マスカラやボディーアーマーを着用することもできます。

あなたはクロスフィットが好きで、クロスステッチが大好きかもしれません。

ヘリコプターから降りるのも好きかもしれませんし、クッキーを焼くのも好きかもしれません。

女性は毎日を生きており、彼女たちはそれをこのミッションにももたらしました。

この生死にかかわる戦場で、彼らは女性であることが最前線に連れて行かれた可能性があることを決して忘れなかったが、そこで自分自身を証明できるのは兵士であることだった。

アンバーが任務で外出した夜、家の女性たちと話しているうちに、家に入るのを待っていたアフガニスタン軍とアメリカ軍を待ち伏せしてバリケードを築いた銃撃犯がいることに気づいた。

別の夜、トリスタンは、彼らが立っていた家の周りに爆発物を構成する破片があり、実際、そことその夜彼らが行こうとしていた場所との間にずっと爆発物が転がっていたことを発見した。

別のチームメイトが、明らかに懐疑的なシールズチームに自分の存在を証明した夜、彼らが探していた情報アイテムが赤ちゃんの濡れたおむつに包まれているのを見つけた。

そして、もう一人のチームメイトであるイザベルが探していたものを見つけた夜があり、レンジャーズからインパクト賞を受賞しました。彼女なしでは、その夜探していたものや人は決して見つからなかっただろうと言われました。

その夜、そして他の多くの人々は、お互いのためだけでなく、彼らの後に来るすべての人のために自分自身を証明するために出かけました。

そして、彼らが共に仕えていた男たちにとっても。

私たちは、あらゆる偉大な男性の背後には、いかに優れた女性が存在するかについてよく話します。

そしてこの場合、女性たちの隣には、彼女たちが成功するのを見たいと願う男性たちが立っていたのです。

彼らを訓練した陸軍レンジャーは12回の配備に従事した。

そして、女の子たちを訓練しなければならないと言われたとき、彼は何を期待すればよいのかわかりませんでした。

しかし、2011年の夏、彼女たちとの8日間の終わりに、彼は同僚のレンジャーにこう語った、「私たちはまさに歴史を目撃したばかりだ。

おそらく彼らは我々のタスキーギ飛行士かもしれない。」

（拍手） このチームの中心には誰もが「我々の中で最高」と呼ぶ一人の人物がいた。

彼女は小柄なブロンドのダイナモで、身長はやっと5フィート3インチに達しました。

そして彼女は、マーサ・スチュワートと私たちがGIとして知っているものを混ぜ合わせたワイルドな女性でした。ジェーン。

彼女は、ケント州立大学 ROTC の恋人である夫のために夕食を作るのが大好きな人でした。夫は、自分のベストを尽くし、自分を信頼し、できる限りの限界を試すよう押してくれました。

彼女はまた、50ポンドの体重を背負って何マイルも走るのが大好きで、兵士になることも大好きでした。

彼女は、カンダハールのオフィスにパン焼き機を持っていて、レーズンパンを焼き、それからジムに行って、絶体絶命の状態から懸垂を 25 回か 30 回成功させる人でした。

彼女は、追加のブーツや手料理の夕食が必要なときに、短縮ダイヤルに電話してくれるような人でした。

なぜなら、彼女は決して自分の素晴らしさについてあなたに話すことはなく、彼女の性格を行動を通して語らせたからです。

彼女は、安易な悪よりも厳しい正しさを主張することで有名でした。

そして彼女は、15フィートのロープまで歩いて腕だけを使って登った後、足を引きずりながら立ち去り、謝罪したことでも有名だった。なぜなら、レンジャーズが訓練していたように、腕と足の両方を使うべきであることを彼女は知っていたからである。

(笑い) 私たちのヒーローの中には、自分たちの物語を語るために故郷に帰る人もいます。

そして、そうでない人もいます。

そして2011年10月22日、アシュリー・ホワイト中尉は2人のレンジャー、クリストファー・ホーンズとクリストファー・ドメイとともに殺害された。

彼女の死により、影の人々のために構築されたこのプログラムは非常に世間の注目を集めるようになりました。

結局のところ、戦闘における女性の禁止は依然として厳重に実施されていたからです。

そして彼女の葬儀には、陸軍特殊作戦部長が来て、アシュリー・ホワイトの勇気だけでなく、彼女の姉妹チーム全員に対する公の証言を行った。

「誤解しないでください。彼女たちは戦士であり、アメリカ陸軍で女性であることが何を意味するかについて新たな一章を書き加えたのです」と彼は言った。

アシュリーの母親は教師の助手であり、スクールバスの運転手でもあり、副業でクッキーを焼いています。

彼女は、悲しみ――とてつもない悲しみ――と誇りが入り混じった、あの圧倒的な日々のことをあまり覚えていない。

しかし、彼女はある瞬間を覚えています。

手に子供を抱えた見知らぬ人が彼女に近づいてきて、彼女はこう言いました、「ホワイトさん、今日娘をここに連れてきたのは、娘にヒーローとは何かを知ってほしかったからです。

そして、ヒーローは女性でもあり得るということを彼女に知ってほしかったのです。」

自分の内臓に手を伸ばし、前進を続け、あらゆる限界に挑戦する心と根性を見つけた、すべての縁の下の力持ちを祝う時が来ました。

このありそうでなかった姉妹たちの一団は、人生とその後において永遠に結ばれ、確かに歴史の一部となり、彼らは先人たちの肩の上に立ったのと同じように、後に続く多くの人々のために道を切り開いた。

これらの女性たちは、戦士にはあらゆる形や大きさがあることを示しました。

そして女性もヒーローになれるのです。

どうもありがとう。

（拍手）

これは私の大叔父、私の父の父の弟です。

彼の名前はジョー・マッケンナでした。

彼は若い夫であり、セミプロバスケットボール選手であり、ニューヨーク市の消防士でもありました。

家族の歴史によると、彼は消防士であることが大好きだったので、1938 年に休日に消防署で過ごすことにしました。

その日、彼は役に立つようにすべての真鍮、消防車の手すり、壁の付属品を磨き始めましたが、消防ホースのノズルの 1 つである巨大で重い金属片が棚から落ちて彼に当たりました。

数日後、彼の肩が痛くなり始めました。

その2日後、彼は急に熱を出しました。

熱はどんどん上がっていきました。

彼の妻は彼の世話をしていましたが、彼女が何をしても変化はなく、地元の医者に診てもらったときも彼の何をしても意味がありませんでした。

彼らはタクシーに警告を発し、彼を病院に連れて行きました。

そこの看護師たちは、彼が感染症（当時は「敗血症」と呼んでいたもの）に罹患していることにすぐに気づき、おそらく口には出さなかったものの、自分たちにできることは何もないことはすぐにわかっただろう。

私たちが現在感染症を治療するために使用しているものはまだ存在していなかったので、彼らにできることは何もありませんでした。

最初の抗生物質であるペニシリンの最初のテストは 3 年後のことでした。

感染した人は、運が良ければ回復するか、死亡するかのどちらかです。

私の大叔父は幸運ではありませんでした。

彼は一週間入院し、悪寒で震え、脱水症状とせん妄状態に陥り、臓器不全で昏睡状態に陥った。

彼の状態は非常に絶望的になったため、彼の血液中に押し寄せる感染症を薄めることを期待して、消防署の人々が彼に輸血を与えるために列をなした。

何も機能しませんでした。彼は死んだ。

彼は30歳でした。

歴史を振り返ると、ほとんどの人が私の大叔父と同じように亡くなった。

ほとんどの人は、今日西洋で私たちを悩ませている生活習慣病であるガンや心臓病で亡くなったわけではありません。

彼らはそれらの病気を発症するほど長く生きられなかったため、それらの病気で死亡しませんでした。

彼らは、牛に突かれたり、戦場で撃たれたり、産業革命の新しい工場の一つで押しつぶされたりする怪我によって死亡し、そしてほとんどの場合、それらの怪我が始まったものを終わらせた感染症によって死亡した。

抗生物質が登場するとすべてが変わりました。

突然、死の宣告だった感染症が数日で回復するようになりました。

それは奇跡のように思えましたが、それ以来、私たちは奇跡の薬の黄金時代の中で生きています。

そして今、私たちはその終焉を迎えようとしています。

私の大叔父は、抗生物質が普及する前の時代の最後の日に亡くなりました。

私たちは今日、ポスト抗生物質時代の入り口に立っています。ジョーが罹患したような単純な感染症が再び人々を殺す時代の初期の時代です。

実際、彼らはすでにそうなっています。

抗生物質耐性と呼ばれる現象により、再び感染症で死亡する人が増えています。

簡単に言うと、このように動作します。

細菌は、相互に作用する致死性化合物を製造することによって、資源や食物をめぐって互いに競争します。

他の細菌は、自分自身を守るために、その化学攻撃に対する防御を進化させます。

私たちが初めて抗生物質を作ったとき、それらの化合物を研究室に持ち込んで独自のバージョンを作成したところ、細菌はこれまでと同じように私たちの攻撃に反応しました。

次に何が起こったかは次のとおりです。ペニシリンは 1943 年に配布され、1945 年までに広範囲にわたるペニシリン耐性が到来しました。

バンコマイシンは 1972 年に登場し、バンコマイシン耐性は 1988 年に出現しました。

1985年のイミペネムと1998年の耐性。

2003 年には最新の薬剤の 1 つであるダプトマイシンが、わずか 1 年後の 2004 年にはそれに対する耐性が出現しました。

70年間、私たちは薬物とその耐性、次に別の薬物、そして再び耐性というリープフロッグゲームをプレイしてきましたが、今そのゲームは終わろうとしています。

細菌は急速に耐性を発現するため、製薬会社は抗生物質の製造が自社の利益にならないと判断したため、市場で入手可能な 100 種類以上の抗生物質のうち、2 種類の薬が副作用を伴うか、または 1 種類の薬が効果があるか、またはまったく効果がないという感染症が世界中で発生しています。

これがその様子です。

2000 年、疾病管理予防センター (CDC) は、ノースカロライナ州の病院で、2 種類の薬剤を除くすべての薬剤に耐性を示す感染症の症例を 1 件確認しました。

現在、KPCとして知られるこの感染症は、3つの州を除くすべての州、そして南米、ヨーロッパ、中東に広がっている。

2008年、スウェーデンの医師らはインド出身の男性を、当時は1種類の薬を除いてすべての薬剤に耐性のある別の感染症に罹患していると診断した。

NDMとして知られるその耐性を生み出す遺伝子は、現在ではインドから中国、アジア、アフリカ、ヨーロッパ、カナダ、そして米国へと広がっている。

これらの感染症が異常なケースであることを望むのは自然なことですが、実際、米国とヨーロッパでは、薬が効かない感染症により年間5万人が死亡しています。

英国政府によって認可された「抗菌耐性レビュー」として知られるプロジェクトは、現在、世界中で年間 70 万人が死亡していると推定しています。

これは非常に多くの死者数ですが、それでも、あなたは危険を感じていない可能性が高く、これらの人々は集中治療室の入院患者か、人生の終わりに近づいている老人ホームの入居者であり、私たちから遠く離れた場所で、私たちが身元を特定できない状況で感染した人々であると想像しています。

あなたも私たちも考えたこともありませんが、抗生物質が現代生活のほぼすべてを支えているということです。

抗生物質を失ったら、他に何を失うかというと、まず、免疫力が低下している人々、つまりがん患者、エイズ患者、移植患者、未熟児などに対するあらゆる保護です。

次に、体内に異物を挿入する治療法です。脳卒中用のステント、糖尿病用のポンプ、透析、関節置換術などです。

新しい股関節と膝を必要とするスポーツ界の団塊の世代は何人いるでしょうか?

最近の研究では、抗生物質がなければ6人に1人が死亡すると推定されています。

次に、おそらく手術ができなくなるでしょう。

多くの手術では、予防的に抗生物質が投与されます。

その保護がなければ、私たちは体の隠れた空間を開ける能力を失ってしまいます。

したがって、心臓手術、前立腺生検、帝王切開はありません。

私たちは、今では軽微に見える感染症を恐れることを学ばなければなりません。

溶連菌咽頭炎はかつては心不全を引き起こしていました。

皮膚感染症により切断に至った。

最も清潔な病院で、100人にほぼ1人の女性が出産で命を落とした。

10人中3人の子どもが肺炎で命を落とした。

何よりも、私たちは自信を持って日常生活を送ることができなくなります。

怪我をすれば命を落とす可能性があると知っていたら、バイクに乗ったり、スキー場を爆破したり、はしごを登ってクリスマスイルミネーションを吊るしたり、子供をホームベースに滑り込ませたりしますか?

結局のところ、最初にペニシリンを投与されたのは、アルバート・アレクサンダーという英国の警察官で、頭皮から膿がにじみ出て医師が目を摘まなければならなくなるほど感染症に侵されていたが、非常に単純な行為で感染したのだ。

彼は庭に入っていき、とげで顔を引っ掻きました。

私が言及した英国のプロジェクトでは、現在の世界の死者数は年間 70 万人であると推定されていますが、これを 2050 年までに制御できなければ、そう長くはかからず、世界の死者数は年間 1,000 万人になるだろうと予測しています。

私たちが期待しなければならないこの恐るべき数字に、どうやってたどり着いたのでしょうか?

難しい答えは、それは私たちが自分自身に対してやったことだということです。

耐性は避けられない生物学的プロセスですが、それを加速させる責任は私たちにあります。

私たちは、今では驚くべき不注意で抗生物質を浪費することでこれを実現しました。

ペニシリンは 1950 年代まで店頭で販売されていました。

発展途上国の多くでは、ほとんどの抗生物質が依然として使用されています。

米国では、病院で投与される抗生物質の 50% は不要です。

診療所で書かれた処方箋の 45% は、抗生物質が効かない症状に対するものです。

そしてそれは医療分野に限った話です。

地球上の多くの地域で、ほとんどの肉用動物は、病気を治すためではなく、太らせ、工場の農場環境から動物を守るために、生涯毎日抗生物質を摂取しています。

米国では、おそらく毎年販売される抗生物質の 80 パーセントが人間ではなく家畜に使用され、耐性菌が生成され、農場から水中、粉塵中、動物の肉中に移動します。

特にアジアでは水産養殖も抗生物質に依存しており、果物の栽培もリンゴ、梨、柑橘類を病気から守るために抗生物質に依存しています。

そして、空港で旅行者がスーツケースを引き渡すように、バクテリアは互いに DNA を伝え合うことができるため、いったんその抵抗力を助長してしまうと、それがどこに広がるかわかりません。

これは予測できました。

実際、それはペニシリンを発見したアレクサンダー・フレミングによって予言されていました。

彼はその功績が認められ、1945 年にノーベル賞を受賞しました。その直後のインタビューで彼は次のように述べています。「ペニシリン治療をもてあそぶ無思慮な人間には、ペニシリン耐性菌の感染で死亡した男性の死に対する道徳的責任がある。」

さらに、「この悪事が回避されることを願っています」と付け加えた。

それを回避できるでしょうか？

スーパーバグがこれまで見たことのない、新しい抗生物質の開発に取り組んでいる企業がある。

私たちはこれらの新薬を切実に必要としています。また、他の企業を抗生物質の再製造に誘うための発見補助金、延長特許、賞品などのインセンティブも必要です。

しかし、おそらくそれだけでは十分ではないでしょう。

その理由は次のとおりです。進化は常に勝利します。

バクテリアは 20 分ごとに新しい世代を生み出します。

製薬化学では新薬を導き出すのに10年かかります。

私たちが抗生物質を使用するたびに、私たちが構築した防御の暗号を解読する何十億回ものチャンスを細菌に与えてしまいます。

彼らが打ち負かすことができなかった薬物はまだ存在しません。

これは非対称戦争ですが、結果を変えることはできます。

データを収集して、抗生物質がどのように使用されているかを自動的かつ具体的に知らせるシステムを構築できるかもしれません。

医薬品注文システムにゲートキーピングを組み込んで、すべての処方箋が再度確認されるようにすることができます。

農業に抗生物質の使用をやめるよう要求することもできるだろう。

私たちは監視システムを構築して、次にどこに抵抗勢力が出現しているかを知らせることができるでしょう。

それが技術的なソリューションです。

私たちが助けない限り、おそらくそれらも十分ではありません。

抗生物質耐性は習慣です。

習慣を変えることがいかに難しいかは誰もが知っています。

しかし、社会として、私たちは過去にそれを行ってきました。

かつて人々は道路にゴミを捨て、シートベルトを着用せず、公共の建物内で喫煙していました。

私たちはもうそんなことはしません。

私たちは、環境を破壊したり、壊滅的な事故を法廷で裁いたり、他人をガンの可能性にさらしたりしません。なぜなら、それらは高価で破壊的であり、私たちの最善の利益にならないと判断したからです。

私たちは社会規範を変えました。

抗生物質の使用に関する社会規範も変えることができるでしょう。

抗生物質耐性の規模が圧倒的であるように思えるのはわかりますが、気候変動を懸念して蛍光灯を購入したことがある方、またはパーム油による森林破壊のことを考えてクラッカーの箱のラベルを読んだことがある方なら、圧倒的な問題に対処するために小さな一歩を踏み出すことがどのような感じかをすでにご存知でしょう。

抗生物質の使用についてもそのような措置を講じることはできるでしょう。

抗生物質が正しいかどうかわからない場合は、抗生物質の投与を控えることもできます。

私たちは、子供の耳の感染症の原因がはっきりする前に、処方箋を要求するのをやめることができるでしょう。

すべてのレストランやスーパーマーケットに、その肉がどこから来たのかを尋ねることもできます。

日常的に抗生物質を使用して育てられた鶏肉やエビ、果物などは二度と買わないと約束することもできますし、そうすれば抗生物質崩壊後の世界の到来を遅らせることができるでしょう。

しかし、すぐにやらなければなりません。

ペニシリンは 1943 年に抗生物質の時代を開始しました。

わずか 70 年の間に、私たちは災難の淵まで自らを歩むことになりました。

再び脱出する方法を見つけるのに70年もかかりません。

どうもありがとうございます。

（拍手）

脳疾患である統合失調症と診断された兄弟がいるために、私は脳について研究するように育ちました。

そして姉妹として、そして後に科学者として、私はなぜ自分の夢を持ち、それを現実に結びつけ、夢を実現できるのかを理解したいと思いました。

私の兄の脳と統合失調症について、自分の夢を共通の現実と結びつけることができず、代わりに妄想になってしまうのはなぜなのでしょうか?

そこで私は重度の精神疾患の研究にキャリアを捧げました。

そして私は故郷のインディアナ州からボストンに移り、ハーバード大学精神科のフランシーン・ベネズ博士の研究室で働いていました。

研究室では、「正常対照と診断される人の脳と、統合失調症、統合失調感情障害、または双極性障害と診断される人の脳には、生物学的にどのような違いがあるのでしょうか?」という質問をしていました。

つまり、私たちは基本的に脳の微小回路をマッピングしていました。つまり、どの細胞がどの細胞と、どの化学物質と、そしてそれらの化学物質の量がどのくらいと通信しているのでしょうか？

日中はこの種の研究を行っていたので、私の人生には多くの意味がありましたが、夜や週末には、NAMI（精神疾患に関する全国同盟）の擁護者として旅行しました。

しかし、1996 年 12 月 10 日の朝、目が覚めたとき、私は自分自身に脳障害があることに気づきました。

脳の左半分で血管が破裂しました。

そして4時間の間に、私の脳はすべての情報を処理する能力が完全に低下するのを目の当たりにしました。

出血の朝、私は歩くことも、話すことも、読むことも書くことも、人生を思い出すこともできませんでした。

私は本質的に女性の体の幼児になった。

人間の脳を見たことがあれば、2 つの半球が互いに完全に分離していることは明らかです。

そして私は本物の人間の脳を持ってきました。

（うめき声、笑い）これが本物の人間の脳ということですね。

これは脳の前部、脊髄が垂れ下がった脳の後部で、私の頭の中でこのように配置されます。

そして脳を見てみると、2つの大脳皮質が互いに完全に分離していることが明らかです。

コンピューターを理解している方のために説明すると、私たちの右半球はパラレル プロセッサーのように機能し、左半球はシリアル プロセッサーのように機能します。

2 つの半球は、約 3 億本の軸索線維で構成される脳梁を介して相互に通信します。

しかしそれ以外は、両半球は完全に分離されています。

情報の処理方法が異なるため、私たちの各半球は異なることを考え、異なることに関心を持ち、あえて言えば、性格が大きく異なります。

すみません。ありがとう。とてもうれしかったです。

(笑い) 私たちの人間の右半球はすべて、この瞬間に関するものです。

すべては「今、ここ」にあるのです。

私たちの右脳は、絵で考え、体の動きを通して運動感覚を学習します。

情報はエネルギーの形で私たちのすべての感覚系に同時に流れ込み、この瞬間がどのように見えるか、この瞬間がどのような匂いや味がするか、どのように感じるか、どのように聞こえるかという巨大なコラージュを爆発させます。

私は右半球の意識を通じて周囲のエネルギーとつながっているエネルギー存在です。

私たちは、右半球の意識を通じて、一つの人類家族として互いにつながっているエネルギー存在です。

そして今ここで、私たちは地球上の兄弟姉妹であり、世界をより良い場所にするためにここにいます。

そしてこの瞬間、私たちは完璧で、完全で、美しいのです。

私の左半球、つまり私たちの左半球は、まったく異なる場所です。

私たちの左半球は直線的かつ系統的に思考します。

私たちの左半球は過去についてだけでなく、未来についてもすべてです。

私たちの左半球は、現在の瞬間の巨大なコラージュを取り込み、細部、そしてそれらの細部についてさらに詳細を抽出し始めるように設計されています。

次に、そのすべての情報を分類して整理し、それを私たちが学んだ過去のすべてのことと関連付け、私たちのすべての可能性を未来に投影します。

そして私たちの左半球は言語で思考します。

それは、私と私の内なる世界を外の世界に結び付ける、継続的な脳のおしゃべりです。

それは私にこう言う小さな声です、「ねえ、帰りにバナナを拾うのを忘れないようにね。」

朝には必要なんです。」

洗濯をしなければならないときに思い出させてくれるのは、その計算高い知性です。

しかし、おそらく最も重要なことは、「私は、私は」と私に言うその小さな声です。

そして私の左半球が「私はそうだ」と言った瞬間、私は分離してしまいます。

私は、周りのエネルギーの流れから分離し、あなたからも分離された、単一の固体の個人になります。

そしてこれは、脳卒中を起こした朝に私が失った脳の一部でした。

脳卒中を起こした朝、左目の奥がズキズキする痛みで目が覚めました。

そして、それはアイスクリームをかじったときに感じるような苛性の痛みでした。

そしてそれはただ私を掴みました - そしてそれから私を解放しました。

そして、それはただ私を掴み、そしてそれから私を解放しました。

そして、私がどんな種類の痛みを経験することも非常にまれだったので、「よし、いつも通りの生活を始めよう」と思いました。

そこで私は立ち上がって、全身運動用のマシンであるカーディオグライダーに飛び乗りました。

そして、私はこのことに夢中になっていて、自分の手がバーを掴んでいる原始的な爪のように見えることに気づきました。

そして、自分の体を見下ろして、「おお、私は奇妙な見た目をしている」と思いました。

そして、あたかも私の意識が、マシンに乗って体験している人間であるという通常の現実認識から、この体験をしている自分を目撃している難解な空間に移ったかのようでした。

そしてそれはすべて非常に奇妙で、私の頭痛は悪化するばかりでした。

それで私はマシンから降りて、リビングルームの床を歩いていると、体の中のすべての速度が大幅に遅くなっていることに気づきました。

私のペースには柔軟性がなく、私の知覚領域には制限があるため、私は内部システムだけに集中しています。

そして、私はバスルームに立ってシャワーを浴びる準備をしているのですが、実際に自分の体の中での会話が聞こえました。

「OK。筋肉よ、収縮しなければなりません。」という小さな声が聞こえました。

筋肉よ、リラックスしてね。」

そしてバランスを崩して壁にもたれてしまいました。

そして自分の腕を見下ろしたとき、自分の体の境界線を定義することができなくなっていることに気づきました。

私の腕の原子と分子が壁の原子と分子と混ざり合ったので、どこから始めてどこで終わるのか定義できません。

そして私が感知できたのはこのエネルギー、エネルギーだけでした。

そして私は自分自身に問いかけます、「私の何が間違っているのですか？」

何が起こっている？"

そしてその瞬間、私の左半球の脳のおしゃべりは完全に沈黙しました。

誰かがリモコンを手に取り、ミュートボタンを押したのと同じです。

そして最初は、自分が沈黙の心の中にいることに気づきショックを受けました。

しかし、すぐに私は自分の周りにあるエネルギーの素晴らしさに魅了されました。

そして、自分の体の境界線がわからなくなったため、自分が巨大で広大に感じられるようになりました。

私はそこにあるすべてのエネルギーと一体になったように感じました、そしてそれは美しかったです。

すると突然、私の左半球がオンラインに戻り、「おい！問題が発生した！」と言われます。

助けを求めなければなりません。」

そして私は「ああ！問題があった！」と思います。

（笑い）だから、「OK、問題がある」みたいな感じです。

しかしその後、私はすぐに意識の中に戻ってきました。そして私はこの空間を愛情を込めて「ラ・ラ・ランド」と呼んでいます。

でもそこは美しかったです。

外の世界とつながっている脳内のおしゃべりから完全に切り離されたら、どんな感じになるか想像してみてください。

それで、私はここにこの空間にいます、私の仕事、そして私の仕事に関連するストレスはすべて消えていました。

そして体が軽くなったように感じました。

そして、外の世界のすべての人間関係と、それらに関連するあらゆるストレス要因がなくなったと想像してください。

そして私はこの平和な感覚を感じました。

そして、37 年間の感情的な荷物を失うことがどのような気分になるか想像してみてください。

（笑い）ああ！私は多幸感を感じました、多幸感。

そして再び、私の左半球がオンラインになり、「おい、注意しなければならない。

助けを求めなければなりません。」

そして、「助けてもらわなければいけない。集中しなければならない」と考えています。

それで、シャワーから出て、機械的に服を着て、アパートの周りを歩きながら、「仕事に行かなければいけない。運転してもいいですか？」と考えます。

その瞬間、私の右腕は完全に麻痺してしまいました。

そのとき私は、「なんと！脳卒中を起こしている！」と気づきました。

そして次に私の脳が私に言うのは、「すごい！」です。これはとてもクールです！

自分の脳を内側から外側まで研究する機会を持っている脳科学者がどれだけいるでしょうか?」

（笑い）そして、「でも私はとても忙しい女性なのよ！」ということが頭をよぎります。

(笑) 「脳卒中を起こしている暇はない！」

それで私は、「わかった、脳卒中の発症を止めることはできないから、これを1、2週間続けて、それからいつもの日常に戻るよ。OK。

だから助けを呼ばなければなりません。仕事に電話しなければなりません。」

職場では番号を思い出せなかったので、オフィスに私の番号が記載された名刺があったことを思い出しました。

それで私はビジネスルームに入り、3インチの名刺の束を取り出しました。

そして、私は一番上のカードを見ています。私の名刺がどのように見えるかは心の目ではっきりと見えましたが、見えるのはピクセルだけだったので、これが私のカードであるかどうかわかりませんでした。

そして、単語のピクセルが背景のピクセルや記号のピクセルと混ざり合って、まったく区別がつきませんでした。

そして私はいわゆる明晰さの波を待ちます。

そしてその瞬間、私は通常の現実に再び戻ることができ、それはカードではない...それはカードではないことがわかりました。

そのカードの山の中に1インチ入るのに45分かかりました。

その間、45分間、左半球の出血が大きくなっていきます。

番号も電話もわかりませんが、それが私にある唯一のプランです。

それで私は電話パッドを取り出してここに置きます。

私は名刺を取り出し、ここに置き、カードの波線の形状を電話パッドの波線の形状と一致させます。

しかし、その後、またラ・ラ・ランドに戻ってしまい、戻ってきたときにすでにその番号にダイヤルしたかどうか覚えていません。

そのため、私は麻痺した腕を切り株のように振り回し、番号を隠しながら押し続けなければなりませんでした。そうすれば、通常の現実に戻ったときに、「はい、その番号にはすでにダイヤルしました」とわかるようになります。

最終的に、すべての番号がダイヤルされ、私がその電話を聞いていると、同僚が電話を取ると、彼は私に「ウー、ウー、ウー」と言いました。 (笑) (笑) そして私は心の中で思いました、「なんてことだ、彼はゴールデンレトリバーみたいだ!」

(笑い) それで私は彼に言います - 心の中ではっきりと彼に言います、「これはジルです！助けが必要です！」

そして私の声から出てくるのは「ウーウーウーウーウー」です。

「なんてことだ、私はゴールデンレトリバーみたいだ」と思っています。

だから、私は知ることができませんでした。試してみるまで、自分が言語を話せない、理解できないということは知りませんでした。

それで彼は私が助けを必要としていることを認識し、私に助けを求めてくれます。

そして少し後、私は救急車に乗ってボストンの病院から[マサチューセッツ]総合病院まで向かいました。

そして、私は小さな胎児のボールに丸まってしまいます。

そして、最後の空気を含んだ風船のように、風船から出た瞬間、私はエネルギーが上昇するのを感じ、精神が降伏するのを感じました。

そしてその瞬間、私はもう自分が人生の振付師ではないことを知りました。

そして医師たちが私の体を救って二度目の人生のチャンスを与えるか、それともこれが私の転換の瞬間だったかのどちらかです。

その日の午後遅くに目が覚めたとき、私はまだ生きていることに気づきショックを受けました。

魂が降伏したのを感じたとき、私は自分の人生に別れを告げました。

そして私の心は今、現実の二つの正反対の面の間に浮遊していました。

私の感覚器官を通して入ってくる刺激は純粋な痛みのように感じられました。

光が山火事のように私の脳を焼き尽くし、音はあまりにも大きくて混沌としていたので、周囲の雑音から声を聞き出すことができず、ただ逃げ出したかったのです。

空間内で自分の体の位置を認識できなかったので、まるで瓶から解放されたばかりの魔神のように、私は巨大で広大に感じられました。

そして私の精神は、静かな多幸感の海を滑空する大きなクジラのように、自由に舞い上がりました。

涅槃。

そして、私は自分の巨大さをこの小さな小さな体の中に押し戻すことは決してできないだろうと思ったのを覚えています。

でも、「でも、私はまだ生きている！」と気づきました。

私はまだ生きていて、涅槃を見つけました。

そして、もし私が涅槃を見つけて、私がまだ生きているなら、生きている人は誰でも涅槃を見つけることができるでしょう。」

そして私は、いつでもこの空間に来ることができることを知っている、美しく、平和で、思いやりがあり、愛に満ちた人々で満たされた世界を想像しました。

そして、彼らは意図的に左半球よりも右に進むことを選択でき、この平和を見つけることができるのです。

そして、この経験がどれほど素晴らしい贈り物であるか、そしてこれが私たちの人生の生き方にとってどれほど大きな洞察となるかに気づきました。

出血から2週間半後、外科医が来院し、私の言語中枢を圧迫していたゴルフボールほどの大きさの血栓を除去してくれました。

ここで私はママと一緒にいます。ママは私の人生にとって真の天使です。

それで、私たちは誰ですか？

私たちは手先の器用さと 2 つの認識力を備えた宇宙の生命力です。

そして私たちには、世界で誰になりたいか、どのようになりたいかを瞬間ごとに選択する力があります。

今、ここで、私は右半球の意識、つまり私たちがいる場所に足を踏み入れることができます。

私は宇宙の生命力です。

私は、私の姿を構成する 50 兆個の美しい分子の天才の生命力であり、すべてのものと一体となっています。

あるいは、左半球の意識に足を踏み入れ、そこで私は単一の個人、固体になることを選択することもできます。

私はジル・ボルト・テイラー博士です。知的神経解剖学者です。

どちらを選びますか?

そしていつ?

私たちは、右半球の深い内なる平和の回路を作動させることに時間を費やすほど、より多くの平和を世界に投影し、地球もより平和になると信じています。

そこで 1885 年にカール・ベンツが自動車を発明しました。

その年の後半、彼は最初の公の試乗のために車を持ち出し、そして――実話ですが――壁に衝突しました。

過去 130 年間、私たちは車の最も信頼性の低い部分であるドライバーに取り組んできました。

私たちは車をより強くしました。

私たちはシートベルトを追加し、エアバッグを追加し、そして過去 10 年間、実際にドライバーのバグを修正するために車をよりスマートにする試みを始めました。

さて、今日は運転支援システムの問題を解決することと、実際に完全自動運転車を導入することの違いと、それらが世界のために何ができるかについて少しお話します。

また、私たちの車について少し話して、車が世界をどのように認識し、どのように反応し、何をするのかを見てもらうつもりですが、その前に問題について少し話します。

そして、これは大きな問題です。毎年、世界中の道路で 120 万人が死亡しています。

アメリカだけでも毎年33,000人が亡くなっています。

冷静に考えれば、これは 737 が毎日空から落ちてくるのと同じことです。

ちょっと信じられないですね。

車はこうして売られていますが、実際の運転とはこういうものなのです。

右？晴れていない、雨が降っている、ドライブ以外のことをしたい。

その理由は、交通状況が悪化しているからです。

アメリカでは、1990 年から 2010 年の間に、車両の走行距離が 38% 増加しました。

私たちは道路の 6 パーセントを成長させたので、それはあなたの脳裏にはありません。

実際、交通状況は少し前に比べて大幅に悪化しています。

そして、これらすべてには非常に人的コストがかかります。

アメリカの平均通勤時間は約 50 分ですが、これに 1 億 2,000 万人の労働者を掛けると、毎日の通勤で約 60 億分が無駄になっていることがわかります。

これは大きな数字なので、大局的に考えてみましょう。

その 60 億分を人の平均寿命で割ると、毎日 162 回の生涯が A から B に移動するだけで無駄に費やされることがわかります。

信じられない。

そして、渋滞に座る特権を持たない人もいます。

それで、これがスティーブです。

彼は信じられないほど有能な男ですが、たまたま目が見えないだけです。つまり、朝職場まで車で 30 分かかる代わりに、公共交通機関をうまく組み合わせたり、友人や家族に車で送ってもらったりする 2 時間の試練が必要になります。

彼には、あなたや私が移動しなければならないのと同じ自由がありません。

それについて何かをすべきです。

さて、従来の常識では、これらの運転支援システムをそのまま採用し、それを推進して段階的に改良し、時間が経つと自動運転車に変わるだろうと言うでしょう。

まあ、私がここで言いたいのは、ジャンプを一生懸命頑張れば、いつか飛べるようになると言っているようなものです。

実際には少し違うことをする必要があります。

そこで、自動運転システムが運転支援システムと異なる 3 つの点についてお話します。

私たち自身の経験から始めましょう。

そこで 2013 年に、私たちは自動運転車の最初のテストを行い、一般の人にそれを使用させました。

まあ、ほぼ定期的でした。彼らは 100 人の Google 社員でしたが、プロジェクトには取り組んでいませんでした。

そして私たちは彼らに車を与え、日常生活でそれを使用できるようにしました。

しかし、実際の自動運転車とは異なり、この車両には大きなアスタリスクが付いていました。これは実験車両であるため、注意を払う必要がありました。

何度もテストしましたが、それでも失敗する可能性があります。

それで私たちは彼らに 2 時間のトレーニングを与え、彼らを車に乗せて使用させました。そして、製品を世に送り出そうとしている者として、私たちが聞いた言葉は素晴らしいものでした。

彼らは皆、それが大好きだと私たちに言いました。

実際、初日にやって来て「これは完全に愚かだ。我々は何を考えているんだ？」と言ったポルシェのドライバーがいました。

しかし、最後に彼はこう言った、「私だけが持つべきではなく、他の人も持つべきだ。なぜなら人々はひどい運転手だからだ。」

私たちの耳には音楽のように聞こえましたが、その後、車内の人々が何をしているのかに注目し始めました。これは目を見張るものがありました。

さて、私のお気に入りの話は、この紳士です。携帯電話を見下ろして、バッテリーが少ないことに気づき、車の中でこう振り返ってバックパックの中を探し、ラップトップを取り出し、座席に置き、再び後部に戻り、探し回って、携帯電話の充電ケーブルを取り出し、ぶらぶらし、ラップトップに入れ、電話に置きます。

案の定、電話は充電中です。

彼は常に高速道路を時速65マイルで走り続けている。

右？信じられない。

そこで私たちはこれについて考え、それは当然のことだと言いました。

テクノロジーが進歩すればするほど、ドライバーの信頼性は低くなります。

したがって、車を段階的に賢くするだけでは、おそらく本当に必要な勝利は得られないでしょう。

ここで少し技術的な話をさせてください。

このグラフを見てみましょう。その下にあるのは、車がブレーキをかける必要のないときに、どのくらいの頻度でブレーキをかけているかを示しています。

街中を運転していて車が不規則に止まり始めたら、その車を買うことは決してないので、その軸のほとんどは無視できます。

そして縦軸は、事故を回避するために車がブレーキをかける頻度を示しています。

さて、ここの左下隅を見ると、これがあなたのクラシックカーです。

ブレーキをかけてくれたり、おかしなことをしてくれるわけではありませんが、事故から救ってくれるわけでもありません。

さて、運転支援システム、たとえば衝突被害軽減ブレーキを車に導入したい場合は、何らかのテクノロジーのパッケージをそこに搭載することになります。それがこのカーブであり、ある程度の動作特性を持つことになりますが、すべての事故を回避できるわけではありません。その能力がないからです。

しかし、ここでカーブに沿った場所を選択すると、おそらく人間のドライバーが見逃す事故の半分が回避されるでしょう。これは素晴らしいことですよね?

現在、アメリカでは毎年死亡する人が17,000人減少しています。

しかし、自動運転車が欲しい場合は、次のような技術曲線が必要です。

車両にさらに多くのセンサーを取り付ける必要があり、基本的に衝突が起こらない動作点をここで選択します。

それらは起こりますが、頻度は非常に低いです。

さて、あなたと私はこれを見て、それが漸進的であるかどうかについて議論することができます。そして私は「80対20ルール」のようなことを言うことができますが、その新しい曲線に進むのは本当に難しいです。

しかし、少し別の方向から見てみましょう。

それでは、テクノロジーが正しいことを行う必要がある頻度を見てみましょう。

そして、ここにあるこの緑の点は運転支援システムです。

アメリカではおよそ10万マイルに1回、人間のドライバーが交通事故につながるミスを犯していることが判明した。

対照的に、自動運転システムはおそらく 1 秒間に約 10 回意思決定を行っているため、1 マイルあたり約 1,000 回ということになります。

ということは、この両者の距離を比べてみると、10対8くらいですよね？

8桁の大きさです。

それは自分の走る速さを光の速さと比較するようなものです。

どれだけ一生懸命トレーニングしても、実際にはそこに到達することはできません。

したがって、そこにはかなり大きなギャップがあります。

そして最後に、システムが不確実性にどのように対処できるかという問題があります。

つまり、この歩行者は道路に踏み込んでいるかもしれないし、そうでないかもしれない。

私にはわかりませんし、私たちのアルゴリズムもわかりませんが、運転支援システムの場合、それは行動を起こせないことを意味します。なぜなら、繰り返しになりますが、予期せずブレーキを踏んだ場合、それはまったく受け入れられないからです。

一方、自動運転システムは歩行者を見て、「何をしようとしているのか分からない」と判断し、速度を落とし、よく見て、その後適切に反応することができます。

したがって、運転支援システムよりもはるかに安全になる可能性があります。

両者の違いについてはこれで十分です。

車が世界をどのように見ているかについて、少し時間をかけて話しましょう。

ということで、これが私たちの車両です。

まず、地図とそのセンサー データを取得し、その 2 つを調整することで、世界のどこにあるのかを理解します。次に、その瞬間に見ているものをその上に重ねます。

ここで、紫色のボックスはすべて道路上の他の車両で、向こう側にある赤いものは自転車に乗っています。そして、遠くに、よく見るといくつかのコーンが見えます。

そうすれば、その瞬間に車がどこにあるかはわかりますが、それよりもさらにうまくやらなければなりません。何が起こるかを予測する必要があります。

ここでは、右上のピックアップトラックが左車線変更しようとしています。その前の道が通行止めになっているため、邪魔にならないようにする必要があります。

1 台のピックアップ トラックがわかっているのは素晴らしいことですが、全員が何を考えているかを実際に知る必要があるため、非常に複雑な問題になります。

そしてそれを考慮すると、その瞬間に車がどのように反応すべきか、つまりどのような軌道をたどるべきか、どのくらいの速度で減速または加速すべきかを理解することができます。

そして、それはすべてただ道をたどることになります。ハンドルを左右に回し、ブレーキを踏むかアクセルを踏むだけです。

結局のところ、それはたった 2 つの数字です。

では、実際にはどれくらい難しいのでしょうか？

2009 年に創業した当時、私たちのシステムは次のようなものでした。

高速道路を走っているところに、私たちの車が真ん中にあり、他のボックスが道路上にあるのが見えます。

車は、自分がどこにいるのか、そして他の車両がどこにいるのかを大まかに理解する必要があります。

それはまさに世界の幾何学的な理解です。

ひとたび近所や市街の通りを運転し始めると、問題はまったく新しいレベルの難易度になります。

私たちの前を横断する歩行者、私たちの前を横切る車、あらゆる方向に進む信号、横断歩道が見えます。

それに比べて、それは信じられないほど複雑な問題です。

そして、その問題が解決されたら、車両は建設に対処できなければなりません。

ここでは、左側のコーンが右側への駆動を強制していますが、もちろん、単に単独で構築されているわけではありません。

その建設ゾーンを通過する他の人々にも対処しなければなりません。

そしてもちろん、誰かがルールを破った場合には警察が駆けつけ、車の上のライトが点滅しているということは、それが単なる車ではなく、実際には警察官であることを車は理解する必要があります。

同様に、ここの横にあるオレンジ色の箱はスクールバスですが、これも別の方法で扱う必要があります。

私たちが道路に出ているとき、他の人は期待を持っています。つまり、自転車に乗っている人が腕を上げるということは、車が道を譲って車線変更のためのスペースを空けてくれることを期待していることを意味します。

そして、警察官が道路に立っているとき、私たちの車はそれが停止を意味するものであることを理解し、彼らが発進の合図をしたら、続行する必要があります。

現在、これを実現する方法は、車両間でデータを共有することです。

この最初の最も大雑把なモデルは、1 台の車両が工事区域を発見し、別の車両にそれを知らせ、正しい車線に移動して困難を回避できるようにするというものです。

しかし、実際には私たちはこれについてさらに深く理解しています。

私たちは、車が長年にわたって見てきたすべてのデータ、何十万もの歩行者、自転車利用者、およびそこにいた車両を取得して、それらがどのように見えるかを理解し、それを使用して、他の車両や他の歩行者がどのように見えるべきかを推測することができます。

そしてさらに重要なことは、そこから彼らが世界をどのように移動すると予想されるかのモデルを得ることができるということです。

ここで、黄色のボックスは目の前の横断歩道です。

ここで、青いボックスは自転車に乗っており、彼らが車の右側に向かって少しずつ外に出ようとしていると予想されます。

ここでは自転車が道路を走ってきており、彼らが道路の形状に沿って走り続けることがわかります。

ここで誰かが右折し、すぐに誰かが私たちの前で U ターンしようとしており、私たちはその行動を予測して安全に対応できます。

私たちがこれまで見てきたものについてはそれで十分ですが、もちろん、これまでに見たことのないものにたくさん遭遇します。

そして、ほんの数か月前、私たちの車がマウンテンビューを走行していたとき、これが私たちが遭遇した出来事でした。

これは電動車椅子に乗った女性が、道路上でアヒルをグルグル追いかけています。 (笑) さて、DMV ハンドブックにはその対処方法が記載されていないことがわかりましたが、私たちの車両はそれに遭遇し、速度を落とし、安全に運転することができました。

さて、アヒルだけを相手にする必要はありません。

この鳥が私たちの前を飛んでいくのを見てください。それにクルマも反応してしまう。

ここで取り上げるのは、マウンテン ビュー以外では決して見ることのできないサイクリストです。

そしてもちろん、たとえ非常に小さなドライバーであっても、私たちはドライバーに対処しなければなりません。

誰かがこのトラックから私たちに向かって飛び降りてくるのを右側に注目してください。

そして今度は、緑色のボックスの車が最後の瞬間に右折する必要があると判断するのを左側に注目してください。

ここで、私たちが車線変更を行うと、左側の車も車線変更をしたいと判断しました。

そしてここでは、車が赤信号を無視して道を譲るのを見ます。

そして同様に、ここでも自転車に乗った人がその光を吹き抜けています。

そしてもちろん、車両は安全に反応します。

そしてもちろん、2台の自動運転車の間に車を停める男性のように、道路上で時々何をしているのか分からないことをする人もいます。

「何を考えているの？」と尋ねなければなりません。

(笑い) さて、たくさんの内容を説明しましたので、そのうちの 1 つを簡単に説明します。

私たちが見ているのは、再び自転車に乗っているシーンです。下の方で、実際に自転車に乗っている人はまだ見えませんが、車には見えていることに気づくでしょう。それはそこにある小さな青い箱で、これはレーザー データから来ています。

それは実際には理解するのが簡単ではありません。そこで私がやろうとしているのは、そのレーザー データを回転させて見てみるということです。もしあなたがレーザー データを見るのが得意なら、そこのカーブ上にいくつかの点が見えるでしょう。そして、その青いボックスが自転車に乗っている人です。

私たちの信号は赤ですが、自転車の信号はすでに黄色に変わっており、目を細めるとそれが画像で確認できます。

しかし、自転車は交差点を通過しようとしていることがわかります。

私たちの信号は青に変わり、彼の信号は赤に点灯し、このバイクがずっと向こう側に来ると予想しています。

残念ながら、隣にいた他のドライバーはそれほど注意を払っていませんでした。

彼らは前に進み始めました、そして幸運なことに、この自転車は反応して回避し、交差点を通過しました。

そして出発です。

ご覧のとおり、私たちはかなりエキサイティングな進歩を遂げており、現時点ではこのテクノロジーが市場に投入されるとかなり確信しています。

私たちはシミュレーターで毎日 300 万マイルのテストを行っているため、私たちの車両がどのような経験をするかを想像していただけます。

私たちはこのテクノロジーが道路上で実用化されることを楽しみにしています。また、緊急性が非常に高いため、運転支援アプローチではなく自動運転を推進することが正しい道であると考えています。

今日私がこの話をしている間に、アメリカの路上で34人が亡くなりました。

どれくらい早く出せますか？

そうですね、本当に複雑な問題なので何とも言えませんが、これが私の二人の息子です。

私の長男は11歳なので、4年半後には運転免許を取得できることになります。

私のチームと私は、そのようなことが起こらないようにすることに全力で取り組んでいます。

ありがとう。

（笑い）（拍手） クリス・アンダーソン: クリス、質問があります。

クリス・アームソン: もちろんです。

CA: 確かに、あなたの車の心は、かなり気が遠くなるようなものです。

運転支援と完全無人運転の間の議論について、つまり、現在、実際の議論が行われています。

そのため、テスラなどの一部の企業は運転支援の道を進んでいます。

あなたが言いたいのは、それは行き止まりになるということです。なぜなら、そのルートを改善し続けて、ある時点で完全な無人運転に到達することはできないからです。そのとき、ドライバーが「ここは安全です」と言って後ろに乗り込むと、何か醜いことが起こるでしょう。

CU: そうですね。いいえ、その通りです。運転支援システムが信じられないほど価値がなくなるわけではありません。

彼らはその間に多くの命を救うことができますが、スティーブのような人が移動できるように手助けし、実際に安全に最終段階に到達し、都市を変えて駐車場を移転し、駐車場と呼ばれる都市のクレーターを取り除く機会を得るための変革の機会を見るには、それが唯一の方法です。

CA: 私たちはあなたの進捗状況を多大な関心を持って追跡していきます。

本当にありがとう、クリス。キュ：ありがとうございます。 （拍手）

約 2,500 年前にアリストテレスが悲劇のルールを定義して以来、私たちが物語を語る方法は当然変化してきました。

彼によれば、ストーリーテリングの役割は、人生を模倣し、私たちに感情を感じさせることです。

そしてそれはまさに、私たちが知っているように、それ以来非常にうまくいっているストーリーテリングです。

しかし、人生には物語では決して再現できない側面があります。

それは選択の概念です。

選択は私たちの人生において非常に重要な部分です。

私たち個人は、自分の選択によって定義されます。

私たちの決断の中には、非常に重大な結果をもたらし、私たちの人生の流れを完全に変えるものもあります。

しかし、演劇、小説、映画では、作家は登場人物に対してすべての決定を事前に行い、観客として私たちは彼の決定の結果を受動的に見守ることしかできません。

ストーリーテラーとして、私は常にこの選択の概念をフィクションで再現するというアイデアに魅了されてきました。

私の夢は、観客に主人公の立場に立ってもらい、彼ら自身で決断を下させ、そうすることで彼ら自身の物語を語ってもらうことでした。

これを達成する方法を見つけることが、私が過去 20 年間の人生でやってきたことです。

今日は、この新しい物語の伝え方、つまり双方向性を核とした方法を紹介したいと思います。

その背後にある理論を公開するのではなく、抽象的で少し退屈かもしれませんが、ちょっとした実験を行う素晴らしい機会だと思いました。

ここTEDの皆さんに、ご自身のストーリーを語っていただきたいと思います。

そこで、一緒に遊ぶインタラクティブなシーンを用意しました。

私はヴィッキー -- こんにちは、ヴィッキー -- に主人公を操作してくれるように頼んでみました。

そして、あなたの役割、つまりあなた、視聴者は、選択を行うことになります。

つまり、ヴィッキーと私には何が起こるかわかりません。すべてはあなたの決定に基づいているからです。

このシーンは次のゲーム「Detroit: become human」からのもので、テクノロジーの発達により人間にそっくりなアンドロイドの作成が可能になった近未来が舞台となっています。

私たちはコナーというアンドロイドのキャラクターの立場にいます。ご覧のとおり、彼はコインを使って非常に派手なことができます。

すべてのアンドロイドと同じように、彼の胸には青い三角形があり、今ではヴィッキーがこのキャラクターを制御しています。

彼女は歩き回ることができ、どこにでも行くことができ、周りを見渡すことができ、周囲の環境と対話することができ、今では選択をすることで自分自身の物語を語ることができます。

したがって、ここに最初の選択肢があります。

地面に魚がいます。

私たちは何をすべきか？

保存すべきでしょうか、それとも残すべきでしょうか?

時間に追われているので、早くするほうがよいということを忘れないでください。

私たちは何をすべきか？

聴衆：保存してください！

デビッド・ケイジ: 保存しますか?魚を救いますか？

(ビデオ) (魚が跳ねる音) DC: さあ、行きます。

動物が好きなアンドロイドがいます。

さて、次に進みましょう。

人質の状況があることを忘れないでください。

(ビデオ) 女性: お願い、お願い、私の小さな女の子を救ってください!

待ってください -- アンドロイドを送るのですか？

警官: わかりました、奥様、行ってください。

女性：そんなことはできませんよ！

なぜ実在の人物を派遣しないのですか？

DC: そうですね、彼女はあまり幸せではありません。

娘がアンドロイドに人質に取られ、当然ショック状態にある。

これで、このアパートの探索を続けることができます。

すべてのSWAT部隊が配置されているのが見えます。

しかし、まずはアレン船長を見つけなければなりません。

それが私たちが最初にやらなければならないことです。

繰り返しますが、私たちはどこへでも行くことができます。

ヴィッキーはまだキャラクターをコントロールしています。

そうですね -- ああ、これはアレン船長だと思います。彼は電話中です。

(ビデオ) コナー: アレン船長、私の名前はコナーです。

私はサイバーライフ社から送られてきたアンドロイドです。

アレン船長: 動くものすべてに発砲しましょう。

すでに部下2人を撃墜した。

私たちは簡単にそれを手に入れることができましたが、それらはバルコニーの端にありました - それが落ちたら彼女は落ちます。

DC: OK、船長に何を聞きたいかを決める必要があります。

私たちは何を選択すべきでしょうか？

変人の名前？逸脱者の行動？精神的なショック？

(ビデオ) C: 最近、精神的なショックを受けましたか?

船長 A: 手がかりがありません。関係ありますか？

C: 最適なアプローチを決定するための情報が必要です。

DC: わかりました、第 2 の選択肢です。もしかしたら何か学べるかも知れません。

何を選択すればよいでしょうか?

聴衆: 行動です。

DC: OK、逸脱した行動だよ、ヴィッキー。

(ビデオ) C: この前から奇妙な動作をしていたかどうか知っていますか?

船長 A: 聞いてください...あの子を救うことが重要なのです。

DC: わかりました、この男からは何も学ぶつもりはありません。

何かをしなければなりません。

ロビーに戻ってみましょう。

ああ、待ってください、右側に部屋があるでしょう、ヴィッキー、だと思います。

ここで私たちが学べることがあるかもしれません。

あ、タブレットあるよ。

みてみましょう。

(ビデオ) 女の子: これはダニエル、世界で一番クールなアンドロイドです。

「こんにちは」と言ってください、ダニエル。

ダニエル：こんにちは！

G: あなたは私の親友です、私たちはいつも一緒です!

DC: それはシーンを再生する 1 つの方法にすぎませんが、他にもたくさんの再生方法があります。

あなたが行う選択に応じて、私たちはさまざまな行動、さまざまな結果、さまざまな結果を見ることができたでしょう。

これで、インタラクティブ ライターとしての私の仕事がどのようなものであるかが理解できると思います。

リニアライターは時間と空間を扱う必要がありますが、インタラクティブライターとして私は時間、空間、可能性を扱う必要があります。

私は、それぞれの枝がストーリーの新しいバリエーションである大規模なツリー構造を管理する必要があります。

特定のシーンにおけるあらゆる可能性について考え、起こり得るすべてのことを想像する必要があります。

私は何千もの変数、条件、可能性に対処する必要があります。

結果として、映画の脚本が約 100 ページであるのに対し、このようなインタラクティブな脚本は 4 ～ 5,000 ページになります。

そうすると、この作品がどういうものなのかがわかると思います。

しかし、最終的には、この体験は非常にユニークだと思います。なぜなら、それは、この物語の風景を作り出す作家と、自分自身の決定を下し、自分の物語を語り、共同脚本家であるだけでなく、物語の共演者や共同監督になるプレイヤーとの間のコラボレーションの結果だからです。

インタラクティブなストーリーテリングは、ストーリーを伝える方法における革命です。

インタラクティブ テレビ、仮想現実、ビデオ ゲームなどの新しいプラットフォームの出現により、それは新しい形式のエンターテイメントとなり、場合によっては新しい形式の芸術になる可能性があります。

今後数年間で、新世代の才能によって生み出される、感動的で有意義なインタラクティブな体験がますます見られるようになると私は確信しています。

これはオーソン・ウェルズやスタンリー・キューブリックを待っているメディアであり、彼らがすぐに登場し、そのように認識されるだろうと私は疑いの余地がありません。

インタラクティブなストーリーテリングは、20 世紀の映画のようなもの、つまり時代を大きく変える芸術となり得ると私は信じています。

ありがとう。

（拍手）

子供の頃は、あらゆることが可能です。

多くの場合、私たちが成長するにつれて、それを維持し続けることが課題となります。

そして4歳のとき、私は初めてセーリングに乗る機会がありました。

海岸を閉めたときの興奮は決して忘れられません。

初めてボートに乗り、彼女の小さな船室を見つめたときの冒険の気分は決して忘れられません。

しかし、最も驚くべき感情は自由の感覚であり、私たちが彼女の帆を掲げたときに感じた感覚でした。

4歳の子供として、それは私が想像したこともないほどの最大の自由感でした。

私はそこで決心し、いつかはどうにかして世界一周をしようと決心しました。

だから私はその夢に近づくために自分の人生でできる限りのことをしました。

10歳、学校の夕食の小銭を節約していました。

8年間毎日、マッシュポテトとベイクドビーンズを食べていましたが、それぞれ4ペンスかかり、グレービーソースは無料でした。

私は毎日小銭を貯金箱の上に積み上げ、その山が1ポンドに達したら、その中に落とし込み、紙に描いた100マスのうちの1つにバツ印を付けました。

ついに小型ディンギーを購入しました。

私は何時間も庭でその上に座って、自分の目標を夢見て過ごしました。

私はセーリングに関するあらゆる本を読みましたが、最終的に学校から獣医になれるほど賢くないと言われ、17歳で学校を中退し、セーリングの見習いを始めました。

それで、わずか 4 年後、役員室で、その夢をかなえてくれると知っていた人の前に座っていることがどのように感じられたか想像してみてください。

私の人生はその瞬間にかかっていると感じました。そして信じられないことに、彼はイエスと答えました。

そして、単独でノンストップで世界一周する船を設計する最初の設計会議に出席していたとき、私は興奮を抑えることができませんでした。

最初の出会いからレースのゴールまで、それは私が想像していたすべてでした。

夢のように、すごい部分もあれば、大変な部分もありました。

氷山を20フィートも見逃してしまった。

私は90フィートのマストの頂上まで9回登りました。

私たちは南極海で衝撃を受けました。

しかし、夕日、野生動物、そして人里離れた場所は本当に息を呑むような美しさでした。

3か月海に出て、まだ24歳だった私は2位でフィニッシュしました。

私はそれがとても気に入ったので、半年以内に再び世界一周をすることに決めました。今回はレースではなく、単独でノンストップで世界一周する最速の人になることを目指しました。

さて、このためには、より大きく、より広く、より速く、より強力な、別の船が必要でした。

このボートにある程度のスケールを与えるために、私は彼女のマストの内側を頂上まで登ることができました。

長さ75フィート、幅60フィート。

私は愛情を込めて彼女をモビーと呼びました。

彼女は多胴船でした。

私たちが船を建造したとき、多くの人が挑戦しましたが、船で世界一周を単独でノンストップで達成した人は誰もいませんでした。しかし、私たちが船を建造している間、フランス人が彼女より 25% 大きいボートに乗り、それを達成しただけでなく、93 日間かかっていた記録を 72 日間に短縮しました。

ハードルははるかに高くなりました。

そして、これらのボートは航海するのがとても楽しかったです。

これはフランス沿岸での訓練航海でした。

私も乗船していた5人の乗組員のうちの1人だったので、このことはよく知っています。

すべてが順調だったところから、窓が水中に突っ込まれて世界が真っ暗になるまでにかかった時間は 5 秒ですが、その 5 秒はあっという間に過ぎます。

海がどれだけ下にあるのか見てください。

南極海で、陸地から何千マイルも離れた氷水に一人で飛び込んだことを想像してみてください。

それはクリスマスの日でした。

私はオーストラリアの下の南極海に向かって進んでいました。

状況はひどいものだった。

私は最も近い町から3,000マイルも離れた海の一部に近づいていました。

最も近い土地は南極であり、最も近い人々は私の頭上にあるヨーロッパ宇宙ステーションに駐在している人たちでしょう。

（笑）本当に辺鄙なところにいるんですね。

助けが必要で、あなたがまだ生きている場合、船が到着するまでに 4 日かかり、その船が港に戻るまでに 4 日かかります。

そこからはヘリコプターも到着できず、飛行機も着陸できません。

私たちは巨大な嵐に備えて準備を進めています。

その中では80ノットの風が吹いており、ボートと私が対処するにはあまりにも強すぎる風でした。

波の高さはすでに40～50フィートに達しており、砕け散る波頭からの水しぶきが吹雪の中の雪のように水平に吹き飛ばされた。

十分に速く航行しなければ、私たちはその嵐に飲み込まれ、転覆するか粉々に砕け散ってしまうでしょう。

私たちは文字通り命がけで、ナイフの刃でそうしていた。

私が切実に求めていたスピードは危険をもたらしました。

時速20マイル、30マイル、40マイルで車を運転するのがどのような感じかは誰もが知っています。

あまりストレスはありません。集中できます。

ラジオをつけてもいいよ。

時速50、60、70マイルから80、90、100マイルまで加速してください。

今、あなたは白い関節を持ち、ハンドルを握っています。

次に、夜にその車を道路から外し、ワイパー、フロントガラス、ヘッドライト、ブレーキを取り外します。

南極海ってこんな感じなんですね。

（笑い）（拍手）たとえ乗客であっても、そのような状況では眠るのがかなり難しいことは想像できるでしょう。

でも、あなたは乗客ではありません。

立つのもやっとのボートに一人で乗り、船上であらゆる決断を下さなければなりません。

肉体的にも精神的にも完全に疲れきっていました。

12 時間で 8 回の帆の交換。

メインセールの重さは私の体重の3倍あり、帆を変えるたびに、南極の凍てつくような空気が喉の奥を焼く中、私は汗だくで床に倒れ込むこともありました。

しかし、世の中では、安値の中でも最も低いものは、高値の中で最も高いものと対比されることがよくあります。

数日後、私たちはどん底から抜け出しました。

あらゆる予想に反して、私たちはその不況の中で記録を更新することができました。

空は晴れ、雨は止み、私たちの鼓動とともに、周囲の恐ろしい海は最も美しい月明かりに照らされた山々に変わりました。

説明するのは難しいですが、そこに向かうと別のモードに入ります。

あなたのボートはあなたの世界のすべてであり、出発するときに持っていくものだけがあなたのすべてです。

今私が皆さんに「バンクーバーに行って、今後 3 か月間生き延びるために必要なものをすべて見つけてください」と言ったら、それはかなりの仕事です。

それは食料、燃料、衣類、さらにはトイレットペーパーや歯磨き粉までです。

それが私たちの仕事であり、出発するときは、ディーゼルの最後の一滴と食べ物の最後のパケットに至るまで管理します。

私の人生において、「有限」という言葉の定義をこれ以上に理解できるような経験はありませんでした。

私たちがそこに持っているものは、私たちが持っているすべてです。

もうない。

そして、その記録を破ってゴールラインでボートを降りるまで、船上で感じた有限の定義をセーリング以外のことに置き換えることは人生で一度もなかった。

（拍手） 突然、点と点がつながりました。

私たちの世界経済も例外ではありません。

それは人類の歴史の中でたった一度しか存在しない有限な物質に完全に依存しています。

それは、石の下に予期せぬものを見たときに、2 つの選択肢があるようなものです。その石を脇に置いて、それについてもっと学ぶか、その石を元に戻して世界一周航海という夢の仕事を続けるかのどちらかです。

私は最初のものを選びました。

私はそれを脇に置き、世界経済がどのように機能するかを理解するために最高経営責任者、専門家、科学者、経済学者と話をして、新たな学習の旅を始めました。

そして私の好奇心は私をいくつかの特別な場所に連れて行きました。

この写真は石炭火力発電所のバーナー内で撮影されました。

私は石炭に魅了されました。石炭は世界的なエネルギー需要の基礎であると同時に、家族にとっても非常に身近なものでした。

私の曽祖父は炭鉱夫で、人生の 50 年間を地下で過ごしました。

これは彼の写真ですが、その写真を見ると、別の時代から来た人が見えます。

今の時代、ウエストバンドがそれほど高いズボンを履いている人はいません。 （笑い）でも、それは私と曾祖父の耳であり、ちなみに、それらは曽祖父の本当の耳ではありません。 （笑い）私たちは近くにいました。彼の膝の上に座って鉱山の話を聞いていたのを覚えています。

彼は、地下での友情や、鉱山労働者が地下で一緒に働いていたポニーに与えるためにサンドイッチの耳を保存していたという事実について語った。

昨日のことのようでした。

そして、学びの旅の途中で、世界石炭協会のウェブサイトにアクセスしました。そのウェブサイトの真ん中に、「石炭は約 118 年分残っています」と書かれていました。

そして、これは私の生涯をはるかに超えており、石油の予測よりもはるかに大きな数字である、と私は心の中で思いました。

しかし、計算してみると、私の曽祖父はその年のちょうど 118 年前に生まれていたことがわかり、私は 11 歳になるまで祖父の膝の上に座っていましたが、それは時間的にも歴史的にも何でもないことに気づきました。

そして、それは私に、自分が下すとは思っていなかった決断を下させました。それは、ソロセーリングというスポーツを離れ、私がこれまで遭遇した最大の課題である世界経済の将来に集中することです。

そして、それはエネルギーだけの問題ではないことにすぐに気づきました。

それも資料でした。

2008 年、私は地中から貴重な物質を抽出できるのに何年かかるかを調査した科学的研究を取り上げました。銅、61 年。錫、亜鉛、40;シルバー、29歳。

これらの数字は正確ではありませんが、材料が有限であることはわかっていました。

それらは一度しかありません。

それでも、これらの素材を使用する速度は急速に、指数関数的に増加しました。

世界中でより多くの人々がより多くの物を所有するようになり、これらの基本的な商品の 100 年にわたる価格下落がわずか 10 年で帳消しになるのを私たちは事実上見てきました。

そして、これは私たち全員に影響を与えます。

これは価格の大きな変動をもたらし、2011年にはヨーロッパの平均的な自動車メーカーは原材料価格が5億ユーロ上昇し、まったく制御できない要因によって営業利益の半分が吹き飛んだほどだ。

そして学べば学ぶほど、私自身の人生が変わり始めました。

旅行することも、することも、使うものも少なくなりました。

実際にやるべきことを減らすことが私たちがしなければならないことのように感じました。

しかし、それは私にとって不安でした。

それは正しくありませんでした。

まるで時間を稼いでいるような気分だった。

私たちはもう少し物事を進めていました。

全員が変わっても問題は解決しません。

それはシステムを修正しません。

それは移行期には不可欠でしたが、私が魅了されたのは、何への移行期なのかということでした。実際に何が機能するのでしょうか？

私たちが生活する枠組みであるシステム自体に根本的な欠陥があることに気づき、最終的には私たちのオペレーティングシステム、経済の機能、経済の構築方法自体がシステムであることに気づきました。

海上では複雑なシステムを理解する必要がありました。

複数の入力を取得し、それらを処理し、勝つためにはシステムを理解する必要がありました。

それを理解する必要がありました。

そして、私たちの世界経済を見て、それもそのシステムであることに気づきましたが、それは事実上長期的には運営できないシステムです。

そして、私たちは150年間、実質的に直線的経済であるものを完成させてきたことに気づきました。そこでは、地面から材料を取り出し、そこから何かを作り、最終的にはその製品は捨てられます。もちろん、一部はリサイクルしていますが、設計によるものではなく、最終的にできる限りのものを取り出す試みです。

これは基本的に長期的には運営できない経済であり、物資が有限であるとわかっているのに、なぜ無駄を生み出し、物を効果的に使い切るような経済を構築する必要があるのでしょうか?

生命自体は何十億年も前から存在し、物質を効果的に使用するために継続的に適応してきました。

複雑なシステムですが、その中に無駄はありません。

あらゆるものが代謝されます。

それは決して直線的な経済ではなく、循環的な経済です。

そして私は庭にいる子供のような気分でした。

この新しい旅で初めて、私たちがどこへ向かっているのか正確にわかりました。

物を使い切るのではなく、活用する経済を構築できれば、長期的に本当に機能する未来を築くことができます。

私は興奮していました。

これは取り組むべきことでした。

私たちは自分たちがどこに向かっているのかを正確に知っていました。私たちはそこに到達する方法を考え出す必要があり、まさにこれを念頭に置いて、2010 年 9 月にエレン・マッカーサー財団を設立しました。

多くの学派が私たちの考えに栄養を与え、産業共生、パフォーマンスエコノミー、シェアリングエコノミー、バイオミミクリ、そしてもちろんゆりかごからゆりかごまでのデザインなど、このモデルを指摘しました。

材料は技術的または生物学的のいずれかとして定義され、廃棄物は完全に設計され、長期的に完全に機能するシステムが得られます。

それでは、この経済はどのようなものになるでしょうか?

おそらく私たちは照明器具を購入しないでしょうが、光のサービスに対して料金を支払い、メーカーは材料を回収し、より効率的な製品ができたら照明器具を交換するでしょう。

包装が非常に無毒で水に溶けて最終的には飲めるとしたらどうなるでしょうか?それは決して無駄にはなりません。

エンジンが再製造可能で、構成材料を回収してエネルギー需要を大幅に削減できたらどうでしょうか。

回路基板からコンポーネントを回収して再利用し、第 2 段階で基板内の材料を根本的に回収できたらどうなるでしょうか?

食品廃棄物や人間の排泄物を収集できたらどうなるでしょうか?

それを肥料、熱、エネルギーに変え、最終的には栄養システムを再接続し、自然資本を再構築できたらどうなるでしょうか?

そして車、私たちが望んでいるのは移動することです。

私たちはその中のマテリアルを所有する必要はありません。

将来的に車はサービスとなり、私たちにモビリティを提供できるのでしょうか?

これらはすべて驚くべきことのように聞こえますが、これらは単なるアイデアではなく、今日の現実であり、循環経済の最前線にあります。

私たちの前にあるのは、それらを拡大し、スケールアップすることです。

では、線形から円形にどのように移行するのでしょうか?

そうですね、財団のチームと私は、皆さんは世界トップクラスの大学、世界有数の企業、世界最大の会議プラットフォーム、政府と協力したいのではないかと考えました。

私たちは、あなたが優秀なアナリストと協力して、「循環経済は成長を資源の制約から切り離すことができるか?」という質問をしてみたいと考えているのではないかと考えました。

循環経済は自然資本を再構築できるのでしょうか?

循環経済は現在の化学肥料の使用に取って代わることができるでしょうか?」

デカップリングに対する答えは「はい」でしたが、同時に、現在の肥料使用量を驚くべき 2.7 倍に置き換えることも可能です。

しかし、循環経済について私が最もインスピレーションを受けたのは、若者にインスピレーションを与えるその能力です。

若者が円形のレンズを通して経済を見ると、まったく同じ地平線上に全く新しい機会が見えてきます。

彼らは創造性と知識を使ってシステム全体を再構築できます。それは今すぐに利用できるものであり、これを迅速に行うほど良い結果が得られます。

それでは、私たちは彼らが生きている間にこれを達成できるでしょうか？

実際にそれは可能でしょうか？

そうだと思います。

私の曾祖父の生涯を見てみると、あらゆることが起こり得るのです。

彼が生まれたとき、世界には車が 25 台しかありませんでした。それらは発明されたばかりでした。

彼が14歳のとき、私たちは史上初めて飛行機に乗りました。

現在では毎日 10 万便のチャーター便が運航されています。

彼が 45 歳のとき、私たちは最初のコンピューターを作りました。

多くの人は普及しないだろうと言いましたが、普及しました。わずか 20 年後、私たちはそれをマイクロチップに変え、今日この部屋に何千ものチップが存在することになります。

彼が亡くなる 10 年前に、私たちは最初の携帯電話を作りました。

公平を期すために、それはそれほどモバイルではありませんでしたが、今では本当にモバイルであり、私の曾祖父が地球を去ったとき、インターネットが到着しました。

今では何でもできるようになりましたが、もっと重要なのは、計画があることです。

ありがとう。

（拍手）

実のところ、私はホワイトハウスを去ってから自分のキャリアについて考えようとしていたのですが、その最良の例が数年前にニューヨーカー誌に掲載された漫画です。

この小さな男の子は父親を見上げて、「お父さん、大きくなったら元大統領になりたいです」と言います。

（笑い）そうですね、私は元大統領として大きな祝福を受けてきました。なぜなら、世界中でこれまでにほとんどの人が経験したことのない、この宇宙全体のこれほど多くの人々と知り合うことができたからです。

私は米国の 50 州に精通しているだけでなく、妻と私は世界 145 か国以上を訪問しており、カーター センターは地球上の 80 か国でフルタイム プログラムを実施しています。

そして、多くの場合、私たちはその国に行くと、国王や大統領に会うだけでなく、アフリカの最も僻地に住む村人たちにも会います。

したがって、カーター センターにおける私たちの全体的な取り組みは人権を促進することであり、私と同じように世界を知っているので、何の疑いもなく言えることは、地球上での人権侵害の最大の原因は、不思議なことに、あまり取り上げられていないこと、それは女性と少女の虐待であるということです。

(拍手) これにはいくつかの理由がありますので、まずそれをお話します。

まず第一に、聖書、旧約聖書、新約聖書、コーランなどの宗教経典、聖典の誤解があり、これらは現在シナゴーグ、教会、モスクで上位の地位にある人々によって誤解されています。

そして彼らはこれらの規則を、神の目から見て女性が男性に比べて二番目の地位に追いやられるように解釈するのです。

これは非常に深刻な問題です。通常は取り上げられません。

何年も前の2000年、私はバプテスト、南部バプテストとして70年間活動していました。言っておくが、私は今でも毎週日曜日に日曜学校を教えている。私は今週日曜日も教える予定ですが、2000年の南部バプテスト大会では、女性は二番目の立場、つまり男性に従属する立場を演じるべきであると決定されました。

そこで彼らは事実上、女性が司祭、牧師、教会の執事、あるいは軍の従軍牧師になることを禁止する布告を出した。南部バプテスト神学校で女性が教室で教える場合、その教室に男子がいると教えることはできない。なぜなら、聖書には女性が男性を教えるべきではないという聖句が3万以上もあるからだ。

しかし根本的なのは、聖典は男性を優位な立場に保つために誤解されているということです。

これは普遍的な問題です。なぜなら、男性はその力を行使することができ、例えば虐待する夫や雇用主が女性をだまそうとした場合、女性が神の目から見て平等でないのなら、なぜ自分も女性を平等に扱う必要があると言うことができるからです。

同じ種類の仕事をするのになぜ同じ賃金を支払わなければならないのでしょうか?

この問題を引き起こすもう 1 つの非常に深刻な問題は、過剰な暴力への訴えであり、それは世界中で非常に増加しています。

例えば、アメリカ合衆国では、貧しい人々、主に黒人や少数派を刑務所に入れることによる虐待が大幅に増加しています。

私がジョージア州知事の任にあったとき、アメリカ人の1,000人に1人が刑務所に入れられていました。

現在、1,000人あたり7.3人が刑務所に入っています。

それは7倍の増加です。

そして、私がホワイトハウスを去って以来、刑務所にいる黒人女性の数は800パーセント増加しました。

また、私たちは地球上でまだ死刑制度を持っている先進国である[唯一の国]を持っています。

そして我が国は、死刑を奨励する上で人権のあらゆる要素を最も侵害している国々と並んでいます。

私たちは今カリフォルニアにいますが、先日、カリフォルニアが13人に死刑を宣告するのに40億ドルを費やしたことを知りました。

これを合計すると、カリフォルニア州が死刑執行人を送るのにかかる費用は 3 億 700 万ドルになります。

ネブラスカ州は今週、多額の費用がかかるため死刑を廃止する法律を可決したばかりだ。 （拍手） つまり、貧しい人々や無力な人々に対する暴力や虐待に訴えることも、女性への虐待増加のもう一つの原因となっているのです。

私が最も懸念している女性に対する虐待について、ごく少数だけ説明させてください。ご存知のとおり、私には時間が限られているので、かなり手短にお話します。

一つは性器切除です。

性器切除は恐ろしいことであり、アメリカ人女性には知られていないが、一部の国、多くの国では、生後間もなく女の子の子供が生まれると、かみそりの刃を持ったいわゆるカッターで性器が完全に切り取られ、滅菌もされていない方法で女性の性器の外側部分が取り除かれる。

そして、より極端なケースではありますが、非常にまれなケースではありませんが、少女が排尿または月経だけを行えるように開口部を縫い合わせることがあります。

そしてその後、彼女が結婚するとき、同じカッターが侵入して開口部を開き、彼女がセックスできるようにします。

ほとんどの国では法律違反ですが、これは珍しいことではありません。

例えばエジプトでは、現在エジプトに住んでいる女性のうち91パーセントがそのような形で性的切断を受けています。

一部の国では、98％以上の女性が成熟する前にそのようにカットされています。

これは、それらの国に住むすべての女性にとって恐ろしい苦痛です。

もう一つの非常に深刻な問題は名誉殺人であり、これもまた聖典を誤解した家族（コーランにはこれを義務づけるものは何もない）が、家族の少女がレイプされた場合、または父親が認めない男性と結婚した場合、あるいは場合によっては不適切な服装をしていた場合でも、その少女を処刑することになる。

そして、これは彼女自身の家族によって行われるため、少女が家族にいわゆる恥辱をもたらすと、家族は殺人者になります。

少し前に国連がエジプトで分析を行ったところ、少女殺害事件の75％は父親、叔父、兄弟の犯行であるが、殺人事件の25％は女性が犯行であることが示された。

特に女性に関係する世界のもう一つの問題は、奴隷制、または今日呼ばれている人身売買です。

19 世紀から 18 世紀にかけて、約 1,250 万人がアフリカから新大陸に奴隷として売られました。

現在3,000万人が奴隷生活を送っています。

米国国務省は現在、議会から毎年報告書を提出する義務を負っており、国務省は毎年80万人が国境を越えて奴隷として売られており、売られた人々の80パーセントが女性で性奴隷として売られていると報告している。

現時点でも米国では6万人が人間の束縛、つまり奴隷制の中で暮らしている。

カーターセンターがあり、私がエモリー大学で教えているジョージア州アトランタには、毎月200人から300人の女性、つまり奴隷として売られた人々がいます。

そのおかげで全国一位です。

アトランタには世界で最も利用者の多い空港があり、南半球からの乗客もたくさんいます。

売春宿のオーナーが褐色または黒色の肌の女の子を買いたい場合は、1,000ドルで購入できます。

肌の白い少女はその数倍をもたらし、アトランタと米国の平均的な売春宿オーナーは現在、奴隷1人当たり約3万5000ドルを稼ぐことができる。

ジョージア州アトランタの性売買は、同州アトランタの麻薬取引総額を上回っている。

これはもう一つの非常に深刻な問題であり、基本的な問題は売春です。なぜなら、地元の役人、地元の警察官、警察署長、市長などに知られていない売春宿はアメリカには存在しないからです。

そしてこれは最悪の問題の一つにつながります。それは、世界のすべての国で女性がますます買われ、性奴隷として置かれているということです。

スウェーデンはそれに対して良いアプローチをとっている。

約15年から20年前、スウェーデンは法律を変えることを決め、性奴隷にされている女性はもう起訴されないが、売春宿のオーナーやポン引き、男性客は起訴され、そして――（拍手）――売春は減少した。

米国では全く逆の立場をとっています。

アメリカ合衆国では、違法な性売買で逮捕された男性 1 人につき 25 人の女性が逮捕されています。

カナダ、アイルランド、スウェーデン、フランス、その他の国は現在、このいわゆるスウェーデン・モデルに向かって動いていると既に言いました。

それはできることです。

この国には、私たち全員が賞賛する 2 つの素晴らしい機関があります。それは軍隊と素晴らしい大学システムです。

軍では現在、性的暴行の件数を分析している。

私が最後に入手した報告書によると、軍内で起きた性的暴行は2万6千件だった。

実際に訴追されるのはわずか3,000人、わずか1パーセントにすぎない。その理由は、どのような組織の指揮官でも――私の潜水艦のような艦艇でも、陸軍の大隊や海兵隊の中隊でも――指揮官には強姦犯を起訴するか否かを決定する権利が法律に基づいてあり、そしてもちろん、彼らが望んでいることは、自分たちの指揮下で性的暴行が行われているということを誰にも知られることは望まないため、彼らはそれをしないからだ。

その法律は変える必要がある。

アメリカの大学に入学する女子生徒の約4人に1人は、卒業する前に性的暴行を受けることになる。このことは、私の本の影響もあるが、その他のこともあり、現在多くの報道を集めている。そのため、大学当局が女性を性的暴行から守るための配慮をしていないという理由で、現在アメリカの89の大学が第IX編に基づいて教育省によって非難されている。

司法省によると、大学キャンパス内で起きた強姦事件の半分以上は連続強姦犯によるもので、大学のシステムの外では誰かを強姦すれば起訴されるが、大学キャンパス内に入れば罰を受けずに強姦できるからだという。

彼らは起訴されていない。

そういったことが私たちの社会では起こっているのです。

女性と少女の虐待に関するもう一つの非常に深刻な点は、ご存知のとおり、同一労働同一賃金が欠如していることです。 (拍手) そして、これは時々誤解されることもありますが、フルタイム雇用の場合、現在米国の女性は男性よりも 23 パーセントも収入が少ないのです。

私が大統領になったとき、その差は39パーセントでした。

私が大統領だったことなどもあり、ある程度の進歩はありましたが -- (拍手) (笑い) -- しかし、過去 15 年間は何も進歩がなかったので、過去 15 年間での差は 23 ～ 24 パーセント程度でした。

こういうことが続いているんです。

フォーチュン 500 企業を取り上げると、500 社のうち 23 社が女性 CEO を擁しており、言うまでもありませんが、これらの CEO の平均収入は他の CEO よりも少ないです。

まあ、それが私たちの国で起こっていることです。

米国のもう一つの問題は、米国が地球上で最も好戦的な国であることだ。

第二次世界大戦後、私たちは約25カ国と戦争をしてきました。

時々、兵士たちが地上で戦ったこともあります。

またある時は、私たちは上空を飛行して人々に爆弾を投下しました。

もちろん、今では人を攻撃するドローンなどもある。

第二次世界大戦後、私たちは25か国以上と戦争を続けてきました。

4年間ありましたが、どの時期かは言いませんが、私たちは爆弾を投下しませんでした、ミサイルを発射しませんでした、弾丸を発射しませんでした。

しかしいずれにせよ、そのようなこと、暴力に訴えること、そして聖書の誤解が、女性と少女に対する虐待の原因であり、根本的な原因なのです。

もう一つ基本的な原因がありますが、これは言うまでもありません。それは、一般的に男性は気にしないということです。

（拍手）その通りです。

「私は女性と少女の虐待に反対です」と言うかもしれない平均的な男性は、私たちが占めている特権的な立場を静かに受け入れています。そしてこれは、私が子供の頃に知っていた、分離されているが平等が存在していた時代と非常によく似ています。

法的には、人種差別は、南北戦争である南北戦争が終わった1865年から、リンドン・ジョンソンが平等の権利を求める法案を可決させた1960年代まで、100年間存在していた。

しかし、その時代には、人種差別は大丈夫だとは思っていなかった白人もたくさんいましたが、彼らはより良い仕事、陪審員の任務へのユニークなアクセス、より良い学校、その他すべての特権を享受していたため、沈黙を保っていました。それは今日存在するものと同じです、なぜなら平均的な男性は本当に気にしないからです。

「少女・女性差別には反対」と言いながら、彼らは恵まれた立場を享受している。

そして、大学システムを支配する大多数の男性、軍事システムを支配する大多数の男性、世界の政府を支配する大多数の男性、そして偉大な宗教を支配する大多数の男性を獲得することは非常に困難です。

それでは、今日私たちがしなければならない基本的なことは何でしょうか?

私たちが今日できる最善のことは、この国のような強国の女性たち、そして皆さんの出身地であるヨーロッパなどの女性たち、影響力があり、発言や行動の自由を持っている女性たちが、自らの責任で、世界中の少女や女性に対する人種差別の撤廃をより強力に要求する必要がある、ということだと思います。

エジプトの平均的な女性は、娘たちが性器切除などを受けたことについてあまり言うことはない。

それについては詳しくは触れませんでした。

しかし、私は、この会議を通じて、ここにいるすべての女性が、大学のキャンパスや軍隊など、そして将来の雇用市場における虐待があなたの娘や孫娘を守る必要があることをあなたの夫に理解してもらうことを願っています。

私には 12 人の孫、4 人の子供、10 人のひ孫がいます。彼らのことと、彼らがエジプトや外国に住んでいた場合だけでなく、平等の権利を持つためにアメリカで直面するであろう窮状についてよく考えます。皆さん全員が私と一緒に世界中の女性と少女の擁護者となり、彼らの人権を守ることを願っています。

どうもありがとうございます。

（拍手）

私と同僚は、ドットを動かす科学に魅了されています。

では、これらの点は何でしょうか？

まあ、それは私たち全員です。

そして、私たちは自宅やオフィスで移動しながら、都市や世界中で買い物をしたり旅行したりしています。

そして、この動きをすべて理解できたら素晴らしいと思いませんか?

そこにパターンや意味、洞察を見つけることができれば。

そして幸運なことに、私たちは自分自身についての情報を捉えるのが非常に得意な時代に生きています。

そのため、センサーやビデオ、アプリを通じて、私たちは自分の動きを信じられないほど詳細に追跡することができます。

つまり、動きに関する最も優れたデータが得られる場所の 1 つはスポーツであることがわかりました。

そのため、バスケットボールであろうと野球であろうと、フットボールであろうと他のフットボールであろうと、私たちはスタジアムと選手の動きを秒単位で追跡できるようにしています。

つまり、私たちがやっているのは、アスリートたちを、おそらくご想像のとおり、動く点に変えることです。

したがって、動くドットの山があり、ほとんどの生データと同様に、扱うのが難しく、それほど面白くありません。

しかし、たとえばバスケットボールのコーチが知りたいことがあります。

そして問題は、彼らはすべての試合を毎秒見て、それを覚えて処理しなければならないため、それらを知ることができないことです。

人間にはそれができませんが、機械にはできます。

問題は、マシンはコーチの目で試合を見ることができないことだ。

少なくとも今まではできなかった。

それでは、私たちは機械に何を見るように教えたのでしょうか?

そこで、私たちはシンプルに始めました。

私たちはパス、ショット、リバウンドなどを教えました。

カジュアルなファンならほとんどの人が知っていること。

そして、もう少し複雑な話に移りました。

ポストアップ、ピックアンドロール、アイソレーションなどのイベント。

たとえそれらを知らなくても、大丈夫です。ほとんどのカジュアルプレイヤーはおそらくそうしているでしょう。

現在では、マシンがダウン スクリーンやワイド ピンなどの複雑なイベントを理解できる段階まで到達しました。

基本的には専門家だけが知っていることです。

そこで私たちはコーチの目で見るようにマシンに教えました。

では、どのようにしてこれが可能になったのでしょうか?

コーチにピックアンドロールのようなものを説明してほしいと頼むと、説明をくれるでしょう。それをアルゴリズムとしてエンコードしたら、ひどいものになるでしょう。

ピック アンド ロールは、バスケットボールで 2 人がオフェンス、2 人がディフェンスの 4 人のプレーヤーの間で行われるこのダンスです。

そして、これがその様子です。

それで、ボールを持たずにオフェンスをしている選手がいて、彼はボールを持っている選手をガードしている選手の隣に行き、彼はそこに留まり、二人が動いて何かが起こり、タダ、それはピックアンドロールです。

(笑) これもひどいアルゴリズムの一例ですね。

したがって、妨害者であるプレイヤー (スクリーナーと呼ばれます) が近くに行っても止まらなかった場合、それはおそらくピック アンド ロールではありません。

あるいは、彼が停止したものの、十分近くで停止しなかった場合、それはおそらくピックアンドロールではありません。

あるいは、彼が近くに行って立ち止まったとしても、彼らがバスケットの下でそれをした場合、それはおそらくピックアンドロールではありません。

あるいは、私が間違っている可能性もあり、それらはすべてピックアンドロールである可能性があります。

それは正確なタイミング、距離、場所に大きく左右され、それが難しいのです。

したがって、幸いなことに、機械学習を使用すると、私たちが知っていることを自分の能力を超えて記述することができます。

では、これはどのように機能するのでしょうか?まあ、それは例によるものです。

それで私たちは機械のところに行って言います、「おはようございます、機械。

以下にいくつかのピックアンドロールと、そうでないものをいくつか示します。

違いを見分ける方法を見つけてください。」

そして、これらすべての鍵となるのは、分離を可能にする機能を見つけることです。

ですから、もし私がリンゴとオレンジの違いを教えようとするなら、「なぜ色や形を使わないのですか?」と言うかもしれません。

私たちが解決しようとしている問題は、それらは何なのかということです。

コンピュータが動く点の世界をナビゲートできるようにする主な機能は何ですか?

したがって、相対的および絶対的な位置、距離、タイミング、速度とのこれらすべての関係を解明することは、移動ドットの科学、または学術用語で時空間パターン認識と呼びたい場合の実際の鍵となります。

なぜなら、まず第一に、難しく聞こえるようにしなければならないからです。

重要なことは、NBA コーチにとって、ピックアンドロールが起こったかどうかを知りたいわけではないということです。

それは彼らがそれがどのように起こったのか知りたいということです。

そしてなぜそれが彼らにとってそれほど重要なのでしょうか？そこで、ちょっとした洞察をご紹介します。

現代のバスケットボールにおいて、このピックアンドロールはおそらく最も重要なプレーであることが判明しました。

そして、それを実行する方法とそれを守る方法を知ることが、基本的にほとんどの試合の勝敗の鍵となります。

このダンスには非常に多くのバリエーションがあり、そのバリエーションを特定することが本当に重要であることがわかりました。だからこそ、これを本当に本当に優れたものにする必要があるのです。

ここで例を示します。

オフェンスのプレーヤーが 2 人、ディフェンスのプレーヤーが 2 人いて、ピックアンドロール ダンスの準備をしています。

したがって、ボールを持っている人は受け取ることも拒否することもできます。

彼のチームメイトはロールすることもポップすることもできます。

ボールを守っている人はオーバーすることもアンダーすることもできます。

彼のチームメイトは見せたり、タッチまでプレーしたり、ソフトにプレーしたりすることができ、一緒にスイッチしたりブリッツしたりすることができます。私が始めたとき、これらのことのほとんどは知りませんでした。全員がそれらの矢印に従って動くことができれば素晴らしいでしょう。

そうすれば私たちの生活はずっと楽になるでしょうが、移動が非常に面倒になることが分かりました。

人々は激しく揺れ動いており、これらの変動を精度と再現率の両方で非常に高い精度で特定することは困難です。なぜなら、プロのコーチに信頼してもらうにはそれが必要だからです。

そして、適切な時空間機能に関するあらゆる困難にもかかわらず、私たちはそれを行うことができました。

コーチたちは、こうした変化を識別するマシンの能力を信頼しています。

今年の NBA チャンピオンシップのほぼすべての候補者が、バスケットボールの動く点を理解するマシン上に構築された当社のソフトウェアを使用している段階にいます。

それだけでなく、私たちはチームが非常に重要な試合に勝つのに役立つ戦略を変えるアドバイスを提供してきました。マシンからのアドバイスを喜んで受け入れるコーチがリーグに 30 年間いるので、それは非常にエキサイティングです。

そしてそれはとてもエキサイティングで、ピックアンドロールをはるかに超えています。

私たちのコンピューターは単純なものから始まり、どんどん複雑なことを学習し、今では非常に多くのことを知っています。

率直に言って、私はそれが何をするのかあまり理解していません。私より賢いことは特別なことではありませんが、私たちは、マシンがコーチよりも多くのことを知ることができるだろうかと疑問に思っていました。

人間が知る以上のことを知ることができるでしょうか？

そして、答えはイエスであることがわかりました。

コーチは選手たちに良いショットを打ってほしいと願っています。

したがって、私がバスケットの近くに立っていて、近くに誰もいなかったら、それは良いショットです。

ディフェンダーに囲まれて遠くに立っている場合、それは一般的に悪いショットです。

しかし、「良い」がどれほど良いのか、あるいは「悪い」が定量的にどれほど悪いのか、私たちは知りませんでした。

今まで。

そこで、もう一度、時空間機能を使用して何ができるかというと、すべてのショットを調べました。

「ショットはどこにあるのか？」がわかります。バスケットの角度はどれくらいですか？

守備陣はどこに立っているのか？彼らの距離はどれくらいですか？

それらの角度は何ですか?

複数のディフェンダーの場合、プレーヤーの動きを見てシュートの種類を予測できます。

すべての速度を調べて、この状況下でこのショットが入る可能性はどのくらいかを予測するモデルを構築できます。

では、なぜこれが重要なのでしょうか?

以前は 1 つのことだった射撃を、ショットの質と射手の質という 2 つのことに変えることができます。

ここにバブル チャートがあります。バブル チャートのない TED とは何でしょうか?

（笑）彼らはNBA選手です。

サイズはプレーヤーのサイズ、色は位置です。

X 軸にはショットの確率があります。

左側の人は難しいショットを撮り、右側の人は簡単なショットを撮ります。

[y 軸] は射撃能力です。

良い人は上にいて、悪い人は下にいます。

たとえば、通常ショットの 47% を成功させるプレーヤーがいたとしたら、それが以前にわかっていたすべてです。

しかし今日、私が言えるのは、その選手は平均的な NBA プレーヤーが 49 パーセントの確率で成功するショットを放っており、それは 2 パーセント悪いということです。

それが重要な理由は、世の中には 47 がたくさんあるということです。

したがって、あなたが 1 億ドルを寄付しようと考えている 47 番選手が、ショットが悪くても良いシューターなのか、それとも良いショットを打つ悪いシューターなのかを知ることが非常に重要です。

機械の理解は、プレイヤーに対する見方を変えるだけでなく、ゲームに対する見方も変えます。

数年前のNBAファイナルで、とてもエキサイティングな試合がありました。

マイアミは3点差で残り20秒だった。

彼らはチャンピオンシップを失うところだった。

レブロン・ジェームスという紳士が登場し、スリーを奪って同点にした。

彼は見逃した。

彼のチームメイトのクリス・ボッシュがリバウンドを獲得し、レイ・アレンという名前の別のチームメイトにパスしました。

彼はスリーを沈めた。延長戦に突入した。

彼らは試合に勝ちました。彼らは優勝した。

バスケットボール界で最もエキサイティングな試合の一つだった。

そして、すべてのプレーヤーのシュート確率を毎秒知ることができ、彼らがリバウンドを得る可能性を毎秒知ることができるため、これまで不可能だった方法でこの瞬間を明らかにすることができます。

残念ながら、そのビデオをお見せすることはできません。

しかし、皆さんのために、私たちは約 3 週間前に毎週開催されていたバスケットボールの試合でその瞬間を再現しました。

(笑) そして、洞察につながる追跡を再作成しました。

それで、ここが私たちです。ここはロサンゼルスのチャイナタウン、私たちが毎週遊ぶ公園で、レイ・アレンの瞬間とそれに関連するすべての追跡を再現しています。

それで、これがショットです。

その瞬間とその瞬間のすべての洞察をお見せします。

唯一の違いは、プロ選手の代わりに私たちであり、プロのアナウンサーの代わりに私であるということです。

それで、我慢してください。

マイアミ。

3つ下がった。

残り20秒。

ジェフがボールを持ち出す。

ジョシュがキャッチしてスリーを立てました！

【シュート確率の計算】 【シュートの質】 【リバウンド確率】 行かない！

【リバウンド確率】リバウンド、ノエル。

ダリアに戻ります。

[ショットの質] 彼女のスリーポイントシュート -- バン！

残り5秒で引き分け試合。

群衆は熱狂する。

（笑） 大体こんな感じでした。

（拍手） おおよそです。

(拍手) その瞬間はNBAで約9パーセントの確率で起こりました、そして私たちはそれと他の多くのことを知っています。

それを実現するまでに何回かかったかはわかりません。

(笑) わかりました、そうします！ 4つでした。

（笑） さすが、ダリア。

しかし、そのビデオと、NBA のすべての試合のあらゆる瞬間について得られる洞察について重要なことは、それだけではありません。

それは、動きを追跡するのに専門チームである必要がないという事実です。

動きについての洞察を得るためにプロのプレーヤーである必要はありません。

実際、私たちはどこにでも移動しているので、スポーツに関するものである必要さえありません。

私たちは自宅やオフィスで移動し、買い物をしたり、都市や世界中を旅したりしています。

何が分かるでしょうか？何を学ぶのでしょうか？

おそらく、ピックアンドロールを識別する代わりに、機械がその瞬間を識別し、娘が最初の一歩を踏み出したときを私に知らせることができるでしょう。

それは文字通り今にも起こり得ることだ。

おそらく私たちは建物をより良く利用し、都市をより良く計画する方法を学ぶことができるでしょう。

点を動かす科学の発展により、私たちはより良く、より賢く、前進できると私は信じています。

どうもありがとうございます。

（拍手）

5年前、私はTEDのステージに立ち、自分の仕事について話しました。

しかし1年後、スコットランドのある暗い夜に友人たちとパブから出たときに、私はひどい事故に遭いました。

森の中の小道を進んでいたとき、突然大きなドスンという音を感じ、次に二度目のドスンという音を感じて地面に倒れました。

何が私を襲ったのか分かりませんでした。

後で知ったのですが、庭の門が開いたとき、野生の鹿が道に沿って猛スピードで走り、私に向かって真っ直ぐに突っ込んできたのです。

その角は気管と食道を貫通し、脊髄で止まり、首を骨折しました。

床に横たわり、首の穴からゴロゴロと助けを求めている私を親友が発見しました。

そして私たちは目を合わせました、そして私は話すことができませんでしたが、彼女は私の考えていることを理解することができました。

そして彼女は私に「ただ息をしてください」と言いました。

それで、自分の呼吸に集中している間、私は強い落ち着きを感じましたが、私は死ぬだろうと確信していました。

私は人生でできる限り最善を尽くしてきたので、どういうわけかこれで満足していました。

それで私はただ、それぞれの呼吸をもう一つの瞬間として楽しみ続けました、息を吸って、息を吐いて。

救急車が来ましたが、私はまだ完全に意識があり、私は科学者なので、道中のタイヤの音、街灯の周波数、そして最終的には街の街灯まで、移動中のすべてを分析しました。

そして私は「もしかしたら生き残れるかもしれない」と思いました。

そして気を失ってしまいました。

私は地元の病院で症状が安定した後、グラスゴーに空輸され、そこで喉が再建され、昏睡状態に陥りました。

そして、昏睡状態にある間、私は多くの別の現実を経験しました。

『ウエストワールド』と『ブラック・ミラー』を混ぜ合わせたような感じだった。

しかし、それは全く別の話です。

私の地元のテレビ局は、昏睡状態に陥ったケンブリッジの科学者を病院の外から生中継したが、彼女が生きるか死ぬか、歩くか話すか分からなかった。

そして一週間後、私は昏睡状態から目覚めました。

そしてそれが最初の贈り物でした。

そして、私には考える才能、動く才能、呼吸する才能、そして食べたり飲んだりする才能がありました。

3ヶ月半かかりました。

しかし、私には決して取り戻せないものが一つありました、それは私のプライバシーでした。

タブロイド紙はジェンダーに関する記事を作りました。

ほら、私はトランスジェンダーだけど、それは大したことではないよ。

私の髪の色や靴のサイズの方がずっと興味深いです。

私が最後にここで話したとき -- (拍手) 私が最後にここで話したとき -- (拍手) TED で、それについては話しませんでした。退屈だからです。

そして、スコットランドのある新聞は、「雄鹿に襲われたセックススワップ科学者」という見出しを掲げた。

そして他の5人も同様のことをした。

そして一瞬、私は怒りました。

しかし、その後、私は自分の落ち着く場所を見つけました。

そして、私の頭の中を駆け巡ったのは、「彼らは間違った女性と交わったのに、何が彼らを襲ったのかわからないだろう」ということでした。

(笑) 私は優しい忍者です。

忍者が何をするのかはよくわかりませんが、私にとって忍者は影をすり抜け、下水道を這い、屋根を飛び越え、気が付けばあなたの後ろにいます。

彼らは軍隊を率いて現れることも、不平を言うこともせず、計画に集中しています。

そこで私は病院のベッドに横たわっているときに、システムをそのまま使用し、私のプライバシーを犠牲にするという代償を支払うことで、彼らが他の人に同じことをする可能性を減らすための計画を考えました。

彼らが100万人に伝えたことを、私も1000万人に伝えます。

なぜなら、怒っているとき、人は自分を守るからです。

だから私は彼らを攻撃しませんでした、そして彼らは無防備でした。

私はこれらの新聞に親切で穏やかな手紙を書きました。

そして、英国の「フォックスニュース」のようなサン紙は、私の「合理的なアプローチ」に感謝してくれました。

私が求めたのは、謝罪も撤回も金銭も要求せず、ただ彼らが独自のルールを破ったこと、そして彼らの行為が間違っていたことを認めることだけでした。

そしてこの旅の中で、私は彼らが誰であるかを学び始め、彼らも私が誰であるかを学び始めました。

そして私たちは実際に友達になりました。

それ以来、『ザ・サン』のフィリッパとワインを何杯か飲んだこともあります。

そして3か月後、全員が同意し、金曜日に声明が発表され、それで終わりました。

あるいは彼らはそう思った。

土曜日、私は夕方のニュースで「全国紙６紙が誤りを認めた」という見出しで番組を見ました。

するとアンカーは私にこう言いました、「でも、報道をセンセーショナルにするのが私たちジャーナリストの仕事だと思わないの？」

そして私は言いました、「私は鹿に刺されて森の床に横たわっていました。

それは十分にセンセーショナルではないですか？」

（笑い）そして私は今見出しを書いていました。

私の一番好きな言葉は、「鹿が私の喉を踏みつけ、報道陣が私のプライバシーを踏みにじった」です。

それはその日オンラインの BBC ニュースで最も読まれた記事でした。

そして、なんだか楽しかったです。

そして、メディアでの週の終わりまでに、私は新しく見つけた自分の声とプラットフォームを使って、愛と優しさのメッセージを広め始めました。

そして、それらの報道機関やジャーナリストに対して怒りと憎しみを感じたとき、私は彼らに対する自分の内なる偏見を特定しなければなりませんでした。

そして、私は判断せずにこれらの人々に会って話をしなければなりませんでした。

私は自分自身に彼らを理解させなければなりませんでしたが、その代わりに彼らも私を理解し始めました。

さて、半年後、彼らは私に報道を規制する委員会に加わるよう頼んできました。

そして年に数回、デイリー・メールの編集者ポール・デイカーのような人たちとお茶を飲み、ビスケットを浸すことがあるのですが、彼は私に「それで、ケイト、ここ数ヶ月はどうでしたか？」と尋ねます。

そして私は彼らを尊敬しています。

そして私は今、テーブルに着席している一般の 3 人のメンバーのうちの 1 人です。私が他と違うからではなく、他の人と同じように、私の声が重要だからです。

そして皮肉なことに、私は時々、この衰退産業の印刷機を訪問するように頼まれます。なぜなら、前回TEDで私がここで話したテクノロジー、私のインタラクティブ印刷が実際に印刷機を救うのに役立つかもしれないと考える人がいるからです。

ですから、自分の内なる偏見に気をつけて、敵から友達を作りましょう。

ありがとう。

（拍手）

今日はマラウイ出身の私の友人、アイリーン・ピリが書いた詩を紹介することから始めます。

アイリーンはまだ 13 歳ですが、私たちが書いた詩集を読んでいたとき、彼女の詩がとても興味深く、とてもやる気を起こさせるものであることに気づきました。

それでは、読み上げさせていただきます。

彼女は自分の詩に「私が望むときに結婚します」と題しました。

（笑）「結婚したいときに結婚します。

母は私に結婚を強制することはできません。

父は私に結婚を強制することはできません。

私の叔父、叔母、兄弟、姉妹は私に結婚を強制することはできません。

世界中の誰も私に結婚を強制することはできません。

結婚したいときに結婚します。

たとえ私を殴っても、追い払っても、私に悪いことをしても、私は結婚したいときに結婚します。

私は結婚したいときに結婚しますが、十分な教育を受ける前や成人する前には結婚しません。

結婚したいときに結婚します。」

この詩は 13 歳の少女が書いたもので、奇妙に思えるかもしれませんが、私とアイリーンの出身地は、今読み上げたこの詩は戦士の叫びです。

私はマラウイ出身です。

マラウイは最貧国の一つで、非常に貧しく、男女平等には疑問があります。

その国で育った私は、人生の選択を自分で行うことができませんでした。

人生における個人的なチャンスを模索することさえできませんでした。

二人の異なる女の子、二人の美しい女の子の話をします。

この少女たちは同じ屋根の下で育ちました。

彼らは同じ食べ物を食べていました。

時には、服や靴さえも共有することもありました。

しかし、彼らの人生は2つの異なる道で、異なる結末を迎えました。

もう一人の女の子は私の妹です。

私の妹は妊娠したときまだ11歳でした。

それは傷つくことだ。

それは彼女を傷つけただけでなく、私さえも傷つけました。

私も大変な時期を過ごしていました。

私の文化では、思春期に達したらイニシエーションキャンプに行くことになっています。

これらの入門キャンプでは、男性を性的に喜ばせる方法を教えられます。

彼らは「ベリー・スペシャル・デー」と呼ぶこの特別な日があり、コミュニティに雇われた男性がキャンプに来て、小さな女の子たちと一緒に寝ます。

これらの若い女の子たちが毎日経験するトラウマを想像してみてください。

ほとんどの女の子は妊娠してしまいます。

HIV やエイズ、その他の性感染症にも感染します。

妹の場合、妊娠してしまいました。

現在、彼女はまだ 16 歳で、3 人の子供がいます。

彼女の最初の結婚もうまくいかなかったし、二度目の結婚もうまくいかなかった。

向こう側にはこんな女の子がいる。

彼女はすごいですね。

（笑い）（拍手）私が彼女を素晴らしいと呼ぶのは、彼女が素晴らしいからです。

彼女はとても素晴らしいです。

あの女の子は私です。 （笑い）私が13歳のとき、「あなたはもう大人になった、もう成人したのだから、イニシエーションキャンプに行くべきだ」と言われました。

私はこう思いました。

私はイニシエーションキャンプには行かないつもりです。」

女性たちが私に何と言ったか知っていますか？

「あなたは愚かな女の子です。頑固です。

あなたは私たちの社会、コミュニティの伝統を尊重していません。」

どこへ行くのか分かっていたので、私はノーと言いました。

私は人生で何を望んでいるのかを知っていました。

若い頃、私にはたくさんの夢がありました。

私は十分な教育を受けて、将来まともな仕事に就きたかった。

私は弁護士になって大きな椅子に座っている自分を想像していました。

そんな想像が毎日私の心をよぎりました。

そして、いつか自分のコミュニティに何か、少しでも貢献できるだろうと思っていました。

しかし、断ると女性たちは毎日私にこう言いました。

あなたはどうですか？"

それは私が毎日聞いていた音楽であり、コミュニティが求めていることをしていない女の子たちが毎日聞いている音楽でもありました。

私と妹のこの 2 つの話を比べたとき、私はこう言いました。

私たちのコミュニティで長年にわたって起こってきたことをなぜ変えることができないのでしょうか?」

それは、私が妹と同じように、子供がいる他の女の子たちに電話したときのことです。彼女たちはクラスには通っているものの、読み書きを忘れてしまっています。

私は、「さあ、もう一度読み書きの仕方、ペンの持ち方、読み方、本の持ち方を思い出させましょう。」と言いました。

彼らと一緒に過ごした時間は素晴らしいものでした。

また、私は彼らについて少し学んだだけではなく、彼らの個人的な物語や、若い母親として毎日直面していることを私に話すことができました。

そのとき私はこう思いました、「なぜ私たちは自分たちに起きているこれらすべてのことを取り上げて、母親たち、伝統的な指導者たちに、これらは間違ったことであると伝えられないのだろうか？」

これらの伝統的な指導者たちは、長年にわたってそこに存在してきたものにすでに慣れているので、それは恐ろしいことでした。

変えるのは難しいことですが、試してみるのは良いことです。

そこで私たちは試してみました。

とても大変でしたが、私たちは頑張りました。

そして、私がここで言いたいのは、私のコミュニティでは、女の子たちが伝統的なリーダーにこれほど強く押しつけた後の最初のコミュニティだったこと、そしてリーダーが私たちのために立ち上がって、女の子は18歳までに結婚する必要はないと言ったということです。

（拍手） 私のコミュニティでは、これは初めてのコミュニティで、条例を制定しなければならなかったのですが、これは私たちのコミュニティの女の子を保護する最初の条例でした。

私たちはそこで止まりませんでした。

私たちは前進してきました。

私たちは、私のコミュニティだけでなく、他のコミュニティでも少女たちのために戦う決意をしていました。

2月に児童婚法案が提出されたとき、私たちは国会議事堂にいました。

毎日、国会議員が入場するときに「この法案に賛成してくれませんか？」と言い続けていました。

ここにはテクノロジーがあまりありませんが、小型携帯電話はあります。

そこで私たちは、「なぜ彼らの電話番号を取得してテキストメッセージを送信できないのですか?」と言いました。

それで私たちはそうしました。それは良いことでした。

（拍手） それで、法案が可決されたとき、私たちは彼らに「法案を支持していただきありがとうございます」とテキストメッセージを送りました。

（笑い）そして、その法案が大統領によって署名され、成立したとき、それはプラスでした。

現在、マラウイでは、15歳から18歳までの18歳が法定結婚年齢となっています。

（拍手） 法案が通過したことは良いことですが、これだけは言わせてください。18 歳が法定結婚年齢である国がありますが、私たちは毎日女性や少女の叫び声を聞いているのではないでしょうか?

日々、少女たちの命が奪われていく。

今こそ、リーダーが自らのコミットメントを尊重すべき時です。

この取り組みを尊重するということは、常に少女たちの問題を心に留めておくことを意味します。

私たちは二番目に扱われる必要はありませんが、女性は、この部屋にいるように、私たちは単なる女性ではなく、単なる女の子ではなく、特別な存在であることを知っておく必要があります。

もっとできることがあります。

そしてマラウイ、そしてマラウイだけでなく他の国々にとってもう一つ重要なことは、そこに存在する法律、法律が施行されるまでは法律ではないということを知っていますか？

最近可決された法律や他の国に存在する法律は、少女問題が非常に顕著な地域レベル、地域社会レベルで宣伝される必要があります。

少女たちは毎日、コミュニティレベルで問題や困難な問題に直面しています。

したがって、もしこれらの若い女の子たちが自分たちを守る法律があることを知れば、自分たちを守る法律があることを知っているので、立ち上がって自分自身を守ることができるでしょう。

そしてもう一つ言えるのは、女の子や女性の声は美しいし、そこにありますが、これを私たちだけで実現することはできません。

男性の擁護者たちは、そこに飛び込み、介入して協力しなければなりません。

それは共同作業です。

私たちに必要なのは、他の地域の少女たちも必要としているもの、それは良い教育、そして何よりも11歳までに結婚しないことだ。

そしてさらに、私たちは力を合わせれば、少女たちの権利を否定する法的、文化的、政治的枠組みを変えることができると知っています。

私は今日ここに立って、一世代以内に児童婚をなくすことができると宣言します。

これは、少女と少女、そして世界中の何百万もの少女が、「私は結婚したいときに結婚します」と言える瞬間です。

（拍手）ありがとうございます。 （拍手）

過去 10 年間、私は人々が情報を整理し視覚化する方法を研究してきました。

そして、興味深い変化に気づきました。

長い間、私たちは周囲の世界における自然な序列を信じてきました。これは存在の大連鎖、またはラテン語で「Scala naturae」としても知られています。これは通常、最上位の神から始まり、天使、貴族、庶民、動物などが続くトップダウン構造です。

このアイデアは実際には、人間に知られているすべてのものを一連の対立するカテゴリーに分類するアリストテレスの存在論に基づいています。私の後ろに見えるカテゴリーのようなものです。

しかし、興味深いことに、時間が経つにつれて、この概念は、最古の知識の木とも考えられるポルフィリアンの木として知られるようになった木の分岐スキーマを採用しました。

実際、ツリーの分岐スキームは情報を伝達するための非常に強力な比喩であったため、時間が経つにつれて、さまざまな知識体系をマッピングするための重要なコミュニケーション ツールになりました。

ここに見られるように、中世ヨーロッパの美しいイラストとともに、人気のある美徳の木や悪徳の木など、道徳をマッピングするために木が使用されているのがわかります。

血族関係、つまり人々の間のさまざまな血のつながりをマッピングするために木が使用されているのがわかります。

また、おそらく最も有名な樹形図の原型である系図のマッピングに木が使用されているのも見ることができます。

視聴者の中には家系図を見たことがある人も多いと思います。

ご自身の家系図をこのように描いている方も多いのではないでしょうか。

法体系、王や支配者のさまざまな法令や裁定をマッピングした木も見ることができます。

そして最後に、もちろん、これも非常に人気のある科学の比喩ですが、人類に知られているすべての種の地図を作成するために木が使用されていることが分かります。

そして木々は、多くの点で、秩序、バランス、統一、対称性といった人間の欲求を実際に体現しているため、最終的に非常に強力な視覚的比喩となりました。

しかし、今日私たちは、単純な樹形図を採用するだけでは理解できない、新たな複雑で複雑な課題に実際に直面しています。

そして現在、新しいメタファーが出現しており、さまざまな知識システムを視覚化する際にツリーに取って代わりつつあります。

それはまさに、私たちの周囲の世界を理解するための新しいレンズを提供してくれます。

そして、この新しいメタファーはネットワークのメタファーです。

そして、多くの知識領域でツリーからネットワークへの移行が見られます。

脳を理解しようとする方法にこの変化が見られます。

以前、私たちは脳をモジュール式で集中化された器官であり、特定の領域が一連の動作や行動を担当していると考えていましたが、脳について知れば知るほど、脳は何百、何千もの楽器によって演奏される大きな音楽の交響曲であると考えるようになります。

これは Blue Brain Project によって作成された美しいスナップショットで、10,000 個のニューロンと 3,000 万個の接続が確認できます。

そして、これは哺乳類の新皮質の 10% をマッピングしているにすぎません。

私たちが人間の知識を理解しようとする方法にもこの変化が見られます。

これらは、スペインの学者ラモン・リュルによるいくつかの注目すべき知識の木、または科学の木です。

そして、リュルは実際に先駆者であり、科学を木として喩える最初の人物であり、私たちが「生物学は科学の一分野である」と言うとき、あるいは「遺伝学は科学の一分野である」と言うときに、私たちが毎日使用する比喩である。

しかし、少なくとも私にとって、おそらくすべての知識の木の中で最も美しいものは、1751 年にディドロとダランベールによってフランスの百科事典用に作成されました。

ここはまさにフランス啓蒙の砦であり、この豪華な図版は百科事典の目次として取り上げられました。

そして実際には、知識のすべての領域を木の別々の枝としてマッピングします。

しかし、知識はこれよりもはるかに複雑です。

これらは、記事の相互リンクを示すウィキペディアの 2 つの地図です。左側は歴史に関連し、右側は数学に関連しています。

そして、これらの地図やウィキペディアから作成された他の地図 (おそらく人類がこれまでに作成した最大の根茎構造の 1 つ) を見ることで、人間の知識がネットワークのように、いかにはるかに複雑で相互依存しているかを本当に理解できると思います。

人々の間の社会的つながりをマッピングする方法にも、この興味深い変化が見られます。

これが典型的な組織図です。

皆さんの多くも、自分の会社や他の会社で同様のグラフを見たことがあると思います。

これはトップダウン構造で、通常は最上位の CEO から始まり、最下位の個々の従業員に至るまで掘り下げることができます。

しかし、人間というのは、実際のところ、すべての人間が独自の方法でユニークである場合があり、この非常に厳格な構造の下ではうまくプレイできない場合があります。

インターネットはこのパラダイムを大きく変えつつあると思います。

これは、Perl 開発者間のオンライン ソーシャル コラボレーションの素晴らしいマップです。

Perl は有名なプログラミング言語です。ここでは、さまざまなプログラマーが実際にどのようにファイルを交換し、特定のプロジェクトで協力しているかを確認できます。

ここで、これが完全に分散化されたプロセスであることがわかります。この組織にはリーダーは存在せず、ネットワークです。

テロリズムを見ても、この興味深い変化が見られます。

今日のテロリズムを理解する上での主な課題の 1 つは、プロセス全体を率いるリーダーが存在しない、分散化された独立した細胞を扱っていることです。

ここでは、視覚化がどのように使用されているかを実際に見ることができます。

私の後ろに見える図は、2004 年のマドリッド攻撃に関与したすべてのテロリストを示しています。

彼らがここで何をしたかというと、実際にネットワークを 3 つの異なる年に分割しました。これは、私の後ろに見える垂直層で表されています。

そして青い線は、そのネットワークに毎年参加していた人々を結び付けています。

したがって、リーダー自体は存在しませんが、これらの人々はおそらくその組織で最も影響力のある人々であり、この特定の細胞の過去と将来の計画と目標についてよりよく知っている人々です。

私たちが種を分類し組織する方法においても、木からネットワークへのこの変化を見ることができます。

右の図は、ダーウィンが『種の起源』に掲載した唯一の図版で、ダーウィンはこれを「生命の樹」と呼びました。

実際、ダーウィンから出版社に宛てた手紙があり、この特定の図の重要性が詳しく説明されています。

それはダーウィンの進化論にとって重要でした。

しかし最近、科学者たちは、この生命の樹の上に細菌の密集したネットワークがあることを発見しました。そして、これらの細菌は実際には、以前は完全に分離されていた種を結び付けており、現在科学者が生命の樹ではなく、生命の網、つまり生命のネットワークと呼んでいるものに結びついています。

そして最後に、私たちの地球の周りの生態系を見ると、この変化を再び実際に見ることができます。

私たち全員が学校で学んだこのような単純化された捕食者対被食者の図式はもうありません。

これは生態系をより正確に描写したものです。

これはデイビッド・ラヴィーン教授が作成した図で、カナダのニューファンドランド島沖でタラと相互作用する 100 種近くの種をマッピングしています。

そして、ここで私たちは、地球上に数多く存在するほとんどの生態系の複雑で相互依存する性質を本当に理解できると思います。

しかし、このネットワークのメタファーは最近ではあるものの、実際にはすでにさまざまな形や形式を採用しており、視覚的な分類法として成長しつつあります。

ほぼ新しい言語の構文になりつつあります。

そして、これが私を本当に魅了する一面です。

これらは実際に私が時間をかけて収集してきた 15 の異なる類型であり、この新しい比喩の計り知れない視覚的多様性を実際に示しています。

ここに例があります。

一番上のバンドには、過去 5 年間で非常に人気のある視覚化モデルである放射状収束があります。

左上にある最初のプロジェクトは遺伝子ネットワークで、次に IP アドレスのネットワーク (マシン、サーバー)、そして Facebook の友人のネットワークが続きます。

おそらくこれ以上異なるトピックを見つけることはできないでしょうが、それらは同じ比喩、同じ視覚モデルを使用して、その主題の終わりのない複雑さをマッピングしています。

ここでは、私が収集してきたネットワークの増加する視覚的分類のうち、さらにいくつかの例を紹介します。

しかし、ネットワークは単なる科学的な比喩ではありません。

デザイナー、研究者、科学者がさまざまな複雑なシステムのマッピングを試みるにつれて、それらはさまざまな方法で絵画や彫刻などの伝統的な芸術分野に影響を与え、多くのさまざまなアーティストに影響を与えています。

そしておそらく、ネットワークには巨大な美的力があり、非常にゴージャスであるため、ネットワークは実際に文化的なミームとなり、私が「ネットワーク主義」と呼んだ新しい芸術運動を推進しています。

そして、この運動におけるこの影響はさまざまな方法で見ることができます。

これは、科学から芸術への影響を見ることができる多くの例のうちの 1 つにすぎません。

左側の例は IP マッピング、つまりコンピューターが生成した IP アドレスのマップです。もう一度言います -- サーバー、マシン。

そして右側には、シャロン・モロイによる「Transient Structures and Unstable Networks」があり、キャンバスに油彩とエナメルを使用しています。

そして、ここにシャロン・モロイの絵画、豪華で複雑な絵画がいくつかあります。

そして、これは科学と芸術の間の興味深い相互受粉の別の例です。

左側には「オペレーション・スマイル」があります。

これはコンピューターで生成されたソーシャル ネットワークのマップです。

そして右側には、紙にグラファイトだけを使用した、エマ・マクナリーによる「フィールド 4」があります。

Emma McNally は、この運動の主要なリーダーの 1 人であり、これらの印象的な想像上の風景を作成しています。そこでは、従来のネットワーク視覚化からの影響がよくわかります。

しかし、ネットワーク主義は 2 次元でのみ発生するわけではありません。

これはおそらく、この新しい運動の中で私のお気に入りのプロジェクトの 1 つです。

タイトルがすべてを物語っていると思います。タイトルは「蜘蛛の巣の糸に沿った液滴のように、フィラメントに沿って形成される銀河」です。

そして、この特定のプロジェクトが非常に強力であることがわかりました。

これはトマス・サラセノによって作成され、彼はこれらの広いスペースを占め、伸縮性のあるロープのみを使用してこれらの巨大なインスタレーションを作成しました。

実際にその空間を移動し、弾性ロープに沿って跳ねると、本物の有機ネットワークとほぼ同じように、ネットワーク全体が変化します。

そして、これはまったく異なるレベルに到達したネットワーク主義のさらに別の例です。

これは日本のアーティスト、塩田千春が「In Silence」という作品で制作したものです。

そして、千春は、トマス・サラチェーノと同様に、彼女のインスタレーションの多くで、この密集したネットワーク、弾性ロープと黒い羊毛と糸の密集した網でこれらの部屋を満たしており、ここに見られるように、時には物体が含まれ、時には人さえも含まれます。

しかし、ネットワークは単なる新しいトレンドではなく、それをそのように無視するのは簡単すぎます。

ネットワークはまさに​​、分散化、相互接続、相互依存の概念を体現しています。

そして、この新しい考え方は、人間の脳の解読から広大な宇宙の理解に至るまで、今日私たちが直面している多くの複雑な問題を解決するために重要です。

左側には、マウスのニューラル ネットワークのスナップショットがあります。この特定のスケールでは、私たちのものと非常によく似ています。

そして右側には、ミレニアム シミュレーションがあります。

それは宇宙構造の成長に関する最大かつ最も現実的なシミュレーションでした。

約 25 テラバイトの出力で 2,000 万個の銀河の歴史を再現することができました。

そして、偶然であろうがなかろうが、私は、知識の最小スケールである脳と、知識の最大スケールである宇宙そのものとの間のこの特定の比較が、本当に非常に印象的で魅力的であると感じています。

なぜなら、ブルース・マウがかつて言ったように、「すべてが他のすべてとつながっているとき、良くも悪くも、すべてが重要になるからです。」

どうもありがとう。

（拍手）

それは夏の真ん中で、友人のポリーと私が一緒にバーテンダーとして働いていたバークレーのダウンタウンのバーの閉店時間をはるかに過ぎていました。

いつもはシフトの終わりにお酒を飲んでいましたが、その夜はそうではありませんでした。

"私が妊娠したんだ。

まだ何をするか分かりません」と私はポリーに言いました。

彼女はためらうことなく、「私は中絶したことがあります」と答えました。

ポリーが生まれるまでは、彼女が中絶したことを私に話す人は誰もいませんでした。

ほんの数か月前に大学を卒業したばかりで、妊娠がわかったときは新しい恋愛をしていたときでした。

自分の選択を考えたとき、どうやって決めればいいのか、何を基準にすればいいのか正直わかりませんでした。

何が正しい決定であったかをどうやって知ることができますか?

中絶したら後で後悔するのではないかと不安になりました。

南カリフォルニアのビーチで成人した私は、我が国の中絶戦争の真っ只中に育ちました。

私はロー対ウェイドの 3 周年記念のトレーラーの中で生まれました。

私たちのコミュニティにはクリスチャンがサーフィンをしていました。

私たちは神、恵まれない人々、そして海のことを気にかけました。

誰もがプロライフでした。

子供の頃、中絶という考えはとても悲しく、もし妊娠しても絶対に産めないと思っていました。

そして、私はそうしました。

それは未知への一歩でした。

しかし、ポリーは私にとても特別な贈り物をくれました。それは、私が一人ではないという知識と、中絶は話し合えるものであるという認識です。

中絶はよくあることだ。

グットマッハー研究所によると、アメリカの女性の 3 人に 1 人が生涯に中絶を経験します。

しかし過去数十年間、米国の中絶をめぐる対話には、プロライフとプロチョイス以上のものが入る余地はほとんど残されていなかった。

それは政治的で二極化しています。

しかし、中絶については熱心に議論されていますが、私たちが同じ女性として、あるいはただの同じ人間として、中絶についてお互いに話し合うことは依然として稀です。

ギャップがあります。

政治で起こっていることと現実の生活で起こっていること、そのギャップにある戦場のメンタリティ。

「あなたは私たちに賛成ですか、それとも反対ですか？」スタンスが根付く。

これは中絶に限った話ではありません。

私たちが話せない重要な問題がたくさんあります。

したがって、対立を話し合いの場に移す方法を見つけることが私の人生の仕事です。

開始するには主に 2 つの方法があります。

一つの方法は、よく聞くことです。

そしてもう一つの方法は、ストーリーを共有することです。

そこで私は 15 年前に Exhale という団体を共同設立し、中絶を経験した人々の声を聞き始めました。

私たちが最初に行ったのは、女性と男性が精神的なサポートを得るために電話できるトークラインを作成することでした。

信じられないかもしれませんが、判断や政治とは無縁で、私たちのサービスのようなものはこれまで存在しませんでした。

私たちは、トークラインで聞いたすべての経験を保持できる新しいフレームワークを必要としていました。

中絶を後悔するフェミニスト。

彼女に感謝しているカトリック教徒。

どちらかの枠にうまく収まらなかった個人的な経験。

私たちは女性にどちらかの側を選ぶよう求めるのは正しいとは思いませんでした。

私たちは、この非常に個人的な経験を経験している彼らに、全世界が彼らの味方であることを示したかったのです。

そこで私たちは「プロボイス」を発明しました。

中絶を超えて、プロの声は、移民、宗教的寛容、女性に対する暴力など、私たちが何年も世界中で苦労してきた難しい問題にも取り組んでいます。

また、あなたとあなたの近親者や友人だけにとって重要な、非常に個人的なトピックにも対応します。

彼らは末期の病気を患っており、母親は亡くなったばかりで、特別な支援が必要な子供がいますが、それについて話すことができません。

リスニングとストーリーテリングは、プロボイスの練習の特徴です。

リスニングとストーリーテリング。

それはとてもいいですね。

簡単そうに思えますか？私たち全員がそれを行うことができました。

簡単ではない。とても難しい。

プロの声は、みんなが争っていることや誰も話したくないことについて話すので難しいです。

プロの声優になると決心すれば、美しい躍進の瞬間や花が咲き乱れる庭園を見つけることができ、そこで話を聞いたり、話したりすることで素晴らしい「なるほど」の瞬間が生まれるということを伝えられたらいいのにと思います。

あなたのためにフェミニストの歓迎パーティーがあること、あるいは、あなたが非難されたときにすぐにあなたを支えてくれる人々の長い間失われていた姉妹関係が存在することを伝えられたらいいのにと思います。

しかし、誰も気にしていないと感じたときに自分自身のストーリーを語るのは傷つきやすく、疲れることもあります。

そして、もし私たちが真剣にお互いの意見に耳を傾ければ、私たち自身の認識を変えるよう要求するようなことを聞​​くことになるでしょう。

難しい会話を始めるのに完璧な時間や完璧な場所はありません。

誰もが同じ考えを持ち、同じレンズを共有し、同じ歴史を知っているということは決してありません。

それでは、傾聴について、そして聞き上手になる方法について話しましょう。

聞き上手になる方法はたくさんありますが、そのうちのいくつかを紹介します。

1 つは自由回答形式の質問をすることです。

自分自身や知人に「気分はどうですか？」と尋ねてみましょう。

「それはどんな感じでしたか？」

「今、あなたは何を望んでいますか？」

聞き上手になるもう 1 つの方法は、内省的な言葉を使うことです。

誰かが自分自身の個人的な経験について話している場合は、その人が使っている言葉を使いましょう。

誰かが中絶について話しているときに「赤ちゃん」という言葉を言ったら、「赤ちゃん」と言うことができます。

「胎児」と言われたら「胎児」と言えます。

誰かが自分自身をジェンダー・クィアだと表現したら、「ジェンダー・クィア」と言うことができます。

誰かが彼に似ているのに、自分は彼女だと言ったら、それはクールです。

その人を彼女と呼んでください。

自分のストーリーを共有している人の言葉を反映すると、私たちがその人が誰で、彼らが何を経験しているのかを理解することに興味があることが伝わります。

それと同じように、人々が私たちのことを知りたいと思ってくれることを願っています。

ですから、エクスヘイルのカウンセラーミーティングに参加し、神について話しているクリスチャン女性からの電話がたくさんかかってきたというボランティアの話を聞いたのは決して忘れられません。

さて、私たちのボランティアの中には宗教的な人もいますが、この人はそうではありませんでした。

最初は、彼女が電話をかけてきた人たちに神について話すのは少し奇妙に感じました。

それで、彼女は快適になることに決めました。

そして彼女は自宅の鏡の前に立って、「神」という言葉を言いました。

"神。"

"神。"

"神。"

"神。"

"神。"

"神。"

彼女の口から出てくる言葉に違和感がなくなるまで、何度も何度も。

神という言葉を唱えたからといってこのボランティアはクリスチャンになったわけではありませんが、彼女はクリスチャン女性の話をずっとよく聞くようになりました。

したがって、意見を擁護するもう 1 つの方法は、ストーリーを共有することです。自分のストーリーを他の人と共有するときに引き受けるリスクの 1 つは、あなたと同じ状況下で、その人が実際に異なる決定を下す可能性があることです。

たとえば、中絶について話している場合、彼女が赤ちゃんを産んだ可能性があることに注意してください。

彼女は養子に出されたのかもしれない。

彼女は両親やパートナーに話したかもしれないし、話さなかったかもしれない。

あなたが悲しみ、喪失感を感じていたとしても、彼女は安心感と自信を感じたかもしれません。

これは大丈夫です。

共感は、私たちが他人の立場に立って想像した瞬間に生まれます。

それは、私たち全員が同じ場所に到達しなければならないという意味ではありません。

賛成派が求めているのは合意でも同一性でもない。

それは、私たちを特別でユニークなものにするものを評価する文化と社会を生み出します。

それは私たちを人間たらしめているもの、欠点や不完全さを尊重します。

そして、この考え方により、私たちは互いの違いを恐れるのではなく、敬意を持って見ることができるようになります。

そして、それは私たちがお互いを傷つけようとするあらゆる方法を克服するために必要な共感を生み出します。

偏見、恥、偏見、差別、抑圧。

プロの声は伝染するので、練習すればするほど広がります。

ということで、昨年また妊娠しました。

今度は息子の誕生を楽しみにしていました。

そして妊娠中、これまでの人生でこんなに気分はどうですかと尋ねられたことはありませんでした。

（笑い）そして、私がどのように答えたとしても、私が素晴らしい気分で興奮していても、怖くて完全に取り乱していても、常に誰かがそこにいて、私に「そこにいた」という反応を返してくれました。

それはすごかった。

それは歓迎すべきことでしたが、私が中絶の複雑な感情について話すときに経験したこととは劇的に異なるものでした。

Pro-voice は、中絶や政治化され、偏見を持たれている他の多くの問題が理解され、議論される方法に影響を与えている実在の人々のリアルな物語を扱っています。

セクシャリティやメンタルヘルスから貧困や投獄まで。

私たちの経験は、単一の善悪の決定という定義をはるかに超えて、スペクトル上に存在する可能性があります。

プロボイスは人間の経験に焦点を当てた会話を行うことで、すべての人へのサポートと尊重を可能にします。

ありがとう。

（拍手）

薬やワクチンを服用すれば、風邪を治すのと同じように傷を早く治すことができたらどうでしょうか?

今日、私たちが手術や事故に遭うと、数週間入院することになり、傷跡や、健康で損傷のない臓器を再生または再生できないことによる痛みを伴う副作用が残ることがよくあります。

私は、免疫システムに新しい組織を成長させるための信号を与えるように指示する物質を作成することに取り組んでいます。

ワクチンが私たちの体に病気と闘うように指示するのと同じように、代わりに免疫システムに組織を構築し、傷をより早く治すように指示することもできます。

さて、体の一部がどこからともなく再生するのは魔法のように思えるかもしれませんが、この偉業を達成できる生物がいくつかあります。

一部のトカゲは尻尾を再生することができ、謙虚なサンショウウオは腕を完全に再生することができ、私たち単なる人間でさえ、元の質量の半分以上を失った肝臓を再生することができます。

この魔法を少し現実に近づけるために、私たちの体が免疫系からの指示によってどのようにして傷を治し、組織を構築するのかを研究しています。

膝の擦り傷から厄介な副鼻腔炎まで、私たちの免疫システムは私たちの体を危険から守ります。

私は免疫学者であり、私たちの体の防御システムについての知識を活用することで、切り傷や打ち身との闘いにおいて重要な役割を果たしている人物を特定することができました。

筋肉の再生を助ける能力が現在テストされている材料を調べたとき、私たちのチームは、これらの材料で損傷した筋肉を治療した後、その材料と周囲の筋肉に多数の免疫細胞が存在することに気づきました。

つまり、この場合、免疫細胞は細菌と戦うために感染症に向かって突進するのではなく、損傷に向かって突進しているのです。

私は、移植した材料の中にヘルパー T 細胞という特定の種類の免疫細胞が存在し、創傷治癒に極めて重要であることを発見しました。

さて、子供の頃、鉛筆を折ってテープで貼り直そうとしたのと同じように、私たちは治癒することはできますが、最も機能的な方法ではない可能性があり、傷跡が残ります。

したがって、これらのヘルパー T 細胞がないと、健康な筋肉の代わりに、筋肉内で脂肪細胞が発生し、筋肉内に脂肪がある場合、筋肉はそれほど強くなくなります。

今、私たちの免疫システムを使用することで、私たちの体はこれらの傷跡を残さずに成長し、怪我をする前と同じように見えるようになります。

私は、免疫反応を変化させて新しい組織を構築するための信号を与える材料を作成することに取り組んでいます。

私たちは、物質が私たちの体に埋め込まれるたびに、免疫系がそれに反応することを知っています。

これは、ペースメーカーからインスリンポンプ、技術者が新しい組織を構築するために使用する材料に至るまで多岐にわたります。

そのため、その物質、つまり足場を体内に置くと、免疫システムは幹細胞の振る舞いを変える可能性のある細胞とタンパク質の小さな環境を作成します。

さて、ランニングに出かけたり、屋内に留まってNetflixでテレビ番組を一気に一気に見るなど、天気が私たちの日常活動に影響を与えるのと同じように、足場の免疫環境は幹細胞の成長と発達の方法に影響を与えます。

Netflix の信号など、間違った信号を受信すると、筋肉ではなく脂肪細胞が生成されます。

これらの足場は、プラスチックから天然由来の材料、さまざまな厚さのナノファイバー、多かれ少なかれ多孔質のスポンジ、さまざまな硬さのゲルまで、さまざまなもので作られています。

さらに、研究者は、材料が時間の経過とともに異なる信号を放出するようにすることもできます。

つまり、プロデューサーが「レ・ミ」と「リトル・ショップ・オブ・ホラーズ」のセットを変更するのと同じように、さまざまな組織に合わせて変更できる正しいステージ、合図、小道具を細胞に与えることで、このブロードウェイの細胞ショーをオーケストレーションすることができるのです。

私は、再生を助けるために、私たちの体が怪我にどのように反応するかを模倣する特定の種類の信号を組み合わせています。

将来的には、傷がつきにくい絆創膏、成形可能な筋肉充填剤、さらには創傷治癒ワクチンが登場する可能性があります。

さて、私たちは明日起きてウルヴァリンのように回復できるわけではありません。

おそらく来週の火曜日も無理でしょう。

しかし、これらの進歩と、免疫システムと連携して組織の構築や傷の治癒を助けることで、私たちの体の防御システムと連携して再生を助ける製品が市場に登場し始め、いつかサンショウウオと歩調を合わせることができるようになるかもしれません。

ありがとう。

（拍手）

ここに来る途中、隣の乗客と私は飛行中に非常に興味深い会話をしました。

彼は私に、「米国では仕事がなくなったようだ。猫の心理学者、犬のささやき人、竜巻を追う人など、でっち上げているだけだからだ」と言いました。

数秒後、彼は私に「それで、何をしているのですか？」と尋ねました。

それで私は「平和構築者？」と思った。

(笑い) 私は毎日、女性の声を広め、女性の経験や和平プロセスや紛争解決への参加を強調するために働いています。その仕事のおかげで、世界中で女性の完全な参加を保証する唯一の方法は宗教を取り戻すことであると認識しています。

さて、この問題は私にとって非常に重要です。

若いイスラム教徒の女性として、私は自分の信仰をとても誇りに思っています。

それは私に毎日の仕事をするための強さと信念を与えてくれます。

それが私がここあなたの前にいる理由です。

しかし、私自身の宗教だけでなく、世界中の主要な宗教すべてが、宗教の名の下に与えられた損害を看過することはできません。

宗教経典の誤った伝え、誤用、操作は、私たちの社会的、文化的規範、法律、日常生活に、時には私たちが気づかないほどの影響を与えてきました。

私の両親は 1980 年代初頭に北アフリカのリビアからカナダに移住し、私は 11 人兄弟の真ん中の子供です。

はい、11。

しかし、成長するにつれて、私は両親が敬虔で霊的な人であり、神の祝福を祈って賛美しているのを見ました。もちろん私もそうでしたが、とりわけそうでした。 (笑) 彼らは優しくて面白くて、忍耐強く、限りなく忍耐強く、11人の子供を持つと強制されるような忍耐力を持っていました。

そして彼らは公平でした。

私は文化というレンズを通して宗教に影響されたことは一度もありませんでした。

私も同じように扱われ、同じことが私に期待されていました。

私は、神が性別に基づいて異なる判断をするということを教えられたことはありませんでした。

そして、神は慈悲深く有益な友人であり提供者であるという両親の理解が、私の世界に対する見方を形作りました。

もちろん、私の生い立ちにはさらなる利点もありました。

11 人の子供のうちの 1 人であるということは、外交 101 です。(笑) 今でも、私はどこの学校に通ったのか尋ねられます。「ケネディ政府大学院に通っていましたか?」

彼らを見て、「いいえ、私はムラビット国際関係学校に通ったんだ」と思います。

それは非常に排他的です。入るにはお母さんに相談しなければなりません。

幸運なことに、彼女はここにいます。

しかし、11 人の子供のうちの 1 人であり、10 人の兄弟がいることは、権力構造や同盟について多くのことを教えてくれます。

それは集中力を教えてくれます。早口で話すか、少なく話す必要があります。いつも話が途切れてしまいます。

メッセージの大切さを教えてくれます。

望む答えを得るには正しい方法で質問する必要があり、平和を保つためには正しい方法で「ノー」と言う必要があります。

しかし、私が成長して学んだ最も重要な教訓は、テーブルに着くことの重要性でした。

母のお気に入りのランプが壊れたとき、母が誰によってどのようにして調べられようとしているとき、私はそこにいなければなりませんでした。なぜなら私は自分を守らなければならなかったからです。なぜなら、そうでなければ、あなたに指を向けられ、あなたが気づかないうちにあなたは座礁することになるからです。

もちろん、私は経験に基づいて話しているわけではありません。

2005 年に 15 歳のとき、私は高校を卒業し、カナダのサスカトゥーンから、リビアにある両親の故郷である非常に伝統的な都市であるザウィヤに引っ越しました。

言っておきますが、私はこれまで休暇でしかリビアを訪れたことがありませんでしたが、7歳の女の子にとって、それは魔法のようでした。

アイスクリームを食べたり、ビーチに旅行に行ったりして、親戚はとても興奮していました。

それは15歳の若い女性と同じではないことがわかりました。

私はすぐに宗教の文化的側面を知るようになりました。

宗教的に禁止されているという意味の「ハラーム」と文化的に不適切という意味の「アイブ」という言葉が、あたかも同じ意味で同じ結果をもたらすかのように、無造作に交わされていた。

そして、クラスメートや同僚、教授、友人、さらには親戚と会話を重ねるうちに、自分の役割や自分の願望に疑問を持ち始めていることに気づきました。

そして、両親が私に提供してくれた基盤があったにもかかわらず、私は自分の信仰における女性の役割に疑問を感じていました。

それで、ムラビット国際問題大学院では、私たちは議論に非常に重点を置き、ルールその1は、リサーチをすることです。それで私もそうしました。そして、自分の信念の中でリーダーであり、革新的で、政治的、経済的、さらには軍事的にも強い女性を見つけるのがどれほど簡単だったかに驚きました。

ハディジャは初期のイスラム運動に資金を提供した。

彼女がいなかったら、私たちはここにいなかったでしょう。

では、なぜ私たちは彼女について学ばなかったのでしょうか?

なぜ私たちはこれらの女性について学ばなかったのでしょうか?

なぜ女性は私たちの信仰の教え以前の地位に追いやられていたのでしょうか?

そして、神の目には平等であるのに、人間の目にはなぜ平等ではないのでしょうか？

私にとって、それはすべて子供の頃に学んだ教訓に戻りました。

意思決定者、つまりメッセージをコントロールできる人はテーブルに座っていますが、残念なことに、世界のどの信仰においても、彼らは女性ではありません。

宗教機関は男性によって支配され、男性のリーダーシップによって動かされており、彼らに似せた政策を策定しています。システムを完全に変えることができるまでは、女性の完全な経済的および政治的参加を現実的に期待することはできません。

私たちの基盤は壊れています。

実際、私の母は、曲がった基礎の上にまっすぐな家を建てることはできないと言っています。

2011年にリビア革命が勃発し、私の家族は最前線に置かれました。

そして、戦争では驚くべきことが起こり、ほとんど、非常に一時的な文化の変化が起こります。

そして、私が参加することが受け入れられるだけでなく、励まされると初めて感じました。

それが要求されました。

私と他の女性たちはテーブルに座っていました。

私たちは手や媒体を握っていませんでした。

私たちは意思決定に参加していました。

情報共有をしていました。私たちは極めて重要でした。

そして私はその変化が永続的なものになることを望み、またそうする必要がありました。

結局のところ、それはそれほど簡単ではありません。

私が以前一緒に働いていた女性たちが以前の役割に戻るまでにわずか数週間しかかかりませんでしたが、彼女たちのほとんどは宗教指導者や政治指導者からの励ましの言葉によって動かされ、そのほとんどが宗教の経典を自分の弁護として引用していました。

こうして彼らの意見に対する国民の支持が得られたのです。

そのため、当初は女性の経済的および政治的エンパワーメントに焦点を当てていました。

それが文化的、社会的な変化につながると考えました。

結局のところ、少しは効果がありますが、それほど多くはありません。

私は彼らの防御を攻撃として利用することに決め、イスラム教の経典も引用して強調し始めました。

2012 年と 2013 年に、私の組織はリビアで最大かつ最も広範な単一のキャンペーンを主導しました。

私たちは家、学校、大学、さらにはモスクにも入りました。

私たちは 50,000 人の人々に直接語りかけ、看板やテレビ コマーシャル、ラジオ コマーシャルやポスターを通じてさらに数十万人に語りかけました。

そしておそらく、これまで私たちの存在そのものに反対してきたコミュニティにおいて、女性の権利団体がどのようにしてこれを行うことができたのか不思議に思っているでしょう。

経典を使いました。

私はコーランの一節と預言者ハディースの言葉、たとえば「あなたの最善が彼らの家族にとって最善である」などの言葉を使用しました。

「あなたの兄弟が他の人を抑圧しないようにしてください。」

初めて、地元コミュニティのイマームが主導する金曜日の説教が女性の権利を促進した。

彼らは家庭内暴力などのタブーな問題について話し合いました。

ポリシーが変更されました。

特定のコミュニティでは、私たちは実際に、宗教学者によって書かれたものではないという理由であなたが反対した国際人権宣言についてまで言わざるを得ませんでした。まあ、同じ原則が私たちの本の中にあります。

まさに、国連は私たちの真似をしただけなのです。

メッセージを変更することで、リビアの女性の権利を促進する別の物語を提供することができました。

それは今や国際的に模倣されているものであり、それが簡単だとは言いませんが、信じてください、それは簡単ではありません。

リベラル派はあなたが宗教を利用していると言い、あなたを悪い保守派と呼ぶでしょう。

保守派はあなたをカラフルなものと呼ぶでしょう。

「あなたの両親はあなたを非常に恥ずかしいと思っているでしょう」ということはすべて聞きましたが、それは誤りです。彼らは私の大ファンなのですが、「あなたは次の誕生日には間に合わないでしょう」というのはまた間違いです。

そして私は、女性の権利と宗教は相互に排他的ではないと今でも強く信じています。

しかし、私たちはテーブルに着かなければなりません。

私たちは自らの立場を放棄するのをやめなければなりません。沈黙を続けることで、世界中で女性に対する継続的な迫害と虐待が許されることになるからです。

私たちが女性の権利のために戦い、爆弾や戦争を使って過激主義と戦うと言うことで、持続可能なものとなるためにこれらの問題に取り組む必要がある地元社会を完全に機能不全に陥らせます。

歪んだ宗教的メッセージに挑戦するのは簡単ではありません。

侮辱、嘲笑、脅迫は当然受けることになるでしょう。

しかし、私たちはそれをしなければなりません。

私たちに、私たちの信仰の原則である人権のメッセージを取り戻す以外に選択肢はありません。それは、私たちのためでもなく、あなたの家族の女性のためでもなく、この部屋にいる女性のためでもなく、そこにいる女性のためでもなく、女性の参加によって変革される社会のためにです。

そして、私たちがそれを行う唯一の方法、私たちの唯一の選択肢は、テーブルに着くこと、そしてテーブルに留まり続けることです。

ありがとう。

（拍手）

私の最も古い記憶の一つは、親戚の一人を起こそうとしたのですが、起こせなかったことです。

私はまだ子供だったので、その理由がよくわかりませんでしたが、成長するにつれて、私の家族には薬物中毒があり、その後のコカイン中毒も含まれることに気づきました。

最近、私はこのことについてよく考えていました。その理由の一部は、米国と英国で初めて麻薬が禁止され、その後世界の他の国々にも禁止されてからちょうど 100 年目だからです。

私たちが依存症者を捕らえ、罰し、苦しめるという本当に運命的な決断を下してから一世紀が経ちました。それが彼らの抑止力になると信じていたからです。それは彼らにやめる動機を与えるでしょう。

そして数年前、私は自分の人生の中で愛する依存症者たちを何人か見ていて、彼らを助ける方法はないかと考えていました。

そして、依存症の本当の原因は何なのかなど、私には答えが分からない非常に基本的な質問がたくさんあることに気づきました。

なぜ効果がないと思われるこのアプローチを続けるのでしょうか?代わりに試せるもっと良い方法はあるのでしょうか?

そこで、この問題についてたくさんの本を読みましたが、探していた答えはなかなか見つかりませんでした。そこで、よし、これを生き、研究している世界中のさまざまな人々と一緒に座って話し、彼らから学べるかどうかを確認してみようと思いました。

最初は最終的に 30,000 マイルを超える距離を移動することになるとは思っていませんでしたが、ブルックリンのブラウンズビルに住むトランスジェンダーのクラック売人から、マングースに幻覚剤を与えて好きかどうかを確認するのに多くの時間を費やしている科学者（実際、彼らは本当に好きであることが判明しましたが、非常に特殊な状況でのみ）、大麻からクラックまですべての薬物を非犯罪化した唯一の国であるポルトガルまで、最終的にはさまざまな人々に会いに行き、会うことになりました。 。

そして、私が気づいて本当にびっくりしたのは、依存症について私たちが知っていると思っていることはほとんどすべて間違っているということであり、もし依存症に関する新しい証拠を吸収し始めたら、薬物政策以外にももっと多くのことを変えなければならないだろうと思うのです。

しかし、私たちが知っていると思っていること、私が知っていると思っていたことから始めましょう。

ここで中段について考えてみましょう。

皆さんが 20 日間、一日に 3 回ヘロインを使用して外出したと想像してください。

皆さんの中には、この見通しに対して他の人よりも少し熱心に見える人もいます。

(笑) 心配しないでください、これは単なる思考実験です。

あなたがそれをしたと想像してみてください。

何が起こるでしょうか？

さて、私たちは1世紀にわたって語られてきた、何が起こるかについての物語を持っています。

ヘロインには化学的なフックが含まれているため、しばらく服用すると、体がそのフックに依存するようになり、物理的にそれらを必要とし始め、その20日間が終わる頃には全員がヘロイン中毒になるだろうと私たちは考えています。右？

私もそう思っていました。

この話に何かがおかしいという事実に私が最初に気づいたのは、それが私に説明されたときでした。

もし私が今日このTEDトークから抜け出して車に轢かれて股関節を骨折したら、病院に運ばれて大量のジアモルヒネを投与されることになるでしょう。

ジアモルヒネはヘロインです。

麻薬売人から買うものは汚染されているため、実際には路上で買うよりもはるかに優れたヘロインです。

実際、ヘロインはほとんど含まれていませんが、医師から得られるものは医学的に純粋です。

そしてそれをかなり長期間与えられることになります。

この部屋にはたくさんの人がいます、あなたは気づいていないかもしれません、あなたはかなりの量のヘロインを摂取しています。

そして世界中のどこにいてもこれを見ている人は誰でも、これは起こっているのです。

そして、依存症について私たちが信じていることが正しいとしたら、その人々はあらゆる化学物質にさらされているのですが、何が起こるでしょうか？彼らは中毒者になるべきだ。

これは本当に注意深く研究されています。

そんなことは起こらない。もしあなたの祖母が人工股関節置換術を受けていれば、彼女が麻薬中毒者であることをカミングアウトしたわけではないことに気づくでしょう。 （笑い）そして、これを知ったとき、私にはとても奇妙に思えたので、これまで言われてきたこと、知っていると思っていたことすべてに反して、ブルース・アレキサンダーという男に出会うまでは、それが正しいはずはないと思っていました。

彼はバンクーバーの心理学の教授で、この問題を理解するのに本当に役立つと思う素晴らしい実験を実施しました。

アレクサンダー教授は、私たちの頭の中にある依存症という概念、その物語の一部は、20世紀初頭に行われた一連の実験から来ていると説明してくれました。

少しサディスティックな気分なら、今夜家でやってもいいでしょう。

ネズミを捕まえて檻に入れ、2 本の水のボトルを与えます。1 つはただの水で、もう 1 つはヘロインかコカインが混ぜられた水です。

これを行うと、ネズミはほとんどの場合、薬剤水を好むようになり、ほとんどの場合、すぐに自殺してしまいます。

70年代、アレクサンダー教授がやって来て、この実験を見て、あることに気づきました。

これらの薬を使用する以外に何もする必要はありません。

何か違うことを試してみましょう。

そこでアレクサンダー教授は、基本的にネズミにとって天国である「ラットパーク」と名付けた檻を作りました。

チーズがたくさんある、カラーボールがたくさんある、トンネルがたくさんある。

重要なのは、彼らにはたくさんの友達がいるということです。彼らはたくさんのセックスをすることができます。

そして、彼らは水のボトル、普通の水と薬入りの水の両方を持っています。

しかし、ここに興味深い点があります。ラットパークでは、彼らは薬用水を好まないのです。

彼らはそれをほとんど使用しません。

彼らの誰もそれを強制的に使用することはありません。

彼らの誰も過剰摂取することはありません。

隔離されているときはほぼ 100 パーセントの過剰摂取になりますが、幸せでつながりのある生活を送っているときは 0 パーセントの過剰摂取になります。

さて、これを初めて見たとき、アレクサンダー教授は、もしかしたらこれはネズミに限った話かもしれない、ネズミは私たちとは全く違うのではないかと思いました。

私たちが望んでいるほど変わっていないかもしれませんが、ご存知のとおり、幸いなことに、まったく同じ原理の人体実験がまったく同時に行われていました。

それはベトナム戦争と呼ばれました。

ベトナムでは、全米兵の20パーセントがヘロインを大量に使用しており、当時の報道を見ると、彼らは本当に心配していました。何と、戦争が終わったら、何十万人もの麻薬中毒者がアメリカの路上に現れるだろうと彼らは考えていたからです。それは完全に理にかなっていました。

さて、大量のヘロインを使用していた兵士たちは家まで追いかけられました。

一般精神医学アーカイブは非常に詳細な研究を行いましたが、彼らに何が起こったのでしょうか?

そのうちの95パーセントはただやめてしまった。

さて、化学物質のフックに関する話を信じるなら、それはまったく意味がありませんが、アレクサンダー教授は、依存症については別の話があるかもしれないと考え始めました。

彼は、依存症が化学薬品のせいではないとしたらどうなるだろうか、と言いました。

依存症があなたの檻に関係しているとしたらどうしますか？

依存症が環境への適応だとしたらどうなるでしょうか？

これを見て、オランダのピーター・コーエンという教授も、これは依存症と呼ぶべきではないのではないかと言いました。

それを絆と呼ぶべきかもしれません。

人間には絆を求める自然な本能があり、幸せで健康なときはお互いに絆を深めてつながりますが、トラウマを抱えていたり、孤立していたり​​、人生に打ちのめされていたりして、それができない場合でも、ある程度の安堵感を与えてくれる何かと絆を結ぶことになります。

さて、それはギャンブルかもしれません、それはポルノかもしれません、それはコカインかもしれません、それは大麻かもしれません、しかし、あなたは何かと絆を結び、つながります、それが私たちの性質だからです。

それが私たちが人間として望んでいることです。

最初、これを理解するのは非常に難しいことだと思いましたが、これを考えるのに役立つ 1 つの方法は、わかりますか、席のそばに水のボトルを持ってきましたよね。

私はあなた方の多くを見ていますが、あなた方の多くは水の入ったボトルを持ち歩いています。

薬のことは忘れてください。麻薬戦争のことは忘れてください。

完全に合法的には、これらの水のボトルはすべてウォッカのボトルである可能性がありますよね?

私たちは皆酔っ払っているかもしれません -- この後酔うかもしれません -- (笑) -- でも、私たちはそうではありません。

さて、皆さんは TED トークに参加するのにかかる約 10 億ポンドのお金を支払う余裕があるので、今後 6 か月間ウォッカを飲む余裕があると思います。

ホームレスになることはないだろう。

あなたはそんなことをするつもりはありませんし、そうしない理由は誰かがあなたを止めているからではありません。

それは、あなたがそこにいたいと思う絆やつながりがあるからです。

あなたには大好きな仕事があります。あなたには愛する人がいます。

あなたは健全な人間関係を築いています。

そして、依存症の核心部分は、自分の人生に存在することに耐えられないことだと、私は考えるようになり、証拠が示唆していると信じています。

さて、これは非常に重要な意味を持っています。

最も明白な影響は麻薬戦争への影響です。

アリゾナ州では、「私は麻薬中毒者だった」と書かれたTシャツを着させられ、一般の人々から野次られる中、連鎖ギャングに出かけたり、墓を掘ったりする女性たちのグループと一緒に出かけた。その女性たちが刑務所から出所したら、犯罪歴がつき、二度と合法経済で働けないことになるだろう。

これは明らかにチェーンギャングの場合の非常に極端な例ですが、実際には世界中のほぼどこでも、中毒者をある程度そのように扱っています。

私たちは彼らを罰します。私たちは彼らに恥をかかせます。私たちは彼らに犯罪歴を与えます。

私たちはそれらが再接続される間に障壁を置きます。

カナダにガボール・マテ博士という素晴らしい人がいて、依存症を悪化させるシステムを設計したいなら、そのシステムを設計するだろうと私に言いました。

さて、まったく逆のことをやろうと決めた場所があり、それがどのように機能するかを確認するためにそこに行きました。

2000 年、ポルトガルはヨーロッパで最悪の麻薬問題の 1 つを抱えていました。

人口の 1 パーセントがヘロイン中毒でした。これはある意味驚くべきことであり、彼らは年々、ますますアメリカのやり方を試みるようになりました。

彼らは人々を罰し、汚名を着せ、恥をさらにさらし、年々、問題は悪化しました。

そしてある日、首相と野党指導者が集まり、要するに、ヘロイン中毒者がこれ以上増えている国とは付き合っていけない、と言いました。

何が真に問題を解決するのかを解明するために、科学者と医師からなる委員会を立ち上げましょう。

そして彼らは、この新たな証拠をすべて調査するために、ジョアン・グラン博士という素晴らしい人が率いる委員会を設置しました。そして戻ってきて、彼らはこう言いました。「大麻から取り締まりに至るまで、すべての薬物を非犯罪化するが、」――これが次の重要なステップだ――「依存症者との関係を断ち切るために費やしていた資金をすべて取り上げ、その代わりに彼らを社会と再び結びつけることに費やす。」

そして、それは米国や英国で薬物治療として考えられているものではありません。

ですから、彼らは住宅リハビリや心理療法を行っていますが、これには一定の価値があります。

しかし、彼らが行った最も大きなことは、私たちが行っていることとは正反対でした。依存症者のための大規模な雇用創出プログラムと、依存症者が中小企業を設立するための少額融資です。

たとえば、あなたは以前は整備士だったとします。

準備ができたら、彼らはガレージに行き、この男を1年間雇用したら、賃金の半分を支払いますと言うでしょう。

目標は、ポルトガルのすべての中毒者が朝ベッドから起きられる何かを確実に提供できるようにすることでした。

そして、私がポルトガルに行って中毒者たちに会いに行ったとき、彼らは目的を再発見するにつれて、より広い社会との絆や関係を再発見したと言っていました。

その実験が始まってから今年で15年になりますが、その結果は次のとおりです。英国犯罪学ジャーナルによると、ポルトガルでは注射による薬物使用が50パーセントか50パーセント減少しました。

中毒者の過剰摂取は大幅に減少し、HIV も大幅に減少しています。

どの研究でも依存症は大幅に減少しています。

これが非常にうまく機能していることがわかる理由の 1 つは、ポルトガルでは古いシステムに戻りたいと思っている人がほとんどいないということです。

さて、それが政治的な意味です。

実際、この研究すべてにはその下にいくつかの意味があると思います。

私たちは、スマートフォン、買い物、食事など、あらゆる種類の依存症に対して人々がますます脆弱になっていると感じる文化の中で生きています。

これらの交渉が始まる前に、皆さんもご存知でしょうが、私たちはスマートフォンを使用することは許可されていないと言われました。そして、皆さんの多くは、今後数時間ディーラーが利用できなくなると言われた中毒者にとてもよく似ていたと言わざるを得ません。 （笑い） 私たちの多くはそう感じています、そして、言うと奇妙に聞こえるかもしれませんが、私はこれまで、断絶が依存症の主要な要因であり、依存症が増大していると言うのは奇妙だと話してきました。なぜなら、あなたは私たちがこれまでで最もつながりのある社会だと思っているからです、確かに。

しかし、私たちが持っている、あるいは持っていると考えているつながりは、人間のつながりの一種のパロディのようなものではないかとますます思うようになりました。

人生の危機に直面すると、何かに気づくでしょう。

あなたと一緒に座ってくれるのは、Twitter のフォロワーではありません。

状況を好転させるのに役立つのは Facebook の友達ではありません。

それは、深く微妙な、質感のある、直接の関係を築く生身の友人です。環境ライターのビル・マッキベンから学んだ研究があります。これは、このことについて多くのことを教えてくれると思います。

それは、平均的なアメリカ人が危機の際に頼れると信じている親しい友人の数を調査したものである。

その数は 1950 年代から着実に減少しています。

個人の家の床面積は着実に増加していますが、これは私たちが文化として行ってきた選択の比喩のようなものだと思います。

私たちは床面積と引き換えに友人を獲得し、物と引き換えにつながりを獲得しました。その結果、私たちはこれまでで最も孤独な社会の一つになりました。

そして、ラットパークの実験を行ったブルース・アレクサンダーは、依存症において私たちはいつも個人の回復について話しており、それについて話すのは正しいことですが、社会的な回復についてはもっと話す必要がある、と述べています。

個人だけでなく集団としても、私たちに何か問題が生じ、多くの人にとって人生がラットパークではなく、孤立した檻のように見える社会を作り上げてしまったのです。

正直に言うと、これが私がそれに参加した理由ではありません。

私は政治的なものや社会的なものを発見しようとはしませんでした。

愛する人たちを助ける方法を知りたかったのです。

そして、この長い旅から戻ってきて、これらすべてを学んだとき、私は自分の人生の依存症者たちに目を向けました。本当に率直に言うと、依存症者を愛するのは難しいことです。この部屋には知っている人がたくさんいるでしょう。

あなたはよく怒っていますが、この議論がこれほど激しくなっている理由の一つは、それが私たち一人ひとりの心の中にあるからだと思いますよね？

依存症の人を見て、誰かが止めてくれればいいのに、と思う気持ちは誰にでもあるでしょう。

そして、私たちが人生の中で依存症者にどう対処するかについて教えられる台本は、リアリティ番組「インターベンション」に代表されると思います。皆さんもご覧になったことがあるでしょう。

私たちの生活のすべてはリアリティ番組によって定義されていると思いますが、それはまた別のTEDトークです。

「インターベンション」という番組を見たことがあるなら、それは非常に単純な前提です。

依存症者を捕まえて、人生のすべての人々を集めて、彼らが何をしているのかに立ち向かうと、彼らはこう言います、もしあなたが調子を整えなければ、私たちはあなたを切るつもりです。

それで、彼らは何をしているかというと、依存症者とのつながりを奪い、それを脅し、依存症者が自分たちの望むように行動するかどうかに依存させるのです。

そして私は考え始め、なぜそのアプローチがうまくいかないのかが分かり始め、それは麻薬戦争の論理を私たちの私生活に持ち込むようなものだと考えるようになりました。

そこで私はどうしたらポルトガル人になれるだろうかと考えました。

そして、私が今やろうとしていることは、一貫してやっているとは言えませんし、簡単だとは言えませんが、私の人生の依存症者たちに、彼らとのつながりを深めたいと言うことであり、彼らに、あなたが使用しているかどうかに関係なく、私はあなたを愛していますと伝えることです。

あなたがどのような状態であっても、私はあなたを愛しています。もしあなたが私を必要とするなら、私はあなたを愛しているので、あなたが一人になったり孤独を感じたりすることを望んでいないからです。

そして、そのメッセージの核心となるのは、あなたは一人ではありません、私たちはあなたを愛していますということです。それは、社会的、政治的、そして個人として、依存症者に対する私たちの対応のあらゆるレベルにあるものでなければなりません。

100年間、私たちは中毒者についての戦争歌を歌い続けてきました。

依存症の反対は禁酒ではないので、私たちは最初から彼らにラブソングを歌っているべきだったと思います。

依存症の反対はつながりです。

ありがとう。

（拍手）

ジーニー、ウィル、アディーナは特別な関係でつながった 3 人の高齢者です。

彼らは自分たちの絆を、老いによる孤独から守る盾だと考えています。

私が彼らに初めて会ったのは、ロサンゼルスの老人ホームで、そこで3年間写真を撮っていました。

ある夜、彼らが門に近づいてくるのを見て、彼らとのつながりをすぐに感じました。

私は彼らの三角関係の詳細を知りませんでしたが、直感的に彼らが誰であるかを調べなければならないと感じました。

翌日、看護師に質問したところ、彼女は「ああ、三人組のことを言っているのね」と言いました。

(笑) 興味をそそられました。

(笑) このトリオは、コーヒーやドーナツの店、バス停、街角への毎日の冒険に出発しました。

私はすぐに、これらの外出の目的が慰めと意味の探求であることを知りました。

トリオは文字通り公道に溶け込むことで疎外感と闘おうとした。

しかし、腕を組んでいるときでさえ、誰も彼らを見ませんでした。

私たちは年齢を重ねると、若い頃に抱いていた欲望が失われるとよく​​考えます。

実際、10代のフォトジャーナリストとしてこのトリオに会ったとき、私は彼らの行動を、私も抱えていた排除への恐怖と親密さへの欲求を反映していると考えました。

私は彼らの目に見えない存在に共感しました。それは子供時代に私を苦しめましたが、共感の中に消えていくことができるため、没入型ドキュメンタリー作家としての私の最大の財産になりました。

脚本家、俳優、映画製作者が集まるハリウッドの通りを歩いていると、トリオはそれぞれの先輩たちと同じように、目に見えない存在であることを想定していました。

私は自分自身に尋ねます、「どうしてこの 3 人の人間を他の人が見ていないのでしょう?」

どうして私だけが彼らを見ているのですか？」

数年後、この作品を一般の人々と共有し始めたとき、人々がこの物語に不快感を抱いていることに気づきました。

おそらくそれは、このトリオが愛、ロマンス、パートナーシップに関連する従来の概念を想定していないからかもしれません。

彼らは公の場に姿を現すことはなく、仲間からも疎まれていました。

彼らはどこかに所属したいと思っていましたが、お互いに所属しているようにしか見えませんでした。

私もどこかに所属したかった。

そして私のカメラは、私がどこにでも所属できるようにするきっかけとなりました。

しかし、このトリオは、高齢者に関する社会文化的規範への挑戦を超えて、遠隔地への恐怖に光を当てています。

毎日の終わりに、彼らはそれぞれの老人ホームに戻ります。

彼らの孤独の表面の下には、コミュニティや人々への欲求があります。

彼らはそれぞれ自分たちの部族に憧れているという感覚がありましたが、ウィルが一人の女性にコミットすることはできないので、その快適さには妥協が伴います。

ある日、ジーニーと一緒にアパートで座っていたとき、彼女は私にこう言いました、「ウィルを共有するのは厄介なことだ。

男性と女性の関係はプライベートなものです。

トリオではなくカップルですよ。」

私のプロセスは、基本的に、観察者兼居住者として何年も一緒に過ごすことで、私が記録する人々になり、安全な空間を作り、その後、人目につかないようになるというものです。

このトリオに出会ったのは私が 17 歳くらいのときで、4 年間彼らを追っていました。

実際、社会的発達の内訳を見ると、青年期と老年期は驚くほど似ていることがわかります。なぜなら、青年期と老年期はどちらもアイデンティティの混乱の時期だからです。

私は女性たちと共感しました。

しかし、ウィルもまた、私の中にある分裂に気づかせてくれました。

私たち一人ひとりが、自分が切望しているものと自分の状況の現実について、しばしば生じる分裂です。

このシリーズを撮影する前、私もお互いのことを知っており、争う対象である 2 人の異なる人物に恋をしていました。

しかし同時に、ジーニーやアディナのように、三角形の底辺にいて、「なぜ私は十分ではないのか?」と自問することがどのようなものなのかも知っていました。

ファインダーを覗くと、3人の老人の姿が見えました。そして、年齢に関係なく、私たちはそれぞれ、諺の穴を他の人を通じて埋めようとしているということを否定することはできなくなりました。

おそらく、ジーニー、ウィル、アディーナの物語を見るときの不快感は、人生の終わりにさえ、私たちが自分自身に思い描いたファンタジーに決して到達できないかもしれないことを本当に思い出させます。

ご聴取ありがとうございました。

（拍手）

私は木が大好きで、とても幸運なことに、私たちは素晴らしい樹木園の近くに住んでおり、日曜日にはいつもは妻とそこに行き、今では4歳の子供と一緒に木に登ったり、かくれんぼをしたりしています。

私が通った 2 番目の学校にも大きな木があり、素晴らしいチューリップの木がありました。それはおそらく国内最大だったと思います。また、その周りや運動場の周りには素晴らしい茂みや植物がたくさんありました。

ある日、私はクラスメート数人につかまれ、茂みの中に連れて行かれ、服を脱がされました。私は攻撃されました。私は虐待を受けました。そしてこれは突然起こりました。

さて、なぜ私がそんなことを言ったかというと、その後、私は考えていたからです - そう、私は学校に戻りました - 私は汚れていると感じました。私は裏切られたと感じました。私は恥ずかしく思いましたが、主に、主に、私は無力だと感じました。

そして30年後、私は飛行機の中でチリから来たベロニカという女性の隣に座っていました。私たちは人権ツアーに参加していました。彼女は拷問を受けることがどのようなものか私に話し始めました。私の非常に恵まれた立場から、これが私にとって唯一の参照点でした。

それは素晴らしい学習体験でした。なぜなら、私にとって人権は、パートタイムで興味を持っていたものだったのですが、主に、向こうの他の人々に起こったことだったからです。

でも、1985年にボノから電話があって、ご存知のとおり、彼は偉大な歌手だけど、素晴らしいハスラーで、そして――(笑)――断りづらい男で、ほら、私がビコの曲を歌った直後に、アムネスティのツアーをやるから、君もそれに参加しなきゃいけないって言ってたんです。実際、私が外に出て、目の前で家族が撃たれるのを見ていた人たちと会い始めたのは、その時が初めてでした。パートナーを飛行機から海に投げ出され、突然この人権の世界が私の世界にやって来て、私は以前とまったく同じように立ち去ることができませんでした。

そこで私はアムネスティのためのこのツアーに参加し、88年にボノの仕事を引き継ぎ、ハッスルの仕方を学ぼうとしました。

私はそれほどうまくいきませんでしたが、ユッスー・ンドゥール、スティング、トレイシー・チャップマン、ブルース・スプリングスティーンにアムネスティのために世界一周をしてもらうことができました。それは素晴らしい経験でした。

そして、もう一度、私は並外れた教育を受けました、そして、さまざまな国でこれらの人々にたくさん会ったのは本当に初めてでした、そして、これらの人権の話は非常に肉体的なものになり、再び私はとても快適に立ち去ることができませんでした。

しかし、私が本当に驚いたのは、私にはまったく想像もしていなかったことで、人はこのように苦しみ、その後、自分の経験や物語全体が否定され、埋もれ、忘れ去られる可能性があるということでした。

そして、周囲にカメラやビデオカメラやフィルムカメラがあるときはいつでも、権力者にとってこの物語を葬り去ることは非常に困難であるように見えました。

そして、リーボックはヒューマン・ライツ・ナウのツアー後に財団を設立し、そこで決定が下されました。そうですね、私たちは数年前から、人権活動家にカメラを提供する部門を設立しようと提案しました。

それは実際には何も進まなかったが、その後、ロドニー・キング事件が起こり、人々は、よし、適切なタイミングで適切な場所にカメラを設置すれば、人によっては、実際に何かを始め、選挙活動をし、意見を聞いてもらい、何が起こっているのかを人々に伝えることができるのではないかと考えた。

そこで、WITNESS は 92 年に開始され、それ以来 60 か国以上にカメラが提供されています。

そして、私たちは活動家グループと協力してキャンペーンを行い、彼らが自分たちのストーリーを語るのを手助けします。実際、最近のキャンペーンの 1 つをすぐにお見せします。申し訳ありませんが、これはウガンダからの物語です。昨日はウガンダからの素晴らしい物語がありましたが、これはそれほど良いものではありません。

ウガンダ北部には、他国に難民ではない国内避難民が150万人ほどいるが、約20年続いている内戦のせいで住むところがない。

そして2万人の子供たちが少年兵として連れ去られ、国際刑事裁判所はその指導者5人を追及している――さて、それは何と呼ばれるのか？

軍隊の名前は忘れましたが、主の抵抗軍だったと思いますが、政府も白紙の状態ではないので、最初のビデオを流せればと思います。

(音楽) 女性: キャンプでの生活は決して単純なものではありません。今でも生活は困難です。

私たちがここに留まるのは、何が私たちをキャンプに押し込んだのかという恐怖からです...

まだ故郷に存在しています。

テキスト: 「2 つの火災の間: ウガンダ北部における拷問と強制退去」 男性: 私たちが家にいたとき、コニーの [反乱軍] 兵士たちが私たちの邪魔をしていました。

最初、私たちはキャンプ内では安全でした。

しかしその後、政府軍兵士が私たちをひどい扱いをするようになりました。

(詠唱) ジェニファー: 兵士が道路に出てきて、私たちがどこにいたのかと尋ねました。

エヴリンと私は母の後ろに隠れました。

エブリン: 彼は私たちに座るように命じたので、私たちは座りました。

もう一人の兵士もやって来た。

ジェニファー: 男が来て、私の服を脱ぎ始めました。

もう一人はエヴリンをわきに運んだ。

私を汚していた人は、その後私を置いてエヴリンをレイプしに行きました。

そして、エヴリンをレイプしていた人がやって来て、私も汚しました。

男性: これほど長いこん棒を持った兵士たちは、自白を引き出すために私たちを殴りました。

彼らは私たちに「真実を話せ！」と言い続けました。彼らが私たちを殴ったように。

女性: 彼らは私が嘘をついていると主張しました。

その瞬間、彼らは発砲し、私の指を撃ち落としました。

私は落ちた。彼らは他の人たちに加わるために走って行きました...私を死んだままにしました。

(音楽) 本文: ウガンダは 1986 年に拷問禁止条約を批准しました。

拷問とは、情報や自白を入手したり、罰したり、強制したり、脅迫したりするために、公的な立場にある者が意図的に身体的または精神的な苦痛による激しい痛みを与える行為と定義されます。

ピーター・ガブリエル: つまり、拷問は他の土地で常に起こるものではありません。

私の国では、イギリス兵が若いイラク人を殴打している写真を見ていました。アブグレイブがあります。グアンタナモ湾があ​​ります。

ニューアーク空港に向かう途中、運転手を雇ったのですが、その人が私に話をしてくれました。夜中、午前4時にクイーンズの自宅から連れ出され、中西部のある場所に連れて行かれ、尋問と拷問を受け、4週間後に路上に戻ってきたのは、同じ症状だったからです。中東人で、9/11のパイロットの一人と同じ名前でした。それは真実かもしれませんが、真実ではないかもしれません。私は彼がアリだとは思いませんでした。でもね。

そして、世界中を見渡すと、極地の氷床が溶けるのと同様に、場合によっては何百年もかけて闘い続けてきた人権も、非常に急速に侵食されつつあると思います。そのことを私たちは検討し、おそらくはそのために運動を始める必要があると思います。

つまり、ここでも、私たちのパートナーの一人がヴァン・ジョーンズとブックス・ノット・バーズ・プロジェクトに参加していた――彼らは、カリフォルニアで採用されている青少年矯正制度を変えるために映像を使ってなんとか成功させた。もっと――もっと――もっと人道的な方法が検討されていると思う、幼い子供たちをどのように監禁するかということだが、それはそもそも疑問だ。

モラレス氏の話はこの後になりますが、すみません、ガブリエルさん、処刑を少し遅らせてもよろしいでしょうか？

いいえ、まったく問題ありません。ゆっくり時間をかけてください。

しかし、これは、確かに、その男が誰であれ、彼が何をしたとしても、これは残酷で異常な罰です。

とにかく、WITNESS は世界中で頻繁に命を危険にさらしている勇敢な人々にカメラを装備させようとしてきました。その様子をもう少しお見せしたいと思います。ありがとう。

（雷） 本文： 捏造された物語と言ってもいいでしょう。

(音楽) 本文: 陪審は腐敗していると言えます。

人は嘘をついていると言えます。

新聞を信用していないと言えます。

しかし、今見たことが決して起こらなかったとは言えません。

WITNESS が世界にカメラを提供できるよう協力してください。

ビデオを撮影します。不正を暴露する。真実を明らかにする。世界の何が問題なのかを教えてください。そしてもしかしたら私たちがそれを正しくするお手伝いができるかもしれません。

目撃者。

あなたが今見たビデオはすべて、WITNESSと協力している人権団体によって記録されたものです。

(拍手) PG: WITNESS は技術革新から生まれました。ある意味、小型でポータブルな DV カメラがそれを実現させたものです。

また、私たちは、グループがより効果的にコミュニケーションしたり、より効果的にキャンペーンを行ったりできるように、コンピューターを世界に普及させようと努めてきました。しかし今では、カメラ付き携帯電話から素晴らしい可能性が与えられています。なぜなら、それは安価だからです。それはどこにでもあります。そしてそれは世界中で急速に進んでいます - そしてそれは私たちにとって非常にエキサイティングです。

それで、夢は、この種の悪いことが起こった人は誰でも、自分の話がアップロードされ、見られ、監視される機会があり、自分の声が聞こえることを本当に知っていて、Google Earth のような巨大なウェブサイトがあり、そこに飛んで、世界の住民のために何が起こっているのか現実を知ることができる世界を作ることです。ある意味、このテクノロジーが可能にしているのは、世界の多くの問題が人間の顔を持っているということです。誰がエイズで亡くなっているのか、誰が殴られているのかを初めて実際に見ることができ、ブロガー文化のような方法で彼らの話を聞くことができるのです。それをこの種の分野に持ち込むことができれば、本当に世界をあらゆる種類の方法で変えることができると思います。

まるで木のように、地面から立ち上がり、光に手を伸ばし、力強く成長する新たな動きが生まれるかもしれません。ありがとう。

このかなり長い一種のマラソンプレゼンテーションで、私はそれを 3 つの部分に分割しようとしました。最初の部分は、コンピューターを扱うことがもう少し楽しくなり、ヒューマン インターフェイスの性質に実際に取り組む方法についてのたくさんの例です。

これらは単純なデザインの性質であり、言ってみれば、インタラクションの知性の性質でもあります。

2 番目の部分は実際には新しいテクノロジーの例にすぎません。新しいメディアはまさにその型にはまります。

もう一度、できるだけ早く説明します。

そして最後の例は、私が収集できたいくつかの例であり、エンターテインメントの世界でこれを少なくとも私ができる限り最善に説明していると思います。

人々は、将来的にはテレビ画面またはそれに相当するものを電子書籍に使用するようになるという考えを持っており、私もそれの大部分を共有しています。しかし、その後、「なんてことだ！ テレビで静止画を見ると、なんてひどい画像が映るのだろう」と思います。

まあ、ひどいことである必要はありません。

これはテレビから撮影したスライドで、テレビというメディアに合わせて事前に処理されており、非常に美しく見えます。

さて、何が起こったのでしょうか？人々はどのようにしてこの混乱に巻き込まれたのでしょうか?

あなたは今、突然パーソナル コンピューターとビデオ テキスト (文字多重放送システム) の前に座って、画面に表示されるものを見て少し恐怖を感じていますか?

テレビは対角線の 8 倍の距離で見られるように設計されているということを覚えておく必要があります。

つまり、13 インチ、19 インチなどのテレビを手に入れた場合、それを 8 倍すると、それがテレビから離れて座るべき距離となります。

今、人々をテレビの前 18 インチに配置すると、当初のデザイナーの誰も見られることを期待していなかったすべての人工物が、突然、あなたの顔を見つめるようになります。シャドウ マスク、走査線、そのすべてです。

そしてそれらは非常に簡単に治療できます。実際にはそれらを取り除く方法もあれば、本当に美しい写真を作る方法もあります。

ここではディスプレイ技術について少し話します。

情報を入力する方法について説明します。

私のお気に入りの例はいつも指です。

私はタッチセンサー式ディスプレイにとても興味があります。

ハイテク、ハイタッチ。それはあなた方の何人かが言ったことではありませんか？

確かに指は入力にとって非常に重要な媒体であり、多くの人は指をディスプレイに入力するための非常に低解像度のスタイラスのようなものだと考えています。

実際、そうではありません。これは、非常に高解像度の入力媒体です。2 回操作するだけで、画面にタッチしてから指を少し回転させるだけで済みます。そして、カーソルを非常に正確に動かすことができます。

したがって、側面に発光ダイオードが数個しかなく、解像度が非常に低いこれらのシステムが市場に出ているのを見ると、それでも何もないよりはマシであるため、それらのシステムが存在するのは素晴らしいことです。

しかし、それはある意味で的外れです。つまり、指は非常に高解像度の入力媒体であるということです。

では、その他の利点にはどのようなものがあるでしょうか?

まあ、利点の 1 つは、それらを持ち上げる必要がないことですが、人々はそれがどれほど重要であるか、つまり使用するために指を持ち上げる必要がないことを認識していません。 (笑い) Macintosh でマウスについて少し考えてみると -- あまりマウスを批判するつもりはありませんが -- タイプしているとき -- 今持っているもの -- 今何かを入れたいと思ったとき -- まず第一に、マウスを見つけなければなりません。

おそらくやめなければなりません。なかなか停止しないかもしれませんが、マウスを見つけなければなりません。次に、マウスを見つけます。マウスを少し動かして、カーソルが画面上のどこにあるかを確認する必要があります。

そして、最終的にそれがどこにあるのかがわかったら、それを動かしてカーソルをそこに移動し、それから「バン」とボタンを押すか何かをしなければなりません。

これは、4 つの別々のステップに相当し、入力してからタッチして入力し、すべてを 1 つの動作で行うのと比べて、数え方に応じて 1 つ半の動作も可能です。

繰り返しになりますが、私がやろうとしているのは、新しいコンピュータ システム、エンターテイメント システム、教育システムの設計者が直面すると思われる種類の問題を、そのインターフェイスの品質の観点から説明するだけです。

そしてもちろん、指を使うもう 1 つの利点は、指が 10 本あることです。

そして、私たちはこれを技術的に行う方法をまったく知りませんでした。そのため、このスライドは偽のスライドです。

10 本の指を使って成功したことはありませんが、明らかに 1 本の指以上の入力で実行できることはあり、それはかなり魅力的です。

私たちが偶然見つけたのは...

繰り返しますが、コンピュータ分野では典型的なことですが、取り除くことができないバグがある場合、それを機能に変えます。

そしてもしかしたら... (笑い) ネズミは新種の虫かもしれません。

しかし、私たちの場合のバグはタッチセンサー式ディスプレイにありました。私たちは絵を描けるようにしたかったのです -- ご存知のように、画面上で指をこすって連続点を入力するのですが -- 指とガラスの間に生じる摩擦が大きすぎました -- ガラスが基板の場合 (通常はそうなります)。

それで、それが実際には感圧ディスプレイを構築できるという意味での機能であることがわかりました。

そして、指でタッチすると、実際にその画面の表面にすべての力を加えることができ、これには実際にある程度の価値があります。

別のディスクをロードして、簡単に例を示してみましょう。

ここで、タッチセンサーだけでなく圧力センサーも備えた画面を想像してください。

また、スクリーン面内の両方の力、つまり少なくとも一方向の X、Y、Z の力に感圧します。別の方向に進む方法がわかりませんでした。

でも、スライドを外して、これが動くかどうか見てみましょう。

OK。したがって、感圧ディスプレイが動作しています。

言ってみれば、その人は画面を押してカーブを描いているだけです。

しかし、ここが興味深い部分です。

この映画は非常にひどい作りなので、ちょっとやめてほしい。

そして、そのディスプレイは約6年前に作られたもので、ある部屋から別の部屋に移動するときに、かなり大きな人がそのディスプレイに座ってしまい、壊れてしまいました。

したがって、私たちが持っているのはこの記録だけです。 (笑い) しかし、画面上にたくさんのオブジェクトがあり、その人が N のうちの 1 つであるオブジェクトに触れて、それを押したと想像してください。

ここで、物理的に重いオブジェクトと軽いオブジェクトがあるプログラムを想像してください。1 つは毛羽立った敷物の上の金床で、もう 1 つはガラス板の上のピンポン球です。

そして、タッチするときは、スクリーン上で金床を動かすために非常に強く押す必要がありますが、ピンポン ボールを非常に軽くタッチすると、ピンポン ボールは画面上をスクートするだけです。

そして、あなたができることは、おっと、そんなつもりはなかったのですが、実際にできることは、物理的特性の感覚をユーザーにフィードバックすることです。

繰り返しになりますが、重さである必要はありません。彼らは軍隊を移動させようとしている将軍である可能性があり、彼は小さなボートではなく空母を移動させなければなりません。

実際、彼らはまさにそのために資金を提供したのです。

(笑い) つまり、全体の概念は、インターフェースではそのトランスデューサーに物理的特性があり、この場合は圧力と接触であり、これにより、以前は決して提示できなかったものをユーザーに提示できるようになる、ということになります。

つまり、単にインターフェイスの品質や贅沢さを見ているのではなく、実際には、これまで提示できなかったものを提示するというアイデアを検討しているのです。

別の例に移りたいと思います。これは、別の種類の例の 1 つです。そこでは、現在コンピューターとビデオ ディスク技術を使用して、新しい種類の本を考案しようとしています。

ここでのアイデアは、もしそうするなら、この本を手に取ってみてください。そうすれば、この本は生き生きとしたものになるでしょう。

そこに命を吹き込むことになるのです。

私たちはモノローグをすることにとても慣れています。

たとえば、映画製作者はモノローグ作成の専門家です。映画を作ると、その映画にはきちんとした始まり、中盤、終わりがあり、ある意味、それが芸術なのです。

そしてあなたは、「会話型の映画を作るチャンスがある」と言います。さて、それはどういう意味でしょうか？

そしてそれは、職業全体とそのメディアのあらゆる前提の核心をかじるようなものです。

つまり、本の執筆も同じことです。

私がすぐにお見せするのは、そこにあらゆる種類のものが混在している新しい種類の本です。しかし、いくつかのことに留意する必要があります。

一つは、この本がそれ自体について知っているということです。

ムービーの各フレームには、それ自体に関する情報があります。

つまり、媒体自体にはコンピュータが読み取り可能な情報が存在することがわかっています。それは静止したムービーフレームではありません。

それは一つです。もう 1 つは、これがランダム アクセス メディアであり、実際には分岐したり拡張したり精緻化したり縮小したりできることを認識する必要があるということです。

そしてここに、もう一度私のお気に入りの例として、料理本「Larousse Gastronomique」があります。

この例はよく使うと思いますが、これは素晴らしい例です。ペンギンのようなことを行う方法を説明する小さな百科事典風の料理本には古典的な結末があり、レシピの最後に到達すると「完了するまで調理する」と書かれているからです。

さて、それは、言ってみれば、一番上の緑のトラックになりますが、それほど大きな意味はありません。しかし、私や専門家ではない人のために詳しく説明して、「380 度で 45 分間調理してください」と言う必要があるかもしれません。

そして、本当の初心者の場合は、さらに深く掘り下げて、さらに詳しく説明します。たとえば、「オーブンを開け、予熱し、明かりが消えるのを待ち、ドアを開け、あまり長く開けたままにしないで、ペンギンを中に入れてドアを閉めます...」（笑）何でもいいです。

そして、それはドリブルバックよりもはるかに手の込んだものです。

これはランダム アクセスの一種の使用法です。

もう 1 つは、同じことを別の方法で説明したい場合です。

教室で誰かが質問した場合、最後に行うことは、今言ったことを繰り返すことです。

同じことを別の言い方で言うことを考えてみたり、特定の生徒とその生徒の認知スタイルを知っている場合は、その生徒とインピーダンスがよく一致すると思われる方法でそれを言うかもしれません。

使用するテクニックはあらゆる種類があります。繰り返しになりますが、これは異なる種類の分岐です。

それで、私がお見せするのは...かなり退屈な本ですが、スポンサーが必ずしもフィクションやエンターテイメントに興味があるわけではないため、時々退屈な本を読まなければならないこともあると思います。そしてこれはトランスミッションの修理方法に関する本です。

さて、トランスミッションが何のヴィンテージであるかさえ知りませんが、その一部を簡単にお見せして、次に進みます。

(ビデオ) ナレーター: 引き続き、これらの各章の説明を取得します。

ニコラス・ネグロポンテ: さて、これが彼の目次です。

トランスミッションの写真です。トランスミッションを指でこすると、さまざまな部分が強調表示されます。

ナレーター: 見たい章を見つけたら、テキストにタッチするだけで、システムがページを読みやすいようにフォーマットしてくれます。

赤く点灯している単語やフレーズは用語集の単語なので、単語をタッチするだけで別の定義がイラストに重ねて表示されます。

NN: これはオイルパンやオイルフィルターなどに関するものです。

これはページを設定するため、比較的重要です。

ナレーター: これは、用語集の単語が赤で強調表示されているページの別の例です。

タッチするだけで言葉の意味がわかり、イラストコーナーにその意味が表示されます。

イラストの話に戻りますが、この場合は 1 つのフレームではなく、誰かがそのフレームに入ってきて、テキストで説明されている修復を行っている動画です。

双頭スライダーは、さまざまな速度で映画を順方向または逆方向に見ることができる速度コントロールです。

そして、動画はフルフレーム動画として表示されます。

最初に戻ってムービーをフルスピードで再生できます。

この場合のみ、別の段階的な手順を次に示します。 -- NN: さて、この映画は... サウンド同期ムービーについては誰もが聞いたことがあるでしょう -- これはテキスト同期ムービーなので、ムービーが再生されるとテキストが強調表示されます。

映画を見ながらテキストを強調表示します。

修理工: ...それほど遠くないですよ。できればフロントポール。

緩めすぎないでください。緩めすぎると大変なことになります。

NN: 皆さんの中には、その言語さえ理解できない人もいるのではないかと思います。

（笑い）わかりました。この記事の最後の 3 番目の部分で、エンターテイメントの世界に直接関係する可能性のある例を少なくともいくつか挙げてみるつもりだと言いました。

そしてもちろん、良い教育には良いエンターテイメントが必要です。そのため、私の最初の例は、私たちが行っているごく最近の実験、この場合はセネガルで、パーソナルコンピューターを教育媒体として使用しようとしたものから取り上げます。しかし、決して教育機械としてではありません。全体的な概念は、役割が完全に逆転する道具としてこれを使用することです。つまり、子供は教師であり、マシンは生徒です。コンピューター プログラミングの技術は、思考についての思考に近い手段です。

しかし、子供たちにプログラミングを教えること自体はまったく意味がありません。

見ていきたいスライドはほんの数枚だけですが、伝えたいストーリーがあります。それは、どの発展途上国でもこれを行う前に、実際に私たちは現在パキスタン、コロンビア、セネガルの 3 つの発展途上国でそれを行っていますが、ニューヨーク市のかなり荒れた地域でそれを行ったときのことです。

そして、一人の子供は、名前は忘れましたが、7、8歳くらいで、完全に知的障害者とみなされ、文字も読めず、学校のクラスの最下位にも入れず、身体的には学校に通っていましたが、ほとんど学校に通っていませんでした。

しかし、引用によると、かなりの数のコンピューターがあった「コンピューター室」をぶらぶらして、ロゴと呼ばれるこの特定の言語を学びました。そして、それを非常に簡単に学び、とても楽しいと感じました。非常に興味深いものでした。ある日、偶然、NIEからの訪問客がダブルのスーツを着てこのセットアップを見に来ましたが、この一人の子供を除いて、いつもそこにいる子供たちは誰もいませんでした。

彼はそうで、「これがどのように機能するのか見せてみましょう」と言い、彼らは実に独創的で素晴らしい Logo の説明を手に入れました。

そして、子供はただ急いでマニュアルを読み進め、さまざまなものを見せましたが、彼らが何かをする方法を尋ねても説明できなかったので、マニュアルをめくり、説明を見つけてコマンドを入力し、彼らが求めたことを実行させました。

彼らは大喜びし、校長に会いに行く時間になった頃には、実際に会いに来るのはコンピューター室ではなく、二階に上がってこう言いました。

その子は非常にはっきりと説明し、そのマニュアルでは自動的にできないことを私たちに示し、対処してくれました。本当に素晴らしかったです。」

校長は、「ひどい間違いです、あの子は字が読めないからです」と言いました。

そして、あなたは明らかにだまされたか、他の人のことを話していました。」

そして皆が立ち上がって階下に行きましたが、子供はまだそこにいました。そして彼らはとても賢いことをしました。子供に「読めますか？」と尋ねました。

すると子供は「いえ、無理です」と言いました。

そして彼らは、「でも、ちょっと待ってください。そのマニュアルをざっと読んだところ、...」と言うと、彼は「ああ、でもそれは読んでいません。」と言いました。

そこで彼らは「それでは何を読んでいるのですか？」と言いました。

彼はこう言います、「まあ、読書というのは、彼らが私に読むための小さな本を与えてくれるようなゴミのようなものだ。

それはまったく無関係です（笑）、それについては何も得られません。

しかし、ここでは、少しの努力で多くの見返りが得られます。」

そしてそれは子供にとって本当に意味のあるものでした。

その子は見事に本を読み、実際に非常に有能であることが判明しました。つまり、実際には何か意味があったのです。

そして、この話には他にも似たような逸話がたくさんありますが、すごいですね。教育におけるコンピューターの未来への鍵はすぐそこにあり、それは、それが子供にとってどんな意味を持つのかということです。

俗説がありますが、それは本当に俗説です。私たちは、読み書きすることは、話し方を学ぶことよりも難しい、そしてこの部屋にいる皆さんの多くも信じていると信じています。

そうではありませんが、私たちはスピーチについて考えています。「なんてことだ、小さな子供たちはどういうわけかそれを覚えて、2歳までに平凡な仕事ができるようになり、3歳、4歳になるとかなり上手に話せるようになります。

それでも、読み方を学ぶには学校に行かなければなりませんし、教室に座って誰かに教えてもらわなければなりません。

したがって、それはより難しいに違いありません。」 まあ、それは難しくありません。

真実は、子どもにとって話すことには大きな価値があるということです。あなたと話すことで、子供はたくさんのことを得ることができます。

読み書きは全くダメです。

子どもが読み書きできるのは、盲目的に信じる以外に理由はなく、それがあなたの役に立つだろう、ということです。 (笑い) それで何が起こるかというと、学校に行くと人々がこう言うのです、「信じてください、きっと気に入るはずです。」

あなたは読書が好きになるでしょう」と言って、ただ読んで読んでください。

一方、子供 (3 歳の子供) にコンピューターを与えると、ちょっとしたコマンドを入力すると、「ふーっ!」となります。 --何かが起こります。

そして突然...それを読み書きとは呼べないかもしれませんが、画面上である程度入力したり読んだりすることは大きな利益をもたらし、とても楽しいものです。

そして実際、それは強力な教育手段です。

セネガルでは、これが伝統的な教室であることがわかりました。子供 120 人、机ごとに 3 人、教師 1 人、チョークが少しありました。

この学生は私たちの最初の学生の一人で、黒板を持って寄りかかっている左側の女の子です。彼女は来ました...2日以内に--彼女が書いたプログラムを見せて、彼女の髪型を覚えておきたいです。そしてそれが彼女が作ったプログラムです。

それが彼女にとって意味のあることであり、ヘアパターンを作ることであり、実際にそれを 2 日以内、つまり毎日 1 時間以内で行いました。そして、それが彼女にとって間違いなく最も意味のある作品であることがわかりました...

しかし、そのことが根底にあり、彼女は幾何学だけでなく、数学や論理、その他すべてについて自分がどれだけの知識を獲得しているのかほとんど知りませんでした。

そしてまた、このテーマについて3時間話すことができました。

最後の例に戻って終了します。

そして私の最後の例は、部屋で会った私の元同僚の何人かは、それがどのようなものになるかを想像できると思います。

はい、そうです。それは私たちの仕事です。それは少し前のことであり、今でも私のお気に入りのプロジェクトです。テレビ会議です。

そして、このプロジェクトが今もお気に入りのプロジェクトであり続けている理由は、次のような状況での電話会議システムを行うよう依頼されたからです。5 つの異なるサイトに 5 人の人がいて、彼らは既知の人々でした。そして、これらの人々を電話会議に参加させる必要があり、各人は他の 4 人が物理的に存在していると完全に確信していました。

さて、それは十分におかしなことであり、私たちが餌に飛びつくのは明らかであり、実際にそうしました。

そして、私たちが人々を知っていたという事実、つまりウォルト・ディズニーの歴史から1ページを切り取らなければならなかったのですが、私たちは実際に人々の顔の形をしたブラウン管を作るところまで行ったのです。

それで、私が友人のピーター・スプレイグに電話したいと思ったら、秘書が頭を出して持ってきて机の上に置きました（笑）、それがその時に使われるテレビです。

そして、それは奇妙なことです。その種の 3D CRT に投影された物理的な顔とのアイコンタクトの量を説明することはできません。

次に私たちがしなければならなかったのは、空間的な対応が必要であることを彼らに説得することです。これは簡単ですが、繰り返しますが、これは電気通信やコンピューティングの考え方から自然に生じたものではありません。それは、言ってみれば、非常に建築的、または空間的なコンセプトでした。

それは、テーブルの周りに座っているとき、人々の実際の位置がかなり重要になるということを認識することでした。

そして実際、誰かが電話に出たり、トイレなどに行ったりするために立ち上がると、空いている席は、言ってみればその人になります。そして、あなたは空席を頻繁に指差し、「あの人は同意しないだろう」と言いますが、空席はその人であり、空間性が重要です。

それで私たちは言いました、「これらは丸いテーブルに置かれ、テーブルの周りの順序は同じでなければなりませんでした。そうすれば、私のサイトでは、言ってみれば私は本物になり、お互いのサイトではこれらのプラスチックの頭を持つことになります。」

プラスチック製のヘッドは、時々投影したくなることがあります。

多くのスキームがありますが、これについては詳しく説明しませんが、これは私たちが最終的に使用したスキームで、顔、文字通り人の顔に成形されたリアスクリーン素材に投影するものです。

それから、もう一枚スライドをお見せしますが、これは実際に立体写真と呼ばれるものから作られたもので、スクリーンになっております。

さて、私たちは人の頭の上で頭の動きを追跡し、ビデオで頭の位置を送信し、この頭は約 2 軸で動きます。

したがって、私が突然、左側の人に向き直って、その人に話しかけると、私の右側にいる人のサイトでは、この 2 つのプラスチックの頭が互いに話しているのが見えるでしょう。

そして、その人が中断すると、その 2 つの頭が回転する可能性があります。

そして、それは実際に、非常に正確に、テレビ会議を再構築しています。

アレック・ソス: それで、約10年前、テキサスのステイシー・ベイカーという女性から電話がありました。彼女は美術展で私の写真を何枚か見たことがあり、両親のポートレートの撮影を私に依頼できないかと考えていました。

さて、当時私はステイシーに会ったことがなかったので、これは裕福な石油王のようなもので、私は大金を手に入れたと思っていましたが、彼女が実際にこれを実現するためにローンを組んだことを知ったのは後になってからでした。

私は彼女の両親の写真を撮りましたが、実際にはステイシーを写真に撮ることにもっと興奮していました。

その日に撮った写真は、最終的に私の最も有名なポートレートの 1 つになりました。

私がこの写真を撮ったとき、ステイシーはテキサス州の弁護士として働いていました。

それから間もなく、彼女は仕事を辞めてメイン州で写真を勉強しました。滞在中にニューヨーク・タイムズ・マガジンの写真ディレクターと出会い、実際に仕事をオファーされました。

ステイシー・ベイカー：それ以来何年もの間、アレックと私は雑誌のプロジェクトを数多く一緒に担当し、友人になりました。

数か月前、私は自分の魅力についてアレックと話し始めました。

私はいつもカップルがどのように出会うかに夢中になっていました。

アレックに妻のレイチェルとどうやって出会ったのか尋ねると、彼女が16歳、自分が15歳だった高校のフットボールの試合で彼女をデートに誘ったときの話をしてくれた。

彼は彼女の紫色の髪が好きだった。

彼女は「はい」と言い、それで終わりでした。

それから私はアレックに、この疑問を探求する写真プロジェクトに興味があるかどうか尋ねました。

AS: 私はその質問に興味がありましたが、特にステイシーにボーイフレンドがいるとは知らなかったので、実際にはステイシーがそれを尋ねた動機にもっと興味がありました。

それで、このプロジェクトの一環として、彼女が誰かに出会ってみたら面白いだろうと思いました。

そこで私のアイデアは、ステイシーにバレンタインデーにラスベガスでスピードデートをしてもらうというものでした。

(笑い) (拍手) (音楽) SB: 私たちは結局、世界最大のスピードデートイベントとして宣伝されていたイベントに参加することになりました。

デートは19回あり、それぞれのデートは3分間でした。

参加者には、「もし何かの種類の動物になれるとしたら、何になりたいですか?」など、話を進めるためのアイスブレイクの質問のリストが与えられました。

そういうこと。

私の最初のデートはコリンでした。

彼はイギリス出身で、山羊座の広告を掲載した後に知り合った女性と結婚したことがある。

アレックと私は夜の終わりに彼に会ったのですが、彼は売店の一つで並んでいた女性にキスをしたと言いました。

ザックとクリスは一緒にデート・ア・ソンに来ました。

カールです。

私はカールに「女性について最初に気づくことは何ですか?」と尋ねました。

彼は「おっぱい」と言いました。

(笑) マシューはふくらはぎが筋肉質な女性に惹かれます。

私たちはランニングについて話しました。彼はトライアスロンをやっていて、私はハーフマラソンを走っています。

アレックは実際彼の目が好きで、私が彼に惹かれるかどうか尋ねましたが、私はそうではありませんでした、そして彼も私に惹かれなかったと思います。

オースティンとマイクが集まった。

マイクは私に仮定の質問をしました。

彼は、「あなたは会議に遅れそうなエレベーターに乗っています。

誰かがエレベーターに向かってダッシュする。

彼らのために開けておきますか？」

そして私はそうしないと言いました。

(笑) クリフは、女性について最初に気づくのは歯だと言い、私たちはお互いの歯を褒め合いました。

彼は口を開けて寝るので、歯周病を予防するためにもっとデンタルフロスをする必要があると言うので、フロスの頻度を尋ねると、「1日おき」と言いました。

(笑い) さて、1日に2回フロスをする人間として、私はそれがより多くのフロスをしているかどうか本当に確信していませんでしたが、それを大声で言ったわけではないと思います。

ビルは監査人で、私たちは 3 分間ずっと監査について話しました。 (笑い) スペンサーが女性について最初に気づくのは、彼女の顔色です。

彼は、多くの女性が過度に化粧をしており、自分の特徴を強調するのに十分な化粧だけをすべきだと感じています。

私が全く化粧をしていないことを彼に伝えると、彼はそれが良いことだと思ったようです。

クレイグは、私が弱い立場に立つつもりはないと私に言いました。

私が一番恥ずかしい瞬間を思い出せなかったときも、彼はイライラしていました。

彼は私が嘘をついていると思ったが、そうではなかった。

彼は私のことを全然好きではなかったと思いましたが、夜の終わりに彼は私のところに戻ってきて、チョコレートの箱をくれました。

ウィリアムは本当に話しかけるのが難しかった。

彼は酔っていたと思います。

(笑) 俳優のクリス・マッケンナがイベントの司会を務めました。

彼はかつて「ザ・ヤング・アンド・ザ・レストレス」に出演していました。

実際に彼とはデートに行ったわけではありません。

アレックさんは、数人の女性が自分の電話番号を彼に教えているのを見たと語った。

言うまでもなく、私は恋に落ちませんでした。

私はデートした男性の誰とも特別なつながりを感じませんでしたし、彼らも私に特別なつながりを感じていたとは感じませんでした。

AS: さて、写真家として私にとって最も美しいことは、(笑い)、脆弱性です。

物理的な外観には亀裂があり、そこからより壊れやすい内部を垣間見ることができます。

このデート・ア・ソンのイベントでは、その例をたくさん見ましたが、ステイシーのデートを見たり、それについて話したりするうちに、写真での愛が現実の愛といかに違うかに気づきました。

本当の愛とは何ですか？どのように機能するのでしょうか?

この疑問に取り組み、デートで出会ってから一緒に生活するまでの過程を理解するために、ステイシーと私はラスベガス最大の退職者向けコミュニティであるサン シティ サマーリンに行きました。

そこでの連絡先は、コミュニティの写真クラブを運営するジョージでした。

彼は私たちが間に合わせの写真スタジオで他のカップルに会えるように手配してくれました。

SB: 45 年間の結婚生活の後、アナスタシアの夫は 2 年前に亡くなりました。そこで、私たちは彼女に古い結婚式の写真を持っているかどうか尋ねました。

彼女が夫に出会ったのは、15歳のときにミシガン州の小さなバーベキュー場でウェイトレスをしていたときだった。

彼は30歳でした。

彼女は自分の年齢について嘘をついていた。

彼は彼女が初めて付き合った人だった。

ディーンは2年連続でラスベガスの年間最優秀写真家に選ばれており、アレックがレイチェルと出会ったのと同じ年齢でディーンが妻のジュディと出会ったという事実も同様に、アレックの注目を集めた。

ディーンは美しい女性を見るのが好きだと認めたが、ジュディと結婚するという自分の決断に疑問を抱いたことは一度もなかった。

AS: ジョージは教区のダンス会場でジョセフィーヌに会いました。

彼は18歳、彼女は15歳でした。

私たちが出会った多くのカップルと同様、彼らも初期の選択について特に哲学的ではありませんでした。

ジョージが言った言葉はとても心に残りました。

彼は、「その感情を感じたら、それに従うだけです」と言いました。

ボブとトゥルーディは、彼女がまだ高校生だったときにブラインドデートで知り合いました。

二人は、初めて会ったときはお互いに特に惹かれ合うことはなかったと語った。

それにもかかわらず、彼らはすぐに結婚しました。

SB: 私にとって最も印象に残っている話は、写真クラブ会長のジョージとその妻メアリーの話です。

これはジョージとメアリーにとって2回目の結婚でした。

彼らはケンタッキー州ルイビルにあるザ・サハラというカントリー・ウエスタン・クラブで出会った。

彼はそこで一人で酒を飲んでいて、彼女は友達と一緒にいた。

彼らが付き合い始めたとき、彼は IRS に 9,000 ドルの税金を負っており、彼女は彼の借金を免除するのを手伝うと申し出たので、翌年、彼は彼の給料をメアリーに渡し、彼女は彼の借金を免除してもらいました。

結婚当時、ジョージは実はアルコール依存症でしたが、メアリーはそれを知っていました。

結婚生活のある時点では、1日に54杯のビールを飲んだこともあったという。

またある時は、酔ったときにメアリーと二人の子供を殺すと脅したが、子供たちは逃走し、SWATチームが家に呼ばれた。

驚くべきことに、メアリーが彼を連れ戻し、最終的には事態は好転しました。

ジョージはアルコホーリクス・アノニマスに参加しており、36年間お酒を飲んでいません。

（音楽） 結局のところ、私たちがサンシティを出た後、私はアレックに、このカップルの出会いの物語はそれほど興味深いものだとは思っていないと言いました。

さらに興味深いのは、彼らがどのようにして一緒に居続けることができたのかということでした。

AS: 彼らは皆、この美しい忍耐力の特質を持っていましたが、それはシングルにも当てはまりました。

世界は厳しいもので、独身者は他の人々とつながろうとしており、カップルは何十年も経ってもお互いにしがみついていました。

この旅行で私のお気に入りの写真は、ジョーとロザンヌです。

さて、ジョーとロザンヌに会うまでに、私たちはカップルに古い結婚式の写真を持っているかどうか尋ねる習慣ができていました。

彼らの場合、彼らは同時に財布からまったく同じ写真を取り出しました。

恋に落ちたばかりの若いカップルのこのイメージと、このイメージを何十年も抱き続ける二人のイメージとどちらが美しいのでしょう、と私は思いました。

ありがとう。

（拍手）

つまり、人々は死ぬことよりも昆虫を恐れるのです。

(笑い) 少なくとも、今日あなたが目にするオンラインの最高、最悪、面白いリストすべてに先立って行われた 1973 年の「ブック・オブ・リスト」調査によると。

恐怖の源として六本足を超えるのは、高さと人前でのスピーチだけでした。

そこにクモを入れていたら、昆虫とクモの組み合わせがチャートのトップになっていたのではないかと思います。

さて、私はそのような人々の一人ではありません。

私は本当に昆虫が大好きです。

面白いし、美しいし、時にはかわいいと思うんです。

（笑い）そして私は一人ではありません。

何世紀にもわたって、チャールズ・ダーウィンからE.O.ウィルソン博士は、地球上の最も小さな心を研究することからインスピレーションを得ました。

では、なぜでしょうか？

私たちが昆虫の話に戻ってしまう理由は何でしょうか?

もちろん、その一部は、彼らに関するほぼすべてのことの純粋な大きさにすぎません。

他のどの種類の動物よりも数が多いのです。

昆虫は常に新しい種類が発見されているため、何種類いるのかさえわかりません。

少なくとも100万人、もしかしたら1000万人もいるかもしれない。

これは、今月の昆虫のカレンダーを作成でき、80,000 年以上にわたって種を再利用する必要がないことを意味します。

（笑） パンダと子猫、それを受け入れてください！

(笑) さらに真剣に言うと、昆虫は不可欠です。

私たちには彼らが必要なのです。

食べ物の3口に1口は花粉媒介者によって可能になっていると推定されています。

科学者は昆虫を使って、神経系の構造から遺伝子や DNA の仕組みに至るまで、あらゆることについて根本的な発見を行っています。

しかし、昆虫について私が最も気に入っているのは、昆虫が私たち自身の行動について教えてくれるということです。

昆虫は人間のすることすべてをしているように見えます。

出会い、交尾し、喧嘩し、別れる。

そして彼らは愛や敵意のように見える感情でそうします。

しかし、彼らの行動を動かすものは私たち自身の行動を動かすものとは実際には異なり、その違いは非常に啓発的なものになる可能性があります。

私たちの最も消費的な興味の 1 つであるセックスに関して、これほど真実が当てはまる場所はありません。

さて、メンテナンスしてみます。そして、驚くべき発言のように思えるかもしれないが、私は擁護できると思う。

人間のセックスより昆虫のセックスの方が面白いと思います。

（笑い）そして、私たちが目にする野生の品種は、男性であることと女性であることが何を意味するかについて、私たち自身の思い込みに疑問を投げかけます。

もちろん、そもそも、多くの昆虫は繁殖するために性交をまったく必要としません。

メスのアブラムシは、交尾をしなくても自分自身の小さな小さなクローンを作ることができます。

処女懐胎、すぐそこです。

あなたのバラの茂みの上で。

(笑) 彼らがセックスをすると、人間の精子よりも彼らの精子の方が興味深いのです。

ショウジョウバエの中には、オス自身の体よりも精子が長い種類がいます。

オスは精子を使って競争するので、これは重要です。

さて、昆虫の雄は、これらの甲虫の角のような武器で競争します。

しかし、彼らは精子と交尾した後も競争します。

トンボやイトトンボのペニスは、すべての付属物を引き抜いたスイスアーミーナイフのように見えます。

（笑い）彼らは、メスが交尾した以前のオスから精子を取り除くために、スコップのような恐ろしい装置を使います。

（笑い）それでは、このことから何を学べるでしょうか？

(笑い) わかりました。これは、私たちが彼らを真似たり、彼らが私たちが見習うべき手本を示したりするという意味でのレッスンではありません。

これを考えると、おそらくそれも同様でしょう。

また、昆虫の間で性的共食いが横行していることも言いましたか?

いいえ、それは重要ではありません。

しかし、昆虫がしていることは、私たち人間が性的役割に関して持っているルールの多くを破ることだと私は思います。

そのため、人々は自然が男性と女性のあり方の 1950 年代のホームコメディ版のようなものを決定するという考えを持っています。

そのため、男性は常に支配的で攻撃的であるべきであり、女性は受動的で内気であると考えられています。

しかし、そうではありません。

たとえば、コオロギやバッタの親戚であるキリギリスを考えてみましょう。

オスは交尾中に精子を移植するだけでなく、メスに結婚祝いと呼ばれるものを与えるため、交尾する相手には非常にうるさい。

これらの写真では2羽のキリギリスが交尾しているのが見えます。

どちらのパネルでも、右側にあるのがオスで、剣のような付属器官はメスの産卵器官です。

白い塊は精子、緑色の塊は結婚の贈り物で、オスはこれを自分の体から製造しますが、その製造には非常にコストがかかります。

その重さは体重の3分の1に達することもあります。

ここで少し立ち止まって、人間の男性がセックスするたびに、50ポンド、60ポンド、70ポンドの体重を生み出さなければならなかったとしたらどうなるかを考えてみましょう。

（笑い）そうですね、彼らはそれを頻繁に行うことはできないでしょう。

（笑い）そして実際、キリギリスも同様です。

これが意味するのは、キリギリスのオスは結婚祝いの贈り物を誰に贈るかについて非常に慎重であるということです。

現在、この贈り物は非常に栄養価が高く、メスは交尾中および交尾後にそれを食べます。

つまり、体が大きければ大きいほど、オスの精子がメスの体に流れ込み、卵子を受精させるまでの時間が長くなることを意味するため、オスの状態は良くなります。

しかしそれはまた、オスが交尾に対して非常に消極的であるのに対し、メスはこれらの栄養価の高い結婚の贈り物をできるだけ多く手に入れようとして非常に攻撃的で競争的であることも意味します。

したがって、これは厳密には典型的な一連のルールではありません。

しかし、さらに一般的に言えば、多くの昆虫の生活において、オスは実際にはそれほど重要ではありません。

社会性昆虫、つまりミツバチ、スズメバチ、アリ、あなたが毎日目にする個体、砂糖入れを行ったり来たりするアリ、花から花へと飛び回るミツバチ、それらはすべて常にメスです。

何千年もの間、人々はその考えを理解するのに苦労してきました。

古代ギリシャ人は、働きバチよりも体が大きい雄蜂という種類のミツバチがいることを知っていたが、雄蜂が交尾飛行まで巣の周りをうろうろしているだけだったので、雄蜂の怠惰には反対していた。

彼らは交尾飛行までうろついていますが、蜜や花粉の収集には参加しません。

ギリシャ人はドローンの性別を特定できず、ミツバチの刺す能力は知っていたものの、そのような武器を持った動物がメスである可能性があるとは信じがたいことが混乱の一部だった。

アリストテレスも関与しようとした。

彼は、「わかりました、刺す個体が雄になるのであれば...」と提案しました。

それから彼は混乱しました。それは、オスがコロニー内で子供の世話もすることを意味し、それは完全に不可能であると考えているようでした。

そして、おそらくミツバチは同じ個体の中に両性の器官を持っているのではないかと結論づけた。それはそれほど突飛なことではなく、一部の動物ではそうするが、実際には解明できなかった。

そしてご存知のとおり、今でも私の生徒たちは、昆虫も含め、目にするすべての動物を雄と呼んでいます。

そして、コロニーを守るために使用される、巨大な顎を持つ凶暴な軍隊アリの兵士たちは、常に女性であると私が話すと、彼らは私の言うことを完全に信じていないようです。

（笑い）そして確かに、すべての映画――『アンツ』や『ビー・ムービー』――は社会性昆虫の主人公を男性として描いている。

さて、これはどんな違いを生むのでしょうか？

これらは映画です。それらはフィクションです。

中にはしゃべる動物がいます。

彼らがジェリー・サインフェルドのように話すと、どんな違いが生じますか?

それは確かに重要だと思いますし、実際には、医学や健康、そして私たちの生活の他の多くの側面に影響を与える、より深い問題の一部であると思います。

皆さんは、科学者がモデル システムと呼ばれるものを使用していることをご存知でしょう。これは、人間を含む他のすべての動物の代役となる動物 (シロネズミやショウジョウバエ) です。

そして、人間にとって真実であることは、シロネズミにとっても真実であるという考えです。

そして概して、それが事実であることが判明しました。

しかし、モデル システムの考えを行き過ぎている可能性があります。

そして、私たちがやったことは、どの種であっても、あたかもモデル体系であるかのように雄を使用することだと思います。

標準です。

物事はこうあるべきだ。

そして女性は一種のバリエーションであり、基本を理解した後にのみ研究できる特別なものです。

で、昆虫の話に戻ります。

それが意味するのは、人々は目の前にあるものを見ることができなかったということだと思います。

なぜなら、彼らは、世界の舞台は主に男性プレイヤーによって占められており、女性は脇役でしかない、と考えていたからです。

しかし、そうしてしまうと、私たちは自然がどのようなものであるかを本当に見逃してしまいます。

また、人間を含む自然の生き物がどのように変化するかを見逃してしまう可能性もあります。

それが、私たちが多くの医学研究で男性をモデルとして使ってきた理由だと思いますが、結果を男性と女性の両方に適用したい場合には問題があることがわかっています。

さて、私が昆虫について本当に好きなのは、多くの人が昆虫について不安を感じている点です。

彼らは、私たちが通常考えるような認知能力がほとんどない、小さな小さな脳を持っています。

彼らは複雑な行動をしますが、複雑な脳を持っていません。

ですから、彼らが私たちと同じように物事をやらないからといって、彼らを小さな人間であるかのように考えることはできません。

昆虫を擬人化すること、昆虫を見て、6本の足を持つ外骨格をした小人のように考えることは難しいことがとても気に入っています。

(笑い) むしろ、虫は私たちに何が普通なのか、何が自然なのかを疑問にさせるので、彼らを自分の言葉で受け入れなければなりません。

さて、人々は小説を書き、並行世界について話します。

彼らは超自然的なもの、おそらく私たちの間を歩いている亡くなった人の霊について推測します。

異世界の魅力は、人々が超常現象に手を出したい理由の一部であると言われています。

しかし、私に関する限り、生きた昆虫が見えるのに、誰が死んだ人を見ることができる必要があるでしょうか？

ありがとう。

（拍手）

Twitter の初期の頃、それは過激な恥辱の場所のようなものでした。

人々は自分自身についての恥ずかしい秘密を告白し、他の人は「なんてことだ、私もまったく同じだ」と言うでしょう。

声のない人々は、自分たちには声があり、それは力強く雄弁であることに気づきました。

新聞が人種差別主義や同性愛嫌悪のコラムを掲載した場合、私たちはそれに対して何かできると考えました。

それらを手に入れることができました。

私たちが理解している武器で彼らを殴ることもできましたが、彼らはそうではありませんでした、つまりソーシャルメディアでの恥辱です。

広告主は広告を取り下げるだろう。

権力者がその特権を悪用したとき、私たちは彼らを手に入れるつもりでした。

これは正義の民主化のようなものでした。

階層は平準化されつつありました。

私たちは物事をより良くするつもりでした。

そのすぐ後に、不名誉なポップサイエンスライターのジョナ・レーラーという人が電話をかけてきた――彼は引用文の盗作と捏造で捕まり、恥と後悔に浸っていた、と彼は私に語った。

そして彼は財団の​​昼食会で公に謝罪する機会を得た。

これは彼の人生で最も重要なスピーチになるだろう。

おそらくそれは彼にいくらかの救いをもたらすでしょう。

彼は財団が彼のイベントをライブストリーミングする予定であることは到着前から知っていたが、実際に来るまで知らなかったのは、彼らが彼の頭のすぐ横に巨大なスクリーンのツイッターフィードを設置していたことだった。

(笑) 彼の視線の先にあるモニター画面にもう一人。

財団が怪物だからこんなことをしたわけではないと思います。

彼らは無知だったと思います。これは、Twitter の美しく素朴さが、ますます恐ろしい現実に突き当たった、ユニークな瞬間だったと思います。

そしてここに、彼が謝罪しようとしていた彼の視線に流れ込んだツイートのいくつかを紹介する：「ジョナ・レーラー、私たちを退屈させて彼を許してしまう」。

(笑い) そして、「ジョナ・レーラーは、自分が恥を感じることができるということを証明していない。」

演台の後ろにいるこんな小さな人物のことを知るには、これは史上最高の精神科医によって書かれたに違いない。

そして、「ジョナ・レーラーはただのひどい社会病質者だ。」

最後の言葉は、私たちが傷つけた人々の人間性を奪う、非常に人間的な行為です。

それは、人を破滅させたいが、それで悪い気はしないからです。

これが実際の法廷で、被告人が暗闇の中でもう一度チャンスを乞い、陪審員が「退屈だ！ 社会不適合者！」と叫んでいたらどうだろうかと想像してみてください。

（笑い）法廷ドラマを見ていると、私たちは心優しい弁護人に共感してしまいがちですが、自分たちに権力を与えると、絞首刑の裁判官のようになってしまいます。

権力は急速に変化します。

彼が特権を悪用したとみなされたため、我々はジョナを捕まえようとしていたが、その時ジョナはフロアにいたが、我々はまだ蹴りを入れて、殴った自分たちを褒めていた。

そして、私たちが得られる特権を悪用した権力者がいないと、奇妙で​​空虚に感じ始めました。

恥をかくことのない一日が、爪を立てて立ち泳ぎをしている一日のように感じられ始めました。

話をさせてください。

ジュスティン・サッコという女性の話です。

彼女はニューヨーク出身の PR 女性で、Twitter のフォロワー数は 170 人で、ニューヨーク発ロンドン行きの飛行機の中でこんなような、ちょっと辛辣なジョークをツイートしていました。今は 2014 年です。消臭剤を買ってください。」

-BOを吸いながら内なる独白。医薬品を神様に感謝します。] そこでジュスティーヌはひとりでくすくす笑い、送信を押しましたが、返信はありませんでした。そして、インターネットが私たちを面白いと祝福してくれなかったときに誰もが感じる悲しい気持ちを感じました。

(笑い) インターネットが何も言い返さないときの黒い沈黙。

そして彼女はヒースロー空港に到着し、最終区間まで少し時間があったので、別の面白くて辛辣なジョークを思いつきました。[アフリカへ行くこと]。エイズにならないことを祈ります。冗談だ。私は白人です!] そして彼女はひとりでくすくす笑い、送信を押し、飛行機に乗りましたが、返事はなく、携帯電話の電源を切り、眠りに落ち、11時間後に目が覚め、飛行機が滑走路を滑走している間に携帯電話の電源を入れました。するとすぐに、高校時代以来話したことのない人から、「あなたに何が起きているのかとても残念に思います」というメッセージが届きました。

そして、親友からの別のメッセージ、「今すぐ電話してください。

あなたは Twitter で世界第 1 位のトレンドトピックです。」

(笑い) 何が起こったのかというと、彼女の 170 人のフォロワーのうちの 1 人がそのツイートを Gawker ジャーナリストに送信し、そのツイートが 15,000 人のフォロワーにリツイートしたのです。[そして今、IAC の広報責任者による面白いホリデー ジョーク] そしてそれは稲妻のようなものでした。

数週間後、私はゴーカーのジャーナリストと話をしました。

メールで感想を聞いてみると「美味しかったです」とのこと。

そして彼は、「でも、きっと彼女は大丈夫だよ」と言いました。

しかし、彼女は大丈夫ではありませんでした。なぜなら、彼女が寝ている間に、Twitter が彼女の生活を支配し、それを少しずつ解体していったからです。

最初に慈善家たちがいた：[@JustineSacco の残念な言葉が気になるなら…迷惑なら、私と一緒にアフリカでの @CARE の活動を支援してください。] […不快で人種差別的なツイートを考慮して、私は今日 @care に寄付します] それから恐怖の向こう側がやって来ました: [...Justine Sacco のクソツイートのようなひどく不快な人種差別主義者には言葉もありません。

恐ろしさを超えています。] その夜、誰かが Twitter をしていましたか?あなた方のうち何人かです。

ジャスティンのジョークは、私のジョークと同じように、あなたの Twitter フィードを圧倒しましたか?

それは私もそうでしたが、その夜、誰もが思ったことを私は思いました、それは「うわー、誰かがめちゃくちゃだ！」でした。

誰かの人生がひどいものになりつつある！」

そして私はベッドに起き上がり、枕を頭の後ろに置いて、そのジョークが人種差別を意図したものだったのかどうかよくわからないと思いました。

おそらく彼女は、自分の特権を嬉々として誇示するのではなく、特権を嬉々として誇示することを嘲笑していたのだろう。

サウスパークやコルベア、ランディ・ニューマンのようなコメディの伝統があります。

おそらく、ジャスティン・サッコの罪は、ランディ・ニューマンほど上手ではなかったということだろう。

実際、数週間後にバーでジャスティンに会ったとき、彼女はただただ打ちひしがれていたので、ジョークの説明を求めたところ、彼女はこう言いました、「アメリカに住んでいると、第三世界で何が起こっているかということになると、ちょっとバブルの中にいます。

私はそのバブルをからかっていました。」

ご存知の通り、その夜ツイッターに投稿した別の女性、ニュー・ステイツマンのライター、ヘレン・ルイスは、公の場での恥辱に関する私の本を書評し、その夜「彼女のジョークが人種差別を意図したものかどうかはわからない」とツイートしたと書き、すぐに「まあ、あなたもただの特権階級の女だよ」というツイートに激怒したと述べた。

そして恥ずかしいことに、彼女はジュスティーヌの人生が引き裂かれるのを黙って見ていた、と彼女は書いた。

暗くなり始めた：[みんなこのクソ野郎@JustineSaccoを報告しに行ってください]そして、彼女の解雇を求める声が上がりました。

【新年の就職活動も頑張ってください。 #GettingFired] 世界中の何千人もの人々が、彼女を解雇することが自分たちの義務だと決心しました。

[@JustineSacco あなたのキャリア最後のツイート。 #SorryNotSorry ジャスティンの消滅を利用して自社の製品を売ろうとする企業が関与した: [次回、離陸前に愚かなことをツイートするつもりなら、@Gogo 便に乗るようにしてください!] (笑い) その夜、多くの企業が大儲けしました。

ご存知のように、ジャスティンの名前は通常、月に 40 回 Google で検索されます。

その月、12 月 20 日から 12 月末までの間に、彼女の名前は 1,220,000 回グーグル検索されました。

そして、あるインターネット経済学者は、つまり、Google はジャスティンの抹殺によって 12 万ドルから 46 万 8,000 ドルの間の利益を得たことになるが、実際に恥をかいた私たちは何も得られなかった、と私に語った。

（笑い）私たちはGoogleの無給の恥ずべきインターンのようなものでした。

（笑い）そして荒らしたちがやって来た：[実際のところ、ジャスティン・サッコがエイドを受けられることを期待しているんだけど？ (笑) この記事の他の誰かは、「誰かHIV陽性者がこの雌犬をレイプすべきだ。そうすれば彼女の肌の色が彼女をエイズから守るかどうかを調べてやろう」と書いた。

そしてその人はフリーパスを獲得しました。

誰もその人を追いかけませんでした。

私たちは皆、ジュスティーヌを破壊することにとても興奮していました、そして私たちの恥ずべき脳は非常に単純なので、不適切にジュスティーヌを破壊する誰かを破壊することにも対処できませんでした。

その夜、ジュスティンは慈善家から「雌犬をレイプする」団体まで、さまざまなグループを実際に団結させていた。

[@JustineSacco あなたが解雇されることを願っています!狂った雌犬よ...

アフリカにいる間、裸で馬に乗ろうと計画していることを世界に知らせてください。] 女性は常に男性よりもひどい状況にあります。

男が恥をかいたとき、それは「君をクビにしてやる」ということだ。

女性が辱めを受けるとき、それは「クビにしてレイプして子宮を切り取ってやる」ということだ。

そして、ジャスティンの雇用主も関与しました。 [IAC による @JustineSacco のツイート: これはとんでもなく攻撃的なコメントです。

問題の従業員は現在、国際線で連絡が取れません。] そしてその時、怒りが興奮に変わりました。[クリスマスに私が望むのは、飛行機が着陸し、受信箱/ボイスメールをチェックする @JustineSacco の顔を見ることだけです。 #解雇] [ああ、@justinesacco は飛行機が着陸するとき、これまでで最も苦痛な電話の電源を入れる瞬間を迎えることになるだろう。] [私たちは、この @JustineSacco の雌犬が解雇されるのを見ようとしている。リアルタイムで。

彼女がクビになることを知る前に。] 私たちが経験したのは、楽しい物語の弧でした。

私たちはジャスティンが知らないことを知っていました。

これ以上に司法的ではないものを思いつくだろうか？

ジュスティーヌは飛行機の中で眠っていて自分のことを説明できず、彼女の無能さがこの面白さの大きな部分を占めていた。

その夜のTwitterでは、私たちは銃に向かって這う幼児のようでした。

誰かが彼女がどの飛行機に乗っていたかを正確に突き止め、フライト追跡ウェブサイトにリンクした。

[ブリティッシュ・エアウェイズ 43 便は定刻通り - 1 時間 34 分で到着] ハッシュタグが世界中でトレンドになり始めました: #hasJustineLandedYet?

[誰かが気づかずに自滅するのを見るのは、ちょっとワイルドです。 #hasJustineLandedYet] [真剣に。家に帰って寝るだけなのですが、バーのみんなは #HasJustineLandedYet に夢中です。目が離せない。出られない。] [#HasJustineLandedYet は、私の金曜日の夜に起こる最高の出来事かもしれない。] [ケープタウンの誰も、彼女の到着をツイートするために空港に行く人はいないだろうか？

さあ、ツイッター！写真が欲しいです] それでどうなるでしょうか？うん、あったよ。

[@JustineSacco は実際にケープタウン国際空港に着陸しました。

そして、誤解されたリベラルジョークのせいで、荒らしではなく、私たちのような善良な人々によって、自分がズタズタにされたことがどのようなものか知りたければ、次のようになります: [... 彼女は変装としてサニーパンツを着ることに決めました。] では、なぜ私たちはそんなことをしたのでしょうか?

本気で怒っている人もいたと思いますが、それ以外の人にとっては、Twitterは基本的に相互承認マシンだからだと思います。

私たちは自分と同じように感じている人たちに囲まれていて、お互いを認め合っているので、とてもいい気分です。

そして、誰かが邪魔をする場合は、排除します。

そして、それが何の反対か知っていますか？

それは民主主義の対極です。

私たちはアフリカでエイズで亡くなる人々を気にかけていることを示したかったのです。

思いやりがあると思われたいという私たちの願望が、私たちをこの極めて非思いやりのある行為に駆り立てたのです。

メーガン・オギーブリンがボストン・レビューに書いたように、「これは社会正義ではありません。カタルシスに代わるものです。」

過去 3 年間、私はジャスティン・サッコのような人々に会いに世界中を旅してきました。信じてください、ジャスティン・サッコのような人はたくさんいます。

毎日もっとあります。

そして、私たちは彼らが大丈夫だと思いたいのですが、彼らは大丈夫ではありません。

私が出会った人々はめちゃくちゃにされていました。

彼らは、うつ病、不安、不眠症、自殺願望について私に話してくれました。

私が話をしたある女性も、的外れなジョークを言ったが、1年半も家にいた。

それまでは、学習障害のある大人たちと一緒に働いており、仕事はとても上手だったようです。

もちろん、ジャスティンが解雇されたのは、ソーシャルメディアが要求したからだ。

しかし、それよりもひどいものでした。

彼女は自分を見失っていた。

彼女は真夜中に目を覚まし、自分が誰であるかを忘れていました。

彼女が逮捕されたのは、特権を悪用したとみなされたためだ。

そしてもちろん、これは、婚外子を産むなど、かつて人々を集めていた目的よりも、はるかに良い目的で人々を集めることになります。

しかし、「特権の乱用」という言葉は、私たちが選んだほぼすべての人を引き裂くためのフリーパスになりつつあります。

この言葉は価値の低い言葉になりつつあり、そのせいで私たちは共感する能力や、重大な違反とそうでない違反を区別する能力を失いつつあります。

ジュスティンには Twitter のフォロワーが 170 人いたため、それを機能させるには彼女をフィクション化する必要がありました。

彼女が鉱山億万長者デズモンド・サッコの娘であるという噂が広まった。

[#JustineSacco に騙されないようにしましょう。彼女の父親は南アフリカの鉱山億万長者です。

彼女は申し訳ありません。彼女の父親もそうではありません。] バーで彼女に会い、彼女の億万長者の父親について尋ねるまで、私はジュスティンについてそれが真実だと思っていました、そして彼女は「私の父はカーペットを売っています」と言いました。

そして、Twitter の初期の頃を思い出します。当時、人々は自分自身についての恥ずかしい秘密を認め、他の人は「なんてことだ、私もまったく同じだ」と言っていました。

最近では、人々の恥ずべき秘密の探求が行われています。

あなたは善良で倫理的な生活を送ることができますが、ツイート内の悪い表現がすべてを圧倒し、あなたの秘密の内なる悪への手掛かりになる可能性があります。

おそらく世界には 2 つのタイプの人々がいるでしょう。イデオロギーよりも人間を好む人々、もう 1 つは人間よりもイデオロギーを好む人々です。

私はイデオロギーよりも人間を支持しますが、現在、イデオローグが勝利しており、誰もが素晴らしい英雄かうんざりするような悪役のどちらかになる、絶え間ない人為的な高尚なドラマの舞台を作り出しています。たとえそれが私たち同胞の人間について真実ではないことを知っているにもかかわらずです。

真実は、私たちは賢いが愚かであるということです。本当のところ、私たちはグレーゾーンだということです。

ソーシャルメディアの優れた点は、声なき人々に声を与えられる点にありましたが、私たちは現在、監視社会を構築しており、生き残るための最も賢い方法は声なき人々に戻ることです。

そんなことはやめましょう。

ありがとう。

（拍手） ブルーノ・ジュッサーニ: ありがとう、ジョン。

ジョン・ロンソン: ありがとう、ブルーノ。

BG: 行かないでください。

ジュスティンの物語で私が印象に残っているのは、今日彼女の名前を Google で検索すると、この物語が Google 検索結果の最初の 100 ページを占めているという事実です。彼女については他に何も書かれていません。

あなたの本の中で、実際に評判管理会社に騙された別の被害者の話について触れていますが、その被害者はブログを作成し、猫への愛や休日などについての優しく無害な話を投稿することで、なんとか Google の検索結果の最初の数ページにその話を載せることができましたが、長くは続きませんでした。

数週間後、彼らは徐々にトップの結果に戻り始めました。

これは完全に負けた戦いですか？

ジョン・ロンソン: ご存知のように、ある種の不公平な恥辱や曖昧な恥辱を目にした場合、私たちができる最善のことは声を上げることだと思います。なぜなら、ジャスティンに起こった最悪のことは、誰も彼女を支持しなかったことだと思うからです。つまり、誰もが彼女に反対していました。そして、何万人もの人々から「あなたは出て行け」と言われるのは非常にトラウマです。

しかし、民主主義のように、恥ずべきことが起こって声が飛び交い、人々がそれについて議論している場合は、被害はずっと少ないと思います。

それが前進する道だと思いますが、それは難しいことです。なぜなら、もし誰かのために立ち上がるとしたら、それは信じられないほど不快なことだからです。

BG: それでは、あなたの経験について話しましょう。あなたはこの本を書くことで立ち上がったのですから。

ちなみに、これは皆さん必読ですよ？

あなたが立ち上がったのは、この本が実際に恥を知る者たちにスポットライトを当てているからです。

そして、Twitter上での友好的な反応だけではなかったと思います。

JR: 一部の人にとってはあまり良くありませんでした。

(笑い) つまり、ただ集中するだけではだめなんです。なぜなら、多くの人がこの本のことを理解し、とても親切にしてくれたからです。

でも、そうですね、私は30年間権力乱用についての話を書き続けてきました。軍や製薬業界の権力者たちのことを言うと、誰もが私に拍手を送ります。

「私たちは権力を濫用している権力者です」と言うとすぐに、「あなたも人種差別主義者に違いない」と言われます。

BG: それで、先日の夜、昨日、私たちは夕食をしていて、2つの議論が行われていました。

一方では、あなたはテーブルを囲んで人々と話をしていましたが、それは素晴らしく建設的な議論でした。

一方で、携帯電話にアクセスするたびに、侮辱の洪水が起こります。

JR: そうですね。これは昨夜起こりました。昨夜はTEDディナーのようなものを食べました。

おしゃべりしていて、とても素敵で素敵だったので、Twitter をチェックすることにしました。

誰かが「あなたは白人至上主義者だ」と言った。

それから私は戻って誰かと楽しい会話をし、その後Twitterに戻ったところ、誰かが私の存在そのものが世界を悪化させたと言いました。

私の友人のアダム・カーティスは、おそらくインターネットは 1980 年代のジョン・カーペンターの映画のようなものだと言い、最終的には誰もが互いに叫び合い、撃ち合い始め、最終的には誰もがより安全な場所に逃げるでしょう、そして私はそれが本当に素晴らしい選択肢であると考え始めています。

BG: ジョン、ありがとう。 JR: ありがとう、ブルーノ。

（拍手）

ここに戻ってきたのが私の脳腫瘍でした。

素敵じゃないですか？

(笑) キーワードは「だった」です、ふー。

（拍手） ご想像のとおり、脳腫瘍にかかったということは、私にとって本当に衝撃的なニュースでした。

がんについては何も知りませんでした。

西洋文化では、がんになると、ある意味、消滅するようなものです。

複雑な人間としてのあなたの人生は、画像、検査、検査値、薬のリストなどの医療データに置き換えられます。

そしてみんなも変わっていきます。

突然足に病気ができてしまいます。

医師はあなたが理解できない言語を話し始めます。

彼らはあなたの体や画像に指を向け始めます。

人間ではなく病気と向き合うようになるため、人々も変わり始めます。

彼らは「医者は何と言った？」と言いました。

「こんにちは」と言う前に。

そしてその間、誰も答えを与えない疑問が残ります。

これらは「できますか?」です。質問: がんを患いながら働くことはできますか?

勉強してもいいですか？恋愛してもいいですか？クリエイティブになれるでしょうか？

そしてあなたは、「私が何をしたのにこんな目に遭うのだろうか？」と疑問に思います。

「自分のライフスタイルを何か変えることができるだろうか？」と考えています。

「何かできるかな？」と思いますよね。

他に選択肢はありますか？」

そして、当然のことですが、医師は非常に専門的であり、患者を治すことに専念しているため、これらすべての状況において善人です。

しかし、彼らは患者と接しなければならないことにも非常に慣れているので、これが自分にとって拷問であり、自分が文字通り患者になるという考えを時々失ってしまうのだと思います。「患者」とは「待つ人」という意味です。

(笑い) 状況は変わりつつありますが、古典的には、自分の状態について学んだり、友人や家族に関わってもらったり、自分が経験していることのリスクを最小限に抑えるためにライフスタイルを変える方法を示したりすることにはまったく関与しない傾向があります。

しかしその代わりに、あなたはそこで、非常に専門的な一連の見知らぬ人の手の中で待つことを余儀なくされます。

入院中、私は自分のがんの写真をプリントアウトしてもらって、それと話しました。

自分のがんの写真を要求することは一般的ではないため、それを入手するのは非常に困難でした。

私はそれに話しかけてこう言いました、「わかった、ガンさん、私にとってあなただけがすべてではないのよ。

私にはそれ以上のものがあります。

それがどのような治療法であっても、私全体に対処しなければなりません。」

そして翌日、私は医師のアドバイスに反して病院を去りました。

私はがんとの関係を変えようと決心し、手術のような抜本的なことをする前にがんについてもっと学ぼうと決心しました。

私はアーティストであり、実践においていくつかの形式のオープンソース テクノロジーとオープン情報を使用しています。

したがって、私の最善の策は、すべてを公開し、情報を公開し、誰でもアクセスできるように使用することでした。

そこで私は、La Cura という Web サイトを作成し、そこに私の医療データを載せました。

実際にそれをハッキングする必要がありましたが、それについては別のスピーチでお話しできます。

(笑い) 私がこの言葉を選んだのは、「La Cura」です。La Cura はイタリア語で「治療法」を意味します。なぜなら、多くの異なる文化において、「治療法」という言葉はさまざまな意味を持つからです。

私たちの西洋文化では、それは病気の根絶や回復を意味しますが、異なる文化、たとえばアジア、地中海、ラテン諸国、アフリカの文化では、それはさらに多くの意味を持ちます。

もちろん、私は医師や医療提供者の意見に興味がありましたが、芸術家、詩人、デザイナー、ミュージシャンの治療法にも興味がありました。

私は社会的治療に興味があり、心理的治療に興味があり、精神的治療に興味があり、感情的治療に興味があり、あらゆる形態の治療に興味がありました。

そして、それはうまくいきました。

La Cura のウェブサイトは急速に広まりました。

私はイタリアや海外から多くのメディアの注目を集め、すぐに電子メールやソーシャルネットワーキングなどで 50 万件以上の連絡を受け取りました。そのほとんどは私の癌を治す方法についての提案でしたが、より多くは完全な個人としての自分を治す方法に関するものでした。

たとえば、何千ものビデオ、画像、写真、アート パフォーマンスが La Cura のために制作されました。

たとえば、ここではフランチェスカ・フィーニのパフォーマンスを見てみましょう。

あるいは、アーティストのパトリック・リヒティがやったように、彼は私の腫瘍の 3D 彫刻を制作し、Thingiverse で販売しました。

これで、あなたも私の癌になってもいいのです！

（笑い）それはいいことですね、考えてみれば、私たちはがんを共有できるのです。

そして、これは起こっていました - 科学者、伝統医学の専門家、数人の研究者、医師 - 全員が私に連絡してアドバイスをくれました。

これらすべての情報とサポートのおかげで、私は数人の神経外科医、伝統的な医師、腫瘍専門医、そして数百人のボランティアからなるチームを結成することができ、受け取った情報について話し合うことができました。これは非常に重要です。

そして私たちは協力して、さまざまな文化に応じて、さまざまな言語で自分自身の治療戦略を立てることができました。

そして現在の戦略は全世界と数千年にわたる人類の歴史に及んでいるのですが、これは私にとって非常に注目すべきことです。

[手術] 追跡調査の MRI では、幸いにも癌の増殖がほとんどまたはまったくないことが示されました。

なので、ゆっくり時間をかけて選ぶことができました。

私は一緒に働きたい医師を選び、入院したい病院を選びました。その間、何千人もの人々が私をサポートしてくれましたが、誰も私に同情する人はいませんでした。

誰もが私が元気になるために積極的な役割を果たしてくれると感じてくれました。これがラ・クーラの最も重要な部分でした。

結果は何ですか?

ご覧のとおり、私は元気です、かなり元気です。

(拍手) 手術後、素晴らしいニュースがありました。私は、非常に低悪性度の神経膠腫を患っていました。これは、あまり成長しない「良い」種類の癌です。

私は自分の人生とライフスタイルを完全に変えました。

私がやったことはすべて、私を夢中にさせるために考え抜かれたものでした。

非常に激しい手術の最後の数分まで、脳が制御するものの機能マップを構築できるように、電極のマトリックスがこちら側から脳に埋め込まれました。

そして手術の直前に、私は医師と私の脳の機能マップについて話し合い、どのようなリスクに直面しているのか、避けたいリスクがあるのか​​を理解することができました。

明らかに、ありました。

[オープン] そして、このオープンさがまさに La Cura の基本的な部分でした。

何千人もの人々が自分の物語や経験を共有しました。

医師たちは、がんについて考えるときに普段は相談しない人々と話すことができました。

私は、科学が感情と出会い、従来の研究が伝統的な研究と出会い、多くの異なる言語の間で自己確立し、継続的に翻訳を行っている状態です。

[社会] La Cura で最も重要なことは、真に参加し、つながりのある社会の一部であると感じることであり、その社会の健康は実際にそのすべての構成要素の健康に依存します。

この世界的なパフォーマンスが、私のオープンソースによる癌の治療法です。

私の感じでは、これは私にとってだけでなく、私たち全員にとっても治療法です。

ありがとう。

（拍手）。

2012年、チュニジア南部の故郷ガベスにあるハラ・モスクのミナレットを描いたとき、落書きがこれほど都市に注目を集めるとは思いもしませんでした。

最初は地元で壁を探していたんですが、たまたまミナレットが 94 年に建てられたんです。

そして18年間、その57メートルのコンクリートは灰色のままでした。

初めてイマームに会ったとき、私がやりたいことを伝えたとき、彼は「やっと来てくれてよかった」と言い、何年も誰かが何かをしてくれるのを待っていたと言いました。

このイマームの最も驚くべき点は、彼が私に何も尋ねなかったことです。スケッチも、私が何を書こうとしていたのかも尋ねませんでした。

私が作成するすべての作品では、カリグラフィーとグラフィティを組み合わせた私のスタイルのカリグラフィティでメッセージを書きます。

引用や詩を使います。

ミナレットについては、モスクに掲げる最も適切なメッセージはコーランから来るべきだと考え、次の聖句を選びました。「人類よ、私たちはあなた方を男性と女性から創造し、あなた方を民族と部族にしました。そうすればあなた方はお互いを知ることができます。」

それは、私たちが普段メディアで良い意味で描写していない側面から発せられた、平和、寛容、受容を求める普遍的な呼びかけでした。

私は、地元の人々がこの絵にどのように反応したかを見て驚きました。また、ミナレットが世界中の国際的な報道機関から大きな注目を集めているのを見て彼らがどれほど誇りに思っているかを知りました。

イマームにとって、それは単なる絵画ではありませんでした。本当にそれよりも奥が深かったです。

彼は、このミナレットが街の記念碑となり、チュニジアの忘れ去られた場所に人々を惹きつけることを望んでいた。

メッセージの普遍性、当時のチュニジアの政治的背景、そして私がコーランを落書きのように書いていたという事実は、重要ではありませんでした。

それはコミュニティを再会させました。

アラビア書道を通じて人々、将来の世代を結びつけることが私の仕事です。

メッセージを書くことが私の作品の本質です。

面白いのは、アラビア語を話す人々でさえ、私が書いていることを解読するには非常に集中する必要があるということです。

作品を感じるのに意味を知る必要はない。

アラビア文字は目に届く前に心に響くと思います。

翻訳する必要のない美しさがあります。

アラビア文字は誰にでも通じると私は信じています。あなたに、あなたに、あなたに、誰にでも、そしてその意味を理解すると、それにつながっていると感じます。

私は常に、自分が絵を描いている場所に関連するメッセージを書くように心がけていますが、世界中の誰もが共感できるような普遍的な側面を持つメッセージを書くようにしています。

私はフランスのパリで生まれ育ち、18 歳からアラビア語の読み書きを学び始めました。

今日はアラビア語でのみメッセージを書きます。

これが私にとって非常に重要である理由の 1 つは、私が世界中で経験したあらゆる反応のためです。

リオデジャネイロでは、ファベーラの貧しい人々に敬意を表したガブリエラ・トーレス・バルボーサのこのポルトガル語の詩を翻訳し、それを屋上に描きました。

地元の人々は私の活動に非常に興味を持っていましたが、私が書道の意味を伝えるとすぐに、この作品に共感を覚えて感謝してくれました。

南アフリカのケープタウンでは、フィリピの地元コミュニティがスラム街の唯一のコンクリートの壁を私に提供してくれました。

それは学校だったので、そこにネルソン・マンデラの言葉を書きました。「[アラビア語で]」という言葉は、「それが完了するまでは不可能に見える」という意味です。

するとその男が私のところに来て、「おい、なぜ英語で書かないんだ？」と言いました。

そして私は彼に、「なぜズールー語で書かなかったのかと尋ねられたら、あなたの懸念は当然だと思います」と答えました。

かつてパリでこのようなイベントがあり、誰かが自分の家の壁にペンキを塗ってもらいました。

そして、私がアラビア語で絵を描いているのを見たとき、彼は非常に腹を立て、実際にはヒステリックになり、壁を消してほしいと頼みました。

私は腹が立ってがっかりしました。

ところが一週間後、イベントの主催者から「また来てください」と言われ、「この人の家の目の前に壁がある」と言われました。

つまり、この男は（笑）、毎日それを見ることを強制されました。

最初は「あなたの顔に」という意味の「[アラビア語で]」と書こうと思っていましたが、（笑）もっと賢くしようと思い、「心を開いて」という意味の「[アラビア語で]」と書きました。

私は自分の文化を本当に誇りに思っており、自分のアートワークを通じてその文化の大使になろうとしています。

そして、アラビア文字の美しさで、私たちが知っている固定概念を打ち破ることができればと願っています。

今ではメッセージの訳を壁に書くことはなくなりました。

他の国の音楽も楽しめるように、意味を知らなくても鑑賞できる芸術なので、書道の詩を壊してほしくないのです。

それを拒絶や閉ざされた扉と見る人もいますが、私にとってそれはむしろ、私の言語、私の文化、そして私の芸術への招待です。

ありがとう。

（拍手）

これは、General Drafting Company によって 1937 年に作成されたニューヨーク州の地図です。

これは地図作成マニアの間では非常に有名な地図です。なぜなら、ここキャッツキル山脈のふもとに、ロスコーという小さな町があるからです。実際、ここに載せておいた方がわかりやすいでしょう。ロスコーがあって、ロスコーのすぐ上にニューヨーク州ロックランドがあり、そのすぐ上にニューヨーク州アグローという小さな町があります。

ニューヨーク州アグローは紙の町であるため、地図製作者にとっては非常に有名です。

これは著作権の罠とも呼ばれます。

地図作成者は、ニューヨークの形状から、私のニューヨークの地図とあなたのニューヨークの地図は非常に似ているため、著作権を保護するために、地図上に偽の場所を挿入することがよくあります。

なぜなら、もし私の偽の場所があなたの地図上に現れたら、私はあなたが私を盗んだと確信できるからです。

Agloe は、この地図を作成した 2 人の人物、Ernest Alpers と Otto [G.] Lindberg のイニシャルをスクラブしたもので、彼らは 1937 年にこの地図をリリースしました。

数十年後、ランド・マクナリーは、ニューヨーク州アグローが、人里離れたところにある 2 本の未舗装の道路のまったく同じ交差点に描かれた地図を発表しました。

そうですね、ゼネラル・ドラフティングでの喜びは想像できるでしょう。

彼らはすぐにランド・マクナリーに電話し、「あなたを捕まえました！ニューヨーク州アグローを立ち上げました。

パンツを脱がせて訴訟を起こします！」

そしてランド・マクナリーは「いやいやいや、アグローは本物だよ」と言う。

人々は、アグローと呼ばれる場所があることを期待して、2 本の未舗装の道路の交差点に通い続けたので (笑)、アグローと呼ばれる場所があることを期待していましたが、誰かがニューヨークにアグローと呼ばれる場所を建てました。

(笑) 最盛期にはガソリンスタンド、雑貨店、2軒の家がありました。

(笑) そしてもちろん、これは小説家にとってはまったく抗えない比喩です。なぜなら、私たちは皆、紙に書き留めたことによって、私たちが実際に生きている現実の世界を変えることができると信じたいからです。それが、私の 3 冊目の本が「Paper Towns」と呼ばれている理由です。

しかし、最終的に私が興味を持っているのは、これが起こった媒体よりも、現象そのものです。

世界が私たちの世界地図を形作っていると言うのは簡単ですよね?

世界の全体的な形状が明らかに私たちの地図に影響を与えるように。

しかし、私がもっと興味深いと思うのは、世界を地図に描く方法によって世界が変わるということです。

なぜなら、もし北が倒れたら、世界は本当に違った場所になるからです。

そして、アラスカとロシアが地図の反対側になかったら、世界はまったく違った場所になっていたでしょう。

そして、ヨーロッパを実際のサイズで投影したら、世界は違った場所になるでしょう。

世界は私たちの世界地図によって変わります。

私たちが選択する方法、つまり個人的な地図作成事業も私たちの人生の地図を形作り、それがまた私たちの人生を形作ります。

私は、何をマッピングするかによって、私たちが送る人生が変わると信じています。

そして、私が言いたいのは、秘密のオプラのエンジェルネットワークのような、癌から抜け出す方法を自分で考えることができるというような意味ではありません。

しかし、地図は人生でどこに行くのかを示すものではありませんが、行くかもしれない場所を示すものであると私は信じています。

自分の地図に載っていない場所に行くことはほとんどありません。

だから、子供の頃は本当にひどい生徒でした。

私のGPAは一貫して2秒台前半でした。

そして、私がひどい学生だった理由は、教育とは目の前に建てられたハードルの連続であり、大人になるためには飛び越えなければならないと感じていたからだと思います。

そして、私はこれらのハードルを飛び越えたくありませんでした。ハードルは完全に恣意的なものに見えたので、飛び越えないことが多かったです。すると、人々は私を脅迫しました、ほら、「[私の]永久記録に残る」とか、「あなたは決して良い仕事に就くことはできない」と私を脅すでしょう。

良い仕事がしたくなかったのです！

11歳か12歳の頃に私が知る限りでは、良い仕事に就いている人は朝とても早く起きていて（笑）、良い仕事に就いている男性が最初にやったことの一つは、首に絞めの服を巻くことでした。

彼らは文字通り自分たちに縄をかけ、それが何であれ、自分の仕事に取り掛かりました。

それは幸せな人生の秘訣ではありません。

これらの人々は、シンボルに取り憑かれた私の12歳の想像では、毎朝最初にすることの一つとして自分の首を絞めている人々であり、彼らが幸せになるはずがないのです。

なぜ私はこれらすべてのハードルを飛び越えて、それで終わりにしたいと思うのでしょうか？

ひどい結末ですね！

そして、10年生のとき、私はこの学校、アラバマ州バーミンガム郊外にある小さな寄宿学校であるインディアン・スプリングス・スクールに通いました。

そして突然、私は学習者になりました。

そして、私は学習者コミュニティの中にいることに気づき、学習者になりました。

私の周りには、知性主義と関与を称賛し、私の皮肉めいたとてもクールな離脱は賢明でも面白いものでもないが、非常に複雑で切実な問題に対する単純で地味な反応だと考えている人たちに囲まれていました。

それで私は学び始めました。学ぶことは素晴らしいことだったからです。

一部の無限集合は他の無限集合よりも大きいことを学び、弱強五歩格について、そしてなぜそれが人間の耳にとても心地よく聞こえるのかを学びました。

私は南北戦争が国家化した紛争であることを学び、物理学を学び、相関関係と因果関係を混同すべきではないことを学びました。ところで、これらすべてが文字通り毎日私の人生を豊かにしてくれました。

そして、それらのほとんどを自分の「仕事」に使っていないのは事実ですが、それは私にとって重要なことではありません。

地図作成についてです。

地図作成のプロセスとは何ですか?

それは、ある陸地を航海していて、「その土地を描こうかな」と考えてから、「もしかしたら、もっと描く土地があるかもしれない」と考えるようなものです。

そしてそれが私にとって本当に学びが始まったときです。

私を見捨てなかった先生たちがいたのは事実です。私はそのような先生たちに恵まれてとても幸運でした。なぜなら、私はしばしば彼らに私に投資する理由がないと思わせる原因を与えていたからです。

しかし、私が高校で行った学習の多くは、教室内で何が起こったかに関するものではなく、教室の外で何が起こったかについてのものでした。

たとえば、「ある種の光の傾きがある、冬の午後――それは重苦しい大聖堂の調べのように抑圧的だ――」と言えるのは、高校生のときに学校でエミリー・ディキンソンを覚えたからではなく、高校生のときに女の子がいて、彼女の名前はアマンダで、私は彼女に憧れていて、彼女はエミリー・ディキンソンの詩が好きだったからです。

機会費用とは何なのかを説明できる理由は、ある日、私がソファでスーパー マリオ カートをプレイしていると、友達のエメットが入ってきて、「どのくらいスーパー マリオ カートをプレイしているの?」と尋ねたからです。

それで私は「分かりません、6時間くらいですか？」と言いました。そして彼は、「バスキン・ロビンスでその6時間働いていたら、30ドル稼げたかもしれないことに気づいていますか。つまり、ある意味、スーパーマリオカートをプレイするために30ドルを支払ったことになります。」

そして私は、「その取引を引き受けるよ」という感じでした。

(笑) でも、機会費用とは何かを学びました。

そしてその過程で、私の人生の地図はより良くなっていきました。

それは大きくなりました。もっと多くの場所が含まれていました。

もっと多くのことが起こるかもしれないし、もっと多くの未来があるかもしれない。

それは正式で組織的な学習プロセスではありませんでしたが、それを喜んで認めます。

むらがあり、一貫性がなく、知らないことがたくさんありました。

一部の無限集合は他の無限集合よりも大きいというカントールのアイデアは知っていたかもしれませんが、そのアイデアの背後にある微積分はよくわかりませんでした。

機会費用の考え方は知っていたかもしれませんが、収穫逓減の法則は知りませんでした。

しかし、学習を、飛び越えなければならない任意のハードルとして想像するのではなく、地図作成として想像することの素晴らしい点は、海岸線の一部が見えることであり、それがもっと見たいと思わせることです。

そして今、私はそれらすべての基礎となる微積分の少なくとも一部を知っています。

それで、高校時代に学習コミュニティが 1 つあり、大学では別の学習コミュニティに行き、さらに別のコミュニティに行きました。その後、「ブックリスト」という雑誌で働き始めました。そこで私はアシスタントとして、驚くほどよく読む人たちに囲まれていました。

それから本を書きました。

そして、すべての作家がそうすることを夢見ているように、私はすぐに仕事を辞めました。

(笑) そして高校以来初めて、学習コミュニティがないことに気づき、惨めでした。

嫌いだった。

この2年間で本当にたくさんの本を読みました。

スターリンについての本や、ウズベキスタンの人々がどのようにしてイスラム教徒であると認識するようになったのかについての本、原爆の作り方についての本を読みましたが、学習者のコミュニティの一員であるという興奮を感じるのではなく、自分でハードルを作り、それを自分で飛び越えているように感じました。私たちの周りの世界をよりよく理解して地図にしようとする地図製作の事業に一緒に従事している人々のコミュニティです。

そして2006年、私はその男と出会いました。

実際に会ったわけではなく、インターネット上で会っただけです。

当時、ゼー・フランクは「ザ・ショー・ウィズ・ゼ・フランク」という番組を運営していて、私はその番組を発見し、それが私を再びコミュニティの学習者に戻すきっかけとなりました。

Ze がラスベガスについて話しているのは次のとおりです: (ビデオ) Ze Frank: ラスベガスは、広大で暑い砂漠の真ん中に建てられました。

ここにある岩、木、滝など、ほとんどすべてのものは他の場所から持ち込まれたものです。

これらの魚は、飛んでいた私の豚と同じくらい場違いです。

この場所を囲む灼熱の砂漠とは対照的に、この人々も同様です。

ここでは、世界中のものが、その歴史や異なる体験をする人々から離れて再構築されています。

時々改良が加えられ、スフィンクスも鼻が改良されました。

このニューヨークは、他の人たちにとっても同様に、私にとっても同じ意味を持ちます。

すべてがコンテキストから外れています。つまり、セルフパーキング、イベント センター、シャーク リーフなど、コンテキストによってすべてが許可されます。

この場所の捏造は、世界最大の功績の一つかもしれない。なぜなら、ここには誰も属していないからだ。みんなしている。

今朝歩き回っていると、ほとんどの建物が巨大な鏡になっていて、太陽を砂漠に反射していることに気づきました。

しかし、ある場所に埋め込まれた自分自身の外側の景色を見せるほとんどの鏡とは異なり、これらの鏡は空になって戻ってきます。

John Green: オンライン ビデオでピクセルが見えた時代が懐かしくなります。

(笑い) Ze は偉大な知識人であるだけでなく、優れたコミュニティ構築者でもあり、これらのビデオを中心に構築された人々のコミュニティは、多くの意味で学習者のコミュニティでした。

そこで私たちは協力してゼ・フランクとチェスをし、彼に勝ちました。

私たちは若者をアメリカ横断のロードトリップに連れて行くために組織しました。

私たちは、地球上の一点で一人の人に一切れのパンを持たせ、地球の正反対の点で別の人に一切れのパンを持たせることで、地球をサンドイッチに変えました。

これらがばかげたアイデアであることは承知していますが、同時に「勉強になる」アイデアでもあり、それが私にとってとても刺激的なことでした。オンラインに行けば、このようなコミュニティがあちこちで見つかります。

Tumblr で微積分タグをフォローすると、はい、微分積分について文句を言っている人がいますが、その苦情をリブログして、微分積分は面白くて美しいという主張をしている人も見かけます。これが、解決できないと思われる問題について考える方法です。

Reddit などの場所にアクセスして、「歴史家に聞く」や「科学に聞く」などのサブ Reddit を見つけて、これらの分野の人々に非常に深刻な質問から非常にばかげた質問まで幅広い質問をすることができます。

しかし、私にとって、現在インターネット上で成長している学習者のコミュニティで最も興味深いのは YouTube であり、確かに私には偏見があります。

しかし、YouTube ページは多くの点で教室に似ていると思います。

たとえば、世界に物理学を教えている「Minute Physics」を見てください: (ビデオ) では、本題に入りましょう。

2012 年 7 月 4 日の時点で、ヒッグス粒子は実験的に発見された素粒子物理学の標準模型の最後の基本部分です。

しかし、1970 年代にヒッグス粒子が発見されていなかったら、なぜヒッグス粒子が電子、光子、クォークなどのよく知られた粒子と並んで標準模型に含まれていたのかと疑問に思うかもしれません。

良い質問。主な理由は 2 つあります。

まず、電子が電子場の励起であるのと同じように、ヒッグス粒子は、どこにでも浸透するヒッグス場の励起である単なる粒子です。

ヒッグス場は、弱い核力のモデルにおいて重要な役割を果たします。

特に、ヒッグス場は、ヒッグス場がなぜ非常に弱いのかを説明するのに役立ちます。

これについては後のビデオで詳しく説明しますが、弱い核理論は 1980 年代に確認されましたが、方程式においてヒッグス場は弱い力と密接に絡み合っているため、これまでその実際の独立した存在を確認することができませんでした。

JG: あるいは、これは私が第一次世界大戦について語る番組「クラッシュコース」の一部として作ったビデオです: (ビデオ) 直接の原因はもちろん、1914年6月28日にサラエボでガヴリロ・プリンツィプという名のボスニア・セルビア人民族主義者によるオーストリア大公フランツ・フェルディナンドの暗殺でした。

簡単な余談: 20 世紀最初の大戦争がテロ行為から始まったことは注目に値します。

つまり、フランツ・フェルディナンドは叔父である皇帝フランツ・ヨーゼフからはあまり好かれていなかった――今ではそれが口ひげだ！

しかしそれでも、この暗殺によりオーストリアはセルビアに最後通告を発し、セルビアはオーストリアの要求の全部ではないが一部を受け入れ、オーストリアはセルビアに対して宣戦布告するに至った。

そしてロシアはセルビア人との同盟により軍隊を動員した。

ドイツはオーストリアと同盟を結んでいたため、ロシアに動員をやめるよう言いましたが、ロシアは応じませんでした。そこでドイツは自国の軍隊を動員し、ロシアに宣戦布告し、オスマン帝国との同盟を強化し、そしてフランスに宣戦布告しました。

(笑) そして人々が YouTube を通じて学ぶことを選んでいるのは物理学や世界史だけではありません。

こちらは抽象数学に関するビデオです。

(ビデオ) つまり、あなたは私であり、また数学の授業を受けているのです。なぜなら、彼らはあなたを毎日出席させているからです。

そして、あなたは、私にはわかりませんが、無限級数の和について学んでいます。

それは高校の話題ですよね？

だからこそ、カリキュラムで無限級数が認められているのだと思います。

それで、気を散らしたいという非常に理解できる必要性から、あなたは、目の前のトピックについてよりも、「シリーズ」、「シリーズ」、「シリーズセン」、「セリ?」といった、「シリーズ」の複数形がどうあるべきかについて、落書きしたり考えたりしているのです。

それとも、「羊」の単数形を「シュープ」にするのと同じように、単数形を「シリーズ」または「血清」に変更する必要があるのでしょうか。

しかし、1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 などの概念全体が 1 に近づくと、たとえば、それぞれが次のゾウの尻尾を持ったゾウの線を描きたい場合に役立ちます。普通のゾウ、若いゾウ、子ゾウ、犬ほどの大きさのゾウ、子犬ほどの大きさのゾウ、そして牙さんまでずっと続きます。

これは、少なくとも少しは素晴らしいことです。無限の数の象を一列に並べながら、ノートブックの 1 ページに収まるようにすることができるからです。

JG: そして最後に、これは「Smarter Every Day」のデスティンです。角運動量の保存について話しています。そして、これは YouTube なので、猫: (ビデオ) やあ、私です、デスティン。 「Smarter Every Day」へようこそ。

したがって、猫がほぼ常に足から着地することに気づいたことがあるでしょう。

今日の質問は「なぜ?」です。

ほとんどの単純な質問と同様、非常に複雑な答えがあります。

たとえば、この質問を言い換えてみましょう。猫は、角運動量保存則に違反することなく、下降基準系内でフィート上からフィート下までどのように移動するのでしょうか?

(笑い) JG: では、これら 4 つのビデオすべてに共通する点は次のとおりです。これらはすべて、YouTube で 50 万回以上再生されています。

そして、それらは教室で視聴している人々ではなく、これらのチャンネルによって設立されている学習コミュニティの一部であるためです。

先ほど、私にとって YouTube は教室のようなものだと言いましたが、さまざまな意味で教室のようなものです。なぜなら、ここにインストラクターがいるからです。昔ながらの教室のようなものです。ここにインストラクターがいて、そのインストラクターの下に生徒がいて、全員が会話をしています。

YouTube のコメントがインターネットの世界で非常に評判が悪いのは承知していますが、実際、これらのチャンネルのコメントにアクセスすると、人々がその主題に興味を持ち、その主題に関する難しくて複雑な質問をし、他の人がそれらの質問に答えていることがわかります。

YouTube ページは、私があなたと話しているページがまさに同じページにあるように設定されているため、私があなたと話している場所があなたのコメントとまったく同じページにあるため、あなたはライブでリアルで積極的な方法で会話に参加していることになります。

私も普段コメントしているので、一緒に参加させていただきます。

そして、それが世界史であれ、数学であれ、科学であれ、その他何であれ、それが見つかります。

また、おそらく私たちのほとんどがミームやその他のインターネット上の慣習から連想する、皮肉な無関心ではなく、知的関与の場を作り出すために、若者たちがインターネットのツールやある種のジャンルを利用していることも目にします。

あるいは、ハニー・ブー・ブーが産業資本主義を批判しているのは次のとおりだ。[「自由資本主義はまったく人類の善ではない。

まったく逆です。それは野蛮で破壊的なニヒリズムの手段です。」] 彼女が何を言っているか分からない場合のために言っておきます...そうです。

これらのスペース、コミュニティは、新しい世代の学習者にとって、私が高校のとき、そして大学のときに持っていたような、地図作成のコミュニティになったと心から信じています。

そして大人になって、これらのコミュニティを再発見することで、学習者のコミュニティに再び触れることができ、大人になっても学習者であり続けるよう励まされ、学習が若者だけのものであるとはもう感じなくなりました。

Vi Hart と「Minute Physics」は、私がこれまで知らなかったあらゆる種類のことを私に教えてくれました。

そして、私たちは皆、啓蒙主義時代のパリのサロンやアルゴンキン円卓会議の時代を思い出して、「ああ、自分もその一員になれたらよかったのに、ドロシー・パーカーのジョークで笑えたらよかったのに」と願っていることを私は知っています。

しかし、私がここに来たのは、これらの場所が存在し、今も存在していることを伝えるためです。

彼らはインターネットの片隅に存在しており、老人たちが足を踏み入れることを恐れています。

(笑い) そして、1960 年代にニューヨークのアグローを発明したとき、そしてアグローを現実にしたとき、私たちはまだ始まったばかりだったと私は心から信じています。

ありがとう。

（拍手）

すべての生命、これまでのあらゆる生物は、DNA の情報に従って構築されています。

どういう意味ですか？

それは、英語がアルファベット文字で構成されており、それを組み合わせて単語にすると、今日お話しするストーリーを伝えることができるのと同じように、DNA も遺伝子文字で構成されており、これが遺伝子に組み合わされると、細胞がタンパク質を生成できるようになります。アミノ酸の文字列は折り畳まれて複雑な構造になり、細胞がその役割を果たし、そのストーリーを伝えることができるようになります。

英語のアルファベットは 26 文字ですが、遺伝的アルファベットは 4 文字です。

彼らはかなり有名です。もしかしたら聞いたことがあるかもしれません。

多くの場合、単に G、C、A、T と呼ばれます。

しかし、生命の多様性がすべて 4 つの遺伝文字の結果であることは注目に値します。

英語のアルファベットが 4 文字だったらどうなるかを想像してみてください。

どのような物語を語っていただけるでしょうか？

もし遺伝子アルファベットがもっと多くの文字を持っていたらどうなるでしょうか?

より多くの文字があれば、人生はさまざまな物語、おそらくはさらに興味深い物語を語ることができるでしょうか?

1999 年、カリフォルニア州ラホーヤにあるスクリップス研究所の私の研究室は、4 つの自然文字に 2 つの新しい人工文字を加えた 6 文字の遺伝的アルファベットで構成される DNA を持つ生物を作成することを目標として、この問題に取り組み始めました。

このような生物は、これまでに創造された最初の根本的に変化した生命形態となるだろう。

それは、これまでの生命よりも多くの情報を蓄える半合成の生命形態となるだろう。

それは、通常タンパク質を構築するために使用される20種類以上の通常のアミノ酸から構築されたタンパク質である新しいタンパク質を作ることができるでしょう。

その人生はどのような物語を語ることができるでしょうか？

合成化学と分子生物学の力と 20 年弱の研究により、私たちは 6 文字の DNA を持つ細菌を作成しました。

私たちがどのようにしてそれを行ったのかお話ししましょう。

高校の生物で覚えておかなければならないのは、4 つの自然文字が対になって 2 つの塩基対を形成するということだけです。

G は C とペアになり、A は T とペアになるため、新しい文字を作成するために、数百の新しい候補、新しい候補文字を合成し、それらが互いに選択的にペアになる能力を調べました。

そして約 15 年の研究の末、少なくとも試験管内では、非常によく組み合わせられる 2 つを見つけました。

複雑な名前が付いていますが、X と Y と呼ぶことにします。

次に私たちがしなければならないことは、X と Y を細胞に取り込む方法を見つけることでした。そして最終的に、藻類で同様の働きをするタンパク質が細菌でも機能することを発見しました。

したがって、私たちが最後に行う必要があるのは、X と Y が提供されると、細胞が成長および分裂し、DNA 内に X と Y を保持できることを示すことでした。

それまでに私たちがやってきたすべてのことは、私が期待していたよりも時間がかかりました。私は実際、本当にせっかちな人間なのです。しかし、最も重要なこのステップは、私が夢見ていたよりも早く、基本的にはすぐに機能しました。

2014 年の週末、私の研究室の大学院生が 6 文字の DNA を持つ細菌を培養しました。

この機会に早速ご紹介させていただきます。

これは彼らの実際の写真です。

これらは最初の半合成生物です。

6 文字の DNA を持つ細菌、それは本当に素晴らしいことですよね?

もしかしたら、まだなぜなのか疑問に思っている人もいるかもしれません。

そこで、概念的と実際的な両方の私たちの動機のいくつかについてもう少し詳しく説明しましょう。

概念的には、人々は思考を持って以来、生命とは何か、生きていないものと何が違うのかについて考えてきました。

多くの人が人生は完璧であると解釈しており、これは創造主の証拠とみなされました。

生き物が違うのは、神が命を吹き込んだからです。

より科学的な説明を求めている人もいますが、彼らは依然として生命の分子を特別なものだと考えていると言ってもいいと思います。

つまり、進化は何十億年もの間、それらを最適化してきたのですよね？

どのような観点から見ても、化学者が参入して、何らかの方法ですべてを台無しにすることなく、生命の自然の分子内で、または生命の分子と一緒に機能する新しい部品を構築することは、かなり不可能に思えるでしょう。

しかし、私たちはどれほど完璧に創造され、進化したのでしょうか?

生命の分子はどれほど特別なのでしょうか?

私たちは人生を比較するものが何もないので、これらの質問をすることさえ不可能でした。

今回初めて、私たちの研究は、おそらく生命の分子はそれほど特別なものではないことを示唆しています。

おそらく、私たちが知っているような人生は、それが唯一の方法ではないかもしれません。

もしかしたら、私たちが唯一の解決策ではないかもしれませんし、最善の解決策でさえないかもしれません、ただの解決策です。

これらの質問は人生に関する根本的な問題を扱っていますが、少し難解に見えるかもしれません。

では、実際的な動機についてはどうでしょうか？

さて、私たちは、語彙が増えた生命体がどのような新しい物語を語れるのかを探っていきたいのですが、ここでの物語とは、細胞が生成するタンパク質とその機能のことであることを思い出してください。

それでは、私たちの半合成生物は、新しいタイプの機能を持つどのような種類の新しいタンパク質を作り、さらには使用することができるのでしょうか?

そうですね、いくつか考えていることがあります。

1つ目は、私たちのために、細胞にタンパク質を作ってもらうことです。

タンパク質は今日、兵士を怪我から守る材料から危険な化合物を検出する装置に至るまで、ますます幅広いさまざまな用途に使用されていますが、少なくとも私にとって最も興味深い用途はタンパク質医薬品です。

タンパク質医薬品は比較的新しいものであるにもかかわらず、すでに医学に革命をもたらしており、たとえばインスリンもタンパク質です。

おそらく聞いたことがあるでしょうが、糖尿病の治療方法を完全に変えた薬として製造されています。

しかし問題は、タンパク質を作るのが非常に難しく、それを入手する唯一の現実的な方法は、細胞にタンパク質を作ってもらうことだということです。

したがって、当然のことながら、天然の細胞では、天然のアミノ酸でタンパク質を作ることしかできません。そのため、それらのタンパク質が持つことができる特性や、それらが開発できる用途は、タンパク質を構成するアミノ酸の性質によって制限されるはずです。

これが、20 個の通常のアミノ酸がつながってタンパク質を作ったものです。おわかりいただけると思いますが、見た目はそれほど変わりません。

それほど多くのさまざまな機能を備えているわけではありません。

それほど多くのさまざまな機能が利用できるわけではありません。

これらはタンパク質よりもはるかに単純ですが、日常的にははるかに広範囲にわたる多様なものから構築されます。

分子の詳細は気にしないでくださいが、どれだけ異なるかがわかると思います。

そして実際、それらの違いこそが、さまざまな病気を治療するための優れた薬となっているのです。

したがって、より多様なものからタンパク質を構築できたら、どのような新しいタンパク質医薬品を開発できるだろうかと考えるのは、非常に刺激的です。

それでは、半合成生物に、新しい異なるアミノ酸、おそらくタンパク質に何らかの望ましい特性や機能を与えるために選択されたアミノ酸を含むタンパク質を作成させることはできるでしょうか?

たとえば、多くのタンパク質は人に注射すると不安定になります。

これらは急速に分解または排除されるため、薬物ではなくなります。

新しいアミノ酸を環境から保護し、分解や除去から保護する物質を付加して、より良い薬となるタンパク質を作ることができたらどうなるでしょうか?

他の分子を特異的に掴む小指が付いたタンパク質を作ることはできるでしょうか?

多くの小分子は、人体の複雑な環境で標的を見つけるのに十分な特異性を持たなかったため、医薬品としての開発中に失敗しました。

それでは、これらの分子を取り出して、タンパク質に組み込まれると、そのタンパク質によって標的に誘導される新しいアミノ酸の一部を作ることができるでしょうか?

私は Synthorx というバイオテクノロジー会社を設立しました。

Synthorx は合成生物の略で、最後に X が追加されています。これは、バイオテクノロジー企業が行うものだからです。

(笑い) Synthorx は私の研究室と緊密に連携しており、人間の細胞表面にある特定の受容体を認識するタンパク質に興味を持っています。

しかし問題は、同じ細胞の表面にある別の受容体も認識し、それが毒性を引き起こすことです。

それでは、2番目の悪い受容体と相互作用する部分が大きな傘のようなもので遮蔽されブロックされ、そのタンパク質が最初の良い受容体とのみ相互作用するように、そのタンパク質の変異体を生成することはできるでしょうか?

それを行うことは、通常のアミノ酸では非常に困難または不可能ですが、その目的のために特別に設計されたアミノ酸では不可能です。

したがって、半合成細胞をより優れたタンパク質医薬品を生産するための小さな工場として機能させることだけが、潜在的に本当に興味深い応用例ではありません。なぜなら、細胞の活動を可能にするのはタンパク質であることを忘れないでください。

では、新しい機能を持つ新しいタンパク質を作る細胞があれば、自然の細胞にはできないことを細胞にやらせることができるでしょうか?

たとえば、人に注射すると癌細胞を探し出し、見つけた場合にのみ癌細胞を殺す有毒なタンパク質を分泌する半合成生物を開発できるでしょうか?

油流出を浄化するために、さまざまな種類の油を食べるバクテリアを作り出すことはできるでしょうか?

これらは、語彙が増えた人生で語られる可能性のある物語のほんの一例です。

素晴らしいですね。

半合成生物を人間に注射し、何百万ガロンものバクテリアを海やお気に入りのビーチに捨てますか？

ああ、ちょっと待ってください、実際にはとても怖そうです。

この恐竜は本当に怖いです。

しかし、ここに落とし穴があります。私たちの半合成生物が生き残るためには、X と Y の化学前駆体を摂取する必要があります。

X と Y は、自然界に存在するものとはまったく異なります。

細胞にはそれらを持たないか、それらを作る能力がないだけです。

したがって、私たちがそれらを準備するとき、研究室の管理された環境でそれらを育てるとき、私たちは彼らに不自然な食べ物をたくさん与えることができます。

次に、特別な食べ物が手に入らなくなった人の体内や海岸にそれらを配置すると、彼らは少しだけ成長し、少しの間、おそらく意図された機能を実行するのに十分な長さだけ生き残ることができますが、その後、食べ物がなくなり始めます。

彼らは飢え始めます。

彼らは餓死し、そのまま消えてしまうのです。

したがって、私たちは生命に新しい物語を語らせるだけでなく、それらの物語をいつ、どこで語るべきかを生命に伝えることができるのです。

この講演の冒頭で、より多くの情報 X と Y を DNA に保存する半合成生物の作成を 2014 年に報告したとお話しました。

しかし、私たちが今話したすべての動機は、細胞がタンパク質を作るために X と Y を使用することを必要とするため、私たちはそれに取り組み始めました。

数年以内に、細胞が X と Y を持つ DNA を受け取り、それを DNA の作業コピーである RNA にコピーできることを示しました。

そして昨年末、私たちは、X と Y を使用してタンパク質を作成できることを示しました。

ここに彼らがいます、ショーのスター、最初の完全に機能する半合成生物です。

(拍手) これらの細胞が緑色なのは、緑色に光るタンパク質を作っているためです。

実はこれはクラゲ由来のかなり有名なプロテインで、自分で作ったものであることが簡単にわかるため、多くの人が自然な形で使用しています。

しかし、これらのタンパク質のそれぞれの中に、自然界の生命体がタンパク質を構築できない新しいアミノ酸が含まれています。

すべての生きた細胞は、これまでに生きたすべての細胞が、そのすべてのタンパク質を 4 文字の遺伝的アルファベットを使って作ってきました。

これらの細胞は生きて成長し、6文字のアルファベットのタンパク質を生成しています。

これらは新しい生活様式です。

これは半合成の生命形態です。

では、将来はどうなるでしょうか？

私の研究室ではすでに、人間の細胞を含む他の細胞の遺伝的アルファベットの拡張に取り組んでおり、より複雑な生物の研究を開始する準備を整えています。

半合成のワームを考えてみましょう。

私があなたに言いたい最後、そして最も重要なことは、半合成生活の時代が来たということです。

ありがとう。

(拍手) クリス・アンダーソン: つまり、フロイド、これはとても注目すべきことです。

ちょっとお聞きしたいのですが、宇宙やその他の場所での生命の可能性について、私たちがどのように考えるべきかについて、あなたの研究はどのような意味を持っているのでしょうか？

生命の多く、あるいは私たちの仮定の多くは、もちろんそれは DNA であるに違いないという事実に基づいているように思えますが、自己複製分子の可能空間は DNA よりもはるかに大きいのでしょうか、たとえ 6 文字の DNA であってもでしょうか?

フロイド・ロメスバーグ: 確かに、その通りだと思います。そして、先ほども述べたように、私たちの研究が示しているのは、私たちは完璧であり、最適であり、神が私たちをこのように創造し、進化が私たちをこのように完成させたというような偏見が常に存在しているということです。

私たちは自然分子と同じように機能する分子を作ってきました。このことは、化学と物理学の基本法則に従い、最適化できる分子であれば、生命の自然分子と同じことができることを示唆していると思います。

そこには何も魔法はありません。

そして、それは生命がさまざまな方法で進化する可能性があることを示唆していると思います。おそらく他の種類の DNA を持つ私たちと同様、あるいはまったく DNA を持たないものかもしれません。

CA: つまり、あなたの頭の中では、その可能性の余地はどれくらい大きいと考えられますか?

私たちも知っていますか？ほとんどのものは DNA 分子のようなものになるのでしょうか、それとも自己複製し、潜在的に生命体を生み出すことができる根本的に異なるものになるのでしょうか?

FR: 私の個人的な意見は、たとえ新しい命を見つけたとしても、それを認識することさえできないかもしれないということです。

CA: つまり、水などがあるまさに適切な場所にあるゴルディロックスの惑星を探すという強迫観念は、おそらく非常に偏狭な仮定です。

FR: そうですね、話し合える人を見つけたいなら、そうでもないかもしれませんが、どんな形の人生でも探しているだけなら、それは正しいと思います。ライトポストの下で人生を探していると思います。

CA: 私たちの心を驚かせてくれてありがとう。本当にありがとう、フロイド。

（拍手）

私が大好きな活動家でパンクロックミュージシャンのジェロ・ビアフラのこんな言葉があります。

彼は「メディアを憎むな。メディアになりなさい」と言う。

私は芸術家です。

私はメディアやテクノロジーを扱うのが好きです。なぜなら、A さんはメディアやテクノロジーに精通していて、それらが持つ力が好きだからです。

そしてB、私は彼らが大嫌いで、彼らが持つ権力を恐れています。

(笑い) 2003年、FOXニュースの司会者トニー・スノウと当時の米国国防長官ドナルド・ラムズフェルドのインタビューを見たのを覚えています。

彼らは最近のイラク侵攻について話しており、ラムズフェルドは「私たちの遺体数については聞いているが、彼らの数については一度も聞いていない。なぜ？」と質問される。

そしてラムズフェルドの答えは、「そうですね、私たちは他人の遺体数を数えたりはしません。」

右？

2003年の米国主導の侵攻の結果、15万人から100万人のイラク人民間人が死亡したと推定されている。

この数字は、同じ期間に死亡した米軍人4,486人とは全く対照的である。

私はこの恐ろしい数字をただ認識させる以上のことをしたかったのです。

私は侵略の結果亡くなった個々の民間人のための記念碑を作りたかったのです。

マヤ・リンのベトナム記念碑などの戦争記念碑は、多くの場合、規模が巨大です。

非常に強力で非常に一方的です。

私の記念碑が世界に生き、循環することを望みました。

私が学生だった頃、先生が私たちに、紙を用意して政府のメンバーを書くという古典的な公民の課題を与えたのを覚えています。

そして、私たちが本当に良い手紙を書き、真剣に考えれば、単なる形式的な手紙以上の返事が返ってくるだろうと言われました。

これは私の「メモ帳」です。

日常的に使用されている黄色の法的タブレットのように見えるものは、実際には、米国の侵略の結果として死亡した個々のイラク民間人の記念碑です。

「メモ帳」は、日常的に使用される紙タブレットに見せかけた抗議活動であり、記念活動でもあります。

紙の行を拡大すると、死亡した個々のイラク民間人の詳細、名前、日付、場所を含むマイクロプリントされたテキストであることが明らかになった。

それで、過去 5 年間、私はこの紙を何トンも持ってきて、米国と連合政府の文具用品に密輸してきました。

（笑い）（拍手）ここは私がどのようにしてそうしたかを議論する場所ではない、と言う必要はありません。

（笑い）しかしまた、私は侵略を支援したいわゆる有志連合のメンバーや元メンバーと一対一で会っています。

それで、私はできる限り彼らの一人に会って、プロジェクトを共有します。

そして昨年の夏、私は元米国司法長官で拷問メモの著者であるアルベルト・ゴンザレスと会う機会がありました。

(ビデオ) マット・ケニオン: これをあげてもいいですか?

特別な法定タブレットです。

これは実際に進行中のアート プロジェクトの一部です。

アルベルト・ゴンザレス: これは特別なリーガルパッドですか?

MK: はい。信じられないでしょうが、これはニューヨーク近代美術館のコレクションになっています。私は芸術家です。

MK: そして、紙の線はすべて実際には -- AG: 消えてしまうのですか?

MK: いいえ、それらはイラク侵攻以来死亡した個々のイラク民間人の名前を含むマイクロプリントされたテキストです。

AG: そうですね。 OK。

アグ：ありがとうございます。 MK：ありがとうございます。

(笑) 彼の「ありがとう」の言い方は本当に不気味です。

（笑い）それでは、皆さんそれぞれ椅子の下を見ていただきたいのですが。

封筒があります。

そして開いてください。

あなたが手に持っている紙には、侵略の結果死亡したイラク民間人の詳細が記載されています。

この紙を使って政府の一員に書いてもらいたい。

あなたは、この民間人の遺体数を政府のアーカイブに密かに持ち込むのに協力することができます。

なぜなら、政府に送られるすべての手紙は、もちろん世界中に送られるものであり、送られるすべての手紙はアーカイブされ、ファイルされ、記録されるからです。

私たちは力を合わせてこれを郵便受けに入れたり、権力のある人々の目の前に置いたりすることができます。

送られてきたものはすべて、最終的には政府の永久アーカイブ、つまり共有の歴史記録の一部となります。

ありがとう。

(拍手) トム・ライリー: それで教えてください、マット、この「メモ帳」というアイデアはどのようにしてあなたの頭の中に浮かんだのですか?

マット・ケニヨン: 私は戦争の米国有志連合側を扱ったプロジェクトを終えたところだったのですが、それは「即席共感装置」と呼ばれる黒い腕章で、海外で死亡した米国軍人の名前、階級、死因、所在地がリアルタイムで蓄積され、国防総省やCENTCOMがデータを公開するたびに私の腕に刺さりました。

そこで私は、海外で亡くなっている自国民に関連した光景があることに気づきましたが、犠牲者の数は不釣り合いなほど民間人でした。

TR: ありがとうございます。

MK：ありがとうございます。

（拍手）

7万年前、私たちの祖先は取るに足らない動物でした。

先史時代の人類について知っておくべき最も重要なことは、彼らは重要ではなかったということです。

彼らが世界に与えた影響は、クラゲやホタル、キツツキほど大きくはありませんでした。

それとは対照的に、今日では私たちがこの地球を管理しています。

そして問題は、私たちがどのようにしてそこからここに来たのかということです。

私たちはどのようにして、アフリカの片隅で自分のことだけを考えている取るに足らない猿から、地球という惑星の支配者になったのでしょうか?

通常、私たちは個体レベルで自分と他のすべての動物との違いを探します。

私たちは、私、私の身体、私の脳には、私を犬や豚やチンパンジーよりも優れた何か特別なものがあると信じたいのです。

しかし真実は、個人レベルでは、恥ずかしいほど私はチンパンジーに似ているということです。

そして、もし私とチンパンジーをどこかの孤島に連れて行き、どちらが生き残るかを賭けて生存競争をしなければならなかったとしたら、私は間違いなく自分ではなくチンパンジーに賭けるでしょう。

そして、これは私個人にとって悪いことではありません。

もし彼らがあなたたちのほとんどを誰か一人として連れて行き、どこかの島にチンパンジーと二人きりにさせたら、チンパンジーはもっとうまくやってくれるだろうと思います。

人間と他のすべての動物の本当の違いは、個体レベルではありません。それは集団レベルでのことです。

人間が地球を管理しているのは、人間が柔軟かつ非常に多くの数で協力できる唯一の動物だからです。

さて、社会性昆虫、ミツバチ、アリなど、多数で協力できる動物は他にもいますが、それほど柔軟ではありません。

彼らの協力は非常に厳格です。

ミツバチの巣が機能する方法は基本的に 1 つだけです。

そして、新たな機会や新たな危険があったとしても、ミツバチが一夜にして社会システムを作り直すことはできません。

たとえば、女王を処刑してミツバチの共和国や働きバチの共産主義独裁を樹立することはできない。

社会的な哺乳類であるオオカミ、ゾウ、イルカ、チンパンジーなどの他の動物は、はるかに柔軟に協力することができますが、チンパンジー間の協力はお互いの親密な知識に基づいているため、協力できるのは少数です。

私はチンパンジー、あなたもチンパンジー、そして私はあなたと協力したいと思っています。

あなたを個人的に知る必要があります。

あなたはどんなチンパンジーですか？

あなたは優しいチンパンジーですか？

あなたは邪悪なチンパンジーですか？

あなたは信頼できますか？

あなたのことを知らないのですが、どうやって協力できますか?

この 2 つの能力を組み合わせて柔軟に協力することができ、しかも非常に多くの数で協力できる唯一の動物は、私たちホモ・サピエンスです。

1 対 1、あるいは 10 対 10 であれば、チンパンジーのほうが私たちよりも優れているかもしれません。

しかし、1,000 人の人間と 1,000 人のチンパンジーを戦わせれば、人間は簡単に勝つでしょう。その理由は単純で、1,000 人のチンパンジーはまったく協力できないからです。

そして今、10万頭のチンパンジーをオックスフォード・ストリート、ウェンブリー・スタジアム、天安門広場、あるいはバチカンに押し込めようとすると、大混乱、完全な混乱が起こるだろう。

10万頭のチンパンジーがいるウェンブリー・スタジアムを想像してみてください。

完全な狂気。

対照的に、人間は通常、何万人もの人々がそこに集まりますが、そこに得られるのは通常、混乱ではありません。

私たちが得るのは、非常に洗練された効果的な協力ネットワークです。

ピラミッドの建設であれ、月への飛行であれ、歴史上の人類の偉大な業績はすべて、個人の能力ではなく、大勢で柔軟に協力する能力に基づいています。

私が今行っているまさにこの講演について考えてみてください。私はここに約 300 人か 400 人の聴衆の前に立っていて、皆さんのほとんどは私とはまったく面識のない人です。

同様に、私はこのイベントを企画し、活動した人たちをすべてよく知っているわけではありません。

昨日、私をここロンドンに連れて行った飛行機のパイロットと乗組員を知りません。

このマイクや、私の発言を録音しているカメラを発明、製造した人物を私は知りません。

この講演の準備のために私が読んだすべての本や記事を書いた人を私は知りません。

ブエノスアイレスやニューデリーのどこかで、インターネットを通じてこの講演を視聴しているかもしれない人々全員を私はもちろん知りません。

それにもかかわらず、私たちはお互いを知らなくても、この世界的なアイデアの交換を生み出すために協力することができます。

これはチンパンジーにはできないことだ。

もちろん彼らはコミュニケーションをとりますが、チンパンジーが遠く離れたチンパンジーの群れのところへ行き、バナナやゾウなど、チンパンジーが興味を持ちそうなことについて話すのを見かけることは決してありません。

さて、協力はもちろん必ずしも良いものではありません。人間が歴史を通じて行ってきたすべての恐ろしいこと、そして私たちはいくつかの非常に恐ろしいことを行ってきましたが、それらもすべて大規模な協力に基づいています。

刑務所は協力のシステムです。屠殺場は協力のシステムです。強制収容所は協力のシステムです。

チンパンジーには屠殺場も刑務所も強制収容所もありません。

さて、私があなたに、はい、私たちが世界を支配しているのは、大勢で柔軟に協力できるからだとおそらく説得できたとします。

好奇心旺盛な聞き手の心にすぐに浮かぶ次の疑問は、「具体的にはどうすればよいのか?」ということです。

すべての動物の中で、私たちだけがこのように協力できるのはなぜでしょうか?

答えは私たちの想像力です。

私たちは、無数の見ず知らずの人々と柔軟に協力することができます。なぜなら、地球上のすべての動物の中で、私たちだけがフィクション、架空の物語を創造し、信じることができるからです。

そして、誰もが同じフィクションを信じている限り、誰もが同じルール、同じ規範、同じ価値観に従い、従うことになります。

他の動物はすべて、現実を記述するためだけにコミュニケーション システムを使用します。

チンパンジーは「ほら、ライオンがいるよ、逃げよう！」と言うかもしれません。

あるいは、「見てください！ あそこにバナナの木があるよ！ バナナを取りに行きましょう！」

対照的に、人間は言語を単に現実を記述するためだけでなく、新しい現実、つまり架空の現実を創造するためにも使用します。

人間は「ほら、雲の上に神がいるよ！」と言うことができます。

そして、もしあなたが私の言うことを実行しなければ、あなたが死んだとき、神はあなたを罰して地獄に送るでしょう。」

そして、もし皆さんが私がでっち上げたこの話を信じれば、皆さんは同じ規範、法律、価値観に従い、協力することができます。

これは人間にしかできないことです。

「死んだらチンパンジーの天国に行くから…」と約束しても、チンパンジーにバナナを与えるよう説得することは決してできない。

(笑い) 「...そして、あなたの善行に対して、たくさんのバナナがもらえるでしょう。

じゃあ、このバナナをください。」

チンパンジーはそんな話を決して信じないだろう。

このような話を信じているのは人間だけであり、それが私たちが世界を支配している理由ですが、チンパンジーは動物園や研究所に閉じ込められています。

さて、宗教の分野では、人間が同じフィクションを信じて協力することは受け入れられると思われるかもしれません。

何百万もの人々が大聖堂やモスクを建てたり、十字軍やジハードで戦ったりするために集まります。なぜなら、彼らは皆、神と天国と地獄についての同じ物語を信じているからです。

しかし、私が強調したいのは、宗教の分野だけでなく、他のあらゆる形態の大規模な人類協力の根底にはまったく同じメカニズムがあるということです。

たとえば、法律分野を考えてみましょう。

今日、世界のほとんどの法制度は人権への信念に基づいています。

しかし、人権とは何でしょうか？

人権も、神や天国と同じように、私たちがでっち上げた物語にすぎません。

それらは客観的な現実ではありません。それらはホモ・サピエンスに関する何らかの生物学的影響ではありません。

人間を取り出し、切り開き、中を覗いてみると、心臓、腎臓、ニューロン、ホルモン、DNAが見つかりますが、何の権利も見つかりません。

あなたが権利を見つける唯一の場所は、私たちが発明し、過去数世紀にわたって広めてきた物語の中にあります。

それらは非常に前向きな物語、非常に良い物語かもしれませんが、それでも私たちがでっち上げた単なる架空の物語にすぎません。

政治の分野でも同様です。

現代政治において最も重要な要素は国家と国家です。

しかし、国家や国家とは何でしょうか？

それらは客観的な現実ではありません。

山は客観的な現実です。

見ることができ、触れることができ、匂いを嗅ぐこともできます。

しかし、イスラエルやイラン、フランスやドイツなどの国家や国家、これは私たちがでっち上げ、非常に執着している単なる物語にすぎません。

経済分野でも同様です。

今日の世界経済において最も重要な主体は企業です。

おそらく今日、皆さんの多くは、Google、トヨタ、マクドナルドなどの企業に勤めています。

これらは一体何なのでしょうか？

それらは弁護士がリーガルフィクションと呼ぶものです。

それらは、私たちが弁護士と呼ぶ強力な魔術師によって発明され、維持されている物語です。

(笑い) では、企業は一日中何をしているのでしょうか?

ほとんどの場合、彼らはお金を稼ごうとします。

それにしても、お金とは何でしょうか？

繰り返しますが、お金は客観的な現実ではありません。客観的な価値はありません。

この緑色の紙、ドル紙幣を持ってきてください。

見てください、それは何の価値もありません。

食べられない、飲めない、着れない。

しかしその後、大手銀行家、財務大臣、首相など、語り部の達人たちが現れて、私たちに非常に説得力のある話をしてくれました。「ほら、この緑色の紙が見えますか？

実際にはバナナ10本分の価値があります。」

そして、私がそれを信じ、あなたも信じ、そして誰もがそれを信じれば、それは実際に機能します。

この価値のない紙切れを持ってスーパーに行き、これまで会ったこともない見ず知らずの人に渡すと、引き換えに実際に食べることができる本物のバナナを手に入れることができます。

これはすごいことです。

チンパンジーでは決してそんなことはできません。

もちろんチンパンジーは、「はい、あなたはココナッツをくれます、私はバナナをあげます。」と取引します。

それはうまくいきます。

でも、あなたは私に価値のない紙切れを渡して、私以外のあなたはバナナをあげるのですか？

とんでもない！

私を人間だと何だと思いますか？

(笑い) 実際、お金は、人類がこれまで発明し語った中で最も成功した物語です。なぜなら、お金は誰もが信じている唯一の物語だからです。

誰もが神を信じているわけではなく、誰もが人権を信じているわけではなく、誰もがナショナリズムを信じているわけではありませんが、誰もがお金とドル紙幣を信じています。

オサマ・ビン・ラディンもそうだ。

彼はアメリカの政治、アメリカの宗教、アメリカの文化を憎んでいましたが、アメリカのドルには全く抵抗がありませんでした。

実際、彼は彼らのことがとても好きでした。

(笑い) 結論として、私たち人間は二重現実の中で生きているため、世界をコントロールしています。

他のすべての動物は客観的な現実の中で生きています。

彼らの現実は、川や木、ライオンや象のような客観的な存在で構成されています。

私たち人間も客観的な現実の中で生きています。

私たちの世界にも、川があり、木があり、ライオンや象がいます。

しかし何世紀にもわたって、私たちはこの客観的な現実の上に、国家、神、お金、企業などの架空の存在からなる現実である架空の現実の第二層を構築してきました。

そして驚くべきことは、歴史が展開するにつれて、この架空の現実がますます強力になり、今日、世界で最も強力な勢力はこれらの架空の存在であるということです。

今日、川や木、ライオンやゾウの生存そのものが、米国、グーグル、世界銀行などの架空の存在、つまり私たち自身の想像の中にのみ存在する存在の決定と願望にかかっています。

ありがとう。

（拍手） ブルーノ・ジュッサーニ: ユヴァル、新しい本が出たんですね。

『サピエンス全史』の後、あなたは別の本を書きました。それはヘブライ語で出版されていますが、まだ翻訳されていません...

ユヴァル・ノア・ハラリ: 私は話しながら翻訳作業を行っています。

BG: この本の中で、私の理解が正しければ、あなたは、私たちが現在経験している驚くべき進歩は、潜在的に私たちの生活を改善するだけでなく、――そしてあなたの言葉を引用しますが――「産業革命がそうしたのと同じように、新たな階級と新たな階級闘争」を生み出すだろうと主張しています。

詳しく教えていただけますか？

YNH: はい。産業革命では、都市プロレタリアートという新たな階級の誕生が見られました。

そして、過去 200 年間の政治的および社会的歴史の多くは、この階級をどうするか、そして新たな問題と機会に関係していました。

今、私たちは役に立たない人々の新たな大規模なクラスの創造を目の当たりにしています。

(笑い) コンピュータがますます多くの分野で高性能になるにつれて、コンピュータがほとんどのタスクで人間を上回り、人間が不要になる可能性は明らかです。

そして、21世紀の大きな政治的、経済的問題は、「何のために人間が必要なのか？」、少なくとも「何のためにこれほど多くの人間が必要なのか？」ということになるだろう。

BG:本の中に答えはありますか?

YNH: 現時点で私たちが考えている最善の推測は、薬物とコンピューター ゲームで彼らを満足させておくことです...

（笑）でも、これはあまり魅力的な未来とは思えません。

BG: さて、基本的にあなたは本の中で、そして今、重大な経済的不平等の証拠が増えているという議論はあるものの、私たちはまだそのプロセスの始まりのようなところにいる、と言っているんですか？

YNH: 繰り返しますが、これは予言ではありません。私たちの前にはあらゆる種類の可能性が見えています。

可能性の 1 つは、役に立たない人々の新たな大規模なクラスの創出です。

もう一つの可能​​性は、人類がさまざまな生物学的カーストに分割され、富裕層は仮想の神に格上げされ、貧しい人々はこのレベルの役に立たない人々に貶められることです。

BG: 1、2 年以内にまた TED トークが開催されるような気がします。

ユヴァルさん、旅行してくれてありがとう。

YNH：ありがとう！

（拍手）

近所の人たちが子供の名前を呼んで挨拶してくれる場所を想像してみてください。素晴らしい景色が広がる場所。車でわずか 20 分でヨットを水上に浮かべることができる場所です。

魅惑的な場所ですね。

私はそこに住んでいません。

(笑) しかし、私はアメリカで最も急速に成長している最も白い郡へ、27,000マイルの旅を2年間行いました。

ホワイトピアとは何ですか?

私はホワイトピアを 3 つの方法で定義します。 まず、ホワイトピアは 2000 年以来、少なくとも 6% の人口増加を記録しています。

第二に、その成長の大部分は白人移民によるものである。

そして 3 番目に、Whitopia には言葉では言い表せない魅力があり、見た目も感触も快適です。

(笑い) ホワイトピアがどのように、そしてなぜ時を刻んでいるのかを知るために、私はそのうちの 3 つのホワイトピアにそれぞれ数か月間浸りました。 2番目はアイダホ州コーダレーン。 3番目はジョージア州フォーサイス郡。

最初の目的地はセント ジョージです。赤い岩の風景が広がる美しい町です。

1850 年代、ブリガム ヤングは、暑くて乾燥した気候のため綿花を栽培するために家族をセント ジョージに派遣しました。

それで彼らはそれをユタのディクシーと呼び、その名前は今日まで残っています。

私は人類学者のように、各ホワイトピアでの時間を過ごしました。

私はコミュニティ内のすべての権力ブローカー、誰に会い、どこにいる必要があるかを詳細にスプレッドシートに作成し、これらのコミュニティに熱心に参加しました。

私はゾーニング理事会の会合に行き、民主党のクラブや共和党のクラブにも行きました。

ポーカーナイトに行ってきました。

セント ジョージでは、私は町有数のゲート コミュニティの 1 つであるエントラーダに家を借りました。

私にとってモーテル 6 やハワード ジョンソンはありませんでした。

私は訪問者ではなく、住人としてホワイトピアに住んでいました。

私はこの家を電話で借りました。

(笑い) (拍手) ゴルフは、ホワイトピアの完璧な魅惑的なシンボルです。

旅に出たとき、私はゴルフクラブをほとんど持ったことがありませんでした。

退職するまでに、私は少なくとも週に3回はゴルフをしていました。

(笑) ゴルフは人々の絆を助けます。

私が旅行中に記録した最高のインタビューのいくつかは、ゴルフコースでのものでした。

たとえば、あるベンチャーキャピタリストは、少数派の会員がいないプライベートクラブでのゴルフに私を招待してくれました。

釣りにも行きました。

（笑い）私は釣りをしたことがなかったので、この男は私に糸の投げ方とどんな餌を使うかを教えなければなりませんでした。

私も毎週末ポーカーをしました。

バイインが 10 ドルのテキサス ホールデムでした。

私のポーカー仲間は、自分が引いたハンドについてはハッタリをしていたかも知れませんが、社会的信念についてはハッタリをしていませんでした。

私が旅中に交わした最も生々しい、塩辛い会話のいくつかは、ポーカー テーブルでのものでした。

ガンホーエンターテイナーです。

私は料理が大好きで、たくさんのディナー パーティーを主催しました。そのお返しとして、人々は私をディナー パーティー、バーベキュー、プール パーティー、誕生日パーティーに招待してくれました。

しかし、楽しいことばかりではありませんでした。

このホワイトピアでは移民が大きな問題となっていることが判明した。

セントジョージの不法移民に関する市民評議会は、移民に対する定期的かつ積極的な抗議活動を行っていたため、このWhitopiaから私が収集したのは、これがどれほど熱い議論になるかということです。

リアルタイムプレビューだったので、そうなりました。

次の目的地: オールモスト ヘブン。美しい北アイダホ州のパンハンドルにあるコーダレーンにある私が自分で借りたキャビンです。

私も電話でこの場所を自分で借りました。

(笑い) 「死ぬ前に見ておきたい千の場所」という本には、狩猟者、船頭、漁師にとっての豪華な楽園であるコーダレーンが記載されています。

私のゴルフスキルの成長は、コーダレーンで役に立ちました。

ロサンゼルス市警の退職警官たちとゴルフをした。

1993年、ロサンゼルスの人種暴動の後、約1万1000人の家族と警官がロサンゼルスから北アイダホに避難し、外国人コミュニティを築いた。

こうした警官たちの保守主義を考えれば、北アイダホ州に強い銃文化があるのも不思議ではありません。

実際、北アイダホ州にはガソリンスタンドよりも銃の売人の方が多いと言われています。

では、住民が溶け込むためには何をすればよいのでしょうか？

銃クラブを殴りました。

私が銃をレンタルしたとき、カウンターの向こうにいる紳士は、私がニューヨーク市の運転免許証を見せるまで、まったく感じがよく親切でした。

そのとき彼は緊張した。

思ったほど私のショットは悪くない。

私が北アイダホ州で学んだのは、非常に多くの警官と銃が周囲にある場合、コミュニティに浸透する可能性がある独特のパラノイアのブランドであるということです。

アイダホ州北部では、赤いピックアップトラックにメモ帳を積んでいました。

そしてそのメモ帳で私は黒人よりも多くの南軍旗を数えました。

北アイダホでは、キーホルダー、携帯電話の道具、車に南軍の旗が貼られているのを見つけた。

私の隠れた湖の小屋から車で約 7 分のところに、白人至上主義団体であるアーリアン ネーションズの敷地がありました。

アーリア民族の宗教部門であるアメリカズ・プロミス・ミニストリーズは、私の訪問中にたまたま3日間のリトリートを行った。

それで私はそれをクラッシュすることにしました。

(笑い) 私が知る限り、これまでそうしたことをした唯一の非アーリア人ジャーナリストです。

(笑) そのリトリートでの思い出に残るエピソードは数多くありますが…

（笑い）...アーリア人であるエイブが私の隣に座ったときのことです。

彼は私の膝をたたき、「ねえリッチ、一つだけ知っておいてほしいの。

私たちは白人至上主義者ではありません。私たちは白人分離主義者です。

私たちはあなたよりも優れているとは思っていません、ただあなたから離れたいだけなのです。」

(笑い) 実際、ホイトピアのほとんどの白人は白人至上主義者でも白人分離主義者でもありません。実際、彼らは明らかに人種的な理由でそこにいるわけではありません。

むしろ、彼らは親しみやすさ、快適さ、安心感、安全性を求めてそこに移住します。これらの理由は、白人であること自体に暗黙のうちに関連付けられています。

次の目的地はジョージアでした。

ジョージア州では、私はアトランタの北の郊外に滞在しました。

ユタ州でポーカーに出会いました。アイダホ州では銃を見つけた。ジョージアで私は神を見つけました。

(笑い) 私がこのホワイトピアにどっぷりと浸かったのは、ファースト・リディーマー教会で活動することでした。この巨大な教会には、キャンパス内の多数の駐車場で信徒を護衛するゴルフカートが備え付けられているほど巨大です。

私は青少年奉仕活動に積極的に参加していました。

そして私個人としては、コロラドやアイダホ、さらにはボストン郊外よりも、このホワイトピアの方が快適でした。

それは、ジョージア州では白人と黒人が歴史的にお互いに馴染み深いからだ。

このホワイトピアでは、私はあまりエキゾチックではありませんでした。

(笑) しかし、これはどういう意味なのでしょうか？

ホイトピアの夢、ホイトピアの移住はプッシュプル現象であり、憂慮すべきプッシュと魅力的なプルに満ちており、ホイトピアは意識的および無意識のバイアスのレベルで機能します。

人種差別的な結果をもたらすとしても、人種差別的な理由で人々がホワイトピアに滞在することは可能です。

多くのホワイトピアンは、不法滞在者、社会福祉の虐待、少数派、人口密度、混雑した学校に押されていると感じています。

多くのホワイトピアンは、メリット、自由、私有化の魅力、つまり私有化された場所、私有化された人々、私有化されたものに引っ張られていると感じています。

そして私はホワイトピアで、人種差別主義者がいなくても国がどのように人種差別を抱え得るかを学びました。

私の独りよがりな都会のリベラルな友人の多くは、私がそのような冒険に乗り出すとは信じられませんでした。

現実には、多くの白人アメリカ人は愛想が良く親切です。

人種間の人間関係、つまりお互いを人間として扱う方法は、私の両親の世代よりもはるかに良くなりました。

40年前、私がホワイトピアに行っていたことを想像できますか?

それは何という旅だ​​ったでしょう。

(笑) それでも、変わっていないこともあります。

アメリカは現在も 1970 年当時と同様に居住面でも教育面でも隔離されています。

アメリカ人として、私たちはお互いに料理をしたり、一緒に踊ったり、お互いをもてなしたりする方法をよく見つけますが、なぜそれがお互いをコミュニティとして扱う方法に変換できないのでしょうか?

これは、私たちが個人として前進し、コミュニティとして後退してきたことを示す、壊滅的な皮肉です。

私が本当に衝撃を受けたホワイトピアンの見解の 1 つは、「1 人の黒人男性は楽しいディナーのゲストであるが、50 人の黒人男性はゲットーである」ということわざです。

私のホワイトピアの旅を活気づけた大きな背景の 1 つは 2042 年でした。

2042年までに白人はアメリカの多数派ではなくなるだろう。

そのため、Whitopias はさらに増えるのでしょうか?

これを見ると、ホワイトピアの危険性は、人種差別が強ければ強いほど、意識的および無意識の偏見に目を向けることができなくなり、直面することができなくなることです。

私は、白人がどこで、なぜ、どのようにして逃亡しているのかを知るために、2 年間の 47,000 マイルの旅に乗り出しましたが、この旅がこんなに楽しいものになるとは予想していませんでした。

(笑) 自分自身についてこれほど多くのことを学べるとは思っていませんでした。

私は、ホワイトピア、あるいはブラックトピアに住むことになるとは思っていません。

今後も機会があればゴルフを続けていきたいと思っています。

(笑い) そして、銃と巨大教会をホワイトピアに戻さなければなりません。

ありがとう。

（拍手）

インフォグラフィックスが大好きです。

私は情報デザイナーとして、過去 25 年間にわたってあらゆる種類のデータを扱ってきました。

共有したい洞察がいくつかありますが、その前に、簡単な歴史について説明します。

通信とは、情報のエンコード、送信、デコードです。

コミュニケーションにおける画期的な進歩は、人類文化の転換点を示します。

言語能力、読み書き能力、計算能力はコミュニケーションにおける大きな進歩でした。

これらにより、アイデアを言葉に、数量を数値にエンコードできるようになります。

コミュニケーションがなければ、私たちは依然として石器時代から立ち往生しているでしょう。

人類は25万年前から存在していますが、原文が表面化し始めたのはわずか8,000年前です。

ほぼ 3,000 年後、最初の適切な文字体系が形成されました。

地図は数千年前から存在し、図表は数百年前から存在していますが、グラフィックスを通じて数量を表現することは比較的新しい開発です。

ウィリアム プレイフェアが最初の棒グラフを発明し、定量的な情報の視覚的表示を生み出したのは 1786 年になってからでした。

15 年後、彼は最初の円グラフと面グラフを導入しました。

彼の発明は、今日でも最も一般的に使用されているチャート形式です。

フローレンス・ナイチンゲールは、1857 年にヴィクトリア女王に軍隊の死亡率についてプレゼンテーションするために牛の巣を発明しました。

青で強調表示された彼女は、ほとんどの兵士の死をどのようにして防ぐことができたかを示しました。

その直後、チャールズ・ミナールはナポレオンのモスクワ進軍の図表を作成し、戦闘、地理、極寒の気温が犠牲となり、42万2,000人の軍隊がわずか1万人にまで減少した様子を描いた。

彼はサンキー図と地図作成、および気温の折れ線グラフを組み合わせました。

操作するデータがたくさんあるとき、特にそれが興味深いチャート形式を生成するとき、私は興奮します。

ここでは、ナイチンゲールの鶏頭が、何千もの連邦エネルギー補助金に関するデータを整理するインスピレーションとなり、化石燃料よりも再生可能エネルギーへの投資が不足していることを精査しました。

このサンキー図は、米国経済におけるエネルギーの流れを示しており、使用されるエネルギーのほぼ半分が廃熱として失われる様子を強調しています。

データを美しい形に加工できるのがとても気に入っています。

ここでは、世界中で特許を生み出した発明家の協力をマッピングできるのと同じように、シリコンバレーの女性たちの個人的および職業上のつながりを弧を描くように織り込むことができます。

チャートも作ってみました。

私は数字が好きなので、スクラブルで勝つことはほとんどありません。

この図は、公式のスクラブル辞書にある 2 文字と 3 文字の単語をすべて覚えるために作成しました。

(笑) これら 1,168 語を知ることは確かにゲームチェンジャーです。

(笑) 時々、数千のデータポイントからグラフィックスを迅速に生成するコードを作成します。

コーディングを行うことで、インタラクティブなグラフィックを作成することもできます。

今では、私たちは自分の思うままに情報をナビゲートできるようになりました。

エキゾチックなチャート形式は確かにクールに見えますが、特定の思考タスクを解決するには、小さな点のような単純なもので十分かもしれません。

2006 年、「ニューヨーク タイムズ」は「市場」セクションを再設計し、株式リストの 8 ページから重要な市場データのわずか 1.5 ページに削減しました。

最も一般的な株式のパフォーマンス指標をリストしましたが、投資家が株式の動向を確認できるようにしたいと考えました。

そこで、1 年間のレンジと比較した現在の価格を示すために、シンプルな小さな点を追加しました。

バリュー投資家は、左側の点を探すことで、安値付近で取引されている銘柄を一目で見つけることができます。

勢いのある投資家は、右側の点から上昇軌道にある銘柄を見つけることができます。

その直後、「ウォール・ストリート・ジャーナル」がそのデザインをコピーした。

多くの場合、ほとんどのグラフィックスではシンプルさが目標となりますが、場合によっては複雑さを受け入れ、大規模なデータ セットを最大限に表示する必要があります。

ギャラップ組織の元会長であるアレック・ギャラップ氏は、かつて私に非常に分厚い本を手渡してくれました。

それは彼の家族の遺産であり、60年間の大統領承認データを網羅した数百ページに及ぶものでした。

私は彼に、本全体を 1 ページにグラフ化できると言いました。

「不可能だ」と彼は言った。

そしてこれが、1 ページに 25,000 のデータ ポイントです。

一見すると、ほとんどの大統領は高い支持率からスタートしますが、それを維持する大統領はほとんどいません。

戦争のような出来事が起こると、最初は支持率が高まります。スキャンダルは衰退の引き金となる。

これらの主要な出来事には図では注釈が付けられていましたが、本には注釈が付けられていませんでした。

重要なのは、グラフィックスは驚くべき効率でデータを送信できるということです。

グラフィックス (グラフィックスを読み書きする機能) はまだ初期段階にあります。

新しいチャート形式が出現し、特殊な方言が進化するでしょう。

より速く思考したり、1 ページで本 1 冊分の情報を確認したりできるグラフィックスは、新しい発見を引き出す鍵となります。

私たちの視覚野は複雑な情報を解読するように構築されており、パターン認識の達人です。

グラフィック機能により、内蔵 GPU を利用して大量のデータを処理し、その中に隠れている金鉱脈を見つけることができます。

ありがとう。

（拍手と歓声）

数年前、私はジョージア州の法務当局の最高位である司法長官から電話を受けました。

その瞬間は目覚ましのようなものでした。

それは 2013 年、アトランタ市でファイナル 4 バスケットボール トーナメントが開催されていました。

AG は、私が働いていた会社が、人身売買撲滅キャンペーンの一環として街中に設置される看板のスポンサーになってもらえないかと電話で尋ねました。

同氏は、大規模なスポーツイベントや大会に伴って性的人身売買が急増するため、これは重要だと述べた。

そして、看板は意識を高めるのに役立ちます。

正直に言うと、最初は丁重に断ろうと思いました。

(笑い) 正直に言って、アメリカ企業が関与できることは何千もある。

性的人身売買は少し厄介なようでした。

ちょっと難しすぎるので、他の人に任せた方がよいでしょう。

しかしその後、私は問題が実際にどれほど大きいかを理解し、学び始めました。

そして、私の会社の地元でも蔓延しているとのこと。

私は何年もアトランタに住んで働いていました。

私はここで弁護士をやっています。

それなのに、私の子供たちの出生地が米国で性的人身売買が最も蔓延している都市の一つであるとは知りませんでした。

最新の報告によると、アトランタの違法な性売買は年間最大2億9000万ドルを生み出している。

これは、市の違法な銃と麻薬取引を合わせた金額よりも大きい。

そこで私たちは勇気を出して看板作りを手伝いました。

しかし、それだけでは不十分だと感じずにはいられませんでした。

私の中の親、私の中の母親はもっとする必要がありました。

このことについて人に話し始めると、「ホントに？ここでこんなことが起こるの？」と好奇心から会話が進んでしまい、必然的に驚きました。

共感に対して：「うわー、それについては何かしなければなりません。」

非難: 「すべての売春婦が被害者だと言っているわけではありませんよね?

つまり、彼らは自分たちが何に取り組んでいるのか分かっていないのですか？」

わかります、なぜ人々が混乱するのか理解できます。

ですから、はっきり言っておきますが、私が話している人たちは、この人生を選択したわけではありません。

彼らは強制されたり、騙されたり、強制されたりします。

実際、これは連邦法における成人に対する人身売買の法的定義です。

さて、子供に関して言えば、18歳未満の未成年者が商業的な性行為に連れて行かれ、促進され、または利用された場合、自動的に被害者となります。

暴力、詐欺、強制が使用されたかどうかは関係ありません。

この犯罪には年齢、性別、社会経済的な壁がありません。

ワシントンDCで出会った16歳の女の子のことです。

彼女は14歳から16歳まで人身売買されていました。

彼女は里親制度の被害者だった。

そして、彼女は1日に最大5回も売られていたと私に言いました。

彼女は「人身売買」という言葉さえ知りませんでした。彼女は、それは里親養護の子供としての彼女の人生の一部にすぎないと考えていました。

性的人身売買は裕福な地域やゲート付きコミュニティでも発生しています。

そして男たちはモデル契約や携帯電話の約束で若い女の子たちを性的人身売買の状況に誘い込む。

時には、路上で誘拐されることもあります。

米国では、毎年推定20万人から30万人の少女と少年が商業的な性的人身売買に利用されると予想されている。

そうですよね、女の子も男の子も。

国際労働機関は、世界中で年間最大 100 万人の子供たちが性的人身売買の被害に遭っていると推定しています。

その数は膨大です。

したがって、看板は一般に意識を高めるのに最適ですが、この問題に終止符を打つには十分ではありません。

私たちが性的人身売買に真剣に取り組むつもりなら、現代の奴隷制から抜け出す方法を法制定したり逮捕したりすることはできないと私は信じています。

本当に米国で性的人身売買をなくしたいのであれば、体系的に教育し、需要をターゲットにしなければなりません。

そして、ビジネス界はまさにそれを実現するのに最適な立場にあると思います。

つまり、性的人身売買は大きなビジネスなのです。

そして、お客様起点のビジネスプランをご提案させていただいております。

そして、性産業では、顧客はジョンと呼ばれます。

彼は性的人身売買の需要を煽る男だ。

ジョンズは、きちんとした固定観念には当てはまりません。

しかし、普遍的な真実が 1 つあります。それは、ジョンも買い手も被害者もいないということです。

したがって、性的人身売買に歯止めをかけ始めたいのであれば、ジョンに連絡する必要があります。

そして、企業は彼が仕事中にそれを行うことができます。

Businesses Ending Slavery and Trafficking、略して BEST と呼ばれる組織があります。

そして、2012 年に会社を立ち上げたとき、シアトルに本拠を置くジョンズについて調査を行いました。

そして、彼らが何を発見したか知っていますか？

ジョンたちは地元の企業に勤める平凡な男です。

年齢層は18歳から84歳までと幅広い。

ジョンたちは父親です。

ジョンズ夫妻は、出張中やスポーツイベントに行くとき、あるいは軍隊に参加しているときにセックスを買うことを認めている。

しかし、ここがキッカーです。

BEST の調査では、ウェブベースの買春は午後 2 時に急増すると判明しました。

つまり、これらのジョンたちは勤務時間中に買春をしている可能性が高いということだ。

私は、勤務中のジョンズが買春をするのを阻止する方法があると信じています。

企業は 3 つの簡単な方法でそれを実現できます。

1つ目はポリシーです。

会社は、仕事中、会社のリソースを使って、または会社の時間内に買春を禁止することを明確に規定するポリシーです。

それは正しい。

私が言いたいのは、ハンドブックには、旅行中や国際見本市での売春行為を禁止する例を具体的に挙げるべきだということです。

さて、ポリシーの価値は、その施行とコミュニケーションによって決まります。

ジョンズのいくつかの研究は、彼らを阻止する最良の方法は公の場で屈辱と当惑を与えることであることを示している。

したがって、ジョンズが会社の設備や会社のリソースを使って買春しているのを見つけても、休憩をとったり、それを隠蔽して解雇しなかったりする企業は、需要の煽りに加担していることになる。

さて、ポリシーは、始めるための最良の方法の 1 つです。

2 つ目の方法は、従業員の教育です。

企業は、人身売買の兆候や危険信号について従業員を訓練するだけでも、大いに役立ちます。

これが私の「ああ！」でした。私たちの会社がどのようにして大きな変化をもたらすことができるのかを考えてみましょう。

我が国の高速道路、空港、トラック停留所は、文字通り現代の奴隷路線として使用されています。

当社には、全国および世界中に 100,000 人を超えるドライバーがいます。

したがって、彼らに危険信号を認識できるように訓練することは完全に理にかなっていました。

私たちは、彼らがそこに飛び出して独力で何かをすることを望まないので、電話番号、ホットラインに電話し、法執行機関が介入するようにしてほしいと考えています。

そこで私たちは、Truckers Against Trafficking という団体と協力しました。

コロラド州に本拠を置くこの組織には、Web ベースのサポートと、危険信号を発見するために必要なものを正確に提供する資料がトラックの運転手に提供されていました。

たとえば、近くの出口で女の子についてCBがラジオでおしゃべりしているのを聞いたような。

あるいは、トラック停車場の駐車場の車から未成年の女性が出てくるのを目撃したり。

私たちがこのトレーニングを展開したとき、何人かの勇敢なドライバーが、トラックの停留所でタクシーをノックして顧客を探している女性たちを見たことがあると認めました。

今は買わないとのこと。

しかし、彼らもまた、電話をかけるほど十分な知識を持っていませんでした。

そしてそれが私たちが彼らに望んでいることです。

TATの団体「人身売買反対トラック運転手協会」も、男性がウェブベースの性売買について他の男性と話し、商業的な性売買をしないことについて話す必要性を強調している。

制服を着た男性たちが、買わない理由を誇らしげに宣言しているのが特徴だ。

この残虐行為に文化的な変化を起こそうとするなら、需要を煽る根本的な問題について男性が他の男性と話す必要がある。

なぜなら、ジョン夫妻は、自分たちが奴隷にされている少女たちを購入していることさえ知らないことがあるからです。

そこで、企業が支援できる最後の方法を考えます。

すべての企業には、人身売買と戦うために提供できる特別なリソース、秘密のソース、リソースがあります。

たとえば、Visa、Master Card、American Express は、月額 900 万ドルもの商業的売春を行ったオンライン セックス サイト backpage.com からの取引の処理を拒否しています。

2018 年 4 月、backpage.com とその関連ウェブサイトは閉鎖され、FBI はそのすべての資産を押収しました。

生存者を雇用することも、どの企業でも支援できる方法です。

企業と協力して、良い仕事を必要とする生存者を見つける団体であるランスタッドには、「ハイヤー・ホープ」という優れたプログラムがある。

私たちはこのプログラムを使用しました。私たちはそれが機能することを知っています。

デルタ航空は、客室乗務員と航空会社の乗務員の訓練に加えて、人身売買業者から逃れて家族と再会できるよう、SkyWish と呼ばれるプログラムを通じて生存者にスカイマイルを提供しています。

企業ができることは何千もあります。

彼らは戦いに参加するために何をすべきかを決めるだけです。

今日、奴隷制度を正当化できる人は誰もいません。

しかし私は、これが現代における公民権に対する最大の残虐行為の一つであることに変わりないと信じています。

幸いなことに、ビジネス界は、従業員の訓練、政策の実施、人身売買と戦うための特別なリソースの活用を支援する独自の立場にあります。

そしてあなたはどうですか？

危険信号を学ぶことに決めたらどうしますか?

あなたの周りにある標識を見て、電話をかけることに決めたらどうしますか?

何か正しくないものを見つけた場合に法執行機関に通報しても罰則はありません。

力を合わせれば、私たち全員が子供たちを守り、周囲の労働力を教育し、ジョンと一緒に暮らし、働く社会を改善することができます。

ありがとう。

（拍手）

過去 10 年間、私は非国家武装グループ、つまりテロリスト、反政府勢力、民兵などの武装組織を研究してきました。

私はこれらのグループが撮影以外のときに何をしているかを記録します。

私の目標は、これらの暴力行為者をより深く理解し、暴力的関与から非暴力的対立への移行を促す方法を研究することです。

私は現場、政策の世界、図書館で働いています。

戦争は変化しているため、非国家武装集団を理解することは、進行中の紛争のほとんどを解決する鍵となります。

かつては州間の競争でした。

これ以上。

それは現在、国家と非国家主体との間の紛争となっている。

たとえば、1975 年から 2011 年の間に署名された 216 件の和平協定のうち、196 件は国家と非国家主体との間のものでした。

したがって、私たちはこれらのグループを理解する必要があります。成功する必要がある紛争解決プロセスでは、彼らと関わるか、彼らを打ち負かす必要があります。

では、どうやってそれを行うのでしょうか?

私たちは、何がこれらの組織を動かしているのかを知る必要があります。

彼らがどのように戦うのか、なぜ戦うのかについては多くのことを私たちは知っていますが、彼らが戦っていないときに何をしているのか誰も注目しません。

しかし、武装闘争と非武装の政治には関連性がある。

それはすべて同じ組織の一部です。

全体像が分からなければ、これらのグループを理解することはできず、ましてや彼らを倒すことはできません。

そして今日の武装勢力は複雑な組織となっている。

イスラエルに対する暴力的な対立で知られるレバノンのヒズボラを例に挙げてみましょう。

しかし、1980年代初頭の創設以来、ヒズボラは政党、社会奉仕ネットワーク、軍事機構も設立した。

同様に、イスラエルに対する自爆攻撃で知られるパレスチナのハマスも、2007年からガザ地区を統治している。

つまり、これらのグループはただ撮影するだけではありません。

彼らはマルチタスクをこなします。

彼らは、ラジオ局、テレビチャンネル、インターネットウェブサイト、ソーシャルメディア戦略など、複雑なコミュニケーションマシンを立ち上げています。

そしてここには、英語で印刷され、募集用に発行されているISIS雑誌があります。

武装勢力は複雑な資金調達にも投資している。略奪ではなく、収益性の高いビジネスを立ち上げることだ。例えば建設会社。

さて、これらの活動が鍵となります。

これらにより、これらのグループは勢力を強化し、資金を増やし、採用を強化し、ブランドを構築することができます。

武装グループは別のことも行っています。社会サービスに投資することで、国民とのより強い絆を築いています。

彼らは学校を建設し、病院を経営し、職業訓練プログラムや少額融資プログラムを設立しています。

ヒズボラはこれらすべてのサービスとそれ以上のサービスを提供しています。

武装勢力はまた、国家が提供していないもの、つまり安全と安心を提供することで国民を魅了しようとしている。

内戦で荒廃したアフガニスタンにおけるタリバンの初期の台頭、あるいはISISの台頭の始まりは、これらのグループによる安全を提供するための努力を見ることによっても理解することができる。

さて、残念なことに、このような場合、安全の提供は国民にとって耐えがたいほど高い代償を伴うものでした。

しかし一般に、社会サービスの提供は、政府が残したガバナンスのギャップを埋め、これらのグループが自らの力と権力を高めることを可能にします。

たとえば、2006 年の選挙でのパレスチナ ハマスの勝利は、同グループの社会活動を認識することなしには理解できません。

これは非常に複雑な状況ですが、西洋では武装集団を見るとき、暴力的な側面しか考えられません。

しかし、それだけではこれらのグループの強み、戦略、長期ビジョンを理解するのに十分ではありません。

これらのグループはハイブリッドです。

彼らが台頭するのは、政府が残した穴を埋めるためであり、武装と政治の両方を担い、暴力的な闘争に従事し、統治を提供するために出現します。

そして、これらの組織が複雑で洗練されればされるほど、私たちはそれらを国家の対極であると考えることができなくなります。

さて、ヒズボラのようなグループを何と呼びますか?

彼らは領土の一部を運営し、すべての機能を管理し、ゴミを拾い、下水システムを運営します。

これは州ですか？反乱軍集団なのか？

それとも何か別のもの、何か違う新しいものでしょうか？

ISISはどうですか？

線がぼやけてしまいます。

私たちは国家、非国家、そしてその中間の世界に住んでおり、今日の中東のように国家が弱ければ弱いほど、非国家主体が介入してそのギャップを埋めるようになる。

これらのグループに対抗するには非軍事手段への投資を増やす必要があるため、これは政府にとって重要だ。

ガバナンスのギャップを埋めることは、持続可能なアプローチの中心でなければなりません。

これは平和形成と平和構築にとっても非常に重要です。

武装集団についての理解が深まれば、暴力から非暴力への移行を促すためにどのようなインセンティブを提供すればよいのかがよくわかるようになるでしょう。

したがって、国家と非国家の間のこの新たな競争においては、軍事力はいくつかの戦いには勝つことができますが、それは私たちに平和や安定をもたらすことはありません。

これらの目的を達成するために、私たちに必要なのは、セキュリティ上のギャップを埋めるため、そしてそもそもこれらのグループの繁栄を可能にしたガバナンスのギャップを埋めるための長期的な投資です。

ありがとう。

（拍手）

早速スライドに入っていきます。

これらのスライドで私が証明しようとしているのは、私がやっていることは非常に単純なことだけだということだけです。

そして、私のアイデアは、私の頭の中で、とにかく非常に論理的で、何が起こっているか、そしてクライアントの問題解決に関連しています。

私は最終的にクライアントに、私が問題を解決していると説得するか、実際に問題を解決するかのどちらかです。なぜなら、クライアントはそれを気に入っているようだからです。

早速スライドに入らせていただきます。

電気を消してもらえますか？下。

私は暗闇にいるのが好きです。

私がここで何をしているのかをあなたに見せたくないのです。

(笑い) とにかく、私はサンタモニカでこの家を作りました、そしてそれは非常に有名になりました。

実はこれ、右側のスライドにあるポルノ漫画に登場したんです。

(笑) ここはヴェネツィアです。

私が文脈を気にしていることを知っていただきたいので、これを示しているだけです。

左側には小さな家の文脈があり、その文脈に適合する建物を建てようとしました。

人々がそのような文脈からこれらの建物の写真を撮ると、それらは本当に奇妙に見えますが、私の前提は、それらがその空間で写真に撮られたり見られたりするときに、より意味のあるものになるということです。

そして、コンテキストに対処したら、右側のスライドをご覧いただければと思いますが、快適でプライベートで、かなり穏やかな場所を作るように努めます。

そして、ロサンゼルスのダウンタウンにあるロヨラのロースクールに通いました。

法律を学ぶ場を作ることに悩んでいました。

そして私たちはこのクライアントと協力し続けます。

右上の建物は現在建設中です。

右側のガレージ -- 灰色の建物 -- は最終的に取り壊され、私たちが作ったこの通り、このキャンパスに沿っていくつかの小さな教室が配置されることになります。

そしてそれはすべて、クライアントと生徒たちが最初のミーティングのときから、居場所を拒否されたと感じたと述べたことに関係しています。

彼らはその場の感覚を求めていました。

そこで、ここでの全体的なアイデアは、ダウンタウンの、溶け込むのが難しい地域にそのようなスペースを作成することでした。

そして、人は近所を盛り上げるのではなく、人は便宜を図ったというのが私の理論、または私の見解でした。

私は、自分の好きな建物であろうとなかろうと、近隣の建物を含めるように努めました。

60年代に私は紙の家具を使い始め、ブルーミングデールズで大成功を収めたものをたくさん作りました。

床も壁もすべて段ボールで作りました。

そしてそれが成功したことで、私は混乱に陥りました。

私は家具の成功に対処できず、建築家として十分な自信がなかったので、すべてを閉じて、誰も好まない家具を作りました。

（笑い）だから、これを好む人はいないでしょう。

そして、リッキーと私は、これらの家具を作る前に、家具をスライスごとに加工したのです。

そして失敗した後も失敗し続けました。

(笑い) 左側の作品は、そしてそれが最終的に右側の作品につながりましたが、これに取り組んでいた子供が、長い紐の 1 つを取り出し、それを折りたたんでゴミ箱に捨てたときに起こりました。

ご覧のとおり、テープを巻いてみたところ、座ることができ、弾力性や強度などが非常に高いことがわかりました。

つまり、それは偶然の発見でした。

魚にはまりました。

(笑い) つまり、私が話す話は、私がポストモダニズムに腹を立てて、ポモで、魚は人類より5億年も早かった、そして戻るつもりなら、最初に戻ったほうがいいのではないかと言ったということです。

それで私はこれらの面白いものを作り始めました。

そして彼らは自分たちの人生を持ち始め、ウォーカーの一杯のグラスのように大きくなりました。

そして、頭や尻尾などすべてを切り落とし、魚の形や動きについて学んだことを翻訳しようとしました。

そして、そこから生まれた私の建築上のアイデアの多くは、これもまた偶然でした。それは直感的なものでした。私はそれをそのまま進めて、この建物の提案をしましたが、これは単なる提案でした。

この建物は日本で作りました。

この小さなレストランの契約が締結された後、私は夕食に連れて行かれました。

そして、私は日本酒と神戸とそのすべてが大好きです。

そして、私は本当に酔っていたので、ナプキンにスケッチをするように頼まれました。

（笑い）そして、私はナプキンにいくつかのスケッチを描きました。小さな箱や、私がよくやっていたモランディのようなものです。

するとクライアントは「なぜ魚がいないのですか？」と言いました。

それで私は魚の絵を描いて日本を去りました。

3週間後、私はコンペで優勝したという完全な図面セットを受け取りました。

（笑） さて、それは難しいです。魚の形をこのような建物や物体に変換するのは難しいです。なぜなら、魚はとても美しく、完璧だからです。

そして、たまに一緒に仕事をするオルデンバーグは、私にはそれは無理だと言いました。それで、さらに興奮しました。

しかし彼の言うことは正しかった――私には尻尾ができなかった。

頭は大丈夫になり始めましたが、尻尾は無理でした。

かなり大変でした。

右のものは蛇の形、ジッグラットです。

そして私がそれらを組み合わせて、あなたはそれらの間を歩きます。

それはまた文脈との対話でした。

さて、『Architectural Record』誌に掲載されたこの写真を見たら、背景が示されていないので、「なんて強引な男だろう」と思うでしょう。

しかし、私の友人はこのレストランを探してここを4時間かけて歩き回りました。

見つかりませんでした。

それで ...

(笑い) 工芸品やテクノロジー、そして皆さんが話し合ってきたことに関して言えば、私は完全に丸投げされました。

これは6か月で建てられました。

図面を日本に送った方法は、ミシガン州にある彫刻モデルを作成する魔法のコンピューターを使用し、発泡モデルを作成し、それをスキャンしたものでした。

魚や鱗の絵を描きました。

そして私がそこに着いたとき、尻尾を除いてすべてが完璧でした。

そこで、頭と尻尾を切り落とすことにしました。

そして、左側のオブジェクトは、ウォーカーでのショーのために作りました。

そして、それは私が今まで作った中で最も素晴らしい作品の一つだと思います。

そして友人で顧客でもあるジェイ・チアットから、ロサンゼルスに本社ビルを建ててほしいと頼まれました。

話したくない理由により、遅れてしまいました。

有毒廃棄物がその重要な手がかりだと思います。

それで私たちは仮設の建物を建てました -- 私は仮設のほうが上手になってきました -- そして、そこに会議室を置きました。

そして最後に、ジェイは私を故郷のカナダのトロントまで連れて行ってくれました。

そして、私が子供の頃、祖母が木曜日に鯉を買って家に持ち帰り、浴槽に入れていたという話があります。これは本当の話です。

夕方はそれで遊びました。

寝たら次の日にはなくなっていました。

そして次の夜はゲフィルテフィッシュを食べました。

(笑) そこで私はジェイのオフィス用にこのインテリアを設置し、彫刻用の台座を作りました。

彼は彫刻を買わなかったので、私が彫刻を作りました。

トロントを歩き回って、祖母の家のようなバスタブを見つけて、そこに魚を入れました。

（笑い）私は（クレス・）オルデンバーグのような面白い人たちとプレーしています。

私たちは長い間友達です。

そして私たちは物事に取り組み始めました。

数年前、私たちはイタリアのヴェネツィアで「イル・コルソ・デル・コルテロ」（スイス・アーミー・ナイフ）というパフォーマンス作品を上演しました。

ほとんどの画像はクラエスのものですが、あの二人の少年は私の息子で、劇中ではクラエスの助手でした。

彼はスイスアーミーナイフだった。

彼は土産物のセールスマンで、ずっと画家になりたかったのですが、私はフランキー・P・トロントでした。

パラディオのP。

Claes の AT&T ビルのようなドレスアップ -- (笑) 魚の帽子をかぶっています。

パフォーマンスのハイライトは最後にあった。

この美しいオブジェクト、スイス アーミー ナイフは、私が参加した功績です。

そして、私はあなたに言うことができます - それは完全にオルデンブルグです。

私には何の関係もありませんでした。

私がした唯一のことは、運河でこれを航行できるようにブレードを回転できるようにしたことだけです。私はセーリングが大好きなので。

（笑）それを帆船にしました。

私は金網フェンスなどをいじることで知られています。

私がそうするのは、ものが非常に大量に作られ、非常に大量に吸収され、それらについて非常に多くの否定が行われる文化における奇妙なことだからです。

人々はそれを嫌います。

そして、私は紙の家具と同じように、それらの素材の1つであることに魅了されています。

そして私はいつもそれに惹かれます。

それで私は金網を使ってたくさんの汚いことをしましたが、それは誰も許してくれません。

しかし、クラエスはロヨラ法科大学院でそれに敬意を表しました。

そしてそのチェーンリンクは本当に高価です。

それは観点から見てもすべてです。

それから私たちはがんの子供たちのためのキャンプを一緒に行いました。

ご覧のとおり、私たちは一緒に建物を作り始めました。

もちろん、ミルク缶は彼のものです。

しかし、私たちは自分たちのアイデアを衝突させ、オブジェクトを隣り合わせに配置しようとしていました。

モランディのように、小さなボトルのように、静物画のようにそれらを構成します。

そして、それが彼と私を結びつける方法として機能しているように見えました。

それからジェイ・チアットが私に、ヴェネツィアのこの奇妙な敷地にこの建物を建てるよう頼んだのですが、私はこの 3 つの部分からなるプロジェクトから始めました、そしてあなたは真ん中に入りました。

そしてジェイは、真ん中の部分をどうするつもりなのかと私に尋ねました。

そして彼はそれを推し進めた。

そしてある日、私は、ああ、まあ、逆のことを経験しました。

クラエスの双眼鏡を持っていてそこに置いていたのですが、それ以来手放せなくなりました。

オルデンバーグは、実際の提案の最初のモデルを私に送ってくれたとき、双眼鏡を素晴らしいものにしてくれました。

そのせいで私の建物は悪く見えました。

そして、非常に興味深いのは、そのような最先端のものの間のこの相互作用でした。

左側の建物につながりました。

そして私は今でも、タイム誌の写真は双眼鏡のものになるだろうと思っていますが、それは省略されています、何ということでしょう。

私の仕事では金属を多用しているのですが、その工芸品と結びつけるのが難しいのです。

私の家のすべて、粗末な大工仕事やあらゆるものを使用していたことが、手に入る工芸品に対する不満でした。

私は「欲しいクラフトが手に入らないなら、手に入るクラフトを使うよ」と言いました。

ラウシェンバーグやジャスパー・ジョーンズにはそのためのモデルがたくさんあり、ジャンク材料を使って美しい芸術や彫刻を作っていた多くのアーティストがいました。

私が金属に興味を持ったのは、それが彫刻である建物を建てる方法だったからです。

そしてそれはすべて単一の素材でできており、金属は壁だけでなく屋根にも使用できました。

金属加工業者は、ほとんどの場合、天井の裏にダクトを設置したりしています。

私はワシントンにあるアメリカとカナダの金属労働組合の展示会をデザインする機会を与えられました。そして、彼らが将来私のパートナーになって、将来のすべての金属建物などについて私を助けてくれるという条件でそれを行いました。

そして、これらの人々、職人たちに興味を持ってもらうことは非常にうまくいっている。

私はただ物語を語るだけです。

それは少なくとも、建築の実現にとって非常に重要な人々とつながる方法です。

金属は、サクラメントにあるハーマンミラーの建物へと続いた。

そしてそれは単なる工場の建物の複合体です。

そしてハーマンミラーには、場所、つまり人々の場所を持つという哲学があります。

ありきたりな言い方ですが、カフェテリアがあり、人々が集まり、働く人々が交流する中心的な場所を作りたかったのは事実です。

つまり、それは人里離れたところにあり、あなたはそこに近づきます。

銅と亜鉛メッキです。

非常に軽いゲージで亜鉛メッキと銅を使用したため、座屈してしまいます。

私はリチャード・マイヤーの美学を打ち消すのに多くの時間を費やしました。

誰もがパネルを完璧にしようとしているのに、私はいつも雑で曖昧なものにしようとします。

そして最終的には石のように見えてしまいます。

ここが中央エリアです。

スロープがあります。

そこにある小さなドームはスタンリー・タイガーマンの建物です。

スタンリーは私がこの仕事に就くのに貢献してくれました。

そして契約を獲得したとき、私は最初にクライアントに、スタンリーにカメオ出演させてくれないかと尋ねました。

なぜなら、これらは私たちが話し合ったり、物を並べて建てたり、作ったりするアイデアだったからです。おそらく、それはすべて都市のメタファーに関するものだったからです。

そこでスタンレーは小さなドームを作りました。

電話とファックスで手続きを行いました。

彼は私にファックスを送って何かを見せてくれました。

彼はドームのある建物を作り、小さな塔を建てました。

私は彼に、「いやいや、それはオンゲポチすぎるよ。

塔はいらないよ。」

それで彼はもっとシンプルな建物を持って戻ってきましたが、そこに面白いディテールを加えて、それを私の建物の近くに移動させました。

そこで私は彼をうつ病に陥らせることにしました。

私は彼を穴の中に入れて、彼が座る穴のようなものを作りました。

そして彼は 2 つの橋を架けました。これはすべてファックス上で行われ、数週間にわたってやり取りされました。

そして彼はこれら 2 つの橋にピンクのガードレールを付けました。

それで、その後ろにこの大きな看板を置きました。

私はそれを「ダビデとゴリアテ」と呼んでいます。

そしてそこが私のカフェテリアです。

ボストンには左側にあの古い建物がありました。

それは高速道路から離れた非常に目立つ建物だったので、私たちは床を追加し、掃除し、修理し、コーニスが突き出たコーニスのある近所の言語のようなものを使用しました。私はそう思いました。

私のものはちょっと盛り上がってしまいましたが、鉛銅という美しい素材を使いました、100年も経つと緑色に変わります。

代わりに、10 または 15 の銅を使用します。

建物の側面を作り直し、窓の比率を再調整して、空間にぴったりと収まるようにしました。

ボストンには非常に厳格なデザインガイドラインがあり、私がそれに適合するとは通常考えられないため、ボストンと私はそれが承認されたことに驚きました。

鉛銅を使用してパネルを作成し、それを既存の建物の構造にしっかりと取り付けるなど、細部にまで細心の注意を払いました。

バルセロナのランブラス通りで、映画祭のために私はハリウッドサインを行ったり来たりし、そこから建物を作り、彼らがそれを建てました。

ある夜飛行機に乗ってこの写真を撮りました。

しかし、彼らは私に何も言わずに私のモデルよりも3分の1小さくしました。

そして、サンタモニカの小さなショッピングセンターには、さらに金属といくつかのチェーンリンクがあります。

これはアイオワ大学のレーザー実験室で、魚が後ろに抽象化されて戻ってきます。

それはサポート ラボで、偶然にもウィンドウが必要ありませんでした。

先ほどポイントに参加させていただきました。

湾曲した部分にはすべての機械設備があります。

その背後にある頑丈な壁はパイプ チェイス、つまりパイプ キャニオンです。このような形で突出するダクトや通気口などを設ける必要がなかったので、それは私が掴んだチャンスでした。

それから彫刻を作る機会を与えられました。

ここはどこかの小さな家です。

あまりにも長い間建設されてきたので、どこにあるのか覚えていません。

西の谷にあります。

そして私たちは川から始めて、川沿いに家を建てました - 川をせき止めて湖を作りました。

これらがモデルです。

実際、湖に関しては、仕上がりがかなり悪いです。

そして、なぜ自分の家などでは守備的にプレーするのかを思い出しました。

何かを非常に安くしなければならない場合、完璧なコーナーなどを手に入れるのは困難です。

あの大きな金属製の物体は通路で、その中にあります。階下のリビングルームに行き、それから右側にある寝室に降ります。

まるで一つの街が完成したような感じです。

私はイェール大学で統合失調症の青年のための病院を担当するように頼まれました。

そうするのが自分にふさわしいと思いました。

これはミネソタ州のフィリップ・ジョンソンの家の隣の家です。

オーナーたちはジレンマを抱えていたので、フィリップにそれをやってほしいと頼んだのです。

彼は忙しすぎた。

ちなみに彼は私を勧めませんでした。

(笑) 最終的には彫刻にしなければならなくなりました。その言語に似ていない建物をどうやって建てるのか、というジレンマがあったからです。

この美しい敷地が細分化されることになるのでしょうか？

などなど

アイデアはわかりますね。

そして、ついにそれを実現することができました。

この人たちはアートコレクターです。

そして最終的に、母屋からとても彫刻的に見えるようにし、すべての窓が反対側にあるようにしました。

そして、建物の周りを歩くと、とても彫刻的です。

金属製で、茶色いのはフィンプライ、つまりフィンランド産の木材を成形したものです。

ロヨラの礼拝堂で使用しましたが、うまくいきませんでした。

私はそれを機能させるために努力し続けています。

この場合、それを詳細に説明する方法を学びました。

クリーブランドの左側にバーナム モールがあります。

それは決して終わったことはありません。

湖に出ると、私たちが建てた新しい建物がすべて見えます。

そしてこの敷地に建物を建てる機会に恵まれました。

鉄道の線路があります。

ここはどこかの市役所と裁判所です。

そしてモールの中心線が外れます。

バーナムは建設されることのなかった鉄道駅を設計したので、私たちはそれに倣いました。

ここではソヒオが軸にあり、我々もその軸に従っており、これらは 2 種類のゴールポストです。

これが私たちの建物で、保険会社の本社です。

私たちはオルデンバーグと協力して、新聞紙を折りたたんでその上に置きました。

クリーブランドの場合、ヘルス クラブは C クランプでガレージに固定されています。

（笑い）あなたは車で降ります。

つまり、10階建てのCクランプについてです。

そして、一番下にあるものはすべて博物館であり、非常に豪華な自動車の入り口のアイデアです。

このオーナーは、自動車の進入不良に腹を立てています。

そしてここはホテルになります。

それで、このものの中心線を私たちは保存し、ペリとコーン・ペダーソン・フォックスなどが現在進行中の新しい建物の規模に合わせて機能し始めるでしょう。

ここにいる方がずっと快適です。

これはブレントウッドの所有物です。

そして、ずっと前、82年くらいか何か、私の家の後、中庭の周りにいくつかのパビリオンがある村になるような家を自分で設計しました。そして、この敷地の所有者が私のために働いて、左側にある実際のモデルを建てました。

そして彼女は戻ってきて、裕福か何かだったと思いますが、何かが起こって、この場所に彼女のために家を設計するように私に頼みました。

そして、村の基本的なアイデアに従って、私たちは村に入るにつれてそれを変更しました。

私は後端を切り取って敷地内に家を固定しました。敷地の写真でご覧いただけますが、スライスしてすべてのバスルームとドレッシングルームを擁壁のように配置し、マスターベッドルームのための下層ゾーンを作成しました。それは一種のはしけのように、ボートのように見えるように設計しました。

それで完成です。

ドームはお客様からのご要望でした。

彼女は家のどこかにドームが欲しかった。

彼女はどこにいても気にしませんでした。

あなたがこの寝室で寝るとき、私は願っています - つまり、私はまだここで寝ていません。

私はそこで寝られるように彼女に結婚を申し出ましたが、彼女はそんな必要はないと言いました。

しかし、その部屋にいると、どこかの湖のはしけに乗っているような気分になります。

そしてそれはとてもプライベートなものです。

プライベートガーデンを作成するために景観が構築されています。

そして、上にはリビングルームのこちら側に庭があり、反対側にも庭があります。

ここからどうすればいいのか分かりません。

右側のものに焦点を当てます。

そこだよ。

左、それは私の右です。

とにかく、美しい木々が茂る庭園に入ります。

そこがリビングルームです。

この大理石のドームがあるゲスト用の寝室。

それからリビングルームに入ります。

ここは寝室です。

この階から階段に沿って降りると、ここの寝室に入り、湖に入ります。

そしてベッドがこのスペースに戻ってきて、窓からは湖が見えます。

これらのストーンヘンジのものは、この浅い敷地に前景を与え、より深い奥行きを生み出すように設計されました。

材質はボストンの建物と同じく鉛銅です。

そこで、この小さな土地 (100 × 250) を区切って、リビング ルームとダイニング ルームを高さのあるパビリオンにすることで、ある種の敷地を作るという意図がありました。

ダイニングルームのテーブルの軸上にこれを置いたのは偶然でした。

バルデッサリの絵を無料で手に入れたようです。

しかし、アイデアとしては、窓はすべて外に家の一部が見えるように配置されているということです。

最終的にはこれが上映されることになります -- これらの木々が登場するでしょう -- そしてそれは非常にプライベートなものになるでしょう。

そして、自分だけの村にいるような気分になります。

これはマイケル・アイズナー、ディズニーのためのものです。

私たちは彼のためにいくつかの仕事をしています。

これはカリフォルニア州アナハイムにある高速道路の建物です。

この橋の下を時速約 105 マイルで通過すると、ここに別の橋があります。

そして、あなたは一瞬のうちにこの部屋を通り抜けます、そして、建物はある種それを反映するでしょう。

裏側は、エントランスや食堂など、より人間的なものです。

そして、これがここです -- 車で通り過ぎるときに、ピケットフェンスに当たる音の効果が聞こえることを願っています。

なんだか楽しいことですね。

私はスイスのバーゼルで家具会社のオフィスビルを建築しています。

そして私たちはイメージに苦労しました。

これらは初期の研究ですが、彼らは一般の人に家具を売らなければなりません。そのため、私がその建物を作ったときにそれがあまりにも派手だったら、人々は「まあ、その家具は彼のものでは大丈夫に見えますが、いいえ、私の通常の建物では見栄えがしないでしょう」と言うかもしれません。

そこで私たちはここの第 2 段階で一種の実用的なスラブを作り、会議施設を取り出して別荘を作り、共用スペースが非常に彫刻的で独立したものになるようにしました。

オフィスからそれを眺めていると、これらの部分の間にある種の相互作用が生まれます。

ここはパリのセーヌ川沿い。

パレ・デ・スポール、ここのリヨン駅。

大蔵大臣――ルーブル美術館から移ってきた男――がここに入る。

川の向こうに新しい図書館があります。

そしてここに戻ります、すでに木々が茂っているこの公園で、私たちはアメリカンセンターと呼ばれる非常に密集した建物を建設しています。そこには劇場、アパート、ダンススクール、美術館、レストラン、そしてあらゆる種類の――これは非常に密集したプログラムです――書店などが入っています。

非常に狭くて小さい - これは地上レベルです。

そしてフランス人は、美しい場所を奪い、角を切り落とすという、異常なやり方で物事を台無しにするのです。

彼らはそれをプランクーペと呼んでいます。

そして、私はそのことに苦労しました-角を曲がる方法。

これらがそのモデルです。

もう 1 つのモデルを見せました。これが私が図面を作成できるように自分自身を整理した方法です。それで私は問題を理解しました。

私はこの計画クーペを回避しようとしていました -- どうやってそれを行うのですか?

アパートなど

これらは私たちが行った研究モデルです。

これを建てたとき、なぜ私が自殺を覚悟していたのかがわかります。

しかし、そこから最終的にこの解決策が生まれました。そこでは、エレベーターの部分が、この通りと平行して、そしてここと平行して、正面から機能しました。

そして、このバルコニーとスカートを使ったこの種の工夫は、玄関に入るためにバレリーナがスカートを持ち上げているようなものです。

ここのレストラン、アパートメント、劇場など。

したがって、この金属部分を除いて、すべて石で、フランスの石灰岩で建てられることになります。

そして公園に面しています。

そして、そのエネルギーを表現するのがアイデアでした。

通りに面した側では、マンサードを数枚滑り落ちたことを除いて、はるかに普通です。つまり、本題に戻ると、これらの住宅ユニットは角を曲がるジェスチャーをしました。

そして、これはある種のハイテク看板になります。

皆さんの中に何かアイデアがある場合は、私に連絡してください。

どうすればいいのか分かりません。

ジェイ・チアットは懲罰を好む大食漢で、ハンプトンズに彼のために家を建てるために私を雇った。

そして私は「これが最後の魚になるだろう」と考え続けます。

私は言います、「もうやりません、もうやりたくない、やりません。」

そしてそれを私がやります。

(笑) ありますよ。

そして、この作品はこれです - それが何であるかわかりません。

予算内に十分なお金があり、何かを取り出せるように追加しただけです。

（拍手） こちらはユーロ・ディズニーです。先ほど紹介した皆さんと私は一緒に仕事をしてきました。

一緒に働くのはとても楽しかったです。

私は彼らのために火星から来たと思います、そして彼らは私のために、しかしどういうわけか私たち全員がなんとか協力して生産的に働くことができていると思います。

ここのところ。

これは買い物の話です。

あなたはマジックキングダムと、トニー・バクスターのグループがここで活動しているホテルに入ります。

そして、これはロデオやレストランのある一種のショッピングモールです。

そしてもう一つのレストラン。

私がやったこと -- パリの空がかなり曇っていたので、駅と電車のルートに垂直な光のグリッドを作成しました。

まるでそこに存在していて、これらの単純な形式をすべてそこにクラッシュさせたように見えます。

ライトグリッドにはライトがあり、夜にはライトアップされ、一種の明るい天井を与えます。

バーゼルの対岸のライン川沿いにあるスイス、実際にはドイツで、私たちは家具工場と家具博物館を作りました。

そして私は試みました -- ここにはニック・グリムショーの建物があり、こちらにはオルデンバーグの彫刻があります -- 私は都市的な関係を築こうとしました。

あまり良いスライドは見せませんでしたが、まだ完成したばかりです。しかし、ここにあるこの作品はこの建物であり、こことここにあるこれらの作品です。

そして、通り過ぎるとき、それは常に一部であり、これらすべての部分が蓄積され、近隣全体の一部になっていることがわかります。

石膏と亜鉛だけです。

そして、これが博物館だとしたら、中はどうなっているのだろうかと疑問に思うでしょう。

あまりに忙しくてクレイジーな状況になる場合は、何も表示せずにただ待ちます。

私はとても狡猾で賢いのですが、静かで素晴らしいものにしました。

しかし、外側では、それはあなたに向かって少し叫びます。

実際には、基本的には天窓などがいくつか付いた 3 つの正方形の部屋です。

そして、後ろの建物から見ると、それは丘の上に浮かんでいる氷山のように見えます。

もう時間が過ぎていることはわかっています。

ほら、あの天窓が下がって、あの天窓になります。

なので中はとても静かです。

ここはディズニーホール、つまりコンサートホールです。

複雑なプロジェクトですね。

チャンバーホールを備えています。

それは、多くの愛と涙と思いやりを込めて建てられた既存のチャンドラー・パビリオンに関連しています。

素晴らしい建物ではありませんでしたが、私たちはお互いを強化するような構成的な関係を築くだろうと楽観的に取り組みました。

そして、この計画はコンサートホールです。

これはホワイエで、一種の庭園構造です。

1階には商業施設があります。

これらはオフィスですが、実際、コンペでは私たちがデザインする必要はありませんでした。

しかし、ついにそこにホテルができました。

これらはチャンドラーに対して行われた一種の関係であり、これらの立面図を一緒に構成し、それらを存在する建物、つまり MOCA などに関連付けました。

コンクールの音響技師が私たちに基準を与え、それがこの区画化された計画につながりましたが、コンクール後にそれがまったく機能しないことがわかりました。

しかし、誰もがこれらの形式を好み、空間を気に入っていたため、それがコンペティションの問題の 1 つです。

その後、何らかの方法でそれを取り戻そうとする必要があります。

そして私たちは多くのモデルを研究しました。

それはコンセルトヘボウ、ボストン、ベルリンの 3 つの建物でした。

誰もがサラウンドを気に入っていました。

実はここが一番小さいホールですが、バルコニーが２つ付いているので座席数はどのホールよりも多いです。

私たちのクライアントはバルコニーを望まないので、新しい音響技師に会ったとき、彼はこれが正しい形状である、またはこれが正しい形状だと言いました。

そして私たちは、オリジナルのデザインのエネルギーを音響的に受け入れられる形式の範囲内で得るために、多くの形状を試しました。

私たちは最終的に、傾斜した外壁を備えたコンセルトヘボウの比率に合わせた形状に落ち着きました。音響技師はこれが重要だと言いましたが、後にそうではないと判断しましたが、今ではそのような形状になっています。

(笑) そして、私たちのアイデアは、座席車両を非常に彫刻的で木で作り、この漆喰の部屋に座っている大きなボートのようにすることです。

それがアイデアです。

そして隅には天窓があり、これらの柱は構造的なものになります。

そして、コラムを導入することの良い点は、どこに座っていてもプロセニアムのような感覚を与え、親密さを生み出すことです。

さて、これは最終的なデザインではなく、まだ完成に向かっているところです。そのため、空間の感覚を除いて、これを文字通りに受け取るつもりはありません。

私たちはレーザーを使って音響を研究し、レーザーを反射させて、すべてがどのように機能するかを確認しました。

しかし、ホールの断面の感覚はわかります。

ほとんどのホールはプロセニアムに直接つながっています。

この場合は、元に戻して、四隅に天窓を付けています。

そして、それはまったく異なる形になります。

(笑) 元の建物はカエルのような形をしていたので、敷地にぴったりと収まり、よく動きました。

箱の中に入ると、それを行うのはさらに難しくなります。そしてここで私たちは、ホテルをどのように入れるかに苦労しています。

そして、これは私がアレッシィのためにデザインしたティーポットです。

そこに貼っただけです。

しかし、これが私の仕事のやり方です。私は断片や断片を取り出して眺め、格闘し、切り落とします。

もちろん、そのように見えるわけではありませんが、それが私がよくやるクレイジーなやり方です。

そしてついに、ロサンゼルスで、ロサンゼルスで一番高い建物であるインターステート・バンク・タワーのふもとに彫刻を作るよう依頼されました。

ラリー・ハルプリンが階段を担当しています。

それで、魚をやってほしいと頼まれたので、蛇をやりました。

(笑) ここは公共スペースで、庭のような構造にして、中に入ることができます。

これはキバで、ラリーがそこに水を入れているのですが、魚よりもはるかによく機能します。

バルセロナでは魚釣りをするよう頼まれて、スキッドモア、オーウィングス、メリルがリッツ・カールトン・タワーのふもとで取り組んでいます。

そして、リッツ・カールトン・タワーは、古いガソリンタンクと同じように、露出した鋼鉄で非防火で設計されています。

そこで私たちは、この剥き出しの鋼鉄の言葉を利用し、それを魚の形に変形させ、座るような 19 世紀の仕掛けのようなものを作りました。これは目の前にあるビーチと港で、実際にはデパートのあるショッピング センターです。

そして私たちはこれらの橋を分割しました。

もともと、これは穴が開いた固体でした。

私たちはそれらを切り取っていくつかの橋を作り、このホテルの前景のようなものを作りました。

先日これをホテルの人に見せたら、この魚のせいでもうリッツ・カールトンには誰も来なくなると言って怖がっていました。

(笑い) そして最後に、ルー・ダンジガーを投入しました。

ルー・ダンジガーがここに来るとは思っていませんでしたが、これは 1964 年に私が彼のために作った建物だと思います。

小さなスタジオですが、残念なことに売りに出されています。

時間は進みます。

これは私の息子で、私と一緒に小さなファストフードの仕事をしています。

彼はレジ係として頭が動くロボットを設計し、残りは私が担当しました。

そして食べ物は材料ほど良くなかったので、失敗しました。

それは逆であるべきだった - 食べ物が最初に美味しかったはずだ。

どうもありがとうございます。

今日は夢についてお話したいと思います。

私はずっと明晰夢を見てきましたが、それは映画よりもクールです。

(笑) 空を飛んだり、火を吐いたり、熱い男たちが自然発生的に現れたりするだけではありません...

(笑) 私は音楽を読んだり書いたりすることができます。

面白い事実は、私は夢の中で大学への個人的な声明を書いたことです。

そして私は受け入れました。それで、そうです。

私は非常に視覚的な考え方をする人です。

言葉ではなく絵で考えます。

私にとって、言葉は本能や言語に近いものです。

私のような人はたくさんいます。たとえば、ニコラ テスラは、自分の発明すべてを頭の中で正確に視覚化し、設計し、テストし、トラブルシューティングを行うことができました。

とにかく、言語は私たちの種に特有のものです。

私はもう少し原始的なもので、Google 翻訳のベータ版のようなものです。

(笑) 私の脳には、興味のあることに非常に集中する能力があります。

たとえば、私はかつて微積分との関係を持っていましたが、それは一部の有名人の結婚よりも長く続きました。

（笑い）私には他にも珍しいところがいくつかあります。

私の声に抑揚があまりないことに気づいたかもしれません。

そのため、人々は私を GPS とよく混同します。

(笑) このため、指示が必要でない限り、基本的なコミュニケーションが困難になる可能性があります。

(笑) ありがとうございます。

（拍手） 数年前、私がプレゼンテーションを始めたとき、初めてヘッドショットを撮りに行きました。

写真家は私に軽薄に見えるように言いました。

（笑い）そして私には彼女が何を言っているのか分かりませんでした。

（笑い）彼女は、「男といちゃいちゃしているときは、目でそれをしてください。」と言いました。

"どのようなもの？"私は尋ねた。

「ほら、目を細めて」

それで、実際に試してみました。

こんな感じでした。

(笑) ウォーリーを探しているように見えました。

(笑) これには理由があって、ウォーリーが隠れているのと同じように。

(笑い) 私はアスペルガー症候群を患っています。アスペルガー症候群は高機能自閉症の一種で、人が示すべき基本的な社会的スキルを損なうものです。

それは多くの点で人生を困難にし、私は成長するにつれて社会に適応するのに苦労しました。

友達はよく冗談を言いましたが、私には理解できませんでした。

私の個人的なヒーローはジョージ・カーリンとスティーブン・コルベアで、彼らは私にユーモアを教えてくれました。

私の性格は内気でぎこちない性格から、反抗的で嵐を呪う性格に変わりました。

言うまでもなく、私には友達があまりいませんでした。

私も質感に過敏でした。

肌に水が当たると針が刺さるような感触だったので、私は何年もシャワーを浴びることを拒否していました。

ただし、私の衛生習慣は現在基準に達していると断言できます。

（笑い）ここに来るまでに、私も両親も、私が同僚から性的暴行を受けて制御不能になり、さらにそれが困難な状況をさらに悪化させました。

そして、治療を受けるために国中3,000マイルを旅しなければなりませんでしたが、新しい薬を処方してから数日以内に、私の人生はウォーキング・デッドのエピソードに変わりました。

私は妄想的になり、腐乱死体が自分に向かってくるという幻覚を見るようになりました。

ようやく家族が私を救ってくれましたが、その時までに私の体重は3週間で19ポンドも減り、重度の貧血も発症し、自殺寸前でした。

私が新しい治療センターに移ったところ、私の嫌悪感、トラウマ、社交不安を理解し、その治療方法を知っていて、最終的に必要な助けを得ることができました。

そして、18 か月間懸命に働いた後、私は信じられないほどのことを成し遂げました。

アスペルガー症候群の特徴の 1 つは、多くの場合、これらの人々は非常に複雑な内面生活を持っているということです。私は自分自身で知っていますが、私は非常に多彩な性格で、豊かなアイデアを持ち、頭の中でさまざまなことが起こっています。

しかし、それがどこにあるのかということと、それを私がどのように世界に伝えるかの間にはギャップがあります。

そのため、基本的なコミュニケーションが困難になる可能性があります。

私は社交スキルに欠けていたため、私を雇ってくれるところがほとんどありませんでした。それが私がワッフルハウスに応募した理由です。

(笑い) ワッフル ハウスは例外的な 24 時間営業のダイナーです -- (笑い) (拍手) ありがとう -- 人間の死体を処理するさまざまな方法でハッシュ ブラウンを注文できます...

(笑) スライスして、角切りにして、胡椒をかけて、刻んで、トッピングして、蓋をして、蓋をします。

(笑) 社会通念上、ワッフルハウスに行くのは夜の不敬虔な時間に限るべきです。

(笑い) ある時、午前2時、私はウェイトレスとおしゃべりをしていて、「仕事中に起こった最もばかばかしい出来事は何ですか?」と尋ねました。

そして、ある時、男が全裸で入ってきたと彼女は言いました。

（笑い）私は言いました、「素晴らしいです！墓地シフトに登録してください！」

(笑) 言うまでもなく、ワッフルハウスは私を雇いませんでした。

したがって、アスペルガー症候群であるという点では、それは不利な点と見なすことができ、時には非常に苦痛になりますが、その逆でもあります。

それは贈り物であり、革新的な考え方を可能にします。

19 歳のとき、サンゴ礁に関する研究で研究コンテストで優勝し、国連の生物多様性条約でこの研究を発表して講演することになりました。

（拍手）ありがとうございます。

(拍手) そして、22歳の私は大学卒業の準備をしており、AutismSeesというバイオテクノロジー企業の共同創設者です。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手） しかし、ここに至るまでに私が何をしなければならなかったのか考えてみましょう。25 人のセラピスト、11 人の誤診、そして長年にわたる痛みとトラウマです。

もっと良い方法はないかと多くの時間を費やして考えましたが、それは自閉症支援テクノロジーだと思います。

このテクノロジーは、自閉症スペクトラム障害 (ASD) を持つ人々を支援する上で不可欠な役割を果たす可能性があります。

私の会社、AutismSees がリリースしたアプリ Podium には、コミュニケーション スキルを独自に評価し、開発を支援する機能があります。

これに加えて、カメラを通じてアイコンタクトを追跡し、人前でのスピーチや就職面接の体験をシミュレートします。

それで、もう少し練習した後、いつかワッフルハウスが私を雇ってくれるかもしれません。

(笑) そして、素晴らしいことの 1 つは、今日の準備に Podium を使用したことであり、非常に役に立ちました。

しかし、それだけではありません。

もっとできることがあります。

ASD を持つ人々の場合 -- 多くの革新的な科学者、研究者、アーティスト、エンジニアが ASD を持っていると推測されています。たとえば、エミリー ディキンソン、ジェーン オースティン、アイザック ニュートン、ビル ゲイツなどがその例です。

しかし、直面する問題は、コミュニケーションに障害があると、こうした素晴らしいアイデアを共有できないことが多いということです。

そのため、多くの自閉症の人たちが日々無視され、利用されています。

ですから、自閉症の人たちに対する私の夢は、その状況を変え、彼らの成功を妨げている障害を取り除くことです。

私が明晰夢が好きな理由の 1 つは、明晰夢によって社会的、物理的な影響を判断することなく、自由になれるからです。

頭の中で描いた景色の上を飛んでいるときは、心が安らぎます。

私は批判から自由なので、やりたいことを何でもできるのです。

私はブラッド・ピットとイチャイチャしていますが、アンジェリーナはそれに完全にクールです。

(笑) しかし、自閉症支援テクノロジーの目標はそれよりも大きく、より重要です。

私の目標は、自閉症や高機能アスペルガー障害を持つ人々に対する人々の見方を変えることです。彼らにはできることがたくさんあるからです。

たとえば、Temple Grandin を見てください。

そうすることで、人々が自分の才能をこの世界と共有し、この世界を前進させることができます。

さらに、私たちは彼らに現実世界でリアルタイムに夢を追いかける勇気を与えます。

ありがとう。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手）

私は青い制服を着た女の子に初めて会ったときのことをずっと覚えています。

当時私は8歳で、祖母と一緒に村に住んでいて、祖母が私と他の子供たちを育ててくれました。

私の国ジンバブエは飢餓に見舞われ、食べるものが足りませんでした。

私たちは空腹でした。

その時、青い制服を着た少女が国連とともに私の村に子供たちに食事を与えに来たのです。

彼女がお粥を私に手渡しながら、なぜそこにいるのかと尋ねると、彼女はためらうことなくこう言いました。「私たちはアフリカ人として、アフリカの人々全員を元気づけなければなりません。」

彼女が何を言っているのか全く分かりませんでした。

（笑）でも、彼女の言葉は心に残りました。

2年後、二度目の飢餓が私の国を襲いました。

祖母は私を都会に送り、会ったこともない叔母と一緒に住まわせるしかありませんでした。

それで、10歳のとき、私は初めて学校に通いました。

そして、都会の学校で、私は不平等とは何なのかを経験することになりました。

ご存知のように、村では私たちは皆平等でした。

しかし、他の子供たちの目や心の中で、私は彼らと同等ではありませんでした。

英語も話せなかったし、読み書きもかなり遅れていました。

しかし、この不平等感はさらに複雑になるでしょう。

学校休暇を祖母と一緒に村で過ごすたびに、この素​​晴らしい機会が自分の家族の中に不平等を生み出していることに私は意識的に気づきました。

突然、私は村の他の人々よりもはるかに多くのものを持っていました。

そして彼らの目には、私はもはや彼らと同等ではありませんでした。

罪悪感を感じました。

しかし、私は青い制服を着た女の子のことを思い出し、「私がなりたいのは彼女のような人、他の人を元気づけられる人だ」と思ったのを覚えています。

この幼少期の経験が私を国連に導き、UN Women での現在の役割に導きました。そこでは、世界人口の半分以上に影響を与える最大の不平等の 1 つである女性と女児に取り組んでいます。

今日は、私たち全員を一緒に高めようとするシンプルなアイデアを共有したいと思います。

8か月前、UN Womenの代表プムジレ・ムランボ＝ヌクカ氏の先見の明のあるリーダーシップの下、私たちはHeForSheと呼ばれる画期的な取り組みを立ち上げ、男女平等に向けた共通のビジョンを生み出すために、世界中の男性と少年たちにお互い、そして女性たちと連帯するよう呼びかけました。

これは、女性と男性の平等を信じている人、そして自分が信じていることをまだ知らない人への招待状です。

この取り組みは、私たちが共有するものは、私たちを分断するものよりもはるかに強力であるという単純な考えに基づいています。

私たちは皆同じことを感じています。

たとえそれが口に出さないままであっても、私たちは皆同じことを望んでいます。

HeForShe は、女性も男性も含めて私たち全員を一緒に高揚させることを目的としています。

それは私たちを男女平等の転換点に向けて動かしつつあります。

空白のページに 1 本の水平線があり、それが半分に分割されていると想像してください。

ここでは女性が代表され、ここでは男性が代表されていると想像してください。

HeForShe は、現在の人口において、32 億人の男性を一度に 1 人ずつその境界線を越えさせ、最終的には男性が女性と並んで歴史の正しい側に立つことができ、21 世紀に男女平等を現実のものにすることを目的としています。

しかし、この運動に男性を参加させることは、かなりの物議を醸すことになるだろう。

なぜ男性を誘うのでしょうか？彼らこそが問題なのです。

（笑い）実際のところ、男性は気にしない、と私たちは言われました。

しかし、HeForShe を立ち上げたとき、信じられないことが起こりました。

わずか 3 日間で 10 万人以上の男性が署名し、平等のための変革の主体となることを約束しました。

その最初の 1 週間以内に、世界中のすべての国で少なくとも 1 人の男性が数えられるために立ち上がり、同じ 1 週間以内に、HeForShe はソーシャル メディア上で 12 億以上の会話を生み出しました。

そしてその頃からメールが殺到し始め、時には1日に1,000通にも達することもあった。

HeForSheのことを聞いて「夫の学校」を設立したジンバブエの男性から話を聞きました。

(笑い) 彼は文字通り村中を歩き回り、パートナーに暴力を振るう男性をすべて厳選し、彼らをより良い夫や父親に変えることに尽力しました。

インドのプネでは、青少年擁護者が革新的な自転車集会を企画し、700 人のサイクリストを動員して、自分たちのコミュニティ内で HeForShe のメッセージを共有しました。

別の衝撃的な話では、ある男性が、自分のコミュニティで起こったことについての非常に個人的なメモを送りました。

彼はこう書いている、「親愛なるマダム、私は妻を殴り続ける男の隣でこれまでずっと暮らしてきました。

2週間前、私がラジオを聞いていたところ、あなたの声が流れてきて、HeForSheと呼ばれるものと、男性がその役割を果たす必要性について話していました。

数時間以内に、また隣で女性の泣き声が聞こえましたが、初めて私はそこに座っているだけではなくなりました。

私は何かをしなければならないと感じたので、夫のところに行って立ち向かいました。

奥様、二週間が経ちましたが、それ以来、女性は一度も泣いていません。

声をかけてくださってありがとうございます。」

（拍手） このような個人に影響を与えた物語は、私たちが男性の中にある何かを活用していることを示していますが、女性と男性が平等な世界を実現するには、単に男性をその大義に引き入れるだけの問題ではありません。

私たちは、女性と男性の政治的、経済的、社会的現実を平等にすることができる、具体的で体系的な構造的変化を望んでいます。

私たちは男性たちに具体的な行動を起こし、個人レベルで介入し、行動を変えるよう求めています。

私たちは政府、企業、大学に方針の変更を求めています。

私たちは男性リーダーがロールモデルとなり、自分の組織内でエージェントを変えることを望んでいます。

すでに、多くの著名な男性やリーダーが積極的に行動を起こし、HeForShe への具体的な取り組みを行っています。

いくつかの初期の成功事例では、フランスの大手ホスピタリティ企業であるアコーは、2020 年までに 18 万人の従業員全員の賃金格差を解消することを約束しました。

（拍手） 現在のフェミニスト政権下のスウェーデン政府は、現在の選挙期間内に全国民の雇用と賃金の格差を埋めることを約束しました。

日本では、名古屋大学が HeForShe への取り組みの一環として、日本有数のジェンダー研究センターとなる施設を建設中です。

8か月が経った今、運動が構築されつつある。

私たちは、国連の潘基文事務総長からNATO事務総長やEU理事会の事務総長、ブータン首相からシエラレオネ大統領に至るまで、あらゆる階層、そして世界の隅々から男性が署名しているのを目にしています。

ヨーロッパだけでも、男性のEU委員全員とスウェーデンとアイスランド政府の国会議員がHeForSheに登録している。

実際、アイスランドの男性の 20 人に 1 人がこの運動に参加しています。

私たちの情熱的な親善大使であるエマ・ワトソンの呼びかけは、50億以上のメディアに反響を呼び、世界中の数百、数千の学生を動員して、100を超えるHeForShe学生団体を設立しました。

これは、HeForShe が私たちが見たい世界に対して抱いているビジョンの始まりです。

アインシュタインはかつてこう言いました、「人間は全体の一部である...

しかし、彼は自分自身、自分の考え、感情を他のものから切り離されたものとして経験します...

この妄想は私たちにとって一種の刑務所です...

私たちの使命は、思いやりの輪を広げることで、この牢獄から自分たちを解放することでなければなりません。」

アインシュタインが示唆するように、女性と男性がより大きな全体の一部であるならば、HeForShe が、私たちを定義するのは性別ではなく、最終的には私たちが共有する人間性であるということを私たちが自由に認識できるように支援してくれることを願っています。

HeForShe は、女性と男性の夢、私たちが自分自身に対して抱いている夢、そして家族、子供、友人、コミュニティに対して抱いている夢を活用しています。

それがそれです。

HeForShe は私たち全員を一緒に高揚させることを目的としています。

ありがとう。

（拍手）

あなたは重要なテストのために何週間も勉強してきました。

大事な日、あなたは先生がそれを渡すまで緊張しながら待ちます。

取り組んでいると、「アタラクシア」を定義するよう求められます。以前にも見たことがあるはずですが、頭が真っ白になってしまいます。

今何があったの？

答えはストレスと記憶の複雑な関係にあります。

ストレスにはさまざまな種類や程度、記憶の種類がありますが、ここでは短期的なストレスが事実の記憶にどのような影響を与えるかに焦点を当てます。

まず、この種の記憶がどのように機能するかを理解することが役立ちます。

読んだり、聞いたり、研究した事実は、3 つの主要なステップからなるプロセスを通じて記憶になります。

まずは獲得です。つまり、新しい情報に出会った瞬間です。

それぞれの感覚体験は、独自の脳領域を活性化します。

永続的な記憶となるためには、これらの感覚経験は、強い感情に関連する経験を強調する扁桃体の影響を受ける海馬によって統合される必要があります。

その後、海馬は、おそらく元の感覚体験中に刺激されたシナプス接続を強化することによって、記憶を符号化します。

記憶がエンコードされると、後で思い出すことも、取り出すこともできます。

記憶は脳のいたるところに保存されており、記憶を呼び出すための信号を送っているのはおそらく前頭前野であると考えられます。

では、ストレスはこれらの各段階にどのような影響を与えるのでしょうか?

最初の 2 つの段階では、適度なストレスが実際に経験を記憶に定着させるのに役立ちます。

脳はコルチコステロイドとして知られるホルモンを放出することによってストレス刺激に反応し、扁桃体の脅威の検出と脅威への反応のプロセスを活性化します。

扁桃体は、ストレスを引き起こす経験を記憶に統合するよう海馬に促します。

一方、ストレスによるコルチコステロイドの洪水は海馬を刺激し、記憶の定着も促します。

しかし、ある程度のストレスは効果がありますが、極度の慢性的なストレスは逆効果になる可能性があります。

研究者らは、ラットにストレスホルモンを直接注射することでこれをテストした。

コルチコステロイドの用量を徐々に増やしていくと、ラットの記憶力テストの成績は最初は上昇したが、用量が増えると低下した。

人間でも、適度なストレスを与えると同様のプラスの効果が見られます。

しかし、それはストレスが記憶の課題に関連している場合にのみ現れます。つまり、時間のプレッシャーがあるとリストを暗記するのに役立つかもしれませんが、友人を怖がらせるとそうはなりません。

また、慢性的なストレスによってコルチコステロイドを数週間、数か月、場合によっては数年も継続すると、海馬が損傷し、新しい記憶を形成する能力が低下する可能性があります。

ある程度のストレスが事実を思い出すのに役立つのであれば良いのですが、残念ながらその逆は真実です。

思い出すという行為は、思考、注意、推論を司る前頭前野に依存します。

コルチコステロイドが扁桃体を刺激すると、扁桃体は前頭前野の活動を抑制または低下させます。

この抑制の理由は、危険な状況において、闘争/逃走/凍結反応が、より遅く、より合理的な思考を覆すことができるようにするためです。

しかし、それはテスト中に頭が真っ白になるという残念な結果を招く可能性もあります。

そして、思い出そうとする行為自体がストレス要因となる可能性があり、コルチコステロイドがさらに放出され、思い出す可能性がさらに低くなるという悪循環につながります。

では、ストレスを逆手に取って、最も重要なときに冷静さを保つにはどうすればよいでしょうか?

まず、テストなどのストレスの多い状況が近づいていることがわかっている場合は、ストレスの多い環境と同じような状況で準備をしてみてください。

目新しさはストレス要因になる可能性があります。

時間に追われながら練習問題を完了したり、ソファではなく机に座ったりすると、テスト中、これらの状況に対するストレス反応が鈍くなる可能性があります。

運動もまた便利なツールです。

心拍数と呼吸数の増加は、不安を軽減し、幸福感を高める脳内の化学変化に関連しています。

定期的な運動も睡眠パターンを改善すると広く考えられており、テストの前夜に役立ちます。

そして、実際のテスト当日には、体の飛行/闘争/凍結反応を打ち消すために深呼吸をしてみてください。

深呼吸の練習により、小学 3 年生から看護学生までのグループでテストの不安が目に見えて軽減されることが示されました。

したがって、次に、重要な瞬間に頭が真っ白になったときは、アタラクシア、つまり不安から解放された穏やかな状態を思い出すまで、数回深呼吸してください。

それで、私は子供の頃、曾祖母の家でいつも過ごしていました。

蒸し暑い夏の日、私は床をダッシュ​​で横切り、彼女の唯一のエアコンの前に顔を突っ込みました。

しかし、その単純な経験が、短いとはいえ、私たちのコミュニティでは特権的なものであるとは知りませんでした。

大人になってから、隣人が偽のエネルギーアカウントを設定しなければならなかったとか、エネルギーを盗まなければならなかったという話は、私にとって普通のことのように思えました。

冬の間、暖かくなるのに苦労する近所の人たちは、家族をもう一日快適に保つためだけに、暖房を止めた後、メーターをバイパスするしか選択肢がありませんでした。

このような危険な事件は、人々が不可能な選択に直面したときに発生する可能性があります。

米国では、平均的なアメリカ人は収入の 3% をエネルギーに費やしています。

対照的に、低所得者や農村部の人々は、収入の 20 パーセント、場合によっては 30 パーセントをエネルギーに費やす可能性があります。

2015 年には、これにより 2,500 万人以上の人々が家庭に電力を供給するために食事を抜くことになりました。

このとき、エネルギーが負担となります。

しかし、エネルギー負荷は単なる数字ではありません。

それらは不可能で危険な選択を迫ります。子供にインフルエンザの薬をもらいに連れて行きますか、それとも子供に食事を与えますか?

それとも彼女を温めますか？

これは不可能な選択であり、ほぼ毎月、700 万人が薬かエネルギーのどちらかを選択しています。

これにより、はるかに大きな体系的な問題が明らかになります。

エネルギー負荷の高い家族は有色人種が不釣り合いに多く、白人家族よりも平方フィートあたりの支出が高くなります。

しかし、最も基本的なニーズを満たすためのエネルギーを買う余裕がないのは、看護師、退役軍人、さらには学校教師でさえ、年間 3,700 万人に上ります。

その結果、エネルギー負荷が高い人は、心臓病や喘息などの病気になる可能性が高くなります。

見てください、火星へのロケットとポケットサイズの AI を考えると、私たちはこれらの体系的な不平等に対処するツールを持っています。

そのテクノロジーがここにあります。

再生可能エネルギー、断熱材、マイクログリッド、スマートホーム技術のコストはすべて低下しています。

しかし、コストが同等に近づいているにもかかわらず、太陽光発電を所有している人の大多数は、平均的なアメリカ人よりもはるかに多くの収入を得ています。

これが、私が 22 歳のときに非営利団体 RETI を設立した理由です。

私たちの使命は、コミュニティ、公共事業体、政府機関と同様に協力して、クリーン エネルギー、エネルギー効率、エネルギー技術への公平なアクセスを提供することで、エネルギー負担を軽減することです。

しかし、これを解決する唯一の方法はありません。

私は地域コミュニティの力と人間関係を変える効果を信じています。

そこで私たちは、エネルギー負荷が最も高いコミュニティと直接協力することから始めます。

私たちはコミュニティ向けにワークショップやイベントを開催し、エネルギー貧困について学び、窓や給湯器の断熱性を高めるなど、家の小さな改修がいかに効率を最大化するのに大いに役立つかを学びます。

私たちは近隣地域をコミュニティ太陽光発電に接続し、家族が光熱費を削減できるよう、地域主導のスマートホーム研究と設置プログラムの先頭に立って取り組んでいます。

私たちは、エネルギーの公平性と回復力に関するこのビジョンを成功させるためには、持続的に協力する必要があるため、選挙で選ばれた役人たちと直接協力し、より公平な価格設定を提唱しています。

現在、米国はエネルギー料金支払い支援に年間30億以上を費やしている。

そして、これらのプログラムは確かに何百万人もの人々を助けていますが、助けを必要としている人々のほんの一部しか助けることができません。

実際、家庭用エネルギーの手頃な価格には470億ドルのギャップがあり、支援だけでは持続可能ではありません。

しかし、コミュニティにエネルギーの公平性と回復力を構築することで、クリーンで信頼性が高く、手頃な価格のエネルギーへの公平かつ公平なアクセスを保証できます。

大規模なマイクログリッド技術、クリーン技術、エネルギー効率は公衆衛生を劇的に改善します。

また、エネルギー負担が大きい人にとっては、収入の 20 パーセント、つまり家計のやりくりに苦労している人の収入の 20 パーセントを取り戻すのに役立ちます。

これは人生を変えるものです。

これは、家族にとって、節約したエネルギーを自分たちの将来のために活用する機会です。

私は曾祖母とその近所の人たち、彼らが下さなければならなかった不可能な選択、そしてそれが私たちのコミュニティ全体に与えた影響を思い出します。

しかし、これは彼らだけの問題ではありません。

今日、全国で何百万人もの人々が同じ不可能な選択を迫られています。

高いエネルギー負荷が克服すべき大きな障壁であることは承知していますが、コミュニティやテクノロジーとの関係を通じて、それらを克服する道が私たちにはあります。

そしてそれができれば、私たち全員がより立ち直れるようになるでしょう。

ありがとう。

（拍手）

頭が痛いときはどうしますか？

あなたはアスピリンを飲み込みます。

しかし、この錠剤が痛みのある頭に到達するには、まず胃、腸、その他のさまざまな臓器を通過します。

錠剤を飲み込むことは、薬を体内に届ける最も効果的で痛みのない方法です。

ただし、欠点は、薬を飲み込むと薬が薄まってしまうことです。

そしてこれは、特に HIV 患者にとって大きな問題です。

抗 HIV 薬を服用すると、これらの薬は血中のウイルスを減らし、CD4 細胞数を増やすのに役立ちます。

しかし、それらは有害な副作用でも有名ですが、ほとんどの場合悪影響を及ぼします。血液に到達するまでに、さらに悪いことに、最も重要な部位、つまり HIV ウイルスの保有場所に到達するまでに希釈されるからです。

リンパ節、神経系、肺などの体内のこれらの領域にはウイルスが眠っており、一貫した抗HIV薬治療を受けている患者の血液中には容易には到達しません。

しかし、治療を中止するとウイルスが目覚め、血液中の新しい細胞に感染する可能性があります。

さて、これらすべては、患者が飲み込まなければならない生涯にわたる治療である現在の薬物治療でHIVを治療する上での大きな問題です。

ある日、私は座って考えました。「薬物を希釈するリスクなしに、抗 HIV 薬をそのリザーバー部位に直接投与することはできないだろうか?」

レーザー科学者として、答えは私の目の前にありました。もちろん、レーザーです。

歯科、糖尿病の創傷治癒、手術に使用できれば、細胞内への薬物の輸送など、考えられるあらゆる用途に使用できます。

実際のところ、私たちは現在、レーザーパルスを使用して、HIV感染細胞内に薬剤を送達するために、HIV感染細胞内でほぼ即座に開いたり閉じたりする非常に小さな穴を開けたり、ドリルで穴を開けたりしています。

"そんなことがあるものか？"あなたは尋ねるかもしれません。

HIV 感染細胞が薬剤を含む液体に浸されている間に、非常に強力だが非常に小さなレーザー光線をその細胞の膜に照射します。

レーザーは細胞を貫通し、細胞は数マイクロ秒以内に薬剤を飲み込みます。

気づかないうちに、生じた穴はすぐに修復されます。

現在、私たちはこの技術を試験管やシャーレでテストしていますが、目標はこの技術を人体に取り入れ、人体に応用することです。

"そんなことがあるものか？"あなたは尋ねるかもしれません。

答えは、3 つの頭を持つデバイスを使用することです。

最初のヘッドであるレーザーを使用して、感染部位を切開します。

カメラである第 2 のヘッドを使用して、感染現場に蛇行します。

最後に、薬物散布スプリンクラーである 3 番目のヘッドを使用して、感染部位に直接薬物を投与し、同時にレーザーを使用して細胞を突き破ります。

まあ、これは今のところそれほど大したことではないように思えるかもしれません。

しかし、いつかこの技術が成功すれば、体内のHIVを完全に撲滅できるようになるかもしれない。

はい。 HIV の治療法。

これはすべての HIV 研究者の夢です。私たちの場合、レーザーによる治療法です。

ありがとう。

（拍手）

100 年以上にわたり、電話会社は政府に盗聴支援を提供してきました。

この間、ほとんどの場合、この支援は手動で行われていました。

監視は手動で行われ、ワイヤーは手作業で接続されました。

通話はテープに録音されました。

しかし、他の多くの業界と同様に、コンピューティングはすべてを変えました。

電話会社はネットワークの中核に監視機能を組み込みました。

これを少し理解していただきたいのですが、私たちの電話と通話を伝送するネットワークは、最初は監視のために配線されていました。

まず第一に。

つまり、あなたが配偶者、子供、同僚、医師と電話で話しているとき、誰かが聞いている可能性があるということです。

さて、誰かがあなた自身の政府であるかもしれないとします。また、別の政府、外国諜報機関、ハッカー、犯罪者、ストーカー、または電話会社の監視システムに侵入するその他の人物が監視システムに侵入する可能性もあります。

しかし、電話会社は優先事項として監視機能を構築していますが、シリコンバレーの企業はそうではありません。

そしてここ数年、シリコンバレーの企業は自社の通信製品に強力な暗号化技術を組み込んでおり、監視が極めて困難になっています。

たとえば、iPhone をお持ちの方も多いと思いますが、iPhone を使用して iPhone を持っている他の人にテキスト メッセージを送信した場合、そのテキスト メッセージは簡単に盗聴されることはありません。

そして実際、Apple によれば、テキスト メッセージ自体を見ることさえできないそうです。

同様に、FaceTime を使用して友人や愛する人と音声通話やビデオ通話を行った場合も、簡単に盗聴されることはありません。

そしてそれはアップルだけではありません。

現在 Facebook が所有し、世界中で何億人もの人々が使用している WhatsApp も、その製品に強力な暗号化技術を組み込んでいます。これは、グローバル・サウスの人々が、多くの場合権威主義的な政府にテキストメッセージを盗聴されずに簡単に通信できることを意味します。

したがって、いつでも、どこでも、あらゆる電話を聞くことができるようになってから 100 年が経過しても、政府関係者はあまり満足していないのではないかと想像されるかもしれません。

そして実際、それが起こっているのです。

政府関係者は非常に怒っています。

そして、これらの暗号化ツールが現在利用できるようになったため、彼らは怒っていません。

彼らを最も怒らせているのは、テクノロジー企業が自社製品に暗号化機能を組み込んでおり、それがデフォルトで有効になっているということだ。

重要なのはデフォルトの部分です。

つまり、ハイテク企業は暗号化を民主化したのです。

そのため、イギリスのデービッド・キャメロン首相のような政府関係者は、電子メール、テキストメッセージ、音声通話など、あらゆる通信を政府が利用できるようにすべきだと考えているが、暗号化によってそれが困難になっている。

さて、見てください、私は彼らの視点に非常に共感します。

私たちは危険な世界の危険な時代に生きており、世の中には本当に悪い人たちがいます。

テロリストやその他の国家安全保障上の重大な脅威が存在しており、私たち全員が FBI や NSA に監視してもらいたいと考えているのではないかと思います。

しかし、これらの監視機能にはコストがかかります。

その理由は、テロリストのラップトップや麻薬売人の携帯電話などというものは存在しないからです。

私たちは皆、同じ通信デバイスを使用しています。

これが意味するのは、麻薬密売人の電話やテロリストの電話を傍受できるのであれば、残りの電話も傍受できるということです。

そして、私たちは本当に問う必要があると思います。世界中の 10 億人が盗聴に適したデバイスを使用すべきでしょうか?

したがって、私が説明した監視システムのハッキングのシナリオは、想像上のものではありません。

2009年、グーグルとマイクロソフトが自社のネットワークに構築した監視システム（警察からの合法的な監視要求に応えるために使用しているシステム）が中国政府によって侵害された。中国政府は、米国政府が自国のエージェントの誰を監視しているかを把握しようとしていたからだ。

同様に、2004 年には、ギリシャ最大の電話会社、ボーダフォン ギリシャのネットワークに組み込まれていた監視システムが何者かによって侵害され、その監視機能がギリシャ首相とギリシャ閣僚の盗聴に使用されました。

それを行った外国政府やハッカーは決して捕まりませんでした。

そして実際、これはこれらの監視機能、つまりバックドアの問題そのものにつながります。

通信ネットワークやテクノロジーにバックドアを構築する場合、誰がそれを通過するかを制御する方法はありません。

それが自分側に使用されるか相手側に使用されるか、善人によって使用されるか悪人によって使用されるかを制御する方法はありません。

だからこそ、できるだけ安全なネットワークを構築した方が良いと思います。

はい、これは将来、暗号化により盗聴がより困難になることを意味します。

これは、警察が悪者を捕まえるのがますます困難になることを意味します。

しかし、その代わりは、誰の電話やテキストメッセージも、犯罪者、ストーカー、そして外国諜報機関によって監視される可能性がある世界に住むことを意味するでしょう。

そして、私はそのような世界に生きたくありません。

そして今、あなたはおそらく政府によるさまざまな監視を阻止するためのツールを携帯電話やポケットの中に既に持っているはずですが、それらのツールがいかに強力で安全であるか、あるいはこれまでコミュニケーションに使用してきた他の方法が実際にはどれほど脆弱であるかを理解していないだけかもしれません。

したがって、私からあなたへのメッセージは次のとおりです。私たちはこれらのツールを使用する必要があります。

電話のセキュリティを確保する必要があります。

テキストメッセージを保護する必要があります。

こういったツールを活用してほしいと思います。

あなたの愛する人や同僚に伝えてほしいのですが、これらの暗号化された通信ツールを使用してください。

安くて簡単だからという理由だけで使うのではなく、安全だから使いましょう。

ありがとう。

（拍手）

これは、ルーカス クラナハ ザ エルダーによる 16 世紀の絵画です。

有名な若返りの泉が見えます。

その水を飲んだり、入浴したりすると、健康と若さが得られます。

あらゆる文化、あらゆる文明が永遠の若さを見つけることを夢見てきました。

アレクサンダー大王や探検家のポンセ・デ・レオンのように、人生の多くを青春の泉を追って過ごした人もいます。

彼らはそれを見つけられませんでした。

しかし、それに何かあったとしたらどうでしょうか？

この若返りの泉に何かがあるとしたらどうでしょうか？

私は、老化に関する私たちの考え方と将来の加齢に関連した病気の治療法に革命をもたらす可能性のある、老化研究におけるまったく驚くべき発展を共有したいと思います。

それは、成長に関する最近の多くの研究で、若いマウスと血液供給を共有する動物（年老いたマウス）が若返ることができることを示した実験から始まりました。

これは人間やシャム双生児で見られる現象と似ており、少し不気味に聞こえるかもしれません。

しかし、幹細胞研究者のトム・ランド氏が2007年に報告したのは、マウスの古い筋肉は、共通循環を通じて若い血液にさらされると若返る可能性があるというものだった。

これは数年後、ハーバード大学のエイミー・ウェイジャーズによって再現され、その後、同様の若返り効果が膵臓、肝臓、心臓でも観察される可能性があることを他の人が示しました。

しかし、私が、そして他のいくつかの研究室も同様に最も興奮しているのは、これが脳にも当てはまるかもしれないということです。

そこで、私たちが発見したのは、パラバイオシスと呼ばれるこのモデルで若い環境にさらされた老マウスは、脳が若くなり、脳がより良く機能することを示したということです。

繰り返しますが、共有循環を通じて若い血液を摂取する年老いたマウスは、見た目も若く、脳の機能も若くなります。

つまり、私たちが年をとると、人間の認知のさまざまな側面に注目することができます。このスライドでわかるように、推論や言語能力などに注目することができます。

そして、50 歳か 60 歳くらいまでは、これらの機能はまったく損なわれておらず、この会場にいる若い聴衆を見ていると、私たちは皆まだ元気です。

(笑い) しかし、これらすべてのカーブがどのように南に向かうのかを見るのは恐ろしいです。

そして、年齢を重ねるにつれて、アルツハイマー病などの病気が発症する可能性があります。

年齢とともに、ニューロン間の接続、つまりニューロン同士の対話方法やシナプスが劣化し始めることがわかっています。ニューロンが死滅し、脳が縮小し始め、これらの神経変性疾患に対する感受性が高まります。

私たちが抱えている大きな問題の 1 つは、これが非常に分子機構のレベルで実際にどのように機能するかを理解しようとすることですが、生きている人間の脳を詳細に研究することができないことです。

私たちは認知検査や画像検査など、あらゆる種類の高度な検査を行うことができます。

しかし、通常、脳を採取して加齢や病気によって実際にどのように変化したかを調べるには、その人が死ぬまで待たなければなりません。

これは、たとえば神経病理学者が行っていることです。

では、脳をより大きな生物の一部として考えてみてはどうでしょうか。

脳を体全体の一部として見れば、脳内で何が起こっているのかを分子レベルでさらに理解できる可能性があるでしょうか?

では、体が老化したり病気になったりすると、脳にも影響があるのでしょうか？

逆も同様です。脳が老化すると、それは体の他の部分に影響を及ぼしますか?

そして、体のさまざまな組織をつないでいるのが血液です。

血液は、赤血球などの酸素を運ぶ細胞や感染症と闘う細胞を運ぶだけでなく、ある細胞から別の細胞へ、ある組織から別の組織（脳を含む）に情報を運ぶホルモン様因子であるメッセンジャー分子も運ぶ組織です。

では、病気や加齢によって血液がどのように変化するかを観察すれば、脳について何か学べるでしょうか?

年齢を重ねると血液も変化することがわかっているため、これらのホルモンのような要因も年齢とともに変化します。

そして概して、組織の発達と組織の維持に必要であることがわかっている因子は、加齢とともに減少し始めますが、修復、損傷、炎症に関与する因子は加齢とともに増加します。

つまり、良い要素と悪い要素のバランスが崩れているということです。

そして、それを使って何ができるかを説明するために、私たちが行った実験を通してお話したいと思います。

私たちは、20 歳から 89 歳までの健康な人間から約 300 の血液サンプルを採取し、組織間で情報を伝達するホルモン様タンパク質であるコミュニケーション因子を 100 以上測定しました。

そして、私たちが最初に気づいたのは、最年少グループと最年長グループの間で、約半数の要素が大きく変化したということです。

したがって、これらの要因に関して、私たちの体は年齢を重ねるにつれて大きく異なる環境で生活します。

そして、統計プログラムや生物情報学プログラムを使用すれば、年齢を最もよく予測する要因を発見することができます。ある意味、人の相対年齢を逆算することになります。

そして、その様子がこのグラフに示されています。

つまり、1 つの軸には、その人が生きた実際の年齢、つまり実年齢が表示されます。

それで、彼らは何年生きましたか。

そして、私が示したこれらの主要な要素を取り上げ、それらの相対年齢、つまり生物学的年齢を計算します。

そして、かなり良い相関関係があることがわかり、人の相対的な年齢をかなり正確に予測できます。

しかし、本当に興味深いのは、人生にはよくあることですが、異常値です。

ここでわかるように、私が緑色の点で強調した人物の年齢は約 70 歳ですが、ここで私たちが行っていることが本当に本当であれば、生物学的年齢はわずか約 45 歳であるようです。

では、この人は実際には年齢よりもはるかに若く見える人なのでしょうか？

しかし、より重要なことは、この人はおそらく加齢に伴う病気を発症するリスクが低く、長生きする人、つまり 100 歳以上まで生きる人なのでしょうか？

一方、ここで赤い点で強調表示されている人物は 40 歳にもなっていませんが、生物学的年齢は 65 歳です。

この人は加齢に伴う病気を発症するリスクが高い人ですか?

そこで、私たちの研究室では、これらの要因をより深く理解しようと努めており、他の多くのグループも、真の老化要因とは何なのか、そして加齢に関連した病気を予測するためにそれらについて何かを学ぶことができるのかを理解しようとしています。

つまり、これまでに示してきたことは単に相関関係にあるということですよね?

「これらの要因は加齢とともに変化する」とだけ言うことはできますが、それらが老化に何らかの影響を与えるかどうかは実際にはわかりません。

したがって、私がこれからお見せすることは非常に注目すべきことであり、これらの要因が組織の年齢を実際に調節できることを示唆しています。

そこで、パラバイオシスと呼ばれるこのモデルに戻ります。

つまり、マウスの並生は、2匹のマウスを外科的に接続することによって行われ、それが血液系の共有につながり、そこで「古い脳が若い血液にさらされることによってどのような影響を受けるのか?」と考えることができるようになりました。

この目的のために、人間の年齢に相当する20歳の若いマウスと、人間の年齢に換算すると約65歳の老マウスを使用します。

私たちが発見したものは非常に驚くべきものでした。

これらの古い脳には、新しいニューロンを作る神経幹細胞がさらに存在することがわかりました。

ニューロン間の接続であるシナプスの活動が増加します。

新しい記憶の形成に関与することが知られている発現遺伝子はさらにあります。

そして、この悪い炎症も少なくなります。

しかし、これらの動物の脳には細胞が入っていないことが観察されました。

したがって、このモデルでは、それらを接続すると、古い脳に入る細胞は実際には存在しません。

その代わりに、それは可溶性因子であるに違いないと私たちは推論したので、血漿と呼ばれる血液の可溶性部分を単純に収集し、若い血漿または古い血漿のいずれかをこれらのマウスに注射することができ、これらの若返り効果を再現することができます。しかし、今私たちができることは、マウスを使って記憶力テストを行うこともできるということです。

私たち人間と同じように、マウスも年をとると記憶障害が生じます。

それらを検出するのはさらに困難ですが、その方法をすぐに説明します。

しかし、私たちはこれをさらに一歩進め、人間に関連する可能性に一歩近づきたいと考えました。

私が今お見せしているのは未発表の研究で、ヒト血漿、若いヒト血漿、そして対照として生理食塩水を使用し、それを老マウスに注射して、これらの老マウスを再び若返らせることができるだろうかと尋ねました。

彼らをもっと賢くすることはできるでしょうか?

これを行うために、テストを使用しました。バーンズ迷路と呼ばれるものです。

これは大きなテーブルで、穴がたくさん開いていて、その周りにガイドマークがあり、ここのステージのように明るいライトがあります。

ネズミたちはこれを嫌がって逃げようとしますが、矢印で示された穴が 1 つあるのを見つけます。その下にはチューブが取り付けられており、そこから逃げて暗い穴の中でも快適に過ごすことができます。

そこで、私たちは数日間かけて、空間内のこれらの合図に基づいてこの空間を見つけることを教えます。これは、人間で言えば、忙しい一日の買い物の後に駐車場で自分の車を見つけることにたとえることができます。

(笑い) 私たちの多くは、おそらくそのことで何らかの問題を抱えたことがあるでしょう。

そこで、ここで古いマウスを見てみましょう。

すぐにわかるように、これはメモリに問題がある古いマウスです。

それはすべての穴を覗いているだけですが、前回または最後の日に自分がどこにいたかを思い出させるような空間地図を形成しませんでした。

まったく対照的に、このマウスは同年齢の兄弟ですが、3日ごとに少量の注射をするという若いヒト血漿で3週間治療されました。

そしてお気づきのように、「ここはどこ？」と周りを見回しそうになります。 ――そして、その穴に向かってまっすぐ歩いて逃げます。

それで、その穴がどこにあったかを思い出すことができました。

したがって、ぜひこの古いマウスは若返ったように見えます。より若いマウスのように機能します。

また、このことは、若いマウスの血漿だけでなく、若いヒトの血漿にも、この古い脳を助ける能力のあるものが存在することを示唆しています。

要約すると、古いマウス、特にその脳は順応性があることがわかります。

それらは決まったものではありません。実際に変更することができます。

若返ることができるのです。

若い血液因子は老化を逆転させることができます。そして、私は示しませんでしたが、このモデルでは、若いマウスが実際に古いものへの曝露に苦しんでいます。

つまり、老化を促進する古い血の要因が存在するということです。

そして最も重要なことは、若い人間の血液を採取すると同様の効果が得られるため、人間にも同様の要因がある可能性があるということです。

私はあなたには見せませんでしたが、古い人間の血にはこのような効果はありません。マウスを若返らせるわけではありません。

では、この魔法は人間にも伝わるのでしょうか？

私たちはスタンフォード大学で小規模な臨床研究を行っています。そこでは、20歳の若いボランティアから採取した1パイントの血漿を用いて軽度のアルツハイマー病患者を治療し、これを週に1回、4週間行い、その後、画像で脳を観察します。

私たちは彼らの認知機能をテストし、介護者に日常生活の活動について尋ねます。

私たちが望んでいるのは、この治療によって改善の兆しが見られることです。

もしそうなら、私がマウスで効果があることを示したことが人間でも効果があるかもしれないという希望を与えるかもしれません。

さて、私たちは永遠に生きられるとは思いません。

しかし、おそらく私たちは、若さの泉が実際には私たちの中にあり、それが枯れてしまったことに気づいたのかもしれません。

そして、それを少し元に戻すことができれば、おそらくこれらの影響を媒介する要因を見つけることができ、これらの要因を合成的に生成することができ、アルツハイマー病やその他の認知症などの老化疾患を治療できるようになります。

どうもありがとうございます。

（拍手）

私は、まだ推測の段階ではありますが、非常に刺激的であり、確実に非常に急速に成長している科学の新興分野を紹介したいと思います。

量子生物学は非常に単純な質問をします。量子力学、つまり現代の物理学と化学の多くを支えている原子と分子の素粒子の世界に関する奇妙で素晴らしく強力な理論は、生細胞の内部でも役割を果たしているのでしょうか?

言い換えれば、量子力学の助けを借りなければ説明できない生物のプロセス、メカニズム、現象はあるのでしょうか?

さて、量子生物学は新しいものではありません。 1930年代初頭から存在しています。

しかし、分光学を使用した生化学研究室での慎重な実験により、それらを説明するために量子力学を必要とする特定のメカニズムが存在するという非常に明確で確固たる証拠が示されたのは、ここ 10 年ほどのことです。

量子生物学は、量子物理学者、生化学者、分子生物学者を結集させたもので、非常に学際的な分野です。

私は量子物理学の出身なので、核物理学者です。

私は 30 年以上、量子力学について理解しようと努めてきました。

量子力学の創始者の一人であるニールス・ボーアは、「量子力学に驚かないのなら、それを理解していないということだ」と言いました。

だから、私はまだそれに驚かされていることに、ある意味幸せを感じています。

それはいい。

しかし、それは私が宇宙の非常に小さな構造、つまり現実の構成要素を研究していることを意味します。

サイズのスケールについて考えると、テニスボールのような日常的な物体から始めて、針の穴から細胞、細菌、酵素に至るまで、サイズが桁違いに下がっていき、最終的にはナノの世界に到達します。

さて、ナノテクノロジーという言葉は聞いたことがあるかもしれません。

ナノメートルは 10 億分の 1 メートルです。

私の専門分野は原子核です。原子核は原子内の小さな点です。

規模的にはさらに小さいです。

これは量子力学の領域であり、物理学者や化学者はこれに慣れるまでに長い時間を費やしてきました。

一方、生物学者は、軽い気持ちで済んでいると私は考えています。

彼らは、分子の球と棒のモデルに非常に満足しています。

(笑い) ボールは原子、棒は原子間の結合です。

そして、研究室で物理的にそれらを構築することができない場合でも、今日では、巨大な分子をシミュレートする非常に強力なコンピューターがあります。

これは10万個の原子から構成されるタンパク質です。

それを説明するのに量子力学をあまり必要としません。

量子力学は 1920 年代に開発されました。

それは、非常に小さな世界を説明する、美しく強力な数学的規則とアイデアのセットです。

そしてそれは、数兆個の原子で構成される私たちの日常の世界とは大きく異なる世界です。

それは確率と偶然に基づいて構築された世界です。

曖昧な世界ですね。

それは、粒子が広がる波のように振る舞うこともできる、幻想の世界です。

現実そのものの根本的な基盤として量子力学や量子物理学を想像するのであれば、量子物理学が有機化学を支えていると言うのも不思議ではありません。

結局のところ、原子がどのように結合して有機分子を形成するかを示す規則が得られるのです。

有機化学は複雑さを増し、私たちに分子生物学をもたらし、それはもちろん生命そのものにつながります。

したがって、ある意味、驚くべきことではありません。

それはほとんど些細なことです。

あなたはこう言います、「もちろん、人生は最終的には量子力学に依存するはずです。」

しかし、他のことも同様です。

何兆もの原子で構成されているすべての無生物も同様です。

最終的には、この奇妙さを掘り下げなければならない量子レベルがあります。

しかし、日常生活の中で私たちはそれを忘れてしまうことがあります。

なぜなら、一度何兆もの原子を集めてしまえば、その量子の奇妙さは溶けてなくなるからです。

量子生物学はこれに関するものではありません。

量子生物学はそれほど明白ではありません。

もちろん、量子力学はある分子レベルで生命を支えています。

量子生物学は、自明ではないもの、つまり量子力学の直感に反するアイデアを探し、それらが実際に生命のプロセスを記述する上で重要な役割を果たしているかどうかを確認することです。

これが量子の世界の直感に反することの完璧な例です。

これが量子スキーヤーです。

彼は無傷で、完全に健康であるように見えますが、それにもかかわらず、彼はその木の両側を同時に回ったようです。

まあ、もしそのようなトラックを見たら、それはある種のスタントだと推測するでしょう、もちろん。

しかし、量子の世界では、これは常に起こります。

パーティクルはマルチタスクを行うことができ、同時に 2 つの場所に存在することができます。

彼らは同時に複数のことを行うことができます。

パーティクルは広がる波のように動作することがあります。

それはほとんど魔法のようです。

物理学者と化学者は、この奇妙な現象に慣れるために1世紀近く努力してきました。

私は生物学者たちが量子力学を学ぶ必要がなかった、あるいは学びたくないことを責めません。

ご存知のとおり、この奇妙さは非常にデリケートです。そして私たち物理学者は、研究室でそれを維持するために一生懸命働いています。

私たちはシステムを絶対零度近くまで冷却し、実験を真空中で行い、外部の妨害からシステムを隔離しようとします。

それは、生きている細胞の暖かく、乱雑で、騒がしい環境とは大きく異なります。

分子生物学について考えてみると、生物学自体は、生命のすべてのプロセスを化学、つまり化学反応の観点から説明することに非常にうまく成功しているように見えます。

これらは還元主義的で決定論的な化学反応であり、本質的に生命は他のすべてのものと同じものでできていることを示しており、マクロの世界で量子力学を忘れることができるのであれば、生物学でも同様に量子力学を忘れることができるはずです。

さて、ある男性はこの考えに反対を求めました。

シュレーディンガーの猫で有名なエルヴィン・シュレーディンガーは、オーストリアの物理学者でした。

彼は 1920 年代の量子力学の創始者の 1 人でした。

1944年に彼は「人生とは何か？」という本を書きました。

それは非常に大きな影響力がありました。

DNA の二重らせん構造の発見者であるフランシス クリックとジェームズ ワトソンに影響を与えました。

この本の説明を言い換えると、彼は次のように述べています。分子レベルでは、生物には一定の秩序があり、その構造は、同じ複雑さの無生物の原子や分子がランダムに熱力学的に押し寄せる構造とは大きく異なります。

実際、生物物質は、絶対零度近くまで冷却された無生物と同じように、構造内でこの順序で動作するようであり、そこでは量子効果が非常に重要な役割を果たします。

生きた細胞の内部の構造、つまり秩序には特別なものがあります。

そこで、シュレーディンガーは、おそらく量子力学が生命に何らかの役割を果たしているのではないかと推測しました。

これは非常に推測的で遠大なアイデアですが、実際にはそれほど大きな成果は得られませんでした。

しかし、冒頭で述べたように、過去 10 年間に、生物学における特定の現象のいくつかが量子力学を必要としているように見えることを示す実験が出現してきました。

興味深いものをいくつか紹介したいと思います。

これは量子の世界で最もよく知られている現象の 1 つである量子トンネルです。

左側のボックスは、量子実体、つまり壁で跳ね返る小さなボールではなく、電子のような粒子の波状に広がった分布を示しています。

それは、ある確率で強固な壁を突き破る波動であり、まるで幻が向こう側まで飛び越えるようなものだ。

右側の箱にかすかな光の汚れが見られます。

量子トンネル効果は、粒子が突き抜けられない障壁にぶつかっても、どういうわけか魔法のように一方から消え、もう一方に再び現れる可能性があることを示唆しています。

これを説明する最も分かりやすい方法は、壁を越えてボールを投げたい場合、壁の頂上を越えるのに十分なエネルギーをボールに与える必要があるということです。

量子の世界では、壁の向こう側に投げる必要はなく、壁に向かって投げることができます。ゼロではない一定の確率で、それがこちら側で消え、もう一方側で再び表示されます。

ちなみに、これは憶測ではありません。

私たちは幸せです -- まあ、「幸せ」という言葉は適切ではありません -- (笑い) 私たちはこれをよく知っています。

(笑い) 量子トンネリングは常に行われています。実際、それが私たちの太陽が輝く理由なのです。

粒子は互いに融合し、太陽は量子トンネル効果によって水素をヘリウムに変えます。

70 年代と 80 年代に、量子トンネリングが生きた細胞内でも起こることが発見されました。

酵素、生命の主力、化学反応の触媒 -- 酵素は、生きた細胞内の化学反応を何桁もスピードアップする生体分子です。

そして、彼らがどうやってこれを行うのかは常に謎でした。

そうですね、酵素が利用するために進化してきたトリックの 1 つは、電子や実際には陽子のような素粒子を、量子トンネリングを介して分子のある部分から別の部分に移動させることであることが発見されました。

それは効率的で、高速で、消えることができます。陽子は、ある場所から消えても、別の場所に再び現れることがあります。

酵素はこれを助けるのです。

これは 80 年代に、特にバークレーのグループ、ジュディス・クリンマンによって実施された研究です。

英国の他のグループも、酵素が実際にこれを行うことを確認しました。

私のグループによって行われた研究 -- 先ほども述べたように、私は核物理学者ですが、原子核で量子力学を使用するためのツールを持っていることに気づきました。そのため、それらのツールを他の分野にも応用できるということです。

私たちが尋ねた質問の 1 つは、量子トンネリングが DNA の突然変異に関与しているかどうかです。

繰り返しますが、これは新しいアイデアではありません。それは60年代初頭にまで遡ります。

2 本の DNA 鎖、二重らせん構造は、横木によって一緒に保持されています。ねじれたはしごのようなものです。

そして、はしごの横木は水素結合、つまりプロトンであり、2本の鎖の間の接着剤として機能します。

したがって、拡大してみると、彼らはこれらの大きな分子、つまりヌクレオチドを一緒に保持していることがわかります。

もう少しズームインします。

つまり、これはコンピューターシミュレーションです。

真ん中の2つの白い球は陽子で、水素二重結合であることがわかります。

人は片側に座ることを好みます。もう 1 つは、下に伸びる 2 本の垂直線の反対側にありますが、見えません。

これら 2 つの陽子が飛び越えることが起こる可能性があります。

2つの白いボールに注目してください。

彼らは向こう側に飛び越えることができます。

その後、2 本の DNA 鎖が分離して複製プロセスが発生し、2 つのプロトンが間違った位置に配置されると、突然変異が発生する可能性があります。

このことは半世紀前から知られていました。

問題は、彼らがそうする可能性はどのくらいあるのか、もしそうならどうやってそれを行うのかということです。

ボールが壁を越えていくように、飛び越えていきますか？

それとも、十分なエネルギーがない場合でも、量子トンネルを通過できるのでしょうか?

初期の兆候は、量子トンネリングがここで役割を果たす可能性があることを示唆しています。

それがどれほど重要であるかはまだわかりません。これはまだ未解決の質問です。

これは推測の域を出ませんが、非常に重要な問題の 1 つであるため、量子力学が突然変異に関与しているのであれば、特定の種類の突然変異、場合によっては細胞の癌化につながる突然変異を理解する上で、確かに大きな意味を持つに違いありません。

生物学における量子力学のもう 1 つの例は、生物学で最も重要なプロセスの 1 つである光合成における量子コヒーレンスです。植物や細菌が太陽光を受け、そのエネルギーを使用してバイオマスを生成します。

量子コヒーレンスは、量子エンティティがマルチタスクを実行するという概念です。

量子スキーヤーです。

これは波のように動作するオブジェクトであり、一方の方向または他方の方向に移動するだけでなく、同時に複数の経路をたどることができます。

数年前、量子コヒーレンスが細菌内で起こり光合成を行っているという実験的証拠を示す論文が発表され、科学の世界は衝撃を受けた。

その考えは、光の粒子、太陽光、クロロフィル分子によって捕らえられた光の量子が、反応中心と呼ばれるものに送られ、そこで化学エネルギーに変換できるというものです。

そして、そこに到達するまでに、ただ 1 つのルートをたどるのではありません。複数の経路を同時にたどって、廃熱として放散することなく反応中心に到達する最も効率的な方法を最適化します。

生きた細胞内で起こる量子コヒーレンス。

驚くべきアイデアですが、証拠は毎週のように増えており、新しい論文が発表され、これが実際に起こっていることを裏付けています。

最後の 3 番目の例は、最も美しく素晴らしいアイデアです。

これもまだ非常に推測の域を出ませんが、皆さんと共有しなければなりません。

ヨーロッパコマドリは毎年秋にスカンジナビアから地中海に移動し、他の多くの海洋動物や昆虫と同様に、地球の磁場を感知して移動します。

さて、地球の磁場は非常に非常に弱いです。それは冷蔵庫の磁石よりも 100 倍弱いですが、それでも、何らかの形で、生体内の化学に影響を与えます。

それは疑いの余地がありません。1970 年代にドイツの鳥類学者ヴォルフガングとロスウィタ・ウィルチコ夫妻は、確かにコマドリが何らかの方法で地球の磁場を感知し、方向情報を与えることによって、確かにその道を見つけていることを確認しました。内蔵コンパスです。

パズル、謎は「どうやってそれができるのか?」というものでした。

そうですね、巷にある唯一の理論は、それが正しい理論かどうかは分かりませんが、巷にある唯一の理論は、それが量子もつれと呼ばれるものを介して行われるということです。

コマドリの網膜の内側には、冗談ではありませんが、コマドリの網膜の内側には、光に敏感なクリプトクロムと呼ばれるタンパク質があります。

クリプトクローム内では、一対の電子が量子もつれています。

さて、量子もつれとは、2 つの粒子が遠く離れているにもかかわらず、何らかの形で互いに接触したままであることです。

アインシュタインでさえこの考えを嫌っていました。彼はそれを「遠くから見た不気味な行動」と呼んだ。

（笑い）つまり、アインシュタインが気に入らなかったら、私たち全員がそれを不快に感じる可能性があります。

単一分子内の 2 つの量子もつれ電子は、地球の磁場内で鳥が飛ぶ方向に非常に敏感な繊細なダンスを踊ります。

それが正しい説明かどうかはわかりませんが、量子力学が鳥の航行に役立つとしたら、とてもエキサイティングだと思いませんか?

量子生物学はまだ初期段階にあります。

それはまだ推測の段階です。

しかし、それは確かな科学に基づいて構築されていると私は信じています。

また、今後 10 年ほどで、それが実際に生活に浸透していること、つまり生命が量子の世界を利用するトリックを進化させてきたことがわかり始めるだろうと私は考えています。

このスペースをご覧ください。

ありがとう。

（拍手）

子供の症状は軽度の発熱、頭痛、筋肉痛で始まり、嘔吐、下痢が続き、口、鼻、歯茎から出血します。

低血圧による臓器不全の形で死に至る。

おなじみですね?

これがエボラ出血熱だと思っている人は、実はこの場合はそうではありません。

これはデング熱の極端な形態で、蚊が媒介する病気ですが、これも効果的な治療法やワクチンがなく、毎年2万2千人が死亡しています。

これは、私たちがエボラ出血熱について知っている約40年間にエボラ出血熱によって死亡した人の数の実際の2倍です。

麻疹については、最近よくニュースになっていますが、実際の死亡者数はその10倍です。

しかし、ここ1年、すべての見出しと恐怖を奪ってきたのはエボラ出血熱だった。

明らかに、この病気には何か深く根ざしたもの、他の病気よりも私たちを怖がらせ、魅了する何かがあります。

しかし、それは正確には何でしょうか？

エボラ出血熱に感染するのは難しいですが、感染した場合は恐ろしい死に至るリスクが高くなります。

なぜ？

なぜなら、現時点では有効な治療法やワクチンが存在しないからです。

それで、それが手がかりです。

いつか手に入るかもしれない。

したがって、私たちがエボラ出血熱を恐れるのも当然です。なぜなら、エボラ出血熱は他の病気ほど多くの人を殺さないからです。

実際、インフルエンザや麻疹などのウイルスよりも感染力ははるかに低いです。

私たちがエボラ出血熱を恐れるのは、それが私たちを死に至らしめ、治療できないという事実のためです。

私たちはエボラ出血熱の必然性を恐れています。

エボラ出血熱には、現代医学に反するような必然性があります。

でもちょっと待ってください、それはなぜでしょうか？

私たちは1976年からエボラ出血熱について知っていました。

私たちはそれが何を可能にするかを知っています。

これまでに発生した24件のアウトブレイクにおいて、私たちはそれを研究する十分な機会がありました。

そして実際、ワクチン候補は10年以上前から利用可能になっています。

なぜこれらのワクチンは今臨床試験に入ったばかりなのでしょうか?

これは、感染症のワクチン開発に関する根本的な問題に関係します。

それは次のようになります。これらの病気のリスクが最も高い人々は、ワクチンの費用を最も支払うことができない人々でもあります。

このため、裕福な国で危険にさらされている人が多数いない限り、メーカーがワクチンを開発する市場のインセンティブはほとんど残されていない。

それは商業的にあまりにもリスクが高すぎるのです。

エボラ出血熱に関しては、全く市場が存在しないため、現在臨床試験の後期段階にあるワクチンが 2 種類ある唯一の理由は、実際には、いくぶん見当違いの恐怖のためです。

9月11日と炭疽菌の攻撃が起こるまで、エボラ出血熱は比較的無視されていたが、突然、人々はエボラ出血熱が潜在的にバイオテロ兵器であると認識した。

なぜこの時点でエボラワクチンが完全に開発されていなかったのでしょうか?

それは部分的には、ウイルスを兵器化することが非常に困難だった、あるいは困難であると思われていたからですが、主な理由は、ウイルスの開発における経済的リスクによるものです。

そしてこれが本当に重要な点です。

悲しい現実として、私たちは病原体が人々にもたらすリスクに基づいてワクチンを開発しているのではなく、ワクチンを開発することが経済的にどれだけリスクがあるかに基づいてワクチンを開発しているのです。

ワクチンの開発には費用がかかり、複雑です。

たとえよく知られている抗原であっても、それを実行可能なワクチンに変えるには、数億ドルの費用がかかる可能性があります。

幸いなことに、エボラ出血熱のような病気に関しては、これらの障壁の一部を取り除くために私たちにできることはあります。

1 つ目は、市場が完全に失敗したときを認識することです。

そうなると、ワクチンが欲しいのであれば、インセンティブか何らかの補助金を出さなければなりません。

また、どの病気が私たちを最も脅かしているのかを把握するために、より良い仕事をする必要があります。

各国内に能力を創設することで、それらの国々がこれらの病原体を収集して分類できる疫学ネットワークと検査ネットワークを構築できるようになります。

そこから得られたデータは、地理的および遺伝的多様性を理解するために使用でき、それらが免疫学的にどのように変化しているのか、またそれらがどのような種類の反応を促進しているのかを理解するのに役立ちます。

以上ができることですが、そのために市場の完全な失敗に対処したいのであれば、感染症に対する見方や予防の仕方を変える必要があります。

私たちは、病気が世界的な脅威であると考える前に、その病気が世界的な脅威になるという証拠が見つかるまで待つのをやめなければなりません。

エボラ出血熱に関しては、感染症に対する偏執的な恐怖と、それに続く少数の感染者が富裕国に搬送された結果、国際社会が結集し、ワクチン専門会社の働きにより、現在これらのものを手に入れることができました。エボラ出血熱諸国で有効性試験中の2種類のエボラワクチン -- (拍手)と、その後に続くワクチンのパイプラインです。

私たちは毎年、数十億ドルを費やして、ほぼ確実に起こり得ない脅威から私たちを守るために、原子力潜水艦の艦隊を恒久的に海洋巡回させています。

それにもかかわらず、流行性感染症のような具体的で進化的に確実なものを防ぐために、私たちは事実上何も支出していません。

誤解しないでください。これは「もし」の問題ではなく、「いつ」の問題です。

これらのバグは今後も進化し続け、世界を脅かすことになるでしょう。

そしてワクチンは私たちの最大の防御です。

したがって、エボラ出血熱のような流行を予防したいのであれば、ワクチン開発と備蓄の構築に投資するリスクを負う必要があります。

そして、私たちはこれを究極の抑止力と見なす必要があります。それは確実に利用できるようにするものですが、同時にそれを使わなくて済むよう祈りながらのことです。

ありがとう。

（拍手）

毎年100万人以上が災害で命を落としています。

250万人が永続的な障害を負うか避難することになり、地域社会の回復には20年から30年かかり、数十億ドルの経済的損失が生じるだろう。

初期対応を 1 日短縮できれば、全体の回復時間を 1,000 日、つまり 3 年短縮できます。

それがどのように機能するかわかりますか?

もし初期対応者たちが駆けつけて、命を救い、どんな洪水の危険も軽減できれば、他のグループも駆けつけて水、道路、電気を復旧させることができ、つまり建設関係者や保険代理店、全員が駆けつけて住宅を再建できることを意味し、そうすれば経済を回復でき、もしかしたら次の災害に対してさらに回復力を高めることもできるかもしれない。

大手保険会社は私に、住宅所有者の保険金請求を 1 日早く処理できれば、その人の家の修理に 6 か月の差が出るだろうと言いました。

それが、私が災害ロボット工学に取り組んでいる理由です。ロボットが災害をより早く解決できるからです。

さて、これらのいくつかはすでに見てきました。

これらはUAVです。

これらは 2 種類の UAV です。1 つは回転翼航空機、つまりハチドリです。固定翼、鷹。

そして、それらは 2005 年のハリケーン カトリーナ以来、広範囲に使用されています。

このハチドリ、この回転翼機がどのように動くのかをお見せしましょう。

構造エンジニアにとっては素晴らしいことです。

地上の双眼鏡や衛星画像、またはより高い角度で飛行するものでは得られない角度から損傷を確認できます。

しかし、これを必要としているのは構造エンジニアや保険関係者だけではありません。

この固定翼、この鷹のようなものがあります。

現在、このタカは地理空間調査に使用できます。

ここで画像をまとめて 3D 再構成を行います。

ワシントン州のオソ土砂崩れでは、この両方を使用しました。大きな問題は、捜索と救助ではなく、災害の地理空間的および水文学的な理解だったからです。

捜索救助チームはそれを制御下に置き、自分たちが何をしているのかを知っていました。

さらに大きな問題は、川と土砂崩れで彼らが全滅し、対応部隊が浸水する可能性があることだった。

そして、それは対応者にとって困難であり、物的損害をもたらしただけでなく、ワシントン州のその地域でのサケ漁の将来を危険にさらしています。

したがって、彼らは何が起こっているのかを理解する必要がありました。

アーリントンから出発し、事故指揮所から現場まで運転し、UAV を飛行させ、データを処理し、アーリントン指揮所に戻るまで 7 時間かかります。

他の方法では 2 ～ 3 日しかかからないデータを、7 時間で、しかもより高い解像度で提供しました。

それはゲームチェンジャーです。

UAV のことだけを考えてはいけません。

つまり、セクシーだということですが、覚えておいてください、世界人口の 80 パーセントは水辺で生活しており、それは私たちの重要なインフラが水中にあることを意味します。つまり、橋などの私たちが到達できない部分です。

そしてそれが、私たちが無人海洋車両を持っている理由です。すでにご存知のタイプの 1 つである SARbot、四角いイルカです。

水中に潜ってソナーを使用します。

では、船舶用車両はなぜそれほど重要なのでしょうか?また、なぜ非常に重要なのでしょうか?

彼らは無視されてしまいます。

日本の津波について考えてみましょう。400マイルの海岸地が完全に破壊されました。これは、米国のハリケーン・カトリーナによって破壊された海岸地の2倍です。

あなたが話しているのは、橋、パイプライン、港湾が全滅したことです。

そして、港がなければ、人口を支えるのに十分な救援物資を入手する方法がありません。

ハイチ地震ではそれが大きな問題となった。

したがって、船舶用車両が必要です。

ここで、SARbot から見た彼らの視点を見てみましょう。

私たちは漁港の工事をしていました。

彼女のソナーを使用して、私たちはその漁港を 4 時間で再開することができました。

その漁港では、手動のダイバーチームが到着するまでに 6 か月かかり、ダイバーが到着するまでに 2 週間かかると言われました。

彼らは、ケープコッドのような地域の主要経済である秋の漁期を逃すことになる。

UMV、非常に重要です。

でもご存知のとおり、私がこれまでお見せしたロボットはどれも小型でした。それは、ロボットが人間と同じようなことをしないからです。

彼らは人が行けない場所に行きます。

その好例がビジョルドです。

無人地上車両は特に小さいので、ビジョルド -- (笑い) ビジョルドに挨拶してください。

(笑い) ビジョルドは世界貿易センターでタワー 1、2、4 を通過するために広く使用されました。

瓦礫の中をよじ登り、懸垂下降して、宇宙の奥深くへと進んでいきます。

ビジョルドの視点から世界貿易センターを見てみましょう。これを見てください。

あなたは人や犬が入れないほどの災害について話しているのですが、それが燃えているのです。

地下室で生存者にたどり着く唯一の希望は、燃えているものをくぐり抜けなければなりません。

とても暑かったので、ロボットの1台では履帯が溶けて外れ始めました。

ロボットは人や犬、ハチドリ、タカ、イルカに取って代わるものではありません。

彼らは新しいことをやります。

彼らは、新しく革新的な方法で対応者である専門家を支援します。

しかし、最大の問題はロボットを小型化できないことだ。

耐熱性が高まるわけではありません。

センサーを増やすわけではありません。

最大の問題はデータ、つまり情報学です。なぜなら、これらの人々は適切なタイミングで適切なデータを取得する必要があるからです。

したがって、専門家が現場まで車で向かう時間を無駄にすることなく、すぐにロボットにアクセスでき、そこにいる人が誰でもインターネット経由でロボットを使用できるようになれば素晴らしいと思いませんか。

さて、それについて考えてみましょう。

田舎の郡で起きた化学物質による列車脱線事故について考えてみましょう。

専門家、化学技術者、鉄道輸送技術者が、たまたまその郡にある UAV に関する訓練を受けている可能性はどのくらいでしょうか?

おそらく、何もありません。

そこで、私たちはこのようなインターフェースを使って、人々がどのロボットを使っているか、あるいはロボットを使っているかどうかを知らなくてもロボットを使えるようにしています。

ロボットがあなたに、そして専門家に与えるものはデータです。

問題は、誰がどのデータをいつ取得するのかということです。

やるべきことの 1 つは、すべての情報を全員に送信し、整理してもらうことです。

そうですね、問題はネットワークを圧倒し、さらに悪いことに、違いを生む決定を下すために必要な情報を入手しようとする各人の認知能力を圧倒してしまうことです。

したがって、私たちはそのような課題について考える必要があります。

それで、それはデータです。

世界貿易センターの話に戻りますが、私たちはビジョルドが瓦礫の奥深くにいたときだけビジョルドからのデータを記録することで問題を解決しようとしました。それがUSARチームが望んでいることだったからです。

当時私たちが知らなかったことは、瓦礫の中に入るときにボックスビーム、シリアル番号、位置を記録する際に、土木技術者がデータを必要としていただろうということです。

貴重なデータを失いました。

したがって、課題はすべてのデータを取得し、適切な人に届けることです。

さて、もう一つの理由があります。

学校、病院、市役所などの一部の建物は、対応段階を通じてさまざまな機関によって 4 回検査を受けていることがわかりました。

現在、ロボットから共有するデータを取得できれば、一連のフェーズを圧縮して応答時間を短縮するなどのことができるだけでなく、応答を並行して実行できるようになると考えています。

誰もがデータを見ることができます。

このように短縮することができます。

したがって、実際のところ、「災害用ロボット」というのは誤った呼び方です。

ロボットの話ではありません。

データについてです。

（拍手） そこで私からあなたへの挑戦です。次に災害について聞いたら、ロボットを探してください。

それらは地下にあるかもしれないし、水中にあるかもしれないし、空にあるかもしれない、しかし、それらはそこにあるはずです。

ロボットが助けに来ているので、ロボットを探してください。

（拍手）

私は山の中でレズビアンに育てられ、少し前に森のノームのようにニューヨークにやって来ました。

（笑）本当に頭が混乱しましたが、それについては後で説明します。

8歳のときから始めます。

コロラド州で私は木箱を手に取り、その中にドル紙幣、ペン、フォークを埋めました。

そして、500年後の奇妙なヒューマノイドか宇宙人がこの箱を見つけて、私たちの種がどのように意見を交換していたのか、おそらく私たちがどのようにスパゲッティを食べたかを学ぶだろうと思いました。

本当に知りませんでした。

とにかく、これはちょっと面白いですね。30 年経った今、私はまだ箱を作っているのですから。

さて、ある時点で私はハワイにいたのですが、ハイキングやサーフィンなど、奇妙なことをするのが好きで、母のためにコラージュを作っていました。

そして辞書を取り出して、それを破いて、アグネス・マーティンのグリッドのようなものを作り、その上に樹脂を注いだら、蜂が引っかかってしまいました。

今、彼女は蜂を怖がっていて蜂にアレルギーがあるので、それを隠せるか何かを考えて、キャンバスにさらに樹脂を注ぎました。

代わりに、逆のことが起こりました。つまり、辞書のテキストに虫眼鏡のような倍率が作成されました。

それで、私は何をしましたか？さらに箱を作りました。

今回は、電子機器、カエル、街で見つけた奇妙なボトルなど、見つけられるものなら何でも置き始めました。なぜなら、私は生涯を通じて常に何かを見つけて、それらの物体の間に関係を作り、物語を伝えようとしていたからです。

そこでオブジェクトの周りに絵を描き始めたところ、なんと、空間にも絵を描くことができることに気づきました。

犯罪現場で死体の周囲に描くような、自由に浮遊する線を描くことができます。

そこで私はオブジェクトを取り出して、発明された標本の独自の分類法を作成しました。

まず、植物性です。これはなんとなくわかると思います。

それから私はいくつかの奇妙な昆虫や生き物を作りました。

それは本当に楽しかったです;樹脂の層の上に絵を描いていただけです。

それはクールだった。実際にショーなどをやり始めて、お金も稼いで、ガールフレンドをディナーに連れて行ったり、シズラーに行ったりできるようになったからだ。

それは良いたわごとだった、おい。

(笑) ある時点で、私は人間の形、つまり層の中に人間の絵を描いた等身大の樹脂彫刻にたどり着きました。

これは素晴らしいことだったが、一つのことを除いては、私は死ぬつもりだったということだった。

樹脂が私を殺しそうになったので、私は何をすべきか分かりませんでした。

そして毎晩それについて考えながら眠りました。

そこでガラスを使ってみました。

私はガラスの層に絵を描き始めました。まるで窓に絵を描き、次に別の窓を置き、また別の窓を置くと、これらすべての窓が一緒になって 3 次元の構成を作るようなものでした。

そしてこれは本当にうまくいきました、なぜなら樹脂の使用をやめることができたからです。

それで私はこれを何年にもわたって行い、それが私が「三連祭壇画」と呼ぶ非常に大きな作品に仕上がりました。

「三連祭壇画」は主に、スペインのプラド美術館に所蔵されているヒエロニムス・ボスの絵画「快楽の園」からインスピレーションを受けています。

皆さんこの絵を知っていますか？

いいですね、素敵な絵ですね。

それは時代を先取りしている、と彼らは言います。

さて、「三連祭壇画」。この部分について説明します。

重さは24,000ポンドです。

長さは18フィートです。

両面なので36フィートの構成です。

なんだか変ですね。

そう、そこが血の噴水です。

(笑い) 左側にはイエスとイナゴがいます。

動物の頭をした生き物たちが 2 つの世界を行き来する洞窟があります。

彼らは表現世界からこのアナログメッシュのアンダーワールドに行き、そこで隠れています。

ここは灯台のそばに動物の頭の生き物がいて、みんな海に向かって集団自殺しようとしているところだ。

海は何千もの元素で構成されています。

こちらは戦艦に縛り付けられた鳥神です。

(笑い) ビリー・グラハムは海の中にいる。石油流出による地平線。ウォルド。オサマ・ビン・ラディンの保護施設 -- 海の中には、よく探せばあらゆる種類の奇妙なものが見つかる。

とにかく、これは女性の生き物です。

彼女は海から出てきて、片手に油を吐き出し、もう一方の手から雲が出てきます。

彼女の手は天秤のようなもので、神話に登場する地球と宇宙のバランスを保っています。

これが「三連祭壇画」の一面です。

ちょっとした物語的な話です。

それは彼女が唾を吐きかけている手です。

そして、反対側に行くと、彼女は鳥のくちばしのような幹のようなものを持っていて、幹から雲を吐き出しています。

そして、彼女は「三連祭壇画」とつながる長さ18フィートの蛇の尾を持っています。

とにかく、彼女の尻尾は火山の裏側から燃え上がります。

（笑）なぜそうなったのか分かりません。

（笑） そういうことは起こりますよね。

彼女の尻尾は、1986 年のテロリストのカードから作られたサイプティック眼球で終わっています。

皆さんはそれらを見たことがありますか？

1980年代に作られたもので、テロリストの野球カードのようなものだ。

時代をはるかに先取りしています。

（笑い）それでは私の最新プロジェクトをご紹介します。

私は 2 つのプロジェクトの真っ最中です。1 つは「心理地理学」と呼ばれるものです。

この人間を 100 人作るには約 6 年かかるプロジェクトです。

百科事典であれ、辞書であれ、雑誌であれ、それぞれは私たちが切り裂いたメディアや物質を通じた、私たちの文化のアーカイブです。

しかし、それぞれが人間の形をした一種のアーカイブとして機能し、一度に 20 人、4 人、または 12 人のグループで移動します。

それらは細胞のようなものです。集まったり、分裂したりします。

そしてあなたはそれらを通り抜けるようなものです。何年もかかります。

それぞれは基本的に、人間が中に閉じ込められた3,000ポンドの顕微鏡スライドです。

この子は胸に小さな穴があります。

それは彼の頭です。そこに胸があり、始まりが見えます。

彼の胸からは滝が流れ出ていて、ペニスを覆っている――あるいはペニスではない、あるいはそれが何であれ、一種の両性具有のものだ。

あまり長く説明することはできないので、これらの作品について簡単に説明します。

レイヤーがあるのがわかります。

それは体が真っ二つになることです。

これには 2 つの頭があり、2 つの頭の間で通信しています。

この奇妙な像から錠剤が出てきて、片方の頭に入っていくのが見えます。

胸腔内に小さな森のシーンがあります。

見えますか？

とにかく、この話はすべて、私たちがいる箱のような、これらの箱に関するものです。

私たちがいるこの箱、太陽系も箱です。

これにより、私の最新のボックスが表示されます。

レンガ箱です。パイオニアワークスといいます。

(乾杯) この箱の中には、物理​​学者、神経科学者、画家、ミュージシャン、作家、ラジオ局、博物館、学校、私たちがそこで作ったすべてのコンテンツを世界に広めるための出版部門が入っています。ガーデン。

この箱を振ると、人々全員が粒子のようにお互いにぶつかり始めます。

それが世界を変える方法だと思います。

自分の内側と、自分が住んでいる箱を再定義します。

そして、私たちは皆一緒にこの問題に取り組んでいること、この違いの妄想、つまり国、国境、宗教についてのこの考えが機能しないことを理解するために団結します。

私たちは皆、同じ箱の中に同じもので構成されています。

そして、私たちがそのようなものを優しく素敵に交換し始めなければ、私たちは皆、すぐに死ぬことになります。

どうもありがとうございます。

（拍手）

私の人生の両方の部分を気遣ってくれる組織が実際に存在することを知ったのは、私にとって信じられないほどの驚きでした。

基本的に私は理論物理学者として働いているからです。

私は観測データを使用してビッグバンのモデルを開発およびテストしています。

そして、私は過去 5 年間、アフリカでのプロジェクトを手伝ってきました。

そして、ケンブリッジではこのことについて多くの批判を受けています。

「どうやってそんなことをする時間があるんですか？」と人々は不思議に思うでしょう。等々。

したがって、その両方の側面を実際に評価する組織を見つけたのは、私にとって単純に驚きでした。

そこで、私自身について、そしてなぜ私がこの統合失調症の生活を送るのかについて少しだけお話しすることから始めようと思いました。

私は南アフリカで生まれ、両親は人種差別主義政権に抵抗したために投獄されました。

彼らが解放されたとき、私たちはそこを去り、難民としてケニアとタンザニアに行きました。

当時、どちらも非常に若い国であり、将来への希望に満ちていました。

私たちは素晴らしい子供時代を過ごしました。お金はありませんでしたが、ほとんどの時間は屋外にいました。

私たちは素晴らしい友達に恵まれ、キリマンジャロ、セレンゲティ、オルドバイ渓谷などの世界の驚異を見てきました。

それで、私たちは高校のためにロンドンに引っ越しました。

その後は、それについては何も言うことはありません。

それはかなり退屈でした。しかし、私は17歳のとき、当時アパルトヘイトの南アフリカに囲まれていた小さな国、レソトのボランティア教師としてアフリカに戻りました。

レソトの男性の 80 パーセントは、国境を越えた鉱山で過酷な環境で働いていました。

それにもかかわらず、私は――確かに――彼らの村にやって来たかなりイライラする若い白人男性として、信じられないほどのもてなしと温かさで歓迎された。

でも、一番良かったのは子供たちでした。

子どもたちは素晴らしく、非常に熱心で、とても明るいことが多かったです。

そして、私に伝わった話を一つだけお話したいと思います。

私は学業と現実世界を結びつけるために、できるだけ頻繁に子供たちを外に連れ出すようにしていました。

そして彼らはそれに慣れていませんでした。

ところがある日、彼らを外に連れて行き、「建物の高さを測ってほしい」と言いました。

そして私は、彼らが壁の横に定規を置き、指で大きさを測り、高さを見積もることを期待していました。

しかし、そこには年齢の割にとても小さな男の子が一人いました。

彼は村で最も貧しい家族の息子でした。

そして彼はそんなことをしていませんでした。彼は歩道にチョークで落書きをしていた。

それで私は言いました--イライラしていました--「何をしているのですか？

建物の高さを推定してほしいのですが。」

彼は「わかりました。レンガの高さを測りました。

レンガの数を数えましたが、今はそれを増やしています。」

そうですね -- (笑い) -- それは思いつきませんでした。

そして、このような経験が私にたくさん起こりました。

もう一つは、鉱山労働者に出会ったことです。彼は鉱山から 3 か月の休暇をとって家に帰っていました。

ある日、隣に座った彼はこう言いました、「学校で本当に大好きだったのは一つだけ。

それが何だったのか知っていますか？シェイクスピア」そして彼は私にいくつか朗読した。

そして、これらの、そして多くの同様の経験から、アフリカには機会に飢えている聡明な子供たち、つまり創意に富んだ子供たち、知的な子供たちがたくさんいるということを確信しました。

そして、アフリカが解決するとしたら、それは私たちではなく彼らによって解決されます。

そうですね、その後 -- (拍手) -- それが真実です。

さて、レソトの後、私はイギリスに戻る前にアフリカを旅しましたが、それに比べればとても灰色で憂鬱でした。

そしてケンブリッジへ行きました。そこで私は理論物理学の虜になりました。

この方程式を説明するつもりはありませんが、理論物理学は本当に素晴らしい学問です。

私たちが知っているすべての物理法則を 1 行で書き留めることができます。

そして、確かに、それは非常に簡略化された表記法です。

これには 18 個の無料パラメーターが含まれており、データに適合させる必要があります。

したがって、これは最終話ではありませんが、最も基本的なレベルで自然について私たちが知っているすべてのことを非常に強力に要約したものです。

そして、ここで聞いたことがあるいくつかの非常に重要な未解決の問題 (暗黒エネルギーや暗黒物質など) を除けば、この方程式は宇宙とその中に存在するものについてのすべてを説明しているようです。

しかし、大きなパズルが 1 つ残っています。これはタンザニアの小学校の数学の先生が最も簡潔に教えてくれました。彼女は素晴らしいスコットランド人女性で、今でも連絡を取り合っています。

そして彼女は今80代です。

そして、私が彼女に自分の仕事について説明しようとすると、彼女は詳細をすべて無視し、「ニール、本当に重要な質問は 1 つだけです。

何が爆発したの？」(笑) 「誰もがビッグバンについて話します。何がぶつかったの？」

そして彼女は正しい。それは私たち全員が避けてきた質問です。

標準的な説明は、宇宙は何らかの形で奇妙な種類のエネルギー、つまりインフレーションエネルギーに満ちて誕生し、それが宇宙を吹き飛ばしたというものだ。

しかし、なぜ宇宙がそのような特異な状態で出現したのかという謎は完全に解明されていない。

さて、私はスティーブン・ホーキング博士らとともに、しばらくその理論に取り組みました。

しかしその後、別の選択肢を模索し始めました。

あるいは、ビッグバンは始まりではなかったということです。

おそらく、宇宙は爆発以前から存在しており、爆発は既存の宇宙における単なる暴力的な出来事であったのでしょう。

この可能性は実際、最新の理論である統一理論によって示唆されています。統一理論では、これら 18 個の自由パラメータすべてを 1 つの枠組みで説明しようとしており、できればすべてを予測することができます。

このアイデアの漫画をここで共有します。

私が伝えられるのはそれだけです。これらの理論によれば、空間には私たちがよく知っている 3 つの次元だけでなく、追加の次元が存在し、部屋のあらゆる場所にさらに多くの次元が存在します。

そして特に、私たちが持っている最も洗練された統一理論の中に、かなり奇妙なものが 1 つあります。

奇妙なのは次のようなものです。私たちは三次元の世界に住んでいます。

私たちはこれらの世界の 1 つに住んでおり、シートとしてしか表示できませんが、本当に立体的です。

そして少し離れたところに、これも立体的なシートがあり、隙間があって区切られています。

隙間は非常に小さいので、見えるように拡大してみました。

しかし、それは実際には原子核のほんの一部の大きさです。

私たちが宇宙がこのようなものであると考える理由の詳細には立ち入りませんが、それは数学と私たちが知っている物理学を説明しようとする試みから来ています。

そうですね、私がこれに興味を持ったのは、それが当然の疑問だと思われたからです。

つまり、これら 2 つの 3 次元の世界が実際に衝突したらどうなるでしょうか?

そして、それらが衝突した場合、それはビッグバンによく似たものとなるでしょう。

しかし、従来のイメージとは少し異なります。

従来のビッグバンのイメージがポイントだ。

すべては点から生まれます。あなたは無限の密度を持っています。そしてすべての方程式が崩れます。

それを説明する希望はありません。

この写真では、前髪が伸びていることがわかります。それはポイントではありません。

物質の密度は有限であり、プロセス全体を説明できる一貫した一連の方程式が得られる可能性があります。

そこで、長い話を手短にまとめると、この代替案を検討しました。

私たちは、それが銀河の形成やマイクロ波背景の変動に関して私たちが持っているすべてのデータに適合できることを示しました。

さらに、以前に話したインフレによる説明とは別に、この理論を伝える実験的な方法があります。

それには重力波が関係します。

そして、このシナリオでは、写真からわかるように、ビッグバンは始まりではないだけでなく、何度でも起こる可能性があります。

私たちは空間的にも時間的にも無限の宇宙に生きているのかもしれません。

過去にも大きな波はあったし、これからも波乱が起こるだろう。

そしておそらく私たちは無限の宇宙に住んでいます。

私にとって、宇宙の模型を作ってテストすることは、宇宙を楽しみ、感謝する最良の方法です。

私たちはできる限り最高の数学モデル、最も一貫性のある数学モデルを作成する必要があります。

そして、それらを論理的かつデータを使って精査します。

そして私たちは自分自身を納得させようとします—私たちは本当に彼らが間違っていると自分自身に納得させようとします。

物事が間違っていると証明したとき、それが進歩です。

そして徐々に、世界の理解にどんどん近づいていきたいと思っています。

私がキャリアを追求するにつれて、常に何かが私の中で蝕まれていました。

アフリカはどうですか？

私が残した子供達はどうなるの？

60年代に誰もが期待していたような発展どころか、状況はさらに悪化しました。

アフリカは貧困、病気、戦争に悩まされていました。

これは、Worldmapper Web サイトとプロジェクトによって非常にグラフィカルに示されています。

そこで、地図上に各国を表現しつつ、ある程度の量に応じて面積を縮尺するという考え方です。

ここにあるのは世界の標準的な地域地図です。

ところで、アフリカはとても広いです。

そして次の地図は、多くのアフリカ諸国が独立した頃の 1960 年のアフリカの GDP を示しています。

さて、これは 1990 年、そして 2002 年です。そして、これが 2015 年の予測です。

世界で大きな変化が起こっていますが、それはアフリカを助けていません。

アフリカの人口はどうでしょうか？人口はその面積に比例していないわけではないが、アフリカは、栄養失調、単純な感染症、出産の合併症など、予防可能な原因による死亡者数が世界トップとなっている。

次に、HIV/エイズです。そして戦争による死者も出ます。

コンゴでは現在、コルタンやダイヤモンドなどをめぐる戦争の結果、月に4万5千人が亡くなっています。

それはまだ続いています。

これらの問題に対してアフリカが何かをする能力はどうなっているのでしょうか？

さて、これがアフリカの医師の数です。

高等教育を受けている人の数は次のとおりです。

そしてここで、私にとって最も衝撃的なのは、アフリカから発表されている科学研究論文の数です。

それは科学的に存在しないだけです。

そして、これは TED Africa で非常に雄弁に主張されました。これまでに提供された援助はどれも、アフリカを自立させるには完全に失敗しているということです。

そうですね、1994 年の南アフリカにおける民主主義への移行は、私たちの多くにとって文字通り夢の実現でした。

私の両親は、ネルソン・マンデラ、ウィニー・マンデラとともに第一議会議員に選出されました。他にカップルは彼らだけでした。

そして2001年、私は研究休暇をとって彼らを訪問しました。

そして、私が仕事で忙しい間、日中はこれらの衝突する世界に取り組んでいました。

しかし、産業界、政府、教育において、スキル、特に数学的スキルが絶望的に​​不足していることを知りました。

モデルを作成してテストする能力は、今日の科学のあらゆる分野だけでなく、現代社会そのものにとっても不可欠なものとなっています。

そして、数学がなければ、現代に入ることができません。

そこで私にはアイデアがありました。そしてそのアイデアはとてもシンプルでした。

そのアイデアは、アフリカ数理科学研究所（AIMS）を設立することでした。

そして、アフリカ全土から学生を集め、世界中から講師を集めて、彼らに素晴らしい教育を与えようとします。

ケンブリッジの教授として、私には多くの人脈がありました。

そして驚いたことに、彼らは私を100パーセント支持してくれました。

彼らは、「行ってやってみなさい。そうすれば、私たちが来て講義をします」と言いました。

そして、機会のないこれらの国々から優秀な学生たちを、アフリカに興味があるので必ず来るだろうと思っていた世界最高の講師たちと一緒に集めて、一緒に火花を散らすのは、とても楽しいだろうということもわかっていました。

そこで私たちはケープタウン近くの廃墟となったホテルを購入しました。

1920 年代に建てられた 80 室のアールデコ様式のホテルです。

その地域はちょっといかがわしいところだったので、80部屋のホテルを10万ドルで借りました。

美しい建物ですね。私たちはそれを改装して、このホテルでアフリカで最高の数学研究所を始めると宣言しました。

そうですね、新しい南アフリカはとてもエキサイティングな国です。

そして行ったことがない人はぜひ行ってみてください。

何が起こっているのか、とてもとても興味深いです。

そして、素晴らしいスタッフ、モチベーションの高いスタッフを採用しました。

もう一つ起こったことは、私たちにとって良いことでしたが、インターネットです。

アフリカ全土でインターネットは非常に高価ですが、どこにでもインターネット カフェがあります。

そして、聡明なアフリカの若者たちは、国際社会に参加して成功することを切望しており、非常に野心的です。

彼らは次のアインシュタインになりたいと思っています。

そのため、AIMS が開設されるという噂が流れると、電子メールやウェブサイトを通じてすぐに広まりました。

そして、たくさんのご応募をいただきました。

AIMS は 24 時間の学習環境として設計されましたが、最初から大学を設立するのは素晴らしいことでした。

大学は何のためにあるのか、考え直さなければなりません。

そしてそれは本当にエキサイティングです。

そこで、インタラクティブな教育ができるように設計しました。

黒板の前でドローンを使用することは禁止されています。

私たちは、成績を追うのではなく、問題解決、グループでの作業、生徒一人ひとりが自分の可能性を発見し、最大限に発揮することを重視しています。

このホテルには講師も生徒も全員が一緒に住んでおり、午前 1 時に即席のチュートリアルが行われても不思議ではありません。

学生たちは通常、午前 2 時か 3 時までコンピューター室を出ません。

そして彼らは朝の8時に再び起きます。

講義や問題解決など。それは特別な場所です。

私たちは、アフリカの発展に大きく関連する分野を特に重視します。なぜなら、それらの分野では、アフリカで研究する科学者が競争上の優位性を得ることができるからです。

彼らは出版したり、カンファレンスに招待されたりするでしょう。

彼らはうまくやってくれるだろう。彼らは成功したキャリアを築くでしょう。

AIMS は非常にうまくいきました。

これは、6月に卒業した昨年の卒業生と彼らの現在の活動のリストです - そのうち48人です。

そして、それらがどこにあるかはここに示されています。

そして彼らはどこへ行ったのか。つまり、これらは全員大学院生です。

そして彼らは全員修士号と博士号を取得しています。優れた場所での学位。

米国やヨーロッパで 1 人を教育する費用で、AIMS では 5 人の学生が教育を受けることができます。

しかし、より重要なことは、汎アフリカの学生団体が、アフリカに対する強さ、誇り、そして献身的な継続的な源であるということです。

アフリカ諸国における AIMS の進歩を色分けして示します。

ここで、このリストの背後にあるものを確認できます。

郡が黄色で表示されている場合は、申請を受領しています。オレンジ、申請を受け付けました。そして緑は学生が卒業しました。

これが、2004 年の最初の卒業後の私たちの姿です。

そして私たちは大陸を緑に変えるという目標を設定しました。

つまり、2005、-6、-7、-8 になります。

（拍手） 私たちは当初の目標に向けて順調に進んでいます。

一部の学生はAIMSに来る前に自宅で撮影してもらいました。

そして、一つだけお見せします。

天台ムグワグワ: 私の名前は天台ムグワグワです。

私は教育学位を取得し、理学士号を取得しています。

AIMSに参加します。

このコースについての私の理解では、かなり多くの内容をカバーしていると思います。

ご存知の通り、物理学から医学、特に疫学、さらには数学的モデリングまでです。

Neil Turok: それで、テンダイは AIMS に来て、とてもうまくいきました。

そして、そこから彼女に連れて行ってもらいます。

TM: 私の名前はテンダイ・ムグワグワです。2003 年と 2004 年に AIMS の学生でした。

AIMS を辞めた後、私は南アフリカのケープタウン大学で応用数学の修士号を取得しました。

その後、オランダに来て、現在博士号を取得しています。理論免疫学で。

教授：天台は非常に独立して活動しています。

彼女は病院の免疫学者とよくコミュニケーションをとっています。

つまり、全体的に見て、私は非常に優れた博士号を持っています。南アフリカからの学生。

だから彼女がここにいてくれて嬉しいです。

NT: AIMS の 1 年生のもう一人の学生はシェフでした。

そして、ここでは彼がお気に入りの高校の先生と一緒に写っています。

そしてナイジェリア北部の大学に入学。

AIMS の後、シェフは高エネルギー物理学をやりたいと考え、ケンブリッジに来ました。

彼は博士号を取得しようとしているところですが、最近、皆さんもご存知の人物と一緒に撮影されました。

シェフ: そこから、うまくいけば、より良い予測ができるようになり、それをグラフと比較して、いくつかの予測も行うことができます。

スティーブン・ホーキング博士: それはいいですね。

NT: こちらが AIMS の現在の学生です。そのうち 53 名は 20 か国から集まり、そのうち 20 名が女性です。

さて、これからTEDの仕事に取り掛かります。

さて、パーティーを開きました。ここはアフリカです。アフリカには良いパーティーがあります。そして先月、彼らは私のためにサプライズパーティーを開いてくれました。

ここにはすでに見たことのある人がいます。

(拍手) この写真の中に他にも何人かの優れた人々がいることを指摘したいと思います。

それで、私たちはパーティーを開いていたのですが、ご覧のとおり、この時点で彼らは私を完全に覆い隠しています。

エズラです。彼女はダルフール出身です。

彼女は物理学者で、家ではいろいろなことが起こっているにもかかわらず、どういうわけか笑顔を保っています。

しかし、彼女は物理学の分野を続けたいと考えており、非常に良い成績を収めています。

リディアです。リディアさんは、中央アフリカ共和国で数学を卒業した初の女性です。

そして彼女は今AIMSにいます。 (拍手) それでは、TED の願いをお話しさせていただきます。

まあ、それは私の TED の願いではありません。すでにお集まりいただいているとおり、それが私たちの願いです。

そして、私たちの願いには 2 つの部分があります。1 つは夢で、もう 1 つは計画です。 OK。

私たちのTEDの夢は、次のアインシュタインがアフリカ人になることです。 (拍手) 創造的天才の高みを目指して、私たちは何千人もの人々に、アフリカを助けるために必要な高度なスキルを習得するための動機、励まし、勇気を与えたいと考えています。

その中には、優秀な科学者だけでなく、AIMS で見てきたことから私は確信していますが、彼らは未来のアフリカのゲート、ブリン、ペイジでもあるでしょう。

そうですね、私たちにも計画があると言いました。そして私たちの計画は非常にシンプルです。

AIMS は現在、実証済みのモデルです。

そして私たちがしなければならないのは、それを再現することです。

私たちは今後 5 年間でアフリカ全土に 15 の AIMS センターを展開したいと考えています。

それぞれの学生は汎アフリカ人から構成されますが、専門とする科学分野は異なります。

私たちは、AIMS と同様に、科学を利用して国や文化の壁を乗り越えたいと考えています。

そして、カリキュラムに要素を追加したいと考えています。

私たちは起業家精神と政策スキルを加えたいと考えています。

拡張された AIMS は、一貫した汎アフリカの機関となり、その卒業生は強力なネットワークを形成し、大陸全体の平和と進歩のために協力することになります。

昨年、私たちはアフリカの拠点を訪問し、新しい AIMS センターの候補地を探してきました。

そして、私たちが選んだのがこちらです。

そして、これらの各センターには強力な地元チームがあり、それぞれのセンターは美しい場所、興味深い場所にあり、国際的な講師が喜んで訪問するでしょう。

そして、アフリカ全土の私たちのパートナーはこれに非常に熱心です。

誰もが自分の国にAIMSセンターを望んでいます。

そして昨年11月、モンバサで開催された全アフリカ科学技術大臣会議では、AIMSを展開するための包括的な計画が求められた。

したがって、私たちは大陸全体で政治的支持を得ています。

それは簡単ではありません。

どの現場でも大きな課題はあるでしょう。

地元の科学者が主導的な役割を果たす必要があり、政府も同意するよう説得する必要があります。

状況は非常に厳しいですが、AIMS を機能させる原則を妥協するわけにはいきません。

これらを次のように要約します。研究機関は関連性があり、革新的で、費用対効果が高く、高品質でなければなりません。なぜ？

私たちはアフリカが豊かになることを望んでいるからです。

必要な基本的なルールを簡単に覚えられます。

それで、最後に言っておきますが、アフリカを解決できるのは才能のある若いアフリカ人だけです。

彼らの創造的な可能性を解き放ち、育むことで、アフリカの未来に大きな変化をもたらすことができます。

時間が経つにつれて、それらは私たちが想像することしかできない方法でアフリカの開発と科学に貢献するでしょう。

ありがとう。

（拍手）

14 歳のとき、私は科学に興味を持ち、科学に魅了され、それについて学ぶことに興奮していました。

そして、クラスに「女子生徒たちはこれを聞く必要はない」と言う高校の科学教師がいました。

励みになります、はい。

(笑い) 私は耳を傾けず、その言葉だけを聞くことにしました。

それでは、サンティアゴから北東に 500 キロ、300 マイル離れたチリのアンデス山脈へご案内しましょう。

とても人里離れていて、とても乾燥していて、とても美しいです。

そしてそこにはそれほど多くはありません。

コンドルやタランチュラがおり、夜、光が薄くなると、地球上で最も暗い空の 1 つが現れます。

それは一種の魔法の場所、山です。

人里離れた山頂と、精緻に洗練された技術の素晴らしい組み合わせです。

そして、私たちの祖先は、有史以来、夜空を眺め、私たちの存在の本質について熟考してきました。

そして私たちの世代も例外ではありません。

唯一の問題は、夜空が街の明かりのまぶしさによって遮られていることです。

そのため、天文学者たちは宇宙を観察し、研究するために、これらの非常に遠く離れた山頂に行きます。

つまり、望遠鏡は宇宙への窓なのです。

南半球が 21 世紀の天文学の未来になると言っても過言ではありません。

チリのアンデス山脈にはすでに多数の既存の望遠鏡があり、間もなくこれに非常にセンセーショナルな一連の新機能が加わる予定です。

私たちの目と同じように、光放射に敏感な巨大望遠鏡を建設しようとしている 2 つの国際グループが存在するでしょう。

数夜ごとに空をスキャンする調査望遠鏡が設置される予定です。

長波長の電波放射に敏感な電波望遠鏡も設置される予定です。

そして宇宙には望遠鏡ができるでしょう。

ハッブル宇宙望遠鏡の後継機が登場するでしょう。それはジェームズ・ウェッブ望遠鏡と呼ばれ、2018年に打ち上げられる予定です。

太陽系外の惑星を発見するTESSと呼ばれる衛星が登場する予定です。

過去 10 年間、私は国際グループであるコンソーシアムを率いて、完成すれば現存する最大の光学望遠鏡となるものを構築してきました。

それは巨大マゼラン望遠鏡、またはGMTと呼ばれています。

この望遠鏡には、それぞれの鏡の直径が 8.4 メートルあります。

それは約27フィートです。

そのため、このステージは小さく見えます。おそらくこの聴衆の 4 列目くらいです。

この望遠鏡の 7 枚の鏡のそれぞれの直径はほぼ 27 フィートになります。

この望遠鏡の 7 枚の鏡を合わせると、直径は 80 フィートになります。

つまり、本質的にこの講堂全体のサイズです。

望遠鏡全体の高さは約 43 メートルになります。リオに来ているので、巨大なキリストの像を見に行った人もいるでしょう。

スケールの高さは同等です。実際、この望遠鏡よりも小さいです。

その大きさは自由の女神に匹敵します。

そして、それは22階建て、高さ60メートルの囲いの中に収容されることになります。

しかし、この望遠鏡を保護するための珍しい建物です。

空に向かって開いた窓があり、指をさして空を眺めることができ、実際に2,000トンの回転する建物の基礎の上で回転します。

巨大マゼラン望遠鏡は、ハッブル宇宙望遠鏡の 10 倍の解像度を持つことになります。

人間の目の2000万倍の感度になります。

そして史上初めて、太陽系外の惑星で生命を発見できるかもしれない。

これにより、私たちは宇宙の最初の光、文字通り宇宙の夜明けを振り返ることができるでしょう。

宇宙の夜明け。

これは、銀河が実際に集まっていたときの姿、宇宙の最初のブラックホール、最初の銀河を振り返って観察できる望遠鏡です。

さて、何千年もの間、私たちは宇宙を研究し、宇宙における自分たちの位置について疑問を抱いてきました。

古代ギリシャ人は、地球が宇宙の中心であると言いました。

500年前、コペルニクスは地球を置き換え、太陽を宇宙の中心に据えました。

イタリアの科学者ガリレオ・ガリレイが最初に 2 インチの非常に小さな望遠鏡を空に向けて以来、私たちが何世紀にもわたって学んだように、より大きな望遠鏡を構築するたびに、私たちは宇宙について何かを学んできました。私たちは例外なく発見をしてきました。

20世紀になって、私たちは宇宙が膨張していること、そして私たちの太陽系がその膨張の中心ではないことを学びました。

現在、宇宙は私たちの目に見える約 1,000 億個の銀河で構成されており、それらの銀河のそれぞれの中に 1,000 億個の星があることがわかっています。

そこで私たちは今、これまでに撮影された宇宙の最も深い画像を見ているところです。

この写真は、ハッブル宇宙望遠鏡を使用し、ハッブルの打ち上げ前に、それまで空の何もなかった領域に望遠鏡を向けることによって撮影されました。

この小さな領域を想像していただければ、それは満月のわずか 50 分の 1 です。

それで、満月を想像していただければと思います。

そして現在、その画像内には 10,000 個の銀河が見えています。

そして、それらの画像のかすかさやサイズの小ささは、それらの銀河が非常に遠く、広大な距離にあるという事実の結果にすぎません。

そして、それらの銀河のそれぞれには、数十億、さらには数千億の個別の星が含まれている可能性があります。

望遠鏡はタイムマシンのようなものです。

したがって、宇宙を遡れば遡るほど、時間的にもさらに遡ることになります。

そして、それらは光のバケツのようなものです - 文字通り、光を集めます。

バケツが大きくなればなるほど、鏡も大きくなり、より多くの光が見え、より遠くまで見えるようになります。

つまり、私たちは前世紀に、宇宙にはエキゾチックな物体、つまりブラックホールが存在することを学びました。

私たちは目に見えない暗黒物質や暗黒エネルギーが存在することさえ学びました。

つまり、あなたは今、暗黒物質の実際の画像を見ていることになります。

(笑) 分かりましたね。すべての視聴者がそれを理解しているわけではありません。

(笑い) 私たちが暗黒物質の存在を推測する方法は、私たちには見えませんが、重力による紛れもない引っ張りがあります。

私たちは今、外を眺めることができ、膨張している宇宙の中にある銀河の海を見ることができます。

私自身は宇宙の膨張を測定することを行っています。1990 年代に行ったプロジェクトの 1 つは、ハッブル宇宙望遠鏡を使用して宇宙がどのくらいの速度で膨張しているかを測定しました。

今では140億年まで遡ることができます。

私たちは時間の経過とともに、スターには個々の歴史があることを学びました。つまり、彼らには誕生があり、中年があり、中には劇的な死を迎える人さえいます。

したがって、それらの星からの残り火は実際に私たちが見ている新しい星を形成し、そのほとんどは惑星がそれらの周りを回っていることが判明します。

過去 20 年間の本当に驚くべき結果の 1 つは、他の星の周りを回る他の惑星の発見です。

これらは系外惑星と呼ばれます。

そして1995年まで、私たちは太陽の周りを回っていること以外、他の惑星の存在さえ知りませんでした。

しかし現在では、他の星の周りを周回する惑星が約 2,000 個あり、それらの惑星を検出したり、質量を測定したりすることができます。

そのうち 500 は複数の惑星系です。

そして、他の恒星を周回する惑星の候補は他にも 4,000 個あり、まだ増え続けています。

それらは、驚くほど多様な種類があります。

木星のような熱い惑星もあれば、氷の惑星もあり、水の世界もあれば、地球のような岩石の惑星、いわゆる「スーパーアース」もあり、ダイヤモンドの世界と推測されている惑星も存在します。

したがって、私たちは少なくとも 1 つの惑星、つまり私たちの地球が存在し、その中に生命が存在していることを知っています。

2 つの星の周りを回る惑星も発見されました。

それはもはやSFの領域ではありません。

したがって、私たちは自分たちの惑星の周りに生命が存在し、複雑な生命を発展させてきたことを知っており、今では自分自身の起源に疑問を抱くことができます。

そして、私たちが発見したすべてを考慮すると、圧倒的な数は、液体の水が存在し、おそらく生命を維持できる可能性があるのに十分近い、つまり公転する恒星からちょうど良い距離にある他の[惑星]が数百万、おそらく-おそらく数億さえある可能性があることを示唆しています。

ですから、私たちは今、その確率、圧倒的な確率に驚嘆しています。そして驚くべきことに、今後 10 年以内に、GMT はこれらの惑星の大気のスペクトルを取得し、生命の可能性があるかどうかを判断できるようになるかもしれないということです。

では、GMT プロジェクトとは何でしょうか?

国際的なプロジェクトです。

その中にはオーストラリア、韓国も含まれていますが、ここリオに来てうれしいことに、私たちの望遠鏡の新しいパートナーがブラジルであると言えます。

(拍手) これには、ハーバード大学、スミソニアン博物館、カーネギー博物館、アリゾナ大学、シカゴ大学、テキサス・オースティン大学、テキサス A&M 大学など、全米の多くの機関も含まれています。

それにはチリも関係している。

ですから、この望遠鏡の鏡の作り方も、それ自体が興味深いのです。

ガラスの塊を取り出し、それ自体が回転する炉で溶かします。

これはアリゾナ大学のフットボールスタジアムの下で起こります。

52,000 席の中にひっそりと佇んでいます。

それが起こっていることを誰も知りません。

そして、本質的には回転する大釜があります。

鏡は鋳造され、非常にゆっくりと冷却され、その後、絶妙な精度まで研磨されます。

したがって、これらのミラーの精度について考えてみると、ミラー上の凹凸は、全長 27 フィートにわたって、1 インチの 100 万分の 1 未満になります。

それで、それを想像できますか？

うわー！

(笑い) これは、この 27 フィート全体で、私の髪の毛 1 本の幅の 5,000 分の 1 です。

素晴らしい成果ですね。

それによって、私たちは高い精度を得ることができるのです。

では、その精度は私たちに何をもたらすのでしょうか?

それで、GMT、想像していただければと思いますが、私がたまたま持っているコインをかざして、そのコインの表面を見ると、ここからコインに書かれている文字が見えます。そのコインの顔が見えます。

最前列にいても見えないと思います。

しかし、この講堂にある直径80フィートの巨大マゼラン望遠鏡を320マイル離れたところに向けると、私がサンパウロに立っていれば、このコインの表面を解明できるでしょう。

それがこの望遠鏡の驚異的な解像度とパワーです。

もし私たちがそうだったとしたら -- (拍手) 宇宙飛行士が 25 万マイル離れた月に行き、ろうそくに火を灯したとしたら、それは 1 本のろうそくでした。その時、私たちは GMT を使ってそれを検出できるでしょう。

かなり異常です。

これは、近くの銀河にある銀河団のシミュレーション画像です。

「近く」というのは天文学的なものであり、すべて相対的なものです。

何千万光年も離れたところにあります。

このクラスターは次のようになります。

それでは、これら 4 つの明るい天体を見て、ハッブル宇宙望遠鏡のカメラと比較してみましょう。

かすかなディテールが見え始めているのがわかります。

そしてついに、これがどれほどドラマチックであるかを見てください。これが GMT に表示されることです。

それでは、もう一度あの明るい画像に注目してください。

これは、地球上で最も強力な既存の望遠鏡の 1 つで私たちが見ているものであり、これもまた GMT で見ることになるものです。

驚異的な精度。

それで、私たちはどこにいるのでしょうか？

私たちは今、チリの山頂の頂上を平らにしました。

私たちはそれを吹き飛ばしました。

最初のミラーをテストして研磨しました。

2 番目と 3 番目のミラーをキャストしました。

そして、4 番目のミラーをキャストしようとしています。

今年は一連のレビューがあり、国際委員会が来て私たちをレビューし、「建設に入る準備はできています」と言われました。

そこで、最初の 4 つのミラーを使用してこの望遠鏡を構築する予定です。

私たちはすぐに放送を開始し、2021 年には科学データ、つまり天文学者が「ファースト ライト」と呼ぶものを取得したいと考えています。

そして、7 枚すべての鏡を備えた完全な望遠鏡は、次の 10 年半ばには完成する予定です。

したがって、私たちは今、遠い宇宙、宇宙の夜明けを振り返る準備ができています。

私たちは他の惑星を詳細に研究できるようになるでしょう。

しかし、私にとって、GMT の構築で最もエキサイティングなことの 1 つは、私たちが知らないこと、つまり現時点では想像すらできないこと、まったく新しいことを実際に発見する機会であることです。

そして私の希望は、この施設やその他の施設の建設によって、多くの若い女性や男性が星を目指す意欲を奮い立たせることです。

どうもありがとうございます。

ありがとう。

(拍手) ブルーノ・ジュッサーニ: ありがとう、ウェンディ。

質問があるので、お付き合いください。

さまざまな施設について言及しました。

つまり、マゼラン望遠鏡だけでなく、チリやハワイを含む他の場所にあるアルマ望遠鏡やその他の望遠鏡も上昇します。

それは協力と補完性に関するものですか、それとも競争に関するものですか?

資金の面で競争があるのは知っていますが、科学の分野ではどうなのでしょうか?

ウェンディ・フリードマン: 科学という点では、それらは非常に補完的です。

宇宙にある望遠鏡、地上の望遠鏡、異なる波長機能を備えた望遠鏡、似ていても異なる機器の望遠鏡、それらはすべて、私たちが尋ねている質問の異なる部分に注目します。

したがって、他の惑星を発見すると、それらの観測結果をテストしたり、大気を測定したり、非常に高い解像度で宇宙を観察したりできるようになります。

したがって、それらは非常に補完的です。

資金についてはおっしゃるとおりです。私たちは競争しています。しかし科学的には非常に補完的です。

BG: ウェンディ、TEDGlobal にお越しいただき、誠にありがとうございます。

WF：ありがとうございます。

（拍手）

ノーベル経済学賞[受賞者]のポール・クルーグマンはかつてこう書いた、「生産性がすべてではないが、長期的にはそれがほぼすべてだ」。

これは深刻です。

地球上には「ほぼすべて」というものはそれほど多くありません。

生産性は社会の繁栄の主な原動力です。

そこで問題が発生しました。

ヨーロッパ最大の経済大国では、50 年代、60 年代、70 年代初頭にかけて生産性が年間 5% 増加していました。

73 年から 83 年まで: 年間 3%。

83 年から 95 年まで: 年率 2%。

1995 年以降: 年間 1% 未満。

日本でも同じプロフィール。

15 年前の一時的な回復にも関わらず、またインターネット、情報、新しい情報通信技術といった私たちの周りのあらゆる技術革新にも関わらず、米国では同じ状況が続いています。

生産性が年間 3% 向上すると、世代ごとに生活水準が 2 倍になります。

どの世代も親世代の2倍裕福です。

年間 1% 成長すると、生活水準が 2 倍になるには 3 世代かかります。

そしてこの過程で、多くの人は親よりも裕福ではなくなるでしょう。

彼らは、屋根が小さくなるか、あるいは屋根がまったくなくなり、教育、ビタミン剤、抗生物質、ワクチン接種など、あらゆるものへのアクセスが減ります。

私たちが現在直面しているすべての問題について考えてみましょう。

全て。

おそらく、その原因は生産性の危機にあると考えられます。

なぜこの危機が起こったのでしょうか？

なぜなら、効率性に関する基本的な原則、つまり組織や管理における有効性が、人間の努力にとって逆効果になっているからです。

公共サービスのあらゆる場所、つまり企業、仕事の仕方、イノベーション、投資の方法において、より良い働き方を学ぼうとしています。

効率性の三位一体、明快さ、測定、説明責任を考えてみましょう。

彼らは人間の努力を狂わせます。

それを観察し、証明するには 2 つの方法があります。

1 つは、私が好むのは、厳密でエレガントで素晴らしい、数学です。

ただし、完全な数学バージョンには少し時間がかかるため、別のバージョンがあります。

駅伝観戦です。

今日はこれを行います。

それはもう少しアニメーション的で、より視覚的で、さらに高速です - それはレースです。

うまくいけば、もっと速くなります。

（笑） 世界選手権決勝――女子。

決勝進出は8チーム。

最も速いチームは米国チームです。

彼らには地球上で最も速い女性がいます。

彼らは優勝候補のチームだ。

注目すべきは、彼らを平均的なチーム、たとえばフランスチームと比較すると（笑）、100メートルレースでのベストパフォーマンスに基づいて、アメリカのランナーの個人タイムを加えると、彼らはフランスチームより3.2メートル早くゴールラインに到着するということです。

そして今年、米国チームは絶好調だ。

データによると、今年の最高のパフォーマンスに基づくと、彼らはフランスチームより6.4メートル先に到着します。

レースを見ていきます。

終盤のある時点で、米国の 4 人目のランナーであるトーリ・エドワーズが先頭に立っていることがわかります。

当然のことですが、今年、彼女は 100 メートルレースで金メダルを獲得しました。

ちなみに、米国チームの第 2 走者のクリステ・ゲインズは、地球上で最も速い女性です。

つまり、地球上には35億人の女性がいるということになります。

2 つはどこが速いですか?アメリカチームに所属。

そして、米国チームの他の2人のランナーも悪くありません。

(笑) 明らかに、米国チームが人材獲得戦争に勝利しました。

しかしその背後では、平均的なチームが追いつこうとしています。

レースを見てみよう。

（ビデオ：フランスのスポーツキャスターによるレースのナレーション） （ビデオ：レースのナレーション終了） イヴ・モリュー：それで、何が起こったのですか？

最も速いチームが勝ったわけではありません。遅い方がやった。

ところで、フランス人を良く見せるために私が行った歴史的研究を深く理解していただければ幸いです。

(笑い) しかし、誇張しないようにしましょう。これは考古学でもありません。

（笑い）でも、なぜでしょうか？

協力のおかげで。

「協力のおかげで、全体は部分の合計よりも価値があります。」 この文を聞いたとき。

これは詩ではありません。これは哲学ではありません。

これは数学です。

バトンを運ぶ人は遅いですが、バトンは速いです。

協力の奇跡: それは人間の努力にエネルギーと知性を倍増させます。

それは人間の努力の本質です。私たちがどのように協力し、それぞれの努力が他の人の努力にどのように貢献するかです。

協力すれば、より少ない労力でより多くのことを実現できます。

さて、明快さ、測定、説明責任という聖杯、さらには聖なる三位一体が現れたとき、協力はどうなるでしょうか？

明瞭さ。

経営報告書には、明確さの欠如についての不満がたくさんあります。

コンプライアンス監査、コンサルタントによる診断。

もっと明確にする必要があり、役割とプロセスを明確にする必要があります。

それはあたかもチームのランナーたちが「はっきりさせておきますが、私の役割は実際のところどこから始まりどこで終わるのでしょうか？」と言っているかのようです。

95メートル、96メートル、97メートルで走るべきでしょうか？」

重要なことなので、はっきりさせておきましょう。

97と言ったら、97メートルを過ぎると、バトンを受け取る人がいるかどうかに関係なく、バトンを落とす人がいます。

説明責任。

私たちは常に責任を誰かの手に委ねようとしています。

このプロセスの責任者は誰ですか?

このプロセスに責任を持つ人が必要です。

駅伝ではバトンを渡すことが非常に重要なので、バトンを渡す責任を明確に持つ人が必要です。

したがって、各ランナーの間に、あるランナーからバトンを受け取り、次のランナーにバトンを渡すことに明らかに専念する、新しい献身的なアスリートが誕生することになります。

そして、そのようなものは少なくとも2つあるでしょう。

さて、その場合、私たちはレースに勝つことができるでしょうか？

それはわかりませんが、明確なインターフェースと明確な責任範囲があることは確かです。

誰を責めるべきかはわかります。

しかし、私たちは決してレースに勝つことはできません。

考えてみると、私たちは成功するための条件を整えることよりも、失敗した場合に誰が責任を負うのかを知ることに注意を払っています。

都市構造、処理システムなど、組織設計に投入された人間の知性のすべては、本当の目標とは何でしょうか?

失敗した場合に誰かに罪を負わせること。

私たちは、失敗しても大丈夫な組織を、コンプライアンスに準拠した方法で構築し、失敗したときに明確に責任を負う組織を構築しています。

そして、私たちはその点で非常に効果的ですが、失敗しています。

測定。

測定されたものは実行されます。

バトンを渡すには、適切なタイミングで、適切な手で、適切なスピードで行う必要があります。

しかし、そのためには腕にエネルギーを注ぐ必要があります。

腕にあるこのエネルギーは脚にはありません。

測定可能な速度は犠牲になります。

次のランナーにバトンを渡すときは、十分早めに大声を出して、到着を合図し、次のランナーが準備し、予想できるようにする必要があります。

そして大声で叫ばなければなりません。

しかし、喉にある血液やエネルギーは脚にはありません。

だって、8人が同時に叫んでいるのですから。

したがって、同僚の声を認識する必要があります。

「あなたですか？」とは言えません。

遅すぎる！

(笑) さて、レースをスローモーションで見て、3着馬に注目してみましょう。

彼女が自分の努力、エネルギー、注意をどこに費やしているかを見てください。

彼女の脚だけではなく、彼女自身のスピードにとっては素晴らしいことだろうが、喉、腕、目、脳も同様だ。

それは誰の足に違いをもたらしますか？

次のランナーの足に。

しかし、次のランナーが超速く走るとき、それは彼女が超努力したからでしょうか、それとも 3 番目のランナーのバトンの渡し方のせいでしょうか?

答えを与える指標は地球上にありません。

そして、もし私たちが測定可能なパフォーマンスに基づいて人々に報酬を与えるなら、彼らはエネルギー、注意、血液を測定可能なもの、つまり脚に注ぐでしょう。

そしてバトンは落ちて減速します。

協力することは並大抵の努力ではなく、自分の努力をどのように配分するかによって決まります。

客観的に測定できる個人のパフォーマンスによって与えられる最終的な保護を犠牲にすることになるので、リスクを負うことになります。

それは、私たちが比較される他の人のパフォーマンスに大きな違いをもたらすことです。

協力するには愚かであることが必要だ。

そして人々は愚かではありません。彼らは協力しません。

ご存知のとおり、世界がよりシンプルだった頃は、明快さ、説明責任、測定は問題ありませんでした。

しかし、ビジネスははるかに複雑になっています。

私のチームとともに、ビジネスにおける複雑さの進化を測定してきました。

今日、顧客を引きつけて維持し、世界規模で優位性を築き、価値を創造することは、より一層求められています。

そして、ビジネスが複雑になればなるほど、明快さ、説明責任、測定の名の下に、構造、プロセス、システムが増大します。

ご存知のとおり、この明確さと説明責任への取り組みは、人やリソースを動員するだけでなく、障害を追加するインターフェース、ミドルオフィス、コーディネーターの逆効果的な増殖を引き起こします。

そして、組織が複雑になればなるほど、実際に何が起こっているのかを理解することは難しくなります。

したがって、要約、プロキシ、レポート、主要業績評価指標、指標が必要です。

そのため、人々は協力を犠牲にして、測定できるものにエネルギーを注ぎます。

そして、パフォーマンスが低下すると、さらに多くの構造、プロセス、システムが追加されます。

人々は会議に時間を費やし、やらなければならないレポートを書いたり、元に戻したり、やり直したりする必要があります。

私たちの分析によると、これらの組織のチームは時間の 40 ～ 80% を無駄に費やしていますが、ますます付加価値の低い活動にますます熱心に、ますます長く取り組んでいます。

これが生産性を低下させ、仕事で人々を苦しめているものです。

私たちの組織は人間の知性を無駄にしています。

彼らは人間の努力に背を向けてきました。

人々が協力しないときは、その人の考え方、考え方、性格を責めるのではなく、仕事の状況を見てください。

もし彼らが協力すると、彼らの個人的な状況が悪化する場合、協力することは本当に彼らの個人的な利益になるのでしょうか?

なぜ彼らは協力するのでしょうか？

明快さ、説明責任、評価の代わりに人格を非難すると、非効率性に不公平が加わることになります。

個々人が協力することが有益となる組織を作る必要があります。

インターフェースやミドルオフィスなど、複雑な調整構造をすべて取り除きます。

明確さを求めないでください。曖昧さを追求します。

曖昧さが重なる。

パフォーマンスを評価するには、定量的な指標のほとんどを削除します。

「何を」をスピードアップします。

協力、「方法」に注目してください。

どのようにバトンを渡しましたか？

投げましたか、それとも効果的にパスしましたか？

私は自分の脚やスピードなど計測できるものにエネルギーを注いでいるのでしょうか、それともバトンを渡すことに注力しているのでしょうか？

リーダーやマネージャーとして、あなたは人々が協力することを個人的に有益にしていますか?

私たちの組織、企業、社会の将来は、これらの質問に対するあなたの答えにかかっています。

ありがとう。

（拍手）

高品質で低価格のコカインを購入したい場合、実際に行くべき場所は 1 つだけです。それはダークネットの匿名市場です。

現在、これらのサイトに通常のブラウザ (Chrome や Firefox) でアクセスすることはできません。これらのサイトは、Tor 隠しサービスとして知られるインターネットの隠された部分にあるためです。URL は、.onion で終わる無意味な数字と文字の文字列であり、Tor ブラウザと呼ばれる特別なブラウザでアクセスします。

さて、Tor ブラウザはもともと米国海軍の諜報プロジェクトでした。

その後オープンソースとなり、誰でも自分の位置情報を明かさずにネットを閲覧できるようになりました。

そして、あなたの IP アドレスを暗号化し、それを同じソフトウェアを使用する世界中の他のいくつかのコンピュータ経由でルーティングすることによってこれを実現します。

通常のインターネットでも使用できますが、ダーク ネットへの鍵でもあります。

そして、この恐ろしいほど巧妙な暗号化システムのおかげで、そこで運営されている 20 か 30 か 30 か所かはわかりませんが、数千のサイトを閉鎖するのは信じられないほど困難です。

匿名のユーザーが訪れる検閲のない世界です。

したがって、隠したいものがある人がそこに行くのは自然な場所であり、もちろん、何かが違法である必要はないのも不思議ではありません。

ダークネットには、内部告発サイト「The New Yorker」があります。

政治活動のブログが見つかります。

海賊版の本の図書館が見つかります。

しかし、それ以外にも麻薬市場、違法ポルノ、商用ハッキングサービスなども見つかります。

現在、ダーク ネットは、ネット上のどこよりも最も興味深く、エキサイティングな場所の 1 つです。

その理由は、イノベーションはもちろん大企業や世界クラスの大学で起こりますが、周縁部でも行われるからです。周縁にいる人々、つまり社会ののけ者や社会ののけ者が最もクリエイティブであることが多く、そうしなければならないからです。

インターネットのこの地域では、lolcat もポップアップ広告も 1 つも見つかりません。

そしてそれが、ここにいる皆さんの多くが近いうちにダークネットに行くことになると私が思う理由の 1 つです。

(笑い) 私は、この聴衆の誰かが高品質の麻薬を調達するためにそれを使用することを示唆しているわけではありません。

しかし、少しの間、あなたがそうだったとしましょう。

（笑い）我慢してください。

これらのサイトのいずれかにサインアップして最初に気づくのは、そのサイトがいかに見慣れているかということです。

すべての製品 (何千もの製品) には、光沢のある高解像度の画像、詳細な製品説明、価格が含まれています。

「チェックアウトに進む」アイコンがあります。

何よりも素晴らしいのは、「このアイテムを報告する」ボタンさえあることです。

(笑) 信じられないですね。

あなたはサイトを閲覧し、選択し、暗号通貨ビットコインで支払い、住所（できれば自宅の住所ではない）を入力し、商品がポストに届くのを待ちますが、これはほぼ常に行われます。

その理由は、巧妙な暗号化のせいではありません。

それは重要です。

それよりもはるかに単純なものです。

ユーザーレビューです。

(笑い) ご存知のとおり、これらのサイトのすべてのベンダーは当然のことながら偽名を使用していますが、評判を高めるために同じ偽名を使用しています。

また、購入者がいつでも好きなときに忠誠心を変更するのは簡単なので、ベンダーを信頼する唯一の方法は、サイトの他のユーザーからの肯定的なフィードバックの良好な履歴があるかどうかです。

そして、この競争と選択の導入は、まさに経済学者の予想通りのことをもたらします。

価格は下がる傾向にあり、製品の品質は上がる傾向にあり、ベンダーは気配りがあり、礼儀正しく、消費者中心で、あらゆる種類の特別セール、一回限りの商品、1 つ買うと 1 つ無料、送料無料などを提供して、お客様を満足させてくれます。

ドラッグヘヴンと話しました。

Drugsheaven は、優れた安定したマリファナを手頃な価格で提供していました。

彼は非常に寛大な返金ポリシー、詳細なTとC、そして良好な発送時間を持っていました。

「親愛なるDrugheaven様」と私は社内電子メールシステム経由で書きました、もちろんこれも暗号化されています。

「ここに来たのは初めてなんですが、マリファナを1グラムだけ買ってもよろしいでしょうか？」

数時間後、返事が届きました。

彼らはいつも返事をします。

「こんにちは、メールありがとうございます。

小さく始めるのが賢明です。私があなただったら、私もそうするでしょう。」

(笑) 「だから、1グラムから始めても問題ありません。

一緒にビジネスができることを願っています。

薬物天国よ、ご多幸をお祈りします。」

(笑い) なぜ彼が上品な英語のアクセントを持っていたのかはわかりませんが、おそらくそうだったと思います。

さて、この種の消費者中心の姿勢が、これらのサイトの 1 つに残された 120,000 件のフィードバックを 3 か月間にわたって調査したところ、95 パーセントが 5 つ中 5 つであった理由です。

顧客は王様です。

しかし、それは何を意味するのでしょうか？

それは一方で、より多くの薬があり、より多くの人がより簡単に入手できることを意味します。

私の考えでは、それは良いことではありません。

しかしその一方で、薬物を服用する場合には、一定レベルの純度と品質を保証する適切な方法があり、これは薬物を服用する場合に非常に重要です。

また、路上で購入することに伴うリスクもなく、快適な自宅から購入できます。

さて、先ほども言いましたが、この市場で生き残るためには創造的かつ革新的でなければなりません。

そして、現在運営されている 20 ほどのサイトは、常に機能するとは限らず、常に完璧であるとは限りません。私が紹介したサイトは 18 か月前に閉鎖されましたが、その前には 10 億ドル相当の取引が行われていました。

しかし、これらの市場は、運営されている困難な状況、過酷な環境のため、常に革新を続けており、よりスマートに、より分散化され、検閲が難しくなり、より顧客に優しい方法を常に考えています。

支払いシステムを見てみましょう。

もちろん、クレジット カードで支払うわけではありません。そうすれば、直接自分に返金されることになります。

そこで、現実世界の通貨と簡単に交換でき、ユーザーに非常に高度な匿名性を与える暗号通貨ビットコインを使用します。

しかし、これらのサイトの開設当初、人々は欠陥に気づきました。

悪徳ディーラーの中には、麻薬を郵送する前に人々のビットコインを持ち逃げする者もいた。

コミュニティは、マルチ署名エスクロー支払いと呼ばれる解決策を考え出しました。

そのため、商品を購入する際には、中立的で安全な 3 番目のデジタル ウォレットにビットコインを送信します。

私が商品を送ったことを見たベンダーは、自信を持って商品を私に送ることができ、私がそれを受け取ると、取引に関与した 3 人のうち少なくとも 2 人 (ベンダー、購入者、サイト管理者) が独自のデジタル署名で取引に署名する必要があり、その後、お金が送金されることになります。

素晴らしい！

エレガント。

できます。

しかしその後、ビットコインには問題があることに気づきました。ビットコインのすべての取引は実際には公開台帳に公的に記録されるからです。

したがって、賢い人であれば、誰が背後にいるのかを突き止めることができます。

そこで彼らはタンブリングサービスを思いつきました。

何百人もの人が 1 つのアドレスにビットコインを送信し、それらはごちゃ混ぜになり、適切な金額が適切な受信者に送られますが、それらは異なるビットコイン、つまりマイクロ ロンダリング システムです。

(笑) すごいですね。

ダークネット市場で現在どのような薬物が流行しているか興味がありますか?

検索エンジンのグラムをチェックしてください。

広告スペースを購入することもできます。

(笑) あなたは倫理的な消費者で、医薬品業界が何をしているのか心配していますか?

うん。

あるベンダーはフェアトレードの有機コカインを提供します。

（笑い）その資金源はコロンビアの麻薬王ではなく、グアテマラの農民です。

彼らは利益の20パーセントを地元の教育プログラムに再投資するとさえ約束した。

(笑) ミステリーショッパーもあります。

さて、これらのサイトの道徳性についてどう考えても――実際には簡単な問題ではないと私は思いますが――機能する競争力のある匿名市場を創設し、誰が誰であるかを誰も知らず、常に当局によって閉鎖される危険にさらされているということは、驚くべき成果であり、驚異的な成果です。

そして、そのようなイノベーションこそが、周縁にいる人々が来るべきものの先駆者であることが多い理由なのです。

インターネットはその寿命が短いため、実際には過去 30 年ほどの間に何度も変化したことを忘れがちです。

それは 70 年代に軍事プロジェクトとして始まり、1980 年代に学術ネットワークに形を変え、90 年代には営利企業に採用され、そして 1990 年代にはソーシャル メディアを通じて私たち全員に侵入しましたが、私は再び変化すると思います。

そして、ダーク ネット マーケットのようなものは、クリエイティブで、安全で、検閲が難しく、それが未来だと思います。

それが未来である理由は、私たち全員がプライバシーを心配しているからです。

調査では一貫してプライバシーに関する懸念が示されています。

オンラインで過ごす時間が増えれば増えるほど、オンラインでの不安が増大しており、これらの調査は私たちの不安が増大していることを示しています。

私たちはデータがどうなるのかを心配しています。

私たちは誰に見られているのか心配です。

エドワード・スノーデンの暴露以来、さまざまなプライバシー強化ツールを使用する人の数が大幅に増加しました。

現在、Tor ブラウザの毎日 200 万から 300 万人のユーザーがいますが、そのほとんどは完全に合法的な使用であり、場合によっては日常的なものでさえあります。

そして、世界中で何百人もの活動家が、オンラインでプライバシーを守るための技術やツール、つまりデフォルトの暗号化メッセージング サービスの開発に取り組んでいます。

イーサリアムは、世界中の何百万台ものコンピューターの、接続されているものの未使用のハードドライブをリンクして、誰も実際には制御できない一種の分散インターネットを構築しようとするプロジェクトです。

もちろん、以前にも分散コンピューティングはありました。

私たちは Skype から地球外生命体の探索まで、あらゆる用途にこれを使用しています。

しかし、分散コンピューティングと強力な暗号化を追加すると、検閲と制御が非常に困難になります。

MaidSafe と呼ばれる別のサービスも同様の原理で動作します。

他にはツイスターと呼ばれるものなどなど。

ここで重要なのは、私たちが参加すればするほど、それらのサイトはより興味深いものになり、さらに多くの人が参加するということです。

そして、それが起こることだと思います。

実際、それはすでに起こっています。

ダークネットはもはやディーラーの巣窟でも内部告発者の隠れ家でもありません。

すでに主流になりつつあります。

つい最近、ミュージシャンのエイフェックス・ツインがアルバムをダークネット・サイトとしてリリースしました。

Facebook がダークネット サイトを開始しました。

ロンドンの建築家のグループが、再生プロジェクトを心配する人々のためにダークネットサイトを開設した。

はい、ダーク ネットが主流になりつつあり、近いうちにすべてのソーシャル メディア企業、すべての主要報道機関、したがってこの聴衆のほとんどもダーク ネットを使用するようになるだろうと私は予測しています。

つまり、インターネットは、より興味深く、よりエキサイティングで、より革新的で、より恐ろしく、より破壊的なものになろうとしています。

自由を重視する人にとっては朗報です。

自由を重視する人にとっては朗報です。

民主主義を重視する人にとっては朗報です。

違法なポルノを閲覧したい場合や、罰を受けずに麻薬を売買したい場合にも、これは朗報です。

完全に暗いわけでも、完全に明るいわけでもない。

どちらか一方が勝つのではなく、両方が勝つのです。

どうもありがとうございます。

（拍手）

クリス・アンダーソン: あなたは数学の天才のような存在でした。

あなたは若い頃にすでにハーバード大学とMITで教鞭をとっていました。

そしてNSAから電話が来た。

それは何についてでしたか？

ジム・シモンズ: そうですね、NSA -- つまり国家安全保障局 -- 彼らは正確に電話をかけてきたわけではありません。

彼らはプリンストンで数学者を雇って秘密の暗号などを攻撃する作戦を行った。

そして私はそれが存在することを知りました。

そして、彼らは非常に優れたポリシーを持っていました。なぜなら、自分の時間の半分を自分の数学に費やし、少なくとも半分の時間を彼らの仕事に取り組むことができるからです。

そして彼らは多額のお金を払いました。

それは抗えない引力でした。

それで、そこに行きました。

CA: あなたは暗号解読者でしたね。

JS：そうだったよ。

CA: あなたが解雇されるまでは。

JS: そうですね、確かに解雇されました。はい。

カ：どうしてですか？

JS: え、どうして？

私が解雇されたのは、ちょうどベトナム戦争が始まっていて、私の組織の上司中の上司が戦争の大ファンで、ベトナムでどうやって勝つかというニューヨーク・タイムズの記事、雑誌コーナーの表紙記事を書いたからです。

そして、私はあの戦争が好きではありませんでした、愚かだと思いました。

そして私はタイムズ紙に手紙を書き、マクスウェル・テイラー氏の名前を覚えている人がいるとしても、その会社で働く人全員が彼の見解に同意しているわけではないと述べました。

そして私は自分の意見を述べました...

CA: ああ、わかりました。そうなるとわかります -- JS: ... それはテイラー将軍のものとは異なります。

しかし、結局誰も何も言いませんでした。

しかし、そのとき私は29歳で、ある子供がやって来て、ニューズウィーク誌のストリンガーであり、私にインタビューして私の意見について何をしているのか尋ねたいと言いました。

そして私は彼に、「今は主に数学をやっています。戦争が終わったら、主に彼らの仕事をするつもりです。」と言いました。

それから私は、その日やった唯一の賢明な行動をとりました。地元の上司に、面接に応じたことを伝えました。

そして彼は「何と言った？」と言いました。

そして私は自分が言ったことを彼に伝えました。

それから彼は「テイラーに電話しなければいけない」と言いました。

彼はテイラーに電話した。 10分かかりました。

その5分後に解雇されました。

CA: わかりました。

JS: でも、悪くはなかったですよ。

CA: 悪くはありませんでした。なぜなら、あなたはストーニーブルックに進学し、数学のキャリアをステップアップしたからです。

あなたはここでこの男と仕事を始めました。

これは誰ですか？

JS: ああ、[シャインシェン] チャーン。

チャーンは今世紀の偉大な数学者の一人でした。

私はバークレーの大学院生だったときに彼を知っていました。

そして、私にはいくつかのアイデアがあったので、それを彼に持ち込んだところ、彼はそれを気に入ってくれました。

私たちは一緒にこの作業を行いました。この作業は簡単に見ることができます。

そこにそれがある。

CA: それがきっかけで、有名な論文を一緒に出版することになりましたね。

その仕事が何だったのか少し説明できますか？

JS: いいえ。

(笑) JS: つまり、誰かに説明できるんです。

（笑） CA: これについて説明してみたらどうですか？

JS: でも、そんなに多くはないよ。さほど多くない人々。

CA: 球体に関係があるとおっしゃったと思いますので、ここから始めましょう。

JS: そうですね、でも、その研究について言っておきます -- 確かにそれと関係がありましたが、その話に入る前に -- その研究は優れた数学でした。

私はとても満足していました。チャーンもそうだった。

それは、現在繁栄している小さなサブフィールドさえも始めました。

しかし、もっと興味深いことに、それはたまたま私たちが何も知らなかった物理学に当てはまったのです -- 少なくとも私は物理学について何も知りませんでしたし、チャーンも大したことは知らなかったと思います。

そして、この論文が発表されてから約10年後、プリンストンのエド・ウィッテンという男がそれを弦理論に応用し始め、ロシアの人々もそれをいわゆる「凝縮物質」に応用し始めた。

今日、そこにあるチャーン・シモンズ不変量と呼ばれるものは、多くの物理学に広まっています。

そしてそれはすごかったです。

私たちは物理学のことを何も知りませんでした。

それが物理学に応用されるとは思いもしませんでした。

しかし、それが数学の特徴であり、どこへ行くかは決してわかりません。

CA: これは本当に信じられないですね。

さて、私たちは進化が真実を認識するかどうかにかかわらず人間の心をどのように形作るかについて話してきました。

物理学の知識がないにもかかわらず、どういうわけか数学理論を思いつき、20 年後にそれが実際の物理世界を深く記述するために適用されていることを発見します。

どうしてそんなことが起こるのでしょうか？

JS: 神のみぞ知るですね。

(笑い) しかし、[ユージン] ウィグナーという有名な物理学者がいて、彼は数学の不合理な有効性についてエッセイを書きました。

どういうわけか、この数学は、ある意味で現実世界に根ざしており、私たちは数えたり測ったりすることを学び、誰もがそれを行うでしょうが、その後、それはそれ自体で繁栄します。

しかし、窮地を救うために戻ってくることがよくあります。

一般相対性理論はその一例です。

[ヘルマン] ミンコフスキーはこの幾何学を持っていて、アインシュタインは「おい! これこそ一般相対性理論を適用できるものだ」と悟った。

だから、あなたには決して分かりません。それは謎です。

それは謎です。

CA: それで、ここに数学的な創意工夫があります。

これについて教えてください。

JS: そうですね、あれはボールです -- 球体で、その周りに格子があります -- ご存知のとおり、それらの四角形です。

ここで紹介することは、もともと 1700 年代に偉大な数学者である [レオンハルト] オイラーによって観察されたものです。

そして、それは徐々に数学の非常に重要な分野、代数トポロジー、幾何学へと成長しました。

そこにあるあの紙のルーツはこれにありました。

これは、8 つの頂点、12 のエッジ、6 つの面を持っています。

そして、その違い (頂点からエッジと面を引いたもの) を見ると、2 つのことが分かります。

はい、それでは 2 つ。いい数字ですね。

これは別の方法です。これらは三角形で覆われています。これには、12 個の頂点、30 個のエッジ、20 個の面、20 個のタイルがあります。

そして、頂点を引いたエッジと面を加えた値は依然として 2 に等しくなります。

実際、これはどのような方法でも実行できます。これをあらゆる種類の多角形や三角形で覆い、それらを混ぜ合わせます。

そして、頂点からエッジと面を引いたものを取得すると、2 つ得られます。

こちらが違う形です。

これはトーラス、つまりドーナツの表面です。これらの長方形で覆われた 16 個の頂点、32 個のエッジ、16 個の面があります。

頂点からエッジを引いた値はゼロになります。

必ずゼロになってしまいます。

トーラスを正方形や三角形などで覆うたびに、ゼロが得られます。

したがって、これはオイラー特性と呼ばれます。

そしてそれはトポロジー的不変式と呼ばれるものです。

かなりすごいですね。

どのようにやっても、いつも同じ答えが得られます。

これが、1700 年代半ばから、現在では代数トポロジーと呼ばれている主題への最初の推進でした。

CA: そして、あなた自身の研究は、このようなアイデアを取り入れて、それを高次元の理論、高次元のオブジェクトに移し、新しい不変性を発見したのですか？

JS: はい。そうですね、すでに高次元の不変条件が存在していました。ポントリャギン クラス、実際にはチャーン クラスがありました。

このような種類の不変条件がたくさんありました。

私はそのうちの 1 つに取り組み、通常行われる方法ではなく、ある種の組み合わせでモデル化することに苦労していました。それがこの作業につながり、いくつかの新しい発見がありました。

しかし、オイラー氏がいなかったら――彼は70冊近い数学書を書き、13人の子供を持ち、執筆中は子供たちを膝の上でぶらぶらさせていたようだ――オイラー氏がいなかったら、おそらくこれらの不変式は存在しなかっただろう。

CA: わかりました。それで、少なくとも、そこにある素晴らしい精神の味を知ることができました。

ルネッサンスについて話しましょう。

あなたはその素晴らしい頭脳を持ち、NSA で暗号解読者を務めていたため、金融業界でも暗号解読者になり始めました。

おそらく効率的市場理論を購入していないと思います。

どういうわけか、あなたは 20 年にわたって驚くべき利益を生み出す方法を見つけました。

私に説明されたところによると、あなたがやったことの注目すべき点は、リターンの大きさだけではなく、他のヘッジファンドと比べて驚くほど低いボラティリティとリスクで利益を得たということです。

それで一体どうやってこんなことをしたの、ジム？

JS: 素晴らしい人々のグループを集めてそれを実現しました。

トレードを始めた頃、私は数学に少し飽きていました。

私は30代後半で、少しお金がありました。

取引を始めましたが、とてもうまくいきました。

純粋に運が良かっただけでかなりのお金を稼げました。

つまり、それは純粋に幸運だったと思います。

それは確かに数学的モデリングではありませんでした。

しかし、データを見て、しばらくして、ここに何らかの構造があるように見えることに気づきました。

そして、私は数人の数学者を雇い、いくつかのモデルを作り始めました。ちょうど IDA [国防分析研究所] でやったのと同じようなことです。

アルゴリズムを設計し、コンピューター上でテストします。

効果ありますか？うまくいきませんか？等々。

CA: これを見てもらってもいいですか？

これはある商品の典型的なグラフだからです。

私はそれを見て、「これは単なるランダムな上下動です。おそらく、その期間全体でわずかに上昇傾向にあるのでしょう。」と言いました。

それを見て、ただのランダムではないものを確認しながら、いったいどうやって取引できるのでしょうか?

JS: 昔、これは昔のグラフのようなものですが、商品や通貨には傾向があったのです。

ここで見られるような非常に軽いトレンドは必ずしもありませんが、一定の期間でトレンドが見られます。

そして、もしあなたが「よし、過去 20 日間の平均的な動きから今日のことを予測してみよう」と決めたら、おそらくそれは良い予測になるでしょう、そして私はいくらかのお金を稼ぐでしょう。

そして実際、何年も前には、そのようなシステムは機能していました。美しくはありませんが、機能していました。

あなたはお金を稼ぐでしょう、あなたはお金を失います、そしてあなたはお金を稼ぐでしょう。

しかし、これは1年分の日数であり、その間に少しのお金を稼ぐことになります。

とても懐かしいシステムですね。

CA: つまり、一定期間にわたる一連の傾向をテストして、たとえば 10 日間の傾向と 15 日間の傾向が次に何が起こるかを予測できるかどうかを確認することになります。

JS: 確かに、それらすべてを試して、何が最も効果的かを確認するでしょう。

トレンドを追うことは 60 年代には素晴らしかったでしょうし、70 年代にはある程度OKでした。

80年代には、そうではありませんでした。

CA: 誰もがそれを見ることができたからです。

では、どのようにして他社よりも先を行くことができたのでしょうか?

JS: 私たちは他のアプローチ、つまりある程度の短期的なアプローチを見つけることで、他社の先を行き続けました。

本当のことは膨大な量のデータを収集することであり、初期の頃は手作業でデータを取得する必要がありました。

私たちは連邦準備制度に行って、金利履歴などをコピーしました。コンピューターには存在しなかったからです。

たくさんのデータが得られました。

そして非常に賢い人々、それが鍵でした。

ファンダメンタルズ取引を行うために人を雇う方法がまったくわかりませんでした。

私は何人かを雇いましたが、儲かる人もいれば、稼げない人もいました。

それをビジネスにすることはできませんでした。

しかし、私は科学者を雇う方法を知っていました。なぜなら、私はその分野にある程度の興味を持っていたからです。

それで、それが私たちがやったことです。

そして、これらのモデルは徐々に改良され、さらに改良されていきました。

CA: あなたは、お金に釣られて銃を雇われただけではなく、この文化、このグループを構築しているルネサンスで、何か注目に値することをしたと評価されています。

彼らのモチベーションは、刺激的な数学と科学を行うことでした。

JS: そうですね、それが本当かもしれないと願っていました。

しかし、その一部はお金でした。

CA: 彼らは大金を儲けました。

JS: お金のために誰も来なかったとは言えません。

お金のために来た人も多いと思います。

でも、彼らも楽しいから来てくれたんです。

CA: このすべてにおいて、機械学習はどのような役割を果たしましたか?

JS: ある意味、私たちが行ったのは機械学習です。

どんどん上手になるまで、大量のデータを調べ、さまざまな予測スキームをシミュレートしようとします。

私たちが物事を行った方法が必ずしもそれ自体にフィードバックされるわけではありません。

しかし、それはうまくいきました。

CA: つまり、これらのさまざまな予測スキームは、実際には非常にワイルドで予期しないものになる可能性があります。

つまり、すべてを見ましたよね？

天気、ドレスの長さ、政治的意見を調べました。

JS: はい、ドレスの長さは試しませんでした。

CA: どういうことですか？

JS: そうですね、すべてです。

裾の長さを除いて、すべてが重要です。

天気、年次報告書、四半期報告書、過去のデータ自体、ボリュームなど、何でもあります。

何でもあります。

私たちは 1 日にテラバイト単位のデータを取り込みます。

そしてそれを保管してマッサージし、分析の準備を整えます。

あなたは異常を探しています。

あなたが探しているのは、あなたが言ったように、効率的市場仮説は正しくないということです。

CA: しかし、どのような異常であっても、単なる偶然の出来事である可能性があります。

では、ここでの秘訣は、複数の奇妙な異常を観察し、それらがいつ一致するかを確認することなのでしょうか?

JS: 異常はどれもランダムなものかもしれません。ただし、十分なデータがあれば、そうではないことがわかります。

十分に長い間持続する異常が確認できます。それがランダムである可能性は高くありません。

しかし、これらのことはしばらくすると消えます。異常は洗い流される可能性があります。

したがって、ビジネスを常に把握し続ける必要があります。

CA: 今、多くの人がヘッジファンド業界を見て、そこにどれだけの富が生まれ、どれだけの才能がそこに流れ込んでいるかということに、ある種の衝撃を受けています。

その業界、そしておそらく金融業界全般について何か心配なことはありますか?

暴走列車に乗っているようなもので、それが--わかりませんが-不平等の拡大に貢献しているのでしょうか？

ヘッジファンド業界で起こっていることをどのように擁護しますか?

JS: ここ 3 ～ 4 年、ヘッジファンドの業績は特に良くなかったと思います。

私たちはダンディな業績を上げてきましたが、ヘッジファンド業界全体としてはそれほど素晴らしい成果を上げたわけではありません。

誰もが知っているように、株式市場は順調に上昇しており、株価収益率も上昇しています。

つまり、過去、つまり 5 ～ 6 年間に生み出された富のかなりの部分は、ヘッジファンドによって生み出されたものではないのです。

人々は私に「ヘッジファンドとは何ですか？」と尋ねます。

そして私は「1と20」と言うでしょう。

つまり、現在は 2 と 20 です。2 パーセントの固定手数料と 20 パーセントの利益です。

ヘッジファンドはすべて異なる種類の生き物です。

CA: 噂によると、それより少し高い料金が請求されるそうです。

JS: 私たちはかつて、世界で最も高い料金を請求しました。

5 と 44、それが料金です。

CA: 5と44です。

つまり、横ばいは 5%、上昇率は 44% です。

それでもあなたは投資家に驚異的な金額をもたらしました。

JS: はい、良い利益が得られました。

人々は「どうしてそんな高い料金を請求できるのか？」と非常に怒った。

私は「分かった、撤退してもいいよ」と言いました。

しかし、「どうすればもっと得られるでしょうか？」それが人々の姿だった -- (笑い) しかし、先ほども言ったと思いますが、ファンドには余力があるため、ある時点で投資家全員を買収しました。

CA: しかし、世界の他の多くの問題とは対照的に、ヘッジファンド業界がその問題に取り組むために世界の優れた数学的才能やその他の才能をあまりにも多く集めていることを心配すべきでしょうか?

JS: そうですね、それは単なる数学的なものではありません。

私たちは天文学者や物理学者などを雇用しています。

あまり心配する必要はないと思います。

まだかなり小さな業界です。

そして実際、科学を投資の世界に持ち込むことで、投資の世界は改善されました。

ボラティリティが低下します。流動性の向上です。

人々がそのようなものを取引しているため、スプレッドは狭くなります。

だから私はアインシュタインが辞めてヘッジファンドを始めることについてはあまり心配していない。

CA: しかし、あなたは今、人生の中でサプライチェーンの反対側に実際に投資している段階にいます。実際にアメリカ全土で数学を推進しているのです。

こちらはあなたの妻、マリリンです。

あなたは慈善活動の問題に一緒に取り組んでいます。

それについて教えてください。

JS: そうですね、マリリンが始めました -- 彼女はそこにいます、私の美しい妻 -- 彼女は約 20 年前に財団を始めました。

94年だったと思います。

私はそれが93年だったと主張し、彼女はそれが94年だったと言いましたが、それはその2年間のうちの1年でした。

(笑) 私たちは慈善活動を行うための便利な方法として財団を設立しました。

彼女は本などを保管していました。

当時はビジョンがありませんでしたが、数学と科学に重点を置き、基礎研究に重点を置くというビジョンが徐々に現れてきました。

そしてそれが私たちがやったことなのです。

6年ほど前、私はルネサンスを辞めて財団で働くようになりました。

それが私たちがやることなのです。

CA: それで、Math for America は基本的に全国の数学教師に投資し、彼らに追加​​収入を与え、サポートとコーチングを提供しています。

そして、それをより効果的にし、それを教師が目指すことができる使命にしようと真剣に取り組んでいます。

JS: そうですね -- 教育界全体、特に数学と科学において士気の問題を引き起こしている悪い教師を叩く代わりに、私たちは良い教師を讃え、彼らに地位を与えることに重点を置いています。

ええ、私たちは彼らに年間 15,000 ドルの追加のお金を与えています。

現在、ニューヨーク市の公立学校には中核の一部として 800 人の数学と科学の教師がいます。

彼らの間には素晴らしい士気があります。

彼らは野原に残っています。

来年にはその数は1,000人となり、ニューヨーク市の公立学校の数学と科学の教師の10パーセントに相当する。

（拍手） CA: ジム、あなたが慈善活動的に支援してきたプロジェクトがもう 1 つあります。それは、生命の起源に関する研究ですかね。

ここで私たちは何を見ているのでしょうか？

JS: そうですね、それはちょっと取っておきます。

そして、あなたが何を見ているのか教えてあげる。

生命の起源は興味深い質問です。

私たちはどうやってここへ来ましたか？

そうですね、質問が 2 つあります。1 つは、地質学から生物学への道筋は何でしょうか。どのようにしてここにたどり着いたのでしょうか?

そしてもう一つの疑問は、何から始めたのかということです。

このルートではどのような素材を使用する必要がありましたか?

これら 2 つは非常に興味深い質問です。

最初の疑問は、地質学から RNA などに至るまでの曲がりくねった道ですが、それはどのようにして行われたのでしょうか?

もう 1 つは、何に取り組む必要があるかということです。

まあ、私たちが思っている以上に。

つまり、そこに描かれているのは形成中の星です。

現在、1,000億個の星がある天の川銀河では、毎年約2個の新しい星が生まれています。

どうやって作ったかは聞かないでください。でも、それらは作られるのです。

そして、彼らが定住するまでには約100万年かかります。

したがって、定常状態では、常に約 200 万個の星が形成されています。

それはこの安定期のどこかにあります。

そして、その周りにはゴミやその他のゴミが飛び回っています。

そしてそれはおそらく太陽系かそれが形成するものを形成するでしょう。

しかし、問題はここにあります。形成中の星を取り囲むこの塵の中に、重要な有機分子が発見されました。

メタンだけでなく、ホルムアルデヒドやシアン化物などの分子も、生命の構成要素、言ってみれば種のようなものです。

ですから、それが典型的なのかもしれません。

そして、宇宙の周りの惑星がこれらの基本的な構成要素のいくつかから始まるのは典型的なことかもしれません。

さて、それは周りに生命が存在することを意味しますか？

多分。

しかし問題は、その脆弱な始まり、種子から生命に至るまで、この道がどれほど曲がりくねっているのかということです。

そしてそれらの種子のほとんどは休耕惑星に落ちるでしょう。

CA: では、あなた個人としては、私たちがどこから来たのか、なぜこのようなことが起こったのかというこの質問に対する答えを見つけることは、ぜひ見てみたいことだと思います。

JS: ぜひ見てみたいですね。

そして知りたいのは――その道が十分に曲がりくねっていて、あり得ないほどに曲がりくねっていて、何を始めても私たちが特異点になる可能性があるのか​​どうか。

しかしその一方で、この有機粉塵が漂っていることを考えると、私たちにはたくさんの友人がいるかもしれません。

知っていただければ幸いです。

CA: ジム、数年前、イーロン・マスクと話す機会があり、彼の成功の秘訣を尋ねたところ、彼は物理学を真剣に受け止めたことだと言っていました。

あなたの話を聞いていると、数学を真剣に受け止めており、それがあなたの人生全体に浸透していると聞きました。

それによってあなたは絶対的な財産を築き、今ではアメリカ全土やその他の地域の何千人もの子供たちの将来に投資できるようになりました。

科学は実際に機能しているのでしょうか？

その計算は実際に機能しますか?

JS: そうですね、数学は確かにうまくいきます。数学は確かに機能します。

でも、これは楽しかったです。

マリリンと一緒に仕事をしたり、それを贈ったりするのはとても楽しかったです。

CA: まさにそれを見つけました。知識を真剣に受け止めることによって、そこからさらに多くのことが得られるということは、私にとってインスピレーションを与えてくれる考えです。

あなたの素晴らしい人生、そしてTEDに来てくれてありがとう。

ありがとう。

ジム・シモンズ！

（拍手）

今日は仕事の話をします。

そして、私が問い、答えたいのは、「なぜ私たちは働くのか?」という質問です。

なぜ私たちは、TEDのような冒険から次の冒険へと飛び跳ねるだけで満たされた人生を送るのではなく、毎朝ベッドから引きずり出しているのでしょうか?

（笑い）あなたはまさにその疑問を自分自身に問いかけているかもしれません。

もちろん、私たちは生計を立てなければならないことはわかっていますが、この部屋にいる誰も、それが「なぜ私たちは働くのか?」という質問の答えだとは考えていません。

この部屋にいる人たちにとって、私たちの仕事はやりがいがあり、魅力的で、刺激的で、意味のあるものです。

運が良ければ、それは重要なことになるかもしれません。

つまり、お金をもらわなかったら私たちは働きませんが、それが私たちの仕事の理由ではありません。

そして一般的に、私たちは物質的な報酬が自分たちの仕事をする理由としてはかなり悪いと考えていると思います。

私たちが誰かについて「お金のためにやっている」と言うとき、それは単なる説明的なものではありません。

（笑い） さて、これは全く明白だと思いますが、その明白さゆえに私にとっては非常に深い疑問が生じます。

これがそれほど明白であるなら、なぜ地球上の圧倒的多数の人々にとって、彼らが行う仕事には、私たちが毎朝起きてベッドから起きてオフィスに向かうような特徴がまったくないのでしょうか?

地球上の大多数の人々に、単調で無意味で魂が死ぬような仕事をさせているのはなぜでしょうか?

資本主義が発展するにつれて、仕事から得られる非物質的な満足がすべて排除される、商品やサービスの生産様式が生み出されたのはなぜでしょうか?

この種の仕事に従事する労働者は、工場であれ、コールセンターであれ、フルフィルメント倉庫であれ、給料をもらって仕事をしています。

確かに、給料以外に彼らがしていることをする他の地上的な理由はありません。

そこで問題は「なぜ？」ということです。

その答えは次のとおりです。答えはテクノロジーです。

さて、わかっています、わかっています -- はい、はい、はい、テクノロジー、自動化が人々を台無しにします、なんとか -- それは私が言いたいことではありません。

私は、私たちの生活を包み込んでいる、人々がその話を聞くためにTEDに来るようなテクノロジーについて話しているのではありません。

私は物事のテクノロジーについて話しているのではなく、それは奥深いことです。

別のテクノロジーについて話しています。

私はアイデアのテクノロジーについて話しています。

私はそれを「アイデアテクノロジー」と呼んでいます。私はなんて賢いのでしょう。

(笑) 科学は物を生み出すだけでなく、アイデアも生み出します。

科学は理解の方法を生み出します。

そして社会科学において、生み出される理解の方法は、私たち自身を理解する方法です。

そしてそれらは、私たちがどのように考え、何を目指し、どのように行動するかに多大な影響を与えます。

自分の貧困が神のご意志だと思うなら、あなたは祈ります。

自分の貧困が自分自身の不十分さの結果であると考えると、あなたは絶望に縮こまってしまいます。

そして、自分の貧困が抑圧と支配の結果であると考えるなら、反乱を起こします。

貧困に対するあなたの反応が諦めか革命かは、自分の貧困の原因をどのように理解しているかによって決まります。

これが、私たち人間を形成する上でアイデアが果たす役割であり、アイデア テクノロジーが科学が私たちに与えてくれる最も重要なテクノロジーである理由はこのためです。

そして、アイデアテクノロジーには、モノのテクノロジーとは異なる特別なものがあります。

モノって、テクノロジーがダメだったら消えてしまうじゃないですか。

悪い技術は消えていきます。

観念に関しては、人間についての誤った観念は、人々がそれが真実であると信じている限り消えることはありません。

なぜなら、人々が自分たちの考えが真実であると信じると、これらの非常に誤った考えと一致する生き方や制度を作り出すことになるからです。

こうして産業革命は、一日の終わりの給料以外に、一日の仕事から得られるものは何もない工場システムを作り上げたのです。

なぜなら、父親――産業革命の父の一人、アダム・スミス――は、人間は本質的に怠け者であり、時間を費やす価値があるようにしなければ何もしないだろうし、時間を費やす価値があるようにする方法は、彼らに奨励し、報酬を与えることであると確信していたからである。

誰もが何かをした唯一の理由はそれだった。

そこで私たちは、人間の本性についての誤った見方と一致する工場システムを作成しました。

しかし、一旦その生産システムが整備されると、アダム・スミスのビジョンと一致する方法以外に人々が活動する方法は実際にはありませんでした。

したがって、この作品の例は、誤ったアイデアが最終的にそれを真実にしてしまう状況をどのように作り出すことができるかを示す一例にすぎません。

「もう良い助けは得られない」というのは真実ではありません。

確かに、人に屈辱的で魂のない仕事を与えると、「もう良い助けが得られなくなる」のです。

そして興味深いことに、大量生産と分業という驚くべき発明を私たちにもたらしたのと同じ人物であるアダム・スミスは、これを理解していました。

彼は、流れ作業で働いた人々、流れ作業で働いた男性について、「彼は概して、人間として可能な限り愚かになる」と述べた。

さて、ここでの単語が「become」であることに注目してください。

「彼は通常、人間として可能な限り愚かになります。」

アダム・スミスがそこで私たちに語っていたのは、彼が意図したかどうかにかかわらず、人々が働く組織の形そのものが、その組織の要求に適合した人々を生み出し、私たちが当たり前だと思っている仕事から満足感を得る機会を奪っているということです。

科学、つまり自然科学について言えるのは、私たちは宇宙についての素晴らしい理論を紡ぐことができ、宇宙は私たちの理論にまったく無関心であるという完全な自信を持っていることです。

宇宙について私たちがどんな理論を持っていても、それは同じように機能するでしょう。

しかし、私たちが人間の本性について持っている理論については心配する必要があります。なぜなら、人間の本性は、人間を説明し、理解を助けるために私たちが持っている理論によって変わってしまうからです。

著名な人類学者クリフォード・ギアツは数年前、人間は「未完成の動物」であると述べた。

そして彼がそれによって意味したのは、人間の本性はまさに人間が住んでいる社会の産物であるということです。

その人間性、つまり私たちの人間性は、発見されるよりもはるかに創造されるものです。

私たちは、人々が暮らし、働く制度を設計することによって、人間性を設計します。

したがって、あなた方は、私がこれまで宇宙のマスターたちと最も近い関係にあったのですが、故郷に帰って組織を運営する際に、自問すべきです。

一体どのような人間性をデザインしたいと考えていますか？

ありがとう。

（拍手）ありがとうございます。

あなたは、敵地域の中心部にある反乱軍基地への重要な物資の配送を監督しています。

帝国の税関を通過するには、すべての荷物は厳格なプロトコルに従わなければなりません。箱の底に偶数のマークが付いている場合は、上部を赤色で封印する必要があります。

緊急メッセージを受信したときには、箱はすでに輸送車に積み込まれています。

4つの箱のうち1つは間違って封がされていたが、どれがどれだか分からなくなってしまった。

すべての箱はまだベルトコンベアの上にあります。

2 つは下を向いており、1 つは 4 とマークされ、もう 1 つは 7 とマークされています。

他の 2 つは上を向いており、1 つは黒い上部、もう 1 つは赤い上部です。

プロトコルに違反すると積荷全体が没収され、同盟国が重大な危険にさらされることはご存知でしょう。

しかし、検査のために引き抜いた箱は今回の配達には届かず、反政府勢力から必要不可欠な物資が奪われてしまう。

貨物の有無にかかわらず、輸送機関はすぐに出発します。

ベルトコンベアからどの箱を掴むべきですか?

自分で理解したい場合は、今すぐビデオを一時停止してください。

回答: 3 回答: 2 回答: 1 それぞれの反対側に何があるかを確認するには、4 つのボックスすべてを検査する必要があるように思えるかもしれません。

しかし実際には、そのうち重要なのは 2 つだけです。

もう一度プロトコルを見てみましょう。

そこに書かれているのは、偶数番号のボックスの上部は赤色でなければならないということだけです。

奇数のボックスについては何も記載されていないため、7 のマークが付いているボックスは無視してかまいません。

上の赤​​い箱はどうでしょうか？

下の数字が偶数であることを確認する必要はありませんか?

結局のところ、そうではありません。

プロトコルでは、ボックスの番号が偶数の場合、その上部は赤色でなければならないと規定しています。

偶数の数字が入ったボックスのみが赤い上部を持つことができる、または赤い上部のボックスは偶数でなければならない、というわけではありません。

要件は一方向にのみ適用されます。

したがって、赤い蓋のボックスにチェックを入れる必要はありません。

ただし、黒い蓋が付いているものをチェックして、偶数番号のボックスに間違って置かれていないことを確認する必要があります。

最初に、ルールが箱の番号と蓋の種類の間の対称的な一致を暗示していると思っていたのは、あなただけではありません。

この間違いは非常に一般的であるため、結果を肯定する、またはその逆の誤謬という名前さえ付けられています。

この誤った考えは、特定の条件が特定の結果に必要であるというだけの理由で、それが十分であるはずであると誤って仮定しています。

たとえば、大気があることは居住可能な惑星であるための必要条件です。

しかし、これは十分条件であるという意味ではありません。金星のような惑星には大気がありますが、居住可能性に関する他の基準がありません。

それでも理解するのが難しいと思われる場合は、少し別の問題を考えてみましょう。

箱に食料品が入っていると想像してください。

1 つはステーキハウスに、もう 1 つはベジタリアン レストランに出荷するようにマークされています。

次に、さらに 2 つの箱が上下逆さまになっているのがわかります。1 つは肉が入っているとラベルが貼られ、もう 1 つは玉ねぎが入っているとラベルが貼られています。

どれを確認する必要がありますか?

そうですね、それは簡単です。肉がベジタリアン レストランに出荷されていないこと、そしてベジタリアン レストランに送られる箱に肉が入っていないことを確認するだけです。

玉ねぎはどちらの場所に行ってもよく、ステーキハウス向けの箱にはどちらの製品も入っています。

このシナリオが簡単に見えるのはなぜですか?

形式的には、これは同じ問題です。ボックスの上部には 2 つの条件が考えられ、底部には 2 つの条件が考えられます。

しかし、この場合、それらはよく知られた現実世界のニーズに基づいており、ベジタリアンは野菜しか食べないが、そうするのは彼らだけではないことが容易に理解できます。

元の問題では、ルールはもっと恣意的であるように見えましたが、そのように抽象化されると、論理的なつながりが見えにくくなります。

あなたの場合、レジスタンスが別の日に戦えるよう十分な物資をなんとか調達できました。

そして、あなたは既成概念にとらわれず、両方の側面を考えてそれを実行しました。

そう、私たちは皆、目覚める理由が必要なのです。

私の場合は、11,000ボルトが必要でした。

あまりにも丁寧すぎて質問できないのはわかっているので、教えてあげます。

大学2年生のある夜、感謝祭の休暇から戻ったばかりのとき、数人の友人と私ははしゃいでいたとき、停車中の通勤電車の上に登ることにしました。

それはただそこに座っていて、頭上にはワイヤーが張られていました。

どういうわけか、当時はそれが素晴らしいアイデアのように思えました。

私たちは確かにもっと愚かなことをしていました。

私は急いで後ろのはしごを登り、立ち上がったとき、電流が腕に入り、足から吹き飛ばされました、それで終わりでした。

その時計がまだ動くと信じますか?

舐める！

(笑) 私の父は今、団結の意味でそれを着ています。

その夜から私と死、つまり私の死との正式な関係が始まり、またそれは私の患者としての長い人生の始まりでもありました。

良い言葉ですね。

苦しんでいる人という意味です。

つまり、私たちは皆患者なのだと思います。

現在、アメリカの医療制度は、その素晴らしさに匹敵するほどの機能不全を抱えていることは確かだ。

私は現在内科医であり、ホスピスおよび緩和医療の医師でもあるため、両方の側面からケアを見てきました。

そして、信じてください。ヘルスケアに携わるほとんどの人は、本当に善意を持っています。つまり、本当にそう思います。

しかし、そこで働く私たちは、あまりにも頻繁に役に立たないシステムの無意識のうちの代理人でもあります。

なぜ？

実は、この質問には非常に簡単な答えがあり、多くのことを説明しています。医療は、人ではなく病気を中心に設計されているからです。

つまり、もちろん設計が悪かったということです。

そして、物事が非常に蒸留され濃縮される人生の終わりほど、悪いデザインの影響が悲痛であり、良いデザインの機会が最も説得力のある場所はありません。

やり直しはありません。

今日の私の目的は、分野を越えて手を差し伸べ、この大きな会話にデザイン思考を取り入れることです。

それは、死の経験に意図と創造性をもたらすことです。

個人としても市民社会としても、数少ない普遍的な問題の一つを前にして、私たちの目の前には、私たちがどのように死ぬのかを再考し、再設計するという記念碑的な機会があります。

それでは最後から始めましょう。

ほとんどの人にとって、死について最も怖いことは死ぬことではなく、死んでいくことであり、苦しむことです。

それは重要な違いです。

この問題を解決するには、現状では必要な苦しみを、私たちが変えることができる苦しみから取り除くことが非常に役立ちます。

前者は自然で、人生の本質的な部分であり、契約の一部であり、これに対して私たちはスペースを作り、調整し、成長するように求められています。

自分たちよりも大きな力を実感するのは本当に良いことです。

それらは、宇宙の適正サイズのような比例性をもたらします。

たとえば、私の手足を失った後、その喪失は事実となり、固定化され、必然的に私の人生の一部となり、私は自分自身を拒絶するのと同じように、この事実を拒絶することはできないことを学びました。

時間はかかりましたが、最終的には習得しました。

さて、必要な苦しみに関するもう 1 つの素晴らしい点は、それこそが介護者と介護を受ける人、つまり人間を結び付けるものであるということです。

ここが治癒が起こる場所であると、私たちはようやく気づきました。

そうです、昨日学んだように、文字通り、思いやりは、共に苦しみます。

一方、システム側では、苦しみの多くは不必要であり、でっち上げられたものです。

それは良い目的には役立ちません。

しかし良いニュースは、この苦しみのブランドはでっちあげられたものなので、それを変えることができるということです。

私たちがどのように死ぬかは、確かに私たちが影響を与えることができるものです。

必要な苦しみと不必要な苦しみの間のこの基本的な区別にシステムを敏感にすることで、その日の 3 つのデザイン キューのうちの 1 つ目が得られます。

結局のところ、介護者として、また介護する人としての私たちの役割は、苦しみを和らげることであり、苦しみをさらに増やすことではありません。

緩和ケアの教義に忠実に、私は処方する医師であると同時に、思慮深い擁護者のような役割を果たしています。

余談ですが、緩和ケアは非常に重要な分野ですが、あまり理解されていません。緩和ケアには終末期ケアが含まれますが、それに限定されません。

それはホスピスに限ったことではない。

それは単に快適さと、どの段階でも快適に暮らすことです。

ですから、緩和ケアの恩恵を受けるために、すぐに死ぬ必要はないということを知っておいてください。

さて、フランクを紹介しましょう。

この点は確かにそうですね。

私はもう何年もフランクに会っています。

彼は長年のHIV感染に加え、進行性の前立腺がんを抱えて暮らしている。

私たちは彼の骨の痛みや疲労の治療に取り組んでいますが、ほとんどの時間は、彼の人生について、実際には私たちの人生について、一緒に大声で考えることに費やしています。

こうしてフランクは悲しみます。

このようにして、彼は損失が押し寄せるたびに追いつき、次の瞬間を受け入れる準備を整えます。

喪失と後悔はまったく別のことです。

フランクは昔から冒険家で、まるでノーマン・ロックウェルの絵画から抜け出てきたような容姿で、後悔するような人ではありませんでした。

ですから、ある日彼がクリニックに来て、コロラド川をラフティングしたいと言い出したのは驚くべきことではありませんでした。

これは良いアイデアでしたか?

彼の安全と健康に対するあらゆるリスクを考えると、ノーと言う人もいるだろう。

多くの人がそうしましたが、彼はまだできるうちに挑戦しました。

それは輝かしく素晴らしい旅でした。凍てつく水、猛烈な乾燥した暑さ、サソリ、ヘビ、グランドキャニオンの燃える壁から遠吠えする野生動物など、私たちのコントロールを超えた世界の輝かしい側面のすべてです。

フランクの決断は、おそらく劇的なものかもしれないが、時間をかけて自分にとって何が最善であるかを理解するためのサポートさえあれば、私たちの多くがまさに下すであろう類の決断である。

今日私たちが話していることの多くは視点の変化です。

事故の後、大学に戻ったとき、専攻を美術史に変更しました。

ビジュアルアートを勉強している私は、ものの見方について何かを学ぼうと考えました。これは、見ているものをあまり変えることができない子供にとって、非常に強力なレッスンです。

視点としては、私たち人間が苦悩を花に変える錬金術のようなものです。

フラッシュフォワード: 現在、私はサンフランシスコにある Zen Hospice Project という素晴らしい場所で働いています。そこでは、この視点の変化を助けるちょっとした儀式が行われています。

入居者の一人が亡くなると、葬儀屋がやって来て、庭を通って門に向かって遺体を運び出しているときに、私たちは立ち止まりました。

希望する人は誰でも――住民仲間、家族、看護師、ボランティア、そして霊柩車の運転手も――今では、花びらを体に振りまきながら、物語や歌や沈黙を分かち合う。

数分かかります。それは、嫌悪感ではなく、暖かさで悲しみを迎える、甘くてシンプルな別れのイメージです。

これとよく似た病院環境での典型的な経験と対比してみてください。投光照明付きの部屋にはチューブが並べられ、ビープ音を鳴らす機械と、患者の命が尽きるまで止まらないライトの点滅が続きます。

清掃員が急襲し、遺体は運び去られ、その人はまるで存在しなかったかのように感じられます。

もちろん、無菌状態という名目で善意ではありますが、病院は私たちの感覚を攻撃する傾向があり、その壁の中で私たちが最も期待できるのは感覚の麻痺、つまり美的感覚とは文字通り真逆の麻酔です。

私は病院のできることを尊敬しています。彼らのおかげで私は生きています。

しかし、私たちは病院に多くを求めすぎます。

これらは急性の外傷や治療可能な病気の場所です。

彼らは生きて死ぬ場所ではありません。それはそのために設計されたものではありません。

言っておきますが、私は私たちの組織がより人道的になることができるという考えを放棄していません。

美はどこにでも見つかります。

私はニュージャージー州リビングストンにあるセント・バーナバス病院の熱傷病棟で数か月間過ごしました。そこでは、痛みに対する適切な緩和ケアを含め、あらゆる面で本当に手厚いケアを受けました。

そしてある夜、外では雪が降り始めました。

看護師たちが車でそこを通ることに不満を言っていたのを覚えています。

私の部屋には窓がありませんでしたが、べたべたになって落ちてくるのを想像するだけでとてもうれしかったです。

翌日、看護師の一人が私のために雪だるまを密かに持ち込んできました。

彼女はそれを部隊に持ち込んだ。

それを手に持ったときに感じた歓喜と、燃えるような肌に滴る冷たさを言葉では言い表せません。そのすべての奇跡、それが溶けて水になるのを見たときの魅惑。

その瞬間、私にとっては、生きるか死ぬかよりも、この宇宙のこの惑星の一部であるということの方が重要でした。

その小さな雪だるまには、私が生きようとするために、そして生きなくても大丈夫であるために必要なすべてのインスピレーションが詰まっていました。

病院では、それは盗まれた瞬間です。

長年にわたる私の仕事の中で、私は死ぬ準備ができている、死ぬ準備ができている多くの人を知ってきました。

彼らが最終的な平和や超越を見つけたからではなく、自分たちの人生が、一言で言えば、打ち切られ、あるいは醜くなってしまったことにひどく嫌悪感を抱いていたからである。

すでに記録的な数の人々が慢性疾患や末期疾患を抱えながら、さらに高齢になっても生きています。

そして、私たちはこの銀の津波に対する準備や準備ができていません。

私たちは、このような人口の激変に対処できるだけのダイナミックなインフラストラクチャーを必要としています。

今こそ、何か新しいもの、重要なものを生み出す時です。

そうしなければならないので、できることはわかっています。

代替案はまったく受け入れられません。

そして、政策、教育と訓練、システム、実例など、重要な要素がわかっています。

あらゆるストライプのデザイナーが協力できるよう、私たちは大量の意見を持っています。

たとえば、私たちは研究から、死に近づいた人々にとって何が最も重要であるかを知っています。愛する人たちへの負担が軽減され、負担が軽減されたと感じます。実存的な平和。そして驚きと精神性の感覚。

Zen Hospice の約 30 年にわたって、私たちは入居者から細部までさらに多くのことを学びました。

小さなことはそれほど小さなことではありません。

ジャネットを連れて行ってください。

彼女はALSのせいで、日ごとに呼吸が難しくなっていることに気づきました。

さて、どうでしょうか？

彼女は再び喫煙を始めたいと考えています。もしよろしければ、フランスのタバコも吸いたいと思っています。

自滅的な傾向からではなく、肺が満たされている間、彼女の肺が満たされているのを感じるためです。

優先順位が変わります。

あるいはケイト――彼女はただ、愛犬のオースティンがベッドの足元に横たわり、乾いた肌に冷たい銃口を当てていることを知りたかっただけで、血管にさらなる化学療法が流れる代わりに――彼女はそれをやったのだ。

一瞬のうちに、ただ存在するだけで報われる、感覚的で美的な満足感。

その多くは、感覚を通して、身体を通して、つまり生きている者と死んでいく者の行為そのものを通して、私たちの時間を愛することに帰着します。

おそらく禅ホスピスのゲストハウスで最も感動的な部屋は私たちのキッチンです。非常に多くの入居者が、まったく食べられない、あるいはほとんど食べられないことを考えると、少し奇妙です。

しかし、私たちは匂いや象徴的な面など、いくつかのレベルで栄養を提供していることに気づいています。

真面目な話、屋根の下で大変なことが起こっている中で、私たちが知っている中で最も実証済みの介入の 1 つは、クッキーを焼くことです。

私たちが感覚を持っている限り、それがたとえ一つであっても、私たちに人間性やつながりを感じさせるものにアクセスする可能性は少なくともあります。

この概念が、認知症とともに生き、そして死んでいく何百万人もの人々にどんな波紋をもたらすかを想像してみてください。

私たちが言葉にできないことを表現する原始的な感覚の喜び、私たちを現在に留まらせる衝動、つまり過去や未来は必要ありません。

したがって、システムから不必要な苦しみを取り除くことが私たちの最初のデザインの手がかりであるとすれば、感覚や身体、つまり美的領域を通じて尊厳を保つ傾向がデザインの第二の手がかりである。

これで、今日の最後の 3 番目の部分にすぐに進みます。つまり、私たちは目を上げ、幸福に目を向ける必要があります。そうすれば、生命、健康、ヘルスケアは、単に恐ろしいものを減らすだけでなく、より素晴らしいものにすることができます。

慈善。

ここでは、これは病気中心のケアモデルと患者中心または人間中心のケアモデルの区別を正確に示しており、ここでケアが創造的、生成的、さらには遊び心のある行為になるのです。

「遊ぶ」というとおかしな言葉に聞こえるかもしれません。

しかし、それは私たちの最も高度な適応形態の 1 つでもあります。

人間であるために必要なあらゆる主要な強制的な努力を考えてみましょう。

食べ物の必要性が料理を生み出しました。

避難所の必要性が建築を生み出しました。

カバーやファッションの必要性。

そして、時計に従うために、私たちは音楽を発明しました。

それでは、死ぬことは人生に必要な一部分なので、この事実から何を生み出すことができるでしょうか?

「遊び」といっても、私たちが死に対して軽いアプローチを取ることを示唆したり、特定の死に方を強制したりすることを示唆しているわけでは決してありません。

動くことのできない悲しみの山があり、何らかの形で私たちはそこに跪くことになるでしょう。

むしろ、私たちが求めているのは、人生が自然に自然に遊び続けられるような空間、つまり物理的、精神的な部屋を作ることです。そうすれば、老いと死が単に邪魔にならないようにするのではなく、最後までクレッシェンドするプロセスになることができます。

死で解決することはできません。

皆さんの中にはこれに取り組んでいる人もいると思います。

(笑) その間、私たちはできる -- (笑) それに向けてデザインすることはできます。

私の一部は早くに死んでしまいました、そしてそれは誰もが何らかの形で言うことができることです。

私はこの事実を中心に自分の人生を再設計する必要がありました。そして、完璧な瞬間だけ持続し、その間ずっと溶けていく雪だるまのように、残された人生の中にいつでも美しさや意味の衝撃を見つけることができることに気づき、解放されたと伝えておきます。

もし私たちがそのような瞬間を猛烈に愛するなら、おそらく私たちは死にもかかわらずではなく、死があるからこそ、よく生きることを学ぶことができるでしょう。

想像力の欠如ではなく、死が私たちを連れて行くものであるようにしましょう。

ありがとう。

（拍手）

私がしたいのは、恐怖と恐怖の代償、そして私たちが現在そこから脱しつつある恐怖の時代について少しお話したいと思っています。

私が恐怖や不安についてある程度知っていることを知っていただくことで、安心してそのようなことをしていただきたいと思っています。

私はニュージャージー州出身のユダヤ人です。

(笑) 歩く前から心配になることがありました。

（笑） どうぞ拍手をお願いします。

（拍手）ありがとうございます。

しかし、私は何か恐れるものがあった時代にも育ちました。

私が幼い頃、私たちはホールに連れ出され、世界的な熱核戦争から身を守るためにコートを頭からかぶる方法を教えられました。

今では、7歳の私の脳でも、それがうまくいかないことを知っていました。

しかし同時に、世界規模の熱核戦争が懸念すべきものであることも知っていました。

しかし、私たちは50年間そのような戦争の脅威とともに生きてきたという事実にもかかわらず、私たちの政府と社会の対応は素晴らしいことをするというものでした。

私たちはそれに応えて宇宙計画を作成しました。

私たちはそれに応えて高速道路システムを構築しました。

私たちはそれに応えてインターネットを作りました。

したがって、恐怖が建設的な反応を生み出すこともあります。

しかし、場合によっては非建設的な反応を生むこともあります。

2001 年 9 月 11 日、19 人の男たちが 4 機の飛行機を乗っ取り、いくつかの建物に突っ込みました。

彼らは恐ろしい犠牲を強いた。

その犠牲を最小限に抑えるのは私たちにはできません。

しかし、私たちが得た反応は明らかに不釣り合いなものであり、もはや不安定な状態に陥る寸前まで不釣り合いなものでした。

私たちは、これらの攻撃が行われた時点では非常に限定的であった脅威に対処するために、米国および多くの政府の国家安全保障機構を再編成しました。

実際、我が国の諜報機関によると、2001 年 9 月 11 日、中核的なアルカイダのメンバーは 100 名でした。

テロリストの数はわずか数千人でした。

彼らは誰にとっても生存の脅威ではありませんでした。

しかし、我々は国家安全保障機構全体を第二次世界大戦終了以来最も抜本的な方法で再編成した。

私たちは二つの戦争を始めました。

私たちは何兆ドルも費やしました。

私たちは自分たちの価値観を一時停止しました。

私たちは国際法に違反しました。

私たちは拷問を受け入れました。

私たちは、この 19 人がこれを実現できるのであれば、誰でも実現できるだろうという考えを受け入れました。

したがって、歴史上初めて、私たちはすべての人を脅威と見なしました。

そしてその結果はどうなったのでしょうか？

監視プログラムは、それらの国が我々の同盟国であるかどうかはさておき、我々の利益が何であるかはさておき、国全体、何億人もの人々の電子メールや電話を盗聴した。

15年経った現在、テロリストの数、テロ攻撃の数、テロによる犠牲者の数はさらに増えており、これは米国国務省の集計によるものですが、今日、それらの攻撃が発生している地域は、おそらく洪水以来、歴史上のどの時期よりも不安定になっているため、おそらく私たちは対応に成功していない、と私は主張したいと思います。

ここで、どこで間違ったのかを尋ねる必要があります。

私たちが何をしたのですか？どのような間違いがあったのでしょうか?

そしてあなたは、ワシントンは機能不全の場所だ、と言うかもしれない。

政治的な食べ物の争いもある。

私たちは議論をケージマッチに変えました。

それは本当です。

しかし、信じられないかもしれませんが、その機能不全よりも大きな問題があります。世界で最も裕福で最も強力な国で何も成し遂げることを不可能にする機能不全は、ISISのようなグループができることよりもはるかに危険であると私は主張しますが、それは私たちの歩みを止め、進歩を妨げるからです。

しかし、他にも問題があります。

そして他の問題は、現在ワシントンや多くの首都で創造性の危機に陥っているという事実から生じたものです。

ワシントンのシンクタンクでは、人々が新しいアイデアを考えることになっているが、大胆な新しいアイデアは得られない。なぜなら、大胆な新しいアイデアを提案すると、ツイッターで攻撃されるだけでなく、政府の仕事に就くことが認められないからである。

私たちは政治的議論の高まる毒に反応しているため、政府は私たち対彼らという考え方を持ち、少数の人々が意思決定を行うことになります。

意思決定を行う少人数のグループがいる部屋に座っているとき、何が得られるでしょうか?

集団思考になってしまいます。

誰もが同じ世界観を持っており、グループの外からの見方は脅威とみなされます。

それは危険です。

ニュースサイクルに反応するプロセスもあります。

したがって、米国政府の中で先見し、将来を見据え、戦略を立てる部分、つまり他の政府でこれを行う部分は、それができないのです。なぜなら、彼らはニュースサイクルに反応しているからです。

だから私たちは先のことを考えていないのです。

9/11 では、私たちが間違った方向を見ていたために危機に陥りました。

今日、私たちが危機に直面しているのは、9/11 のせいで私たちがまだ間違った方向を見ているからであり、9/11 で見たものよりもはるかに重要な変革の傾向が目前に迫っていることがわかっているからです。これらのテロリストによってもたらされる脅威よりもはるかに重要です。それは、今日不安定な状況に陥っている世界の一部の地域における不安定性よりもはるかに重要です。

実際、世界のこれらの地域で私たちが見ているものは症状である可能性があります。

それらはより大きなトレンドへの反応である可能性があります。

そして、もし私たちが症状を治療し、より大きな傾向を無視しているとしたら、私たちは対処しなければならないはるかに大きな問題を抱えていることになります。

では、その傾向とは何でしょうか?

そうですね、あなたのようなグループにとって、傾向は明らかです。

私たちは、人間社会の構造そのものが編み直されている瞬間に生きています。

数日前にエコノミストの表紙を見たら、2020 年までに地球上の 80% の人々がスマートフォンを所有すると書かれていました。

彼らはインターネットに接続された小型コンピューターをポケットに入れていました。

アフリカのほとんどの地域では、携帯電話の普及率は 80 パーセントです。

私たちは昨年 10 月に、世界中の携帯電話デバイス (SIM カード) の数が人口の数を超える時点を超えました。

私たちは、事実上、地球上のすべての人間が初めて人工システムの一部となり、他の誰にでも触れられるようになり、良い意味でも悪い意味でも触れることができる、歴史の重大な瞬間を数年以内に迎えています。

そして、それに関連する変化は、地球上の統治と生活のあらゆる側面の性質そのものを、私たちの指導者がこれらの差し迫った脅威について考えるときに考えるべき方法で変えています。

安全保障の面では、我々は核戦争を戦うにはコストが高すぎた冷戦を抜け出し、私が冷戦、サイバー戦争と呼んでいる時代に至らなかったが、そこでは紛争のコストが実際には非常に低いため、決して止めることはできないかもしれない。

私たちは絶え間ない戦争の時代に入るかもしれません、そして私たちは数年間その中にいたのでそれを知っています。

しかし、私たちはこの点で私たちを導く基本的な教義を持っていません。

基本的な考え方が策定されていません。

誰かがサイバー攻撃で私たちを攻撃した場合、動的攻撃で対応する能力はありますか?

分かりません。

誰かがサイバー攻撃を仕掛けてきた場合、どうやって阻止すればよいのでしょうか?

中国が一連のサイバー攻撃を開始したとき、米国政府は何をしましたか?

決してアメリカに来ることのない中国人数名を起訴するつもりだ、と書かれていました。

彼らは、彼らを拘留する法執行官の近くには決して行かないでしょう。

それはジェスチャーであり、抑止力ではありません。

今日、現場に出ている特殊部隊のオペレーターは、携帯電話を持った少数の反政府勢力が、かつては超大国だけが持っていた衛星画像にアクセスできることを発見しました。

実際、携帯電話を持っていれば、超大国にはなかった権力にアクセスできるようになり、10年前なら極秘扱いだったでしょう。

私の携帯電話には、世界中のすべての飛行機がどこにあるのか、高度、速度、飛行機の種類、どこに向かってどこに着陸するのかを教えてくれるアプリが入っています。

彼らは、敵が何をしようとしているのかを知ることができるアプリを持っています。

彼らはこれらのツールを新しい方法で使用しています。

シドニーのカフェがテロリストに占拠されたとき、彼はライフルを持って侵入しました...

そしてiPad。

そしてその凶器はiPadだった。

なぜなら、彼は人々を捕まえ、恐怖を与え、iPad を人々に向け、ビデオを撮ってインターネットに公開し、世界のメディアを掌握したからです。

しかし、それはセキュリティ面に影響を与えるだけではありません。

大国間の関係 -- 私たちは二極時代は過ぎたと思っていました。

私たちは、大きな問題はすべて解決された一極性の世界にいると思っていました。

覚えて？それは歴史の終わりでした。

しかし、私たちはそうではありません。

私たちは今、インターネットについての私たちの基本的な思い込み、つまりインターネットが私たちを結びつけ、社会を一つに結びつけるものであるということが必ずしも真実ではないことに気づきつつあります。

中国のような国には、中国のグレートファイアウォールがあります。

ノーと言っている国もあります。インターネットが国境内で発生した場合、私たちは国境内でそれを管理します。

私たちはコンテンツを管理します。私たちはセキュリティを管理するつもりです。

私たちはそのインターネットを管理するつもりです。

そこに何ができるかをお話します。

別のルールを設定するつもりです。

さて、それはただの中国だ、と思うかもしれません。

しかし、それは中国だけではありません。

中国、インド、ロシアです。

サウジアラビア、シンガポール、ブラジルです。

NSAスキャンダルの後、ロシア人、中国人、インド人、ブラジル人は、別のインターネットバックボーンに依存することはできないので、新しいインターネットバックボーンを作ろう、と言いました。

それで突然、あなたは何を持っていますか？

私たちの信念であるサイバー国際主義が、別の信念であるサイバーナショナリズムによって挑戦される、新たな双極性世界が到来しています。

私たちはどこを見てもこのような変化を目にしています。

私たちはモバイルマネーの到来を目の当たりにしています。

それは予想もしない場所で起こっています。

これはケニアとタンザニアでも起きており、これまで金融サービスにアクセスできなかった何百万人もの人々が、現在ではすべてのサービスを携帯電話で行っている。

金融サービスを利用できない人が 250 万人いますが、間もなく利用できるようになる予定です。

間もなく、そのうちの 10 億人が携帯電話でアクセスできるようになります。

それは彼らに銀行取引の能力を与えるだけではありません。

それは金融政策のあり方を変えるだろう。

お金のあり方が変わるだろう。

教育も同じように変わりつつあります。

医療も同様に変化しています。

政府サービスの提供方法も同様に変化しています。

それにもかかわらず、ワシントンでは、シリアとイラクを占領したテロ集団をISISと呼ぶべきか、ISILと呼ぶべきか、あるいはイスラム国と呼ぶべきか議論している。

私たちは、50年前の技術を扱う核合意に関するイランとの交渉で、どの程度譲歩するかを決めようとしているが、実際のところ、イランが現在私たちとサイバー戦争を行っていることは分かっているのに、企業がイランに対して行われている攻撃について話したがらないことも一因であり、私たちはそれを無視している。

そして、それは私たちを、このようなグループにとって決定的な別の崩壊と、これ以上に重要な別の崩壊に導きます。なぜなら、アメリカの成長と実際のアメリカの国家安全保障、そして冷戦下でさえ進歩を推進したすべてのものは、トーマス・ジェファーソンが研究室に一人で座って新しいものを発明していたときに始まった、科学、技術、政府の間の官民パートナーシップだったからです。

しかし、それは運河と鉄道と電信でした。それはレーダーとインターネットでした。

それは朝食の飲み物、タンでした。おそらくこれらの開発の中で最も重要なものではありませんでした。

しかし、あなたが持っていたのはパートナーシップと対話でしたが、その対話は決裂してしまいました。

ワシントンでは、政府が少ない方がより重要であると考えられているため、この問題は破綻しています。

信じられないかもしれませんが、ワシントンでは科学に対する戦争が行われているため、それが崩壊しています。人類の歴史を通じて、誰かが科学に対して戦争を仕掛けるたびに、科学が勝利してきたという事実にもかかわらずです。

（拍手） しかし、私たちの政府は耳を傾けようとせず、このことを理解する最高レベルの人々がいません。

核時代には、国家安全保障上の上級職に就いている人たちがいて、彼らは徹底的に話すことが期待されていました。

彼らは専門用語や語彙を知っていることが期待されていました。

今、米国政府の最高レベルに行って、「サイバーについて、神経科学について、明日の世界を変えることについて話してください」と言ったら、真っ白な視線を向けられるだろう。

それはわかります。なぜなら、この本を書いたとき、私は 150 人の人々と話をしましたが、その多くは科学技術関係者で、彼らは子どもたちの食卓に追いやられているように感じていました。

一方、テクノロジーの面では、素晴らしいものを作っている素晴らしい人たちがたくさんいますが、彼らはガレージから始めたもので、政府を必要とせず、政府を望んでいませんでした。

彼らの多くは、リバタリアンとアナーキーの間のような政治的見解を持っています。「私を放っておいてください」。

しかし、世界は崩壊しつつあります。

突然、大規模な規制変更が発生し、紛争に関連した大規模な問題や、セキュリティとプライバシーに関連した大規模な問題が発生します。

そして、私たちは次の一連の問題、つまり哲学的な問題にさえ到達していません。

投票できない場合、仕事に就けない場合、銀行取引できない場合、インターネット アクセスがなければ医療を受けられない場合、インターネット アクセスがなければ教育を受けられない場合、インターネット アクセスは憲法に明記されるべき基本的な権利なのでしょうか?

インターネットへのアクセスが基本的権利であるなら、電気を利用できない 12 億人の電気へのアクセスも基本的権利なのでしょうか?

これらは基本的な問題です。哲学者はどこにいるの？

対話はどこにありますか？

そしてそれが私がここにいる理由につながります。

私はワシントンに住んでいます。残念だ。

（笑い）そこでは対話が起こっていません。

世界を変え、国家安全保障を変え、経済を変え、希望を生み出し、脅威を生み出すこれらの大きな問題は、科学技術を理解する人々のグループを政府と再び結集させて初めて解決できます。

双方がお互いを必要としています。

そして、私たちがそのつながりを再構築するまで、アメリカの成長を助け、他の国の成長を助けることをしない限り、私たちはさらに脆弱になるでしょう。

9/11 に関連するリスクは、テロ攻撃によって失われた命や建物の破壊、何兆ドルもの支出という観点からは測れないでしょう。

それらは、私たちが重要な問題から気をそらし、ルネッサンスの始まり、地球上で起こった大きな変革時代の始まりに似た変革の瞬間に、科学者、技術者、政府指導者を集めて、正しい答えではないにしても、少なくとも正しい質問を考え出すことができないことの代償という観点から評価されることになるでしょう。

私たちはまだそこまで到達していませんが、このようなディスカッションや皆さんのようなグループは、こうした疑問を定式化し、提起できる場所です。

だからこそ私は、TEDのようなグループ、地球上のこのような議論が、外交政策、経済政策、社会政策、哲学の未来が最終的に行われる場所であると信じています。

だからこそ、あなたと話せてとても楽しかったです。

本当にありがとう。

（拍手）

ビリー・ジーン・キング：こんにちは、皆さん！

（拍手）ありがとう、パット。

ありがとう！

さあ、もう終わりだ！

(笑) パット・ミッチェル: いいですね！

試合のビデオをもう一度見ていたとき、あなたは自分の打つすべてのストロークに世界の女性の運命がかかっていると感じたに違いありません。

そう感じていましたか？

BJK: まず第一に、ボビー・リッグスです。ところで、彼は元ナンバーワンプレーヤーであり、単なるハッカーではありませんでした。

彼は私のヒーローの一人であり、私は彼を尊敬していました。

それが私が彼を倒した理由です、実際、私は彼を尊敬していたからです。

(笑い) それは本当です。私の母、特に父はいつもこう言っていました。「相手を尊重しなさい、決して過小評価してはいけない」。

そして彼は正しかった。彼は完全に正しかった。

しかし、それが社会の変化に関するものであることはわかっていました。

そして、それを発表するときはいつも本当に緊張していて、全世界が私の肩の上にあるように感じました。

そして私は、「もし私が負けたら、女性は少なくとも50年前に戻ることになるだろう」と思いました。

タイトル IX は前年、1972 年 6 月 23 日に可決されたばかりでした。

そして女子プロテニス――1970年に1ドル契約を結んだ選手が9人いた――思い出してほしいが、試合は73年だ。

つまり、実際にプレーし、競技し、生計を立てることができるツアーを始めてまだ3年目だった。

つまり、その1ドルの契約に署名したのは9人でした。

そして、私たちの夢は、世界中のどこに生まれた女の子であっても、彼女が十分に優秀であれば、彼女が競争し、私たちが生計を立てるための場所があるということでした。

なぜなら、1968 年以前は、私たちは 1 日あたり 14 ドル稼いでいて、組織の管理下にあったからです。

だから私たちはそこから抜け出したいと本当に思っていました。

しかし、私たちはそれが実際には私たちの世代に関するものではないことを知っていました。それが将来の世代に関するものであることはわかっていました。

私たちが先人たちの肩の上に立っていることに疑問の余地はありません。

しかし、どの世代にもそれを改善するチャンスがあります。

それが本当に気になりました。

私は本当にタイトル IX に心と精神を合わせ始めたかったのです。

タイトル IX は、おそらく多くの人が知らないであろうが、知らない人のために言っておきますが、公立であろうと私立であろうと、高校、単科大学、総合大学に与えられる連邦資金は、最終的には男子と女子に平等に支給されなければならないと書かれています。

そしてそれがすべてを変えました。

（拍手） 法律はあるかもしれませんが、それはそれに適合するように人の心を変えているということです。

それは本当に素晴らしいときです、完全に。

それで、それが私の頭にありました。

私は心と精神の中でその変化を始めたかったのです。

しかし、その試合から2つのことが分かりました。

女性の場合：自信、エンパワーメント。

実際、彼らは昇給を要求するのに十分な勇気を持っていました。

尋ねるまで10年、15年も待った女性もいます。

私は「それより重要なことは、理解できましたか？」と言いました。

（笑い）そして彼らはそうしました！

そして男性にとっては？

今日の男性の多くはそれに気づいていませんが、もしあなたが 50 代、60 代など、あるいは 40 代後半であれば、好むと好まざるにかかわらず、あなたは女性運動の男性の第一世代です。

（笑い）（拍手） そして男性たちにとっては、男性たちに何が起こったのか、彼らは私のところにやって来ました。そしてほとんどの場合、目に涙を浮かべているのは男性たちでした。これは非常に興味深いことです。

彼らは「ビリー、あの試合を見たとき、私はとても若かったのですが、今では娘がいます。

そして、若い頃にそれを見られたことをとてもうれしく思います。」

そして、それらの若者の1人は12歳で、オバマ大統領でした。

そして実際、彼は私に会ったときにこう言ったと言いました、「あなたは気づいていないでしょうが、私はその試合を12時に見ました。

そして今、私には2人の娘がいますが、そのおかげで娘たちの育て方が変わりました。」

つまり、男性も女性もそれから多くのことを得ることができましたが、内容は異なります。

PM: そして今、タイトル IX やその他の戦いによって可能になった平等を経験した世代が、少なくとも 1 つまたは 2 つあります。

そして女性の場合も、チームワークを経験してきた世代がいます。

彼らはこれまでにない方法でチームスポーツをプレイできるようになりました。

つまり、あなたはアスリートであるという点ですでに築き上げられた遺産、女性アスリートと女性スポーツ財団への同一賃金を求めるロビー活動の取り組みの遺産をすでに持っていたのですね。

あなたは現在、ビリー・ジーン・キング・リーダーシップ・イニシアチブで何を達成したいと考えていますか?

BJK: それは12歳の時に抱いたひらめきに遡ると思います。

11歳のとき、私は世界でナンバーワンのテニスプレーヤーになりたかったのですが、友達が私にテニスをするように誘ってきたので、「それは何ですか？」と言いました。

私の家族にはテニスはありませんでした。バスケットボールは他のスポーツでした。

12歳に早送りして（笑）、ようやく年末にランキングがもらえるトーナメントに出場するようになりました。

それで、私はロサンゼルス・テニスクラブで空想をしていて、自分のスポーツについて、そしてそれがどれほど小さなスポーツであるかについて考え始めましたが、プレーする人は皆、白い靴、白い服を着て、白いボールでプレーすること、つまりプレーする人は皆白人であることについても考え始めました。

そして私は12歳の自分にこう言いました、「みんなはどこにいるの？」

そしてそれは私の脳裏に残り続けました。

そしてその瞬間、私は残りの人生を通じて、少年と少女、男性と女性の平等な権利と機会を求めて戦うと心に誓いました。

そして、そのテニスで、私が幸運にもナンバーワンになったとしたら、そして私は女性であること、その年齢で既に影響力を持つのは難しいだろうということを知っていましたが、私にはこのプラットフォームがあるということです。

そしてテニスはグローバルです。

そして私はこう思いました。

私には、ほとんどの人が得られなかった機会が与えられました。」

合格できるかどうかわかりませんでした。まだ 12 歳でした。

確かに欲しかったんですが、それを作るのはまた別の話です。

自分に約束したことだけは覚えていますし、約束は必ず守るようにしています。

それが本当の私であり、ただ人々のために戦っているだけです。

そして残念なことに、女性はその量が少ないのです。

そして私たちは劣っていると見なされます。

それで私の注意はどこへ行く必要があったのでしょうか？

それはただ...そうしなければなりません。

そして、自分自身を守ること、自分の声を聞くことを学びましょう。

いつも同じ言葉が出続けているのを聞きますが、私は教育を受けてきたので本当に幸運でした。

そして、それを見ることができれば、あなたもそれになれると思います、わかりますか？

それが見えるなら、あなたもそれになることができます。

パットを見て、他のリーダーを見て、講演者を見て、自分自身を見てください。誰もが、誰もが、並外れた何かを成し遂げることができるからです。

一人一人。

PM: そしてビリー、あなたの話は世界中の多くの女性にインスピレーションを与えました。

ビリー ジーン キング リーダーシップ イニシアチブでは、さらに大きな目的に取り組んでいます。

なぜなら、私たちがよく耳にするのは、女性が自らの声を上げ、指導的地位に就くために努力しているということだからです。

しかし、あなたが話していることはそれよりもさらに大きなことです。

それは包括的なリーダーシップです。

そして、この世代はより包括的な思考を持って成長した世代です -- BJK: それは素晴らしいことではありませんか?その技術を見てください！

それが私たち全員をどのように結び付けるかは驚くべきことです!それは接続についてです。

それによって何が可能になるかは、ただただ驚くべきことです。

しかし、ビリー・ジーン・キング・リーダーシップ・イニシアチブは実際には主に労働力に関するものであり、人々が実際に仕事に行き、本来の自分でいられるように労働力を変えようとしています。

なぜなら、私たちのほとんどは 2 つの仕事を持っているからです。1 つは、周囲に合わせるためです。完璧な例をあげましょう。

アフリカ系アメリカ人の女性は、仕事に行くために1時間早く起き、バスルームで髪を整え、おそらく1日に4、5、6回トイレに行き、髪を整え続け、自分が体に合っているかどうかを確認し続けます。

それで彼女は二つの仕事を掛け持ちしている。

彼女は別の仕事をしていますが、それが何であれ、その仕事に適応しようと努めています。

あるいは、卒業証書を保管していたこの哀れな男――彼はミシガン大学に通っていたが、若者の頃の自分の貧困について決して語ろうとしなかった――ただそのことに触れようとしなかった。

そこで彼は、自分が十分な教育を受けていることを彼らが理解できるようにしました。

そして、NFLを持っているゲイの男性がいます。それは、そこにいる皆さんにとってアメリカンフットボールを意味します。それは大したことであり、非常にマッチョです。そして、彼はゲイであり、誰にも知られたくなかったので、常にフットボールについて話していました。

それは延々と続きます。

ですから、皆さんにとっての私の願いは、24時間365日、ありのままの自分でいられること、それが究極です。

そして私たちは自分自身を捉えています—つまり、私は今日まで自分自身を捉えています。

同性愛者であっても、私は自分自身に気づいています、つまり、（息を呑んで）少し不快で、腸が少し高まり、自分自身の肌に完全に快適ではないように感じます。

ですから、自分自身に問いかける必要があると思います。私は人々が自分らしくいてほしい、それが何であれ、そのままにしておきたいのです。

PM: そして、リーダーシップ・イニシアチブが行った最初の調査では、あなたが今挙げたこれらの例から、私たちの多くが本物であることに問題を抱えていることが分かりました。

しかし、あなたが今見てきたのは、これらすべての平等な機会から恩恵を受けてきたこのミレニアル世代です。平等ではないかもしれませんが、どこにでも存在します。 BJK: まず第一に、私は本当に幸運です。

Teneo との提携は素晴らしい戦略的企業です。

本当にそれが私がこれを行うことができる理由です。

私の人生で、実際に権力のある男性が私の後ろにいたことが2回ありました。

それは昔、フィリップ・モリスとバージニア・スリムのときのことでしたが、これは私の人生で2度目です。

それからデロイト。

私が欲しかったのはデータ、つまり事実でした。

そこでデロイトはアンケートを実施し、現在 4,000 人以上が回答しており、私たちは職場で継続的に活動しています。

そしてミレニアル世代は何を感じているのでしょうか？

まあ、彼らはたくさんのことを感じていますが、彼らがとても素晴らしいのは、ご存知のとおり、私たちの世代は「ああ、私たちは代表を獲得するつもりだ」という感じでした。

したがって、部屋に入ると、全員が代表されているのがわかります。

それはもう十分ではありません、それはとても良いことです！

つまり、ミレニアル世代は素晴らしいのです。彼らはつながりや関わりを求めています。

彼らはただ、あなたが何を感じているのか、何を考えているのかを私たちに話して、解決策を見つけてもらいたいだけなのです。

私が子供の頃に比べれば、彼らは問題解決能力が高く、もちろん情報をすぐに手に入れることができるようになりました。

PM: 調査からミレニアル世代について何がわかりましたか?

彼らは変化をもたらすでしょうか？

彼らは本当に包括的な労働力が存在する世界を作り出すつもりなのでしょうか?

BJK: そうですね、2025 年には世界の労働力の 75 パーセントがミレニアル世代になるでしょう。

それらは問題の解決に役立つと思います。

彼らにはそれを行うだけの能力があると思います。

彼らがとても気にかけていることは知っています。

彼らは大きなアイデアを持っており、大きなことを実現することができます。

私は若い人たちと一緒に今に留まりたい、遅れをとりたくない。

(笑) PM: チャンスはないと思います！

しかし、ミレニアル世代に関する調査でわかったことは、実際には多くの人がミレニアル世代に対して経験しているものではありません。

BJK: いや、まあ、話したいなら -- わかりました、ちょっとしたミニ調査をしているんです。

私はブーマー世代の上司たちと話をしていて、「ミレニアル世代についてどう思いますか？」と尋ねました。

そして、私はかなり興奮しています、それは良いことだ、そして彼らはこのような顔をします—（笑い）「ああ、それは『私』世代のことですか？」

（笑）「本当にそう思いますか？」

なぜなら、彼らは環境やその他すべてのことを気にかけていると思うからです。」

すると彼らは「ああ、ビリー、集中できないんだ」と言うのです。

(笑) 彼らは実際、18 歳の平均集中力が 37 秒であることを証明しました。

（笑い）彼らは集中できません。

そして彼らはあまり気にしません。

先日ある話を聞いたところです。ある女性がギャラリーを経営しており、彼女にはこれらの従業員がいます。

彼女は、働き始めたばかりのインターンのような従業員の 1 人からテキストメッセージを受け取り、「ああ、ところで、美容院にいるので遅れるつもりです」と言いました。

(笑い) そこで彼女が到着すると、上司が「何が起こっているの?」と言いました。

そして彼女は「ああ、遅れてしまった、ごめんなさい、どうだった？」と言いました。

彼女は「まあ、どうだろう？もう帰ってほしいんだ、もう終わったんだ」と言いました。

彼女は「わかりました」と言いました。

(笑) 問題ありません!

PM: さて、ビリー、その話は知っていますが、それが団塊の世代を怖がらせるものです - 私はあなたにだけ言っています - だから、私たちが共有するのは良いことだと思います。

(笑い) いいえ、共有するのは良いことです。なぜなら、私たちは本当の自分であり、本当に感じていることだからです。だから、それを両方の方法で受け止める必要があるのです。

しかし、私は大きな信念を持っています。なぜなら、あなたが私と同じようにスポーツに携わっていれば、世代ごとに向上するからです。

それは事実です。

女性スポーツ財団は依然としてタイトル IX の提唱者ですが、私たちは法律を守り続けようとしており、法は常に不安定な立場にあるため、本当に懸念しており、多くの調査を行っています。

それは私たちにとってとても重要なことです。

そして人々の意見を聞きたいです。

しかし、私たちは本当にタイトル IX が意味するものを世界中で守らなければなりません。

そして、カーター大統領がタイトル IX がどのように保護されているかについて話しているのを聞きました。

そして、少なくともスポーツ界では、どのような団体であっても、少女たちが立ち上がった訴訟はすべて勝訴していることをご存知ですか?

タイトル IX は私たちを守るためにあります。

そしてそれは驚くべきことです。

しかし、私たちは依然として心と精神を獲得する必要があります。法案に適合させるための心と精神は膨大です。

PM: それで、あなたは毎朝何が起きますか?

何があなたをあなたの仕事を維持し、平等のための戦いを維持し、それを拡大し、常に新しい領域を探索し、新しい方法を見つけようとさせているのですか...？

BJK: そうですね、私はいつも好奇心旺盛だったので、いつも両親を怒らせていました。

とてもモチベーションが高いです。

私の弟はメジャーリーグの野球選手でした。

哀れな両親は、私たちが良いかどうかなんて気にしませんでした。

（笑い）そして、私たちはベストになりたかったためにプッシュしたため、彼らを狂わせました。

それは今日 TED トークで聞いたことのせいだと思います。

これらのさまざまな女性の話を聞いて、さまざまな人々の話を聞いて、カーター大統領の話を聞いてみようと思います。ところで、90歳ですが、彼は私が絶対に出せない数字を発表していました。「すみません、ちょっと待って、これらの数字のリストを取得する必要があります。」と言わざるを得ませんでした。

彼はガタガタしていました。つまり、それはすごいことです、ごめんなさい。

首相：彼は素晴らしい人だよ。

（拍手） BJK: そして、元大統領であるメアリー・ロビンソン大統領が登場することになります -- ありがとう、アイルランド人! 62パーセント！ LGBTQ!はい！

（拍手） 議会は6月に同性婚について採決を行うため、一部の人々にとってこれらのことは非常に聞きにくいことです。

しかし、私たち一人一人は個人であり、鼓動する心臓を持ち、自分自身の人生を気遣い、生きたいと望んでいる人間であるということを常に忘れないでください。

OK？誰かに同意する必要はありませんが、誰もがその機会を持っています。

私たち全員には、常に針を前進させ続ける義務があると思います。

そして、これらの人々はとてもインスピレーションを与えてくれました。

誰もが重要です。

そして皆さん全員がインフルエンサーです。

聞いているそこにいるあなた、世界中にいる人、そしてここにいる人たち、誰もがインフルエンサーです。

それを決して忘れないでください。 OK？

だから、決して自分自身を諦めないでください。

PM: ビリー、あなたは私たちにインスピレーションを与えてくれました。

BJK: ありがとう、パット！

（拍手）ありがとう、TED！

（拍手）本当にありがとうございました！

過去50年間、多くの賢明で資源に恵まれた人々が、皆さんの中にも間違いなく何人かいるでしょうが、米国の貧困を減らす方法を見つけようと努力してきました。

人々は貧しい人々を助けるという使命を持った非営利団体を設立し、何百万ドルも投資してきました。

彼らは教育、雇用創出、資産形成などの問題を研究するシンクタンクを設立し、最も疎外されたコミュニティを支援する政策を提唱してきました。

彼らは本やコラムを執筆し、情熱的なスピーチを行って、ますます多くの人々が所得水準の最下位に定着しつつある貧富の格差を非難している。

そしてその努力が役に立ちました。

しかしそれだけでは十分ではありません。

貧困との戦いが始まって以来、過去50年間、私たちの貧困率はそれほど変わっていません。

私がここで伝えたいのは、私たちが最も強力で実用的なリソースを見落としているということです。

それは貧しい人々です。

左隅にはジョバナ、シンティア、ベルタがいます。

二人はまだ幼い子供がいるときに、サンフランシスコの家族リソースセンターの子育てクラスを通じて出会った。

彼らは親として、友人として一緒に成長するにつれて、子供たちが小さかった頃、お金を稼ぐのがどれほど大変だったかについてよく話し合いました。

育児にはお金がかかり、仕事で稼ぐよりも高額です。

彼らの夫は働いていましたが、経済的にも貢献したいと考えていました。

そこで彼らはある計画を立てました。

彼らはクリーニング業を始めました。

彼らは近所にチラシを貼り、家族や友人に名刺を配ったところ、すぐに顧客から電話がかかってきました。

そのうちの2人はオフィスや家の掃除をし、1人は子供たちの世話をしました。

誰が掃除をし、誰が子供たちの世話をするかを交替で行いました。

（笑）すごいですよね？

（笑い）そして彼らはお金を3つの方法に分けました。

それはフルタイムのライブではなかったので、誰も一日中小さな子供たちを見ることができませんでした。

しかし、それは彼らの家族に変化をもたらしました。

夫の労働時間が短縮された場合に追加で請求書を支払うためのお金。

成長に合わせて子供服を買うお金。

彼らのポケットに少し余分なお金を入れて、彼らにある程度の自立を感じさせます。

右上隅にはテレサと娘のブリアナがいます。

ブリアナは、キラキラしていて、人に伝わりやすく、社交的な性格を持つ子どもの一人です。

たとえば、スペイン語しか話せない少女ロージーが隣に引っ越してきたとき、英語しか話せないブリアナは母親のタブレットを借りて、二人が意思疎通できるように翻訳アプリを見つけました。

（笑） わかりますよね？

ロージーの家族は、ブリアナがロージーの英語学習を助けてくれたと信じています。

数年前、ブリアナは学業で苦労し始めました。

彼女はイライラが募り、引きこもり気味になり、授業中に暴れ出すようになりました。

そして彼女の母親は、何が起こったのか悲痛でした。

その後、彼女が 2 年生を留年しなければならないことが分かり、ブリアナは打ちのめされました。

彼女の母親は、娘が必要な支援を受けられていないことを知っており、娘をどのように助けてよいか分からなかったため、絶望し、打ちのめされ、孤独を感じていました。

ある日の午後、テレサは友人のグループと近づき、そのうちの一人が「テレサ、調子はどう？」と言いました。

そして彼女は泣き出しました。

彼女が自分の話を共有した後、友人の一人は、「私も1年ほど前に息子とまったく同じことを経験しました」と言いました。

そしてその瞬間、テレサは、自分の葛藤の多くは、それについて話せる人がいないことにあったことに気づきました。

そこで彼女は、同じような親のためのサポートグループを立ち上げました。

最初に会ったのは彼女と他の2人でした。

しかし、噂は広まり、すぐに 20 人、30 人が彼女が企画した月例会議に参加するようになりました。

彼女は無力感を感じていましたが、同じ苦しみを経験している他の人々のサポートがあれば、自分が娘をサポートできることに気づきました。

そしてブリアナは素晴らしい成績を収めています。学業面でも社交面でも素晴らしい成績を収めています。

真ん中にいるのは私の男のバーキルで、自宅の一部を借りて営業しているブラックスター・ブックス・アンド・カフェの前に立っている。

あなたがドアを入ると、Baakir が「ようこそ、黒人の家へ」と迎えてくれます。

（笑） 中に入ると、アルジェのジャークチキン、おそらくビーガンのクルミバーガー、またはジャイブターキーのサミッチを注文できます。

それはサンドイッチではなくサミッヒです。

食事の最後には、ドーナツの穴の数段上にある、家族秘伝のレシピで作られたバターミルク ドロップで締めくくりましょう。

実は、それはとても秘密で、彼はそれについてあなたに話してくれません。

しかし、BlackStar は単なるカフェではありません。

近所の子供たちにとっては、放課後に宿題を手伝ってもらうための場所です。

大人にとって、ここは近所で何が起こっているかを調べたり、友達と近況を報告したりするために行く場所です。

パフォーマンス会場です。

ここは詩人、音楽家、芸術家たちの故郷です。

背中に女の赤ちゃんを抱いたバーキルさんとそのパートナーのニコールさんは、コーヒーを出したり、子供にマンカラの遊び方を教えたり、近日開催されるコミュニティイベントの看板を描いたりと、さまざまな場面で活動している。

私は 20 年以上にわたり、彼らと同じような人々と一緒に働き、彼らから学びました。

私は、貧しい人々、特に黒人、先住民、ラテン系の人々に驚くべき速度で影響を与えている刑務所制度に反対する組織を組織しました。

私は、学校での人種差別的な規律慣行や地域社会での警察の暴力の影響を受けながらも、希望と約束を示している若者たちと仕事をしてきました。

私は、創意工夫と粘り強さを発揮して、独自の解決策を集団で作り上げようとしている家族たちから学びました。

そして、彼らはお金だけに焦点を当てているわけではありません。

彼らは、教育、住宅、健康、コミュニティなど、私たち全員が関心を持っていることに取り組んでいます。

どこに行っても、壊れていても壊れていない人を見かけます。

自分自身、家族、地域社会のためにより良い生活を築くために、自分の良いアイデアを実現しようと奮闘している人々を私は見ています。

ジョバナ、シンティア、ベルタ、テレサ、バーキルは一般的であり、輝かしい例外ではありません。

私は例外です。

私はニューヨーク州ロチェスターで、静かに激しいシングルマザーに育てられました。

私は、クラスメートやその保護者の多くが危険だと考えていた地域から、バスで郊外の学校に通わせました。

8歳の私は鍵っ子だった。

私は毎日学校が終わると家に帰って宿題や家事をして、母の帰りを待ちました。

学校が終わると、角の店に行ってシェフ・ボヤディーのラビオリの缶を買って、コンロで温めて午後のおやつとして食べていました。

少しお金に余裕があったら、ホステス フルーツ パイを買うのですが。

(笑) チェリー。

バターミルクドロップほど良くはありません。

（笑い）私が子供の頃、家は貧しかったです。

しかし今、私はカリフォルニア州オークランドの急速に高級化が進む地域に家を所有しています。

キャリアを築いてきました。

私の夫はビジネスオーナーです。

私は退職金口座を持っています。

私の娘は、家に大人がいない限りストーブをつけることさえ許されていませんし、その必要もないのです。なぜなら、彼女はこの年齢の私のように自立する必要がないからです。

私の子供たちのラビオリはオーガニックで、ほうれん草やリコッタチーズなどがたっぷり入っています。子供たちが食べるものについては私が自由に選べるからです。

私が例外であるのは、私がバーキルよりも才能があるからでも、母がジョバナ、シンティア、ベルタよりも一生懸命働いたからでも、テレサよりも気を遣ったからでもありません。

疎外されたコミュニティには、最も尊敬され、最も報酬を得ている CEO と同じように、熱心に活動し、イノベーションに取り組んでいる賢くて才能のある人々がたくさんいます。

そこには、自分の回復力を利用して毎日起き、子供たちを学校に送り、十分な賃金を支払わない仕事に就いたり、借金を背負うような教育を受けたりしている人々でいっぱいです。

そこには、賢明な知性を駆使して最低賃金を引き上げたり、仕事と副業のバランスをとって生計を立てたりする人々がたくさんいます。

近所のお年寄りのために薬を買ってきたり、電話代を支払うために兄弟にお金を借りさせたり、ただ前かがみで近所の子供たちを見守ったりするなど、自分のため、そして他人のためにやっている人たちでいっぱいだ。

私が例外なのは、努力によるものではなく、幸運と特権によるものです。

私は謙虚でも自虐的でもありません。私は素晴らしいのです。

（笑）でも、ほとんどの人は一生懸命働いています。

この方程式の共通分母はハードワークです。ハードワークが成功につながるという話にはうんざりしています。なぜならそれが可能だからです -- ありがとう。

（拍手） ...なぜなら、この物語は、成功した私たちに、自分にはそれに値するものがあると信じることを可能にし、暗黙的に、成功しなかった人にはそれに値しないと信じさせるからです。

私たちは心の片隅で、時には口の中で、「あの貧しい人々には何か少し問題があるに違いない」と自分自身に言い聞かせます。

何が間違っているのかについて、私たちは幅広い信念を持っています。

貧しい人々は怠惰な居候であり、正直な一日の仕事から逃れるために騙したり嘘をついたりするという話をする人もいます。

貧しい人々は無力で、おそらく十分な読み聞かせをしなかった怠慢な親のせいで、何をすべきかを教えて正しい道を示しさえすれば、なんとかやっていけるという話を好む人もいる。

低所得のシングルマザーや不在の父親を悪者扱いする話を聞くたびに（人々は私の両親についてそう思っているかもしれないが）、毎日現れて最善を尽くしている同じ人々についての別の話をする50の話を持っている。

否定的な話の一部が真実ではないと言っているわけではありませんが、それらの話では全体像が描かれていないため、人々の本当の姿が見えなくなります。

四分の一の真実と限られたプロットラインにより、貧しい人々は解決する必要がある問題であると私たちは確信します。

うまくいっているのは人々であり、壊れているのは私たちのアプローチであると認識したらどうなるでしょうか?

私たちが探している専門家、私たちが従う必要がある専門家自身が貧しい人々であることに気づいたらどうなるでしょうか?

解決策を押し付けるのではなく、彼らがすでに燃えている炎に火を加えたらどうなるでしょうか?

指示するわけでもなく、権限を与えるわけでもなく、ただ彼らのイニシアティブを刺激するだけです。

ここのすぐ北に、これがどのようになるかの例があります。シリコンバレーです。

ベンチャーキャピタル業界全体は、人々が良いアイデアを持ち、それを実現したいという願望を持っているなら、私たちは彼らにたくさんのお金を与えるべきだという信念を中心に成長してきました。

（笑）そうですか？しかし、テレサとバーキルに対する我々の戦略はどこにあるのでしょうか？

彼らのための保育器も、加速器も、フェローシップもありません。

ジョバナ、シンティア、バータは実際のところ、世界のマーク・ザッカーバーグとどう違うのでしょうか?

Baakir には経験と実績があります。

私なら彼に金をつぎ込むだろう。

したがって、これは欠陥のある戦略を再考するための招待状であると考えてください。

この機会を捉えて、疲れ果てた間違った物語を手放し、疎外された人々、家族、コミュニティとは何者なのかについての真実の物語、より美しく複雑な物語に耳を傾け、探してみましょう。

少し時間をとって国民と話をするつもりです。

誰かが正しく解決してくれるのを待つことはできません。

私たちに何ができるかを思い出しましょう。私たちが血と汗と夢を持って築いてきたものすべて。回り続けるすべての歯車。私たちの骨の折れる仕事のおかげで人々は生き残ることができました。

私たちは魔法であることを思い出しましょう。

記憶を呼び覚ますインスピレーションが必要な場合は、オクタヴィア・バトラーの「種まく人のたとえ」を読んでください。

キング牧師の「バーミンガム刑務所からの手紙」を聞いてください。

スヘアー・ハマドが「First Writing Because」を朗読したり、エスペランサ・スポルディングが「Black Gold」を演奏したりするのを聴いてください。

ケヒンデ ワイリーやファヴィアナ ロドリゲスのアートに注目してください。

おばあちゃんの手、またはあなたを愛する人の目を見てください。

私たちは魔法です。

私たちは個人としては多くの富や権力を持っていませんが、集団としては止められない存在です。

そして私たちは、自分たちのために作られたものではないシステムに変化を要求する権限を組織することに多くの時間とエネルギーを費やしています。

既存の方法の生地を変更しようとする代わりに、強力な新しい生地を織って切りましょう。

私たちの実質的な集合力の一部を、私たちにとって有益な新しい生き方を発明し、実現するために活用しましょう。

デズモンド・ツツは、アパルトヘイト後に南アフリカが着手した真実と和解のプロセスとの関連で、ubuntu の概念について語ります。

それは、「私の人間性はあなたの人間性に巻き込まれ、分かちがたく結びついています。私たちは生命の束に属しています。」という意味だと彼は言います。

人生の束。

真実と和解のプロセスは、聞いたことのない人々の声を高めることから始まりました。

この国がすべての人に自由と正義を与えるという約束を守るつもりなら、ジョバナ、シンティア、ベルタ、テレサ、バーキルのような人たちの声を届かない人々の声を高めなければなりません。

私たちは彼らのソリューションとアイデアを活用する必要があります。

私たちは彼らの真実の物語、より美しく複雑な物語に耳を傾けなければなりません。

ありがとう。

（拍手）

私は男女平等を支援する男性を募集するためにここに来ました。

（歓声）待って、待って。何？

男性は男女平等とどのような関係があるのでしょうか?

男女平等というのは女性のことですよね？

つまり、ジェンダーという言葉は女性のことを指します。

実際、私はここで中産階級の白人男性として話しています。

さて、私はいつも中産階級の白人男性だったわけではありません。

それはすべて、約 30 年前、私が大学院に通っていたときに起こりました。ある日、私たち大学院生が何人か集まり、フェミニスト理論に関する執筆と思考が爆発的に増えていると言いましたが、まだコースはありません。

そこで私たちは、そのような状況で大学院生が通常行うことを行いました。

私たちは「分かった、勉強会をしましょう」と言いました。

テキストを読んだり、それについて話したり、持ち寄りディナーを食べたりします。

（笑い）それで毎週、11人の女性と私が集まりました。

(笑い) 私たちはフェミニスト理論の文章を読んで、それについて話し合いました。

そして、会話中に、私の人生を永遠に変えるようなやりとりを目撃しました。

それは二人の女性の間の会話でした。

女性のうち1人は白人、もう1人は黒人でした。

そして白人女性はこう言いました――今となっては非常に時代錯誤に聞こえるでしょうが――白人女性はこう言いました、「すべての女性は女性と同じ抑圧に直面している。

すべての女性は同様に家父長制の中に置かれており、したがってすべての女性は一種の直感的な連帯感や姉妹愛を持っています。」

すると黒人女性は「よくわかりません。

質問させて下さい。"

そこで黒人女性は白人女性に「朝起きて鏡を見たら何が見える？」と言いました。

すると白人女性は「女性が見えます」と言いました。

すると黒人女性は「ほら、それが私にとっての問題なのよ。

なぜなら、朝起きて鏡を見ると、黒人女性が見えるからです。

私にとって人種は目に見えるものです。しかし、あなたにとって人種は目に見えません。あなたにはそれが見えません。」

すると彼女は本当に驚くべきことを言いました。

彼女は、「特権というのはそういうものなのよ。

特権はそれを持っている人には見えません。」

この部屋に座っている白人たちに言いたいのは、人生の一瞬一瞬に人種のことを考えなくて済むというのは贅沢だということだ。

特権はそれを持っている人には見えません。

さて、覚えておいてください、このグループで男性は私だけだったので、これを目撃したとき、「ああ、とんでもない」と思いました。

（笑い）そして誰かが「それで、その反応は何でしたか？」と言いました。

そして私は言いました、「朝起きて鏡を見ると、人間が見えます。

私はどちらかというと一般的な人間です。

ご存知のように、私は中産階級の白人男性です。私には人種も階級も性別もありません。

私は普遍的に一般化できるのです。」

（笑い）だから、それが私が中産階級の白人男性になった瞬間であり、階級、人種、性別は他人のことではなく、私のことだった、と思いたいのです。

私は彼らについて考え始めなければなりませんでしたが、それは長い間私にそれを目に見えなくさせていた特権でした。

さて、この話は 30 年前のあの小さなディスカッション グループで終わったことをお伝えしたいのですが、私はつい最近、私が教えている大学でそのことを思い出しました。

私には同僚がいて、彼女と私は両方とも隔学期でジェンダー社会学のコースを教えています。

それで彼女は私が教えるときにゲスト講義をしてくれます。

彼女が教えるとき、私は彼女のためにゲスト講義をします。

そこで、私はゲスト講義をするために彼女のクラスに入りました。その部屋には約 300 人の生徒がいたのですが、私が入ってきたとき、生徒の 1 人が顔を上げてこう言いました。「ああ、ようやく客観的な意見ですね」。

その学期中、私の同僚が口を開けるたびに、生徒たちが目にしたのは女性でした。

つまり、もしあなたが私の生徒たちに、「アメリカにはジェンダーに基づく構造的な不平等がある」と言ったら、彼らはこう言うでしょう、「もちろん、あなたはそう言うでしょう。

あなたは女性です。あなたは偏見を持っています。」

私がそれを言うと、彼らは「へえ、それは面白いですか？」と言います。

それは試験に出るのでしょうか？ 「構造的」ってどう綴りますか？」

(笑い) 皆さんにもおわかりいただけると思いますが、これが客観性とはどのようなものかを示しています。

（笑い）（拍手）実体のない西洋の合理性。

（笑）ちなみに、男性がネクタイを着用することが多いのはこれが理由だと思います。

（笑い）なぜなら、肉体を持たない西洋の合理性を体現しようとするなら、シニフィアンが必要だからです。そして、肉体を持たない西洋の合理性を表すのに、一端が縄でもう一端が性器を指している衣服以上のものがあるでしょうか？

（笑い）（拍手） それがまさに心身二元論です。

したがって、ジェンダーを男性に見えるようにすることは、男性をジェンダー平等の支持に参加させるための第一歩です。

さて、男性が男女平等について初めて聞いたとき、最初にそれについて考え始めたとき、多くの男性は、そうだ、それは公平だ、それが正義だ、それが倫理的義務だ、と考えることがよくあります。

しかし、すべての男性ではありません。

稲妻が落ちると、「なんてことだ、そうだ、男女平等だ」と言うと、すぐにあなたの抑圧をマンスプレインし始めるだろうと考える男性もいます。

彼らは、男女平等を支持することを騎兵隊のようなものだと考えています。「この件について私たちの注意を引いてくれてありがとう、女性たち、私たちはここから取り組みます。」のようなものです。

その結果、私が「時期尚早の自己満足」と呼びたい症候群が生じます。 （笑い）（拍手） しかし、男女平等に積極的に抵抗し、男女平等を男性にとって有害なものとみなしている別のグループもあります。

私はテレビのトーク番組で4人の白人男性の相手をしていました。

これが私が書いた『怒れる白人たち』という本の始まりです。これらは、アメリカの白人男性である自分たちが職場での逆差別の犠牲者であると信じて怒っている4人の白人男性でした。

そして彼らは皆、仕事に就く資格や昇進の資格を獲得したのにそれが得られなかった、本当に怒っていたという話をしました。

そして、私がこれを言う理由は、この特定の番組のタイトルを聞いてほしいからです。

それはある男性の言葉で、「黒人女性が私の仕事を盗んだ」というものだった。

そして彼らは皆、就職の資格がある、昇進の資格がある、理解できなかった、本当に怒っていた自分の話をしました。

そして、私の番が来て、私は言いました、「皆さんに一つだけ質問があります。それは番組のタイトル『黒人女性が私の仕事を盗んだ』についてです。」実はタイトルの一言についてです。

「私の」という言葉について知りたいです。それがあなたの仕事だとどこで思いついたのですか？

なぜ番組のタイトルは「A Black Woman Got the Job」ではないのでしょうか？なぜなら、男性の権利意識に向き合わなければ、なぜこれほど多くの男性が男女平等に抵抗するのか理解できないと思うからです。

（拍手） ほら、私たちはこれが平等な競争条件であると考えているので、それを少しでも傾ける政策は、「なんとまあ、水が上り坂を勢いよく押し寄せている」と思います。

それは私たちに対する逆差別です。」

(笑い) そこで、はっきり言っておきますが、ヨーロッパとアメリカの白人男性は、世界史上唯一最大の積極的差別是正措置プログラムの受益者です。

それは「世界の歴史」と呼ばれます。

(笑い) (拍手) さて、男性の関与を妨げるいくつかの障害を明らかにしましたが、なぜ男女平等を支持する必要があるのでしょうか?

もちろん、それは公平であり、正しく、そして公正です。

しかしそれ以上に、男女平等は男性としての私たちの関心でもあります。

人生で何を望んでいるのかについての男性の意見に耳を傾けてみると、男女平等は実際、私たちが生きたい人生を手に入れるための手段なのです。

男女平等は国にとって良いことです。

ほとんどの研究によると、最も男女平等が進んでいる国は、幸福度の尺度で最も高いスコアを獲得している国でもあることが判明しています。

それは彼らがすべてヨーロッパにいるからというだけではありません。

(笑) ヨーロッパの中でも、男女平等がより進んでいる国は幸福度も最高です。

企業にとっても良いことです。

Catalyst などによる調査では、企業の男女平等が進むほど、労働者にとっても良くなり、労働力の幸福度も高まることが決定的に示されています。

彼らは離職率が低いのです。彼らは消耗レベルが低いです。

彼らは採用するのが簡単です。

彼らは定着率が高く、仕事の満足度も高く、生産性も高くなります。

企業で私がよく聞かれる質問は、「男女平等というものは、本当にお金がかかるんですよね?」というものです。

そして私はこう言います、「いや、実際のところ、計算しなければならないのは、男女の不平等がすでにあなたにどれだけの損害を与えているかということです。

非常に高価です。」

だからビジネスにもいいのです。

そしてもう一つは、男性にとっても良いことです。

これは、私たちが生きたいと思うような人生にとっては良いことです。なぜなら、若い男性は特に大きく変化しており、子供たちとの素晴らしい関係によって活気に満ちた人生を送りたいと考えているからです。

彼らは、パートナー、配偶者、妻が家の外で働き、自分たちと同じように自分のキャリアに熱心に取り組むことを期待します。

この変化を説明するために私が話したのは、これを覚えている人もいるかもしれません。

私がずっと若かった頃、私たちに投げかけられた謎がありました。

このなぞなぞを思い出してひるむ人もいるかもしれません。

この謎はこんな感じでした。

男性と息子が高速道路を運転中、ひどい事故に遭い、父親が死亡し、息子が病院の救急室に運ばれました。息子を病院の救急室に運んでいたとき、救急室の主治医が少年を見て、「ああ、彼は治療できない、あれは私の息子だ」と言ったそうです。

これはどのようにして可能でしょうか?

これには私たちは当惑しました。

私たちはこれを理解できませんでした。

(笑) さて、16 歳の息子にちょっとした実験をしてみることにしました。

最近、彼はたくさんの友達と一緒に家でテレビの試合を見ていました。

そこで私は、変化のレベルを測るために、この謎を彼らに投げかけてみることにしました。

そうですね、16歳の少年たち、彼らはすぐに私の方を向いて、「彼のお母さんだよ」と言いました。右？

問題ない。まさにその通りです。

息子を除いては、「彼には父親が二人いるかもしれない」と言った。

（笑い）（拍手）これは指標であり、物事がどのように変化したかを示す指標です。

今日の若い男性は、仕事と家庭のバランスを取ることができることを期待しています。

彼らは、デュアルキャリア、デュアルケアのカップルになりたいと考えています。

彼らはパートナーと仕事と家族のバランスをとりたいと考えています。

彼らは父親たちと関わりたいと思っています。

さて、私たちの関係が平等であればあるほど、両方のパートナーがより幸せになることがわかりました。

ここでは心理学者と社会学者のデータが非常に説得力があります。

私たちは、男女平等がゼロサムゲームではなく、双方に利益をもたらすものであることを男性に証明する説得力のある数字、データを持っていると思います。

データが示す内容は次のとおりです。

さて、男性が仕事と家庭のバランスを取るプロセスを始めるとき、私たちは自分の仕事を説明するためによく使う2つのフレーズを持っています。

私たちは協力し、お手伝いします。

(笑) そして、もう少し過激なことを提案します。一言で言えば、「シェア」です。

(笑い) データが示しているのは、男性が家事と育児を分担すると、子どもたちの学校の成績が良くなるということです。

彼らの子供たちは欠席率が低く、達成率が高くなります。

彼らはADHDと診断される可能性が低くなります。

彼らは児童精神科医の診察を受ける可能性が低くなります。

彼らは薬を服用する可能性が低くなります。

したがって、男性が家事や育児を共有すると、子供たちはより幸せで健康になります、そして男性はそれを望んでいます。

男性が家事や育児を分担すると、妻はより幸せになります。当然です。

それだけでなく、彼らの妻たちはより健康になっています。

彼らの妻は、セラピストの診察を受ける可能性が低く、うつ病と診断される可能性が低く、投薬治療を受ける可能性が低く、ジムに通う可能性が高く、夫婦満足度が高いと報告しています。

したがって、男性が家事や育児を分担すると、妻はより幸せで健康になりますし、男性も確かにそれを望んでいます。

男性が家事や育児を分担すると、男性はより健康になります。

彼らは喫煙量も減り、飲酒量も減り、娯楽目的でドラッグを摂取する頻度も減りました。

彼らはERに行く可能性は低いですが、定期的な検査のために医師に行くことを好みます。

彼らはセラピストの診察を受ける可能性が低く、うつ病と診断される可能性が低く、処方薬を服用する可能性が低くなります。

したがって、男性が家事や育児を分担すると、男性はより幸せになり、より健康になります。

そして、それを望まない人がいるでしょうか？

そして最後に、男性が家事や育児を分担すると、セックスの回数が増えます。

(笑い) さて、これら 4 つの興味深い発見のうち、どれがメンズ ヘルス誌の表紙に載ったと思いますか?

(笑) 「家事が彼女を興奮させます。

（彼女がそれをするときではありません。）」（笑い） さて、聴衆の男性に思い出してもらうために言っておきますが、これらのデータは非常に長い期間にわたって収集されたものなので、リスナーに「ふーん、分かった、今夜は私が皿洗いをしようと思う」とは言ってほしくないのです。

これらのデータは非常に長い期間にわたって収集されました。

しかし、これは何か重要なことを示していると思います。メンズ ヘルス誌がこの曲を表紙に載せたとき、これはきっと気に入るでしょう、「Choreplay」とも呼ばれていたということです。

そこで、私たちが発見したのは、非常に重要なことです。ジェンダー平等は国、企業、男性、その子供たち、パートナーの利益になるものであり、ジェンダー平等はゼロサムゲームではないということです。

それは勝ち負けではありません。

それは誰にとってもWin-Winです。

そして、私たちが知っていることは、少年と男性を関与させない限り、女性と少女に完全な力を与えることはできないということです。

私たちはこれを知っています。

そして私の立場は、私たちが生きたいと言う人生を送るためには、女性が自分たちが生きたいと言う人生を生きるために必要だと女性が認識しているものそのものを男性は必要としているということです。

1915年、ニューヨーク市の五番街で行われた大規模な参政権デモの前夜、ニューヨーク在住の作家が雑誌に記事を書き、その記事のタイトルは「男性のためのフェミニズム」でした。

そしてこれがその記事の最初の一行だった、「フェミニズムは初めて男性の自由を可能にするだろう」。

ありがとう。

（拍手）

TEDの皆さん、特にクリスとエイミーには本当に感謝しています。

ここにいることが信じられない。

もう何週間も眠れていません。

ニールと私はそこに座って、これを期待してどれだけ寝ていないかを比較していました。私はこれほど緊張したことはありません - そして緊張しているときはそうしてしまうのです、今気づきました。 (笑い) それで、私たちがこの 826 Valencia という組織で何をしたかについて話し、それから私たち全員がどのように参加して同じようなことをできるかについて話します。

2000 年頃、私はブルックリンに住んでいて、最初の本を書き上げようとしていて、午前 12 時から午前 5 時まで執筆していたので、毎日ボーッと歩き回っていました。

だから日中はボーッと歩き回っていました。

日中は言うほどの精神力はありませんでしたが、時間は柔軟でした。

私が住んでいたブルックリンのパーク スロープ地区には、作家がたくさんいます。一般の人々に対する作家の一人当たりの比率が非常に高いようです。

その間、私はたくさんの先生方に囲まれて成長してきました。

私の母は教師で、妹も教師になり、大学卒業後は多くの友人が教師になりました。

それで私はいつも彼らが自分たちの人生や彼らがどれほどインスピレーションを与えてくれたかについて話すのを聞いていました、そして彼らは私が知っている中で最も勤勉で常にインスピレーションを与えてくれる人たちでした。

しかし、私は彼らが直面している多くのこと、彼らが対処している多くの闘争を知っていました。

そのうちの 1 つは、市内の学校で教えている私の友人の多くが、生徒が学年レベル、特に読み書きのレベルについていくのに苦労しているということでした。

さて、これらの生徒の非常に多くは、家庭内で英語が話されていない家庭の出身であり、彼らの多くはさまざまな特別なニーズや学習障害を抱えています。そしてもちろん、彼らは学校で働いていますが、時には、そして非常に多くの場合、資金が不足しています。

そして、彼らはこのことについて私に話し、こう言いました。「私たちが本当に必要としているのは、より多くの人材、より多くの組織、より多くの一対一の配慮、より多くの時間、そして英語のスキルを持ち、これらの生徒たちと一対一で協力できる人々のより多くの専門知識です。」

さて、私はこう言います。「それでは、彼らと一対一で仕事をしてみませんか?」

そして彼らはこう言いました、「そうですね、私たちにはそれぞれ 30 ～ 40 人の生徒がいるクラスが 5 つあります。

これにより、1 日に最大 150、180、200 人の生徒が受講できるようになります。

どうすれば各生徒に週に 1 時間でも 1 対 1 の注意を向けることができるでしょうか?」

週の労働時間を大幅に増やし、教師の複製を作成する必要があります。

それで私たちはこのことについて話し始めました。

そして同時に、私が知っているこの大規模な人々のグループについて考えました。作家、編集者、ジャーナリスト、大学院生、助教授など、何でもあります。

これらすべての人々は、毎日柔軟な時間を過ごし、英語に興味を持っていました。私は英語に興味を持ちたいと思っていますが、今はうまく話せません。 (笑) 頑張ってます。その時計は私を魅了しました。

しかし、私が知っている人は皆、民主主義を育み、啓発された生活を育むという点で、書き言葉の優位性に関心を持っていました。

そして、ご存知のとおり、彼らには時間と関心がありましたが、同時に、私のコミュニティにはこれら 2 つのコミュニティを結び付ける導管がありませんでした。

それで、サンフランシスコに戻ったとき、この建物を借りました。

そして、そのアイデアは、年に 2 ～ 3 回発行している McSweeney's -- McSweeney's Quarterly と、その他のいくつかの雑誌を初めてオフィスに移動することでした。

ブルックリンの私のキッチンにありました。

私たちはそれをオフィスに移すつもりで、実際に個別指導センターとスペースを共有するつもりでした。

そこで私たちはこう考えました。「ライターや編集者、そして執筆コミュニティのような人たちを毎日オフィスに来させることになるのですが、学校が終わった後に学生たちがそこに来て、作文の宿題について追加のサポートを受けられるように建物の前を開放したらどうでしょうか。そうすれば、基本的にこれら 2 つのコミュニティの間に境界線はなくなります。」

それで、午後 2 時 30 分に、今取り組んでいることをすべて始めるという考えでした。学生が流れ込んできて、自分がやっていることをやめたり、取引をしたり、少し遅れて仕事をしたり、その他何でも構いません。

午後の時間を近所の学生に与えます。

それで、私たちはこの場所を持っていて、それを借りました、そして家主はそれをすべて賛成してくれました。私たちはこの壁画を制作しました。これはクリス ウェアの壁画で、基本的に活字の歴史全体を壁画の形式で説明しています。消化するのに長い時間がかかり、道路の真ん中に立たなければなりません。

そこでこのスペースをお借りしました。

そして、家主がこう言ったこと以外はすべて素晴らしかった、「そうですね、このスペースは小売用に区画されているので、何か考え出す必要があります。

何かを売らなければなりません。

個別指導センターだけではだめなんです。」

それで私たちは「ははは！本当に！」と思いました。

必ずしも販売できるものを思いつくわけではありませんでしたが、必要なリサーチはすべて行いました。

以前はウェイトルームだったので、下はゴム製の床、防音タイルの天井、蛍光灯がありました。

私たちはそれらすべてを取り壊し、美しい木の床、白塗りの梁を見つけました。そして、それはその外観を保っていました。私たちがこの場所を改修していたとき、誰かが「ほら、本当に船の船体みたいだね」と言いました。

そして私たちが周りを見回すと、他の人が言いました、「そうですね、働いている海賊に物資を売るべきです。」 (笑い) それで、これが私たちがやったことです。それでみんなを笑わせて、私たちはこう言いました、「それにも一理あるよ。

海賊用品を売りましょう」 ここは海賊用品店です。

ほら、これは私がナプキンに描いたスケッチのようなものです。

偉大な大工がこれらすべてのものを作りました、そして私たちはそれをある種の海賊の供給のように見せました。

ここでは厚板が足売りされており、壊血病と戦うための物資が揃っています。

ペグレッグはすべて手作りでお客様にフィットします。

上部には眼帯ディスプレイがあり、眼帯を日常的に使用するための黒い柱があり、その後、特別な日やバーミツバーなど、夜の外出用にパステルカラーやその他の色が表示されます。

そこで私たちはこの場所をオープンしました。そして、これは生徒たちが掘った宝物を詰める桶です。

片方の目を失った場合の交換用の目です。

これらは私たちのいたるところにあるいくつかの兆候です：「海賊との悪ふざけ」。

あなたが看板を読んでいる間に、カウンターの後ろでロープを引っ張ると、8 つのモップのヘッドがあなたの頭の上に落ちます。

それは私のただ一つのことだった - 私たちは人々の頭に落ちる何かを持っていなければならないと言いました。

モップヘッドになりました。これがフィッシュシアターで、座席が 3 つある海水水槽のすぐ後ろに、個別指導センターを設置しました。

すぐそこに個別指導センターがあり、カーテンの後ろにはマクスウィーニーのオフィスがあり、そこで私たち全員が雑誌や本​​の編集などに取り組んでいました。

子供たちが入ってくるだろう――あるいは私たちは彼らが入ってくるだろうと思っていた。私は後ずさるべきだ。

私たちはこの場所を設立し、オープンし、何ヶ月もかけてこの場所を改装しました。

テーブル、椅子、コンピューターなどすべてがありました。

私はパロアルトのホリデイ・インで開催されたドットコム オークションに行き、パドルをひと漕ぎするだけで G4 を 11 台購入しました。

とにかく、私たちはそれらを購入し、すべてをセットアップして、そして待ちました。

それは、私が何年も前から知っている近所の作家である約12人の友人たちと一緒に始めました。

そして私たちは座りました。そして午後2時30分。私たちは正面の歩道にサンドイッチボードを置きました。そこには「英語関連およびライティング関連のニーズに合わせた無料の個別指導 -- 来てください、すべて無料です。」とだけ書かれていました。

そして私たちは、「ああ、彼らは門を襲撃するだろう、彼らはそれを気に入るだろう」と思いました。そして彼らはそうしませんでした。

それで私たちは待って、テーブルに座って、待って、待ちました。

そして、何週間も待っても誰も来なかったので、誰もが非常に落胆していました。

そして、ある人が、私たちが海賊用品店の裏で営業しているため、信頼にギャップがあるのではないかと警告しました。 （笑い）私たちはそれを一緒にしたことはありません、わかりますか？

それで、その頃、私はサンフランシスコで長年教育者をしていたニネベ・カリガリという女性を説得しました。彼女はメキシコシティで教えていて、必要な経験をすべて持っていて、教育についてすべてを知っていて、近隣の教師や地域住民全員とつながりがありました。私は、彼女が教えていたメキシコシティから引っ越すように説得しました。

彼女は常務取締役に就任した。

すぐに、彼女は教師、保護者、生徒、その他すべての人々と押し入り、突然、実際には毎日満員になりました。

そして、私たちが毎日提供しようとしていたのは、1対1の配慮でした。

目標は、これらの生徒全員と 1 対 1 の比率を持つことでした。

年間 35 ～ 40 時間、1 対 1 の指導を受ければ、生徒の成績が 1 つ上がることが証明されています。

したがって、これらの生徒のほとんどは、家庭では英語が話されていません。

彼らはそこに来ます、多くは両親です -- 見えませんが、私がバークレーのオークションで購入した教会の信徒席がすぐそこにあります -- 両親は子供たちが指導を受けている間、時々見守っています。

それが基本であり、1対1の注意でした。

そして、私たちは子供たちと毎日がいっぱいであることに気づきました。

午後 2 時か 2 時 30 分ごろ、その数ブロック以内のバレンシア通りにいると、実際にこのスペースに走ってくる子供たちと大きなバックパックか何かに轢かれることがよくあります。これはある意味、非常に奇妙です。なぜならここは学校だからです。

しかし、そこでは少し違う心理的なことが起こっていました。

そしてもう一つは、偏見がなかったことです。

子どもたちは「もっと助けが必要な子どもたちのためのセンター」などには行きませんでした。 826バレンシアでした。

まず第一に、それは海賊用品店でしたが、これは非常識です。

次に、後ろに出版社があります。

そのため、私たちのインターンは実際に非常に頻繁に同じテーブルで、肩を並べて、コンピューターとコンピューターの隣で生徒と作業していました。

そして、それは個別指導センター、つまり私たちが出版センターと呼んでいましたが、そしてライティングセンターになりました。

彼らは中に入ると、実際に小説に取り組んでいる高校生と一緒に働いているかもしれません。なぜなら、私たちにも非常に才能のある子供たちがいたからです。

だから偏見はありません。

彼らは皆、隣り合って働いています。それはすべて創造的な取り組みです。

彼らは大人を見ているんです。彼らは自分たちの行動をモデル化しているのです。

この大人たち、彼らは自分の分野で働いています。

彼らは身を乗り出し、大人の一人に質問をし、それがお互いに影響を与えるのです。

他家受粉がたくさんあります。唯一の問題は、特にマクスウィーニーで働く大人たちにとって、サインアップするときにこれらすべてを必ずしも受け入れていたわけではありませんが、バスルームが 1 つしかないということでした。 (笑い) 1 日に約 60 人の子供たちがいるので、これは問題です。

でもね、子供たちがその日のうちに宿題を終わらせて、一対一で取り組み、これだけの注目を集めるということには何かがある――彼らは家に帰って終わったんだ。彼らは失速しません。

彼らはテレビの前で宿題をしません。

彼らは午後5時30分に帰宅し、家族を楽しんだり、他の趣味を楽しんだり、外に出て遊んだりすることが許可されています。

そしてそれが幸せな家庭を築くのです。

近所に幸せな家族が集まっていれば、それは幸せなコミュニティです。

たくさんの幸せなコミュニティが結びつくと、幸せな街と幸せな世界が生まれます。

したがって、すべての鍵は宿題です。 （笑い）（拍手）これで、一対一の注意が必要になります。

最初は12名のボランティアから始まり、それが50名、さらには数百名に増えました。

そして現在、私たちの名簿には1,400人のボランティアがいます。

そして、私たちはボランティア活動を驚くほど簡単にします。

重要なことは、たとえ月に数時間しか時間がなかったとしても、1人の生徒の隣で肩を並べて注意を集中し、この光のビームを自分の作品や思考、自己表現に当てるその2時間は、絶対的に変革的なものとなるだろうということです。なぜなら、非常に多くの生徒がこれまでそうした経験がなかったからです。

そこで私たちは、「半年に一度の日曜日に2時間あったとしても、問題ない。それで十分だ」と言いました。

それが家庭教師軍団が急速に成長した理由の一部でもあります。

そこで私たちは、「午後 2 時半までに使用しなければならないので、日中そのスペースをどうするか?」と言いました。

そこで、日中に授業を取り入れ始めました。

そのため、毎日、校外学習があり、一緒に本を作成します。上でその本をタイプしているのがわかります。

これは、書くことにとても興奮しているクラスの 1 つです。

クラスにカメラを向けるだけで、いつもこのように見えます。

つまり、これは彼らが行った本の1冊です。

本のタイトル「The Book That Was Never Checkout: Titanic」に注目してください。

その本の最初の行は、「かつて、タイタニック号について書かれたシンディという名前の本がありました。」

その一方で、後ろではこれを真剣に入力している大人がいて、彼らはびっくりしてしまいます。

それで、私たちにはまだもっと多くの家庭教師が必要でした。

これは、イベント中の講師の一部のショットです。

私たちが一緒に働く教師たちは、教師とはすべてが違いますが、彼らは私たちに何をすべきかを教えてくれます。

私たちはそこに入って、「結局のところ、私たちは完全に順応性がある。あなたなら教えてくれるだろう。

近所の人たちが私たちに教えてくれるでしょう、親たちも私たちに教えてくれるでしょう。

先生たちは私たちがどのように役立つかを教えてくれるでしょう。」

それで彼らは「学校に来たらどうですか？」と言いました。

なぜなら、必ずしもあなたのところに来ない生徒、つまり生徒を連れてきてくれる積極的な親がいない、あるいは十分に親密ではない生徒はどうなるのですか？」 そこで私たちはこう言い始めました。

言葉を発してみましょう。」 教師はこう言います、「今後 5 つの日曜日に 12 人の家庭教師が必要です。

私たちは大学のエッセイに取り組んでいます。彼らを送ってください。」

そこで私たちは、家庭教師が 1,400 人いることを社内に公表しました。

それができる人は誰でもサインアップしてください。彼らは授業の約30分前に行きます。

教師は彼らに、何をすべきか、どのように行うか、トレーニング内容、これまでのプロジェクトについて説明します。

彼らは教師の指導の下、すべてが 1 つの大きな部屋で行われます。

そして、それが実際に私たちが行っていることの矢面に立つのです。人々は職場から、自宅から、教室に直行し、生徒たちと直接取り組んでいます。

そうすれば、さらに何千人もの学生と協力できるようになります。

すると、別の学校が「では、教室だけを提供して、一日中人員を配置してもらったらどうですか？」と言いました。

これがエベレット中学校の作家室で、バッカニア風に装飾しました。

図書館のすぐそばです。そして、私たちはこの中学校の 529 人の生徒全員にサービスを提供しています。

これは彼らの新聞「ストレートアップ・ニュース」で、英語とスペイン語の両言語でギャビン・ニューサム市長によるコラムが連載されている。

それで、ある日、イザベル・アジェンデが私たちに手紙を書いてこう言いました、「ねえ、高校生に本を与えてみませんか？」

暴力的な世界で平和を達成する方法について書いてほしいです。」

それで私たちはサーグッド・マーシャル高校に行きました。この学校は私たちが他のことに取り組んできた学校で、生徒たちにその課題を与えました。

そして私たちは、「イザベル・アジェンデが最後にあなたのエッセイをすべて読むつもりです。

彼女はそれらを本で出版する予定です。

彼女はこの本のペーパーバック版の印刷を後援する予定です。

この本はベイエリアおよび世界中のすべての書店、Amazon などで入手できるようになる予定です。」

つまり、この子供たちは、これまでの人生でこれまで取り組んだことのないほど懸命に取り組んだのです。なぜなら、外部の聴衆がいたからであり、反対側にはイザベル・アジェンデがいたからです。

この本には約 170 人の講師が協力して取り組んだので、非常にうまくいきました。

最後には盛大なパーティーを開きました。

どこにでもある本です。それが一連​​の出来事につながりました。

エイミー・タンが次の「I Might Get Somewhere」のスポンサーになっているのがわかります。

そしてこれは継続的なものになりました。どんどん本が増えていきます。

今、私たちは本のことに夢中になっています。

子どもたちは、それが永続的なものであることを知っていれば、それが棚上げされることを知っていて、彼らが考えたことや発言したことを誰にも軽視することはできないこと、そして私たちが彼らの言葉を尊重し、何百時間にもわたる5つの草案、6つの草稿で彼らの考えを尊重してきたこと、そして私たちが彼らの考えに注ぐこのすべての注意を尊重してきたことを知っていれば、これまでの人生でこれまで働いた以上に懸命に働くでしょう。

そして、一度そのレベルに達すると、そのレベルで書いてしまうと、もう戻ることはできません。

それは完全に変革的です。

そして、それらはすべて店で売られています。ここは板の近くです。

学生向けの書籍をすべて販売しています。

他にどこに置きますか？

それで私たちはそれらを販売しましたが、その後、店で何か奇妙なことが起こっていました。実際、この店は――最初は単なるギャグとしてスタートしたにもかかわらず――実際には儲かったのです。

それで家賃を払っていたのです。

おそらくこれはサンフランシスコだけのことかもしれませんが、わかりません。判断したくありません。

しかし、人々はやって来ました。そしてこれは海賊映画など​​が登場する前のことです。

それはたくさんのお金を稼いでいました。大した金額ではありませんが、家賃を払って、そこの常勤スタッフに給料を払っていました。

左側に見えるのは海洋地図です。

そしてそれはコミュニティへの入り口となりました。

人々が入ってきてこう言いました。

これは何ですか?」ウェブ上で悪口を言いたくないのですが (笑) それはルールですか? わかりません。

彼らは「これは何ですか？」と言うでしょう。

そして、人々がやって来て、それについてさらに学ぶでしょう。

そしてそのすぐ向こうには、たいていそこに小さな鎖があるのですが、そのすぐ向こうには、子供たちが指導を受けているのが見えるのです。

これはフィールドトリップが行われています。それで彼らは買い物をするでしょうし、オウムのためにラードやアワ、あるいは夜間用のフックやフックプロテクターなど、私たちが販売しているものを買う可能性が高いかもしれません。

それで、店は実際に非常にうまくいきました。

しかし、それは街頭レベルだったので、教師、寄付者、ボランティア、あらゆる人など、非常に多くの人が集まりました。一般公開されていました。

それはダウンタウンのビルの 30 階に埋められた非営利団体ではありませんでした。それはちょうど近所でサービスを提供しており、いつでも一般に公開されていました。

それで、それはこのような奇妙で幸せな事故になりました。

それで、ブルックリンで私が以前知っていた人たちは皆、「それでは、ここにそのような場所を設けてはどうだろうか？」と言いました。

そして、彼らの多くは元教育者、または教育者志望者だったので、多くの地元のデザイナーや地元の作家と協力し、そのアイデアを独立して取り入れ、自分たちのことを実行しました。

彼らは海賊用品を売りたくなかったのです。

彼らはそれがそこでうまくいくとは思っていませんでした。

そこで、ニューヨークの犯罪と戦うコミュニティを熟知した彼らは、ブルックリン スーパーヒーロー サプライ カンパニーを設立しました。

これを実現したサム・ポッツの素晴らしいデザインです。

これは、そこら中にある、これまでに提供したすべてのサービスを提供しなければならない鍵屋の店のように見せるためでした。

それで彼らはこの場所をオープンしました。内部はスーパーヒーロー向けのコストコのようなもので、すべての必需品が基本的な形で揃っています。

これらはすべて手作りです。

これらはすべて、他の製品などを再利用したものです。

梱包はすべてサム・ポッツが行っています。

それで、子供たちが両親を入れる悪役収容ユニットがあります。あなたにはオフィスがあります。

これは小さな金庫です。商品をそこに入れ、電動エレベーターで上がります。すると、カウンターの後ろにいる男が、何かを買いたければ英雄の誓いを暗唱しなければならないと言います。そうするのです。そしてそれは実際に彼らの売上を制限します。

個人的には、それは問題だと思います。

なぜなら、彼らは心を込めてすべてを実行しなければならないからです。

これらは製品の一部です。これらはすべて手作りです。

これは秘密のアイデンティティキットです。

ニュージャージー州ホーボーケン出身のアメリカ人女性マーケティング幹部、シャロン・ブーンのアイデンティティを引き継ぎたい場合は。これは、シャロン・ブーンについて知る必要があるすべての完全な文書です。

ここがケープリーで、ケープをフィッティングしてもらい、スチール製の 3 段の階段を上っていきます。その後、3 台の油圧ファンを四方八方からオンにすると、ケープが実際に動いている様子を見ることができます。

ほら、そこに登るとマントが盛り上がってたりすることほど最悪なことはありません。

さて、秘密の扉――これは入った時には見えない棚の一つですが、ゆっくりと開きます。

すべてのグラップリングフックの隣の中央にそれが見えます。

開くと、これが奥にある個別指導センターです。 (拍手) 効果の全容がわかりますね。

しかし、これは――私が強調したいのですが――地元で資金を調達し、地元で建設されたものです。

デザイナーも建設者も全員が地元の人で、常にプロボノでした。

ただ遊びに来て、「はい、皆さん元気ですよ」とかなんとか言いました。それはそれでした。後ろにはニューヨークの5つの区すべての時刻が表示されます。 （笑い）（拍手） これが個別指導時間中のスペースです。

とても忙しいです。同じ原則：一対一の注意、生徒の仕事への完全な献身、無限の楽観主義、そしてある種の創造性とアイデアの可能性。

そして、この奇妙な店の 18 フィートを歩くとき、彼らの頭の中でこのスイッチが切り替わりますよね?

つまり、学校だけど学校ではないのです。

たとえ彼らがテーブルや鉛筆や紙などで肩を並べて勉強しているとしても、ここは明らかに学校ではありません。

こちらは学生の一人、カレド・ハムダンさんです。

この引用文を読むことができます。

ビデオゲームとテレビに夢中。家では集中できなかった。

入ってきました。集中した注目を集めました。

そして彼はそれから逃れることができなかった。

それで、すぐに彼は書き始めました。彼は宿題を早く終わらせるのに夢中になっていました。

それをなんとなく終わらせて、それをチェックしてもらって、彼が次のことを達成して、翌日の学校に備えることができると知るのは、中毒性のあることです。

それで彼はそれに夢中になり、他のことをやり始めました。

彼は現在5冊の本を出版しています。

彼は「Super-Has-Beens」という失敗したスーパーヒーローについてのモキュメンタリーを共同執筆しました。

彼は、格闘、ボクシング、ペンギンを題材とした「ペンギン バルボア」のシリーズを執筆しました。

そしてつい数週間前、826ニューヨークの慈善事業でシンフォニー・スペースで500人を前に朗読を行った。だから彼は毎日そこにいます。

彼はそれに関して福音主義的だ。彼は今、いとこたちを連れてきています。

毎日家族4人が来てくれます。

ということで、早速通過していきます。

ここはロサンゼルス、エコーパークのタイムトラベルマートです。「いつでも、私たちはすでにその時です。」 (笑) ここは、タイムトラベラーのためのセブンイレブンのようなものです。

つまり、すべてがわかります。まさにセブンイレブンと同じです。

蛭。マンモスの塊。彼らは独自のスラーピーマシン「故障中です。昨日戻ってきてください」さえ持っています。 （笑い）（拍手）とにかく。だから私は先にジャンプするつもりです。

これらは私たちとのみ提携しているスペースで、これと同じことを行っています。マサチューセッツ州ピッツフィールドの Word St.。シンシナティのインクスポット。私たちにインスピレーションを与えた、カリフォルニア州サンフランシスコのユース・スピークス。セントルイスのスタジオ セントルイス。オースティンのオースティン バット ケーブ。ロディ・ドイルが始めたアイルランドのダブリンの「Fighting Words」は4月にオープンする。

これから TED Wish に行きます -- 大丈夫ですか?

わかりました、少し時間あります。そこで、TED の願いです。あなた個人、そしてあなたが知っているすべての創造的な個人や組織が、あなたの地域の公立学校と直接関わる方法を見つけて、どのように関わったかを話していただき、1 年以内に 1,000 の例が集まることを願っています。 -- 変革的なパートナーシップについて。

深遠なる飛躍！

そして、これらはあなたがすでに行っていることかもしれません。

この部屋にいる非常に多くの人がすでに本当に興味深いことを行っていることを私は知っています。

私はそれを事実として知っています。したがって、これらのストーリーを私たちに伝えて、ウェブサイトで他の人にインスピレーションを与えてください。

ウェブサイトを作成しました。

「私」ではなく「私たち」に切り替えます。希望: この会議の参加者が公立学校への参加の新しい時代の到来を願っています。

私たちは、皆さんが自らの革新的な精神と専門知識を、コミュニティの革新的な教育者のそれと提携する上で率先して取り組んでくれることを願っています。

常に教師に指導してもらいましょう。

彼らは役に立つ方法を教えてくれます。ぜひ介入して手伝っていただければと思います。

方法は百万通りあります。

地元の学校に歩いて行き、先生に相談することができます。彼らはいつも助け方を教えてくれます。

これはサンフランシスコの Hot Studio で、この驚異的な仕事をしてくれました。

このウェブサイトはすでに開設されており、すでにたくさんのストーリーやアイデアが掲載されています。 『ワンス・アポン・ア・スクール』というタイトルですが、素晴らしいタイトルだと思います。

このサイトは、このカンファレンスや世界中で生まれたあらゆるストーリー、あらゆるプロジェクトを記録します。そこで、Web サイトにアクセスすると、インスピレーションを得られるアイデアがたくさん表示されます。そして、開始したら独自のプロジェクトを追加します。

Hot Studio は非常に厳しい納期の中で素晴らしい仕事をしてくれました。それで、サイトにアクセスしてください。

質問がある場合は、全国プログラムのディレクターであるこの男に尋ねてください。彼は電話に出ます。

彼にメールすれば、どんな質問にも答えてくれるでしょう。

そして、彼はあなたにインスピレーションを与え、あなたを前進させ、あなたが変化に影響を与えることができるようにプロセスをガイドします。

そしてそれは楽しいかもしれません！それがこの話のポイントです。無菌である必要はありません。それは官僚的に支持できないものである必要はない。

自分が持っているスキルを活かして仕事をすることができます。

学校はあなたを必要としています。先生たちはあなたを必要としています。

生徒も保護者もあなたを必要としています。彼らは、あなたの実際の人格、あなたのオープンな心、オープンな耳、そして限りない思いやりを必要としており、彼らの隣に座り、一度に何時間も耳を傾け、うなずき、質問をします。

こういった子供たちの中には、自分たちがどれだけ優れているのか、つまり自分がどれだけ賢く、どれだけ発言しなければならないのかをまったくわかっていない人もいます。

あなたは彼らに言うことができます。一度に 1 つの人間のやり取りごとに、その光を当てることができます。ぜひご参加ください。

どうもありがとう。

私はこの記事を今年1月にニューヨーク・タイムズ紙のモダン・ラブ・コラムに掲載しました。

「誰とでも恋に落ちるには、こうしなさい。」

そしてその記事は、研究室でロマンチックな愛を生み出すことを目的とした心理学研究と、昨年の夏のある夜その研究を自分で試してみた私自身の経験についてのものです。

したがって、手順は非常に簡単です。見知らぬ 2 人が順番にお互いに 36 の個人的な質問をし、その後 4 分間何も言わずに互いの目を見つめます。

そこで、いくつかの質問例を紹介します。

番号 12: 明日目が覚めて、何か 1 つの資質や能力を獲得できるとしたら、それは何ですか?

その28：最後に他の人の前で泣いたのはいつですか?

自分で？

ご覧のとおり、彼らは実際に、時間が経つにつれてより個人的なものになっていきます。

30 番、私はこれがとても気に入っています。パートナーに自分の好きなところを伝えてください。今度はとても正直になって、会ったばかりの人には言わないかもしれないことを言ってください。

そのため、数年前に私がこの研究に初めて出会ったとき、非常に気になった点が 1 つありました。それは、参加者のうち 2 人が半年後に結婚し、その式典に研究室全員を招待したという噂でした。

ですから、私はもちろん、ロマンチックな愛を作り出すだけのこのプロセスには非常に懐疑的でしたが、もちろん興味をそそられました。

そして、私自身がこの研究を、知り合いではあるが特に仲が良いわけではない人と試す機会を得たとき、私は恋に落ちるとは予想していませんでした。

しかし、その後、私たちはそうしました、そして--（笑）そして、それは良い物語だと思ったので、数か月後にモダン・ラブのコラムに送りました。

さて、これは1月に出版されたもので、8月になったので、「まだ付き合っているの？」と疑問に思った方もいると思います。

皆さんがこのことを疑問に思っているのは、私がこの 7 か月間、何度も何度も何度もこの質問をされてきたからです。

そしてこの質問こそが、私が今日話したいことなのです。

しかし、話を戻しましょう。

(笑) それで、記事が出る前の一週間、私はとても緊張していました。

ここ数年、ラブストーリーに関する本を執筆していたので、自分の恋愛体験をブログに書くことに慣れていました。

しかし、ブログ投稿はせいぜい数百ビューしか得られず、それはたいてい私の Facebook の友達だけで、ニューヨーク・タイムズに掲載された私の記事はおそらく数千ビューしか得られないだろう、と私は考えていました。

そしてそれは、比較的新しい関係に多くの注目が集まっているように感じました。

しかし、結局のところ、私にはわかりませんでした。

そのため、記事は金曜日の夜にオンラインで公開され、土曜日までに私のブログのトラフィックにこのようなことが起こりました。

そして日曜日までにトゥデイ・ショーとグッド・モーニング・アメリカの両方から電話がかかってきた。

この記事は 1 か月以内に 800 万回以上の閲覧数を獲得することになりますが、控えめに言っても、私はこの種の注目に対して準備が不十分でした。

自信を持って自分の恋愛経験について正直に書くことと、自分の恋愛が国際的なニュースになったことを発見すること（笑）、そして世界中の人々があなたの新しい恋愛の状況に心から関心を持っていることを認識することは別のことです。

（笑い）そして、人々が電話やメールをするとき、それは何週間も毎日でしたが、最初にいつも同じ質問をしました。「君たちはまだ一緒にいるの？」

実際、この講演の準備をしているときに、メールの受信箱で「まだ一緒ですか？」というフレーズをざっと検索してみました。

するとすぐにいくつかのメッセージがポップアップ表示されました。

それは学生やジャーナリスト、そして今回のようなフレンドリーな見知らぬ人たちからのものでした。

私はラジオのインタビューを受けました、そして彼らは尋ねました。

私も講演をしましたが、ある女性がステージに向かって「やあ、マンディ、彼氏はどこ？」と叫びました。

そしてすぐに真っ赤になりました。

これが取引の一部であることを理解しています。

国際新聞にあなたの関係について書くなら、人々はそれについて気楽に尋ねることを期待するべきです。

しかし、私は返答の範囲について準備ができていませんでした。

36 の質問が独立したものになっているようです。

実際、ニューヨーク・タイムズ紙はバレンタインデーのフォローアップ記事を掲載し、読者が自らこの研究を試み、さまざまな程度の成功を収めた経験を特集した。

したがって、このような注目すべてに直面して私の最初の衝動は、自分自身の関係を非常に守ろうとすることでした。

二人で一緒にメディア出演をしてほしいという要望にはすべてノーと答えました。

テレビのインタビューも断りましたし、二人の写真の要求もすべてノーと言いました。

私たちが恋に落ちる過程の象徴となってしまうのではないかと恐れていたのだと思いますが、私にはそのような立場にはまったく適格ではないと感じていました。

それはわかります。人々は、その研究がうまくいったかどうかだけを知りたかったのではなく、それが本当にうまくいったかどうか、つまり、それがただの浮気ではなく、本物の愛、持続可能な愛を生み出すことができるかどうかを知りたかったのです。

しかし、これは私には答えることができない質問でした。

私自身、交際が始まってまだ数か月しか経っていなかったので、そもそも人々が間違った質問をしているように感じました。

私たちがまだ一緒にいるかどうかを知ったら、実際に彼らに何を伝えるでしょうか？

答えが「いいえ」だった場合、これら 36 の質問に答える経験の価値は少しでも薄れてしまうでしょうか?

アーサー・アーロン博士は、1997 年にこの研究でこれらの疑問について初めて書きました。この研究では、研究者の目標はロマンチックな愛を生み出すことではありませんでした。

その代わりに、彼らは、アーロンの言うところの「持続的でエスカレートする互恵的で個人的な自己開示」を利用して、大学生間の人間関係の親密さを促進したいと考えていました。

ロマンチックですね。

しかし、研究はうまくいきました。

これを行った後、参加者は確かに親密になったと感じ、その後のいくつかの研究でも、見知らぬ人の間に信頼と親密さを迅速に築く方法として、アーロンのファストフレンドプロトコルが使用されています。

彼らは警察のメンバーとコミュニティのメンバーの間でそれを使用し、対立する政治的イデオロギーを持つ人々の間でそれを使用しました。

ストーリーのオリジナル版は、個人的な質問と 4 分間のアイコンタクトを組み合わせたもので、私が昨年の夏に試みたもので、この記事で参照されましたが、残念ながら公開されることはありませんでした。

それで、数か月前、私は小さなリベラルアーツ大学で講演をしていましたが、その後学生が私のところに来て、少し恥ずかしそうにこう言いました。「それで、あなたの勉強を試してみましたが、うまくいきませんでした。」

彼はこれに少し当惑しているようでした。

「つまり、一緒にやった相手を好きになったわけではないということですか？」私は尋ねた。

「そうですね…」彼は立ち止まった。

「彼女はただ友達になりたいだけだと思います。」

「でも、もっと仲良くなれた？」私は尋ねた。

「研究を終えて、お互いのことを本当によく知ることができたように感じましたか？」

彼はうなずきました。

「それで、うまくいきました」と私は言いました。

これが彼が求めていた答えではないと思います。

実際、愛に関して私たちの誰もが求めている答えはこれではないと思います。

私がこの研究に初めて出会ったのは、私が 29 歳のときで、本当につらい別れを経験していたときでした。

私は20歳の頃から付き合っていて、それが私の大人になってからのほぼすべてで、彼は私にとって初めての本当の恋人でした。私には彼なしでどうやって生活していけるのか、またできるのか全く分かりませんでした。

そこで私は科学に目を向けました。

私は恋愛の科学についてできる限りのことを調べました。そして、それが何らかの形で私に心の痛みを予防してくれるかもしれないと期待していたのだと思います。

当時これに気づいたかどうかはわかりませんが、執筆中のこの本のためのリサーチをしているだけだと思っていましたが、振り返ってみるとそれは非常に明白なように思えます。

ロマンチックな愛の知識を身につけていれば、あの時ほど恐ろしく孤独を感じずに済むかもしれないと願ったのです。

そして、この知識はすべて、ある意味で役に立ちました。

私は愛に対してもっと忍耐強くなります。私はもっ​​とリラックスしています。

欲しいものを頼むことに自信が持てるようになりました。

しかし、私は自分自身をより明確に見ることができ、自分が望むものは時には合理的に要求できる以上のものであることもわかります。

私が愛に求めるのは、今日愛されて明日も愛されるという保証ではなく、愛する人から永遠に愛され続けるという保証です。

おそらく、人々が私たちがまだ一緒にいるかどうか知りたいときに本当に尋ねたのは、この保証の可能性についてです。

つまり、36の質問についてメディアが伝えた話は、恋に落ちる近道があるかもしれないというものでした。

それに伴うリスクを何らかの形で軽減する方法はあるかもしれない。これは非常に魅力的な話だ。なぜなら、恋に落ちるのは素晴らしいことだが、同時に恐ろしいことだからだ。

誰かを愛していると認めた瞬間、失うものがたくさんあることを認めることになります。これらの質問が、相手をすぐに知るためのメカニズムを提供するのは事実であり、それはまた、知られるためのメカニズムでもあります。私たちのほとんどが愛に本当に望んでいること、つまり、知られること、見られること、理解されることだと思います。

しかし、愛に関して言えば、私たちは物語の短いバージョンを喜んで受け入れすぎると思います。

「まだ一緒にいるの？」と尋ねる物語のバージョン。

そして「はい」か「いいえ」の答えで満足します。

ですから、その質問ではなく、もっと難しい質問、次のような質問をしてみることを提案します。誰があなたの愛に値し、誰が愛されないのかをどのように判断しますか?

物事が困難になったとき、どうやって恋を保ちますか?また、いつ切り上げて逃げるべきかをどのように判断しますか?

あらゆる関係に必ず忍び寄る疑い、あるいはさらに難しいことですが、パートナーの疑いとどのように付き合っていますか?

これらの質問に対する答えは必ずしもわかりませんが、誰かを愛するとはどういうことなのかについて、より思慮深く話し合うための重要な出発点になると思います。

それで、もしよろしければ、私の関係の物語の短いバージョンはこれです：1年前、知人と私はロマンチックな愛を生み出すことを目的とした研究を行いました、そして私たちは恋に落ちました、そして私たちは今も一緒にいます、そして私はとてもうれしいです。

しかし、恋に落ちることと、恋を続けることは同じではありません。

恋に落ちるのは簡単なことだ。

そこで私は記事の最後にこう書きました、「愛は私たちに起こらなかった。

私たちが恋をしているのは、お互いがそうする選択をしたからです。」

今それを読むと少し身がすくんでしまいます。それは真実ではないからではなく、当時の私はその選択に含まれるすべてを本当に考慮していなかったからです。

私たちはお互いに何回その選択をしなければならないのか、そして彼が常に私を選ぶかどうかわからないまま、私は何回その選択をしなければならないのかについて考えていませんでした。

36の質問に答えて、とても寛大で親切で楽しい人を愛することを選択し、その選択をアメリカ最大の新聞で放送できただけで十分であってほしいと思います。

しかし、代わりに私がしたことは、私の関係を私があまり信じていない種類の神話に変えることです。

そして私が望んでいること、おそらく私が一生をかけて望んでいることは、その神話が真実であることです。

私は記事のタイトルが暗示するハッピーエンドを望んでいます。ちなみに、記事の中で実際に私が書いていない唯一の部分です。

（笑い）でも、代わりに私にあるのは、誰かを愛するという選択をするチャンスと、彼が私を愛し返すことを選んでくれるという希望です。それは恐ろしいことですが、それが愛の取り決めなのです。

ありがとう。

私がよく聞かれる質問は、人権と正義に対する私の情熱はどこから来たのですかということです。

早くから始まりました。

私はアイルランド西部で、2人が年上で2人が年下、4人の兄弟の間に挟まれて育ちました。

ですから、当然のことながら、私は人権、平等、正義に関心を持ち、力を注ぐ必要がありました。

(笑い) そして、これらの問題は私に残り、特に私が 1990 年から 1997 年までアイルランド初の女性大統領に選出されたとき、私を導いてくれました。

私は大統領職を、アイルランド島で疎外されていると感じている人々のためのスペースを確保し、北アイルランドのコミュニティと共和国のコミュニティを結び付けて平和の構築に努めることに捧げました。

そして、私は初のアイルランド大統領としてイギリスを訪れ、エリザベス二世女王と会談し、また私の公邸――私たちが「アラス・アン・ウアクタライン」、つまり大統領の家と呼んでいます――に、とりわけウェールズ皇太子を含む王室メンバーを歓迎しました。

そして、私が大統領に就任した当時、アイルランドは急速な経済発展を始めている国であることを認識していました。

私たちは欧州連合の団結の恩恵を受けている国でした。

実際、アイルランドが 1973 年に初めて欧州連合に加盟したとき、私自身の愛する故郷であるメイヨー州を含め、国内には発展途上と考えられている地域がありました。

私はここ米国、日本、インドへ通商代表団を率いて、投資を奨励し、雇用を創出し、経済を発展させ、医療制度、教育、そして開発を支援しました。

大統領として私がする必要がなかったことは、私たちの島が水没しつつあるため、アイルランド国民がそこに行けるようにヨーロッパ本土の土地を買うことでした。

大統領としても、憲法弁護士としても、私が考える必要がなかったのは、気候変動の影響による領土の主権への影響でした。

しかし、キリバス共和国のトン大統領は毎朝起きてそれを考えなければならないのです。

彼は、国民が島を離れなければならない可能性があることを知っているため、保険としてフィジーの土地を購入した。これを「尊厳ある移住」と呼ぶ。

トン総統の状況説明を聞きながら、これは指導者が直面すべき問題だと痛感しました。

そして、彼が自分の問題の痛みについて語るのを聞きながら、私はエレノア・ルーズベルトのことを思い出しました。

私は彼女と、1948 年に彼女が委員長を務め、世界人権宣言を起草した人権委員会で彼女と協力した人々のことを思い出しました。

彼らにとって、人為的な気候変動のせいで国全体が消滅するなんて想像もできなかったでしょう。

私は科学者や環境弁護士として気候変動に興味を持ち始めたので、ホッキョクグマや溶ける氷河の画像にはあまり感銘を受けませんでした。

それは人々への影響、そして彼らの権利、つまり食料や安全な水、健康、教育、住居に対する権利への影響のためでした。

私が謙虚にこれを言うのは、私が気候変動の問題に取り組むのが遅かったからです。

私が 1997 年から 2002 年まで国連人権高等弁務官を務めていたとき、気候変動は私の頭の中にありませんでした。

私は気候変動について一度もスピーチをした記憶がありません。

私は、国連の別の部分として、気候変動問題を扱う国連気候変動条約があることを知っていました。

私がアフリカ諸国で開発と人権の問題に取り組み始めたのはその後のことです。

そして、私はこの言葉をずっと聞いていました。「ああ、でも、状況は今はもっと悪い、状況はさらに悪化している。」

そして私はその背後に何があるのか​​を探りました。それは気候の変化、つまり気候ショックや天候の変化に関するものでした。

私はウガンダ東部で女性グループを結成していたコンスタンス・オコレトさんに会いました。彼女は子どもの頃、村でごく普通の生活を送っており、飢えることもなかったし、季節が予測どおりに来ることを知っていて、種まきの時期や収穫の時期も知っていたので、十分な食料があったと語っていました。

しかし、近年、この会話の時点では、長期間の干ばつ、その後鉄砲水、そしてさらなる干ばつが続いただけでした。

学校は破壊され、生計は破壊され、収穫物は破壊されました。

彼女はコミュニティを団結させようとこの女性グループを結成しました。

そして、これは私にとって本当に衝撃的な現実でした。なぜなら、もちろん、コンスタンス・オコレトには、この問題を引き起こしている温室効果ガス排出の責任はありませんでした。

実際、私は今年1月のマラウイの状況について非常に衝撃を受けました。

この国では前例のない洪水が発生し、国土の約3分の1が洪水に見舞われ、300人以上が死亡、数十万人が生計を失った。

そして、マラウイの平均的な人は年間約80kgのCO2を排出します。

平均的な米国国民は約 17.5 トンを排出します。

そのため、不当に苦しんでいる人々は、車を運転せず、電気もなく、あまり消費もしていないにもかかわらず、気候変動の影響をますます感じており、その変化によって食料を適切に栽培する方法や、自分たちの将来をどのように管理するかを知ることができなくなっています。

私が本当に強く感じたのは、不正の重要性だったと思います。

そして、私たちが安全な世界への道を進んでいないために、その不公平の一部に対処できないこともわかっています。

世界中の政府は、産業革命以前の基準を上回る気温上昇を摂氏2度未満に抑えなければならないということで、コペンハーゲンでの会議で同意し、気候に関するあらゆる会議で繰り返してきた。

しかし、私たちは約4度のコースにいます。

したがって、私たちは地球の将来に対する存続の脅威に直面しています。

そしてそれにより、気候変動が21世紀における人権に対する最大の脅威であることに気づきました。

そしてそれが私に気候正義をもたらしました。

気候正義は、気候変動に対処するために道徳的議論、つまり道徳的議論の両側に応答します。

まず第一に、最も苦しみ、最も影響を受けている人々の側に立つことです。

そして第二に、私たちが動き始め、私たちが行っているように気候変動対策で気候変動に取り組み始めたときに、彼らが再び置き去りにされないようにするためです。

今日の非常に不平等な世界において、どれほど多くの人々が取り残されているかは非常に驚くべきことです。

72億人が住む世界では、約30億人が取り残されています。

13億人は電気を利用できず、灯油やろうそくを使って家の照明をしていますが、どちらも危険です。

そして実際、彼らはそのわずかな収入の多くをそのような照明に費やしています。

26億人が、石炭、木材、動物の糞などを使って、たき火を使って料理をしています。

そして、これにより屋内の煙の吸入により年間約 400 万人が死亡しており、もちろん死亡者のほとんどは女性です。

したがって、私たちの世界は非常に不平等であり、「通常のビジネス」から変化する必要があります。

また、必要となる変化の規模と変革的な性質を過小評価すべきではありません。温暖化を摂氏 2 度未満に抑えるためには、2050 年頃までに二酸化炭素排出量をゼロにする必要があるからです。

つまり、既知の化石燃料資源の約 3 分の 2 を地中に残しておかなければならないということです。

これは非常に大きな変化であり、明らかに先進国は排出量を削減し、エネルギー効率をさらに高め、できるだけ早く再生可能エネルギーに移行しなければならないことを意味します。

発展途上国と新興経済国にとっての問題と課題は、排出を伴わずに成長することです。彼らの人口は非常に貧しいのです。

したがって、排出ガスを出さずに開発しなければなりませんが、それは別の種類の問題です。

実際、排出をせずに実際に成長した国は世界中にありません。

すべての国は化石燃料で発展してきましたが、その後、再生可能エネルギーに移行する可能性があります。

したがって、これは非常に大きな課題であり、必要な資金と技術、システムと支援による国際社会の全面的な支援が必要です。なぜなら、どの国も気候変動の危険から身を守ることはできないからです。

これは人類の完全な団結が必要な問題です。

自己利益に基づいた人間の連帯とでも言えばよいでしょうか。なぜなら、私たち全員がこの問題に一緒に参加しており、2050 年までに炭素ゼロを確実に達成するために協力しなければならないからです。

良いニュースは、変化が起きており、それが非常に速いスピードで起こっているということです。

ここカリフォルニアでは、排出量を削減するために非常に野心的な排出目標が設定されています。

ハワイでは、2045年までに100パーセント再生可能エネルギーとする法案を可決しようとしている。

そして世界中の政府は非常に野心的です。

コスタリカでは、2021年までにカーボンニュートラルを達成することを約束しました。

エチオピアでは、次のことによってカーボンニュートラルになることが約束されています。

アップルは中国の工場で再生可能エネルギーを利用することを約束した。

そして現在、石炭を地中に残すために、潮力と波力から電力を変換する競争が行われています。

そしてその変化は歓迎すべきものであると同時に、非常に急速に起こっています。

しかし、それだけではまだ不十分であり、政治的意志もまだ十分ではありません。

トン大統領とキリバスの人々の話に戻りましょう。

実際に彼らが自分たちの島に住み、解決策を見つけることもできるかもしれないが、それには多大な政治的意志が必要となるだろう。

トン大統領は、国民が住む小さな島を建設するか、さらには浮遊させるという野心的なアイデアについて私に語った。

もちろん、これはキリバス自身の資源を超えています。

それには他国からの多大な団結と支援が必要であり、空中に宇宙ステーションを持ちたいときに私たちが団結するような想像力豊かなアイデアが必要になるでしょう。

しかし、この工学的な驚異を実現し、人々が主権領域に留まり、国家共同体の一員になれるとしたら、素晴らしいと思いませんか?

そういう考え方を私たちは考えるべきだというふうに思います。

確かに、私たちが必要とする変革の課題は大きいですが、解決することは可能です。

実際、私たちは国民として、問題を解決するために団結する能力が非常に高いのです。

今年は1945年の第二次世界大戦終結から70周年を記念して参加したので、そのことを強く意識しました。

1945 年は特別な年でした。

この年は世界が、ほとんど解決不可能と思われた問題、つまり世界大戦、特に第二次世界大戦の惨状に直面した年でした。もたらされたもろい平和。全体的な経済再生の必要性。

しかし、当時の指導者たちはこれにもひるみませんでした。

彼らには能力があり、世界がこの種の問題を二度と起こしてはいけないという使命感を持っていました。

そして彼らは平和と安全のための構造物を建設しなければなりませんでした。

そして何が得られたでしょうか？彼らは何を達成したのでしょうか?

国連憲章、ブレトンウッズ機関、いわゆる世界銀行、そして国際通貨基金。

荒廃したヨーロッパを再建するためのマーシャル・プラン。

そして実際に数年後、世界人権宣言が発表されました。

2015 年は、1945 年と同様の重要性を持ち、同様の課題と同様の可能性を秘めた年です。

今年は 2 つの大きなサミットが開催されます。1 つ目は 9 月にニューヨークで開催され、持続可能な開発目標に関するサミットです。

そして12月にパリで開催されるサミットで、気候変動に関する協定が締結されました。

持続可能な開発目標は、各国が母なる地球を奪って生態系を破壊するのではなく、持続可能な開発の下で生活することで母なる地球と調和して生きることを支援し、母なる地球と調和して持続可能な生活を支援することを目的としています。

そして、持続可能な開発目標は、2016 年 1 月 1 日にすべての国で施行されます。

拘束力のある気候協定である気候協定が必要なのは、地球が約4度上昇する軌道に乗っていて、2度未満にとどまるためには進路を変更する必要があるという科学的証拠があるからだ。

したがって、安全な世界を実現するために、どのように排出量を削減し、より迅速に再生可能エネルギーに移行するかについての野心を高め続けることができるように、監視され、見直される措置を講じる必要があります。

現実には、この問題は政治家や国連に任せるにはあまりにも重要すぎる。

(笑) これは私たち全員の問題であり、ますます勢いが必要な問題です。

実際、正義の側面のせいで、環境保護活動家の顔は変わった。

それは現在、教皇フランシスコの非常に優れたリーダーシップの下にある信仰に基づく組織、そして実際、化石燃料からの撤退を進めている英国国教会にとっての問題となっている。

これはビジネス界にとっての問題であり、良いニュースは、化石燃料産業を除いて、ビジネス界が非常に急速に変化しているということです（笑）彼らですら、言葉遣いを少し変え始めていますが、ほんのわずかです。

しかし、企業は再生可能エネルギーの恩恵に向けて急速に移行しているだけでなく、さらに迅速に移行できるよう、より多くのシグナルを与えるよう政治家に求めています。

それは労働組合運動にとっての問題だ。

それは女性運動の問題です。

それは若者にとっての問題です。

ウールワースの座り込みに参加したグリーンズボロ四天王の一人であるジブリール・カザンがつい最近、気候変動は若者にとって昼食カウンターの瞬間であると述べたことを知ったとき、私は非常に衝撃を受けた。

それで、21世紀の若者にとってランチカウンターの瞬間です。これは21世紀の本当の人権問題のようなものです。なぜなら、それは私たちの世界における人類と正義に対する最大の挑戦であると彼は言ったからです。

私は昨年9月の気候行進をよく覚えています。それはニューヨークだけでなく世界中で大きな勢いでした。

そしてそれを基にして構築しなければなりません。

私はエルダーズ家の何人かと一緒に行進していて、少し離れたところにプラカードが見えましたが、私たちは非常に密集していたので、ニューヨークの街路には40万人もの人々がいたのですから、そのプラカードになかなかたどり着くことができませんでした。そのプラカードの後ろに降りることができれば良かったのですが、そこには「怒っているおばあちゃん！」と書かれていたからです。

（笑）そう感じました。

そして私には今 5 人の孫がいます。アイルランド人の祖母として 5 人の孫がいることをとても幸せに感じています。そして彼らの世界について、そして 2050 年に彼らがその世界を約 90 億人の人々と共有するとき、それはどのようなものになるのかを考えます。

私たちがすでに排出している排出量のせいで、必然的に気候に制約された世界になることはわかっていますが、もし私たちが十分かつ早期に再生可能エネルギーに切り替え、誰も取り残されなければ、今の世界よりもはるかに平等で公平で、健康にも雇用にもエネルギー安全保障にもより良い世界になる可能性があります。

誰も取り残されません。

そしてちょうど私たちが今年を振り返ってきたのと同じように、2015年から1945年までの70年間を振り返っているのですが、世界は2050年から35年、2015年までの35年を振り返り、「彼らは2015年にやったことは良かったのではないか？」と言うだろうと思いたいです。

彼らが変化をもたらし、世界を正しい道に導く決断を下したことに私たちは本当に感謝しており、私たちは今その道から恩恵を受けています」と彼らは、私たちが何らかの形で責任を果たし、1945年に同様の条件で行ったことを行い、機会を逃さず、責任を果たしたと感じるでしょう。

それが今年のテーマです。

そしてどういうわけか、私にとってそれは、私が非常に尊敬していた人の言葉に捕らえられています。

彼女は私の指導者であり、友人であり、あまりにも若くして亡くなりましたが、並外れた人格であり、環境の偉大な擁護者でした、ワンガリ・マータイさん。

ワンガリはかつてこう言いました、「歴史の流れの中で、人類は新たな意識レベルに移行し、より高い道徳的境地に達することが求められる時が来る。」

それが私たちがしなければならないことなのです。

私たちは新たな意識レベル、より高い道徳的基盤に到達する必要があります。

そして私たちは今年、これら 2 つの大きなサミットでそれを実行しなければなりません。

そして、それは、「私たちは今すぐ行動を起こしたい、方向転換したい、安全な世界、将来の世代にとって安全な世界、私たちの子供たちや孫たちにとって安全な世界を望んでいます。そして私たちは皆、このために一緒です。」という世界中の人々からの勢いがなければ実現しません。

ありがとう。

（拍手）

わあ、なんて光栄なことでしょう。これはどんな感じだろう、といつも思っていました。

それで8年前、私は人生最悪のキャリアアドバイスを受けました。

友人にこう言われました、「今やっている仕事がどれだけ好きかなんて気にする必要はない。

すべては履歴書を作成することだけです。」

そして、私はスペインでのしばらくの生活から戻ってきたばかりで、このフォーチュン 500 企業に入社しました。私はこう思いました。「これは素晴らしいですね。

私は世界に大きな影響を与えるつもりです。」

私にはこれらすべてのアイデアがありました。そして、約 2 か月以内に、毎朝午前 10 時頃に、コンピューターのモニターに頭をぶつけたいという奇妙な衝動に駆られることに気づきました。

誰かがそれを感じたことがあるかどうかはわかりません。

そして、その後すぐに、私たちの分野のすべての競合他社がすでに私の仕事の役割を自動化していることに気づきました。

そしてこれは、私が履歴書を作成するための賢明なアドバイスを受けたときのことです。

さて、どの 2 階建ての窓から飛び降りて状況を変えようとしているときに、ウォーレン・バフェット氏のまったく異なるアドバイスを読みました。彼はこう言いました。「履歴書を増やすために仕事を受けるのは、老後のためにセックスを蓄えるのと同じだ。」

(笑い) それを聞いて、私に必要なのはそれだけでした。

2 週間以内に私はそこを出ました。そして、私はただ 1 つの目的を持ってそこを去りました。それは、失敗できる何かを見つけることです。それくらい大変でした。

何らかのインパクトを与えたかったのです。それが何であるかは関係ありませんでした。

そして、私は一人ではないことがすぐにわかりました。周囲の人々の 80 パーセント以上が仕事を楽しんでいないことがわかりました。

この部屋は違うと思いますが、これがデロイトの研究の平均です。

そこで私は、情熱的で世界を変える仕事に取り組み、毎日インスピレーションを受けて目覚めるこの人々と、静かな絶望の生活を送る残りの 80 パーセントの人々を区別するものは何なのかを知りたかったのです。

そこで私は、この刺激的な仕事をしている人たち全員にインタビューし始めました。本を読んだり、ケーススタディをしたりしました。目的やキャリア、その他すべてについて合計 300 冊の本を読みました。完全にただ自己没頭していました。本当に利己的な理由でした。自分にはできない仕事、それが私にとって何なのかを見つけたかったのです。

しかし、そうしているうちに、ますます多くの人が私に尋ねるようになりました。「あなたはこのキャリアに興味があるのですね。

私は自分の仕事が好きではありません。ランチに座ってもいいですか？」

「確かに」と思います。しかし、この時点で私の退職率も 80% だったので、私は彼らに警告しなければなりませんでした。

私が一緒にランチをする人のうち、80% は 2 か月以内に仕事を辞めるでしょう。

私はそれを誇りに思っていました、そして私が特別な魔法を持っていたわけではありません。

それは、一つの素朴な質問をするということでした。

それは、「なぜその仕事をしているのか？」ということです。

そして多くの場合、彼らの答えは「そうですね、誰かがそうするべきだと言ったからです」というものでした。

そして、私たちの周りで非常に多くの人がこのはしごを誰かが登るように指示して登っているのに、最終的には間違った壁にもたれかかっているか、まったく壁にもたれていないことに気づきました。

これらの人々の近くで時間を過ごし、この問題を見るほど、人々が自分の居場所であると感じられ、違うことをしたり、人があまり行かない道を選んでも大丈夫だと思えるようなコミュニティ、つまりそれが奨励され、人々に変化を促す場所を作れたらどうだろう、と私は考えました。

そしてそれが後に私が今 Live Your Legend と呼ぶものになりました。これについては後ほど説明します。

しかし、これらの発見をしていくうちに、あなたがスティーブ・ジョブズであろうと、あるいは単に通りにあるパン屋を経営している人であろうと、これらの情熱的な世界変革者全員が共通している、実に 3 つの単純な事柄の枠組みに気づきました。

私はこれら 3 つを皆さんと共有したいと思います。そうすれば、私たちはそれらを今日の残り、できれば残りの人生のレンズとして使用できます。

この 3 ステップの情熱的な仕事のフレームワークの最初の部分は、自己専門家になり、自分自身を理解することです。自分が探しているものが分からなければ、決して見つけることはできないからです。

そして問題は、誰も私たちのためにこれをやってくれるつもりはないということです。

大学には情熱、目的、キャリアに関する専攻はありません。

なぜそれが必須の二重専攻ではないのかわかりませんが、それを始める必要すらありません。

つまり、専攻や研究分野を選ぶよりも、寮の部屋のテレビを選ぶことに多くの時間を費やします。

しかし重要なのは、それを理解するのは私たちの責任であり、私たちにはフレームワークが必要であり、これを乗り越える方法が必要であるということです。

したがって、私たちの羅針盤の最初のステップは、私たち独自の強みが何であるかを見つけることです。

お金をもらっているかどうかに関係なく、朝起きてやりたくなること、人々から感謝されることは何でしょうか?

ストレングス ファインダー 2.0 は本でもあり、オンライン ツールでもあります。

自分が本来得意なことは何なのかを整理するのに非常におすすめです。

次に、意思決定を行うための枠組みや階層は何でしょうか?

私たちが気にかけているのは人々、家族、健康ですか、それとも達成や成功、その他すべてのことでしょうか?

私たちは、これらの決定を下すことが何であるかを理解する必要があります。そうすることで、私たちの魂が何でできているかを知り、私たちが気に留めていない何らかの大義にそれを売り渡さないようにする必要があります。

そして次のステップは私たちの経験です。

私たちは皆、こうした経験を持っています。私たちは毎日、毎分、何が好きなのか、何が嫌いなのか、何が得意なのか、何が苦手なのかを学んでいきます。

そして、そのことに注意を払い、その学びを吸収し、残りの人生に応用することに時間を費やさなければ、それはすべて無駄になってしまいます。

毎日、毎週、毎年毎月、私は何がうまくいき、何がうまくいかなかったのか、何を繰り返したいのか、何をもっと自分の人生に応用できるのかを考えることに時間を費やしています。

そしてそれ以上に、特に今日、あなたにインスピレーションを与え、「ああ、ジェフがやっていること、私も彼のようになりたい」と思わせるようなことをしている人々を見ると、さらにそうです。

なんでそんなことを言ってるの？日記を開いてください。

彼らについてあなたにインスピレーションを与えているものを書き留めてください。

それが彼らの人生のすべてになるわけではありませんが、それが何であれ、そのことに留意してください。そうすれば、時間が経つにつれて、私たちが自分たちの人生に適用し、より情熱的に存在し、より良い影響を与えるために使用できるこのリポジトリが作成されます。

なぜなら、これらを組み合わせ始めると、私たちにとって成功が実際に何を意味するのかを定義できるからです。コンパスのこれらのさまざまな部分がなければ、成功は不可能だからです。

私たちは結局、このような状況に陥ってしまいます。誰もがこのはしごをどこまでも登って生きているように見える、台本通りの人生を送っているのです。

それはまるでウォール街第 2 のようなもので、もし誰かがそれを見たら、ペオンの従業員がウォール街の大手銀行の CEO に尋ねます。「あなたの番号は何ですか? 誰もが番号を持っています。このお金を稼いだら、どこにすべて残しますか?」

彼は「ああ、簡単だよ。もっと」と言います。

そして彼はただ微笑むだけだ。

そして、それは、自分にとって何が重要かを理解することに時間を費やさず、自分たちにとって何の意味もないものに手を伸ばし続けているほとんどの人々の悲しい状況です。しかし、私たちは皆がそうするべきだと言ったからそうしているのです。

しかし、一度このフレームワークを構築すると、私たちを生き生きとさせるものを特定し始めることができます。

そうなる前に、情熱がやって来てあなたの顔に当たるかもしれないし、もしかしたらあなたの将来の仕事において、それを識別する方法がないためにそれを捨ててしまうかもしれません。

でも、一度やってみると、自分の強み、価値観、人間としての自分と一致するものが見えてくるので、これをしっかり掴んで、それを使って何かをして、それを追求して、影響を与えようと努めるつもりです。

そして、「わあ、これは私が追求したいものであり、変化をもたらしたいものである」と認識するためのこの羅針盤がなかったら、Live Your Legend と私たちが築いてきた運動は存在しなかったでしょう。

探しているものが分からない場合、それを見つけることは決してできません。しかし、一度このフレームワーク、このコンパスを手に入れれば、次のことに進むことができます。そして、そこにいるのは私ではありません。不可能なことをして自分の限界を押し上げることです。

人が物事をやらない理由は 2 つあります。

1つは、自分にはできないと自分に言い聞かせるか、周りの人にできないと言われることです。

いずれにしても、私たちはそれを信じ始めます。

諦めるか、そもそも始めないかのどちらかです。

問題は、誰かがそれをやるまではすべてが不可能だったということです。

世の中のあらゆる発明、あらゆる新しいものは、最初は人々がクレイジーだと思っていました。

ロジャー・バニスターとマイル4分を達成するまでは、ロジャー・バニスターが立ち上がってそれを達成するまで、徒競走でマイル4分を切ることは物理的に不可能でした。

それで何が起こったのですか？

2か月後、16人がマイル4分を突破した。

私たちが頭の中で不可能だと思っていることは、その限界を少し押し上げることができれば、達成されるのを待っている単なるマイルストーンであることがよくあります。

そして、これはおそらく何よりもあなたの身体とフィットネスから始まると思います、なぜならそれは私たちがコントロールできるからです。

自分には1マイルも走れないと思っていても、1、2マイル、マラソンを走れる、あるいは5ポンド痩せられる、その他何でもできると自分に見せれば、自信がさらに増し、他の世界にも応用できることに気づきます。

そして実際、私は友人たちとこれを少しずつ行う習慣が身についてきました。

私たちにはこの小さなグループがあります。私たちは物理的な冒険をしていますが、最近、ある種の危険な場所にいることに気づきました。

私は深くて暗い青い水が怖いです。

私が子供の頃に『ジョーズ 1』、『2』、『3』、『4』を 6 回も観て以来、同じ恐怖を感じた人がいるかどうかはわかりません。

でも、ここより上にあるものは、たとえそれが濁っていても、今すぐにでも感じることができます。

そこに何かがあると誓います。

たとえそれがタホ湖であっても、それは淡水であり、全く根拠のない恐怖であり、ばかばかしいものですが、それはそこにあります。

とにかく、3年前、私はここサンフランシスコ湾のタグボートに乗っていたことに気づきました。

その日は雨が降り、嵐が吹き、風の強い日で、ボートでは気分が悪くなる人が続出しています。私はウェットスーツを着てそこに座っていて、死ぬまで泳いで死ぬのではないかと純粋な恐怖で窓の外を眺めています。

ゴールデンゲートを泳いで渡ってみます。

私の推測では、この部屋にいる何人かは以前にも同じことをしたことがあるかもしれません。

私がそこに座っていると、私に話してくれた友人のジョナサンが私のところに来て、私の状態を見ました。

そして彼はこう言います、「スコット、おい、起こり得る最悪の事態は何だ？

ウェットスーツを着ているんですね。沈むことはありません。

行けない場合は、20 台のカヤックのいずれかに乗ってください。

それに、もしサメに襲われたら、なぜ海の中にいる 80 人の中からあなたを選ぶのですか？」ありがとう、助かりました。

彼は、「でも実際には、これを楽しんでください。頑張ってください。」と言っています。

そして彼は飛び込み、泳ぎ去ります。 OK。

結局のところ、この激励は完全に効果があり、私はこのように完全に穏やかな気持ちを感じました。それはジョナサンが 13 歳だったからだと思います。

(笑) そして、その日泳いでいた80人のうち、65人は9歳から13歳でした。

もし9歳のときに、アルカトラズ島からサンフランシスコまで56度の水の中を1.5マイル泳げると知っていたら、自分の世界への取り組み方は違っていただろうかと考えてみてください。

あなただったら何に「はい」と答えたでしょうか？

あなたなら何を諦めなかったでしょうか？何を試してみればよかったでしょうか？

私がこの泳ぎを終えているとき、アクアティックパークに到着し、水から上がると、もちろん子供たちの半分はすでに泳ぎ終えていたので、彼らは私を応援しており、みんな興奮しています。

そして、湾で泳いだ人がいるならともかく、私は完全にアイスキャンディーの頭になってしまい、顔を解凍しようとしながら、人々が泳ぎ終わるのを見守っています。

そして、この一人の子供を見ると、何かが正しく見えませんでした。

そして彼はこのようにバタバタしています。

そして、彼はかろうじて空気をすすることができた後、頭を後ろに倒しました。

そして、他の親たちも見ていたことに気づきました。彼らも私と同じことを考えていたと誓います。これが、9 歳児をアルカトラズ島から泳がせてはいけない理由です。

これは疲労ではありませんでした。

突然、二人の親が駆け寄って彼を掴み、肩に担ぎ、完全にぐったりした彼をこのように引きずっています。

そして突然、彼らはさらに数フィート歩くと、彼を車椅子に押し倒しました。

そして彼は、私が今まで見た中で最も狂った勝利のショーで拳を突き上げた。

この偉業を成し遂げた時のこの男の温かさとエネルギーを今でも感じます。

私はその日の早い時間に彼が車椅子に乗っているのを見ました。

彼が泳ぐつもりだったとはまったく思いもしなかった。

つまり、20年後、彼はどこにいるのでしょうか？

何人の人が彼にそんなことはできない、そんなことをしたら死ぬだろうと言いましたか？

あなたは人々が間違っていることを証明し、自分自身が間違っていることを証明し、可能だと信じていることを少しずつ推進できることを証明します。

それらを達成するには、世界最速のマラソン選手である必要はありません。自分の不可能性だけで十分です。それは小さな一歩から始まります。

そしてこれを行うための最良の方法は、情熱的な人々に囲まれることです。

できないと思うことをやるのに一番手っ取り早いのは、すでにそれをやっている人たちに囲まれることです。

ジム・ローンの言葉にこうあります。

「あなたは、最も多くの時間を一緒に過ごした5人の平均です。」

そして、世界の歴史の中で、あなたが今いる場所から、あなたがなりたい場所に到達するまでのライフハックとして、あなたが自分の隅に置くことを選んだ人々ほど大きなライフハックはありません。

彼らはすべてを変えます、そしてそれは証明された事実です。

1898 年、ノーマン トリプレットは大勢のサイクリストを対象にこの研究を行い、グループで、また個人でトラック一周のタイムを測定しました。

そして彼は、グループ内のサイクリストが毎回より速く自転車を走らせることに気づきました。

それ以来、これはあらゆる分野で繰り返され、同じことが再び証明されています。周りの人々が重要であり、環境がすべてだということです。

しかし、それは両方の方向に進む可能性があるため、それを制御するのはあなたです。

80% の人が自分の仕事が好きではないということは、この部屋だけでなく他の場所でも、私たちの周囲のほとんどの人が自己満足を助長し、私たちにとって重要なことを追求するのを妨げているということなので、私たちはそれらの環境を管理しなければなりません。

数年前、私自身がこのような状況に陥ったことがわかりました。個人的な例です。

信じられないほどの時間を費やして、心と魂を注ぎ込んだ趣味や情熱があり、それをビジネスと呼びたいほどなのに、誰も注目せず、一銭も儲からないという経験をした人はいるだろうか？

OK、私はそこで 4 年間、人々が心から関心を持ち、インスピレーションを与えてくれる仕事をできるように支援するために、この Live Your Legend 運動を立ち上げようとしていました。私はできる限りのことをしていましたが、注意を払っていたのは 3 人だけで、彼らは大丈夫でした。母、父、そして妻のチェルシーです。

サポートしていただきありがとうございます。

（拍手） これが私が本当に望んでいたことであり、4年間ゼロパーセントで成長し、私はそれを閉鎖しようとしていました。ちょうどその頃、私はサンフランシスコに移り、冒険、ビジネス、ウェブサイト、ブログなどのクレイジーなライフスタイルを持ち、情熱を囲み、有意義な方法で人々を助ける非常に興味深い人々に会い始めました。

私の友人の一人は、現在 8 人家族で、週に 2 回ブログを書いて家族全員を支えています。

彼らは一ヶ月のヨーロッパ滞在から戻ってきたばかりで、全員そろっています。

これには衝撃を受けました。これは一体どのようにして存在するのでしょうか？

そして、これを見て私は信じられないほどインスピレーションを受け、それを閉じるのではなく、真剣に受け止めようと決心しました。

そして、私は自分の時間を費やすためにできる限りのことをしました、起きている時間はすべて、彼らを追いかけたり、ぶらぶらしたり、ビールを飲んだり、トレーニングしたり、何でもしました。

そして、4 年間成長がゼロだった後、これらの人々と交流するようになってから 6 か月以内に、Live Your Legend のコミュニティは 10 倍に成長しました。

さらに 12 か月で 160 倍に増加しました。

そして現在、158 か国の 30,000 人を超える人々が当社のキャリアおよびコネクション ツールを毎月利用しています。

そしてそれらの人々は、私が何年も前に『Live Your Legend』で夢見たその可能性にインスピレーションを与えた情熱的な人々のコミュニティを構成しています。

人々はすべてを変えます、そしてこれが理由です - 何が起こっていたのかと尋ねます。

そうですね、4年間、私はこのスペースに誰も知りませんでしたし、このスペースが存在することさえ知りませんでした、人々がこのようなことをすることができ、このような運動ができることを知りませんでした。

そして私はここサンフランシスコにいます、そして私の周りの誰もがそれをしていました。

それが普通になったので、私の考えは「どうしてそんなことができるだろうか」から「どうしてできないだろうか」へと変わりました。

そして、それが起こるとすぐに、あなたの頭の中でそのスイッチがオンになり、それがあなたの全世界に波紋を広げます。

そして、試しもせずに、あなたの基準はここからここに移ります。

目標を変更する必要はありません。環境を変えるだけでいいのです。

それが、私がこのグループ全体の周りにいるのが大好きな理由であり、可能な限りすべての TED イベントに行き、それが何であれ、通勤中に iPad でイベントを見ている理由です。

なぜなら、これは可能性を刺激する人々のグループだからです。

一日中一緒に過ごせるし、それ以外にもたくさんの時間があります。

まとめると、これら 3 つの柱に関しては、何よりも共通点が 1 つあります。

それらは私たちが 100% コントロールできます。

あなたが自分自身について学ぶことができないとは誰も言えません。

自分の限界を超えて、自分自身の不可能を学び、それを超えることができないとは誰も言えません。

インスピレーションを与える人々に囲まれたり、自分を落ち込ませる人々から離れたりすることができないとは誰も言えません。

不況をコントロールすることはできません。

解雇や交通事故に遭うことをコントロールすることはできません。

ほとんどのことは完全に私たちの手に負えません。

これら 3 つは完全に私たちの責任であり、私たちが何かをしようと決心すれば、世界全体を変えることができます。

そして重要なのは、それが広範なレベルで起こり始めているということです。

フォーブスで読んだところですが、米国政府はここ 1 か月で初めて、解雇者数よりも離職者数の方が多いと報告しました。

彼らはこれが異常だと思ったが、それが3か月連続で起こった。

ある意味厳しい環境だと人々が主張する時代に、人々は自分にとって大切なことやインスピレーションを与えることと引き換えに、この台本に沿った人生、つまり人々がやるべきだと言うことを中指を立てています。

そして問題は、人々がこの可能性に目覚め始めているということです。今、可能性を制限しているのは想像力だけだということです。

それはもう決まり文句ではありません。

あなたが何に夢中になっているか、どんな情熱、どんな趣味があるかは私には関係ありません。

編み物に興味があるなら、編み物に夢中になっている人を見つけて、彼らから学ぶことができます。ワイルドだ。

そして、それがこの一日の目的であり、話している人々から学ぶことです、そして私たちは毎日ライブ・ユア・レジェンドでこれらの人々のプロフィールを紹介します、なぜなら普通の人が非日常的なことをしていて、私たちがそれに寄り添うことができるとき、それが普通になるからです。

そして、これはガンジーやスティーブ・ジョブズになって何かクレイジーなことをするということではありません。

それは、自分にとって重要なことをすること、そして自分にしかできない影響を与えることです。

ガンジーといえば、私がその言葉を聞いたことがあるように、彼は回復中の弁護士であり、彼はより大きな目的、彼にとって重要であり、彼には果たすことができなかったことに召されました。

そして、彼は私が絶対に信じているこの言葉を持っています。

「最初に彼らはあなたを無視します、そして彼らはあなたを笑います、そして彼らはあなたと戦います、そしてあなたは勝ちます。」

誰かがやるまではすべて不可能だった。

それは不可能だと言い、努力するのは愚かだと言う人々の周りにいるか、可能性を刺激する人々、この部屋にいる人々に囲まれるかのどちらかです。

なぜなら、不可能だと思われていることが新しい常態になり得ることを世界に示すことが私たちの責任だと考えているからです。

そしてそれはすでに起こり始めています。

まず、私たちにインスピレーションを与えることをしてください。そうすれば、私たちも他の人たちにインスピレーションを与えることができるようになります。

しかし、何を探しているのかが分からなければ、それを見つけることはできません。

私たちは自分自身で仕事をし、それについて意図的に取り組み、それらの発見をしなければなりません。

なぜなら、80パーセントの人が自分の仕事を愛する世界を私は想像しているからです。

それはどのようなものでしょうか？

イノベーションとはどのようなものでしょうか？あなたなら周りの人たちにどのように接しますか？

状況は変わり始めるでしょう。

最後になりますが、皆さんに質問したいことが 1 つだけあります。それが重要な唯一の質問だと思います。

そして、それはあなたができない仕事は何ですか？

それを発見し、それを生きてください。あなただけでなく、あなたの周りのすべての人のために。それが世界を変える始まりだからです。

やらずにはいられない仕事は何ですか？

君たちありがとう。

（拍手）

昨年、初めてブックツアーに参加しました。

13 か月の間に、私は 14 か国に飛び、約 100 回の講演を行いました。

どの国でもどの講演も自己紹介から始まり、悲しいことに、どの自己紹介も嘘から始まりました：「タイエ・セラシはガーナとナイジェリアの出身です」または「タイエ・セラシはイギリスとアメリカの出身です」。

この冒頭の文を聞くたびに、イギリス、アメリカ、ガーナ、ナイジェリアなど、どの国が結論を出したとしても、私は「でも、それは真実ではない」と思いました。

はい、私はイギリスで生まれ、アメリカで育ちました。

私の母はイギリスで生まれ、ナイジェリアで育ち、現在はガーナに住んでいます。

私の父はイギリス植民地のゴールドコーストで生まれ、ガーナで育ち、サウジアラビア王国に30年以上住んでいます。

そのため、紹介者からも「多国籍」と呼ばれていました。

「でも、ナイキは多国籍企業だ」と私は思った、「私も人間だ」

それから、ある晴れた日、ツアーの途中で、私はデンマークにあるルイジアナ州の美術館に行き、そこで作家のコラム・マッキャンとステージを共有しました。

私たちは執筆における地域性の役割について議論していましたが、そのとき突然思いつきました。

私は多国籍ではありません。

私はまったく国民ではありません。

どうして私はある国から来ることができたのでしょうか？

人間はどうやって概念から生まれるのでしょうか？

それは20年間私を悩ませ続けてきた質問です。

新聞、教科書、会話から、私は国について、あたかも永遠で、特異で、自然に発生するものであるかのように話すことを学んでいましたが、疑問に思いました。私がその国から来たと言うということは、その国が絶対的な、時間的に特定の固定点であり、一定のものであることを示唆しているのですが、そうでしょうか？

私が生きている間に、チェコスロバキアなどの国は消滅しました。登場 -- 東ティモール。失敗しました -- ソマリア。

私の両親は、彼らが生まれたときには存在しなかった国の出身でした。

私にとって、国、つまり誕生し、消滅し、拡大し、縮小する可能性のあるものは、人間を理解するための基礎であるとは思えませんでした。

したがって、主権国家を発見したことは大きな安堵感をもたらしました。

私たちが国家と呼んでいるものは、実際には主権国家のさまざまな表現であり、この考え方はわずか 400 年前に流行したものです。

国際関係学の修士号を取得し始めてこのことを知ったとき、私はある種の安堵感を感じました。

思っていた通りでした。

歴史は現実であり、文化も現実ですが、国は発明されたものです。

それから10年間、私は国家の論理を超えて、自分自身、自分の世界、自分の仕事、自分の経験を再定義、あるいは定義解除しようと努めました。

2005年、私は「アフロポリタンとは何か」というエッセイを書き、国よりも文化を特権とするアイデンティティを概説した。

どれだけ多くの人が私の経験に共感できるかということはとても刺激的でしたが、私の自意識を受け入れてくれない人がどれだけいるかということは教訓的でした。

ある評論家は「セラシさんはガーナのパスポートで海外旅行することの屈辱を全く知らなかったのに、どうしてガーナ出身だと主張できるのか」と疑問を呈した。

正直に言うと、彼女の言いたいことはよく分かりました。

私にはガーナで生まれ育ったレイラという名前の友人がいます。

彼女の両親はレバノン系ガーナ人の三世です。

流暢なトゥイ語を話すレイラさんはアクラのことをよく知っていますが、数年前に初めて会ったとき、私は「彼女はガーナ出身ではない」と思いました。

私の心の中では、彼女の形成的な経験はすべてアクラ郊外で行われたという明白な事実にもかかわらず、彼女はレバノン出身であると考えています。

私は批評家たちと同じように、ガーナ人全員が褐色の肌をしていたり​​、イギリスのパスポートを持っている人が一人もいなかったりするようなガーナを想像していました。

私は、さまざまな国から来たという言語が仕掛ける制限的な罠、つまり現実、つまり人間の経験よりもフィクション、特異な国が特権を与えられるという罠に陥っていました。

その日、コラム・マッキャンと話したところ、ついにペニーが下落した。

「すべての経験は地元のものです」と彼は言いました。

「すべてのアイデンティティは経験である」と私は思いました。

「私は国民ではありません」と私はステージ上で宣言した。

「私はローカルです。マルチローカルです。」

「タイエ・セラシは米国出身」というのは真実ではありません。

私は米国、50カ国すべてとは何の関係もありません。

私の関係はブルックライン、私が育った町です。私が働き始めたニューヨーク市。私が感謝祭を過ごすローレンスビルと。

私にとってアメリカを故郷にしているのは、パスポートやアクセントではなく、これらの非常に特殊な経験とそれが起こる場所です。

私はエウェ文化、ブラックスター、そしてガーナ料理への誇りを持っていますが、ガーナ共和国と大々的に関わりを持ったことはありません。

私の関係は、母が住んでいて毎年行くアクラと、父と私が何時間も話すゾルウルの小さな庭です。

これらは私の経験を形作る場所です。

私の経験は私の出身地です。

「どこから来たの？」の代わりに聞いてみたらどうなるでしょうか？ -- 「どこの地元の人ですか？」

そうすれば、私たちが誰とどれだけ似ているかについて、より多くのことがわかるでしょう。

フランス出身だと言ってください、なるほど、決まり文句ですか？

アディーチェの危険な単話、フランス国家の神話？

あなたがフェズとパリ、できればグット・ドールの地元の人だと教えてください。一連の経験がわかります。

私たちの経験は私たちの原点です。

それで、あなたはどこの地元の人ですか？

私は 3 段階のテストを提案します。

私はこれらを 3 つの「R」と呼んでいます。儀式、関係、制限です。

まず、コーヒーを入れること、車で仕事に行くこと、作物を収穫すること、祈りを捧げることなど、それが何であれ、あなたの毎日の儀式について考えてください。

これらはどのような儀式ですか？

どこで発生するのでしょうか？

世界中のどの都市の店主があなたの顔を知っていますか?

子供の頃、私はボストンでかなり標準的な郊外の儀式を行いましたが、母がロンドンとラゴスから持ち込んだ儀式に合わせて調整されました。

私たちは家の中で靴を脱ぎ、年長者に対しては常に礼儀正しく、ゆっくりと調理されたスパイシーな食べ物を食べました。

雪深い北米では、私たちの儀式はグローバル・サウスの儀式でした。

初めてデリーやイタリア南部に行ったとき、自分がいかにアットホームに感じられるかに驚きました。

儀式はおなじみのものでした。

「R」ナンバーワン、儀式。

さて、あなたの人間関係、あなたの日々を形作る人々について考えてみましょう。

対面またはFaceTimeで、少なくとも週に1回は誰と話しますか?

評価は合理的に行ってください。私はあなたの Facebook の友達について話しているのではありません。

私が話しているのは、あなたの毎週の感情的な経験を形作る人々のことです。

アクラの母、ボストンの双子の妹、ニューヨークの親友たち、これらの関係が私にとって故郷です。

「R」その 2、人間関係。

私たちは儀式や人間関係を行う地域にいますが、その地域をどのように体験するかは、部分的に制限に依存します。

制限というのは、どこに住めるのかということです。

あなたはどのパスポートを持っていますか?

あなたは、たとえば人種差別によって、自分が住んでいる場所で完全にくつろぐことが制限されていませんか?

内戦、統治の機能不全、経済インフレ、子供の頃に儀式を行った地域に住んでいたことが原因でしょうか？

これは R の中で最もセクシーではなく、儀式や関係に比べると叙情的ではありませんが、質問は「今どこにいるの？」という問題を通り越して私たちを連れて行ってくれます。

「なぜそこにいないのですか、そしてなぜですか？」

儀式、人間関係、制限。

紙を用意し、これら 3 つの単語を 3 つの欄の上に置き、それらの欄をできるだけ正直に記入してください。

地元の文脈におけるあなたの人生、一連の経験としてのあなたのアイデンティティについて、まったく異なるイメージが現れるかもしれません。

それでは、試してみましょう。

私にはオルという名前の友達がいます。

彼は35歳です。

彼の両親はナイジェリア生まれで、奨学金を得てドイツに来ました。

オルはニュルンベルクで生まれ、10歳までニュルンベルクに住んでいました。

家族がラゴスに引っ越したとき、彼はロンドンで学び、その後ベルリンに来ました。

彼はナイジェリアに行くのが大好きで、天気も食べ物も友達も大好きですが、ナイジェリアの政治的腐敗は嫌いです。

オルさんはどこの出身ですか？

私にはウドという名前のもう一人の友達がいます。

彼も35歳です。

ウドはアルゼンチン北西部のコルドバで生まれました。祖父母は戦後、ドイツ（現在のポーランド）から移住してきました。

ウドさんはブエノスアイレスで学び、９年前にベルリンに来た。

彼はアルゼンチンに行くのが大好きで、天気も食べ物も友達も大好きですが、アルゼンチンの経済腐敗は嫌いです。

ウドさんの出身地はどこですか？

ブロンドの髪と青い目を持つウドはドイツ人として通用するが、アルゼンチンのパスポートを持っているため、ベルリンに住むにはビザが必要だ。

ウドがアルゼンチン出身であることは歴史と大きく関係している。

彼がブエノスアイレスとベルリンの地元人であること、それは人生に関係している。

ナイジェリア人に見えるオルさんは、ナイジェリアを訪れるにはビザが必要だ。

彼はヨルバ語を英語のアクセントで話し、英語はドイツ語のアクセントで話します。

しかし、彼が「本当はナイジェリア人ではない」と主張することは、ラゴスでの経験、幼い頃から実践してきた儀式、家族や友人との関係を否定することになる。

一方、オルはラゴスが彼の故郷の一つであることは間違いないが、特に彼が同性愛者であるという事実によって、常にそこで制限されていると感じている。

彼もウドも両親の国の政治的状況により、最も意味のある儀式や人間関係が行われる場所での生活が制限されている。

オルがナイジェリア出身でウドがアルゼンチン出身だと言うと、彼らの共通の経験から気を逸らされてしまいます。

彼らの儀式、関係、制限は同じです。

もちろん、「どこから来たの？」と聞くと、

一種の略記法を使用しています。

「ラゴスとベルリン」よりも「ナイジェリア」と言った方が早いし、Google マップと同様に、国から都市、近所までいつでもズームインできます。

しかし、それは本質ではありません。

「どこから来たの？」との違いは？

そして「どこの地元の人ですか？」

それは答えの具体性ではありません。それが質問の意図です。

国籍の言語を地域の言語に置き換えることは、現実の生活が起こっている場所に焦点を移すことを私たちに求めます。

国らしさの最も輝かしい表現であるワールドカップでさえ、代表チームのほとんどが複数の地元の選手で構成されています。

人間の経験を測定する単位として、国はまったく機能しません。

だからこそオルさんは「私はドイツ人ですが、両親はナイジェリア出身です」と言うのです。

この文の「しかし」は、固定された架空の存在が別の存在と衝突するという単位の柔軟性のなさを裏付けています。

「私はラゴスとベルリンの地元民です」と、否定したり除去したりすることのできない重なり合う経験、融合する層を示唆しています。

私のパスポートを奪うことはできますが、私の経験を奪うことはできません。

自分の中に抱えているもの。

私の出身地はどこへ行っても伝わってきます。

誤解のないように言っておきますが、私は国家をなくせと言っているわけではありません。

国家の歴史、それ以上に主権国家について語るべきことはたくさんある。

文化はコミュニティの中に存在し、コミュニティは文脈の中に存在します。

地理、伝統、集団の記憶、これらは重要です。

私が疑問に思っているのは優位性です。

ツアー中の自己紹介はすべて、私がどこの国から来たのかを知れば聴衆に私が誰であるかを伝えるかのように、国についての言及から始まりました。

しかし、誰かがどこから来たのかを尋ねるとき、私たちは本当に何を求めているのでしょうか？

そして、答えを聞いたとき、私たちは実際に何を見ているのでしょうか？

ここに 1 つの可能性があります。基本的に、国は権力を表します。

"どこからきましたか？"メキシコ。ポーランド。バングラデシュ。電力が少なくなります。

アメリカ。ドイツ。日本。もっと力を。

中国。ロシア。あいまいです。

(笑い) 特に多民族国家の状況では、私たちは気づかないうちにパワーゲームをしている可能性があります。

最近移民した人なら誰でも知っているように、「どこから来たの?」という質問は、または「本当の出身地はどこですか？」

は多くの場合、「なぜここにいるのですか?」というコードです。

次に、学者ウィリアム・デレシェウィッツがアメリカのエリート大学について書いた本があります。

「学生たちは、ミズーリ州出身者とパキスタン出身者であれば、自分たちの環境は多様であると考えています。両親が全員医師か銀行家であることは気にしません。」

私は彼と一緒です。

ある学生をアメリカ人、別の学生をパキスタン人と呼び、勝ち誇って学生団体の多様性を主張することは、これらの学生が同じ環境の地元住民であるという事実を無視することになります。

経済スペクトルの反対側でも同じことが当てはまります。

ロサンゼルスのメキシコ人の庭師とデリーのネパール人家政婦には、国籍が示す以上に儀式や制限の点で多くの共通点がある。

おそらく、他の国から来たときの私の最大の問題は、その国に戻るという神話です。

ガーナに「戻る」つもりかどうかよく尋ねられます。

私は毎年アクラに行きますが、ガーナに「戻る」ことはできません。

私がそこで生まれなかったからではありません。

父ももう戻れない。

彼が生まれた国、その国はもう存在しない。

ある場所に戻って、そこを去った場所を正確に見つけることはできません。

何かが、どこかで、常に変化しているでしょう、何よりも私たち自身が。

人々。

最後に、私たちが話しているのは人間の経験、この悪名高く見事な無秩序な出来事についてです。

創作活動においては、地域性が人間性を表します。

物語の舞台について知れば知るほど、その地域の色や質感が増し、登場人物がより人間的に感じられ、共感しやすくなります。

国家のアイデンティティと出身地の語彙に関する神話は、私たちを混乱させ、お互いに排他的なカテゴリーに自分自身を位置づけてしまいます。

実際、私たちは皆、マルチ、つまりマルチローカル、マルチレイヤーです。

この複雑さを認識して会話を始めると、私たちの距離はさらに近づくのではなく、さらに近づくことができると思います。

だから、次に私が紹介されるときは、ぜひ真実を聞きたいです：「タイエ・セラシもここにいる皆さんと同じように人間です。

彼女は世界市民ではなく、世界市民なのです。

彼女はニューヨーク、ローマ、アクラの地元の人です。」

ありがとう。

（拍手）

そのため、私は素晴らしい場所を旅し、世界中の遠く離れた風景や遠く離れた文化を写真に収めることができました。

私の仕事が大好きです。

しかし、人々はそれが一連​​のひらめきや日の出や虹だと思っていますが、実際にはもっと似たようなものです。

(笑) ここは私のオフィスです。

私たちは夜に泊まるための豪華な場所を買う余裕がないので、屋外で寝ることが多いです。

ドライな状態を保つことができれば、それはボーナスです。

高級レストランに行く余裕もありません。

そのため、私たちは地元のメニューにあるものは何でも食べる傾向があります。

そして、エクアドルのパラモにいるなら、クイと呼ばれる大きなげっ歯類を食べることになるでしょう。

（笑い）しかし、私たちの経験がおそらく普通の人の経験よりも少し違っていて、少しユニークなものにしているのは、最も暗い瞬間や絶望の時でさえ、心の片隅で「ああ、ここで作られるべきイメージがあるかもしれない、語られるべき物語があるかもしれない」と考えるという、何かをかじるようなことがあるということです。

そして、なぜストーリーテリングが重要なのでしょうか?

そう、それは私たちが文化遺産や自然遺産とつながるのに役立ちます。

そして南東部では、そもそも私たちがここにいることを可能にしている自然地域と公共の間に驚くべき断絶があります。

私たちは視覚的な生き物なので、見たものを使って自分の知っていることを教えます。

今、私たちの大多数は進んで沼地に行くつもりはありません。

それでは、その同じ人々が彼らの保護を代表して擁護することをどうして期待できるのでしょうか?

それはできません。

したがって、私の仕事は、写真をコミュニケーションツールとして使用し、科学と美学の間のギャップを埋めるのを助け、人々に話をさせ、考えさせ、できれば最終的には思いやりを持たせることです。

私は15年前、ここゲインズビルの裏庭でこれを始めました。

そして、私は冒険と発見に夢中になり、玄関からわずか数分のところにあるさまざまな場所をすべて探検しました。

美しい場所がたくさんあります。

あれだけの年月が経ったにもかかわらず、私は今でも子供の目を通して世界を見ており、その驚きの感覚や好奇心をできるだけ頻繁に写真に取り入れようとしています。

そして、ここ南部では、最も空想的な冒険や信じられないほどの経験で埋めることができる、比較的空白のキャンバスにまだ恵まれているので、私たちはかなり幸運です。

私たちの想像力がどこまで私たちを連れて行ってくれるのかが問題です。

ほら、多くの人がこれを見て、「ああ、すごい、きれいな木ですね」と言います。

しかし、私は木を見ているだけではありません。これを見るとチャンスが見えます。

週末全体が見えます。

なぜなら、私が子供の頃、これらのイメージが私をソファから立ち上がらせ、探検に挑戦し、森を探しに行き、頭を水の中に入れて、そこに何があるのか​​を確認する勇気を与えてくれたのです。

そして皆さん、私は世界中で写真を撮ってきましたが、ここ南部にあるもの、サンシャインステートにあるものは、私がこれまで見てきたものに匹敵すると約束します。

しかし、それでも私たちの観光業界は間違ったことを宣伝するのに忙しいのです。

ほとんどの子供たちは 12 歳までに、カヌーに乗ったり、星空の下でキャンプしたりするよりも、ディズニー ワールドに行った回数の方が多いでしょう。

そして、私はディズニーやミッキーに対して何も反対しません。私もよくそこに行きました。

しかし、彼らは、自分たちが故郷と呼ぶこの場所に対する真の誇りと所有感を生み出す基本的なつながりを失っています。

そして、この状況は、私たちの自然遺産を定義し、飲料水の帯水層に燃料を供給する風景が、恐ろしく危険で不気味なものであるとみなされているという問題によってさらに悪化しています。

私たちの先祖が最初にここに来たとき、彼らはこう警告しました、「この地域には近づかないでください、そこには幽霊がいます。

彼らは悪霊や幽霊でいっぱいです。」

彼らがどこでそのアイデアを思いついたのかわかりません。

しかし、それは実際には、非常に現実的な断絶、非常に現実的な否定的な心理をもたらし、それが国民の無関心と沈黙を保ち、最終的には私たちの環境を危険にさらしているのです。

私たちは水に囲まれ、水に囲まれた州ですが、何世紀にもわたって、沼地や湿地は克服すべき障害物とみなされてきました。

そこで、私たちはそれらを二級生態系として扱ってきました。なぜなら、それらには金銭的価値がほとんどなく、もちろんワニやヘビが生息していることで知られているからです。認めますが、これらは最もかわいい大使ではありません。

(笑い) そこで、唯一の良い沼は水が抜かれた沼であると考えられるようになりました。

そして実際、農業と開発のために沼地を排水することは、少し前までは自然保護の本質であると考えられていました。

しかし今、私たちは後戻りしつつあります。なぜなら、これらの湿った風景について知れば知るほど、種間の関係や、生息地、分水界、フライウェイのつながりについて、より多くの秘密が解き明かされ始めているからです。

たとえば、この鳥を考えてみましょう。これは原音節のウグイスです。

私はこの鳥が大好きです。なぜなら、この鳥は沼の鳥だからです。どこまでも沼の鳥だからです。

彼らは浸水した森林にある原生林の沼地で巣を作り、交尾し、繁殖します。

そして、春が終わると、ヒナを育てた後、メキシコ湾を越えて何千マイルも飛び、中南米に到達します。

そして冬が終わると、春が来ると彼らは戻ってきます。

彼らはメキシコ湾の上空を何千マイルも飛行します。

そして彼らはどこへ行くのでしょうか？彼らはどこに着陸するのでしょうか？

すぐに同じ木の中に戻ってきました。

それはおかしい。

これはテニスボールほどの大きさの鳥です。つまり、それはクレイジーです！

今日ここに来るのにGPSを使いました、ここは私の故郷です。

(笑) クレイジーですよ。

では、この鳥が冬の間メキシコ湾を越えて中央アメリカに飛び、その後春が巡って飛び立ち、そしてこの場所、つまり新しく芝を張ったゴルフコースに戻ってくるときはどうなるでしょうか?

これは、この州であまりにも一般的に解明されている物語です。

そして、これは何千年もの間起こってきた自然なプロセスであり、私たちは今それについて学んでいるところです。

したがって、まずこれらの風景を保存するだけで、私たちがこれらの風景について学ばなければならないことはすべて想像できるでしょう。

これらの沼地には豊かな生命があふれているにもかかわらず、依然として悪名が残っています。

多くの人は、フロリダのブラックウォーターに足を踏み入れるという考えに不快感を感じています。

それは理解できます。

しかし、サンシャイン・ステートで育った私が気に入ったのは、私たちの多くが、水の中に足の指を入れると、私たちよりはるかに古く、はるかに適応した何かが存在するのではないかという、潜在的ではあるが明白な恐怖を抱えて生きているということです。

自分が一流ではないことを知るのは、不快感としては歓迎すべきことだと思います。

この現代の都市部のデジタル時代において、自分が弱いと感じたり、この世界は私たちだけのために作られたものではないのではないかと考える機会はどれくらいありますか?

そこで過去10年間、私はコンクリートが森に変わり、松が糸杉に変わる地域を探し始めました。そして、これらすべての蚊や爬虫類、これらすべての不快感を、私が真の自然を見つけたという肯定と見なし、私はそれらを完全に受け入れます。

ブラックウォーターに夢中の自然保護写真家として、私が最終的に最も有名な沼、エバーグレーズに行き着くのは当然のことです。

ここフロリダ中北部で育った私には、ロクサハッチーやファカハッチー、コークスクリュー、ビッグ サイプレスなど、いつも魅惑的な名前が付けられていました。

私は、エバーグレーズを新たな観点から、よりインスピレーションを得た観点から再紹介することを願って、5 年にわたるプロジェクトを開始しました。

しかし、これが難しい注文であることは分かっていました。なぜなら、ここにはフロリダ州のおよそ 3 分の 1 の広さの面積があり、広大だからです。

そして、私がエバーグレーズと言うと、ほとんどの人は「ああ、そうだ、国立公園だ」と思うでしょう。

しかし、エバーグレーズは単なる公園ではありません。北のキシミー湖群から始まり、夏に雨が降ると、その豪雨はオキチョビー湖に流れ込み、オキチョビー湖は満水になり、その土手からあふれて、地形に合わせてゆっくりと南に溢れ、草の川であるソーグラス草原に入り、その後ヒノキの切り込みに合流して、さらに南に進んでマングロの中に入る。沼地をいくつも渡り、そしてついに――ついに――エバーグレーズのエメラルド色の宝石、大河口、850平方マイルの河口であるフロリダ湾に到着する。

確かに、この国立公園はこのシステムの南端にありますが、この国立公園をユニークなものにしているすべてのものは、流入するこれらの投入物、つまり 160 マイル北から始まる淡水です。

したがって、こうした政治的境界線や目に見えない境界線が、汚染水や水不足から公園を守ることはできません。

そして残念ながら、まさにそれが私たちがやってしまったことなのです。

過去 60 年間にわたり、私たちはエバーグレーズを排水し、堰き止め、浚渫してきましたが、現在ではかつて湾に到達していた水の 3 分の 1 だけが現在湾に到達しています。

したがって、残念ながら、この物語はすべてが太陽と虹のようなものではありません。

良くも悪くも、エバーグレーズの物語は本質的に、人類と自然界の関係の山と谷に結びついています。

しかし、皆さんも興味を持っていただけるので、これらの美しい写真をお見せします。

あなたの注意を引いている間、本当の話をすることができます。

それは、私たちがこれを手に入れ、それを驚くべき速度でこれと交換しているということです。

そして、非常に多くの人々が失ったものは、私たちが議論している巨大な規模です。

なぜなら、エバーグレーズは 700 万人のフロリダ住民の飲料水を担当しているだけではないからです。今日では、3 億人以上のアメリカ人に一年中トマトとオレンジを栽培する農地も提供しています。

そしてそれは、6,000年前に草の川を作ったのと同じ夏の季節の水の脈動です。

皮肉なことに、今日では、サトウキビが果てしなく続く50万エーカー以上の川の原因もここにあります。

これらは、流域に非常に高レベルの肥料を投棄し、システムを永久に変える原因となっているのと同じ畑です。

しかし、このシステムがどのように機能するかを理解するだけでなく、このシステムに個人的に関わってもらうために、私はストーリーをいくつかの異なる物語に分割することにしました。

そして私はその物語を、エバーグレード星系の心臓部であるオキチョビー湖から始めたいと考えていました。

そのために、私は象徴的な存在であるアンバサダーを選びました。

こちらはエバーグレードカタツムリ凧です。

これは素晴らしい鳥で、かつてはエバーグレーズ北部に何千羽もの鳥が巣を作っていました。

そして今日、営巣するつがいの数は約 400 羽にまで減りました。

なんで？

それは、彼らが唯一の食物源である、ピンポン玉ほどの大きさの、水生腹足類のリンゴカタツムリを食べるからです。

そのため、私たちがエバーグレーズをせき止め始め、オキチョビー湖を堤防で堤防を築き、湿地を排水し始めたとき、私たちはカタツムリの生息地を失いました。

こうして、トンビの個体数は減少していきました。

そこで、湿地、カタツムリ、鳥の関係を伝えるだけでなく、この関係がいかに素晴らしいものであるか、そしてこの健全な湿地とこの鳥がお互いに依存し合うことがいかに重要であるかを伝える写真が欲しかったのです。

そのために、私はこのアイデアをブレインストーミングしました。

私は写真を撮るためにこれらの計画をスケッチし始め、それをオキチョビーにある野生生物学者に送りました。これは絶滅危惧種の鳥なので、撮影には特別な許可が必要です。

そこで私はカタツムリを水のすぐ下に置くことができる、この水中プラットフォームを作りました。

そして私はこのクレイジーなアイデアを何ヶ月もかけて計画しました。

そして、私はこのプラットフォームをオキチョビー湖まで持って行き、これを伝える可能性があると思われる 1 枚の画像を取得するために、朝から夕暮れまで 9 時間シフトで腰までの深さの水の中で 1 週間以上過ごしました。

そして、これが最終的にうまくいった日です。 [ビデオ: (マック・ストーンのナレーション) プラットフォームを設置した後、目を離すと、一匹の凧がガマを越えてくるのが見えました。

そして彼がスキャンして検索しているのが見えます。

そして彼は罠を乗り越えました、そして私は彼がそれを見たことがわかりました。

そして彼は真っ直ぐに罠に向かって進みます。

そしてその瞬間、何ヶ月もかけて計画し、待ち、日焼けし、蚊に刺されたことが、突然すべての価値があるのです。

(映画の中のマック・ストーン) なんてことだ、信じられない!] それが起こったとき、私がどれほど興奮したか信じられるでしょう。

しかし、そのアイデアは、この鳥を見たことがなく、それを気にする理由もない人にとって、これらの写真、これらの新しい視点が、この流域を非常に信じられないほど価値があり、非常に重要なものにしているたった 1 つの種に少し新しい光を当てるのに役立つということです。

さて、ここゲインズビルに来て、ワニの話をせずにエバーグレーズの動物について話すことはできないことはわかっています。

私はゲイターが大好きで、ゲイターを愛して育ちました。

両親は私がワニと不健全な関係にあるといつも言っていました。

しかし、私が彼らの好きなところは、彼らが淡水のサメに相当するということです。

彼らは恐れられ、嫌われ、そして悲劇的な誤解を受けています。

これらはユニークな種であるため、単なる頂点捕食者ではありません。

エバーグレーズでは、彼らはまさにエバーグレーズの建築家です。乾季の冬に水が落ちると、ゲーターホールと呼ばれる穴を掘り始めるからです。

そして、彼らがそうするのは、水が下がっても濡れたままでいられ、餌を食べることができるからです。

そして今、これは彼らに影響を与えるだけでなく、他の動物もこの関係に依存しているため、彼らも同様にキーストーン種になります。

では、頂点捕食者である古代の爬虫類を、システムを支配しているように見せながら同時に脆弱に見せるにはどうすればよいでしょうか?

さて、約 120 匹の彼らがいる穴に足を踏み入れたとき、自分の決定が正しかったことを願うでしょう。

(笑) 指はまだ全部残っています、かっこいいですね。

でもわかってる、わかってる、私はあなたたちを結集させるつもりはない、「ワニのためにエバーグレーズを守れ！」と軍隊を結集させるつもりはない。

それは起こらないでしょう。なぜなら、それらは非常に遍在しており、私たちは今それらを目にしており、それらは米国の保護の偉大な成功例の1つであるからです。

しかし、エバーグレーズには、誰であっても愛さずにはいられない種が 1 つあります。それはベニヘラサギです。

これらの鳥は素晴らしい鳥ですが、エバーグレーズでは非常に苦労しました。フロリダ湾で最初は数千のつがいで営巣していましたが、20 世紀初頭には 2 つがいにまで減ってしまいました。

なぜ？

それは、女性たちは空を飛ぶよりも帽子をかぶったほうが似合うと考えていたからです。

その後、私たちはプルームの取引を禁止し、その数は回復し始めました。

そして、その数が回復し始めると、科学者たちはこれらの鳥に注目し始め、研究を始めました。

そして彼らが発見したのは、これらの鳥の行動は本質的に、エバーグレーズの流域を定義するものである、エバーグレーズの毎年の水の減少サイクルと結びついているということだった。

彼らが発見したのは、これらの鳥は水が引く冬に巣を作り始めたということだった。なぜなら、彼らは触覚で餌を食べるので、食べるものには必ず触れなければならないからである。

そして、彼らは、これらの魚の集中したプールで、子供たちに十分な量の餌を与えることができるのを待ちます。

したがって、これらの鳥はエバーグレーズのまさに象徴、つまりシステム全体の健全性を示す指標種となったのです。

そして、20世紀半ばにその数が回復し、900、1,000、1,100、1,200と急増したのと同じように、私たちはエバーグレーズ南部の排水を開始しました。

そして、その水の3分の2が南に移動するのを止めました。

そしてそれは劇的な結果をもたらしました。

そして、それらの数がピークに達し始めたちょうどそのとき、残念ながら今日、ヘラサギの本当の話、実際の写真は次のようなものです。

そして、私たちがシステムをあまりにも混乱させたため、現在フロリダ湾で営巣するつがいの数は 70 未満になっています。

それで、これらすべてのさまざまな組織が「エバーグレーズは壊れやすい！壊れやすい！」と叫んでいます。

そうではない。

弾力性があります。

なぜなら、私たちが手に入れたすべてにもかかわらず、私たちが行ったすべてにもかかわらず、排水し、堰き止め、浚渫したにも関わらず、その一部はまだここにあり、元に戻されるのを待っているからです。

そして、これが私が南フロリダで気に入っているところです。それは、人類の止められない力が 1 つの場所で熱帯の自然という不動の物体と出会っていることです。

そして、この新たな境地において、私たちは新たな評価を迫られているのです。

荒野にはどんな価値があるのでしょうか？

生物多様性、つまり私たちの飲料水の価値は何でしょうか?

そして幸いなことに、何十年にもわたる議論を経て、私たちはようやくこれらの疑問に対処し始めています。

私たちは、より多くの淡水を湾に戻すために、これらのプロジェクトに徐々に取り組んでいます。

しかし、選挙で選ばれた役人に約束を守らせるかどうかは、国民として、住民として、管理者としての私たちにかかっています。

何ができるでしょうか？

それはとても簡単です。

とにかく外に出て、外に出てください。

友達を連れて、子供を連れて、家族を連れて出かけましょう。

釣りガイドを雇いましょう。

自然保護は生態学的に意味があるだけでなく、経済的にも意味があることを州に示してください。

とても楽しいので、ぜひやってみてください。水に足を入れてください。

沼地があなたを変える、約束します。

長年にわたり、私たちは、グランドキャニオン、ヨセミテ、イエローストーンなど、今では私たちを定義すると考えている場所であるアメリカの誇りで覆い隠しながら、国中にある他の風景にとても寛大になってきました。

そして私たちはこれらの公園や自然地域を標識や文化の羅針盤として利用しています。

そして悲しいことに、エバーグレーズはその話題から除外されることが非常に多いです。

しかし、私は、この場所が他の大自然と同じくらい象徴的であり、国としての私たちの姿を象徴していると信じています。

それはまさに別の種類の野生です。

しかし、私は励まされています。なぜなら、かつてはこの湿地帯の荒野と思われていた場所が、今日では世界遺産に登録されているからです。

国際的に重要な湿地です。

そして私たちはこの 60 年間で長い道のりを歩んできました。

そして、世界最大かつ最も野心的な湿地再生プロジェクトとして、サンシャインステートの私たちに国際的な注目が集まっています。

なぜなら、このシステムを修復できれば、世界中の湿地回復の象徴となるからです。

しかし、どの遺産に旗を付けるかを決めるのは私たち次第です。

彼らは、エバーグレーズは私たちにとって最大の試練であると言います。

それを通過すれば、私たちは地球を守ることができます。

私はこの言葉が大好きです、それは挑戦であり、原動力だからです。

できるでしょうか？我々はそれを行います？

しなければなりません、しなければなりません。

しかし、エバーグレーズは単なる試練ではありません。

それは贈り物でもあり、最終的には私たちの責任でもあります。

ありがとう。

（拍手）

ここ 1 年間、誰もが同じ番組を見てきましたが、私が話しているのは「ゲーム・オブ・スローンズ」ではなく、あまりにも魅力的でやめられないことが判明した恐ろしい現実のドラマについてです。

それは殺人者によって制作され、インターネットを通じて世界中に共有されたショーです。

彼らの名前はよく知られるようになりました：ジェームズ・フォーリー、スティーブン・ソトロフ、デヴィッド・ヘインズ、アラン・ヘニング、ピーター・カシグ、湯川遥菜、後藤城後健二。

「イスラム国」による彼らの斬首は野蛮だったが、もし彼らが遠い昔、無名だった時代の古風なものだと思うなら、それは間違いだ。

殺人者らは何百万人もの人々が視聴することを承知の上で行動したため、それらは独特の現代的であった。

見出しは彼らを野蛮人、野蛮人と呼んだ。なぜなら、ある男が他の男を圧倒し、喉にナイフを突き付けて殺すというイメージが、私たちの都会的で文明的なやり方とは正反対の、古代の原始的な慣行についての私たちの考えと一致しているからである。

私たちはそのようなことはしません。

しかし、それは皮肉です。

私たちは、画面をクリックして見ているときでも、斬首は自分たちには関係ないと思っています。

しかし、それは私たちに関係することなのです。

「イスラム国」の斬首事件は古くからあるものでも遠い昔のものでもない。

これは世界規模の 21 世紀のイベントであり、私たちのリビングルーム、デスク、コンピューター画面で行われる 21 世紀のイベントです。

彼らは私たちを繋ぐテクノロジーの力に完全に依存しています。

そして、好むと好まざるにかかわらず、視聴者全員がショーの一部です。

そしてたくさんの人が見ています。

正確な数はわかりません。

確かに、計算するのは難しいです。

しかし、例えば2014年8月に英国で行われた世論調査では、公開後の数日間で120万人がジェームズ・フォーリーの斬首シーンを視聴したと推定されている。

それは最初の数日、そしてイギリスに限った話です。

2014年11月に米国で行われた同様の世論調査では、調査対象者の9％が斬首ビデオを視聴したことがあり、さらに23％がビデオを視聴したが、死が映る直前に視聴を中止したことが判明した。

視聴できた人のうち 9 パーセントは少数かもしれませんが、それでも非常に大勢の観客です。

そしてもちろん、毎週、毎月、より多くの人がダウンロードして視聴し続けるため、その視聴者は常に増加しています。

YouTube や Facebook のようなサイトが誕生する前の 11 年前にも、同様の話がありました。

ダニエル・パール、ニック・バーグ、ポール・ジョンソンのような無実の民間人が斬首されたとき、それらのビデオはイラク戦争中に放映されました。

ニック・バーグの斬首はすぐに、インターネット上で最も検索される項目の 1 つになりました。

1 日以内に、Google、Lycos、Yahoo などの検索エンジン全体でトップの検索語になりました。

ニック・バーグの斬首後の週、これらは米国の検索語のトップ 10 でした。

バーグの斬首動画は 1 週間で最も人気のある検索語であり、5 月全体では「アメリカン アイドル」に次いで 2 番目に人気のある検索語でした。

ニック・バーグの斬首を最初に公開したアルカイダ関連のウェブサイトは、サイトへの膨大なトラフィックのため数日以内に閉鎖せざるを得なかった。

あるオランダのウェブサイト運営者は、イラクでの斬首シーンが映されるたびに、毎日の視聴者数が30万人から75万人に増加したと語った。

18か月後、同氏は記者団に対し、それは何百万回もダウンロードされたが、それは1つのWebサイトにすぎないと語った。

イラク戦争中に斬首のビデオが公開されたときも、同様のパターンが何度も見られた。

ソーシャルメディアサイトのおかげで、これらの画像はこれまで以上にアクセスしやすくなりましたが、歴史をもう一歩遡ってみると、公共の見世物としての斬首の歴史の中で、最初に新しい種類の群衆を生み出したのはカメラだったことがわかります。

ずっと前の 1939 年 6 月 17 日にカメラが現場に登場するとすぐに、即座に明白な影響を及ぼしました。

その日、フランスで初めて公開斬首の映画が制作された。

それはベルサイユのサンピエール刑務所の外でドイツ人連続殺人犯オイゲン・ワイドマンの処刑、つまりギロチンでの処刑であった。

ワイドマンは当時の慣例通り夜明けに処刑される予定だったが、執行人はこの仕事に不慣れで、準備にどれだけの時間がかかるかを過小評価していた。

そのためワイドマンの処刑は午前4時30分に執行されたが、6月の朝、その時点では写真を撮るのに十分な明るさ​​があり、群衆の中の見物人が当局に知られることなくその様子を撮影していた。

いくつかの静止写真も撮影されており、現在でもオンラインで映画を視聴したり、写真を見ることができます。

ワイドマン処刑当日の群衆は報道陣から「手に負えない」「不快だ」と罵られたが、その行為を細部までフリーズフレームで何度も繰り返し観察できる無数の人々に比べれば、そんなことは何でもなかった。

カメラのおかげで、これらのシーンはこれまで以上にアクセスしやすくなったかもしれませんが、それはカメラだけの問題ではありません。

歴史をさらに遡ってみると、公開司法処刑や首切りが行われてきた限り、それを見ようとする群衆が存在してきたことがわかります。

19 世紀初頭のロンドンでは、標準的な絞首刑を見るのに 4 ～ 5,000 人がいたかもしれません。

有名な犯罪者が殺されるのを見るのに4万人も5万人もいるかもしれない。

そして当時のイギリスでは珍しかった斬首はさらに人々を惹きつけた。

1820年5月、ケイトー街の共謀者として知られる5人の男が、英国政府関係者の暗殺を計画した罪でロンドンで処刑された。

彼らは絞首刑に処せられ、その後首を切り落とされました。

それは凄惨な光景だった。

一人一人の首が順番に切り落とされ、群衆に突き上げられた。

そして、ウェンブリースタジアムに収容できる数を1万人上回る10万人が観戦に訪れた。

通りは混雑していました。

人々は窓や屋根を借りていました。

人々は路上でカートやワゴンに登っていました。

人々は街灯柱に登った。

民衆の処刑日には、圧死で人々が死亡することが知られていた。

証拠によると、公開斬首と公開処刑の歴史を通じて、見に来る人々の大多数は熱狂的か、せいぜい動かないかのどちらかです。

嫌悪感を抱くことは比較的まれであり、人々が嫌悪感を抱き、恐怖を感じている場合でも、必ずしも同じように外に出て見守るのをやめるわけではありません。

おそらく、斬首を見ても動じず、失望さえする人間の能力の最も顕著な例は、1792 年にフランスであの有名な斬首機械であるギロチンが導入されたことでしょう。

21世紀の私たちにとって、ギロチンは巨大な装置のように見えるかもしれませんが、それを初めて見た群衆にとって、それは実際には失望でした。

彼らは、人々が切断され、焼かれ、ゆっくりと引き裂かれる処刑台での長時間にわたる拷問の処刑を見ることに慣れていた。

彼らにとって、ギロチンの動作を見ていると、それはあまりにも速く、見るべきものは何もありませんでした。

刃は落ち、頭はかごの中に落ち、すぐに見えなくなった。そして彼らは「絞首台を返してくれ、木製の絞首台を返してくれ」と叫んだ。

ヨーロッパとアメリカで拷問的な公開司法処刑がなくなったのは、犯罪者に対してより人道的になったことが一因だが、群衆が本来あるべき行動を頑なに拒否したことも一因だった。

死刑執行の日は、厳粛な儀式というよりもカーニバルのようなものになることが多かった。

現在、ヨーロッパやアメリカで公開司法処刑は考えられませんが、現在は状況が異なり、私たちはもうそのような行動はしないと考えて慎重になるべきシナリオは他にもあります。

たとえば、自殺おびき事件を考えてみましょう。

これは、自殺するために公共の建物の屋上に登った人を見ようと群衆が集まり、群衆の中から「頑張れ！飛び降りろ！」と叫び、野次が飛んだときのことである。

これはよく知られた現象です。

1981年のある論文では、21件の自殺脅迫事件のうち10件で、自殺を誘う事件や群衆からの野次があったことが判明した。

そして今年も報道で報道される事件があった。

これは、今年 3 月にテルフォードとシュロップシャー州で非常に広く報道された事件でした。

そして今日それが起こると、人々は携帯電話で写真やビデオを撮り、それらのビデオをオンラインに投稿します。

斬首ビデオを投稿する残忍な殺人者に関して言えば、インターネットは新たな種類の群衆を生み出しました。

今日、アクションは遠い時間と場所で行われ、それが視聴者に起こっていることからの分離の感覚、つまり分離の感覚を与えます。

私には関係ありません。

それはすでに起こっています。

私たちにも今までにない親近感を与えてくれます。

今日は全員に最前列の席が与えられました。

私たちは皆、自分の時間と空間でプライベートに視聴することができ、視聴するために画面をクリックしたことを誰も知る必要はありません。

他者や出来事自体からのこの分離感は、私たちの観察能力を理解する鍵となるようです。インターネットが個人の道徳的責任を侵食するような分離感を生み出す方法はいくつかあります。

オンラインでの私たちの活動は、あたかもオンラインで行うことがどういうわけか現実味を欠いているかのように、現実の生活と対比されることがよくあります。

オンラインでやり取りするとき、私たちは自分の行動に対する責任をあまり感じません。

匿名性や不可視性の感覚があるため、私たちは自分の行動に対する責任をあまり感じなくなります。

また、インターネットのおかげで、日常生活では避けがちな事柄に、うっかり遭遇しやすくなりました。

今日では、何を観ているのか分からないうちにビデオの再生が始まることがあります。

あるいは、日常生活では見ない、またはその時に他の人と一緒にいたら見ないであろう資料を見たいという誘惑に駆られるかもしれません。

そして、その行為が事前に記録され、遠く離れた時間と空間で行われる場合、見ることは受動的な活動のように思えます。

今はどうすることもできません。

それはすでに起こっています。

これらすべてのことにより、インターネット ユーザーとして、死に対する好奇心に負けたり、自分の個人的な境界を押し広げたり、ショックの感覚を試したり、自分のショックの感覚を探求したりすることが容易になります。

しかし、私たちは見るときに受け身ではありません。

それどころか、私たちは殺人犯の「見られたい」という欲求を満たしているのです。

首を切られた被害者が拘束され無防備にされている場合、彼または彼女は本質的に殺人者のショーの駒となります。

戦いに勝つために必要な幸運とスキルを表す、戦いで獲得したトロフィーの首とは異なり、斬首が上演されるとき、それが本質的に演劇の一部であるとき、力は殺人者が演技中に受けるレセプションから来ます。

言い換えれば、観戦することもイベントの一部なのです。

イベントは、以前のように、また現在でもそう思われているように、特定の時点で単一の場所で行われることはなくなりました。

現在、イベントは時間と場所を拡大しており、視聴者全員がそれぞれの役割を果たしています。

視聴をやめるべきですが、そうしないことはわかっています。

歴史は私たちがそうしないことを教えています、そして殺人者もそれを知っています。

ありがとう。

（拍手） ブルーノ・ジュッサーニ：ありがとうございます。これを取り戻させてください。ありがとう。

ここに移動しましょう。次のパフォーマンスに向けて準備が整っている間、ここにいる多くの人が抱いているであろう質問をしたいと思います。どのようにしてこのテーマに興味を持ったのですか?

フランシス・ラーソン: 私はオックスフォードにあるピット・リバーズ博物館という博物館で働いていました。そこは南米の縮んだ頭の展示で有名でした。

「うーん、うなじ博物館だ、うなじ博物館だ！」と人々はよく言っていました。

当時、私は頭蓋骨の科学的コレクションの歴史に取り組んでいました。

私は頭蓋骨のコレクションに取り組んでいたのですが、ここに人々がこの血みどろで原始的で野蛮な文化を見に来ているのに、自分たちが見ているものをよく理解せずにほとんど空想し創作しているのに、その間ずっとこれらの膨大な――ヨーロッパとアメリカ全土の博物館にある何十万もの頭蓋骨のことを指します――が、ある種の啓蒙主義による科学的合理性の追求を支持しているようなものだったのだと、皮肉なことだと思いました。

それで私はそれをちょっとひねって、「私たちを見てみましょう」と言いたかったのです。

私たちはガラスケースを通して、これらの縮んだ頭を眺めています。

私たち自身の歴史と、これらのものに対する私たち自身の文化的な魅力を見てみましょう。

BG: それを共有してくれてありがとう。

フロリダ：ありがとうございます。

（拍手）

私がまだ 3 歳か 4 歳のとき、私は詩、言語のリズム、音楽に夢中になりました。比喩とイメージの力を備えた詩は、コミュニケーション、つまり規律、蒸留の本質です。

それから何年も経ち、今日私が読む詩は、完成したばかりの 7 冊目の詩集からのものです。

さて、5年前、私はパーキンソン病と診断されました。

治療法はまだありませんが、治療法の進歩は本当に目覚ましいものがあります。

しかし、私たちが実際にはただの小さな男性ではないことを証明した男女別の医学的発見にもかかわらず、女性が研究試験からほとんど取り残されていることを知って愕然としたことは想像できると思いますが、（笑）、たまたま異なる生殖器系を持っているのです。

性別に応じた医療は男性にも効果があります。

しかし、あなたは、情熱的な思いやりと行動を通して呼び出すことを学んだ勢いも含めて、あなたがすでに持っている人間を危機に陥れます。その両方はエネルギーを必要とするだけでなく、生み出すものでもあります。

そこで私は活動家として、パーキンソン病財団 (pdf.org) と協力して、女性をパーキンソン病の地図に載せる大きな取り組みを立ち上げました。

そして詩人として、私はこの主題に取り組み始めましたが、それが悲劇的であり、陽気であり、時には喜びさえ感じるものでした。

私はパーキンソン病のせいで衰弱しているとは感じません。私はそれによって蒸留されていると感じます、そして私は実際に私が蒸留している女性をとても好きです。

「苦労の兆しはない」 小さく成長するには、途方もない意志が必要だ。医師の待合室でじっと座って、未来が出入りするのを眺めたり、前かがみになったりするのを眺めているだけだ。見ないようにしながら、あなたを見つめます。

交換はまれです：短い、皮肉な認識の笑顔。

あなたはこのブロックの新参者です。

ここにいる誰もがかつてはあなたでした。

あなたはまだ、小さく成長するには、自分がまだ馴染めないほどの大きな精神が必要であることを学んでいます。何度も道を譲るが、立ち上がらない。

あなたは「Drink Me」ボトルの中身を勢いよく飲み込み、自分が縮んでいるのを感じたことがあります。

今では、見慣れた家具が揺れたり、床が傾いたり、ドアノブが壊れたりするのは、両手で格闘したときだけです。

夜の睡眠の減少、字、声、身長など、すべてが小さくなっていきます。

あなたは、仏教の神秘家であり、穏やかで、少ないものでやりくりしている女性というよりも、信じられないほど縮こまっていく女性です。

少ないほど多いというわけではありません。

しかし、この何もない空間の中で、空間がきらめき、見えるようになる。

ここは、人によっては衰退と呼ばれるものに慣れている人々の目の奥にある場所です。

ここは容赦のない詩の場所であり、これまで無視され、日常の雑然としたものの中に埋もれていた存在の贈り物です。

ここでは、あらゆる動作には意図が必要であり、意識が生きています。

自動的なものは何もありません。

ボタンを挑発したり、腕を袖に突いたり、夜間の縁石で暗闇を乗り越えながらバランスをとったりする行為などに、それが見られます。

このような控えめな勇気の偉業を、誰がそれが親密で激しい規律、絶え間なく意識することの形而上学の訓練であると疑うでしょうか？

ほとんどの人が取るに足らないと考える課題に並外れた努力を費やすよろよろするダンサーたちの中に、この控えめな力強さが表れています。

ここの、この静かな美しさ、この穏やかな声と硬い手足の私の人々の中で。それぞれの穏やかな顔によって隠されたそのような決意。

そのような揺るぎない恵みに夢中になるほど、小さく成長するには膨大な量が必要です。

（拍手）ありがとうございます。

これは「科学への私の脳の寄付について」と呼ばれるものです。

(笑) 問題ありません。

宗教者を安心させるページをすべて読み飛ばしてください。

腎臓、角膜、肝臓、肺、組織、心臓、静脈など、すでに普遍的なドナーとなっています。

謙虚な頭脳が研究におけるそのユニークな価値を想像したことがなかったのは奇妙なことであり、おそらく私が持っているかどうかよくわからないものから他の人を救うかもしれません。

嬉しいですね、それは。

フォームに記入し、回答を徹底的に調べ、陽気な精神を発揮してください。

そして私をスライスし、角切りにして、あなたのスライドの上に私を広げてください。

私が伝えようとしていることを見つけてください。

私を獲得し、私を学び、私をスキャンし、あなたのレンズを通して目を細めてください。

できれば私が示唆したいことを明らかにしてください。

私のゲストになって、頑張って、私を収穫して、手がかりを追跡してください。

これは生きている間は優れた頭脳でした。

これはその代償を払った脳でした。

だから、私をスライスし、さいの目に切って、スライドに塗りつけ、汚し、説明し、コップのように水を排出してください。

私を分かち合って、聞いてください：私は利用されたい、利用されたい、利用されたい。

（拍手）（拍手終了）そしてこれは「ゴーストライト」と呼ばれています。

内側から照らすことが、暗黒物質を横断する唯一の安全な方法です。

キノコ、カタツムリ、クラゲ、ミミズなどの一部の生命体は生物発光し、人間も同様です。私たちは最も透明な自己から赤外線を放射します。

私たちの悲劇はそれが見えないことです。

私たちは反省することで見ます。

本当の色を示すには生物蛍光が必要です。

ただし、外部照明によって歪みが生じる場合があります。

重力が光を曲げると、巨大な銀河団が望遠鏡として機能し、星系の背景画像をかすかな弧に引き伸ばすことができます。これはワイングラスを通して遠くの街灯を見るようなレンズ効果です。

ワインを一杯、二杯飲むと、まるで酔っぱらいの役を演じているかのように、私は織物を織るようになります。あたかも、ハッブルによって覗き見されたダイナミックなターナーのキャンバスへの報われない愛に夢中になっているかのように、歩行者全員の視線を刺激することなく街の通りをよろめきながら進むことができたかのようでした。

必要なだけ見つめてください。

考えてみれば、歩くこと、さらには立っていることさえ非論理的です。足など、そのような小さなことです。 -- (笑) 特に体がアルデンテではなくなったとき。

(笑) それに、極端で過剰な生き物であるアポロは、美しいけど退屈で、ちょっと間抜けなブロンドだといつも思っていました。

ディオニュソス派はバランスをとりません。

言い換えれば、バランスは私の得意分野ではありませんでした。

しかし、私はそれました。

最近ますます、余談が、私が場所、心、方向性、時間を見失った場所から抜け出す最も直接的なルートであるように思えます。

足の位置はちょうどいいので、回転の仕方に注意してください。回転が速すぎると転倒する可能性があります。

時間をかけて観客を案内し、俳優たちに別れを告げましょう。

ゴーストライトは、誰もいない劇場のむき出しのステージの上にぶら下がっている単一の電球と呼ばれるものです。

そんな夜の空虚な劇場で、目が覚めると外部の輝きに出会うことはなく、これが勝つために残された最後の闘争であり、これが暗闇を招き入れて残りを開始させるための唯一の灯台であり、これを通して最終的に原罪の明るい汚れで配列された自己と他者の両方を見るためのレンズです：内側から照らされています。

（拍手）そしてこれが最後です。

「この暗い時間」夏の終わり、午前4時。

雨はゆっくりと止み、庭の暗い中では見えない青いギボウシの広い葉から静かに滴っています。

裸足で、滑らかなスレート板の上で気をつけて、明かりは要らない、道はわかっている、ミントのベッドのそばにかがみ込み、湿った土を一握りすくい、それから手探りで椅子を探し、ショールを広げて座って、湿った緑の8月の空気を吸い込む。

これは、新聞が手榴弾のように玄関に落ち、電話が甲高い音を立て、コンピューターの画面が点滅し、目が覚めるまでのわずかな、静かな時間です。

この時間があります。頭の中には詩があり、手には土があります。名状しがたい豊かさです。

私の血の骨の血が流れ、子供が成人に成長したこの時間、見知らぬ人、親密な、遠くではなく離れたところにある人は、愛が彼の腕の中で安全に眠っている間、夢のメロディーを聞きながら安全に横たわっています。

この場所に来て、この瞬間を生きたこと、計り知れない軽さ。

黒の濃度がアンバーにぼやけ始めます。

暫定的に枢機卿のコロラトゥーラ、それから悲しみの鳩の挽歌。

セーブルは灰色に向かって輝きます。物体が現れ、影を引きます。夜は昼に向かって老化していきます。

街が揺れる。

他にも夜明け、夜、派手な真昼があるでしょう。

たぶん、道に迷ってしまいます。

つまずき、転び、暗闇を呪うことがあるでしょう。

何が起こっても、何も問題ではなく、すべてが耐えられないほど愛しいこの時間がありました。

そして、私が日の光を終えたとき、私を愛してくれた人たちがあまりにも長い間悲しんでいたとしたら、私にはこの時間があったことを思い出して、この暗くて完璧な時間を思い出して笑ってください。

ありがとう。

（拍手）

(アラビア語) 私は呪われたサタンからアッラーに避難を求めます。最も慈悲深く、最も慈悲深いアッラーの御名において。

(英語) 私は中産階級の家庭に生まれました。

私の父は5歳の時に父を亡くしましたが、私が生まれた頃にはすでにビジネスマンになっていました。

しかし、子供たちが男の子になるか女の子になるかは、彼にとっては違いではありませんでした。彼らは学校に通うつもりでした。

だから私は幸運だったと思います。

私の母は16回妊娠しました。

16回の妊娠のうち、5人が生きています。

私が子供の頃に経験したことを想像してみてください。

私は毎日、女性が墓地に運ばれたり、子供たちが墓地に行くのを見ていました。

高校を卒業した当時、私は本当に医師になりたいと思っていました。

私は女性と子供たちを助ける医師になりたいと思っていました。

それで教育は終えましたが、大学に行きたかったのです。

残念ながら私の国には女子寮がなかったので、医学部には合格しましたが、そこには行けませんでした。

その結果、父は私をアメリカに送りました。

アメリカに来ました。

私は教育を修了しました。

私が教育を終えている間に、私の国はロシアに侵略されました。

そして、私が教育を終えた当時、私は家族や祖国に何が起こっているのか知りませんでした。

何ヶ月も、何年も、私はそれについて知りませんでした。

私の家族は難民キャンプにいました。

それで教育を終えるとすぐに家族をアメリカに連れて行きました。

私は彼らに安全であってほしかった。

しかし、私の心はどこにあったのでしょうか？

私の心はアフガニスタンにありました。

毎日ニュースを聞いたり、自分の国で何が起こっているのかを追いかけたりすると、私の心は張り裂けそうになりました。

本当は母国に帰りたかったのですが、同時に、自分の居場所がないので、そこには行けないとも思っていました。

良い仕事ができました。

私は大学の教授でした。

良いお金を稼ぎました。

良い人生を送れました。

私の家族はここにいました。

彼らと一緒に暮らすことができました。

しかし、私は幸せではありませんでした。

家に帰りたかった。

それで難民キャンプに行きました。

パキスタンの難民キャンプに行ったとき、750万人の難民がいました。

750万人の難民。

その約90パーセントは女性と子供でした。

男性のほとんどは戦死したか、戦争に参加した。

難民キャンプで毎日調査に行ったとき、私は皆さんが想像もできないことを発見しました。

5人から8人の子供を連れた未亡人がそこに座って、どうしたらいいのか分からずに泣いているのを見ました。

どこにも行く手段もなく、教育も娯楽もなく、住む場所さえない若い女性を私は見ました。

父親を失い、家を失い、10歳から12歳の少年として家族を支え、一家の長として妹や母親、そして子供たちを守ろうとしている若者たちを私は見てきました。

それで、それは非常に壊滅的な状況でした。

仲間のことを思うと胸が高鳴っていましたが、何をしたらいいのかわかりませんでした。

そのとき、私たちは勢いについて話します。

その時、私はこの人たちのために何ができるだろうかと感じました。

どうすればこの人たちを助けることができるでしょうか？

私も一個人です。彼らのために私に何ができるでしょうか？

しかしその瞬間、私は教育が私の人生を変えたことを知りました。

それは私を変えました。それは私にステータスを与えてくれました。

それは私に自信を与えてくれました。それは私にキャリアを与えてくれました。

それは私が家族をサポートし、家族を別の国に連れて行き、安全を確保するのに役立ちました。

そしてその瞬間、私が国民に与えるべきは教育と健康であると知り、それを追い求めました。

しかし、それは簡単だったと思いますか？

いいえ、当時は女子教育が完全に禁止されていたからです。

また、ロシアがアフガニスタンに侵攻したことで、人々は誰も信頼できなくなりました。

「これをやりたい」と言いに行くのはとても大変でした。

私は誰？

アメリカから来た人。

ここで教育を受けた人です。

彼らは私を信頼していましたか？もちろん違います。

そのため、このコミュニティで信頼を築く必要がありました。

どうすればいいでしょうか？

私は行って調査し、見てきました。

私は尋ねた。

ついに一人の男を見つけた。

彼は80歳でした。

彼はムラーでした。

私はキャンプ内の彼のテントに行き、「あなたを教師にしたいのですが」と尋ねました。

そして彼は私を見てこう言いました、「狂った女、狂った女、どうやって私が教師になれると思う？」

そして私は彼に「あなたを教師にしてあげます」と言いました。

最終的に彼は私の申し出を受け入れ、私が彼の敷地内でクラスを始めると、その噂は世界中に広がりました。

わずか 1 年で 25 の学校が設立され、15,000 人の子供たちが学校に通いました。それは驚くべきことでした。

（拍手）ありがとうございます。

ありがとう。

しかし、もちろん、私たちはすべての仕事をしており、教師の研修も行っていました。

私たちは女性の権利、人権、民主主義、法の支配について研修していました。

私たちはあらゆる種類のトレーニングを行っていました。

そしてある日、私はパキスタンのペシャワールのオフィスにいました。

突然、スタッフが部屋に走ってドアに鍵をかけ、「逃げろ、隠れろ」と私に言うのが見えました。

そして、リーダーとしてあなたは何をしているでしょうか？

怖いですね。危険だということはわかっていますよね。

あなたは自分の命が危険にさらされていることを知っています。

しかし、リーダーとして、それをまとめなければなりません。

それをまとめて強さを示さなければなりません。

それで私は言いました、「何が起こっているのですか？」

そして、これらの人々が私のオフィスに押し寄せてきました。

そこで私は彼らをオフィスに招待しました。

彼らはやって来ました、そして彼らのうち9人がいました、9人のタリバンがいました。

彼らは今まで見た中で最も醜い男たちだった。

(笑い) 非常に意地悪そうな人たちが、黒い服を着て、黒いターバンを巻いて、私のオフィスに押し寄せてきました。

そして、私は彼らを席に着いてお茶を飲むよう誘いました。

彼らはノーと言った。彼らはお茶を飲むつもりはありません。

そしてもちろん、彼らの声の調子はとても怖かったのですが、私は本当に震えていました。

しかし同時に、私は自分自身を持ち続ける強さもありました。

そしてもちろん、その頃には私がどんな服装をしているかご存知でしょう - 私は頭からつま先まで黒いヒジャブを着ています。

あなたに見える唯一のもの、私の目。

彼らは私に「何をしているのですか？」と尋ねました。

女子校は禁止されていることを知らないのか？

あなたはここで何をしているの？"

それで、私は彼らを見て、「どこの学校ですか？学校はどこですか？」と言いました。

（笑い）（拍手）そして彼らは私の顔を見て言いました、「あなたはここで女の子たちを教えているんですね。」

私は言いました、「ここは誰かの家です。

何人かの学生が来ていますが、彼らは皆コーラン、つまり聖典を学んでいます。

そしてコーランは、女性は聖典を学べば良い妻になれるし、夫に従うことができると言っています。」

（笑い）そして、一つだけ言っておきます。それが、あなたがそれらの人々と仕事をする方法なのです、そしてご存知のとおり、—（笑い）その頃には、彼らはパシュトゥー語を話し始めました。

彼らはお互いに話し合って、「行きましょう、彼女を放っておいてください、彼女は大丈夫です」と言った。

そして、今回も私が彼らにお茶を勧めると、彼らは一口飲んで帰っていきました。

その時までに、私のスタッフが私のオフィスになだれ込んできました。

彼らは死ぬほど怖かったのです。

彼らはなぜ私を殺さなかったのか分かりませんでした。

彼らはなぜ私を連れて行かなかったのか分かりませんでした。

でも、みんな私に会えて嬉しかったです。

とても幸せだったし、もちろん生きていられて幸せでした。

（笑）もちろん、生きててよかったです。

しかしまた、私たちはタリバン崩壊の間も継続的に訓練を行ってきましたが、もちろんタリバン崩壊中には別の話があります。

私たちは地下に潜って、80人の女子生徒、3,000人の地下生徒に教育を提供し、継続的に訓練を行いました。

タリバンの崩壊とともに私たちは田舎に入り、放課後に学校を開きました。

女性向け学習センターを開設しました。

継続的にクリニックを開設してきました。

お母さんと子どもたちと一緒に取り組みました。

リプロダクティブヘルス研修を行いました。

想像できるようなあらゆる種類のトレーニングを受けました。

私はとても幸せでした。私は自分の仕事の結果に満足しました。

そしてある日、私は4人のトレーナーと1人のボディガードと一緒にカブールの北に向かっていたのですが、突然、またもや19人の若者に道の真ん中で呼び止められました。

肩にライフルを担ぎ、彼らは道をふさいだ。

そして私は運転手に「何が起こっているの？」と言いました。

すると運転手は「分かりません」と言いました。

彼は彼らに尋ねた。彼らは「私たちはあなたとは何の関係もありません」と言いました。

彼らは私の名前を呼びました。彼らは「彼女が欲しい」と言いました。

私のボディガードが出てきて、「答えますよ。

なんでしょう？"

彼らは「何もない」と言いました。彼らは私の名前を呼びました。

その時までに、女性たちは車内で叫び声を上げていました。

私はとても動揺しましたが、これはもうだめだ、と自分に言い聞かせました。

今度は我々全員が殺されることになる。

私の心には何の疑いもありません。

しかし、それでも、その瞬間が来て、あなたが信じるものや行うことによって力が得られます。

それはあなたの心の中にあります。

あなたは自分の価値を信じているので、それに基づいて歩くことができます。

だから私はただ車の横に体を支えます。

足が震えて外に出ました。

そして私は彼らに尋ねました、「あなたのために何ができますか？」

彼らが私に何と言ったか知っていますか？

彼らは言いました、「私たちはあなたが誰であるかを知っています。

私たちはあなたがどこへ行くのか知っています。

毎日、あちこち北上します。

あなたは女性を訓練し、教え、そして彼女たちに仕事を持つ機会を与えます。

あなたは彼らのスキルを構築します。私達はどうですか？」

（笑い）（拍手）「それで、私たちはどうですか？

何しようか？"

私は彼らを見て、「分かりません」と言いました。

（笑）彼らは「大丈夫ですよ。

私たちができる唯一のこと、私たちが生まれたときから知っていることは、銃を握って殺すことだけです。

私たちが知っているのはそれだけです。」

そしてそれが何を意味するかはご存知でしょう。

もちろん、それは私にとって罠です。

それで私はそこから歩き出します。彼らは「行かせてあげる、行こう」と言いました。

そこで私は車に乗り込み、車に座り、運転手に「向きを変えてオフィスに戻ってください」と言いました。

当時、私たちは女の子だけをサポートしていました。

私たちにあったのは女​​性を訓練し、学校に通わせるためのお金だけで、それ以外には何もありませんでした。

私がオフィスに来たときには、当然トレーナーはいなくなっていました。

彼らは家に逃げました。誰もそこに留まりませんでした。

そこにいたのは私のボディガードだけで、私の声は完全に消えていました。

私は動揺してテーブルに座り、こう言いました。「どうするの？」

この問題はどうやって解決すればいいのでしょうか？

なぜなら、すでに北で訓練が行われていたからです。

そこには何百人もの女性がトレーニングを受けに来ていました。

それで私はそこに座っていて、突然、この瞬間、勢いについて話していました、その瞬間、私の素晴らしい寄付者の一人が報告書について私に電話してきました。

そして彼女は私に「サケナ？」と尋ねました。そして私は彼女に答えました。

彼女は「あなたじゃないよ。どうしたの？」と言いました。

私は「何もない」と言いました。カバーしてみました。

私が何をしようとしても、彼女は私の言うことを信じず、もう一度私に尋ねました。

「分かった、何が起こっているのか教えて？」

私は彼女にすべての話をしました。

その時、彼女はこう言いました、「分かった、今度はあなたが行って、あなたが彼らを助けるから。」

あなたは彼らを助けるでしょう。」

そして二日後、私が同じ道を通ったとき、ご存知ですか、彼らはここにはいませんでした、少し離れたところにいて、同じ若い男たちがそこに立ち、ライフルを持って私たちに車を止めるよう指差していました。

それで私たちは車を止めました。

私は外に出た。私は「分かった、一緒に行こう」と言いました。

すると彼らは「はい」と言いました。

私は、「条件が一つありますが、私の言うことは何でも受け入れてください」と言いました。

そして彼らは、「はい、そうです」と言いました。

そこで私は彼らをモスクに連れて行き、手短に言うと、彼らに教師を与えると言いました。

今日、彼らは最高のトレーナーです。

彼らは英語を学び、教師になる方法を学び、コンピューターを学び、そして私のガイドです。

山奥の知らない所はどこでも一緒に行きます。彼らは先を行っています、そして私たちは行きます。

そして彼らは私たちを守ってくれます。

そして――（拍手）ありがとうございます。

（拍手） これは、教育が人を変えるということを物語っています。

人々を教育すると、人々は変わります。今日、私たちは男女平等に向けて取り組む必要があります。

私たちは女性を訓練するだけで男性のことを忘れることはできません。なぜなら、女性に最も苦労を強いているのは男性だからです。

（笑い）そこで私たちは男性の研修を始めました。男性は女性の可能性を知り、男性がどれだけの可能性を持っているか、女性が自分たちと同じ仕事をどれだけできるかを知る必要があるからです。

だから私たちは男性のトレーニングを継続的に行っています、そして私は本当に強く信じています。

私は美しい国に住んでいます。

これを皆さんと共有したいと思います。

美しい国、美しく平和な国でした。

私たちはどこにでも行っていました。

女性たちは弁護士、エンジニア、教師などの教育を受けており、私たちは家から家を回っていました。

私たちはドアに鍵をかけたことはありません。

しかし、あなたは私の国に何が起こったか知っています。

今日、人々はセキュリティの問題なしに玄関から出ることはできません。

しかし、私たちは以前と同じアフガニスタンを望んでいます。

そして、もう一つの側面をお伝えしたいと思います。

今日、アフガニスタンの女性​​たちは、とても一生懸命働いています。

彼らは学位を取得しています。彼らは弁護士になるための訓練を受けています。

彼らは再び医師になるための訓練を受けています。

彼らは教師になるための訓練を受けており、ビジネスを経営しています。

ですから、そのような人々が自分の可能性を最大限に発揮するのを見るのはとても素晴らしいことであり、これらすべてはこれから起こることです。

愛、思いやり、そして信頼と誠実さのために、このことを皆さんと分かち合いたいと思います。

これらのいくつかのものを持っていれば、あなたは達成できるでしょう。

私たちにはマウラーナー・ルーミーという詩人がいます。

同情心と愛を持てば世界を征服できると彼は言いました。

言っておきますが、それは可能です。

アフガニスタンでそれができるなら、世界のどこにいても誰でもできると100パーセント確信しています。

本当にありがとう。

（拍手）ありがとうございます。ありがとう。

（拍手）

「お腹が空いた」「痛い」「ありがとう」「愛している」と言えない状況を想像してみてください。

体の中に閉じ込められ、命令に反応しない体。

周りに人がいるのに、まったく孤独。

手を差し伸べ、つながり、慰め、参加していただければ幸いです。

13年間という長い間、それが私の現実でした。

私たちのほとんどは、話すことやコミュニケーションについて深く考えることはありません。

いろいろ考えてみました。

考える時間がたくさんありました。

生まれてから最初の 12 年間、私は普通の、幸せで、健康な少年でした。

それからすべてが変わりました。

脳感染症にかかってしまいました。

医師たちはそれが何なのかわかりませんでしたが、できる限り最善の治療をしてくれました。

しかし、私はどんどん体調が悪くなってきました。

最終的に、私は自分の動きを制御する能力、目を合わせる能力、そして最後には話す能力を失いました。

入院中はとにかく家に帰りたいと思っていました。

私は母に「いつ帰るの？」と言いました。

それが私が自分の声で語った最後の言葉でした。

最終的には、精神的認識のテストはすべて不合格になってしまいました。

両親には、私はそこにいないも同然だと言われました。

生後3か月の赤ちゃんの知能を持つ野菜。

彼らは私を家に連れて帰り、死ぬまで快適に過ごすよう努めるように言われました。

私の両親、実際には私の家族全員が、知っている限りの最善を尽くして私の世話をすることに夢中になりました。

彼らの友人たちは去っていきました。

1年が2年になり、2年が3年になりました。

かつての自分が消え始めたように思えた。

少年の頃に大好きだったレゴブロックや電子回路は片付けられました。

私は寝室から別のより実用的な部屋に移動させられました。

私は幽霊になってしまった。かつて人々が知っていて愛した少年の、色あせた記憶だ。

その間、私の心は再びつながり始めました。

徐々に意識が戻り始めました。

しかし誰も私が生き返ったことに気づきませんでした。

私は普通の人と同じように、すべてを知っていました。

私にはすべてが見えて理解できましたが、それを誰かに知らせる方法が見つかりませんでした。

私の人格は、一見沈黙しているように見える体の中に埋もれており、活気に満ちた精神はさなぎの中に隠されていました。

私は残りの人生を自分の中に閉じ込められ、完全に孤独に過ごすことになるという厳しい現実が私に襲いかかりました。

私は会社のことだけを考えることに囚われていました。

私は決して救われないだろう。

誰も私に優しさを見せてくれませんでした。

私は友達とは決して話しません。

誰も私を愛してくれないだろう。

私には夢も希望も楽しみも何もありませんでした。

まあ、何も楽しいことはありません。

私は恐怖の中で暮らし、率直に言って、死が最終的に私を解放してくれるのを待っていました。介護施設で一人で死ぬことを期待していました。

言葉が通じないということが本当に言葉で表現できるかどうかはわかりません。

あなたの個性は濃い霧の中に消えてしまったように見え、あなたの感情や欲望はすべてあなたの中で締め付けられ、抑圧され、静かになります。

私にとって最悪だったのは、完全な無力感でした。

私はただ存在していました。

自分自身を見つけるのは非常に暗い場所です。ある意味、あなたは消えてしまったからです。

他の人が私の人生のあらゆる側面をコントロールしていました。

彼らは私がいつ何を食べるかを決めました。

横向きに寝かされたり、車椅子に縛り付けられたり。

私はよくテレビの前に座ってバーニーの再放送を見ながら一日を過ごしました。

バーニーはとても幸せで陽気で、私は絶対にそうではなかったので、それがさらに悪化したと思います。

私には自分の人生や人々の私に対する認識を変えることはまったくできませんでした。

私は、誰も見ていないと思ったときに人々がどのように行動するかを、静かに目に見えない観察者でした。

残念ながら、私は単なる観察者ではありませんでした。

意思疎通の手段もなく、私は完璧な犠牲者になりました。人々が最も暗い欲望を表現するために使用する感情がまるで欠けているように見える無防備な物体です。

10年以上にわたり、私のケアを任された人々は私を身体的、言葉的、性的に虐待しました。

彼らがどう思っていたとしても、私はそう感じました。

初めてそのようなことが起こったとき、私はショックを受け、信じられない気持ちでいっぱいでした。

どうして彼らは私にこんなことをできるのでしょうか？

私は混乱していた。

これに値するほど私が何をしたというのでしょうか？

私の一部は泣きたかったし、別の部分は戦いたかった。

傷つき、悲しみ、怒りが私の中に押し寄せました。

私は無価値だと感じました。

私を慰めてくれる人は誰もいませんでした。

しかし、私の両親は誰もこれが起こっていることを知りませんでした。

何度も同じことが起こるだろうと、私は恐怖の中で暮らしていました。

いつなのかは全く分かりませんでした。

私が知っていたのは、私は決して同じにはなれないということだけでした。

かつてホイットニー・ヒューストンが「たとえ彼らが私から何を奪おうとも、彼らは私の尊厳を奪うことはできない」と歌っているのを聞いたことを覚えている。

そして私は心の中で思いました、「賭けたいですか？」

もしかしたら両親も気づいて助けてくれたかもしれない。

しかし、何年もの間、私を振り向かせるために2時間ごとに起きなければならなかった絶え間ない世話と、本質的に息子を失った悲しみが組み合わさって、母と父に大きな負担がかかりました。

両親の間でさらに激しい口論があり、絶望と自暴自棄になった瞬間、母は私に向かって、死んだほうがいいと言いました。

私はショックを受けましたが、母の言葉を思うと、母に対する大きな思いやりと愛が溢れてきましたが、どうすることもできませんでした。

暗い奈落に落ちて諦めた瞬間もたくさんありました。

特に落ち込んだ瞬間を覚えています。

父は私を車に一人にして残して、急いで店に何かを買いに行きました。

見知らぬ人が通り過ぎて私を見て微笑みました。

理由は決して分からないかもしれませんが、その単純な行為、人と人とのつながりの一瞬が私の気持ちを変え、私に前進を続けたいと思わせました。

私の存在は単調さに悩まされており、しばしば耐えられないほどの現実でした。

私は一人で考え事をしながら、床を横切るアリについての複雑な空想を作り上げました。

私は影がどこにあるかに注目して時間を知ることを自分に学びました。

一日の時間の経過とともに影がどのように動くかを学ぶにつれて、私が迎えに来て家に連れて帰るまでにどれくらい時間がかかるかを理解しました。

父がドアを通って私を迎えに来るのを見たのは、その日の最高の瞬間でした。

私の心は、現実から撤退するために閉じたり、空想で満たすことができる巨大な空間に拡大したりするために使用できるツールになりました。

私の現実が変わり、私が生き返ったことが誰かに見てもらえることを願っていました。

しかし、私は波に近づきすぎた砂の城のように押し流され、代わりに人々が私に期待していた人物がいました。

ある人にとって、私はマーティン、抜け殻、野菜であり、厳しい言葉、解雇、さらには虐待に値するものでした。

他の人にとって、私は悲劇的に脳に損傷を負った少年が大人に成長したように見えました。

彼らが親切で世話をしてくれた人。

良くも悪くも、私は真っ白なキャンバスにさまざまなバージョンの自分が投影されていました。

新しい人が私を違う見方で見ることができました。

アロマセラピストが週に一度ほどケアホームに来るようになった。

直感によってか、他の人が気づかなかった細部への注意によってか、彼女は私が何を言っているのか理解できると確信するようになりました。

彼女は両親に、拡張コミュニケーションと代替コミュニケーションの専門家による検査を受けるよう勧めました。

そして 1 年も経たないうちに、私はコミュニケーションにコンピューター プログラムを使い始めました。

爽快ではありましたが、時にはイライラすることもありました。

頭の中にたくさんの言葉があったので、それを共有できるのが待ちきれませんでした。

時々、私はできるという理由だけで自分自身に何かを言うことがありました。

私自身の中に、準備ができた聴衆がいて、自分の考えや願いを表現すれば、他の人も耳を傾けてくれるだろうと信じていました。

しかし、コミュニケーションを深めていくうちに、それは実際には自分自身の新しい声を生み出すほんの始まりにすぎないことに気づきました。

私は、どうやって機能していいのか全く分からない世界に放り込まれました。

私はケアホームに行くのをやめ、なんとかコピーを作る最初の仕事に就きました。

単純に聞こえるかもしれませんが、これは驚くべきことでした。

私の新しい世界は本当に刺激的でしたが、多くの場合、非常に圧倒され、恐ろしいものでした。

私は男の子供のようで、解放的な気分になることが多かったですが、苦労しました。

また、私を長年知っている人の多くが、頭の中にあるマーティンの考えを捨てることができないと感じていることも分かりました。

会ったばかりの人たちは、車椅子に乗った物言わぬ男性の姿を必死で見過ごす一方でした。

私の言うことが彼らの期待と一致する場合にのみ私の言うことを聞く人もいるということに気づきました。

それ以外の場合は無視され、彼らは最善と思われることを行いました。

真のコミュニケーションとは、単にメッセージを物理的に伝えるだけではないことに気づきました。

それはメッセージを聞いて尊重してもらうことです。

それでも、物事は順調に進んでいた。

私の体は徐々に強くなっていきました。

私は大好きなコンピューティングの仕事に就いており、長年夢見ていた犬のコジャックを飼うこともできました。

しかし、私は誰かと自分の人生を共有することに憧れていました。

父が私を仕事から家まで車で送ってくれたとき、窓の外を見つめながら、自分の中にたくさんの愛があるのに、それを与える人がいないのだと思ったのを覚えています。

私が残りの人生は独身でいることを諦めていたとき、ジョアンに会いました。

彼女は私にこれまでに起こった最高の出来事であるだけでなく、ジョアンは私が自分自身についての誤解に疑問を投げかけるのを助けてくれました。

ジョアンは、私の言葉を通して私を好きになったと言いました。

しかし、あらゆることを経験したにもかかわらず、私の障害を真に超えて、ありのままの私を受け入れてくれる人は誰もいないという信念を依然として払拭することができませんでした。

私も自分が男であることを理解するのに本当に苦労しました。

初めて誰かが私を男性と呼んだとき、私は立ち止まりました。

周りを見回して「私、誰？」と尋ねたくなりました。

ジョアンの登場ですべてが変わりました。

私たちは素晴らしいつながりを持っており、オープンかつ正直にコミュニケーションをとることがいかに重要かを学びました。

安心感があり、自分の思っていることを素直に言える自信がつきました。

私は再び完全になり、愛されるに値する男になったと感じ始めました。

私は自分の運命を再構築し始めました。

職場でももう少し話しかけてみました。

私は周囲の人たちに独立の必要性を主張しました。

コミュニケーション手段が与えられたことですべてが変わりました。

私は言葉と意志の力を使って、周りの人や自分自身についての先入観に挑戦しました。

コミュニケーションは私たちを人間たらしめるものであり、私たちが周囲の人々と最も深いレベルでつながることを可能にし、自分自身の物語を語り、欲求、ニーズ、欲望を表現したり、真剣に耳を傾けることによって他の人の話を聞くことができます。

これらすべてが、世界が私たちが誰であるかを知る方法です。

それでは、それがなければ私たちは何者でしょうか？

真のコミュニケーションは理解を深め、より思いやりのある思いやりのある世界を生み出します。

かつて、私は無生物、車椅子に乗った少年の無知な幻影であると認識されました。

今日、私はさらに成長しました。

夫、息子、友人、兄弟、経営者、第一級優等卒業生、熱心なアマチュア写真家。

私にこれらすべてを与えてくれたのは、私のコミュニケーション能力です。

私たちは、行動は言葉よりも雄弁であると言われます。

でも、不思議ですよね？

私たちの言葉は、どのように伝えようとも、同じように強力です。

自分の声で言葉を話すときも、目で入力するときも、代わりに話してくれる人に言葉以外で伝えるときも、言葉は最も強力なツールの 1 つです。

私は恐ろしい暗闇の中を通って、思いやりのある魂と言語そのものによって暗闇から抜け出して、あなたのところにやって来ました。

今日あなたが私の話を聞いてくれるという行為は、私をさらに光の中に連れて行ってくれます。

私たちはここで一緒に輝いています。

私のコミュニケーション方法に最も困難な障害があるとすれば、それは、時には叫びたいこともあれば、単に愛や感謝の言葉をささやきたいこともあることです。

どれも同じように聞こえます。

しかし、できれば次の 2 つの言葉をできるだけ温かく想像してください。「ありがとう」。

（拍手）

私たちはこれまでの人生を通じて、気候変動に貢献してきました。

行動、選択、行動は温室効果ガス排出量の増加につながるでしょう。

そして、それは非常に強力な考えだと思います。

しかし、どこに旅行するか、どれくらいの頻度でどのように旅行するか、家庭や職場で使用するエネルギーについて、あるいは単純に私たちが送り楽しんでいるライフスタイルについて、私たちが下した決断について考えると、罪悪感を感じる可能性があります。

しかし、私たちはその考えをひっくり返し、すでに気候にこれほど深刻ではあるがマイナスの影響を与えているのであれば、私たちが適応する必要がある将来の気候変動の量に影響を与える機会があると考えることもできます。

したがって、私たちには選択肢があります。

私たちは、気候変動を真剣に受け止め始めるか、温室効果ガス排出量を大幅に削減・緩和するかを選択することができます。そうすれば、将来的には気候変動の影響をより少なく適応する必要があります。

あるいは、私たちは気候変動問題を本当に無視し続けることもできます。

しかし、それを行うと、将来的にはより強力な気候への影響に適応することを選択することになります。

それだけではありません。

一人当たりの排出量が多い国に住む人々として、私たちは他の人に代わってその選択をしているのです。

しかし、私たちにはない選択肢は、気候変動のない未来です。

過去 20 年にわたり、政府の交渉担当者や政策立案者が気候変動について議論するために集まり、産業革命以前の水準を上回る摂氏 2 度の温暖化を回避することに焦点を当ててきました。

これは、人間と環境に対するさまざまな指標にわたる危険な影響に関連する温度です。

つまり、摂氏 2 度は危険な気候変動を意味します。

しかし、危険な気候変動は主観的なものになる可能性があります。

したがって、世界のどこかの地域で起こる可能性のある異常気象について考えてみると、それがインフラが整備され、十分な保険に加入している人々がいる世界の一部で起こった場合、その影響は破壊的なものとなる可能性があります。

それは動揺を引き起こす可能性があり、コストが発生する可能性があります。

死亡者も出る可能性もあります。

しかし、もしその全く同じ気象現象が、インフラが整備されていなかったり、人々が十分な保険に加入していなかったり、適切な支援ネットワークを持っていなかったりする世界の一部の地域で起きた場合、同じ気候変動による影響は壊滅的なものになる可能性があります。

それは家に重大な損失をもたらす可能性がありますが、同時に大量の死亡を引き起こす可能性もあります。

これは、左側に化石燃料と産業からの CO2 排出量と、産業革命前から現在に至るまでの時間を示したグラフです。

そして、これに関してすぐに驚くべきことは、排出量が指数関数的に増加しているということです。

1950 年からのより短い期間に焦点を当てると、1988 年に気候変動に関する政府間パネルが設立され、1992 年にリオ地球サミットが開催され、その後数年が経過し、2009 年にはコペンハーゲン協定が締結され、科学に沿って公平性に基づいて 2 度の気温上昇を回避することが定められました。

そして 2012 年にはリオ +20 イベントが開催されました。

そして、これらすべての会議や他の多くの会議の間、ずっと排出量は増加し続けています。

そして、近年の歴史的な排出量の傾向に焦点を当て、それを世界経済の進行方向に関する理解と組み合わせると、摂氏 2 度の地球温暖化よりも摂氏 4 度の地球温暖化の方がはるかに軌道に乗っていることになります。

さて、少し立ち止まって、この 4 度という地球の平均気温について考えてみましょう。

私たちの地球の大部分は実際には海で構成されています。

さて、海は陸地よりも熱慣性が大きいため、陸地の平均気温は実際には海よりも高くなります。

2つ目は、私たち人間は地球の平均気温を経験していないということです。

特に私のようにマンチェスターに住んでいると、暑い日も寒い日も雨の日も経験します。

それでは、今度は都市の中心部に身を置いてください。

世界のどこか、ムンバイ、北京、ニューヨーク、ロンドンを想像してみてください。

今まで経験したことのないほど暑い日です。

太陽が照りつけ、周りはコンクリートとガラスで覆われています。

さて、同じ日のことを想像してみてください。しかし、その熱波の日の気温は 6 度、8 度、おそらく 10 度から 12 度も高かったのです。

それが、地球の平均気温が 4 度になるというシナリオの下で、私たちが経験することになるのです。

そして、これらの極端な気温の問題だけでなく、嵐やその他の気候への影響という点での極端な現象の問題は、私たちのインフラがこの種の出来事に対処するようにセットアップされていないことです。

そのため、私たちの道路と鉄道網は、長期間使用でき、世界のさまざまな地域で一定量の衝撃にのみ耐えられるように設計されています。

そして、これは非常に困難な課題となるでしょう。

当社の発電所は、効率性と回復力を維持するために、水によって一定の温度まで冷却されることが期待されています。

そして、私たちの建物は特定の温度範囲内で快適になるように設計されています。

そして、これはすべて、4度タイプのシナリオの下では大きな挑戦となるでしょう。

私たちのインフラはこれに対処するように設計されていません。

したがって、4 度について考えてみると、直接的な影響だけでなく、間接的な影響もいくつかあります。

たとえば、食料安全保障を考えてみます。

世界の一部の地域では、気温が4度上昇するシナリオではトウモロコシと小麦の収量が最大40％減少し、コメは最大30％減少すると予想されている。

これは世界の食糧安全保障にとって絶対に壊滅的なものとなるだろう。

つまり、全体として、この摂氏 4 度のシナリオで予想される種類の影響は、地球規模の組織化された生活とは両立しないものになるでしょう。

それでは、軌道と 4 度および 2 度のグラフに戻りましょう。

それでも 2 度の経路に焦点を当てるのは合理的でしょうか?

私の同僚や他の科学者の中には、2度の温暖化を避けるにはもう手遅れだと言う人がかなりいます。

しかし、私は、エネルギー システム、食料システム、航空、海運に関する私自身の研究を参考にして、この 2 度の危険な気候変動を回避できるわずかな可能性はまだあると考えていると言いたいだけです。

しかし、それをどうやって実現するかを考えるには、実際に数字を把握する必要があります。

したがって、この軌跡とこれらのグラフに注目すると、そこにある黄色の円は、赤い 4 度の経路から 2 度の緑の経路への離脱がすぐに行われることを強調しています。

それは累積排出量、つまり炭素収支によるものです。

つまり、今この部屋で点灯している照明とプロジェクターのせいで、その電力消費の結果として大気中に排出されている CO2 は非常に長期間持続するということです。

そのうちのいくつかは、1世紀、あるいはそれよりも長い間、私たちの大気中に存在するでしょう。

それは蓄積され、温室効果ガスは蓄積する傾向があります。

そしてそれは、これらの軌跡について何かを教えてくれます。

まず第一に、重要なのはこれらの曲線の下の領域であり、将来の特定の日付でどこに到達するかではないことを示しています。

それは重要なことです。なぜなら、2049 年の最後の日、問題を解決する間際に、エネルギー問題を解決するための驚くべき技術を思いついたとしても、それは問題ではないからです。

なぜなら、その間に排出量は蓄積されるからです。

したがって、この赤い摂氏 4 度のシナリオ経路を継続する場合、長く続けるほど、同じ炭素収支を維持し、曲線の下の面積を同じに保つために、後年それを補う必要があります。つまり、その軌道、つまりそこにある赤い軌道がより急勾配になることを意味します。

つまり、短期から中期的に排出量を削減しなければ、前年比でさらに大幅な排出量削減を行う必要があるということです。

また、エネルギー システムを脱炭素化する必要があることもわかっています。

しかし、短期から中期的に排出削減に着手しなければ、さらに早く削減しなければならなくなるでしょう。

したがって、これは私たちにとって非常に大きな課題となります。

もう 1 つは、エネルギー政策について何かを伝えることです。

一人当たりの排出量がすでに高い世界の地域に住んでいる場合、エネルギー需要を削減する方向に向かうことになります。

それは、エネルギーシステムの供給側を脱炭素化するために急速に展開する必要がある大規模なエンジニアリングインフラが、世界中がどんなに望んでも、まったく間に合わないからです。

したがって、原子力発電を選択するか、二酸化炭素の回収と貯蔵を選択するか、バイオ燃料生産を拡大するか、あるいは風力タービンや波力タービンのより大規模な導入を目指すかは問題ではありません。

それにはすべて時間がかかります。

したがって、重要なのは曲線の下の面積であるため、エネルギー効率だけでなく、エネルギー節約、つまりエネルギー使用量の削減にも焦点を当てる必要があります。

そして、それを行うと、供給側の技術を展開し続けるにつれて、実際にエネルギー消費を削減することができた場合、供給側で必要なインフラストラクチャが減少するため、私たちが行うべき仕事が少なくなるということも意味します。

私たちが本当に取り組む必要があるもう 1 つの問題は、福祉と公平性の問題です。

世界には生活水準を向上させる必要がある地域がたくさんあります。

しかし、エネルギーシステムは現在化石燃料に依存しており、経済が成長するにつれて排出量も増加します。

そして今、私たち全員が同じ量の炭素収支に制約されている場合、世界の一部の地域で排出量を増やす必要がある場合、世界の他の地域の排出量を削減する必要があることを意味します。

したがって、それは富裕国にとって非常に重大な課題となります。

なぜなら、私たちの調査によると、一人当たりの排出量が非常に多い国、つまり北米、ヨーロッパ、オーストラリアにいる場合、2度目標を回避するには、年間10パーセント程度の排出削減を直ちに開始する必要があるからです。

それを文脈に当てはめてみましょう。

経済学者のニコラス・スターン氏は、年間1％を超える排出量削減はこれまで景気後退か経済大変動にのみ関連していた、と述べた。

したがって、これは経済成長の問題に大きな課題をもたらします。なぜなら、高炭素インフラが整備されていれば、経済が成長すれば排出量も増加することを意味するからです。

そこで、2011年に私とケビン・アンダーソンが執筆した論文から引用したいと思います。そこでは、2度の危険な気候変動の枠組みを避けるために、富裕国における計画された緊縮財政の期間と少なくとも一時的に経済成長を交換する必要があると述べました。

これは、本当に受け止めるのが難しいメッセージです。なぜなら、このメッセージが示唆しているのは、私たちは本当に違うやり方をする必要があるということだからです。

これは単なる段階的な変化ではありません。

これは、物事を今までとは違う方法で行うこと、システム全体を変えること、そして時には行うことを減らすことです。

そして、これは、私たちがどのような影響力を持っているかに関係なく、私たち全員に当てはまります。

したがって、それは、地元の政治家に手紙を書くことから、職場の上司と話すこと、または職場の上司であること、友人や家族と話すこと、または非常に簡単に言うと、ライフスタイルを変えることかもしれません。

本当に大きな変化を起こす必要があるからです。

現時点では、4 度のシナリオを選択しています。

2度のシナリオを本当に避けたいのであれば、今ほど行動すべき時はありません。

ありがとう。

(拍手) ブルーノ・ジュッサーニ: アリス、基本的にあなたの言っていることは、裕福な国が2020年や2025年ではなく今年、今すぐ排出量を年間10パーセント削減し始めない限り、私たちは4度以上のシナリオに直行するということです。

2070 年に向けて 70 パーセントの削減についてどうお考えでしょうか。

アリス・ボウズ＝ラーキン: ええ、2度を回避できるほどではありません。

私たちが何をする必要があるかを検討するモデリング研究がある場合、よくあることの 1 つは、世界の他の国がどれくらい早く排出量削減を開始できるかを大幅に過大評価する傾向があるということです。

それで彼らはそれについてある種の英雄的な仮定を立てます。

それをやればやるほど、それは累積排出量であり、本当に重要なのは短期的なものだからです。

したがって、それは大きな違いを生みます。

たとえば中国のような大国が、あと数年でも成長を続ければ、脱炭素化が必要となる時期に大きな違いが生じるだろう。

すべては短期的に何をしなければならないかによるので、それがいつになるかは言えないと思います。

しかし、私たちは広大な範囲を持っていると思うのに、エネルギー需要を削減できるレバーを引かないのは残念なことです。

BG: アリス、TED に来てこのデータを共有してくれてありがとう。

ABL: ありがとうございます。

（拍手）

そうですね、これは大変光栄なことです。そして、世界に実際に変化をもたらしている組織の中にいることは素晴らしいことです。

そして、今日は皆さんとお話しする機会を与えていただき、本当に感謝しています。

そして、自分の人生を振り返ってみると、私が最もやりたくなかったのは、物を書くことや、何らかの形で宗教に関わることであったため、かなり驚いています。

修道院を出た後、率直に言って、私は宗教をやめました。

それだと思いました。

そして13年間、私はそれを避け続けました。私は英文学の教授になりたかった。

そして、特に作家になりたいとも思っていませんでした。

しかしその後、私は次々とキャリア上の大惨事に見舞われ、ついにテレビの世界にいることに気づきました。 （笑い）ビル・モイヤーズにそのことを言うと、彼は「ああ、誰でも受け入れますよ」と言いました。 （笑い）そして、私はかなり物議を醸す宗教番組をいくつかやっていました。

これは、宗教が非常に不人気な英国では非常に好評でした。

そして、一度だけ、人生で一度だけ、ついに私は主流に立つことができました。

しかし、私は初期キリスト教についての映画を作るためにエルサレムに送られました。

そしてそこで、私は初めて他の宗教的伝統、つまりキリスト教の姉妹宗教であるユダヤ教とイスラム教に出会いました。

そして、私はこれらの信仰についてまったく何も知らなかったことがわかりましたが、私自身の非常に宗教的な背景にもかかわらず、ユダヤ教をキリスト教への一種の前奏曲としてしか見ていなかったので、イスラム教についてはまったく知りませんでした。

しかし、その都市、あの苦悩に満ちた都市では、3 つの信仰が不安げに押し寄せるのを見ると同時に、それらの間にある深いつながりにも気づくことになります。

そして、他の宗教の伝統を学ぶことで、私は宗教がどのようなものであるかという感覚を取り戻すことができ、実際に自分の信仰を別の観点から見ることができました。

そして、研究の過程で、これまで思いつかなかった驚くべきことをいくつか発見しました。率直に言って、宗教のことはもうわかったと思っていた頃、このすべてが本当に信じられないことに気づきました。

これらの教義は証明されておらず、抽象的であるように思えました。

そして驚いたことに、私が他の伝統を真剣に研究し始めたとき、今日私たちが大騒ぎしている信仰は、17世紀ごろに西洋でのみ表面化したごく最近の宗教的熱狂にすぎないことに気づき始めました。

「信念」という言葉自体は、もともと愛する、大切にする、大切にするという意味がありました。

17世紀になると、その焦点は、私が現在執筆中の本で探究している理由から、一連の命題や信条に対する知的同意を意味するものにまで絞り込まれた。

「私は信じます」というのは、「私は特定の信仰条項を受け入れます」という意味ではありません。

それは、「私は自分自身をコミットします。私は自分自身を関与させます。」を意味しました。

実際、世界の伝統の中には、宗教の正統性をほとんど考慮していないものもあります。

コーランでは、宗教的意見、つまり宗教的正統性は「ザンナ」、つまり誰もどちらかは確信できない事柄についての身勝手な憶測であるとして却下されていますが、それが人々を喧嘩好きにし、愚かな宗派主義に陥らせているのです。 （笑い）では、宗教が何かを信じることではないとしたら、一体何なのでしょうか？

私が発見したのは、全般的に見て、宗教とは異なる行動をすることであるということです。

神を信じるか信じないかを決めるのではなく、まず何かをしてみましょう。

熱心に行動すると、宗教の真実が理解できるようになります。

そして、宗教の教義は行動を促すものである。実践して初めて理解できるのです。

現在、この実践における誇りは慈悲に与えられています。

そして、世界の主要な信仰のすべてにおいて、一律に、思いやり、つまり今夜私たちが考えてきた方法で相手を感じ取る能力が、真の宗教性を試されるだけでなく、ユダヤ人、キリスト教徒、イスラム教徒が「神」または「神」と呼ぶものの存在に私たちを導くものでもあるということは、驚くべき事実である。

それは慈悲であり、それがあなたを涅槃に導くと仏陀は言います。

なぜ？なぜなら、思いやりにおいて、他者とともに感じるとき、私たちは自分自身を世界の中心から引き離し、そこに別の人を置くことになるからです。そして、エゴを取り除くと、神を見る準備が整います。

そして特に、世界の主要な伝統はどれも、黄金律として知られるようになったものを強調し、その伝統の中核に置いています。

紀元前 5 世紀前に孔子によって初めて提唱された、「自分にしてほしくないことを他人にしてはいけない」。

それが彼の教え全体を貫く中心的な糸であり、弟子たちは一日中、毎日実践すべきである、と彼は語った。

そしてそれは――黄金律は、彼が「仁」と呼んだ超越的な価値、つまり人間の心、それ自体が超越的な経験に彼らをもたらすだろう。

そしてこれは一神教にとっても極めて重要です。

イエスと同時代の偉大なラビ、ヒレルについての有名な話があります。

ある異教徒が彼のところにやって来て、もしラビが片足で立ってユダヤ教の教えをすべて暗誦できるなら、ユダヤ教に改宗すると申し出ました。

ヒレルは片足で立って言った、「あなたにとって憎むべきことは、隣人にしてはならない。それが律法だ。残りは解説だ。」

行って勉強してみろよ」（笑） そして、「行って勉強して」というのが彼の言いたかったことだった。

彼は、「釈義では、律法のすべての節が解説であり、黄金律の解説であることを明確にしなければなりません。」

偉大なラビ・メイアは、他者――いかなる人々であっても――憎しみや軽蔑、あるいは軽蔑につながるいかなる聖書解釈も違法であると述べた。

聖アウグスティヌスも全く同じことを指摘しました。

聖書は「慈善についてしか教えていない。聖書の慈悲深い解釈を見つけるまで、聖書の解釈を放っておいてはいけない」と彼は言う。

そして、これらのかなり辛辣な文章の中に思いやりを見出そうとするこの苦闘は、日常生活でも同じことをするための良い予行演習となる。 （拍手） しかし、今私たちの世界を見てください。そして私たちは、宗教が乗っ取られた世界に住んでいます。テロリストがコーランの一節を引用して自らの残虐行為を正当化する場所。

そこでは、イエスの言葉を受け入れる代わりに、「敵を愛しなさい。」

他人を裁かないでください」と言いながら、キリスト教徒が際限なく他人を裁き、聖書を他人と議論する手段として際限なく利用し、他人を貶めている光景が私たちにはあります。いつの時代も、宗教は他人を抑圧するために利用されてきましたが、これは人間のエゴ、人間の貪欲のためです。

私たちは素晴らしいものを台無しにする種としての才能を持っています。

したがって、伝統はまた、思いやりを自分自身のグループ、つまり自分の国民、自分の共同宗教者、自分の同胞に限定することはできず、またしてはならないと主張しており、これは重要な点だと私は思います。中国の賢人の一人が「ジャンアイ」と呼んだ、あらゆる人に対する配慮を持たなければなりません。敵を愛しなさい。見知らぬ人に敬意を表しましょう。

クルアーンには、「われらはあなた方を部族や国家に分けたのは、あなた方がお互いを知るためである」とあります。

そして、これもまた、この普遍的な活動は、極悪な利益のための宗教の激しい利用、つまり宗教の濫用によって抑制されつつあります。

今では、私が何の仕事をしているのかと尋ねると、宗教が歴史上すべての主要な世界戦争の原因であると教えてくるタクシー運転手の数が数え切れなくなりました。間違い。

私たちの現在の苦境の原因は政治的なものです。

しかし、誤解しないでいただきたいのは、宗教は一種の断層であり、紛争が地域に根付くと、宗教が巻き込まれ、問題の一部になる可能性があるということです。私たちの現代は非常に暴力的です。

1914 年から 1945 年の間に、武力紛争の結果、ヨーロッパだけで 7,000 万人が死亡しました。

そして、私たちの非常に多くの組織、かつては楽しい娯楽だったサッカーでさえ、今では暴動を引き起こし、人が死ぬことさえあります。

そして、宗教もこの暴力的な精神の影響を受けてきたことは驚くべきことではありません。

周囲には宗教的文盲もたくさんあると思います。

人々は現在、宗教的信仰と物事を信じることを同一視しているようです。

あたかもそれが彼らの主な活動であるかのように、私たちは宗教的な人々をしばしば信者と呼びます。そして非常に多くの場合、思いやりや黄金律の代わりに、二次的な目標が優先されてしまいます。

黄金律は難しいからです。私は時々、会衆に思いやりについて話しているとき、彼らの顔に反抗的な表情が浮かんでいるのを時々見かけます。なぜなら、多くの宗教家は、思いやりよりも正しいことを好むからです。 (笑い) さて、それがすべてではありません。

9 月 11 日のテロ事件以来、イスラム教に関する私の仕事が突然私を公の場に駆り立てましたが、想像もしていなかった方法で、私は世界中に行くことができ、行く先々で変化への切望を感じることができました。

私はパキスタンから戻ってきたところですが、そこでは文字通り何千人もの人々が私の講義に来ていました。なぜなら、彼らはまず第一に、友好的な西洋人の声を聞くことを切望していたからです。

そして特に若い人たちが来ていました。そして若者たちは私に尋ねました、「私たちに何ができるでしょうか？状況を変えるために何ができるでしょうか？」

そしてパキスタンの私のホストたちはこう言いました、「ほら、私たちにあまり礼儀正しくしないでよ。

どこが間違っているのか教えてください。宗教がどこで失敗しているのかについて一緒に話し合いましょう。」

なぜなら、私たちの現在の状況は現時点で非常に深刻であり、世界的な理解と世界的な相互評価の感覚を促進しないイデオロギーは時代の試練に失敗しているように思えるからです。

そして、幅広い支持者を持つ宗教…報告書が示したように、ここ米国では、人々は別の形で宗教的になってきているかもしれないが、それでも彼らは宗教的でありたいと望んでいる。世俗主義を維持しているのは西ヨーロッパだけですが、それは今ではかなり愛すべき時代遅れに見え始めています。

しかし、人々は宗教的であることを望んでおり、宗教は世界の調和を促進する力となるべきであり、黄金律のおかげでそうできるし、そうあるべきなのです。

「自分にしてほしくないことを他人にもしてはいけない」：この精神は今や世界的に適用されるべきです。

私たちは、自分自身が扱われたくないように他の国々を扱うべきではありません。

そして、これらは、私たちの悲惨な信念が何であれ、宗教的な問題であり、精神的な問題です。

これは私たち全員が関わる、そして関わるべきである、極めて道徳的な問題です。

そして私が言っているように、世の中には変化を求める欲求があります。

ここ米国では、この選挙戦でそれが見られると思います。それは、変化への切望です。

そして、9月11日以降、この大陸中の教会やモスクの人々が地元で集まり、理解のネットワークを築いています。

モスクに対して、シナゴーグに対して、「私たちは互いに話し始めなければなりません。」

私たちは寛容という考えを超えて、他者を尊重する方向に進むべき時が来たと思います。

そうですね、ちょっと触れておきたい話が 1 つあります。

これは「イリアス」から来ています。しかし、この精神性がどのようなものであるべきかを教えてくれます。

ギリシャとトロイの間の10年戦争「イリアス」の物語をご存知でしょう。

ある事件では、ギリシャの有名な戦士アキレスが軍隊を戦争から撤退させ、戦争全体が打撃を受けます。そしてその後の混乱の中で、彼の最愛の友人であるパトロクロスが殺され、トロイの木馬の王子の一人であるヘクトールによって一騎打ちで殺されました。そしてアキレスは悲しみと怒りと復讐で気が狂い、体を切断してしまいます。彼はヘクトルを殺し、彼の体を切断し、その後埋葬のために家族に遺体を返すことを拒否します。これは、ギリシャの精神では、ヘクトルの魂は永遠にさまよって失われることを意味します。

そしてある夜、トロイの王プリアモスという老人が、お忍びでギリシャの陣営にやって来て、息子の遺体を求めてアキレスの天幕に向かった。

そして、老人がかぶり物を脱いで姿を現すと、誰もが驚きます。

そしてアキレスは彼を見て、父親のことを思い出します。そして彼は泣き始めます。

そしてプリアモスは自分の多くの息子たちを殺した男を見つめ、彼もまた泣き始めた。そして彼らのすすり泣きの音が家中に響き渡った。

ギリシャ人は、一緒に泣くことで人々の間に絆が生まれると信じていました。

そしてアキレスはヘクトルの遺体を受け取り、とても優しく父親に手渡し、二人は見つめ合い、お互いを神聖であると認識しました。

それはあらゆる宗教にも見られる精神です。

それは、敵の脅威にさらされたときに感じる恐怖を克服し、敵に感謝し始めることを意味します。

ヘブライ語で神に適用される「聖なる」という言葉が「カドシュ」、つまり分離した、他のものであることは非常に重要です。

そして、おそらく、敵のまさに他者性こそが、神というまったく神秘的な超越性についてのほのめかしを私たちに与えてくれるのです。

そして今、これが私の願いです。ユダヤ教、キリスト教、イスラム教というアブラハムの 3 つの伝統から、黄金律の基本原則に基づいてインスピレーションあふれる思想家のグループによって作成された「慈悲憲章」の作成、立ち上げ、普及にご協力いただければ幸いです。

私たちは、私が旅行中に出会うすべての人々の間で、何らかの形で団結して、私の言うように、乗っ取られていると感じている信仰を取り戻したいと願う、あなたたちもおそらく出会うであろう人々の間で運動を起こす必要がある。

私たちは人々が思いやりの精神を忘れないよう力を与え、ガイドラインを与える必要があります。この憲章は大規模な文書ではありません。

私はそれを見たいと思っています。悪用されている聖書をどのように解釈するかについてのガイドラインを示すためです。慈善の原則によって聖書がどのように統治されるべきかについて、ラビやアウグスティヌスが言ったことを思い出してください。

話を戻しましょう。そして、ユダヤ人、キリスト教徒、イスラム教徒（これらの伝統は現在、よく対立している）が協力して文書を作成するという考えもあり、世界のすべての伝統の少なくとも千人の主要な宗教指導者が署名することを我々は望んでいる。

そしてあなた方こそが人々なのです。私はただの孤独な学者です。

私は楽しい時間が大好きだという考えにもかかわらず、それが私に降りかかるのを見てむしろ驚きました -- 実際、私は一人で勉強するのに多くの時間を費やしていますが、私はあまり得意ではありません -- メディアの知識を持った皆さんが、どのようにしてこれを地球上のすべての人に届けることができるのかを私に説明してくれるのです。私はいくつかの予備的な会談を行ってきましたが、例えば、デズモンド・ツツ大司教は、ニューヨーク市のイマームであるイマーム・フェイサル・ラウフと同様に、このことに喜んで名を連ねています。

また、私は国連の文明同盟とも協力する予定です。

私は文明同盟と呼ばれる国連のイニシアチブに参加していました。このイニシアチブはコフィ・アナン氏から、過激主義の原因を診断し、さらなる過激主義のエスカレーションを避ける方法について加盟国に実践的なガイドラインを与えるよう依頼されました。

そして、アライアンスは私に、彼らが協力することに非常に満足していると言いました。

これが重要なのは、これが――遅くて面倒な組織だと思っているので、心配している人もいるのはわかりますが――国連ができることは、私たちにある程度の中立性を与えることです。そうすれば、これが西側諸国やキリスト教の取り組みとみなされず、いわば国連から、世界からやってくるものであるということです。誰がこの官僚主義のようなものを手伝ってくれるでしょう。

そこで私は皆さんに、この憲章の策定、制定、制定、普及に私と一緒に参加していただき、この憲章がそうなるようにすることを強く勧めます。世界中のすべての大学、すべての教会、すべてのモスク、すべてのシナゴーグでこの憲章を見て、人々が自分たちの伝統に目を向け、それを取り戻し、宗教を世界の平和の源にすることができるようになり、そうあるべきです。どうもありがとうございます。 （拍手）

1901年、オーギュストという女性がフランクフルトの医療亡命施設に収容された。

オーギュストは妄想癖があり、自分の人生の最も基本的な詳細さえ思い出せませんでした。

彼女の医師の名前はアロイスでした。

アロイスはオーギュストを助ける方法を知りませんでしたが、悲しいことにオーギュストが 1906 年に亡くなるまで彼女を見守りました。

彼女の死後、アロイスは解剖を行ったところ、オーギュストの脳に奇妙なプラークともつれが発見された――彼がこれまで見たことのないようなものである。

さらにすごいことがあります。

もしオーギュストが今日生きていたら、私たちは 114 年前にアロイスができたのと同じように彼女に援助を提供できただろう。

アロイスはアロイス・アルツハイマー博士でした。

オーギュスト・デターは、現在アルツハイマー病と呼ばれている病気と診断された最初の患者でした。

1901 年以来、医学は大きく進歩しました。

私たちは、感染症から身を守る抗生物質やワクチン、がんの多くの治療法、HIVの抗レトロウイルス薬、心臓病のスタチンなどを発見してきました。

しかし、アルツハイマー病の治療においては、本質的にはまったく進歩がありません。

私は、10 年以上にわたってアルツハイマー病の治療法を見つけるために研究してきた科学者チームの一員です。

だから私はいつもこれについて考えています。

アルツハイマー病は現在、世界中で 4,000 万人が罹患しています。

しかし、2050 年までに、1 億 5,000 万人が影響を受けることになります。ちなみに、その中には皆さんも多く含まれることになります。

85歳以上まで生きたいと思っている場合、アルツハイマー病になる確率はほぼ2人に1人になります。

言い換えれば、あなたはアルツハイマー病に苦しむか、アルツハイマー病の友人や愛する人の世話を手伝うかのどちらかで黄金期を過ごすことになる可能性が高いのです。

すでに米国だけでも、アルツハイマー病の治療には毎年 2,000 億ドルの費用がかかっています。

メディケアの 5 ドルに 1 ドルがアルツハイマー病に費やされています。

現在、最も高額な病気となっており、団塊の世代の高齢化に伴い、費用は2050年までに5倍に増加すると予測されている。

簡単に言えば、アルツハイマー病は私たちの世代における最大の医学的および社会的課題の 1 つであることに驚かれるかもしれません。

しかし、私たちはそれに対処するためにほとんど何もしてきませんでした。

現在、世界の死因トップ 10 のうち、予防も治療も進行を遅らせることもできないのはアルツハイマー病だけです。

アルツハイマー病の研究に費やした時間と資金が少ないため、アルツハイマー病の科学については他の病気に比べてほとんど理解されていません。

アルツハイマー病はより多くの費用がかかり、毎年癌と同程度の死亡者を引き起こしているにもかかわらず、米国政府は癌の研究にアルツハイマー病の研究に毎年10倍の費用を費やしている。

リソースの不足は、より根本的な原因、つまり認識の欠如に起因します。

なぜなら、これはほとんどの人が知っていませんが、誰もが知っておくべきことだからです。アルツハイマー病は病気であり、私たちはそれを治療することができます。

過去 114 年間のほとんどの間、科学者を含む誰もがアルツハイマー病と老化を誤って混同していました。

私たちは、老人になるのは正常であり、老化の避けられない一部分であると考えていました。

しかし、アルツハイマー病によって引き起こされる実際の身体的損傷を知るには、アルツハイマー病患者の脳と比較した健康な高齢の脳の写真を見るだけで十分です。

アルツハイマー病による脳の損傷は、重度の記憶力と精神的能力の喪失を引き起こすだけでなく、平均余命を大幅に短縮し、常に致命的です。

アルツハイマー博士が1世紀前にオーギュストの脳に奇妙なプラークともつれを発見したことを思い出してください。

ほぼ1世紀の間、私たちはこれらについてあまり知りませんでした。

今日、それらがタンパク質分子から作られていることがわかっています。

タンパク質分子は、通常は折り畳まれて精巧な折り紙になる一枚の紙として想像できます。

紙にベタベタした箇所がございます。

そして、正しく折りたたむと、これらの粘着部分が内側になります。

これにより、タンパク質分子が互いにくっつき、塊が形成され、最終的には大きなプラークやもつれになります。

それがアルツハイマー病患者の脳で見られるものです。

私たちはケンブリッジ大学で過去 10 年間、この誤動作がどのように機能するかを理解するために費やしてきました。

多くの手順があり、どの手順をブロックするかを特定することは、爆弾の解除のように複雑です。

ワイヤーを1本切っても何も起こらないかもしれません。

他の人を切断すると、爆弾が探索される可能性があります。

私たちはブロックするための適切なステップを見つけて、それを行う薬を作成する必要があります。

最近まで、私たちはほとんどの場合、ワイヤーを切り、最善の結果を期待してきました。

しかし今では、医師、生物学者、遺伝学者、化学者、物理学者、エンジニア、数学者など、多様な人々が集まっています。

そして私たちは協力して、プロセスの重要なステップを特定することに成功し、現在、このステップを特にブロックして病気を止める新しいクラスの薬剤をテストしています。

私たちの研究室以外ではまだこれを見た人はいません。

これらの新薬をワームでテストしたときに何が起こったのかをいくつかのビデオで見てみましょう。

つまり、これらは健康なワームであり、正常に動き回っていることがわかります。

一方、これらの線虫は、アルツハイマー病を患う人間と同じように、体内でタンパク質分子がくっついています。

そして、彼らは明らかに病気であることがわかります。

しかし、これらの線虫に新しい薬を早い段階で投与すると、線虫は健康で、通常の寿命を過ごすことがわかります。

これは最初の肯定的な結果にすぎませんが、このような研究は、アルツハイマー病が私たちが理解でき、治療できる病気であることを示しています。

114 年間待った後、今後 10 年または 20 年で何が達成できるかについて、ようやく本当の希望が生まれました。

しかし、その希望を育み、最終的にアルツハイマー病を克服するには、助けが必要です。

これは私のような科学者に関するものではなく、あなたに関するものです。

アルツハイマー病は病気であり、努力すれば克服できるという認識を高める必要があります。

他の病気の場合、患者とその家族が主導してさらなる研究を進め、政府、製薬業界、科学者、規制当局に圧力をかけている。

それは 1980 年代後半の HIV 治療の進歩にとって不可欠でした。

今日、私たちはがんを克服しようとする同じ意欲を目にしています。

しかし、アルツハイマー病患者は多くの場合、自分自身の声を上げられません。

そして、隠れた被害者である彼らの家族は、昼も夜も愛する人の世話をしながら、外に出て変化を主張するには疲れ果てていることが多い。

つまり、それは本当にあなた次第なのです。

アルツハイマー病は、ほとんどの場合、遺伝病ではありません。

脳を持っている人は誰でも危険にさらされています。

現在、オーギュストのような、自分に必要な変化を自分で生み出すことができない患者が 4,000 万人もいます。

彼らのために声を上げ、治療を要求するのを手伝ってください。

ありがとう。

（拍手）

「大きくなったら何になりたいですか?」という質問をされたことがある方は手を挙げてください。

さて、もし推測しなければならないとしたら、最初にこの質問をされたとき、あなたは何歳だったと思いますか?

指をかざすだけで大丈夫です。

三つ。五。三つ。五。五。 OK。

さて、「大きくなったら何になりたいですか？」という質問に手を挙げてください。

あなたに不安を与えたことはありますか？

(笑) 不安はまったくありません。

私は「大きくなったら何になりたいですか？」という質問に一度も答えられない人間です。

問題は、私に興味がなかったことではなく、興味が多すぎることでした。

高校時代は英語と数学と美術が好きで、ウェブサイトを構築したり、Frustrated Telephone Operator というパンク バンドでギターを演奏したりしていました。

もしかしたら私たちのことを聞いたことがあるかもしれません。

(笑) これは高校卒業後も続き、ある時点から、ある分野に興味を持ち、そこに飛び込み、夢中になって、それが何であれかなり上手になるが、やがて飽き始めるというパターンに自分の中に気づき始めました。

そして、私はすでに多くの時間とエネルギー、そして時にはお金をこの分野に費やしてきたので、通常はとにかく粘り強く努力します。

でも最終的には、この退屈感、「分かった、これはもうやりがいがない」という感覚が、あまりにも多すぎるものになってしまうでしょう。

そして、私はそれを手放さなければなりませんでした。

でもその後、別のことに興味を持ち、まったく関係のないことに興味を持ち、それに没頭し、夢中になって、「はい、やりたいことを見つけた」という感じになり、また退屈し始めるのです。

そして結局、私はそれを手放すことになりました。

しかし、その後、まったく異なる新しいものを発見し、それに飛び込むことになります。

このパターンは 2 つの理由から、私に大きな不安を引き起こしました。

1つ目は、これをどのようにキャリアに変えていけばいいのかわからないということでした。

私は、最終的には何か 1 つを選択し、他の情熱をすべて否定し、ただ退屈することに身を任せなければならないだろうと思っていました。

それが私に大きな不安を引き起こしたもう一つの理由は、もう少し個人的なものでした。

これは何か問題があるのではないか、何も続けられない自分に何か問題があるのではないかと心配しました。

私は、コミットメントを恐れているのではないか、自分が散り散りになっているのではないか、自分の成功を恐れて自己破壊をしているのではないかと心配していました。

私の話とこの感情に共感していただけるのであれば、当時自分に問いたかったと思う質問を自分自身に問いかけてみてください。

多くのことを行う際に、間違ったことや異常なことの意味をどこで学んだのかを自問してください。

あなたがそれをどこで学んだのか教えます。あなたはそれを文化から学んだのです。

まず最初に「大きくなったら何になりたいですか？」という質問をされます。

私たちが5歳くらいのとき。

そして真実は、あなたがその年齢になると、誰もあなたの言うことをあまり気にしないということです。

(笑い) これは、「宇宙飛行士になりたい」「バレリーナになりたい」「海賊になりたい」など、かわいい答えを引き出すために小さな子供たちに投げかけられる、無害な質問とみなされています。

ここにハロウィーンの衣装を挿入します。

(笑い) しかし、この質問は、私たちが年齢を重ねるにつれて、さまざまな形で何度も何度も尋ねられます。たとえば、高校生は、大学でどの専攻を選択するか尋ねられるかもしれません。

そしてある時、「大きくなったら何になりたい？」

かつてのようなかわいい運動から、夜も眠れなくなるものへと変化しています。

なぜ？

この質問は、子供たちに自分が何になれるのかを夢見るように促しますが、自分がなり得るすべてのものを夢見るように促すわけではありません。

実際、それはまったく逆で、誰かがあなたに何になりたいかと尋ねたとき、20の異なるもので答えることはできないからです。ただし、善意のある大人はおそらく笑いながらこう言います、「ああ、なんてかわいい、でも、あなたはバイオリン製作者や心理学者にはなれない。あなたはバイオリン製作者や心理学者にはなれません。」

あなたは選択しなければなりません。」

こちらはボブ・チャイルズ博士です -- (笑い) 彼は弦楽器製作者であり心理療法士でもあります。

こちらは雑誌編集者からイラストレーター、起業家、教師、クリエイティブディレクターに転身したエイミー・ンです。

しかし、ほとんどの子供たちはこのような人々のことを知りません。

彼らが聞くのは、選択しなければならないということだけです。

しかし、それだけではありません。

狭く集中した人生という概念は、私たちの文化では非常に美化されています。

それは運命、あるいは唯一の真の使命についての考えであり、私たちはそれぞれ、この地球上で生きている間にやるべき素晴らしいことが一つあり、それが何なのかを理解し、それに自分の人生を捧げる必要があるという考えです。

しかし、あなたがこのように配線されていない人だったらどうなるでしょうか?

興味のあるテーマややりたいことがたくさんある場合はどうしますか?

まあ、この枠組みにはあなたのような人が入る余地はありません。

そして、あなたは孤独を感じるかもしれません。

目的がないと感じるかもしれません。

そして、自分に何か問題があると感じるかもしれません。

あなたには何の問題もありません。

あなたはマルチ・ポテンシャライトです。

（笑い）（拍手） マルチ・ポテンシャライトとは、多くのことに興味を持ち、創造的な追求をする人のことです。

それは一口ではあります。

マルチ、ポテンシャル、アイテの 3 つの部分に分けると役立つかもしれません。

同じ考えを暗示する他の用語 (博学者、ルネッサンスの人など) を使用することもできます。

実際、ルネサンス期には複数の学問に精通していることが理想と考えられていました。

バーバラ・シャーは私たちのことを「スキャナー」と呼んでいます。

好きな用語を使用するか、独自の用語を作成してください。

コミュニティとして、私たちが単一のアイデンティティについて合意することができないというのは、ある意味適切だと言わざるを得ません。

(笑い) 自分の多能性を、克服する必要がある限界や苦悩とみなすのは簡単です。

しかし、人々と話したり、ウェブサイトでこれらのアイデアについて書いたりすることで学んだのは、このようにすることには大きな強みがあるということです。

ここでは3つのマルチ・ポテンシャライトのスーパーパワーを紹介します。

1 つ目は、アイデアの合成です。

つまり、2 つ以上のフィールドを組み合わせて、交差点で新しいものを作成します。

Sha Hwang と Rachel Binx は、地図作成、データ視覚化、旅行、数学、デザインに対する共通の関心を活かして Meshu を設立しました。

Meshu は、地理にインスピレーションを得たカスタム ジュエリーを作成する会社です。

シャとレイチェルがこのユニークなアイデアを思いついたのは、それにもかかわらずではなく、彼らのスキルと経験の折衷的な組み合わせによるものでした。

イノベーションは交差点で起こります。

そこから新しいアイデアが生まれます。

そして、あらゆる背景を持つマルチ・ポテンシャライトは、これらの交差点の多くにアクセスすることができます。

マルチ・ポテンシャライトの 2 番目のスーパーパワーは、高速学習です。

マルチ・ポテンシャライトが何かに興味を持つと、私たちは熱心に取り組みます。

私たちは手に入るものはすべて観察します。

また、私たちは過去に何度も初心者であったため、初心者であることに慣れています。これは、新しいことに挑戦したり、快適ゾーンから踏み出すことをあまり恐れないことを意味します。

さらに、多くのスキルは分野を超えて応用可能であり、私たちが追求するすべての新しい分野で学んだすべてを活用できるため、ゼロから始めることはほとんどありません。

ノラ・ダンはフルタイムの旅行者であり、フリーランスのライターです。

子供コンサートのピアニストとして、彼女は筋肉の記憶を発達させる驚くべき能力を磨きました。

今、彼女は彼女が知っている中で最も速いタイピストです。

(笑) ノラは作家になる前はファイナンシャル・プランナーでした。

彼女は仕事を始めたときに販売のより細かい仕組みを学ぶ必要がありましたが、今ではこのスキルが編集者に説得力のある売り込みを書くのに役立っています。

たとえ辞めることになったとしても、自分が惹かれたものを追求することが時間の無駄になることはほとんどありません。

その知識をまったく別の分野に、予想もしなかった方法で応用できるかもしれません。

マルチ・ポテンシャライトの 3 番目のスーパーパワーは適応力です。つまり、特定の状況で必要なものに変身する能力です。

Abe Cajudo は、あるときはビデオ ディレクター、あるときはウェブ デザイナー、あるときは Kickstarter コンサルタント、あるときは教師、そしてあるときはどうやらジェームズ ボンドのようです。

(笑) 彼は良い仕事をするので価値がある。

クライアントのニーズに応じてさまざまな役割を引き受けることができるため、彼はさらに価値があります。

ファスト・カンパニー誌は、21世紀に成長するために開発すべき最も重要なスキルとして適応力を挙げています。

経済の世界は非常に急速かつ予測不可能に変化しているため、真に成長できるのは、市場のニーズを満たすために方向転換できる個人や組織です。

アイデアの合成、迅速な学習、適応性：マルチ・ポテンシャライトが非常に熟達している 3 つのスキルと、焦点を絞るよう圧力をかけられた場合に失う可能性のある 3 つのスキル。

社会として、私たちはマルチ・ポテンシャライトが自分自身であることを奨励することに既得権益を持っています。

現在、世界には複雑で多次元的な問題が数多く存在しており、それらに取り組むには創造的で枠にとらわれない考え方が必要です。

さて、あなたは心の中では専門家だとしましょう。

あなたは、小児脳外科医になりたいと思って子宮から出てきました。

心配しないでください。あなたにも何も問題はありません。

(笑) 実際、最高のチームの一部は、スペシャリストとマルチポテンシャライトのペアで構成されています。

スペシャリストはアイデアを深く掘り下げて実装することができ、マルチ・ポテンシャライトは幅広い知識をプロジェクトにもたらします。

素晴らしいパートナーシップですね。

しかし、私たちは皆、自分の配線に合わせて人生とキャリアを設計する必要があります。

そして悲しいことに、マルチ・ポテンシャライトは主に、単に専門家の仲間に似るようになることを奨励されています。

そうは言っても、この話からあなたが得られることが 1 つあるとしたら、それが次のことであることを願っています。それは、それが何であれ、自分の内なる配線を受け入れることです。

あなたが心からスペシャリストであるなら、ぜひスペシャリストになってください。

そこで最善の仕事をすることになります。

しかし、この部屋にいるマルチ・ポテンシャライトの皆さん、この 12 分間で自分が 1 人であることに気づいたかもしれない人たちも含めて――(笑い)、私は言います。自分のさまざまな情熱を受け入れてください。

好奇心に従ってウサギの穴を探索してください。

交差点を探索してください。

私たちの内なる配線を受け入れることは、より幸せで、より本物の人生につながります。

そしておそらくもっと重要なことは、マルチ・ポテンシャライトの皆さん、世界は私たちを必要としているということです。

ありがとう。

（拍手）

私たちは大人として、新しい神経細胞を成長させることができるでしょうか?

これはかなり新しい研究分野であるため、この質問についてはまだ混乱があります。

たとえば、同僚の一人である腫瘍内科医のロバートと話していると、彼はこう言いました。「サンドリーヌ、これは不可解だ。

がんが治ったと言われた私の患者の中には、依然としてうつ病の症状を発症している人もいます。」

そして私は彼にこう答えました、「そうですね、私の観点からすれば、それは当然です。

がん細胞の増殖を止める薬を患者に投与すると、脳内で新たに生成されるニューロンも止まります。」

すると、ロバートは私が気が狂ったように私を見て、こう言いました。「でもサンドリーヌ、これは成人患者です。成人は新しい神経細胞を成長させません。」

そして彼が驚いたことに、私は「実はそうなんです」と言いました。

これは神経新生と呼ばれる現象です。

[神経発生] 現在、ロバートは神経科学者ではありません。彼が医学部に通っていたとき、私たちが現在知っていること、つまり成人の脳が新しい神経細胞を生成できることについては教えられていませんでした。

それで、ロバートは、ご存知のように、彼は優れた医師なので、このテーマをもう少しよく理解するために私の研究室に来たいと思っていました。

そして私は彼を、神経新生に関して言えば脳の最も刺激的な部分の 1 つである海馬へのツアーに連れて行きました。

これが脳の中心にある灰色の構造です。

そして、私たちがすでに長い間知っていたことは、これが学習、記憶、気分、感情にとって重要であるということです。

しかし、私たちが最近知ったことは、これは新しいニューロンが生成される成人の脳のユニークな構造の 1 つであるということです。

そして、海馬をスライスして拡大すると、ここで実際に青く見えるのは、成体のマウスの脳にある新生児のニューロンです。

人間の脳に関して言えば、カロリンスカ研究所の私の同僚、ジョナス・フリセンは、海馬で 1 日に 700 個の新しいニューロンが生成されると推定しています。

私たちが持つ数十億のニューロンに比べれば、これは大したことではないと思うかもしれません。

しかし、私たちが50歳になるまでに、私たちは皆、その構造で生まれたニューロンを成人で生まれたニューロンと交換することになります。

では、これらの新しいニューロンはなぜ重要であり、その機能は何でしょうか?

まず、それらが学習と記憶にとって重要であることがわかっています。

そして、私たちは研究室で、成人の脳が海馬で新しいニューロンを生成する能力をブロックすると、特定の記憶能力がブロックされることを示しました。

そして、これは特に新しいことであり、都市内での移動方法などの空間認識に当てはまります。

私たちはまだ多くのことを学んでおり、ニューロンは記憶容量だけでなく記憶の質にとっても重要です。

そして、それらは私たちの記憶に時間を加えるのに役立ち、非常によく似た記憶を区別するのにも役立ちます。たとえば、毎日駅に駐車している自転車が、同じ場所にあるのに、少し違う位置にあるのをどうやって見つけますか?

そして、同僚のロバートにとってさらに興味深いのは、私たちが神経新生とうつ病に関して行ってきた研究です。

したがって、うつ病の動物モデルでは、神経新生のレベルが低いことがわかりました。

そして、抗うつ薬を投与すると、これらの新生児ニューロンの生成が増加し、うつ病の症状が軽減され、神経新生とうつ病の間に明確な関連性が確立されます。

しかしさらに、神経新生を阻害するだけでは、抗うつ薬の効果も阻害されてしまいます。

そのため、その時までにロバートは、抗がん剤が新生児ニューロンの生成を止めたため、患者ががんを治癒した後でもうつ病に苦しんでいる可能性が非常に高いことを理解していました。

そして、正常な機能に達する新しいニューロンを生成するには時間がかかります。

したがって、総合すると、現在、記憶形成や気分を改善したい場合、あるいは老化やストレスに関連する低下を防ぎたい場合には、神経新生が最適なターゲットであると言える十分な証拠が得られたと考えられます。

そこで次の疑問は、神経新生を制御できるかということです。

答えは「はい」です。

そして今からちょっとしたクイズをしてみます。

私はあなたに一連の行動と活動を与え、それらが神経新生を増加させると思うか、それとも神経新生を減少させると思うかを教えてください。

準備はできているか？

はい、行きましょう。

では、学習についてはどうでしょうか？

増えてる？

はい。

学習により、これらの新しいニューロンの生成が増加します。

ストレスはどうでしょうか？

そうです、ストレスは海馬における新しいニューロンの生成を減少させます。

睡眠不足はどうですか？

確かに、神経新生は減少します。

セックスはどうですか？

ああすごい！

(笑い) はい、その通りです。新しいニューロンの生成が増加します。

ただし、ここではバランスがすべてです。

私たちは、セックスのしすぎで睡眠不足になるという状況には陥りたくないのです（笑）。

(笑) 年を重ねるとどうでしょうか？

したがって、神経新生率は年齢を重ねるにつれて低下しますが、それでも発生し続けています。

そして最後に、ランニングはどうでしょうか？

それはご自身で判断していただきます。

これは、私の指導者の一人であるソーク研究所のラスティ・ゲージによって実施された最初の研究の 1 つで、環境が新しいニューロンの生成に影響を与える可能性があることを示しています。

そして、ここにあるのは、ケージ内に回し車のないマウスの海馬の一部です。

そして、あなたが見ている小さな黒い点は、実際には生まれたばかりのニューロンです。

そして今、ケージの中に回し車が入ったマウスの海馬の一部が見えます。

新しいニューロンになることを表す黒い点が大幅に増加していることがわかります。

つまり、活動は神経新生に影響を与えるのですが、それだけではありません。

何を食べるかは、海馬での新しいニューロンの生成に影響を与えます。

そこでここに、効果があることが証明されている栄養素の食事例を示します。

いくつか指摘しておきますが、カロリーを 20 ～ 30% 制限すると、神経新生が増加します。

断続的な断食（食事の間に時間を置く）は、神経新生を増加させます。

ダークチョコレートやブルーベリーに含まれるフラボノイドを摂取すると、神経新生が促進されます。

サケのような脂肪の多い魚に含まれるオメガ 3 脂肪酸は、これらの新しいニューロンの生成を増加させます。

逆に、高飽和脂肪が豊富な食事は神経新生に悪影響を及ぼします。

エタノール、つまりアルコールの摂取は神経新生を減少させます。

ただし、すべてが失われるわけではありません。赤ワインに含まれるレスベラトロールは、これらの新しいニューロンの生存を促進することが示されています。

したがって、次回ディナーパーティーに参加するときは、このおそらく「神経新生に中立な」飲み物に手を伸ばしたくなるかもしれません。

(笑い) そして最後に、最後のものを指摘させてください – 風変わりなものです。

そのため、日本のグループは食べ物の食感に興味を持っており、咀嚼（咀嚼）が必要な食べ物やカリカリとした食べ物とは対照的に、柔らかい食事は実際に神経新生を阻害することを示した。

したがって、細胞レベルで見る必要があるこのデータはすべて、動物モデルを使用して生成されています。

しかし、この食事療法は人間の参加者にも与えられており、その食事療法が神経新生を調節するのと同じ方向に記憶と気分を調節することがわかりました。たとえば、カロリー制限は記憶力を向上させる一方、高脂肪食はうつ病の症状を悪化させるのに対し、オメガ3脂肪酸は神経新生を増加させ、うつ病の症状を軽減するのにも役立ちます。

したがって、精神的健康、記憶、気分に対する食事の影響は、実際には海馬での新しいニューロンの生成によって媒介されていると考えられます。

そして、何を食べるかだけでなく、食べ物の食感、いつ食べるか、どのくらいの量食べるかも重要です。

神経新生に興味のある神経科学者である私たちの側では、これらの新しいニューロンの機能と、その生存と生成をどのように制御できるかをより深く理解する必要があります。

また、ロバートの患者の神経新生を保護する方法を見つける必要もあります。

そしてあなたの側では、あなたの神経新生の責任をあなたに任せます。

ありがとう。

(拍手) マーガレット・ヘファナン: 素晴らしい研究ですね、サンドリーヌ。

さて、あなたが私の人生を変えてくれたと言いましたが、私は今ではブルーベリーをたくさん食べています。

サンドリーヌ・テュレ: とても良いです。

MH: 私はランニングにとても興味があります。

走らなければなりませんか？

それとも本当に有酸素運動をして、脳に酸素を供給するだけなのでしょうか？

何か激しい運動でもいいのでしょうか？

ST: 現時点では、それがランニングそのものなのかどうかは正確には言えませんが、実際に生産量を増加させるもの、つまり脳への血流を移動させるものはすべて有益であるはずだと考えています。

MH: では、オフィスに回し車を用意する必要はないのですか?

ST: いいえ、そうではありません!

MH: ああ、なんと安心したことでしょう！それは素晴らしいです。

サンドリーヌ・テュレ、本当にありがとう。

ST: ありがとう、マーガレット。

（拍手）

「ここにアーサー、かつての王、そしてこれからの王が眠っています。」トーマス・マロリーの『アーサー王死』にあるアーサー王の墓石の碑文にもそう書かれています。

15 世紀に書いたマロリーは、この碑文がどれほど預言的なものになるか予想できませんでした。

アーサー王は、騎士団のグィネヴィア、円卓、キャメロット、そしてもちろんエクスカリバーとともに、私たちの集団的想像力の中に何度も登場してきました。

しかし、これらの話はどこから来たのでしょうか、そしてそれらに真実はあるのでしょうか?

私たちが知っているアーサー王は中世後期の創作ですが、彼の伝説のルーツは実際にはもっと古い時代のケルトの詩、つまりサクソン人のブリテン島侵攻にあります。

西暦 410 年にローマ人がイギリスを去った後、サクソン人は放棄された領土の脆弱性をすぐに利用して、現在のドイツとデンマークから侵入しました。

英国の住民は数世紀にわたる混乱の間、侵略者と激しく戦いました。

この時代の文字による記録はほとんど残っていないため、正確な歴史を復元することは困難です。

しかし、当時の現存する詩がいくつかの手がかりを与えてくれます。

詩の 1 つである『The Gododdin』には、アーサーについての最初の言及が含まれていますが、アーサー自身は実際にはその中に登場しません。

それによると、グワルドゥルという名前の別の戦士は敵を殺すことに熟練していたが、アーサー王ではなかったという。

これ以上詳しく言うことはないが、このアーサーが誰であれ、彼は戦士の黄金律であったに違いない。

彼が誰かを統治していたのか、そもそも生きていたのかどうかは、残念ながらあまり明らかではありません。

この不確実性にもかかわらず、数百年後、アーサーへの言及が志ある歴史家の注目を集めました。

1130年、ジェフリー・オブ・モンマスは壮大な野心を持った下級聖職者でした。

ケルト語とラテン語の資料を使用して、彼は何年もかけて「ブリテン王の歴史」というタイトルの長い年代記を作成しました。

この本の中心はアーサー王でした。

歴史とは、ジェフリーの説明を表す寛大な用語です。

サクソン人の侵入から 600 年後に彼は、公式記録のほぼ完全な欠如を補うために、神話と詩の断片を組み合わせて執筆しました。

彼の情報源のいくつかにはアーサーについての言及が含まれており、その他の情報源には戦闘や場所についての現実的な記述も含まれていました。

しかし、その多くは、魔法の剣と魔法の助けを借りて長い戦いと戦う神話上の英雄を特集しました。

ジェフリーはそれらすべてをブレンドしました。カレドヴルヒと呼ばれる魔法の剣とカーレオンと呼ばれるローマの要塞が彼の原作に登場したため、ジェフリーのアーサーはカーレオンから統治し、カレドヴルチのラテン語訳であるカリブルヌスを振り回しました。

ジェフリーは、ケルトの吟遊詩人ミルディンをモデルにしたマーリンという賢明なカウンセラーをアーサーの物語に加えました。

アーサーが生きていたら、おそらく軍事指導者になっていたでしょうが、城に囲まれた王のほうがジェフリーの威厳に満ちた経歴にぴったりでした。

ジェフリーの年代記は彼が望んでいた注目を集め、すぐに西暦 1155 年頃に詩人のウェイスによってラテン語からフランス語に翻訳されました。

ウェイスは、ジェフリーの剣、城、そして魔法使いに、アーサー王伝説のもう一つの目玉である円卓を加えました。

彼は、アーサーが宮廷のすべての客人が平等に配置されるようにテーブルを組み立てさせ、誰も自分がテーブルで最高の地位にあると自慢することができないようにしたと書いています。

ウェイスの翻訳を読んだ後、別のフランスの詩人、クレティアン・ド・トロワが一連のロマンスを書き、アーサーの物語を一躍有名にしました。

彼はランスロットやガウェインのような個々の騎士の物語を導入し、冒険にロマンスの要素を混ぜました。

彼はアーサー、ランスロット、グィネヴィアの三角関係を構想しました。

対人陰謀に加えて、彼は聖杯も導入しました。

クレティアンはおそらく、彼の聖杯の力をケルト神話の魔法の物体に基づいていると考えられます。

彼は十字軍の真っ只中に生きており、聖杯を磔刑の強力な遺物として鋳造して、当時の関心を聖杯に押し付けた人もいた。

クレティアンの作品からは、フランス語やその他の言語で数多くの翻案が行われました。

これらの再話の過程で、カーリーオンはキャメロットとなり、カリブルナスはエクスカリバーと再命名されました。

15 世紀、トーマス マロリー卿はこれらの物語を『ダーサー王死』にまとめ、アーサー王に関する現代の多くの記述の基礎となりました。

アーサーがケルトの詩に初めて登場してから千年が経ち、彼の物語は年代記作者とその聴衆の懸念を反映して何度も変容してきました。

そして私たちは今もその伝説を書き直し、適応させています。

その男が生き、愛され、統治し、冒険したことがあるかどうかにかかわらず、そのキャラクターが不死を達成したことは否定できません。

宇宙は約140億年前のビッグバンで宇宙生命を開始し、それ以来膨張を続けています。

しかし、それは何に拡張されるのでしょうか？

それは複雑な質問です。

その理由は次のとおりです。アインシュタインの一般相対性理論の方程式は、空間と時間を宇宙の相互接続された構造の一種として説明します。

これは、私たちが空間と時間として認識しているものは、宇宙の一部としてのみ存在し、宇宙を超えて存在するものではないことを意味します。

さて、日常の物体が拡大すると、より多くの空間に移動します。

しかし、拡張するためのスペースのようなものが存在しない場合、拡張すること自体が何を意味するのでしょうか?

1929 年、エドウィン ハッブルの天体観測によって決定的な答えが得られました。

彼が夜空を調査したところ、遠く離れたすべての銀河が地球から後退、つまり遠ざかっていることがわかりました。

さらに、銀河が遠ざかるほど、遠ざかる速度も速くなります。

これをどう解釈すればよいでしょうか?

オーブンで焼けるレーズンパンを考えてみましょう。

生地は各レーズンの間で同じ量だけ膨らみます。

レーズンを銀河の代役として、バッターを銀河間の空間として考えると、銀河間空間の伸張または拡大によって銀河が互いに遠ざかり、どの銀河でも、遠くに隣接する銀河は同じ時間内に近くの銀河よりも大きな距離を遠ざけることが想像できます。

案の定、一般相対性理論の方程式は、重力と膨張の間の宇宙の綱引きを予測します。

膨張が勝って宇宙が伸びるのは、銀河の間の暗い虚空だけだ。

これが私たちの答えです。

宇宙はそれ自体で膨張しています。

そうは言っても、宇宙学者は数学モデルの限界を押し広げて、私たちの時空を超えて何が存在するのかを推測しています。

これらは突飛な推測ではなく、ビッグバンの科学理論のねじれに取り組む仮説です。

ビッグバンでは、物質はまばらなガスとして宇宙全体に均等に分布すると予測されていますが、では、銀河や星はどのようにしてできたのでしょうか?

インフレーションモデルは、初期宇宙のエネルギーにおける量子変動と、最終的に銀河につながるガスの塊の形成とを関連付ける、信じられないほど急速な膨張の短期間を記述しています。

もし私たちがこのパラダイムを受け入れるなら、私たちの宇宙は、終わりのない永遠のインフレーションを経る、より大きな宇宙の現実の中の一つの領域を表していることを意味するかもしれません。

私たちは、その無限の膨張が不安定な量子エネルギー状態によって引き起こされる可能性があるという数学的予測を除いて、この投機的に膨張する現実について何も知りません。

しかし、多くの地方地域では、エネルギーが偶然に安定状態に落ち着き、インフレが止まり、バブル宇宙が形成される可能性があります。

それぞれのバブル宇宙 (私たちもその 1 つ) は、それぞれのビッグバンと物理法則によって記述されるでしょう。

私たちの宇宙は、より大きな多元宇宙の一部となるでしょう。そこでは、驚異的な速度で永久にインフレが起こり、隣の宇宙に出会うことは不可能になります。

ビッグバンはまた、初期の熱い宇宙では、私たちの基本的な力が 1 つの超力に統合される可能性があると予測しています。

数学的弦理論は、素粒子クォークと電子の基本構造に加えて、この統合の説明を示唆しています。

これらの提案されたモデルでは、振動する弦が宇宙の構成要素です。

弦の競合モデルは現在、統一された記述に統合されており、これらの構造がブレーンと呼ばれる巨大で高次元の表面と相互作用する可能性があることを示唆しています。

私たちの宇宙は、そのようなブレーンの中に含まれており、ふざけて「バルク」またはハイパースペースと名付けられた未知の高次元の場所に浮かんでいるのかもしれません。

他のタイプの宇宙を含む他のブレーンはハイパースペースに共存する可能性があり、隣接するブレーンは重力のような特定の基本的な力を共有することさえあるかもしれません。

永遠のインフレーションとブレーンはどちらも多元宇宙を表しますが、永遠のインフレーションでは宇宙が孤立している一方で、ブレーン宇宙は互いに衝突する可能性があります。

このような衝突のエコーは、宇宙マイクロ波背景波に現れる可能性があります。これは、宇宙全体に広がる放射線のスープであり、初期のビッグバン時代の名残です。

しかし、これまでのところ、そのような宇宙エコーは発見されていません。

これらの異なる多元宇宙の仮説が、最終的には共通の説明に統合されるか、あるいは別のものに置き換えられるのではないかと疑う人もいます。

現時点では、それらは数学モデルの投機的な調査に過ぎません。

これらのモデルは多くの科学実験に触発され、導かれていますが、それらを直接テストするための客観的な実験はまだほとんどありません。

次のエドウィン ハッブルが登場するまで、科学者たちは競合するモデルの優雅さについて議論することになるでしょう…そして、私たちの宇宙の向こうに何があるのか​​について夢を見続けることになるでしょう。

種全体を滅ぼす可能性のある小惑星から、地球上の生命を絶滅させる可能性のあるガンマ線バーストや超新星に至るまで、宇宙空間には私たちの小さな惑星に大混乱をもたらす可能性のある力が不足することはありません。

しかし、宇宙にはこれらのどれよりも恐ろしいものがあるようです。それは、近づくものすべてを消し去ってしまうものです。

地球がブラックホールに飲み込まれる可能性はあるのでしょうか？

ブラックホールは非常に密度の高い物体であり、その周囲の空間と時間が不可避的に変更され、無限の沈下に歪められます。

事象の地平線として知られる特定の境界を通過すると、ブラック ホールの重力から逃れられるほど速く動くことは、たとえ光であってもできません。

したがって、ブラックホールは、無限の容量を備えた宇宙掃除機のようなもので、その進路にあるすべてのものを飲み込み、何も外に出さないのです。

ブラックホールが地球を飲み込む可能性があるかどうかを判断するには、まずブラックホールがどこにあるのかを把握する必要があります。

しかし、光を発しないのに、どうしてそんなことが可能なのでしょうか？

幸いなことに、私たちはそれらが周囲の空間に及ぼす影響を観察することができます。

物質がブラックホールに近づくと、巨大な重力場が物質を高速に加速します。

これは膨大な量の光を放射します。

そして、吸い込まれるには遠すぎる物体の場合でも、巨大な重力がその軌道に影響を及ぼします。

明らかに空の点の周りを周回しているいくつかの星を観察すると、ブラックホールがダンスを先導している可能性があります。

同様に、事象の地平線の近くを通過する光は、重力レンズとして知られる現象で偏向されます。

私たちが発見したブラック ホールのほとんどは、主に 2 つのタイプに分類できます。

恒星質量ブラックホールと呼ばれる小さなものは、太陽の最大100倍の質量を持っています。

これらは、大質量星が核燃料をすべて消費し、その核が崩壊したときに形成されます。

私たちはこれらの天体のいくつかを 3000 光年離れたところからも観察しており、天の川銀河だけでも最大 1 億個の小さなブラックホールが存在する可能性があります。

では、心配する必要があるでしょうか？

おそらくそうではありません。

質量が大きいにもかかわらず、恒星ブラックホールの半径は約 300 キロメートル以下しかないため、私たちに直撃する可能性は非常に小さいです。

ただし、それらの重力場は長距離から惑星に影響を与える可能性があるため、直接衝突しなくても危険である可能性があります。

典型的な恒星質量ブラックホールが海王星の領域を通過した場合、地球の軌道は大幅に変更され、悲惨な結果がもたらされるでしょう。

それでも、恒星ブラックホールがいかに小さいか、そして銀河がどれほど広大であるかを考えると、恒星ブラックホールはそれほど心配する必要はないということになります。

しかし、私たちはまだ 2 番目のタイプ、超大質量ブラック ホールに対処する必要があります。

これらの質量は太陽の数百万倍または数十億倍大きく、事象の地平線は数十億キロメートルに及ぶ可能性があります。

これらの巨人は、物質を飲み込み、他のブラックホールと合体することによって巨大に成長しました。

恒星のいとことは異なり、超大質量ブラックホールは宇宙をさまよっていません。

代わりに、それらは私たちの銀河を含む銀河の中心にあります。

私たちの太陽系は、天の川銀河の中心にある超大質量ブラックホールの周りを、25,000 光年の安全な距離にある安定した軌道に乗っています。

しかし、それは変わるかもしれない。

私たちの銀河が他の銀河と衝突した場合、地球は銀河の中心に向かって投げ飛ばされ、超大質量ブラックホールに十分近くなり、最終的には飲み込まれる可能性があります。

実際、アンドロメダ銀河との衝突は今から 40 億年後に起こると予測されており、これは私たちの故郷の惑星にとって良いニュースではないかもしれません。

しかし、ブラックホールを厳しく判断する前に、ブラックホールは単なる破壊者ではありません。

それらは、私たちの宇宙の構成要素である銀河の形成において重要な役割を果たしました。

ブラックホールは、宇宙の劇の中の影のキャラクターであるどころか、宇宙を明るく驚くべき場所にすることに根本的に貢献してきました。

医療の未来についてお話したいと思います。

その前に、過去について少し話したいと思います。

さて、最近の医学の歴史の多くを通じて、私たちは病気と治療について非常に単純なモデルの観点から考えてきました。

実際、このモデルは非常に単純なので、病気になる、薬を飲む、何かを殺すという 6 つの単語で要約できます。

さて、このモデルが優勢になった理由は、もちろん抗生物質革命です。

ご存知ない方も多いかもしれませんが、私たちはちょうど米国に抗生物質が導入されてから 100 周年を迎えています。

しかし、あなたが知っているのは、その導入がまさに変革をもたらしたということです。

ここには、自然界から得た化学物質、または実験室で人工的に合成された化学物質があり、それが体内を巡り、標的を見つけてその標的（微生物または微生物の一部）に閉じ込められ、絶妙な器用さ、絶妙な特異性で鍵と鍵を閉めるのです。

そして、それまで致死的だった肺炎、梅毒、結核などの病気を患い、それを治癒可能な病気に変えることになるのです。

肺炎にかかり、ペニシリンを服用し、微生物を殺し、病気を治します。

このアイデアは非常に魅惑的であり、錠と鍵と何かを殺すという強力な比喩であったため、生物学全体を本当に席巻しました。

それは他に類を見ない変化でした。

そして私たちは過去 100 年間、そのモデルを非感染性疾患、糖尿病、高血圧、心臓病などの慢性疾患において何度も再現することに実際に費やしてきました。

それはうまくいきましたが、部分的にしかうまくいきませんでした。

披露させて。

人間の体内のすべての化学反応、つまり体で起こり得るすべての化学反応を宇宙全体で考えると、ほとんどの人はその数が 100 万程度になると考えています。

それを100万としましょう。

そしてここで、薬局方全体、医薬化学全体で実際に対象にできる反応の数または割合はどれくらいなのか、という疑問が生じます。

その数は250です。

残りは化学的な闇です。

言い換えれば、体内のすべての化学反応の 0.025 パーセントが、実際にこの鍵と鍵のメカニズムの対象となることになります。

人間の生理学を、相互作用するノードと相互作用する部分を備えた広大な世界規模の電話ネットワークとして考えると、私たちのすべての医薬品化学は、そのネットワークの端にある小さな隅、つまり外側の端で機能しています。

これは、製薬化学の全員が、カンザス州ウィチタで 10 ～ 15 本の電話回線をいじっている電柱オペレーターであるようなものです。

では、このアイデアについてはどうすればよいでしょうか?

このアプローチを再編成したらどうなるでしょうか?

実際、自然界は、病気、薬、対象ではなく、根本的に異なる方法で病気について考える方法を私たちに与えてくれることがわかりました。

実際、自然界は下向きではなく上向きに階層的に組織されており、私たちは細胞と呼ばれる自己調節的で半自律的な単位から始まります。

これらの自己調節的で半自律的な単位は、器官と呼ばれる自己調節的で半自律的な単位を生み出し、これらの器官が合体して人間と呼ばれるものを形成し、これらの生物は最終的には部分的に自己調節的で部分的に半自律的な環境に住んでいます。

この計画、つまり下方向ではなく上方向に構築される階層構造の優れている点は、病気についても多少異なる方法で考えることができることです。

がんのような病気を考えてみましょう。

1950 年代以来、私たちはこの鍵と鍵のモデルをがんに適用しようとかなり必死に試みてきました。

私たちはさまざまな化学療法や標的療法を使って細胞を死滅させようとしてきましたが、ほとんどの人が知っているように、それはうまくいきました。

白血病などの病気に効果があります。

一部の乳がんには効果がありましたが、最終的にはそのアプローチの限界に達します。

実際、がん細胞は真空中では増殖しないことを思い出し、私たちが免疫システムの利用について考え始めたのは、ここ 10 年ほどのことです。

それは実際に人間の体内で成長します。

そして、生物の能力、つまり人間が免疫システムを持っているという事実を利用して、がんを攻撃することはできるでしょうか?

実際、それは癌における最も素晴らしい新薬のいくつかにつながりました。

そして最後に環境のレベルがありますね。

ご存知のように、私たちはがんが環境を変えるとは考えていません。

しかし、深刻な発がん性環境の例を挙げましょう。

それは刑務所と呼ばれています。

孤独、憂鬱、監禁、そして小さな白い紙に丸めたニコチンという、私たちが知っている中で最も強力な神経刺激物質の1つが加わり、これにあなたが知っている中で最も強力な依存性物質の1つが加わり、発がん性の環境が生まれます。

しかし、抗発がん性の環境を整えることもできます。

たとえば、環境を作り出し、乳がんのホルモン環境を変える試みが行われています。

私たちは他の形態のがんの代謝環境を変えようとしています。

あるいは、うつ病などの別の病気にかかりましょう。

繰り返しになりますが、1960年代から1970年代以来、私たちは神経細胞の間で働く分子、つまりセロトニンやドーパミンを止めようと必死に試み、その方法でうつ病を治そうとし、それはうまくいきましたが、それは限界に達しました。

そして今、本当に必要なのは、臓器や脳の生理学を変え、配線し直し、改造することだということがわかっています。そしてもちろん、研究に研究が重ねられ、トークセラピーがまさにそれを行うことが示されており、研究に研究により、トークセラピーと薬や錠剤を組み合わせた方が、どちらか一方を単独で使用するよりも実際にははるかに効果的であることが示されています。

うつ病を変える、より没入型の環境を想像できるでしょうか?

うつ病を引き起こす信号を締め出すことができますか?

繰り返しますが、この階層的な組織チェーンに沿って上に向かって移動します。

おそらくここで本当に問題になっているのは、薬そのものではなく、比喩である。

腎不全、糖尿病、高血圧、変形性関節症といった大きな慢性変性疾患の場合、私たちが本当にしなければならないのは、何かを殺すことではなく、何かを成長させるという比喩を変えることなのかもしれない。

そしてそれがおそらく、医療についての考え方を再構築する鍵となるでしょう。

さて、変化するという、いわば知覚の変化を生み出すというこの考えは、約 10 年前に非常に個人的な形で私に帰ってきました。

約10年前、私は人生のほとんどをランナーとして過ごしてきました。土曜日の朝にランニングに出かけ、戻ってきて目が覚めると、基本的に動くことができませんでした。

私の右膝は腫れ上がり、骨と骨がぶつかる不気味な音が聞こえました。

そして、医師の特典の 1 つは、自分で MRI を注文できることです。

そして翌週にMRI検査を受けたところ、そのように見えました。

本質的に、骨の間にある軟骨の半月板が完全に引き裂かれ、骨自体が粉々になっていました。

さて、私を見て残念に思っている方には、いくつか事実をお話ししましょう。

この聴衆全員の MRI を撮ったとしたら、60% にこのような骨変性と軟骨変性の兆候が見られるでしょう。

70 歳までに全女性の 85% に中程度から重度の軟骨変性が見られます。

この聴衆の 50 ～ 60 パーセントの男性にもそのような兆候があるでしょう。

したがって、これは非常に一般的な病気です。

そうですね、医師の 2 番目の特典は、自分の病気を実験できることです。

そこで私たちは約 10 年前にこのプロセスを研究室に導入し、機械的にこの変性を修復しようとする簡単な実験を始めました。

私たちは動物の膝腔に化学物質を注入して軟骨変性を逆転させようとしたり、非常に長く痛みを伴う過程を短く要約しようとしたりしましたが、基本的には無駄になりました。

何も起こらなかった。

そして約7年前、オーストラリアから研究生が来ました。

オーストラリア人の良い点は、彼らが世界を逆さまに見ることに習慣的に慣れていることです。

(笑) そこでダンが私にこう言いました。「もしかしたら、それは機械的な問題ではないかもしれません。

もしかしたら化学的な問題ではないかもしれません。おそらくそれは幹細胞の問題です。」

つまり、彼には 2 つの仮説がありました。

第一に、骨格幹細胞というものがあります。骨格幹細胞は、脊椎動物の骨格全体、骨、軟骨、骨格の繊維要素を構築します。ちょうど血液中に幹細胞があり、神経系に幹細胞があるのと同じです。

そして 2 つ目は、おそらくこの幹細胞の変性または機能不全が、非常に一般的な病気である骨軟骨性関節炎の原因であるということです。

問題は、本当に細胞を探すべきなのに、錠剤を探していたのかということです。

そこで私たちはモデルを変更し、骨格幹細胞を探し始めました。

もう一度簡単に言うと、約 5 年前、私たちはこれらの細胞を発見しました。

彼らは骸骨の中に住んでいます。

ここにそれらの 1 つの概略図と実際の写真があります。

白いものは骨で、目に見える赤い柱と黄色い細胞は、単一の骨格幹細胞から生じた細胞です。軟骨の柱、単一の細胞から出てくる骨の柱です。

この細胞は魅力的です。それらには 4 つのプロパティがあります。

一番の理由は、彼らが住むべき場所に住んでいることです。

彼らは骨の表面のすぐ下、軟骨の下に住んでいます。

生物学では、場所、場所、場所です。

そしてそれらは適切な領域に移動し、骨や軟骨を形成します。

それは 1 つです。

ここに興味深い物件があります。

脊椎動物の骨格からそれらを取り出したり、研究室のペトリ皿で培養したりすることができます。そして、それらは軟骨を形成しようと必死になっています。

愛やお金のために軟骨を形成できなかったことを覚えていますか?

これらの細胞は軟骨を形成するために死にかけています。

彼らは自分自身の周りに軟骨の巻き毛を形成します。

第三に、彼らは私たちがこれまで遭遇した中で最も効率的に骨折を修復する人でもあります。

これは小さな骨で、マウスの骨を骨折させて自然に治したものです。

これらの幹細胞が入ってきて、黄色は骨、白色は軟骨をほぼ完全に修復しました。

蛍光色素でラベルを付けると、ある種の特殊な細胞接着剤が骨折の領域に入り込み、局所的に固定して機能を停止するかのように見えるほどです。

さて、4番目が最も不気味です。それは、年齢とともにその数が急激に、急激に、10倍、50倍に減少するということです。

そして実際に何が起こったのかというと、私たちは知覚の変化に陥っていることに気づきました。

私たちは薬を探しに行きましたが、最終的には理論を見つけました。

そしてある意味、私たちは細胞、生物、環境というこの考えに再び引っ掛かっていました。私たちは今、骨幹細胞について考えているため、細胞疾患の観点から関節炎について考えているのです。

そして次の質問は、臓器はあるのかということでした。

これを体外の器官として構築できるでしょうか？

外傷部位に軟骨を移植できますか?

そしておそらく最も興味深いのは、あなたはすぐに上昇して環境を作り出すことができるでしょうか?

運動すると骨が再構築されることはわかっていますが、私たちの誰も運動しようとはしません。

それでは、変性した軟骨を再作成または再生できるように、受動的に骨をロードおよびアンロードする方法を想像できますか?

そして、おそらくもっと興味深く、そしてもっと重要なことは、このモデルを医療の外でもっと世界的に適用できないかということです。

前にも言ったように、問題は何かを殺すことではなく、何かを成長させることだ。

そして、それは私たちが将来の医療についてどのように考えるかについて、最も興味深い一連の疑問を提起していると私は思います。

あなたの薬は錠剤ではなく細胞でしょうか?

これらの細胞をどうやって増殖させるのでしょうか?

これらの細胞の悪性増殖を止めるにはどうすればよいでしょうか?

成長を解き放つ上での課題について聞きました。

これらの細胞に自殺遺伝子を埋め込んで細胞の増殖を止めることはできるだろうか？

あなたの薬は、体外で作成され、その後体内に移植される臓器でしょうか?

それで退化をある程度止めることはできるだろうか？

臓器に記憶が必要な場合はどうなるでしょうか?

神経系の病気の場合、それらの器官の一部には記憶がありました。

どうすればその記憶を移植できるでしょうか?

これらの臓器を保管できるでしょうか？

それぞれの器官は個々の人間に合わせて開発され、元に戻される必要があるでしょうか?

そしておそらく最も不可解なことは、あなたの薬は環境である可能性があるでしょうか?

環境の特許を取得できますか?

どの文化においても、シャーマンは環境を薬として利用してきました。

私たちの将来についてそれを想像できますか?

モデルについてたくさん話しました。私はモデルたちとこのトークを始めました。

それでは、モデル構築についていくつか考えて終わりにしたいと思います。

それが私たち科学者としての仕事です。

ご存知のように、建築家がモデルを構築するとき、彼または彼女はミニチュアの世界を見せようとしています。

しかし、科学者がモデルを構築するとき、彼または彼女は比喩で世界を見せようとしています。

彼または彼女は新しいものの見方を生み出そうとしています。

前者はスケールシフトです。後者は知覚の変化です。

さて、抗生物質は、私たちの医学に対する考え方に大きな変化をもたらし、過去 100 年間にわたって私たちが医学について考えてきた考え方を実にうまく着色し、歪めました。

しかし、将来の医療について考えるには新しいモデルが必要です。

それが問題なのです。

私たちが病気の治療に変革的な影響を与えていないのは、十分に強力な薬がないからだというよく言われる比喩がありますが、それは部分的には真実です。

しかし、おそらく本当の理由は、私たちが医薬品について十分に強力な考え方を持っていないことです。

確かに、新しい薬ができたら嬉しいですね。

しかし、おそらく本当に問題になっているのは、さらに 3 つの無形の M、つまりメカニズム、モデル、比喩です。

ありがとう。

（拍手） クリス・アンダーソン: 私はこの比喩がとても好きです。

どのようにリンクされますか?

テクノロジーランドでは、医療の個別化について、私たちはすべてのデータを持っており、将来の医療は特にあなたのゲノム、あなたの現在の状況に合わせて行われるという話が盛んに行われています。

それはここにあるこのモデルに当てはまりますか？

シッダールタ・ムカルジー: とても興味深い質問ですね。

私たちはゲノミクスの観点から医療の個別化について深く考えてきました。

それは、今日の医学において、もう一度同じ言葉を使うと、遺伝子が非常に支配的な比喩であるため、ゲノムが医療の個別化を推進すると考えられているからです。

しかしもちろん、ゲノムはいわば存在の長い連鎖の末端にすぎません。

その存在の連鎖、実際にはその最初の組織化された単位が細胞です。

したがって、本当にこの方法で医療を提供しようとしているのであれば、細胞治療を個別化すること、次に臓器または生物の治療を個別化すること、そして最終的には環境に合わせて浸漬療法を個別化することを考える必要があります。

だから、どの段階でも、あの比喩があり、ずっとカメがいると思います。

そうですね、これには徹底的にパーソナライゼーションがあります。

CA: つまり、薬は錠剤ではなく細胞である可能性があると言うとき、あなたは潜在的にあなた自身の細胞について話しているのですね。

SM: もちろんです。 CA: それで、幹細胞に変換され、おそらくあらゆる種類の薬物か何かに対してテストされ、準備が整いました。

SM: それはおそらくないでしょう。これが私たちがやっていることです。

これが今起こっていることであり、実際、私たちはゲノミクスから離れるのではなく、細胞、器官、環境のような、いわゆる多次的で半自律的な自己調節システムにゲノミクスを組み込んでいるのです。

CA: ありがとうございます。

SM: 嬉しいですね。ありがとう。

2 つのツイン ドーム、根本的に相反する 2 つのデザイン文化。

1 つは何千もの鋼の部品で作られ、もう 1 つは 1 本の絹糸で作られています。

1つは合成、もう1つは有機です。

1 つは環境に課せられ、もう 1 つは環境を作成します。

1 つは自然のためにデザインされ、もう 1 つは彼女によってデザインされました。

ミケランジェロは、生の大理石を見たとき、自由になろうともがいている姿が見えたと言いました。

ノミはミケランジェロの唯一の道具でした。

しかし、生き物は彫りが深いわけではありません。

彼らが成長します。

そして、私たちの生命の最小単位である細胞には、他のすべての細胞が機能し複製するために必要なすべての情報が含まれています。

ツールにも影響があります。

少なくとも産業革命以来、デザインの世界は製造と大量生産の厳しさによって支配されてきました。

組立ラインは部品でできた世界を規定し、オブジェクトを個別の機能を備えた個別の部品の集合体として考えるように訓練されてきたデザイナーや建築家の想像力を形作ってきました。

しかし、自然界には均質な材料の集合体は見つかりません。

人間の皮膚を例に考えてみましょう。

私たちの顔の皮膚は薄く、大きな毛穴があります。

私たちの背中の皮膚は厚く、毛穴は小さくなっています。

1 つは主にフィルターとして機能し、もう 1 つは主にバリアとして機能しますが、それは同じスキンであり、パーツもアセンブリもありません。

弾力性を変えることで徐々に機能が変化するシステムです。

これは、私の分割された世界観、ノミと遺伝子の間、機械と有機体の間、組み立てと成長の間、ヘンリー・フォードとチャールズ・ダーウィンの間で今日活動しているすべてのデザイナーと建築家の分割された人格を表すための分割画面です。

私の左脳と右脳、分析と総合という 2 つの世界観が、私の背後にある 2 つのスクリーンで再生されます。

私の仕事は、最も単純なレベルでは、これら 2 つの世界観を統合し、集合から離れて成長に近づくことです。

おそらく、なぜ今なのかと自問しているでしょう。

なぜ10年前、さらには5年前にはこれができなかったのでしょうか?

私たちは歴史上非常に特別な時代、まれな時代、4 つの分野が合流することでデザイナーがこれまでアクセスできなかったツールにアクセスできるようになった時代に生きています。

これらの分野はコンピューテーショナル デザインであり、単純なコードで複雑なフォームをデザインできるようになります。積層造形。材料を削り出すのではなく追加することで部品を製造できます。材料工学では、材料の挙動を高解像度で設計できます。そして合成生物学により、DNA を編集することで新しい生物学的機能を設計できるようになります。

そして、これら 4 つのフィールドの交差点で、私のチームと私は創造します。

生徒たちの心と手に触れてください。

私たちは、いつか建物全体を印刷する車両ベースを備えた直径80フィートのロボットアームのような大規模なものから、暗闇で光る遺伝子組み換え微生物だけで作られたナノスケールのグラフィックスまで、さまざまなスケールのオブジェクト、製品、構造、ツールをデザインします。

ここでは、古代アラビア建築の原型であるマシュラビヤを再考し、すべての開口部がその中を移動する光と熱の形を形作るために独自のサイズになっているスクリーンを作成しました。

次のプロジェクトでは、ケープとスカートを作成する可能性を探ります。これはアイリス ヴァン ヘルペンとのパリ ファッション ショーのためのものでした。輪郭は硬く、腰の周りは柔軟で、単一のパーツで作られた第二の皮膚のようなものです。

私の長年の 3D プリント協力者である Stratasys と協力して、セル間に継ぎ目のないこのマントとスカートを 3D プリントしました。同様のオブジェクトをさらに紹介します。

このヘルメットは、硬い素材と柔らかい素材を 20 ミクロンの解像度で組み合わせています。

これは人間の髪の毛の解像度です。

これはCTスキャナーの解像度でもあります。

デザイナーがこのような高解像度の分析および合成ツールにアクセスできることにより、体の形状だけでなく、組織の生理学的構成にもフィットする製品をデザインすることができます。

次に、私たちは音響椅子、つまり構造的で快適であると同時に音を吸収する椅子をデザインしました。

私の共同研究者であるカーター教授と私はインスピレーションを自然に求め、この不規則な表面パターンをデザインすることで吸音性を実現しました。

人体の圧力点に対応する、硬さ、不透明度、色の異なる 44 種類の特性を表面にプリントしました。

その表面は、自然界と同様に、別の材料や別のアセンブリを追加することによってではなく、材料特性を継続的かつ微妙に変化させることによってその機能を変化させます。

しかし、自然は理想的なものなのでしょうか？

自然界には部分がないのでしょうか？

私は敬虔なユダヤ人の家庭で育ったわけではありませんが、幼い頃、祖母がよくヘブライ語聖書の物語を聞かせてくれました。その中の 1 つが私に心に残り、私が大切にしているものの多くを定義するようになりました。

彼女はこう語る。「天地創造の三日目に、神は実を結ぶ果樹を育てるように地球に命じました。」

この最初の果樹では、幹、枝、葉、果実を区別してはなりませんでした。

木全体が実になっていました。

その代わりに、その土地には樹皮と茎と花を持つ木が生えていました。

土地は部品からなる世界を創造しました。

私はよく自分自身に問います、「もし物体が単一の部品からできていたら、デザインはどうなるでしょうか？」

私たちは創造のより良い状態に戻るでしょうか?」

それで私たちは聖書の資料、実を結ぶ果樹のような資料を探しました、そしてそれを見つけました。

地球上で 2 番目に豊富な生体高分子はキチンと呼ばれ、毎年約 1 億トンがエビ、カニ、サソリ、蝶などの生物によって生産されています。

その特性を調整できれば、単一の部品から多機能な構造を生成できると考えました。

それが私たちがやったことです。

私たちは Legal Seafood に電話しました -- (笑い) 大量のエビの殻を注文し、それを粉砕し、キトサン ペーストを製造しました。

化学物質の濃度を変えることで、暗く、硬く、不透明なものから、軽く、柔らかく、透明なものまで、幅広い特性を実現することができました。

構造を大規模にプリントするために、複数のノズルを備えたロボット制御の押出システムを構築しました。

ロボットは材料の特性をその場で変更し、100% リサイクル可能な単一材料で作られた長さ 12 フィートの構造物を作成します。

パーツの準備ができたら、乾燥させ、空気に触れると自然に形が決まります。

では、なぜ私たちは今でもプラスチックを使ってデザインをしているのでしょうか?

昨日わかったように、印刷プロセスの副産物である気泡には、35億年前に地球上に初めて出現した光合成微生物が含まれていました。

私たちはハーバード大学とマサチューセッツ工科大学の共同研究者と協力して、大気中の炭素を迅速に捕捉して糖に変換するように遺伝子操作された細菌を埋め込みました。

初めて、梁からメッシュに、さらにスケールが大きくなった場合には窓にシームレスに移行する構造を生成することができました。

実がなる果樹。

地球上で最初の生命体の 1 つである古代の素材、大量の水、そして少しの合成生物学を使って、私たちはエビの殻で作られた構造物を木のように動作する建築物に変えることができました。

そして、ここが最良の部分です。生分解するように設計された物体の場合、海に入れると、海洋生物が栄養を得ることができます。それらを土の中に置くと、木の成長を助けます。

同じ設計原則を使用した次の探査の舞台は太陽系でした。

私たちは、惑星間の航海用に生命を維持する衣服を作成する可能性を模索しました。

そのためには、バクテリアを封じ込め、その流れを制御できる必要がありました。

そこで、周期表と同様に、私たちは独自の元素表を考案しました。これは、計算によって成長し、付加的に製造され、生物学的に強化された新しい生命体です。

私は合成生物学を液体の錬金術として考えるのが好きですが、貴金属を変換する代わりに、非常に小さなチャネル内で新しい生物学的機能を合成するだけです。

それはマイクロ流体工学と呼ばれます。

これらの液体細菌培養物の流れを制御するために、独自のチャネルを 3D プリントしました。

私たちの最初の衣類では、2 つの微生物を組み合わせました。

1つ目はシアノバクテリアです。

そして2つ目は大腸菌、人間の腸内に生息する細菌です。

1 つは光を糖に変換し、もう 1 つはその糖を消費して建築環境に役立つバイオ燃料を生成します。

さて、これら 2 つの微生物は自然界では決して相互作用しません。

実際、彼らは一度も会ったことがありません。

彼らはここに来て、初めて衣服の中で関係を持つように設計されました。

それは自然選択による進化ではなく、設計による進化だと考えてください。

これらの関係を封じ込めるために、消化管に似た単一のチャネルを作成しました。これにより、これらの細菌が流れ、途中で細菌の機能が変化します。

次に、必要な機能に応じて材料特性を変化させながら、これらのチャネルを人体に成長させ始めました。

より多くの光合成が必要な場合は、より透明なチャネルを設計します。

このウェアラブル消化器システムは、端から端まで伸ばすと 60 メートルにもなります。

これはサッカー場の半分の長さであり、私たちの小腸の10倍の長さです。

そして、これが TED で初めて公開されたものです。ウェアラブルな衣服の中で生命とともに光る、当社初の光合成ウェアラブル液体チャネルです。

（拍手）ありがとうございます。

メアリー・シェリーは「私たちは野暮ったい生き物だが、半分はできあがっているだけだ」と言いました。

デザインが残りの半分を提供できるとしたらどうでしょうか?

生物を増強する構造を作ることができたらどうなるでしょうか?

私たちの皮膚をスキャンし、損傷した組織を修復し、私たちの体を維持する個人的なマイクロバイオームを作成できたらどうなるでしょうか?

これを編集された生物学の一形態として考えてください。

惑星にちなんで名付けられたこのコレクション「ワンダラーズ」全体は、私にとってファッションそのものではありませんでしたが、地球上およびその先の人類の将来について推測し、科学的洞察と多くの謎を組み合わせ、機械の時代から私たちの体、私たちが生息する微生物、製品、さらには建物の間の共生の新時代に移行する機会を提供してくれました。

私はこれをマテリアルエコロジーと呼んでいます。

そのためには、私たちは常に自然に立ち返る必要があります。

3D プリンターが材料を層状に印刷することはもうご存知でしょう。

自然はそうではないこともあなたは知っています。

それは成長します。洗練さをプラスしてくれます。

たとえば、この蚕の繭は非常に洗練された建築物を作り、その中で変態する家を作ります。

今日の積層造形は、これほど洗練されたレベルにさらに近づいたものはありません。

これは、2 つの材料ではなく、異なる濃度の 2 つのタンパク質を組み合わせることで実現されます。

1 つは構造として機能し、もう 1 つは繊維をまとめる接着剤またはマトリックスとして機能します。

そして、これはさまざまなスケールで起こります。

カイコはまず環境に付着し、張力のある構造を作り、次に圧縮された繭を紡ぎ始めます。

張力と圧縮、生命の 2 つの力が 1 つの素材に現れています。

この複雑なプロセスがどのように機能するかをよりよく理解するために、私たちは小さな地球磁石をカイコの頭と紡糸口金に接着しました。

これを磁気センサーを備えたボックス内に配置したところ、この 3 次元点群を作成し、蚕の繭の複雑な構造を視覚化することができました。

しかし、蚕を箱の中ではなく平らな場所に置くと、蚕は平らな繭を紡ぎ、依然として健全に変態することがわかりました。

そこで私たちはさまざまな環境、さまざまな足場の設計を開始し、繭の形状、組成、構造が環境から直接影響を受けることを発見しました。

蚕は繭の中で煮殺されることが多く、その糸はほどかれて繊維産業に利用されます。

このテンプレートをデザインすることで、繭を一つも煮ることなく生糸に形を与えることができることに気づきました。

(拍手) それらは健全に変態し、私たちはこれらのものを作り出すことができるでしょう。

そこで私たちはこのプロセスを建築規模までスケールアップしました。

ロボットにシルクからテンプレートを紡ぎ出してもらい、それをサイトに配置しました。

カイコが暗くて寒い地域に向かって移動することはわかっていたので、太陽経路図を使用して構造上の光と熱の分布を明らかにしました。

次に、光と熱の光線を閉じ込める穴、つまり開口部を作成し、蚕を構造物に分散させました。

私たちは毛虫を受け入れる準備ができていました。

私たちはオンライン養蚕場から6,500匹の蚕を注文しました。

そして、4週間餌を与えた後、彼らは私たちと一緒に回転する準備が整いました。

私たちはそれらを足場の下の縁に慎重に置きました。そして、彼らは回転しながら蛹になり、交尾し、卵を産み、人生が最初からやり直します。私たちと同じですが、はるかに短いものです。

バッキー・フラーは、緊張こそが偉大な誠実さであると言いましたが、彼は正しかったです。

ロボットが紡いだシルクの上に生物学的なシルクを紡ぐことで、このパビリオン全体に完全性が与えられます。

そして、2～3週間かけて、6,500匹の蚕が6,500キロメートルを回転します。

奇妙な対称性ですが、これはシルクロードの長さでもあります。

蛾は孵化した後、150万個の卵を産みます。

これは将来的に 250 の追加パビリオンに使用される可能性があります。

これが 2 つの世界観です。

1 つはロボット アームからシルクを紡ぎ出し、もう 1 つは隙間を埋めます。

デザインの最後のフロンティアが、私たちの周りの製品や建物に命を吹き込み、2 つの材料のエコロジーを形成することである場合、デザイナーはこれら 2 つの世界観を統合する必要があります。

もちろん、これは私たちを最初に戻します。

ここは新しいデザインの時代、新しい創造の時代です。それは私たちを自然にインスピレーションを得たデザインからデザインにインスピレーションを得た自然へと導き、私たちに初めて自然を母とすることを要求します。

ありがとう。

（拍手） ありがとうございました。ありがとう。

（拍手）

（ギターミュージック） ずっと君がいなくて寂しいと思ってたんだ この疲れた頭の中にその代わりに愛して欲しい何かがあった でも僕はただ考えてたんだ、写真はたくさん持ってる、あのダンスドレスを着た君がいるよ でもあの薄暗い光の中ではばかばかしい気がする コダックの喜びを見て君をやった直後、僕は沈んでいく、ただ沈んでいるだけなんだ 君にキスする代わりに長距離料金のことを考えているよ、ベイビー、僕は歌のない歌手だ 待っていればあなたが長くなれば私の愛情はより強くなり、私は...ただ考えていた、ただ考えていた、この船が沈みそうなことを考えていた 私はポストカード、特にかわいい犬とキューピッドのポストカードにはうんざりだ あなたに電話するのも、あなたに会いたいし、あなたと寝た夢を見るのもうんざりだ 誤解しないでください、私はこの疲れた頭の中でまだ必死にあなたを愛しています その代わりに私たちに愛してほしいだけです でも、私はただ考えて考えて、ただ考えていただけです キスの代わりに長距離料金のことを考えていました、ベイビー、まだ時間は私を駆け巡っています あなたをもっと待っていれば、私の愛情はより強くなります... 私はちょうど考えていた、私は...あなたにキスする代わりに長距離料金のことを考えて週に一度あなたに電話するのはうんざりしていると思っていたので、ベイビー、私は沈んでいます、ただ沈んでいるだけです（ギターの音楽が終わり）（拍手） ありがとう。

歌うことは分かち合うことです。

歌うときは、自分が何について話しているのかを親密に理解する必要があり、その洞察を喜んで共有し、自分自身の一部分を提供する必要があります。

私はすべてのものに共有したいという意図を探し、この建築、この製品、このレストラン、この食事の背後にある意図は何ですか、と尋ねます。

そして、もしあなたの意図が人々に感動を与えたり、最後に大きな拍手をもらうことであるなら、あなたは与えることではなく、受け取ることになります。

そしてこれは、誰もが自分のバージョンを持っているような曲です。

この曲は「Home」という名前で、「ここが私の出身地です、皆さん初めまして」みたいな曲です。

（笑い）（拍手）（ピアノ音楽） 家は早朝の鳥の声 家はいつも覚えている歌 家は学校での最初の日の思い出 家は持ち歩く本 家は遠い町の路地 家は私が行ったことのある場所、そして行きたい場所 家はいつでも家にいるように感じる どこを歩き回っていても、私はいつも家に帰る道を見つけるつもりです どんなに遠くに行っても、私はいつもこの憧れを感じます いいえ私がどこに滞在するかは関係ない 家は空に舞う羽根 家は窓辺の花 家は彼女が私に言ったことすべて 家は決して捨てなかった写真 家は死ぬときの笑顔 家はアップルパイの味 私はある女性に出会った、彼女はいつも同じ場所に住んでいた そして彼女は家があなたが生まれ育った場所だと言いました そして私はある男性に会いました 彼は座って海を眺めていました そして彼は家はあなたが行きたい場所だと言いました ダウンタウンのバーで女の子に会いました そして彼女は言った彼が何をしていても、私は彼女にどうして今まで会わなかったのかと尋ねました。

そして彼女はこう言った、私はこれまでずっと自分の居場所を見つけようと努力してきた、どこを歩き回ろうとも、いつも家にいるように感じるつもりだ、どんなに遠くに行っても、私はいつもこの憧れを感じるだろう、どこにいても、（ピアノ音楽）（ピアノ音楽終了）（拍手）

私の研究室では、ここで飛行しているような自律飛行ロボットを構築しています。

現在購入できる市販のドローンとは異なり、このロボットには GPS が搭載されていません。

したがって、GPS がなければ、このようなロボットが自分の位置を特定することは困難です。

このロボットは、搭載センサー、カメラ、レーザー スキャナーを使用して環境をスキャンします。

環境からフィーチャを検出し、三角測量の方法を使用して、それらのフィーチャに対する相対的な位置を決定します。

そして、私の後ろに見えるように、これらすべての地物を 1 つの地図にまとめることができます。

そして、このマップにより、ロボットは障害物がどこにあるのかを理解し、衝突のない方法で移動できるようになります。

次にお見せしたいのは、私たちの研究室内で行った一連の実験で、このロボットは長距離を移動することができました。

右上に、ロボットがカメラで見ているものが表示されます。

そしてメイン画面では、もちろん、これは 4 倍に高速化されていますが、メイン画面には、構築中のマップが表示されます。

これは私たちの研究室の周りの廊下の高解像度の地図です。

そしてすぐに、それが私たちの研究室に入ってくるのがわかります。それは、見た目の雑然とした様子からわかります。

(笑) しかし、私が皆さんに伝えたい主な点は、これらのロボットは解像度 5 センチメートルの高解像度マップを構築できるため、研究室の外や建物の外にいる誰かが、実際に建物の中に入って建物内で何が起こっているかを推測することなく、これらのマップを展開できるということです。

さて、このようなロボットには問題が 1 つあります。

最初の問題は、それがかなり大きいということです。

大きいので重いです。

そして、これらのロボットは 1 ポンドあたり約 100 ワットを消費します。

そしてこれにより、ミッションの寿命が非常に短くなります。

2 番目の問題は、これらのロボットにはレーザー スキャナー、カメラ、プロセッサーなどのセンサーが搭載されており、最終的には非常に高価になってしまうことです。

それがこのロボットのコストを押し上げます。

そこで私たちは自問しました。家電量販店で買える、安価で軽量、センシング機能とコンピューティング機能を備えた消費者向け製品は何ですか?

そして私たちは空飛ぶ電話を発明しました。

(笑い) このロボットは、市販の Samsung Galaxy スマートフォンを使用しています。必要なのは、アプリ ストアからダウンロードできるアプリだけです。

そして、このロボットが文字 (この場合は「TED」) を読み、「T」と「E」の角を見て、そこから三角測量して自律飛行しているのがわかります。

そのジョイスティックは、ロボットがおかしくなった場合にジュゼッペがロボットを殺せるようにするためにあるだけです。

(笑い) これらの小型ロボットの構築に加えて、ここに見られるような攻撃的な行動の実験も行っています。

つまり、このロボットは現在、秒速 2 ～ 3 メートルで移動し、方向を変えるときに積極的にピッチングとローリングを行っています。

重要なのは、これらの非常に構造化されていない環境でも、より高速に移動できる小型のロボットを使用できるということです。

そして、この次のビデオでは、この鳥、ワシが翼、目、足を優雅に調整して水の中から獲物を捕まえるのと同じように、私たちのロボットも釣りに行くことができます。

(笑) この場合、これは何もないところから掴んだフィラデルフィアチーズステーキホーギーです。

(笑い) このロボットは、歩く速度よりも速い秒速約 3 メートルで進み、腕、爪、飛行を一瞬のタイミングで調整してこの操作を実現していることがわかります。

別の実験では、ロボットがその飛行をどのように調整して、実際にはウィンドウの幅よりも長い吊り下げられたペイロードを制御するかを示したいと思います。

したがって、これを達成するには、実際にピッチを調整して高度を調整し、ペイロードをスイングさせる必要があります。

しかし、もちろん、私たちはこれらをさらに小さくしたいと考えており、特にミツバチからインスピレーションを得ています。

それで、ミツバチを見てみると、これはスロービデオですが、ミツバチはとても小さいので、慣性が非常に軽いので（笑）ミツバチは気にしないのですが、例えば私の手に当たって跳ね返ります。

これはミツバチの行動を模倣する小さなロボットです。

サイズが小さいほど慣性も低くなるため、小さいほど優れています。

慣性が低くなると -- (ロボットのブーンという音、笑い) 慣性が低くなると、衝突に対する耐性が高まります。

そしてそれがあなたをより強固にします。

したがって、これらのミツバチと同じように、私たちは小さなロボットを作ります。

そしてこの特定のものの重さはわずか25グラムです。

消費電力はわずか6ワットです。

そして、秒速6メートルで移動することができます。

したがって、これをそのサイズに正規化すると、音速の 10 倍で移動するボーイング 787 のようなものになります。

(笑い) 例をお見せしたいと思います。

これはおそらく、通常の20分の1の速度で計画された最初の空中衝突である。

これらは 1 秒あたり 2 メートルの相対速度で進行しており、これは基本原理を示しています。

周囲の 2 グラムのカーボンファイバー製ケージはプロペラの絡みを防ぎますが、基本的に衝突は吸収され、ロボットは衝突に反応します。

小さいということは、安全であることも意味します。

私の研究室では、これらのロボットを開発する際に、まず大きなロボットから始めて、今ではこれらの小さなロボットに到達しています。

過去に注文した絆創膏の数のヒストグラムをプロットしてみると、現在はその数が減少しています。

なぜなら、これらのロボットは本当に安全だからです。

サイズが小さいことにはいくつかの欠点があり、自然はこれらの欠点を補う方法をいくつか見つけてきました。

基本的な考え方は、それらが集合して大きなグループ、つまり群れを形成するというものです。

そこで、私たちの研究室でも同様に、人工ロボットの群れを作成しようとしています。

そして、ロボットのネットワークについて考えなければならないので、これは非常に困難です。

そして、各ロボット内では、センシング、通信、計算の相互作用について考える必要があり、その場合、このネットワークの制御と管理は非常に困難になります。

したがって、私たちは本質的にアルゴリズムの開発を可能にする 3 つの組織化原則を自然から奪い取っています。

最初のアイデアは、ロボットが隣人を認識する必要があるということです。

彼らは隣人を感知し、コミュニケーションをとることができる必要があります。

このビデオでは基本的な考え方を説明しています。

あなたには 4 台のロボットがいます。そのうちの 1 台は文字通り、人間のオペレーターによって実際に乗っ取られました。

しかし、ロボットは互いに対話し、隣人を感知し、基本的に後を追います。

そして、このフォロワーのネットワークを率いることができる一人の人物がいます。

繰り返しになりますが、それはすべてのロボットが自分たちがどこへ行けばよいのかを知っているからではありません。

隣国の立場に反応しているだけだからだ。

(笑い) 次の実験は 2 番目の組織化原理を示しています。

そして、この原則は匿名性の原則と関係しています。

ここで重要なアイデアは、ロボットが近隣のロボットのアイデンティティを意識しないということです。

彼らは円形を形成するように求められますが、その編隊にどれだけ多くのロボットを導入しても、どれだけ多くのロボットを引き抜いても、それぞれのロボットは隣のロボットに反応するだけです。

それは円形を形成する必要があるという事実を認識していますが、中心の調整を行わずに隣接するものと協力して形を形成します。

これらのアイデアをまとめると、3 番目のアイデアは、基本的にこれらのロボットに、実行する必要のある形状の数学的記述を与えるということです。

そして、これらの形状は時間の関数として変化する可能性があり、これらのロボットが円形のフォーメーションから始まり、長方形のフォーメーションに変化し、直線に伸び、再び楕円形に戻ることがわかります。

そして彼らは、自然界の自然の群れで見られるのと同じ種類の一瞬の調整でこれを行います。

では、なぜ群れを扱うのでしょうか?

私たちが非常に興味を持っている 2 つのアプリケーションについてお話しましょう。

1 つ目は農業に関するもので、これはおそらく私たちが世界中で直面している最大の問題です。

ご存知のとおり、地球上の 7 人に 1 人が栄養失調です。

私たちが耕作できる土地のほとんどはすでに耕作されています。

そして、世界中のほとんどのシステムの効率は向上していますが、私たちの生産システムの効率は実際には低下しています。

その主な原因は、水不足、作物の病気、気候変動、その他いくつかの要因です。

では、ロボットには何ができるのでしょうか？

私たちはコミュニティでプレシジョン ファーミングと呼ばれるアプローチを採用しています。

基本的なアイデアは、果樹園内を飛行ロボットで飛行させ、個々の植物の精密モデルを構築するというものです。

したがって、個別化医療と同じように、すべての患者を個別に治療したいと想像するかもしれませんが、私たちがやりたいのは、個々の植物のモデルを構築し、各植物がどのようなインプットを必要とするかを農家に伝えることです。この場合のインプットは水、肥料、農薬です。

ここでは、リンゴ園を移動するロボットが表示されます。すぐに、左側で 2 台のロボットが同じことをしているのが表示されます。

彼らがやっていることは本質的に果樹園の地図を構築することです。

地図の中には、この果樹園のすべての植物の地図が含まれています。

(ロボットのブーンという音) これらのマップがどのようなものかを見てみましょう。

次のビデオでは、このロボットで使用されているカメラがわかります。

左上には基本的に標準のカラー カメラがあります。

左中央には赤外線カメラがあります。

そして左下にはサーマルカメラがあります。

そして、メイン パネルでは、センサーが木々のすぐ横を通過するときに、果樹園のすべての木の 3 次元の再構成が表示されます。

このような情報があれば、私たちはいくつかのことができるようになります。

私たちができる最初の、おそらく最も重要なことは非常に単純です。すべての木にある果物の数を数えます。

こうすることで、農家に各木にどれだけの果物があるかを伝え、果樹園での収量を推定できるようになり、下流の生産チェーンを最適化できます。

2 番目にできることは、植物のモデルを取得し、3 次元の再構成を構築し、そこから樹冠のサイズを推定し、樹冠のサイズと各植物の葉の面積の量を相関させることです。

そしてこれを葉面積指数と呼びます。

したがって、この葉面積指数を知っていれば、基本的にすべての植物でどれだけの光合成が可能であるかの尺度が得られ、これによって再び各植物がどの程度健康であるかがわかります。

視覚情報と赤外線情報を組み合わせることで、NDVI などの指標を計算することもできます。

そして、この特定のケースでは、本質的に、他の作物ほどうまくいっていない作物がいくつかあることがわかります。

これは、視覚画像だけでなく、視覚画像と赤外線画像の両方を組み合わせた画像からも容易に識別できます。

そして最後に、私たちが興味を持っていることの 1 つは、萎黄病の早期発症を検出することです。これはオレンジの木ですが、基本的に葉の黄変によってわかります。

しかし、頭上を飛行するロボットはこれを自律的に簡単に発見し、果樹園のこのセクションに問題があることを農家に報告します。

このようなシステムは非常に役立ち、空中ロボット群を使用することで、収量が約 10 パーセント向上し、さらに重要なことに、水などの投入量が 25 パーセント削減できると予測しています。

最後に、実際に未来を創造する人々、あなたが見た3つのデモの責任者であるヤシュ・マルガオンカル氏、シカン・リウ氏、ジュゼッペ・ロイアーノ氏に拍手を送りたいと思います。

ありがとう。

（拍手）

乱れた黒髪に覆われた高い額、病的なほどの青ざめ、暗くくぼんだ目には深い知性と深い疲労感が宿っていた。

エドガー アラン ポーのイメージは、すぐにそれとわかるだけでなく、彼の評判にぴったりと合っています。

下降する振り子の刃の下に縛り付けられた囚人から、語り手の部屋から出ることを拒否するカラスに至るまで、ポーの不気味で革新的なゴシック ホラーの物語は、文学に時代を超えた足跡を残しています。

しかし、エドガー アラン ポーを最も偉大なアメリカ作家の一人たらしめているものは一体何でしょうか?

結局のところ、ホラーは当時の人気ジャンルであり、多くの実践者がいました。

それでも、ポーは形式とスタイルに細心の注意を払ったおかげで際立っていました。

文芸評論家として、彼は短編小説の形式に関する 2 つの基本的なルールを特定しました。それは、一気に読めるほど短くなければならないこと、そして、すべての単語がその目的に貢献していなければならないことです。

これらのルールを習得することで、ポーは読者の注意を引き付け、強烈で特異な体験、つまりポーが効果の統一と呼んだもので読者に報酬を与えます。

恐ろしいことも多いですが、この影響は恐怖をはるかに超えています。

ポーの物語は、単純な解釈や明確な道徳的メッセージに抵抗しながら、暴力と恐怖を使用して愛、悲しみ、罪悪感の矛盾と謎を探求します。

そして、それらはしばしば超自然的な要素をほのめかしますが、彼らが探求する真の闇は人間の心とその自己破壊の傾向です。

「The Tell-Tale Heart」では、凄惨な殺人事件と、被害者に対する殺人犯の優しい共感が並行して描かれ、そのつながりはすぐに戻ってきて彼を悩ませます。

「リゲイア」のタイトルキャラクターは、夫の後妻の死体を通じて死から甦る――あるいは、少なくともアヘン中毒の語り手はそう思っている。

そして、「ウィリアム・ウィルソン」の主人公が、自分を追ってきたと信じている男に暴力的に立ち向かうとき、彼はただ鏡に映った自分の姿を見つめているだけかもしれない。

ポーは、信頼できないナレーターを先駆的に使用することで、読者を積極的な参加者に変え、語り手が自分たちの語る出来事について誤解したり、嘘をついたりする可能性があるかを判断しなければなりません。

ポーは短編ホラー小説で最もよく知られていますが、実際には 19 世紀で最も多才で実験的な作家の一人でした。

彼は、「モルグ街の殺人事件」、続いて「マリー・ロジェの謎」、そして「盗まれた手紙」という、私たちが知っている探偵小説を発明しました。 3 作品とも、天才的で並外れた観察力と推理力を駆使して警察を困惑させる犯罪を解決する、オリジナルの安楽椅子探偵 C. オーギュスト デュパンが登場します。

ポーはまた、社会的および文学的傾向の風刺や、場合によっては SF を予期したデマも書きました。

その中には、月への気球旅行の報告や、瀕死の患者が催眠術でトランス状態に陥り、向こう側から話すことができるようになったという報告も含まれていた。

ポーは編集者として働きながら、数百ページに及ぶ書評や文学理論を執筆しながら、南極点への航海に関する冒険小説や天体物理学に関する論文も執筆しました。

ポーのキャリアを理解するには、忘れられない催眠術のような彼の詩が欠かせません。

彼の最も有名な詩は悲しみの歌、または彼の言葉を借りれば「悲しげで終わりのない追憶」です。話し手が単一の音を繰り返すだけの鳥に悲しみを投影する「The Raven」は、ポーを有名にしました。

しかし、文学的な成功にもかかわらず、ポーは生涯を通して貧困の中で暮らし、私生活も執筆活動と同じくらい暗いことが多かった。

彼は、結核で24歳で亡くなった母と妻の喪失感に悩まされていた。

ポーはアルコール依存症に苦しみ、他の人気作家と頻繁に対立した。

彼の名声の多くは、死後の、そして非常に緩やかな彼の作品の改作によってもたらされました。

それでも、もし自分の文章が何世代にもわたる読者や作家にどれだけの喜びとインスピレーションをもたらすかを知っていたら、おそらくその有名な陰気な顔に笑顔をもたらしたかもしれない。

来年世界はより良くなると思いますか?

次の10年で？

今後 15 年間で飢餓をなくし、男女平等を達成し、気候変動を阻止できるでしょうか?

そうですね、世界の政府によれば、それは可能です。

ここ数日、世界の首脳はニューヨークの国連で会合し、2030年までの世界の発展に向けた新たな世界目標に合意した。

これらの目標は大規模な協議の成果です。

グローバル目標は、私たち人類がどうなりたいかということです。

それが計画だけど、そこに着くことができるだろうか？

より良い世界に向けたこのビジョンは本当に達成できるのでしょうか?

さて、私が今日ここに来たのは、数字を実行したからであり、その答えは、驚くべきことに、おそらく実際には可能であるということです。

しかし、通常のビジネスではそうではありません。

さて、世界がより良くなるという考えは少し空想的に思えるかもしれません。

毎日ニュースを見ていると、世界は前進ではなく後退しているように見えます。

率直に言って、国連からの壮大な発表に対して懐疑的になるのは簡単です。

しかし、どうか、少しの間、その不信感を止めていただきたいと思います。

なぜなら、2001 年に国連は別の目標であるミレニアム開発目標に同意したからです。

そしてそこでの主力目標は、2015年までに貧困の中で暮らす人々の割合を半減することでした。

目標は、世界人口の36パーセントが貧困の中で暮らしていた1990年の基準から、今年の貧困率を18パーセントにすることであった。

この目標は達成できたでしょうか？

いいえ、そうではありませんでした。

私たちはそれを超えました。

今年、世界の貧困は 12% まで減少すると予想されています。

しかし、それでも十分ではなく、世界にはまだ多くの問題があります。

しかし、世界は良くならないという悲観主義者や絶望論者は、まったく間違っています。

では、どのようにしてこの成功を達成したのでしょうか?

まあ、その多くは経済成長によるものでした。

貧困が最も大きく削減されたのは、近年急速な経済成長を遂げている中国やインドなどの国々でした。

では、同じトリックをもう一度実行できるでしょうか?

経済成長は私たちを世界目標に到達させることができるでしょうか?

その質問に答えるには、世界目標に照らして世界が今日どこにいるかをベンチマークし、どのくらいの距離を移動する必要があるかを把握する必要があります。

しかし、それは簡単ではありません。なぜなら、世界目標は野心的なだけでなく、かなり複雑でもあるからです。

17 の目標には、169 のターゲットと文字通り数百の指標があります。

また、飢餓をなくすというかなり具体的な目標もあれば、平和で寛容な社会を推進するというかなり漠然とした目標もあります。

このベンチマークを支援するために、Social Progress Index と呼ばれるツールを使用します。

これは、グローバル目標が達成しようとしているすべてのことを測定するものですが、それを単一の数値に合計して、ベンチマークとして使用し、長期的な進捗状況を追跡することができます。

社会進歩指数は基本的に社会に関する 3 つの基本的な質問をします。

まず第一に、誰もが生存のための基本的なニーズ、つまり食料、水、住居、安全を持っていますか?

第二に、教育、情報、健康、持続可能な環境など、より良い生活を構成する要素を誰もが持っていますか?

そして、権利、選択の自由、差別からの自由、そして世界最先端の知識へ​​のアクセスを通じて、誰もが自分の生活を向上させる機会を持っているのでしょうか？

Social Progress Index は、52 の指標を使用してこれらすべてを合計し、0 ～ 100 のスケールで集計スコアを作成します。

そして、今日の世界ではパフォーマンスが非常に多様であることがわかりました。

最も成績の良い国はノルウェーで88点だった。

最も成績が低かった中央アフリカ共和国のスコアは 31 でした。

そして、さまざまな人口規模に重みを付けてすべての国を合計すると、そのグローバル スコアは 61 になります。

具体的に言えば、平均的な人類は今日のキューバやカザフスタンとほぼ同じレベルの社会進歩で生活していることを意味する。

それが今日の状況です。100 点中 61 点です。

世界目標を達成するには何をしなければならないのでしょうか?

さて、グローバル目標は確かに野心的ですが、わずか 15 年で世界をノルウェーに変えるというものではありません。

数字を見て、私の推定では、スコア 75 は人類の幸福において大きな進歩となるだけでなく、グローバル目標の目標を達成したとみなされます。

つまり、目標は 100 点中 75 点です。

そこに着くことができるでしょうか？

さて、社会進歩指数はこれを計算するのに役立ちます。お気づきかもしれませんが、そこには経済指標がありません。社会進歩指数モデルには GDP や経済成長はありません。

そしてそれによって私たちは、経済成長と社会進歩の関係を理解できるようになります。

このチャートでお見せしましょう。

そこで、ここの縦軸に社会の進歩、つまり世界目標が達成しようとしているものを入れました。

高いほど良いです。

そして横軸は一人当たりのGDPです。

右に行くほど豊かであることを意味します。

そこに、世界のすべての国を点で表し、その上に平均的な関係を示す回帰直線を置きます。

このことからわかることは、私たちが豊かになるにつれて、社会の進歩は確実に改善する傾向があるということです。

しかし、私たちが豊かになるにつれて、GDP が 1 ドル増えるごとに私たちに得られる社会の進歩はますます少なくなります。

そして、この情報を使用して予測の構築を開始できるようになりました。

これが 2015 年の世界です。

社会進歩スコアは 61、一人当たり GDP は 14,000 ドルです。

そして、私たちが到達しようとしている目標は、グローバル目標の目標である 75 であることを忘れないでください。

現在、一人当たり GDP は 14,000 ドルです。

2030 年に私たちはどれくらい裕福になるでしょうか?

それが次に私たちが知る必要があることです。

私たちが見つけることができる最良の予測は米国農務省によるもので、今後 15 年間の世界経済成長率は平均 3.1% であると予測しています。つまり、予測が正しければ、2030 年には 1 人当たり GDP が約 23,000 ドルになることになります。

そこで問題は、もし私たちがもっと豊かになったら、社会はどれだけ進歩するでしょうか?

デロイトの経済学者チームに数字を調べて計算してもらいましたが、彼らは戻ってきてこう言いました。世界の平均資産が年間 14,000 ドルから 23,000 ドルになれば、社会の進歩は 61 から 62.4 に増加します。

(笑) ちょうど62.4。ほんの少しの増加です。

これは少し奇妙に思えます。

経済成長は貧困との闘いに本当に役立っているようですが、世界目標の達成にはあまり影響を与えていないようです。

どうしたの？

そうですね、二つあると思います。

1つ目は、ある意味、私たちは自分自身の成功の犠牲者であるということです。

私たちは経済成長による楽な勝利を使い果たし、今はより困難な問題に取り組んでいます。

また、経済成長には利益だけでなくコストも伴うこともわかっています。

環境へのコストや、肥満などの新たな健康問題によるコストもあります。

それは悪いニュースです。

私たちは単に金持ちになるだけでは世界目標に到達することはできません。

では、悲観主義者は正しいのでしょうか？

まあ、そうではないかもしれません。

なぜなら、社会進歩指数には非常に良いニュースも含まれているからです。

回帰直線に話を戻しましょう。

これが GDP と社会進歩の平均的な関係であり、これが前回の予測に基づいたものです。

しかし、すでに見たように、この傾向線の周囲には実際には多くのノイズがあります。

このことから言えることは、非常に簡単に言えば、GDP は運命ではないということです。

富に比べて社会の進歩が遅れている国もあります。

ロシアには豊富な天然資源があるが、多くの社会問題も抱えている。

中国は経済的には急成長しているが、人権や環境問題についてはあまり進んでいない。

インドには宇宙計画があり、何百万人もの人々がトイレを持っていません。

さて、その一方で、GDPに比べて社会の進歩においてパフォーマンスを上回っている国もあります。

コスタリカは教育、健康、環境の持続可能性を優先しており、その結果、GDPがかなり低いにもかかわらず、非常に高いレベルの社会進歩を達成しています。

そしてコスタリカだけではありません。

ルワンダのような貧しい国からニュージーランドのような豊かな国に至るまで、GDPがそれほど大きくなくても、多くの社会的進歩を得ることが可能であることがわかります。

これは非常に重要です。なぜなら、それは 2 つのことを教えてくれるからです。

まず第一に、世界目標が解決しようとしている多くの問題の解決策を私たちはすでに世界に持っていることを教えてくれます。

それはまた、私たちがGDPの奴隷ではないことも教えてくれます。

私たちの選択は重要です。人々の幸福を優先すれば、GDP が予想するよりもはるかに大きな進歩を遂げることができます。

いくら？世界目標を達成するには十分ですか?

さて、いくつかの数字を見てみましょう。

私たちがすでに知っていること：今日の世界は社会の進歩に関して 61 点を獲得しており、私たちが到達したい場所は 75 点です。

経済成長だけに頼ると62.4に達するでしょう。

そこで、現在、社会進歩でパフォーマンスが劣っている国々、つまりロシア、中国、インドを平均水準まで引き上げることができると仮定してみましょう。

それは私たちにどれほどの社会的進歩をもたらすでしょうか？

そうですね、これで 65 になります。

だいぶ良くなってきましたが、まだまだ道のりは長いです。

それでは、もう少し楽観的になり、すべての国が富を幸福に変えることがもう少しうまくなったらどうなるでしょうか?

さて、67までいきます。

そして今度はさらに大胆になってみましょう。

世界のすべての国がコスタリカのように人類の幸福を優先し、自国の富を国民の幸福のために使うことを選択したらどうなるでしょうか?

さて、73 近くまで到達し、世界目標に非常に近づいています。

私たちは世界目標を達成できるでしょうか？

確かに通常通りのビジネスではありません。

経済成長の洪水があっても、巨大ヨットや超富裕層だけが台頭し、残りが置き去りにされるのであれば、私たちをそこに到達させることはできません。

世界目標を達成したいのであれば、これまでとは違うやり方をしなければなりません。

私たちは社会の進歩を優先し、世界中でソリューションを実際に拡張する必要があります。

世界の指導者たちがそれを達成すると約束しているので、私はグローバル目標は歴史的な機会であると信じています。

目標を無視したり、悲観論に陥ったりしないようにしましょう。その約束を彼らに守ってもらいましょう。

そして私たちは、彼らに責任を負わせ、今後 15 年間ずっと彼らの進歩を追跡することで、その約束を守らせる必要があります。

最後に、People's Report Card と呼ばれるその方法を紹介して終わりたいと思います。

People's Report Card は、これらすべてのデータを、私たち全員が学生時代から慣れ親しんでいるシンプルなフレームワークにまとめて、それらを説明します。

グローバル目標に対する私たちのパフォーマンスを F から A のスケールで評価します。F は最悪の人間性、A は最高の人間性を表します。

今日の私たちの世界は C- のスコアを獲得しています。

グローバル目標はすべて A に到達することを目的としています。そのため、私たちは世界および世界のすべての国を対象に国民通信簿を毎年更新し、この目標を達成し、この約束を履行するためにリーダーに責任を負わせることができます。

なぜなら、世界目標の達成は、私たちがこれまでと違うやり方をする場合、私たちのリーダーが今までとは違うやり方をする場合にのみ実現するものであり、そのためには私たちがそれを要求する必要があるからです。

したがって、通常のビジネスを拒否しましょう。

別の道を要求しましょう。

自分の望む世界を選びましょう。

ありがとう。

(拍手) ブルーノ・ジュッサーニ: ありがとう、マイケル。

マイケル、一つだけ質問です。15 年前に定められたミレニアム開発目標は、あらゆる国に適用されるようなものでしたが、実際には新興国にとってのスコアカードであることが判明しました。

現在、新しい世界目標は明らかに普遍的です。

彼らは各国に対し行動を示し、進歩を示すよう求めている。

民間人として、通知カードを使用して行動を促すプレッシャーを与えるにはどうすればよいでしょうか?

Michael Green: これは非常に重要な点です。それは優先順位の大きな変化です。もはやそれは貧しい国の問題ではなく、ただの貧困の問題です。

それはどの国にもあります。

そして、世界目標を達成するにはどの国も課題に直面するでしょう。

残念ながら、スイスのブルーノですら、やるべきことがあります。

だからこそ、私たちは 2016 年に世界のすべての国に対してこれらの成績表を作成する予定です。

そうすれば、自分たちがどのようにやっているのかが本当にわかります。

そして、裕福な国が連続Aを獲得することはありません。

そしてそれは、人々が行動を要求し、進歩を要求し始めるための焦点を提供することだと私は思います。

BG: ありがとうございます。

（拍手）

体格の良いミラーは、かろうじて馬に座るほどの素面で、気難しい老大工の気まぐれな妻と、彼女が恋人としている学者についてとりとめのない話をしている。

二人きりの時間を得るために、学者と妻は狂気を装ったり、聖書の洪水を演出したり、公衆の面前で露出したりするなど、さまざまなトリックを仕掛けます。

しかし教区の書記も妻に欲情しており、毎晩やって来て家の外で歌います。

これがとても面倒になったので、彼女は彼にお尻を窓の外にぶら下げて彼にキスをさせて彼を怖がらせようとしました。

これがうまくいかないように見えると、彼女の学者は同じ体勢でおならをしてみることにしましたが、今度は事務員が真っ赤な火かき棒を持って待っていました。

これはすべて下品なジョークのように聞こえるかもしれませんが、これはこれまでに作成された英国文学の中で最も尊敬されている作品の 1 つである、高尚なものと卑しいものをシームレスに融合させたカンタベリー物語の一部です。

この作品は 24 の物語で構成されており、それぞれの物語がチョーサーの元気なキャラクターの 1 人によって語られます。

ナレーターには、騎士、事務員、修道女などのおなじみの中世の人物のほか、あまり知られていないリーブやマンシブルなどが含まれます。

物語は中英語で書かれており、多くの場合、今日話されている言語とはまったく異なるように見えます。

この言語は 12 世紀から 15 世紀にかけて使用され、1066 年のノルマン征服後にヨーロッパのロマンチックな言語との接触が増えたため、古英語から進化しました。

中英語のアルファベットのほとんどは、y、j、または gh の音を表す yogh など、いくつかの古風な記号を含めて、今日でもよく知られています。

物語の饒舌なキャストは、サザークのタバード・インで最初に集まります。

彼らには共通の旅がある。それは、自身の大聖堂で殺害された殉教した大司教聖トーマス・ベケットの聖堂を訪ねるためにカンタベリーへ巡礼することである。

個人的な詳細を知りたがり、おせっかいな旅館の主人は、競争を提案します。最も優れた物語を語った人には夕食がご馳走されます。

巡礼がなかったら、これらの人物の多くは交流する機会がなかっただろう。

なぜなら、中世社会は、聖職者や貴族と、農民や農奴からなる労働者階級とを分ける封建制度に従っていたからです。

チョーサーの時代までに、商人や知識人の専門階級も出現していました。

チョーサーは、百年戦争中に政府役人として人生のほとんどを費やし、母国イギリスだけでなくイタリア、フランス中を旅しました。

これは彼の作品のパノラマ的なビジョンに影響を与えた可能性があり、物語では、どのレベルの社会も嘲笑以上のものではありません。

チョーサーは、登場人物の言語の癖、つまり料理人の下品なユーモア、パーソンの厳粛な散文、大地主の崇高な概念を利用して、彼らの世界観を風刺しています。

多様な方言、ジャンル、文学的比喩も、この作品を中世の観客のさまざまな楽しみ方の生き生きとした記録にしています。

たとえば、騎士の宮廷愛、騎士道精神、運命の物語はロマンスを題材にしたものである一方、労働者階級の語り手の物語は一般にスカトロジーな言葉や性的逸脱、ドタバタ劇に満ちたコメディである。

このバリエーションには誰もが楽しめる内容が含まれており、それが中英語と翻訳の両方で読者がこの作品を楽しみ続ける理由の 1 つです。

この物語は 17,000 行以上にも及びますが、プロローグでは野心的に 29 人の巡礼者を紹介し、それぞれ 4 つの物語を約束しており、宿屋の主人が勝者を表彰することはありません。

チョーサーは自分の豪華な作品に夢中になりすぎて、受賞者を選ぶのが遅れた可能性があります。あるいは、各キャラクターが好きすぎて選べなかったのかもしれません。

理由が何であれ、これはすべての読者が自由に判断できることを意味します。誰が勝つかはあなた次第です。

墓地について考えるとき、ひょろひょろの木、錆びた門、崩れかけた石、孤独な弔い人、これらのことが頭に浮かびます。

しかし、少し前までは、多くの墓地は花が咲き誇り、墓石の間を散歩する人々が集まる活気のある場所でした。

私たちの墓地はどのようにして現在の姿になったのでしょうか?

500 万人以上が埋葬されている世界最大のワディ アル サラームのように、何世紀も前から存在している場所もあります。

しかし、私たちが墓地として認識している場所のほとんどは、はるかに若いものです。

実際、人類の歴史の大部分において、私たちは死者をまったく埋葬しませんでした。

私たちの古代の祖先は、亡くなった愛する人たちと別れる方法を他にもたくさん持っていました。

洞窟の中に残されたものもあれば、木の上や山の頂上に残されたものもあった。

さらに、湖に沈められたり、海に流されたり、儀式的に人食いされたり、火葬されたりしたものもあった。

これらすべての習慣は、今日では奇妙に思えるものもあるかもしれませんが、死者を崇拝する方法でした。

対照的に、約12万年前に知られている最初の埋葬はおそらく違反者のために予約されており、死者を讃えることを目的とした通常の儀式からは除外されていた。

しかし、最初の埋葬では、他の埋葬よりもいくつかの利点があることが明らかになりました。埋葬は、腐肉食い者や風雨から遺体を守り、腐敗の光景から愛する人を守りました。

これらの利点により、古代の人々の考え方が死者を讃えるために設計された墓へと変化し、埋葬がより一般的になった可能性があります。

場合によっては、これらの墓には実用的または儀式的な品物が含まれており、死者がそのような道具を必要とするであろう死後の世界への信仰を示唆しています。

共同埋葬は、約 10 ～ 15,000 年前に北アフリカと西アジアで初めて出現しました。これは、これらの地域に最初の定住が始まったのとほぼ同じ時期です。

これらの埋葬地は、死者を追悼するための恒久的な場所を作りました。

遊牧民のスキタイ人は、クルガンとして知られる墓塚を草原に散らばっていました。

エトルリア人は広大なネクロポールを建設し、格子状の通りには墓が並んでいた。

ローマでは、地下のカタコンベに火葬壺と無傷の遺骨の両方が保管されていました。

墓地、または「寝室」という言葉は、都市の端にある墓地に墓を建てた古代ギリシャ人によって最初に使用されました。

中世ヨーロッパの都市では、キリスト教の教会の墓地は、死者を収容する珍しいオープンスペースを提供するだけでなく、市場、見本市、その他のイベントも開催しました。

農家は、墓地の草がより甘いミルクを生み出すと信じて、そこで牛を放牧さえしました。

産業革命で都市が成長するにつれて、都市部の小規模な教会墓地が郊外の大規模な墓地に置き換わりました。

パリの110エーカーのペール・ラシェーズ墓地やマサチューセッツ州ケンブリッジの72エーカーのマウント・オーバーンのような墓地は、彫刻が施された石や華麗な墓で満たされた緑豊かな庭園でした。

かつては富裕層や権力者だけの贅沢品であった、個別にマークされた墓が中流階級や労働者階級にも利用できるようになりました。

人々は葬儀のために墓地を訪れましたが、記念日や休日、あるいは単に屋外で午後を過ごすためにも訪れました。

19 世紀後半までに、公共の公園や植物園が増えるにつれて、墓地には訪問者が減り始めました。

現在、多くの古い墓地は寂しい場所になっています。

ツアー、コンサート、その他のアトラクションで訪問者を呼び戻しているところもあります。

しかし、古い墓地を復活させながらも、私たちは埋葬の将来について再考しています。

ロンドン、ニューヨーク、香港などの都市では埋葬スペースが不足しつつある。

スペースがそれほど狭くない場所であっても、墓地は他の方法では耕作したり開発したりできない土地を永続的に占有します。

従来の埋葬では金属、石、コンクリートなどの材料が消費され、有毒化学物質で土壌や地下水を汚染する可能性があります。

環境コストに対する意識が高まるにつれ、人々は代替手段を模索しています。

多くの人が火葬とそれに関連する行為に目を向けています。

こうした従来の慣行に加えて、人々は自分の遺骨を宇宙に飛ばしたり、木の肥料にしたり、宝石や花火、さらにはタトゥーのインクに加工したりすることもできるようになりました。

将来的には、このような選択肢が埋葬に完全に取って代わる可能性があります。

墓地は亡くなった人にとって最も身近な記念碑かもしれませんが、死者を偲び敬意を払うという進化し続けるプロセスのほんの一歩にすぎません。

私たちは皆医者に行きます。

そして私たちは、彼らが指示している検査と処方している薬が証拠、つまり私たちを助けるために設計された証拠に基づいているという信頼と盲目的な信念を持ってそうしています。

しかし、現実には、それが常にすべての人に当てはまるわけではありません。

過去 100 年間に発見された医学は人口の半分のみに基づいていると言ったらどうなるでしょうか?

私は救急医です。

私は医療上の緊急事態に備えて訓練を受けました。

それは命を救うことです。なんてクールなんでしょう？

そうですね、たくさんの鼻水と足の指の擦り傷がありますが、誰がERへのドアを通ろうとも、私たちは患者の性別や性別などまったく考えずに同じ検査を指示し、同じ薬を処方します。

なぜそうするのでしょうか？

私たちは男性と女性の間に違いがあるとは教えられませんでした。

最近の政府説明責任調査では、市場から撤退した医薬品の 80% が女性への副作用によるものであることが明らかになりました。

それでは、それについて少し考えてみましょう。

薬が市場に発売されて初めて女性に対する副作用が判明するのはなぜですか?

薬がアイデアから研究室で細胞でテストされ、動物実験、そして人間での臨床試験を経て、最終的に規制当局の承認プロセスを経て、医師が処方できるようになるまでに何年もかかることをご存知ですか?

そのプロセスを経るには数百万ドル、数十億ドルの資金が必要であることは言うまでもありません。

では、なぜ、それが終わった後に、人口の半数に容認できない副作用が発見されるのでしょうか?

何が起こっていますか？

そうですね、その研究室で使われていた細胞は雄の細胞で、動物実験に使われた動物も雄で、臨床試験はほぼ男性のみを対象に行われていることが分かりました。

なぜ男性モデルが医学研究の枠組みになったのでしょうか？

メディアで有名になった睡眠補助薬アンビエンに関連した例を見てみましょう。

アンビアンは 20 年以上前に発売され、それ以来、主に女性を対象に数億件の処方箋が書かれてきました。これは、女性の方が男性よりも睡眠障害に悩まされていることが多いためです。

しかし、食品医薬品局はつい昨年、女性に対してのみ投与量を半分に減らすことを推奨した。女性は男性よりも薬物の代謝速度が遅いため、朝起きたときに体内に有効成分が多く残っていることに気付いたからだ。

そして、彼らは眠くて車のハンドルを握り、自動車事故の危険にさらされています。

そして、私は救急医として、私が長年にわたって治療してきた患者のうち何人が自動車事故に巻き込まれたことか、この薬が初めて発売された20年前にこの種の分析が行われ、それに基づいて行動していれば防げた可能性があることを考えずにはいられません。

性別ごとに分析する必要があるものが他にいくつありますか?

他に何が足りないでしょうか？

第二次世界大戦は多くのことを変えましたが、その 1 つは、インフォームド・コンセントのない医学研究の犠牲者にならないように人々を守る必要性でした。

そこで、切望されていたガイドラインや規則が制定されましたが、その一環として、出産適齢期の女性を医学研究に参加させないようにしたいという要望がありました。

研究中に胎児に何か起こったらどうなるのかという恐怖がありました。

誰が責任を負うのでしょうか？

そして、当時の科学者たちは、これは偽りの祝福だと実際に考えていました。なぜなら、正直に言って、男性の体は非常に均質だからです。

彼らには、男性だけがいる場合に得られるクリーンなデータを混乱させる可能性がある、常に変動するホルモンレベルがありません。

もっと簡単でした。もっと安かったです。

言うまでもなく、当時は、生殖器官と性ホルモンを除いて、男性と女性はあらゆる点で似ているという一般的な仮定がありました。

そこで、男性を対象とした医学研究が行われ、その結果が後に女性にも適用されることが決定されました。

これは女性の健康の概念に何をもたらしたのでしょうか?

女性の健康は、乳房、卵巣、子宮、妊娠といった生殖と同義語になりました。

私たちが現在「ビキニ医学」と呼んでいるのは、この用語です。

そして、これは 1980 年代頃までこのままでしたが、そのとき医学界と公衆衛生政策立案者が、生殖問題を除けば、女性患者特有のニーズについては事実上何もわかっていないという点で、すべての医学研究から女性を除外することで実際に女性に不利益をもたらしていることに気づき、この概念に異議を唱えました。

それ以来、あらゆる点で男性と女性がいかに異なるかを示す圧倒的な量の証拠が明らかになりました。

ご存知のように、医学には次のような格言があります。「子供は単なる小さな大人ではありません。」

そして、私たちがそう言うのは、子供たちは実際には普通の大人とは異なる生理機能を持っていることを自分に思い出させるためです。

だからこそ小児科の専門性が注目されるようになったのです。

そして私たちは現在、子どもたちの生活を改善するために子どもたちの研究を行っています。

そして、同じことが女性にも言えることを私は知っています。

女性は胸とチューブを備えた男性だけではありません。

しかし、それらには同じ強度で研究されるに値する独自の解剖学と生理学があります。

心臓血管系を例に考えてみましょう。

医学のこの分野は、男性と女性で心臓発作がまったく異なるように見える理由を解明するために最も多くのことを行ってきました。

心臓病は男女ともに死亡原因の第1位ですが、心臓発作を起こしてから1年以内に死亡する女性の数は男性よりも多くなります。

男性は、胸に象が座っているような、胸が張り裂けるような痛みを訴えるでしょう。

そしてこれを典型的と呼びます。

女性にも胸の痛みはあります。

しかし、男性よりも女性の方が「なんだか気分が良くない」「空気が十分に吸えないようだ」「最近疲れている」と訴える人が多いでしょう。

そして、先ほど述べたように、女性が人口の半分を占めているにもかかわらず、何らかの理由で私たちはこれを非典型的だと呼んでいます。

それでは、これらの違いのいくつかを説明するのに役立つ証拠は何でしょうか?

解剖学的に見ると、心臓を取り囲む血管は男性に比べて女性の方が細く、その血管の病気の発症の仕方も女性と男性では異なります。

そして、誰かが心臓発作の危険にさらされているかどうかを判断するために私たちが使用する検査は、最初は男性向けに設計され、テストされ、完成されたものであったため、女性の場合にはそれを判断するのがそれほど得意ではありません。

次に、薬について考えてみます。アスピリンなど、私たちが使用する一般的な薬です。

私たちは心臓発作を防ぐために健康な男性にアスピリンを投与しますが、健康な女性にアスピリンを投与すると実際には有害であることをご存知ですか?

これが行っていることは、表面をなぞっているだけだということを私たちに伝えているだけです。

救急医療はペースの速いビジネスです。

がんや脳卒中など、命を救う医療分野のうち、男性と女性の間に利用できる重要な違いはどれだけあるでしょうか?

あるいは、なぜ一部の人は他の人よりも鼻水が多く出るのか、あるいは、なぜ傷ついた足の指に投与する鎮痛剤が一部の人には効果があり、他の人には効果がないのでしょうか?

医学研究所は、すべての細胞には性別があると述べています。

これは何を意味するのでしょうか？

セックスはDNAです。

ジェンダーは、人が社会の中で自分自身を表現する方法です。

そして、トランスジェンダー人口を見てもわかるように、これら 2 つは必ずしも一致するとは限りません。

しかし、受胎の瞬間から、私たちの体のすべての細胞（皮膚、髪、心臓、肺）には私たち自身の固有の DNA が含まれており、その DNA には私たちが男性になるか女性になるか、男性になるか女性になるかを決定する染色体が含まれるということを認識することが重要です。

以前は、ここに描かれている性別を決定する染色体（男性の場合は XY、女性の場合は XX）は、卵巣と精巣のどちらを持って生まれるかだけを決定するものであると考えられていました。また、異性の違いの原因は、これらの器官が生成する性ホルモンであると考えられていました。

しかし私たちは今、その理論が間違っていたこと、あるいは少なくとも少し不完全であることを知っています。

そしてありがたいことに、Y染色体を研究しているホワイトヘッド研究所のペイジ博士やUCLAのヤン博士のような科学者たちは、私たちの体のすべての細胞にある性決定染色体​​が一生活性を保ち続け、それが薬の投与量の違いや、病気の感受性や重症度において男性と女性の間に違いがある理由である可能性があることを示す証拠を発見しました。

この新しい知識はゲームチェンジャーであり、その証拠を発見し続けるのは科学者次第ですが、今日からベッドサイドでこのデータの翻訳を開始できるかどうかは臨床医次第です。

そして、これを支援するために、私は Sex and Gender Women's Health Collaborative という全国組織の共同創設者であり、教育や患者ケアに利用できるようにこのデータをすべて収集しています。

そして、私たちは医学教育者をテーブルに集めようと取り組んでいます。

それは大きな仕事です。

それは、医学教育の開始以来行われてきた方法を変えつつあります。

しかし、私は彼らを信じています。

彼らが現在のカリキュラムにジェンダーの視点を組み込むことの価値を理解するだろうと私は知っています。

それは将来の医療提供者を正しく訓練することです。

そして地域的には、私はここブラウン大学の救急医学教室内に「救急医療におけるセックスとジェンダー」という部門の共同創設者であり、心臓病や脳卒中、敗血症や薬物乱用などの緊急事態における男性と女性の違いを明らかにする研究を行っていますが、教育が最も重要であるとも考えています。

私たちは教育の 360 度モデルを作成しました。

私たちは医師、看護師、学生、患者のためのプログラムを用意しています。

なぜなら、これを医療指導者だけに任せておくことはできないからです。

私たちは皆、変化をもたらす役割を担っています。

しかし、警告しなければなりません。これは簡単ではありません。

実際、それは難しいです。

それは本質的に、医学、健康、研究に対する私たちの考え方を変えつつあります。

それは私たちと医療制度との関係を変えつつあります。

しかし、もう後戻りはできません。

私たちは今、自分たちが正しくやっていなかったことを知るのに十分な知識を持っています。

マーティン・ルーサー・キング・ジュニアは、「変化は必然の車輪に乗って起こるものではなく、継続的な闘争を通じてもたらされる」と述べています。

そして、変化への最初のステップは認識です。

これは女性の医療を改善するだけではありません。

これは、すべての人に個別化された、個別化されたヘルスケアに関するものです。

この認識には、男性と女性の医療を変える力があります。

そしてこれからは、あなたが受けている治療があなたの性別や性別に特有のものであるかどうかを医師に尋ねてほしいと思います。

彼らはまだ答えを知らないかもしれません。

しかし、会話は始まっており、私たちは皆一緒に学ぶことができます。

私やこの分野の同僚にとって、あなたの性別は重要であることを忘れないでください。

ありがとう。

（拍手）

おはよう。

最も偉大なアイコンであるレオナルド・ダ・ヴィンチについて少し見てみましょう。

私たちは皆、彼の素描、絵画、発明、著作など、彼の素晴らしい作品をよく知っています。

しかし、私たちは彼の顔を知りません。

彼については何千冊もの本が書かれていますが、彼の容姿については議論があり、今も続いています。

この有名な肖像画でさえ、多くの美術史家には受け入れられていません。

それで、あなたはどう思いますか？

これはレオナルド・ダ・ヴィンチの顔ですか、それとも違いますか？

確認してみましょう。

レオナルドは自分の周りのすべてを引き寄せる男でした。

彼は人物、解剖学、植物、動物、風景、建物、水、あらゆるものを描きました。

でも顔がない？

それは信じがたいことだと思います。

彼の同時代人たちは、ここで見られるような顔をして、正面か四分の三の顔をしていた。

したがって、確かにレオナルドのような情熱的な絵を描く人は、時々自画像を描いたに違いありません。

それでは、それらを見つけてみましょう。

もし私たちが彼の作品をすべてスキャンして自画像を探したら、私たちを見ている彼の顔が見つかると思います。

そこで私は彼の 700 点を超えるすべての絵を見て、男性の肖像画を探しました。

約 120 個あります。ここに表示されます。

この中で自画像と言えるのはどれでしょうか?

そのためには、今見たように、正面か 4 分の 3 で行う必要があります。

したがって、すべてのプロファイルを削除できます。

また、十分に詳細に説明する必要があります。

したがって、非常に曖昧なものや非常に様式化されたものを削除することもできます。

そして私たちは、レオナルドが非常にハンサムで、さらには美しかったことを同時代の人々から知っています。

したがって、醜いものや風刺画も排除できます。

(笑い) そして何が起こるか見てみましょう -- 要件を満たす候補者は 3 人だけ残っています。

そしてここにあります。

はい、確かに、ホモ・ウィトルウィヌスを描いたこの有名なペン画と同様に、老人もそこにいます。

そして最後は、レオナルドが描いた唯一の男性の肖像画「音楽家」です。

これらの人物について説明する前に、なぜ私に彼らについて話す権利があるのか​​を説明する必要があります。

私は 300 年間、つまり 30 年間、申し訳ありませんが、たったの 30 年間で、新聞用に 1,100 枚以上の肖像画を自分で作成してきました。

(笑) しかし、その数は 1,100 にも及び、これほど多くの顔を描いたアーティストはほとんどいません。

だから私は顔を描いたり分析したりすることについては少し知っています。

さて、これら 3 つのポートレートを見てみましょう。

そして、席につかまってください。なぜなら、これらの顔を拡大してみると、彼らがどのように同じ広い額、水平な眉、長い鼻、湾曲した唇、そして小さくよく発達した顎を持っているかがわかるからです。

初めてそれを見たとき、私は自分の目を信じられませんでした。

これらの肖像画が似ている必要がある理由はありません。

私たちがやったのは、自画像の特徴を持つポートレートを探しただけで、ほら、それらは非常に似ています。

さて、それらは正しい順序で作られていますか？

若い男が最初に作られるべきです。

そして、それらが作成された年からわかるように、それは実際に当てはまります。

それらは正しい順序で作られています。

当時のレオナルドは何歳でしたか?それは当てはまりますか？

はい、そうです。これらが作られたとき、彼は33歳、38歳、63歳でした。

つまり、当時のレオナルドと同年齢の同一人物である可能性のある写真が 3 枚あります。

しかし、それが他の人ではなく彼であることをどうやって知ることができるでしょうか?

そうですね、参考資料が必要です。

そして、これが広く受け入れられている唯一のレオナルドの写真です。

これはヴェロッキオが作ったダビデ像で、レオナルドが15歳の少年のポーズをとったものです。

そして今、彫像の顔を音楽家の顔と比較すると、まったく同じ特徴が再び見えます。

この像は基準であり、レオナルドのアイデンティティをこれら 3 つの顔に結び付けます。

皆さん、この話はまだ公開されていません。

ここ TED にいる皆さんが最初にそれを聞いて見るのは当然のことです。

アイコンの中のアイコンに、ついに顔がつきました。

こちらがレオナルド・ダ・ヴィンチです。

（拍手）

シンガーソングライターとして、人々は私に影響を与えたもの、あるいは私が好んで呼んでいる音の系譜について尋ねます。

そして、私が育ったジャズやヒップホップ、祖先のエチオピアの伝統、または子供時代にラジオ局で流れていた 1980 年代のポップによって私が形成されたことは簡単に言えます。

しかし、ジャンルを超えて、別の疑問があります。私たちが毎日聞いている音は、私たちが作る音楽にどのような影響を与えるのでしょうか?

私は、日常の音の風景が曲作りにとって最も予期せぬインスピレーションになる可能性があると信じています。そして、この考えをもう少し詳しく見るために、今日は 3 つのことについて話します。自然、言語、沈黙、つまり真の沈黙の不可能性です。

そして、これを通して、私たち一人一人が、意識しているかどうかにかかわらず、積極的な参加者として機能し、すでに音楽表現が生きている世界を感じてもらいたいと思っています。

今日は自然から始めるつもりですが、その前に、ウォーミングアップとしてオペラ歌手のこの断片を簡単に聞いてみましょう。

ここにあります。

（歌う） （歌い終わる） 美しいですね。

Gotcha!

それは実際にはオペラ歌手がウォームアップしている音ではありません。

それは、人間の耳が鳥の鳴き声と誤って認識するほどのスピードに減速された鳥の鳴き声です。

この曲は、ピーター・シェーケが1987年にハンガリーで録音した「The Unknown Music of Birds」の一部としてリリースされたもので、彼は多くの鳥を録音し、その音程を遅くしてその奥にあるものを明らかにしている。

フルスピード録音を聞いてみましょう。

（鳥のさえずり） では、あなたの脳がそれらを並べて認識できるように、この 2 つを一緒に聞いてみましょう。

（ゆっくり、そして全速力で歌う鳥） （歌い終わる） 信じられないほどです。

おそらくオペラ歌唱のテクニックは鳥のさえずりからインスピレーションを得たものでしょう。

私たち人間は、鳥が音楽の先生であることを直感的に理解しています。

エチオピアでは、鳥は音楽そのものの起源に不可欠な要素であると考えられています。

物語は次のようになります。1,500 年前、古代世界の主要な交易の中心地であるアクスム帝国で、一人の若者が生まれました。

彼の名前はヤレドでした。

ヤレドが 7 歳のとき、父親が亡くなり、母親は彼を、世界最古の教会の 1 つであるエチオピア正教の伝統の司祭である叔父のもとに住まわせるように送りました。

さて、この伝統には膨大な量の学問と学習があり、ヤレドは勉強して勉強して勉強して勉強しなければなりませんでした。ある日、彼が木の下で勉強していると、三羽の鳥が彼のところにやって来ました。

一羽一羽、これらの鳥が彼の先生になりました。

彼らは彼に音楽、実際には音階を教えました。

そして、最終的に聖ヤレドとして認められたヤレドは、これらの音階を使用して、礼拝と祝賀のための 5 巻の聖歌と賛美歌を作曲しました。

そして彼はこれらの音階を作曲に使用し、先住民の記譜法を作成しました。

そして、これらの音階は、キニットとして知られるものに進化しました。これは、今日のエチオピアで非常に生き生きと繁栄し、進化し続けている、ユニークなペンタトニックの 5 音の旋法システムです。

さて、私はこの物語が大好きです。なぜなら、それはさまざまなレベルで真実だからです。

聖ヤレドは実在した歴史上の人物であり、自然界は私たちの音楽の先生となり得ます。

この例はたくさんあります。コンゴのピグミーたちは、周囲の森にいる鳥の声に合わせて楽器を調律します。

ミュージシャンで自然サウンドスケープの専門家であるバーニー・クラウスは、健全な環境では、交響曲とまったく同じように、動物や昆虫が低、中、高の周波数帯域を占める様子を説明しています。

そして数え切れないほどの音楽作品が鳥と森の歌からインスピレーションを得ました。

そうです、自然界は私たちにとって文化の教師となり得ます。

それでは、人間独特の言語の世界に行きましょう。

すべての言語は、さまざまな程度のピッチでコミュニケーションします。中国語の場合はメロディーの抑揚の変化によって同じ音声音節に全く異なる意味が与えられますが、英語のような言語では文末のピッチが高くなります...

（ピッチを上げると）質問を意味しますか？

(笑い) エチオピア系アメリカ人女性として、私はアムハラ語であるアムハリニャを中心に育ちました。

それは私の第一言語であり、両親の言語であり、エチオピアの主要言語の一つでした。

そして、この言語に恋に落ちる理由は無数にあります。その詩学の奥深さ、二重の意図、ワックスと金、ユーモア、人生の知恵と愚かさを明らかにすることわざです。

しかし、メロディックな音楽性も組み込まれています。

そして、これが最も明確に表現されているのは、私が強調表現と呼んでいる言葉、つまり強調したり下線を引いたり、あるいは驚きから生まれた言葉だと私は思います。

たとえば、「indey」という単語を考えてみましょう。

さて、もし聴衆の中にエチオピア人がいたら、おそらくひとりでくすくす笑っていることでしょう。なぜなら、この言葉は「ノー!」のような意味だからです。

または「どうして彼は？」または「いいえ、彼はしませんでした。」

それは状況次第です。

でも、これは子供の頃、とても好きな言葉でした。それは音程があるからだと思います。

メロディーがあるんです。

まるで誰かの口から湧き出るような形が見えてきます。

「インディー」――下がってからまた上がる。

そして音楽家であり作曲家として、その言葉を聞くと、次のようなことが私の頭に浮かびます。

（音楽と「インデイ」を歌う）（音楽が終わる）あるいは、たとえば、「それは正しい」または「それは正しい」を表すフレーズ、「Lickih nehu ... Lickih nehu」を考えてみましょう。

それは肯定、同意です。

「リッキー・ネフ」

この言葉を聞くと、こんなことが頭の中を駆け巡り始めます。

（音楽と「Lickih nehu」を歌う）（音楽が終わる）そして、どちらの場合も、私がやったのは、それらの単語やフレーズのメロディーとフレージングを取り出して、これらの短い作曲で使用する音楽の一部に変換したということでした。

そして、私はベースラインを書くのが好きなので、両方ともベースラインのようなものになりました。

さて、これは音楽と言語に密接に取り組んでいるジェイソン・モランやその他の人々の作品に基づいていますが、それは子供の頃から私の頭の中にあったものでもあり、両親がお互いに、そして私たちに話しているときにどれほど音楽的に聞こえたかを思い出しました。

私たちが話すすべての言葉、すべての文、すべての言葉、受け取るすべての文に音楽表現があふれていることを、私は彼らとアムハリニャから学びました。

もしかしたら、今でも私が話している言葉の中にそれが聞こえるかもしれません。

最後に、1950 年代のアメリカ、そして 20 世紀の前衛作曲の最も独創的な作品である、あらゆる楽器または楽器の組み合わせのために書かれたジョン ケージの「4:33」に行きます。

ミュージシャンはストップウォッチを持ってステージに上がり、実際に近代美術館が購入したスコア、つまりスコアを開いてもらいます。

そして、このスコアには4分33秒の間、一音も書かれておらず、一音も演奏されていません。

そして、ケイジは、怒りと陶酔を同時に感じさせながら、たとえ指で弦を弾いたり、ピアノの鍵盤を叩く手がなくても、それでも音楽は存在する、それでも音楽は存在する、それでも音楽は存在する、ということを教えてくれる。

そして、この音楽は何ですか？

それは、あの背中のくしゃみでした。

（笑い）それは聴衆自身から生じる日常の音風景です。聴衆の咳、ため息、カサカサ音、ささやき声、くしゃみ、部屋、床や壁の木材が伸縮し、暑さや寒さできしみ、うめき声​​を上げ、パイプがカチャカチャ音を立てて響きます。

そして、それは物議を醸しましたが、そしてそれは依然として物議を醸していますが、ケイジの主張は、真の沈黙などというものは存在しないということです。

最も静かな環境であっても、私たちは自分の心臓の鼓動の音を聞いたり感じたりしています。

世界は音楽表現で生きています。

私たちはすでに没頭しています。

さて、私は数か月前、レンズ豆を調理しているストーブの前に立っているときに、ジョン・ケージをリミックスした瞬間を経験しました。

ある夜遅く、かき混ぜる時間になったので、調理鍋の蓋を外し、隣のキッチンカウンターに置くと、この音を立てて鍋が前後に転がり始めました。

（金属の蓋がカウンターに当たるカタカタする音） （カタカタという音が終わる） そして、それは私を冷たく止めました。

「鍋の蓋の揺れがなんとも奇妙でクールだ」と思いました。

それで、レンズ豆の準備ができて食べられるようになったら、裏庭のスタジオに持って行って、これを作りました。

（蓋の音と歌を含む音楽） （音楽が終わる） さて、ジョン・ケージはミュージシャンたちに、音の質感を音楽に変えるためにサウンドスケープを掘り起こすように指示していませんでした。

彼が言っていたのは、環境はそれ自体で音楽を生み出すものであり、寛大で、肥沃であり、私たちはすでに没頭しているということだった。

ミュージシャン、音楽研究者、外科医、人間の聴覚の専門家であるチャールズ・リムは、ジョンズ・ホプキンス大学の教授で、音楽と脳を研究しています。

そして、人間の聴覚系は言語だけで必要とされるよりもはるかに複雑であるため、人間の聴覚系は実際に音楽を聞くために進化した可能性がある、という理論を持っています。

そしてそれが本当なら、それは、私たちは音楽に対して配線されており、音楽はどこでも見つけることができ、音楽の砂漠などというものは存在せず、私たちは常にオアシスでぶらぶらしていることを意味します、そしてそれは素晴らしいことです。

サウンドトラックに追加できますが、すでに再生されています。

それは音楽を勉強しないという意味ではありません。

音楽を勉強し、自分の音の系譜をたどって、その探索を楽しみましょう。

しかし、私たち全員が属するある種の音の系統があります。

したがって、次にパーカッションのインスピレーションを求めるときは、高速道路の珍しい溝の上を転がるタイヤや、ストーブの右上のバーナー、そして点火の準備をするときにカチッという奇妙な音に注目してください。

メロディーのインスピレーションを求めるなら、夜明けと夕暮れの鳥のオーケストラか、強調された言葉の自然な響き以外に目を向ける必要はありません。

私たちは聴衆であり、作曲家であり、与えられた作品から受け取ります。

私たちは、自然、言語、サウンドスケープに関して、インスピレーションに終わりがないことを知りながら、作って、作って、作って、作っています。

ありがとう。

（拍手）

ダニエル・ベリガン神父はかつて「囚人について書くことは、死者について書くことに少し似ている」と語った。

彼が言いたかったのは、私たちが囚人を幽霊として扱うということだと思います。

それらは目に見えず、聞こえないものです。

それらを単に無視するのは簡単ですが、政府がそれらを隠蔽するためにあらゆる努力を払っている場合はさらに簡単になります。

ジャーナリストとして、権力者が誰も見ていないところで何をするかというこうした物語こそ、私たちが伝えなければならない物語だと思います。

だからこそ私は、いわゆる「第二層」テロリストのための、米国で最も秘密主義で実験的な刑務所の調査を始めたのだ。

政府はこれらのユニットを通信管理ユニット (CMU) と呼んでいます。

囚人と看守は彼らを「リトル・グアンタナモ」と呼んでいる。

彼らはそれ自体が島です。

しかし、Gitmo とは異なり、彼らはここ、自宅に存在し、より大きな連邦刑務所内に浮かんでいます。

CMUは2つあります。

1 つはインディアナ州テレホートの刑務所内で開設され、もう 1 つはイリノイ州マリオンの刑務所内で開設されました。

どちらも、開設時に法律で義務付けられている正式な審査プロセスを受けていません。

CMUの囚人は全員、有罪判決を受けている。

彼らの事件の中には疑わしいものもあれば、脅迫や暴力を伴うものもあります。

私は囚人の有罪か無罪かを議論するためにここにいるわけではありません。

私がここにいるのは、最高裁判事サーグッド・マーシャルが言ったように、「刑務所や門がバタンと閉まっても、囚人は人間としての資質を失わない」からです。

私がインタビューしたすべての受刑者は、刑務所の暗闇には電話、手紙、家族からの訪問という 3 つの光の斑点があると語った。

CMU は独房ではありませんが、これらすべてを米国の最も過酷な刑務所と同等かそれを超えるレベルに徹底的に制限しています。

彼らの電話通話は月に45分に制限されるが、他の囚人は300分である。

彼らの手紙は紙6枚までに制限されています。

オリンピックパーク爆撃犯エリック・ルドルフのような人々がスーパーマックスで滞在できるのと比較すると、彼らの訪問は月に4時間に制限される可能性がある。

その上、CMUの面会は非接触で行われるため、受刑者は家族とハグすることさえ許されない。

ある CMU 囚人は、「ここでは精神的なものを除いて、私たちは拷問を受けていません」と語った。

政府は誰がここに投獄されているかについては明らかにしない。

しかし、法廷文書、公開記録請求、現囚人および元囚人へのインタビューを通じて、CMUへの小さな窓がいくつか開かれた。

ここには推定60人から70人の囚人がいるが、圧倒的にイスラム教徒が多い。

その中には、イラクの子供たちに医療物資を送り、イラクへの経済制裁に違反したラフィル・ダフィール博士のような人物も含まれている。

その中にはヤシン・アレフのような人物も含まれている。

アレフとその家族はサダム・フセイン政権のイラクから難民としてニューヨークに逃れた。

彼は 2004 年に FBI のおとり捜査の一環として逮捕されました。

アレフはイマームであり、イスラム文化の伝統である融資の証言をするように頼まれた。

融資に関与した人物の一人が、別の人物を偽の攻撃に協力させようとしていたことが判明した。

アレフは知らなかった。

そのため、彼はテロ組織への物質的支援を提供する共謀罪で有罪判決を受けた。

CMUには非イスラム教徒の囚人も含まれている。

警備員らは彼らを「バランサー」と呼んでいるが、これは彼らが訴訟を回避することを期待して、人種数のバランスを取るのを手伝うという意味だ。

これらのバランサーには、ダニエル・マクゴーワンのような動物愛護活動家や環境活動家が含まれます。

マクゴーワンは、地球解放戦線の一員として環境保護の名目で2件の放火に参加した罪で有罪判決を受けた。

判決の間、彼は噂のテロリスト用秘密刑務所に送られるのではないかと恐れていた。

裁判官は、いかなる事実にも裏付けられていないとして、これらの懸念をすべて却下した。

しかし、それは政府がなぜ一部の囚人がCMUに送られるのか、そして誰がこうした決定に責任を負うのかを十分に説明していないためかもしれない。

マクゴーワン氏が移送されたとき、その理由は彼が「国内テロリスト」であるためだと言われたが、これはFBIが環境活動家について語るときに繰り返し使う用語だ。

さて、米国の刑務所にはテロリストとして分類されている囚人が約 400 人おり、CMU にいる囚人はそのうちのほんの一握りであることに留意してください。

マクゴーワンさんの場合、以前は警備の緩い刑務所に収監されていたが、通信違反はなかった。

では、なぜ彼は動かされたのでしょうか？

他の CMU 囚人と同様に、マクゴーワンさんは繰り返し、答弁、審問、あるいは控訴の機会を求めた。

別の囚人の例は、これらの要求がどのように見られているかを示しています。

「異動を希望しています。」 「彼にはノーと言った。」

ある時点で、刑務所長自身がマクゴーワンの行儀の良さを理由にCMUからの異動を勧めたが、刑務所長はFBIの統合テロ対策特別委員会と協力する刑務所局テロ対策班によって却下された。

後で私は、マクゴーワンが実際にCMUに送られたのは彼の行動ではなく、彼の発言が原因であることを知りました。

対テロ部隊のメモにはマクゴーワン氏の「反政府信念」が引用されていた。

投獄中も環境問題について執筆を続け、活動家は自らの過ちを反省し、お互いの意見に耳を傾けなければならないと述べた。

さて、公平を期して言っておきますが、ワシントン DC で少しでも過ごしたことがある人なら、これが政府にとって本当に過激なコンセプトであることをご存知でしょう。

(笑い) 私は実際に CMU のマクゴーワンを訪問するように頼みました。

そして私は承認されました。

それはかなりショックでした。

まず、以前このステージで議論したように、FBI が私の仕事を監視していることを知ったからです。

第二に、そうすれば私が CMU を訪れた最初で唯一のジャーナリストになるからです。

私は刑務所局テロ対策班を通じて、今回のような CMU に関する私の演説を彼らが監視していたことさえ知りました。

それでは、どうすれば訪問が承認されるのでしょうか?

刑務所に行く数日前に、私は答えを受け取りました。

私はジャーナリストとしてではなく、友人としてマクゴーワンを訪問することを許可されました。

ジャーナリストはここに入ることができません。

マクゴーワン氏は CMU 職員から、もし私が何か質問したり、記事を発表したりしたら、私の報道に対して罰せられるだろうと言われました。

私が訪問に到着したとき、警備員は私が誰であるか、そして私の仕事について知っていることを思い出させてくれました。

そして、もし私がマクゴーワンにインタビューしようとしたら、訪問は打ち切られるだろうと彼らは言いました。

刑務所局は、CMU を「自己完結型の住宅ユニット」と表現しています。

しかし、これはブラックホールを説明するオーウェル流の方法だと思います。

CMU を訪問すると、予想されるすべてのセキュリティ チェックポイントを通過します。

しかしその後、面会室に向かう道は静かだった。

CMU の受刑者が面会すると、刑務所の残りの部分は封鎖されます。

私は小さな部屋に通されました。伸ばした腕が壁に触れるほどです。

天井にはグレープフルーツほどの大きさの球体が設置されており、ウェストバージニア州の対テロ部隊がこの訪問をライブ監視できるようになっていた。

同部隊は、CMU囚人の面会はすべて英語で行われなければならないと主張しているが、これは多くのイスラム教徒の家族にとってさらなる困難となっている。

曇った防弾ガラスの厚い板があり、その反対側にはダニエル・マクゴーワンがいた。

私たちは壁に取り付けられたこれらの受話器を通して会話し、本や映画について話しました。

私たちは笑う理由を見つけるために最善を尽くしました。

CMUにいる間、退屈しのぎと娯楽のために、マクゴーワンは私が密かにワシントンD.C.のトワイライトファンクラブの会長であるという噂を広めていました（笑） 記録のために言っておきますが、私はそうではありません。

(笑い) でも、FBI がベラとエドワードがテロリストのコードネームだと考えていることを少し願っています。

(笑い) 私たちの訪問中、マクゴーワンは姪のリリーと妻のジェニーについて、そして彼らを決して抱きしめられないこと、決して手を繋ぐことができないことがどれほど苦痛であるかについて、最も長く話しました。

私たちの訪問から 3 か月後、マクゴーワンは CMU から異動になり、その後何の前触れもなく再び送り返されました。

私は漏洩した CMU 文書をウェブサイトで公開していましたが、テロ対策ユニットはマクゴーワンが妻に電話して文書を郵送するよう頼んだと発表しました。

彼は政府が自分について何と言っているか知りたかったので、そのためにCMUに送り返されました。

彼が刑期を終えてようやく釈放されたとき、彼の物語はさらにカフカ風になった。

彼はハフィントンポストに「私が政治的演説をしたためにCMUに送られたことが裁判所文書で証明された」という見出しの記事を書いた。

翌日、彼は政治的演説をしたために再び刑務所に入れられた。

彼の弁護士はすぐに彼の釈放を確保したが、メッセージは非常に明白だった。「この場所について話すな」というものだった。

ブッシュ政権によって CMU​​ が開設されてから 9 年が経過した現在、政府は CMU がどのように、そしてなぜ創設されたのかを成文化しています。

刑務所局によると、これらは「霊感を与える重要性」を持つ囚人のためのものだという。

これは政治犯のための政治刑務所であると言う非常に良い言い方だと思います。

囚人は人種、宗教、政治的信念を理由に CMU に送られます。

さて、特徴づけが強すぎると思うなら、政府自身の文書のいくつかを見てください。

マクゴーワンさんの郵便物の一部が CMU によって拒否されたとき、差出人は、その手紙が「政治犯に向けた」ものであるためだと言われた。

別の囚人である動物愛護活動家のアンディ・ステパニアンがCMUに送られたとき、それは彼の反政府および反企業の見解が理由でした。

さて、これらすべてが信じられないかもしれないが、それが今まさに米国で起こっていることはわかっています。

しかし、知られていない現実は、米国には政治的信念を理由に人々を不当に処罰してきた暗い歴史があるということです。

1960 年代、マリオンに CMU の本拠地ができる前は、悪名高い制御ユニットの本拠地でした。

囚人は1日22時間独房に閉じ込められました。

所長は、この部隊は「革命的態度を統制する」ためのものであると述べた。

1980年代には、レキシントン高警備部隊と呼ばれる別の実験が行われ、ウェザー・アンダーグラウンド、黒人解放、プエルトリコの独立闘争に関係する女性たちが拘束された。

刑務所ではコミュニケーションを徹底的に制限し、いわゆる「イデオロギー転換」のために睡眠剥奪と常時照明を使用した。

これらの刑務所は最終的に閉鎖されたが、それは宗教団体やアムネスティ・インターナショナルのような人権擁護活動家の活動によるものであった。

現在、憲法権利センターの公民権弁護士たちは、法廷で囚人の適正手続きの権利を剥奪し、保護された政治的・宗教的言論を理由に報復しているとしてCMUに異議を申し立てている。

これらの文書の多くは、この訴訟がなければ決して明るみに出ることはなかったでしょう。

これらの団体のメッセージと、今日あなたたちに向けた私のメッセージは、私たちがこれらの囚人たちに何が行われているかを証言しなければならないということです。

彼らの扱いは、刑務所の壁を超えて保持されている価値観を反映しています。

この物語は囚人だけの話ではありません。

それは私たちのことです。

それは私たち自身の人権への取り組みに関するものです。

それは、私たちが過去の過ちを繰り返すのをやめる選択をするかどうかにかかっています。

ベリガン神父が死者たちの物語として述べたことに私たちが耳を傾けなければ、それはすぐに私たち自身の物語になってしまいます。

ありがとう。

（拍手） （拍手が終わる） トム・ライリー: いくつか質問があります。

高校生のとき、私は権利章典、憲法、言論の自由、適正手続き、およびこれによって侵害されると思われる他の約 25 の法律と権利について学びました。

いったいどうしてこんなことが起こるのでしょうか？

ウィル・ポッター: これが私の仕事を通じて私が受ける一番の質問だと思いますが、端的に言えば、人々は知らないということです。

このような種類の状況や権利侵害の解決策は、実際には 2 つのことに依存していると思います。

彼らは、それが実際に起こっているという知識と、実際に変化を起こすための手段と効果に依存しています。

そして残念ながら、これらの囚人に関しては、まず、人々は何が起こっているのか全く分かっておらず、英語を母国語とする人ではなく、弁護士に相談することもできないすでに権利を剥奪された人々です。

これらのケースの中には、私が言及したように素晴らしい代表者がいる場合もありますが、何が起こっているのかについて一般の人々が認識していないだけです。

TR: 刑務所では、評議会を受ける権利や評議会へのアクセス権が保証されているのではないですか?

WP: 私たちの文化には、人々が犯罪で有罪判決を受けたとき、その告発が偽りであれ合法であれ、その後彼らに何が起こっても当然だと考える傾向があります。

そして、一般の人々がただそれに目をつぶっているだけで、この種のことが起こることを許す、私たちが持っている非常に有害で危険な物語だと思います。

TR: 画面上のすべての文書は、一字一句まったく変更されていない実際の文書ですよね?

WP: もちろんです。実際にそれらすべてを私のウェブサイトにアップロードしました。

これは willpotter.com/CMU で、講演の脚注付きバージョンなので、小さな断片なしでドキュメントを自分で見ることができます。

フルバージョンをご覧いただけます。

私は圧倒的に一次情報源の文書や、元受刑者や現受刑者、この状況に毎日対処している人々との一次インタビューに頼っていました。

そして、先ほども言いましたが、私自身もそこに行ったことがあります。

TR: あなたは勇気ある仕事をしていますね。

ワイプ：ありがとうございます。皆さん、ありがとうございました。

（拍手）

ここがリスタの近くにあるエルという小さな村です。

まさにノルウェーの最南端にあります。

そして今年の1月2日、村に住む年配の男性は、最近の嵐で漂着したものを見に出かけました。

そして、水辺のすぐ隣の草むらで、彼はウェットスーツを見つけました。

グレーと黒だったので、安っぽく見えたと彼は思いました。

ウェットスーツの各脚からは2本の白い骨が突き出ていました。

それは明らかに人間の残骸だった。

そして通常、ノルウェーでは死亡者の身元はすぐに特定されます。

そこで警察は、地元地域からの行方不明届や全国の行方不明届をもとに捜索を開始し、関連性のある事故を探した。

何も見つかりませんでした。

そこで彼らは DNA プロファイルを実行し、インターポールを通じて国際的に調査を開始しました。

なし。

この人は誰も欠けていないと思われる人でした。

それは名もなき墓に向かう目に見えない人生だった。

しかし、1か月後、ノルウェーの警察はオランダの警察からメッセージを受け取りました。

数か月前、同じウェットスーツを着た遺体が発見されたが、この人物が誰なのか全く分からなかった。

しかし、オランダの警察は、スーツに縫い込まれたRFIDチップによって、ウェットスーツを追跡することに成功した。

そのため、彼らは両方のウェットスーツが、2014 年 10 月 7 日にフランスのカレー市でイギリス海峡によって同じ顧客によって同時に購入されたことがわかりました。

しかし、彼らが理解できたのはこれだけでした。

顧客は現金で支払いました。

店内の監視映像はなかった。

それで未解決事件となった。

この話を聞いて、私と同僚の写真家トム・クリスチャンセンは当然のことながら疑問を抱きました。「この人たちは誰なのか?」

当時、私はカレーについてほとんど聞いたことがありませんでしたが、カレーが基本的に 2 つのことで知られていることがわかるまでに 2 ～ 3 秒かかりました。

ここはヨーロッパ大陸でイギリスに最も近い場所で、多くの移民や難民がこのキャンプに滞在し、イギリスへ渡ろうと必死に努力している。

そしてまさにその二人の身元についてもっともらしい説があり、警察もこの説を立てた。

なぜなら、もしあなたや私、あるいはヨーロッパと強いつながりを持つ誰かがフランス沖で行方不明になったら、人々はすぐに知ることになるからです。

あなたの友人や家族はあなたが行方不明になったと報告し、警察があなたを探しに来て、メディアが知り、街灯柱にあなたの写真が飾られるでしょう。

跡形もなく消えるのは難しい。

しかし、あなたがシリアの戦争から逃げてきたばかりで、家族がいるとしても、あなたがどこにいるのか必ずしも知らないし、毎日行き来する何千人もの人々の中で不法滞在していることになります。

まあ、いつかあなたがいなくなっても、誰も気づかないでしょう。

あなたがいなくなったことを誰も知らないので、警察はあなたを探しに来ません。

そしてこれがシリア出身のシャディ・オマル・カタフとムアズ・アル・バルキに起こったことだ。

私とトムは今年の4月に初めてカレーを訪れました。3か月の調査の後、この2人の若者がどのようにしてシリアでの戦争から逃げ、最終的にカレーに行き詰まり、ウェットスーツを購入し、英国に到達するために英仏海峡を泳いで渡ろうとして溺死したのかについての話をすることができました。

これは、誰もが名前を持ち、誰もが物語を持ち、誰もが誰かであるという事実についての物語です。

しかし、これは今日のヨーロッパで難民であることがどのようなものかについての物語でもあります。

ここから私たちは探索を始めました。

ここはカレーにあります。

現在、ここでは3,500人から5,000人がひどい状況で暮らしています。

ここはヨーロッパ最悪の難民キャンプと言われています。

食料へのアクセスも、水へのアクセスも、医療へのアクセスも限られています。

病気や感染症が蔓延しています。

そして彼らは皆、亡命を申請するためにイギリスに行こうとしていて、ここに閉じ込められているのです。

そして彼らは、フェリーやユーロトンネルに向かうトラックの後ろに隠れたり、夜にトンネルターミナルに忍び込んで電車の中に隠れたりすることによってそれを行います。

ほとんどの人はイギリスに行きたいと思っています。なぜなら、彼らは言語を知っているからであり、そこから人生をやり直すのが簡単だと考えているからです。

彼らは働きたい、勉強したい、生活を続けたいと思っています。

これらの人々の多くは高度な教育を受け、熟練した労働者です。

カレーに行って難民と話をすると、弁護士、政治家、エンジニア、グラフィックデザイナー、農民、兵士に出会うでしょう。

あなたはあらゆるスペクトルを持っています。

しかし、難民や移民について話すとき、これらの人々が誰なのかよく分からなくなります。なぜなら、私たちはそれを統計で行うことが多いからです。

つまり、世界中に6,000万人の難民がいるということになります。

今年これまでに約50万人が地中海を越えてヨーロッパに入国し、約4,000人がカレーに滞在している。

しかし、これらは数字であり、その数字は、これらの人々が誰なのか、どこから来たのか、なぜここにいるのかについて何も語っていません。

まず、そのうちの 1 つについてお話したいと思います。

シリア出身の22歳のムアズ・アル・バルキです。

私たちが彼のことを初めて知ったのは、二人の死体の理論に対する答えを探して初めてカレーを訪れた後でした。

そしてしばらくして、イギリスのブラッドフォードに住んでいて、何ヶ月も甥のムアズを必死に探していたシリア人男性の話を聞きました。

そして、誰かが最後にムアズから何かを聞いたのは2014年10月7日だったことが判明した。

それはウェットスーツを購入した日と同じでした。

それで私たちはそこに飛んで叔父に会い、彼のDNAサンプルを採取し、その後、現在ヨルダンに住んでいるムアズの最も近い親戚から追加のDNAサンプルを入手しました。

分析の結果、オランダのビーチでウェットスーツを着て発見された遺体は、実際にはムアズ・アル・バルキさんであると結論づけられた。

そして、私たちがこのすべての調査を行っている間に、私たちはムアズの話を知りました。

彼は1991年にシリアの首都ダマスカスで生まれた。

彼は中産階級の家庭で育ち、真ん中の父親はシリアの反政府勢力に属し11年間投獄された化学技術者だ。

父親が刑務所に収監されている間、ムアズは責任を負い、3人の姉妹の世話をした。

彼らは彼がそういう男だと言った。

ムアズはダマスカス大学で電気技師になるために勉強しました。

そこでシリア戦争が始まって数年後、家族はダマスカスを逃れ隣国ヨルダンへ向かいました。

彼らの父親はヨルダンで仕事を見つけるのに苦労しており、ムアズさんは学業を続けることができなかったので、「よし、家族を助けるために私にできる最善のことは、学業を終えて仕事を見つけられる場所に行くことだ」と考えた。

それで彼はトルコに行きます。

トルコでは大学への入学が認められておらず、一度難民としてヨルダンを出国すると再入国も認められなかった。

そこで彼は、叔父が住む英国へ向かうことを決意する。

彼はアルジェリアに入り、歩いてリビアに入り、密航業者にお金を払ってボートでイタリアに渡るのを手伝ってもらい、そこからイギリス海峡に面したカレーのすぐ隣の都市、ダンケルクに向かった。

私たちは、彼がトラックに隠れて英仏海峡を渡ろうと少なくとも12回失敗したことを知っています。

しかし、ある時点で彼はすべての希望を捨てたに違いありません。

彼が生きていたとわかった最後の夜、彼はダンケルクの駅近くの安ホテルで過ごした。

記録に彼の名前が見つかりましたが、彼は一人でそこに滞在していたようです。

翌日、彼はシャディ・カタフとともにカレーに行き、夜の8時数分前にスポーツショップに入った。

二人ともウェットスーツを購入しましたが、店の女性は我々が知る限り二人が生きているところを目撃した最後の人物でした。

私たちはシャディがムアズとどこで出会ったのかを突き止めようとしましたが、それはできませんでした。

しかし、彼らにも似たような話があります。

私たちが初めてシャディのことを知ったのは、ドイツに住む彼のいとこがフェイスブックでムアズの物語のアラビア語訳を読んだ後だった。

それで私たちは彼に連絡を取りました。

ムアズより数歳年上のシャディもダマスカスで育った。

彼は仕事熱心なタイプの人だった。

彼はタイヤ修理店を経営し、その後印刷会社で働きました。

彼は大家族と一緒に住んでいましたが、戦争初期に彼らの家が爆撃を受けました。

そこで家族はダマスカスのキャンプ・ヤルムークとして知られる地域に逃げた。

ヤルムークは地球上で住むには最悪の場所と言われています。

彼らは軍による爆撃を受け、包囲され、ISISに襲撃され、何年も物資の供給を絶たれてきた。

昨年訪れた国連職員がいたが、「草を全部食べられて草がなくなってしまった」と話していました。

人口15万人のうち、ヤルムークにはまだ1万8千人しか残っていないとみられている。

シャディと彼の姉妹たちは外に出た。

両親はまだ中に閉じ込められています。

そこでシャディと彼の姉妹の一人はリビアへ逃亡した。

これはカダフィ大佐の崩壊後、リビアが本格的な内戦に陥る前のことだった。

そして、リビアに残った最後の安定の中で、シャディはスキューバダイビングを始め、ほとんどの時間を水中で過ごしていたようだ。

彼は完全に海に夢中になり、2014 年 8 月下旬、リビアにはもういられない、と最終的に決断したとき、イタリアに着いたらダイバーとして仕事を見つけたいと考えていました。

現実はそれほど簡単ではありませんでした。

彼は家族とのコミュニケーションに苦労していたため、私たちは彼の旅行についてあまり知りませんが、彼が苦労していたことは知っています。

そして9月末までに、彼はフランスのどこかで路上生活を送っていた。

10月7日、彼はベルギーにいるいとこに電話し、自分の状況を説明した。

彼は、「カレーにいます。バックパックとラップトップを取りに来てほしいのです。」と言いました。

英国への渡航を手伝ってもらう密航業者にお金を払う余裕はないが、ウェットスーツを買いに行って泳ぐつもりだ」

もちろん、彼のいとこはそうしないように警告しようとしたが、シャディさんの電話のバッテリーが切れてしまい、再び電話の電源が入らなくなった。

シャディの残骸は、ほぼ3か月後、800キロ離れたノルウェーのビーチでウェットスーツ姿で発見された。

彼はまだノルウェーで葬儀を待っているが、家族は誰も出席できないだろう。

シャディとムアズの物語は死についての物語だと思う人も多いかもしれないが、私はそうは思わない。

私にとって、これは誰もが共有すると思う 2 つの質問についての物語です。それは、より良い人生とは何ですか、そしてそれを達成するために私は何をするつもりですか?

そして、私にとって、そしておそらく多くの人にとって、より良い人生とは、家族や友人とより多くの時間を過ごすこと、異国情緒あふれる場所への旅行、または単にクールな新しいデバイスや新しいスニーカーを買うためのお金を稼ぐことなど、私たちが意味があると考えることをもっとできるようになることを意味します。

そして、これはすべて私たちの手の届くところにあります。

しかし、戦闘地域から逃げている場合、これら 2 つの質問に対する答えは大きく異なります。

より良い生活とは、安全な生活です。

それは尊厳のある人生です。

より良い生活とは、家が爆撃されないこと、誘拐されることを恐れないことを意味します。

それは、子供たちを学校に通わせたり、大学に通わせたり、自分や愛する人たちを養える仕事を見つけたりできることを意味します。

より良い人生とは、可能性がほとんどない未来に比べて、いくつかの可能性がある未来のことであり、それが強い動機となります。

そして、私たちのほとんどは、第二級市民として数週間、場合によっては数か月を過ごし、路上や「ジャングル」のような愚かで人種差別的な名前が付いた恐ろしい仮設キャンプで暮らした後、ほとんど何でもするつもりになるだろうと想像するのに何の支障もありません。

もし私がシャディとムアズに英仏海峡の凍てつく水に足を踏み入れた瞬間に尋ねることができれば、彼らはおそらく「これは危険を冒す価値がある」と言うだろう。なぜなら彼らにはもう他の選択肢が見当たらなかったからである。

それは絶望ですが、それが 2015 年の西ヨーロッパで難民として暮らす現実です。

ありがとう。

（拍手） ブルーノ・ジュッサーニ: ありがとう、アンダース。

こちらはトム・クリスチャンセンです。あなたがご覧になっている写真のほとんどを撮影し、一緒にレポートを作成した人です。

トム、あなた方二人は最近カレーに戻ってきました。

これは 3 回目の旅行でした。

記事公開後のことでした。

変化したこと？そこで何を見たのですか？

トム・クリスチャンセン: 初めてカレーに行ったとき、そこには約1,500人の難民がいました。

彼らは困難な時期を過ごしましたが、前向きで希望を持っていました。

前回はキャンプの人数が増え、おそらく4000人か5000人が参加した。

それはより永続的なものであるように見え、NGOが到着し、小さな学校が開校されました。

しかし問題は、難民がより長期間滞在し、フランス政府が国境をうまく封鎖することに成功したため、現在、ジャングルが拡大し、難民の間で絶望と絶望感が高まっているということです。

BG: 戻る予定はありますか?そしてレポートを続けますか？

TC: はい。

BG: アンダース、私は元ジャーナリストですが、予算が削減され出版社が危機に陥っている現在の状況の中で、新聞社が責任を負うことについて多くのことを物語っているこの記事のために、ダグブラデ社が非常に多くのリソースを提供することに同意したことは私にとって驚くべきことですが、どうやって編集者に売り込んだのですか？

Anders Fjellberg: 実際に何が理解できるのかを知ることができなかったため、最初は簡単ではありませんでした。

最初の一人が誰であるかを実際に特定できることが明らかになるとすぐに、私たちは基本的に、やりたいことは何でもできる、行きたいところならどこへでも旅行して、やるべきことは何でもやって、ただこれを終わらせてください、というメッセージを受け取りました。

BG: それは編集者の責任ですよ。

ちなみに、この物語はヨーロッパのいくつかの国で翻訳され出版されており、今後も翻訳され続けるでしょう。

そして、私たちはあなたからの最新情報を読みたいと思っています。アンダースさん、ありがとう。トムさん、ありがとう。

（拍手）

数年前、私は同僚のエマニュエル・シャルパンティエと一緒に、ゲノム編集のための新しい技術を発明しました。

それはCRISPR-Cas9と呼ばれます。

CRISPR テクノロジーを使用すると、科学者は細胞内の DNA に変化を加えることができ、それによって遺伝性疾患を治療できる可能性があります。

CRISPR テクノロジーが、細菌がウイルス感染とどのように戦うかを発見することを目的とした基礎研究プロジェクトを通じて誕生したことを知りたいと思われるかもしれません。

細菌は環境内のウイルスに対処しなければなりません。ウイルス感染は時限爆弾のようなものだと考えることができます。細菌が爆弾を解除するまでの時間はわずか数分です。

そのため、多くの細菌は細胞内に CRISPR と呼ばれる適応免疫システムを備えており、ウイルス DNA を検出して破壊することができます。

CRISPR システムの一部は Cas9 と呼ばれるタンパク質であり、特定の方法でウイルス DNA を探し出し、切断し、最終的に分解することができます。

そして、このタンパク質である Cas9 の活性を理解するための研究を通じて、その機能を遺伝子工学技術として利用できることに気づきました。これは、科学者が驚くべき精度で DNA の特定のビットを細胞に削除したり挿入したりする方法であり、これまで実際には不可能であったことを実現する機会を提供します。

CRISPR テクノロジーは、マウスやサル、その他の生物の細胞内の DNA を変更するためにすでに使用されています。

中国の科学者らは最近、CRISPR技術を利用して人間の胎児の遺伝子を変えることもできることを示した。

そして、フィラデルフィアの科学者らは、CRISPRを使用して、感染したヒト細胞から組み込まれたHIVウイルスのDNAを除去できることを示した。

この種のゲノム編集を行う機会は、私たちが考慮しなければならないさまざまな倫理的問題も提起します。なぜなら、この技術は成体細胞だけでなく、私たち自身の種を含む生物の胚にも利用できるからです。

そこで、私は同僚たちとともに、このようなテクノロジーが倫理的および社会的に与える影響をすべて考慮できるように、私が共同発明したテクノロジーについて世界的な対話を呼び掛けました。

私が今したいのは、CRISPR テクノロジーとは何なのか、何ができるのか、私たちが現在どのような状況にあるのか、そしてなぜこのテクノロジーの採用において慎重な道を進む必要があると私が考えるのかをお話しすることです。

ウイルスが細胞に感染すると、ウイルスはその DNA を注入します。

そして細菌では、CRISPR システムによって DNA がウイルスから引き抜かれ、染色体 (細菌の DNA) に少しずつ挿入されるようになります。

そして、これらの統合されたウイルス DNA ビットは、CRISPR と呼ばれる部位に挿入されます。

CRISPR は、クラスター化された規則的に間隔をあけられた短い回文リピートを表します。

(笑い) ひと口で言えば、なぜ私たちが CRISPR という頭字語を使用するのかがわかります。

これは、細胞が曝露されたウイルスを時間の経過とともに記録できるようにするメカニズムです。

そして重要なことに、これらの DNA ビットは細胞の子孫に受け継がれるため、細胞は 1 世代だけでなく、何世代にもわたってウイルスから保護されます。

これにより、細胞は感染の記録を残すことができ、私の同僚であるブレイク・ヴィーデンヘフトが好んで言うように、CRISPR 遺伝子座は事実上、細胞における遺伝子ワクチンカードのようなものです。

これらの DNA ビットが細菌の染色体に挿入されると、細胞は RNA と呼ばれる分子 (この写真ではオレンジ色) の小さなコピーを作成します。これはウイルス DNA の正確な複製です。

RNA は DNA の化学的親戚であり、一致する配列を持つ DNA 分子との相互作用を可能にします。

したがって、CRISPR 遺伝子座からのこれらの小さな RNA は、写真では白い Cas9 と呼ばれるタンパク質に結合し、細胞内で番兵のように機能する複合体を形成します。

細胞内のすべての DNA を検索して、結合した RNA の配列に一致する部位を見つけます。

そして、これらの部位が見つかると（ここでわかるように、青い分子は DNA です）、この複合体がその DNA と結合し、Cas9 クリーバーがウイルス DNA を切断できるようになります。

非常に正確なブレイクを実現します。

したがって、Cas9 RNA センチネル複合体は、DNA を切断できるハサミのようなものと考えることができます。DNA ヘリックスの二本鎖を切断します。

そして重要なことに、この複合体はプログラム可能であるため、特定の DNA 配列を認識し、その部位で DNA を切断するようにプログラムすることができます。

これからお話しするように、私たちはその活性をゲノム工学に利用して、細胞がこの切断が導入された部位の DNA に非常に正確な変更を加えることができることを認識しました。

これは、文書内のタイプミスを修正するためにワードプロセッサ プログラムを使用する方法に似ています。

私たちがゲノム工学に CRISPR システムの使用を構想した理由は、細胞には壊れた DNA を検出して修復する能力があるからです。

したがって、植物や動物細胞がその DNA の二本鎖切断を検出すると、その位置の配列を少しだけ変更して切断された DNA の末端を貼り合わせることによってその切断を修復するか、切断部位に新しい DNA の断片を組み込むことによって切断を修復することができます。

したがって、DNA の正確な位置に二本鎖切断を導入する方法があれば、破壊または新しい遺伝情報の組み込みによって、細胞にそれらの切断を修復するよう促すことができます。

したがって、たとえば、嚢胞性線維症を引き起こす変異の位置またはその近くで DNA を切断するように CRISPR 技術をプログラムできれば、細胞にその変異を修復するきっかけを与えることができるでしょう。

ゲノム工学は実際には新しいものではなく、1970 年代から開発されてきました。

私たちは、DNA の配列を決定したり、DNA をコピーしたり、さらには DNA を操作したりする技術を持っています。

そして、これらのテクノロジーは非常に有望でしたが、問題は、非効率的であるか、使用するのが非常に難しいため、ほとんどの科学者が自分の研究室での使用、あるいは多くの臨床応用にそれらを採用していないことでした。

したがって、CRISPR のようなテクノロジーを利用する機会は、比較的シンプルであるため、魅力的です。

古いゲノム工学技術は、新しいソフトウェアを実行するたびにコンピューターの配線をやり直す必要があるのと同じように考えることができますが、CRISPR 技術はゲノム用のソフトウェアのようなもので、これらの小さな RNA を使用して簡単にプログラムできます。

そのため、DNA に二本鎖切断が一度できると、修復を誘導することができ、それによって鎌状赤血球貧血やハンチントン病の原因となる突然変異を修正できるなど、驚くべきことを達成できる可能性があります。

私は実際、CRISPR テクノロジーの最初の応用は血液中で行われると考えています。血液では、このツールを細胞に送達するのが固形組織に比べて比較的簡単です。

現在行われている研究の多くは、マウスなどのヒトの病気の動物モデルに当てはまります。

この技術は、細胞の DNA におけるこれらの変化が組織、またはこの場合は生物全体にどのような影響を与えるかを研究できるようにする非常に正確な変更を行うために使用されています。

この例では、CRISPR テクノロジーを使用して、マウスの黒い毛色の原因となる遺伝子の DNA にわずかな変更を加えて遺伝子を破壊しました。

これらの白いマウスは、ゲノム全体の 1 つの遺伝子にほんのわずかな変化があるだけで、色素沈着した同腹のマウスとは異なり、それ以外は完全に正常であると想像してください。

そして、これらの動物の DNA の配列を解析すると、CRISPR テクノロジーを使用して、DNA の変化がまさに私たちが誘発した場所で起こっていることがわかります。

サルなど、人間の病気のモデルを作成するのに役立つ他の動物でも追加の実験が行われています。

そしてここで、これらのシステムを使用して、特定の組織におけるこの技術の適用をテストできることがわかりました。たとえば、CRISPR ツールを細胞に送達する方法を見つけ出すことができます。

また、DNAが切断された後に修復される方法を制御する方法をより深く理解したいと考えており、また、テクノロジーの使用によるあらゆる種類のオフターゲットまたは意図しない影響を制御および制限する方法を見つけたいと考えています。

今後 10 年以内に、この技術は確実に成人にも臨床応用されると思います。

その間に臨床試験が行われ、場合によっては治療法が承認される可能性が高く、それを考えると非常に楽しみです。

そして、このテクノロジーに対する興奮のおかげで、CRISPR テクノロジーを商業化するために設立された新興企業や、これらの企業に投資している多くのベンチャーキャピタリストに大きな関心が集まっています。

ただし、CRISPR テクノロジーが機能強化などに使用できることも考慮する必要があります。

骨が強くなったり、心血管疾患にかかりにくくなったり、あるいは目の色が変わったり、背が高くなったりするなど、望ましいと思われる特性さえも備えた人間を操作できると想像してみてください。

言うなれば「デザイナー人間」。

現時点では、どのような種類の遺伝子がこれらの形質を生み出すかを理解するための遺伝情報はほとんどわかっていません。

しかし、CRISPR テクノロジーの知識が利用可能になったら、そのような変更を加えるためのツールが CRISPR テクノロジーによって提供されることを知っておくことが重要です。

これは、私たちが慎重に検討しなければならない多くの倫理的問題を提起しており、これが私と私の同僚が、CRISPR技術のヒト胚への臨床応用を世界的に一時停止し、そうすることによるさまざまな影響をすべて真剣に検討する時間を与えるよう求めた理由です。

そして実際、このような一時停止の重要な先例は、1970年代に科学者たちが集まって分子クローニング技術の安全性が慎重にテストされ検証されるまで分子クローニングの使用の一時停止を要求したことだった。

つまり、ゲノム操作された人類はまだ存在していませんが、これはもはや SF の話ではありません。

ゲノム操作された動物や植物は現在起こっています。

そしてこのことは、私たち全員に、科学的進歩がもたらす意図せぬ結果と意図された影響の両方を注意深く検討するという大きな責任を課しています。

ありがとう。

（拍手） （拍手終了） ブルーノ・ジュッサーニ：ジェニファー、あなたが指摘したように、これは多大な影響をもたらすテクノロジーです。

一時停止、一時停止、または隔離を求めるあなたの態度は、信じられないほど責任感があります。

もちろん、これには治療効果がありますが、治療効果のないものもあり、特にメディアで注目を集めているようです。

これはエコノミスト誌の最新号の 1 つである「人間性の編集」です。

それはすべて遺伝子の強化に関するものであり、治療に関するものではありません。

3 月に、これについて実際に少し立ち止まって考えるべきだと質問または提案したとき、科学界の同僚からどのような反応がありましたか?

ジェニファー・ダウドナ: 私の同僚たちは、この件について率直に話し合う機会を得て、実際に喜んでいたと思います。

興味深いのは、科学者の同僚やその他の人々と話をしていると、これについてはさまざまな視点があるということです。

したがって、慎重な検討と議論が必要なテーマであることは明らかです。

BG: 12月に大きな会議が開催されますが、あなたとあなたの同僚は全米科学アカデミーなどとともに呼びかけていますが、その会議から実際的に何が得られることを期待していますか?

JD: そうですね、このテクノロジーを責任を持って使用する方法を考えたいと考えているさまざまな個人や関係者の意見を放送できればと思っています。

コンセンサスのある観点を見つけることは不可能かもしれませんが、少なくとも、今後の課題が何であるかを理解する必要があると思います。

BG: さて、あなたの同僚、例えばハーバード大学のジョージ・チャーチのような人たちは、「そうですね、倫理問題は基本的には単なる安全性の問題です。

私たちは動物や実験室で何度もテストを繰り返し、十分に安全であると判断したら、人間への移行に移ります。」

つまり、この機会を実際に利用し、実際にそれに取り組むべきだという、ある種の別の考え方です。

この件に関して科学界で意見が分かれる可能性はあるでしょうか?

つまり、倫理的な懸念があるために遠慮する人もいれば、一部の国では規制が不十分である、またはまったく規制していないという理由で前進する人もいるでしょうか?

JD: そうですね、どんな新しいテクノロジーでも、特に今回のようなものでは、さまざまな視点があると思いますが、それは十分に理解できると思います。

最終的には、この技術はヒトゲノム工学に使用されることになると思いますが、リスクや潜在的な合併症についての慎重な検討と議論なしにそれを行うことは責任を負わないと思います。

BG: あなたと同じように、指数関数的に発展しているテクノロジーや他の科学分野がたくさんあります。

人工知能や自律ロボットなどについて考えています。

自律型戦闘ロボットを除けば、こうした分野で一時停止を求めて同様の議論を始めた人はいないようだ。

あなたの議論は他の分野の青写真になる可能性があると思いますか?

JD: そうですね、科学者にとって研究室から出るのは難しいと思います。

私自身のことを言えば、それを行うのは少し不快です。

しかし、この問題の発生に関与することで、私と私の同僚は本当に責任ある立場に置かれることになると思います。

そして、私たちが生物学以外の他の分野に影響を与える可能性のあるものを検討したいのと同じように、他のテクノロジーも同じように検討されることを確かに望んでいます。

BG: ジェニファー、TED に来てくれてありがとう。

JD: ありがとうございます。

（拍手）

まず皆さんにお願いしたいのは、あなたの幸せな場所に行ってください。

そう、あなたの幸せな場所、たとえそれが偽物だったとしても、あなたがそれを持っていることは知っています。

（笑） はい、それで、快適ですか？

良い。

さて、次の質問に心の中で答えていただきたいと思います。

あなたの幸せな場所にストリップ照明はありますか?

プラスチック製のテーブルはありますか？

ポリエステル床？

携帯電話？

いいえ？

私たちの幸せな場所は、ビーチや暖炉のそばなど、屋外の自然な場所であることを誰もが知っていると思います。

読書したり、食べたり、編み物をしたりします。

そして私たちは自然光と有機的な要素に囲まれています。

自然なものは私たちを幸せにしてくれます。

そして幸福は大きな動機となります。私たちは幸せを求めて努力します。

おそらくそれが、私たちのソリューションがより自然に感じられることを期待して、私たちが常にすべてを再設計している理由です。

それでは、まずそこから始めましょう。良いデザインは自然に感じられるべきだという考えから始めましょう。

あなたの携帯電話はあまり自然ではありません。

そして、あなたはおそらく自分が電話中毒だと思っているかもしれませんが、実際はそうではありません。

私たちはデバイスに依存しているのではなく、そこを流れる情報に依存しているのです。

外の世界からの情報が全くない状態で、あなたはいつまで自分の幸せな場所で幸せでいられるのだろうか。

私たちがその情報にどのようにアクセスし、どのように経験するかに興味があります。

私たちは、本や図書館、バス停に保管されている静的な情報の時代から、デジタル情報の時代を経て、流動的な情報の時代へと移行しつつあります。そこでは、量子物理学から中世のブドウ栽培、ジェンダー理論から明日の天気まで、子供たちは、ちょうど電球のスイッチを入れるように、いつでも、どこでも、あらゆるものにアクセスできることを期待することになります。想像してみてください。

人間はシンプルな道具も好みます。

携帯電話はそれほど単純なツールではありません。

フォークは単純な道具です。

(笑い) そして、私は携帯電話があまり好きではないのと同じように、プラスチック製の携帯電話が好きではありません。それは私が情報を体験したい方法ではありません。

画面を介した世界よりも良い解決策があると思います。

私はスクリーンが嫌いではありませんが、スクリーンの上でどれだけの時間を前かがみで過ごすかについて、それほど良い気分を感じている人はいないと思います。

幸いなことに、大手テクノロジー企業も同意しているようだ。

彼らは実際、触覚や音声、ジェスチャー、さらには感覚にも多大な投資を行っており、カップのような愚かな物体を変え、それらにインターネットの魔法を吹き込み、このデジタルクラウドを私たちが触れたり動かしたりできるものに変える可能性があります。

スクリーンタイムの危機に直面している親たちは、子供たちに読書を教える物理的なデジタル玩具と、家族向けの安全なアプリストアを必要としています。

そして実際、それはすでに現実に起こっていると思います。

現実は画面よりも豊かです。

たとえば、私は本が大好きです。

私にとってそれらはタイムマシンであり、創造の瞬間から私の経験の瞬間まで、空間に拘束された原子と分子です。

しかし、率直に言って、私の携帯電話ではコンテンツは同じです。

では、これが画面よりも豊かなエクスペリエンスとなるのはなぜでしょうか?

つまり、科学的に。

もちろんスクリーンは必要です。

映画を上映するつもりなので、巨大なスクリーンが必要です。

しかし、これらの魔法の箱を使ってできることはそれだけではありません。

あなたの携帯電話はインターネットの玄関口ではありません。

(笑い) 私たちは、物理学とピクセルを使用して、インターネットを私たちの周囲の世界に統合できる物理的なものを構築できます。

それらの例をいくつか紹介します。

少し前に、私はデザイン会社のバーグと協力して、スクリーンのないインターネットが実際にどのようなものかを調査することにしました。

そして彼らは、光が単純な感覚や物理的な物体と連携してインターネットに命を吹き込み、具体的なものにするさまざまな方法を私たちに示してくれました。

この素晴らしく機械的な YouTube プレーヤーのように。

そして、これは私にとってインスピレーションでした。

次に私は日本の機関であるAQと協力して、メンタルヘルスに関する研究プロジェクトに取り組みました。

私たちは、診断に不可欠な気分の変動に関する主観的なデータを取得できるオブジェクトを作成したいと考えました。

このオブジェクトはあなたのタッチを捕捉するため、怒っている場合は非常に強く押したり、落ち着いている場合は撫でたりする可能性があります。

デジタル絵文字スティックのようなものです。

そして、後でそれらの瞬間を再訪し、オンラインでコンテキストを追加することもできます。

何よりも、私たちはあなたのポケットに収まり、愛される、親密で美しいものを作りたかったのです。

実はこの双眼鏡、シドニー・オペラハウスの40周年を記念した誕生日プレゼントだそうです。

ボストンのテラートの友人たちは、エンパイア ステート ビルディングにあるような街頭双眼鏡を持ち込んで、ストリート ビューを使って他の象徴的な世界遺産の名所を 360 度見渡すことができました (笑)。

そして、それを階段の下に貼り付けました。

したがって、それらは非常に物理的で単純な再利用、または他のアイコンへのポータルのようなものになりました。

ベルサイユ宮殿やシャクルトン小屋が見えるかもしれません。

基本的には 1955 年頃の仮想現実です。

(笑) 私たちのオフィスでは URL の交換にハッキーサックを使用しています。

これは信じられないほどシンプルで、Opal カードのようなものです。

基本的には、ここの小さなチップにウェブサイトを配置し、これを実行すると... なんと！ -- Web サイトが携帯電話に表示されます。

10セントくらいですよ。

Treehugger は、ここシドニーで Grumpy Sailor と Finch と一緒に取り組んでいるプロジェクトです。

そして、携帯電話を分解して、その破片を木に差し込んだら何が起こるか、そして私の子供たちが魔法の杖に導かれて魔法の森を訪れる機会があり、そこでデジタル妖精に話しかけて質問をしたり、お返しに質問されたりする機会があるのではないかと、私は非常に興奮しています。

ご覧のとおり、これは段ボールの段階にあります。

(笑) しかし、私は、インターネットの強力な魔法をすぐに使えるようにして、子供たちをスクリーンなしで屋外に戻すことができる可能性に非常に興奮しています。

そして、年末までにこのようなものを実現したいと考えています。

それでは、要約してみましょう。

人間は自然な解決策を好みます。

人間は情報が大好きです。

人間にはシンプルなツールが必要です。

これらの原則は、インターネットだけでなく、将来に向けてデザインする方法の基礎となるはずです。

私たちがこれから移行する情報時代について不快に感じるかもしれません。

単に興奮しているというよりも、挑戦しているように感じるかもしれません。

何だと思う？私も。

それは人類の歴史の中で本当に異常な時期です。

私たちの世界を実際に構築しているのは私たち人間であり、人工知能は存在しません...

まだ。

(笑い) それは私たち、デザイナー、建築家、アーティスト、エンジニアです。

そして、私たちが自分自身に挑戦すれば、電球を点けるのと同じくらい自然で簡単に感じられる、私たちが愛する情報で満たされた幸せな場所を実際に作ることができると思います。

そして、一般の人々が望んでいるのは時計、ウェブサイト、ウィジェットであることは避けられないように思えるかもしれませんが、コルク栓や軽くてハッキーな袋について少し考えてみるのもいいかもしれません。

どうもありがとうございます。

（拍手）

通訳: ピアノの「p」は私の一番好きな音楽記号です。

優しく弾くという意味です。

楽器を演奏していて、楽譜に「p」があることに気付いた場合は、より弱く演奏する必要があります。

2 つの p -- さらにソフトです。

4 つの p -- 非常に柔らかい。

これは私が描いた p ツリーです。これは、たとえ何千もの p があっても、完全な沈黙には決して到達できないことを示しています。

それが私の現在の静寂の定義です。つまり、非常に曖昧な音です。

アメリカ手話、ASL の歴史と、私自身の背景について少しお話したいと思います。

フランス語手話は 1800 年代初頭にアメリカにもたらされ、時間が経つにつれて地元の手話と混ざり合い、今日私たちが ASL として知っている言語に進化しました。

つまり約200年の歴史があるのです。

私は生まれつき耳が聞こえず、音は自分の人生の一部ではないと信じるように教えられてきました。

そして私はそれが真実だと信じていました。

しかし、今では全くそうではなかったことが分かりました。

サウンドは私の人生の一部であり、毎日頭の中にありました。

音の世界に住む聴覚障害者として、私は外国に住んでいて、その国のルール、習慣、行動、規範に何の疑問も持たずに盲目的に従っているようなものです。

では、私はどのようにして音を理解できるのでしょうか？

そうですね、私は人々がどのように行動し、音に反応するかを観察しています。

あなた方は私のスピーカーのようなもので、音を増幅します。

私はその行動を学び、反映します。

同時に、私は自分が音を作っていることを学び、人々が私にどのように反応するかを見てきました。

こうして私は学びました、例えば...

「ドアをバタンと閉めないでください！」

「ポテトチップスの袋から食べるとき、あまり音を立てないでください！」

(笑) 「げっぷをしないでください。食事のときは、食器をお皿でこすらないように注意してください。」

これらすべてを私は「健全なエチケット」と呼んでいます。

もしかしたら、私は普通の聴者よりも音響エチケットについて考えているのかもしれません。

私は音に関して非常に警戒しています。

そして、私はいつもサウンドに関して、次に何が起こるのか、ドキドキしながら待っています。

そこで、この図。

未定、未定。

未定、続きます。

未定、発表予定。

そしてあなたは五線に気づきます - 行にはメモが含まれていません。

それは、線の中にすでに微妙な汚れや汚れを通して音が含まれているからです。

ろう者文化では、動きは音と同等です。

これはASLの「スタッフ」を表す記号です。

一般的な五線には 5 行が含まれます。

しかし、私にとって、親指をそのように突き出して署名するのは不自然です。

だからこそ、私の絵では紙の上の 4 つの線にこだわっているのです。

2008年、私はアーティスト・レジデンシーのためにドイツのベルリンに行く機会がありました。

それまでは画家として働いていました。

この夏、私はさまざまな美術館やギャラリーを訪れましたが、ある場所から次の場所へ行くうちに、そこには視覚的なアートが存在しないことに気づきました。

当時、サウンドがトレンドだったので、これは衝撃的でした…。

視覚芸術はなく、すべてが聴覚でした。

今では音が私の芸術の領域に入ってきました。

それは私を芸術からさらに遠ざけることになるでしょうか？

まったくそうである必要はないことに気づきました。

実は音を知っているんです。

私はそれをよく知っているので、単に耳を通して体験する必要はありません。

それは触覚として感じられることもあれば、視覚として、さらにはアイデアとして体験されることもあります。

そこで私は音の所有権を取り戻し、それを自分の芸術活動に取り入れることにしました。

そして、私が音に関して教えられてきたことをすべて捨て去り、学ばないようにすることにしました。

新しい作品を作り始めました。

そして、これをアートコミュニティに発表したとき、私が受けた支援と注目の多さに驚きました。

私は、音はお金、権力、コントロール、つまり社会通貨のようなものだと気づきました。

私は心の片隅で、音はあなたのもの、聞こえる人のものだといつも感じていました。

そして音は非常に強力なので、私や私のアートワークから力を奪われることもあれば、私に力を与えることもできます。

私は力を与えることを選びました。

話し言葉を中心に巨大な文化が存在します。

そして、私がコミュニケーションに文字通りの声を使っていないという理由だけで、社会の目には私にはまったく発言力がないかのように見えます。

したがって、私を対等にサポートし、私の声になってくれる人たちと協力する必要があります。

そうすることで、私は今日も社会との関連性を維持することができています。

そのため、学校、職場、教育機関で、私はさまざまな ASL 通訳者と仕事をしています。

そして彼らの声が私の声となり、アイデンティティになります。

彼らは私の話を聞いてもらうのに役立ちます。

そして、彼らの声には価値と通貨が存在します。

皮肉なことに、彼らの声を借りることで、非常に高い金利でローンを組むのと同じように、一時的な通貨を維持することができます。

もしこの習慣を続けていなかったら、社会的通貨を維持できずに忘れ去られてしまうかもしれないと感じています。

そこで私はサウンドを新しい芸術媒体として音楽の世界を掘り下げました。

そして、音楽とASLの類似点に驚きました。

たとえば、音符を紙の上で完全に捉えて表現することはできません。

そして、ASL の概念にも同じことが当てはまります。

これらは両方とも高度に空間的で高度に抑揚されており、微妙な変化が記号と音の両方の意味全体に影響を与える可能性があることを意味します。

ASL がどのように機能するかをよりよく理解していただくために、ピアノの比喩を共有したいと思います。

そこで、ピアノを想像してみてください。

ASL はさまざまな文法パラメータに分類されます。

ピアノを弾くときに各指に異なるパラメーター (ピアノを弾くときの表情、体の動き、速度、手の形など) を割り当てると、英語は一度に 1 つのキーを押しているかのように直線的な言語になります。

ただし、ASL はコードに似ています。ASL で明確なコンセプトやアイデアを表現するには、10 本の指すべてが同時に降りる必要があります。

それらのキーの 1 つでもコードが変わると、まったく異なる意味が生まれます。

音程、音色、音量に関しても同様です。

ASL では、これらのさまざまな文法パラメーターを試してみることで、さまざまなアイデアを表現できます。

たとえば、TO-LOOK-AT という標識を考えてみましょう。

これはTO-LOOK-ATのサインです。

君を見ている。

あなたを見つめています。

（笑い） （笑い） ああ、潰れた。

(笑い) ああ、ああ。

何を見ていますか？

ああ、やめて。

(笑) それから私は、「ASL を音楽というレンズを通して見たらどうなるだろう?」と考え始めました。

記号を作ってそれを何度も繰り返すと、それは一つの視覚的な音楽になるかもしれません。

たとえば、これは太陽が昇ったり沈んだりする「日」のサインです。

これは「一日中」です。

それを繰り返して速度を落としてみると、視覚的には音楽のように見えます。

一日中。

「all night」も同様だと思います。

"一晩中。"

これは、この図に示されている ALL-NIGHT です。

そして、このことが私に、「昨夜」、「一晩」、（シングス）「一晩中」という 3 つの異なる種類の夜について考えるようになりました。

(笑) 3番目のほうが他の2つに比べて音楽性が高い気がします。

(笑) これは、ASL で時間がどのように表現されるか、そして身体からの距離が時間の変化をどのように表現できるかを表しています。

たとえば、1H は片手、2H は両手、現在形は最も近い体の前で起こり、未来は体の前で、過去は後ろにあります。

したがって、最初の例は「昔」です。

次に「過去」、「昔」、そして最後の「昔々」は非常にロマンチックでドラマチックな概念で私のお気に入りです。

(笑い) 「コモンタイム」とは、1 小節あたり 4 拍という特定の拍子記号をもつ音楽用語です。

しかし、「共通の時間」という言葉を見ると、私にとって自動的に頭に浮かぶのは「同時に」です。

RH: 右手、LH: 左手に注目してください。

頭と胸に杖を挟んでおります。

【頭：RH、フラッシュクロー】 【共通時】 【胸：LH、フラッシュクロー】 今回は「フラッシュクロー」と呼ばれる手の形を紹介します。

フォローさせていただいてもよろしいでしょうか？

皆さん、手を挙げてください。

これからは、頭と胸の両方で、「共通の時間」のように、または同時に実行します。

はい、分かりました。

それはインターナショナル[サイン]で「恋に落ちる」という意味です。

(笑い) International [Sign] は、世界中の文化や手話を超えてコミュニケーションを図るための視覚的なツールです。

2 番目に説明したいのはこれです。もう一度お付き合いください。

そして今これ。

これはASLの「植民地化」です。

（笑い） 3 つ目は、もう一度フォローしてください。

そしてまた。

これがASLの「啓蒙」です。

それでは、この 3 つを一緒にやってみましょう。

「恋に落ちる」「植民地化」「啓蒙」。

皆さん、お疲れ様でした。

(笑い) 3 つの兆候はすべて非常に似ていることに注目してください。これらはすべて頭と胸で起こりますが、まったく異なる意味を伝えます。

ですから、音楽と同じように、ASL がいかに生き生きと繁栄しているかを見るのは驚くべきことです。

しかし、今の時代、私たちは非常にオーディオ中心の世界に住んでいます。

そして、ASL に音がないという理由だけで、自動的に社会通貨を保持することはありません。

私たちは社会通貨を定義するものについてもっと真剣に考え始め、ASL が独自の形式の通貨を、無音で開発できるようにする必要があります。

そしてこれは、より包括的な社会につながる一歩となる可能性があります。

そしておそらく人々は、ASLを学ぶのに耳が聞こえる必要はないし、音楽を学ぶのに耳が聞こえる必要もないことを理解するでしょう。

ASLはとても豊かな宝物なので、皆さんにも同じ経験をしてほしいです。

そして、耳を傾け、目を開いて、私たちの文化に参加し、私たちの視覚言語を体験してください。

そして、あなたは決して知りません、あなたは私たちと恋に落ちるかもしれません。

（拍手）ありがとうございます。

デニス・カーラー＝ブラーテン: やあ、私です。

（拍手）

私は毎日、危険な国境や非友好的な海を越えて命からがら逃げ出す人々の悲惨な話を聞いています。

でも、夜も眠れない話が一つあります。それは Doaa に関するものです。

シリア難民の19歳の彼女は、エジプトで日雇いの労働で過酷な生活を送っていた。

彼女の父親は、爆弾で粉々に吹き飛んだシリアで繁盛していた事業のことを常に考えていた。

そして、彼らをそこへ追いやった戦争は、4年目に入った今も激しさを増していました。

そして、かつて彼らを歓迎していたコミュニティは彼らにうんざりしていました。

そしてある日、バイクに乗った男たちが彼女を誘拐しようとした。

かつては将来のことだけを考えていた志望学生だったが、今ではいつも怯えていた。

しかし、彼女は希望にも満ちていました。なぜなら、彼女はバセムという名前の同じシリア難民に恋をしていたからです。

バセムもエジプトで苦しんでいたので、ドアアに「ヨーロッパに行こう、亡命と安全を求めて。

私は働きます、あなたは勉強してください、それは新しい人生の約束です。」

そして彼は彼女の父親に結婚を申し込んだ。

しかし彼らは、ヨーロッパに行くには命を危険にさらし、地中海を渡り、残忍さで悪名高い密輸業者に手を出さなければならないことを知っていた。

そしてドアアは水を怖がりました。

彼女はいつもそうだった。彼女は泳ぎを習ったことがない。

その年の8月、地中海を渡ろうとしてすでに2,000人が命を落としていたが、ドアアさんは北欧までたどり着いた友人のことを知っており、「もしかしたら私たちもできるかもしれない」と考えた。

そこで彼女は両親に行ってもいいかと尋ね、苦渋の話し合いの末両親は同意し、バッセムさんは生涯の蓄えの全額――一人当たり2500ドル――を密航業者に支払った。

電話がかかってきたのは土曜日の朝で、彼らはバスでビーチに連れて行かれ、そこには何百人もの人が集まっていました。

その後、彼らは小さな船で古い漁船に運ばれ、その船に500人、下に300人、上に200人が詰め込まれました。

そこにはシリア人、パレスチナ人、アフリカ人、イスラム教徒、キリスト教徒のほか、6歳のサンドラ君と18か月のマサ君を含む100人の子供たちがいた。

そのボートには家族連れが肩と肩、足と足を詰め込んでいた。

ドアアは足を胸まで詰めて座っており、バセムは彼女の手を握っていた。

海上で2日目、彼らは心配で気分が悪くなり、荒れた海のせいでお腹が痛くなりました。

3日目、ドアアは予感を覚えた。

そして彼女はバッセムに言った、「私たちはうまくいかないのではないかと心配しています。

船が沈んでしまうのではないかと心配です。」

そしてバッセムは彼女に言いました、「お待ちください。

私たちはスウェーデンに到着し、結婚し、未来があるでしょう。」

4日目、乗客は興奮し始めた。

彼らは船長に「いつそこに着きますか?」と尋ねました。

彼は彼らに黙るように言い、彼らを侮辱した。

彼は「16時間以内にイタリアの海岸に到着するだろう」と語った。

彼らは弱っていて疲れていました。

間もなく、彼らはボートが近づいてくるのが見えました - より小さなボートに10人の男が乗っていましたが、彼らは彼らに向かって叫び始め、侮辱を投げつけ、棒を投げ、全員が下船して、この小さくてより海に適さないボートに乗るように求めました。

両親は子供たちのことを恐れ、集団で下船を拒否した。

そこでボートは怒って走り去り、30分後に戻ってきて、ドアアさんのボートの側面、彼女とバセムが座っていた場所のすぐ下に故意に体当たりし始めた。

そして彼女は、彼らが「魚にあなたの肉を食べさせなさい！」と叫んだのを聞きました。

そしてボートが転覆して沈むと、彼らは笑い始めました。

甲板の下にいた300人は運命にあった。

ドアアさんは沈没するボートの側面にしがみつき、小さな子供がプロペラで切り裂かれるのを恐怖の表情で見ていた。

バセムは彼女に、「手を離してください。さもないと、あなたも押し流されて、プロペラで死んでしまいます。」と言いました。

そして、覚えておいてください――彼女は泳げません。

しかし、彼女は手を放し、「これは水泳だ」と思って腕と足を動かし始めました。

そして奇跡的に、バッセムは命の指輪を見つけました。

それは、プールや穏やかな海で遊ぶために使用される子供用の指輪の 1 つでした。

そしてドアアは腕と足を横にぶら下げてリングに登った。

バセムは泳ぎが得意だったので、彼女の手を握って立ち泳ぎをしました。

彼らの周りには死体がありました。

当初は約100人が生き残っていたが、彼らは救助を祈ってグループで集まり始めた。

しかし、一日が過ぎても誰も来ず、希望を諦めた人もいた。ドアアとバセムは遠くで男たちが救命胴衣を脱いで水に沈んでいくのを眺めた。

生後9か月の小さな赤ん坊を肩に乗せた一人の男性、マレックが彼らに近づいてきた。

彼は浮くためにガスボンベをつかんでいたが、彼らにこう言った、「生きていけないのではないかと心配です。

私は弱すぎます。もう勇気がありません。」

そして彼は小さなマレックをバセムとドアアに引き渡し、彼らは彼女を救命リングの上に座らせました。

それで彼らはドアア、バセム、小さなマレックの3人になりました。

ここでこの話を一時停止して、質問させてください。ドアアのような難民はなぜこのような危険を冒すのでしょうか。

何百万人もの難民が亡命し、孤立した状態で暮らしています。

彼らは4年間続いている戦争から[逃げて]国々に住んでいます。

戻りたくても戻れない。

彼らの家、会社、町、都市は完全に破壊されました。

ここはユネスコの世界遺産都市、シリアのホムスです。

そのため人々は近隣諸国に逃げ続けており、私たちは彼らのために砂漠に難民キャンプを建設しています。

何十万人もの人々がこのようなキャンプに暮らしており、さらに何千人、何百万人もの人々が町や都市に住んでいます。

そして、かつて彼らを両手を広げて心から歓迎していた地域社会や近隣諸国は圧倒されています。

学校、水道システム、衛生設備がまったく足りません。

裕福なヨーロッパ諸国であっても、大規模な投資がなければこれほどの流入に対処することはできません。

シリア戦争により、約400万人が国境を越えて避難しているが、国内では700万人以上が逃亡している。

これはシリア人口の半数以上が避難を余儀なくされたことを意味する。

多くの人を受け入れている近隣諸国に戻りましょう。

彼らは、豊かな世界が自分たちをサポートしてくれることが少なすぎると感じています。

そして数日は数か月に、数か月は数年に変わりました。

難民の滞在は一時的なものであるはずだ。

水中のドアアとバセムに戻ります。

2日目でしたが、バセムはかなり衰弱していました。

そして今度はドアアがバッセムにこう言う番だった。「愛する人よ、私たちの未来に希望を持ち続けてください。私たちは必ず成功します。」

そして彼は彼女にこう言いました、「ごめんなさい、あなたをこのような状況に陥らせてしまいました。

あなたを愛しているほど、私は誰も愛したことがありません。」

そして彼は水の中に身を放し、ドーアは最愛の人が目の前で溺れていくのを見つめました。

その日遅く、母親が生後18か月の小さな娘、マサを連れてドアアにやって来た。

これは、先ほど写真で見せた、救命胴衣を着た小さな女の子です。

彼女の姉のサンドラは溺死したばかりで、母親は娘を救うために全力を尽くす必要があることを知っていました。

そしてドアアに「この子を連れて行ってください。」

彼女をあなたの一部にしましょう。私は生き残れません。」

そして彼女は立ち去り、溺れてしまいました。

そこで、水が怖くて泳げなかった 19 歳の難民であるドアアさんは、気がつくと 2 人の幼い赤ん坊を担当することになりました。

そして彼らは喉が渇き、空腹で、興奮していたので、彼女は彼らを楽しませたり、歌を歌ったり、コーランの言葉を彼らに伝えたりするために全力を尽くしました。

彼らの周りでは、死体が膨れ上がり、黒くなっていました。

日中は太陽がギラギラしていました。

夜は冷たい月と霧が出ていました。

とても怖かったです。

水に入って4日目、ドアアは2人の子供たちとともにリング上でおそらくこのように見えたでしょう。

4日目に一人の女性がやって来て、彼女に近づき、もう一人の子供、まだ4歳の小さな男の子を連れて行ってほしいと頼んだ。

ドアアさんが幼い男の子を連れて行き、母親が溺れたとき、母親は泣き叫ぶ子供にこう言いました。

しかしすぐに心臓が止まり、ドーアさんは少年を水の中に放さなければなりませんでした。

その日遅く、彼女は希望を持って空を見上げました。空で2機の飛行機が横切るのが見えたからです。

そして彼女は腕を振って、彼らが彼女を見つけてくれることを願ったが、飛行機はすぐに去ってしまった。

しかし、その日の午後、日が沈む頃、彼女は一隻の商船を目にしました。

そして彼女は、「神様、どうか私を救ってください」と言いました。

彼女は腕を振り、2時間ほど叫び続けたような気がした。

そして辺りは暗くなったが、ついにサーチライトが彼女を見つけ、ロープを伸ばしたところ、二人の赤ん坊を抱きかかえた女性を見て驚いた。

彼らは彼らをボートに引き上げ、酸素と毛布を受け取り、ギリシャのヘリコプターが彼らを迎えに来て、クレタ島に連れて行きました。

しかしドアアは下を向いて「マレクはどうしたの？」と尋ねた。

そして彼らは彼女に、小さな赤ちゃんは生き延びられなかった、と彼女はボートの診療所で息を引き取ったと告げた。

しかしドアアさんは、救助ボートに引き上げられたとき、あの小さな女の赤ちゃんが笑っていたことを確信した。

その難破船では500人のうち生き残ったのはわずか11人でした。

何が起こったのかについての国際的な調査は一度もなかった。

ひどい悲劇である海上での大量殺人についていくつかのメディアが報じたが、それは一日だけだった。

そして、ニュースサイクルはさらに進みました。

一方、クレタ島の小児病院では幼いマサ君が死の危機に瀕していた。

彼女は本当に脱水症状を起こしていました。彼女の腎臓は機能不全に陥っていました。

彼女の血糖値は危険なほど低かった。

医師たちは彼らを救うために全力を尽くし、ギリシャ人看護師たちは決して彼女の側を離れず、彼女を抱きしめ、抱きしめ、彼女の言葉を歌った。

私の同僚も彼女を訪ね、アラビア語で素敵な言葉をかけてくれました。

驚いたことに、小さなマサは生き残った。

そしてすぐに、ギリシャのマスコミは、食べ物も飲み物も何も与えずに水の中で4日間生き延びた奇跡の赤ちゃんについて報道し始め、彼女を引き取りたいという申し出が国中から来ました。

そしてその間、ドアアはクレタ島の別の病院に入院していたが、痩せて脱水症状を起こしていた。

エジプト人の家族は彼女を解放するとすぐに自宅に引き取った。

そして間もなく、Doaa の生存に関する噂が広まり、Facebook に電話番号が公開されました。

メッセージが届き始めました。

「ドーア、私の兄に何が起こったか知っていますか？

私の姉？私の両親？私の友人？彼らが生き残ったかどうか知っていますか？」

それらのメッセージの 1 つは、「あなたが私の小さな姪、マサを救ってくれたと信じています」と書かれていました。

そして、こんな写真が載っていました。

これは、家族とともにスウェーデンにたどり着いたシリア難民であるマサの叔父と、マサの姉からのものだった。

マサはすぐにスウェーデンで彼と再会できることを願っていますが、それまで彼女はアテネの美しい孤児院で世話されます。

そしてドーア？さて、彼女の生存についての噂も広まりました。

そしてメディアはこの細い女性について書きましたが、彼女がその海のような状況下でどうやってこれまで生き延び、さらに別の命を救うことができたのか想像できませんでした。

ギリシャで最も権威ある機関の一つであるアテネアカデミーは彼女に勇気賞を与えたが、彼女はその賞賛に値し、二度目のチャンスを受けるに値する。

しかし、彼女はまだスウェーデンに行きたいと思っています。

彼女はそこで家族と再会したいと考えています。

彼女は母親と父親、そして弟たちもエジプトから連れて行きたいと考えており、私は彼女が成功すると信じています。

彼女は弁護士か政治家か、不正義と戦うのに役立つ何かになりたいと思っています。

彼女は並外れた生存者です。

しかし、私は尋ねなければなりません：もし彼女がそのリスクを負う必要がなかったらどうなるでしょうか？

なぜ彼女はそんなことを経験しなければならなかったのでしょうか？

なぜ彼女がヨーロッパに留学するための合法的な方法がなかったのでしょうか?

なぜマサはスウェーデン行きの飛行機に乗れなかったのでしょうか?

なぜバッセムは仕事を見つけることができなかったのでしょうか？

現代最悪の戦争の犠牲者であるシリア難民のための大規模な第三国定住プログラムが存在しないのはなぜでしょうか?

1970年代、世界はベトナム人のためにこれを行いました。なぜ今じゃないの？

なぜこれほど多くの難民を受け入れている近隣諸国への投資がこれほど少ないのでしょうか?

そして根本的な疑問であるが、なぜこれほど多くの人々をヨーロッパの海岸に追いやっている戦争、迫害、貧困を止めるためにほとんど何も行われていないのだろうか？

これらの問題が解決されるまで、人々は安全と亡命を求めて海に出続けるだろう。

次に何が起こるでしょうか?

まあ、それは主にヨーロッパの選択です。

そして、国民の不安も理解しています。

人々は自分たちの安全、経済、文化の変化について心配しています。

しかし、それは人命を救うことよりも重要でしょうか？

なぜなら、ここには他の部分を優先する根本的な何かがあり、それは私たちに共通する人間性に関するものだからです。

戦争や迫害から逃れてきた人は、安全な場所にたどり着くために海を渡って死ぬ必要があるべきではありません。

（拍手） 一つ確かなことは、難民が今いる場所で生きていけるのであれば、危険な船に難民は乗らないということです。

そして、自分たちと子供たちに十分な食料があれば、移民はそんな危険な旅をしないだろう。

そして、もし合法的に移住する方法があったなら、誰も自分の命の貯蓄をあの悪名高い密航業者の手に渡さないだろう。

それで、小さなマサを代表して、ドアアとバセム、そして彼らと一緒に溺死した500人の人々を代表して、彼らが無駄に死ななかったことを確認できるでしょうか？

私たちはこの出来事からインスピレーションを得て、すべての命が大切になる世界のために立ち上がることができるでしょうか?

ありがとう。

（拍手）

私はプロのポーカー プレイヤーです。今日は、意思決定に関してゲームから学んだ、日常生活にも当てはまる 3 つのことについて話したいと思います。

まず最初に挙げられるのは、運に関するものです。

さて、ポーカーと同様に、人生もスキルと運のゲームであり、私たちが最も気にかけていること、つまり健康、富、人間関係に関して言えば、これらの結果は私たちの意思決定の質だけでなく、人生のサイコロの出目にも左右されます。

たとえば、私たちは完全に健康に気を配っていても、不運なことにがんなどの病気にかかる可能性があります。

あるいは、1日20本吸って老後まで生きることもできますが、この種のあいまいさにより、特に多くの成功を経験している場合には、自分の戦略がどれほど優れているかを知ることが困難になることがあります。

たとえば、2010 年に遡ると、私はヨーロピアン ポーカー ツアーとして知られる非常に大きなポーカー トーナメントで優勝しました。

そして、私はまだフルタイムでプレーして1年ほどしか経っていなかったので、優勝したときはかなり優秀な選手に違いないと思いました。

実際、私は自分がとても優秀だと思っていたので、ゲームの勉強が怠けてしまっただけでなく、よりリスクを冒して、可能な限り最大のトーナメントで世界最強と対戦するようになりました。

そして、私の利益グラフは美しいものから、ある種悲しいものへと変化し、長い間この憂慮すべき下り坂傾向が続き、ついに自分のスキルレベルを過大評価していたことに気づき、行動を正すことができました。

そしてこれは、少なくとも2017年に仮想通貨の分野で私たちが見てきたことを思い出させます。そこでは、市場そのものよりも速く上昇している唯一のものは、どこからともなく現れた「上級投資専門家」の数だけです。

戦略的優位性を持つことが不可能だと言っているわけではありませんが、同時に、非常に急速に上昇し、最悪の戦略でも利益を上げている市場にいると、自分が天才であると感じやすくなります。

したがって、私たちが成功を経験しているときは、その成功のどれだけが本当に私たちにかかっているかを真剣に自問することが重要です。なぜなら、私たちのエゴは、勝っているときは運の要素を軽視するのが大好きだからです。

さて、ポーカーが私に教えてくれた 2 つ目のことは、自分の思考を数値化することの重要性です。

プレー中に、「ああ、彼らはおそらくハッタリをしているだろう」という考えだけで済ますことはできません。

ポーカーは確率と精度のゲームなので、数字で考えるように自分を訓練する必要があるため、それでは大金を失うことになります。

そこで今では、「TED トークで言いたいことを忘れる可能性は低い」など、本当に重要なことについて漠然と考えている自分に気づいたときは、それを数値的に見積もるようにしています。

(笑い) 信じてください、計画プロセスに非常に役立ちます。

そして問題は、今日、または将来の時点で起こり得るほぼすべてのことは、確率としても表現できるということです。

(笑) だから今は数字でも話すようにしています。

それで、もし誰かが私に「ねえ、リヴ、今夜そのことに一緒に来ると思う？」と尋ねたら、

「そうですね、おそらく」とただ言う代わりに、私は実際に彼らに私の最善の見積もり、たとえば 60 パーセントを伝えます。

なぜなら、少し奇妙に聞こえるかもしれないが、実際のところ、人々が「おそらく」という言葉の意味をどのように理解しているかについて Twitter でアンケートを実施したところ、回答が広がったのだ。

甚大！

したがって、実際に本当の情報を伝えるのにはまったく役に立たないようです。

「おそらく」や「時々」などの曖昧な言葉を使っていることに気づいたら、代わりに数字を使ってみてください。数字で話すと、相手の脳に何が届くかがわかるからです。

さて、今日触れたい3番目のことは、直感です。

Facebook フィードでこの種のインスピレーションを与えるミームをどれくらい見たことがありますか?

[常に自分の直感を信じて、後から推測しないでください。] 彼らはいいですよね？

素敵です。はい。 「自分の魂を信じてください。」