Siriはご存知ですよね。

Siri はあなたの意図を理解し、あなたの代わりにそれを実行し、物事を成し遂げるのを助けてくれます。

しかし、あまり知られていないかもしれませんが、私たちは Siri を人文主義的な AI として設計し、人々の性格や能力に関係なく、モバイル コンピューティングを使用できるようにする会話型インターフェイスを人々に提供するように設計しました。

さて、私たちのほとんどにとって、このテクノロジーの影響は、物事を少し使いやすくすることです。

しかし、友人のダニエルにとって、これらのシステムにおける AI の影響は人生を変えるものです。

ご存知のとおり、ダニエルは非常に社交的な男で、視覚障害と四肢麻痺があるため、私たち全員が当たり前だと思っているデバイスを使用することが困難です。

最後に私が彼の家に行ったとき、彼の弟はこう言いました、「ちょっと待って、ダニエルはまだ準備ができていない。

彼はオンラインで知り合った女性と電話中です。」

「それはすごいね、どうやって彼はそれをやったの？」って感じです。

ダニエルは、介護者に頼ることなく、電子メール、テキスト メッセージ、電話など、自分の社会生活を管理するために Siri を使用しています。

これはちょっと面白いですね。

ここの皮肉は素晴らしいです。

AI との関係が、本物の人間との関係を築くのに役立っている男性です。

そしてこれは人間主義的なAIです。

人生を変える結果をもたらすもう 1 つの例は、がんの診断です。

医師はがんの疑いがある場合、サンプルを採取して病理医に送り、病理医が顕微鏡で検査します。

現在、病理学者は毎日数百枚のスライドと数百万個の細胞を調べています。

そこで、このタスクをサポートするために、一部の研究者は AI 分類器を作成しました。

ここで、分類子は「これはがんですか、それともがんではありませんか?」と判断します。

分類器はかなり優れていましたが、ほとんどの場合正しく判断した人ほどではありませんでした。

しかし、機械と人間の能力を組み合わせると、精度は 99.5 パーセントになりました。

その AI をパートナーシップに追加することで、人間の病理学者が単独で作業する場合に犯したであろうエラーの 85 パーセントが排除されました。

これは、治療されなければ放置されていたであろう大量のがんです。

さて、好奇心旺盛な人のために言うと、人間は誤検知を拒否するのが上手で、機械はそれらの見つけにくいケースを認識するのが上手だったことがわかります。

ただし、ここでの教訓は、この画像分類タスクにおいてどのエージェントが優れているかということではありません。

そういったものは日々変化しています。

ここでの教訓は、人間と機械の能力を組み合わせることで、超人的なパフォーマンスを発揮するパートナーシップが生まれたということです。

それが人間主義的なAIです。

次に、ターボ過給性能の別の例を見てみましょう。

これがデザインです。

さて、あなたがエンジニアだとしましょう。

ドローン用の新しいフレームを設計したいと考えています。

お気に入りのソフトウェア ツール、CAD ツールを取り出し、フォームと材料を入力して、パフォーマンスを分析します。

これで 1 つのデザインが得られます。

同じツールを AI に与えると、何千ものデザインを生成できます。

Autodesk によるこのビデオは素晴らしいです。

これは本物です。

これにより、デザインのやり方が変わります。

人間のエンジニアが設計で何を達成すべきかを言うと、機械は「これが可能性です」と言うのです。

現在、エンジニアの仕事は、人間としての判断力と専門知識を使って、他の誰よりも人間としてよく知っている設計の目標に最も適したものを選択することです。

この場合、勝利のフォームは、数百万年の進化と不要な毛皮を差し引いた、自然が設計したものに似ています。

では、この人文主義的な AI の考え方を、思索の先へ進めた場合に、私たちがどこに導かれるのかを見てみましょう。

私たち全員が望んでいる拡張機能とは何でしょうか?

では、認知機能の向上についてはどうでしょうか?

「マシンをどれだけ賢く作れるか?」と問うのではなく、

「私たちの機械は私たちをどのくらい賢くしてくれるのでしょうか？」と聞いてみましょう。

たとえば、記憶を考えてみましょう。

記憶は人間の知性の基礎です。

しかし、人間の記憶には欠陥があることは有名です。

私たちはストーリーを伝えるのは得意ですが、詳細を正確に伝えることはできません。

そして私たちの記憶は時間の経過とともに減衰します。

つまり、60 年代はどこに行ったのでしょうか。私もそこに行ってもいいですか?

(笑) しかし、コンピューターの記憶と同じくらい優れた、自分の人生に関する記憶を持っているとしたらどうでしょうか?

これまで会ったすべての人、名前の読み方、家族の詳細、好きなスポーツ、最後に交わした会話を思い出せたらどうなるでしょうか?

この記憶を生涯にわたって持っていたなら、AI にあなたが人々と交わしたすべてのやり取りを長期的に見てもらい、長い関係の軌跡を振り返る手助けをしてもらうことができるでしょう。

あなたがこれまでに読んだすべての曲を AI に読み取らせ、これまでに聞いたすべての曲を聴かせることができたらどうなるでしょうか?

最も小さな手がかりから、これまでに見たり聞いたりしたことをすべて検索するのに役立つ可能性があります。

それが新しいつながりを作り、新しいアイデアを形成する能力にどのような影響を与えるかを想像してみてください。

そして私たちの体はどうでしょうか？

私たちが食べるすべての食べ物、服用する錠剤、徹夜のすべての結果を思い出せたらどうなるでしょうか?

私たちは、何が私たちを気分良くさせ、健康を維持させるのかについて、私たち自身のデータに基づいて独自の科学を行うことができるでしょう。

そして、これがアレルギーや慢性疾患の管理方法にどのような革命をもたらす可能性があるかを想像してみてください。

私はAIによって個人の記憶力向上が実現すると信じています。

いつ、どのようなフォームファクタが関係するかは言えませんが、それは避けられないと思います。なぜなら、今日 AI を成功に導いているもの、つまり包括的なデータの利用可能性と、機械がそのデータを理解できる能力は、私たちの生活のデータに適用できるからです。

そして、それらのデータは今日ここにあり、私たちはモバイルやオンラインでデジタルを介した生活を送っているため、誰もが利用できます。

私の考えでは、個人的な思い出は個人的な思い出です。

私たちは、何が思い出され、保持されるのか、何が記憶されないのかを選択することができます。

これを非常に安全に保つことが絶対に必要です。

さて、私たちのほとんどにとって、個人の記憶の増強の影響は、より改善された精神的な利益、おそらく、願わくば、もう少し社会的な優雅さになるでしょう。

しかし、アルツハイマー病や認知症に苦しむ何百万人もの人々にとって、記憶力の増強がもたらす違いは、孤独な生活と尊厳とつながりのある生活の違いです。

私たちは今、人工知能のルネッサンスの真っ只中にいます。

つまり、音声理解、テキスト理解、画像理解など、文字通り何十年も私たちが格闘してきた AI の問題に対する解決策が、ここ数年で見え始めています。

この強力なテクノロジーをどのように使用するかについては、私たちに選択の余地があります。

私たちは、AI を使用して自動化して私たちと競争することを選択することも、AI を使用して私たちを強化し、協力して、私たちの認知的限界を克服し、私たちがやりたいことをより良く行うのに役立つことを選択することもできます。

そして、機械に知能を与える新しい方法を発見すると、その知能を世界中のすべての AI アシスタントに、つまり状況に関係なくすべての人に配布できるようになります。

だからこそ、機械が賢くなるたびに、私たちも賢くなるのです。

それは広める価値のあるAIです。

ありがとう。

（拍手）

あなたと友人が美術展を散歩しているときに、印象的な絵画が目に留まったと想像してください。

あなたには鮮やかな赤が愛の象徴のように見えますが、友人はそれが戦争の象徴であると確信しています。

そして、ロマンチックな空に星が見える場所で、あなたの友人は地球温暖化を引き起こす汚染物質を解釈します。

この論争に決着を付けるために、あなたはインターネットに目を向けます。そこには、その絵が画家の 1 年生の美術プロジェクトのレプリカであると書かれています。赤は彼女の好きな色で、銀色の点は妖精です。

この作品の制作に至った正確な意図がわかりました。

作者の意図しないものとして楽しんだのは間違っているでしょうか？

真実を知ってしまったので、あまり楽しめなくなりましたか？

画家の意図は、あなたの絵画の解釈にどの程度影響を与えるのでしょうか?

これは何十年にもわたって哲学者や美術評論家によって議論されてきた問題であり、コンセンサスは得られていません。

20世紀半ば、文芸評論家のW.K.ウィムサットと哲学者のモンロー・ビアズリーは、芸術的意図は無関係であると主張した。

彼らはこれを「意図的誤謬」と呼びました。アーティストの意図を評価することは間違っているという信念です。

彼らの議論は 2 つありました。1 つ目は、私たちが研究している芸術家たちはもう生きていないか、意図を記録したことがないか、単に作品に関する質問に答えることができないということです。

第二に、たとえ関連情報が豊富にあったとしても、ウィムサットとビアズリーは、それが作品そのものの性質から私たちの注意をそらすことになると信じていました。

彼らは芸術をデザートに例えました。プリンを味わうとき、シェフの意図はその風味や食感を楽しむかどうかには影響しません。

彼らによれば、重要なのはプリンが「機能する」ということだけだという。

もちろん、ある人にとって「うまくいく」ことは、別の人にとっては「うまくいかない」可能性があります。

そして、異なる解釈は異なる人々にアピールするので、私たちの絵の中の銀の点は、妖精、星、または汚染物質として合理的に解釈される可能性があります。

ウィムザットとビアズリーの論理によれば、アーティストによる彼女自身の作品の解釈は、同様に受け入れられる多くの可能性の中の 1 つにすぎません。

これに問題があると感じるなら、意図的誤謬を否定した二人の文学理論家、スティーブン・ナップとウォルター・ベン・マイケルズの意見に同調するかもしれません。

彼らは、芸術家の意図した意味は単なる 1 つの可能な解釈ではなく、唯一の可能な解釈であると主張しました。

たとえば、ビーチに沿って歩いているときに、砂の上に詩の一節を綴った一連の跡を見つけたとします。

ナップとマイケルズは、これらの痕跡が人間の仕業ではなく、波によって生じた奇妙な偶然であることが判明すれば、この詩はまったく意味を失うだろうと信じていました。

彼らは、詩を理解の対象にするのは意図的な創作者であると信じていました。

他の思想家は中間点を主張し、意図は大きなパズルの 1 ピースにすぎないと示唆しています。

現代哲学者のノエル・キャロルはこの立場をとり、講演者の意図が会話の相手に関係するのと同じように、アーティストの意図も聴衆に関係があると主張しました。

会話の中で意図がどのように機能するかを理解するために、キャロル氏は、誰かがタバコを持ってマッチを求めているところを想像してみてくださいと言いました。

あなたは彼らにライターを渡し、彼らの動機がタバコに火をつけることであることを理解してそれに応えます。

質問に使用された言葉は重要ですが、質問の背後にある意図があなたの理解、そして最終的にはあなたの応答を左右します。

それで、あなたはこのスペクトルのどちらの端に傾きますか?

あなたも、ウィムサットやビアズリーのように、芸術に関しては証拠がプリンの中にあるべきだと信じていますか?

それとも、アーティストの作品に対する計画や動機がその意味に影響を与えると思いますか?

芸術的解釈は複雑な網の目であり、おそらく最終的な答えは決して得られません。

ここで興味深い事実があります。

先進国ではどこでも、女性は男性より平均して 6 ～ 8 年長生きします。

6～8年は長くなる。

それは、大きなギャップです。

2015年、「ランセット」は、富裕国の男性は、どの年齢においても女性の死亡率の2倍であることを示す記事を発表した。

しかし、世界には男性が女性と同じくらい長生きする場所がひとつあります。

そこは人里離れた山岳地帯、超長寿が男女共通のブルーゾーンだ。

これは、コルシカ島とチュニジアの間にある地中海のイタリアの島、サルデーニャ島のブルーゾーンです。ここには、320マイル未満離れたイタリア本土の6倍の100歳以上の人が住んでいます。

北米には百寿者が10倍もいます。

そこは男性が女性と同じくらい長生きできる唯一の場所です。

しかし、なぜ？

私の好奇心が刺激されました。

私はその場所の科学と習慣を研究することに決め、まず遺伝子プロファイルから始めました。

私はすぐに、遺伝子が人間の寿命のわずか 25 パーセントを占めていることを発見しました。

残りの75パーセントはライフスタイルです。

では、100歳以上まで生きるためには何が必要なのでしょうか？

彼らは何を正しくやっているのでしょうか？

あなたが見ているのはヴィラグランデの上空からの眺めです。

私がこれを調査するために訪れたのはブルーゾーンの震源地にある村で、ご覧のとおり、建築の美しさがその主な美点ではなく、密集しているのは、密集した家々、織り交ぜられた路地と街路です。

それは、村人たちの人生が常に交錯することを意味します。

そして、村を歩いていると、戸口やカーテンの後ろ、雨戸の後ろから何百もの目が私を見ているのを感じました。

他の古代の村と同様に、ヴィラグランデもこの構造物、城壁、大聖堂、村の広場がなければ生き残ることはできなかったでしょう。なぜなら、防御と社会的結束がその設計を定義していたからです。

産業革命に向けて移行するにつれ、感染症が現代のリスクとなったため、都市の優先順位は変化しました。

しかし、今はどうでしょうか？

さて、社会的孤立は現代の公衆衛生上のリスクです。

現在、人口の 3 分の 1 が、頼れる人が 2 人以下だと答えています。

しかし、それとは対照的に、百寿者に会うために今はヴィラグランデに行きましょう。

ジュゼッペ・ムリヌさんに会いましょう。彼は 102 歳で、超百寿者であり、ヴィラグランデ村に生涯住んでいます。

彼は社交的な人だった。

彼は、一度ではなく二度の世界大戦中に、森の床で見つけたものを鳥のように生きた話や、同じく100歳を超えて生きた妻とどのようにして小さな家庭的な台所で6人の子供を育てたのかなどの話を語るのが好きで、私はそこでインタビューした。

ここに彼は、70代で父親の世話をしている息子のアンジェロとドメニコと一緒にいますが、彼らは率直に言って、この調査旅行に同行した私と娘に非常に疑っていました。なぜなら、社会的結束の裏返しとして、見知らぬ人や部外者に対する警戒心が存在するからです。

しかしジュゼッペ、彼は全く疑っていなかった。

彼はとても陽気で、とても社交的で、前向きな考え方を持った人でした。

そして、私は疑問に思いました。では、前向きに考えて100歳以上まで生きるためには、それが必要なことなのでしょうか？

実は違う。

(笑) ジョバンニ・コリアスに会いましょう。彼は101歳で、私がこれまで会った中で最も不機嫌な人だ。

（笑い）そして彼は、長生きするには前向きでなければならないという考えに嘘をつきました。

そしてこれには証拠があります。

私が彼になぜそんなに長生きしたのかと尋ねると、彼はフードを被ったまぶたの下で私を見つめ、「誰も私の秘密を知る必要はありません」とうなり声を上げました。

（笑い）しかし、彼が不機嫌だったにも関わらず、彼と一緒に暮らし、彼の面倒を見ていた姪は、彼を「イル・テゾーロ」、つまり「私の宝物」と呼んでいました。

そして彼女は彼を尊敬し、愛していました、そして私がこの明らかな自由の喪失に疑問を抱いたとき、彼女はこう言いました。

この人の世話をするのは楽しいことだ。

それは私にとって大きな特権です。

これは私の遺産です。」

そして実際、百寿者たちにインタビューしようとどこへ行っても、キッチンパーティーが開かれているのを見つけました。

こちらはジョバンニと二人の姪、その上にマリア、その隣に大姪のサラがいます。私が新鮮な果物や野菜を持って来たときに来てくれました。

そして私はそこにいてすぐに気づきましたが、ブルーゾーンでは、人は年を重ねるにつれて、そして実際に生涯にわたって、常に大家族、友人、近所の人、司祭、バーの店主、食料品店に囲まれているのです。

いつも人がそこにいたり、立ち寄ったりしています。

彼らは決して孤独な生活を強いられることはありません。

これは、ジョージ・バーンズが皮肉を言ったように、「幸福とは、他の都市に愛情深く思いやりのある大家族を持つことだ」という他の先進国とは異なります。

（笑い） さて、これまで私たちは男性、長生きの男性にしか会ったことがありませんでしたが、女性にも会いました。そしてここにジア・テレサがいます。

100歳を超えた彼女は、クルルジョーネと呼ばれる地元の名物料理の作り方を私に教えてくれた。これは、このくらいの大きさのラビオリのような大きなパスタポケットで、高脂肪のリコッタチーズとミントが詰められ、トマトソースがたっぷりかかっている。

そして、彼女は、開かないように適切な圧着を作る方法を私に教えてくれました。彼女は毎週日曜日に娘たちと一緒にそれを作り、数十個ずつ近所の人や友人に配っています。

そしてそのとき、低脂肪、グルテンフリーの食事は、ブルーゾーンで100歳まで生きるのに必要なものではないことを発見しました。

（拍手） さて、これらの 100 歳以上の人々の話と、それを裏付ける科学を聞いて、私も自分自身にいくつかの質問をするようになりました。たとえば、自分はいつ死ぬのか、どうすればその日を延期できるのかなどです。

ご覧のとおり、答えは私たちが期待するものではありません。

ジュリアン・ホルト＝ランスタッドはブリガム・ヤング大学の研究者であり、彼女はここにいるこの聴衆とよく似た何万人もの中年者を対象とした一連の研究で、まさにこの疑問に取り組みました。

そして彼女は、彼らの食事、運動、婚姻状況、医者に行く頻度、喫煙や飲酒の有無など、彼らのライフスタイルのあらゆる側面を観察しました。

彼女はこれらすべてを記録し、その後、彼女と同僚は誰がまだ息をしているかを確認するためにじっと座って7年間待ちました。

そして、立ち往生した人々の中で、死亡の可能性を最も減少させたのは何でしょうか?

それが彼女の質問だった。

それでは、最も強力な予測因子から最も強力な予測因子まで、彼女のデータを要約して見てみましょう。

OK？

空気がきれいなのは素晴らしいことですが、どれくらい生きられるかは予測できません。

高血圧の治療を受けているかどうかは良いことです。

まだ強力な予測因子ではありません。

痩せていても太っていても、3位にすぎないので罪悪感を感じる必要はありません。

次にどれだけの運動をするかが重要ですが、それでも中程度の予測因子にすぎません。

心臓イベントを経験していても、リハビリや運動をしていて、今は元気になっています。

インフルエンザワクチンを接種したかどうか。

ここにいる人は、運動をするよりもインフルエンザのワクチン接種の方が体を守ることができることを知っていましたか?

飲酒していたかやめたか、あるいは適量飲酒者かどうか、喫煙しないかどうか、喫煙していた場合はやめたかどうか、そして上位の予測因子に近づくかどうかは、あなたの社会生活の 2 つの特徴です。

まず、あなたの親密な関係。

突然お金が必要になったときにローンを頼める人、体調が悪ければ医者に電話をしてくれる人、病院に連れて行ってくれる人、存亡の危機に陥ったとき、絶望しているときに寄り添ってくれる人たちです。

それらの人々、その小さな集団は、もしあなたがいるなら、あなたがどれくらい生きられるかを強力に予測するものです。

そして、私が驚いたのは、社会的統合と呼ばれるものです。

これは、一日を通してどれだけ人々と交流するかを意味します。

何人と話しますか？

そして、これらはあなたの弱い絆と強い絆の両方を意味します。つまり、あなたにとってとても大切な人たちだけでなく、たとえば、毎日コーヒーを入れてくれる男性と話しますか？

郵便配達員と話しますか？

毎日犬を連れて家の前を通る女性と話しますか?

ブリッジやポーカーをしたり、読書会をしたりしていますか?

こうしたやりとりは、あなたの余命を予測する最も強力な指標の 1 つです。

さて、これは次の質問につながります。睡眠を含む他の活動よりもオンラインに費やす時間を現在、1 日あたり最大 11 時間に達しているとすると、昨年より 1 時間増えています。ところで、それは違いがあるのでしょうか?

直接の交流とソーシャルメディアを介した交流をなぜ区別するのでしょうか?

たとえば、テキストメッセージを通じて子供たちと常に連絡を取っている場合、それはそこにいるのと同じことですか?

そうですね、質問に対する簡単な答えは「いいえ、同じものではありません」です。

対面での接触は神経伝達物質のカスケード全体を放出し、ワクチンのように現在と将来にわたってあなたを守ります。

したがって、誰かと目を合わせたり、握手したり、ハイタッチをしたりするだけでオキシトシンが分泌され、信頼レベルが高まり、コルチゾールレベルが下がります。

したがって、ストレスが軽減されます。

そして、ドーパミンが生成され、少しハイになり、痛みを消します。

自然に生成されるモルヒネのようなものです。

現在、これらすべてが私たちの意識のレーダーを通過しているため、私たちはオンラインの活動と本物の活動を混同してしまいます。

しかし、私たちは今、違いがあるという証拠、新たな証拠を持っています。

それでは、神経科学のいくつかを見てみましょう。

メリーランド大学の神経科学者エリザベス・レッドケイは、私たちが直接対話しているときと、静的なものを見ているときの脳内で何が起こっているかの違いをマッピングしようとしました。

そして、彼女は 2 つのグループの人々の脳の活動を比較しました。彼女とライブで、または彼女の研究仲間の 1 人とダイナミックな会話を交わしている人々です。また、それを、YouTube などの缶詰ビデオで彼女が同じテーマについて話しているのを見ている人々の脳の活動と比較しました。

ちなみに、彼女がどのようにして 2 人を同時に MRI スキャナーに入れることができたのか知りたい場合は、後で私に話してください。

それで、違いは何ですか？

これは実際の社会的交流に関するあなたの脳です。

あなたが見ているのは、直接対話する場合と静的なコンテンツを摂取する場合の脳活動の違いです。

オレンジ色は、注意力、社会的知性、つまり他の人が何を考え、感じ、計画しているかを予測すること、そして感情的報酬に関連する脳の領域を示しています。

そして、ライブパートナーと対話するとき、これらの領域はさらに関与するようになります。

さて、候補者を評価するフォーチュン 500 企業の採用担当者が、候補者がテキストやメール、手紙などで売り込み内容をただ読んでいるときよりも、候補者の声を聞いたときのほうが賢いと考えたのは、こうした脳のサインがより豊富であるためかもしれません。

さて、私たちの声とボディランゲージは豊かなシグナルを伝えます。

それは、私たちが思考し、感じ、アルゴリズムをはるかに超えた感覚を持った人間であることを示しています。

さて、シカゴ大学ビジネススクールのニコラス・エプリーによるこの研究は、非常に驚​​くべきものです。なぜなら、それは私たちに単純な事を教えているからです。

誰かがあなたの声を聞いたら、あなたは賢いと思われます。

つまり、それは非常に単純なことです。

さて、最初の話に戻りますが、なぜ女性は男性よりも長生きするのでしょうか。

そして、その主な理由の1つは、女性が生涯よりも対面の人間関係を優先し、整える傾向が高いことだ。

新たな証拠は、これらの直接の友情が病気や衰退に対する生物学的力場を生み出すことを示しています。

そしてそれは人間だけでなく、彼らの霊長類関係、そして私たちの霊長類関係にも当てはまります。

人類学者ジョーン・シルクの研究は、中心に女友達がいるメスのヒヒはコルチゾールレベルによるストレスレベルが低く、寿命が長く、より多くの子孫を残していることを示している。

少なくとも 3 つの安定した関係。

それは魔法の数字でした。

考えてみてください。

皆さんが3つ持っていることを願っています。

社会的に参加している人々の認知症率が最も低いのは、このような対面の接触の力のおかげです。

乳がんに罹患した女性の方が、孤独な女性よりも生存する可能性が4倍高いのはこのためです。

脳卒中を患った男性たちが、定期的に会ってポーカーをしたり、コーヒーを飲んだり、昔ながらのホッケーをしたりするのはなぜか――私はカナダ人ですから（笑）、薬よりも社会的接触の方がよく守られるのです。

なぜ脳卒中を起こした男性が定期的に会うのか――これは彼らができるとても強力なことだ。

この対面での接触は驚くべき利点をもたらしますが、現在では人口のほぼ 4 分の 1 が話し相手がいないと答えています。

これについては何かできることがあります。

サルデーニャの村民と同じように、女性だけではなく、私たちが所属していることを知ることは生物学的に不可欠です。

私たちの都市、職場、議題に直接の交流を組み込むことは、免疫システムを強化し、血流と脳に心地よいホルモンを送り込み、長生きするのに役立ちます。

私はこれを村の構築と呼んでいますが、それを構築し維持することは生死に関わる問題です。

ありがとう。

(拍手) ヘレン・ウォルターズ: スーザン、戻ってきて。質問があります。

中間の道があるかどうか疑問に思っています。

対面では神経伝達物質がつながるという話ですが、デジタル技術についてはどうなのでしょうか？

私たちは、FaceTime などのデジタル テクノロジーの大幅な改善を目にしてきました。

それも効果がありますか？

つまり、甥っ子に会ったのです。

彼は Minecraft をプレイしていて、友達に怒鳴っています。

かなり上手く繋がっているようです。

それは役に立ちますか?それは役に立ちますか?

スーザン・ピンカー: データの中には、まだ出てきたばかりのものもあります。

データは非常に新鮮であるため、デジタル革命が起こり、健康データは後追いされています。

したがって、私たちはまだ学んでいるだけですが、テクノロジーには改善できる点がいくつかあると思います。

たとえば、ラップトップのカメラは画面の上部にあるため、たとえば画面を覗き込んでいるとき、実際には目を合わせているわけではありません。

したがって、カメラを覗き込むだけでも神経伝達物質が増加する可能性があり、カメラの位置を変更するなどの簡単な方法でも可能です。

つまり、全く同じではありませんが、テクノロジーは近づいていると思います。

HW: 素晴らしいですね。どうもありがとう。

SP: ありがとうございます。

（拍手）

私は学位的に気象学者であり、物理気象学の学士号、修士号、博士号を取得しているので、カードを持っている気象学者です。

そして、それには常に 4 つの質問が伴います。

これは私が必ず的中するであろう予測の 1 つです。

（笑い）そしてそれらの質問は、「マーシャル、どのチャンネルを見ていますか？」です。

(笑い) 「シェパード博士、明日の天気はどうなりますか?」

(笑い) そして、ああ、私はこれが大好きです。「私の娘は来年9月に結婚します、それは屋外の結婚式です。

雨が降るでしょう？"

(笑い) 冗談じゃなく、それはわかりますが、その答えはわかりません。科学は存在しません。

でも、最近よく受けるのは、「シェパード博士、気候変動を信じますか？」というものです。

「地球温暖化を信じますか？」

今では、その質問を受けるたびに自分自身を落ち着かせる必要があります。

なぜなら、それは不適切な質問だからです。科学は信念体系ではありません。

私の息子、彼は10歳です - 彼は歯の妖精を信じています。

そして、私はドルを失っているので、彼はそれを早く乗り越える必要があります。

(笑) でも彼は歯の妖精を信じています。

しかし、こう考えてみてください。

アトランタにあるバンク・オブ・アメリカのビル。

「あの建物の屋上に行ってボールを投げたら、ボールが落ちると信じますか？」という声は一度も聞きません。

重力は存在するので、そんなことは決して聞きません。

それでは、「重力を信じますか?」という質問を聞いてみましょう。

しかし、もちろん、「地球温暖化を信じますか?」という質問も聞きます。

さて、これらの事実を考慮してください。

科学分野の主要組織の 1 つである米国科学進歩協会 (AAAS) は、科学者と一般の人々にさまざまな科学のトピックについて質問しました。

遺伝子組み換え食品、動物研究、人類の進化など、その一部をご紹介します。

そして、それらのテーマについて科学者が何を言っているか、実際にそれらのテーマを研究している人々が何を言っているかを見てください。赤色と灰色で、一般の人々がどう思っているかを見てください。

どうやってそこにたどり着いたのでしょうか？

どうやってそこにたどり着いたのでしょうか？

科学者と一般の人々は、これらの科学問題に関して、大きく隔たっているということ。

さて、気候変動という私にとって身近な問題に少し近づいてみたいと思います。

科学者の 87% は、人間が気候変動に関与していると信じています。

しかし、国民の50パーセントだけでしょうか？

どうやってそこにたどり着いたのでしょうか？

そこで、科学に対する認識は何が形作られているのか、という疑問が生じます。

それは興味深い質問であり、私もかなり考えてきました。

科学についての一般の人々の認識を形成しているものの 1 つは、信念体系と偏見だと思います。

信念体系と偏見。

ちょっと一緒に行きましょう。

それは、その中の 3 つの要素、確証バイアス、ダニング・クルーガー効果、認知的不協和について話したいからです。

これらは大げさで派手な学術用語のように聞こえますが、実際その通りです。

しかし、私がそれらを説明すると、あなたはこう思うでしょう、「ああ！」

私はそれを認識しています。私もそんなことをする人を知っています。」

確証バイアス。

私たちがすでに信じていることを裏付ける証拠を見つけること。

さて、私たちは皆、おそらく時々そのことで少し罪悪感を抱いているでしょう。

これをみて。

私はツイッターをやっています。

そして、雪が降ると、このツイートが返ってくることがよくあります。

(笑い) 「ねえ、シェパード博士、私の庭では20インチの地球温暖化が起きています。あなたたちは何について話しているのですか、気候変動ですか?」

実際、私もそのツイートをよく受け取ります。

可愛いツイートですね、こちらも笑ってしまいます。

しかし、それは根本的に科学的に欠陥があります。

それは、ツイートしている人が天気と気候の違いを理解していないことを示しているからです。

私はよく「天気はあなたの気分、気候はあなたの性格」と言います。

それについて考えてみましょう。

天気はあなたの気分であり、気候はあなたの性格です。

今日の気分は必ずしもあなたの性格について何かを教えてくれるわけではありませんし、寒い日が気候変動について何かを教えてくれるわけでも、さらに言えば、暑い日が気候変動について何かを教えてくれるわけでもありません。

ダニング・クルーガー。

コーネル大学の 2 人の学者がダニング・クルーガー効果を考案しました。

これについて査読済みの論文を調べてみると、あらゆる種類の派手な用語が目に入るでしょう。それは、自分たちが物事を知っていると思い込んでいる、幻想的な優越感です。

言い換えれば、人々は自分が実際よりも多くのことを知っていると思っているのです。

あるいは、自分が知らないことを過小評価します。

そして、認知的不協和が起こります。

認知的不協和って面白いですね。

つい最近、グラウンドホッグデーがありましたね。

さて、認知的不協和の定義として、知的な人々がげっ歯類の予測は正確かどうかを私に尋ねることほど適切なものはありません。

（笑い）でも、それはいつもわかります。

(笑い) でも、Farmer's Almanac についても聞きます。

私たちは農民年鑑で育ち、人々はそれをよく知っています。

問題は、ペンシルベニア州立大学の研究によると、その精度が約 37% しかないことです。

しかし、私たちは科学の時代に突入し、実際に天気を予測できるようになりました。

信じられないかもしれませんが、「その通りだ」と思う人もいると思いますが、私たちの天気予報は 90 パーセント以上正確です。

たまに失敗したことを覚えているだけですよね、確かに。

（笑）つまり、確証バイアス、ダニング・クルーガー、そして認知的不協和です。

それらは人々が科学に対して抱く偏見や認識を形作っていると思います。

しかし、一方で、私たちを枠に閉じ込めてしまうリテラシーや誤った情報もあります。

2017年のハリケーンシーズン中、メディア各社は実際に天気予報に関する偽情報を却下する記者を任命しなければならなかった。

そういう時代なんです。

私はソーシャルメディアで常にこれに対処しています。

誰かが予報をツイートするだろう――それはハリケーン・イルマの予報だが、ここに問題がある。それはハリケーン・センターからのものではない。

しかし、人々はこれをツイートして共有していました。それはウイルスになりました。

それは国立ハリケーンセンターからのものではありませんでした。

それで、私はジョージア大学に来る前に NASA で 12 年間のキャリアを過ごし、地球科学諮問委員会の委員長を務めています。先週ワシントン DC にいたばかりです。

そして、本当に興味深いものをいくつか見ました。

これは、2017 年のハリケーン シーズンを示す NASA のモデルと衛星からの科学データです。

ハリケーン・ハービーが見えますか？

アフリカから舞い上がる塵を見てください。

米国北西部とカナダ西部で発生した山火事を見てみよう。

ハリケーン・イルマがやってくる。

これは私にとって魅力的です。

しかし、確かに私は天気オタクです。

しかし、より重要なことは、このことは、私たちが天気や気候システムを観察するだけでなく、それを予測する技術を持っていることを示しているということです。

科学的な理解があるので、これまで話してきたような認識や偏見は必要ありません。

私たちには知識があります。

しかし、これについて考えてみてください...

ここはハリケーン・ハービー襲来後のテキサス州ヒューストン。

今、私は『フォーブス』誌に定期的に寄稿しているのですが、ハリケーン・ハービーが上陸する1週間前に「おそらく40～50インチの降雨量が予想される」という記事を書きました。

それが起こる1週間前に私はそれを書きました。

それでも、ヒューストンの人々に話すと、「これほどひどいことになるとは予想していなかった」と言います。

私はただ...

(ため息) (笑) 1週間前。

しかし、それは面白いことだとは思いますが、現実には、私たちは皆、自分の経験レベルの外にあるものを認識するのに苦労しています。

ヒューストンの人々はいつも雨が降り、いつも洪水になります。

しかし、彼らはそれを経験したことがありません。

ヒューストンの年間降水量は約 34 インチです。

3日で50インチになりました。

それは異常事態であり、通常の状態から外れています。

つまり、信念体系と偏見、読み書き能力と誤った情報です。

私たちの認識を追い詰めている枠から抜け出すにはどうすればよいでしょうか?

ヒューストンに行く必要さえありません、家のすぐ近くまで来られます。

（笑い）「スノーポカリプス」を覚えていますか？

(笑) スノーマゲドン？

雪と一緒に？

呼びたいものは何でも構いません。

それはすべて2インチです。

(笑い) 2インチの雪でアトランタの街は封鎖されました。

(笑い) しかし現実には、私たちは冬の暴風雨に警戒し、冬季気象警報が出ましたが、多くの人がそれを格下げだと認識し、「まあ、それほどひどくはないだろう」と考えていました。

実際には、それほど悪くはないだろうという認識がありましたが、実際にはアップグレードでした。

モデルが到着するにつれて事態は悪化していった。

これは、私たちがどのように自分の認識に囚われてしまうのかの一例です。

そこで問題となるのは、どうやって活動範囲を拡大するかということです。

円の面積は「pi r 2乗」です。

半径を増やし、面積を増やします。

科学についての理解の範囲を広げるにはどうすればよいでしょうか?

ここに私の考えがあります。

自分自身の偏見を棚卸しします。

そして、私は皆さんにそれをするように挑戦しています。

自分自身の偏見を棚卸ししてみましょう。

彼らはどこから来たのか？

あなたの生い立ち、政治的観点、信仰、何があなた自身の偏見を形作っているのでしょうか?

次に、情報源を評価してください。科学に関する情報はどこから得ていますか?

科学に関する情報を得るために、何を読み、何を聴きますか?

そして、声を上げることが大切です。

自分の偏見をどのように評価し、情報源を評価したかについて話してください。

米国のトップテレビ気象学者の 1 人、ローリー、ダーラム地区在住のグレッグ フィシェルによるこの 40 秒のクリップを聞いてください。

彼はその地域では尊敬されています。

しかし、彼は気候変動には懐疑的だった。

しかし、声を上げることについての彼の言うことを聞いてください。

グレッグ・フィシェル: 私が犯していた間違いは、ごく最近まで気づかなかったのですが、私が既に考えていることを裏付ける情報だけを探していて、それに反する意見には耳を貸さなかったということです。

それで、ある朝目が覚めると、私の心の中に次のような疑問がありました、「グレッグ、あなたは確証バイアスに陥っているのですか？」

自分がすでに考えていることを裏付ける情報だけを探しているのですか?」

そして、私が自分自身に正直であり、そうしようと努めたなら、私はそれが起こっていることを認めました。

そのため、科学者と話し、査読済みの文献を読み、学生時代にペンシルバニア州立大学での振る舞い方を教えられた方法で自分自身を振る舞おうと努めれば重ねるほど、少なくともある程度の効果が得られていないと主張することが非常に難しくなりました。

おそらく、どの程度かについてはまだ疑問があったかもしれませんが、「何もない」と言うのは、科学者としても人間としても、私にとって責任のある行為ではありませんでした。

JMS: グレッグ・フィシェルは、科学の理解の範囲を広げることについて話しました。

そして、私たちが活動範囲を広げるとき、それはより良い未来を作ることではなく、私たちが知っている生命を守ることです。

したがって、私たちが科学の理解の範囲を広げることを考えるとき、それはジョージア州アテネにとって、ジョージア州アトランタにとって、ジョージア州にとって、そして世界にとって重要です。

だからあなたの半径を広げてください。

ありがとう。

（拍手）

この部屋にいる全員が何になるのかを 1 つ挙げてください。

年上の人。

そして私たちのほとんどは、その見通しに身を固めて怯えています。

その言葉を聞いてあなたはどう感じますか？

私も同じように感じていました。

私が一番心配していたことは何ですか？

結局、どこかの陰惨な施設の廊下でよだれを垂らすことになる。

そして、老人ホームに住んでいるアメリカ人の高齢者はわずか 4 パーセントであり、その割合は減少していることを知りました。

他に何を心配していましたか？

認知症。

私たちのほとんどは最後まで問題なく考えることができることがわかりました。

認知症の発症率も下がっています。

本当の蔓延は、記憶喪失に対する不安です。

（笑）また、年寄りは年をとってもうすぐ死ぬから落ち込んでいるのだと思いました。

(笑い) 人は長生きすればするほど、死ぬことへの恐怖が薄れ、人生の最初と終わりが最も幸福であることが分かりました。

これは幸福の U カーブと呼ばれ、世界中の数多くの研究によって証明されています。

仏教徒や億万長者である必要はありません。

この曲線は、老化そのものが脳に与える影響の関数です。

それで、私は年をとることについてずっと楽に感じるようになり、なぜこれらのことを知っている人がこれほど少ないのかということに執着するようになりました。

その理由は、年齢差別、つまり年齢に基づく差別と固定観念です。

私たちは、自分が何者で、何ができるのか、あるいは若すぎるのかを知る代わりに、誰かが私たちが何かをするには年をとりすぎていると考えるたびに、それを経験します。

エイジズムは双方向を切り裂く。

すべての主義は、人種差別、性差別、同性愛嫌悪など、社会的に構築された概念であり、それは私たちがそれらを作り上げるという意味であり、時間の経過とともに変化する可能性があります。

これらすべての偏見は、米国の自動車労働者がより良い賃金を求めて組織する代わりにメキシコの自動車労働者と競争するように、現状を維持するために私たちを互いに対立させます。

（拍手） 私たちは、人種や性別によってリソースを割り当てることが良くないことを知っています。

若者のニーズと高齢者のニーズを比較検討することがなぜ問題ないのでしょうか?

すべての偏見は「他者化」、つまり人々のグループを自分たち以外のもの、つまり他の人種、他の宗教、他の国籍とみなすことに依存しています。

年齢差別の奇妙な点は、その他者が私たちであるということです。

年齢差別は否定、つまり自分がそのような高齢者になることを認めたがらないことを糧とします。

若く見栄を張ろうとするときや、アンチエイジング製品を信じているとき、あるいは自分の体が変化しているという理由だけで自分を裏切っていると感じるとき、それは否定です。

いったいなぜ私たちは、人生を歩むにつれて適応し成長する能力を称賛するのをやめるのだろうか？

なぜ、良い年を重ねることが、若い頃の自分のように見えたり、動いたりすることに苦労することを意味するのでしょうか?

それを恥ずかしくなくなるまでは、年上だと言われるのは恥ずかしいことですし、将来を恐れながら人生を送るのは健康的ではありません。

この年齢否定のハムスターホイールから早く抜け出すほど、私たちはより良くなります。

もちろん、固定観念は常に間違いですが、特に年齢に関して言えば、長生きすればするほど、私たちはお互いの違いが大きくなるからです。

右？考えてみてください。

それにもかかわらず、私たちは老人ホームの入居者全員を同じ年齢、つまり年老いた者として考える傾向があります。(笑) 40 年にも及ぶ場合もあります。

20 歳から 60 歳までのグループについてそのように考えることを想像できますか?

パーティーに行くときは、自分と同じ年齢の人に行きますか?

資格のあるミレニアル世代について不平を言ったことはありますか?

年齢にふさわしくないとの理由で、ヘアカットや恋愛、外出を拒否したことがありますか?

大人の場合、そんなことはありません。

これらすべての行動は年齢差別的です。

私たちは皆、そうしたことを行っており、それを意識しない限り、偏見に対抗することはできません。

生まれつきの年齢差別主義者はいませんが、それは幼児期から始まり、人種やジェンダーに対する考え方が形成され始めるのとほぼ同時に、晩年に関する否定的なメッセージがあらゆる場面でメディアや大衆文化から私たちに浴びせられるためです。

右？シワが醜いです。

老人は可哀想だ。

年をとるのは悲しいことだ。

ハリウッドを見てください。

最近の作品賞ノミネートの調査によると、話したり名前を付けた登場人物のうち60歳以上の人物はわずか12パーセントで、その多くは障害を持った人物として描かれていた。

高齢者は、すべての中で最も年齢差別的である可能性があります。なぜなら、私たちはこれらのメッセージを内面化するために生涯を費やしてきたにもかかわらず、それらに異議を唱えようと考えたことがないからです。

私はそれを認めて共謀をやめなければなりませんでした。

たとえば、「シニアの瞬間」についての冗談です。高校生のときに車のキーを紛失したとき、それを「ジュニアの瞬間」とは呼んでいなかったことに気づき、作るのをやめました。

(笑) 膝の痛みを64歳のせいにするのはやめました。

もう片方の膝は痛くないし、歳も同じです。

（笑い）（拍手） 私たちは皆、お金がなくなること、病気になること、孤独になってしまうことなど、年齢を重ねることの何らかの側面について心配していますが、それらの不安は正当かつ現実のものです。

しかし、私たちのほとんどが決して気付かないのは、老後を迎えるという経験は、それが起こる文化に応じて良くも悪くもなり得るということです。

膣がないことが女性の人生を困難にしています。

それは性差別です。

（拍手） 同性愛者の人生をより困難にしているのは、男性を愛していないことです。

同性愛嫌悪だよ。

そして、年をとることが必要以上に難しくなるのは、時間の経過ではありません。

それは年齢差別です。

ラベルが読みにくかったり、手すりがなかったり、瓶を開けられなかったりすると、自然な変化を恥ずべきとする年齢差別や、その障壁を許容できるものにする差別ではなく、私たちはうまく年齢を重ねられなかった自分自身を責めます。

満足だけでお金を稼ぐことはできませんが、恥と恐怖が市場を生み出し、資本主義は常に新しい市場を必要とします。

しわが醜いと誰が言ったでしょうか？

数十億ドル規模のスキンケア産業。

閉経周辺期、低T値、軽度認知障害が病状であると誰が言ったのでしょうか?

兆ドル規模の製薬産業。

(歓声) これらの力が働いていることがより明確に理解できればわかるほど、代替的で、よりポジティブで、より正確な物語を思いつくことが容易になります。

老化は解決すべき問題でも、治療すべき病気でもありません。

それは私たち全員を団結させる、自然で強力な生涯にわたるプロセスです。

文化を変えるのは至難の業であることは承知していますが、文化は流動的なものです。

私が生きている間に女性の立場がどれほど変わったか、あるいはわずか数十年で同性愛者の権利運動が信じられないほどの進歩を遂げたかを見てください。

（拍手） 性別を見てください。

私たちはかつてそれを男性か女性の二値的なものとして考えていましたが、今ではそれがスペクトルであることが理解されています。

老若男女の二元論も捨てる時期が来ています。

砂の上には老人と若者の間に境界線はなく、その後はすべて下り坂です。

そして、その考えに異議を唱えるまでの時間が長ければ長いほど、それが私たち自身と、年齢差別が蔓延する職場などの世界での私たちの立場に与えるダメージは大きくなります。

シリコンバレーでは、重要な面接の前にエンジニアがボトックス注射や毛抜きを受けているが、これらは熟練した30代の白人男性であり、その影響が食物連鎖のさらに下流で起こることを想像してみてほしい。

(笑い) 個人的および経済的な影響は壊滅的です。

高齢の労働者についての固定観念は、厳密な調査の下で維持されるものはひとつもありません。

従業員が若いからといって、企業は順応性や創造性が優れているわけではありません。それにもかかわらず、彼らは順応性があり、創造的です。

企業 -- (笑い) (拍手) 多様性のある企業は単に働きやすいだけではないことを私たちは知っています。彼らはより良く働きます。

そして、人種や性別と同じように、年齢も多様性の基準です。

老化に対する考え方が私たちの心と体の細胞レベルでの機能に影響を与えることを示す興味深い研究が増えています。

私たちが年配の人々にこのように話したり（より大きな声で話したり）「可愛い人」「若い女性」と呼んだり（これをエルダースピークといいます）呼んだりすると、彼らはたちまち老けて、歩き方や話し方が下手になっているように見えます。

老化に対してよりポジティブな感情を持つ人は、歩く速度が速く、記憶力テストの成績が良く、治癒も早く、長生きします。

脳がプラークや脳のもつれでいっぱいだったとしても、最後まで鋭敏さを保った人もいました。

彼らの共通点は何でしょうか？

目的意識。

そして、晩年に目的意識を持つことに対する最大の障害は何でしょうか?

年をとるということはステージから足を引きずることを意味するという文化。

そのため、世界保健機関は、寿命だけでなく健康寿命を延ばすための世界的な反年齢差別イニシアチブを展開しています。

女性は年齢差別と性差別の二重苦を経験するため、老化の経験が異なります。

ここには二重基準が働いています -- 衝撃的です -- (笑い) 加齢は男性を向上させ、女性の価値を下げるという概念です。

私たちが若さを保つために競争するとき、女性はこの二重基準を強化しますが、これも罰的で負ける命題です。

この部屋にいる女性の中で、自分がかつての女性よりも劣ったバージョン、つまり興味がなくなり、ベッドで楽しくなくなり、価値がなくなったと本当に信じている人がいるでしょうか?

この差別は私たちの健康、福祉、収入に影響を与え、その影響は時間の経過とともに増大します。

彼らは人種と階級によってさらに複雑化されており、世界中のどこでも、貧しい人々の中で最も貧しいのは有色人種の老婦人であるのはそのためです。

その地図から何が分かるでしょうか?

2050 年までに、私たちの 5 人に 1 人、つまり約 20 億人が 60 歳以上になります。

長寿は人類の進歩の基本的な特徴です。

これらすべての高齢者は、前例のない未開発の広大な市場を代表しています。

それにもかかわらず、資本主義と都市化により、高齢者が最も恵まれているスイスから、世界年齢監視指数の最下位に位置するアフガニスタンに至るまで、年齢の偏りが地球の隅々まで広がっている。

世界の国の半分がそのリストに載っていないのは、彼らがもう若くないため、何百万人もの人々のデータをわざわざ収集する必要がないからです。

世界中の 60 歳以上の人のほぼ 3 分の 2 が、医療を受けるのに苦労していると述べています。

ほぼ4分の3が、自分たちの収入では食料、水、電気、まともな住宅などの基本的なサービスをカバーしていないと回答している。

これが私たちが百歳まで生きるかもしれない子供たちに受け継いでほしい世界なのでしょうか？

すべての年齢、性別、国籍を問わず、誰もが高齢者であるか、将来高齢者であるか、そして私たちがそれに終止符を打たない限り、年齢差別が私たち全員を抑圧するでしょう。

そしてそれが集団的擁護の格好のターゲットとなるのです。

非常に多くの人、特に人種差別が行動を求めているのに、なぜ別の「主義」をリストに加えるのでしょうか?

ここで重要なのは、選択する必要はないということです。

私たちが世界を年を重ねるのに適した場所にするということは、他の場所から来た人、障害を持っている人、同性愛者、裕福でない人、白人でない人にとっても、世界をより良い場所にすることになります。

そして、クジラを救い、民主主義を救うという、私たちにとって最も重要な大義のためにあらゆる年齢層で参加するとき、私たちはその努力をより効果的にするだけでなく、その過程で年齢差別を解体することになります。

長寿はこれからも続きます。

年齢差別をなくす運動が進行中です。

私も参加していますので、ぜひご参加ください。

（拍手と歓声）ありがとうございました。やってみましょう！やってみましょう！

（拍手）

私はシンクに食器を積み上げて何時間もそこに放置する罪を犯しています。

私はこれを彼氏に事実確認しました。

彼は、それは数時間ではなく数日であると言っていますが、それが重要ではありません。

重要なのは、スタックが十分に高くなってシンクの縁を超えてしまい、私の内なるきれい好きがそれを失ってしまうまで、私が仕事を終了しないことがあるということです。

この魅力的な習慣は私が大学生のときに身に付き、言い訳がたくさんありました。

「授業に走って行きます！」

「シンクにある汚れた皿は何ですか?」

または、私のお気に入りは、「後でまとめてやれば、時間と水を節約できると思います」です。

(笑い) でも、そんな言い訳が必要だったわけではありません。なぜなら、誰も私にその件で電話をかけてきたわけではないからです。

そうすればよかったのに。

今振り返ってみると、食器を食洗機に入れずに始めた作業を終えるたびに、それが私にとって自然になってしまい、なぜそうしているのか疑問を持つことが少なくなったことに気づきました。

現在、私は30代、認定された汚れた皿から離れる人ですが、この習慣を断ち切るのは困難です。

そのため、家にいてシンクを避けているとき以外は、大規模で複雑な組織と協力して、変化の時代におけるリーダーシップの変革に取り組んでいます。

私の仕事は、最上級のリーダーたちと協力して、彼らが今日どのように指導しているかを調査し、将来により適した習慣を確立することです。

しかし、最近私が上級リーダーよりも興味を持っているのは、若手リーダーに何が起こっているのかということです。

私たちは彼らを「中間管理職」と呼んでいますが、この言葉は変えてほしいと願う言葉です。なぜなら、彼らは将来の経営幹部への人材のパイプラインであり、彼らは食器をシンクに放置し始めているからです。

組織が将来の上級リーダーを再開発するために私のような人材を採用している一方で、いつかその後継者となる中間管理職たちの間で、時代遅れのリーダーシップの習慣が私たちの目の前で形成されつつあります。

これは大きな問題なので、中間管理職と上級リーダーが協力する必要があります。

組織は急速に進化しており、将来のリーダーが現在よりもスピード、柔軟性、信頼、協力をもってリーダーシップを発揮できることを期待しています。

私は、中間管理職の形成期に、そのようなリーダーシップの基礎を築くことができる時間枠があると信じていますが、私たちはそれを逃しています。

なぜ？

なぜなら、私たちの将来のリーダーは、まだ模範となる準備ができていない先輩の模範から学んでおり、ましてや自分たちを成功に導いたシステムを変えることはできないからです。

中間管理職と上級リーダーが協力して新しい指導方法を定義し、状況を乗り越えるためにお互いを成長させる必要があります。

私のお気に入りの上級クライアントの 1 人 (ジェーンと呼ぶことにします) は、今日の時代遅れのリーダーシップの典型的な存在です。

彼女は卓越した個人パフォーマンスに基づいて経営幹部の地位に昇進しました。

地獄が来ても、高波が来ても、ジェーンは仕事をやり遂げ、今日も順調に進んでいます。

彼女は機嫌を取るのが難しく、ミッションクリティカルでないことにあまり時間がなく、自分の判断よりも他人の判断をあまり信用しません。

言うまでもなく、ジェーンは行動ブートキャンプ中です。

これらの深く根付いた習慣は、彼女の組織が目指す方向と大きく矛盾しています。

かつて彼女が報われていた指揮統制の行動は、動きが速く、よりフラットで、よりデジタル的に相互接続された組織では機能しません。

彼女をここに導いたものは、彼女をそこに連れて行くことはできません。

しかし、私が話したいのは、ジェーンの下で働く、非常に才能のある新進気鋭のマネージャーであるジョンについてです。なぜなら、彼女の習慣が彼に影響しているからです。

最近、彼と私は、CEO、ジェーンの上司、その他のジェーンの同僚の前で提出する必要がある決定について戦略を練っていました。

彼は私にこう言いました、「リズ、君はこれが気に入らないだろうが、この辺の意思決定は会議の前に何度も会議を重ねて行われるんだよ。」

私は数えました。

それは、実際の会議で物事がスムーズに進むように、各役員が個別に十分に参加していることを確認するために、役員ごとに 8 人で 1 対 1 の会議を行うことを意味します。

彼は「将来どうするかではなく、今日どのようにしなければならないかが重要だ」と約束した。

どちらの点でもジョンは間違っていませんでした。

今の彼の会社では、始業前ミーティングは必要悪となっており、私はそれが全く好きではありませんでした。

確かに、それは非効率的で煩わしいものになるだろうが、私が最も気になったのは、それが将来のやり方ではないという彼の自信だった。

どうして彼はそう確信できるでしょうか？

彼がいなかったら、そして今、誰がいつそれを変えるつもりだったのでしょうか？

きっかけは何でしょうか？

そして、それが起こったとき、彼は事前会議なしで効果的な会議を行う方法さえ知っているでしょうか?

彼は自分がボスになったらルールを変えて違うやり方をするだろうと自信満々にほのめかしていましたが、私に見えたのはシンクに積み上げられた皿と、上手い言い訳をたくさんする男だけでした。

さらに悪いことに、明日の組織をリードする方法を学ぶのが遅すぎたために、いつか職を失うかもしれない男です。

ジョンのような敏速でポテンシャルの高いマネージャーの場合、これらの話が本当に心に響きます。なぜなら、彼らはおそらく波を起こし、リーダーが内部からどのようにリードするかを再定義する能力が最も高いからです。

しかし、私たちが発見したのは、彼らは多くの場合、自分たちを昇進させる上級リーダーに好印象を与え、仕事を楽にさせようとしているため、船を揺るがさず、システムに挑戦することで最善の仕事をしているということです。

私も昇進するのが好きな人間として、彼を責めることはできません。

キャッチ22です。

しかし、彼らはまた、物事を違うやり方で行う権限を獲得すれば、自分の行動を変えることができるという自信過剰でもあり、それが罠です。

なぜなら、私がジェーンとの仕事から何かを学んだとしたら、その日が来たら、ジョンは、自分と組織の成功を危険にさらさずに、一か八かのプレッシャーのかかる重役の仕事で、どうすれば違うことができるだろうかと考えるだろうし、これまで通りに物事をやり続けることが、それほど安全で簡単だと感じなければよかったのにと思うだろうということだ。

そこで、私の中のリーダーシップ開発の専門家はこう尋ねます。間もなく上級リーダーとなる人々の形成期に、どうすればより適切に介入できるでしょうか?

ジョンと彼の仲間たちが、過去の組織を率いるための完璧な準備をさせるキャッチ22に屈するのではなく、自分たちの職業上の運命を担い、未来の組織を率いる準備を整えたいと望んでいるという事実をどのように利用できるでしょうか?

私たちは、非常に現実的なパラドックスを受け入れることから始めなければなりません。それは、最良の学習形式は、教室や電子モジュールを介してではなく、仕事中に行われるということです。

そして、現場での学習を形成するために私たちが頼りにしているのは、ロールモデルと作業環境の 2 つです。

そして、先ほど話したように、私たちのロールモデルは現在行動ブートキャンプに参加しており、私たちの職場環境は前例のない混乱にさらされています。

私たちは組織の仕組みに関するほぼすべてを体系的に変更していますが、システムの変更には時間がかかるため、概して依然として古い指標に基づいて行動を測定し、報酬を与えています。

したがって、現時点でロールモデルやシステムに完全に依存できないとしても、この重要な開発期間を逃さないようにするのはジョンの責任です。

はい、それを行うにはジェーンの助けが必要ですが、リスクは実際に彼のものであるため、責任は彼にあります。

頑固な旧態依然としたリーダーシップのせいで失敗しつつある組織を彼が引き継ぐか、あるいは安全策をとっていた間に変革した組織を率いる能力を彼自身が築くことができないかのどちらかだ。

さて問題は、ジョンがどこから始めるかということです。

もし私がジョンだったら、飛行機の操縦を始めてもらうでしょう。

私の13歳の誕生日に、元海軍パイロットである祖父は、非常に小さな飛行機を操縦できるという贈り物を私にくれました。

私たちが無事に離陸すると、パイロットは操縦桿をひっくり返し、手を組んで私を飛ばしてくれました。

まったく恐ろしかったです。

それは爽快でしたが、セーフティネットのある現場での学習でもありました。

そして、それが本物だったので、私は自分自身でそれを行う方法を本当に学びました。

同様に、職場でも、主導されるすべての会議や、行われるすべての決定は、学習経験を実際に活用できる人にとっては練習飛行となり、自分なりの方法でそれを行う方法を見つける機会となります。

したがって、ジョンは洞窟を開くのではなく、ジェーンのドアをノックし、8 回の事前会議なしで会議を開催するための創造的な戦略を提案し、トレードオフを熟考していることをジェーンに示し、別の方法でジェーンのサポートを求める必要があります。

これはジェーンにとって簡単なことではないだろう。

彼女はジョンを信頼する必要があるだけでなく、ジョンが主導権を握る余地が少しあれば、必然的にジョンはジェーンよりもはるかにジョンらしいやり方でリーダーシップを発揮し始めることを受け入れる必要があります。

そして、これは彼女の告発にはなりません。

むしろ個人主義になります。

それは進歩だろう。

そして、それはジェーンにとって、彼女自身のリーダーシップゲームを次のレベルに引き上げるために何かを学ぶチャンスであるかもしれません。

私が一緒に仕事をしている別の上級クライアントは、なぜ彼と彼の同僚が下の人々にもっと多くの決定権を与えないのかについて話していたときに、このジレンマを見事に要約してくれました。

同氏は、「彼らが正しい決定を下すだろうと信じていないため、我々はそれを行っていない。

しかし、またしても、どうしてそんなことができたのでしょうか？

私たちは彼らに練習についての決定を与えたことは一度もありません。」

ですから、私はジェーンがコントロールを渡して、いつまでも手を組むことを主張しているわけではありません。しかし、私が言いたいのは、ジェーンが今日のジョンの一日に合わせて学習と練習を組み入れなければ、ジェーンは決してジェーンのやっていることをすることはできないし、ましてやジェーンがやっていることと少しも違うことをすることはできないということです。

最後に、私たちは二人を彼らの快適ゾーンの外に押し出すつもりなので、これが盲人が盲人を導くケースにならないようにするために、何人かの外部コーチが必要です。

しかし、より効果的になるようにコーチを使って各生徒を個別に指導するのではなく、生徒間の相互作用をコーチングし始めたらどうなるでしょうか?

もし私が魔法の杖を振ることができたら、ジェーンとその直属の部下が時折行うチームミーティングにコーチを同席させ、その日彼らがどれだけうまく協力したかだけを報告させるだろう。

私は、ジェーンとジョンの間の定期的なフィードバック セッションにコーチを入れ、カップルのセラピストがコミュニケーションについてコーチするのと同じように、その会話が今後どのように改善されるかについてアドバイスや観察を提供します。

ジェーンは単にジェーンがするであろうことを強化しただけだったのでしょうか?

それとも、ジェーンは本当にジョンが組織のために何をすべきかを考えるのを手伝ったのでしょうか?

これは提供するのが非常に難しい指導であり、たとえ最高のリーダーであってもそれを行うには支援が必要です。だからこそ、密室で一人のリーダーではなく、より多くのコーチがより多くのリーダーをリアルタイムで指導する必要があるのです。

約20年前、ウォーレン・ビュッフェは学校の講義で、「習慣の鎖は軽すぎて感じられないが、重すぎて断ち切れなくなるまでだ」と述べた。

私もこれ以上に同意することはできません。私たちの将来のリーダーたちのトレーニングでも同じことが起こっているのがわかります。

彼らがまだオープンで熱心で、私たちが完全に来ると予見していた悪い習慣の道をそれほど進んでいないうちに、私たちと彼らが彼らのリーダーシップ能力を構築するためにさらに多くのことを行うことができるでしょうか？

当時、大学のルームメイトと私は料理を求めてお互いに電話をかけ合っていればよかったのにと思います。

その習慣を今日変えるよりも、その芽を摘むほうがはるかに簡単だったでしょう。

しかし、私は今でも、ピカピカのシンクと忙しい食器洗い機でいっぱいの自分の未来を信じています。そのため、私たちは毎日、一緒に、瞬間瞬間、汚れた皿を一度に一つずつ、一緒にその未来に取り組んでいます。

ありがとう。

（拍手）

哲学者プラトンはかつてこう言いました。「音楽は宇宙に魂を、心に翼を、想像力に飛行を、あらゆるものに命を与える。」

音楽は常に私の人生の大きな部分を占めてきました。

音楽を作り、演奏することで、国や生涯を離れた人々とつながります。

それはあなたを、一緒にプレイしている人々、聴衆、そしてあなた自身と結びつけます。

楽しいとき、悲しいとき、退屈なとき、ストレスを感じているとき、私は音楽を聴き、作ります。

若い頃はピアノを弾いていました。その後、ギターを手に取りました。

そして高校に入学すると、音楽が私のアイデンティティの一部になりました。

私はあらゆるバンドに参加し、あらゆる音楽芸術イベントに参加しました。

音楽が私を取り囲んでいました。

それが私をありのままにし、居場所を与えてくれました。

さて、私は常にリズムに関してこれを持っていました。

私はまだ若かった頃、学校の廊下を歩きながら、手で足を叩いたり、歯を叩いたりしてリズムを刻んでいたのを覚えています。

神経質な癖があり、いつも緊張していました。

リズムの繰り返しが気に入ったのだと思います。落ち着く感じでした。

そして高校では音楽理論を始めましたが、それは私が今まで受けた中で最高の授業でした。

私たちは音楽について、理論や歴史など、私が知らなかったことを学んでいました。

それは基本的にただ曲を聴いて、それが私たちにとって何を意味するのかについて話し、分析し、何がその曲を興奮させるのかを理解するクラスでした。

毎週水曜日に「リズミカルディクテーション」というものをやっていたのですが、かなり上手にできました。

先生は私たちに小節の量と拍子記号を与え、それからリズムを話し、私たちはそれを適切な休符と音符で書き留めなければなりませんでした。

このように：タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ、タ。

そして私はそれが大好きでした。

リズムのシンプルさ（基本的な 2 ～ 4 小節のライン）でありながら、それぞれがまるでストーリーを語っているかのようで、まるでメロディーを追加するだけで十分な可能性を秘めているかのようでした。

(ギター) リズムはメロディーとハーモニーの基礎を作り、その上で演奏します。

構造と安定性を与えます。

さて、音楽には私たちの生活と同じように、リズム、メロディー、ハーモニーという要素があります。

音楽にはリズムがあり、私たちにはルーチンや習慣があり、何をすべきかを覚えて予定通りに進み続けるのに役立ちます。

そして、あなたはそれに気づいていないかもしれませんが、それは常にそこにあります。

（ギター） シンプルに見えるかもしれないし、それ自体は退屈に見えるかもしれないけど、それがテンポと鼓動を与えてくれる。

そして、あなたの人生の中にあるものがそれに加わり、テクスチャーを与えます。それはあなたの友人や家族、そしてハーモニーやリズム、ポリフォニックにするものなど、あなたの人生や歌の中に調和構造を作り出すあらゆるものです。

そして美しいコードとパターンを生み出します。

（ギター）そして、あなたがいます。

あなたは他のすべてに加えて、リズムやビートに基づいて演奏します。なぜなら、あなたはメロディーだからです。

そして、物事は変化し、発展するかもしれませんが、何をしても、私たちは同じ人間であることに変わりはありません。

曲全体を通してメロディーは展開しますが、それでも同じ曲です。

何をしても、テンポや心拍などのリズムは変わりません。

私が家を出て、大学に行って、すべてが消えてしまうまで。

初めて大学に来たとき、私は道に迷ったように感じました。

誤解しないでください。時々、私はそれが大好きで素晴らしかったですが、ある時は、自分自身を守るために一人取り残されたように感じました。

まるで私が自然な環境から連れ出されて、どこか新しい場所に置かれたような気分で、そこではリズムもハーモニーもフォームも消え去って、そこには私だけが残っていた――（ギターの）沈黙と私のメロディーだけだった。

そして、それさえも揺らぎ始めました。なぜなら、私は自分が何をしているのかわからなかったからです。

自分で組み立てるためのコードも、テンポを知るためのリズムやビートもありませんでした。

（ギター）そして、他の音もすべて聞こえ始めました。

（ギター）そして、彼らはオフタイムで、オフキーでした。

そして、彼らの近くにいればいるほど、私のメロディーが彼らのもののように聞こえ始めました。

そして、私はゆっくりと、押し流されるように自分を失い始めました。

でも次の瞬間――（ギター）それが聞こえました。

そして私はそれを感じることができました。

そしてそれは私でした。

そして私はここにいました。

そして、それは違っていましたが、さらに悪くはありませんでした。

少しだけ変わりました。

音楽は私の人生の変化に対処する方法です。

音楽と人生の間には美しいつながりがあります。

それは私たちを現実に縛り付けると同時に、現実から逃れることも可能にします。

音楽は自分の中に生きているものです。

あなたはそれを創造し、あなたはそれによって創造されます。

私たちの生活は音楽によって運営されているだけでなく、音楽によって構成されています。

少し言い過ぎに思えるかもしれませんが、聞いてください。音楽は私たちと私たちの周りのすべてのものの基本的な部分です。

今では音楽が私の情熱ですが、以前は物理学にも興味がありました。

そして、学べば学ぶほど、特に弦理論に関して、この 2 つの間のつながりが見えてきました。

これが多くの理論のうちの 1 つにすぎないことは承知していますが、私にとってはとても心に響きました。

したがって、弦理論の最も単純な形では、物質は原子で構成されており、原子は陽子と中性子で構成され、電子はクォークで構成されています。

そしてここで文字列部分が登場します。

このクォークはおそらくコイル状の小さな弦で構成されており、これらの弦の振動がすべてのものを形づくっているのです。

かつてミチオ・カクは、「宇宙の概要」と呼ばれる講義でこのことを説明し、そこで彼は次のように述べています、「弦理論とは、宇宙の 4 つの力、つまり重力、電磁力、そして 2 つの強力な力を音楽とみなすことができるという単純な考え方です。

小さな輪ゴムの音楽。」

この講義では、物理学をこれらの弦間の調和の法則として説明し続けます。これらの弦で演奏できるメロディーとしての化学。そして彼は、宇宙は「弦楽の交響曲」であると述べています。

これらの文字列が世界を決定します。それらは私たちが見るものすべて、そして私たちが知っているすべてのものを構成しています。

それらは音符ですが、私たちを今あるものにし、私たちを結びつけてくれます。

つまり、すべてが音楽なのです。

（ギター） 世界に目を向けると、私たちの周りには音楽があふれています。

自分自身を見つめると音楽が見えてきます。

そして私の人生は音楽によって定義されました。

私は音楽を通して自分自身を発見しました。

音楽はどこにでもあり、あらゆるものの中にあります。

そしてそれは変化し、成長し、そして減少します。

しかし、それは常にそこにあり、私たちをサポートし、私たちを結びつけ、宇宙の美しさを見せてくれます。

ですから、道に迷ったときは、立ち止まって自分の歌を聞いてください。

ありがとう。

（拍手）

アルゴリズムはどこにでもあります。

彼らは勝者と敗者を分類して区別します。

勝者には仕事が与えられるか、良いクレジットカードが提供されます。

敗者は面接すら受けられないか、より多くの保険料を支払うことになる。

私たちは理解できない秘密の計算式で採点されていますが、多くの場合、アピールシステムがありません。

そこで疑問が生じます。アルゴリズムが間違っていたらどうなるでしょうか?

アルゴリズムを構築するには、2 つのものが必要です。1 つはデータ、過去に何が起こったのか、もう 1 つは成功の定義、つまりあなたが探し、しばしば望んでいることです。

アルゴリズムを訓練するには、見て理解する必要があります。

アルゴリズムは何が成功に関連しているかを判断します。

どのような状況が成功につながるのでしょうか？

実際、誰もがアルゴリズムを使用しています。

書かれたコードで形式化していないだけです。

例を挙げてみましょう。

私は毎日アルゴリズムを使用して家族の食事を作ります。

私が使用するデータは、キッチンにある食材、時間、野心であり、それらのデータを厳選しています。

私はラーメンの小さなパッケージを食べ物として数えません。

(笑) 私の成功の定義は、子供たちが野菜を食べていれば、食事は成功したということです。

私の末っ子が責任者だった場合とは大きく異なります。

彼は、ヌテラをたくさん食べられれば成功だと言います。

しかし、私は成功を選択することができます。

私が担当です。私の意見は重要です。

それがアルゴリズムの最初のルールです。

アルゴリズムはコードに埋め込まれた意見です。

それは、ほとんどの人がアルゴリズムについて考えているものとはまったく異なります。

彼らはアルゴリズムが客観的で真実で科学的なものであると考えています。

それはマーケティングのトリックです。

また、アルゴリズムを使ってあなたを脅迫し、数学を信頼し、恐れているため、アルゴリズムを信頼し、恐れるように仕向けるマーケティング手法でもあります。

ビッグデータを盲信すると、多くのことが間違った方向に進む可能性があります。

キリ・ソアレスです。彼女はブルックリンの高校の校長です。

2011年、彼女は私に、「付加価値モデル」と呼ばれる複雑な秘密のアルゴリズムで教師の採点が行われていると語った。

私は彼女に、「では、その式が何であるかを考えて、それを見せてください。

説明させていただきます。」

彼女は、「数式を理解しようとしましたが、教育省の担当者に、それは数学であり、理解できないと言われました。」と言いました。

ひどくなる。

ニューヨーク・ポスト紙は情報公開法を申請し、すべての教師の名前とすべての得点を入手し、教師を辱める行為として公表した。

同じ方法で数式やソースコードを入手しようとしたところ、それはできないと言われました。

拒否されました。

後でわかったのですが、ニューヨーク市では誰もその公式にアクセスできませんでした。

誰もそれを理解できませんでした。

そこに、本当に賢い人、ゲイリー・ルービンスタインが参加しました。

彼は、ニューヨーク ポストのデータから、実際に 2 つのスコアを持つ 665 人の教師を発見しました。

7 年生の数学と 8 年生の数学を教えている場合、それが起こる可能性があります。

彼は彼らを陰謀することに決めた。

各点は教師を表します。

（笑い）それは何ですか？

(笑) それは決して個人の評価に使用されるべきではありませんでした。

ほぼ乱数生成器です。

（拍手）しかし、そうでした。

サラ・ワイソッキです。

彼女は校長や子供たちの親から素晴らしい推薦を受けていたにもかかわらず、他の205人の教師とともにワシントンD.C.学区から解雇された。

ここにいる多くの皆さん、特にデータサイエンティストや AI 専門家が何を考えているかはわかります。

「まあ、私ならそこまで一貫性のないアルゴリズムは作らないだろう」と思っているでしょう。

しかし、アルゴリズムは間違った方向に進む可能性があり、善意であっても深刻な破壊的な影響を与えることもあります。

そして、ひどく設計された飛行機は地球に墜落し、誰もがそれを目撃しますが、不適切に設計されたアルゴリズムは長期間継続し、静かに大混乱を引き起こす可能性があります。

ロジャー・エイルズです。

(笑) 彼は 1996 年に Fox News を設立しました。

20人以上の女性がセクハラについて訴えた。

彼らはFOXニュースで成功することは許されないと言った。

彼は昨年解任されましたが、最近になって問題が続いていることが分かりました。

そこで次のような疑問が生じます。FOX ニュースは、次の方向に進むために何をすべきでしょうか?

では、採用プロセスを機械学習アルゴリズムに置き換えたらどうなるでしょうか?

それはいいですね。

考えてみてください。

データ、データは何でしょうか?

合理的な選択は、Fox Newsへの過去21年間の申請だろう。

適正。

成功の定義についてはどうですか？

合理的な選択は、FOX ニュースで誰が成功しているかということでしょう。

たとえば4年間そこにいて、少なくとも1回は昇進した人だと思います。

合理的ですね。

そしてアルゴリズムがトレーニングされます。

何が成功につながったのか、その定義に従って歴史的にどのようなアプリケーションが成功につながったのかを学ぶ人々を探すように訓練されるでしょう。

次に、これを現在の応募者プールに適用するとどうなるかを考えてみましょう。

女性は過去に成功した人には見えないという理由で除外されてしまいます。

アルゴリズムをただ軽々しく、盲目的に適用するだけでは、物事を公平にすることはできません。

彼らは物事を公平にしていません。

彼らは私たちの過去の実践やパターンを繰り返します。

彼らは現状を自動化します。

完璧な世界があれば素晴らしいのですが、実際にはありません。

ほとんどの企業は恥ずかしい訴訟を起こしていないことも付け加えておきますが、それらの企業のデータサイエンティストはデータを追跡し、正確さを重視するように言われています。

それが何を意味するのか考えてみましょう。

私たちは皆偏見を持っているため、性差別やその他の種類の偏見を成文化している可能性があることを意味します。

思考実験です。私はそれらが好きなので、完全に隔離された社会、つまり人種的に隔離され、すべての町、すべての地域で、犯罪を捜査するために少数派の地域にのみ警察を送ります。

逮捕データは非常に偏ったものになるだろう。

それに加えて、データ サイエンティストを見つけて、次の犯罪がどこで発生するかを予測するためにデータ サイエンティストに報酬を支払ったらどうなるでしょうか?

少数民族の近所。

それとも次の犯罪者が誰になるかを予測するためですか？

少数派です。

データ サイエンティストは、自分たちのモデルがどれほど素晴らしく正確であるかを自慢しますが、それは正しいでしょう。

さて、現実はそれほど劇的ではありませんが、多くの都市や町で深刻な人種差別が存在しており、偏った警察と司法制度のデータの証拠がたくさんあります。

そして私たちは実際にホットスポット、つまり犯罪が発生する場所を予測しています。

そして実際、私たちは個人の犯罪性、個人の犯罪性を予測します。

報道機関のプロパブリカは最近、フロリダ州で裁判官による判決の際に使用されている、いわゆる「再犯リスク」アルゴリズムの1つを調査した。

左側の黒人男性バーナードは10点中10点を獲得した。

ディラン、右、10 点中 3 点。

10 点中 10 点、リスクが高い。 10 点中 3 点、リスクは低い。

二人とも麻薬所持で連れてこられた。

二人とも前科があったが、ディランには重罪があったが、バーナードには無罪だった。

スコアが高いほど、より長い刑期を与えられる可能性が高くなるため、これは重要です。

どうしたの？

データロンダリング。

これは、技術者が醜い真実をブラックボックスアルゴリズムの中に隠し、それを客観的であると呼ぶプロセスです。彼らを実力主義と呼びます。

それらが秘密であり、重要であり、破壊的である場合、私はこれらのアルゴリズムを「数学破壊の武器」という用語で作りました。

(笑い) (拍手) どこにでもありますが、それは間違いではありません。

これらは、民間目的のためにプライベートアルゴリズムを構築している民間企業です。

私が教師や警察向けに話したものであっても、それらは民間企業によって建設され、政府機関に販売されたものです。

彼らはそれを「秘密のソース」と呼んでいます。だからこそ、彼らはそれについて私たちに話すことができません。

それも私力です。

彼らは不可解な者の権威を行使して利益を得ています。

ここで、こうしたことはすべて非公開であり、競争があるので、自由市場がこの問題を解決してくれるのではないかと思うかもしれません。

そうはなりません。

不公平によって得られる金はたくさんある。

また、私たちは経済合理的な主体ではありません。

私たちは皆、偏見を持っています。

私たちは皆、そうならないことを願っているような形で、また自分でも知らない形で、人種差別主義者で偏見を持っています。

しかし、全体として私たちはこれを知っています、なぜなら社会学者は彼らが構築したこれらの実験で一貫してこれを実証してきたからです、そこで彼らは同じ資格を持っているが、白人っぽい名前を持つ人もいれば黒人っぽい名前の人もいる仕事に大量の応募を送ります、そしてそれは常に残念な結果です。

つまり、偏見を持っているのは私たちであり、収集するデータを選択することで、そのようなバイアスをアルゴリズムに注入しているのです。私がラーメンの麺について考えないようにしたように、それは無関係であると判断しました。

しかし、過去の実践を実際に拾い上げているデータを信頼し、成功の定義を選択することによって、アルゴリズムが無傷で出現すると期待できるでしょうか?

それはできません。それらを確認しなければなりません。

私たちはそれらが公平であるかどうかをチェックする必要があります。

良いニュースは、それらが公平であるかどうかをチェックできることです。

アルゴリズムは質問することができ、アルゴリズムは常に真実を教えてくれます。

そしてそれらを修正することができます。私たちはそれらをより良くすることができます。

私はこれをアルゴリズム監査と呼んでいます。その手順を説明します。

まず、データの整合性チェックです。

私が話した再犯リスク アルゴリズムの場合、データの整合性チェックは、米国では白人と黒人が同じ割合で大麻を吸うが、黒人の方が逮捕される可能性がはるかに高く、地域によっては 4 ～ 5 倍であるという事実を受け入れなければならないことを意味します。

この偏見は他の犯罪カテゴリーではどのようなものでしょうか?また、それをどのように説明すればよいでしょうか?

次に、成功の定義について考え、それを監査する必要があります。

雇用アルゴリズムについて覚えていますか?それについて話しました。

4年在籍して1回昇進する人？

それは成功した従業員ですが、同時にその企業文化に支えられた従業員でもあります。

そうは言っても、それはかなり偏っている可能性もあります。

この 2 つを区別する必要があります。

ブラインドオーケストラのオーディションを例として見てみましょう。

そこは、オーディションを受けている人々がシートの後ろにいる場所です。

そこで考えたいのは、聞いている人たちは何が重要か、何が重要でないかを決めていて、それに気を取られてはいないということです。

ブラインドオーケストラのオーディションが始まると、オーケストラに所属する女性の数は5倍に増えた。

次に、精度を考慮する必要があります。

これは、教師向けの付加価値モデルが直ちに失敗する点です。

もちろん、完璧なアルゴリズムはないので、すべてのアルゴリズムのエラーを考慮する必要があります。

エラーはどのくらいの頻度で発生しますか? このモデルは誰にとって失敗しますか?

その失敗の代償はいくらでしょうか？

そして最後に、アルゴリズムの長期的な影響、つまり発生するフィードバック ループについて考慮する必要があります。

抽象的に聞こえますが、Facebook のエンジニアが友人が投稿したものだけを表示することを決定する前に、そのことを考慮したとしたらどうでしょうか。

あと 2 つのメッセージがあります。1 つはデータ サイエンティスト向けです。

データサイエンティスト: 私たちは真実の裁定者であるべきではありません。

私たちは、より大きな社会で行われる倫理的な議論の翻訳者であるべきです。

(拍手) そして残りの皆さん、データサイエンティストではない皆さん、これは数学のテストではありません。

これは政治闘争だ。

私たちはアルゴリズムの支配者に対する説明責任を要求する必要があります。

（拍手） ビッグデータを盲信する時代は終わらせなければなりません。

どうもありがとうございます。

（拍手）

未来についての若い視点、未来と将来についての現在の視点、未来についての成熟した視点 -- 今夜はこれら 3 つの時制すべてを 1 つのアイデンティティにまとめてみたいと思います。

そして詩人は、さまざまな意味で、私が「現実の会話的な性質」と呼ぶものに目を向けていると言えるでしょう。

そしてあなたは自問します: 現実の会話的な性質とは何でしょうか?

現実の会話的な性質は、あなたが世界に望むものはすべて、結婚や恋愛関係におけるパートナーに望むもの、子供たちに望むもの、あなたのために、またはあなたと一緒に働く人たち、あるいはあなたの世界に望むものはすべて、あなたが望んでいることとまったく同じようには起こらないという事実です。

しかし同様に、世界が私たちに望んでいること、私たちのパートナー、子供、同僚、業界、将来の私たちへの要求も、実現しないでしょう。

そして実際に起こっているのは、あなたが自分だと思っているものと、自分ではないと思っているものの間にある境界線です。

そして、私たちが自己と呼ぶものと私たちが世界と呼ぶものとの間の実際の出会いのフロンティアは、実際、物事が現実である唯一の場所です。

しかし、私たちがこの会話のフロンティアに費やす時間がどれほど少なく、何らかの戦略でそこから抽象化されていないことは、まったく驚くべきことです。

私は昨年、入国審査を通って米国に入国しましたが、それは現時点では非常に厳しい国境です。そして、ご存知のように、大西洋を越えて国際線を降りたとき、あなたは最適な場所ではありませんでした。あなたは精神的に最も成熟していません。

実際、あなたは他の人類に対してかなりせっかちです。

それで、シャツの襟を外し、ひげを一日伸ばした状態で入国審査に着くと、忍耐力がほとんどなく、入国審査官が私のパスポートを見て「ミスタ​​ー・ホワイトさん、何をしているのですか？」と言いました。

私は、「私は現実の会話的な性質に取り組んでいます」と言いました。

（笑い）そして彼は演壇の上に身を乗り出し、こう言いました。「昨夜、あなたが必要でした。」

（笑い）（拍手）そして私は言いました、「申し訳ありませんが、詩人および哲学者としての私の能力は限界があります。

できるかわかりませんが――」しかし、気が付くと私たちは彼の結婚についての会話に夢中になっていました。

ここで彼は制服を着ていましたが、興味深いことに、彼は私たちが本当の会話をしていることが上司に気づかれないように、警官の列を上下に見回していました。

しかし、私たちは皆、この未来との対話のフロンティアに生きています。

広大な大西洋を見渡すスペイン西海岸の崖の端に立っているアイルランド人の姪、マレーネ・マコーマックの立場になって考えてみましょう。

23歳の彼女は、ピレネー山脈のフランス側にあるサン・ジャン・ピエ・ド・ポールから、はるばるスペイン北部を横断して、サンティアゴ・デ・コンポステーラ巡礼路（コンポステーラのサンティアゴへの道）と呼ばれる、この非常に有名で古くて現代的な巡礼路を目指して、500マイルを歩いたところだ。

そして、サンティアゴに着くと、実際には、アンチクライマックスのようなものになる可能性があります。そこには10万人の人々が住んでいますが、街に来るときに必ずしも拍手を送ってくれるわけではないからです。

(笑い) そしてそのうちの 10,000 人があなたの旅の記念品を売ろうとしています。

しかし、あなたには、マレーネが立っていたこの場所（スペイン語で「フィニステレ」、英語では「フィニステレ」）と呼ばれる、ラテン語で「地の果て」を意味する、地面が海に変わる場所まであと3日間行く可能性があります。あなたの現在が未来に変わる場所。

そして、マリーンはこの道を歩いてきました。彼女は 23 歳でスライゴ大学をアイルランド演劇の学位を取得して卒業したばかりです。

そして彼女は私にこう言いました。「世界の大企業が私のドアをノックするとは思えません。」

私は、「聞いてください、私は何十年も世界中の企業で働いてきました。演劇の学位を取得することが、大人になるための最も準備となるものです。（笑）企業社会へ。」と言いました。

（拍手） しかし、彼女はこう言いました、「とにかく、私はそんなことに興味はない。

私は演劇を教えたいのではなく、劇作家になりたいのです。

戯曲を書きたい。

だから私は自分に勇気を与えるために、自分の未来へ歩み出すためにカミーノを歩きました。」

そして私はこう言いました。「カミーノ全体で最も力強い瞬間、最も力強い瞬間は何ですか?」

彼女は、「たくさんのパワフルな瞬間がありましたが、最もパワフルな瞬間はカミーノ後、サンティアゴからこの崖の端に来るまでの 3 日間でした。

そして3つの儀式を経ます。

最初の儀式は、ホタテ貝のタパス皿を食べることです。」または、ベジタリアンの場合は、ホタテ貝の殻を熟考することです。

(笑い) ホタテの貝殻があなたの散歩のアイコンでありバッジであり、その道中で見たすべての矢印がホタテの貝殻の下を向いていたからです。

つまり、この最初の儀式は、「どうやってこの場所に来たのですか?」と言っているのです。

ここに来るまでにどうやって道をたどったのですか？

誰にも囲まれていないとき、いじめられていないとき、ひとりで放っておけるとき、どうやって人生の会話をしますか?

あなたをこの場所に連れて行く人生の会話をどのように開催しますか？

そして2つ目の儀式は、自分が持ってきたものを燃やすことです。

私は「何を燃やしたの、マレーネ？」と言いました。

彼女は「手紙1枚と葉書2枚を燃やしてしまった」と語った。

私は「驚くべきことだ。

23歳で紙を持っています。

信じられないよ。」

(笑) トラウマになったテキストを削除できる Camino アプリがあると思います。

(笑) 懐中電灯に光を当てて色を付け、花火の炎の中に消えます。

しかし、手紙を持ってくるか、そこで書いて燃やしてしまうのです。

そしてもちろん、私たちはそれらの手紙やはがきに何が書かれているかを直感的に知っています。

それは、今ではもう存在しない愛情と愛の形ですよね？

そして、3 番目の儀式です。これらすべての火の間には、大きな衣服の山があります。

そして、あなたはここに来るのに役立った衣類を残しました。

そして私はマレーネに「崖の端に何を置き去りにしたの？」と言いました。

彼女は言った、「私はブーツを忘れてしまいました、実際、私が歩いていたものそのものです。

とても美しいブーツで、とても気に入っていましたが、7週間歩き続けた後に完成してしまいました。

それで私はトレーナーを履いて立ち去りましたが、ブーツはそこに置き忘れました。」

彼女は「本当に信じられないほどでした。

最も強烈な瞬間は、太陽が沈みかけているのに、満月が私の後ろから昇ってきたときでした。

そして、満月は消えゆく太陽によって非常に強力に照らされ、太陽が地平線の下に落ちた後でも、月はまだ太陽を見ることができました。

そして私には月の影があり、大西洋、この海を渡って歩いている自分の月の影を眺めていました。

そして私はこう思いました。それが未来へ向かう新しい自分です。』しかし、突然、太陽がさらに傾いていることに気づきました。

月はその反射を失い、私の影は消えていきました。

カミーノ全体で最も力強い瞬間は、自分自身があの未知の海を歩いて未来に向かって歩まなければならないと悟ったときだった。」

さて、私はこの物語にとても魅了されたので、彼女のためにこの記事を書きました。

その時私たちは車を運転していました。家に帰り、ソファに座って午前2時まで書きました - みんな寝てしまった - それを朝食の時間にマレーネに渡しました。

マーリーン・マコーマックにちなんで「フィニステーレ」と呼ばれています。

「終わりの道 太陽が通った道を通って 最後の道 太陽が西の海に入った道を通って 太陽が西の海に入った道を通って 最後の道 太陽が西の海に入った道を通って そして月 地面が海に変わった場所に立っているあなたの後ろに月が昇る 今、あなたの未来への道はない 今、あなたの影が通る道以外にあなたの未来への道はない、あなたの前を歩き、水の上を歩き、影の行くところへ行く、あなたを通らせない世界を理解する方法はありません、終わりを告げる以外に方法はありません。あなたが来た道を、あなたが持ってきた手紙を一つ一つ取り出して、その照らされた隅を照らし、遅い西の光に漂いながらそれを読み、カバンを空にするためにカバンを空にし、これを分類し、あれを残して、これを分類し、これを残して、ずっと約束しなければならなかったものを約束し、ずっと約束しなければならなかったものを約束し、あなたをここに連れてきた靴を水辺に捨てるのは、諦めたからではなく、今は別の踏み方を見つけるからです。 、そのすべてを通して、あなたの一部は、たとえどのようにしても、波の上を歩き続けます。」

「フィニステレ」。

マーリーン・マコーマック -- (拍手)、彼女は既にオフ・オフ・オフ・オフ・ブロードウェイで 3 回目の演劇をダブリンで上演しました。

(笑) でも彼女は向かっています。

これが最後の作品です。

これは、私たちのあらゆる努力の総和として想定される到達点です。

サンティアゴそのもので言えば、それはサンティアゴかもしれない、メッカかもしれない、バラナシかもしれない、京都かもしれない、あるいは自分自身に設定した閾値、すべての目標を達成するための不穏なアプローチかもしれない。

そして、自分の人生に歩み出すこと、この体に、この世界に完全に参入することについての困難の1つは、太古の昔から他の人類があなたと共有してきた3つの永続的な幻想を自分が作り上げてきたことに気づき始めることです。

そして最初の幻想は、自分が脆弱ではない人生を何とか構築できるということです。

太古の昔から人類がさらされてきたあらゆる困難や健康不良、損失を何らかの形で免れることはできます。

自然界に目を向けると、最初は初期、あるいは隠蔽状態、その後成長、充実、そしてまず美しい消滅、そして非常に厳粛で完全な消滅というサイクルを経ない部分はその世界には存在しません。

私たちはそれを見て、「それは美しいですが、方程式の前半だけを教えていただけますか?」と言います。

そして失踪が起こったら、目を閉じて新しいサイクルが来るのを待ちます。」

つまり、ほとんどの人間は 50% の時間、現実と戦争をしていることになります。

成熟したアイデンティティは、完全なサイクルで生き続けることができます。

二つ目の幻想は、心が折れない人生を築くことができるということです。

私たちが最初に始めるのはロマンスです。

新しい恋愛や結婚を始めたばかりのとき、「心が折れない人を見つけた」と言いますよね。

ごめんなさい;あなたはまさにそのコアコンピテンシーのために、無意識のうちにそれらを選択したのです。

（笑い）それらはあなたの心を傷つけるでしょう。

なぜ？

あなたが彼らのことを気にかけているからです。

あなたは子育てについて考えていますよね？

子育て: 「私は完璧な母親と父親になります。」

あなたの子供たちはあなたの心を傷つけるでしょう。

そして、何か派手なことや劇的なことをする必要さえありません。

しかし、たいてい彼らは、あなたの心を打ち砕くような、何か壮大でドラマチックなことをします（笑）。

そして彼らは何年にもわたってスパイや妨害者としてあなたと一緒に暮らし、あなたのあらゆる心理的動きを監視し、あらゆる弱点を見つけます。

そしてある日、彼らが14歳くらいのとき、あなたがキッチンで彼らに背を向けて何かを作っているときに――（笑）心理的なピンヒールが入り込みます。

（笑い）（拍手）そしてあなたはこう言います、「正確にどこに置くかどうやって知ったのですか？」

（笑）そして彼らはこう言います、「私はあなたを何年も見てきました（笑）」

そして、私たちの鎧を身に着けたプロフェッショナルな人格が、仕事中に心が折れてしまうことを防いでくれることを願っています。

しかし、仕事に対して誠実であれば、心が折れるはずです。

どう進めてよいかわからないしきい値に達するはずです。

あなたはここからそこへ行く方法を知りません。

それは何をするのですか？

それはあなたを現実と適切な関係に導きます。

なぜ？

助けを求めなければならないからです。

失恋。

私たちに失恋についての選択肢はありません。私たちにあるのは、自分が心から大切にしている人や物事やプロジェクトのことで失恋するという選択肢だけです。

そして最後の幻想は、自分が立っている場所から、地平線まで、最後までの道が見えるように、何らかの方法で十分な計画を立て、物事を整えることができるということです。

しかし、よく考えてみると、それが成り立つ唯一の環境は、他の生物が存在しない平らな砂漠だけです。

しかし、たとえ平らな砂漠であっても、地球の曲率が道をあなたから遠ざけてしまうでしょう。

だから、いいえ。道が見えて、また見えなくなり、また見えます。

つまり、これは到着予定の「サンティアゴ」であり、同時に最初への回帰のようなものです。

私たちは巡礼という偉大な精神的伝統のすべてにこの旅の経験を持っています。

しかし、実際に自分の人生の地面にしっかりと立っているだけで、戦略的な未来に自分を抽象化しようとせず、実際には現在の失恋からの逃避にすぎません。自分の人生の地面に立って、自分を引き寄せる地平線を眺める能力。その瞬間、あなたは旅全体です。

あなたは会話全体です。

「サンティアゴ」

「見えた道、そして見えなかった道、そして見えなかった丘の中腹が隠れてから進むべき道を明らかにする 見えた道、見えなかった丘の中腹が隠れてから進むべき道を示す、道はまるであなたを置き去りにして空中を歩むかのようにあなたから遠ざかり、そしてあなたを捕まえて、あなたを捕まえて、あなたを抱き上げ、転ぶと思ったとき、あなたを捕まえて、あなたを抱き上げ、転ぶと思ったとき、そして進む道、進む道、最後にはいつも来た道、進む道はいつも最後にあなたが来た道、あなたがたどった道、あなたを未来に連れて行った道、あなたをこの場所に導いた道、あなたをこの場所に導いた道、たとえそれが時々あなたから約束を奪わなければならなかったとしても、それが途中でいつもあなたの心を打ち砕かなければならなかったとしても、自分の奥深くから啓示へと歩き出した感覚、自分の内側とあなたのはるか向こうにあるように見える何かのために自分を危険にさらした感覚、そしてそれが最後にあなたがたどることができる唯一の道にあなたを呼び戻し、あなたがそうしてきたように歩きました。愛のぼろきれがあなたと同じように歩き、あなたの愛のぼろきれを着て、その声で話すと、夜には無事到着の祈りになった、それである日、あなたが望んでいたことが実際にすでに起こっていたことに気づいた、そして、あなたが望んでいたことが、ずっと前に、そしてあなたが始める前に住んでいた住居ですでに起こっていたこと、そして、途中の一歩一歩、途中の一歩ごとに、あなたは最初にあなたを出発させ、次にあなたを引き寄せた心と精神と約束を運んでいたこと、そしてそれとあなたはもっとマーレになったことに気づきました道を見つけたいという単純な願いは、あなたがたどり着くことができるどんな目的地の金色の屋根よりも、あなたは道を見つけたいという単純な願いのほうが素晴らしかった あなたは、道を見つけたいというその単純な願いは、あなたが到達できるどの目的地の金色の屋根よりも素晴らしかった：あたかも、終点は金色のドームと歓声を上げる群衆のある都市かもしれないと最初から思っていたかのように、道の終点だと思ったところで角を曲がると、あなたはただの単純な反射と明確な啓示を見つけたかのように振り返った顔の下とその下に別の招待状があり、すべてを一度に垣間見ることができます。あなたが永遠に探していた人や場所のような人のように、あなたをその向こうに手招きする大胆な自由の野原のように。まるで別の人生のようで、その道はまだ続いている。」

（拍手）ありがとうございます。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手） ありがとうございました。ありがとう。

貴方はとても親切です。ありがとう。

（拍手）

上司にうんざりしていますか？

(笑) 他の人のために働いてお金を稼ぐことにうんざりしていませんか?

そして、そもそもそれらの人々は誰ですか？

あなたの仕事でお金を稼いでいる人々です。

まあ、彼らは資本家です。

彼らは資本を持っており、さらに資本を稼ぐためにあなたの労働力を利用します。

ですから、もしあなたが仕事に行って他人のためにお金を稼ぐことにうんざりしているのなら、あなたもおそらく私と同じで、単に資本主義にうんざりしているだけなのです。

皮肉なことに、私は資本家なので。

(笑い) 私はコンプトンで Rco タイヤという中小企業を経営しています。

数年前、ヴァン・ジョーンズを読んだとき、彼は「グリーンカラーの仕事を地方で作ろう」と書いていましたが、私は彼の言葉を真剣に受け止めました。

そこで私はタイヤリサイクル会社を共同設立し、所有し、経営していますが、私たちのこれまでの取り組みを本当に誇りに思っています。

これまでに私たちは1億ポンドのゴムをリサイクルしてきました。

これは、2,100万ガロンの石油が埋め立て地から新しい製品に転用されたことになります。

（乾杯） 私たちはまた、約 15 人の男性を雇用しています。ほとんどが有色人種で、そのほとんどが重犯罪者であり、最低賃金を超える賃金を支払っています。そして私たちは現在、全米鉄鋼労働組合の誇り高きメンバーです。

（拍手） さて、Rcoは現在協同組合ではありません。

地域密着型の非公開会社ですが、そうなっていきたいと思っています。

私は彼らにその上司を解雇してもらいたいのですが、それが私です。

(笑い) その理由をお話しますが、まず最初に、私たちがどのように始めたのかを話させてください。

そのため、多くの人が「Rco はどのようにして誕生したのですか?」と尋ねます。

そして、私は本当に正直でなければなりません。

私は白人の特権を活用しました。

さて、白人の特権が私とRcoにとってどのように機能したかを以下に示します。

私の白人の祖母は、1918 年にアーカンソー州にある家族の農園で生まれました。

彼女は石油ブームの後、白人の父親とともに西へ旅した。

そして、彼はさまざまな組合の石油関連の仕事に就いていたが、もし当時ここに住んでいたら、私の黒人の曽祖父には決して与えられなかったであろう仕事だった。

おばあちゃんは美容師になり、夫と一緒にローンを組んで西ロサンゼルスに家を建てました。当時の黒人家族には決して与えられなかったローンです。

そして、祖父が亡くなった後、祖母がその家を維持することができたのは、祖母が国営の仕事から年金と健康管理を受けていたからであり、これもまた、1960年代の反差別法以前には黒人男性には決して与えられなかったものだった。

30 年早送りすると、私は卒業し、多額の借金とクレジット カードを持ち、タイヤ業界での経験はなく、自分のビジネスを始めたいと考えています。

しかし、私はほとんどの人が持っていないものを持っていました。

私には清潔で安全で自由に住む場所がありました。

私は祖母と一緒に引っ越し、最初の倉庫を借り、最初のトラックを購入し、最初の従業員に給料を支払うことができました。なぜなら、自分でお金を払うことを心配する必要がなかったし、自分自身を養う必要がなかったからです。なぜなら、私は何世代にもわたる白人の特権の直接の受益者だからです。

さて、白人の特権について語ることは重要です。なぜなら、人々はよくこう言うからです。「ああ、私たちはあなたのような企業をもっと増やしてほしい。

私たちはもっと多くのRCOを望んでいます、もっと多くの黒人経営の企業、女性主導のトリプルボトムライン、Ban the Box、環境に優しい製造会社を望んでいます。」

しかし、私たちが尋ねなければならない質問は、富はどこにあるのかということです。

お金はどこにありますか？

私たちが望む種類のビジネスを構築するための資本はコミュニティのどこにあるのでしょうか?

そして、私の家族の白人側の物語を語るには、黒人が経済から排除される一方で、私の家族の白人側がアクセスと牽引力を獲得し、富を築くことができる十数の方法が必要でした...

それは主に、人種差別と資本主義が最高の仲間だからです。しかし、それが意味するのは、「なぜ私たちのコミュニティは崩壊しているのか?」と自問するときです。 -- そうですね、私たちはただ破産しているから破産しているわけではありません。私たちは何らかの理由で破産しています。

歴史的背景は本当に重要です。

しかし、私たちの歴史は別の物語も伝えています。

「集団の勇気」という素晴らしい本があります。これは、何千人ものアフリカ系アメリカ人が、どのようにして多額の資本を使わずに、企業、学校、病院、農業協同組合、銀行、金融機関など、コミュニティ全体と主権経済を構築することができたのかについての物語です。

そして、彼らは協力してコミュニティの資産を活用し、必要な手段で利益を得るだけでなく、お互いを信頼し、団結を第一に考えることでそれを実現しました。

そして、有名人やスポーツ選手がお金を返してくれるのを待つ必要もありませんでした。

ただし、もしあなたが有名人やスポーツ選手で、これを聞いているのであれば、遠慮なくお金を持ってきてください。

（笑い）しかし、彼らは資本主義が黒人解放に資金を提供することは決してないことを知っていたので、協同組合経済を通じてそれを行いました。

この本には素晴らしい例がたくさんあります。皆さんもぜひ読んでみてください。なぜなら、私が以前に尋ねた質問、つまり私たちが望むタイプのビジネスを構築するための富はどこから得られるのかという質問に対する答えだからです。

そしてその答えは協同組合経済学にならなければなりません。

協力主義にはさまざまなバージョンがあります。

今日私が話しているのは、労働者のオーナーシップについてです。

労働者オーナーシップについて聞いたことがないかもしれませんが、これは一世紀にわたって黒人の経済的解放のための素晴らしいツールであり、現在も世界中で機能しています。

ブラック・ウォール街やサパティスタについて聞いたことがあるかもしれませんが、もう少し身近な例を挙げましょう。

現在、サウスブロンクスにあるのは、この国最大の労働者所有の会社だ。

これは Cooperative Home Care Associates と呼ばれるもので、黒人およびラテン系アメリカ人のホームケアワーカーによって設立されました。彼らは現在、SEIU のユニットとしてのメンバーシップを通じて、生活賃金を自分で支払うことができ、フルタイム勤務があり、福利厚生と年金を受け取ることができます。

そして、これらの女性経営者は現在、会社が利益を上げている場合には毎年、所有権に対する配当金を受け取っていますが、これはほとんどの年でそうです。

つまり、上司を解雇したことで、彼らは自分たちの労働の成果を心から楽しむことができるのです。

彼らには大規模な投資家がいません。

会社から利益を搾取するようなデブ猫CEOや不在オーナーはいません。

彼らは所有権を得るために、時間をかけてそれぞれ約 1,000 ドルを支払い、今では自分たちの仕事を所有しています。

現在、このような企業の例が全国でさらに何百件も誕生しています。

そして、私は彼らの取り組みにとても刺激を受けています。なぜなら、それは、私たち全員を搾取する現在のタイプの経済に代わるものだからです。

また、これは、大手投資家がチェーン店や大型店を私たちのコミュニティに連れてくるのを待つことの代替手段でもあります。なぜなら、正直に言うと、この種の開発は私たちのコミュニティからリソースを盗むことになるからです。

彼らは私たちの個人商店を廃業させ、私たちの起業家を賃金労働者にし、私たちのポケットから金を取り上げて株主に送ります。

そこで、私はこれらすべての抵抗と立ち直りの物語にとてもインスピレーションを受け、ここロサンゼルスで何人かの人々と集まり、LUCI を設立しました。

LUCI は、Los Angeles Union Cooperative Initiative の略で、私たちの目標は、ここロサンゼルスでより多くの労働者所有のビジネスを生み出すことです。

これまでのところ、昨年、私たちは 2 つの会社を設立しました。電力会社の Pacific Electric と、ここ南中部にある Vermont Gage Carwash です。ご存知の方もいらっしゃるかもしれません。

長年にわたってこの洗車場は現在、20 人の従業員によって所有および運営されており、その全員が組合員でもあります。

（拍手） それでは、なぜ労働組合と労働者の所有権に焦点を当てるのか疑問に思われるかもしれませんが、労働運動が労働者所有運動と自然に連携するのには十分な理由がたくさんあります。

私たちがコミュニティに望んでいるような会社を設立するには、いくつかのことが必要です。

資金、人材、トレーニングが必要になります。

労働組合にはそれらすべてが備わっています。

アメリカの労働者階級は何十年にもわたって組合費を払ってきており、それによって私たちの組合は私たちのために威厳のあるまともな民主的な職場を構築してきました。

しかし、組合の雇用は急激に減少しており、私たちは組合に対し、地域社会での新たな組合による生活賃金の仕事の創出に財政的、政治的資本のすべてを実際に投入するよう呼びかけ始める時期に来ています。

また、組合会館には団結の重要性と集団行動の力を理解している組合員がたくさんいます。

彼らはもっと組合事業が存在することを望んでいるタイプの人々なので、彼らと一緒に組合事業を立ち上げましょう。

私たちの労働組合から学ぶこと、過去から学ぶこと、同僚から学ぶことはすべて、私たちの成功にとって非常に重要になります。だからこそ、最後の例と将来のビジョンを残したいと思います...

そしてそのビジョンはスペインのモンドラゴンです。

スペインのモンドラゴンは、労働者協同組合を中心に構築されたコミュニティです。

ここには 260 以上の企業があり、自転車から洗濯機、変圧器まであらゆるものを製造しています。

そして、この企業グループは現在 80,000 人を雇用し、毎年 120 億ユーロ以上の収益を上げています。

そしてそこにあるすべての会社はそこで働く人々によって所有されています。

彼らは大学や病院、金融機関も建設しました。

つまり、中南部にこのような施設を建設できるかどうか想像してみてください。

故ジャクソン市長も同様の考えを持っていました。

彼は市全体をモンドラゴンのような協同組合経済に変えたいと考え、その野心的な計画を「ジャクソン・ライジング」と呼んだ。

そして、モンドラゴンを見ると、労働者階級の人々が協力し、自分自身、お互い、そしてコミュニティのために意思決定をするときに、自分たちに何ができるのかがよくわかります。

モンドラゴンの本当にすごいところは、私たちが彼らの夢を見ている間、彼らも私たちのことを夢見ているということです。

スペインのこのコミュニティは、労働組合と連携し、LUCIのような組織を支援し、労働者所有モデルについて人々を教育することによって、同様のコミュニティを世界中にさらに増やすための国際的な取り組みを開始することを決定しました。

参加するためにできることは次のとおりです。

あなたが組合員である場合は、組合の集会に行き、組合が労働者所有の取り組みを行っていることを確認し、その一員になりましょう。

あなたが起業家である場合、中小企業を経営している場合、または起業に興味がある場合は、LUCI または私たちのような別の組織と連携して、協力モデルでの開始を支援してください。

あなたが政治家であるか、政治家で働いているか、あるいは政治家と話すのが好きなのであれば、労働者が所有するビジネスに資金を提供し支援するために必要な市、州、連邦、郡の法案を可決してください。

そして他の皆さんのためにも、私たちの歴史について学び、私たちのモデルについて学び、私たちを探してください。そうすれば私たちをサポートでき、私たちから購入し、私たちに投資し、私たちに貸し、私たちに参加することができます。なぜなら、私たちが自分自身と私たちの子供たちに望む、より公正で持続可能で回復力のある経済を構築するには、本当に私たち全員が必要だからです。

それでは、アルンダティ・ロイの言葉を引用したいと思います。彼女はこう書いています...

「我々の戦略は帝国と対峙するだけではなく、帝国を包囲することであるべきだ。

酸素を奪うためです。

それを嘲笑するために。

恥をかかせるために。

私たちの芸術、文学、音楽、輝き、喜び、徹底的な容赦のなさ、そして私たち自身の物語を語る能力。

私たちが洗脳されて信じているような話ではありません。

彼らが売っているもの、つまり彼らの考え、彼らの歴史のバージョン、戦争、武器、必然性の感覚を私たちが買うことを拒否すれば、企業革命は崩壊するでしょう。

なぜなら、彼らは少数であり、私たちは多数であるということを知っておいてください。

私たちが必要とする以上に、彼らは私たちを必要としています。

別の世界が可能であるだけでなく、彼女はその道を進んでいます。

そして静かな日には彼女の息づかいが聞こえます。」

ありがとう。

（拍手）

これらは、2006 年にカンボジアの孤児院でボランティア活動をしたときの写真です。

これらの写真を撮ったとき、私は本当に良いことをしていると思い、本当に子供たちを助けていると思いました。

学ぶことがたくさんありました。

すべては 19 歳のときに東南アジアをバックパッカーで旅したときに始まりました。

カンボジアに到着したとき、あまりにも貧困に囲まれて休暇を過ごすことに不安を感じ、何か恩返ししたいと思いました。

そこで私はいくつかの孤児院を訪問し、出会った子供たちを助けるために衣服や本、お金を寄付しました。

しかし、私が訪れた孤児院の1つは、絶望的に貧しいものでした。

私はこれまでの人生でそのような貧困に遭遇したことはありませんでした。

彼らには十分な食料、きれいな水、治療を受けるための資金がありませんでした。そして、それらの子供たちの悲しそうな小さな顔は胸が張り裂けるようなものでした。

そこで私は、もっと役立つことをしなければならなくなりました。

私はオーストラリアで募金を集め、翌年カンボジアに戻り、孤児院で数か月間ボランティア活動をしました。

私は英語を教え、浄水器や食料を買い、子供たち全員を生まれて初めて歯医者に連れて行きました。

しかし翌年から、私が支援していたこの孤児院がひどく腐敗していることが分かりました。

園長は孤児院への寄付金をすべて横領しており、私がいない間、子供たちは食料のためにネズミを捕らなければならないほどひどい無視に苦しんでいた。

後になって、監督が子供たちに身体的、性的虐待を行っていたことも分かりました。

私は、これまで知り合って大切にしてきた子供たちに背を向けて、オーストラリアでの生活に戻る気にはなれませんでした。

そこで私は地元のチームや地元当局と協力して新しい孤児院を設立し、子供たちを救出して安全な新しい家を与えました。

しかし、ここで私の物語は予想外の方向へ進みます。

カンボジアで孤児院を経営する新しい生活に慣れるにつれて、（クメール語）流暢にクメール語を話せるようになりました。つまり、クメール語を流暢に話せるようになりました。

そして、子供たちと適切にコミュニケーションが取れるようになると、いくつかの奇妙なことが明らかになり始めました。

私たちが孤児院から連れ去った子供たちのほとんどは、実際には孤児ではありませんでした。

彼らには両親がいて、孤児となった少数の人たちには、祖父母、叔父、叔父、その他の兄弟など、生きている親戚がいた。

では、なぜこの子供たちは孤児ではないのに孤児院で暮らしていたのでしょうか?

2005年以来、カンボジアの孤児院の数は75パーセント増加し、カンボジアの孤児院で暮らす子どもたちの大多数は伝統的な意味での孤児ではないにもかかわらず、カンボジアの孤児院で暮らす子どもたちの数はほぼ2倍になった。

彼らは貧しい家庭の子供たちです。

したがって、孤児院で暮らす子どもたちの大多数が孤児ではない場合、「孤児院」という用語は実際には居住型養護施設の婉曲的な名前にすぎません。

これらの施設は、「シェルター」、「セーフハウス」、「児童の家」、「児童村」、さらには「寄宿学校」などの別名でも呼ばれています。

そして、この問題はカンボジアだけにとどまりません。

この地図は、居住型養護施設の数と施設に収容されている子どもの数が劇的に増加している国のいくつかを示しています。

たとえばウガンダでは、施設で暮らす子どもの数が 1992 年以来 1,600 パーセント以上増加しました。

そして、子どもたちを施設に入れることで生じる問題は、私が子どもたちを救出した施設のような、腐敗した虐待的な施設だけに関係するものではありません。

問題はあらゆる形態の居住介護にあります。

60年以上にわたる国際調査の結果、施設で育った子どもたちは、たとえ最高の施設であっても、精神疾患、愛着障害、成長や言語の遅れを発症する深刻なリスクにさらされており、多くの子どもたちが、後年社会に復帰できず、大人として健全な人間関係を築くことができずに苦しむことになることがわかっています。

このような子供たちは、家族のモデルや良い子育てとはどのようなものかを知らずに成長するため、自分の子供を育てるのに苦労することがあります。

したがって、多数の子供を施設に収容した場合、それはこの世代だけでなく、今後の世代にも影響を与えることになります。

私たちは以前オーストラリアでこれらの教訓を学びました。

それは私たちの「盗まれた世代」、つまり私たちがもっと上手に子育てできると信じて家族から引き離された先住民族の子どもたちに起こったことです。

子どもにとって施設での養護がどのようなものかを少し想像してみてください。

まず、介護者は定期的に交替しており、8 時間ごとに新しい人が交代します。

その上、訪問者やボランティアがひっきりなしにやって来て、あなたが切望している愛と愛情を浴びせてはまた去っていき、あらゆる見捨てられた感情を呼び起こし、あなたが愛される価値がないことを何度も証明してしまうのです。

オーストラリア、アメリカ、イギリスにはもう孤児院はありません。それには非常に正当な理由があります。ある研究によると、施設で育った若者は、他の若者に比べてセックスワークに陥る可能性が 10 倍高く、犯罪歴を持つ可能性が 40 倍、そして自ら命を絶つ可能性が 500 倍高いことが示されています。

世界中には推定800万人の子どもたちが孤児院などの施設で暮らしているが、その約80パーセントは孤児ではないという事実がある。

ほとんどの人には、適切なサポートがあれば彼らの世話をしてくれる家族がいます。

しかし、私にとって、認識することの中で最も衝撃的なことは、非常に多くの子供たちの不必要な施設への収容というこのブームに貢献しているのは、私たち、つまり観光客、ボランティア、そして寄付者であるということです。

それは、2006 年当時の私のような人々の善意による支援であり、彼らは子供たちを訪問し、ボランティア活動や寄付を行っていますが、彼らは知らず知らずのうちに、子供たちを搾取し、家族を引き裂く産業を煽っています。

これらの機関が主に、観光客が訪問し、寄付と引き換えにボランティア活動をするように誘惑されやすい地域に設立されているのは、まったくの偶然ではありません。

ネパールには 600 のいわゆる孤児院があり、その 90% 以上が最も人気のある観光地にあります。

冷酷で厳しい真実は、これらの施設を支援するためにより多くのお金が殺到するほど、より多くの施設が開設され、ベッドを埋めるために家族から引き離される子供たちが増えるということです。

まさに需要と供給の法則です。

カンボジアで孤児院を設立した後、私はこれらすべての教訓を苦労して学ばなければなりませんでした。

私は自分が間違いを犯し、うっかり問題の一部になってしまったということを認めるために、質素なパイを大きな一切れを食べなければなりませんでした。

私は孤児院の旅行者、ボランティア旅行者でした。

その後、私は自分の孤児院を設立し、孤児院の資金を集めるために孤児院観光を促進しました。

私が学んだのは、私の孤児院がどんなに優れていたとしても、子供たちに本当に必要なもの、つまり家族を与えることは決してできないということです。

弱い立場にある子どもたちを助け、貧困を克服することは、私たちがそうあるべきだと信じ込まされてきたほど簡単ではないことを知ると、信じられないほど憂鬱に感じるかもしれないことは承知しています。

しかしありがたいことに、解決策があります。

これらの問題は可逆的かつ予防可能であり、知識が深まれば、より良い対応が可能になります。

私が現在運営している団体、カンボジア児童トラストは、もはや孤児院ではありません。

2012 年に、私たちは家族ベースのケアを支持するモデルに変更しました。

私は現在、カンボジア人のソーシャルワーカー、看護師、教師からなる素晴らしいチームを率いています。

私たちはコミュニティ内で協力して、複雑に絡み合った社会問題を解きほぐし、カンボジアの家族が貧困から抜け出せるよう支援しています。

私たちの主な焦点は、コミュニティ内で最も弱い立場にある家族の一部が引き離されるのを防ぐことです。

しかし、子供が実の家族と一緒に暮らすことが不可能な場合には、私たちは里親養護施設で子供たちを支援します。

家族ベースのケアは、子供を施設に預けるよりも常に優れています。

以前見せた最初の写真を覚えていますか?

今まさにボールをキャッチしようとしている女の子が見えますか？

彼女の名前はトーンです。彼女は強く、勇敢で、非常に知的な女の子です。

しかし、2006年に私がその腐敗した虐待的な孤児院で暮らす彼女に初めて会ったとき、彼女は学校に行ったことはありませんでした。

彼女はひどい育児放棄に苦しんでおり、母親の温かさと愛を切望していました。

しかし、これは今日のトーンの家族との写真です。

彼女の母親は現在安定した仕事に就いており、兄弟たちは高校で順調に勉強しており、彼女は大学で看護学位を取得しようとしているところです。

トーンさんの家族のために -- (拍手) トーンさんの家族のために、貧困の連鎖は断ち切られました。

私たちが CCT で開発した家族ベースのケアモデルは非常に成功しており、現在ではユニセフカンボジアとカンボジア政府によって、子供たちを家族に預けるための国家的解決策として提唱されています。

そして最良の方法の 1 つは、この問題の解決に貢献できる最善の方法の 1 つは、これら 800 万人の子供たちに発言権を与え、家族ベースのケアの提唱者になることです。

私たちが協力して意識を高めれば、弱い立場にある子どもたちの不必要な施設への収容を終わらせる必要があることを世界に知らせることができます。

どうすればそれを達成できるのでしょうか？

私たちの支援と寄付を、孤児院や居住型介護施設から、子どもたちを家族に引き留めることに尽力する団体に向けることによって。

私たちはこれを私たちが生きているうちに実現できると信じています。その結果、発展途上地域が繁栄し、世界中の弱い立場にある子どもたちに、すべての子どもたちが必要とし、それに値するものである家族を確保できるようになるでしょう。

ありがとう。

（拍手）

私が言わなければならないことの大部分に入る前に、私自身についていくつか触れておきたいと思います。

私は神秘的でスピリチュアルなタイプの人間ではありません。

私はサイエンスライターです。

私は大学で物理学を学びました。

私は以前、NPR の科学特派員でした。

そうは言っても、NPR の記事に取り組んでいる過程で、私は天文学者から私の見方を揺るがすアドバイスを受け、率直に言って私の人生を変えました。

ご存知のとおり、この話は、1994 年 5 月にこの国を横断する予定だった部分日食に関するものでした。

そしてその天文学者は、私が彼にインタビューしたところ、これから何が起こるのか、どのように観察するのかについて説明しましたが、部分日食は興味深いものですが、はるかにまれな皆既日食はまったく異なるものであると強調しました。

皆既日食では、2 ～ 3 分間、月が太陽の顔を完全に遮り、自然界で最も畏敬の念を抱かせる光景と彼が表現した光景が生み出されます。

そこで彼が私にくれたアドバイスはこうでした。「死ぬ前に、皆既日食を経験する義務がある」と彼は言いました。

正直に言うと、よく知らない人からその話を聞くのは少し不快でした。なんだか親密な感じがした。

しかし、気になったので調べてみました。

さて、皆既日食について重要なのは、皆既日食が起こるのを待っていると、長い間待つことになるということです。

地球上のどの地点でも、約 400 年に 1 回皆既日食が発生します。

しかし、旅行する意欲があれば、それほど長く待つ必要はありません。

そこで私は、数年後の 1998 年に皆既日食がカリブ海を横切ることを知りました。

現在、皆既日食は幅約100マイルの狭い道沿いでのみ見られ、そこに月の影が落ちます。

それは「全体性の道」と呼ばれます。

そして 1998 年 2 月、全体性の道がアルバを横断しようとしていました。

そこで夫と話し合い、「2月？」と考えました。アルバ？

とにかく良いアイデアのように聞こえました。

（笑い）それで私たちは太陽を楽しみ、太陽が少し隠れたときに何が起こるかを確認するために南へ向かいました。

さて、日食の日、私たちと他の多くの人々はハイアット リージェンシーの裏のビーチでショーが始まるのを待っていました。

そして、私たちはボール紙のフレームと非常に暗いレンズを備えた日食メガネを着用し、安全に太陽を見ることができました。

皆既日食は、月が非常にゆっくりと太陽の前を進むときに部分日食として始まります。

そのため、最初は太陽の端に小さな切れ込みがあるように見えましたが、その後、その切れ込みがどんどん大きくなり、太陽が三日月に変わりました。

どれもとても面白かったですが、素晴らしいとは言えませんでした。

つまり、その日はまだ明るいままでした。

頭上で何が起こっているのか知らなかったら、何も異常なことに気付かなかったでしょう。

さて、皆既日食が始まる約 10 分前から、奇妙なことが起こり始めました。

涼しい風が吹き荒れた。

日光は奇妙に見え、影は非常に奇妙になりました。まるで誰かがテレビのコントラストノブを上げたかのように、奇妙に鮮明に見えました。

それから沖合を見ると、ボートのランニングライトが見え、自分では気づいていませんでしたが、明らかに暗くなってきていました。

さて、すぐに、あたりが暗くなってきたのは明らかでした。

視力が落ちてきたように感じました。

そして突然、照明が消えました。

そうそう、その瞬間、浜辺から歓声が上がり、皆既日食のこの時点では太陽を肉眼で見ても安全だったため、私は日食メガネを外しました。

そして上を見上げると、ただ呆然としていました。

さて、この時点で私は30代半ばでした。

私は地球に長く住んでいたので、空がどのようなものであるかを知っていました。

つまり -- (笑い) 青い空、灰色の空、星空、怒った空、そして日の出のピンク色の空を見てきました。

しかし、そこには見たことのない空が広がっていました。

まず、色がありました。

上空は夕暮れのような濃い紫がかった灰色だった。

しかし、地平線は360度、夕日のようにオレンジ色でした。

そして上空では、夕暮れの中で、明るい星や惑星が現れていました。

つまり、木星があり、水星があり、金星がありました。

彼らは皆一列に並んでいた。

そして、この線に沿って、この素晴らしい、当惑させるようなものがありました。

それは銀色の糸で編まれた花輪のように見え、それはただ宇宙にぶら下がっていて、きらめきていました。

それが太陽の外気、太陽コロナでした。

そして、写真だけではそれを十分に表現できません。

それは太陽の周りの単なる輪や暈ではありません。まるでシルクの糸で作られているような、きめの細かい質感です。

そして、それは私たちの太陽とはまったく似ていませんでしたが、もちろん、それがそういうものであることはわかっていました。

それで、太陽があり、惑星があり、惑星が太陽の周りをどのように回転するかを見ることができました。

まるで太陽系を離れ、どこか異世界に立って創造を振り返っているような気分です。

そして、生まれて初めて、私はその広大さのすべてが宇宙と直感的につながっていると感じました。

時間が止まったか、まるで存在しないように感じられ、私が目で見たものは、ただ見ているだけではなく、幻のように感じられました。

そして、私は 174 秒間、つまり 3 分足らずの間、この涅槃の中に立っていたのですが、突然、それは終わりました。

太陽が飛び出し、青空が戻り、星も惑星もコロナも消え去った。

世界は正常に戻りました。

しかし、私は変わっていました。

こうして私はアンブラフィル、つまり日食を追う人になったのです。

(笑) これが私の時間と苦労して稼いだお金の使い方です。

数年ごとに、私は月の影が落ちる場所へ向かい、さらに数分間の宇宙の至福を体験し、その経験を他の人たち、オーストラリアの友人たち、ドイツの都市全体と共有します。

1999年、ミュンヘンで、私は太陽コロナが出現したとき、通りや屋上を埋め尽くし、一斉に声援を送った何十万人もの人々に加わりました。

そして時間が経つにつれて、私は別の何か、つまり日食の伝道者になりました。

私は、何年も前に受けたアドバイスを今後に活かすことが私の仕事だと考えています。

そこで、私に言わせてください。死ぬ前に、皆既日食を体験する義務があります。

それは究極の畏怖の体験です。

現在、「素晴らしい」という言葉は過度に使用されるようになり、本来の意味が失われています。

巨大で壮大なものを前にしたときの真の畏怖、つまり驚異と取るに足らない感覚は、私たちの人生ではまれです。

しかし、それを経験すると、それは強力です。

畏怖はエゴを溶かします。

それは私たちにつながりを感じさせます。

実際、それは共感と寛大さを促進します。

そうですね、皆既日食ほど本当に素晴らしいものはありません。

残念ながら、これを目撃したアメリカ人はほとんどいません。なぜなら、最後にアメリカ本土に到達してから 38 年、最後にアメリカ全土を横断してから 99 年が経っているからです。

しかし、それは変わろうとしています。

今後 35 年間に、米国本土では 5 回の皆既日食が起こり、そのうちの 3 回は特に盛大なものとなるでしょう。

今から 6 週間後の 2017 年 8 月 21 日 -- (拍手) 月の影がオレゴン州からサウスカロライナ州まで駆け抜けます。

2024年4月8日、月の影はテキサス州からメイン州へ北上します。

2045 年の 8 月 12 日、道はカリフォルニアからフロリダまでを切ります。

私はこう言います。「この休暇を作ったらどうなるでしょうか？」

もし私たちが -- (笑い) (拍手) できるだけ多くの人が月の影で一緒に立ったらどうなるでしょうか?

おそらく、この畏敬の念の共有体験が私たちの分裂を癒し、お互いをもう少し人間らしく扱うようになるかもしれません。

さて、確かに、一部の人々は私の福音宣教を少し外れたものだと考えています。私の執着、エキセントリック。

つまり、なぜこれほど短いことにそれほど注目するのでしょうか?

3 分間のことのために、なぜ地球を越える必要があるのでしょうか?さらに言えば、州境を越える必要もありません。

先ほども言いましたが、私は霊的な人間ではありません。

私は神を信じていません。

そうすればよかったのに。

しかし、自分自身の死すべき運命について考えるとき、そして私もよくそう思いますが、私が失ったすべての人、特に母のことを考えるとき、私を落ち着かせるのは、アルバで感じたあの瞬間の畏敬の念です。

あの浜辺にあの空を眺めている自分の姿を想像し、どんな気持ちだったかを思い出します。

私の存在は一時的なものかもしれませんが、それは問題ありません。なぜなら、私が何の一部であるかを見てください。

これは私が学んだ教訓であり、人生全般に当てはまります。つまり、経験の期間と影響力はイコールではありません。

ある週末、一度の会話、たった一度の視線ですべてが変わる可能性があります。

他の人々や自然界との深いつながりの瞬間を大切にし、それを優先しましょう。

はい、私は日食を追いかけます。

何か別のものを追いかけるかもしれません。

しかし、それは174秒の問題ではありません。

それは彼らがその後の数年をどのように変えるかについてです。

ありがとう。

（拍手）

これは、ワクチンの保管の必要性について2年前のTEDでなされたいくつかのコメントに基づいて進行中の作業です。

(ビデオ): [地球上では 16 億人が電気冷凍や貯蔵燃料を利用できず、これは病気の蔓延、食料や医薬品の保管、生活の質といった問題に影響を与えています。

だから、ここに計画があります...電気、プロパン、ガス、灯油、または消耗品を使用しない安価な冷凍は、熱力学と断続的な吸収冷蔵庫の物語に時間を使用します] Adam Grosser：29年前、私はこのサーモ教師が吸収と冷蔵について話しました。

1858 年にフェルディナンド カレによって発明されましたが、当時のツールのせいで彼は実際にそれを使って何かを作ることができませんでした。

パウエル・クロスリーという名の気の狂ったカナダ人が、1928 年にアイシーボールと呼ばれるものを商品化しました。

これは本当に素晴らしいアイデアでした。なぜうまくいかなかったのかは後ほど説明しますが、どのように機能するかは次のとおりです。

2 つの球があり、距離が離れています。

1 つは作動流体、水、アンモニアを備え、もう 1 つは凝縮器です。

アンモニアは蒸発し、反対側で再凝縮します。

それを室温まで冷ますと、アンモニアが再蒸発して、元の高温側に戻った水と結合し、強力な冷却効果が生まれます。

つまり、素晴らしいアイデアだったのですが、まったく機能しませんでした。

彼らは爆発した。

(笑い) アンモニアを使用しているため、加熱を間違えると非常に高い圧力がかかります。 400psiを超えました。

しかし、それはちょっと面白い考えでした。

2006 年の素晴らしい点は、実行できる本当に素晴らしい計算作業がたくさんあることです。

そこで私たちはスタンフォード大学の熱力学部門全体、つまり多くの数値流体力学を巻き込みました。

私たちは、アンモニア冷凍表のほとんどが間違っていることを証明しました。

私たちは、非常に低い蒸気圧で機能するいくつかの無毒な冷媒を発見しました。

私たちは英国からチームを招集し、多くの優れた冷凍技術者が英国にいたことが判明し、テスト装置を構築し、実際に低圧で無毒の冷蔵庫を製造できることを証明しました。

これがその仕組みです。

それを調理用の火の上に置きます。

ラクダの糞であれ薪であれ、世界中のほとんどの人が調理用の火を持っています。

約30分間加熱し、1時間冷却します。

これは砂糖とガンについての話です。

私が砂糖に興味を持ち始めたのは大学生の頃でした。

こんな砂糖じゃないよ。

それは生物学の教授たちが細胞のコーティングの文脈で私たちに教えてくれた砂糖でした。

もしかしたら、細胞が糖で覆われていることを知らなかったのかもしれません。

私も大学でこれらのコースを受講するまでそのことを知りませんでしたが、当時、つまりこれは 1980 年代のことでした。人々はなぜ私たちの細胞が砂糖で覆われているのかについてあまり知りませんでした。

そして、メモを掘り返したときに、自分が書き留めていたことに気づきました。それは、私たちの細胞の糖衣は、ピーナッツMとMの糖衣に似ているということです。

そして人々は、私たちの細胞上の糖衣は、どういうわけか細胞をより強く、より丈夫にする保護膜のようなものだと考えていました。

しかし、何十年も経った今、私たちはそれがそれよりもはるかに複雑であり、私たちの細胞上の糖が実際には非常に複雑であることを知っています。

そして、自分自身を小さなミニチュア飛行機に縮小し、細胞の表面に沿って飛行できたら、地理的特徴を備えた次のようなものになるかもしれません。

そして今、複雑な糖はこれらの木々や茂み、つまり風に揺れ、波とともに動くしだれ柳です。

そして、私たちの細胞上の葉のような複雑な糖について考え始めたとき、それは生物学者として、また化学者として私が遭遇した最も興味深い問題の 1 つになりました。

そして今、私たちは細胞の表面に存在する糖を言語として考える傾向があります。

複雑な構造の中に多くの情報が保存されています。

しかし、彼らは私たちに何を伝えようとしているのでしょうか？

これらの糖から得られるいくつかの情報を私たちは知っていると言えますが、それは医学の世界ではすでに非常に重要であることが判明しています。

たとえば、糖分が私たちに教えてくれることの 1 つは、血液型です。

したがって、血液細胞、つまり赤血球は糖で覆われており、それらの糖の化学構造によって血液型が決まります。

たとえば、私は自分の血液型が O 型であることを知っています。

血液型もO型の人は何人いますか?

手を上げてください。

これはよくあることなので、挙手する人が少ない場合は、注意を払っていないか、自分の血液型を知らないかのどちらかで、どちらも良くありません。

(笑い) しかし、私と同じ血液型の O 型の人たちにとって、これが意味するのは、私たちの血球の表面にはこの化学構造があるということです。つまり、3 つの単糖が結合してより複雑な糖を作っているということです。

そして、それは定義上、血液型です。

さて、血液型がA型の人は何人いるでしょうか？

ここです。

つまり、細胞内には、さらに複雑な構造を構築するために、構成要素である赤糖をもう 1 つ加える酵素があるということです。

では、B型の人は何人いるのでしょうか？

かなりの数です。

あなたはA型の人たちとはわずかに異なる酵素を持っているため、少し異なる構造を構築します。AB型の人は母親からの酵素と父親からの酵素を持っており、現在、これらの構造の両方をほぼ同じ割合で作ります。

そして、これが発見されたとき、今では前世紀に遡りますが、これにより世界で最も重要な医療処置の 1 つである、もちろん輸血が可能になりました。

また、あなたの血液型を知ることで、輸血が必要になった場合に、ドナーの血液型が同じであることを確認できるので、体が嫌がり確実に拒否する外来糖を目にすることがなくなります。

細胞表面の糖は私たちに他に何を伝えようとしているのでしょうか?

そうですね、それらの糖分はあなたが癌であることを私たちに知らせているのかもしれません。

そこで数十年前、腫瘍組織の分析から相関関係が明らかになり始めました。

そして、典型的なシナリオは、患者が腫瘍を検出し、その組織が生検手順で切除され、病理学研究室に送られ、そこでその組織が分析されて化学変化がないか調べられ、腫瘍学者に最適な治療方針を知らせるというものです。

そして、そのような研究から発見されたのは、細胞が健康な状態から病気の状態に変化するときに糖が変化したということです。

そして、それらの相関関係は何度も何度も現れてきました。

しかし、この分野では「なぜ?」という大きな疑問が生じています。

なぜがんには異なる糖が存在するのでしょうか?それの重要性は何ですか?

なぜそれが起こるのでしょうか?また、それが病気の進行に関連していることが判明した場合、私たちは何ができるのでしょうか?

そこで、私たちが研究している変化の 1 つは、シアル酸と呼ばれる特定の糖の密度の増加です。

そして、これは私たちの時代で最も重要な砂糖の1つになると思いますので、皆さんにもこの言葉をよく知っていただくことをお勧めします。

シアル酸は私たちが食べる砂糖の種類ではありません。

それらは異なる砂糖です。

これは糖の一種で、実際には体内のすべての細胞に一定レベルで存在します。

実際、それはあなたの細胞では非常に一般的です。

しかし、何らかの理由で、がん細胞は、少なくとも成功した進行性の病気では、正常で健康な細胞よりも多くのシアル酸を含む傾向があります。

なぜ？

どういう意味ですか？

さて、私たちが学んだことは、それは免疫システムに関係しているということです。

それでは、がんにおける免疫システムの重要性について少しお話しましょう。

そして、これは最近よくニュースになっていると思います。

「がん免疫療法」という言葉がよく知られるようになってきています。

そして、皆さんの中にも、これらの非常に新しいがん治療法から恩恵を受けている人を知っている人もいるかもしれません。

私たちが現在知っていることは、血流中を流れる白血球である免疫細胞が、癌を含む悪事から日常的にあなたを守っているということです。

この写真では、小さな緑色の球が免疫細胞で、大きなピンク色の細胞ががん細胞です。

そして、これらの免疫細胞は体内を巡り、体内のすべての細胞を味わいます。

それが彼らの仕事なのです。

そしてほとんどの場合、細胞の味は問題ありません。

しかし、場合によっては、セルの味が悪くなってしまうことがあります。

願わくば、それが癌細胞であり、免疫細胞が悪味を帯びると、総攻撃を開始して細胞を殺します。

だから私たちはそれを知っています。

また、その味を増強することができれば、免疫細胞が実際に癌細胞から大きな古い傷を取り除くことができれば、毎日癌から身を守り、場合によっては癌を治す効果が得られることもわかっています。

そして現在、がん患者の治療に使用される、まさにこのプロセスによって作用する薬がいくつか市場に出回っています。

これらは免疫系を活性化するので、免疫系がより活発にがんから私たちを守ることができます。

実際、それらの薬の 1 つがジミー カーター大統領の命を救った可能性があります。

覚えていますか、カーター大統領は脳に転移した悪性黒色腫を患っており、その診断には通常「余命数カ月」などの数字が伴うものでした。

しかし、これらの新しい免疫刺激薬のいずれかで治療を受け、現在では黒色腫は寛解しているようだが、これはわずか数年前の状況を考えると驚くべきことである。

実際、これらの新しい免疫療法薬に関して、「がんはペニシリンの時期を迎えている」というような挑発的な発言が人々に行われているのは、非常に注目に値します。

つまり、私たちが長い間闘い続け、ほとんど敗北してきたこの病気について言うのは、信じられないほど大胆な発言です。

ですから、これはとてもエキサイティングなことです。

さて、これは砂糖と何の関係があるのでしょうか？

さて、私たちが学んだことをお話します。

免疫細胞ががん細胞に寄り添って味を知ると、病気の兆候を探します。その兆候を見つけると細胞が活性化され、ミサイル攻撃を開始して細胞を殺します。

しかし、そのがん細胞に糖分であるシアル酸が密集していると、かなりおいしく感じられます。

そして、免疫細胞にはシアル酸を捕捉するタンパク質があり、そのタンパク質が免疫細胞とがん細胞の間のシナプスに保持されると、免疫細胞を眠らせます。

シアル酸は免疫細胞に「おい、この細胞は大丈夫だ。ここには何も見えないから、先に進んでくれ」と伝えている。

どこか別の場所を見てください。」

つまり、私たちの細胞がシアル酸の厚いコートを着ている限り、細胞は素晴らしく見えるのですよね？

すごい。

そして、そのコートを剥いで砂糖を取り除けたらどうなるでしょうか？

そうです、あなたの免疫システムは、そのがん細胞の本当の姿、つまり破壊される必要があるものを認識できるかもしれません。

これが私の研究室でやっていることです。

私たちは、基本的に細胞表面の芝刈り機のような新薬を開発しています。この分子は、がん細胞の表面まで到達してシアル酸を切断するだけで、免疫系がそのがん細胞を体から排除する際に最大限の能力を発揮できるようになります。

最後に、もう一度思い出させてください。あなたの細胞は糖で覆われています。

糖はその細胞の周囲の細胞にその細胞が良いか悪いかを伝えます。

私たちの免疫システムは正常な細胞を放っておく必要があるため、これは重要です。

そうでなければ、自己免疫疾患を患ってしまうでしょう。

しかし、場合によっては、がんがこれらの新しい糖を発現する能力を獲得することがあります。

そして、これらの糖がどのように免疫系を魅了するのかがわかったので、それらの免疫細胞を目覚めさせ、「癌に対しては糖を無視して細胞を食べて美味しいおやつを食べなさい」と伝える新しい薬を考案できるようになりました。

ありがとう。

（拍手）

母なる地球: 私たちの終わりは差し迫っていたが、最終性は緩んでいた。

風も水も火も穏やかに蘇る。あなたと私は和解し、リズムは再調整され、ブルースは青くなりました。

私の果物と引き換えに保存し、塗装された空、起伏する山々、森林の覆いのこの絵のように復元されたものを補充してくださったあなたの配慮、これ以上の温暖化はありません。

かつての私たちの純粋さとシンプルさ。

あなたは私を覚えている？

私が人類に与えるものはすべて？

住宅、土地、海、鳥、獣、そして人類すべて、まさにあなたと要素が出会い、調和して振動するインターフェイスです。

（ピアノが流れる）（ヴァイオリンが流れる）（音楽）（音楽のテンポが速くなる）（ヴァイオリンが流れる）（音楽）（ヴァイオリンが流れる）（音楽）（音楽が終わる）（拍手）私の美しさは変わり、水は濁り、野原は剥き出しにされ、内装は修復不可能なほど傷つき、私たちの記憶は侵食されていく。

あなたはかつて、私の骨格と私がどのようにして生まれたのかに執着していました。私の本性、その極性――私の甘い風がいかに優しくささやきながらも海を襲うか。

あなたは私を覚えている？

私が人類に与えるものはすべて？

住宅、土地、海、鳥、獣、そして人類すべて - あなたと要素が出会い、調和して振動するインターフェイスだけです。

目に見えない旅人は永遠に通り過ぎ、命を運び、動き、地球の日よけを感じ、聞いて、力強く、心を揺さぶり、風を吹きます。

優しく静かに、清らかな風を吸い込んでください。

上昇と下降を繰り返す源は永遠にここにあります。それは空気です。

リズミカルな流れ、流動的で優美、静けさの波、滑らかな純度の弦、急速に補充する雨、夢の川、大地を豊かに覆う荒れ狂う泉、万能の溶剤の溶解、飲み物、液体、生命と力：水。

宇宙が形成されたときに生まれ、人類を温め、光を与え、色のついた光線が白熱の残り火を照らし、力強く輝かしい輝きを放ちます。

空気の聖なる息子、怒りの父、完璧と美の間で激しく踊る熱気。

制限のない機敏性、高速かつ派手な創意工夫の火花が燃え上がります。

(チャンクワンスターが踊る) (合唱団の合唱) (太鼓) (太鼓と詠唱) (太鼓と詠唱) (太鼓と詠唱) (音楽終了) (拍手) (ヴァイオリン演奏) (音楽) (音楽終了) (拍手)

鳥の群れが一緒に行動するのを見たことがありますか?

何千もの動物が完璧な同期で飛んでいます。魅力的ではありませんか?

私が注目に値すると思うのは、もしすべての鳥が一人のリーダーに従わなければならなかったとしたら、これらの鳥はそれができないということです。

彼らの反応速度は単に遅すぎるでしょう。

その代わり、科学者たちは、これらの鳥はいくつかの単純なルールに基づいて調整されており、すべての鳥が完全に同調して飛行しながら自律的な決定を下すことができると考えています。

それらの調整により自律性が可能になり、自律性によって高速かつ柔軟になります。

さて、これは私たちと何の関係があるのでしょうか？

これは、今日の働き方に必要な最も重要な変化であると私が信じていることを説明する 1 つの方法です。

世界はますます高速かつ複雑になっているため、私たちは新しい働き方、つまり目的に沿った調整を生み出し、官僚主義を排除し、人々が真に迅速に意思決定できるようにする方法を必要としています。

しかし問題は、そこに到達するために、私たちは何を放棄してもいいのかということです。

数年前、私はデジタル変革に着手したいと考えている銀行と協力していました。

彼らは、自社の製品をよりシンプルで、より直観的で、より関連性の高いものにしたいと考えていました。

さて、銀行を内部から見たことがある人がどれだけいるかわかりませんが、多くの伝統的な銀行がどのようなものであるかを図解してみましょう。

スーツを着た人がエレベーターに乗って自分の部門に行ったり、マーケターがマーケターと一緒に座ったり、エンジニアがエンジニアと一緒に座ったりする人がたくさんいます。

20 人が参加する会議では、何も決まらないことがあります。

素晴らしいアイデアですか？彼らは結局、PowerPoint の駐車場に行き着きます。

そして、部門間の引き継ぎは際限なく行われます。

何かを成し遂げるには永遠に時間がかかることがあります。

そのため、この銀行は、変革するには働き方も大幅に変えることで市場投入までの時間を短縮する必要があることを認識していました。

しかし、どうやって？

インスピレーションを得るために、私たちは Google、Netflix、Spotify、Zappos など、より革新的と思われる企業に行って調べてみることにしました。

そして、2014 年 12 月に、経営コンサルタントと銀行家のチームがこれらの企業の 1 つで廊下を歩いていた時のことを覚えています。

私たちは、お手玉やパーカー、そして多くの賢くて創造的な従業員に囲まれ、見知らぬ土地にいる見知らぬ人のような気分でした。

そこで私たちは「あなたの会社はどのように組織されていますか?」と尋ねました。

そして私たちは組織図を取得することを期待していました。

しかし代わりに、彼らは「分隊」、「章」、「部族」などのおかしな名前が付いた奇妙な図を使用して、組織がどのように組織されているかを説明しました。

そこで私たちはそれを私たちの世界に翻訳しようとしました。

私たちは「何人で働いていますか？」と尋ねました。

"場合によります。"

「誰に報告しますか？」

"場合によります。"

「あなたの優先順位は誰が決めるのですか？」

"場合によります。"

私たちの驚きが想像できるでしょう。

私たちは、組織の基本原則の一部だと思うものを尋ねましたが、その答えは「それは状況による」でした。

さて、その日を経て、私たちは彼らのモデルについてより深く理解できるようになりました。

彼らは、小規模で自律的なチームの力を信じていました。

彼らのチームは小さなスタートアップのようなものでした。

製品担当者と IT エンジニアが同じチームに所属していたので、社内の他の担当者とは関係なく、顧客と一緒にアイデアを設計、構築、テストできました。

部門間の引き継ぎは必要ありませんでした。

彼らはチーム内で必要なスキルをすべて備えていました。

さて、その日の終わりには、学んだことを振り返るセッションがありました。

そして、私たちは彼らのモデルを気に入り始めていたので、これらのアイデアのいくつかを銀行に適用する方法をすでに考えていました。

ところが、ホストの一人、一日中一言も話さなかった男性が突然こう言いました、「つまり、あなたは私たちのモデルが好きなようですね。

でも一つ質問があるんだけど、何を諦めたいの？」

私たちが喜んで放棄したものは何でしょうか？

すぐには答えは得られませんでしたが、彼が正しいことはわかっていました。

変化とは、新しいものを受け入れるだけではありません。それは古いものをいくつか放棄することでもあります。

さて、過去 5 年間、私は世界中の企業と協力して働き方を変えてきました。

そして明らかに、どの企業もなぜこれがうまくいかないのかについてそれぞれ懐疑的です。

「当社の製品はより複雑です」、または「彼らには当社のようなレガシー IT がありません」、または「規制当局がこの業界ではこれを許可しません」。

しかし、この銀行にとっても、その後私が協力した他の企業にとっても、変化は可能でした。

1 年以内に、私たちはマーケティング、製品、チャネル、IT の間の古いサイロを完全に破壊しました。

3,000 人の従業員が 350 の学際的なチームに再編成されました。

そのため、製品担当者は製品担当者と、エンジニアはエンジニアとだけ座るのではなく、製品担当者とエンジニアが同じチームのメンバーになりました。

あなたは、口座開設やモバイル バンキング アプリなどを担当するチームのメンバーである可能性があります。

その新しい組織の稼働日に、初めて握手をした人もいたが、お互いに 2 分離れたところに座っていたが、過去 10 年間、お互いにメールや近況報告を送り合っていたことがわかった。

「ああ、あなたは私がいつも答えを追い求めていた人なんですね」という声が聞こえてきそうです。

（笑）でも今では、毎日一緒にコーヒーを飲んでいます。

製品担当者がアイデアを持っている場合は、それを提案するだけで、すぐ隣に座っているエンジニアから意見を得ることができます。

彼らはすぐに顧客とテストすることを決定できます。引き継ぎやパワーポイント、煩雑な手続きはなく、ただ単に作業を進めるだけです。

さて、そこに到達するのは簡単ではありません。

そして結局のところ、「何をあきらめてもいいですか？」

まさに正しい質問です。

自律的な意思決定には、学際的なチームが必要です。

組織の上下に決定を下すのではなく、チームが決定することを望んでいます。

しかし、そうするには、チーム内でその決定を下すためのすべてのスキルと専門知識が必要です。

そしてこれは難しいトレードオフをもたらします。

現在、異なる建物、異なる都市、さらには異なる国で働いている従業員を物理的に同じ場所に配置することはできるでしょうか?

それとも、より良いビデオ会議に投資すべきでしょうか?

そして、これらのチーム全体で物事のやり方の一貫性を確保するにはどうすればよいでしょうか?

何らかの管理マトリックスがまだ必要です。

さて、これらすべての構造、プロセス、手順の変更は簡単ではありません。

しかし結局のところ、変えるのが最も難しいのは私たち自身の行動であることがわかりました。

説明してみましょう。

これらのチームに、小規模なスタートアップ企業のように、迅速、柔軟、創造性を持たせたい場合は、権限を与えられ、自律性を持たせる必要があります。

しかしこれは、リーダーが部下に何をすべきか、いつすべきか、どのようにすべきかを指示することができないことを意味します。

マイクロマネージャーはいない。

しかしそれは、正式な肩書に関係なく、従業員一人ひとりがリーダーになる必要があるということも意味します。

私たち全員が率先して行動することが重要です。

さて、明らかに、これらすべてのチームを異なる方向に走らせる余裕はありません。それは間違いなく混乱につながるからです。

したがって、私たちは鳥の群れのように、調整と自律性を同時に必要とします。

組織環境では、これには新しい行動が必要ですが、新しい行動が起こるたびに、古いものを放棄することになります。

リーダーは、組織内の全員が全体的な目的 (なぜ) と全体的な優先順位 (何を) に関して足並みを揃えていることを確認する必要があります。

しかし、その後は手を放し、チームがそこに到達する方法について正しい決定を下すことを信頼する必要があります。

さて、調整を作成するには、オープンで透明なコミュニケーションが必要です。

しかし、情報は力の源であると言われていることをご存知ですか?

まあ、一部の管理者にとって、情報を共有することは、その力の源を放棄するかのように感じるかもしれません。

そしてそれは経営者だけではありません。

チームはオープンかつ透明性のあるコミュニケーションを行う必要もあります。

これらの企業では通常、チームは短いスプリントで作業し、各スプリントの最後にデモ セッションを開催して、行った作業の成果を透過的に共有します。

そして毎日、チームの各メンバーが個別に取り組んでいることの最新情報を提供します。

さて、このすべての透明性は人々にとって不快なものになる可能性があります。なぜなら、突然隠れる場所がなくなってしまうからです。

私たちが行うことはすべて誰にとっても透明です。

したがって、調整は簡単ではなく、自律性を提供することもそれほど明白ではありません。

別の会社の幹部は、かつて自分がいかにマイルストーン追跡の達人だったかを好んで説明します。

さて、今日、物事がどのように進んでいるかを知るために、彼はステータスレポートを見る代わりに、チームフロアに歩いて行き、セッションのいずれかに参加する必要があります。

そして、人々に何をすべきかを教える代わりに、彼らを助ける方法を探します。

これは、マイルストーン追跡の達人だった人にとって、劇的な変化です。

しかし、古い世界では、この幹部はこう言いました、「私はコントロールできるという幻想しか持っていませんでした。

実際には、いずれにせよ、多くのプロジェクトは時間と予算を超過して実行されます。

今では透明性が大幅に向上し、必要に応じてより早い段階で軌道修正できるようになりました。」

そして中間管理職も変わらなければなりません。

まず第一に、引継ぎとパワーポイントがなければ、中間管理職の必要性が減ります。

そして古い世界には、考える人と実行する人という考えがありました。

従業員は命令に従うだけです。

しかし現在では、中間管理職は他の人々を管理するだけでなく、選手兼コーチになることが期待されています。

過去 10 年間、あなたは他人に何をすべきかを指示するだけでしたが、今は再び自分で物事を行うことが求められていると想像してください。

このモデルがすべての人に適しているわけではないことは明らかであり、優秀な人材の中には会社を辞めてしまう人もいます。

しかしその結果、階層の少ない新しい文化が生まれました。

そして、これはすべて大変な作業です。

でも、その価値はある。

私が一緒に働いていた企業では、年に数回、新しい製品機能を導入することに慣れていました。

今では数週間ごとにリリースが行われるようになり、引き継ぎや官僚的な手続きがなくなり、組織全体がより効率的になりました。

そして最後に、今日これらの企業のホールを歩くと、新しいエネルギーを感じるでしょう。

まるで大規模なスタートアップ企業の廊下を歩いているような気分になります。

さて、公平を期すために言うと、これらの企業はまだ勝利を宣言することができません。

しかし、少なくともこの新しいモデルでは、変化に対応する準備がはるかに整っています。

世界はますます高速化、複雑化しているため、私たちは働き方を再起動する必要があります。

そして、その変化で最も困難な部分は構造やプロセス、手順にあるわけではなく、また上級幹部だけが責任を負っているわけでもありません。

リーダーは、変化を受け入れる組織内の全員になります。

私たち全員が変化を主導しなければなりません。

そこで質問は、「何をあきらめてもいいですか？」ということです。

ありがとう。

（拍手）

今日はAIと私たちについてお話します。

AI研究者たちは常々、機械に引き継がれるのは単純作業だけなので、私たち人間は心配する必要はないと言ってきました。

それは本当ですか？

AIが新たな雇用を生み出すため、職を失った人は新たな職を見つけるだろうとも述べている。

もちろん。

しかし、本当の問題は、AI によって仕事を失う可能性のある人々のうち、特に AI が私たちのほとんどよりも優れた学習能力を持っている場合、何人が新しい仕事に就くことができるのかということです。

質問させてください。2020 年までに AI が一流大学の入学試験に合格すると思う人は何人いますか?

ああ、たくさんあります。 OK。

ですから、「もちろんですよ！」と思う人もいるかもしれません。

今、シンギュラリティが問題になっています。

また、「AI がすでにトップ棋士に勝ったからかもしれない」と言う人もいるかもしれません。

また、「いや、決してそんなことはない。うーん」と言う人もいるかもしれません。

ということは、まだ答えは分からないということですよね？

そこで私は、日本の最高峰の大学である東京大学に合格するAIを作る「東大ロボットプロジェクト」を立ち上げました。

これがうちの東大ロボットです。

そしてもちろん、ロボットの頭脳はリモート サーバーで動作しています。

現在、17 世紀の海上貿易に関する 600 語のエッセイを執筆中です。

それはどう聞こえますか？

なぜ私は入学試験を基準にしたのでしょうか？

それは、AI のパフォーマンスを人間と比較して研究する必要があると考えたからです。特に、人間のみが習得し、教育によってのみ獲得できると考えられているスキルや専門知識について研究する必要があると考えたからです。

東京大学の東大に入学するには、2種類の試験に合格しなければなりません。

1つ目は多肢選択形式の全国統一テストです。

東大が用意する二次筆記試験を受けるには、7科目を受験し、高得点（正答率85パーセント以上といったところでしょうか）を獲得する必要があります。

そこで、まず「Jeopardy!」を例に現代のAIがどのように機能するかを説明しましょう。例としてチャレンジします。

これが典型的な「危険！」です。質問: 「モーツァルトの最後の交響曲は、この惑星とその名前が同じです。」

興味深いことに、「Jeopardy!」質問は常に尋ねられ、常に「この」何かで終わります。「この」惑星、「この」国、「この」ロックミュージシャンなど。

つまり、「危険！」多くの異なる種類の質問をするのではなく、「事実の質問」と呼ばれる 1 種類の質問をします。

ところで、答えはわかりますか？

答えが分からない場合、または答えを知りたい場合はどうしますか?

Google ですよね？もちろん。

なぜだめですか？

ただし、検索するには「モーツァルト」、「最後」、「交響曲」などの適切なキーワードを選択する必要があります。

機械も基本的には同じことをします。

そうすれば、この Wikipedia ページがトップにランクされることになります。

次に、マシンがページを読み取ります。

いや、えーっと。

残念ながら、Watson、Siri、Todai Robot を含む現代の AI はどれも文字を読むことができません。

しかし、彼らは検索と最適化が非常に得意です。

このあたりに「モーツァルト」「最後」「交響曲」というキーワードが多く出てくることがわかります。

したがって、惑星であり、これらのキーワードと共起する単語を見つけることができれば、それが答えになるはずです。

この場合、ワトソンはこのようにして「木星」という答えを見つけます。

私たちの東大ロボットも同様に機能しますが、「カール大帝はマジャール人を撃退した」などの歴史に関する「はい」と「いいえ」の質問に少し賢く答えます。この文は本当ですか、それとも嘘ですか？」

私たちのロボットは、「カール大帝は[このタイプの人物]を撃退した」のような事実の質問を自動的に生成し始めます。

すると、「マジャル人」ではなく「アヴァール人」がトップにランクイン。

この文は間違いである可能性が高いです。

私たちのロボットは読みませんし、理解しませんが、多くの場合、統計的には正しいのです。

第 2 段階の筆記試験では、次のような 600 語のエッセイを書く必要があります: [17 世紀の東アジアおよび東南アジアの海上貿易の隆盛と衰退について議論してください...] そして、前に示したように、私たちのロボットは教科書とウィキペディアから文章を取り出し、それらを結合し、何も理解していなくてもエッセイを作成できるように最適化しました。

(笑) しかし驚くべきことに、その生徒はほとんどの生徒よりも優れたエッセイを書きました。

（笑）数学はどうですか？

全自動の数学解答マシンは、「人工知能」という言葉が誕生して以来の夢でしたが、長い間、算術のレベルにとどまっていました。

昨年、私たちはついに、このような大学以前の問題を端から端まで解決するシステムの開発に成功しました。

これは日本語で書かれた元の問題であり、自然言語で書かれた問題を受け入れるために、2,000 の数学公理と 8,000 の日本語の単語を教える必要がありました。

そして現在、元の問題を機械可読な数式に変換しています。

奇妙ですが、今ではそれを解決する準備ができていると思います。

行って解決してください。

はい！現在、シンボリック計算を実行しています。

さらに奇妙なことですが、おそらくこれがこのマシンにとって最も楽しい部分です。

(笑い) 今では完璧な答えが出力されますが、その証明は数学者であっても読むことは不可能です。

とにかく、昨年、私たちのロボットは数学の第 2 段階の筆記試験で上位 1 パーセントに入りました。

（拍手）ありがとうございます。

それで東大に入ったんですか？

いや、思ったほどではなかった。

なぜ？

意味が分からないからです。

英語のテストでよくある間違いを紹介しましょう。

[ネイト: もうすぐ本屋です。あと数分です。

スニル：待ってください。 \_\_\_\_\_\_ 。ネイト：ありがとう！それはいつも起こることです...] 2人が話しています。

状況を理解できる私たちにとって――【１． 「私たちは長い間歩きました。」 2. 「もうすぐです。」

3. 「あなたの靴は高そうに見えます。」 4.「靴紐がほどけています。」] 4 番が正しい答えであることは明らかですよね?

しかし、東大ロボットはディープラーニング技術を使って150億文の英語を学習したにもかかわらず、2位を選択した。

さて、これで私が言ったことは理解できたかもしれません。現代の AI は読みませんし、理解しません。

彼らはそうしているかのように変装しているだけです。

これは東大ロボットと同じ試験を受験した50万人の生徒の分布グラフです。

現在、当社の東大ロボットは上位 20 パーセントにランクされ、日本の大学の 60 パーセント以上に合格することができましたが、東大には合格できませんでした。

しかし、それがホワイトカラーになる人たちのボリュームゾーンをいかに超えているかを見てください。

私が喜んでいたと思うかもしれません。

結局のところ、私のロボットはどこでも生徒を上回っていました。

むしろ、私は不安を感じました。

一体どうして、この知性のない機械が学生、つまり私たちの子供たちを上回る成績を収めることができるのでしょうか？

人間界で何が起こっているのかを調べてみることにした。

私は高校の教科書から何百もの文を抜粋し、簡単な多肢選択式のクイズを作成し、何千人もの高校生に答えてもらいました。

以下に例を示します。 [仏教は…に広がり、キリスト教は…とオセアニアに広がり、イスラム教は…] もちろん、元の問題は母語である日本語で書かれています。

[ \_\_\_\_\_\_ はオセアニアに広がりました。

1. ヒンドゥー教 2. キリスト教 3. イスラム教 4. 仏教 ] 明らかに、キリスト教が答えですよね。

それは書いてあります！

そして東大ロボットも正解を選んだ。

しかし、中学生の3分の1はこの質問に答えることができませんでした。

それは日本だけのことだと思いますか？

私はそうは思わない。というのは、3年ごとに15歳の生徒の数学、科学、読解力を測定するOECDのPISAテストで、日本は常に上位にランクされているからだ。

私たちは、優れた学習教材をウェブ上で無料で提供し、インターネットを通じてアクセスできるようにする限り、誰もが上手に学び、学ぶことができると信じてきました。

しかし、そのような素晴らしい教材は、よく読める人にしか役に立たない可能性があり、よく読める人の割合は私たちが予想したよりもはるかに少ないかもしれません。

私たち人間がAIとどのように共存していくかは、確かな根拠に基づいて慎重に考えていかなければなりません。

同時に、時間が迫っているので急いで考えなければなりません。

ありがとう。

（拍手） クリス・アンダーソン: 典子、ありがとう。

新井紀子：ありがとうございます。

CA: あなたの講演では、AI がどのように考えるか、AI が驚くべきことに何ができるのか、そして何ができないのかを非常に見事に教えてくれました。

しかし、私の読みは正しいでしょうか。AIよりも人間ができることを子供たちにできるようにするためには、非常に緊急の教育革命が本当に必要だと考えていますか?

NA: はい、はい、はい。

それは私たち人間が意味を理解できるからです。

それはAIに非常に欠けているものです。

しかし、ほとんどの学生は知識の意味も理解せずにただ知識を詰め込んでいるので、それは知識ではなく、ただ暗記しているだけであり、AIも同じことを行うことができます。

したがって、私たちは新しいタイプの教育について考えなければなりません。

CA: 知識、暗記知識から意味への移行です。

NA: うーん、うーん。

CA: そうですね、教育者にとっては課題があります。どうもありがとう。

NA: ありがとうございます。ありがとう。

（拍手）

1968年のクリスマスイブです。

アポロ 8 号宇宙船は、月の周りの最初の 3 周回軌道を成功裡に完了しました。

3日前にケープカナベラルから打ち上げられ、人類が地球低軌道を越えて飛行したのはこれが初めてである。

船が 4 回目に通過すると、地球がゆっくりと視界に入り、月の地平線の上に姿を現します。

宇宙飛行士のビル・アンダースは、乗組員にカメラがどこにあるかを必死で尋ね、ハッセルブラッドを手に取り、窓に向けてシャッターを押し、史上最も重要な写真の 1 つである「地球の出」を撮りました。

数日後、乗組員が無事帰宅すると、任務について尋ねられた。

アンダースの有名な答えは、「私たちは月に行きましたが、実際には地球を発見したのです。」

この素晴らしい瞬間に、彼と仲間の乗組員は何を感じたでしょうか?

ちょうど昨年発表された研究で、ペンシルベニア大学の研究チームは、宇宙から地球を眺める機会があった何百人もの宇宙飛行士の証言を調査した。

彼らの分析により、3 つの共通の感情が明らかになりました。1 つは、地球の美しさに対するより深い認識です。第二に、他のすべての生き物とのつながりの感覚が高まります。そして第三に、予期せぬ、しばしば圧倒的な感情の感覚です。

研究者らは、遠くから地球を見ると、見ているものを理解するための新しい認知フレームワークを開発するようになるのではないかと考えています。

彼らは、これらの宇宙飛行士は、この新しい視点、この新しい視点、この新しい視覚的真実によって永遠に変わったと信じています。

この感覚は一般に「オーバービュー効果」と呼ばれます。

これまでに宇宙に行ったことのある人はわずか558人だけです。

558 人が畏敬の念を持って見下ろし、無限の暗闇の海に浮かぶ私たちの惑星に驚嘆する機会を得ました。

しかし、その数字がもっと大きかったらどうなるでしょうか?

3 年前、私は自分自身の使命に着手しました。それは、ニューヨーク市の小さなアパートにある 1 台の小型コンピューターを使用するだけで、この圧倒的なスケールと美しさの感覚をより多くの人に届けることができるかどうかを確認することでした。

そして、2013 年に「デイリー オーバービュー」を立ち上げました。

私は毎日、衛星画像を使用して、地球の広大な俯瞰図を作成してきました。

これまでにこれらの画像が 1,000 枚以上作成され、60 万人以上の人々がこの視点を毎日視聴しています。

私は、Digital Globe という衛星会社の膨大なアーカイブから写真を厳選して画像を作成しています。

彼らは、それぞれ救急車ほどの大きさの 5 つの衛星からなる群を運用し、時速 28,000 キロメートルで周回しながら地球の写真を絶えず撮影しています。

さて、これは何を意味するのでしょうか？

これらの衛星にはそれぞれ、焦点距離 16 メートルのカメラが搭載されています。これは、標準的な 55 ミリメートルのレンズを備えた DSLR カメラの約 290 倍です。

したがって、オックスフォードにあるこの劇場の屋根に衛星の 1 つを取り付けることができれば、アムステルダムのスタジアムのピッチ上のフットボールの写真を鮮明に撮影できるでしょう。

それは450キロ離れています。

それは信じられないほど強力なテクノロジーです。

そして私はこのプロジェクトの開始時に、その驚くべきテクノロジーを使って、人間が地球に影響を与えた場所に焦点を当てることに決めました。

種として、私たちは資源を求めて地球を掘り、削り、エネルギーを生産し、動物を飼育し、食料となる作物を栽培し、都市を建設し、移動し、廃棄物を生み出します。

そして、これらすべてのことを行う過程で、私たちは風景、海景、都市景観を、ますます管理され、罰を受けない状態で形作ります。

それを念頭に置いて、私の概要をいくつか共有したいと思います。

ここでは、シンガポール港の入り口の外で待機している貨物船と石油タンカーが見えます。

この施設は総トン数で世界で 2 番目に利用者が多く、世界の輸送コンテナの 5 分の 1、原油の年間供給量の 2 分の 1 を占めています。

この概要をよく見ると、小さな斑点がたくさんあることがわかります。

これらは実際には、米国テキサス州サマーフィールドの肥育場にいる牛です。

そのため、牛が特定の体重（およそ 300 キログラム）に達すると、ここに移され、特別な飼料が与えられます。

次の 3 ～ 4 か月間で、牛の体重はさらに 180 kg 増加し、屠殺場に出荷されます。

おそらく、頂上にあるこの光るプールも気になるでしょう。

その色は、肥料、化学物質、停滞した水の中で育つ特定の種類の藻類の独特の組み合わせによって得られます。

これは西オーストラリア州ピルバラ地方にあるマウントホエールバック鉄鉱石鉱山で、地球の表面に刻まれた美しくも恐ろしい傷跡です。

世界で採掘された鉄鉱石の 98 パーセントは鉄鋼の製造に使用され、建物、自動車、食器洗い機や冷蔵庫などの家電製品の製造に主要な部品として使用されています。

これはスペインのセビリアにある太陽光集光装置です。

この施設には、高さ 140 メートルの塔を中心に 2,650 枚の鏡が同心円状に配置されています。

塔の頂上には溶融塩のカプセルがあり、下の鏡から上向きに反射される光線によって加熱されます。

そこから塩は地下の貯蔵タンクに循環し、そこで蒸気が発生してタービンを回転させ、7万世帯に電力を供給するのに十分な電力を生成し、毎年3万トンの二酸化炭素排出を相殺します。

この概要は、手付かずの熱帯雨林地帯に隣接するボリビアのサンタクルスにおける森林伐採を示しています。

この国の森林伐採は主に機械化農業と牧畜の拡大によって引き起こされており、そのため、増加する人口の需要に応え、彼らに食料を供給しようとするこの国では、そのために熱帯雨林の犠牲的な破壊が行われている。

2000 年から 2010 年までの 10 年間だけで、この国では 450 万エーカーの熱帯雨林が失われたと推定されています。

ここはスペインのバルセロナにあるアシャンプラ地区です。

したがって、概要の視点は、都市がどのように機能するのか、そして都市計画のためのよりスマートなソリューションをどのように考案できるのかを理解するのに非常に役立ちます。2030 年までに世界中の都市に 49 億人が住むと予想されるため、これはますます重要になります。

バルセロナのこのエリアは、厳密な格子パターン、共用の中庭を備えたアパートメント、そして日光をより多く取り、換気を良くし、路上駐車場を追加できる八角形の交差点が特徴です。

ここではそのグリッド パターンが見られますが、状況は大きく異なります。

これはケニア北部のダダーブ難民キャンプで、この種の施設としては世界最大である。

飢餓と紛争が続くソマリアから逃れてくる難民の流入に対処するため、国連はLFO拡張と呼ばれる左側の格子状のエリアを建設し、到着してこれらの白い点を占拠するますます多くの難民を収容できるようにしました。実際にはテントであり、時間の経過とともにそのエリアは徐々に埋まっていきます。

したがって、これらの概要のいずれかを持っている場合は、すぐに間に合います。

しかし、2 つの概要があれば、時間の変化についてのストーリーを伝えることができます。

私はこのプロジェクトのこの機能を「Juxtapose」と呼んでいます。その例をいくつか紹介します。

そのため、オランダのチューリップ畑は毎年4月に花が咲きます。

そこで、数週間前の 3 月に撮影された画像を取得し、数週間後に撮影された画像と対比します。

この見事な色の滝の中で花が咲くのを見ることができます。

オランダでは毎年 43 億個のチューリップの球根が生産されていると推定されています。

2015年、ブラジル南東部の鉄鉱石鉱山で2つのダムが決壊し、同国史上最悪の環境災害の1つを引き起こした。

ダム決壊時には6,200万立方メートルの廃棄物が放出され、その過程で以前ここで目撃されたベント・ロドリゲスを含む多くの村が破壊されたと推定されている。

そして洪水の後。

この災害では最終的に19人が死亡した。

50万人が長期間にわたりきれいな飲み水を利用できず、廃棄物はすぐにドセ川に流れ込み、650キロメートルにわたって海まで伸び、その過程で計り知れない量の動植物が死滅した。

そして最後に、何十万人もの命が奪われ、数百万人が避難を余儀なくされた紛争であるシリア危機に関連した話です。

つまり、この砂漠地帯は紛争が始まった2011年にヨルダンのマフラクで見られたもので、ちょうど今年2017年に撮影された画像と比較すると、ザータリ難民キャンプの建設が見える。

ですから、アポロ 8 号の宇宙飛行士たちが、初めて月の風景の上に地球が浮かび上がってくるのを見たように、私が今お見せした場所が宇宙からどのように見えるか、皆さんも想像できるはずがありません。

そして、画像の美しさを楽しむかもしれませんが、実際にそれが何を見ているのかを一度知ってしまうと、まだその画像が好きであるという事実に苦しむかもしれません。

そして、それが私が自分の作品で生み出したい緊張感です。なぜなら、その熟考や内なる対話こそが、私たちの地球へのより大きな関心と、私たちが地球に対して行っていることへのさらなる認識につながると信じているからです。

地球を俯瞰する視点が今まで以上に重要になっていると思います。

これらの高空飛行カメラの驚異的なテクノロジーを通じて、私たちは私たちが受けている前例のない影響を確認し、監視し、暴露することができます。

そして、私たちが科学者であれ、技術者であれ、政策立案者であれ、投資家であれ、芸術家であれ、もっと広い視野を持ち、何が起こっているのか真実を受け入れ、地球の長期的な健全性について熟考することができれば、唯一無二の故郷に、より良く、より安全で、よりスマートな未来を創造することができるでしょう。

ありがとう。

（拍手）

なぜ人々は意図的に文化遺産を破壊するのでしょうか?

そうすることで、彼らは私たちの歴史を消去していると信じているのでしょうか？

私たちの文化的記憶でしょうか？

浸食や自然災害によって文化遺産が失われつつあるのは事実ですが、これを避けるのは決して難しいことです。

今日私がここに来たのは、写真、つまりあなたの写真を使って、革新的なテクノロジーとボランティアの努力を使って、失われつつある歴史を取り戻す方法を紹介するためです。

20世紀初頭、考古学者たちはイラク北部の古代都市ハトラで何百もの彫像や工芸品を発見した。

このような彫像は断片的に発見され、頭や腕を失ったものもありましたが、着ている衣服やポーズからその物語を今でも伝えることができます。

たとえば、膝丈のチュニックを着て、裸足を開くことで、これは司祭を表現していたと考えられます。

しかし、この特定の作品を詳しく見てみると、このチュニックが着ているのは精巧な装飾が施されていることがわかり、多くの研究者はこれが実際に宗教的な役割を果たしている王の像であると信じています。

1952 年にイラク北部のモスル文化博物館が開館したとき、この像と他の像が将来の世代に保存するためにそこに設置されました。

2003年の米国主導のイラク侵攻後、いくつかの像や工芸品がバグダッドに移されたが、この像はそのまま残された。

そして昨年2月、ある動画が公開され、瞬く間に拡散した。

見たことを覚えている人もいるかもしれません。

ここに短いクリップがあります。

(ビデオ) (アラビア語で歌う) (歌が終わる) あまり楽しい光景ではありませんね。

ビデオの中で何か見覚えのあるものに気づきましたか?

そこにそれがある。

そこには、まさにその像が倒れ、粉々に砕け散っていた。

マシュー・ヴィンセントと私がこのビデオを見たとき、私たちはショックを受けました。

私たちはデジタル保存に革新的なテクノロジーを使用している考古学者なので、あるアイデアが頭に浮かびました。

おそらく、これらの遺物が破壊される前に撮影された画像をクラウドソーシングして、デジタル復元を作成できるかもしれません。

それができれば、彼らを仮想博物館に入れてその物語を伝えることができるかもしれません。

このビデオを見た 2 週間後、私たちはプロジェクト モスルと呼ばれるプロジェクトを開始しました。

以前見せた銅像の写真を覚えていますか？

これは実際には、破壊される前にクラウドソーシングによって復元されたものです。

さて、多くの人は、これが具体的にどのように機能するのか疑問に思っているかもしれません。

この技術の鍵は写真測量と呼ばれるもので、これはここドイツで発明されました。

同じ物体をさまざまな角度から撮影した2次元画像を利用して3Dモデルを作成する技術です。

これは魔法のように聞こえるかもしれませんが、そうではありません。

それがどのように機能するかを説明しましょう。

以下は、同じ彫像のクラウドソーシングされた 2 つの画像です。

コンピューターができることは、写真間の類似した特徴、つまり物体の類似した特徴を検出できることです。

次に、この場合は複数の写真を使用することで、オブジェクトを 3D で再構築し始めることができます。

この場合、各画像が撮影されたときのカメラの位置が青色で表示されます。

さて、これが部分的な再建であることは認めますが、なぜ部分的だと言えるのでしょうか?

まあ、それは単純に、像が壁に向かって配置されていたからです。

後ろから撮った写真はありません。

この像の完全なデジタル復元を完了したい場合は、適切なカメラ、三脚、適切な照明が必要になりますが、クラウドソースの画像ではそれを行うことはできません。

考えてみてください。美術館を訪れたとき、像のすべての部分、さらには裏側まで写真を撮る人がどれだけいるでしょうか。

そうですね、もしかしたら、ミケランジェロのダビデ像が面白いと思う人もいるかもしれませんね -- (笑い) しかし、問題は、このオブジェクトの画像をさらに見つけることができれば、3D モデルを改善できるということです。

私たちがプロジェクトを開始したとき、私たちはモスル博物館を念頭に置いてプロジェクトを開始しました。

私たちは、いくつかの画像を取得し、興味を持った人もいて、1 つか 2 つの仮想再構成を作成できるかもしれないと考えていましたが、これほど急速に成長する何かを引き起こしたとは思いもしませんでした。

いつのまにか、私たちはそれが当然であることに気づきました。これと同じアイデアをどこの失われた遺産にも適用できるのです。

そこでプロジェクト名を「Rekrei」に変更することにしました。

そして昨年の夏、『エコノミスト』誌のメディアラボから連絡が来た。

彼らは私たちに、「復元物を内部に戻して物語を伝えるための仮想博物館を構築してみませんか?」と尋ねました。

私たちがノーと言っているところを想像できますか?

もちろん違います。

私たちは「はい」と言いました！

私たちはとても興奮していました。

これはまさにそのプロジェクトの当初の夢でした。

そして今では、Google Cardboard やタブレット、さらには YouTube 360​​ を使って、誰でも RecoVR Mosul を携帯電話で体験できるようになりました。

これは仮想博物館のスクリーンショットです。

そしてそこにあります...

像の部分的な再建と、私たちのプロジェクトによって完了した最初の再建であるモスルのライオン。

このビデオでは、モスルのライオンが破壊される様子は明示的に示されていませんが、盗まれるには大きすぎる大きな工芸品が破壊された例は他にもたくさんあります。

たとえば、イラク北部のニムルドの門。

これは以前からのデジタル復元であり、実際には破壊中のものです。

あるいは、シリアのパルミラにあるアル・ラートのライオン: 以前 ...

以降。

仮想再構成は主に私たちのプロジェクトの主な焦点ですが、一部の人は「3D で印刷できるか?」という質問をしています。

私たちは、3D プリントが失われた遺産に対する単純な解決策を提供するとは考えていません。

オブジェクトが破壊されると、そのオブジェクトは消滅します。

しかし、3D プリントはそのストーリーを伝えるための追加機能を提供します。

たとえば、ここでお見せできます...

ハトラの像とモスルのライオンがあります。

（拍手）ありがとうございます。

さて、よく見てみると、カラーで印刷されている部分もあれば、白やグレーで印刷されている部分もあります。

この部品は単に彫像を支えるために追加されました。

これは、美術館を訪れて彫像が断片で見つかった場合にも同様に機能します。人々が見ることができるようにまとめられています。

これは当然ですよね？

しかし、私たちは失われた遺産に対して仮想現実が何を提供するかにもっと興味を持っています。

これは、パルミラで破壊された塔の墓の 1 つの例です。

Sketchfab のオンライン ビューアを使用すると、墓の外側の 3 つの部分を復元したことを示すことができますが、内部の写真もあることから、壁と天井の復元を作成し始めています。

考古学者が長年にわたってそこで働いていたため、この失われた遺産の建築図面もあります。

残念ながら、私たちは紛争地域や戦争下で文化遺産を失っているだけではなく、自然災害によっても失われています。

これは、昨年4月に発生した地震前のカトマンズのダルバール広場の3Dモデルです...

そしてこれがその後です。

観光客の写真だけを使ってこれらの 3D モデルを作成したわけではないと思われるかもしれませんが、その通りです。

しかし、これが示しているのは、大規模な公的機関と民間業界が私たちのような取り組みのために団結する能力であるということです。

それで、私たちのプロジェクトの大きな課題の 1 つは、実際のところ、何かが起こる前に撮影された写真を見つけることです。

そうですね、インターネットは基本的に何百万もの画像を含むデータベースですよね?

その通り。

そこで私たちは、位置情報タグに基づいて Flickr などの Web サイトから画像を抽出し、再構成を完了できるツールの開発を開始しました。

なぜなら、私たちは自然災害や戦争によって文化遺産を失っているだけでなく、他の何かによっても失われているからです。

この 2 枚の写真を見て何かアイデアはありますか?

少し思い出すのが難しいかもしれませんが、ほんの数週間前、これは人間の愚かさによって人類が滅ぼされた例でした。

というのは、リスボンの観光客がこの像に登ってセルフィーを撮りたいと思って（笑）、一緒に引き下ろしたのです。

したがって、私たちはすでにこれのデジタル再構成を完了するための写真を見つけています。

文化遺産の破壊は最近の現象ではないことを覚えておく必要があります。

16 世紀、ヨーロッパの司祭や探検家はアメリカ大陸で何千冊ものマヤ教の本を焼き捨てましたが、そのうちのほんの一握りしか残っていないのです。

2001 年に早送りすると、タリバンはアフガニスタンのバーミヤン大仏を爆破しました。

ご存知のように、文化遺産は私たちが共有する世界の歴史に関するものです。

それは私たちが先祖や彼らの物語とつながるのに役立ちますが、私たちは自然災害や紛争地域で日々その一部を失いつつあります。

もちろん、人命の損失は最も悲痛な損失です...

しかし、文化遺産は、人々の記憶を将来の世代に保存する方法を提供します。

失われつつある歴史を取り戻すにはあなたの協力が必要です。

参加しませんか？

（拍手）

ラムジー教授の物理学研究室でのインターンシップは素晴らしいものでした。

つまり、教授が誤ってタイムポータルに足を踏み入れるまでは。

ポータルが閉じて彼が歴史の中に取り残される前に、ポータルを飛び越えて彼を救うまでの時間は 1 分だけです。

このポータルを通過するとポータルは閉じられ、元に戻る唯一の方法は、研究室のクロノジュールを使用して新しいポータルを作成することです。

活性化された結節は、赤または青のタキオンもつれを介して互いに接続されます。

さらに多くの結節をアクティブにすると、それらはそのエリア内の他のすべての結節に接続されます。

各点に結節を含む赤または青の三角形が作成されるとすぐに、現在に戻る時間の扉が開きます。

ただし、個々の接続の色はランダムに現れるため、その色を選択したり変更したりすることはできません。

そして、もう 1 つ問題があります。個々の結節が一時的な不安定性を生み出し、ポータルを通過するときにポータルが崩壊する可能性が高くなります。

したがって、持ち込むものは少ないほど良いのです。

ポータルがもうすぐ閉じられます。

赤または青の三角形を確実に作成して現在に戻るためには、最小何個の結節を持ってくる必要がありますか?

自分で解決したい場合は、ここで一時停止してください。

回答数: 3 回答数: 2 回答数: 1 この質問は非常に内容が豊富であるため、ラムゼイ理論として知られる数学の分野全体がこの質問から発展しました。

ラムゼイ理論には、有名な難題がいくつかあります。

これは簡単ではありませんが、体系的に取り組めば対処できます。

あなたが結節を 3 つだけ持ってきたと想像してください。

それで十分でしょうか？いいえ、たとえば、青が 2 つ、赤が 1 つの接続があり、永遠に過去に囚われたままになる可能性があります。

結節が4つあれば十分でしょうか？いいえ、ここには青や赤の三角形を表示しない取り決めがたくさんあります。

5つではどうでしょうか？

青または赤の三角形の作成を回避する接続の配置があることがわかりました。

これらの小さな三角形は、各角に結節がないためカウントされません。

ただし、6 つの結節は常に青い三角形または赤い三角形を作成します。

考えられるすべてのケースを分類せずにそれを証明する方法は次のとおりです。

6 番目の結節を活性化することを想像して、それが他の 5 つの結節にどのように接続されるかを考えてください。

これは、5 つの赤の接続、5 つの青の接続、または赤と青の組み合わせの 6 つの方法のいずれかで実行できます。

すべての可能性において、この結節からの同じ色の接続が少なくとも 3 つあることに注意してください。

同じ 3 色の接続の反対側の結節だけを見てみましょう。

接続が青色の場合、これら 3 つの間に青色の接続が追加されると、青色の三角形が表示されます。

したがって、問題が発生する可能性がある唯一の方法は、それらの間のすべての接続が赤である場合です。

しかし、これら 3 つの赤い接続により、赤い三角形が得られます。

何が起こっても、赤か青の三角形を獲得して、扉を開けます。

一方、元の 3 つの接続がすべて青ではなく赤だった場合、すべての色が反転されても同じ議論が機能します。

言い換えれば、接続がどのように色付けされているかに関係なく、6 つの結節は常に赤または青の三角形と家につながる出入り口を作成します。

そこで、6 つの結節をつかみ、ポータルを飛び越えます。

あなたは、インターンシップで貴重な人生経験が得られることを期待していました。

結局のところ、それほど時間はかかりませんでした。

月の光の下で、若者のグループが森に忍び込み、そこで精神を変える物質を摂取し、ロマンチックな気分に切り替え、別の次元からの生き物と対峙します。

「真夏の夜の夢」では、シェイクスピアがサイケデリックになり、その結果が劇場でも紙面でも楽しみになります。

1590 年代に初演されたこの劇は、策略、狂気、魔法に満ちたシェイクスピアの最も陽気な作品の 1 つです。

一夜をかけて設定された『真夏』は、陽気なペースで進んでいきます。

プロットは衝突と解散のパターンを中心に構成されており、異なる世界のキャラクターが一緒に投げ込まれ、引き裂かれます。

シェイクスピアはこれらのパターンを使用して、登場人物の自己執着を嘲笑し、漫画的なひねりを加えて権威に疑問を投げかけます。

このアクションは古代ギリシャを舞台としていますが、シェイクスピアの多くの戯曲と同様に、彼の現代的な関心を反映しています。

夜の森の魔法のような環境は、別々のグループ間の境界を混乱させ、奇妙な結果をもたらします。

ここで吟遊詩人は、当時の厳格な階級制度をもてあそんで、3 つの異なるグループを率いて、定命の者が制御できない世界で彼らの社会をひっくり返します。

劇は、若いハーミアが、恋人のライサンダーとの結婚を禁じた父イージウスとアテネ王テセウスに激怒するところから始まります。

ハーミアは、父親がディミートリアスを自分に選んだことに興味はありませんが、親友のヘレナは間違いなく興味を持っています。

年長者たちに激怒したハーミアとライサンダーは暗闇に紛れて駆け落ちし、ディメトリアスが猛追する。

ディメトリアスの心を勝ち取るために、ヘレナが彼ら全員を追って森へ入るという決断をしたことで、事態はさらに複雑になります。

この時点で、森は混雑し始めており、恋人たちは「失礼な機械工」のグループ、つまり陽気なニック・ボトム率いる酔っぱらって劇のリハーサルをしている労働者の一団と同じスペースを共有している。

人間は知らぬ間に妖精たちの世界に足を踏み入れていた。

魔法の素晴らしさにもかかわらず、妖精の王と女王であるオベロンとティターニアは、それぞれのロマンチックな問題を抱えています。

タイタニアを制御できないことに激怒したオベロンは、トリックスターのパックに魔法の花の汁を彼女の目に絞るように命令します。

彼女は目覚めたとき、最初に目にしたものに恋をするでしょう。

任務中、パックは昼寝中のディメトリアスとライサンダーの目に大喜びでジュースを振りかけ、ボトムの頭をロバの頭に変えます。

目がチカチカ開くと、失恋、人違い、変身などを含む混乱の夜が始まります。

すべての登場人物の中で、おそらくボトムが最もうまくやっている。魔法にかかったティターニアが彼に目を向けると、彼女は妖精たちにワインと宝物を贅沢に与え、変貌したロバ男を足元から払いのけるように呼びかける。

エルフたちよ、彼にうなずき、彼に礼儀を尽くしてください。」魔法は行動の触媒ですが、この劇は私たちが愛のために行うことの本当のドラマと、その魔法にかかった人々の無意味な行動を反映しています。

月は「銀の弓のように」行動を見下ろし、常軌を逸した行動、愛の暗い側面、そして通常のルールが適用されない世界の魅惑的な魅力を意味します。

登場人物たちは最終的に正気に戻るが、「真夏の夜の夢」は、私たちが自分の日常生活に対してどれだけ主体性を持っているかという問題を提起する。

しかし、最終決定権を持っているのは、よりリアルに描かれた恋人、支配者、労働者ではなく、私たちが見ているものを本当に信頼できるかどうかを問う生意気なパックです。もし私たちの影が気分を害したなら、考えてください、しかしこれとすべては修復されています：これらのビジョンが現れている間、あなたはここで眠っているだけだということ。

そうすることで、彼は幻想と現実の境界をもてあそぶ大劇場の魔法の世界に入り込んだような効果を呼び起こし、人生が夢にすぎない可能性を劇的に表現します。

少年か少女の頃に天井にあった、暗闇で光る小さな星を覚えていますか?

軽いです。

それは純粋な光です。

5歳のとき、私は彼らをあまりにも長い間見つめすぎたと思います。

とても美しいです。光熱費もメンテナンスも不要です。

それはそこにあります。

そこで 2 年前、私たちは研究室に戻り、専門家の協力を得て、より耐久性と発光性を高めました。

そして同時に、私たちはこの男、有名なゴッホ財団であるゴッホから、オランダで生誕 125 周年を祝いたいというリクエストを受けました。

そして彼らは私のところに来て、「彼が再び生き生きと感じられる場所をオランダに作ってくれませんか？」と尋ねました。

私はその質問がとても気に入ったので、ある意味、この 2 つの異なる世界を結び付け始めました。

ちなみに私の脳はこうやって働いています。

(笑) これを 1 時間続けたいと思っていますが、わかりました -- (笑) そして、これが私たちが作った結果です。昼間は太陽によって充電され、夜になると最長 8 時間光る自転車道です。

（拍手）ありがとうございます。

... エネルギーに優しい未来をほのめかし、ゴッホが 1883 年に文字通りそこを歩き、暮らしていた地元の土地を結びつけました。

そして、チケットは必要なく、毎晩無料でそこに行くことができます。

人々は、グリーン エネルギーと安全性について考えながら、星空の夜をサイクリングする美しさを体験します。

人々が再びつながっていると感じる場所を作りたい。

そして、これらのプロジェクトを業界やインフラ企業と協力して実現できたのは、どういうわけか素晴らしいことでした。

それで、カタールの首長たちが「10キロでいくらですか？」と叫び始めたとき、

（笑い）ええ、本当に、それはあなたが受けるであろう奇妙な電話です。

しかし、これが単なる 1 回限りの、あると便利な特別品ではないのは興味深いことです。

この種の創造的な思考、この種のつながり、それがニューエコノミーだと思います。

ジュネーブのシンクタンクである世界経済フォーラムは、世界中の多くの賢明な人々にインタビューを行い、「あなたや私が成功するために必要なスキルのトップ10は何ですか?」と尋ねました。

そして興味深いのは、ここでわかることです。それは、お金や C++ が本当に上手であることに関するものではありません。ただし、これらは持つべき素晴らしいスキルであることは認めざるを得ません。

しかし、3 番目の創造性を見てください。 2つ目は、批判的思考です。 1 つ目は、複雑な問題解決です。ロボットやコンピューターが本当に苦手なことはすべてです。

このことから、私は新しい世界に対して非常に楽観的で、非常に希望を抱いています。私たちがこのハイパーテクノロジーの世界で生きていくにつれて、人間のスキル、つまり共感への欲求、好奇心への欲求、美しさへの欲求が再び高く評価され、創造性が私たちの真の資本である世界に生きることになるでしょう。

そして、そのような創造的なプロセスは、あなたにとってどのように機能するかわかりませんが、私の頭の中ではいつも「なぜ？」という疑問から始まります。

クラゲはなぜ光るのですか？

それともホタル？

あるいはなぜ汚染を受け入れるのでしょうか？

これは3年前の北京の私の部屋からのものです。

左の画像は天気の良い日、土曜日です。

車も人も鳥も見えます。人口密度の高い都市部での生活は問題ありません。

そして右の画像は、なんとも。

汚染 -- 完全な層。

街の反対側さえ見えませんでした。

そしてこの画像は私を本当に悲しくさせました。

これは私たちがここ TED で思い描いている明るい未来ではありません。これが恐怖なのです。

私たちの寿命は5〜6年短くなります。子供たちは6歳で肺がんになります。

そして、奇妙で美しい方法で、その瞬間、私は北京のスモッグからインスピレーションを得ました。

世界中の政府がスモッグとの戦いに取り組んでいますが、私は今のうちに何かを作りたかったのです。

そこで私たちは世界最大のスモッグ掃除機を作ることにしました。

汚れた空気を吸い込み、浄化して放出します。

そして私たちは最初のものを構築しました。

つまり、1 時間あたり 30,000 立方メートルを吸い取り、非常に少ない電力を使用して PM2.5 や PM10 粒子などのナノレベルで浄化し、きれいな空気を放出するので、市内の他の場所よりも 55 ～ 75 パーセントきれいな公園や遊び場ができます。

（拍手）はい！

（拍手）そして毎月かそこらで、それは宇宙船のように開きます—マリリン・モンローが船を持っているように—まあ、わかりますか。

ともかく。

(笑) それで、これは...

これが私たちがキャプチャしているものです。

これが北京スモッグです。

これは今私たちの肺の中にあります。

高速道路の隣に住んでいる場合、それは1日あたりタバコ17本と同じです。

私たちは狂っているのでしょうか？

いつ私たちがそれに「はい」と答えたでしょうか？

スタジオにはこの気持ち悪い素材が入ったバケツがあり、月曜日の朝に話し合いをしていて、「くそー、これどうすればいいの？ 捨てたほうがいいの？」って感じでした。

「助けて！」みたいな。

そして私たちは、「だめ、だめ、だめ、だめ、だめ、無駄は存在してはいけない」と気づきました。

一方にとっての廃棄物は、もう一方にとっては食料となるはずです。

それで、ここで、それを見せてみましょう。

これをコーヒーに入れないでください。

(笑い) そして、42% が炭素でできていることに気づきました。もちろん、炭素は高圧下では...

ダイヤモンド。

それで、それにインスピレーションを得て、それを 30 分間圧縮して (パチパチ音)、スモッグのないリングを作りました。

（笑い）そして、共有することで、そうです、本当に！

リングを共有することで、タワーがある都市に 1,000 立方メートルのきれいな空気を寄付することになります。

(拍手) ここに 1 つあります -- (拍手) 浮いている小さな立方体です。

一つあげます。

プロポーズするつもりはありません、心配しないでください。

(笑) 大丈夫ですか？

周りに見せてあげることができます。

そして私たちはこれをオンラインで実施しました - Kickstarter キャンペーン、クラウドファンディング。

そして人々はそれを予約注文し始めましたが、さらに重要なことに、彼らはそれを前払いし始めました。

そのため、ジュエリーで得た資金が、最初のタワーの建設を実現するのに役立ちました。

そしてそれは強力です。

つまり、アクティベーターの無駄、それがイネーブラーでした。

また、コミュニティからのフィードバックです。これはインドからの結婚式のカップルです。そこで彼は、真の美しさのしるし、希望のしるしとして、スモッグフリーの指輪を彼女にプロポーズしました。

そして彼女はそう言いました。

(笑) さまざまな理由から、私はこの画像がとても気に入っています。

(笑い) そして現在、このプロジェクトは実際に中国中央政府の支援を受けて中国全土を巡回しています。

したがって、最初の目標は地元に空気のきれいな公園を作ることであり、それはすでに非常にうまく機能しており、55、75 パーセントもきれいになっています。

そして同時に、私たちはNGO、知事、学生、テクノロジー関係者と協力して、「都市全体をスモッグフリーにするためには何をする必要があるでしょうか?」と訴えます。

きれいな空気の夢についてです。

ワークショップを行っております。新しいアイデアが浮かんできます。

これらはスモッグフリーの自転車です。私はオランダ人です。 ――私の中には「自転車のDNA」がどこかにあります。

そして、車との戦いで、自転車を祝うために、汚染された空気を吸い込み、浄化して放出します。

そこで現在、私たちは「スモッグのないタワー、スモッグのないリング」という、いわば「パッケージ取引」に取り組んでいます。

私たちは世界中の市長や知事を訪ねてこう言います、「汚染を短期的に20から40パーセント削減することは保証できます。

今すぐここに署名してください。」

（拍手）ありがとうございます。

（拍手） つまり、重要なのは新しいテクノロジーと創造的思考を結びつけることなのです。

そして、それについて考え始めると、想像できることがたくさんあり、できることがたくさんあります。

私たちは、ダンスフロアで踊ると電気が発生するダンスフロアの開発に取り組みました。

私たちはそのためのデザインを行いました -- 2008 年。

つまり、8 ～ 9 ミリメートル移動し、25 ワットを生成します。

発電した電気は照明やDJブースなどに使われます。

したがって、持続可能性の一部は、実行を減らすことではなく、より多くの実行を行うことです。

しかし、より大きな規模で言えば、私の出身地であるオランダは海面下に住んでいます。

ですから、これらの美しさ、つまり 1932 年に手作業で建設された全長 32 キロメートルの堤防のおかげで、私たちは水とともに生き、水と戦い、調和を見つけようと努めますが、時々忘れてしまいます。

そこで私たちは、LED とレンズを組み合わせた「Waterlicht」を作成しました。これは、私たちが停止した場合に水位がどのくらい高くなるか、つまり地球規模の変化を示します。

今日、私たち全員が家に帰って、「ああ、何でもいい、他の誰かがやってくれるだろう」と言うとしたら、あるいは政府か誰かを待つことになるでしょう。

ご存知のように、私たちはそんなつもりはありません。

それはうまくいきません。

何千人もの人が集まりました。

（拍手）ありがとうございます。

あなたは優しすぎる、あなたは優しすぎる。それはデザイナーにとって良いことではありません。

そのため何千人もの人々が集まりましたが、中には実際に恐怖を感じた人もいました。

そして彼らは去った。彼らは 1953 年に洪水を経験しました。

そして他の人も魅了されました。

水上都市は作れるのか？

潮の変化で発電できるのか？

したがって、人々がビジョンや未来とのつながりを感じ、可能性を引き出すような経験、集団的な経験を作ることが非常に重要だと思います。

同時に、このようなことは簡単なことではありません。

それは闘いだ。

そして、私が人生で経験したことは、多くの人がイノベーションを望んでおり、次の新しい未来を望んでいるということです。

しかし、新しいアイデアを提示した瞬間、すべての新しいアイデアに対して 2 つの単語で始まる奇妙な傾向があります。

どちらですか?

（聴衆が推測） いや、「いくらですか？」ではありません。それはもっと迷惑です。

(笑い) どういうことですか、皆さん。

それとも本当に恵まれた人たちなのでしょうか？それはすごくいいね。

"はい、でも。"とても良い。

「はい、でも、高すぎます、安すぎます、速すぎます、遅すぎます、美しすぎます、醜すぎます、それは不可能です、それはすでに存在します。」

同じ週に同じプロジェクトについてすべて聞きました。

そして、本当に本当にイライラしました。

少し白髪が増えて、本物の建築家のように黒い服を着るようになりました。

(笑い) そしてある朝、目が覚めて言いました、「ダーン、やめて。

これを何とかしなければなりません。

それを材料として、構成要素として使用しなければなりません。」

そこで私たちは、有名な「Yes, but」チェアを実現するために製作することにしました。

(笑) そして、これはオランダのデザイン、Friso Kramerによる既存の椅子です。

しかし、私たちはそれにちょっとした「アップデート」、いわばちょっとした「ハック」を加えました。

ここに小さな音声認識要素を配置しました。

それで、あなたがその椅子に座って、その恐ろしい、創造的破壊的な、迷惑な小さな言葉を 2 つ言った瞬間に -- (笑) 短くなります -- (笑) が、お尻の裏側にかなり強い小さな衝撃が走ります。

(笑い) (拍手) そして -- (拍手) それはうまくいきました。はい、それはうまくいきます。

何人かのクライアントは私たちを去りました、彼らは本当に怒っていました。

幸いなことに、良いものは残っています。

そしてもちろん、私たち自身にもそれを当てはめます。

しかし、紳士淑女の皆様、恐れることはありません。

興味を持ってみましょう、そうですか？

そして、ご存知のとおり、この頃 TED を歩いていて、他の講演者の話を聞き、群衆のエネルギーを感じながら、私はカナダ人作家、マーシャル・マクルーハンのかつて有名な言葉を思い出していました。「宇宙船の地球には乗客はいません。

私たちは全員乗組員です。」

そして、これはとても美しいと思います。

これはとても美しいですね！

私たちは単なる消費者ではありません。私たちはメーカーです。私たちは決断を下し、新しい発明をし、新しい夢を作ります。

そして、そのような考え方を今日中にさらに実践し始めれば、探求すべきまったく新しい世界がまだあると思います。

わかりました。ありがとうございます。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手）

そこで2011年、ハンガリーの極右青少年キャンプに参加できるように名前を変更しました。

私は若者の政治的社会化、つまりなぜ若者がポスト共産主義の環境で政治的イデオロギーを発展させているのかを研究する博士号を取得していました。そして、私が話をしていた多くの若者が極右に参加しているのを見ました、そしてこれは私にとって驚きでした。

そこで私は、なぜ人々が参加するのかをより深く理解するために、この青少年キャンプに参加したいと思いました。

それで同僚が私を登録してくれたのですが、私の苗字は少しユダヤ人っぽく聞こえます。

そのため、エリンはイレーナに、ソルトマンはハンガリー語で「塩辛い」を意味する Sós に変わりました。

そして、ハンガリー語では姓が最初に来るので、私のジェームズ・ボンド名は「ソルティ・イレーナ」になりましたが、これは私が自分で自然に選んだものではありませんでした。

でも、今回のキャンプに行ってみて、本当に楽しかったということにさらに衝撃を受けました。

彼らは政治についてほとんど話しませんでした。

それは主に馬の乗り方、弓矢の射方、夜の生演奏、無料の食事とアルコール、そして主流の政治家の顔を標的として使ったエアガンの射撃練習などを学ぶことでした。

そして、あなたがロマ住民、ユダヤ人、移民に関係することを話したり言及し始めるまでは、これは実際には非常に友好的で包括的なグループのように見えましたが、その後、その議論はすぐに非常に憎しみに基づいたものになります。

それで、それが私を今の仕事に導き、「なぜ人々は暴力的な過激派運動に参加するのか、そしてどうすればこれらのプロセスに効果的に対抗できるのか?」という疑問を投げかけています。

ベルギーやフランスなどの場所だけでなく世界中で起きた恐ろしい残虐行為や攻撃の余波では、時々、私たちはこう考えやすくなります。

彼らは育て方に何か問題があるに違いない。」

そして本当に悲劇的なのは、多くの場合、プロフィールが存在しないことです。

多くの人が学歴も社会経済的背景も異なり、男性も女性も年齢も様々で、家族を持つ人もいれば独身の人もいます。

なぜ？この魅力は何でしょうか？

これが私が皆さんにお話したいこと、そして現代においてどのようにこの問題に挑戦できるかということです。

私たちは研究を通じて、誰かの急進化のプロセスに影響を与えるさまざまな要因が非常に多くあることを知っており、それらをプッシュ要因とプル要因に分類します。

そして、これらは、極右、ネオナチのグループから、イスラム過激派やテロリストのグループまで、ほぼ同様です。

そして、プッシュ要因は基本的に、過激化のプロセス、つまり暴力的な過激派グループに参加しやすくするものです。

これらはさまざまなものになる可能性がありますが、大まかに言うと、疎外感、孤立感、自分自身のアイデンティティへの疑問だけでなく、自分の内部グループが攻撃を受けていると感じたり、自分の内部グループが国籍、民族、宗教に基づいているのではないかと感じたり、周囲のより大きな力が何も助けてくれないと感じたりすることです。

さて、プッシュ要因だけでは暴力的過激派にはなりません。なぜなら、もしそれが事実なら、同じ要因がロマ人口のようなグループに向かうことになるでしょうし、彼らは暴力的に動員されたグループではないからです。

したがって、プル要因に注目する必要があります。

これらの暴力的過激派組織は、他の組織が提供していないものを提供しているのでしょうか?

そして実際、これは通常非常にポジティブなものであり、兄弟愛や姉妹愛、帰属意識など、非常に一見力を与えるものに見えます。また、誰かに精神的な目的、目標を達成できればユートピア社会を構築するという神聖な目的を与えるだけでなく、力を与え、冒険をするという感覚も与えます。

外国のテロ戦闘員を見ると、砂漠で髪を風になびかせている若い男性と、日没の中で結婚式を挙げるために女性も彼らに加わっているのが見えます。

とてもロマンチックで、あなたもヒーローになれます。

男性にとっても女性にとっても、それは与えられているプロパガンダです。

つまり、過激派グループが非常に得意としているのは、非常に複雑で混乱し、微妙なニュアンスを持つ世界を取り上げ、その世界を白か黒か、善か悪かに単純化することです。

そしてあなたは善となり、悪に挑戦します。

そこで私は、ISIS、ダーイシュについて少し話したいと思います。なぜなら、彼らは、多くの資料や彼らの戦術を通じて、これらのプロセスに対する私たちの見方に大きな変革をもたらしてきたからです。

それらは非常に現代的な動きです。

その側面の 1 つはインターネットとソーシャル メディアの使用です。これは誰もが見出しのツイートや斬首のビデオで目にしたことがあるでしょう。

しかし、インターネットだけで過激化するわけではありません。

インターネットはツールです。

オンラインで靴を買って、うっかり聖戦戦士になってしまうようなことはありません。

しかし、インターネットが実際に果たしているのは、触媒であるということです。

他には存在しないツール、規模、迅速性を提供します。

そして ISIS の登場により、聖戦士というマントを着た暗い人物という概念が突然変わりました。

突然、私たちは彼らのキッチンにいました。

私たちは彼らが夕食に何を食べているのかを見ました。

彼らはツイートしていました。

外国人のテロ戦闘員が自国の言語でツイートしていました。

そこに出かける女性たちは、結婚式の日のことや子供の誕生のことを話していました。

突然、ゲーム文化が生まれ、グランド・セフト・オートへの言及がなされました。

それで突然、彼らはアットホームになりました。

彼らは人間になったのです。

そして問題は、それに対抗しようとして、多くの政府やソーシャルメディア企業が検閲しようとしたことです。

テロリストのコンテンツをどのように排除すればよいでしょうか?

そして、アカウントが削除されてもまた復活するといういたちごっこになり、誰かが 25 番目のアカウントを持っていて、それがあらゆる場所に拡散されたという傲慢さが蔓延しました。

しかし、危険な傾向も見られました。暴力的過激派はソーシャルメディアのルールや規制も知っています。

そのため、採用担当者との平凡な会話が主流のプラットフォームで始まり、その会話が違法になりそうな時点で、より小規模で規制の少ない、より暗号化されたプラットフォームにジャンプすることになります。

そのため、突然、その会話がどこへ行ったのか追跡できなくなりました。

つまり、これは検閲の問題であり、だからこそ検閲に代わるものを開発する必要があるのです。

ISISは国家建設を行っているため、状況を大きく変えるものでもある。

戦闘員を募集するだけではありません。国家を構築しようとしているのです。

これが意味するのは、突然、採用モデルがはるかに広範囲になるということです。

戦闘員を獲得しようとしているだけではありません。今、建築家、エンジニア、会計士、ハッカー、そして女性が必要です。

実際、過去 24 か月間、特に 12 か月間で女性の参加者が大幅に増加しました。

一部の国では、加盟しようとしている人の4人に1人が女性になっています。

したがって、これにより、このプロセスに対抗しようとする相手が大きく変わります。

さて、すべてが絶望的で暗いわけではありません。

残りの部分では、暴力的過激主義を防止し対抗するためのいくつかの前向きな点と新しいイノベーションについて話したいと思います。

予防は対処とは大きく異なり、実際には医学用語で考えることができます。

つまり、予防医学とは、この過激化のプロセスに自然に耐えられるようにするにはどうすればよいかということですが、誰かがすでに暴力的過激派イデオロギーに属する症状や兆候を示している場合は異なります。

したがって、予防策では、非常に幅広い人々のグループと、彼らの回復力を高めるためのアイデアに触れることについてさらに話しています。

一方、誰かがオンラインで特定のことに疑問を持ち、同意し始めている場合は大きく異なります。また、誰かがすでにかぎ十字のタトゥーを入れており、グループに深く組み込まれている場合も大きく異なります。

どうすれば彼らに届きますか？

そこで、これらの各レベルの 3 つの例を取り上げ、人々と関わる新しい方法がどのようなものになりつつあるのかについて説明したいと思います。

1つは「エクストリーム・ダイアログ」で、私たちが開発に協力した教育プログラムです。

これはカナダ発のもので、暴力的過激主義は特に若い人たちに説明するのが非常に難しいため、ストーリーテリングを使って教室内で対話を生み出すことを目的としています。

そのため、私たちは元過激派や過激主義の生存者のネットワークを持っており、ビデオを通じて自分たちのストーリーを伝え、このテーマについての会話を始めるために教室に質問を投げかけることができます。

この2つの例は、ISISのために過激化して戦死した息子を亡くしたクリスティアンヌと、極度に暴力的なネオナチだった元ネオナチのダニエルを示し、それぞれの人生と自分たちの置かれている状況や後悔についての疑問を投げかけ、それをめぐって教室に対話を強いる。

さて、その中間層の人々に目を向けると、実際には多くの市民社会の声が必要です。

オンラインで情報を探している人、イデオロギーをもてあそんでいる人、アイデンティティに関する質問をしている人たちとどのように交流しますか?

その代替手段をどのように提供すればよいでしょうか?

そしてそれは、市民社会の声の大規模なグループとクリエイティブ、技術者、アプリ開発者、アーティスト、コメディアンを結びつけるときであり、本当に指定されたコンテンツを作成し、実際にオンラインで非常に戦略的な視聴者にそれを広めることができます。

したがって、一例としては、イスラム恐怖症をからかう風刺ビデオを作成し、白人パワー ミュージックに興味があり、特にマンチェスターに住むオンライン上の 15 ～ 20 歳の若者をターゲットにすることが考えられます。

これらのマーケティングツールを非常に具体的に使用することで、誰かがいつそのコンテンツを視聴し、視聴し、関与しているかを知ることができます。それは単なる平均的な人ではなく、私やあなたではなく、私たちが関与しようとしている非常に特定の視聴者です。

さらに下流では、私たちは「ワン・トゥ・ワン」と呼ばれるパイロット・プログラムを開発しました。そこでは元過激派を連れて、ネオファシストやイスラム過激派とレッテルを貼られたグループに直接連絡を取ってもらい、Facebookメッセンジャーを通じて彼らの受信箱に「おい、君がどこへ行くのか分かった。私はそこに行ったことがある」というダイレクトメッセージを送りました。

話したいなら、ここにいるよ。」

さて、私たちはこの種のやり取りから殺害の脅迫が起こることをある程度予想していました。

元ネオナチに「おい、元気か？」と言われるのは少し憂慮すべきことだ。

しかし実際には、約 60 パーセントの人々が連絡を取り反応を示し、そのうちさらに約 60 パーセントが継続的に関与していることがわかりました。これは、彼らが自分たちが経験していることについて最も連絡が取りにくい人々と会話し、疑いの種を植え付け、これらの主題について話すための代替手段を提供していることを意味します。これは非常に重要です。

したがって、私たちがやろうとしているのは、実際には可能性の低いセクターをテーブルに引き上げることです。

世界中に素晴らしい活動家がいますが、多くの場合、彼らのメッセージは戦略的ではなかったり、届けたい聴衆に実際には届かなかったりします。

そのため、私たちは元過激派のネットワークと協力しています。

私たちは世界各地の若者のネットワークと協力しています。

そして、私たちは彼らと協力して、テクノロジー分野にアーティスト、クリエイティブ、マーケティングの専門知識を提供して、実際に協力してより強固で挑戦的な過激主義を実現できるようにします。

そこで私が言いたいのは、あなたが聴衆の中にいて、たまたまグラフィックデザイナー、詩人、マーケティングの専門家、PRの仕事をしている人、コメディアンだったら、これが自分の分野だとは思わないかもしれませんが、実際には、あなたが今持っているスキルは、過激主義に効果的に対抗するためにまさに必要なものであるかもしれません。

ありがとう。

（拍手）

私の母は小児科医で、私が幼い頃、彼女は科学と彼女の過剰な想像力を組み合わせた、最もクレイジーな話をしてくれました。

彼女が語った話の 1 つは、塩分を大量に摂取すると、血液がすべて足から体を駆け上がり、頭のてっぺんから飛び出して即死するというものでした。

（笑い）彼女はそれを「高血圧」と言いました。

(笑い) これが私にとって SF の初めての経験でしたが、とても気に入りました。

それで、私が自分の SF やファンタジーを書き始めたとき、それが非アフリカ的であると考えられていたことに驚きました。

そこで当然、私は「アフリカとは何ですか？」と尋ねました。

これが私がこれまでに知っていることです：アフリカは重要です。

アフリカは未来です。

しかし、それはそうです。

そしてアフリカは深刻な事しか起こらない深刻な場所です。

だから、どこかで自分の作品を発表すると、必ず誰かがこう尋ねます、「それの何がそんなに重要なの？」

戦争、貧困、荒廃、エイズなどのアフリカの現実の問題にどのように対処するのでしょうか?」

そして、そうではありません。

私の作品は、宇宙へ行きたいナイロビのポップバンドや、恋に落ちる身長7フィートのロボットについてのものです。

それは信じられないほど重要なことではありません。

それはただ楽しく、激しく、そして軽薄で、風船ガムと同じくらい軽薄です - 「AfroBubbleGum」。

ですから、私はアジェンダアートが重要ではないと言っているのではありません。私は、HIV、過激化、女性性器切除について書いた映画や演劇を扱う慈善団体の会長を務めています。

それは不可欠で重要な芸術ですが、大陸から出てくる唯一の芸術というわけにはいきません。

私たちはもっと活気に満ちた物語を語らなければなりません。

単一のストーリーの危険性は依然として認識されています。

そしておそらくそれは資金のおかげです。

芸術の多くは依然として開発援助に依存しています。

したがって、アートは議題のツールになります。

あるいは、私たちは長い間自分自身の 1 つのイメージしか見ていないため、それを作成する方法を知っているだけだからかもしれません。

理由が何であれ、私たちには新しい方法が必要であり、AfroBubbleGum はその 1 つのアプローチです。

それは芸術のための芸術の擁護です。

それは、政策主導でも議題主導でもなく、教育に基づいたものでもなく、ただ想像力だけを目的としたアートの擁護です。それがアフロバブルガムアートです。

そして、私たち全員が AfroBubbleGumists になることはできません。

私たちは自分たちの作品が貧困ポルノの落とし穴となる可能性があるかどうかを判断しなければなりません。

ベクデル検査に似た検査を実施し、次のような質問をする必要があります。「このフィクションに登場する 2 人以上のアフリカ人は健康ですか?」

それらの同じアフリカ人は経済的に安定しており、貯蓄の必要がないのでしょうか？

彼らは楽しく人生を楽しんでいますか？

そして、これらの質問のうち 2 つ以上に「はい」と答えることができれば、間違いなく私たちは AfroBubbleGumists です。

（笑い）（拍手） そして、楽しみは政治的なものです。なぜなら、活気に満ち、愛情深く、繁栄し、美しく活気に満ちた人生を送っていたアフリカ人のイメージがあると想像してみてください。

そのとき私たちは自分自身についてどう思いますか？

私たちはもしかしたらもっと幸せに値するかもしれないと思うでしょうか？

私たちは、共通の喜びを通して、共通の人間性について考えてみませんか?

作るときはそんなことを考えます。

私は私に計り知れない喜びを与えてくれた人々や場所のことを考え、彼らを代表するために働いています。

だからこそ私は、植物を救うため、ラクダとレースするため、あるいは楽しみを称えるためにただ踊るためだけにすべてを賭ける未来の女の子たちの物語を書いているのです。なぜなら、私の世界はほとんど幸せだからです。

そして、希望を持ち続けるためには勤勉さが必要な、現在の分裂した世界において、幸福は特権であることを私は知っています。

でももしかしたら、私と一緒にもっとアフロバブルガムアートの制作、キュレーション、委託に参加していただければ、別の世界観、子供たちが母親の暗いユーモアのセンスによって奇妙なトラウマを負っている幸せなアフリカの視点に希望が持てるかもしれません（笑）。しかしまた、彼らは不真面目なアフリカのすべての名のもとに、楽しくて激しくて軽薄なアートを主張しているのです。

なぜなら、私たちは AfroBubbleGumists であり、あなたが想像できるよりも多くの私たちがいるからです。

どうもありがとう。

（拍手）

いつか、人間と同じくらい賢いロボット、人工知能、AIが登場するかもしれません。

どうしてそんなことが起こるのでしょうか？

1 つの方法は、私たちが 70 年間行ってきたように、より良いソフトウェアを蓄積し続けることです。

過去の進歩速度では、それには何世紀もかかるかもしれません。

私たちがインテリジェンスに関する新しく強力な理論を発見するにつれて、それはずっと早く起こるだろうと言う人もいます。

私は懐疑的です。

しかし、今日お話しするのは 3 番目のシナリオです。

そのアイデアは、人間の脳からソフトウェアを移植することです。

これを実現するには、十分な性能を発揮する 3 つのテクノロジーが必要ですが、どれもまだ実現していません。

まず、安価で高速な並列コンピューターが多数必要になります。

次に、個々の人間の脳を空間的および化学的に詳細にスキャンして、どの細胞がどこにあるのか、何と接続されているのか、どのような種類の細胞であるのかを正確に確認する必要があります。

そして 3 番目に、入力信号を受け取り、間隔の状態を変更し、出力信号を送信するなど、さまざまな種類の脳細胞がどのように機能するかを示すコンピューター モデルが必要になります。

あらゆる種類の脳細胞の十分なモデルと脳の十分なモデルがあれば、それを組み合わせて脳全体の十分なモデルを作成でき、そのモデルは元のモデルと同じ入出力動作を持つことになります。

なので、話しかけると返事をしてくれるかもしれません。

何かをしてほしいと頼めば、それをやってくれるかもしれません。

そしてそれができれば、すべてが変わるでしょう。

人々は何十年もの間、「アップロード」の名のもとにこのアイデアについて話し続けてきました。

私はそれらを「ems」と呼ぶことにします。

このことについて話すと、彼らはこう言います、「そんなことは可能ですか？」

もし作ったとしたら、それは意識されますか？それともただの空のマシンでしょうか？

あなたが私を作ったとしたら、それは私ですか、それとも他の誰かですか？」

これらはすべて興味深い質問なので無視します...

（笑い）なぜなら、実際に何が起こるのかという無視された質問があるからです。

私はこの質問に夢中になりました。

私は 4 年間、標準的な学術ツールを使用してそれを分析し、何が起こるかを推測しようと試みました。そして、私がここで発見したことをお話ししたいと思います。

ただし、注意してください。私はインスピレーションを提供しているのではなく、分析を提供しているのです。

私の仕事は、それを回避するために最小限の努力をした場合に何が起こる可能性が最も高いかを伝えることであると考えています。

私がここで言うことに少しでも動揺しないのなら、あなたは単に注意を払っていないだけです。

(笑い) まず最初に言えることは、EM は人生のほとんどを仮想現実の中で過ごすということです。

仮想現実を使用している場合は次のようになります。

そして、これがあなたが目にするかもしれないものです：高度なハードウェアを使用すると、水面から輝く太陽光、上空を飛ぶカモメの音が聞こえ、頬に風を感じたり、海水の匂いを感じたりするかもしれません。

ここで多くの時間を費やすのであれば、電話をかけたり、新しい仮想世界に移動したり、銀行口座を確認したりできるダッシュボードが必要になるかもしれません。

さて、これはあなたが仮想現実でどのように見えるかですが、これは em が仮想現実でどのように見えるかです。

それはどこかのサーバーラックに置かれているコンピューターハードウェアです。

しかし、それでも、同じものを見たり体験したりすることはできます。

ただし、ems では異なる点がいくつかあります。

まず、仮想現実が完全に現実ではないことに常に気づいているでしょうが、仮想現実は、この部屋があなたにとって今感じているのと同じように、あるいはこれまでに感じられたものと同じように、仮想現実を現実のように感じることができます。

そして、ems にはさらにいくつかのアクションの可能性もあります。

たとえば、あなたの心は常に同じ速度で動作しますが、em は多少のコンピュータ ハードウェアを追加して、より速くまたはより遅く動作させることができます。そのため、周囲の世界があまりにも速く進んでいるように見える場合、自分の心の速度を速くするだけで、周囲の世界が遅くなるように見えます。

さらに、em はその瞬間に自分自身のコピーを作成できます。

このコピーはすべてを同じように記憶しており、同じ速度で開始し、同じ速度で見ている場合は、「あなたはコピーです」と言われる必要さえあるかもしれません。

そして、em はアーカイブのコピーを作成することができ、十分なアーカイブがあれば、em は原則的には不滅になりますが、実際にはそうではありません。

そしてemは、自分の脳、つまり自分の脳を表すコンピュータを、ある物理的な場所から別の物理的な場所に移動させることができます。

em は実際に光の速さで世界中を移動することができ、新しい場所に移動することで、その新しい場所の近くの em とより迅速に対話できるようになります。

ここまでemsで何ができるのかについてお話してきました。

emsは何をすることを選択しますか？

それを理解するには、3 つの重要な事実を理解する必要があります。

まず、em は定義上、エミュレートする人間が同じ状況で行うであろうことを行います。

したがって、彼らの生活や行動は非常に人間的です。

彼らは主に、異なる世界に住んでいるために異なります。

第二に、ems は生き残るために実際の資源を必要とします。

食べ物と住居が必要です、さもなければ死んでしまいます。

また、emsにはコンピューターハードウェア、エネルギー、冷却が必要であり、そうでなければ存在できません。

em が経験する主観的な瞬間ごとに、誰か (通常は em) がその対価を支払うために働かなければなりません。

第三に、ems は貧弱です。

(笑い) em 人口は em 経済よりも早く成長する可能性があるため、賃金が em の生存レベルまで低下することを意味します。

つまり、ems はほとんどの時間稼働している必要があります。

つまり、ems が通常目にしているものは、美しくて豪華ですが、デスクであるということです。彼らはほとんどの時間働いています。

さて、生存賃金シナリオはエキゾチックで奇妙だと思うかもしれませんが、実際にはこれは人類の歴史の中でよくあるケースであり、すべての野生動物がこれまで生きてきたほとんどのことと同じなので、私たちはこの状況で人間が何をするかを知っています。

人間は基本的に生き残るために必要なことをします。これが私がこの世界について多くを語れる理由です。

あなたのように生き物が豊かな場合、彼らが何をしているのかを理解するには、彼らが何を望んでいるのかについて多くのことを知らなければなりません。

生き物が貧しいとき、彼らは主に生き残るために必要なことをしていることがわかります。

さて、私たちは em の視点から em の世界について話してきましたが、ここで一歩下がって彼らの世界全体を見てみましょう。

まず、EM の世界は私たちの世界よりもはるかに速く、およそ 100 倍の速さで成長しています。

つまり、私たちが 1 ～ 2 世紀で経験する変化の量は、彼らも 1 ～ 2 年で経験することになるのです。

そして、私はこの時代をそれよりはるかに先まで予測するつもりはありません。なぜなら、それまでにおそらく何かが起こるでしょう、それは私にはわかりません。

第 2 に、一般的なエミュレーションはさらに高速に実行され、人間のおよそ 1,000 倍の速度になります。

つまり、彼らにとっては、この 1 ～ 2 年で数千年を経験することになります。そして、彼らにとって、彼らの周りの世界は、実際には、あなたにとって世界が変化しているように見えるよりもゆっくりと変化しています。

第三に、ems は少数の非常に密集した都市に密集しています。

これは、彼らが仮想現実の中で自分自身をどのように見ているかだけでなく、実際に物理的に詰め込まれている様子でもあります。

そのため、em の速度では、物理的な移動は非常に遅く感じるため、ほとんどの em 都市は自給自足しており、ほとんどの戦争はサイバー戦争であり、em 都市から離れた地球の残りの部分のほとんどは人間に任されています。em は実際にはそれほど興味がないからです。

人間について言えば、それについて聞きたかったのですね。

人間は直ちに永久に引退しなければなりません。

彼らはただ競争することができないのです。

さて、人間はこの世界のすべての資本を所有し始めます。

経済は非常に急速に成長し、彼らの富も非常に急速に増加します。

人間は集合的に豊かになります。

ご存知かもしれませんが、今日のほとんどの人間は、働く能力以外に実際にはそれほど多くのものを所有していないため、今からそれまでに、十分な資産、保険、または共有の取り決めを取得する必要があり、さもなければ飢えてしまう可能性があります。

この結果を避けることを強くお勧めします。

(笑) さて、なぜエムズは人間の存在を許すのか疑問に思うかもしれません。

なぜ彼らを殺して、彼らのものを奪わないのですか？

しかし、今日私たちの周りには生産性のない退職者がたくさんいますが、私たちは彼らを殺して財産を奪ったりはしていません。

（笑い）一つには、それは私たちが彼らと共有している制度を混乱させるからです。

他のグループは、次は誰になるのか疑問に思うでしょう。したがって、em の時代に人類が安らかに引退できる可能性は十分に考えられます。

彼らの年齢は1～2年しか続かず、次に何が起こるかわからないことをもっと心配する必要があります。

エムは人間によく似ていますが、典型的な人間とは異なります。

典型的なemは、最も生産性の高い数百人の人間のコピーです。

つまり、実際、彼らは、典型的な人間と比較して、典型的な億万長者、ノーベル賞受賞者、オリンピック金メダリスト、国家元首と同じくらいエリートなのです。

エムは人間を懐かしさや感謝の気持ちで見ているかもしれませんが、それほど敬意は持っていません。考えてみれば、それはあなたが自分の先祖についてどのように思っているかと同じです。

生産性の点で人間がどのように異なるかについて、私たちは多くのことを知っています。

これらを使用して、ems の特徴を予測することができます。たとえば、ems は賢い、誠実、勤勉、既婚者、信心深い、中年である傾向があるなどです。

これらがemsの特徴です。

Em の世界にも膨大な多様性が含まれています。

さまざまな産業や職業を含め、人間が行っているほとんどの種類の多様性を継続しているだけでなく、多くの新しい種類の多様性も持っています。最も重要なものの 1 つは思考速度です。

Ems は、おそらく人間の速度から、最大で人間の速度の 100 万倍、下では人間の速度の 10 億倍遅くなることができます。

より速いemsはステータスの高いマーカーを持つ傾向があります。

彼らはより多くの富を体現しています。彼らは議論に勝ちます。

彼らは最高の場所に座っています。

遅いEMSはほとんどが退職者であり、私たちの文学の幽霊のようなものです。

思い起こせば、幽霊は私たちの周りにたくさんいます。代償を支払えば、幽霊と対話することができます。

しかし、彼らはあまり知識がなく、大きな影響力を及ぼすこともできず、過去に執着しているので、一体何が意味があるのでしょうか？

(笑い) Em の生活構造もより多様性に富んでいます。

これはあなたの人生です。あなたが始まり、あなたが終わるのは本当にシンプルです。

これは、毎日いくつかの短期コピーを分割して短期タスクを実行し、その後終了する em の生活です。

これらの短期バージョンについては後ほど詳しく説明しますが、次の日のために休む必要がないため、はるかに効率的です。

このemはより日和見的です。

需要が増えると、彼らは自分自身のコピーをさらに作成します。

彼らには未来がどのような方向に進むのか分かりません。

これは em デザイナーであり、大規模なシステムを考案し、それを精緻化するコピーに再帰的に分割して、em がより大規模でより一貫した設計を実装できるようにします。

これは模倣配管工で、過去 20 年間、毎日 2 時間しか働かず、余暇を過ごしていたことを覚えています。

しかし、実際に起こったことは、毎日、彼らは 1,000 部のコピーを持ち、それぞれが 2 時間の配管作業を行い、そのうちの 1 つだけが翌日に残ったことです。

客観的に見て、それらは 99% 以上の確率で機能しています。

主観的には、彼らは余暇の生活を覚えています。

（笑い）これもまたあなたです。あなたが始まり、あなたが終わります。

パーティーの開始時に薬物を摂取し、その日以降そのパーティーのことを覚えていないとしたら、これはあなたかもしれません。

こういうことをする人もいるそうです。

パーティーの終わりに向かって、「私はもうすぐ死ぬ、これはひどい」と自分に言い聞かせますか。

明日のその人は私ではありません、なぜなら彼らは私の行動を覚えていないからです。」

あるいは、「明日も続けます。何をしたか覚えていないだけです。」と言うのもいいでしょう。

これは、短期的なタスクを実行するために短期的なコピーを分割して終了する em です。

それらには同じ 2 つの態度の可能性があります。

彼らは、「私は寿命が短い新しい短期的な生き物です。これは嫌です。」と言うことができます。

または、「私は大きな生き物の一部であり、この部分を覚えていないでしょう。」

私は、彼らが後者の態度を取るだろうと予想しています。それは、それが哲学的に正しいからではなく、それが彼らの仲良くやっていくのに役立つからです。

今日、大統領がイラクを侵略しなければならないと言ったら、あなたは「なぜ?」と言うかもしれません。

そして彼らは「国家機密」と言います。信頼できるかどうかわかりませんが、emsの場合、大統領のコピーとあなたのコピーが金庫の中に入り、秘密の理由をすべて説明すると、あなたのコピーから少しだけ出てきて、あなたが納得したかどうかがわかります。

これで、正当な理由があることがわかります。

皆さんがこの世界を評価したいと熱望していることはわかっています。

あなたはそれが好きか嫌いかを決定することに熱心です。

しかし、考えてみてください。何千年も前のあなたの祖先は、最初に聞いたいくつかの情報に基づいて、あなたの世界を好きか嫌いだったでしょう。なぜなら、あなたたちの世界は本当に奇妙なものだからです。

したがって、奇妙な未来の世界について判断する前に、それについて本当によく学び、おそらくそれについての本を一冊読んで、それが気に入らない場合はそれを変えるために努力する必要があります。

ありがとう。

（拍手）

好むと好まざるにかかわらず、抜本的な透明性とアルゴリズムによる意思決定が急速に到来しており、それはあなたの人生を変えることになるでしょう。

それは、現在では、アルゴリズムを取得してコンピューターに埋め込み、あなたが自分自身に残したあらゆるデータをあらゆる場所に収集し、あなたがどのような人であるかを知り、ほとんどの人よりも優れた方法でコンピューターにあなたと対話するように指示することが簡単だからです。

そうですね、それは怖いかもしれません。

私は長い間これをやっていて、それが素晴らしいことに気づきました。

私の目標は、有意義な仕事と、一緒に働く人々との有意義な関係を築くことでしたが、徹底的な透明性とアルゴリズムによる意思決定がなければ、それは実現できないことを学びました。

それがなぜなのか、どのように機能するのかを説明したいと思います。

そして、これから紹介する内容の中には、おそらく少し衝撃的なものもあることを警告しておきます。

私は子供の頃から暗記が苦手でした。

そして、私は指示に従うのが好きではなく、指示に従うのが苦手でした。

しかし、私は物事が自分にとってどのように機能するかを理解するのが好きでした。

12 歳のとき、私は学校が嫌いでしたが、市場でトレードすることに夢中になりました。

当時私はキャディをしていて、バッグ1個あたり約5ドル稼いでいました。

そして私はキャディのお金を受け取り、それを株式市場に投資しました。

それは単に当時の株式市場が熱かったからです。

そして私が最初に買った会社はノースイースト航空という名前の会社でした。

ノースイースト航空は、1株あたり5ドル未満で売却していると聞いた唯一の企業だった。

(笑) そして、もっと株を買えば、株価が上がればもっと儲かるだろうと考えました。

つまり、それは愚かな戦略でしたね？

しかし、私は幸運に恵まれたので、お金を3倍にしました。

その会社は倒産寸前でしたが、他の会社が買収し、私のお金は3倍になりました。

そして私は夢中になりました。

そして、「このゲームは簡単だ」と思いました。

時間が経つにつれて、このゲームは決して簡単ではないことが分かりました。

効果的な投資家になるためには、コンセンサスに反して正しく賭けなければなりません。

そして、コンセンサスに反して正しいことを賭けるのは簡単ではありません。

コンセンサスは価格に組み込まれているため、コンセンサスに反して正しく賭けなければなりません。

そして起業家になるためには、起業家として成功するためには、コンセンサスに反することに賭けて、正しくなければなりません。

私は起業家であり投資家でなければならなかったのですが、それに伴うことで多くの痛い間違いを犯しました。

そのため、私は多くの痛ましい間違いを犯しましたが、時間が経つにつれて、それらの間違いに対する私の態度が変わり始めました。

私はそれらをパズルのように考えるようになりました。

パズルを解くことができたら、宝石をくれるとのこと。

そして、その謎は次のとおりでした。そのような痛ましい間違いを犯さないために、将来私は何を別の方法で行うでしょうか?

そして、これらの貴重な原則は、私が将来役立つように覚えておくために書き留める原則でした。

そして、それらを非常に明確に書き留めたので、その後、最終的に発見して、それらをアルゴリズムに埋め込むことができました。

そして、それらのアルゴリズムはコンピューターに組み込まれ、コンピューターは私と一緒に決定を下すでしょう。そしてそれと並行して、これらの決定を下すことになります。

そして、それらの決定が私自身の決定と比較してどうなるかを確認でき、それらの決定がはるかに優れていることがわかりました。

それは、コンピュータがより迅速に意思決定を下せるようになり、より多くの情報を処理できるようになり、感情的にならずに、より多くの意思決定を処理できるようになったからです。

そのため、私の意思決定が根本的に改善されました。

ブリッジウォーターを立ち上げてから 8 年後、私は最大の失敗、最大の間違いを経験しました。

1970年代後半、私は34歳で、アメリカの銀行が新興国に返済できる金額をはるかに上回る額の資金を新興国に融資しており、大恐慌以来最大の債務危機に陥るだろうと計算していました。

それに伴い経済危機が起こり、株式市場は大規模な弱気相場に突入する。

それは当時物議を醸した見解でした。

人々は、それはちょっとクレイジーな視点だと考えました。

しかし1982年8月にメキシコが債務不履行に陥り、他の多くの国もこれに追随した。

そして私たちは大恐慌以来最大の債務危機に見舞われました。

そして、それを予想していたため、議会証言と当時の番組「ウォール・ストリート・ウィーク」への出演を依頼されました。

その様子を少しお見せするために、ここにクリップを用意しました。そこに私が映っているのがわかります。

(ビデオ) 議長、ミッチェル氏、私たちの経済で何が問題になっているのかを調査するために皆さんの前に現れることができて大変うれしく、大変光栄です。

経済は現在横ばいであり、破綻の瀬戸際にある。

マルティン・ツヴァイク: あなたは最近記事で引用されました。

あなたは、「私は市場がどのように機能するかを知っているので、絶対の確信を持ってこれを言うことができます。」と言いました。

レイ・ダリオ: 企業と世界全体の流動性基盤を見てみると、スタグフレーションの時代に戻ることはできないほど流動性のレベルが低下していると、絶対の確信を持って言えます。」

今見ると「なんと傲慢な野郎だ！」と思います。

（笑い）私はとても傲慢で、とても間違っていました。

つまり、債務危機が起きた一方で、株式市場と経済は下がるどころか上昇しました。そして私は自分自身とクライアントのために多額のお金を失い、事業をほぼ閉鎖しなければならなくなり、ほぼ全員を解雇しなければなりませんでした。

そして彼らは大家族のようなもので、私は心が痛くなりました。

そして私はあまりに多くのお金を失ったので、家族の生活費を支払うために父親から4,000ドルを借りなければなりませんでした。

それは私の人生で最も苦痛な経験の一つでした...

しかし、それは私の人生の中で最も素晴らしい経験の一つとなった。なぜなら、それは意思決定に対する私の態度を変えたからである。

「自分が正しい」と考えるのではなく、「自分が正しいとどうやってわかるだろうか？」と自分に問い始めました。

私は自分の大胆さのバランスをとるために必要な謙虚さを獲得しました。

私は、私に同意しない最も賢い人を見つけて、彼らの視点を理解しようとしたり、私の視点をストレステストしてもらいたかったのです。

アイデア実力主義を作りたかったんです。

言い換えれば、私が率い、他の人が従うという独裁制でも、全員の意見が平等に尊重される民主主義でもありませんが、最も優れたアイデアが勝ち残るアイデア実力主義を望んでいました。

そして、そのためには徹底的な真実性と徹底的な透明性が必要であることに気づきました。

私が徹底的な真実性と徹底的な透明性で意味しているのは、人々は自分が本当に信じていることを言い、すべてを見る必要があるということです。

そして私たちは文字通り、ほぼすべての会話を録音し、全員にすべてを見せています。そうしなければ、アイデアの実力主義を本当に実現することはできないからです。

アイデアの実力主義を貫くために、私たちは人々に言いたいことを言わせてきました。

一例を挙げると、これは私の会社で働いているジム・ハスケルからのメールで、社内の全員が閲覧できるものでした。

「レイ、今日の会議でのあなたのパフォーマンスは「D-」に値します...

まったく準備ができていなかったので、あんなに混乱するはずがないのです。」

それは素晴らしいことではないでしょうか？

(笑) すごいですね。

まず第一に、そのようなフィードバックが必要だったので、それは素晴らしいことです。

そういうフィードバックが必要なんです。

ジムやジムのような人々に自分の意見を表明させなければ、私たちの関係はこれまでとは違っていたでしょうから、これは素晴らしいことです。

そして、それを誰もが見ることができるように公開しなかったら、アイデアの実力主義は存在しなかったでしょう。

過去 25 年間、私たちはそうやって運営してきました。

私たちはこの徹底した透明性を持って運営し、主に間違いからこれらの原則を収集し、それらの原則をアルゴリズムに埋め込んでいます。

そして、それらのアルゴリズムが提供するものです。私たちは思考と並行してアルゴリズムに従っています。

それが私たちの投資ビジネスの運営方法であり、人材管理にもそのように取り組んできたものです。

これがどのようなものかを少しだけ見てもらうために、会議に参加させて、これを支援する「Dot Collector」と呼ばれる当社のツールを紹介したいと思います。

米国選挙から1週間後、私たちの調査チームはトランプ大統領の就任が米国経済に何を意味するかを議論する会議を開催した。

当然のことながら、この問題や議論への私たちの取り組み方については、さまざまな意見がありました。

「ドットコレクター」はこれらのビューを収集します。

それには数十の属性のリストが含まれているため、誰かが他の人の考えについて何かを考えるときはいつでも、その評価を簡単に伝えることができます。彼らは単に属性に注目し、1 から 10 までの評価を提供します。

たとえば、会議が始まると、ジェンという名前の研究者は、寛容さと積極性のバランスが取れていないとして、私に 3 という評価を付けました。つまり、悪いです (笑)。

会議が進むにつれて、ジェンの人々に対する評価は次のように集計されました。

会場にいる他の人たちは異なる意見を持っています。

それは普通のことです。

さまざまな人が常にさまざまな意見を持っています。

そして、誰が正しいか誰にも分かりません。

私の行動について人々がどう思っていたか見てみましょう。

私の成績が良かったと思う人もいれば、下手だと思う人もいた。

これらのそれぞれのビューを使用して、数字の背後にある考え方を探ることができます。

ジェンとラリーが言ったことは次のとおりです。

社内での立場に関係なく、誰もが批判的思考を含む自分の考えを表現できることに注意してください。

24 歳で大学を卒業したばかりのジェンは、CEO である私に、私が物事に非常に取り組んでいると言うことができます。

このツールは、人々が自分の意見を表現すると同時に、自分の意見から自分を切り離してより高いレベルから物事を見るのに役立ちます。

ジェンたちが自分の意見を入力することから画面全体を見下ろすことに注意を移すと、視点が変わります。

彼らは自分の意見を多くの意見のうちの 1 つにすぎないと考えており、自然に「自分の意見が正しいとどうやってわかるだろうか?」と自問し始めます。

この視点の変化は、一次元で見ることから多次元で見るようになることと似ています。

そして、会話は意見をめぐる議論から、どの意見が最適かを判断するための客観的な基準を見つけ出すことに移ります。

「ドットコレクター」の後ろではコンピューターが監視しています。

これらすべての人々が何を考えているかを監視し、それを彼らの考え方と相関させます。

そして、それに基づいて各メンバーにアドバイスを返します。

次に、すべての会議からのデータを抽出して、人々がどのような人で、どのように考えているかを点描で表した絵を作成します。

そしてそれはアルゴリズムに基づいて行われます。

人々がどのような人物であるかを知ることは、彼らと仕事をよりよく適合させるのに役立ちます。

たとえば、クリエイティブな思考をする人で信頼できない人は、信頼できるがクリエイティブではない人とマッチングする可能性があります。

人々がどのようなものであるかを知ることで、彼らにどのような責任を与えるかを決定したり、人々のメリットに基づいて決定を比較したりすることもできます。

私たちはそれを彼らの信頼性と呼んでいます。

これは、大多数の人々が一方向に感じた場合に私たちが行った投票の例です...

しかし、人々の長所に基づいて意見を比較検討すると、答えはまったく異なりました。

このプロセスにより、民主主義や独裁主義に基づくのではなく、人々の信頼性を考慮したアルゴリズムに基づいて意思決定を行うことができます。

はい、私たちは本当にこれをやります。

（笑い）私たちがこれを行うのは、それが人類最大の悲劇の一つであると私が信じていること、つまり人々が傲慢で素朴に間違った意見を心の中に持ち、それに基づいて行動することであり、ストレステストのためにそれを外に出すことをしないことを取り除くためです。

そしてそれは悲劇です。

そして、私たちがそうするのは、それが自分自身の意見を超えて自分自身を高め、すべての人の目を通して物事を見るようになり、集合的に物事を見るようになるからです。

集団での意思決定は、うまく行えば個人の意思決定よりもはるかに優れています。

それが私たちの成功の秘訣でした。

それが、当社が既存のどのヘッジファンドよりも多くの利益を顧客にもたらし、過去 26 年間のうち 23 年間で利益を上げてきた理由です。

それでは、お互いに根本的に真実であり、根本的に透明であることの何が問題なのでしょうか？

精神的に難しいとよく言われます。

批評家たちは、これは過酷な労働環境の常套手段だと言う。

神経科学者は、それは脳がどのように事前に配線されているかに関係していると言っています。

私たちの脳には、自分の間違いを知り、より良くできるように自分の弱点に目を向けたいと思う部分があります。

それが前頭前野だと言われています。

そして、私たちの脳には、これらすべてを攻撃とみなす部分があります。

それが扁桃体だと言われています。

言い換えれば、あなたの中には2人のあなたがいます。感情的なあなたと知的なあなたがいます。そして、それらはしばしば対立し、しばしばあなたに不利に働きます。

この戦いに勝つことができるのは私たちの経験です。

私たちはグループとして優勝します。

ほとんどの人が、より不透明な環境で運用するよりも、この徹底的な透明性を備えたこの方法で運用することを好むことに気づくまでには、通常約 18 か月かかります。

そこには政治はなく、残忍さもなく、舞台裏で隠されたものはすべて、人々が声を上げられるアイデア実力主義があります。

それは素晴らしかったです。

そのおかげで、私たちはより効率的な仕事ができるようになり、より効果的な人間関係がもたらされました。

しかし、それは誰にでも当てはまるわけではありません。

人口の 25 パーセントか 30 パーセントがそれを向いていないことがわかりました。

ところで、私が徹底的な透明性と言っているのは、すべてについて透明性を持っていると言っているわけではありません。

つまり、ハゲが増えてきたことや、赤ちゃんが醜くなったことを誰かに言う必要はありません。

つまり、私はただ、重要なことについて話しているだけです -- (笑い) 重要なことについて話しています。

それで -- (笑い) それで、この部屋を出たら、他の人と会話している自分を観察してください。

彼らが本当に考えていることを知っていたら想像してみてください、そして、彼らが実際にどのような人たちなのかを知っていたら...

そして、彼らがあなたが本当に考えていること、そして実際はどのようなものであるかを知っているかどうかを想像してください。

それは確かに物事を大幅に整理し、共同作業をより効果的にするでしょう。

それはあなたの関係を改善すると思います。

ここで、すべての情報を収集し、アイデア実力主義的な方法で意思決定を行うのに役立つアルゴリズムを使用できると想像してください。

このような根本的な透明性があなたに迫っており、それはあなたの人生に影響を与えるでしょう。

そして私の意見では、それは素晴らしいものになるでしょう。

ですから、それが私にとって素晴らしいことと同じように、あなたにとっても素晴らしいことであ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）

おそらく、1900 年代にアフリカに行った 2 人のセールスマンの話を知っている人も多いでしょう。

彼らは靴を売る機会がないかを探すために派遣され、マンチェスターに電報を送りました。

そしてそのうちの1人は「絶望的な状況だ。やめろ。彼らは靴を履いていない」と書いた。

そしてもう一人は、「素晴らしい機会だ。彼らはまだ靴を持っていない。」と書いた。

（笑） さて、クラシック音楽の世界でも同様の状況があり、クラシック音楽は滅びつつあると考えている人もいます。

そして、私たちの中には、あなたはまだ何も見ていないと思っている人もいます。

統計や傾向を調べたり、閉鎖しつつあるオーケストラや倒産しつつあるレコード会社について語るよりも、今夜は実験をすべきだと思いました。

実際のところ、結果はわかっているので、実験ではありません。

（笑）でも、それは実験のようなものです。

さて、始める前に -- (笑い) 始める前に、2 つのことを行う必要があります。

1 つは、7 歳の子供がピアノを弾くときにどのような音が聞こえるかを思い出してもらいたいということです。

もしかしたら、あなたの家にもこの子がいるかもしれません。

彼はこんな感じの声を出します。

（音楽） （音楽が終わる） この子に見覚えがある人もいるみたいですね。

今、彼が1年間練習してレッスンを受ければ、8歳になり、このように聞こえるようになります。

（音楽） （音楽が終わる） 彼はさらに 1 年間練習し、レッスンを受けます - 彼は 9 歳です。

(音楽) (音楽が終わる) それから彼はさらに 1 年間練習し、レッスンを受けました - 今、彼は 10 歳です。

（音楽） （音楽が終わる） その時点で彼らはたいてい諦めてしまいます。

（笑い）（拍手） さて、あと 1 年待っていたら、これを聞いていたでしょう。

（音楽） （音楽が終わる） さて、起こったことはおそらくあなたが考えていたものではありませんでした。つまり、彼は突然情熱的になったり、熱心になったり、関与したり、新しい教師を得たり、思春期を迎えたり、その他何でもありました。

実際に起こったのは、衝動が減少したということでした。

初めて彼はすべての音符に衝動を持って演奏していました。

(音楽) そして 2 つ目は、1 音ごとにインパルスを加えます。

(音楽) 私の頭を見ればわかります。

(笑い) 9 歳の少年は 4 つの音符ごとに衝動を加えました。

(音楽) 8 音符ごとに 10 歳。

（音楽）そして11歳、フレーズ全体に一つの衝動。

（音楽）どうやってこの立場になったのか分かりません。

（笑）「肩を動かします、体を動かします」とは言いませんでした。

いいえ、音楽が私を押しのけたので、私はそれを片ケツ演奏と呼んでいます。

（音楽）もう一つのお尻かもしれない。

（音楽） ご存知のように、私が若いピアニストと仕事をしていたとき、ある紳士が私が行っていたプレゼンテーションを見ていました。

彼はオハイオ州の企業の社長でした。

私はこの若いピアニストと一緒に仕事をしていて、こう言いました。

君は片ケツプレイヤーになるべきだよ。」

そして突然、音楽が鳴り始めました。飛び立った。

聴衆はその違いを聞いて息を呑んだ。

すると、その紳士から手紙が届きました。

彼は「とても感動しました。

私は戻って、会社全体を尻一つの会社に変えました。」

(笑い) さて、私がやりたかったもう一つのことは、あなたについて話したいことです。

1,600人はいると思います。

私の推定では、おそらく 45 人がクラシック音楽に心からの情熱を持っていると思います。

あなたはクラシック音楽が大好きです。 FM は常にクラシックなダイヤルにあります。

車にCDを積んで交響楽団に行き、子供たちは楽器を演奏しています。

それが最初のグループで、かなり小さいです。

それから、もう一つ大きなグループがあります。

クラシック音楽が嫌いな人。

(笑い) 長い一日を終えて家に帰り、ワインを一杯飲み、足を上げます。

バックグラウンドで小さな Vivaldi が流れても何の害もありません。

それが2番目のグループです。

次に 3 番目のグループ、つまりクラシック音楽をまったく聴かない人です。

空港で副流煙のような音が聞こえるかもしれません...

(笑い) -- そして、ホールに入ってくると、おそらく「Aida」の行進が少し聞こえるかもしれません。

おそらくそれが最大のグループです。

そして、非常に小さなグループがあります。

自分は音痴だと思っている人が驚くほど多いのです。

実際、「夫が音痴だ」という話をよく聞きます。

（笑） 実際、音痴になることはできません。

音痴な人はいません。

音痴であれば、スティックシフト車ではギアを変えることはできません。

テキサス出身者とローマ出身者の区別がつきませんでした。

あなたの母親が悲惨な電話をかけてきたら、電話をかけてきて「こんにちは」と言えば、あなたはそれが誰であるかわかるだけでなく、彼女がどんな気分なのかもわかります。

あなたは素晴らしい耳を持っています。誰もが素晴らしい耳を持っています。

だから音痴な人はいないのです。

しかし、私はあなたに言います。

クラシック音楽を理解し、愛し、情熱を持っている人々と、クラシック音楽にまったく関係のない人々の間にこれほど大きな隔たりがある中で、このことを続けるのは私にとってうまくいきません。

音痴の人たちは、もうここにはいません。

だから、この部屋にいる人、階下にいる人、アスペンにいる人、そして見ている他の人全員がクラシック音楽を愛し、理解するようになるまで、私は話を続けるつもりはありません。

それが私たちがやろうとしていることです。

さて、私の顔を見ていただければ、これはうまくいくだろうという私の心の中に少しの疑いもないことに気づきますよね？

リーダーの特徴の 1 つは、彼が率いている人々が自分の夢を実現する能力を一瞬たりとも疑わないことです。

マーティン・ルーサー・キング牧師が「私には夢がある。

もちろん、彼らがそれに取り組むかどうかはわかりません。」

(笑) わかりました。それで、ショパンの曲を持って行きます。

ショパンの美しい前奏曲です。

（音楽）おそらくここで何が起こったか知っていますか？

私が始めたとき、あなたは「なんと美しい音だろう」と思いました。

(音楽) 「来年の夏休みは同じ場所に行かなくてもいいと思います。」

(笑) 面白いですね。

そういった考えが頭の中に漂ってくるのは面白いですね。

そしてもちろん -- (拍手) もちろん、作品が長く、長い一日を過ごした場合は、実際に漂流してしまうかもしれません。

そうすれば、あなたの仲間はあなたの肋骨を掘って、「目を覚ませ！これは文化だ！」と言うでしょう。そしてさらに気分が悪くなるのです。

(笑) でも、クラシック音楽を聴いていると眠くなるのは、あなたのせいではなく、私たちのせいだと思ったことはありますか?

私がプレイしている間、「なぜ彼はそんなに多くの衝動を使うのだろう？」と考えた人はいませんか？

私がこれを頭で考えていたら、あなたは間違いなくそう思っただろう。

(音楽) (音楽が終わる) そして、あなたの残りの人生、クラシック音楽を聞くたびに、その衝動が聞こえているかどうかを常に知ることができるでしょう。

ここで実際に何が起こっているのか見てみましょう。

次の音はCです。

そしてそれはそうなりますよね？

（笑）作曲家はそれを知っています。

悲しい音楽が必要な場合は、その 2 つの音を演奏するだけです。

（音楽）でも基本的にはSADが4つあるBです。

（笑） さて、Aさんになります。

そして、Fさんへ。

B、A、G、F がある場合、次に何を期待しますか?

（音楽）あれはまぐれだったかもしれない。

（音楽）ああ、TEDの合唱団です。

（笑い）そして、誰も音痴ではないことに気づきましたよね？

誰もそうではありません。

バングラデシュのどの村も、中国のどの集落も、誰もが知っています、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ。

E を誰が期待しているかは誰もが知っています。

ショパンはそこで E 音に達することを望まなかった。

ハムレットのように、それは終わるだろう。覚えていますか？

第一幕第三場で、彼は叔父が父親を殺したことを知る。

彼は叔父に近づき、ほとんど殺し続けます。

そして彼は後ずさりし、再び彼に近づき、彼を殺しそうになりました。

後列に座っている批評家たちは自分の意見を持たなければいけないので、「ハムレットは先延ばし屋だ」と言うのです。

あるいは、「ハムレットにはエディプス・コンプレックスがある」とも言われます。

いや、そうでないと芝居は終わってしまうよ、愚か者。

（笑） だからこそ、シェイクスピアは、狂うオフィーリア、劇中劇、ヨリックの頭蓋骨、そして墓掘り人など、あらゆるものを『ハムレット』に盛り込んだのです。

それは遅らせるためだ――第五幕までは彼を殺すことができる。

彼はちょうど E に到達しようとしているとき、「おっと、戻ってもう一度やり直したほうがいいです。」と言います。

今、彼は興奮しています。

(音楽) それは興奮です、心配しないでください。

さて、彼はシャープ F に到達し、最終的には E に下がりますが、それは間違ったコードです。なぜなら、彼が探しているコードはこのコードだからです。代わりに、彼はそうします...

私は生徒たちに、「もし欺瞞的なリズムを持っているなら、眉を上げなさい。そうすれば誰もが気づくでしょう。」と言います。

（笑い）（拍手）そうです。

彼はEに到達しますが、それは間違ったコードです。

その和音は機能しません。

ここで、彼はもう一度 E を試みますが、うまくいきません。

そしてついに...

最前列で「うーん」と言う紳士がいた。

（笑い）それは、彼が長い一日を終えて家に帰り、車のキーを切って「ああ、帰ってきた」と言うときのしぐさと同じです。

つまり、これはアウェーからホームへ向かう作品なのです。

私はそれを最後までプレイするつもりです、そしてあなたは従うつもりです。

B、C、B、C、B、C、B -- A まで、G まで、F まで。

ほぼ E まで行きますが、そうでなければプレイは終了します。

彼はBに戻り、とても興奮しました。

Fシャープに進みます。 Eに行きます。

そして最後にEに行き、そこが家です。

そして、あなたが見ることになるのは、片方のお尻の演奏です。

(笑) なぜなら、私にとって、BからEにつなげるには、途中ですべての音符について考えるのをやめて、BからEまでの長い長い線について考え始めなければならないからです。

ご存知のように、私たちはちょうど南アフリカにいたところですが、27年間投獄されたマンデラのことを考えずに南アフリカに行くことはできません。

彼は何を考えていたのでしょうか？ランチ？

いいえ、彼は南アフリカと人類のビジョンについて考えていました。

これはビジョンに関するものです。これは長蛇の列についてです。

野原の上を飛んで、下の柵を気にしない鳥のように、いいですか？

それでは、線を B から E までたどっていきます。

この曲を最後までプレイする前に、最後にお願いがあります。

もういない、あなたが崇拝していた人のことを思い出しますか?

最愛のおばあちゃん、恋人、あなたが心から愛しているあなたの人生の誰か、しかしその人はもうあなたと一緒にいません。

その人を頭の中に思い浮かべると同時に、線を B から E までたどってみると、ショパンが言わなければならなかったことがすべて聞こえます。

（音楽）（音楽が終わる）（拍手）さて、あなたは不思議に思っているかもしれません――（拍手）（拍手が終わる）なぜ私が拍手しているのか不思議に思っているかもしれません。

私はこれをボストンの学校で 70 名ほどの 7 年生と 12 歳の生徒を対象に行いました。

私はあなたと同じことをしましたし、すべてを説明しました。

拍手していました。彼らは拍手をしていました。

するとそのうちの一人は、「私たちが聞いていたからです」と言いました。

(笑) 考えてみてください。 1,600人の忙しい人々が、さまざまなことに関わり、ショパンの曲を聴き、理解し、感動する。

さて、それは何かです。

きっと誰もがそれに従い、理解し、感動したのではないでしょうか？

しかし、10年前のアイルランド動乱の最中、私はカトリックとプロテスタントの子供たちと一緒に紛争解決に取り組んでいたとき、私に何が起こったのかを話しましょう。

そして、私は彼らと一緒にこれを行いました。彼らはストリートチルドレンだったため、危険な行為でした。

そして、翌朝そのうちの一人が私のところに来て、こう言いました。「私は人生で一度もクラシック音楽を聴いたことがないのですが、あなたがあのショッピング曲を演奏したときは...」

（笑い）彼はこう言いました、「去年兄が撃たれましたが、私は兄のために泣きませんでした。

でも昨夜、あなたがその曲を演奏したとき、私が考えていたのは彼でした。

そして、涙が顔に流れ落ちるのを感じました。

そして、兄のために泣くことができて、とてもうれしかったです。」

それで私はその瞬間、クラシック音楽はすべての人のためのものであると決心しました。

さて、あなたならどう歩くでしょうか――私の職業、音楽の専門家はそのようには考えていません。

人口の3パーセントがクラシック音楽が好きだそうです。

それを 4% に引き上げることさえできれば、私たちの問題は解決するでしょう。

（笑）どうやって歩きますか？どのように話しますか？いかがでしょうか？

「人口の 3 パーセントはクラシック音楽が好きですが、それを 4 パーセントにできたらいいのに」と考えたなら、

どのように歩いたり、話したりしますか？いかがでしょうか？

「誰もがクラシック音楽を愛しています。ただ、まだそのことに気づいていないだけです。」と思ったなら、

ほら、これらはまったく異なる世界です。

さて、私は素晴らしい経験をしました。

私は45歳で、20年間指揮をしていましたが、突然気づきました。

オーケストラの指揮者は音を出しません。

CD の表面に私の写真が載っています -- (笑) でも、指揮者は音を出しません。

彼は自分の力を、他の人々を強力にする能力に依存しています。

そしてそれが私にとってすべてを変えました。

私のオーケストラの人々は「ベン、何が起こったの？」と言いました。それが起こったのです。

そしてもちろん、自分がそうしているかどうか知りたかったのです。

彼らの目を見てください。

この男の目で村を照らすことができます。

(笑) そうですね。したがって、目が輝いていれば、それをやっていることがわかります。

目が輝いていない場合は、質問することができます。

そしてこれが質問です：選手たちの目が輝いていない私は何者なのでしょうか？

私たちも子供たちにそれをすることができます。

子どもたちの目が輝いていないなんて、私は一体何者なのでしょうか？

それはまったく異なる世界です。

さて、私たちは皆、この魔法のような山での一週間を終えて、外の世界に戻ろうとしています。

そして、私たちが世界に戻るとき、私たちは何者なのかという質問をするのは適切なことだと言います。

そしてご存知のとおり、私には成功の定義があります。

私にとって、それはとてもシンプルです。

それは富や名声、権力に関するものではありません。

さて、最後にもう 1 つ考えたのですが、それは、私たちが何を言うか、つまり私たちの口から出る言葉が本当に違いを生むということです。

私はこのことを、アウシュヴィッツを生き延びた数少ない生存者の一人である女性から学びました。

と ...

そして彼女は私にこう言いました、「私たちはアウシュヴィッツに向かう電車に乗っていたのですが、下を見ると兄の靴がなくなっているのが見えました。

私は言いました、『どうしてそんなに愚かなの、善のために自分の持ち物をまとめておけないの？』 姉が弟に言うような言い方だ。

残念ながら、彼女が彼に二度と会うことはなかったので、それが彼女が彼に言った最後の言葉になりました。

そして、アウシュヴィッツから出てきたとき、彼女は誓いを立てました。

彼女は私にこう言いました。

彼女は、「私はアウシュヴィッツから出て人生に入り、誓いを立てました。

そしてその誓いは、「私が最後に言っても耐えられないことは決して言わない」というものだった。

さて、それができるでしょうか？いいえ。

そして、私たちは自分自身を間違ってしまい、他人を間違ってしまうのです。

（拍手） 輝いた目。

（拍手）ありがとう、ありがとう。

私はかつて、人生の目的は幸福を追求することだと思っていました。

幸せへの道は成功だ、と誰もが言うので、私はその理想的な仕事、完璧な彼氏、美しいアパートを探しました。

しかし、私は充実感を感じるどころか、不安を感じ、漂流していました。

そして私は一人ではありませんでした。私の友人たちも、この問題に苦労していました。

結局、人が本当に幸せになることとは何かを学ぶために、ポジティブ心理学の大学院に進学することにしました。

しかし、そこで発見したことが私の人生を変えました。

データは、幸福を追い求めると人は不幸になる可能性があることを示しました。

そして私が本当に衝撃を受けたのは、世界中で自殺率が上昇しており、最近アメリカでは自殺率が30年ぶりの高水準に達したということです。

考えられるほぼすべての基準で客観的に生活が改善されているにもかかわらず、絶望や憂鬱、孤独を感じる人が増えています。

人々を蝕む空虚感がありますが、それを感じるのに臨床的に落ち込んでいる必要はありません。

遅かれ早かれ、誰もが「これがすべてなのか？」と疑問に思うと思います。

そして研究によると、この絶望を予測するものは幸福の欠如ではありません。

それは何か他のものが欠けている、人生の意味が欠けているということです。

しかし、それは私にいくつかの疑問を引き起こしました。

人生には幸せ以上のものがあるでしょうか？

そして、幸せであることと人生に意味があることの違いは何でしょうか?

多くの心理学者は、幸福を快適さと安らぎの状態、つまりその瞬間に良い気分であると定義しています。

しかし、意味はもっと深いのです。

有名な心理学者マーティン・セリグマンは、意味とは自分を超えた何かに属し奉仕すること、そして自分の中で最高のものを開発することから生まれると述べています。

私たちの文化は幸福に執着していますが、意味を追求することがより充実した道であることがわかるようになりました。

そして、人生に意味がある人は回復力があり、学校や仕事でより良い成績を収め、さらには長生きすることが研究で示されています。

そこで、私はこう考えました。どうすれば私たち一人ひとりがより有意義に生きることができるのでしょうか？

それを知るために、私は5年間を費やして何百人もの人々にインタビューし、何千ページもの心理学、神経科学、哲学を読みました。

これらすべてをまとめると、有意義な人生の 4 つの柱と私が呼ぶものがあることがわかりました。

そして、私たちはそれぞれ、人生の中にこれらの柱の一部またはすべてを構築することで、意味のある人生を創造することができます。

1本目の柱が所属。

帰属意識は、自分が本質的に誰であるかが評価され、他の人も同様に評価される関係の中にいることによって生まれます。

しかし、グループや人間関係の中には、安価な所属形態を提供するものもあります。あなたは、あなたが誰であるかではなく、あなたが信じていること、あなたが誰を憎んでいるかによって評価されます。

真の所属は愛から生まれます。

それは個人の間の瞬間に生きており、それは選択です - 他の人との帰属意識を育むことを選択することができます。

ここに例を示します。

私の友人のジョナサンは毎朝、ニューヨークの同じ露天商から新聞を買います。

ただし、彼らは単に取引を行うだけではありません。

彼らはゆっくりと話し、お互いを人間のように扱うために少し時間を取ります。

しかしある時、ジョナサンは適切な小銭を持っていなかったので、ベンダーは「心配しないでください」と言った。

しかし、ジョナサンはお金を払うと主張したので、店に行き、小銭を作る必要のないものを買いました。

しかし、彼がベンダーにお金を渡すと、ベンダーは引き下がった。

彼は怪我をしていました。

彼は何か親切なことをしようとしていたのですが、ジョナサンは彼を拒否しました。

私たちは皆、気づかないうちにこのような小さな方法で人を拒否していると思います。

そうです。

知っている人の横を通りますが、かろうじて認識します。

誰かが私に話しているとき、私は携帯電話をチェックします。

こうした行為は他人の価値を貶めます。

それらは自分たちを目に見えない、価値のないものだと感じさせます。

しかし、愛を持ってリードすると、お互いを高める絆が生まれます。

多くの人にとって、所属することは最も重要な意味の源であり、家族や友人との絆です。

他の人にとって、意味の鍵は 2 番目の柱である目的です。

さて、自分の目的を見つけることと、自分を幸せにしてくれる仕事を見つけることは同じではありません。

目的とは、何を望むかよりも、何を与えるかです。

病院の管理人は、彼女の目的は病気の人を治すことだと私に言いました。

「私の目的は子供を育てることです」と言う親はたくさんいます。

目的を達成するための鍵は、自分の強みを他の人に奉仕するために活用することです。

もちろん、私たちの多くにとって、それは仕事を通じて起こります。

そうやって私たちは貢献し、必要とされていると感じます。

しかしそれは同時に、仕事への意欲の喪失、失業、労働参加率の低さなどの問題を意味します。これらは単なる経済問題ではなく、実存に関わる問題でもあります。

やりがいのあることがないと、人はもがきます。

もちろん、仕事に目的を見つける必要はありませんが、目的はあなたに生きがいを与え、あなたを前進させる何らかの「理由」を与えます。

意味の 3 番目の柱も、自分自身を超えていくことですが、まったく異なる方法で、超越することです。

超越的な状態とは、日常生活の喧騒から解放され、自意識が薄れ、より高次の現実とつながっていると感じる稀な瞬間のことです。

私が話をしたある人にとって、超越性は芸術を見ることから生まれました。

別の人にとって、それは教会でした。

私にとって、私は作家であり、それは書くことを通して起こります。

時々、私はゾーンに入りすぎて、時間と場所の感覚をすべて失います。

これらの超越的な経験はあなたを変えることができます。

ある研究では、生徒たちに高さ60メートルのユーカリの木を1分間見上げさせた。

しかしその後、彼らはあまり自己中心的ではなくなり、誰かを助ける機会が与えられたときにはさらに寛大に振る舞うようになりました。

所属、目的、超越。

さて、意味の 4 番目の柱は、人々を驚かせる傾向があることがわかりました。

4 番目の柱はストーリーテリング、つまりあなた自身について語るストーリーです。

あなたの人生の出来事から物語を作成すると、明確さがもたらされます。

それはあなたがどのようにしてあなたになったのかを理解するのに役立ちます。

しかし、私たちは自分たちが物語の作者であり、物語の伝え方を変えることができるということを常に認識しているわけではありません。

あなたの人生は単なる出来事のリストではありません。

事実に制約されても、自分のストーリーを編集、解釈、再語ることができます。

私は、サッカー中に麻痺を患ったエメカという名の若者に会いました。

怪我の後、エメカさんは自分にこう言い聞かせた。「私の人生はフットボールをプレーできて素晴らしいものだったが、今は私を見てください。」

「私の人生はよかった。今は悪い」というような話をする人たちです。 -- 不安になったり、落ち込んだりする傾向があります。

そしてそれはしばらくエメカでした。

しかし、時間が経つにつれて、彼は別の物語を織り始めました。

彼の新しい物語は、「怪我をする前、私の人生には目的がありませんでした。

私はよくパーティーをしたし、かなり利己的な男でした。

しかし、怪我をしたことで、自分はもっと良い人間になれると気づきました。」

彼の物語のその編集は、エメカの人生を変えました。

新しい物語を自分自身に語った後、エメカは子供たちを指導し始め、自分の目的が何であるかを発見しました。それは他者に奉仕することです。

心理学者のダン・マクアダムスは、これを「救いの物語」と呼び、悪が善によって償還されるというものです。

有意義な人生を送っている人々は、救い、成長、愛によって定義される自分の人生についての物語を語る傾向がある、と彼は発見した。

しかし、何が人々の話を変えるのでしょうか？

セラピストの助けを受ける人もいますが、自分の人生を思慮深く振り返り、決定的な経験がどのように自分を形作ったのか、何を失い、何を得たのかを考えるだけで、自分でもできます。

それがエメカのしたことだ。

自分のストーリーを一夜にして変えることはできません。何年もかかり、痛みを伴うかもしれません。

結局のところ、私たちは皆、苦しみ、苦労しているのです。

しかし、それらの痛みを伴う記憶を受け入れることは、新しい洞察や知恵につながり、自分を支える良いものを見つけることにつながる可能性があります。

所属、目的、超越、ストーリーテリング、これらが意味の 4 つの柱です。

若い頃、私は幸運にもすべての柱に囲まれることができました。

私の両親はモントリオールの自宅でスーフィー集会所を運営していました。

スーフィズムは、旋回教団と詩人ルーミに関連した精神的実践です。

週に2回、スーフィーたちは私たちの家に来て、瞑想したり、ペルシャ茶を飲んだり、物語を共有したりしました。

彼らの実践には、小さな愛の行為を通じて創造物すべてに奉仕することも含まれており、それは人々があなたを不当に扱っているときでも親切であることを意味しました。

しかし、それは彼らにエゴを抑制するという目的を与えました。

結局、私は大学に進学するために家を出ましたが、日常生活の中にスーフィズムの基盤がなかったため、気分が不安定になりました。

そして私は、人生を生きる価値のあるものにするものを探し始めました。

それが私をこの旅に導いた理由です。

今振り返ってみると、スーフィーの家には真の意味のある文化があったことに気づきました。

柱は建築の一部であり、柱があることで私たちはより深く生きることができました。

もちろん、同じ原則が他の強力なコミュニティ、つまり良いコミュニティにも悪いコミュニティにも当てはまります。

ギャング、カルト：これらは、柱を利用し、人々に生きるため、死ぬための何かを与える意味の文化です。

しかし、だからこそ、私たちは社会として、より良い代替案を提供しなければなりません。

私たちは、人々が最高の自分になれるよう、家族や組織の中にこれらの柱を築く必要があります。

しかし、有意義な人生を送るには努力が必要です。

それは継続的なプロセスです。

毎日が経過するにつれて、私たちは常に自分たちの人生を創造し、自分たちのストーリーを加えています。

そして時には軌道から外れることもあります。

そのようなことが私に起こるたびに、私は父との強烈な経験を思い出します。

私が大学を卒業して数か月後、父は重度の心臓発作を起こし、本来なら命を落とすはずでした。

彼は生き残りましたが、死に直面して何を考えていたのかと私が尋ねたところ、兄と私のために生きなければならないということしか考えられなかった、そしてそれが彼に人生をかけて戦う意志を与えた、と彼は言いました。

緊急手術で麻酔がかかったとき、彼は10から逆算する代わりに、呪文のように私たちの名前を繰り返しました。

彼は、自分が死んだ場合、私たちの名前が地上で話す最後の言葉になることを望んでいました。

私の父は大工であり、スーフィー教徒です。

ささやかな人生ですが、良い人生です。

死に直面してそこに横たわっていた彼には、生きる理由がありました。それは愛です。

家族への帰属意識、父親としての目的、超越的な瞑想、私たちの名前の繰り返し、これらが彼が生き延びた理由だ、と彼は言う。

それは彼が自分自身に語った物語です。

それが意味の力です。

幸福は来ては去っていきます。

しかし、人生が本当に良いときも、物事が本当に悪いときも、意味を持つことで何かにしがみつくことができます。

ありがとう。

（拍手）

[ヨルバ語: 自由生まれのイジェブ・オデの息子] [真のオグボグボ氏族の] [その富と資源はヨーロッパがこれまでに持っていたものを上回り] [その祭壇は金で満たされている] この聖歌はオリキと呼ばれます。

私がナイジェリアにいた子供の頃、祖母がよく歌ってくれました。

オリキはヨルバ人を讃える歌であり、これは特に西洋が持っていない宝物について語っています。

ママ、つまり私は祖母と呼んでいますが、ヨルバ神話についてたくさんの話をしてくれました。

ヨルバ族はナイジェリア南西部出身の民族で、私はいつもこれらの物語に魅了されていました。

私はいつも興味をそそられていました。

そしてヨルバ文化は子供の頃から私の芸術にインスピレーションを与えてきました。

ご存知のとおり、アフリカ美術はニューヨークのハーレム マーケットで購入できるものだけではありません。

どのアーティストにも名前があり、どのアーティストにもストーリーがあります。

これは私の話です。

ほら、ママは腕と足にタトゥーを入れてたんだ。

子供の頃、彼女は美しい黒い線と細かい記号を持って生まれてきたのだと思っていました。

そして彼女は、それらは実際にはヨルバ神話のシンボルであると言いました。

これが今日のアーティストにどのような影響を与えることになるか、私にはまったく分かりませんでした。

ご存知のとおり、私は幼い頃、いたるところで芸術を見てきました。

私たちが住んでいたイロリンのスタジアム・ロードの家を覚えています。

うちには大理石の床があり、大理石の床をよく見ると、そこにはあらゆる種類の模様やデザインがあり、誰もがそれを見ることができると思っていました。

そこで私は弟に電話して、「イケオル、この大理石のデザインを見に来て、このパターンを見て、このマスクを見て」と言うのです。

そして彼は私にこう言いました。「ラオル、何も見えないよ。」

そこで私はインクを使って、床に見たものをなぞりました。

そしてそれに気づいた母はとても怒っていました。

（笑）でも、それでも私は止まりませんでした。

先生や親とよくトラブルになったので、インクからチョークに切り替えました。

そこで母が「ラオル、私たちはクリスチャンなのよ」と言ったのを覚えています。

他の人と同じように絵を描いてみませんか？

風景を描いてみませんか、あるいは椅子や家具を描いてみませんか、あるいはイエスさえも描いてみませんか？」

チャンスがあれば、家全体をペイントすることもできましたが、大人になってからアーティストになるという選択肢はないとわかっていたので、両親が望んでいたような人間になりたくて、ロースクールに通いました。

もちろんそこにいるのは私の父です。その日、彼はとても誇りに思っていました。

これがロースクールでの私のノートの様子でした。

(笑) もちろん授業を欠席することもありましたし、授業に行かない言い訳を作りました。

しかし、私が人権弁護士として人権委員会で働き始めたとき、私の心は別のところにありました。

とても厳しい現実を目の当たりにしました。

私は、教育を受けるか、実際に結婚を強いられるかの選択を迫られる子どもたちと協力しました。

私は自分の周りの不正義を見てとてもイライラしていましたが、私の唯一のはけ口は芸術だったので、絵を描き始めました。

この作品は「夢の風景」と呼ばれています。

この作品をズームインすると、女の子と偶然の誕生、そして私たちの未来がどこで生まれるかによって左右されるという事実が見えてきます。

さて、次に手をつなぐ男性と男性、手をつなぐ女性と女性が見えます。

ご存知のように、ナイジェリアでは同性愛は犯罪とされています。

実際には14年も持つことができます。

私はアートで物語を伝えるのが好きです。

私はアートを通じて会話を始めるのが好きです。

この写真では、アフリカの地図が表示され、質問が表示され、泣いているのが表示され、アフリカに注射器が差し込まれ、天然資源が枯渇しているのが表示されます。

それで私は自分自身に尋ねました、それはどこへ行くのですか？

これらすべてから誰が利益を得るのでしょうか?

私のアートでは、パターン、マスク、ストーリー、セリフの使い方など、すべてヨルバ文化から来ています。

そこで2013年、私は大きな賭けをしました。

私は仕事を辞め、フルタイムでアートを実践するためにニューヨーク市に引っ越しました。

もちろん、両親は「ああ、（それは単なる段階だ。）彼は戻ってくるだろう」という感じでした。

しかし、ニューヨークでのアーティストとしての生活は簡単ではありませんでした。私は無一文で、お金もなく、ギャラリーエージェントも代理人もいなかったので、どのギャラリーも私の作品を展示してくれませんでした。

それで私は生き残らなければならないと思いました。

それで私は生計を立てるために服に絵を描き始めました。

靴に絵を描き始めました。

私は人々のために物事をカスタマイズし始めました。

そしてすぐに、私はその力に気づきました。なぜなら、人々は自分の物語を身につけることをとても誇りに思っていたからです。

それで私はあらゆるものに絵を描き始めました。

ギターに絵を描いたり、壁画を描き始めたり、手に入るものは何でも描いて、すべてが私のキャンバスになりました。

ある日、インスタグラムのフィードを見ていたら、この写真が目に入りました。

それはレインでした。彼女は私のアートの前に立って写真を撮りました、そして私がその写真を見た瞬間、その瞬間に何かが起こりました。

私のアートワークが文字通り彼女に入り込み、彼女から出てくるのを実際に見ることができ、それが私が人体に絵を描き始めたきっかけです。

子供の頃、私は大理石の床や壁にアートを見ていましたが、今では人の顔や体にアートが見られます。

私は祖母のことを覚えていますが、私の創造的な本能のほとんどは、実際には幼少期の記憶と祖母の肌に残された芸術に基づいていることに気づきました。

今、私が描いた人々を眺めながら、もし私たち全員がヨルバ神話の神や女神のように歩き回ったらどうなるだろうかと考えます。

そして、ブーム、それがオリの神聖な芸術が生まれた方法です。

ヨルバ神話のオリとは、魂、本質、本能を意味します。

そして私は、Ori を活用した場合にのみ、実際に山を動かすことができることに気づきました。

つまり、人間の体に絵を描くことには、とても直接的な何かがあるのです。

まるで動いている芸術のようです。

まるで3D体験のようです。

それである日、私はブルックリンで通常の仕事をしていたところ、次のようなメールを受け取りました。「こんにちは、私はあなたの作品の大ファンです。

私のミュージックビデオ用に絵を描いてみませんか？

サインしましたよ、ビヨンセ。」

ビヨンセが私にメールをくれたみたい。

私は「何？」と思った。

（笑い）私は、何、彼女はどうして私のことを知っているの？と思いました。

こんなことはありえないと思いました。もちろん詐欺だと思いました。

私の中のナイジェリア人は、ああ、という感じでした。

（笑い）（拍手） しかし、信じられないほど、それは現実であり、真実であり、物事は本当に急速に起こりました。

ビヨンセはニューオーリンズに敬意を表したかったのですが、私のアートは彼女にクレオールの起源を思い出させました。

それで、「レモネード」がブームになったとき、すべてが本当に急速にゼロから 100 になりました。

人々は雑誌やインタビューで私を紹介しました。

人々が私を路上で呼び止めました。

人々は私の名前を知っていました、たとえば - そして時々私は一歩下がってただリラックスし、すべてを受け入れなければなりませんでした。

ご存知のように、私たちはアーティストとして、自分の芸術が認められるよう生涯を通じて懸命に努力しており、このことに私は恵まれていると感じています。

しかし、私の中の弁護士はまだ存在しているので、私は自分の芸術を使って、自分が信じているもののために戦います。

私のヨルバ文化は常にそこにあります。

今夜、私のアートの動きの一部を皆さんと共有したいと思います。

どうぞ、私と一緒にステージにようこそ。

（音楽）（拍手）さて、こちらがゲリ、こちらがレインです。

この二人は私が人生で初めて描いた二人で、この二人を描くのに一日を費やしました。

今夜、彼らは私の希望と恐れを表しています。

今、私は恐れを忘れました。

私は希望を前に置きました。

私の希望は何でしょうか？

アフリカが、すべて同じ名前のない巨大な大陸ではないことを人々に知ってもらいたいと思います。

また、ナイジェリアには 350 以上の民族と言語があり、私はそのうちの 1 つのアーティストにすぎないことを知っていただきたいと思っています。

(拍手) また、大陸でもここでも、人々がアフリカ美術について語る方法を変えることができればと願っています。また、アフリカ美術は単にニューヨークのハーレム マーケットで購入するものではなく、目にするすべての芸術作品には物語があり、すべてのアーティストには名前があることを知っていただきたいと思います。

どうもありがとうございます。

（拍手）

私はチェタン・バットです。名前を言うと、「出身はどこですか？」とよく聞かれます。

そして私は通常ロンドンと言います。

(笑) でも、もちろん、彼らが本当に何を求めているのかはわかっているので、次のように言います。「そうですね、私の祖父母と母はインド生まれで、父と私はケニアで生まれ、ロンドンで育ちました。

そして彼らは私を地図に載せてくれました。

「ああ、あなたはケニア系アジア人ですね。私もその中の一人と仕事をしたことがあります。」

（笑い）そして私の名前から、おそらく彼らは私がヒンズー教徒だと思うでしょう。

そして、これは私を彼らのために修正します。

しかし、私が一緒に育ったキリスト教徒、イスラム教徒、無神論者はどうでしょうか？

それとも社会主義者やリベラル派、さらには時々保守党も？

（笑い）確かに、野菜売り、工場労働者、料理人、自動車整備士など、あらゆる種類の女性や男性が私の労働者階級の地域に住んでいますが、ある意味非常に重要な意味で、彼らもまた私の一部であり、私と一緒にここにいます。

おそらくそれが、私がアイデンティティや出自に関する質問に答えるのが難しい理由です。

そしてそれは、レッテルを貼られることを単に10代が拒否するようなものではありません。

それは私たち自身のアイデンティティ、私たちが手をあげる人、応援する人、戦う人、愛する人、嫌いな人のアイデンティティに関するものです。

そしてそれは、私たちが自分自身と他人をどのように理解するかについてです。

そしてそれは、私たちが深く考えずにただ持っていると思い込んでいるアイデンティティに関するものです。

しかし、アイデンティティと出自の問題に対する私たちの対応は、社会的、政治的に大きな重要性を持っています。

私たちは戦争やアイデンティティの激怒が私たちの周りで起こっているのを見ています。

暴力的な宗教紛争、国家紛争、民族紛争が見られます。

そして多くの場合、その対立はアイデンティティ、帰属、起源に関する古い物語に基づいています。

そして、これらのアイデンティティは、典型的には古代の原始的な起源に関する神話に基づいています。

そしてそれらは、アダムとイブについて、あるいはカーストや性別の優位性について、または想定される人種の活力について、あるいは帝国や文明の過去の栄光について、または想像上の神が与えた土地についてである可能性があります。

現在、起源の物語やアイデンティティの神話が私たちに安心感を与えてくれると言われています。

それのどこが悪いんだい？

それらは私たちに帰属意識を与えてくれます。

アイデンティティはあなたの文化的な衣服であり、それはあなたの内側を温かくふわふわした気分にさせます。

しかし、本当にそうですか？

私たちが安心するためにアイデンティティ神話は本当に必要なのでしょうか？

それは、宗教的、国家的、民族的な紛争が人間の悲惨さを増大させるものだと私は見ているからです。

あなたを主張するすべての起源神話を拒否する勇気はありますか？

もし私たちが、原始的な起源神話をすべて否定し、特定の部族ではなく人類全体に責任を負う、より深い人間性の感覚、起源神話がどのように神秘化し、世界権力、貪欲な搾取、貧困、女性と少女の世界的な抑圧、そしてもちろん大規模で加速する不平等をいかに隠蔽しているかを暴露する根本的に異なる人類観を培ったらどうなるでしょうか？

さて、起源神話は伝統と密接に関連しており、伝統という言葉は古くて永続的な、ほとんど自然なものを指します。そして人々は伝統が単なる歴史であり、単に過去が素敵な物語に凝縮されているだけだと思い込んでいます。

しかし、伝統と歴史を混同しないようにしましょう。

両者はしばしば激しく対立します。

起源の物語は通常、古代の帰属について最近作成されたフィクションであり、人類の複雑さと、たとえ非常に不平等であっても広く相互に関連している世界を考えると、それらはばかげています。

そして今日、私たちは、古代のものであると主張する伝統に対する主張が、急速に変化しているのを目の前で見ています。

私は1970年代にウェンブリー近郊でアジア人、イギリス人、カリブ海人、アイルランド人の家族と一緒に通りに住んで育ちました。ネオナチ国民戦線は当時大規模で、定期的な行進や私たちへの攻撃、恒久的な脅威、そしてしばしばネオナチや他の人種差別主義者による路上や家庭内での私たちに対する暴力が頻繁に起きていました。

そして、総選挙の最中に、私たちの地域の国民戦線候補者の写真が入ったチラシが郵便受けに届いたのを覚えています。

そしてその写真は私たちの隣の家でした。

私が子供の頃に庭で遊んでいたとき、彼は一度私を撃つと脅迫しました。週末には、坊主頭の国民戦線の活動家たちが彼の家にやって来て、私たちに家に帰してほしいと叫びながら何枚ものプラカードを持って現れました。

でも今では彼は母の最高の友人の一人です。

彼はとても素敵で、穏やかで親切な人で、ファシズムからの政治的旅の途中のある時点で、より広い人類観を受け入れました。

私たちがよく知るようになったヒンズー教徒の家族がいました。そして、私たちの街での生活がアジアのメロドラマの舞台に少し似ていたことを理解する必要があります。

たとえ誰にも知られたくなかったとしても、誰もが他人のビジネスを知っていました。

しかし、この家族には、私と同じ学校に通う物静かな男の子がいて、私が学校を卒業した後、インドに行ってしまったということ以外、彼のことについてはあまり聞いていませんでした。

2000年頃、私はこの短い本を見た記憶があります。

この本は英国のアルカイダ支持者によって書かれたもので、その中で著者は英国への攻撃を呼びかけているという点で異例だった。

これは 1999 年のことなので、9.11 とイラク侵攻はまだ先のことであり、彼はニューヨークの爆撃目標の偵察に協力しました。

彼はロンドンの地下鉄で使用するダーティボムの作り方を他の人に教え、ロンドンのショッピングエリアでの大規模な爆破事件を計画しました。

彼は英国で非常に危険な安全保障上の囚人であり、英国で逮捕されたアルカイダの最も重要な人物の一人である。

その本の著者は、私の学校に通っていた、まったく同じ物静かな少年でした。

そこでイギリス出身のヒンズー教の少年はアルカイダ戦闘員となり最重要指名手配の国際テロリストとなり、人々が彼のヒンズー教、インド人、イギリス人としてのアイデンティティと呼ぶものを拒否し、別人になったのです。

彼はありのままの自分であることを拒否した。

彼は自分自身を再創造しました。この種の旅は、アルカイダやイスラム国、その他の国境を越えた武装グループに関与する若い男女にとって非常に一般的です。

アルカイダのメディア報道官はユダヤ人とカトリック教徒の混血の背景を持つ白人のアメリカ人で、彼も私の学校の少年もイスラム教徒の背景ではなかった。

彼らにどこから来たのか尋ねても意味がありません。

さらに重要な問題は、彼らがどこへ向かうのかということだ。

そして、イスラム教徒の家庭で育った若い男性や女性にも、まったく同じ旅が起こるということもお伝えしたいと思います。

ヨーロッパ、アジア、北米、さらに多くの場合中東からアルカイダやその他のサラフィー聖戦士グループに参加する人々のほとんどは、本質的に新しい人々になるために自らの経歴を全面的に拒否した人々である。

彼らは、両親の背景を冒涜的、不純、冒涜的、間違ったタイプのイスラム教として攻撃することに膨大な時間を費やしており、代わりに彼らのビジョンは宇宙の黙示録の空想的な見方です。

それは生まれ変わったビジョンです。

自分の過去、社会、家族、友人はすべて不純なので捨ててください。

代わりに、別人、本当の自分、本当の自分になってください。

さて、これは過去への回帰ではありません。

それは、過去の偽造を利用して、ゼロ年の今日から始まる恐ろしい未来を想像することです。

アルカイダとイスラム国の犠牲者の80％以上がイスラム教徒である理由はここにある。

サラフィー派聖戦戦士グループが地域を占領したときの最初の行動は、モスク、神社、説教者、慣習などの既存のイスラム教施設を破壊することである。

彼らの主な目的は、人々を内面的に管理し罰することであり、女性が行く場所、服装、家族関係、信仰、さらには祈り方の細部に至るまで規定することです。

そして、ニュースでは彼らが西側諸国で私たちを狙っているような印象を受けますが、実際には主に他のイスラム教徒の背景を持つ人々を狙っています。

彼らの見解では、他のイスラム教徒は十分に純粋であることはありえないため、何世紀にもわたって存在してきた普通の信念や習慣は、彼らが喜んで消し去った歴史について何も知らないバーミンガムやロンドンの十代の若者たちによって不純なものとして攻撃されます。

ここで、彼らの伝統に対する主張は歴史と対立していますが、それでも彼らは自分たちの純粋さと他者の不純さについて非常に確信を持っています。

純粋さ、確実性、本物の伝統への回帰、これらの探求は、完璧な社会と完璧な人々という致命的なビジョンにつながる可能性があります。

これは、インドの主要なヒンズー原理主義組織が今日の大規模集会での様子です。

おそらくそれはイタリアやドイツの 1930 年代を思い出させるでしょう。この運動のルーツは確かにファシズムにあります。

マハトマ・ガンジーを射殺したのと同じヒンズー教原理主義運動のメンバーだった。

現在、ヒンズー教原理主義者たちはこの殺人者を国民的英雄とみなしており、インド全土に彼の銅像を設置したいと考えている。

彼らは数十年にわたり、少数派に対する大規模な集団暴力に関与してきた。

彼らは本、芸術、映画を禁止しています。

彼らはバレンタインデーにはロマンチックなカップルを攻撃し、クリスマスにはキリスト教徒を攻撃します。

彼らは、自分たちが古代文化と見なしているものについて他人が批判的に話したり、その画像を使用したり、風刺したり、漫画を描いたりすることを好みません。

しかし、古代の、時代を超越したヒンズー教の宗教について可能な限り最も強力な主張をしている人々は、奇妙なことに、黒い軍服を着て目出し帽をかぶって原初の宗教について主張する暴力的なサラフィー聖戦戦士と同じように、茶色のパンツと白いシャツを着て、自分たちが原始アーリア人種であると主張しています。

これらの人々は、信念と確信に満ちた、純粋で原始的なアイデンティティを作り上げています。

原理主義者は、宗教と文化を自分たちの唯一の所有物、所有物とみなします。

しかし、宗教と文化はプロセスです。

それらは物ではありません。それらは無常なのです。めちゃくちゃだ。彼らは不純です。

どの宗教を見ても、論争や議論がずっと続いているのがわかります。

したがって、いかなる形であれ、宗教に対するあらゆる批判は、私たちが目指すべき広大な人間性の一部でなければなりません。

私はあなたの宗教、文化、意見を持ち、表現する権利を尊重しますが、必ずしも内容を尊重する必要はありません。

いくつかは気に入るかも知れません。

たとえば、私は古い教会の外観が好きかもしれませんが、これは同じではありません。

同様に、私にはあなたが不快に感じるかもしれないことを言う人権がありますが、あなたには気分を害さない人権はありません。

本物の民主主義では、人々は常に異なる意見を表明するため、私たちは常に気分を害します。

彼らはまた自分の見解を変えるので、その見解は永続的ではありません。

宗教的、国家的、文化的背景に基づいて、誰かの政治的見解を修正することはできません。

さて、宗教の純粋さに関するこれらの点は、ナショナリズムと人種差別にも当てはまります。

私はいつも、自分の国家や民族のアイデンティティに誇りを持ち、暖かく居心地の良い胎内から生まれた偶然に誇りを持ち、偶然の誕生によって自分が優れていると信じることに戸惑います。

これらの人々は、自分たちが想像する居心地の良い国民文化の中に何が属し、何が属さないのかについて、非常にしっかりとした考えを持っています。

ここで少しだけ似顔絵を描きますが、ほんの少しだけです。

リトル・イングランダーかイギリスの民族主義政党の支持者を想像してほしい。彼は家に座って、オーストラリア人が所有するアメリカのケーブルチャンネル、フォックスニュースを韓国のテレビで見ながら、スペインのクレジットカードで購入し、香港に本社があるイギリスの高級銀行から毎月返済されている。

彼はロシア人がオーナーを務めるイギリスのサッカーチームを応援している。

彼のお気に入りのフィッシュ アンド チップスのブランドは、スウェーデンのベンチャーキャピタリスト会社が所有しています。

彼が時々行く教会は、ガーナでの集会で信条を決めている。

彼のユニオンジャックのパンツはインド製だった。

(笑い) そして -- (拍手) ありがとうございます。

そして、とても素敵なポーランド人女性によって定期的に洗濯されています。

(笑い) 純粋な民族性や国家文化というものは存在せず、今日私たちが持つ倫理的な選択肢は、人種差別的権利か宗教的権利のビジョン、陰惨な文化のビジョンの間で選択を迫られるよりもはるかに広いです。

さて、文化とは言語、食べ物、衣服、音楽だけではなく、男女関係、古代の記念碑、聖典の遺産も含まれます。

しかし、文化は、文化を刑務所の形に押し込む政治的利害関係を持つ人々によって文化であると決定されたものであることもあります。

大きな政治的アイデンティティの主張は、エリートによる権力獲得の入札である。

それらは社会的、経済的、政治的不正義に対する答えではありません。

それらはしばしばそれらを覆い隠します。

そして、過去の記念碑を指さすことができず、神聖な文書を持たず、文明や帝国の過去の栄光を思い出すことができない世界中の多数の人々はどうなるのでしょうか？

これらの人々は人類の一部ではないのでしょうか？

今、これを聞いているあなたはどうですか？

あなたとあなたのアイデンティティはどうなるでしょうか。なぜなら、あなたは自分の経験と思考を縫い合わせて、時間をかけて前進する継続的な人になるからです。

そしてこれが、あなたが「私」、「私です」、または「私」と言うときのあなたです。

しかし、これにはあなたの希望や夢、そうなっていたかもしれないあなたのすべてが含まれており、あなたが誰であるかの伝記にある他のすべての人々や物事も含まれています。

彼らや他の人たちもあなたの一部であり、あなたとともに前進します。

本当の自分というものが存在するとしたら、それは複雑で、乱雑で、不確実な自分であり、それはとても良いことです。

それらの不純物や不確実性を評価してみませんか?

おそらく、純粋なアイデンティティにしがみつくのは未熟さの表れであり、民族的、国家主義的、宗教的伝統はあなたにとって良くありません。

あなたに代わって行われるすべての原初の起源の主張について懐疑的にならないのはなぜですか?

あなたに帰属を求める、政治家やコミュニティのリーダー、いわゆるコミュニティリーダーがあなたに押し付けるアイデンティティ神話をなぜ拒否してはいけないのでしょうか？

起源の物語や固定されたアイデンティティが必要なければ、私たちはお互いや自分たちの将来について創造的に考えることに挑戦することができます。

そしてここでは文化が常に自分自身で世話をします。

文化については心配していません。

文化は創造的でダイナミックなプロセスであり、押し付けられた法律や境界線ではありません。

これはアブ・アルワリド・ムハンマド・イブン・アフマド・イブン・ルシュドで、12世紀のコルドバのイスラム教徒の上級裁判官で思想家であったが、彼の著作は極めて冒涜的で異端的で邪悪なものと考えられていた。

彼の死後、長い間、彼の作品の信者たちは、中世で最も強力な宗教団体によって数世紀にわたって容赦なく追い詰められ、追放され、殺害されました。

その機関はローマ・カトリック教会でした。

なぜ？

なぜなら、イブン・ルシュドは、宗教において真実であることは、人間の理性が地上で真実であると判断することと矛盾するかもしれないが、後者は依然として真実である、と言ったからです。

真理には 2 つの異なる世界があり、1 つは私たちの理性と証拠に基づくもの、もう 1 つは神聖な世界であり、国家、政治権力、社会法は理性の領域にあります。

宗教生活は別の領域です。

それらは分離しておかなければなりません。

社会生活と政治生活は、宗教ではなく理性によって統治されるべきです。

そして、教会が彼の著作に憤慨した理由がわかります。実際、彼の生前一部のイスラム教徒も同様でした。なぜなら、彼は今日のヨーロッパでは普通の種類の世俗主義についての強い声明を私たちに与えているからです。

さて、歴史は私たちに多くのいたずらをしています。

それは私たちの固定された真実、そして私たちが信じている私たちの文化と彼らの文化を損なうものです。

たまたまイスラム教徒であるイブン・ルシュドは、ヨーロッパにおける世俗主義の導入と普及に重要な影響を与えた人物の一人と考えられています。

そこで、あらゆる種類の宗教的、国家主義者、人種的純粋主義者に対抗して、彼の話を自分のものにしていただけませんか。彼がたまたまイスラム教徒だったからでも、たまたまアラブ人だったからでもなく、彼は彼の世界と私たちの世界を揺るがす非常に優れたアイデアを持った人間だったからです。

ありがとう。

（拍手）

ここは地球上で私の一番好きな場所、ボリビアのウユニ塩湖です。

そして、それが薄い水の層で覆われていると、雲が反射します。

まるで雲の中に浮かんでいるような気分になる日もあります。

しかし、地平線が見えなくなる日もあります。もはや上も下もありません。

もっと大きなものに没入しているように感じます。

ある夜、夢から目覚めると、水面にも星が映っているのが見えました。

そしてそれは夢ではありませんでした。

まるで星空の間を歩けるようでした。

一歩踏み出すたびに、星が足元で響き渡りました。

まるで銀河の雲の中で宇宙に浮かんでいるような気分でした。

しかし、今日そこに浮かんでいるのは銀河の雲だけではなく、プラスチックの雲でもあります。

これらは私たちが地球上に残している足跡です。

これらは、一部の人間の行動が生態系に世界的な影響を与える時代の兆しです。

この時代は人新世と呼ばれます。

空気中に浮遊する別の種類の有毒な雲もあります。これは、二酸化炭素の排出や、化石燃料（石油、炭素、ガス）の燃焼によって形成される雲のようなもので、私たちが見ると夢を汚すものです。

皆さんはどうか分かりませんが、私はいつも雲の間に浮かぶことを夢見てきました。

おそらく今日、私たちは他の種類の雲、私たちが共存できる雲について一緒に想像できるかもしれません。

その写真について疑問に思っているなら、説明しましょう。それはコラージュかフォトモンタージュのように見えます。何か奇妙なものです。

いいえ;それは現実です。

しかし、時々私は自問します。現実とは何でしょうか？

アレクサンダー・クルーゲはこう述べています、「人間は現実には興味がない。

そんなことはあり得ません。それは人間の本質の一部です。

彼らには欲望があります。

これらの欲望は、いかなる形の現実とも完全に反対です。

彼らは自分の欲望から離れることよりも嘘をつくことを好みます。」

しかし、どうすれば雲の中に浮かぶことを学ぶことができるでしょうか?

私はアーティストとして、空飛ぶ博物館の建設を始められるのではないかと考えました。

おそらく、「ビニール袋を使うの?」と疑問に思われるでしょう。

2007 年、私たちは世界中の人々のコミュニティとともに、新品ではなく使用済みのビニール袋の収集を開始しました。

そして、それらを洗い、切り分け、貼り合わせ、絵を描き始め、巨大なキャンバスを作りました。

私たちは絵、個人的な物語、友情を集めたコレクションを作りました。

つなげたり、曲げたり、折りたたんだりすると、空気が満ちた空間が生まれます。

地平線から太陽が昇ると、美術館が空にそびえ立ちます。

それが私たちがそれを「エアロソーラーミュージアム」と呼ぶ理由です。

そして、この単純なアイデアから、私たちはいかなる種類の燃料も使用せずに、根本的に新しい方法で空中に浮く方法を学びました。

屋内と屋外の温度差が私たちを目覚めさせます。

そうすることで、化石燃料やヘリウム、水素を使用しなくなります。ソーラーパネルやバッテリー、モーターは使用しません。

私たちは、シンプルでクリーンで、世界中の人がアクセスできる、自分自身を高める方法を発見しました。

2009 年に 120 人のエンジニアとともに NASA にいたときのことを思い出します。

飛行機に乗ると、コントロールパネルが巨大であることはご存知でしょう。

そして、私たちがやっていることは本当に複雑で、私がビニール袋を持ってやって来始めたとき、「でも、私たちは別の方法を持っています...」と言いました。

人々はその概念を理解するのに苦労しました。

このアイデアの力を見て、私たちは新しい時代を始め始めました。それは人新世の暴力を離れ、私たちが「航空新世」と呼ぶ新しい時代、つまり生態学的意識の時代に道を譲る時代であり、そこでは私たちは一緒に浮かび、空中で一緒に暮らし、大気や地球と倫理的な約束を結ぶことを学びます。

それで今日はこのバックパックを持ってきました。

どれどれ ...

OK。これは彫刻とも呼ばれるバルーンです。

そして、もし明日晴れたら、外に出て飛行機に乗れるでしょう――でも、いいえ、バンクーバーの天気はそうではありません――（笑）あまりよくありません...

非常に有利です。

では、他にはどのような機能があるのでしょうか?

センサーが付いており、動くと空中に絵を描くようになっています。

他のセンサーも搭載しています。

私はいつも、まず感じなければならない、そしてそれから測定できる、と考えています。オゾンや二酸化炭素を測定するには、大気の音、気候の音、熱風の音を聞く必要があります。

空気中には他の種も存在するため、気候、気温、環境と再びつながるために、私たちは世界中のさまざまなコミュニティと協力してこれらのセンサーを開発しています。大気圏への旅では、私たちは一人ではありません。

空気は生命の雲で満ちています。

私たちは空気の海の底に住んでいます。

そして、この同じ彫刻、まさに私の手の中のこの彫刻が、ドイツからポーランドまで、燃料なしで 375 マイル、つまり 12 時間の距離を飛行しました。

しかし、国境を越えることが自由ではなかった。

旅は私たちが想像していたよりもはるかに複雑でした。空域も陸域と同様に規制され、軍事化されています。

風、太陽の熱、地球の輻射エネルギーを利用して飛ぶことは複雑で美しいものです。

しかし、風を利用して上空を飛行するさまざまな国の空域を通過するための許可を取得することはさらに複雑になります。

パリ気候会議COP21では、私たちを世界中に連れて行ってくれるような球体の彫刻を発表しました。

しかし、風を利用してどうやって飛んで目的地に到着するのでしょうか？

私たちは MIT と協力して、風が吹く高速道路をどのように移動できるかを予測するプログラムを開発しました。

たとえば、バンクーバーからベルリンに戻らなければならない場合、最初に行う必要があるのは高度を選択することです。

高度が異なれば、方向も速度も異なります。

赤い線が明日、オレンジの線が明後日です。

それで終わりです。

ご覧のとおり、ベルリンに飛行機で戻るのに最適な日は 6 日後です。したがって、現在は風だけを使って移動しています。

そして、ベルリンの中心部から165マイルの距離まで、一滴の燃料も燃やすことなく、風の流れだけで運ばれて行くことができます。

そこで私たちは、風とともに描いたこの軌跡が「化石燃料の日からの独立」を宣言する署名になれるのではないかと考えました。

空気を別の方法で体験する人が増えています。

皆さんはアースデイをよく知っていますね。

私たちは航空デーも祝うべきだと考えています。これは私たちが地球と交わす協定であり、大気に対する倫理的な取り組みです。

しかし、考え続け、夢を見続けましょう。

私たちは、彫刻が大きければ大きいほど、より多くの重量を持ち上げることができることを学びました。

太陽によって加熱された熱風によってのみ上昇することを忘れないでください。

このアプローチを使用すると、空中に庭園を構築する方法を学ぶことができます。

いつか私たちは地球ほどの大きさの庭に住むことができるでしょうか？

私たちは雲の間に浮かぶ生態系の中で生きられるでしょうか?

これらの質問に答えることは、単なる技術的な課題ではありません。それは国家間の移動の自由を再検討し、現代社会の政治的、社会的、文化的、軍事的制限を克服する方法です。

なぜなら、結局のところ、空気はみんなのものであり、どの政府にも答えるものではないからです。

(拍手) そして、先ほども言いましたが、私たちの想像力がこれらの場所を創造することを可能にする力です。

これはニューヨークのメトロポリタン美術館で行ったインスタレーションです。

それは、こうした国境を越えた空間はどのようなものでしょうか?という疑問を投げかけます。

そして、私たちがそれらの空間に住むと、その中で移動する方法、雲の中を歩く方法を学ぶ必要があります。そこでは、すべての動きが他の人の動きに影響します。体重と人々の接近によって空間は拡大します...

または契約します。

私たちは空中72フィートに浮遊しています。

2 人以上の人が近づきすぎると、最も遠くにいる人にも影響が及び、全員が同じ場所に落ちてしまいます。

これらは脆弱な生態系です。

そして、これらの球体の間に、私たちを結び付ける網が構築されます。

私たちは虚空に直面しなければならない瞬間があり、恐怖によって私たちは麻痺してしまうことがあります。

この展示の最も美しい点の 1 つは、これらの新しい「エアログラフ」に直面したときに生まれる連帯感です。

最後に、最後の話を一つだけさせてください。

1945 年 7 月 16 日、ニューメキシコ州のホワイトサンドで、初めて原子爆弾が爆発しました。

この爆発の結果、放射性粒子の雲が地球全体に広がり、人新世の始まりを示しました。

70 年後の 2015 年 11 月 8 日、同じ場所で別の出来事が起こりました。

歴史上初めて、化石燃料を一切燃やさず、太陽だけを使って人を空中に持ち上げました。

太陽が地平線から昇ると、私たちも爆発音を立てずに、静かに、ゆっくりと起き上がりました。

私たちは重力が逆転したかのように感じました。それは私たちを地球の中心に向かってではなく、宇宙に向かって引っ張っていたのです。

ニール・アームストロングが月面を歩いたときに「これは人間にとっては小さな一歩だが、人類にとっては大きな飛躍だ」と言ったとしたら、おそらく私たちが自問すべきなのは、今日私たちがどのような一歩を踏み出す必要があるのか​​ということでしょう。

航空新世の時代では、私たちの歩みははるかに小さくなっていますが、根本的に異なります。それらは、空気と願いを詰めたバッグから始まった一歩ですが、それが私たちを化石燃料からの独立と航空デーを祝う機会に導くことができます。私たちがこの惑星の大気中を歩くことを学ぶまで、他の惑星に足跡を残さないような手順です。

小さな風景や小さな一歩ですが、一緒に乗り越えていけたらと思っています。

そして、この一歩が私たちを月よりもずっと遠くへ導き、地に足をつけて浮くことを学ぶことができると確信しています。

ありがとう。

（拍手）

今では私たち全員が活動家です。

（拍手）ありがとうございます。

ここでやめておきます。

(笑い) 公立学校への資金提供を維持するために闘っている家族、アフリカ系アメリカ人に対する警察の残虐行為に抗議するために「ウォール街占拠」に参加したりブラック・ライブズ・マターとともに行進した何万人もの人々、プロライフやプロチョイスの集会に参加した家族、イスラム教徒という理由で友人や隣人が国外追放されたり、リストに追加されたりするのではないかと恐れている私たち、銃の権利と銃規制を主張する人々、そして女性団体に参加した何百万人もの人々。今年1月には全国各地でデモ行進を行った。

（拍手） 私たちは今、全員が活動家であり、それはつまり、私たち全員が監視から何かを心配しているということを意味します。

監視とは、政府が私たちに関する個人情報や機密データを収集し、使用することを意味します。

そして監視は法執行と国家安全保障にとって不可欠です。

しかし、監視の歴史には、人種、出身国、性的指向、特に活動家や政治的信念を理由に、この機密情報が人々に対して利用されてきた監視乱用も含まれます。

約53年前、マーティン・ルーサー・キング・ジュニア博士はワシントンのモールで「私には夢がある」と演説した。

そして今日、人種平等と寛容というこのスピーチの背後にある考え方は非常に議論の余地がないため、私の娘たちは小学3年生でこのスピーチを勉強しています。

しかし当時、キング牧師は非常に物議を醸していました。

伝説的で悪名高いFBI長官J・エドガー・フーバーは、公民権運動はアメリカ政府の不安定化を目的としたソ連の共産主義者の陰謀であると信じていた、あるいは信じたかった。

そこでフーバーはエージェントにキング牧師のホテルの部屋に虫を仕掛けさせ、その虫が公民権運動の戦略と戦術について話す公民権運動指導者たちの会話を拾ったのです。

彼らはまた、キング牧師が妻ではない女性とセックスしている音も拾い、J・エドガー・フーバーはここに公民権運動の信用を傷つけ、弱体化させる機会があると見た。

FBIはこれらの録音をまとめたパッケージを手書きのメモとともにキング牧師に送り、数年後にこのメモの下書きがFBIアーカイブで発見され、その手紙には次のように書かれていた、「あなたは聖職者ではないので、それを知っています。

キング、他の詐欺師と同じように、あなたの終わりも近づいています。」

その手紙はキング牧師に自殺を勧めているようにさえ見え、「キング、あなたにできることは一つだけ残っています。

それが何であるかはご存知でしょう。

汚くて、異常で、詐欺的な自分が国民にさらされる前に、対処したほうがいいよ。」

しかし重要なことは、キング牧師は異常ではなかったということです。

私たちは誰でも、誰かに隠したいことがあります。

そしてさらに重要なことは、J.エドガー・フーバーも異常ではなかったということです。

監視による虐待の歴史は、一人の悪い誇大妄想的な男の歴史ではありません。

J. エドガー・フーバーは、FBI での数十年間を通じて、民主党、共和党を問わず、彼が仕えた大統領の支持を享受しました。

結局のところ、キング牧師の監視を知っていて承認していたのは、ジョン・F・ケネディとその弟ロバート・ケネディでした。

フーバーは、公民権、女性の権利運動、平和団体や反戦運動などに熱心な市民団体を監視し、弱体化させることを目的としたCOINTELPROと呼ばれるプログラムを15年間運営した。

そして監視はそこで終わりませんでした。

リンドン・ベインズ・ジョンソンは、選挙運動中に、選挙に勝つための努力の一環として、ライバルのバリー・ゴールドウォーターの選挙用飛行機に盗聴器を仕掛けた。

そしてもちろん、ウォーターゲート事件もありました。

ウォーターゲート・ホテルの民主党全国委員会本部に強盗が侵入し捕まり、ニクソン政権は強盗の隠蔽に関与し、最終的にニクソンは大統領を辞任せざるを得なくなった。

コインテルプロとウォーターゲートはアメリカ国民への警鐘を鳴らした。

監視は制御不能となり、政治的挑戦者を弾圧するために利用されていた。

そこでアメリカ人はこの事態に立ち上がり、私たちがやったのは監視法を改革することでした。

そして、監視法を改正するために私たちが使用した主なツールは、政府が私たちの電話や手紙にアクセスできるようにするために捜査令状を要求することでした。

さて、なぜ捜査令状が重要なのかというと、捜査令状は捜査官と国民との関係に裁判官を介在させるためであり、裁判官の仕事は、監視に正当な理由があること、監視が適切な人々を対象にしていること、収集された情報が差別的な目的ではなく正当な政府の目的に使用されることを確認することである。

これは私たちのシステムであり、これが意味するのは、オバマ大統領がトランプタワーを盗聴しなかったということです。

裁判官の関与なしにそのようなことが起こらないように制度が設けられている。

しかし、電話や手紙の話がなくなったらどうなるでしょうか?

今日、私たちは政府が一般の人々に関する情報を安価かつ簡単に収集できるテクノロジーを持っています。

通話記録から、依存症があるかどうか、宗教は何なのか、どの慈善団体に寄付しているのか、どの候補者を支持しているのかが明らかになる可能性があります。

それにもかかわらず、私たちの政府は何年にもわたってアメリカ人の通話記録を地引き網式に収集しました。

2012年、共和党全国大会は、群衆の中にいて活動家やトラブルメーカーになる可能性のある人々を特定し、事前に阻止するために使用を計画している新技術である顔認識を強調した。

現在、アメリカ成人の 50% 以上が自分の顔紋を政府のデータベースに登録しています。

アルコール・タバコ・銃火器・爆発物局は、ナンバープレート探知機を使って銃器ショーの駐車場にあった車のナンバープレートをスキャンすることで、アメリカ人が銃ショーに何をしようとしていたかを調べる計画を立てた。

現在、警察署の 70% 以上が自動ナンバー プレート検出技術を導入しており、街中を走行する人々の車を追跡するために使用されていると考えられます。

そして、これらすべての情報、ナンバー プレート、顔紋、電話記録、アドレス帳、友達リスト、Dropbox や Google フォトにアップロードした写真、さらにはチャットや電子メールさえも、令状要件によって保護されません。

これが意味するのは、私たちは非常に低コストで新たに入手できる一般人に関する情報をすべて入手しているということです。

監視の黄金時代です。

さて、すべての親はこれが何を意味するかを理解するでしょう。

あなたに小さな赤ちゃんがいて、その赤ちゃんがまだ幼いとき、その子供はベビーベッドから這い上がることができません。

しかし、最終的にあなたの女の子が大きくなり、ベビーベッドから這い上がることができるようになりますが、あなたは彼女に「ベビーベッドから這い出ないでください。いいですか？」と言います。

そして、すべての親は何が起こるかを知っています。

そのうちの何人かはベビーベッドから這い出ようとしています。

右？それが能力と許可の違いです。

まあ、同じことが今の政府にも当てはまります。

かつて、私たちの政府には、何億人ものアメリカ人を広範かつ大規模に監視し、その情報を悪用する能力がありませんでした。

しかし今、私たちの政府は成長し、今日そのテクノロジーを持っています。

政府にはその能力があるということは、法律がこれまで以上に重要であることを意味します。

法律は政府がいつそれを許可するかを規定するものであり、何らかの影響があることを保証するものとされている。

私たちは、これらの法律が違反され、何らかの影響や罰が与えられると気づきます。

私たちは現在、政府による情報の悪用を阻止できるのは規則だけである世界に生きているため、法律はこれまで以上に重要になっています。

しかし、法律は仕事に適用されません。

特に9月11日以来、法律は仕事に悪影響を及ぼしており、必要なルールが整備されていません。

そして私たちはその影響を目の当たりにしています。

つまり、フュージョンセンターとは、国内テロを排除することを目的とした地方政府、州政府、連邦政府の共同任務部隊のことだ。

そして私たちが目にしたのは、第 三党 の候補者に投票したり、「私を踏むな」の旗を持ったり、反税の映画を見たりした場合は危険である可能性があるというフュージョンセンターの報告書だ。

これらの同じ融合センターは、イスラム教徒のコミュニティグループの読書リストや、高校での軍隊の募集に抵抗するクエーカー教徒をスパイしてきた。

内国歳入庁は、名前に「ティーパーティー」や「愛国者」を含む団体を不当に監査してきた。

そして今、税関と国境警備隊が人々の入国を阻止し、私たちの友達が誰なのか、私たちが何を言っているのかを知り、オンラインで私たちになりすますことさえできるようにするソーシャルネットワーキングのパスワードを要求しています。

さて、私のような市民的自由主義者は、何年もの間、人々の注意をこれらの事柄に向けさせようと努め、それらと戦ってきました。

これはオバマ政権時代に大きな問題でしたが、現在ではさらに問題が悪化しています。

ニューヨーク市警察がイスラム教徒を監視したり、警察がナンバープレート探知機を使って警官の配偶者の居場所やその類のことを調べたりするのは、極めて危険だ。

しかし、大統領が政治的反対派に報復するために連邦監視と連邦政府の力を再利用するなら、それは専制政治である。

そして、私たちは今、全員が活動家であり、監視されることを恐れています。

しかし、マーティン・ルーサー・キング牧師の時代と同じように、私たちは現状を改革することができます。

まず、暗号化を使用します。

暗号化は、情報が安価かつ機会に収集されることから保護します。

それは監視の黄金時代を巻き戻します。

第二に、監視改革を支持する。

フランス政府やドイツ政府、国際人権団体、世界的な石油会社で働いている友人がいる場合、その友人は正当な外国情報機関の標的であることをご存知ですか?

それが意味するのは、あなたがその友人と会話しているとき、米国政府がその情報を収集している可能性があるということです。

そして、その情報が収集されると、たとえそれがアメリカ人との会話であっても、FBIに送られることができ、そこでFBIは令状も取らず、正当な理由もなく情報を捜査することができ、いかなる疑惑も文書化する必要もなく、アメリカ人や我々が犯したかもしれないあらゆる犯罪に関する情報を探すことができる。

この一部の実現を可能にする法律は、FISA 改正法第 702 条と呼ばれています。第 702 条は 2017 年末に失効する予定であるため、今年は大きなチャンスです。つまり、改革を望むなら議会の慣性が私たちに味方してくれるということです。

そして、この法律に対する重要な改革を実際に実施し、このリダイレクトや悪用からデータを保護するよう代表者に圧力をかけることができます。

そして最後に、事態がここまで制御不能になった理由の 1 つは、監視で起こっていることの多く、つまりテクノロジー、それを可能にするルール、そして私たちを守るために存在するか存在しない政策が、秘密か機密扱いであるためです。

私たちは透明性を必要とし、行われる監視とその情報の使用が民主的に責任を負うように、アメリカ人として政府が私たちの名の下に何をしているのかを知る必要があります。

私たちは今、全員が活動家です。つまり、誰もが監視から何かを心配しているということです。

しかし、マーティン・ルーサー・キング牧師の時代と同様、それに対して私たちにできることはあります。

ぜひご参加ください。仕事に取り掛かりましょう。

ありがとう。

（拍手）

誰かがキューバについて言及したとき、あなたは何を思い浮かべますか?

クラシック、クラシックカー？

おそらく良い葉巻でしょうか？

有名な野球選手を思い浮かべるかもしれません。

誰かが北朝鮮について言及したらどうなるでしょうか?

あなたは、あの悪名高き指導者か、あるいは彼の良き友人であるデニス・ロッドマンのことを思い浮かべるかもしれません。

(笑い) おそらく思い浮かばないことの 1 つは、国民が手頃な価格の幅広い消費者製品にアクセスできる、開放経済という国のビジョンです。

私はこれらの国々がどのようにして今日の地位に至ったのかを議論するためにここにいるわけではありません。

私は単に、輸入を制限し地元産業を保護する通商政策によって悪影響を受けている国や国民の例として彼らを使いたいだけです。

最近、多くの国が輸入を制限し、自国の国内産業を保護することについて話しているのを耳にします。

さて、これは聞こえの良い話に聞こえるかもしれませんが、実際には保護主義です。

2016 年の大統領選挙中にこのことについてよく聞きました。

私たちはこのことについて、Brexit の議論中に、そして最近ではフランスの選挙中に聞きました。

実際、これは世界中で議論されている非常に重要なテーマであり、多くの野心的な政治指導者が保護主義を良いものと位置づける綱領を掲げて活動しています。

なぜ彼らが保護主義が良いことだと考えるのかが分かりました。なぜなら、貿易は不公平であるように見えることがあるためです。

ここ米国で起きている問題の一部は貿易のせいだとする人もいます。

私たちは何年もの間、米国の製造業における高賃金の雇用の喪失について聞いてきました。

米国で製造業が衰退しているのは、企業が中国、メキシコ、ベトナムなど、労働力の安い市場に事業を海外移転しているためだと多くの人が考えている。

彼らはまた、NAFTAや環太平洋経済連携協定のような貿易協定は時として不公平であるとも考えている。なぜなら、これらの貿易協定では、企業がこれらの安価に生産された製品を、雇用が奪われた米国やその他の国に逆輸入することができるからである。

つまり、輸出業者が勝ち、輸入業者が負けたような感じになります。

さて、現実には、米国の製造業の生産高は実際に増加していますが、雇用は失われています。

私たちは彼らの多くを失いつつあります。

実際、2000 年から 2010 年にかけて、570 万人の製造業の雇用が失われました。

しかし、あなたが考えているような理由でそれらは失われているわけではありません。

オハイオ州トレドのマイク・ジョンソンは、メキシコのモンテレーにあるミゲル・サンチェスに工場での仕事を奪われませんでした。

いいえ。

マイクは機械のせいで職を失いました。

自動化によって自社の生産性が向上したため、失われた製造業の雇用の 87 パーセントが削減されました。

つまり、失われた製造業の雇用の 10 件に 1 件はオフショアリングが原因だったということになります。

さて、これは米国だけの現象ではありません。

実際、自動化は世界中のあらゆる国のあらゆる生産ラインに広がりつつあります。

でも、わかります。あなたが職を失ったばかりで、以前勤めていた会社が中国と契約を結んだと新聞で読んだとしたら、自分は一対一の契約で置き換えられただけだと考えるのは簡単です。

このような話を聞くと、貿易は二国間だけで行われるというイメージを持たれると思います。

ある国のメーカーが製品を生産し、それを他の国の消費者に輸出するのですが、製造国が勝ち、輸入国が負けるような感じです。

まあ、現実は少し違います。

私はサプライチェーンの専門家で、メキシコに住んで働いています。

そして私は、現在使用されている製品の多くを生産するために世界中から協力している製造業者の高度に接続されたネットワークの真ん中で働いています。

メキシコシティの最前列の席から見た景色は、実際にはこれに似ています。

そして、これは貿易が実際にどのようなものかをより正確に描写したものです。

ゴルフクラブからラップトップコンピューター、インターネットサーバー、自動車、飛行機に至るまで、さまざまな製品が製造されている様子を見ることができてとてもうれしかったです。

信じてください、どれも一直線に起こることはありません。

例を挙げてみましょう。

数か月前、私はメキシコのケレタロにある多国籍航空宇宙会社の製造工場を見学していたとき、物流担当副社長が完成した尾翼アセンブリを指さしていました。

テールアセンブリはフランスで製造されたパネルから組み立てられ、米国から輸入された部品を使用してメキシコで組み立てられていることが判明した。

尾翼の組み立てが完了すると、トラックでカナダの主要組み立て工場に輸出され、翼や座席、小さな窓の小さなシェードなど、何千もの他の部品と一緒に組み立てられ、すべて新しい飛行機の一部になります。

考えてみてください。

これらの新しい飛行機は、初便に乗る前から、アンジェリーナ・ジョリーよりも多くのスタンプがパスポートに押されています。

現在、この加工方法は世界中で行われ、スキン クリームから航空機に至るまで、私たちが毎日使用する多くの製品が製造されています。

今夜家に帰ったら、家の中を覗いてみてください。

次のようなラベルを見つけたら驚かれるかもしれません。「米国および外国の部品を使用して米国で製造されています」。

ここで何が起こっているかを最もよく説明しているのは経済学者のマイケル・ポーターだ。

何十年も前、同氏は、国が最も効率的に生産できる製品を生産し、残りを貿易することに集中することが最も有益であると述べた。

つまり、彼がここで話しているのは生産の共有であり、重要なのは効率です。

おそらく、家庭や職場でこの例を見たことがあるでしょう。

例を見てみましょう。

あなたの家がどのように建てられたか、またはキッチンがどのように改装されたかを思い出してください。

通常、設計図を描く建築家、基礎を掘る土木会社、配管工、大工など、さまざまな請負業者の取り組みを調整する責任を負うゼネコンがいます。

では、なぜゼネコンはすべての仕事を請け負う一社だけ、例えば建築家を選ばないのでしょうか?

これは愚かなことだからです。

ゼネコンが専門家を選ぶのは、住宅の建設やキッチンの改修に必要な各作業のやり方を学び習得するには何年もかかり、中には特別な訓練が必要な作業もあるからです。

考えてみてください。建築家にトイレを設置してもらいたいと思いますか?

もちろん違います。

このプロセスを企業世界に適用してみましょう。

今日の企業は、最高かつ最も効率的に生産するものを製造することに重点を置き、それ以外のあらゆるものと引き換えにしています。

これは、これらの製品を製造するために、相互接続され、相互依存するグローバルなメーカーのネットワークに依存していることを意味します。

実際、そのネットワークは非常に相互接続されているため、1 つの国だけで製品を解体して生産することはほとんど不可能です。

先ほど見た相互接続された網を見て、米国とメキシコの間の 1 本の鎖に焦点を当ててみましょう。

ウィルソン研究所は、米国とメキシコ間の貿易額5兆ドルのうち、共同生産が40パーセントを占めていると述べている。

これは約2000億ドル、つまりポルトガルのGDPと同じだ。

そこで、米国がメキシコからのすべての輸入品に 20 パーセントの国境税を課すことを決定したと想像してみましょう。

いいよ。

しかし、メキシコはただ黙ってそれが起こるのを放置するつもりだと思いますか？

いいえ、そんなことはありません。

そこで、報復として、米国から輸入されるすべての商品に同様の税を課し、ちょっとしたしっぺ返しが起こり、20％――国境を越えて行き来するすべての商品、製品、製品構成要素に20％の関税が追加されると想像してみてください。関税は40％以上、つまり800億ドル以上増加する可能性があります。

さて、冗談は言わないでください。これらのコストはあなたと私に転嫁されます。

では、それが私たちが毎日購入する一部の製品、または製品の価格にどのような影響を与える可能性があるかを考えてみましょう。

したがって、関税の 30% 引き上げが実際に適用された場合、かなり重要な物価上昇が見られることになります。

リンカーン MKZ の価格は 37,000 ドルから 48,000 ドルになります。

また、シャープの 60 インチ HDTV の価格は 898 ドルから 1,167 ドルに上昇します。

そして、CVS 皮膚保湿剤の 16 オンス瓶の価格は 13 ドルから 17 ドルに上がります。

ここで、覚えておいてください、これは米国とメキシコの間の生産チェーンの 1 つの鎖のみを調べているため、これをすべての鎖にわたって乗算します。

その影響は相当なものになる可能性があります。

さて、このことを考えてください。たとえこのネットワークを解体して、たった 1 か国で製品を生産できたとしても (ちなみに、これは言うは易く行うは難しですが)、失われた製造業の雇用の 10 件のうち 1 件しか救​​えないでしょう。

それはその通りです。なぜなら、これらの仕事のほとんど (87%) が、私たち自身の生産性の向上によって失われたからです。

そして残念ながら、それらの仕事は永久になくなってしまいました。

そこで本当の疑問は、どうせ数年後にはなくなるかもしれない雇用を救うという目的で、私たちの多くが毎日使う生活必需品を買えなくなるところまで価格を吊り上げるのは意味があるのだろうか、ということだ。

現実には、共同生産により、より低コストで高品質の製品を製造できるようになります。

それはとても簡単です。

これにより、限られたリソースと専門知識を最大限に活用できると同時に、低価格の恩恵を受けることができます。

共有生産が効果的であるためには、原材料、部品、完成品の効率的な国境を越えた移動が必要であることを覚えておくことが非常に重要です。

したがって、これを覚えておいてください。次に誰かが保護主義は良い取引であるという考えを売り込もうとしているのを聞いたら、それは決してそうではありません。

ありがとう。

（拍手）

終わりはどこから始まるのか？

私にとって、すべてはこの小さな男から始まりました。

この愛らしい生物は、まあ、愛らしいと思いますが、テトラヒメナと呼ばれ、単細胞の生き物です。

池のカスとも呼ばれます。

そう、私のキャリアは池のカスから始まったのです。

さて、私が科学者になったのも不思議ではありませんでした。

ここから遠く離れて育った私は、幼い頃から生きているものすべてに猛烈な好奇心を持っていました。

私はよく猛毒の刺クラゲを拾って歌を歌っていました。

そしてキャリアをスタートさせた当初、私は人生の最も基本的な構成要素の根本的な謎に強い好奇心を抱いていました。そして幸運なことに、その好奇心が尊重される社会に住んでいました。

さて、私にとって、この小さな池のカスの生き物テトラヒメナは、私が最も興味を持っていた根本的な謎、つまり染色体と呼ばれる細胞内のDNAの束を研究するための素晴らしい方法でした。

それは、テロメアとして知られる染色体の末端に興味があったからです。

さて、私が研究を始めたとき、私たちが知っていたのは、それらが染色体の末端を保護するのに役立つということだけでした。

それは細胞が分裂するときに重要でした。

それはとても重要なことですが、テロメアが何で構成されているかを知りたかったのですが、そのためにはテロメアがたくさん必要でした。

そして、たまたま、かわいい小さなテトラヒメナは、約 20,000 個の短い線状染色体をたくさん持っており、テロメアがたくさんあります。

そして私は、テロメアが染色体のまさに末端にある非コード DNA の特別なセグメントで構成されていることを発見しました。

しかし、ここで問題が発生しました。

さて、私たちは皆、単一の細胞として生命をスタートします。

それは2倍になります。 2つが4つになります。 4 つが 8 つになり、さらに増えて、私たちの成人の体を構成する 2 億個の細胞が形成されます。

そして、それらの細胞の中には何千回も分裂する必要があるものもあります。

実際、私がここにあなたの前に立っている間も、私の体中の細胞は猛烈な勢いで補充されており、私がここにあなたの前に立ち続けることができます。

つまり、細胞が分裂するたびに、そのDNAのすべて、つまり染色体内のコーディングDNAのすべてがコピーされなければなりません。なぜなら、それが私たちの細胞を良好な状態に保つための重要な操作指示を運ぶからです。そのため、私の心臓細胞は安定した鼓動を保つことができますが、今はそうしていないと断言しますが、私の免疫細胞はバクテリアやウイルスと戦うことができ、私たちの脳細胞はファーストキスの記憶を保存し、生涯学習し続けることができます。

しかし、DNAのコピー方法には欠陥があります。

それは人生における事実の一つにすぎません。

細胞が分裂して DNA がコピーされるたびに、端の DNA の一部、つまりテロメア DNA の一部が磨耗して短くなります。

靴紐の端にある保護キャップのようなものだと考えてください。

そして、それらは靴ひもまたは染色体のほつれを防ぎ、その先端が短くなりすぎると脱落し、すり減ったテロメアが細胞に信号を送ります。

「DNAはもはや保護されていません。」

信号を送信します。死ぬまでの時間。

それで、話は終わりです。

申し訳ありませんが、それほど早くはありません。

生命は地球上から消えていないので、これで物語が終わるはずはありません。

それで私は興味がありました：もしそのような磨耗が避けられないなら、母なる自然はいったいどのようにして私たちの染色体を無傷に保つことができるのでしょうか？

さて、あの小さな池のカスの生き物、テトラヒメナを覚えていますか?

最もクレイジーなことは、テトラヒメナ細胞は決して老化せず、死滅することはなかったということです。

彼らのテロメアは時間が経っても短縮しませんでした。

場合によってはさらに長くなることもありました。

信じてください、教科書には載っていない何かが働いていました。

そこで、私の研究室で私の非凡な学生であるキャロル・グライダーと一緒に働き、キャロルと私はこの研究でノーベル賞を共有しました-実験を開始し、細胞が何か他のものを持っていることを発見しました。

これはテロメアを補充して長くすることができる、これまで夢にも思わなかった酵素であり、私たちはそれをテロメラーゼと名付けました。

そして、池のカスのテロメラーゼを除去したところ、彼らのテロメアが流れ落ちて死んでしまいました。

つまり、私たちの池のカスの生き物たちが年をとらなかったのは、豊富なテロメラーゼのおかげでした。

さて、これは私たち人間が池のカスから受け取っている、信じられないほど希望に満ちたメッセージです。なぜなら、私たち人間は加齢とともにテロメアが短縮し、驚くべきことにその短縮が私たちを老化させていることがわかっているからです。

一般的に言えば、テロメアが長ければ長いほど、人生はより良くなります。

私たちが老化の兆候を感じたり見たりするのは、テロメアの過度の短縮です。

皮膚細胞が死滅し始め、小じわやしわが目立ち始めます。

毛髪の色素細胞が死滅します。

灰色が見え始めます。

免疫系細胞が死滅します。

病気になるリスクが高まります。

実際、過去 20 年間の累積的な研究により、テロメアの減少が、私たちの多くが死亡する心血管疾患、アルツハイマー病、一部の癌、糖尿病などのリスクに寄与していることが明らかになりました。

そこで私たちはこれについて考えなければなりません。

何が起こっている？

この消耗により、私たちは見た目も年老いたように感じます、そうです。

私たちのテロメアは消耗戦に負ける速度が速くなってきています。

そして、若々しさが長く感じられると感じている人は、テロメアが長期間持続し、若々しさを実感できるようになり、誕生日が過ぎていくにつれて最も恐れることすべてのリスクが軽減されることが分かりました。

OK、それは簡単なようです。

さて、もし私のテロメアが私の老化の早さに関係しているとしたら、私のテロメアが私のテロメラーゼによって更新されるのであれば、老化の兆候や症状を逆転させるために私がしなければならないことは、コストコサイズのグレードAオーガニックフェアトレードテロメラーゼのボトルがどこで買えるかを見つけることだけですよね？

素晴らしい！問題が解決しました。

（拍手） あまり早くなくてすみません。

残念ながら、そうではありません。

OK。なぜ？

それは、テロメラーゼに関して言えば、私たち人間は危険な状態で生きているということを人類遺伝学が教えているからです。

簡単に言うと、はい、テロメラーゼを少しずつ増やすと、確かに一部の病気のリスクは減少しますが、特定のかなり厄介な癌のリスクも増加します。

したがって、たとえコストコサイズのテロメラーゼのボトルを購入できたとしても、そのような疑わしい製品を販売するウェブサイトがたくさんあるとしても、問題は癌のリスクを少しでも押し上げる可能性があるということです。

そして私たちはそれを望んでいません。

さて、心配しないでください、そして、今、それはちょっと面白いことだと思いますが、ご存知のように、私たちの多くは「まあ、私はむしろ池のカスのようになりたい」と考えているかもしれません...

(笑い) テロメアとその維持の話には、私たち人間にとって何か意味があるのです。

しかし、一つだけはっきりさせておきたいことがあります。

それは人間の寿命を大幅に延長したり、不死になったりすることではありません。

健康寿命についてです。

さて、健康寿命とは、病気にならず、健康で、生産性が高く、人生を心から楽しんでいる人生の年数です。

疾病期間とは、健康期間の逆であり、人生のうちで老い、病気を感じ、死に至るまでの期間のことです。

そこで本当の疑問は、テロメラーゼをがぶ飲みできないとしても、癌のリスクというマイナス面を持たずに、自分のテロメアの長さ、ひいては幸福や健康をコントロールできるだろうか、ということになる。

OK？

ということで、2000年です。

さて、私は何年もの間、小さな小さなテロメアをとても楽しく注意深く観察してきましたが、そのとき私の研究室にエリッサ・エペルという名前の心理学者がやって来ました。

現在、エリッサの専門は、重度の慢性的な心理的ストレスが私たちの心と体の健康に及ぼす影響です。

そして彼女は私の研究室に立っていたのですが、皮肉なことにそこからは霊安室の入り口を見下ろすことができました、そして -- (笑い) そして彼女は私にとって生死に関わる質問をしました。

「慢性的にストレスを受けている人のテロメアはどうなるのでしょうか？」

彼女はわたしに聞きました。

ご存知のとおり、彼女は介護者、特に腸疾患や自閉症など、さまざまな慢性疾患を抱えた子どもの母親を研究していました。このグループは明らかに多大な長期にわたる心理的ストレスにさらされています。

彼女の質問が私を大きく変えたと言わざるを得ません。

ほら、私はずっとテロメアをその極小の分子構造、そしてテロメアを制御する遺伝子だと考えていました。

そして、エリッサが介護者の勉強について私に尋ねたとき、私は突然テロメアをまったく新しい観点から見ました。

私は、遺伝子や染色体を超えて、私たちが研究していた現実の人々の生活を見ました。

そして、私自身も母親ですが、そのとき、非常に難しい症状を抱えた子供たちを、しばしば助けを借りずに扱っている女性たちの姿が印象に残りました。

そして、そのような女性は、単純に、疲れ果てたように見えることがよくあります。

では、彼らのテロメアもすり減っていた可能性はあるのでしょうか？

そのため、私たちの集合的な好奇心は異常に高まりました。

エリッサは、私たちの最初の研究のためにそのような世話をする母親のグループを選びました、そして私たちは尋ねたいと思いました：彼らが慢性疾患を持つ子供を世話してきた年数と比較して、彼らのテロメアの長さはどれくらいですか？

4 年が経過し、すべての結果が得られる日が来ました。エリッサは最初の散布図を見下ろし、文字通り息をのんだのです。データにはパターンがあり、それは私たちが存在するかもしれないと最も恐れていたまさにその勾配だったからです。

まさにそのページにありました。

年齢に関係なく、母親がこの介護状況に置かれていた期間が長ければ長いほど、つまり母親のテロメアは短くなっていきました。

そして、彼女が自分の状況がよりストレスフルであると認識すればするほど、彼女のテロメラーゼは低下し、テロメアは短くなりました。

そこで私たちは、前代未聞のことを発見しました。慢性的なストレスにさらされているほど、テロメアは短くなり、早期に病気にかかり、おそらく早すぎる死に至る可能性が高くなります。

私たちの発見は、人々のライフイベントとそれらのイベントへの私たちの対応方法がテロメアの維持方法を変える可能性があることを意味しました。

したがって、テロメアの長さは単に年齢で数えたものではありませんでした。

エリッサが初めて私の研究室に来たときの私への質問は、確かに生死にかかわる問題でした。

さて、幸いなことに、そのデータには希望が隠されていました。

私たちは、何年にもわたって注意深く子どもの世話をしてきたにもかかわらず、テロメアを維持できている母親がいることに気づきました。

そこで、これらの女性を詳しく調査したところ、彼女たちがストレスに強いことが明らかになりました。

どういうわけか、彼らは自分たちの状況を日々脅威としてではなく、挑戦として経験することができました。そしてこれは私たち全員にとって非常に重要な洞察につながりました。それは、私たちは細胞に至るまで老化の仕方をコントロールできるということです。

さて、私たちの最初の好奇心が伝染しました。

さまざまな分野の何千人もの科学者がテロメア研究に専門知識を加え、その結果が続々と寄せられています。

科学論文は 10,000 件を超え、さらに増え続けています。

そのため、慢性的なストレスはテロメアに悪いという私たちの最初の発見を、いくつかの研究がすぐに裏付けました。

そして今、私たちはこの特定の老化プロセスを誰もが想像していた以上にコントロールできることが明らかになってきています。

いくつかの例を挙げると、カリフォルニア大学ロサンゼルス校が行った研究では、認知症の親戚を長期介護している人々を対象に、介護者のテロメア維持能力を調べたところ、1日わずか12分間の瞑想を2か月間実践することで改善されたことが判明した。

態度が重要です。

習慣的にネガティブ思考の人は、通常、脅威的なストレス反応を伴うストレス状況に遭遇します。つまり、上司があなたに会いたいと思ったら、自動的に「私はもうすぐクビになる」と考え、血管が収縮し、ストレスホルモンであるコルチゾールのレベルが徐々に上昇し、その後上昇したままになり、時間が経つにつれて、その持続的な高レベルのコルチゾールが実際にテロメラーゼを低下させます。

テロメアにもよくありません。

一方で、何かストレスの多いものを取り組むべき課題として捉えている場合、血液が心臓と脳に流れ込み、コルチゾールが短時間ではあるが元気を与えるスパイクを経験します。

そして、その習慣的な「やってみよう」という姿勢のおかげで、あなたのテロメアは正常に機能します。

それで ...

このことは私たちに何を伝えているのでしょうか？

テロメアは正常に機能しています。

あなたには、自分自身のテロメアに起こっていることを変える力が本当にあります。

しかし、私たちの好奇心はますます激しくなり、私たち自身の皮膚の外の要因はどうなるのでしょうか?

それらは私たちのテロメアの維持にも影響を与えるのでしょうか？

ご存知のとおり、私たち人間は非常に社交的な生き物です。

私たちのテロメアも社会的なものである可能性はあるのでしょうか?

そしてその結果は驚くべきものでした。

幼い頃から、感情的な無視、暴力への曝露、いじめ、人種差別はすべてテロメアに影響を与え、その影響は長期にわたって続きます。

戦闘地域で何年も生きた子供たちが受ける影響を想像できますか?

隣人を信頼できず、近所に安全を感じられない人は、一貫してテロメアが短くなります。

したがって、自宅の住所もテロメアにとって重要です。

逆に言えば、緊密なコミュニティ、長期にわたる結婚生活、そして生涯にわたる友情さえもすべて、テロメアの維持を改善します。

では、このことは何を物語っているのでしょうか?

それは、私には自分自身のテロメアに影響を与える力があり、そしてあなたのテロメアにも影響を与える力があることを示しています。

テロメア科学は、私たち全員がどれほど相互につながっているかを教えてくれます。

しかし、私はまだ興味があります。

私たち全員が次世代にどんな遺産を残せるのだろうか？

次の若い女性や男性が、次の小さな生き物や次の池のカスを顕微鏡で覗き込み、今日は質問であることさえ知らない質問に興味を持って投資するでしょうか？

それは全世界に影響を与える可能性のある素晴らしい質問になる可能性があります。

そしてもしかしたら、あなたはあなたのことに興味を持っているかもしれません。

テロメアを保護する方法がわかったところで、何十年にもわたる健康状態をどうするか興味がありませんか?

そして、他人のテロメアに影響を与える可能性があることがわかったので、どのように変化をもたらすか興味がありますか?

そして、世界を変える好奇心の力を知った今、私たちの後に続く世代のために、世界が好奇心に確実に投資できるようにするにはどうすればよいでしょうか?

ありがとう。

（拍手）

これは、2013 年に NASA の探査機キュリオシティによって撮影された火星の夕日の写真です。

火星は非常に寒い惑星で、高レベルの紫外線が降り注ぎ、極度に乾燥しています。

実際、私たちが知っているように、火星は生命にとって乾燥しすぎていると考えられています。

私は宇宙生物学者です。

私は地球上の生命の起源と、宇宙の他の場所で生命が見つかる可能性を理解しようとしています。

自分の宇宙船を持っていないのに、どうやって宇宙生物学者になれるの?と時々尋ねられることがあります。

私がやっているのは、宇宙の他の興味深い場所に最もよく似ている地球上の環境での生命を研究することです。

地球上のすべての生命には水が必要です。そのため、私の場合は、火星と同じくらい乾燥した惑星で生命が見つかるかどうかを理解するために、水と生命の密接な関係に焦点を当てています。

しかし、私には自分のロボットを火星に送るための 25 億ドルがないので、地球上で最も火星の場所であるアタカマ砂漠を研究しています。

チリ北部に位置するこの砂漠は、地球上で最も古く、最も乾燥した砂漠です。

どれほど乾燥しているかを知るために、ここバンクーバーでは毎年 1,000 ミリメートルを超える雨が降っていると考えてください。

アタカマでは、過去 400 年間、雨が降らなかったと報告されている場所があります。

これをどうやって知ることができますか?

そうですね、私はアタカマで生まれ育ったので -- (笑い) この砂漠の研究を始めたとき、私には独特の利点がありました。

そこで、水をほとんど使わずに生命がどのように適応してきたかについて、彼が発見した素晴らしい例をいくつか紹介しましょう。

私が最初に発見したのは、太平洋に面した洞窟の入り口でした。

この場所では、洞窟の入り口を覆うクモの巣の上でのみ成長する新種の微細藻類を報告しました。

早朝にクモの巣を見たことがありますか?

露に覆われているため、この微細藻類は、地球上で最も乾燥した砂漠の海岸で光合成を行うために、クモの巣を利用できることを学びました。

そのため、ここでは、朝に定期的にこれらの地域を覆う霧から水を得ることができます。

別の洞窟では、別の種類の微細藻類を発見しました。

この植物は海の霧を水源として利用することができ、驚くべきことに洞窟の最深部に生息しているため、通常の植物が必要とする光量の 0.1% 未満でも生息できるように適応しています。

このような発見は、火星では洞窟の中で光合成をする生命体さえも見つかるかもしれないことを示唆しています。

ちなみに、それが私です。

（笑い） さて、NASA によって発見されたユンガイのこの地域は、ほぼ 15 年間、この砂漠の中で最も乾燥した場所であると考えられていましたが、私はそうではないことを知っていました。

どうやって？あなたはすでに答えを知っています。

なぜなら私はこの砂漠で生まれ育ったからだ。

それで、私はユンガイでいつも霧を見ていることを思い出し、霧や雲を見たことのないいくつかの場所にセンサーを設置した後、ユンガイよりもはるかに乾燥した他の4つの場所を報告しました。この場所、マリアエレナ南は地球上で本当に最も乾燥した場所で、火星と同じくらい乾燥していて、驚くべきことに、私が生まれた小さな鉱山町から車でわずか15分です。

さて、この探索では、私たちは地球上の生命の乾燥限界、つまり何も生存できないほど乾燥した場所を実際に見つけようとしていました。

しかし、地下によく隠されたここでも、さまざまな微生物が多数発見され、火星のような同様に乾燥した場所にも生息している可能性があることが示唆されました。

私たちの周りを歩くミイラのように、これらの微生物が乾燥状態でもまだ活動している可能性があり、エネルギー源として紫外線を使用している可能性があるという予備的な証拠さえあります。

これが確認されれば、私たちの生命の定義や、宇宙の他の場所で生命を探す方法に大きな影響を与えることになるでしょう。

空が晴れているため、2020 年までに地球上で最大の望遠鏡の 60 パーセントがアタカマに設置され、他の誰もが「私たちは孤独なのか?」という質問に答えるために星々の中を探すことになるでしょう。

私は自分の裏庭でこれと同じ答えを探して地面を見下ろします。

ありがとう。

（拍手）

とにかく、これは科学の悪についての話なので、完璧だと思います。

♫ ああ、通りすがり、私の目の上のリンゴは誰ですか? ♫ ♫ だって、それは私だけのクローニーなのよ。 ♫ ♫ ああ、フードを散歩するとしたら、私がこんなに素敵に見えるなんて誰が知っていたでしょう ♫ ♫ クロニーと電話で話しているところです。 ♫ ♫ 私たちは友達です、それは素晴らしいことです、私たちは孤独ではないからです ♫ ♫ 浅い遺伝子プールは、私の唯一のクローニーにとっては何でもありません。 ♫ ♫ 私とあなたは、辛い時も辛い時も頑張って乗り越えて、♫ ♫ ただ一日一日、私たちの DNA だから、オルソン双子は私たちに何の罪もありません。 ♫ ♫ 私たちは並んで生きていきます。母なる自然よ、彼女をインチキだと言わないでください、彼女は私のクローニーです。 ♫ ♫ 裕福ではありましたが、健康ではなく、一緒に住む人もいませんでした。 ♫ ♫ だから、私が誰に生まれたか見てください、クロニー。 ♫ ♫ 貧乏で退屈な裕福な人々とは程遠く、私たちには天然の卵黄は必要ありません -- ♫ ♫ 私たちの赤ちゃんは完全な形で生まれます、クロニー。 ♫ ♫ 私たちは抱きしめられるよ、広報担当者を雇うよ ♫ ♫ そして彼らに見せて、エミネムとクソ以来、最も愛すべき存在になるよ。 ♫ ♫ ああ、友よ、掛けてください、私たちはウォルト・ディズニーやハンニバル・レクターのようなフランチャイズです。 ♫ ♫ 私たちのがん細胞は、昔のフィル・スペクターよりも良性であることがわかります。 ♫ ♫ 私たちは並んで生き残る、ソニーではなくヴァーヴと契約すべきだった。 ♫ ♫ あなたは私のクローニーです。 ♫ 「ああ、クロニー、私はあなたをとても愛しています。」

「ああ、私が愛したのは私だけよ。」

♫ うわー、すごいですね。あなたは私の致命的な魅力なのだと思います、つまり。あなたは私のクローニーです。 ♫ありがとうございます。

（拍手）

大学院生としての初期の頃、私はバハマ沖へシュノーケリング旅行に行きました。

実は海で泳いだことがなかったので、少し怖かったです。

一番覚えているのは、頭を水の中に入れてシュノーケルで必死に呼吸しようとしていたとき、黄色と黒の縞模様の魚の巨大な群れがまっすぐ私に向かって来たことです...

そして私はただ凍りついた。

そして、突然気が変わったかのように、私に向かって来て、それから右にそれて私の周りを回りました。

本当に魅惑的でした。

こんな経験をしたことがある人も多いのではないでしょうか。

もちろん、その色と美しさはありますが、それはまるで何百もの魚ではなく、単一の集合的な心を持った単一の存在が意思決定を行っているかのように、まったく一体感がありました。

振り返ってみると、その経験が私のキャリアの大部分で取り組んできたことを決定づけたのだと思います。

私はコンピューター科学者で、専門分野は人工知能です。

そして、AI における重要なテーマは、自然界で見られるように知能を表示する独自の計算システムを作成することで、知能を理解できるようになることです。

さて、AI に関する最も一般的な見解は、もちろん SF や映画から来ており、私は個人的にスター・ウォーズの大ファンです。

しかし、それは知性について非常に人間中心の見方になる傾向があります。

魚の群れのことを考えるとき、あるいはムクドリの群れのことを考えるとき、それはまったく異なる種類の知性のように感じられます。

まず、一匹の魚はその集団の大きさに比べれば非常に小さいので、一匹の個体が何が起こっているのかについて非常に限定的で近視眼的な見方しかできないように思われます。そして知性は実際には個体に関するものではなく、どういうわけかその群れ自体の財産なのです。

第二に、私が今でも最も注目すべきと感じていることは、この魚群を監督するリーダーが存在しないことがわかっているということです。

むしろ、この信じられないほどの集合的な心の行動は、純粋に一匹の魚と他の魚との相互作用から現れています。

どういうわけか、隣り合う魚の間には、すべてがうまくいく相互作用や交戦規則が存在します。

そこで AI にとっての疑問は、この種の知能につながる関与ルールとは何なのか、そしてもちろん、独自のルールを作成できるのか、ということになります。

それが私が研究室のチームとともに取り組んでいる主なことです。

私たちは理論を通してそれに取り組み、抽象的なルールシステムを調べ、その背後にある数学について考えます。

私たちは実験家と緊密に協力し、生物学を通じてそれを行います。

しかし、ほとんどの場合、私たちはロボット工学を通じてそれを行い、自然界で見ているようなことを実行できる、または少なくともしようとしている独自の集合システムを作成しようとしています。

この方向に沿った私たちの最初のロボット探求の 1 つは、千台のロボットからなる独自のコロニーを作成することでした。

非常に単純なロボットですが、集合知を発揮するようにプログラムすることができ、それが私たちには可能でした。

1 台のロボットは次のようになります。

これは非常に小さく、約 4 分の 1 の大きさで、動き方をプログラムすることができますが、他のロボットと無線で通信したり、ロボットとの距離を測定したりすることもできます。

そして今、私たちはまさに相互作用、つまり隣人間の関与のルールをプログラムし始めることができるのです。

そして、このシステムを手に入れたら、自然界で見られるさまざまな種類の交戦ルールのプログラムを開始できるようになります。

たとえば、自発的な同期、観客が手拍子をしていて、突然一斉に手拍子を始めたり、ホタルが一緒に点滅したりする様子です。

私たちはパターン形成のルール、つまり組織内の細胞がどのような役割を担うかを決定し、私たちの体のパターンを設定する方法をプログラムすることができます。

私たちは移住のためのルールをプログラムすることができ、このようにして私たちは自然のルールから実際に学んでいるのです。

しかし、さらに一歩進めることもできます。

私たちは実際に、自然から学んだこれらのルールを取り入れ、それらを組み合わせて、私たち自身の全く新しい集団行動を生み出すことができます。

たとえば、2 つの異なる種類のルールがあると想像してください。

したがって、最初のルールは、移動ロボットが他の静止ロボットの周りを移動できるモーション ルールです。

2 番目のルールは、ロボットが最も近い 2 つのロボットに基づいて色を取るパターン ルールです。

したがって、小さなパターン シード内のロボットの塊から始めると、グループが単純なライン パターンを自己構築できるようにするには、これら 2 つのルールで十分であることがわかります。

さらに複雑なパターン ルールがあり、エラー修正ルールを設計すると、実際に非常に複雑な自己アセンブリを作成できます。それがどのようになるかは次のとおりです。

ここでは、文字 K を自己集合させるために協力する 1,000 台のロボットを見ることになります。

Kは横にあります。

そして重要なことは、誰も責任を負わないということです。

つまり、単一のロボットは、近くにある少数のロボットとのみ会話し、その運動ルールを使用して、そのパターン ルールに基づいて適合する場所を探して、組み立て途中の構造物を動き回っているだけです。

そして、完璧に何かを行うロボットは存在しませんが、ルールは、集団が協力してその目標をしっかりと実行できるようにするものです。

そして、その錯覚はほぼ完璧になり、それらが個々のロボットであることにまったく気付かなくなり、魚の群れのような単一の実体になります。

これらは 2 次元のロボットとルールですが、ロボットとルールを 3 次元で考えることもできます。

では、一緒に組み立てることができるロボットを作成できたらどうなるでしょうか?

そしてここでは、社会性の昆虫からインスピレーションを受けることができます。

したがって、塚を築くシロアリや軍隊アリについて考えてみると、彼らは泥や自分自身の体から信じられないほど複雑な巣構造を作ります。

そして、前に紹介したシステムと同様に、これらの昆虫にも、実際に何を構築するかを決定するのに役立つパターン規則がありますが、そのパターンは他の昆虫から作ることも、泥から作ることもできます。

そして、同じアイデアを使ってロボットのルールを作成することができます。

ここでは、いくつかのシミュレートされたロボットを見ていきます。

したがって、シミュレートされたロボットには、適合する場所を探して構造内を移動する方法である動作ルールがあり、ブロックのグループを調べてブロックを配置するかどうかを決定するパターン ルールもあります。

そして、正しい動作ルールと正しいパターン ルールがあれば、実際にロボットに私たちが望むものを何でも構築させることができます。

そしてもちろん、誰もが自分のタワーを望んでいます。

(笑) これらのルールができたら、そのルールに沿ったロボットの本体を作り始めることができます。

ここでは、ブロックを乗り越えることができるロボットが見られますが、これらのブロックを持ち上げて移動することもでき、その上にある構造そのものを編集し始めることもできます。

しかし、これらのルールを考慮すると、これは実際に想像できるロボット本体の 1 種類にすぎません。

さまざまな種類のロボットの本体を想像することができます。

つまり、土嚢を移動させたり、堤防の建設に貢献したりできるロボットについて考えてみると、あるいは、柔らかい素材で作られ、協力して倒壊した建物を補強するロボットについて考えることもできるでしょう。つまり、さまざまな種類の身体に同じ種類のルールが存在するということです。

あるいは、私のグループのように、軍隊アリに完全に夢中になっているのなら、部族の他のメンバーを含む文字通りあらゆるものを乗り越え、自分の体から物を自己組み立てできるロボットをいつか作ることができるかもしれません。

ルールを理解すれば、さまざまなロボットビジョンが可能になります。

シュノーケリング旅行の話に戻りますが、私たちは魚の群れが使用するルールについて実際にかなりのことを理解しています。

それで、それに対応する体を発明できれば、私と私のグループが自分たちで作った魚群でシュノーケリングできる未来が来るかもしれません。

私が示したこれらのシステムはそれぞれ、私たち自身のバージョンの集合力を作成するための数学的および概念的なツールの入手に近づきます。これにより、洪水防御壁を構築するロボットについて考えたり、作物に受粉できるミツバチのロボットコロニーやサンゴ礁を監視するロボットの水中群れについて考えたり、あるいは星に手を伸ばして衛星星座のプログラミングについて考えたりする場合でも、さまざまな種類の将来の応用が可能になります。

これらの各システムでは、関与のルールを設計する方法を理解し、適切な集団行動を生み出すことができることが、これらのビジョンを実現するための鍵となります。

さて、これまで私は昆虫、魚、ロボットのルールについて話してきましたが、私たち人間という集団に適用されるルールはどうなるのでしょうか?

そして最後に皆さんに残したい考えは、もちろん科学自体が集合知の驚くべき表現ですが、私が研究している美しい魚の群れとは異なり、私たちはまだ歩むべき進化の道がはるかに長いと感じているということです。

そのため、私はロボット集団の科学の向上に取り組むことに加えて、ロボットを作成し、私たち自身の科学集団を改善するためのルールを考えることにも取り組んでいます。

私が大好きな言葉があります。「誰が科学を行うかによって、科学が何を成し遂げるかを決定する」というものです。

参加規則があり、すべての子供たちが、自分たちはここに立って将来の技術者になれると信じて育った社会、あるいは、すべての大人が、科学技術が日常生活にどのような影響を与えるかを理解するだけでなく、変える能力があると信じている社会を想像してみてください。

その社会はどのようなものになるでしょうか？

私たちはそれができると信じています。

私たちはルールを選択できると信じています。ロボットだけでなく、自分自身の人間集団を設計することもできます。そうすれば、そしてそうするとき、それは美しいものになるでしょう。

ありがとう。

（拍手）

実は今日私はあなたに質問をするためにここに来ました。

人生ってなに？

私は 25 年以上、このことに本当に困惑しており、おそらく今後 25 年間も困惑し続けるでしょう。

これは私がまだ学部生だった頃に書いた論文です。

同僚がまだコンピューターを大きな計算機として扱っていた一方で、私はコンピューターに学習を教え始めました。

私はデジタルのテントウムシを作成し、本物のテントウムシから学ぼうとしましたが、それは食べ物を探すという 1 つのことだけでした。

そして、非常に単純なニューラル ネットワーク (遺伝的アルゴリズムなど) の後で、パターンを見てみましょう。

それらは現実の生活とほぼ同じです。

20歳の若者にとって、非常に印象的な学習体験でした。

人生は学習プログラムです。

この素晴らしい世界を見てみると、どの種にも独自の学習プログラムがあります。

学習プログラムはゲノムであり、そのプログラムのコードはDNAです。

それぞれの種の異なるゲノムは、異なる生存戦略を表します。

それらは何億年もの進化を表しています。

あらゆる種の祖先と環境との相互作用。

私は世界、DNA、人生の言語、学習プログラムに本当に魅了されました。

そこで私はそれらを読むために研究所を共同設立することにしました。

私はそれらの多くを読みました。

私たちはおそらく、世界中の以前の動物ゲノムの半分以上を読んでいるでしょう。

つまり、最新の状態です。

私たちはたくさんのことを学びました。

また、1つの種を何度も何度も配列しました...

私たちは最初のアジア人の配列を決定しました。

私はそのプラットフォームを利用するためだけに、何度も何度も自分でシーケンスを作成しました。

繰り返される塩基対をすべて見てください: ATCG。

そこでは何も理解できません。

しかし、その 1 つの塩基対を見てください。

この 5 文字は YEAR です。

これら 5 つの SNP は、EPAS1 と呼ばれる遺伝子周辺のチベット人集団における非常に特異的なハプロタイプを表します。

その遺伝子は高度に選択的であることが証明されており、高地適応のためのチベット人の積極的な選択の最も重要な兆候です。

あのね？

これら 5 つの SNP は、デニソワ人、またはデニソワ人に似た個人が人間に統合された結果です。

これが、これらのゲノムを読み取る必要がある理由です。

歴史を理解すること、ゲノムが何百万年もの間どのような学習プロセスを経てきたかを理解すること。

ゲノムを読み取ることで、多くの情報が得られます。ゲノム内のバグ、つまり、先天異常や単一遺伝子疾患がわかります。

一滴の血液を読めば、熱が出た理由がわかったり、病気、特にがんのときにどの薬や投与量を使用する必要があるかがわかります。

多くのことを研究できるかもしれませんが、それを見てください。30 年前、中国ではまだ貧しかったのです。

中国の成人人口のわずか0.67パーセントが糖尿病を患っていました。

今見てください: 11 パーセント。

遺伝学は 30 年以上変わることはなく、1 世代だけです。

それは何か違うはずです。

ダイエット？

環境？

ライフスタイル？

一卵性双生児であっても、まったく異なる発達をする可能性があります。

一方は極度の肥満になる可能性がありますが、もう一方はそうではない可能性があります。

一人は癌を発症し、もう一人は癌を発症しません。

非常にストレスの多い環境での生活については言及しません。

10年前に深センに引っ越してきました。

何らかの理由で人々は知っているかもしれません。

遺伝子にストレスがかかると、まったく異なる動作をします。

人生は旅です。

遺伝子は単なる出発点であり、終わりではありません。

あなたは生まれたときに、特定の病気にかかる統計的なリスクを抱えています。

しかし、あなたは毎日異なる選択をしており、それらの選択によって特定の病気のリスクが増減します。

しかし、あなたは自分がカーブのどこにいるか知っていますか?

過去の曲線はどのようなものですか?

あなたは毎日どのような決断を迫られていますか？

そして、人生の旅路を自分自身で右カーブさせるためには、どのような決断が正しいのでしょうか？

あれは何でしょう？

変えることも、元に戻すこともできない唯一のものは、時間です。

おそらくまだそうではありません。もしかしたら将来的には。

（笑） そうですね、一度決めたことは変えることはできませんが、何かできることはあるでしょうか？

実際に私に対して複数の選択肢を実行して、その結果を正しく予測して、正しい選択をすることができるでしょうか?

結局のところ、私たちは私たち自身の選択なのです。

その後、このテントウムシが私のところにやって来ました。

25年前、私は本物のテントウムシを模倣するためにデジタルテントウムシを作りました。

デジタルの私を作ることはできますか...

私をシミュレートするためですか？

そこではニューラルネットワークがさらに洗練され、複雑になる可能性があると私は理解しています。

それを作成して、そのデジタルの私に対して複数のオプションを実行して、それを計算することはできますか?

そうすれば、私は異なる宇宙で同時に並行して生きることができるようになります。

それから私は自分にとって良いものを何でも選びます。

私はおそらく地球上で最も包括的なデジタル私を持っています。

私は自分のために、自分自身のために多額のお金を費やしてきました。

そして、デジタルミーは、これらすべてのことにより、私には痛風の遺伝的リスクがあると告げました。

それを実現するには別のテクノロジーが必要です。

タンパク質や遺伝子が必要で、代謝された抗体が必要で、自分を覆っている、あるいは体内にいる細菌やウイルスについて体全体を検査する必要があります。

そこでのすべてのアクティビティを追跡するには、スマートカー、スマートハウス、スマートテーブル、スマートウォッチ、スマートフォンなど、すべてのスマートデバイスがそこにある必要があります。

環境は重要です - すべてが重要です - そしてスマートトイレを忘れないでください。

（笑） もったいないですよね？

毎日、非常に多くの貴重な情報が水に流されています。

そして、あなたにはそれらが必要です。

それらすべてを測定する必要があります。

周囲のものすべてを測定し、計算できる必要があります。

そして、デジタルミーは私に遺伝的欠陥があることを告げました。

私は痛風のリスクが非常に高いです。

今は何も感じず、元気です。

しかし、私の尿酸値を見てください。

通常の2倍の範囲です。

そして、デジタルの私がすべての医学書を検索したところ、「分かった、ごぼう茶を飲んでもいいよ」と書かれていました。私はそれを正しく発音することさえできません（笑）これは古い中国の知恵から来ています。

そして私はそのお茶を3か月間飲み続けました。

尿酸値も正常値に戻りました。

つまり、それは私にとってはうまくいきました。

その何千年にもわたる知恵がすべて私に役立ちました。

私は運が良かった。

しかし、私はおそらくあなたにとって幸運ではありません。

世界中に存在する知識のすべてが、十分に効率的であったり、自分に合わせて十分にカスタマイズされたりすることはあり得ません。

デジタルな私を機能させる唯一の方法...

自分自身から学ぶことです。

自分自身についてたくさんの質問をする必要があります。「もしそうなったら？」 -- 私は今時差ぼけになっています。

おそらくあなたには見えないと思いますが、私には見えます。

食べる量を減らしたらどうなりますか？

メトホルミンを服用すると長生きできるはずだった？

エベレストに登ったらどうなる？

それはそれほど簡単ではありません。

それともマラソンを走りますか？

中国のお酒である茅台酒を飲んでひどく酔ってしまったらどうしますか？

前回、ここの皆さんとビデオリハーサルをしていたとき、酔っていたとき、まったく違うスピーチをしてしまいました。

(笑) 仕事を減らしたらどうなるでしょう?

ストレスが減りましたね。

だから、おそらく私にはそんなことは起こらなかったし、毎日本当にストレスを感じていましたが、少しでもストレスを軽減できたらいいなと思います。

これらの初期の研究は、同じバナナであっても、人によって血糖値レベルの反応が全く異なることを私たちに教えてくれました。

私はどう？

私にとって正しい朝食は何ですか？

2週間の管理された実験を行う必要があります。あらゆる種類の異なる食品成分を私に試して、私の体の反応をチェックする必要があります。

そして、私自身にとって、正確な栄養はわかりません。

そこで私は、どうすればより長く、より健康に生きることができるかについて、中国の古い知恵をすべて調べてみたくなりました。

やったよ。

それらの中には本当に達成不可能なものもあります。

私は昨年の10月に一度、7日間何も食べずに同じことをしました。

私は6人のパートナーと一緒に7日間の断食をしました。

あの人たちを見てください。

笑顔ひとつ。

彼がなぜ微笑んだか知っていますか？

彼は騙した。

(笑い) 彼は夜に一杯のコーヒーを飲みました、そして私たちはデータからそれを捕らえました。

(笑) データからすべてを測定しました。

私たちはそれらを追跡することができ、実際に見ることができました。たとえば、ちょっとしたヒントですが、私の免疫システムです。

そこでの24時間で私の免疫システムは劇的に変化しました。

そして私の抗体は、その劇的な変化のためにタンパク質を調節します。

そして誰もがそれをしていました。

たとえ最初は本質的に全く違っていたとしても。

そしてそれはおそらく、将来的には癌などに対する興味深い治療法となるでしょう。

とてもとても面白くなります。

しかし、健康な人の便水を飲むなど、健康になった気分になれることは、おそらく試したくないことです。

これは中国の古い知恵から来ています。

見てください、そうですよね？

1700年前と同じように、それはすでに存在しています、本の中に。

でも、やっぱり臭いが嫌いです。

(笑) 本当の方法を知りたいです。おそらく細菌のカクテルを見つけてそれを飲むと、おそらく良くなるでしょう。

だから私はそうしようとしているのです。

こんなに頑張っているのに、あらゆる条件を試してみるのは大変です。

あらゆる種類の実験を行うことはまったく不可能です...

しかし、この地球上には 70 億の学習プログラムが存在します。

70億。

そして、すべてのプログラムは異なる条件で実行され、異なる実験を行っています。

みんなで測ってみませんか？

7年前、私はヒトゲノムの10周年を記念して『サイエンス』誌にエッセイを書きました。

私は、「一人のために、そして全員のために、順番を決めなさい」と言いました。

しかし、今私はこう言いたいと思います、「一人一人のために、そしてすべての人のために自分自身をデジタル化しましょう」。

このデジタルな私をデジタルな私たちにするとき、生命のインターネットを形成しようとするとき、人々がお互いから学ぶことができるとき、人々が自分の経験やデータから学ぶことができるとき、人々が実際に自分たちでデジタルな私を形成でき、私たちがそこから学ぶとき、デジタルな私たちはデジタルな私とはまったく異なるものになります。

しかし、それはデジタルの私からのみ得られます。

そしてこれが私がここで提案しようとしているものです。

私に加わってください - 私たちになって、誰もが自分自身のデジタル私を構築すべきです、なぜならそうすることによってのみ、あなたについて、私について、そして私たちについてもっと知ることができるからです...

冒頭で私が提起した「人生とは何ですか？」という質問についてです。

ありがとう。

(拍手) クリス・アンダーソン: 簡単な質問が 1 つあります。

つまり、仕事は素晴らしいのです。

人々が抱いている疑問の 1 つは、個別化医療の驚くべき技術的可能性に期待している一方で、短期的には少数の人だけが手頃な価格で提供できるように感じるのではないかということではないでしょうか。

すべてのシーケンスなどを行うには多額の費用がかかります。

これは、ある種の不平等の拡大につながるのでしょうか？

それとも、先駆者から得た知識は実際に非常に迅速に広められ、より幅広い受信者を助けることができるというビジョンをお持ちですか?

ワン・ジュン: そうですね、いい質問ですね。

7 年前、私が BGI を共同設立し、そこで CEO を務めていたとき、私がそこで行うべき唯一の目標は、シーケンスのコストを削減することでした。

ヒトゲノムあたり1億ドルから始まりました。

現在、ヒトゲノムの価格は数百ドルです。

そうする唯一の理由は、より多くの人にその恩恵を受けてもらうことです。

つまり、デジタルな私にとっても、それは同じことなのです。

さて、人をデジタル化するにはおそらく 100 万ドルが必要です。

100ドルあればいいと思います。

それを緊急に必要とする多くの人々に無料で提供する必要があります。

これが私たちの目標です。

そして、これだけのテクノロジーの融合により、非常に近い将来、たとえば 3 年から 5 年以内に、それが現実になるだろうと私は考えています。

これが、私が 2 番目の会社である iCarbonX を設立した理由の全体的な考え方です。

すべての人が利益を得られるレベルまでコストを引き下げようとしているのです。

CA: わかりました。では、夢は少数の人のためのエリート医療サービスではなく、実際に医療全体をもっと費用対効果の高いものにすることを実際に試みることです -- JW: しかし、私たちは一部のアーリーアダプターやアイデアを信じる人々などから始めましたが、最終的には全員の利益になるでしょう。

CA: そうですね、ジュン、あなたが地球上で最も素晴らしい科学的頭脳の一人であるというのは本当だと思います、そしてあなたを迎えられて光栄です。

JW: ありがとうございます。

（拍手）

故郷では、友人たちは私のことを「シャコガイの女の子」「ハマグリの女王」「ハマグリのお母さん」などと呼んでいます。

（笑） というのも、会うたびに毎日、一日中シャコガイの話をひっきりなしにしているからです。

シャコガイは巨大でカラフルな殻を持つ海洋動物で、その種の中で最大のものです。

この貝殻を見てください。

記録された最大の個体は体長4.5フィート、体重約550ポンドだった。

これは象の赤ちゃん3頭とほぼ同じ重さです。

南太平洋の伝説では、かつてシャコガイは海底で待ち伏せして無防備なダイバーを罠にかける人食いであると描写されていました。

ダイバーがシャコ貝から真珠を取り出そうとして足を失ったという話があります。

「本当ですか？」と思いました。

そこで、好奇心から、自分を餌にして実験をしてみました。

(笑) 私は慎重にハマグリの口に手を入れて待ちました。

ふーむ ...

まだ手はあるよ。

この優しい巨人たちは、私を食べるよりもむしろ退却して自分たちの肉の体を守りたいようです。

キラーハマグリの神話についてはここまでです。

残念ながら、現実には私たちはシャコガイにとって最大の脅威です。

西太平洋とインド洋全体で珍味と考えられている巨大貝は、伝統的に魚介類として漁獲されてきました。

漁師たちは、貝殻筋に特に興味を持っています。貝柱は、2 つの貝殻を蝶番のように一緒に保持する器官です。

シャコガイは、その筋肉のためだけに、1960 年代から 1980 年代にかけて絶滅寸前まで捕獲されました。

クラムシェルは、ジュエリーやディスプレイ用として装飾品の取引でも人気があります。

南シナ海では、漁師たちがわざわざ広い範囲のサンゴ礁を掘って貝の化石を集めました。

これらは後に彫刻され、いわゆる「象牙工芸品」として中国で販売されました。

巨大なハマグリは、死んでいるか生きているかにかかわらず、私たちにとって安全ではありません。

それは「クラリティ」です！

（笑い）（拍手） クジラやサンゴ礁など、よりカリスマ的な海洋生物にスポットライトが当てられると、他の海洋生物も私たちの助けを必要としているということを忘れがちです。

私はシャコガイに魅了され、その生態や行動に関する知識のギャップを埋めるために保護研究を始めました。

私たちが行った発見の 1 つは、シャコ貝が海底を歩いて横切ることができるということでした。

そうです、あなたは私の言うことを正しく聞きました、彼らは歩くことができます。

それを調べるために、多数のアサリの赤ちゃんをグリッド上に置きました。

24 時間以内に何が起こるか見てみましょう。

私たちは、歩くことは外敵から逃れたり、繁殖のための相手を見つけるために重要であると考えています。

この巨大な動物の動きを想像するのは難しいですが、体重 400 ポンドに達するシャコガイでも歩くことができますが、単に動きが遅いだけです。

博士課程の在学中、私はシャコ貝についてさらに多くの秘密を発見しました。

しかし、私の作品には何かが欠けていました。

私は自分自身に「なぜ人々はシャコガイの保護に気を配る必要があるのでしょう？」と疑問に思っていました。 ――もちろん、私以外にも。

(笑) シャコ貝はサンゴ礁に大きな影響を与えていることが分かりました。

これらのマルチタスクなハマグリは、サンゴ礁の建設者、食品工場、エビやカニの隠れ家、そして浄水器の役割をすべて 1 つにまとめたものです。

一言で言えば、シャコガイはサンゴ礁の住処の住人として大きな貢献をしており、シャコガイがいるだけでサンゴ礁の健全性が保たれます。

シャコガイは最長 100 歳まで生きることができるため、サンゴ礁の健康状態を示す重要な指標となります。

そのため、シャコガイがサンゴ礁から姿を消し始めると、炭鉱のカナリアと同様に、その存在が科学者に注目を集める警鐘となる可能性がある。

しかし、巨大なハマグリは絶滅の危機に瀕しています。

世界最大の二枚貝が絶滅の危機に瀕しており、野生の個体数の50パーセント以上が激減している。

そして、サンゴ礁にシャコ貝がいることによる生態学的利点は、個体群が健全であり、その保護が最重要である場合にのみ継続される可能性が高い。

そこで私は今日、シャコガイたちに声を届けるためにここに立っている。なぜなら、私はこの素晴らしい動物たちのことをとても大切に思っているし、彼らは大切にされるべきだからだ。

シャコガイが殻から出て、自分たちも海の英雄になれることを世界に示す時が来ました。

どうもありがとうございます。

（拍手）

都市は、一夫多妻制の大家族における兄弟のようなものです。

それぞれがユニークな個性を持っており、異なる方向に向かっています。

しかし、それらはすべてある程度共通した起源を持っています。

ポストコロニアル都市は、「ああ、なぜもっと妹のようになれないの？」と常に尋ねられている、最も気に入らない妻2人の子供のようなものだと時々思うことがあります。

(笑い) 都市の「理由」は、どこにいてもほぼ同じです。貿易と行政を可能にする有利な場所です。熟練者にも非熟練者にも同様に拡張可能な機会の可能性。絶えず変化し続けることを望む国民の意欲、そしてもちろん回復力。

しかし、都市の「あり方」は全く別の話です。

彼らはどのように運営されているのでしょうか？

彼らはどのように成長するのでしょうか？

誰が属しているか、誰が属していないかをどのように判断するのでしょうか?

ラゴスは私の故郷です。

騒音や踊りを追っていけば、いつでもナイジェリア人を見つけることができますよね?

(笑い) 他の主要都市と同様に、この場所には多くのものがあり、その多くは非常に矛盾しています。

私たちの公共交通機関は十分に機能していないため、私有の明るい黄色のバスが定期的に事故を起こしています。

高級車のショールームは、整備が不十分で冠水することも多い道路に並んでいます。

街頭伝道は、街頭での嫌がらせよりもわずかに普及度が低いだけです。

セックスワーカーは、銀行での仕事と教会での重要な役割という 2 つの学位を持っている場合があります。

（笑い）どんな日でも、道の真ん中でパーティーが開かれたり、焼死体があったりする可能性があります。

ラゴスではできることもできないこともたくさんあります。多くの場合、可能性と不可能性の違いは単にあなたが何者であるか、そして運が良ければ誰とつながっているかということです。

ラゴスに属するということは、民族的出身、性的指向、性別によって決定される流動的な概念ですが、最も目に見えて、そしてしばしば最も暴力的に決定されるのは階級です。

ナイジェリアが国になる前、内陸の小川の漁民がラゴスのラグーンを下り始め、海岸沿いに村を設立しました。

約60年後、私の祖父、オルドトゥン・アデクンレ・クコイもラゴスに到着しました。

私と同じように、彼はイバダン大学の卒業生で、独立時代の教育を受けたエリートの若いメンバーでした。

時間が経つにつれて、彼は土地測量士として輝かしいキャリアを築き、腰の高さの野草だった今ではにぎやかな地区の地図を作成しました。

彼は私が9歳のときに亡くなりました。

そしてその時までに、私の家族は、漁民の家族と同じように、ラゴスを故郷として認識していました。

ヨルバ族の間では、「Èkó gb’olè, ó gb’ọ̀lẹ」ということわざがあります。これは、ラゴスは誰でも歓迎するという意味に翻訳できます。

しかし、その言葉はますます真実ではなくなりつつあります。

私の祖父の何世代も前に到着した漁民の子孫を含む多くのラゴシア人が、「新しいドバイ」と言われる新興都市のための場所を確保するために追い出されている。

ご存知のとおり、ラゴスはその指導者たちにさえ大きな夢を与え、歴代政府は貧困が存在しない大都市への願望を宣言してきました。

残念ながら、選択された戦略は、皆さんが期待しているような貧困の撲滅に焦点を当てるのではなく、貧困層の排除に焦点を当てています。

昨年10月、知事はラゴスのウォーターフロントの集落をすべて取り壊す計画を発表した。

市内全域にこれらの先住民コミュニティが 40 以上あり、30 万人以上が住んでいます。

オトド・グバメは百年の歴史を持つ漁村で、人口はモナコの約4分の3で、同様に海辺の高級住宅地としての可能性を秘めている（笑）が、最初に標的となった村の1つだった。

私がオトド・グバメのことを初めて知ったのは、取り壊しが始まってからでした。

2016年11月に訪れた際、マグダラ・アイエフォジュさんに会いました。

彼女は現在ホームレスの女性で、その姓は「世界は盲目である」を意味します。

マグダラの息子バジルは、その土地強奪で射殺されたり、溺れたり、死亡したと推定された20人以上のうちの1人だった。

彼女の避難所の外に立っていると、バジルがかつてプレーしていた 2 つの白砂のサッカー場が見えました。

私たちの周囲には、学校、教会、主要保健センター、商店、数千の住宅の廃墟が広がっていました。

幼い子供たちは熱心に避難所の設置に協力し、約5,000人の住民は他に行くところがなく、ただその場に留まった。

そして4月に州治安担当者が戻ってきた。

今度は、彼らは殴打、銃弾、発砲によって地域社会を完全に一掃した。

私が話している間も、数百万ドルの景色を楽しめる人のためにオトド・グバメのビーチを準備している建設作業員がいる。

新しい開発地は「ツルニチニチソウ・エステート」と呼ばれる。

強制立ち退きは信じられないほど暴力的であり、もちろん憲法違反です。

それにもかかわらず、私たちの多くの都市では、貧しい人々のことを忘れるように最初に教えられているため、彼らは人間であるということが非常に頻繁に起こります。

私たちは、家はその人が絶対に所有する権利があるものであると信じています。ただし、その人が貧乏で、その家が特定の地域に特定の方法で建てられている場合は別です。

しかし、「家」という言葉には単一の定義はありません。

結局のところ、深刻な住宅不足と所得格差に対する有機的な対応以外にスラムとは何でしょうか?

そして、あらゆる困難を乗り越えて自分の家を建てる人でなければ、掘っ立て小屋とは何でしょうか？

スラム街は住宅ソリューションとしては不完全ですが、あらゆる機能的な都市の基盤、そして中心部にある革新性、適応性、回復力の代表的な例でもあります。

すでにラゴスにいるのに、新しいドバイになる必要はありません。

（拍手） 私たちは独自のアイデンティティ、独自のリズムを持っています。ラゴスを知っている人なら誰でもわかるように、貧しいラゴス人がこの都市の性格の源であることが非常に多いです。

この貧しい街がなければ、ラゴスはその音楽や無限のエネルギー、さらには車の窓から冷たい飲み物や子犬を買えるという事実さえも知られていなかったでしょう。

(笑い) 特定の地域をスラム街と定義する原因となっている状況は、効果的に改善することができますが、そこに住む人々の人間性と主体性を認識することなしにはできません。

公共財が公に利用できることがほとんどないラゴスでは、スラム街の住人が革新的な解決策の最前線に立つことが多い。

電力会社が料金の徴収方法を理解できなかったため、何か月も送電網から切り離されていた後、ある集落は送金を集団化し、全員に安い料金を交渉できるシステムを設計した。

別の入植地では、地元の不良少年を警備員として雇用する改革プログラムが創設された。

彼らはあらゆる手口や隠れ家を知っているため、現在ではトラブルメーカーが逮捕されて警察に通報される可能性が高く、犯罪行為に手を染める若者は減少しています。

さらに別の集落では最近、洪水に安全で環境に優しい共同トイレシステムが完成しました。

このようなモデルはラゴス全土で採用されています。

非公式入植地が問題として挙げられているのは誤っている。

実際、本当の問題は、貧困の固定化、社会的排除、国家の失敗など、それらを生み出す要因です。

私たちの政府が、暴力的な土地強奪や強制立ち退きを正当化するためにスラム街を脅威として組み立てるとき、彼らは、公営住宅に住んでいる私たちが暗黙のうちに、そして無知にもそれに同意することを期待しているのです。

むしろ、政府は高級住宅を建ててそこに住む人々だけでなく、掃除や警備をする人々にも奉仕するために存在するということを彼らに思い出させなければなりません。

私たちの -- (拍手) 私たちの現実は異なるかもしれませんが、私たちの権利は違います。

ラゴス州政府は、大陸のあまりにも多くの政府と同様、包摂の考えには口先だけで賛同しながら、あたかも進歩が使い捨てとみなしたグループの抹殺、搾取、さらには排除によってのみ達成できるかのように振舞っている。

ラゴスの路上で行商や物乞いをする障害のある人々は一斉検挙され、恐喝され、拘留される。

低所得地域の女性は、実際に何を生計を立てているかに関係なく、摘発され、売春の罪で起訴される。

現実の政治問題から目をそらすために、ゲイの国民がスケープゴートにされている。

しかし、都市と同じように、人々は立ち直る力があり、どんなに法律や脅迫や暴力があったとしても、私たちを完全に排除することはできません。

何世紀にもわたる積極的な弾圧にもかかわらず、売春婦、女性、そして売春婦として働く女性は依然として絶滅していない。

現在アフリカ大陸のほとんどの地域で同性愛が犯罪化されているにもかかわらず、同性愛者のアフリカ人は存在し続けています。

そして、貧しい人々は、持っているものすべてを剥奪されたからといって、ただ失踪する傾向が一般的ではないと私はかなり確信しています。

私たちは皆、すでにここにいます。それが、私たちが属しているかどうかという質問の答えです。

漁師たちが新しい住居を求めてラグーンを下り始めたとき、彼らの周囲に台頭する都市が、いつか自分たちはそこに属していないと主張するようになるなど、思いもよらなかったでしょう。

私の祖父は、ラゴスの新境地を開拓するにあたって、他の人々が自分と同じようにこの街に歓迎される余地を作るために、その開拓地を開拓しようとしていたのだと私は信じたい。

ここに来る途中、祖母が私に電話して、彼女がどれほど誇りに思っているか、[祖父]と母がどれほど誇りに思ったかを思い出させてくれました。

私は彼らの夢をかなえます。

しかし、他の人たちの夢が悪夢に変わる一方で、彼らの夢、さらに言えば私の夢が実現することが許される理由はありません。

そして忘れてはいけないのは、夢を見るための最低限の条件は、頭を横たえる安全な場所であるということです。

バジルにとってはもう手遅れですが、マグダラにとってはそうではなく、ラゴスや私たちの都市のいずれかでまだ脅威にさらされている数十万人、数百万人にとっては手遅れです。

世界は、人々の人間性を否定することで生じる苦しみや、あらゆる貢献を認識し評価することで存在する驚くべき成長の可能性さえも無視し続ける必要はありません。

私たちは政府と私たち自身に、私たちの共有都市をそこにいるすべての人にとって安全に保つ責任を負わなければなりません。なぜなら、建設する価値のある唯一の都市、実際、夢見る価値のある唯一の未来は、私たちが誰であり、どのように家を建てるかに関係なく、私たち全員を含む都市だからです。

ありがとう。

（拍手）

そのため、私は大学生に教育における不平等と人種について教えていますが、私に会っておしゃべりしたいだけの学生にオフィスを開放しておきたいと思っています。

そして数学期前、私の最も陽気な生徒の一人であるマハリが実際に私に会いに来て、黒人であるために少し仲間外れにされているように感じていると言いました。

彼はメリット奨学金を受けてコミュニティーカレッジからニューヨーク大学に転校したばかりだったが、ニューヨーク大学の黒人学生はわずか約5パーセントだったことが判明した。

それで私は、自分のコミュニティの部外者であるその気持ちを私も知っていることを思い出し始めました。

それが私を自分の仕事に引きつけた理由の一部です。

私の大学では、私は有色人種の数少ない教員の 1 人であり、アパートから素敵な家に移り住むなど、家族の社会的流動性を経験しながら成長しましたが、その地域は白人が圧倒的に多かったです。

私は12歳でしたが、子供たちは私がカレーの匂いがしないことに驚いていたと言っていました。

(笑) というのも、学校は午前中なので、朝食にエッゴワッフルを食べたんです。

(笑) 夕食はカレーです。

（笑い）そこで、マハリが去ったとき、私は彼に孤立感にどう対処しているのか尋ねました。

そして、孤独を感じながらも、ただ自分の仕事に打ち込み、自分の根性と成功したいという願望に基づいて戦略を立てたと語った。

実際、私の指導者は、UPenn の心理学者、アンジェラ・ダックワース博士です。彼は、この根性の粘り強さを「長期的な目標に対する忍耐力と情熱」と定義しました。

アンジェラの本はベストセラーとなり、全米の学校、特にチャータースクールは「グリット」を核となる価値観として挙げることに関心を抱くようになった。

しかし、特に教育においては、気概だけでは十分ではない場合もあります。

そのため、マハリが私のオフィスを去ったとき、私は、彼が私に話した課題に対処するために、より具体的な何かが必要になるのではないかと心配しました。

私は社会学者として業績についても研究していますが、少し異なる視点からです。

私は、自分の背景に関連する巨大な障害を克服した学生を研究しています。

低所得の、多くはひとり親家庭の学生、ホームレス、投獄されているか不法滞在している学生、または薬物乱用に苦しんでいる学生や、暴力的または性的トラウマを経験している学生もいます。

そこで、私がこれまで出会った中で最も気骨のある二人について話しましょう。

ティリクはシングルマザーに育てられましたが、高校卒業後、間違った集団に巻き込まれてしまいました。

彼は武装強盗で逮捕された。

しかし、刑務所で彼は懸命に働き始めました。

彼は大学の単位コースを受講したため、卒業後に修士号を取得することができ、現在は非営利団体のマネージャーを務めています。

ヴァネッサは子供の頃、ローワー イースト サイドからスタテン アイランド、ブロンクスまで何度も移動しなければなりませんでした。

彼女自身の母親がヘロイン中毒だったため、彼女は主に親戚によって育てられた。

しかし、ヴァネッサは 15 歳で学校を中退しなければならず、彼女には自分の息子がいました。

しかし最終的に、彼女はコミュニティカレッジに通い、準学士号を取得し、その後エリート大学に進学して学士号を取得することができました。

したがって、これらの話を聞いて、「ああ、あの二人は確かに根性があるな」と思う人もいるかもしれない。

彼らは基本的に自らの力で立ち直ったのです。」

しかし、それは不完全な全体像です。なぜなら、より重要なことは、彼らの人生の中に、自分たちの主体性に影響を与える要因があったこと、あるいは、直面している障害を実際に克服し、状況に応じてシステムをうまく切り抜けていくための具体的な能力があったということだからです。

それでは、詳しく説明させてください。

ライカーズ島で 22 歳だったティリクは、刑務所の中で最初は目的もなく過ごしていました。

年上の拘留者が彼をわきに連れて行き、青少年プログラムを手伝ってくれるよう頼むまではこうなった。

そして、青少年を指導する中で、彼は10代の頃の自分の間違いと可能性に気づき始めました。

これが彼が大学の単位取得コースに興味を持ったきっかけです。

そして出所すると、フォーチュン・ソサエティに就職した。そこの幹部の多くは、かつて投獄されていた人たちだ。

それで彼は社会福祉の修士号を取得することができ、現在ではコロンビア大学で刑務所改革について講義を行っています。

そしてヴァネッサは…

息子が生まれた後、彼女はたまたま Vocational Foundation というプログラムを見つけました。このプログラムでは、隔週で 20 ドルが与えられ、メトロカードが与えられ、コンピューターの初体験が得られました。

これらの簡単なリソースのおかげで彼女は GED を取得することができましたが、その後、彼女は非常に重度の腎不全を患いました。彼女は腎臓が 1 つしか生まれなかったため、これが特に問題でした。

彼女は移植の成功を待ちながら 10 年間透析を続けました。

その後、コミュニティカレッジの指導者たちが彼女と連絡を取り合っていたため、彼女は通うことができ、優等プログラムに入れられました。

そしてそれが、彼女が国内で最もエリートの女子大学の一つに入学することを可能にする道筋であり、彼女は36歳で学士号を取得し、幼い息子に素晴らしい模範を示した。

これらの話が主に示しているのは、教育は社会的であり、社会的な足場から恩恵を受けているということです。

この 2 人を一方の方向に押し進める要因はありましたが、カスタマイズされた指導と機会を通じて、彼らは自分たちの状況を振り返り、マイナスの影響に抵抗することができました。

彼らはまた、ネットワークを構築したり、助けを求めたりするなどの簡単なスキルも学びました。この部屋にいる私たちの多くが、時々必要としていることを忘れたり、当然のことだと思ったりすることです。

そして、このような人々について考えるとき、私たちは彼らが例外的であるだけでなく、例外として考えるべきではありません。

彼らを例外として考えることで、同様の状況にある生徒を助けるという集団的責任が免除されます。

ブッシュ大統領、オバマ大統領、そして今ではトランプ大統領さえも教育を「現代の公民権問題」と呼んだとき、私たちは教育をそのように扱うべきなのかもしれない。

もし学校が生徒たちが持つ主体性について考え、生徒たちを追い込むときにそれを表に出すことができれば、生徒たちが学ぶことはより自分たちの生活に関連したものとなり、生徒たちは内に秘められた気概と人格を活用することができるでしょう。

これがここです -- 私の生徒のマハリは奨学金付きでロースクールに合格しました。自慢ではありませんが、私は彼の推薦状を 1 通書きました。

（笑い） そして、努力のおかげでこの偉業が達成されたことはわかっていますが、私は彼がその過程で自分の声を見つけ出すのを見てきました。少し内気で不器用に育った人間として、それには時間とサポートが必要であることを私は知っています。

ですから、法科大学院の 1 年目の大変な時期を乗り越えるためには、彼は自分の根性に大きく頼ることになるでしょうが、私は彼の指導者としてそこにいて、時々連絡を取り合ったり、カレーを食べに連れて行ったりするつもりです...

(笑) そうすれば、彼は代理店を成長させ続けてさらに成功できるでしょう。

ありがとう。

（拍手）

ケイトリン・クアトロマニ: 2016 年の選挙は違うように感じました。

家族や友人との政治的な会話により、私たちの多くがこれまで経験したことのないレベルの二極化が明らかになりました。

私たちがいつも合理的で知的だと思っていた人々が、見知らぬ人のように見えました。

私たちはこう言いました。「どうしてそんなことを考えることができるのでしょう？

あなたは賢い人だと思っていました。」

ローラン・アーリッジ: ケイトリンと私は 2011 年の夏に会いました。私たちは働く母親として、とても元気な息子たちを忙しくさせようと努めていました。

そして、私たちはほぼすべての共通点があることにすぐに気づきました。

コロラドへの愛から寿司への愛まで、私たちが同意できないことはほとんどありませんでした。

また、私たちはこの国への深い愛を共有し、政治的に活動する責任を感じていることもわかりました。

しかし、完璧な人はいません -- (笑) そして私はケイトリンについて 2 つの残念な点をすぐに知りました。

まず、彼女はキャンプが嫌いです。

CQ: キャンプは最悪だと思います。

LA: つまり、私たちの将来には共同キャンプ旅行は存在しないということですね。

2つ目は、彼女が保守派として政治的に積極的に活動していることだ。

CQ: キャンプは嫌いかもしれませんが、政治は大好きです。

私はほぼ毎日保守系トークラジオを聴いていますし、いくつかの異なる保守系政治キャンペーンにボランティアとして参加したこともあります。

LA: それで、私は少し左寄り、ずっと左寄りだと思います。

（笑）私はずっと政治に興味がありました。

私は政治学を専攻しており、コミュニティのオーガナイザーとして、また議会の選挙活動に携わっていました。

CQ: ローランと私がお互いを知り始めたとき、それはちょうど 2012 年の大統領選挙運動の真っ最中で、私たちの初期の政治的な会話のほとんどは実際にはジョークやいたずらに基づいていました。

それで、一例として、私はローランのコンピュータのスクリーンセーバーをミット・ロムニーの写真に変更するか、彼女が私の車の後ろにオバマキャンペーン用のマグネットを貼り付けます。

（笑） LA: ミニバンではなく車です。

CQ: しかし、時間が経つにつれて、それらの会話はより深刻になり、本当に私たちの友情の核となりました。

そして、いつのころからか、たとえその話題が友人関係の快適ゾーンから大きく外れてしまったとしても、どんな話題も議論の対象外にはしたくないと決心しました。

LA: ですから、私たちのほとんどにとって、政治的な会話はゼロサムゲームです。

勝者がいて敗者がいる。

私たちは攻撃を仕掛け、誰かの議論の弱点を見つけます。

ここが重要な部分です。私たちは表現されたすべてのコメントや意見を、自分自身の価値観や信念に対する個人的な侮辱として受け取る傾向があります。

しかし、こうした会話に対する考え方が変わったらどうなるでしょうか?

このような白熱した瞬間に、議論ではなく対話を選択したらどうなるでしょうか?

対話をするとき、私たちは台本をひっくり返します。

私たちはエゴや勝ちたいという欲求を、好奇心、共感、学びたいという欲求に置き換えます。

私たちは判断の場から来るのではなく、相手の経験、価値観、懸念事項に心から興味を持っています。

CQ: とてもシンプルに聞こえますね、ローラン。

しかし、特に政治について話している場合、真の対話の場に到達するのは難しい。

私たちが情熱を注いでいる問題については、感情的になりやすいため、自分のエゴが邪魔をして、相手の視点を真に聞くことができなくなることがあります。

そして、残念なことに、私たちが現在いるこの狂った政治情勢の中で、人々が人間関係から離れようとするほどの、白熱した政治的会話の極端な結果が目の前に現れています。

実際、ラスムッセン氏は今年初めに世論調査を発表し、40％の人が2016年の選挙が個人的な関係に悪影響を及ぼしたと報告しており、ジャーナル・オブ・認知神経科学によれば、人は理屈を使うよりも自分の信念を手探りで貫く傾向があり、理性と感情が衝突した場合、必ず感情が勝つという。

したがって、これらの問題について話すのが難しいのも不思議ではありません。

LA: それで、ほら、私たちは政治や私たちの生活の中で政府が果たすべき役割について、たまたままったく異なる考えを持っている普通の友人 2 人です。

そして、私たちは皆、政治について話すのは礼儀に反するからと教えられてきたことを知っていますが、それは私たちにとって重要であり、私たちの一部であるため、政治について話すことができるようにする必要があります。

CQ: 私たちは、私たちが愛情を込めて超党派の友情と呼ぶものを維持するために、政治的議論を避け、代わりに対話に参加することを選択しました。

(笑い) LA: そして、この選挙とその後のあらゆる狂気は、私たちにこのスキルを実践する機会を何度か与えてくれました。

（笑） 1月とウィメンズマーチから始めましょう。

この時点で、私たちの誰が参加したかはおそらく推測できるでしょう。

（笑） CQ: ああ、ウィメンズ・マーチですね。

本当にその日は2つのことが原因で、私は一日中イライラしてイライラしていました。

1番、その名も「ウィメンズ・マーチ」。

保守的な女性として、この行進の問題綱領は私を代表していませんでしたし、それは問題ありませんが、この行進がすべての女性の姉妹愛と連帯のデモンストレーションであると話題になっているのを聞いて、私には真実とは思えませんでした。

もう一つは、イベントのタイミング、つまり大統領就任式の翌日だったという事実だ。

人々が新政権に反対するデモの必要性を感じる前に、私たちは新政権に、良くも悪くも実際に何かをする権限さえ与えていないように感じました。

LA: そして、通常の状況であれば、私はケイトリンの意見に同意します。

私は、政権は疑念を抱くに値すると思います。

しかし今回の場合、私は女性や他の団体との関係でこれほど実績の乏しい人物が大統領に選出されたことへの懸念を示すために行進していたのだ。

私は、選挙中の彼の行動や発言を受け入れも容認もしないという明確なメッセージを新大統領に送りたいという集団の声の一部にならなければなりませんでした。

CQ: それで、私はすでにちょっとイライラしているのですが、そのとき、私のソーシャル メディア フィードにローランのこの Facebook がポップアップ表示されるのが見えました。

(笑い) ローランの息子たちが行進に参加し、プラカードを持っているのを見て、私にとってそれは良い意味ではなく、新たなレベルに引き上げられました。なぜなら、私は彼らのことを知っていて、彼らのことが大好きだからです。そして、彼らが行進が何を意味するのかを理解するのに十分な年齢ではないと感じたからです。

なぜローランが彼らをそのように参加させることにしたのか私には理解できませんでしたし、それは少年たちが自分たちで決めた選択ではないと思っていました。

でも、私はローランのことも知っています。

あなたは素晴らしい母親で、息子たちを決して搾取しないので、私は立ち止まって自分自身を確認する必要がありました。

私には決断が必要でした。

楽な方法で彼女に何も言わず、その代わりにイライラを煮詰めるだけにすることもできますし、彼女の動機についてもっと聞いてもらうこともできます。

LA: それで、私はケイトリンと共有しましたが、私たちは参加する前の 3 月の数週間について実際に話し始めました。

そして、息子たちはなぜこのイベントが企画されたのかに興味を持ち、それが家族での非常に興味深い会話につながりました。

私たちは、この国では、自分たちが同意できないことに反対してデモを行う権利と特権があることについて話し合い、夫は、なぜ男性がウィメンズ・マーチに参加することがそれほど重要であると考えているのかを共有しました。

しかし、私たちが家族として行進した最も重要な理由は、それが両親の遺産に敬意を表する方法だったからです。

彼らは、最も弱い立場にある一部の国民の権利を守るためにキャリアを費やし、これらの価値観を私と私の兄弟に受け継いできました。私たちは息子たちにも同じことをしたいと考えています。

CQ: ローランと話した後、なぜ彼女が行進することがそれほど重要だと感じたかだけでなく、なぜ彼女が息子たちを連れていたのかがよくわかりました。

そして率直に言って、私の仮定は間違っていました。

家族で問題を話し合った後、行進を希望したのは少年たちだった。

しかし、この例で最も重要なことは、代替案を考えることです。

もしローランと私がそのことについて話さなかったら、私は彼女にイライラしていただろうし、そのことが私たちの友情に軽蔑の底流を生む結果になっていたかもしれない。

しかし、ローランに質問することで、対話を利用して真の理解に到達することができました。

さて、はっきり言っておきますが、私たちの会話は、行進について私がどのように感じたかについての私の考えを実際に変えたわけではありませんが、なぜ彼女が息子たちを連れてきたのかについての私の考えを完全に変えました。

そして私たち二人にとって、その対話により、たとえ意見が違ったとしても、ウィメンズ・マーチについてのお互いの視点を理解することができました。

LA: 対話に参加する私たちの能力に疑問を投げかけた2番目のトピックは、ケイトリンがどのようにしてトランプに投票できるのかを理解する必要性に関するものでした。

(笑い) ケイトリンは、とても思いやりがあり、思いやりのある、成功したプロフェッショナルな女性です。私の知っているケイトリンは、トランプ大統領が選挙期間中にしたように、男性が女性について話すことを決して許しません。

この 2 つのことを頭の中で調和させるのは私にとって困難でした。

どうして言われたことを見逃すことができますか？

CQ: 昨年の大統領選挙で最善の選択肢がなかったと考えたのは、ここにいる私だけではないかもしれません。

(笑い) 私が応援していた共和党の候補者は予備選を逃したので、投票の段になったとき、私は決断を下さなければなりませんでした。

おっしゃるとおり、トランプ大統領の選挙運動中にいくつかひどいことが明らかになり、私は大統領に投票するのではなく棄権しようと決心するところでしたが、これまでは考えたこともありませんでした。

しかし最終的に、私はドナルド・トランプに投票した。特に大統領の選出が司法部門に影響を与える上でどれほど重要であるかを認識していた私にとって、それは本当に個人ではなく政党への投票だった。

しかし、私はローランと、それは私が真剣に悩んだ決断であり、軽々しく下した決断ではないことを共有しました。

LA: それで、会話の後、いくつかのことに衝撃を受けました。

まず、私は自分自身の確証バイアスの犠牲になっていました。

トランプに対する私は強い感情を持っていたため、トランプに投票した人全員に同じ属性を与え、誰も許しませんでした。

(笑い) しかし、ケイトリンのことを知っていたので、私は質問をし始めました。

トランプに投票した人たちは本当に何を懸念していましたか?

意見を対立させる言葉が飛び交う中、実際には何が起こっていたのでしょうか?

このありそうもない出来事から、私たちは自分自身と私たちの国について何を学ぶことができるでしょうか?

また、私たちは今回の選挙で深い失望を共有し、二大政党制に対する懸念が高まっていることも知りました。

しかし、この会話で最も重要なことは、それが実際に起こったということです。

私たち二人の間のオープンで正直な対話がなければ、この選挙は、冗談のつもりで言えば、今後 4 年間、部屋の中の象になっていたでしょう。

（笑い） CQ: それで、見てください -- (拍手) それで、見てください -- 女性の行進や、あなたの友人がなぜあなたが支持できない候補者に投票したのかなどの問題について議論するとき、困難でイライラし、時には感情的になる部分を乗り越えるには、努力が必要であることを私たちは知っています。

しかし、私たちはこうした会話をする必要があるのです。

政治的議論を超えて真の対話に移行する私たちの能力は、私たち全員が今、特に私たちが最も大切にしている人々に対して集中すべき重要なスキルです。

LA: そして、この行動を封じ込める必要があるのは大人だけではありません。

私たちが子供たちのためにもそうすることが重要です。

私の息子たちはこの選挙に殺到しました。

私たちは朝のニュースを聞いていて、彼らは学校で友達と会話していました。

私は、彼らが二極化する誤った情報をあまりにも多く拾い上げており、トランプ大統領の就任に対して本当に恐怖を募らせているのではないかと心配していました。

そして選挙が終わったある日、私が息子たちを学校に連れて行っていると、次男が突然、「お母さん、トランプに投票した人を誰も知りませんよね？」と言いました。

（笑い）そして私は立ち止まり、深呼吸をしました。

「はい、そうです。」

(笑) 「クアトロマニスです。」

そして彼の反応はとても素晴らしかったです。

彼はちょっと困惑した表情を浮かべてこう言いました...

「しかし、私たちは彼らを愛しています。」

（笑い）そして私は「はい、そうですよ」と答えました。

（笑い）そして彼はこう言いました、「なぜ彼らは彼に投票するのでしょうか？」

そして、立ち止まって、この質問にどう答えるかが非常に重要だと考えたのを覚えています。

どういうわけか、私たちは自分たちの家族の価値観を尊重し、友人たちに敬意を示さなければなりませんでした。

そこで私は最終的に「彼らはそれがこの国にとって正しい方向だと考えている」と言いました。

そして、私がその文を全部言い出す前に、彼は休み時間にやる予定だったサッカーの試合に移ってしまいました。

CQ: 男の子たちとの生活ですね。

(笑い) ローランと私が超党派の友情を通じて発見したのは、対話の中に存在する可能性です。

私たちは、お互いの考えや視点に心から好奇心を持ち、たとえ意見が異なる場合でも、進んで耳を傾けることを選びました。

そして、自分たちのエゴや先入観を脇に置くことで、私たちは無限の学びに自分自身を開くことができました。

そしておそらく私たちの関係にとって最も重要なことは、私たちがどちらかが正しいことや政治に関する会話に勝つことよりも、友情の方がはるかに重要であるとお互いに約束したことです。

そこで今日は、皆さんに会話をお願いしたいと思います。

あなたの考えに異議を唱えそうな政党外の人に相談してください。

普段は政治的な会話を避けがちな人と関わるように努めてください。

しかし、覚えておいてください、目標は勝つことではありません、目標は耳を傾け、理解し、何か新しいことを学ぶことにオープンであることです。

LA: それでは、選挙の夜に戻りましょう。

投票が終わりに近づき、トランプが新しい大統領になることが明らかになったとき、私は打ちのめされました。

悲しくて、混乱していて、正直に言うと、怒っていました。

そして真夜中の少し前に、ケイトリンからこのテキストメッセージを受け取りました。

[皆さんにとって、今日は大変な夜だと思います。

私たちはあなたのことを考えています。愛しています。] そして、気まずさや暗黙の敵意が何週間も何ヶ月も続いたかもしれないところに、友情に根ざした共感の提供がありました。

そしてその瞬間、私たちはこの状況を乗り越えられるだろうと確信しました。

CQ: したがって、私たちは国家として前進するための有意義な対話に参加する方法を見つけなければなりません。選挙で選ばれた役人が国家的議論を向上させるのを待つことはもうできません。

LA: 今後の課題には、私たち全員がより深く、より有意義な方法で参加することが求められます...

それは私たち一人ひとりが、人間関係、コミュニティ、そして国として、対話を通じてつながりを築くことから始まります。

ありがとう。

（拍手）

今日、世界人口の半分以上が都市に住んでいます。

都市化のプロセスは 1700 年代後半に始まり、それ以来増加しています。

予測では、2050年までに人口の66パーセントが都市に住むことになり、国連、世界保健機関、世界経済フォーラムは、人口密度の増加を計画しなければ、不平等、渋滞、犯罪などの都市の現在の問題は悪化するばかりであると警告しています。

その結果、都市計画者や都市開発者は、将来のより高密度で大規模な都市の設計に多くの努力と創造性を注いでいます。

しかし、私は異なる意見を持っています。

都市化は実際にそのサイクルの終わりに達しており、今、人々は田舎に戻り始めていると思います。

「でも、トレンドはどうなの？」と思うかもしれません。

そうですね、社会経済の傾向は永遠に続くわけではありません。

ご存知のとおり、12,000年前、誰もが完全に幸せに土地を歩き回り、狩猟や採集をしていました。

そして、傾向が変わり、農場に住んで牛を飼うことが新たになり、再び変化するまで続きます。

産業革命が始まると。

実際、それが都市化プロセスの始まりでした。

そして、何がそれを引き起こしたのか知っていますか？

蒸気力、機械、新しい化学プロセス、つまり技術革新です。

そしてテクノロジーもこのサイクルに終止符を打つことができると私は信じています。

私はキャリアのほとんどをイノベーションに取り組んできました。

大好きです。私の仕事が大好きです。

これにより、ドローン、3D プリンター、スマート グラスを使って作業することができ、店頭で購入できるものだけでなく、プロトタイプの作成も可能になります。

時々とても楽しいです。

現在、これらのテクノロジーのいくつかは、これまでのやり方を根本的に変える新たな可能性を切り開いており、数年後にはどこからでも都市生活の恩恵を享受できるようになるかもしれません。

考えてみてください。

犯罪率が低く、より広いスペースがあり、生活費が安く交通量も少ない場所に住むことができれば、もちろん多くの人がそれを望むでしょうが、彼らには選択肢がないと感じています。

あなたは都会に住まなければなりません。

かつて、人々は都市そのものを愛したからではなく、都市で得られるもの、より多くの仕事の機会、より簡単にサービスや商品にアクセスできること、そして豊かな社会生活を求めて都市に移住しました。

それでは、さらに深く掘り下げてみましょう。

より多くの仕事とキャリアの機会。

それは今でも当てはまりますか。なぜなら、オフィスで働くことと、オフィスにいることがもはや同じではないかもしれないということを、オフィスで働く人々が認識し始めているからです。

Global Workplace Analytics の調査によると、米国の従業員の 80% 以上が在宅勤務を望んでいます。

そして、会社がオフィスを持つのにどれくらいの費用がかかるか知っていますか?

従業員一人当たり年間11,000ドル。

これらの労働者の半分だけが時間の 50 パーセントでもテレワークをすれば、各州の節約額は 5,000 億ドルを超え、温室効果ガスを 5,400 万トン削減できる可能性があります。

これは、1 年間に 1,000 万台の車が路上を走行していることに相当します。

しかし、ほとんどの人がテレワークをしたいと考えているとしても、現在のテクノロジーではその経験が孤立してしまいます。

快適ではありません。

そこにいる気がしません。

しかし、拡張現実とテレプレゼンス ロボットという 2 つのテクノロジーの融合によって状況は変わります。

拡張現実はすでに今日、オフィス環境をどこにでも持ち運べるようになっています。

必要なのはウェアラブル コンピューターとスマート グラスだけで、メールやスプレッドシートをどこにでも持ち運ぶことができます。

最近ではビデオ会議やビデオ通話が非常に一般的になりましたが、まだ改善の必要があります。

つまり、平らな画面に小さな顔が表示されていて、誰が話しているのかさえわからないことがあります。

現在、静的なビデオ通話よりもはるかに優れたもの、つまり平均的なテレプレゼンス ロボットがすでに存在します。

私はそれをスティック上のタブレットと呼んでいます。

(笑い) コントロールでき、動き回れ、見ているものをコントロールできます。

かなり良くなりましたが、完璧には程遠いです。

人間のコミュニケーションのほとんどは非言語的であると言われているのをご存知ですか?

まあ、ロボットはそれを何も与えません。

まるで宇宙人のようだ。

しかし、拡張現実の進歩により、実際に人間のように見え、人間のように動く素敵なホログラムでロボットを包み込むのは簡単になります。

それで済むでしょう。

さもなければ、ロボットのことは忘れてください。

私たちは完全な VR を実現し、全員がサイバースペースで集まります。

数年も経てば、違いが分からなくなるほどリアルに感じられるようになるでしょう。

それでは、人々が都市に移動する次の理由は何でしょうか?

サービスや商品へのアクセス。

しかし、今日ではそれらすべてをオンラインで行うことができます。

comScore の調査によると、昨年米国のオンライン買い物客は小売での購入の半分以上をオンラインで行い、電子商取引の世界市場は 2 兆ドルと推定されています。

eMarketer によると、2017 年末までに 2.38 に達すると予想されています。

さて、物流の観点から見ると、密度は配達に適しています。

ショッピングモールへの商品供給も簡単です。

大きな荷物を店に送ると、人々はそこに行き、自分で商品を受け取り、持ち帰ることができます。

電子商取引とは、着ぐるみを発送して自宅に届ける必要があることを意味します。

それはもっと高価です。

それは、20 人の誕生日パーティーを開くのと、20 人の友人の家にケーキを 1 個ずつ持っていくのとの違いのようなものです。

しかし、少なくとも市内では、彼らは互いに近くに住んでいます。

密度が役に立ちます。

さて、田舎での電子商取引の配達には永遠に時間がかかります。

トラックは、ある住所から次の住所まで何マイルも走行する必要がある場合があります。

これらはすべての配送の中で最も高価です。

しかし、私たちはすでにその解決策を持っています。それはドローンです。

ドローン飛行隊を搭載した車両。

ドローンがトラックの移動に合わせて前後に飛行している間、ドライバーは一部の配達を行います。

そうすれば、配送にかかる平均コストが削減され、田舎で手頃な価格の電子商取引サービスが提供されることになります。

ご覧のとおり、在宅勤務者の新しい家の庭にはおそらくドローン ポッドが設置されているでしょう。

そのため、ラストマイルの配達が問題にならなければ、もう街に買い物に行く必要はありません。

それで2つです。

さて、人々が都市に移住する3番目の理由は何でしょうか？

豊かな社会生活。

最近ではそのためには街にいる必要があるでしょう。

なぜなら、最近の人々は友達を作り、ソファでくつろぎながらおしゃべりしたり、噂話をしたり、いちゃいちゃしたりするからです。

(笑) しかもお気に入りのパジャマを着ながら。

(笑い) 世界には 20 億人を超えるアクティブなソーシャル メディア ユーザーがいます。

ある意味、それは私たちがどこにいてもつながっているように思わせます。

しかし、完全ではありません。

場合によっては、実際の人間関係が必要になることもあります。

皮肉なことに、人口密度の高い都市が必ずしもそのために最適であるとは限りません。

実際、社会集団が小さくなるにつれて、その集団は強くなります。

国家統計局がイギリスで行った最近の調査では、田舎に住んでいる人々の生活満足度が高いことが示されています。

したがって、人々が田舎に定住すると、地元の食料品、生鮮食料品、食料品、メンテナンスサービスを購入することになります。

したがって、便利屋、小さな作業場、サービス会社は繁栄するでしょう。

おそらく、オートメーション化によって職を追われた都市の産業労働者の中には、ここに代わる良い仕事を見つけて、移住する人もいるだろう。

そして、人々が田舎に移住するにつれて、それはどうなるでしょうか？

ソーラーパネル、風力タービン、廃棄物リサイクル施設を備えた自律型のオフグリッド住宅について考えてみましょう。私たちの新しい住宅は、自らエネルギーを生成し、それを家族の車の動力にも使用しています。

つまり、都市はエネルギー効率が高いと常に考えられてきましたが、田舎に人口を戻すこともエコになり得るということを教えてください。

ここまでで、あなたはおそらく田舎暮らしの利点をすべて思い浮かべているでしょう。

（笑）自分でやったんです。

6年前、妻と私は荷物をまとめ、スペインの小さなアパートを売り、同じお金で庭があり、朝には小鳥が鳴く家を買いました。

(笑) そこはとてもいいところです。

そして、私たちはまだ田舎ではない小さな村に住んでいます。

それが私の次の引っ越し先です。都市から遠すぎず、近すぎない、改装された農家です。

次に、ドローンが着陸するのに適した場所を確保します。

(笑) でもまあ、それは私です。

それがあなたである必要はありません。私が誰かをこの国に参加するよう説得しているように見えるからです。

そうではありません。

(笑) これ以上人が来る必要はないです。

(笑い) 彼らは、都市が受けているのと同じ恩恵を自分たちにも受けられると理解すれば、そうするだろうと私は思います。

でも、もしあなたがこの国が好きではないなら、私から良いニュースがあります。

都市は消滅しません。

しかし、人々が移動するにつれて、密度が低くなると、より良い流れとバランスを回復するのに役立ちます。

とにかく、今、あなたにはやるべきことがいくつかあると思います。

まだ都会に住む必要があると思いますか？

そしてもっと重要なのは、そうしたいですか？

どうもありがとうございます。

（拍手）

10月末、オーストリアの山中でのことだった。

私はチューリッヒから建築を学ぶ学生たちとフィールドトリップでそこにいました。

そして、高い谷に到着したとき、その夜に予約されている小屋やホテルがないという知らせで彼らを驚かせました。

それは間違いではありませんでした。

それは完全に意図的でした。

課題は、手に入ったものを使って自分たちのシェルターを構築することでした。

そして私たちは皆生き残った。

寒くて本当に大変でした…

そして、自然から無料で与えられたリソースがたくさんあること、そして私たちに必要なのはそれらを見極める感性だけであることを発見したのは、素晴らしい学習体験でした...

そしてそれらを活用する私たちの創造力。

私も同じような状況に陥っていました。

約 13 年前、私が建築学生だったとき、卒業研究として学校を設計して建設することを目的として、バングラデシュのルドラプールという辺鄙な村に行きました。

私は以前、19 歳のときにその村に住んでおり、バングラデシュの農村開発 NGO であるディプシカでボランティアとして働いていました。

そして私が彼らから学んだことは、持続可能な開発のための最も持続可能な戦略は、外部要因に依存せず、自分自身の資源と可能性を大切にして活用することである、ということでした。

そしてこれは私が自分のアーキテクチャでもやろうとしたことです。

私の学校に適した建築資材を探す必要はありませんでした。

それらは私の足元にありました。泥、土、土、粘土、どのように呼んでも...

そして周囲に生えていた竹。

バングラデシュの僻地では電気は稀ですが、私たちにはその必要はありませんでした。

私たちには人間のエネルギーがあり、人々はその仕事に満足していました。

道具も問題でしたが、私たちには水牛がいたのです。

私たちは牛も少し試してみましたが、興味深いことに、彼らはあまりにも賢かったのです。

彼らは常に前のラウンドの穴を踏んでいた。

彼らは、壁の材料である泥やわら、（笑）砂を混ぜることはしませんでした。

そして、私の実現パートナーであるアイク・ロズワッグや、かご織り職人のいとこであるエマニュエルのような少数のコンサルタントチームを除いて、すべて村の職人によって作られました。

そして、これが半年の建設を終えた経済産業省の学校です。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手） 学校をしっかりと支えている耐荷重土壁と、軽さをもたらす大きな竹の構造物。

そこは一階の教室です。

それに付随して洞窟があります。

読書用、寄り添うため、一人で作業するため、瞑想するため、遊ぶためなど...

そして上の教室。

子どもたちは全員、ベンガル語で自分の名前をドアに署名し、署名するだけでなく、学校の建設にも協力しました。

皆さんも一度は泥や粘土の中に手を入れたことがあると思います。

触ってみると素晴らしいですね。大好きです。

子供たちはとても気に入りました。

そして、小さな男の子や女の子、あるいは文盲の日雇い労働者がその校舎の前に立って、自分の手だけを使って普通の竹と足の下の土だけでこれを建てたと知ったときの気持ちを想像できますか?

それはあなた自身とコミュニティに対する信頼と自信を非常に大きく高めます。

そして素材の中で。

特に泥はとても悪いイメージがあります。

泥というと土を思い浮かべますが、それは醜く、耐久性がありません。これが私が変えたいと思っているイメージです。

実際、この学校は現在 11 回目の梅雨に入っており、非常に厳しい水平モンスーンの雨が降っており、壁はしっかりと立っています。

（拍手）それでは、どのように機能するのでしょうか？

第一のルールは壁を地面から乾燥した状態に保つ適切な基礎、第二のルールは上部から保護する適切な屋根、そして第三のルールは浸食制御です。

土壁には、雨水が壁を早く流れ落ちないようにスピードブレーカーが必要です。丘に浸食を防ぐために木や岩が必要であるのと同じように、これらのスピードブレーカーは、泥の中に混ぜられた竹や石、またはわらの列である可能性があります。

まったく同じように機能します。

そして人々はいつも泥にセメントを加えなければならないのかと尋ねますが、答えはノーです。

これらの壁には安定剤やコーティングはなく、基礎のみにあります。

これは雨季が10回続いた後の壁のアップです。私が少し年をとったのと同じように、壁にもシワが増えました。

エッジは以前ほど鋭利ではありませんが、それでも見た目はかなり良く、修理が必要な場合は非常に簡単です。

壊れた部分を取り出して濡らして壁に戻すだけで、見た目は以前と同じになります。

それが私にも効果的であればいいのですが。

(笑) そうです、そして素晴らしいのは、土壁が不要になった場合は、元の地面に戻したり、庭にしたり、品質を損なうことなく完全にリサイクルしたりできることです。

これができる物質は他になく、だからこそ泥は環境性能に優れているのです。

経済的な持続可能性についてはどうですか？

学校を建てたとき、私は実際に建設現場に住んでいて、夕方には労働者たちと一緒に市場に行き、彼らがどのようにお金を使ったかをよく見ていました。

そして、近所の人から野菜を買ったり、仕立て屋から新しい髪を切ったり、新しいブラウスを買ってもらったりしました。

そして、建築予算の大部分が職人技に費やされたため、学校が単なる建物ではなく、地域発展の本当のきっかけになったことがとてもうれしかったです。

もし私がセメントと鉄で学校を設計していたら、このお金は輸出され、それらの家族のために失われたでしょう。

（拍手） 当時の建築予算は 35,000 ユーロでした。今ではおそらく 2 倍になっています。これはその地域にとっては多額のお金であり、特にこのお金は株式市場ではなくコミュニティ内で機能し、急速に回転しているためです。

私のプロジェクトの経済的持続可能性に関して言えば、私の主な疑問は、誰が利益を得るのかということです。

ここにいる人の中で、泥の家に住んだ経験のある人は何人いますか?

クリス・アンダーソン、手はどこにありますか？

（笑い）あなたは？ OK。

うん。

私たちの焦点からはまったく外れているように思えますが、地球上の約 30 億人が土の家に住んでおり、土の家はアフリカと同様にヨーロッパでも伝統的な建築材料です。

奇妙なことに、泥は大学で研究する価値があるとは考えられていません...

それで私はその土をハーバード大学に持ち込んだのですが、（笑）ちょうど60トンの土が、ちょうどデザイン大学院の正門の正面にありました。

学生と教職員は袖をまくって手を汚し、前を人々が集まる暖かい場所に変えました。

子供たちは建造物に登り、スケーターはスロープに乗り、学生たちは昼休みを過ごしていました。そして、どれだけの人が壁に触れているかを見るのは特に興味深かったです。私たちは普段、ファサードを愛撫しながら街を歩き回ることはありませんよね？

(笑) (笑) もちろん、これは小規模なプロジェクトでしたが、意識向上と教育という点では、鍼治療のトリガーポイントのようなものでした。

そして実際、ますます多くの国で、耐荷重土構造物は伝統的で何百年も続いているにもかかわらず、建設が許可されなくなっています。その理由は、材料が弱いからではなく、その材料の扱い方を知っている建築家や技術者がいないからです。

したがって、職人、エンジニア、建築家など、あらゆるレベルでの教育が本当に強く必要とされています。

同様に重要なのは、オーストリアの芸術家で土構造物の専門家である私の同僚、マルティン・ラウフ氏が開発したプレファブのような技術開発です。

そして彼は、版築要素、断熱材、壁の暖房と冷房、高層ビルに積層できるあらゆる種類の電気器具を含む版築要素のプレハブ技術を作成しました。これは、スイスのリコラ ハーブ センターのように、規模を拡大し、プロセスを高速化するために重要です。

そして最後に、古代の材料を使って非常に現代的な方法で建築できることを証明する、優れた建築プロジェクトが必要です。

素材がどれだけ古いかは問題ではありません。それは今日それを使用する私たちの創造的な能力の問題です。

たとえば、これらは私が中国で上海からバスで約6時間の宝渓村にある3つのホステルです。

外側の形状は竹を編んだもので、内側の芯は石と版築です。

そしてそれは伝統的な建築材料です。

中国の万里の長城の大部分でさえ版築で建設されてきましたが、コンクリートに置き換えられつつあります。

そして、この傾向は非常に急速に起こっています。

わずか数年のうちに、中国は 20 世紀全体で米国を上回るセメントを消費しました。

そして、天然の建築材料を、多くのエネルギーを必要とし、エネルギー集約的で、CO2を排出する材料に置き換えるこの傾向は、実際に明らかに気候変動に寄与しています。

そして、泥、石、木材、竹、土など、あらゆる種類の目的に完全に効果的な代替手段があります。

たとえば、これはオーストリアの Omicron Electronics のために私たちが手掛けたオフィスビルです。

泥は地球だけでなく人体にも健康的で、素材はローテクでも性能はハイテクです。

土壁は湿気を自然に調節することで、建物内の高度な道具を安全に保ちます。

そして、私の家にあるこの壁は加湿器です。

私たちが自宅にある 6 トンの土を気に入っているのは、それが健康的で持続可能なからだけではありません。

その古風な温かさが心の奥深くに響きます。

私の個人的な夢は、マンハッタンに泥の超高層ビルを建てることです。

(笑い) そうですね。

(拍手) そして、16 世紀に建設され、現在 500 年間続いているイエメンの泥都市シバームのことを考えれば、この夢はそれほど突飛なものではありません。

昔可能であったことは今日でも可能であり、私たちのニーズと夢を満たすために、私たちはこれらの古代の素材に私たちのすべての技術的ノウハウを適用することができます。

私たちの周り、そして足元にも...

素晴らしい天然建材です。

使ってみましょう。

そして、私たちの家、仕事場、都市がより健康で持続可能になり、より人間らしく美しくなると私は深く信じています。

ありがとう。

（拍手）

それで、ママはおばあちゃんのこと、そして彼らが大きくなったときのことを私に説明しようとしていたのですが、私はまだ5歳だったので彼女に注意を払うことができず、愕然としていました。

ちょうど『グリーン・レディ』を観たところだった。

さて、一週間ほど前に、あの巨大なトカゲのような獣が大都市を襲撃するという映画「ゴジラ」を観ていたのですが、緑色の怪物が私を狙ってくるという考えが頭から離れませんでした。

それなのに、私は母と一緒にロウワー・マンハッタンの先端にいて、ただ母を見つめていました。母の角、筋肉、そのすべてが私を怖がらせました。

そして彼女が怪物なのか英雄なのかも分かりませんでした。

そこで私は、その日の Google に相談することにしました。「Ma! Ma!」

(笑い) 私の母は、グリーン・レディは実際には自由の女神であり、移民たちを手招きしているのだと説明しました。

さて、彼女の説明の中で私の若い頭が本当に混乱したのは、マーによれば、私たちのずっと前に、グリーンレディは実際には茶色で、私と同じ茶色であり、アメリカと同じように、長年にわたって色が変化したという事実でした。

さて、これについて本当に興味深いのは、彼女が色を変えたとき、彼女は私に自分自身について考えさせたということです。

アメリカ第一世代として、私は移民に囲まれていたので、すべてが理解できました。

実際、私をサポートし、私の人生を豊かにしてくれる人々の身近なサークルの中に、少なくとも2人が外国生まれです。

アメリカ国民としての私の人生は、多くの点で新参者たちによって形作られており、おそらくあなたの人生も同様です。

米国には4,000万人以上の移民がいます。

国勢調査のデータによると、国民の子どもの4分の1に少なくとも1人の外国生まれの親がいます。

私は世界的な移住パターンを研究しているので、これらの統計をすべて知っています。

私はジャーナリストで、ここ数年、強制送還で命を落としたアメリカ国民の生活を記録してきました。

そしてその数は膨大です。

2008年から2016年にかけて、300万人以上が「国外追放を命じられた」――これは強制送還を意味する専門用語だ。

こうした国外追放には、経済的、政治的、心理的、感情的な代償が伴い、これらの循環が崩れる瞬間が訪れます。

私はかつて米兵に「なぜこの戦争に志願したのですか？」と尋ねたことがあります。

そして彼女は私に、「私は自分の国を守ることを誇りに思っているからです」と言いました。

しかし、私は知りたくて質問した――「本当のところ、あなたが基地にいて、遠くで爆弾が爆発する音が聞こえ、重傷を負った兵士たちが戻ってくるのが見えたとき、次は自分かもしれないとわかったその瞬間、『私の国』とは何を意味するのでしょうか？」

彼女は私を見た。

「私の国は妻であり、家族であり、友人であり、兵士たちです。」

彼女が私に言っていたのは、「私の国」とはこうした強い関係の集合体であるということです。これらの社会サークル。

社会が弱体化すると、国自体も弱体化します。

移民政策に関する議論では重要な側面が欠けています。

私たちは個人に焦点を当てるのではなく、その周囲の人々に焦点を当てるべきです。なぜなら、取り残されているのは有権者、納税者、損失に苦しんでいる人々だからです。

そして、影響を受けるのは強制送還者の子供たちだけではない。

あなたには国境を隔てた兄弟姉妹がいます。

クラスメート、教師、法執行官、技術者、科学者、医師は皆、社会的サークルが崩壊したときに、新しい現実を理解しようと躍起になっています。

これらは、移民政策に関する議論を支配するこれらすべての統計の背後にある実際の生活です。

しかし、私たちはそれらについてあまり考えません。

そして私はそれを変えようとしています。

ここに私が集めた実話のほんの 1 つを紹介します。

そしてそれは今でも私を悩ませています。

私がラモンとその息子に会ったのは2016年で、同年、二人とも国外追放を命じられていた。

ラモンさんはラテンアメリカに強制送還され、米軍軍曹だった息子は配備されていた。

追放されました ...

展開されました。

ラモンの事件だけを見ても、彼がこの国とどれほど深く関わっているかは明らかではない。

しかし、彼の息子のことを考えてみましょう。父親を追放した国を守るアメリカ国民です。

ここで重要なのはソーシャルサークルです。

これらの重要な絆を説明する別の例を次に示します。

フィラデルフィアの市民グループは、自分たちが働いていたレストランの法的オーナーが不法移民で、入国管理官が彼を捕まえていたため、自分たちの仕事について懸念していた。

彼らは彼の後ろに集結した。

移民弁護士は、同氏は地元社会にとってあまりにも重要な人物であり、強制送還できないと主張した。

公聴会では、レストランのレビューも提出されました。

最終的に、裁判官はいわゆる「司法裁量」を行使し、同氏の滞在を許可したが、それは社会界への配慮という理由によるものだった。

検証可能な連邦データによると、米国には 2,300 万人の非国民がいます。

そして、その人口の数字はせいぜい複雑な推定値であるため、これには文書化されていない人々は含まれていません。

私たちが持っているもので働きましょう。

これは 2,300 万の社会サークルに相当し、国外追放によって生活に影響を受ける可能性のある個人は約 1 億人に相当します。

そして、そのストレスが国民全体に伝わりつつあります。

UCLAがLA郡住民を対象に実施した2017年の世論調査では、LA郡住民の30％が国外追放についてストレスを感じているが、その理由は自分たち自身が国外追放される可能性があるためではなく、むしろ社会サークルのメンバーが危険にさらされているためであることが判明した。

私は誰も強制送還されるべきではないと言っているのではありません。それと混同しないでください。

しかし、私が言いたいのは、より大きな視野で見る必要があるということです。

私の声が聞こえる範囲にいるなら、少しの間目を閉じて、自分自身の社会的サークルを調べてほしい。

あなたの外国生まれは誰ですか?

輪が壊れたらどんな感じになるでしょうか？

あなたのストーリーを共有してください。

これはアメリカだけの問題ではないので、私は一人称のアカウントの世界的なアーカイブを構築し、それらをマッピング技術とリンクさせて、これらの円がどこで壊れるかを正確に確認できるようにしています。

世界中には2億5,000万人の移民がいます。自分が生まれなかった国で暮らし、愛し、学んでいる人々。

私のキャリア、人生において、私は中国、アフリカ、ヨーロッパでその一人でした。

そして、私がこれらの外国人の一人になるたびに、新しい土地で奇妙な見た目の男の一人になるたびに、何十年も前に母親と一緒にロウアー・マンハッタンにいたときのことを思い出さずにはいられません。あの日は怖くて、ちょうどあの緑色の女性を見つけたばかりでした。

そして、彼女と、明らかに茶色である彼女の若いレプリカをすべて見て、さらには冒頭で完全に緑色ではない彼女を紹介する絵画を見て、私が考え続けている疑問は、これらすべてを見ると、私の研究が答えようとしている質問は、私にとって、何年も前に私を混乱させたのと同じ質問になります：彼女はモンスターですか、それともヒーローですか？

ありがとう。

（拍手）

私がこの国の高校に通っていたときのことはほとんどの人は知りません。私はアーティストになり、彫刻家になるだろうと確信していた時期に大学に入学しました。

そして、私は非常に恵まれた環境の出身でした。とても幸運でした。

私の家族は裕福で、父はただ一つのことを信じていました。それは、私たち全員が望むだけの教育を与えられるということでした。

そして私はパリで彫刻家になりたいと発表しました。

そして彼は賢い男だった。彼は「まあ、それはいいけど、数学の SAT では非常に良い成績を収めましたね」と言ったような感じでした。

実際、私は 800 点を持っていました。そして彼は、私が芸術の分野で非常に良い成績を収めたと考えました - そして私もそうでした - これが私の情熱でした。

そして彼は、「もしあなたがMITに行くなら」と言いました。「もしあなたがMITに行くなら、私は早期入学を許可されていました。」「あなたがMITにいるか、大学院か学部に在学している年ごとに、あなたが望むだけ、パリに住める年数を私が払います。」

そしてそれがこの街で一番良い取引だと思ったので、すぐにそれを受け入れました。

そして、芸術が得意で数学も得意なら、その 2 つを組み合わせた建築を勉強しようと決心しました。

私は予備校の校長先生にそのことを言いました。

そして私は彼に、自分が何をしているのか、建築を勉強するつもりだと言いました、なぜならそれは芸術と数学を組み合わせたものだからです。

彼は私に、まったく頭をよぎるようなことを言いました。

彼は、「私はグレーのスーツも好きですし、ピンストライプのスーツも好きですが、グレーのピンストライプのスーツは好きではありません。」と言いました。

それで私は、「この男はなんと七面鳥だ」と思い、MITに行きました。

私は建築を勉強し、その後建築の 2 学位を取得しましたが、実際にはそれは建築ではないことにすぐに気づきました。

まさに、芸術と科学を融合させたのがコンピューターであり、それがまさに両方をもたらす場所であり、そのキャリアを楽しんでいたということです。

そしておそらく、私がジム・シトリンのスケールを埋めるとしたら、他の人が創造的になることを可能にするために時間を費やすことに100パーセントを置くでしょう。

そして、これを長い間続け、メディア ラボからバトンが渡された後、私はこう思いました。

それは重要なものであると同時に、その人が持つ特権をすべて活用するものでもあります。」

メディアラボの場合は、多くの人を知っていて、経営者や裕福な人たちを知っていて、私の場合、もう心配する必要のあるキャリアもありませんでした。

私のキャリア、つまり、私は自分のキャリアを終えました。

お金を稼ぐことを心配する必要はありませんでした。

人々が私についてどう思うかを心配する必要はありませんでした。

そして私はこう言いました、「おい、これらすべての機能を活用する何かを実際にやってみよう」そして子供たちを活用し、コンピューターへのアクセスを世界にもたらすことによって教育に取り組むことができるなら、それが私たちが本当にすべきことだと考えました。

この写真はこれまで一度も見せたことがなく、おそらく訴訟されるだろう。

午前3時に会社の許可なく撮影したものです。

生後2週間ほどです。そこにあります、皆さん。

（拍手） 写真を見ると、積み重ねられているのがわかります。

それらは周回するベルトコンベアです。

これは物が通過するベルトコンベアの 1 つですが、上にベルトコンベアが見えます。

何が起こるかというと、ソフトウェアをフラッシュ メモリに焼き付けて、数時間テストします。

しかし、それは一定であるため、組み立てラインで物を動かさなければなりません。

したがって、それらはこのループ内を循環しており、それがあなたがそれらをそこに見る理由です。

まさにターニングポイントだったので、これは私たちにとって素晴らしいことでした。しかし、それは元に戻ります。

この写真は 1982 年に撮影されたもので、IBM PC が発表される直前でした。

シーモア・パパートと私は、コンピューターがはるかに先を行っていた時代に、学校や発展途上国にコンピューターを導入していました。

しかし、私たちが学んだことの 1 つは、ここの子供たちと同じように、この子供たちも絶対にそこに飛び込むことができるということです。

そして、人々が私に「誰が教師に子供たちを教えるのですか？」と言ったとき、

私は自分にこう言います、「あなたはどこの惑星から来たのですか？」

わかった、この部屋には誰もいない -- あなたがどれほど技術者であるかは気にしない -- この部屋には、デバッグを手伝ってもらうために子供にラップトップや携帯電話を渡さない人はいない。 OK？

たとえ経験豊富な人であっても、私たちは皆助けを必要としています。

シーモアのこの写真は 25 年前のものです。シーモアは 1968 年に非常に単純な観察を行い、その後 1970 年 (正確には 4 月 11 日) に基本的に「子供たちに思考を教える」というタイトルで発表しました。

彼が観察したのは、コンピューター プログラムを作成する子供たちは、物事の理解の仕方が異なり、プログラムをデバッグするときに、学習についての学習に最も近づくということでした。

それはとても重要なことだったのですが、ある意味、私たちはそれを失ってしまったのです。

子どもたちは十分なプログラミングを行っていません。このことによって私が取り戻してほしいものがあるとすれば、それは子どもたちへのプログラミングです。

それは本当に重要です。アプリケーションを使用するのは問題ありませんが、プログラミングは絶対に基本です。

これには 3 つの言語が含まれてリリースされています。Squeak、Logo、そして 3 番目の言語は、これまで見たことすらありません。

重要なのは、これはプログラミング側で非常に集中的な作業になるということです。

この写真はかなり後のものなので非常に重要です。

これは2000年代初頭のことです。私の息子、ディミトリ -- ここにいます、ディミトリをご存知の方も多い -- はカンボジアに行き、ちょうど学校がインターネットに接続したのと同じように、私たちが建てたこの学校を設立しました。

そして、これらの子供たちはラップトップを持っていました。しかし、実際にこれを活気付けたのは、ジョーや他の人の影響に加えてです。子ども1人に1台のラップトップを始めました。

これはほんの数か月前のカンボジアの同じ村です。

この子たちは本当のプロです。そこには子供たちによってテストされていたマシンがわずか 7,000 台しかありませんでした。非営利であることは絶対に基本です。

誰もが私に非営利団体になるべきではないとアドバイスしましたが、それらはすべて間違っていました。

そして、非営利であることが重要である理由は、実際には 2 つあります。

理由はたくさんありますが、少し時間をかける価値があるのは 2 つです。1 つは、目的が明確であることです。道徳的な目的は明らかです。

私はラップトップを販売しているわけではないので、いつでも好きな国家元首や幹部に会うことができます。 OK？株主はいません。

売れても売れても何も変わりません。

目的の明確さは非常に重要です。そして 2 つ目は非常に直観に反するものです。世界で最も優秀な人材を獲得できるのです。

検索会社を含む当社のプロフェッショナル サービス、通信を含む、銀行業務を含む法律サービスを含めると、それらはすべて無償です。そしてそれはお金を節約するためではありません。

私たちは銀行にお金を持っています。それは最高の人材を集めているからです。

使命を信じてこれに取り組んでいる人々は、最高の人々です。

CFO を雇う余裕がありませんでした。給与ゼロでCFOの職務内容を出したところ、行列ができました。

人々とチームを組むことができます。私たちが利益を得ているのであれば、国連は私たちのパートナーにはならないでしょう。したがって、コフィ・アナン氏とともにこれを発表することは非常に重要であり、国連は基本的にすべての国に連絡することを許可してくれました。これは私がイヴ・ベアールに会う前に見せていたマシンでした。

この機械はある意味ばかばかしいものですが、振り返ってみると、実際には非常に重要な目的を果たしていました。

あの鉛筆のような黄色のクランクは誰もが覚えていた。

誰もが鉛筆のような黄色のクランクを覚えていました。違います。

別の方法でその力を得ていました。なんだか子供っぽいですね。

クランクがあったので、これは私たちが選んだ方向ではありませんでしたが、ちなみに、それを搭載するのは本当に愚かです。

一部の報道関係者がそれを理解していない、理解していないにもかかわらず、私たちはそれをしたくなかったのでそれを外しませんでした。ラップトップにそれを入れること自体は、実際にはあなたが望んでいることではありません。

ACアダプターなど別途必要になります。

私は持ってきませんでしたが、オフボードでは本当にうまく機能します。

このラップトップについてはたくさんお話しできますが、決めたことは 4 つだけです。

覚えておいてください。ビル・ゲイツを含め、「おい、君は本物のコンピューターを持っているんだ」と言ったのは他にもいるからです。

そのコンピュータは、あなたがこれまで持っていたものとは異なり、あなたが近寄ることのないようなことを実行します。そのコンピュータは 4 つあります。そして、低消費電力であることは非常に重要であり、それが業界でもっと取り上げられることを願っています。

2 ワット未満に抑える必要があるのは、上半身で生成できるワット数がおよそ 2 ワットであるためです。

デュアルモード ディスプレイ -- 日光によるディスプレイは素晴らしいです。

今日の昼食時に太陽光の下で使用しましたが、太陽光は多ければ多いほど良いです。

そしてそれは本当に重要なことだった。メッシュネットワーク、それが当たり前になる。

そしてもちろん「頑丈」であることは言うまでもありません。

そして、私がデザインが重要だと思う理由は、美術学校に行きたかったからではありません。

ちなみに、私が MIT を卒業したとき、最も最悪で愚かなことはパリに 6 年間行くことだと考えていました。 （笑い）だから、私はそんなことしなかった。しかし、デザインはさまざまな理由から重要です。

最も重要なのは、それが安価な製品を作るための最良の方法であるということです。

ほとんどの人は、安価なデザイン、安価な労働力、安価なコンポーネントを使用して、安価なラップトップを作成することで、安価な製品を作ります。

そして、英語では「cheap」という言葉には二重の意味があり、これは非常に適切です。なぜなら、それは安価であるだけでなく、軽蔑的な意味でも安いからです。

しかし、別のアプローチをとって、非常に大規模な統合、非常に高度な材料、非常に高度な製造を考えてみると、つまり、一方の端から化学物質を注ぎ、もう一方の端から iPod が噴き出すような形になります。そして、本当にクールなデザイン、それが私たちがやりたかったことです。

そして、Yves と私は明らかにメモを比較しなかったので、これらを急いで実行し、時間を大幅に節約できます。

これらは彼のスライドなので、私がそれについて話す必要はありません。

しかし、私たちにとって、それは戦略として非常に重要でした。

それは単にかわいくするためだけではありませんでした。なぜなら、誰かが知っているように、良いデザインは非常に重要だからです。

イヴは発電装置の一つを見せた。

メッシュ ネットワークのおかげで、詳しくは説明しませんが、世界の最も僻地で最も貧しい地域の子供たちにラップトップを届けるときに、彼らは接続されています。ラップトップだけではありません。

そこで、パラボラアンテナを投入する必要があります。発電機を導入しています。

これらの背後には多くの事柄があります。これらは互いに通信できます。

砂漠にいる場合、約 2 キロメートル離れた場所でも会話が可能です。

ジャングルの中なら500メートルくらいです。したがって、子供が自転車で家に帰ったり、数マイル歩いたりすると、いわばグリッドから外れることになります。

別のラップトップの近くに置くつもりはないので、木に釘で打ち付けて、それを手に入れる必要があります。

Verizon や Sprint には電話しません。独自のネットワークを構築します。

そしてそれは非常に重要です、ユーザーインターフェイスです。

18 キーボードで起動します。英語は圧倒的に少数派です。

ラテン語も比較的珍しいです。いくつかの言語を確認するだけです。

皆さんの中には、これまで聞いたこともなかった人もいるのではないかと思います。

OLPC を使用している場合を除いて、部屋に誰か 1 人はいますか。画面に表示されているキーボードの言語を教えてくれる人はいますか?手は一つしかないので、わかります。

はい、あなたが正しい。彼は正しい。アムハラ語です、エチオピア語です。エチオピアにはキーボードが存在したことはありません。

市場がないのでキーボードの標準もありません。

そしてこれが大きな違いです。

繰り返しになりますが、非営利団体の場合、子供たちを市場としてではなく、使命として見ます。

そこで私たちはエチオピアに行き、キーボードの製造を手伝いました。

そしてこれが標準的なエチオピアのキーボードになります。

それで、私が最後にしたいのは、それを展開するために私たちが何をしているのかということです。

そして戦略を完全に変更しました。私は最初に、6 か国に行くと決めました。最初に決めたのは非常に良いことでしたが、それは私たちが今やっていることではありません。

大きな国、そのうちの一つはそれほど大きくないですが、豊かです。

これがその6つです。私たちは6カ所に行きましたが、いずれの場合も国家元首は、100万件もやると言いました。

カダフィ大佐の場合、彼は120万ドルを投じて、彼らがそれを立ち上げるだろう。

私たちは、これはまさに正しい戦略だ、これを実行すれば、小国がこれらの大国に便乗できるのではないかと考えました。

それで私はそれらの国に少なくとも6回行き、おそらく2、3回国家元首と会いました。

それぞれの場合において、大臣たちを集めて、多くのことを検討しました。

私の人生の中で、年間 330 日は旅行していた時期でした。

羨ましいことややりたいことではありません。

リビアの場合、テントでカダフィ大佐に会ったのはとても楽しかった。

ラクダの匂いは信じられないほどでした。

気温は 45 度でした。つまり、これはいわゆる涼しい体験ではありませんでした。そして、以前の国――私が「以前」と言ったのは、この夏を実際に乗り越えた国がひとつもなかったからだ――国家元首に写真撮影の機会を与えることと、プレスリリースを作ることには大きな違いがあった。

それで私たちは小さなものに行きました。ウルグアイよ、彼らの心を祝福してください。

小さな国なので、それほど裕福ではありません。大統領はやると言いましたが、どうなるでしょうか？

彼はそれをやったんだ。入札には私たちに関係するものは何も含まれておらず、太陽光で読み取り可能、メッシュネットワーク、低電力についても特に何も記載されておらず、単なる普通のラップトップの提案に過ぎませんでした。

そして、何だと思いますか？私たちは間違いなく勝ちました。

ウルグアイのすべての子供たちを対象にすると発表されたとき、最初の10万人がOLPCに集まりました。

翌日、まだ24時間も経っていない翌日、ペルー大統領は「250回やる」と述べた。そしてドーン、ちょっとしたドミノ効果。

ルワンダ大統領が介入して、そうするつもりだと言いました。

エチオピア大統領はそうするつもりだと言いました。

そしてドーン、ドーン、ドーン。モンゴルの大統領。

そして何が起こるかというと、これらの国々でこれらのことが起こり始めますが、それでも十分ではありません。

これらすべての国を合計しても、なかなかまとまらなかったので、「米国でプログラムを始めましょう」と言いました。そこで、8月末か9月初めにこれを行うことにしました。私たちはそれを中間から終わり近く、ちょうどクリントン・イニシアチブが行われていたときに発表しました。

私たちはそれを発表するには良い時期だと考えました。

11月12日に発売しました。

26日までの短期間と言ってましたが、31日まで延長しました。

そして、「Give One, Get One」プログラムは非常に重要です。なぜなら、多くの人が絶対に興味を持ったからです。

初日はただワイルドだった。そして私たちは、「それでは、人々にたくさん寄付してもらいましょう。1 つだけで 1 つを得るのではなく、100 つ与えるか、1,000 つ与えるかもしれません。」と言いました。そこであなたが登場します。

そして、そこがとても重要なことだと私は思います。皆さんには、400 ドル相当のラップトップを買ってほしくないのです。わかった？やってみるが、それは役に立たない。わかった？

この部屋にいる全員が今夜外出して、これらの商品を 400 ドルで 1 つ注文した場合、それが何であれ、部屋の 300 人がそれをやります -- ええ、素晴らしいです。

何か他のことをしてほしい。

とはいえ、100 個や 1,000 個を買いに行くのではなく、ぜひそうしてください。10,000 個であればさらに良いでしょう。

それを人々に伝えてください!それはバイラルになるはずです、いいですか？

メーリング リストを使用します。この部屋の人々は並外れたメーリング リストを持っています。

友達にプレゼントしてもらい、もらってみましょう。

そして、皆さん一人一人が 300 人か 400 人にそれを送れば、それは素晴らしいことでしょう。

価格については一切こだわりません。

「1 つあげれば 1 つもらえる」を行うと、多くの報道機関が「成功しませんでした。188 ドルです。100 ドルではありません。」というようなことを報道します。

2年後には100人になります。 100を下回ります。

私たちは機能を追加するのではなく、価格を下げることを約束しました。

しかし、それを引き上げることを望んでいたのは国々であり、私たちはさまざまな理由で彼らに引き上げを許可しました。それで、あなたに何ができるか――私は今言いました。 1つだけ与えるのではなく、1つを取得してください。

最後にもう一つだけで終わりたいと思います。これは 24 時間も経っていない、あるいは 24 時間も経っていないかもしれません。

最初の子供たちはラップトップを手に入れました。彼らは船でそれらを入手し、今週一度に7,000、8,000個ほどが出て行ったと今話しています。

彼らはウルグアイ、ペルー、メキシコに行きました。

達成は遅く、週に 5,000 件程度しか稼いでいませんが、来年のいつか、おそらく今年の半ばまでには月に 100 万件に達することを願っています。この数字を考えてみると、100 万という数字はそれほど多くありません。大した数字ではありません。

今年、世界中で 10 億台の携帯電話が販売されます。

しかし、ラップトップの世界では月に 100 万というのは大きな数字です。

そして今日の世界のラップトップ生産台数は、全員を合わせて月産 500 万台です。そこで私はここに立って、来年のいつか、世界の生産量の 20 パーセントを生産するつもりだと伝えています。

そうすれば、幸運な子供たちがたくさん生まれるでしょう。

そして、2年後、あるいはまたEGにかかるときはいつでも、私は口臭がなくなり、また招待され、できればそれまでにおそらく1億人が子供たちに提供できることを願っています。

ありがとう。

（拍手）

私たち人間は都市型の種になりつつあり、都市は私たちの自然の生息地です。

そこが私たちが住んでいる場所です。

2014 年には、世界人口の 54 パーセント以上が都市に住んでおり、これらの人々の非常に多くが、どのように違うことをするかを考えたことがあると思います。たとえば、自分の都市の状況を変えるためのツールしか持っていなかったら、私は何をするでしょうか?

私の夢の街はどのようなものになるでしょうか？

そしてこれらのツール、これはまさに私たちが彼らに与えたものです。

2 年前、私のチームと私は、「Cities: Skylines」というゲームをリリースしました。

都市を構築するゲームです。

ですから、私はシステムとしての都市に常に興味を持っていました。

それは私にとって非常に興味深いことです。

しかし、私が理解できなかったのは、これは私だけではないということです。

人々は都市が大好きです。

彼らは興味を持っています。彼らにはアイデアがあります。

このゲームはたちまち大ヒットとなった。

これまでに 350 万人以上がプレイしました。

そしてそれはただ遊ぶだけではありません。

また、本当に素晴らしい共有システムもあります。

つまり、人々は遊び、都市を作り、その作品を共有し、自分たちが作ったものを披露しているのです。

そして私がお見せするのは、プレイヤーによって作成された都市の一部です。

つまり、このゲームは、シミュレーションによってもたらされる課題を克服するだけではなく、自己表現や創造性を重視するものなのです。

それはあなたの都市がどのようなものであるかを示すことです。

それで、ビデオがいくつかあります。

これらは YouTube からのものです。

これらは、私がこれまで見た中で最も興味深い都市デザインの一部です。

したがって、それらはすべて異なりますが、これらすべてを気に入っていただければ幸いです。

ここはオランダと呼ばれています。

シルヴァレットさんの作品です。

ゲームを開始すると、何もない土地が手に入ります。

この土地は、現実世界に基づいたものにすることも、マップ エディターで手作りすることもできますが、もちろん、他の人が作成した都市をダウンロードしてその中でプレイすることもできます。

しかし、シルヴァレットがここでやったことは、彼が作りたかったのは現実の都市ではなかったということです。

現実に見えますが、ここは空想の街です。

そこで彼がやりたかったのは、オランダにありそうなファンタジー都市でした。

そこで彼は、オランダの都市の特徴を調査し、それらのいくつかを組み合わせて、これを作成しました。

つまり、それは都市ではありますが、実際の都市ではありませんが、実際の都市である可能性があります。

まさにオランダっぽいですね。

したがって、その場所は本当に人口が密集しています。

したがって、必要なのは、高速道路、電車、これらの小さな町の中心部を結ぶあらゆるものです。

人が多く、移動も多いので交通の便が重要です。

それでは、さらにファンタジーの側面に進んでみましょう。

未来へ行きましょう。

これは私の個人的なお気に入りの 1 つです。

これらの都市デザインが私が最も好きなものです。

つまり、これは Conflictnerd による階層都市であり、基本的な考え方は同心円状のルートがあるということです。

つまり、都市は大きな円であり、その内側には小さな円が存在します。

そして重要なのは、すべてのサービスを中心部に置くと、人々は実際に外環に住むことになるのです。交通量も少なく、騒音も公害も少ないため、そこに住みたいと思うのです。

しかし、サービスはまだすぐ近くにあります。

彼らは中心にいます。

そして、これがこのゲームの真髄です。

プレイヤーは、都市に住む小さな人々の願いやニーズが何であるかを理解する必要があります。

したがって、物をどこに置くべきかを知る必要があります。

病院があるだけでは十分ではないのです。

アクセスできる必要があります。

国民は病院に行く必要がある。

そして、これはそれを行うための 1 つの方法です。

したがって、これはいつか私たちが目にするかもしれないものです。

そして、さらに未来へ。

ユットーのアステルギア。

それでユットはYouTube動画を撮ったり、ゲームをしたりしています。

彼がここで行ったことは、実際にはこの都市を創造する 12 ポイントの一連の作業でした。

つまり、彼はゲームをプレイし、それを記録し、自分が何をしているのか、なぜそうしているのかを説明しながらやっているのです。

そして、このシリーズの一環として、彼はジェフ・スペックという実際の都市計画家に実際にインタビューを行いました。

スペック氏は歩きやすさの概念の専門家です。

基本的な考え方は、国民に歩いてもらいたいのであれば、それはある意味有益ですが、実際には合理的な交通手段として歩く必要があるということです。

場所に行くのに良い方法になるはずです。

それで、ユットーがやったのは、この概念を説明し、スペックにも説明させ、それから彼が建設している都市にそれを適用したということです。

つまり、私たちが見ているのは、ユットーの未来のビジョンです。多くの公共交通機関、歩道、広場、高層ビルの接続です。

もしかしたら、これが未来の姿なのかもしれない。

そして、ゲームシステムはこれに非常にうまく機能します。

このゲームは現実世界でいくつか使用されています。

一部の都市計画担当者がこれをスケッチ ツールとして使用していることはわかっています。そのため、シミュレーションは完全に現実的ではありませんが、ゲーム内で機能するものは現実世界でも機能する可能性が高いほど十分に現実的であるため、実際に物事を試して、この交差点がこの種の状況に適合するかどうかを確認することができます。

新しい道路を建設したら役に立つでしょうか?

そして、これがこのゲームでできることです。

フィンランドのハメーンリンナ市が開催した非常に興味深いコンテストがありました。

そこで彼らがやったのは、市内に開発したい新しいエリアがあったということです。

彼らは既存の都市を含む地図を作成し、開発したいエリアを空白にして、この地図を共有しました。

そのため、誰でもマップをダウンロードし、ゲームをプレイし、エリアを構築し、作成した作品を市議会に提出することができました。

したがって、彼らはまだ何も建設していませんが、ゲームで作成された計画の 1 つを使用して、実際の都市を実際に建設しているだけかもしれません。

私が紹介したこれらのビデオは、新しい種類の解決策を考え出している人々です。

私たちは都市が成長していることを知っています。

都市はますます大きくなり、都市に住む人口の割合は上昇すると予測されています。

ですから、私たちは解決策を必要としており、彼らはゲームをプレイしながら、さまざまな種類の解決策を試しています。

彼らは本当に重要なものを持っているかもしれません。

つまり、私たちがここで見ているのは、いつか現実になるかもしれない夢の都市です。

ということは、これはただのゲームではないのかもしれない。

それは私たち自身の運命を決める方法かもしれません。

ありがとう。

（拍手）

今日は皆さんに告白したいことがありますが、その前にいくつか質問させていただきます。

ここには子供がいる人は何人いますか？

そして、自分の子供を正しい方法で育てる方法を知っていると自信を持っている人はどれくらいいますか?

(笑い) そうですね、2 番目の案にはあまり多くの手が上がっていないと思います。これは私の告白でもあります。

私には男の子が 3 人います。彼らは3歳、9歳、12歳です。

そして、あなたと同じように、そしてほとんどの親と同じように、正直なところ、私は自分が何をしているのかほとんどわかりません。

私は彼らに幸せで健康な生活を送ってほしいと思っていますが、彼らが幸せで健康であることを確認するために何をすべきかわかりません。

あらゆる種類の相反するアドバイスを提供する本がたくさんあり、本当に圧倒されるかもしれません。

だから私は彼らの人生のほとんどを、私がやっていく中でただ作り上げていくことに費やしてきました。

しかし、数年前、イギリスにある小さな秘密を知ったとき、何かが私を変えました。

このおかげで、私は自分の子供たちをどのように育てるかについてより自信を持つことができ、社会としてすべての子供たちをどのように支援できるかについて多くのことが明らかになりました。

今日はその秘密を皆さんと共有したいと思います。

過去 70 年間、英国の科学者たちは驚くべき科学研究の一環として、数千人の子どもたちの生涯を追跡してきました。

世界中のどこにもこれに似たものはありません。

何千人もの子供たちの情報を収集することは、本当に強力な仕事です。なぜなら、学校で良い成績を収め、大人になって健康で幸せに、裕福に暮らせる子供たちと、もっと苦労している子供たちを比較することができるからです。そして、収集したすべての情報をふるいにかけて、彼らの人生が異なった結果になった理由を解明しようとすることができるからです。

この英国の研究は、実際のところ、ある種のクレイジーな話です。

つまり、すべては終戦からわずか数か月後の 1946 年に遡ります。当時、科学者たちは、当時の女性にとって赤ちゃんを産むことがどのようなものであったかを知りたいと考えていました。

彼らは母親に対してこの大規模な調査を実施し、最終的にイングランド、スコットランド、ウェールズで 1 週間に生まれたほぼすべての赤ちゃんの出生を記録しました。

それは約14,000人の赤ちゃんでした。

彼らが彼女たちに尋ねた質問は、今日私たちが尋ねるかもしれない質問とは大きく異なります。

今では本当に時代遅れに聞こえます。

彼らは、「妊娠中、1日1パイントの牛乳を十分に補給しましたか?」などと質問した。

「スモック、コルセット、ナイトドレス、ニッカー、ブラジャーにいくら使いましたか?」

そして、これが私のお気に入りです。「あなたがこの赤ちゃんと一緒に寝ている間、あなたの夫の世話をしたのは誰ですか?」

(笑い) さて、この戦時中の研究は実際に非常に成功したので、科学者たちは再びそれを行いました。

彼らは、1958 年に生まれた数千人の赤ちゃんの誕生を記録し、1970 年にはさらに数千人の赤ちゃんの誕生を記録しました。

彼らは 1990 年代初頭に、そして千年紀の変わり目にも再び同じことを行いました。

5 世代にわたって合計 70,000 人以上の子供たちがこれらの研究に参加しました。

彼らは英国出生コホートと呼ばれており、科学者たちはそれ以来、数年ごとにこれらすべての人々を遡って詳細な情報を記録してきました。

これらの人々に関して現在収集されている情報の量は、まったく驚くべきものです。

これには、何千もの紙のアンケートとテラバイト相当のコンピューター データが含まれています。

科学者たちはまた、毛髪、切り取った爪、乳歯、DNAなどの組織サンプルの巨大なバンクを構築しました。

一部の出産からは9,000個の胎盤も収集され、現在は安全な保管倉庫でビニールバケツに漬けられている。

このプロジェクト全体はユニークなものとなっており、これほど詳細に子どもたちの世代を追跡している国は世界のどこにもありません。

これらは地球上で最もよく研​​究されている人々の一部であり、データは科学者にとって非常に貴重なものとなっており、6,000 をはるかに超える学術論文や書籍が生み出されています。

しかし、今日私はただ 1 つの発見に焦点を当てたいと思います。おそらく、この注目すべき研究から得られる最も重要な発見です。

そして、それは私に個人的に話しかけたものでもあります。なぜなら、それは子供たちのために最善を尽くすために科学をどのように活用するかについてのものだからです。

それでは、最初に悪いニュースを邪魔にならないようにしましょう。

おそらく、この注目すべき研究からの最大のメッセージは次のとおりです。貧困や不利な環境に生まれてはいけない、もしそうなら、人生で困難な道を歩む可能性がはるかに高いからです。

この研究の対象となった子どもたちの多くは、貧しい家庭や、家が狭いなどの問題を抱えた労働者階級の家庭に生まれており、そうした恵まれない子どもたちは、ほぼすべての点で苦労する可能性が高いことが明らかになった。

彼らは学校での成績が悪く、最終的には悪い仕事に就き、収入も少ない傾向にあります。

当然のことのように聞こえるかもしれませんが、いくつかの結果は本当に驚くべきもので、人生において困難なスタートを切った子供たちは、大人になっても不健康で終わる可能性が高いのです。

彼らは過体重になり、高血圧になる可能性が高く、数十年後には記憶力の低下、健康状態の悪化、さらには早期に死亡する可能性が高くなります。

さて、後で何が起こるかについて話しましたが、これらの違いのいくつかは、本当に驚くほど早い年齢で現れます。

ある研究によると、貧困の中で育った子どもたちは、教育テストにおいて裕福な子どもたちよりも1年近く遅れをとっており、それはわずか3歳の時点でのことだった。

このような違いは、世代を超えて何度も見られます。

それは、私たちの幼少期の状況が、その後の人生の展開に大きな影響を与えることを意味します。

そして、その理由を解明することは、今日私たちが直面している最も困難な問題の 1 つです。

これで完了です。

人生を成功させるための最初の教訓は、皆さん、これです。両親は慎重に選びなさい。

(笑い) 貧しい家庭や苦労している家庭に生まれないでください。

さて、ここで小さな問題がわかると思います。

私たちは親や親の収入を選ぶことはできませんが、この英国の研究は、不利なスタートを切った人全員が最終的に困難な状況に陥るわけではないことを示し、楽観主義の真の注目を集めました。

ご存知のとおり、多くの人は人生で厳しいスタートを切りますが、それでも最終的には何らかの点で非常にうまくやっていくことができます。そして、この研究はその方法を説明し始めます。

2 つ目の教訓は、親は本当に重要だということです。

この研究では、親が熱心で興味を持ち、将来に野心を抱いていた子どもたちは、困難なスタートから抜け出す可能性が高かった。

特に人生の最初の数年間は、親とその行動が本当に本当に重要であるようです。

その一例をあげましょう。

ある研究では、科学者たちは1970年に生まれた約17,000人の子供を調べました。

彼らは収集した山ほどのデータをすべて精査し、困難な人生のスタートを切った子どもたちがそれでも学校でうまくやっていけるようにするにはどうすればよいかを解明しようとしました。

言い換えれば、どちらが勝算を上回るかということです。

データは、何よりも重要なのは親であることを示しました。

人生の最初の数年間に親が熱心に取り組み、関心を持っていたことは、その後の子どもたちが学校で良い成績を収めることに強く結びついていました。

実際、親が行う非常に小さなことは、子供にとって良い結果につながります。

子どもに話したり、話を聞いたり、温かく返事をしたり、文字や数字を教えたり、旅行や訪問に連れて行ったりします。

子どもたちに毎日読み聞かせることもとても大切のようです。

ある研究によると、5歳のときに毎日本を読み聞かせてくれた親の子どもは、10歳のときに教育に興味を示し、親がそうしたことをしなかった子どもに比べて、30歳になったときに貧困に陥る可能性が大幅に低かったということです。

さて、この種の科学の解釈には大きな課題があります。

これらの研究は、親の特定の行動が子どもにとって良い結果と相関していることを示していますが、それらの行動が良い結果を引き起こしたのか、あるいは他の要因が邪魔をしているのかどうかは必ずしもわかりません。

たとえば、遺伝子を考慮する必要がありますが、それ自体はまったく別の話です。

しかし、この英国の研究に取り組んでいる科学者たちは、原因を突き止めるために懸命に取り組んでおり、これは私が特に気に入っている研究の 1 つです。

この研究では、2000 年代の変わり目に生まれた約 10,000 人の子供たちの就寝時の習慣を調査しました。

子供たちは決まった時間に寝ましたか、それとも週の中で違う時間に寝ましたか?

データによると、異なる時間に就寝していた子どもたちは行動上の問題を抱えている可能性が高く、その後、規則正しい就寝時間に切り替えた子どもたちは行動の改善を示すことが多く、就寝時間の習慣が子どもたちの状況を改善するのに本当に役立っていることが示唆されたため、これは非常に重要でした。

ここでもう 1 つ考えるべきことがあります。

この写真では、科学者たちは楽しみのために本を読んでいる子供たちを観察しました。

それは、雑誌や絵本、物語の本を手に取ったことです。

データによると、5歳と10歳の時に楽しみのために本を読んでいた子供たちは、その後の学校のテストで平均して学校での成績が良くなる可能性が高いことが示されました。

読解力のテストだけでなく、スペルや数学のテストも行われます。

この研究は、すべての交絡因子をコントロールしようとしたため、同じように知的で、同じ社会階級の背景を持つ子供たちを対象としたもので、あたかもその子供たちがその後の人生で学校のテストでより良い成績を収め、進学するのに本当に役立つのは読書であるかのように見えました。

さて、冒頭で私は、この研究からの最初の教訓は、貧困や不利な状況に生まれてはいけないということだと言いました。なぜなら、そうした子供たちは人生においてより困難な道を歩む傾向があるからです。

しかし、その後私は、子育てが重要であり、良い子育て、そう呼んでいただけるのであれば、子供たちが困難を乗り越え、初期の不利な点のいくつかを克服するのに役立つと言いました。

では、待ってください。では、結局のところ、貧困は問題ではないということなのでしょうか？

子供が貧乏に生まれたかどうかは問題ではないと主張する人もいるかもしれません。両親が良い親である限り、子供たちはうまくやっていくでしょう。

それが本当だとは思いません。

この研究は、貧困と子育てが重要であることを示しています。

そして、ある研究では実際にそれを数値化して、持続的な貧困の中で育った子供たちと、学校での成績がどれだけ優れているかを調べました。

データによると、たとえ親が時間通りに寝かしつけたり、毎日本を読んであげたり、その他すべてを正しく行っていたとしても、それが子どもたちをここまで成長させただけだった。

良い子育てをしても、裕福な子供と貧しい子供の間での教育格差は約 50 パーセントしか縮小しませんでした。

これは、貧困が非常に永続的な傷跡を残すことを意味し、次世代の成功と幸福を本当に確保したいのであれば、子どもの貧困に取り組むことが非常に重要であることを意味します。

さて、これはあなたと私にとって何を意味するのでしょうか？

みんなが家に持ち帰って活用できる教訓はここにありますか？

科学者でありジャーナリストとして、私は子育てに科学的な情報を提供したいと思っています...

そして、子供たちに時間通りに寝ろと叫ぶとき、科学文献を味方につけることが本当に助けになると言えます。

(笑い) そして、幸せで成功した子供たちを育てるために私たちがしなければならないことは、子供たちに話しかけ、子供たちの将来に興味を持ち、時間通りに寝かしつけ、本を読んであげることだけだった、と考えるのは素晴らしいことではないでしょうか。

私たちの仕事は終わっただろう。

さて、ご想像のとおり、答えはそれほど単純ではありません。

まず、この研究は平均して何千人もの子供たちに何が起こるかを調査していますが、それが必ずしも私の子供やあなたの子供、あるいは個々の子供にとって何が役立つかを示しているわけではありません。

最終的には、私たちの子供たちはそれぞれ独自の道を歩むことになりますが、それは部分的には彼らが受け継いだ遺伝子、そしてもちろん、彼らの両親である私たちとの交流を含め、彼らが人生を通じて持つすべての経験によって決まります。

これらすべてを学んだ後、私が何をしたかをお話します。

ちょっと恥ずかしいですね。

仕事をするのと、皮肉なことに、イギリスの子供たちに関するこの素晴らしい研究について学んだり書いたりするのにとても忙しく、自分のイギリスの子供たちとほとんど話さない日もあったことに気づきました。

そこで、家ではトークタイムを導入しました。一日の終わりに、男の子たちと話をしたり話を聞いたりするわずか 15 分間です。

今では、子どもたちに今日何をしたのか尋ね、学校での取り組みを大切にしていることを示すように努めています。

もちろん、常に読む本を用意するようにしています。

私は彼らに、私は彼らの将来に野心的であり、彼らは幸せになり、素晴らしいことができると信じていると伝えます。

そのどれかが変化をもたらすかどうかはわかりませんが、それが彼らに害を及ぼすことはなく、むしろ利益をもたらす可能性があると私はかなり確信しています。

結局のところ、子供たちの幸せを望むなら、私たちにできることは科学の意見に耳を傾けること、そしてもちろん子供たち自身の声に耳を傾けることだけです。

ありがとう。

私たちは恐怖の時代に生きており、恐怖に対する私たちの反応は、身を縮めて自分を守ろうとすることもあれば、自分を伸ばしてお互いにしがみついて一緒に恐怖に立ち向かうこともあります。

あなたの本能は何ですか？

世界でもっと何が見えますか？

最初のアプローチの問題は、孤立が深まる中で、自分自身を他者から切り離してしまうことです。

私たちの孤立感は増大します。それは、私たちが関与しなくなった人々や空間について想像力が過剰に働くからです。

私たちは他者であるという意識が高まり、共感を失います。

今日は、テロリズムという世界的な課題に立ち向かい、見知らぬ人たちが連帯してつながるスペースを作り始めた人々のグループについてお話します。

私自身、不合理な分裂とみなされるものに執着するようになったのは子供の頃から始まりました。

インド系ケニア人イスラム教徒の 4 世である私は、この 4 世代の間、私の家族の中で小さな宗教コミュニティ以外で結婚した例が一度もなかったことを心配していました。

そして、それは何だろうと思いました。

それは恐怖でしたか？

それは人種差別でしたか？

文化保存だったのか？

植民地主義と何か関係がありましたか？

確かに、私たちは他の人と同じ公共スペースをあまり共有しませんでした。

これらの分裂は私を深く悩ませ、私のキャリアの選択を左右しました。

私が20歳のとき、ケニアとタンザニアのアメリカ大使館が爆撃されました。

1年後、私は紛争解決を学ぶために中東へ向かう途中でした。

そしてその時点から、私にとって安全でない環境で働くことはそれほど難しくありませんでした。なぜなら、世界は今ではテロの時代として急速に変化していたからです。

9/11が起きたとき、私はワシントンD.C.にいて、その後難民のために働くために故郷のケニアに戻り、その後パキスタンとアフガニスタンで働きました。

これらすべての場所で私が気づいたのは、私たちが安全で健康で、居場所があると感じるためには、物理​​的な空間がいかに重要であるかということでした。

2013年に私はアフガニスタンからナイロビに帰国しました。

アル・シャバブの工作員がウエストゲート・ショッピングセンターを包囲し、まったくの恐怖の一日で67人を殺害した。

その後すぐに、ナイロビがどのように変わり始めているかがわかり、私が働いていた恐怖とテロに疲れた戦争で荒廃した都市に似てきたと感じ始めました。

そしてナイロビは恐怖に駆られて成長を続けている。

私たちは、より多くの壁、より多くの障壁、より多くのセキュリティを目にしています。

そして世界の他の地域と同様に、私たちは人間のつながりの希薄化を経験しています。

宗教上の対立は深まり、私たちにどれだけの共通点があるのか​​がますます疑われています。

私たちは人類への信頼を回復し、大胆かつ目に見える形で団結する必要がある極めて重要な時期にいます。

そこで 2014 年、私は何をすべきかを考えるためにナイロビに人々のグループを集めました。知識人、外交官、芸術家、開発従事者などです。

そしてこのグループは、私たちの挑戦を 3 つの要素として明確にしました。 1 つは、テロの物語から都市を取り戻し、そこに住む人々の手に取り戻すこと。 2つ目は、私たちの違いを乗り越えるのに役立つ、人種、部族、宗教を超えた言語を導入することです。そして 3 つ目は、共感、会話、信頼を回復するのに役立つジェスチャーを提供することです。

このグループのメンバーの 1 人は、アーティスト兼建築家のヤズマニー アルボレダでした。

彼と私は長年にわたって世界の他の地域で協力してきました。

彼には、都市環境を破壊し、信じられないほど美しく、驚くべき方法で見知らぬ人たちを結びつけてきた歴史があります。

彼にはアイデアがありました。

そのアイデアは、愛の名の下に、お互いの礼拝堂、モスク、寺院、シナゴーグ、教会を黄色に塗ってもらい、異なる信仰を持つ人々を団結させることでした。

信仰の象徴に焦点を当てることで、人々に自分たちの信仰の本質、つまり優しさ、寛大さ、友情を共有するという共通の信念を再検討してもらうことができます。

1 つの地区内の礼拝堂間に通路を作ることで、脅威に耐えられる安定した島と人々のネットワークを作り出すことができます。

そして隣人たちは、他の隣人たちと一緒に絵筆を取ることで、頭だけでなく手や心も使って交流することになる。

そして、描かれた建物は風景の中で、一緒に立つ全く異なる背景を持つ人々を語る彫刻となるでしょう。

私たちはこのプロジェクトを「Colour in Faith」と名付けます。

私たちはそのアイデアを気に入って、すぐに教会、寺院、モスク、シナゴーグなどの礼拝所にアプローチし始めました。

私たちは戸別訪問して、60人以上のラビ、イマーム、牧師、司祭を訪ねました。

ご想像のとおり、世界的な恐怖のパンデミックによって偏見が強化されているときに、これらのコミュニティを団結させるのは簡単ではありません。

複雑でした。

私たちは宗教施設内の意思決定の階層に直面しました。

たとえば、カトリック教会の場合、大司教が決定を下さなければならないと言われました。

そこで私たちは大司教に手紙を書きました。

私たちはバチカンに手紙を書きました。

引き続きご連絡をお待ちしております。

（笑い）そして、他の礼拝堂については、後援者、つまり建物や建設、建物の塗装にお金を払っている人々が決定を下さなければならないと言われました。

そして私たちは、無条件の市民活動を妨げる宣教師と寄付者への依存という長年の遺産と真っ向から直面し、それをつらい経験から学びました。

会話を重ねるうちに、感謝を求め続けるコミュニティが 1 つありました。

それで、私たちは戻ってきて、彼らに感謝していることを伝え続けました、そしてもちろん、もし彼らに感謝しなかったら、私たちはここにいないでしょう。

そして、ゲームの後半になって、「感謝」という言葉が参加費を受け取るための暗号であることを痛感しました。

それで私たちは彼らに挑戦し、質問をしました、「それで、それにはいくらかかりますか？」

いくらお支払いいただけますか?

そして、もし私たちがあなたの信仰に対してお金を払うとしたら、それは本当に信仰なのでしょうか？」

私たちは「あなたの信仰はどこにありますか?」という問いからプロジェクトをスタートしました。

そしてここで私たちは、「あなたの信仰にはいくらかかりますか?」という質問をしていることに気づきました。

しかし、最も困難な問題は、孤立することのリスクを認識することでした。

注目を集めて標的になることを恐れて、参加をきっぱりと拒否したシナゴーグもありました。

同様に、標的になることを恐れていたモスクもありました。

そして、これらの懸念は正当化されます。

それでも、25の礼拝所が参加を約束しました。

(拍手) これらの大胆な指導者たちは、そのジェスチャーを自分たちの意味で強化しました。

一部の人にとって、それは自分たちがテロリストではないことを世界に伝えるためだった。

他の人にとっては、質問するために人々をドアから歓迎することでした。

そして、一部の人にとっては、それは年上の世代と若い世代の間の溝を埋めるためでした。ちなみに、これは多くの信仰が現在取り組んでいることです。

また、懸念される選挙による暴力に先立って、単に近所の団結を築くためだった人もいる。

なぜ黄色なのかと尋ねると、あるイマームは見事にこう言いました、「黄色は太陽の色です。

太陽は私たち全員を平等に照らします。

それは差別ではありません。」

彼や他の人たちは、会衆やラジオを通じてこの言葉を広めました。

市政府職員らが名乗り出て、許可の発行や市民社会組織の招集を支援した。

ある塗料会社が、現在「オプティミスティックイエロー」と呼ばれているものを私たちのために特別に調合した黄色の塗料1,000リットルを寄贈してくれました。

（笑い）（拍手）そして、ある詩集団が大学と協力して一連のツイートチャットを主催し、信仰の問題、つまり宗教という文脈における私たちの信仰だけでなく、政治家や部族、国家に対する私たちの信仰、古い世代や若い世代に対する私たちの信仰の問題について国民に異議を申し立てました。

そして、「Color in Faith」は、ギャラリー来場者、宗教指導者、アーティスト、ビジネスマンなど、信じられないほど多くの人々を招待したギャラリーイベントで立ち上げられました。

絵筆を握る前からすでに、私たちは望んでいた会話とつながりの多くを達成していました。

そして絵を描き始めました。

イスラム教徒はキリスト教徒、無神論者、不可知論者、ヒンズー教徒を支持し、モスクを黄色に塗った。

それから彼らは再び集まって、教会を黄色に塗り、次に別のモスク、そしてまた別の教会を黄色に塗りました。

私たちが絵を描いている間、詩人や音楽家が演奏をしました。

私たちはナイロビで絵を描き、それからモンバサでも絵を描きました。

地元および海外の報道機関は、英語、フランス語、スワヒリ語、スペイン語、ソマリ語で「信仰の色」を特集しました。

CNN は、コミュニティを団結させる方法として Color in Faith を強調しました。

そして私たちのソーシャルメディアプラットフォームが輝き、より多くの人々とつながりました。

そして、これらの隣人たちは連絡を取り続けました。

平和の綱領を掲げて政治を進めている人たちもいますし、遠くはアルゼンチンや米国、近くはマリやルワンダにまで私たちの支援を求めているコミュニティがあります。

私たちは喜んでお手伝いさせていただきます。

私たちの支援の有無にかかわらず、このプロジェクト、このアイデアが世界中に広がることが私たちの夢です。

カラー・イン・フェイスは、文字通り黄色で善意のある人たちを強調します。

Color in Faith は近隣住民を結び付けており、脅威が襲いかかってきたとき、彼らが集団となって噂と事実を選別し、団結して立ち向かうことを願っています。

私たちは、人類家族が団結して、私たちに危害を加えようとする人々の声よりもはるかに明るく強力なメッセージを送ることができることを証明しました。

恐怖は伝染しますが、希望も同様であることを私たちは示しています。

ありがとう。

（拍手）

つまり、Microsculpture プロジェクトを始める前、私は 18 年間写真家をしていました。

その間、私は世界的な広告キャンペーンを撮影し、同世代のアイコンの写真を撮る機会があり、世界中を旅していました。

私はキャリアにおいて、到達することを夢見ていた地点に到達しましたが、それでも、何らかの理由で、まだ少し満たされていないと感じていました。

私が撮影し経験した非日常にもかかわらず、それらは私にとって少し普通に感じ始めていました。

また、デジタルの世界で写真が使い捨てにされ始めていることに不安を感じていて、もう一度価値のある写真を作りたいと強く思いました。

そして、特別な感じがする主題が必要でした。

時々、子供の目を持ちたいと思うことがあります。

つまり、幼い頃と同じように世界を見られたらいいのにと思います。

年齢を重ねると、慣れによって好奇心が少し弱まったり、鈍くなったりする危険性があると思います。

ビジュアルクリエイターとしての私にとっての課題の 1 つは、見慣れたものを新しく魅力的な方法で表現することです。

しかし幸運なことに、私にはまだ世界に興味を持っている素晴らしい子供が二人います。

セバスチャン -- 彼は今でも世界に興味があり、2014 年の春に庭からオサムシを持ち込んできました。

この昆虫には特に特別なことはありませんでした。ご存知のとおり、それはありふれた種でした。

しかし、彼はまだ興味を持っていたので、それを私のオフィスに持ち込んで、私たちは彼の顕微鏡でそれを観察することにしました。

彼はクリスマスに小さな科学キットを持っていました。

そしてこれが私たちが見たものです。

さて、これを初めて見たとき、衝撃を受けました。

ここがオサムシの背中です。

初めて見たとき、銀河を思い出しました。

そして常に、これは私たちの窓の外にありました。

ご存知のように、私はこの並外れた主題を探していました、そしてそれを私に持ち込むにはセブの目と好奇心が必要でした。

それで私は彼のためにそれを写真に撮ることに決め、これが私が制作したものです。

私は基本的に 2 つの単純な質問を自分自身に問いかけました。

1 つ目: 写真の照明に関する私の知識とスキルをすべて結集して、長さ 5 ミリメートルの被写体に応用できるでしょうか?

しかしまた、そのようなサイズの被写体の照明をクリエイティブにコントロールできるでしょうか?

そこで私は他の発見された標本で練習し、プロジェクトを進めるためにオックスフォード大学自然史博物館にそのコレクションにアクセスできないか問い合わせました。

そして、私は会議のためにそこに行き、私が撮影した画像のいくつかを見せました。そして、彼らは私が取得できた詳細を確認することができました。

彼らはこれまでまったく同じようなものを実際に見たことがなかったと思います。そしてその時点から、彼らは私に彼らのコレクション全体へのオープンアクセスと、彼らの昆虫学者であるジェームズ・ホーガン博士の援助を与えてくれました。

さて、その後 2 年半にわたって、私は彼らのコレクションから 37 匹の昆虫を撮影しました。

私の仕事のやり方は、基本的に昆虫を複数のセクションに分割し、それらのセクションのそれぞれを小さな静物画のように扱うことです。

たとえば、通常は非常に滑らかでドーム型である昆虫の目を撮影する場合は、大きくて柔らかく拡散する光源を使用するため、その表面にひどいホットスポットが発生することはありません。

しかし、毛むくじゃらの脚に注意が移ると、照明の設定は完全に変わります。

そこで、その小さな部分をできる限り美しく見せ、20 ～ 25 個の異なる部分ができるまで昆虫全体を作業します。

高倍率での写真の問題は、本質的に被写界深度が非常に浅いことです。

そこで、それを回避するために、私はカメラをレールの上に置き、各ショットの間に 10 ミクロン移動するように自動化します。

これは人間の髪の毛の約7分の1の幅です。

そして、それは私に深い画像のスタックを提供します。

それぞれに、最後まで小さな焦点が当てられています。

そして、それを押しつぶして、前から後ろまで完全に焦点が合った 1 つの画像を生成できます。

つまり、本質的に、完全に焦点が合わせられ、美しく照らされた 25 のセクションが得られます。

現在、私の各画像は 8 ～ 10,000 枚の個別のショットで構成されています。

作成には約 3 週間半かかり、ファイル サイズは平均して約 4 GB になります。

したがって、印刷時に活用できる情報がたくさんあります。

そして展覧会の版画は3メートルくらいあります。

実際、2週間前にミラノでショーを行ったのですが、そこで長さ9メートルのプリントが何枚かありました。

しかし、これらの画像はデジタルの世界でも機能しなければならないことは理解しています。

画面上に 500 ピクセルしか表示されないのであれば、私が血と汗と涙のすべてを注ぎ込んでこれらの写真を作るのは意味がありません。

そこで、ロブ・チャンドラーとウィル・クックソンの協力を得て、視聴者が 4 ギガバイトのファイル全体に没入して、微細な詳細をすべて探索できる Web サイトを開発しました。

時間があれば、ぜひ microsculpture.net にアクセスして遊んでみてください。

とても楽しいですよ。

私は初めてこの作品をオックスフォードで発表し、それ以来中東へと舞台を移していきました。

現在はヨーロッパに戻っており、今月コペンハーゲンに行きます。

そして、フィードバックは素晴らしかったです。

実際、私は世界中から電子メールを受け取ります。現在、学校で Web サイトを使用している教師からです。

子どもたちはタブレットで使っています。

彼らは写真を拡大して、美術の授業や生物学の授業に使用しています。

そして、それは私が計画したことではありません。

それはプロジェクトの単なる素晴らしい派生です。

実際、私が展示会でやりたいことの 1 つは、実際に子供たちの反応を見ることです。

そして、ご存知のとおり、3メートルの昆虫の前に立ったら、彼らは恐怖を感じたかもしれません。

しかし、そうではありません。彼らは不思議そうに見ています。

ここにいるこの小さな男は、動かずに5分間そこに立っていました。

(笑) そして一日の終わりに、実際、展示会での一日の終わりには、大きな足跡の下 3 分の 1 を拭かなければなりません -- (笑) ベタベタした手形をすべて取り除くためだけに、彼らは大きな虫に触れたいだけだからです。

もしよろしければ、最後に画像を 1 つ残したいと思います。

これはチャールズ・ダーウィンと関係があります。

私が最近撮影した画像の 1 つがこれです。

私が話しているのは箱の中の生き物のことであり、私の猫のことではありません。

これは、チャールズ ダーウィンが 1836 年にビーグル号に乗ってオーストラリアから持ち帰ったシールドバグです。

そして家に帰ってから、キッチンに立って20分ほど見つめました。

こんな美しい生き物を自分が飼っているなんて信じられませんでした。

そしてその瞬間、これが私にとってプロジェクトの正当性を証明したものだとなんとなく気づきました。

美術館が私をこのようなもので遊ぶ危険を冒そうとしたという事実は、私の画像には価値があることを示しました。つまり、それらは使い捨てではないということです。

それが私が生み出したイメージです。

これを見ると、今でもよく疑問に思うのですが、チャールズ・ダーウィンはこれらの画像をどう判断するでしょうか?

彼は自分のシールドバグの写真を気に入ると思いますか?そうだといい。

それで -- (拍手) ご存知のように、これはある意味で奇妙だと思います。

私は視覚的な人間であり、創造的な人間ですが、それでも自分の特別な主題を見つけるには子供の目が必要でした。

そういうことだったんだ。

だから私が言えるのは、セバスチャン、本当にありがとう、ということだけです。とてもとても感謝しています。

ありがとう。

（拍手）

今から 100 年ちょっと前の 1915 年に、アインシュタインは一般相対性理論を発表しました。ちょっと変わった名前ですが、重力を説明する理論です。

それは、質量――すべての物質、惑星――が質量を引き寄せるのは、ニュートンが主張したように瞬間的な力のためではなく、すべての物質――私たち全員、すべての惑星――が時空の柔軟な構造にしわを寄せるためであると述べている。

時空とは、私たちが生きているものであり、私たち全員を結びつけているものです。

それは、マットレスの上に横たわり、その輪郭が歪んでしまうようなものです。

大衆が動くのは、これもニュートンの法則によるのではなく、この時空の湾曲を見て小さな曲線に従うためです。マットレスの湾曲のためにベッドメイトが私たちに寄り添うときと同じです。

(笑い) 1 年後の 1916 年に、アインシュタインは、重力波が存在し、これらの波は、たとえば 2 つの星が互いの周りを回転し、系からエネルギーを運ぶ時空の襞を作り、星が互いに向かって移動するときなど、質量が移動するときに生成されるという理論を導き出しました。

しかし、彼はまた、これらの影響は非常に微小であるため、測定することは決して不可能であると推定しました。

これからお話しするのは、何十年にもわたって多くの国で研究してきた何百人もの科学者の努力により、つい最近、2015 年にどのようにして重力波が初めて発見されたのかという話です。

かなり長い話です。

それは13億年前に始まりました。

遠い昔、はるか彼方の銀河系で -- (笑) 2 つのブラックホールが互いの周りを回転していました -- 「タンゴを踊っている」、私はそう言いたいのです。

それはゆっくりと始まりましたが、重力波を放出するにつれて、それらは互いに近づき、速度が加速し、ついにはほぼ光の速度で回転し、太陽の60倍の質量を持ちながら360キロメートルの空間に圧縮された単一のブラックホールに融合しました。

それは私が住んでいるルイジアナ州の広さです。

この信じられないほどの効果は重力波を生み出し、この宇宙の抱擁のニュースを宇宙の他の部分に伝えました。

重力波の測定方法は距離の影響を探すことなので、これらの重力波の影響を解明するのに長い時間がかかりました。

経度と距離を測定したいと考えています。

これらの重力波が地球を通過したとき、それは 2015 年のことであり、すべての距離、つまりあなたたち全員の間の距離、あなたと私の間の距離、私たちの身長に変化をもたらしました。私たち全員が少しずつ伸びたり縮んだりしました。

予測によると、その効果は距離に比例します。

しかし、それは非常に小さいものであり、私のわずかな身長よりもはるかに長い距離であっても、その影響は微々たるものです。

たとえば、地球と太陽の間の距離は原子直径 1 個分変化します。

それはどのように測定できるのでしょうか?

どうやって測定できるのでしょうか？

50年前、カリフォルニア工科大学とマサチューセッツ工科大学の何人かの先見の明のある物理学者、キップ・ソーン、ロン・ドレバー、ライ・ワイスは、数キロメートル離れた鏡の間の距離を測定するレーザーを使用して距離を正確に測定できると考えました。

テクノロジーを開発し、アイデアを発展させるには、長い年月、多大な労力、そして多くの科学者がかかりました。

そして 20 年後、ほぼ 30 年前、彼らは米国で 2 つの重力波検出器と 2 つの干渉計の建設を開始しました。

それぞれの長さは 4 キロメートルです。 1 つはルイジアナ州リビングストンの美しい森の真ん中にあり、もう 1 つはワシントン州ハンフォードの砂漠の真ん中にあります。

干渉計にはレーザーが搭載されており、中心から 4 キロメートルの真空中を移動し、ミラーで反射されて戻ってきます。

この腕とこの腕の間の距離の差を測定します。

これらの検出器は非常に非常に敏感です。それらは世界で最も精密な機器です。

なぜ 2 つ作ったのか?

それは、測定したい信号が宇宙から来ているためですが、鏡は常に動いているため、重力波の影響（天体物理学的影響であり、2 つの検出器に現れるはずです）を区別するために、一方または他方の検出器に別々に現れる局所的な影響と区別することができます。

2015 年 9 月、私たちは検出器への第 2 世代テクノロジーの導入を完了しつつありましたが、まだ望んでいた最適な感度には達していませんでした。2 年経った今でも、まだその感度には達していません。しかし、データを収集したいと考えていました。

何も見つかるとは思っていませんでしたが、数か月分のデータの収集を開始する準備をしていました。

そして、自然が私たちを驚かせました。

2015 年 9 月 14 日、両方の検出器で重力波が観測されました。

どちらの検出器でも、振幅と周波数が増加し、その後減少するサイクルを持つ信号が観察されました。

そして、それらは両方の検出器で同じでした。

それらは重力波でした。

それだけではありません。この種の波を解読することで、その波が 10 億年以上前にブラック ホールが融合して 1 つになったことから来たものであると推測することができました。

それは――（拍手）素晴らしかったです。

最初は信じられませんでした。

私たちはずっと後になるまで、これが起こるとは想像していませんでした。それは私たち全員にとって驚きでした。

間違いの余地を残したくなかったので、それが真実であると確信するまでに何か月もかかりました。

しかし、それは真実であり、検出器が本当にこれらのことを測定できるかどうかの疑いを晴らすために、同じ年の 12 月に、最初のものよりも小さい別の重力波を測定しました。

最初の重力波では、4 キロメートルにわたる陽子の 1,000 分の 4 の距離に差が生じました。

はい、2 番目の検出は小さかったですが、それでも私たちの基準からすると非常に説得力がありました。

これらは音波ではなく時空波であるという事実にもかかわらず、私たちはそれをスピーカーに入れて聞くのが好きです。

私たちはこれを「宇宙の音楽」と呼んでいます。

その音楽の最初の 2 音を聴いていただきたいと思います。

(さえずり音) (さえずり音) 2 番目の短い音は、2 つのブラック ホールの 1 秒の最後の部分で、その 1 秒の間に膨大な量のエネルギーが放出されました。あまりにも多くのエネルギーで、あの有名な公式 E = mc2 に従って、3 つの太陽がエネルギーに変換されるようなものでした。

それを覚えていますか？

私たちはこの音楽が大好きなので、実際にそれに合わせて踊っています。

また聞かせてもらいます。

（鳴き声） （鳴き声） それは宇宙の音楽だ！

（拍手） 今、人々は私によく尋ねます、「重力波は何に使えるのですか？」

そして、それらを発見した今、他に何をする必要がありますか？」

重力波は何に使えるのでしょうか?

彼らがボルヘスに「詩の目的は何ですか？」と尋ねたところ、

すると彼は、「夜明けの目的は何ですか？」と答えた。

愛撫の目的は何ですか？

コーヒーの香りの目的は何ですか？」

彼は、「詩の目的は喜びであり、感情のためであり、生きるためです。」と答えました。

そして、宇宙を理解すること、すべてがどのように機能するかを知りたいという人間の好奇心も同様です。

太古の昔から、人類は誰もが、子どものころも、初めて空を見上げて星を見たとき、「星って何だろう？」と疑問に思いました。

その好奇心が私たちを人間たらしめているのです。

そしてそれが私たちが科学で行っていることなのです。

私たちは、宇宙を探索する新しい方法を切り開いているので、重力波には目的があると言いたいのです。

これまで私たちは電磁波によって星の光を見ることができました。

今では、重力波のような光を発しないものの宇宙の音も聞くことができます。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手） しかし、それらは役に立つのでしょうか？

重力波から何かテクノロジーを導き出すことはできないのでしょうか？

はい、たぶん。

しかし、おそらくかなり時間がかかるでしょう。

私たちはそれらを検出する技術を開発しましたが、波自体に関して言えば、おそらく100年後にはそれらが有用であることが判明するでしょう。

しかし、科学からテクノロジーを導き出すには多大な時間がかかりますが、それが私たちがそれを行う理由ではありません。

すべてのテクノロジーは科学から派生していますが、私たちは楽しむために科学を実践しています。

やるべきことは残っていますか？

多くの。

多くの;これは序章に過ぎない。

検出器の感度をどんどん上げていくと、やるべきことはたくさんありますが、より多くのブラックホールを観察し、その数、場所、大きさをカタログ化できるようになるだけでなく、他の天体も見ることができるようになります。

中性子星が融合してブラックホールになるのが見られるでしょう。

ブラックホールが誕生するのが見られるでしょう。

私たちの銀河の回転する星が正弦波を生成するのを見ることができるでしょう。

私たちの銀河系で超新星爆発が見られるようになるでしょう。

私たちはあらゆる範囲の新しい情報源を目にすることになるでしょう。

私たちは人体に新しい感覚を加えたと言いたいのですが、視覚に加えて聴覚も得られるようになりました。

これは、ガリレオが望遠鏡を発明したときと同様、天文学における革命です。

無声映画に音声を追加したときのようなものです。

これは始まりにすぎない。

私たちは、科学への道は非常に長く、とても楽しいですが、非常に長いものであると考えています。そして、私たち、この大規模な国際科学者コミュニティが、多くの国から集まり、チームとして協力し、その道の構築に貢献していると考えたいと思います。私たちは光を当て、時には回り道に遭遇し、おそらく宇宙への高速道路を建設しているのです。

ありがとう。

（拍手）

ビリー・ピルグリムは、1時間以内にエイリアンが到着して誘拐されると知っているため、眠れません。

彼はエイリアンがやってくることを知っています。なぜなら、彼は時間に「とらわれ」ていないため、時系列から外れた出来事を経験しているからです。

カート・ヴォネガットの『スローターハウス-5』の過程で、彼は幼少期のグランドキャニオンへの旅行、中年の検眼医としての人生、銀河系動物園での捕虜生活、戦争捕虜として耐えた屈辱などの間を行ったり来たりする。

『スローターハウス・ファイブ』のタイトルとその原作の大部分は、第二次世界大戦でのヴォネガット自身の経験に基づいています。

彼は捕虜としてドレスデンのかつての屠殺場に住んでおり、連合軍による都市爆撃の間、地下の食肉ロッカーに避難していました。

彼と他の囚人たちがようやく姿を現すと、ドレスデンは完全に破壊されていた。

戦後、ヴォネガットは人類学の珍しい側面、つまり物語の形を研究することによって人間の行動を理解しようとしましたが、それは鍋や槍の穂先の形と同じくらい興味深いものであると彼は主張しました。

その形を見つけるために、彼は物語の最初から最後までの主人公の運勢をグラフ化しました。

彼が生み出したおかしな曲線は、多くの文化に響く一般的なタイプのおとぎ話や神話を明らかにしました。

しかし、この形が最も興味深いものかもしれません。

このような物語では、登場人物の幸運と悪運を区別することは不可能です。

ヴォネガットは、この種の物語が、私たち全員が一連の事故の犠牲者であり、出来事が長期的に私たちにどのような影響を与えるかを予測できない、この種の物語が現実に最も忠実であると考えました。

彼は、多くの物語の整然とした満足のいく弧がこの現実と相容れないことに気づき、自分の作品の中で幸運と不運の間の曖昧さを探求することに着手しました。

ヴォネガットは明確な運命を捨てたとき、単純な年表も捨てた。

最初から最後まで整然と進むのではなく、彼の物語では「過去、現在、未来のすべての瞬間は常に存在し、常に存在します。」彼の本の多くに登場する宇宙人であるトラルファマドール人は、すべての瞬間を一度に見ています。

彼らは「それぞれの星がどこに行って、どこに行くのかを見ることができるので、天は希薄で輝くスパゲッティで満たされます。」しかし、彼らは常に見ることができますが、出来事の流れを変えようとはしません。

トラファルマドール人たちは主体性の欠如に平穏にしているかもしれないが、ヴォネガットの人間キャラクターたちはまだそれに慣れつつある。

『タイタンのサイレン』では、広大な宇宙で人生の意味を探し求めたとき、彼らは「空虚な英雄行為、つまらないコメディ、そして無意味な死」しか見つけられません。そして、男性とその犬は、「クロノシンクラティック漏斗」内の有利な地点から、地球上の彼らの破滅的な未来を目の当たりにしますが、出来事の流れを変えることはできません。

簡単な答えはありませんが、彼らは最終的に、人生の目的は「愛されるべき人を愛すること」であると結論付けます。 『猫のゆりかご』では、ヴォネガットの登場人物たちは別の意味の源に目を向けます。それは、信奉者全員が嘘だと認識する無害な嘘に基づく宗教、ボコニズムです。

彼らはボコニズムの嘘に気づいていますが、とにかくこれらの教義に従って人生を送り、そうすることで本物の希望を育みます。

彼らはカラセスと呼ばれるグループに参加します。このグループは、私たちが「偶然見つけたが、[…] 選択によって固執する」人々で構成されており、共通の目的を中心に宇宙的につながっています。

これらをグランファロンと混同しないでください。グランファロンとは、自分が育った場所、政党、さらには国家全体など、実際には無意味な関連付けに重要性を与える人々のグループです。

ヴォネガットは人間の状況について暗い見方をしていましたが、「たとえそれが何であれ、私たちは皆、お互いに助け合ってこの事態を乗り越えるためにここにいる」と強く信じていました。

私たちはうんこされ、意気消沈するかもしれませんが、ヴォネガットは自分の厳しい評価に少しの希望を散りばめました。

彼の架空の分身であるキルゴア・トラウトは、次のたとえ話をしました。2 匹の酵母が座って、「砂糖を食べ、自分たちの排泄物で窒息しながら、人生の考えられる目的について話し合っていた。

彼らは知能が限られていたため、自分たちがシャンパンを作っているとは決して推測できませんでした。」私たちは皆おならをするためにここにいるという彼の主張にもかかわらず、人類の存在の過程についての深い懸念にもかかわらず、ヴォネガットはまた、たとえわずかであっても、私たちが最終的に何か良いものを作るかもしれない可能性を示唆しました。

それが良くないとしたら、何が良いのでしょうか？

携帯電話を手に取って、うっかり自分を有名にしてしまいました。

(笑い) 私は自分が気になったことについて話しただけでしたが、ボタンをクリックするだけで、扇動的なバイラルビデオが流れ、一夜にしてスターダムに駆け上がりました。

一晩中と言ったのは、文字通り翌朝目が覚めると携帯電話にたくさんの通知が届いていて、国家的悲劇を眠ったまま過ごしているのではないかと思ったことです。

(笑い) 皆さん、それは最もクレイジーなことでしたが、自分の影響力と露出に関しては、文字通り量子的飛躍を遂げました。

そこで私はさらにビデオを作成しました。私のビデオの主題は、しばしばアメリカの生活の中で最も意見の分かれるテーマでしたが、私をデジタル避雷針のようなものにしてくれたのは、人種を明確に表現する方法でした。

ほら、私自身も警察による暴力の生存者であり、幼なじみのアロンゾ・アシュリーを警察の手で亡くした経験があるので、このテーマについて少し言いたいことがありました。

ご存知のとおり、これは Black Lives Matter の騒ぎの最高潮時であり、人々は自分の見解を明確にするために私に頼っているようでしたが、正直なところ、それはある意味圧倒されました。

ご存知のとおり、インターネットにはこのような興味深い性質があります。

ある意味、それは世界を完全に一つにまとめました。私が子供の頃、World Wide Web がどのようにして世界中の人々に届くようになるのかというユートピア的なプロパガンダが私たちに投げかけられていたのを覚えています。

しかし、結局のところ、人は人です。

(笑い) そして、この魔法のようなスーパーハイウェイは、私たちの本質的な悪魔を取り除き、彼らにフェラーリを与えました。

(笑い) ほら、テクノロジーはお金によく似ています。

それはただあなたの中にすでにあるものを引き出し、それを増幅させるだけです。

それで私はすぐにインターネット荒らしの現象に精通しました。

この人たちは、あの高速道路の橋の下に住んでいるみたいです -- (笑) そして彼らは、インターネット時代の啓蒙についてのメモも見逃していました。

インターネットの匿名性をクランのフードとして利用する人々から、非常に多彩な人種的中傷を浴びせられたことを覚えています。

そして、実際、その中にはかなりクリエイティブな人もいましたが、特に私のタイムラインではこれらの人々全員が殺害され、Black Lives Matterの真っ最中に警察による暴力を生き延びた人の心的外傷後の世界をナビゲートするなど、かなり傷を負った人もいました。

この荒らしどもにとって、私は人間ではありませんでした。

私はアイデアであり、物体であり、風刺画でした。

この人種問題はある種の分裂を引き起こす可能性があると言いましたか?

ご存知のとおり、私は生来好奇心が旺盛な人間で、コメント セクションで壮大な戦いに参加するために剣を抜いたとき、(笑い) また、私のトロルのいくつかが実際に脳を持っていることに気づき始めました。そのため、私はさらに好奇心が高まり、何をさらに理解する必要がありました。

そして、これらの愚か者と思われる人々が独創的な考えをしているように見えましたが、私は自分自身にこう言いました、「ああ、少なくとも私の知識によれば、彼らは非常に誤った情報を持っている」。

こいつらはどこからそんな議論を仕入れてくるんだ？

たとえば、別の事実を含むある種の別の世界があったのでしょうか?

（笑い）（拍手）あそこでは歴史と重力はオプションでしたか？

しかし、知る必要がありました。みたいな、知りたかったのです。

結局のところ、私はデジタル エコー チェンバーについてまったく知りませんでした。

あなたが買いたい製品をより多くフィードする同じターゲット マーケティング アルゴリズムは、あなたが聞きたいニュースもより多くフィードします。

私は自分の世界観をそのまま反映したオンラインの世界で生きてきました。

そのため、私のタイムラインはかなり自由でした。

ブライトバートもインフォウォーズもフォックスニュースもなかった。

いやいや、私は MSNBC と The Daily Show、CNN、theGrio ばかりでしたね。

そうですね、これらのトロルは次元の入り口を飛び回っていたので、私はその方法を理解する必要がありました。

(笑い) そこで私がやろうとしたのは、Facebook のアルゴリズムを騙して、必ずしも同意できないニュースをさらに流してもらうことでした。これでしばらくはうまくいきましたが、それだけでは十分ではありませんでした。なぜなら、私のオンライン フットプリントが私が聞きたいパターンをすでに確立していたからです。

そこで、インターネットの匿名性を利用して潜入してみました。

(笑) 私はこの幽霊プロフィールを設定して、夢中になりました。

さて、実際的なレベルでは、それは非常に単純でしたが、感情的なレベルでは、特に私が経験した人種差別的な辛辣さの場合には、ある意味気が遠くなるようなものでした。

しかし、私が気づいていなかったのは、トロールが私にワクチンを接種し、皮膚を厚くし、私が必ずしも同意しない見解に対して免疫を与えているため、数か月前と同じ反応をしなくなったことです。

わかった？それで私は押し続けました。

このようなことが YouTube でも機能することに気づき、私は白人至上主義者の潜伏者、ルシウス 25 になりました -- (笑い) そして、デジタル的に悪名高いオルタナ右翼運動に浸透し始めました。

さて、私のドッペルゲンガーは、エドガー・ライス・バローズのジョン・カーターのキャラクターでした――（笑）かつては南軍の兵士だったSFヒーローです。

そして、何年も前だったら、演技のトレーニングが必要で、メイクと偽の身分証明書が必要だったと思います。

今ではただ潜んでいるだけでもいいのです。

そこで、私は小さな Infowars から始まり、アメリカン ルネサンス、ナショナル バンガード アライアンスに進み、ビデオにコメントし、アル シャープトンやブラック ライブズ マターについて悪口を言い始めました。

私はエリック・ホルダーやバラク・オバマのような人種差別者を嘆き始め、私に投げかけられた反黒人の感情をただ反映するようになりました。

そして正直に言うと、それはある意味爽快でした。

(笑) 文字通り、新しい人種差別主義者のプロフィールをクリックして何日も費やしていました -- (笑) アーリア人の土地で仕事中にふざけていました。それは別のものでした。

(笑) そこで私は、かつての荒らし者のページをいくつか訪問し始めました。そして、その多くは普通のジョー、多くのアウトドアマン、ハンター、コンピューターオタク、中には家族のビデオを持っている家族連れもいたのです。

つまり、私が知っている限りでは、皆さんの何人かは今この部屋にいるかもしれません。右？

(笑) しかし、潜入してみると、マイロ・ヤノプロス、リチャード・スペンサー、デヴィッド・デュークといった著名人といった素敵なキャラクターがたくさんいました。

これらの人々は皆、それ自体で思想的リーダーでしたが、時間が経つにつれて、オルタナ右翼運動はその勢いを加速するために彼らの情報を利用することになりました。

そして私は、オルタナ右翼の勢いをもたらしたもう一つの要因をお話しします。それは、左翼が白人や男性すべてを徹底的に悪者扱いしたことです。

もしあなたが肌の色が白くペニスを持っているなら、あなたはサタンと同盟を結んでいます。

（笑い） さて、信じられますか、これを不快に思う人もいると思いますか？

そして -- (笑い) それで、つまり、聞いてください、事実は、ミレニアル世代は生涯にわたってダイエットブランドの歴史を得るということです。

つまり、アメリカは自国の暗い過去を描いたCliffsNotesバージョンを教科書に埋め込むことに熱心なようだ。

これは人種とそれに関連する怒りを徹底的に文脈から切り離すものであり、それがオルタナティブファクトが成長する肥沃な土壌となっている。

インターネットのワイルドな環境を加えれば、公立学校で挫折してきた世代に、リブランドされた「我が闘争」のアイデアを売り込むのは簡単だ。

こうした考えの多くは、簡単に誤りであることが暴かれます。

オルタナティブファクトにはその性質があります。

しかし、それらの議論のサブテキストを通じて、あるテーマが私に叫び続けました。それは、なぜ私が憎まれずにはいられないのかということでした。

アメリカの黒人男性として、それは私の心に響きました。

私を悪者扱いし、ありのままの自分を謝罪させようとする試みから自分を守るために多くの時間を費やし、私を私ではない何か、凶悪犯やギャングのようなもの、社会の脅威であるかのように描写しようとしました。

思いがけない思いやり。

おお。

さて、聞いてください、黒人男性と白人男性の悪者扱いの歴史的起源は大きく異なっており、この議論に当てはまるかどうかは、悲しいことに、生まれつきの偶然である傾向があります。

さて、あなたはおそらくこの視点に驚かれたと思いますが、私もそうでした。

私の根性を嫌う人々に対して、ある種の同情心を持てるとは、この10億年間一度も思ったことはなかった。

言っておきますが、友達になりたいほどの思いやりはありません。

私には、この地球上で私に会いたくない人々に差し伸べられる無限のオリーブの枝はありません。右？

しかし、彼らがどのようにしてここにたどり着いたのかを理解するのに十分な思いやりがあります。

正直に言うと、正当な点がいくつかありました。

その1つは、正直に保守的な見解を持っている人を除いて、リベラル派がどのようにしてすべての人に広く受け入れられているかということでした。

(笑い) あなたが神を愛し、この国を本気で愛することを天は禁じます。右？

そしてもう一つ、彼らが話していたのは、自分たちが「白人虐殺」と名付けたものに対して抱いている恐怖、つまり多様性が自分たちを絶滅させる力となるのではないかということでした。

聞いてください、私はあなた方の民の運命を恐れることが何を意味するのか知っています。

亀裂、エイズ、ギャングによる暴力、大量投獄、ジェントリフィケーション、警察の銃撃の間で、黒人には夜更かしをする十分な理由がある。

しかし、もし自然が多様性を重視していて、あなたがそうでないなら、あなたはその戦いに負けるでしょう、相棒。

（笑い）（拍手）ご存知のように、自然はあなたの人種を気にしません。それは人為的なものです。

自然はただ健康な生物を気にかけており、あなたの貴重な民族的特徴はその目的に費やされます。

したがって、人種差別的なアイデンティティを手放し、人間性を取り戻した瞬間、すべての問題は解決します。

(拍手) 私は、これから滅びることのない種族、それが人類であることをお話しします。

パーティーに参加する。水は素晴らしいです。

水が熱くなりすぎるまで、しかしそれは別のTEDトークです。

(笑い) 重要なのは、この理解に到達するには、恐怖を手放し、好奇心を受け入れる必要があるということですが、残念なことに、世界を裏側から見るためにその旅をしようとしない人が多すぎるのです。

そして、正直に言うと、それは進歩主義者だけでなく、右翼や保守派にも当てはまります。

ご存知のとおり、彼らの指摘の一部は公正なものでしたが、彼らは依然として自分たちのエコーチェンバーに閉じ込められており、古くて時代遅れの視点を再利用し、視点の多様性を得ることができず、世界観が充実していませんでした。

そのため、彼らは特定の反人種差別的で政治的な声、ティム・ワイズやミシェル・アレクサンダー、ジョイ・デグルーイ博士、ボイス・ワトキンス、タリク・ナシードのような声を聞いていない。

これらの声はすべて、彼らが望む質問に対する答えを持っていますが、残念ながら、これらのエコーチェンバーの力のために、彼らはそれを聞くことができません。

私たちはテクノロジーが進歩するにつれて、部族主義の影響がより危険になるため、これらのデジタル格差を打破する必要があります。

そして、この経験全体が私に何かを教えてくれました。私たちのガジェットは私たちを救ってはくれないということです。

これらすべての技術的装置は、ここにある宇宙ではなく、そこにある宇宙を支配しているだけです。

つまり、それはすべて IQ であり、EQ ではありません。

それは危険なアンバランスです。

心の知性、人格形成、忍耐、忍耐、思いやりといった美徳、ご存知のように、これらの装置がどんなに進歩したものであっても、呪いではなく祝福となるものをどこで手に入れるのでしょうか？

私には、人類そのもののアップグレードが必要であるように思えます。

さて -- (拍手) それは当然のことですが、無敵のモンスターなどというものを信じていません。

おそらく単純なアキレス腱を持たない巨人は存在しませんでした。

そして、これを実際に克服する最良の方法の 1 つは、気難しい人たち、つまりあなたと同じように世界を見ていない人たちと勇気を持って会話することだと言ったらどうなるでしょうか?

そうそう、皆さん、会話が確かにそのアップグレードの鍵になるかもしれません。言語は仮想現実の最初の形式だったことを思い出してください。

それは文字通り物理世界を象徴的に表現したものであり、この装置を通じて私たちは物理世界を変えます。

会話は暴力を止め、会話は国を生み出し、橋を架けます。チップがダウンしたとき、会話は人間が銃を手に取る前に使用する最後のツールであることを覚えておいてください。

そして、私はラップトップのセキュリティからオンラインでの安全な会話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、生きている本物の人々との、ありのままの会話についてです。

そして私にとって、これは Shop Talk Live というコミュニティ フォーラムを運営することに似ています。

さて、ショップ トーク ライブですが、誰かが参加したことがありますよね?

Shop Talk Live では、人生を変える会話を行っています。

私たちはコミュニティのいる場所でコミュニティと出会い、ギャングの暴力をリアルタイムで回避して人々の仕事を見つけることから、ホームレスの若者の指導に至るまで、あらゆることを行ってきました。

そしてなぜ私たちがこのようなことをする必要があったのかというと、亀裂の時代の暴力のせいで黒人コミュニティへの信頼が著しく欠如していたからだ。

そして私たちは最終的に、他の誰かを待つのではなく、自分たちの手で主体性を持ち、自分たちで問題を解決することになりました。

そして真実は、市長から重犯罪者に至るまで、その理髪店で彼らを見つけることになるということです。

そこで私たちがやったのは、すでに起こっていることを整理することだけでした。

そこで私が始めたのは、これらの代替的なデジタル世界からこれらの代替的な視点を掘り出し、分析し、物議を醸す論点に分解することでした。

次に、携帯電話を使ってインターネットを裏返し、これらのライブ会話をオンラインのフォロワーにブロードキャストし始めました。

このため、彼らは安全なラップトップを離れて私たちと直接会って、現実の人々と実際の会話をしたいと思うようになりました。

そして私たちはこれを行いました。ありがとう。

（拍手） 時々、私は座って、ただ問題を解決しようとしている自分、自分たちのコミュニティの問題を解決しようとしている私たちという矛盾を反省します。私たちはLGBTQコミュニティからアラブ移民コミュニティに至るまで、他の多くのコミュニティに橋を架けており、帽子に南部連合の旗を掲げた誰かと座って、実際に重要なことについて話したこともあります。

人間の経験をハックしようとするのをやめる時が来ています。

お互いに逃げ道はありません。

探そうとするのはやめましょう。

（拍手）私たちは何かを理解しなければなりません。

人間は皆同じものを望んでおり、それらを手に入れるためには互いに乗り越えなければなりません。

こうした勇気ある会話こそが、橋を架ける方法なのです。

私たちが人々を、単に自分が投影したり反応したりする考えではなく、人間として見始める時が来ています。

人間は障壁ではなく、まさに私たちが望むものへの入り口です。

これは集団的かつ意識的な進化です。

私の旅は、大人気の携帯電話のビデオと倒れた友人から始まりました。

あなたの旅は今すぐ始まります。

人間関係のルネサンスに参加しましょう。

あなたがいなくても、それは起こります。

私の提案は、トピックを選んで、森の片隅でコミュニティ対話を始めてみるというものです。

現実の生活に戻って人々に会いましょう。

そして、私はあなたに言いたいのですが、あなたが自分の存在のアルゴリズムをだますと、あなたはいくつかの多様な経験を得るでしょう。

皆さん、成長する時期が来ました。

そして、もしそうするかどうかではなく、私たちがこれを行うとき、このアップグレードの鍵は常に私たちの内なる世界であり、私たちが作成した何らかの装置ではなく、この経験への入り口は今もそしてこれからも永遠にお互いであることが明らかになるでしょう。

ありがとう。

（拍手）

こんな大勢の人たちの前でこのステージで何をしているのですか？

(笑) 走れ！

(笑) 今すぐ逃げてください。

それは私の不安が語る声です。

まったく問題がない場合でも、角を曲がったところに危険が潜んでいるような、圧倒的な破滅感を感じることがあります。

ご存知のとおり、数年前、私は全般性不安症とうつ病と診断されました。この 2 つの症状はしばしば密接に関係しています。

さて、特に大勢の聴衆の前では、誰にも話さなかった時期がありました。

黒人女性として、私は成功するために並外れた回復力を身につけなければなりませんでした。

そして、私のコミュニティのほとんどの人々と同様に、私もうつ病は弱さ、性格上の欠陥の表れであるという誤解を持っていました。

しかし、私は弱くはありませんでした。私は成績優秀者でした。

私はメディア研究の修士号を取得し、映画やテレビ業界で一連の有名な仕事に就いていました。

その努力が評価され、エミー賞も2回受賞しました。

確かに、私は完全に浪費され、以前は楽しんでいたものには興味がなくなり、ほとんど食べず、不眠症に苦しみ、孤立感と枯渇感を感じていました。

でも、憂鬱ですか？

いいえ、私ではありません。

私がそれを認めるまでに数週間かかりましたが、医師の判断は正しかったです。私はうつ病だったのです。

それでも、私は自分の診断について誰にも話していませんでした。

あまりにも恥ずかしかったです。

自分には落ち込む権利がないと思っていました。

私は愛する家族と成功したキャリアに恵まれた恵まれた生活を送っていました。

そして、私がより良い生活を送れるように、私の先祖たちがこの国で経験してきた言葉では言い表せない恐怖のことを考えると、私の恥はさらに深まりました。

私は彼らの肩の上に立っていました。

どうすれば彼らを失望させることができるでしょうか？

私は顔を上げて笑顔を浮かべ、誰にも決して話さないでしょう。

2013 年 7 月 4 日、私の世界が私に衝突しました。

その日、母から電話があり、22歳の甥のポールが長年のうつ病と不安症との闘いの末に命を絶ったと告げられました。

私が感じた惨状を説明できる言葉はありません。

ポールと私はとても仲が良かったのですが、彼がこんなに苦しんでいるとは知りませんでした。

私たちのどちらも、自分たちの苦しみについてお互いに話したことはありませんでした。

恥と汚名が私たち二人を黙らせた。

さて、私の逆境への対処法は、それに正面から立ち向かうことです。そのため、その後 2 年間、うつ病と不安症について研究しました。そこで発見したのは、驚くべきものでした。

世界保健機関は、うつ病が世界の病気や障害の主な原因であると報告しています。

うつ病の正確な原因は明らかではありませんが、研究によると、ほとんどの精神障害は、少なくとも部分的には脳内の化学物質の不均衡、および/または根底にある遺伝的素因が原因で発症することが示唆されています。

だから、それを振り払うことはできません。

アメリカ黒人にとって、人種差別や社会経済的格差などのストレス要因により、精神疾患を発症するリスクが20パーセント高いにもかかわらず、彼らがメンタルヘルスサービスを求める割合は白人アメリカ人の約半分である。

その理由の1つは偏見であり、黒人アメリカ人の63パーセントがうつ病を弱点と誤解している。

悲しいことに、黒人の子供の自殺率は過去20年間で倍増しています。

さて、良いニュースです。うつ病に苦しんでいる人の 70% は、セラピー、治療、投薬によって改善します。

この情報を手に入れた私は、もう沈黙するつもりはない、と決心しました。

家族の祝福を得て、全国的な会話を引き起こすことを願って私たちの話を共有したいと思います。

友人のケリー・ピエール・ルイさんは、「強いということは、私たちを殺すことだ」と語った。

彼女は正しいです。

私たちは、何度打ちのめされても、それを振り払って戦い続ける、強い黒人女性と超男らしい黒人男性の、疲れ果てた古い物語を廃止しなければなりません。

感情を持つことは弱さの表れではありません。

感情があるということは、私たちが人間であることを意味します。

そして、私たちが人間性を否定すると、私たちは心の中に空虚感を感じ、その空虚さを埋めるために自己治療する方法を探します。

私の薬は高成績でした。

最近、私は自分の話をオープンに共有し、他の人にも自分の話を共有するよう求めています。

それが、ひっそりと苦しんでいる人たちに、自分は一人ではないこと、そして助けがあれば癒せるということを知ってもらうために必要なことだと私は信じています。

今でも、特に不安症との闘いは続いていますが、毎日の瞑想、ヨガ、比較的健康的な食事を通じて、なんとか対処できています。

(笑) 物事がスパイラルになり始めていると感じたら、セラピストに会う予約をします。ドーン・アームストロングというダイナミックな黒人女性は、素晴らしいユーモアのセンスと親しみやすさを持っていて、とても安心します。

甥っ子のそばにいられなかったことを、私はずっと後悔します。

しかし、私の心からの願いは、私が学んだ教訓で他の人にインスピレーションを与えることができることです。

人生は素晴らしい。

時には厄介なこともあり、常に予測不可能です。

しかし、それを乗り越えるためのサポートシステムがあれば、すべて大丈夫です。

あなたの負担が重くなったら、あなたも手を貸してほしいと思います。

ありがとう。

（拍手）

今日は物語で始まり、革命で終わります。

（笑）準備はできていますか？

聴衆：はい！

ナオミ・マクドゥガル・ジョーンズ: これが話です。

私は生まれてからずっと女優になりたいと思っていました。

幼い頃から物語の魅力を感じていて、その一員になりたいと思っていました。

それで、21歳の熟した年齢で、私はニューヨーク市のアメリカ演劇芸術アカデミーを卒業し、輝く目とふさふさした尾を持って、次のメリル・ストリープとして正当な地位を占める準備ができていました。

それはメリル・ストリープではなく、私の祖母です。

(笑い) さて、この話で重要なのは、私が激怒するフェミニストに育てられたことを理解していただくことです。

つまり、ちょっと考えてもらいたいのですが、私が 5、6 歳の頃、『サウンド オブ ミュージック』に夢中で、毎日「16 歳、17 歳になる」と歌いながら走り回っていたとき、母が私を座らせて真剣な会話をし、「分かった、見て。」と言いました。

その曲を歌ってはいけないとは言いませんが、もしその曲を歌うのであれば、それが助長する非常に問題のあるジェンダー構造を理解していただく必要があります。」

（笑い）それが私の出身です。

だから、正直に言うと、私が女性であるという理由で、人生で何もできないなんて思いもしませんでした。

OK。それで卒業します。

そして、オーディションを受け始めて、ゆっくりと仕事を得るようになります。

しかし、女性向けのパーツがひどいことに気づき始めました。

でも、覚えておいてください、私は賢くて、意志が強く、複雑で、興味深く、複雑で、自信に満ちた女性キャラクターを演じるためにここに来ましたよね？

メリルみたいに。

そして突然、私は他の 300 人のゴージャスで才能のある女性たちと格闘することになります...

「[女性] 会話はありません。

キャラクターはバルコニーに立って、心細そうに歩いて家の中に戻るだけで済みます。

部分的なヌードのみです。」

(笑い) 「[サラ] ブライアンの恋人。

魅力的でキュート、そして軽薄な彼女は理想的な女の子であり、映画全体を通じてブライアンの賞品です。」

「[母親] 人生の唯一の目的は夫の世話をすることだという事実と折り合いをつけている、れっきとした南部美人です。」

「[アビー] 19世紀のダンスを披露しながら、センスよく集団レイプを撮影しても大丈夫なはずだ。」

(笑) それが実際のキャスト通知です。

それで、ある日エージェントにこのことを話したんだけど、「実際にプレイすることに興奮している役にはあまり参加できないような気がするんだ。

そして彼は言いました、「そうだね。君をどうしたらいいのか本当に分からない。

あなたは20代の女性向けに書かれている役には賢すぎるし、人気者になるには十分にかわいくないので、35歳になっても働くと思います。」

（笑） それで私は言いました、「ああ、それは面白いですね。

あなたが35歳のとき、あなたは女優としては峠を越えたような感じで、20歳の子供の母親役に追いやられていたのだといつも思っていました。」

すると彼は、「そうですね、（笑い）それはまさにその通りです」と言いました。

それで、おそらくこれから 1 年ほど後、私は女優の友人とランチをしていて、これがいかに常軌を逸しているかについて話し合っています。

そして私たちは決めるのです、わかるでしょうか？問題ない。

そして、二人の複雑な女性キャラクターについて書いていきます。

ですから、そうします。

私たちはこの映画を作り始めましたが、ある種の偶然で、脚本家、監督、プロデューサー全員が女性の制作チームを雇うことになり、これは 2 人の女性についての映画です。

そしてすぐに、私たちは成功した男性プロデューサーのオフィスに座っていて、彼はこう言いました。

つまり、ある時点で男性プロデューサーを社内に雇わなければならないことは理解していますよね?

人々があなたをお金に関して信頼してくれるようにするためです。」

人々は何度も何度も私たちにこう言います、「そうだね、でも人々は女性についての映画をあまり見たくないのだから、別の何かを作ることを考えたほうがいいかもしれない。

それはまさにその通りです。」

それで、とにかく映画を作ります。

私たちは8万ドルをかき集めてそれを作りました、そしてそれはとてもうまくいきました。

たくさんのフェスティバルに参加し、たくさんの賞を受賞しており、大きくてエキサイティングです。

しかし、私が経験したこれらの経験は、私を傷つけ続けています。

それで、まず映画の上映後の質疑応答でそれらについて話し始め、その後、パネルディスカッションやカンファレンスでの講演に招待されるようになりました。

そして、本当に驚くべきことは、まず、私が映画業界に来て観客や他の人々と話しているとき、世界中の反応は「何ということだ！ これはひどい。これについてはどうすればよいでしょうか？」ということです。

しかし、より大きなパネルに参加すると、突然オスカー候補者が私にこう言いました、「ほら、私はあなたの言うことすべてに完全に同意します。

ただ、どこで言うかには十分に注意する必要があります。」

オスカー賞を受賞したプロデューサーは、女性というカードをプレイするのは良い考えではないと私に言いました。

それはまさにその通りです。

そして、これが2016年も性差別が続いていることだと思いますよね？

ほとんどの場合、それは何気なく、無意識にでも起こります。

それは人々が既存のシステムの中でうまくやっていこうとするから起こるのです。

それはおそらく、若い女性に世界が「あるがまま」であることを教えたいという純粋な願望から起こるのでしょう。

問題は、私たちが何かをしない限り、世界は常にそうなるということです。

では、なぜこれを気にする必要があるのでしょうか?

右？

つまり、私たちは今、世界ではかなり重大な問題に直面しています。もし私が仕事に就けなかったり、あなたが「トランスフォーマー 17」を観るのに行き詰まってしまったら、それは本当にどうなるのでしょうか？

(笑い) そうですね、こう言っておきます。「ジョーズ」が公開された年、アメリカ人は突然、主要な恐怖のトップ 10 の中に「サメ」を挙げ始めました。

1995年、BMWはジェームズ・ボンドのフランチャイズに300万ドルを支払い、ジェームズ・ボンドの運転をアストンマーティンからBMW Z3に切り替えさせた。

このたった 1 つの行動により、非常に多くの人がその車を買いに行き、BMW は予約販売だけで 2 億 4,000 万ドルを稼ぎ出しました。

「ブレイブ」と「ハンガー ゲーム」が公開された年、アーチェリーへの女性の参加率は 105% 増加しました。

(笑) 実際、研究によると、見る映画は趣味に影響を与えるだけでなく、キャリアの選択、感情、アイデンティティ、人間関係、精神的健康、さらには婚姻状況にまで影響を与えることがわかっています。

ここで、次のことを考えてください。これまでに主にアメリカ映画を見てきたとすると、これまでに見た映画の 95 パーセントは男性が監督したものです。

あなたがこれまで見た主人公の80～90パーセントは男性でした。

過去 5 年間の話だけをしても、映画で女性を見た時間の 55% は、彼女は裸か、露出度の高い服を着ていました。

それはあなたに影響を与えます。

それは私たち全員に影響を与えます。

これが私たちにどれだけの影響を与えるか、実際には想像することさえできません。

物語――そして映画は単なる現代の物語――は軽薄なものではない。

これらは実際、私たちが生きているという経験を処理するメカニズムです。

それらは、私たちが世界とその中での自分の位置を理解する方法です。

これらは、私たちが自分とは異なる経験をしている人々に対する共感を育む方法です。

そして今、そのすべてがこの 1 つの視点のプリズムを通して私たちに注がれています。

それが悪い見方だというわけではありませんが、私たちはそれらすべてに耳を傾ける価値があるのではないでしょうか？

すべての物語が語られたら世界はどう変わるでしょうか?

では、これについてはどうすればよいでしょうか?

このことについて初めて聞く人も多いかもしれないが、映画業界の多くの人は何年も――私よりもずっと長い間――スピーチをしたり、パネルディスカッションをしたり、記事を書いたり、研究したりして、ハリウッドに対してこの件についてもっと改善するよう叫んでいるだけだ。

つまり、私たちは彼らに本当に怒鳴りつけてきました。

それにもかかわらず、パラマウントとフォックスは最近その予定表を発表し、現在から2018年までに公​​開する予定の47本の映画のうち、女性が監督する作品は1本もありません。

そのため、ハリウッドが良心を育むのを待つのは実際には勝利の戦略ではないのではないかと思い始めています。

実際のところ、お金や権力や資源をすべて持っている少数の支配者層がいるときはいつでも、彼らは実際にはそれを手放すことにそれほど興奮していないように思えます。

したがって、彼らに尋ねたり、怒鳴ったりしても、お釣りは得られません。

革命を通じてその変化を起こさなければなりません。

心配しないでください。ここで、今、今日、私たちの遺体の数は非常に少なくなると約束します。

（笑い）それでは、革命に関する私の 4 点計画に入る前に、はい、私には 4 点計画がありますが、非常に良い重要なニュースが 2 つあります。

良いニュースその1は、女性の映画製作者がいるということです。

（歓声と拍手）はい！知っている！

（拍手）私たちは存在します！

実際、私たちは男性と同じ割合、つまり 50 パーセントで映画学校を卒業しています。

ここに 50 人の女性がいます。

問題は、マイクロ予算の映画、つまり非常に小規模な映画に到達すると、すでに 18 パーセントしか監督していないということです。

次に、予算が 100 万ドルから 500 万ドルの範囲のもう少し大きなインディーズ映画になり、12 パーセントまで下がります。

つまり、スタジオ システムに到達するまでに、私たちが監督しているのは映画の 5 パーセントだけです。

さて、これを見て、ひそかに「女性は映画監督が下手なのかもしれない」と思う人もいると思います。

そして、それは完全に非常識な質問ではありません。

つまり、私たちは映画業界が実力主義であると信じたいのですよね？

(笑) (笑) しかし、この軌跡を見てください。

女性の才能は実際には男性の 5 パーセントであることを受け入れる必要がありますが、私はそうではありません。あるいは、私たちがここからそこへ行くのを妨げている深刻なシステム上の問題があることを受け入れる必要があります。

しかし良いニュースは、私たちは存在しており、ここには未開発の可能性が膨大にあるということです。

良いニュースその2、これは本当に良いニュースです。女性による、女性についての映画はより多くのお金を稼いでいます。

はい！はい！それは本当です！

（歓声と拍手）本当です。

ワシントン・ポストは最近、女性が登場する映画は、女性が登場しない映画よりも1ドルあたり23セントの収益が高いことを示す調査結果を発表した。

さらに、同僚と私は、過去 5 年間に制作された 1,700 本の映画を比較し、平均投資収益率を調べて、その映画がどれくらいの収益を上げているかを調べ、監督、プロデューサー、脚本家、主演俳優のそれぞれの役割を男性が務めるか女性が務めるかを比較する研究を依頼しました。

そして、どのカテゴリーにおいても、女性の方が投資収益率が高くなります。

事実: 女性は全映画チケットの 51% を購入しています。

女性による、女性についての映画はより多くのお金を稼ぎます。

そしてもちろん、男性人口の少なくとも一部は女性も好きです - (笑) したがって、「女性向け映画」は女性だけのものではありません。

それにもかかわらず、ハリウッドが「女性向け映画」としてターゲットにしているのは、全映画の 18 パーセントにすぎません。

つまり、あなたに残るのは、十分なサービスを受けられていない巨大な視聴者と、未開発の利益の可能性だけです。

したがって、私たちは存在しており、語るべき物語があります。

私たちには語るべき話がたくさんあります。

そして、私たちが聞いたことすべてにもかかわらず、あなたは彼らに会いたいと思っています。

問題は、私たちがこれを持っているということです -- それを「ハリウッド」と呼びましょう -- (笑い) いや、いや、冗談です。私はハリウッドで何人かのとても素敵な人たちに会いました。ハリウッドのせいで、あなたに連絡することができません。

これが私の革命のための 4 つの計画です。男性でも女性でも、この部屋や世界中のどこにいても、誰もが協力することになります。

そして、この革命は女性だけのものではありません。

権利を剥奪された人にも、その物語が語られていない人にも、同じ原則が当てはまります。私たちは一緒に革命を起こすことができることを心から願っています。

私の4つのポイントプラン。

1つ目は、映画を見ることです。

これは良い革命ではないでしょうか？

(笑) さて、まず映画を見る人にお話したいと思います。

ここで映画を見るのは誰ですか?

素晴らしい！

女性映画監督の映画を月に1本観ると誓約してくれますか？

それで終わりです、そこから始めてください。素晴らしい！

これらを見つけるのに助けが必要な場合は、Web サイト moviebyher.com にアクセスしてください。女性による映画を簡単に検索できるデータベースです。

そして、すべての映画を見始めたら、女性キャラクターに注目してほしいと思います。

それらは何個ありますか?

彼らは何を着ている？

か否か？

彼らはクールなことをすることができるのでしょうか、それとも男性たちを精神的にサポートするためにただそこにいるのでしょうか？

言っておきますが、これを一度見たら、もう見ないようにすることはできません。

そして、これに気づき始めると、視聴習慣が変わるでしょう。

そして、このすでに大きな市場は今後も成長し続けるでしょう。

ステップ 2: ムービーを作成します。

そこで私は今、女性映画製作者の皆さんに話しています。とても勇気を出してほしいと思っています。

映画を作るのは難しくなるでしょう。

実際、業界全体があなたのストーリーは重要ではないと常に言い続けるでしょう。

とにかく、あなたに作ってもらう必要があります。

マイクロ予算の範囲内で 18% を修正するのは私たちの責任です。

許可を待つ必要はありません。

誰かがあなたを選んでくれるのを待ってはいけません。95% が選ぶつもりはないと答えているからです。

クラウドファンド。

風変わりな親戚に手紙を書きましょう。

それがどれほど難しいかはわかっていますが、今、今日、短編ではなく長編映画を作らなければなりません。

彼らには観客がいて、彼らは彼らに会いたいと思っていますし、そうする必要があります。

3: お互いに投資する。

女性映画製作者の皆さん、私たちを必要としないシステムに多大なエネルギーを浪費するのはやめるべきだと思います。

私たちは視聴者を見つけて、その育成に投資する必要があります。

映画の作り方を見つけて、それを求めている観客に届けることができれば、それで終わりです。

それがゲーム全体だ。

そして、彼らがその中間で何をしようとも、それほど重要ではなくなるだろう。

視聴者の皆さん、私たちに投資してください。

あなたが見たい映画の制作をお手伝いします。

クラウドファンディング キャンペーンで女性映画監督に 25 ドルを寄付できるなら、それは素晴らしいことです。

もっと真剣に投資して、100万ドルという重要なハードルを乗り越えられるよう協力していただけるのであれば、ぜひそうしてください。

ただし、物語の残り半分を見ることに投資してください。

4: ビジネスを通じて破壊する。

そこで私は今、ビジネスマンや起業家の皆さんと話をしています。

このようなことは世界ではあまり起こりませんが、ここには、お金を稼ぎながら大きな社会変革を起こすことができる絶好の状況が存在します。

ハリウッドは、崩壊の機が熟したシステムです。

融資と流通の古いモデルは崩壊しつつあります。ぜひ参入して、それを破壊してください。

例を挙げてみましょう。

今、私は素晴らしい女性たちとともに「The 51 Fund」を立ち上げています。

これは、女性が脚本、監督、製作する映画に、その重要な 100 万ドルから 500 万ドルの範囲で資金を提供するベンチャー キャピタル ファンドです。

私たちは多くの女性映画製作者に映画製作の機会を与え、映画を望む観客に映画を届けます。

平等にとってもビジネスにとっても良いことです。

しかし、これはほんの一例であり、さらに多くの例が必要です。

もっとたくさんの余地があります。

そこで私はあなたに言います：ハリウッドはお金をテーブルの上に置いたままにしています。

取りに来てください。

（拍手） さて、これらすべては大変なことのように思えるかもしれませんが、実際にはとても実行可能です。

定着したシステムは、責任者に頼んだからといって変わるのではなく、欲しいものを持たない人たちが立ち上がって変化を起こすから変わるのです。

したくないですか？

人口の残りの 51% が何を言うのか知りたいです。

自分とは違う人々について学べる映画を観たいです。

完璧ではない女性の体を映像で見てみたい。

私は、小さな男の子たちに女性キャラクターに共感する機会を与えて、より完全な男性になれるようにしたいと考えています。

そして、現実のロールモデルがいないかもしれない小さな女の子に、映画を観て、達成したいと夢見ているすべてのことを実行している女性を見る機会をぜひ与えたいと思っています。

これは 1 つの業界を良くするということではありません。

これはより良い世界を作ることです。

手伝ってくれますか？

待つ時間は終わりました。

革命の時は今です。

（歓声と拍手）

数か月前、私はこの東アフリカの都市を訪れていたのですが、渋滞にはまってしまいました。

そしてこの業者は、半開きのアルファベットシートを持って突然私の窓に近づいてきました。

私はアルファベットのシートをざっと見て、娘のことを思い出しました。これを床に広げて、その上で遊びながらアルファベットを覚えさせたら素敵だろうな、と思いました。

それでトラフィックが少し動き、私はすぐにコピーを手に取り、先に進みました。

時間があったときにアルファベットシートを完全に開いて詳しく見てみたとき、これを娘に教えるのに使うつもりはないことがわかりました。

購入を後悔しました。

なぜそうなのか？

アルファベットのシートを見て、アフリカの教育カリキュラムはあまり変わっていないという事実を思い出しました。

数十年前、私は同じようなアルファベットのシートを使って教えられました。

そしてそのせいで、私は何年も苦労しました。

私は自分の現実と、学校や通っていた学校で受けた正式な教育を調和させるのに苦労しました。

私はアイデンティティの危機に直面していました。

自分の現実を俯瞰して見ていました。

私は自分の祖先を見て、自分の血統を軽蔑的に見ました。

私は自分の人生で周囲に与えられるものに対してほとんど忍耐力がありませんでした。

なぜ？

「Aはリンゴです。」

「Aはリンゴです。」

「AはリンゴのA」は、リンゴが生える世界のその地域に住んでいるその子供のためのものです。ランチバッグの中にリンゴが入っている人。母親と一緒に食料品店に行くと、赤、緑、黄色、あらゆる形、色、大きさのリンゴが並んでいます。

したがって、このようなアルファベットシートを使ってこの子供たちに教育を導入することは、教育の主要な機能の 1 つを果たします。それは、学習者に、学習者の環境に対する認識と、価値を付加するためにさらに探究したいという好奇心をもたらすことです。

私自身の場合、私がアフリカで育った時代と場所では、リンゴはエキゾチックな果物でした。

年に2、3回、茶色の点が入った黄色がかったリンゴを手に入れることができました。これは、私のところに来るまでに何千マイルも移動して、倉庫に保管していたことを意味します。

私は都会で経済的にとても裕福な両親のもとで育ったので、それが私の尊厳ある現実でした。アメリカ人、中国人、インド人の食事にキャッサバフフやウガリが頻繁に登場しないのとまったく同じように、リンゴは私の現実の一部としてカウントされませんでした。

それで、これが私に何をもたらしたかというと、「AはリンゴのAです」と私に教育を導入することによって、教育が抽象的なものになってしまいました。

それは、それが私の手の届かないもの、つまり異質な概念であり、私がその中で、そしてそれとともに進歩するためには、それが属している人々の正当性を絶えず永続的に探さなければならない現象でした。

それは子供にとっては大変なことだった。誰にとっても大変なことだろう。

私が成長し、学力が向上するにつれて、私の現実は教育からさらに切り離されていきました。

歴史の中で、スコットランドの探検家マンゴ・パークがニジェール川を発見したと教えられました。

それで気になったんです。

私の曾曾祖父母はニジェール川の端のかなり近くで育ちました。

（笑い）そして、目前に川があるのを発見するために、ヨーロッパから何千マイルも旅しなければならなかった人はいるのでしょうか？

(笑) いや！

（拍手と歓声）彼らは時間を何に使いましたか？

(笑) ボードゲームをしたり、新鮮なヤムイモを焼いたり、部族間の戦争を戦ったりしていますか？

つまり、私は自分の教育が、どこか別の場所に行って、それが属していた別の環境で練習し、提供するための準備をしていることを知っていました。

それは私の環境、私が育った時代や場所には当てはまりませんでした。

そしてこれが続きました。

この哲学は、私がアフリカで勉強していた間ずっと私の研究の根底にありました。

私が考え方を変えるには、多くの経験といくつかの勉強が必要でした。

注目すべきものをいくつか紹介します。

私は米国のワシントン DC で博士号取得に向けて勉強していましたが、世界銀行アフリカ地域のコンサルタントの職に就きました。

そこで覚えているのは、ある日、私の上司が、あるプロジェクトについて話していたとき、彼が世界銀行の特定のプロジェクトについて言及したことです。それは、ニジェール共和国で数百万ドルを投じた大規模な灌漑プロジェクトでしたが、持続可能に行き詰まっていたのです。

同氏は、このプロジェクトはそれほど持続可能ではなく、パッケージ全体を立ち上げた人々を悩ませていると述べた。

しかしその後、彼は特定のプロジェクト、世界銀行プロジェクトが失敗に終わったのと同じニジェール共和国で大成功を収めた特定の伝統的な灌漑方法について言及した。

それで考えさせられました。

それでさらに調べてみたところ、Tassa のことを知りました。

タッサとは、田畑に幅20～30センチ、深さ20～30センチの穴を掘り耕す伝統的な灌漑方法です。

次に、畑の周囲に小さなダムを建設し、その表面積全体に作物を植えます。

雨が降ると、穴が水を蓄え、植物が必要とする水の量に応じて水を供給できるようになります。

植物は収穫時期までに必要な量の水を吸収することしかできません。

ニジェールは 75 パーセントが灼熱の砂漠であるため、これは生死にかかわる状況であり、何世紀にもわたって使用されてきました。

実施された実験では、同様の土地が 2 区画使用され、そのうちの 1 区画にはタッサ技術が施されていませんでした。

同様のプロット。

もう 1 つは、タッサ技術が構築されていました。

次に、同様のアワを両方の区画に植えました。

収穫期には、タッサ技術を使用していない土地の区画ではヘクタールあたり 11 キログラムのキビが収穫されました。

タッサ技術を用いた土地区画では、1 ヘクタールあたり 553 キログラムのキビが収穫されました。

（拍手） 私は研究を見て、そして自分自身を見つめました。

私は、「私は東アフリカで言う小学校から高校6年生まで、西アフリカではSS3、つまり12年生まで、12年間農業を勉強しました。

西洋から輸入したものでは成功するのが難しい現代でも機能し、実際に成功するような、アフリカの伝統的な栽培知識、つまり収穫やあらゆる知識について、私に教えてくれた人は誰もいませんでした。

そのとき、私は課題、アフリカのカリキュラムの課題を知りました。そして、私は自分の人生を捧げ、ライフワークを、アフリカ独自の知識体系を学び、研究し、分野や業界を超えて教育、研究、政策における主流化を提唱できるようになるという探求を始めました。

銀行でのもう一つの会話と経験が、私がどこに行くか最終決定を下すきっかけになったと思います。たとえそれが最も儲かる研究ではなかったとしても、それは私が信じていたことに関するものでした。

それである日、私の上司が、世界銀行の融資交渉や世界銀行のプロジェクトに取り組むためにアフリカに行くのが好きだと言いました。

そして、私は興味をそそられました。私は彼にその理由を尋ねました。

彼は、「ああ、アフリカに行くと、とても簡単だ。

ワシントン DC でローンの書類とプロジェクトの提案書を書き、アフリカに行くだけで、すべてに署名されるだけです。

最良の取引を獲得し、基地に戻ります。

上司たちは私に満足しています。」

しかし、その後彼は「アジアに行くのは嫌だ...」と言いました。

そして彼は特定の国、アジア、そしてそれらの国々のいくつかについて言及しました。

「彼らは私をこのために引き留めて、自国にとって最良の取引を引き出そうとしている。

彼らは最良の取引を獲得します。

彼らは私に、「ああ、その条項は私たちの環境では機能しません」と言います。

それは私たちの現実ではありません。まさに西洋的ですね。」そして彼らは私に、「ああ、私たちにはこれに対処するのに十分な専門家がいます」と言います。

専門家が足りません。

私たちは自分たちの目的を知っています。」そして、彼らはこれらすべてのことをただ経験し続けます。

彼らが終わる頃には、はい、彼らは最良の取引を得ることができますが、私はとても疲れていて、銀行にとって最良の取引を得ることができず、私たちはビジネスを続けています。」

"本当？"私は頭の中で「OK」と思いました。

私はアフリカの国での融資交渉に同席する機会に恵まれました。

私は博士課程の学生だったので、夏の間はコンサルタントの仕事をしていました。

そして、私は組織の問題を手伝う人として、世界銀行チームと一緒に旅行しました。

しかし、私は交渉中は同席した。

私と一緒にいたのはほとんどがヨーロッパ系アメリカ人で、ワシントン DC から来ていました。

そして私はテーブルの向こうのアフリカ人の兄弟姉妹たちを眺めました。

彼らの顔には脅迫が見えました。

彼らは、マンゴ・パークの曾孫たち、つまり「Aはリンゴのこと」の「リンゴ」の所有者たちに何かを提供できるとは信じていなかった。

彼らはただ座って見ていた、「ああ、ちょっと渡して、サインをしましょう。

あなたは知識を所有しています。あなたはそれをすべて知っています。

ただ、どこに署名すればいいでしょうか？見せて、サインしましょう。」

彼らには声がなかった。彼らは自分自身を信じていませんでした。

すみません。

それで、私はこれを10年間続けてきました。

私はアフリカの知識体系、つまり独自の本物の伝統的な知識について研究を行っています。

アフリカでこれが実施された数少ない事例では、顕著な成功が記録されています。

ガチャカのことを思い出します。

Gacaca は、虐殺後に使用されたルワンダの伝統的な司法制度です。

1994年に虐殺が終わったとき、ルワンダの国内裁判所制度は混乱に陥っていた。数十万件の虐殺事件を裁く裁判官も弁護士もいなかった。

そこでルワンダ政府は、ガチャカとして知られる伝統的な司法制度を復活させるこのアイデアを思いつきました。

Gacaca はコミュニティベースの司法制度であり、コミュニティのメンバーが団結して、コミュニティ内で犯された犯罪を裁判する誠実さが証明された男女を選出します。

そのため、2012 年に Gacaca が大量虐殺事件の裁判を終了するまでに、12,000 の地域密着型裁判所で約 120 万件の事件が審理された。

それは記録です。

（拍手） 最も重要なことは、ガチャカが、現在の西洋スタイルの根底にある懲罰と追放の考え方全体に対して、和解と再統合というルワンダの伝統的な哲学を強調したことです。

比較するためではなく、ルワンダの伝統的な哲学方法を本当に強調していると言いたいだけです。

そして、人を育てることはできない、と言ったのはタンザニアの元大統領ムワリム・ジュリアス・ニエレレ氏でした（拍手）。

人々は自らを成長させなければなりません。

私もムワリムさんの意見に同意します。

私は、アフリカの更なる変革、アフリカの進歩は、教育、研究、政策立案、分野全体におけるアフリカ自身の伝統的で本物のオリジナルの先住民の知識を認識し、検証し、主流化することにのみかかっていると確信しています。

これはアフリカにとって容易なことではありません。

どう考えるべきか、何をすべきか、どのように行動すべきかを指示されることに慣れている民族、植民地支配者であれ、援助産業であれ、国際報道機関であれ、他者の知的指導や指示に長い間さらされてきた民族にとって、それは容易なことではないだろう。

しかし、それは進歩するために私たちがしなければならない仕事です。

南アフリカの合唱団レディスミス・ブラック・マンバゾの創設者ジョセフ・シャバララの言葉で私は強くなりました。

彼は、私たちの前にある課題が私たちの内にある力を超えることは決してあり得ない、と言いました。

できますよ。

私たちは自分自身を見下すことを忘れることができます。

私たちは自分の現実と知識に価値を置くことを学ぶことができます。

ありがとう。

（スワヒリ語）ありがとうございます。

（拍手）ありがとうございます。ありがとう。

（拍手）

「ロバン・クバッハ・ボラン」、つまりクメール古典舞踊の芸術は 1,000 年以上の歴史があります。

雨と豊穣、そして農耕社会の繁栄を祈る運動として発展しました。

男女のダンサーは寺院に捧げられ、天と地を結ぶ生きた橋としての役割を果たしました。

彼らの踊る身体は人々の祈りを神へ運び、神の意志は彼らを通して人々と大地へと届けられた。

クメールダンスには曲線がたくさんあります。

私たちの背中は反り、膝は曲がり、つま先は丸まり、肘は過屈曲し、指は後ろに反っています。

これらの曲線はすべて蛇のような印象を与えますが、主要な宗教が導入される前、クメール人をはじめ世界中の人々がアニミズムを実践していたため、これは重要です。

蛇は、その流動的で曲線的な動きで水の流れを模倣するため、この信念体系において特に重要でした。

したがって、踊る体の中で蛇を呼び起こすことは、地球を横切る川のイメージを呼び起こすことであり、命を与える水の流れを刺激することになります。

ここからわかるように、クメールの古典舞踊は、私たちの周りの物理的世界と私たち自身の内なる宇宙の両方の自然の変容です。

私たちが使用する主な手のジェスチャーは 4 つあります。

一緒にやってみませんか？

うん？ OK。

これは木です。

その木は成長し、その後葉が茂ります。

葉が出てから花が咲き、花が咲いてから実がなります。

その果実は落ち、新しい木が育ちます。

そして、これらの 4 つの動作には、人生のサイクルが含まれています。

これら 4 つのジェスチャーは、ダンサーが自分自身を表現するための言語全体を作成するために使用されます。

たとえば、「私は」と言うことができます。

"私。"

ダンスではそれは...

"私。"

または、私は言うことができます...

「ねえ、あなた、ここに来て、ここに来てください。」

ダンスでは…

「こっちにおいで」とか、「行って、行って」とか。

（笑い）「行きましょう。」

そして、からのすべて...

愛 ...

悲しみに、そして、（踏み鳴らして）怒りもダンスを通して表現することができます。

物事が濾過され、変換され、組み合わされてアートに無限の可能性が生まれる方法には、ある種の魔法があります。

クメール語で芸術を意味するシラパックは、実際、その語源では「魔法」を意味します。

したがって、芸術家、シラパカール、あるいはシラパカラニは魔術師にほかなりません。

私は、私の先生であるソフィリン・チェム・シャピロから、王宮のスターだった彼女の先生、アンコールの古代のダンサー、そしてこの芸術形式が元々命を吹き込まれた原初の村人たちに至るまで、自分が魔術師の長い系譜に属していることを非常に誇りに思っています。

そうは言っても、私たちの大切な遺産はかつてほぼ完全に破壊されました。

メガネをかけている方は立ち上がってください。

複数の言語を話す場合は、ご起立ください。

肌の色が薄い方はご起立ください。

あなたのメガネは、医療費を賄えることを意味していました。

あなたが話した第二言語か第三言語は、あなたのエリート教育を示しています。

あなたの肌は明るいので、太陽の下で働く必要はありませんでした。

1975年から1979年までカンボジアを乗っ取ったクメール・ルージュの下では、私たちは特権を持っているという理由で標的にされ、今頃死んでいたでしょう。

ご存知のとおり、クメール・ルージュはカンボジアに目を向け、何世紀にもわたる厳しい不平等を目の当たりにしました。

国王とその周囲の少数のエリートたちはこの世のすべての楽しみと快適さを享受していましたが、一方大多数の国民は過酷な労働と厳しい貧困に苦しんでいました。

これが真実であることを知るのに歴史書は必要ありません。

クメール語で「私」、「私」を意味する言葉はクンホムです。

この同じ言葉は「奴隷」を意味することもあり、ダンサーは実際には「クノム・プレア・ロバン」、つまり「神聖な踊りの奴隷」として知られていました。

クメール・ルージュはカンボジアの奴隷制度を廃止しようとしましたが、どういうわけかそのために全員を奴隷にしました。

彼らは抑圧を終わらせようとしたのです。

彼らは首都から避難させ、人々を強制労働収容所に送り込んだ。

彼らは家族を引き裂き、子供たちを自分の親に対して洗脳しました。

どこでも、人々が死に、殺され、病気、過労、処刑、飢餓で命を落としていました。

その結果、4年足らずでカンボジアの人口の3分の1が失われ、その中にはクメール舞踊アーティストの90パーセントが含まれていた。

言い換えれば、伝統と未来に対するビジョンの10のうち9が失われたのです。

しかし、ありがたいことに、戦争と大量虐殺の灰の中からこの芸術形式の復活を主導したのは、私の先生の教師であるチア・サミー、ソット・サムオン、チェン・フォンでした。生徒一人一人、ジェスチャー一つ、一度に一つのダンスでした。

彼らは私たちの血統の愛、魔法、美しさ、歴史、哲学を次世代の体に書き記しました。

ほぼ 40 年後、クメール古典舞踊は新たな高みへと復活しました。

しかしどういうわけか、依然として脆弱な環境に存在しています。

戦争の悲惨な影響は今でもクメールの人々を悩ませています。

それは私たちの体に書き込まれており、PTSDの遺伝的経過として、また、周期的な貧困と巨大な文化的亀裂や言語の壁に直面している家族に現れています。

しかし、美しさは最も回復力のあるものです。

美しさには、いつでもどこでも成長する能力があります。

美は時間と場所を超えて人々を結びつけるものです。

美とは苦しみからの解放です。

クメールの芸術家たちが私たちの文化と国を復興させるために活動する中で、私たちは未来に進むべき道がたくさんあることに気づきました。

そして、ダンサーの名前、彼らが誰で、彼らの人生がどのようなもので、何を感じたかを私たちが知らないことが多い伝統の中で、私は「クンホム」から正直かつオープンに前進することを提案させてください。

クンホムは奴隷としてではなく、意識的に奉仕しているように。

クノム：「私」、「私」、「開花」。

私の名前はプルムソドゥン・オクです。

私はクメール人であり、アメリカ人です。

私は難民の子供であり、創造者であり、癒し手であり、橋を架ける者です。

私は、多くの人が女性として理解している伝統において、私の先生の最初の男性生徒であり、カンボジア初のゲイダンスカンパニーを設立しました。

私は先人たちの美しさ、夢、力の化身です。

過去、現在、未来、そして個人と集団の融合。

それでは、チェン・フォンの言葉「一種類の花だけ、または一色の花だけが植えられた庭はダメだ」を共有することで、メッセンジャーとしてのアーティストの古くて時代を超えた役割を演じさせていただきます。

これは、私たちの強さ、成長、生存、そして存在自体が多様性の中にあることを思い出させます。

しかし、それは勇気のメッセージでもあります。

なぜなら、花は咲くのに誰の許可も求めないからです。

自らを世界に提供するために生まれました。

恐れを知らない愛がその性質です。

ありがとう。

（拍手）

このデバイス、つまり今あなたのポケットの中にある可能性が非常に高い電話について考えることから始めたいと思います。

アメリカ人の 40% 以上が毎朝起床後 5 分以内に携帯電話をチェックしています。

そして、一日にさらに50回もそれを見ます。

大人はこのデバイスを必需品と考えています。

しかし、今、3 歳児の手の中でそれを想像してもらいたいのですが、社会として私たちは不安になります。

親たちは、この装置が子供の社会的成長を阻害するのではないかと非常に心配しています。それは彼らが起き上がって動くことを妨げるだろうということ。どういうわけか、これは子供時代を混乱させることになるでしょう。

ですから、私はこの姿勢に異議を唱えたいと思っています。

未就学児が画面と対話するのを見て興奮する未来が想像できます。

これらの画面は、子供たちをさらに元気づけ、体を動かすことができます。

テストには、標準化されたテストよりも、子どもが何を学んでいるのかを詳しく伝える力があります。

そして、これが本当にクレイジーな考えです。私は、これらのスクリーンには、子供とその親の間でより現実的な会話を促す力があると信じています。

さて、私はおそらくこの目的のためにはありそうもないチャンピオンでした。

子どもと本に関わる仕事をするつもりだったので、児童文学を勉強しました。

しかし、約20年前、私は焦点を変える経験をしました。

私は未就学児とウェブサイトに関する調査研究を主導するのを手伝っていました。

そして私がそこに入ると、マリアという名前の3歳の子供が割り当てられました。

マリアさんは、実はこれまでコンピューターを見たことはありませんでした。

そこで、私が最初にしなければならなかったのは、彼女にマウスの使い方を教えることでした。私が画面を開くと、彼女はマウスを画面上で動かし、フクロウの X という名前のキャラクターの上で止まりました。

すると、フクロウは翼を上げて彼女に手を振りました。

マリアはマウスを落とし、テーブルから押し戻され、飛び上がって彼に向かって必死に手を振り始めました。

そのキャラクターと彼女のつながりは本能的でした。

これは受動的な画面エクスペリエンスではありませんでした。

これは人間の経験でした。

そしてそれはまさに3歳児にぴったりでした。

私は現在、PBS Kids で 15 年以上働いており、そこでの仕事は、テクノロジーの力を子どもたちの生活にプラスとして活用することに重点を置いています。

社会として、私たちは大きなチャンスを逃していると思います。

私たちは、これらの機器に対する恐怖と懐疑のせいで、子どもたちの生活におけるその可能性を実現することを妨げています。

子どもたちとテクノロジーに対する恐怖は何も新しいことではありません。私たちは前にもここに来たことがあります。

50 年以上前、新たに主流となったメディアであるテレビについて議論が沸騰していました。

リビングルームにあるあの箱？

それは子供たちをお互いに引き離すことになるかもしれません。

それは彼らを外の世界から遠ざけるかもしれません。

しかしこれは、「ミスター・ロジャースのご近所」の長年の司会者であるフレッド・ロジャースが、テレビをツールとして、つまり感情の成長を促すツールとして見るよう社会に訴えた瞬間だった。

彼はスクリーンから外を見て、まるで子供たち一人ひとりに感情について個別に話しかけているかのように会話をしました。

そして彼は立ち止まって、彼らに考えさせました。

現在、彼の影響力はメディア全体に見られますが、当時、これは革命的でした。

彼は、子供たちの生活におけるテレビに対する私たちの見方を変えました。

今日では、それは 1 つのボックスだけではありません。

子どもたちはさまざまなデバイスに囲まれています。

私も親なので、この不安な気持ちはよくわかります。

しかし、私は親が抱く 3 つの共通の恐怖に注目し、それぞれの中にある機会に焦点を移すことができるかどうかを考えてほしいと思います。

それで。

恐れその 1 は、「画面は受動的です。

これでは子供たちが起き上がって動くことができなくなります。」

クリス・クラットとマーティン・クラットは動物学者の兄弟で、「ワイルド・クラッツ」という動物に関するショーの司会を務めています。

そして彼らは PBS チームに「現在あらゆるデバイスに組み込まれているカメラを使って何かできないか?」と持ちかけました。

それらのカメラは、動物のふりをするという非常に自然な子供の遊びのパターンを捉えることができるでしょうか?」

そこで私たちはコウモリから始めました。

そして、子供たちがこのゲームをプレイするためにやって来たとき、彼らは翼を持った自分自身を画面上に見るのが大好きでした。

でも、この中で一番気に入っているのは、ゲームが終わって画面を消したときでしょうか。

子供たちはコウモリのままでした。

彼らは部屋中を飛び回り続け、蚊を捕まえるために左右に向きを変え続けました。

そして彼らは物事を思い出した。

彼らはコウモリが夜に飛ぶことを思い出しました。

そして彼らは、コウモリが寝るとき、逆さまにぶら下がって羽を折りたたむことを思い出しました。

このゲームは間違いなく子供たちを元気づけ、動かしました。

しかしまた、今、子供たちは外に出るとき、鳥を見て、「鳥の飛び方は、私がコウモリだったときとどう違うのだろう？」と考えるでしょうか。

デジタルテクノロジーは、子供たちが世界に持ち出せる具体的な学習を促しました。

恐れその 2: 「このような画面でゲームをプレイするのは単なる時間の無駄です。

それは子供たちの教育の気をそらしてしまうことになるでしょう。」

ゲーム開発者は、バックエンド データを調べることで、プレイヤーのスキルについて多くのことを学べることを知っています。つまり、プレイヤーがどこで一時停止したか?

正しい答えを見つける前に、どこでいくつかの間違いを犯したのでしょうか?

私のチームは、そのツールセットを学術学習に応用したいと考えていました。

ボストンのプロデューサーである WGBH は、数学に焦点を当てた『おさるのジョージ』シリーズのゲームを作成しました。

そして研究者がやって来て、80人の未就学児にこれらのゲームをプレイさせました。

次に、それらの未就学児 80 人全員に共通の数学テストを実施しました。

私たちは、これらのゲームが実際に子供たちがいくつかの重要なスキルを理解するのに役立っていることを早い段階で確認できました。

しかし、UCLA のパートナーは私たちにさらに深く掘り下げてほしいと考えていました。

データ分析と生徒の評価に重点を置いています。

そして彼らは、バックエンドのゲームプレイ データを取得し、それを子供の数学の得点の予測に使用できるかどうかを確認したいと考えていました。

そこで彼らはニューラル ネットワークを作成しました。つまり、このデータを使用するようにコンピューターを訓練したのです。その結果が次のとおりです。

これは、子供の標準化された数学のスコアのサブセットです。

これは、おさるのジョージのゲームをプレイした結果に基づいて、コンピューターが各子供の得点を予測したものです。

特にこれらのゲームが評価用に構築されていないという事実を考慮すると、この予測は驚くほど正確です。

この研究を行ったチームは、このようなゲームの方が、標準化されたテストよりも子供の認知学習についてより多くのことを学べると考えています。

ゲームによって教室でのテスト時間が短縮できるとしたらどうなるでしょうか?

検査の不安を軽減できたらどうでしょうか?

教師が個別の学習にさらに集中できるよう、洞察のスナップショットをどのように提供できるでしょうか?

したがって、私が対処したい 3 番目の恐怖は、多くの場合最大であると私が考える恐怖です。

それがこれです：「これらのスクリーンは私を子供から孤立させています。」

シナリオをプレイしてみましょう。

あなたが親で、夕食の準備に 25 分の中断のない時間が必要だとします。

そのために、3 歳児にタブレットを渡します。

さて、これはおそらくあなたが今自分がしたことに対して非常に罪悪感を感じている瞬間です。

しかし、ここで次のことを想像してください。20 分後、テキスト メッセージを受信します。

いつでも手の届くところにある携帯電話で。

そして、「アレックスはたった 5 つの韻を踏む単語を一致させました。

彼にこのゲームを一緒にプレイするように頼んでください。

「猫」と韻を踏む言葉を思いつきますか？

それとも『ボール』はどうですか？」

私たちの研究では、このような簡単なヒントを親が受け取ると、親は力をもらったと感じました。

彼らは子供たちと一緒に夕食のテーブルでこれらのゲームをすることにとても興奮していました。

そして子供たちもとても気に入りました。

両親が自分たちが何をプレイしているかを知っているのは魔法のように感じられただけでなく、子供たちは両親と一緒にゲームをするのが大好きです。

子どもたちに自分たちのメディアについて話すという行為だけでも、信じられないほど大きな力を与えることができます。

昨年の夏、テキサス工科大学は、番組「ダニエル・タイガーの近所」が子どもたちの共感力の発達を促進する可能性があるという研究結果を発表した。

しかし、この研究には非常に重要な落とし穴がありました。最大の利点は、親が子供たちに視聴したものについて話す場合にのみでした。

ただ見るだけでも、ただ話すだけでも十分ではありませんでした。鍵となるのはその組み合わせだった。

そこで、この研究を読んだとき、未就学児の親が実際に子どもたちに、遊んでいる内容や見ているものについて話すことがいかに少ないかについて考え始めました。

そこで、4歳児と一緒に試してみることにしました。

私は「今日はさっきからカーゲームをしていましたか？」と言いました。

するとベンジャミンは元気を出して言いました、「そうですよ！そして私がピクルスで車を作ったのが分かりましたか？」

トランクを開けるのが本当に大変でした。」

(笑い) ゲームの何が楽しかったのか、何がもっと良かったのかについてのこの陽気な会話は、その日の朝、学校までずっと続きました。

私はここで、すべてのデジタル メディアが子供にとって最適であると提案したいわけではありません。

これらの画面上の子供向けコンテンツの現状について私たちが懸念する正当な理由があります。

そして、私たちがバランスについて考えるのは正しいことです。子供が学び、成長するために必要な他のすべてのことに対して、スクリーンはどこに適合するのでしょうか?

しかし、それに対する恐怖に固執していると、本当に重要な点を忘れてしまいます。それは、子供たちは私たちが住んでいるのと同じ世界、大人が1日に50回以上携帯電話をチェックする世界に住んでいるということです。

スクリーンは子どもたちの生活の一部です。

そして、私たちがそれらを使わないふりをしたり、恐怖に圧倒されたりすると、子供たちは決してそれらを使用する方法と理由を学ぶことはできません。

このメディアに対する期待を高め始めたらどうなるでしょうか?

これらの画面のコンテンツについて子供たちと定期的に話し始めたらどうなるでしょうか?

このテクノロジーが子どもたちの生活にもたらす可能性のあるプラスの影響を探し始めたらどうなるでしょうか?

このとき、これらのツールの可能性が現実のものとなります。

ありがとう。

（拍手）

そのため、最近では、私たちのテクノロジーがあまりにも賢くなりすぎて、私たちが失業する未来への道を進んでいるのではないかという、当然の懸念がたくさんあります。

実際、自動運転車の例が最もわかりやすいと思います。

したがって、これらはさまざまな理由から素晴らしいものになるでしょう。

しかし、実際には米国50州中29州で「運転手」が最も一般的な仕事であることをご存知ですか?

私たちが車を運転したり、食事を作ったり、さらには自分の病気を診断したりしなくなったら、これらの仕事はどうなるのでしょうか？

Forrester Research の最近の研究では、今後 10 年間で 2,500 万人の雇用が失われる可能性があると予測しています。

大局的に考えると、これは金融危機の余波で失われた雇用の3倍に相当します。

そして、危険にさらされているのはブルーカラーの仕事だけではない。

ウォール街やシリコンバレー全体で、機械学習のおかげで分析と意思決定の品質が大幅に向上していることがわかります。

したがって、最も賢く、最も高給取りの人々さえも、この変化の影響を受けることになります。

明らかなことは、あなたの仕事が何であれ、今後数年間であなたの仕事のすべてではないにしても、少なくとも一部はロボットまたはソフトウェアによって行われるようになるということです。

そしてまさにそれが、マーク・ザッカーバーグやビル・ゲイツのような人々が政府資金による最低所得水準の必要性について語っている理由なのです。

しかし、我が国の政治家が医療保険や学校給食のようなことで合意できないのであれば、普遍的基礎生活収入のような大規模かつ高額なものについて合意を得る道筋は私には見えません。

むしろ、産業界の私たちが主導して対応する必要があると思います。

私たちはこれから起こる変化を認識し、ロボット時代にも通用する新しい種類の仕事の設計を始めなければなりません。

良いニュースは、私たちがこれまでに二度の大量雇用の消滅に立ち向かい、回復してきたことです。

1870 年から 1970 年にかけて、農場で働くアメリカ人の労働者の割合は 90 パーセント減少し、その後、1950 年から 2010 年にかけて、工場で働くアメリカ人の割合は 75 パーセント減少しました。

しかし、今回私たちが直面する課題は時間の問題です。

農場から工場に移行するまでに 100 年かかり、その後、サービス経済を完全に構築するまでに 60 年かかりました。

今日の変化の速度を見ると、私たちが適応できるのはあと 10 年か 15 年しかないかもしれないことが示唆されており、もし私たちが十分に迅速に対応しなければ、つまり今日の小学生が大学生になる頃には、私たちはロボットのような世界に住んでいて、大部分が失業し、一種の非大恐慌状態に陥っている可能性があるということです。

しかし、こうである必要はないと思います。

ご存知のとおり、私はイノベーションの分野で働いており、大企業が新しいテクノロジーをどのように適用するかを形作ることも仕事の一部です。

確かに、これらのテクノロジーの中には、人間の労働者に代わるように特別に設計されたものもあります。

しかし、私たちが今すぐにでも仕事の性質を変えるための措置を講じれば、人々が喜んで仕事に行ける環境を作り出すことができるだけでなく、テクノロジーによって失われる何百万もの雇用を置き換えるために必要なイノベーションを生み出すこともできると私は信じています。

私たちの失業の未来を防ぐ鍵は、私たちを人間たらしめているものを再発見し、私たちが日々抱えている隠れた才能や情熱を解き放つことができる、人間中心の新世代の仕事を生み出すことだと私は信じています。

しかしまず、この問題を引き起こしたのは私たち自身だということを認識することが重要だと思います。

それは、私たちがロボットを作っているからだけではありません。

しかし、数十年前にほとんどの仕事が工場から去ったにもかかわらず、私たちは標準化と非熟練化という工場の考え方を今も持ち続けています。

私たちは今でも、手続き的なタスクに基づいて仕事を定義し、それらのタスクを実行した時間数に応じて従業員に支払いを行っています。

私たちは、レジ係、ローン処理業者、タクシー運転手などの狭い仕事の定義を作成し、人々にこれらの単一のタスクを中心にキャリア全体を形成するよう求めました。

これらの選択により、実際には 2 つの危険な副作用が残されました。

1 つ目は、単一タスクのロボットは構築が最も簡単な種類にすぎないため、これらの狭義の仕事が最初にロボットに取って代わられるということです。

しかし第二に、私たちは誤って世界中の何百万もの労働者が信じられないほど退屈な労働生活を送るようにしてしまいました。

(笑) コールセンターのエージェントを例に考えてみましょう。

過去数十年にわたって、私たちが必要な脳力のほとんどを人間から取り出してシステムに投入してきたため、運用コストが下がったと自慢しています。

彼らは一日のほとんどの時間を画面をクリックし、台本を読んでいます。

彼らは人間というよりも機械のように振る舞います。

そして残念なことに、今後数年間で私たちのテクノロジーがさらに進歩するにつれて、事務員や簿記のような人々とともに、彼らの仕事の大部分が消滅するのを目にすることになるでしょう。

これに対抗するには、個人が行うタスクを中心とするのではなく、その人が仕事にもたらすスキルに重点を置いた新しい仕事を作り始めなければなりません。

たとえば、ロボットは反復的で制約のある作業に優れていますが、人間はこれまで見たことのない問題に直面したときに能力と創造性を結びつける驚くべき能力を持っています。

私たちがロボットのためではなく人間のために仕事を設計していることに、毎日少し驚きを感じるときです。

私たちの起業家やエンジニアはすでにこの世界に住んでいますが、看護師、配管工、セラピストも同様です。

ご存知のように、人々に単に出勤して仕事をするよう求めるのは、あまりにも多くの会社や組織の性質です。

しかし、もしあなたの仕事がロボットによって行われた方がよい、あるいはあなたの意思決定が AI によって行われた方がよいとしたら、あなたは何をすべきでしょうか?

そうですね、マネージャーにとっては、今後数年間で消滅するであろうタスクについて現実的に考え、それに代わるべきより有意義で価値のある仕事の計画を開始する必要があると思います。

私たちは人間とロボットの両方が繁栄する環境を作り出す必要があります。

もっとロボットに仕事を任せて、私たちが絶対にやりたくない仕事から始めましょう、と言うのです。

さあ、ロボットよ、この痛ましいほど愚かな報告書を処理してください。

(笑) そして、この箱を移動してください。ありがとう。

(笑) そして人間としては、シカゴ大学のハリー・デイビスのアドバイスに従うべきです。

彼は、人々が車のトランクに自分自身をあまり残さないようにしなければならないと言いました。

週末の人間ってすごいですね。

あなたが知っている人々と彼らが土曜日に何をしているかを考えてください。

彼らはアーティストであり、大工であり、シェフであり、スポーツ選手でもあります。

しかし月曜日には、ジュニア HR スペシャリストとシステム アナリスト 3 に戻ります。

（笑い）ご存知のとおり、これらの狭い役職名は退屈に聞こえるだけでなく、実際には狭くて退屈な仕事に貢献するよう人々をさりげなく奨励しているのです。

しかし、私は、人々にもっと成長するように勧めると、彼らがどれだけ成長できるかで私たちを驚かせることができることをこの目で見てきました。

数年前、私は企業文化にさらなるイノベーションを導入しようとしている大手銀行で働いていました。

そこで、私のチームと私は、誰でも好きなものを作ってもらうプロトタイピング コンテストを企画しました。

私たちは実際、イノベーションの主な制限要因がアイデアの欠如なのか、それとも才能の不足なのかを解明しようとしていたのですが、どちらでもないことが判明しました。

それは権限付与の問題でした。

そして、プログラムの結果は驚くべきものでした。

私たちは人々に、自分たちがチームに何をもたらすことができるかを再構想してもらうことから始めました。

このコンテストは、あなたが望むものを作るチャンスであるだけでなく、あなたが望むものを何でも作るチャンスでもありました。

そして、人々が日々の役職に制限されなくなると、解決しようとしている問題にあらゆる種類のさまざまなスキルや才能を自由に活用できるようになりました。

テクノロジー担当者がデザイナーになったり、マーケティング担当者がアーキテクトになったり、さらには金融担当者がジョークを書く能力を誇示したりする姿も見られました。

(笑) このプログラムは 2 回実施しましたが、毎回 400 名以上の人々が思いがけない才能を発揮して、何年も解決したいと思っていた問題を解決してくれました。

彼らは集合的に、コールセンター向けのより優れたタッチトーン システム、支店向けの使いやすいデスクトップ ツール、さらには従業員の勤務体験の基礎となったサンキュー カード システムなどを構築し、数百万ドルの価値を生み出しました。

8週間にわたって、人々は仕事で使うとは夢にも思わなかった筋肉を動かしました。

人々は新しいスキルを学び、新しい人々と出会い、最後に誰かが私を脇に引っ張ってこう言いました。「ここ数週間は、これまでの人生で最も激しく、最も大変な労働経験の一つだったと言わなければなりませんが、一秒たりとも仕事だと感じたことはありません。」

それが鍵です。

この数週間、人々はクリエイターやイノベーターにならなければなりませんでした。

彼らは何年も悩まされてきた問題の解決策を夢見ていましたが、これはそれらの夢を現実にするチャンスでした。

そして、その夢は私たちを機械から切り離す重要な部分です。

今のところ、私たちのマシンはイライラしたりイライラしたりすることはなく、確かに想像することもありません。

しかし、私たち人間は痛みを感じ、イライラします。

そして、私たちが最もイライラし、最も好奇心を抱いているときこそ、問題を掘り下げて変化を生み出したいという動機が生まれます。

私たちの想像力は、新しい製品、新しいサービス、さらには新しい産業を生み出します。

私は、未来の仕事は今日アナリストや専門家と呼ばれている人々の頭の中から生まれてくると信じていますが、それは彼らが探検家や発明家に成長するために必要な自由と保護を与えた場合に限ります。

本当に仕事をロボットに対応させたいのであれば、私たちはリーダーとして、人々に何をすべきかを教えるという考え方から抜け出し、代わりに彼らがどのような問題を解決したいと思っているのか、そしてどのような才能を職場にもたらしたいのかを尋ね始める必要があります。

なぜなら、土曜日の自分を水曜日に仕事に連れて行けるようになれば、月曜日がもっと楽しみになるからです。月曜日に対して抱くこうした感情は、私たちを人間たらしめているものの一部だからです。

そして、インテリジェントマシンの時代に向けて仕事を再設計するにあたり、皆さんも私と一緒に働いて、私たちの労働生活にもっと人間味をもたらすことをお勧めします。

ありがとう。

（拍手）

私は最近、ハーバード ビジネス レビューで若い世代の労働者が何を望んでいるのかについて読みました。

私が心に残ったことの 1 つは、インパクトについて話すだけでなく、インパクトを与えるということです。

私はあなたより少し年上、もしかしたらあなたよりずっと年上ですが、これは私が大学にいたときに抱いていた目標とまったく同じです。

私は不当な扱いを受けて暮らす人々に自分自身の影響を与えたかったのです。それが私がドキュメンタリージャーナリストになった理由であり、北朝鮮で140日間捕虜になった理由です。

2009年3月17日のことだった。

今日は皆さんにとって聖パトリックの日ですが、私の人生を一変させた日でした。

私のチームと私は、中国で人並みの生活を送っている北朝鮮難民に関するドキュメンタリーを制作していました。

私たちは国境にいました。

それは撮影の最終日でした。

国境であることを示す金網や柵、標識などはなかったが、ここは多くの脱北者が逃げ道として利用する場所だ。

まだ冬だったので、川は凍っていました。

私たちは凍った川の真ん中で、北朝鮮の人々が自由を求める際に直面しなければならない寒さの状況や環境について撮影していました。

すると突然、チームメンバーの一人が「兵士たち！」と叫びました。

そこで振り返ると、緑色の軍服を着た小柄な兵士が二人、ライフルを持って私たちを追いかけていました。

私たちは皆、できるだけ早く走りました。

私は、どうか彼らに私の頭を撃たれないでください、と祈りました。

そして、もし私の足が中国の地にあれば、私は安全だろうと考えていました。

そして中国の地に辿り着きました。

その時、同僚のローラ・リンが膝から崩れ落ちるのが見えました。

その瞬間、私はどうすればいいのか分かりませんでしたが、彼女が「ウナ、足の感覚が無い」と言ったとき、彼女を放っておけないと思いました。

あっという間に私たちはこの二人の韓国兵に囲まれてしまいました。

彼らは私たちよりもそれほど大きくありませんでしたが、彼らは私たちを彼らの陸軍基地に連れて行こうと決意していました。

私は中国から誰かが来てくれることを願いながら、助けを求めて叫びました。

ここで私は、銃を持った訓練を受けた兵士に対して頑固でした。

私は彼の目を見つめました。

彼はただの少年でした。

その瞬間、彼は私を攻撃しようとライフルを振り上げましたが、彼が躊躇しているのが見えました。

彼の目は震えていて、ライフルはまだ空に掲げられていました。

そこで私は彼に向かって叫びました、「分かった、分かった、私はあなたと一緒に歩きます。」

そして私は起き上がりました。

私たちが彼らの陸軍基地に到着したとき、私の頭はこれらの最悪のシナリオでグルグルしており、同僚の発言は役に立ちませんでした。

彼女は「私たちは敵です」と言いました。

彼女は正しかった。私たちは敵だったのだ。

そして私も怖かったはずです。

しかし、私はこのような奇妙な経験をし続けました。

今回は、兵士の一人と戦っているときに凍った川でコートを紛失したため、将校が防寒のためにコートを持ってきてくれました。

これらの奇妙な経験が何を意味するのかをお話します。

私は韓国で育ちました。

私たちにとって北朝鮮は、私が生まれる前から常に敵でした。

朝鮮戦争終結以来、南北は63年間休戦状態にある。

そして、80年代と90年代に韓国で育った私たちは、北朝鮮についてのプロパガンダを教えられてきました。

そして、「共産主義者は嫌い」という理由だけで幼い少年が北朝鮮のスパイに惨殺されたなど、生々しい話をたくさん聞きました。

あるいは、韓国の少年が当時の北朝鮮の初代指導者を代表していた太った大きな赤い豚を倒すこの漫画シリーズを見ました。

そして、これらの恐ろしい話を何度も聞いた影響で、若い心には「敵」という言葉が植え付けられました。

そしてある時点で、私は彼らを非人間化し、北朝鮮の人々を北朝鮮政府と同等視するようになったと思います。

さて、拘留中の話に戻ります。

独房に入って２日目だった。

国境に出てから一睡もしていませんでした。

この若い看守が私の独房にやって来て、この小さなゆで卵を差し出し、「これがあなたに生き続ける力を与えてくれるでしょう」と言いました。

敵の手で小さな優しさを受け取ることがどのようなものか知っていますか？

優しくしてもらえると、その優しさの後には最悪の事態が待っているのではないかと思っていました。

ある警察官が私の緊張に気づきました。

彼は言った、「私たち全員が赤い豚だと思った？」

先ほどお見せした漫画のことを言います。

毎日が心理戦のようなものでした。

取調官は私を週に6日テーブルに座らせ、彼らが聞きたいと思う自白を書き留めるまで、私のこれまでの旅や仕事について何度も何度も書かせました。

約3か月の拘留の後、北朝鮮の裁判所は私に労働収容所で12年の刑を言い渡した。

それで私は転送されるためにただ自分の部屋に座っていました。

その時は本当に何もすることがなかったので、二人の女性警備員に注目して話を聞いていました。

警備員Aさんは年上で、英語を勉強していました。

彼女は裕福な家庭の出身のようでした。

彼女はよくこれらのカラフルなドレスを着て現れ、自慢するのが大好きでした。

そして警備員Bは年下で、とても歌が上手でした。

彼女はセリーヌ・ディオンの「マイ・ハート・ウィル・ゴー・オン」を歌うのが大好きで、時には歌いすぎることもあった。

彼女は知らず知らずのうちに私を拷問する方法を知っていました。

(笑) そして、この女の子は、他の若い女の子の人生で見られるように、朝、化粧をするのに多くの時間を費やしました。

そして彼らは、より質の高いこの中国ドラマを見るのが大好きでした。

警備員Bが「これを見たらもう私たちのテレビ番組は見られない」と言ったのを覚えています。

彼女は自分の国が制作したテレビ番組を貶めたとして叱られた。

警備員Bは警備員Aよりも自由な性格で、自分の意見を言うと警備員Aによく叱られました。

ある日、彼らは女性の同僚全員を――どこから来たのかは知りませんが――私を監禁場所に招待し、私を警備室に招き、アメリカでは一夜限りの関係が本当に起こるのかどうか尋ねました。

(笑) この国では、若いカップルが公共の場で手をつなぐことさえ許されません。

彼らがどこでこの情報を入手したのか分かりませんでしたが、彼らは私が何かを言う前から恥ずかしがり屋でクスクス笑っていました。

みんな私が囚人だということを忘れていたと思うんですが、まるで高校の教室に戻ったような気分でした。

そして、彼女たちも同様の漫画を見て育ったことが分かりましたが、それは韓国と米国に対するプロパガンダにすぎませんでした。

この人たちの怒りがどこから来ているのか、私は理解し始めました。

もし彼女たちが私たちが敵であることを知って育ったとしたら、私が恐れていたのと同じように、彼らが私たちを憎むのは当然のことです。

しかしその瞬間、私たちは隔てていたイデオロギーを超えて、同じ興味を共有するただの女の子でした​​。

帰国後、これらの話を当時のカレントTVの上司に話しました。

彼の最初の反応は、「ユナ、ストックホルム症候群について聞いたことがありますか?」でした。

はい、そして政治について話したとき、私と尋問官の間で恐怖と脅迫を感じ、緊張が高まったのをはっきりと覚えています。

確かに越えられない壁があった。

しかし、家族のこと、日常生活のこと、子供たちの将来の大切さについて話すとき、私たちはお互いを人間として見ることができました。

帰国まで一ヶ月ほど経ちました。

本当に病気になってしまいました。

看守Bが拘置所から出ていくため、別れを告げるために私の部屋に立ち寄りました。

彼女は、誰にも見られていないこと、誰も私たちの声を聞いていないことを確認し、静かにこう言いました。「よくなって、早く家族の元に戻ることを願っています。」

私にコートを持ってきてくれた警察官、ゆで卵をくれた看守、米国でのデート生活について質問してくれた女性看守たち、これらの人々こそが私が北朝鮮について覚えている人たちであり、私たちと同じ人間なのです。

北朝鮮人と私は両国の大使ではありませんでしたが、人類を代表していたと信じています。

今は家に戻り、元の生活に戻りました。

これらの人々の記憶は時間の経過とともに曖昧になってきました。

そして私はこの場所にいて、北朝鮮が米国を挑発しているという話を読んだり聞いたりしています。

彼らを再び敵とみなすことがいかに簡単であるかに気づきました。

しかし、私があそこにいたとき、敵の目には憎しみよりも人間性を見ることができたということを、自分に言い聞かせ続けなければなりません。

ありがとう。

（拍手）

これから私が話すのは私自身の悲劇ではなく、他の人々の悲劇についてであることを知っていただければ幸いです。

自分の悲劇よりも他人の悲劇について気楽になるほうがずっと簡単です。私はそれをカンファレンスの精神に沿って保ちたいと思っています。

つまり、メディアの報道を信じるなら、ヴァージニア・ポレルの言葉を借りれば、クラック・コカインの蔓延の最盛期に麻薬売人であったことは非常に魅力的な人生だったということになる。

お金、麻薬、銃、女性、宝石、キラキラ、すべてが揃っていました。

私が今日お話しすることは、実際、10 年間の調査に基づいて、ギャングの内部に入るユニークな機会、つまり実際の帳簿やギャングの財務記録を見ることができた結果、その答えはギャングにいることが華やかな人生だったというわけではないことが判明したということです。

しかし、もっと現実的に考えると、ギャングに所属すること、つまりギャングのために麻薬を売ることは、おそらくアメリカ全土で最悪の仕事だと思います。

それが今日私が皆さんに納得していただきたいことです。

そこで、やりたいことが3つあります。

まず、クラック・コカインが都市部のギャングにどのように、そしてなぜこれほど大きな影響を与えたのかを説明したいと思います。

次に、私のような人間がどのようにしてギャングの内部の仕組みを見ることができるようになったのかをお話したいと思います。これは興味深い話だと思います。

そして 3 番目に、非常に表面的な方法で、ギャングの財務記録や帳簿を実際に調べたときにわかったことのいくつかについてお話したいと思います。

その前に、1 つだけ警告があります。それは、このプレゼンテーションがアメリカ映画協会によって「R」と評価されているということです。

成人向けのテーマ、成人向けの表現が含まれています。

誰がステージに上がるのかを考えると、実際にはヌードが存在しないことを知ると喜ぶでしょう -- (笑い) 予期せぬワードローブの故障はさておき。

(笑い) それでは、クラックコカインと、それがギャングをどのように変えたかについて話しましょう。

そのためには、実際にクラックコカイン以前の 80 年代初頭に戻って、ギャングのリーダーの視点からそれを見なければなりません。

80 年代半ば、つまり 80 年代初頭においては、都心部でギャングのリーダーになることはそれほど悪いことではありませんでした。

さて、あなたは大きな力を持っていて、人々を打ち負かさなければなりませんでした - あなたは多くの名声と多くの尊敬を得ました。

しかし問題は、そこにはお金がなかったということです。

ギャングには金を稼ぐ方法がなかった。

ギャングのメンバーにはお金がなかったので、ギャングのメンバーに会費を請求することはできませんでした。

マリファナを売っても実際には儲からない――マリファナは安すぎることがわかった。

マリファナを売って金持ちになることはできません。

コカインを売ることはできませんでした。コカインは素晴らしい製品です - 粉末コカイン - しかし、あなたは裕福な白人を知っている必要があります。

そして、都心のギャングメンバーのほとんどは裕福な白人の知り合いがいなかったため、その市場で売ることができませんでした。

軽犯罪も絶対にできません。

結局のところ、軽犯罪は生計を立てるのに恐ろしい方法です。

その結果、ギャングのリーダーとして、あなたは権力を持っていました。それはかなり良い人生です。しかし問題は、結局のところ、あなたは母親と家で暮らしていたということです。

それで、それは実際にはキャリアではありませんでした。

母親と一緒に家で暮らさなければならない場合、あなたがどれほど強力で重要であるかには限界がありました。

その後、クラックコカインが登場します。

マルコム・グラッドウェルの言葉を借りれば、クラック・コカインは都心部向けのトマトソースの超濃厚版だった。

(笑い) クラックコカインは信じられないほどの革新だったからです。

今日はそれについて話す時間がありませんが、よく考えてみると、過去 25 年間にこの国で起こったすべての発明や革新の中で、都市部に住む人々の幸福に与えた影響という点で最も大きなものはクラック コカインだったと思います。

そして、悪い方向に――良い方向ではなく、悪い方向に。

それは人生に大きな影響を与えました。

では、クラックコカインについてはどうだったのでしょうか？

それは脳をハイにする素晴らしい方法でした。

なぜなら、クラックコカインを吸うことはできますが、粉末コカインは吸うことはできません。また、喫煙は、鼻をすするよりもはるかに効率的に高揚感をもたらすメカニズムだからです。

そして、クラックコカインが欲しいと思っていることを知らなかった聴衆がいることが判明しましたが、実際にそれが来たとき、それは本当にそうでした。

そしてそれは完璧な薬でした。入ったコカインを 1 ドルで購入し、5 ドルで売ることができます。

非常に中毒性があり、高揚感は非常に短かったです。

つまり、15 分間、最高のハイ状態に陥り、その後、落ち込んだら、再びハイになりたいだけなのです。

素晴らしい市場を生み出しました。

そして、ギャングを運営していた人々にとって、それは一見、多額のお金を稼ぐ素晴らしい方法でした。

少なくとも上の人たちにとっては。

ここからが本題になります。

本当の私ではありません。私は実際には、このすべてにおいて少しのプレイヤーです。

私の共著者であるスディール・ヴェンカテシュが主人公です。

彼は大学で数学を専攻していましたが、心は良く、社会学の博士号を取得したいと決心し、シカゴ大学に入学しました。

さて、シカゴに来る前の 3 か月間、彼はグレイトフル デッドを追いかけて過ごしました。

そして彼自身の言葉によれば、彼は「変人のように見えた」。

彼は南アジア人で、非常に浅黒い肌の南アジア人です。

大男で、彼の言葉を借りれば「お尻まで」髪の毛があった。

あらゆる種類の境界を無視しました。彼は黒人でしたか、白人でしたか?彼は男性でしたか、それとも女性でしたか？

彼は実に奇妙な光景を目にした。

それで彼はシカゴ大学に現れ、有名な社会学者ウィリアム・ジュリアス・ウィルソンはシカゴ中の人々を調査することを含む本を執筆していました。

彼は、彼のためにいくつかの調査をしに行こうとしていたスディールをひと目見て、彼を送り込むべき場所が正確にわかっていると決心した。それは、シカゴだけでなく、全米でも最も厳しい、最も悪名高い住宅プロジェクトの一つだった。

そこで、都心部にあまり来たことがなかった郊外の少年スディールは、律儀にクリップボードを持ってこの住宅プロジェクトまで歩いて行き、最初の建物に到着しました。

最初の建物？まあ、そこには誰もいません。

しかし、階段の吹き抜けで何人かの声が聞こえたので、彼は階段を登り、角を曲がると、アフリカ系アメリカ人の若い男性のグループがサイコロで遊んでいるのを見つけました。

これは 1990 年頃、クラック流行のピークでした。

これはギャングの一員として非常に危険な仕事です。

角を曲がったところで来た人に驚かれるのは嫌ですよね。

そして、その合言葉は次のとおりでした。「最初に撃て」。後で質問してください。

さて、スディールは幸運だった――彼はとても変人だったので、おそらくそのクリップボードが彼の命を救っただろう。なぜなら、他のライバルギャングのメンバーがクリップボードで自分たちを撃ちに来ることはないと考えたからである。

（笑い）つまり、彼の挨拶は特に温かいものではありませんでしたが、彼らは「まあ、分かった。アンケートの質問を聞いてみましょう」と言ってくれました。

それで、冗談ではありませんが、彼に送られたアンケートの最初の質問は、「アメリカで貧しいことと黒人であることについてどう思いますか?」というものでした。

(笑) 学問について疑問を感じます。

(笑い) それで、答えの選択肢は次のとおりです: [A) 非常に良い B) 良い C) 悪い D) 非常に悪い] (笑い) スディールが発見したのは、実際、本当の答えは次のようなものでした: [A) 非常に良い B) 良い C) 悪い D) 非常に悪い E) くそったれ] (笑) 結局のところ、アンケートはスディールを窮地から解放するものではありませんでした。

彼は階段の吹き抜けで一晩人質に取られた。

たくさんの銃撃戦があり、彼はギャングメンバーと哲学的な議論をたくさんしました。

朝までにギャングのリーダーが到着し、スディールの様子を調べ、脅威ではないと判断し、家に帰させた。

そこでスディールは家に帰り、シャワーを浴びて昼寝をした。

そして、おそらくあなたも私も、この状況に直面したら、「グレイトフル・デッドについて論文を書こうと思う。私は過去 3 か月間彼らを追ってきたんだ。」と考えるでしょう。

(笑い) 一方、スディールはすぐに戻ってきて、住宅プロジェクトまで歩いて行き、2階に上がってこう言いました。「やあ、みんな、昨夜は君たちと一緒に過ごすのがとても楽しかったんだ。今夜もまた一緒にできるかな。」

そして、それは美しい関係であることが判明したものの始まりでした。スディールは、10年間断続的に住宅プロジェクトに住み、ひび割れた家でたむろし、ギャングのメンバーと一緒に刑務所に入り、車の窓を撃ち抜かれ、警察にアパートに侵入してコンピューターのディスクを盗まれました。

しかし最終的に、この物語は、この国で最も尊敬される社会学者の一人となったスディールにとってハッピーエンドとなる。

特に私にとっては、Excel スプレッドシートを開いたままオフィスに座って、スディールが来て、ギャングから入手するであろう最新のデータを私に届けるのを待っていたときでした。

(笑) それは、これまでで最も不平等な共著関係の 1 つでした -- (笑) しかし、私はその恩恵を受けることができて嬉しかったです。

それで、私たちは何を見つけたのでしょうか？

そうですね、一つだけ言わせてください。私たちはギャングの全員に実際にアクセスできました。

私たちはギャングの最下層から最上層までの内部を覗いた。

彼らはスディールを、これまでどの学者も、あるいは実際に誰でも、部外者がこれまで得たことのない方法で、これらのギャングの信頼を獲得したことのない方法で、私にとって最も興味深かったもの、つまり彼らの本や彼らが保管していた財務記録を実際に公開するところまで、スディールを信頼しました。

彼らはそれらを私たちに提供してくれたので、私たちはそれらを研究できるだけでなく、その内容について質問することもできました。

それで、ギャングから私が得たものを短い時間で簡単に要約しなければならないとしたら、ギャングと他の組織との類似点を引かなければならないとしたら、ギャングはさまざまな点でマクドナルド、つまりレストランのマクドナルドとまったく同じだということです。

まず、ある意味で、これはおそらく最も興味深い方法ではありませんが、始めるのに良い方法です - 組織の仕方、ギャングの階層、見た目の仕方です。

あなたが組織図についてよく知っているかどうかはわかりませんが、無駄を省いて単純化したマクドナルドの組織図を割り当てるとすると、まさにこのようになります。

驚くべきことですが、ギャングのトップレベルの彼らは、実際に自分たちを「理事会」と呼んでいます。

(笑) そして、スディール氏は、彼らがアメリカの企業生活で何が起こっているのかについて非常に洗練された見解を持っていたわけではないが、「ウォール街」のような映画を見て、現実の世界がどのようなものであるかについて少しは学んでいたと言いました。

さて、その取締役会の下には、基本的に地域副社長、つまり、たとえばシカゴのサウスサイドやシカゴのウエストサイドを管理する人々がいます。

スディールは、アイオワ州のフランチャイズを奪おうとする不運な任務を負った男とよく知り合いましたが、この黒人ギャングにとって、それは彼らが行った経済的取り組みの中でも特に輝かしいものではなかったことが判明しました。

(笑い) しかし、このギャングを本当にマクドナルドのように見せているのは、そのフランチャイズ加盟者です。

地元のギャング、つまり 4 ブロック四方のエリアを経営している連中は、ある意味、マクドナルドを経営している連中と同じです。

彼らは起業家です。

彼らは麻薬販売を管理するための独占的な財産権を取得します。

彼らは、商品化とマーケティングのために、背後にいるギャングの名前を取得します。

そして、彼らは基本的に、ビジネスを運営するのがどれだけ上手かに応じて、利益を上げるか、利益を失うかを決定します。

さて、私が本当に考えてほしいのは、一番下のグループ、つまり歩兵です。

これらは通常、街角で目立って麻薬を売っている十代の若者たちです。

極めて危険な作業。

そして注目すべき重要なことは、この組織のほとんどすべての重み、すべての人々が、マクドナルドと同じように最下位にあるということです。

つまり、ある意味、歩兵はマクドナルドで注文を取る人々によく似ており、彼らが似ているのは偶然ではありません。

実際、これらの地域では、彼らは同じ人々でしょう。

つまり、ギャングで働いている同じ子供たちが、実は同じ時期に、マクドナルドのような場所でパートタイムで働いていたのです。

これは、私が話してきた主な結果、つまりギャングの一員であることがどれほどくだらない仕事であるかをすでに予感させています。

なぜなら、明らかに、ギャングの一員であることがそれほど素晴らしい、儲かる仕事であるなら、一体なぜこの人たちはマクドナルドで黙々と働いているのでしょうか?

では、賃金はどのようになっているのでしょうか？驚かれるかもしれません。

しかし、彼らと話ができ、記録を見ることができるという点に基づいて、賃金の観点から見ると、次のようになります。

歩兵たちが稼いでいた時給は3.5ドルだった。

最低賃金を下回っていました。そして、これは十分に文書化されています。

彼らの消費パターンを見れば簡単にわかります。

それは本当にフィクションではなく、事実です。

ギャング、特に下層部にはほとんどお金がありませんでした。

さて、もしあなたがなんとか立ち上がって、地元のリーダー、つまりマクドナルドのフランチャイズ店に相当する人になれたら、年収10万ドルを稼ぐことになるでしょう。

そして、それはある意味、若い黒人男性としてこのような地域で育った人にとって、就きたいと願う最高の仕事だった。

なんとかトップまで上り詰めることができたら、年収20万ドルか40万ドルが欲しいところです。

本当に、あなたは素晴らしい成功者となるでしょう。

そして、このことの悲しい部分の 1 つは、確かに、クラック コカインの他の多くの影響の中でも、これらのコミュニティで最も才能のある個人が、彼らが目指していたものであるということです。

正規のルートがなかったため、彼らは正規の方法で成功しようとしていませんでした。

これが最善の方法でした。

そして、おそらく、この方法でなんとかしようとしたことは、実際には正しい選択でした。

これを見ると、マクドナルドとの関係はここで崩壊します。

お金もほぼ同じに見えます。

なぜそんなにひどい仕事なのでしょうか？

そうですね、これがひどい仕事である理由は、頻繁に誰かがあなたに向かって発砲しているからです。

では、銃で撃たれた場合の死亡率はどのくらいでしょうか?

私たちの仲間は、これが実際には標準的な状況ではないことに気づきました。このギャングは実際に非常に成功したため、この時代は激しい暴力と多くのギャング抗争の時代でした。

死亡率は言うまでもなく、逮捕されたり、刑務所に送られたり、負傷したりする率は言うまでもなく、私たちのサンプルにおける死亡率は一人当たり年間 7% でした。

あなたはギャングに 4 年間所属しており、約 25% の確率で死ぬと予想されます。

それはあなたが得ることができるのと同じくらい高いです。

そこで、比較のために、非常にリスクが高いと予想される他の人生の歩みについて考えてみましょう。

あなたが殺人者で、殺人罪で有罪判決を受け、死刑囚棟に送られたとします。

死刑囚の死亡率は、死刑執行を含むあらゆる原因によるもので、年間 2 パーセントであることが判明しました。

（笑い）つまり、路上で麻薬を売っているよりも、死刑囚にいるほうがずっと安全なのです。

死刑が犯罪に対して多大な抑止効果をもたらすと信じている人たちにとって、これは少し立ち止まるきっかけになるだろう。

クラックの最中に都心部がどれほどひどかったかを理解してもらうために、私はマイナス面に焦点を当てているわけではありませんが、実際には、そこには別の話をしておきたいのです。米国の都心部で育った無作為の若い黒人男性の死亡率を見てみると、クラック中の死亡率は約 1 パーセントでした。

それは非常に高いです。

そしてこれは非業の死です――ある意味信じられないことです。

大局的に見てみると、たとえば、これを現在戦争を行っているイラクの兵士と比較すると、0.5%です。

つまり、非常に文字通りの意味で、この国で育った若い黒人男性は、イラクにいる兵士たちが戦争で戦っているのと同じ意味で、戦闘地域に住んでいたということになります。

では、一体なぜ、今後 4 年間で死亡する可能性が 25% ある中、街角で 1 時間 3.50 ドルで麻薬を売ろうとする人がいるのかと疑問に思うかもしれません。

なぜ彼らはそんなことをするのでしょうか？

一つ目は、彼らが歴史に騙されたということだと思います。

かつてはギャングは通過儀礼だった。若者たちがギャングを支配していたということ。年をとるにつれてギャングから抜け出したと。

そこで何が起こったのかというと、たまたま適切なタイミングで適切な場所にいた人々、つまり 80 年代半ばから後半にかけてたまたまギャングを率いていた人々が、非常に裕福になったのです。

そこで論理的に考えられるのは、他の皆と同じように彼らもギャングから脱落し、次の世代が引き継いで富を得るということだった。

インターネット ブームには驚くべき類似点があると思います。

シリコンバレーの最初の人々は非常に裕福になりました。

そうしたら、友達がみんな「私もやってみようかな」って言いました。

そして彼らは、決して手に入らなかったストックオプションのために非常に安く働くことをいとわなかった。

ある意味、まさにそれが、私たちが注目していた人々に起こったことなのです。

彼らは、例えば、法律事務所の1年目の弁護士が、パートナーになれると考えて、それほどお金がかからない最下位からスタートすることをいとわないのと同じように、最下位からスタートすることをいとわなかったのです。

しかしルールが変わり、パートナーを組むことはできなくなった。

実際、1980 年代後半にすべての主要なギャングを経営していた同じ人物が、現在でもシカゴの主要なギャングを経営しています。

彼らは一切の富を譲渡しなかったので、誰もがその時給 3.5 ドルの仕事に行き詰まり、それは大惨事となった。

このギャングがもう 1 つ得意としていたのは、マーケティングと策略です。

たとえば、ギャングがやることの 1 つは、ギャングのリーダーが大勢の取り巻きを抱え、高級車を運転し、豪華な宝石を身に着けているということです。

そこで、彼らともっと一緒に過ごすうちに、スディールが最終的に気づいたのは、彼らは実際にはそれらの車を所有していなかったということだった。彼らには高級な車を所有する余裕がなかったため、リースしていただけだということだ。

そして彼らは実際には金の宝飾品を持っていませんでした、金メッキの宝飾品を持っていました。

それは、本物と本物と偽物と本物の関係に戻ります。

そして実際、彼らは若者たちにギャングがどれほど大きなことになるかを思い込ませるためにあらゆる種類のことをしました。

たとえば、14 歳の子供に紙幣を丸ごと持たせることになります。

その14歳の子供は友達にこう言いました、「ねえ、私がギャングで得たお金を全部見てください。」

それは彼のお金ではありませんでしたが、彼がそれを使ってしまうまでは、ギャングに借金を負い、しばらくは年季奉公のようなものでした。

それで、数分あります。

最後に、時間がないと思っていたことを一つやらせてください。それは、ギャングの研究から、経済学についてより一般的に学んだことについてお話したいと思います。

そのため、経済学者は専門的な言葉で話す傾向があります。

多くの場合、私たちの理論はデータを過剰に扱うと悲惨な失敗をしますが、興味深いのは、この状況では、実体経済ではそれほどうまく機能しなかった経済理論の一部が、ある意味、麻薬経済では非常にうまく機能したことが判明したことです。麻薬経済は、ある意味、束縛されない資本主義であるためです。

ここに経済原理があります。

これは「補償格差」と呼ばれる労働経済学の基本的な考え方の一つです。

それは、労働者が要求する賃金の増加によって、一方が他方よりも不快な 2 つの仕事を行う間、労働者は無関心になるという考えです。

格差を補う -- ゴミ収集人が公園で働く人々よりも高い給料をもらっているのではないかと私たちが考える理由はそこにある。

ギャングのメンバーの一人の言葉がそれを明らかにしていると思います。

それで、結局のところ、私は自分自身のことを先走ってしまいましたが、ギャングでは、戦争が起こっているとき、実際には歩兵に2倍のお金を支払っていることがわかりました。

まさにこのコンセプトです。

彼らはリスクを冒したくないからです。

そして、ギャングのメンバーの言葉がそれを非常にうまく捉えている、と彼は言う：「こんなひどいことが起こっているとき、ここに立っていただけますか...」 -- 銃撃 -- 「... このすべてのことが起こっているなら？ いいえ、そうですか？

だから、もし私が自分の命を危険にさらすよう求められるなら、その時は現金を差し出しなさい、おい。」

何が起こっているかについて、暴力団員のほうが経済学者よりもはるかにはっきりと述べていると思います。

(笑) もう一つあります。

経済学者はゲーム理論について、すべての 2 人用ゲームにはナッシュ均衡があると話します。

以下はギャングメンバーから得た翻訳です。

彼らはなぜ銃を撃ちに行かないのかという決断について話している――ギャングにとっては素晴らしいビジネス戦術であることが判明したことの一つだ。もしあなたが他のギャングの縄張りに行って空に向けて銃を撃つだけなら――人々はそこで麻薬を買いに行くことを恐れ、あなたの近所に入ってくるだろう。

彼らがそうしない理由について彼は次のように述べている：「もし我々がそこら辺、他のギャングの縄張りで銃撃を始めたら、誰も、つまり、掘り下げて、誰も彼らの縄張りを踏まないでしょう。

でも気をつけないといけない、だって彼らはここでも発砲する可能性があるし、そうなると我々はめちゃくちゃになるんだよ。」

（笑い）それは同じコンセプトです。

私たちがデータで観察したことの 1 つは、ギャングのリーダーは常に報酬を受け取っていたということです。

経済的にどんなに苦しくても、彼は常に自分で給料をもらっていました。

キャッシュフローや資本市場へのアクセスの欠如などに関連する理論がいくつかありました。

そこで私たちはそのギャングメンバーに、「あなたはいつも給料をもらっているのに、従業員はいつも給料をもらっていないのはなぜですか?」と尋ねました。

彼の答えはこうだった、「あなたの下にはあなたの仕事を欲しがる黒人がたくさんいるんだよ？

そこで私は考えてこう言いました、「企業が多額の損失を抱えているときでも、CEO は自分自身に数百万ドルのボーナスを支払うことがよくあります。

そして、経済学者なら、この『弱者とクソ』という考え方が本当に重要であるとは決して思いつかないでしょう。」

(笑) おそらく「弱くてクソ」というのは、さらなる分析が必要な重要な仮説かもしれません。

どうもありがとうございます。

昔、私はプロのアニメーターでした。

(音楽) [エリック・ダイアー] [アニメーター] [作曲家] そして夜には自分の実験映画を作りました。

（音楽） そして、私はスクリーン上で上映される作品のためにスクリーンの前で多くの時間を、あまりにも多くの時間を費やしていたので、再び作品に手を出したいという強い欲求に駆られました。

さて、「ザ・シンプソンズ」以前、「ガンビー」以前、「ベティ・ブープ」以前、映画やテレビというものが存在する前、アニメーションはこの形式で非常に人気がありました。

これはゾートロープです。

このドラムを回転させ、スリットを通してドラムの内側を覗くと、アニメーションが生き生きと動き出すのがわかります。

これは物理的な形のアニメーションであり、私が再び手に入れることができるアニメーションです。

私はこれらのアイデアをデンマークに持ち込みました。

私はフルブライトフェローシップで家族と一緒にそこに行きました。

それは私の娘、ミアです。

私は自転車で街を走り回り、コペンハーゲンの興味深い動きのある要素をすべて撮影しました。運河を行くボート遊び、春に爆発する色、無料で利用できるシティバイク、愛、質感、健康的な料理などです。(笑) そして、そのビデオをすべて、インクジェット用紙の長いストリップに印刷し、フォームを切り取ることで、物理的な世界に戻しました。

さて、私はドラムを取り除き、スリットをビデオカメラに置き換える独自の形式のゾートロープを発明しました。

これは私にとって非常に刺激的でした。なぜなら、これらの物理的なオブジェクトを作成でき、それらのオブジェクトから映画を作成できることを意味するからです。

それは自転車に乗っている私です。

（笑）自転車の車輪ほどの大きさの紙の彫刻を25個ほど作りました。

私はそれらをスタジオに持ち込み、回転させて撮影し、映画「Copenhagen Cycles」を作りました。

(音楽) このプロジェクトのおかげで、私は再び仕事に取り組むことができただけでなく、自分の人生を取り戻すこともできました。

1日12、15時間も画面に顔を貼り付けて過ごす代わりに、新しい家族と一緒に小さな冒険をしたり、途中でビデオを撮影したりしていました。それは一種の芸術と生活の共生でした。

そして、ゾートロープを「生命の輪」と訳しても間違いではないと思います。

（音楽） しかし、映画やビデオは彫刻を平坦にしてしまうので、アニメーション彫刻をそれ自体で体験できる方法、そして完全に没入型のアニメーション彫刻を想像しようとしました。

そこでゾートロープトンネルのアイデアを思いつきました。

手持ちのストロボを持って歩き回ると、どこにでもフラッシュライトを向けると、アニメーションが生き生きと動き出します。

今後 30 ～ 40 年以内にこのプロジェクトを完了するつもりです。

（笑）でも、ハーフスケールのプロトタイプは作りました。

ベルクロで覆われているので、この橋の上に寝転んで、アニメーション シーケンスを壁に貼り付けてテストすることができます。

人々はそれを見てMRIを思い出したとコメントするでしょう。

そして、その医学的なつながりが私に語りかけました。なぜなら、私は14歳のときに、徐々に視力を失っていく網膜変性疾患と診断されたからです。そして、私は仕事でそのことに反応したことがありませんでした。

そこで私はこの「インプラント」という作品でそれに応えました。

視神経の周囲にフィットする、超拡大された架空の医療機器です。

そして大衆は、ある意味、それを体験するために小型化されているのです。

手持ちのストロボを使って彫刻を探索すると、何千もの細胞サイズのロボットが視神経に出入りし、視神経を修復するために網膜に展開されて懸命に働いているのを発見することができる。

これは、私自身の不治の病を治すためのSFファンタジーです。

（機械音が鳴る） さて、現実の遺伝子治療や遺伝子治療研究では、ウイルスを使って健康な遺伝子が不健康な細胞に投与されています。

この作品には、カラフルでふわふわとした希望がたくさん含まれていますが、ウイルスがあなたの体内で侵入種になるかもしれないという、不気味で脅威的な考えもあります。

視力の喪失は、私を世界から切り離すものから遠ざけるのに役立ちました。

自動車に閉じ込められる代わりに、自転車に乗り、バスや電車に乗り、たくさん歩きます。

そして、スタジオでの視覚的な集中的なプロセスの代わりに、主に屋外に出て、より多くの感覚を使うようになりました。

この風景はカリフォルニア州サンディエゴから数時間東にあります。

私の兄はそうやって生きています。

彼と私はそこで4日間キャンプに行きました。

そして私はカメラを手に取り、渓谷を歩きました。

そして私は、とても静止していて動きのないこの場所にどのような動きが存在するのかを想像して理解しようとしました。

今まで行った中で一番静かな場所だと思います。

そして、風景の中の自分の体の動きこそがアニメーションを生み出していることに気づきました。

それは視点を変える動きだった。

そこでそれらの写真をもとに「Mud Caves」という作品を作りました。

これは多層のプリント作品であり、ゾートロープを平らに置いたものと考えることができます。

それは私の西洋の風景のパノラマのようなものです。

版画作品の隣には、アートワークに隠されたアニメーションを表示するビデオ モニターがあります。

私にとってこのプロジェクトで最も良かったことの 1 つは、4,500 マイル離れたところに住んでいる兄とよく一緒に過ごすことができたことだと思います。

そして私たちは、何百万年にもわたって水によって刻まれてきた、一見永遠に見えるこの風景の中にただ座って話をするだけでした。

私たちは子供たちの成長や両親のペースの遅さ、そして白血病、記憶喪失、感染症に苦しんでいる父親のことについて話しました。

そして、私たちは個人としては有限ですが、家族としては継続的なサイクル、つまり一種の生命の輪であることに気づきました。

ここで、私の指導者の一人に敬意を表したいと思います。

彼女は、物理的な存在が重要であること、そして遊びは贅沢品ではなく必需品であることを私に思い出させてくれます。

彼女はピクシーで、私たちの家族の犬です。

そして彼女はジャンプするのが大好きです。

(犬の鳴き声) (犬の鳴き声とバネのような音) そして、これは私がボルチモアの UMBC の画像研究センターで開発した新しい種類のゾートロープです。

私はそれを「リアルタイム ゾートロープ」と呼んでいます。

（犬の鳴き声） （犬の鳴き声とスプリングボイン） ありがとうございます。

（拍手）

職場恋愛は難しい話題になることがあります。

(音楽) [私たちの働き方] 私生活と仕事の境界線をどのように管理すればよいでしょうか?

職場における男女間の不均衡や権力関係にどう対処すればよいのでしょうか?

職場恋愛にはグレーゾーンがたくさんあります。

数分お時間をいただき、よくあるご質問のいくつかにお答えしたいと思います。

それで、質問 1: 同僚とデートすべきですか?

ええと...それは状況によります。

ちょっとした楽しみのために同僚とデートしてみませんか?

同僚とデートして関係を持ちたいですか?

そうすれば、Tinderを使った方が本当に良いからです。

同僚と恋に落ちている、または長期的で献身的な関係を築く可能性が本当にあると心から思っているため、同僚とデートしたい場合は、おそらく同僚とデートする必要があります。

研究によると、同僚は、あなたが恋に落ち、心からお互いのことを気にかけていることを認識すると、一般的に好意的に受け止めてくれます。

それは、同僚が何か別のことが起こっていると感じたときであり、それは混乱を招く可能性があります。

質問 2: 上司とデートするべきですか?

ほとんどの場合、いいえ、上司とデートすべきではありません。今は権力関係にあるからです。

上司と部下の関係になると、多くのネガティブな感情が発生し、そのネガティブな感情はトーテムポールの立場が低い人に降りかかりがちです。

人々は通常、ある種のえこひいきやある種の内部情報を想定しており、それによって怒りが引き起こされる可能性があります。

昨年発表された研究では、上司とのデートはキャリアに悪影響を与える可能性さえあると示唆されています。

研究者らはオンラインで第三者評価者に、法律事務所で働いていると想像してもらいました。

彼らは、どの従業員が特別トレーニング プログラムの対象となるべきか、またどの従業員がパートナーに昇進すべきかについての推奨事項を作成するよう依頼しました。

彼らは架空の従業員の資格を調べたところ、その従業員が上司と交際している、または関係にあると述べられている場合、たとえ上司と付き合っていない人と全く同じ資格を持っていたとしても、評価者はその人物を研修プログラムや昇進の対象に選ぶ可能性が低くなりました。

評価者も彼らの業績をすぐに却下した。

質問 3: 私の直属の人とデートできますか?

まだ大きなノーです。

自分が本当に上司であるとは感じていないかもしれませんね?

しかし、あなたには存在しており、そこには他のカップルには存在しない力関係があります。

誠実で、正直に感じられ、永続的で有意義な個人的なつながりがあると本当に信じているのであれば、どちらかが異動する必要があるかもしれません。また、それが必ずしも会社の序列の低い人である必要はありません。

質問 4: 同僚と付き合い始めたところです。

物事をどのように処理すればよいでしょうか?

この質問はよく受けます。

「付き合ってるの？付き合ってないの？」

それを秘密にしないでください。

大げさにする必要はありませんが、秘密は腐敗する傾向があります。

人々は職場のカップルを連合または単位として見がちなので、同僚に自分たちが同じ人間ではないことを明確にするようにしてください。あなたはお互いを愛していますが、同意しないでしょう。

質問 5: 同僚同士が惹かれ合うのはなぜですか?

そうですね、明らかな答えは、人は一緒に過ごす時間が長くなればなるほど、お互いに惹かれ合う傾向があるということです。

しかし、もう 1 つ追加する必要がある要素があります。密接なコラボレーションが必要な仕事がある場合、魅力は発生する傾向があります。

そこで、締め切りが厳しい大規模なグループプロジェクトがあり、夜遅くまで働き、アイデアのブレインストーミングを行っていると想像してください。

顔を上げると、テーブルの向こう側で、同僚の 1 人が本当に素晴らしいアイデアを提案しています。

何かを感じるかもしれませんが、それは自然なことです。

このタスクを相互依存性と呼びます。

それは魅力の熟した土壌です。

職場の人々がお互いに惹かれる 2 つ目の理由は、彼らがお互いに似ていることが多いためです。

古い格言が 2 つあります。「羽毛のある鳥は群れを成す」です。そして「反対は引き合う」。

さて、心理学研究によると...

羽の鳥は群れをなします、そして私たちは自分と同じような人を好みます。

質問 6: 同僚がいちゃいちゃしています。

イライラしている。私は何をしますか？

職場でいちゃいちゃする人にとって、いちゃいちゃすることは良いことであり、創造性を高める効果があると主張する研究者もいます。

しかし、私自身の調査によると、イチャイチャを見ている人、またはイチャイチャを受けている人にとっては状況が異なるようです。

気まずいかもしれませんね。

職場でいちゃつきを目撃すると、ルールを知らない、何が起こっているのかわからない、あるいは見てはいけないものを見てしまったのではないかという感覚が生まれます。

職場でいちゃついているのを頻繁に目撃する人々は、実際に自分の仕事に満足度が低く、会社から評価されていないと感じていると報告しています。

職場環境を否定的に評価する可能性が高く、退職を検討することもあります。

女性の場合、この関連性はさらに強い可能性があります。

これは、いちゃいちゃするのが気にならないと人々が報告している場合でも同様であるようです。

楽しいと言われてもそれは本当です。

つまり、軽薄な環境は実際に有害である可能性があります。

質問 7: 職場の人間関係に関するポリシーは必要ですか?

セクハラに関するポリシーは確かに必要であり、ほとんどの人事部門はそれを認識していると思います。

しかし、これまで話してきた同意に基づく行動については、少し異なります。

人事担当者は魔法の杖を振って「職場で恋をしてはならない」と言いたがりますが、それは現実的ではありません。

感情的なつながりとセクシュアリティが私たちそのものです。

脚本を少しひっくり返してほしいです。

私は人事部に対し、社内恋愛を必ずしも根絶するわけではないという自分の役割について、もっと幅広く考えることを勧めています。それは現実的ではないと思うからですが、外見や性別、個人的な関係ではなく、個人の貢献が尊重されていると感じる職場の風土や文化を作り出すには、どうすればよいでしょうか?

したがって、より大きな問題は、人々が確実に評価され、尊重されるようにするにはどうすればよいでしょうか?

ここで何を言おうとしているのか、何ヶ月も考え続けました。

TEDほど大きなステージはないので、この瞬間に自分のメッセージを正しく伝えることが何よりも重要だと感じました。

それで、私は正しい単語の構成を見つけるために何日も探し続けました。

そして、知的には、Me Too と私が設立したこの運動について共有したい大きなアイデアを箇条書きで箇条書きにすることができましたが、核心を見つけるには至っていないと感じていました。

私はこの瞬間に全身全霊を注ぎ、性暴力を治癒したり阻止したりする可能性さえも、立ち上がって戦う価値がある理由を伝えたかったのです。

私は、生存者の尊厳と人間性のために戦うという重要な取り組みについて、高揚感を与えるスピーチで皆さんを立ち上がらせたかったのです。

でも、持っているかどうかは分かりません。

現実には、最高裁判事の指名プロセスやホワイトハウスからの攻撃、ひどい誤解、インターネット荒らし、集会や行進、そして胸が張り裂けるような証言などを乗り越えた後、私は自分自身の厳しい真実に直面している。

しびれてしまった。

そして私は驚きません。

私は講演のために世界中を旅してきましたが、時計仕掛けのように、毎回のイベントの後、複数の人が私に近づいてきて、自分の意見を内密に話すことができます。

そして私はいつも彼らを安心させようと努めました。

私は彼らに地元のリソースを提供し、彼らは一人ではない、これも彼らの運動であるという優しい安心感を与えたいと思います。

私たちは彼らに、私たちは力を合わせればより強くなり、これは生存者と擁護者が毎日大なり小なり活動を行っている運動であることを伝えたいと思います。

そして、日に日にこの運動に参加する人が増えています。

その部分は明らかです。

人々は体を張って「もう十分だ」と声を上げている。

では、なぜ私はこのように感じるのでしょうか？

良い ...

彼に対する性的暴力の信頼できる告発を行った人物が、再びアメリカ合衆国最高裁判所への送致を認められた。

好きな場所で好きなだけ女性の体の一部を掴む方法について話しているところをテープに撮られた米国大統領が、集会で生存者を嘘つき呼ばわりすれば、群衆はどよめくだろう。

そして、Me Tooが普及したオーストラリア、フランス、スウェーデン、中国、そして今ではインドなど世界中で、性暴力被害者の声が一斉に聞かれ、そして中傷されている。

そして私は嘆く記事を次から次へと読んできました...

自分たちのひどい行為が暴露された後、黄金のパラシュートで軟着陸した裕福な白人男性たち。

そして私たちは彼らの将来について考えるように求められています。

しかし、生存者はどうなるでしょうか？

この動きは常に転機だとか、あるいは清算だとさえ言われているが、私は朝起きると、すべての証拠が反対を示しているように感じる日がある。

しびれを感じないようにするのは難しいです。

皆さんの中にも痺れを感じた方もいらっしゃると思います。

しかし、他に私が知っていることをお話ししましょう。

「無感覚」という言葉を聞くと、空虚感、感情の欠如、さらには感じることができないことを思い浮かべる場合があります。

しかし、それは必ずしも真実ではありません。

しびれは、夜中に抗うことができない、心に忍び寄る記憶から生じる可能性があります。

涙は目の奥に閉じ込められ、泣くことを自分に許さないことから起こる可能性があります。

私にとって、しびれは、生存者の顔を見て、言うべきことはすべてわかっているのに、何も伝えることができないことに由来します。

それは、目の前にあるこの課題の大きさと、あなた自身の揺れる不屈の精神を比較することです。

しびれは必ずしも感覚の欠如ではありません。

感情が積み重なることもあります。

そして、生存者として、私たちは自分が経験したことの真実を保持しなければならないことがよくあります。

しかし今、私たちは望むか望まないかにかかわらず、何かを抱えています。

私たちの同僚は声を上げ続け、業界全体が職場文化を再検討しており、家族や友人は密接な真実について厳しい会話をしています。

誰もが影響を受けています。

そして、反発が起こります。

誰もが聞いたことがあるでしょう。

「Me Too運動は魔女狩りだ。」

右？

「Me Tooは適正手続きを解体している。」

あるいは、「Me Too がジェンダー戦争を引き起こした」。

メディアは一貫して、私たちの活動を前進させるのを困難にするような形でこの運動を枠づける見出しを次から次へと出し続けており、右翼の専門家やその他の批評家は、生存者から焦点を移すような話題を振りかざしています。

性暴力の生存者全員を支援するために始まった運動が、突然、男性に対する復讐的な陰謀であるかのように話題になっている。

そして、私は「え？」と思います。

(笑) どうやってここに来たの？

私たちは10年前に始まったこの運動の起源、あるいはわずか1年前に始まったハッシュタグの意図からさえ遠く離れてしまったため、一部の人が話しているのを耳にするMe Too運動が私には認識できないことがあります。

しかし、はっきりさせておいてください。これは、毎年性的暴行を受け、大人になってもその傷を引きずっている少女の4人に1人、少年の6人に1人に関する運動です。

それは、今年性的暴行を受けるトランス女性の84パーセントと、他のグループに比べて性的暴行を受ける可能性が3.5倍高い先住民族の女性に関することだ。

あるいは、性的虐待を受ける可能性が7倍高い障害のある人々。

それは、18歳になる前に性的暴力を受けることになる私のような黒人少女の60パーセントと、今も辞められない仕事でセクハラを受けている何千人もの低賃金労働者たちのことだ。

これは共感の広範囲にわたる力についての運動です。

そして、それは、1年前に「私もです」と手を挙げた何百万もの人々の問題であり、彼らが消費するメディアが彼らを消し、彼らを代表するために選んだ政治家が解決策から遠ざかっているにもかかわらず、彼らは今も手を挙げ続けています。

このユニークな歴史的瞬間の押し引きが、私たちの多くを麻痺させた感情的なジェットコースターのように感じられることは理解できます。

世界中で私たちの多くが一緒に経験しているこの感情の蓄積は、集団的トラウマです。

しかし ...

それは、私たちが今望んでいる世界を積極的に構築するための第一歩でもあります。

私たち全員が手にしているこのものに対して私たちがしていることは、これが一瞬よりも大きなものであるという証拠です。

それは私たちが運動の中にいることの確認です。

そして、最も強力な運動は常に、現時点でのものを主張するだけではなく、可能性を中心に構築されてきました。

トラウマは可能性を止めてしまう。

動くことで活性化されます。

キング牧師がセオドア・パーカーの「道徳の世界の弧は長く、それは正義に向かって曲がっている」という言葉を引用したのは有名です。

私たちは皆、この言葉を聞いたことがあるでしょう。

しかし、誰かがそれを曲げなければなりません。

この動きやその他の動きで私たちが生み出す可能性は、正しい方向に弧を描く体重の傾きです。

動きは可能性を生み出し、それはビジョンに基づいて構築されます。

Me Too 運動に対する私のビジョンは、性暴力のない世界を目指すという集団的なビジョンの一部であり、私たちはその世界を構築できると信じています。

フルストップ。

しかし、そこに到達するためには、脆弱性は許可と同義であり、身体的自律性は基本的人権ではないという考えを広める文化を劇的に転換する必要があります。

言い換えれば、私たちは性暴力の構成要素である権力と特権を解体しなければならないのです。

Me Too 運動について私たちが耳にすることの多くは、個人の悪役や堕落した孤立した行動に関するものであり、権力のある立場にある人には特権が与えられているという認識が欠如しており、その力を持たない人々をより脆弱にしています。

教師と生徒、コーチとアスリート、法執行機関と市民、親と子、これらはすべて、信じられないほどの力の不均衡が生じる可能性のある関係です。

しかし私たちは、それに反対する声を一斉に上げ、権力者に対して真実を語る場を作り出すことによって、その不均衡を再形成します。

私たちは自分自身と子供たちに、権力と特権は必ずしも破壊したり奪ったりする必要があるわけではなく、奉仕したり構築したりするために使用できることを理解するように再教育する必要があります。

そして私たちは、すべての人間が完全な人間性を保ってこの人生を歩む権利を間違いなく持っていることを理解するために自分自身を再教育する必要があります。

Me Too 運動の活動の一部は、暴力は行為で終わるわけではないため、生存者の人間性の回復に取り組んでいます。

暴力は行為後に私たちが抱くトラウマでもあります。

覚えておいてください、トラウマは可能性を阻止します。

それは妨げ、停滞させ、混乱させ、殺す働きをします。

そこで私たちの取り組みは、トラウマにどう対処するかを再考するものです。

たとえば、私たちは、生存者が自分たちのストーリーの詳細を常に語る必要があるとは考えていません。

あなたに気づいてもらうために、私たちは痛みを何度も繰り返す必要はありません。

また、私たちは生存者たちに、トラウマに頼るのではなく、人生の中で育む喜びに頼るように教えようと努めています。

それが見つからない場合は、それを作成してそれに頼ってください。

しかし、人生がトラウマに見舞われていると、喜びを見つけようとすることが、乗り越えられない課題のように感じられることがあります。

さて、世界の指導者たちがあなたの記憶の信用を傷つけたり、ニュースメディアがあなたの経験を消去し続けたり、人々があなたの苦痛を絶えずあなたに押し付けたりする中、その任務を遂行しようとしているところを想像してみてください。

動きは可能性を活性化します。

ほとんどの黒人同様、私の家族にも曾祖父のローレンス・ウェアに関する言い伝えがあります。

彼は奴隷として生まれ、両親も奴隷であったが、アメリカの黒人が奴隷として死ぬはずがないと信じる理由はなかった。

それでも、伝説によると、彼は奴隷たちから解放されたとき、別れた妻と子供を見つけるためにジョージア州からサウスカロライナ州まで歩いたという。

そして、この話を聞くたびに、私はこう思います、「どうして彼はこんなことができたんだろう？」

白人の自警団に捕まって殺されるか、そこに着いて彼らがいなくなってしまうのではないかと彼は怖れなかったのか?」

それで、私は一度祖母に、なぜ彼がこの旅をしたと思うのかと尋ねたところ、「彼はそれが可能であると信じなければならなかったのだと思います」と言いました。

私は人生のほとんどを可能性に突き動かされて生きてきました。

私がここにいるのは、私の先祖から始まって、誰かが私に可能性があると信じてくれたからです。

12年前の2006年、私はワンベッドルームのアパートの床にマットレスを敷いて横たわり、地域社会で目にしたあらゆる性的暴力に不満を感じていました。

私は一枚の紙を取り出し、その上に「Me Too」と書き、自分たちは癒せる、自分たちに起きた出来事の総和ではない、と感じられるような、生存者間の共感に基づいた運動を構築するための行動計画を書き始めました。

可能性は贈り物です、皆さん。

それは新しい世界を生み出し、ビジョンを生み出します。

私も疲れているので、皆さんの中には疲れている人もいると思います。

疲れ果てて、しびれてしまいました。

私たちの前に来た人たちは、すべての戦いに勝ったわけではありませんが、それでも視力を失わせることはありませんでした。

それが原動力となった。

だから私はやめられない、そしてあなたもやめないでくださいとお願いしています。

私たちは将来の世代に性暴力のない世界を守る義務があります。

私たちはその世界を構築できると信じています。

あなたは？

ありがとう。

（拍手）

太平洋北西部の険しい海岸沖の極寒の海にはシャチの群れが生息しています。

各家族がここで生き残ることができているのは、主にメンバーの 1 人、最も知識豊富なハンターである祖母のおかげです。

これらの女家長は 80 歳以上生きることもありますが、ほとんどの男性は 30 代で亡くなります。

シャチはあらゆる主要な海洋に生息していますが、私たちは最近までシャチについてほとんど知りませんでした。

クジラ研究センターと呼ばれる組織が 1976 年にワシントン州とブリティッシュ コロンビア州近くの単一個体群の研究を開始するまで、彼らの生活の詳細は科学者たちにはわかりませんでした。

彼らの継続的な研究のおかげで、私たちは南部の住人として知られるこれらのクジラについて多くのことを知ることができました。

そして、学べば学ぶほど、この人口の長老たちの重要な役割がよりクローズアップされます。

それぞれの祖母は、母親の家族グループ、つまり母系に生まれた子牛として人生をスタートします。

家族は狩りや遊びなど、あらゆることを一緒に行い、さらには独自の通話セットでコミュニケーションをとることもあります。

息子も娘も一生を母親の家族と一緒に過ごします。

それは、若いクジラが親戚とのみ交流するという意味ではありません。

彼女の母系家族は、自分たちの特別な呼び声に加えて、近くの家族と方言を共有しており、定期的に社交を行っています。

メスが 15 歳くらいになると、こうした出会いが他のグループのオスと交尾する機会になります。

この関係は交尾以上のものではなく、メスと子牛は家族のもとに残り、オスは母親の元に戻ります。

約40歳まで、彼女は平均6年ごとに出産します。

その後、彼女は閉経を迎えますが、これは動物界ではほとんど前例のないことです。

実際、メスが繁殖をやめた後も何年も生き続ける種は、人間、シャチ、その他少数のクジラだけです。

閉経後は、南部住民の主な食料源であるサケを祖母たちが率先して狩ります。

冬の大部分は沖合で餌を探し、サケに他の魚を加えます。

しかし、サケが産卵のために大挙して岸に向かうと、シャチも追いかけます。

母長は若いクジラたちに、最も肥沃な漁場がどこにあるかを教えます。

彼女はまた、釣ったサケの最大 90% を分け与えます。

年を追うごとに、彼女の貢献はますます重要になってきています。乱獲と生息地の破壊によりサケの個体数が激減し、クジラはほぼ常に飢餓の危険にさらされています。

これらの祖母たちの専門知識は、家族にとって生死を分ける可能性があります。しかし、なぜ彼らは子牛を産まなくなってしまったのでしょうか?

たとえ彼女がすでにいる子供や孫の世話をするとしても、メスが生殖を続けることはほとんどの場合有利です。

いくつかの特殊な状況が、シャチにとってこの方程式を変えます。

息子も娘も祖先の家族から離れないという事実は非常にまれであり、ほとんどすべての動物種で、一方または両方の性別が分散します。

これは、雌のシャチが高齢になるにつれて、家族の中で子供や孫が占める割合が増加し、遠縁の親戚が亡くなる割合が増えることを意味します。

年上のメスは若いメスよりも群れとの関係が深いため、家族全体に投資するのが最善ですが、若いメスは生殖に投資する必要があります。

シャチの環境では、新しく生まれた子牛はすべて、限られた共有資源を食べるための別の口となります。

高齢の雌は、他の家族が育てることになる子牛を育てる成人した息子たちをサポートすることで、家族に負担をかけずに自分の遺伝子をさらに発展させることができる。

これが、メスが中年になると生殖を完全にやめるように進化した理由かもしれない。

おばあちゃんたちの貢献があっても、サケの減少が主な原因で、南部に生息するシャチは絶滅の危機に瀕しています。

私たちはサケを絶滅から救うために、サケの個体数を回復することに緊急に投資する必要があります。

長期的には、クジラ研究センターのようなさらなる研究が必要になるでしょう。

南部住民について私たちが学んだことは、他のグループには当てはまらないかもしれません。

他の個体群を詳しく研究することで、さらに驚くべき適応を発見し、生存が危険にさらされる前に人間の干渉に対するその脆弱性を予測できるかもしれません。

ロアルド・アムンセンは北極遠征の準備にほぼ 2 年を費やしました。

彼はノルウェー国王から資金を確保し、信頼できる乗組員を厳選していました。

彼は、氷に耐えるように特別に建造された彼の船フラムの使用とともに、有名な探検家フリチョフ・ナンセンの祝福さえ受けていました。

さて、航海の出発に際し、彼は船員たちに最後の発表をした。彼らは反対方向に向かうつもりだった。

20 世紀初頭までに、地球上のほぼすべての地域が訪問され、地図が作成されました。残りの重要な場所は 2 つだけです。北極地域の凍った海の奥深くにある北極と、広大な南極海の最近発見された氷の大陸の中に位置する南極です。

何度か探検に参加したベテランであるアムンセンは、北極点到達を長い間夢見ていました。

しかし、1909 年、彼の準備の最中に、アメリカの探検家フレデリック・クックとロバート・ピアリーがこの達成に対抗する主張をしたというニュースが入った。

アムンセンは計画していた航海を断念する代わりに、彼が「最後の大きな問題」と呼ぶものに進路を変更することに決めた。しかし、暗闇に閉じ込められていたのはアムンセンの乗組員だけではありませんでした。

英国海軍士官ロバート・F・スコットはすでに南極を訪問しており、自身の南極探検隊を率いていた。

さて、1910 年にスコットの船テラ ノヴァがメルボルンに到着すると、アムンセンも南に向かっているという知らせがスコットを迎えました。

スコットは、新聞が「極地へのレース」と呼んだもので、しぶしぶこのノルウェー人選手と対戦することになったことに気づきました。しかし、もしそれがレースだったとしたら、それは奇妙なものでした。

遠征隊は異なる時間に異なる場所から出発し、旅の計画も全く異なっていました。

アムンセンは極地に到達することだけに集中していました。

北極探検の情報を得た彼は、イヌイットとノルウェーの両方の経験を活かし、少人数のチームと100頭以上の犬を連れて到着しました。

彼の探検家たちはアザラシの皮や毛皮を着ており、特別にデザインされたスキー板やブーツも着ていました。

しかし、スコットの冒険はもっと複雑でした。

大規模な科学調査遠征を開始した彼は、アムンゼンの 3 倍以上の人員、30 頭以上の犬、19 頭のシベリア ポニー、そして 3 台の最先端の電動そりを連れて旅をしました。

しかし、これらの追加のツールと本体は、南海の嵐と戦う際に船に重くのしかかってきました。

そして、ようやく物資を積み始めたとき、厳しい氷と雪の中ではポニーもモーターそりも役に立たないことに気づきました。

1911 年の春、長い極夜を待った後、両当事者は南への旅を始めました。

スコットのチームは、アーネスト・シャクルトンが先に極点到達を試みた軌跡をたどり、ビアドモア氷河を越えた。

しかし、このコースは文書化されていましたが、時間がかかり、骨の折れる作業であることが判明しました。

一方、最初は失敗したにもかかわらず、アムンセンの 5 人チームは、同じ南極横断山脈を通る、これまで地図になかったルートを使用して好タイムを記録しました。

彼らはスコットのチームより先を行き、12月14日に荒れ果てた目的地に最初に到着した。

クック氏とピアリー氏の北極主張を取り巻く曖昧さを避けるため、アムンセン氏のチームは北極点の位置を確実にカバーするために格子状にその地域を横断した。

彼らは旗とテントマーカーとともにスコットに宛てた手紙を残したが、その手紙は1か月以上経つまで発見されなかった。

しかし、スコットの一行がついに極点に到達したとき、「レース」に負けることは彼らにとって最も大きな問題ではなかった。

キャンプに向かう途中、5人のうち2人が凍傷による飢餓と疲労で亡くなった。

残りの探検家たちは、基地から派遣されたチームとの事前に計画された合流を望んでいましたが、一連の事故、判断ミス、意思疎通の行き違いにより、救助は到着しませんでした。

彼らの遺体はスコットの日記とともに春まで発見されなかった。

現在、さまざまな国の科学者が南極研究基地に住んで働いています。

しかし、これら初期の探検家たちの旅は忘れられていません。

彼らの運命は異なっていても、彼らは南極点を示す研究基地の名の下に、歴史の中に永遠に加わっています。

私が 17 歳で高校生だったとき、ジョージア州ディケーターの高校を総代として卒業しましたが、私は自分自身をとても誇りに思っていました。

私は低所得地域の出身で、ミシシッピ州で育ち、両親が統一メソジスト教会の牧師として学位を取得できるようにミシシッピ州からジョージア州に引っ越しました。

私たちは貧しかったが、彼らは私たちが十分に貧しいとは考えていなかったので、恒久的な貧困を目指していました。

(笑い) それで、彼らがエモリーで勉強している間、私はエイボンデールで勉強し、総代になりました。

そうですね、ジョージア州で卒業生総代になる楽しみの 1 つは、ジョージア州知事に会うように招待されることです。

私は彼に会ってみたいと少し興味がありました。

なんだかカッコよかったです。

私は子供の頃「総合病院」や「ダイナスティ」をよく観ていたので、彼が大邸宅に住んでいたという事実にさらに興味をそそられました。

（笑い）それで私はその朝起きて、知事を訪ねる準備をしました。

同じく招待されていた父と母も起きて、私たちは外に出ました。

しかし、私たちは車に乗りませんでした。

そして南部では車は必需品です。

公共交通機関があまりなく、選択肢もあまりありません。

しかし、幸運にも車を持たない地域に住んでいる場合、唯一の選択肢は公共交通機関です。

そしてそれが私たちが取らなければならなかったものです。

それで私たちはバスに乗りました。

そして私たちはディケーターからバックヘッドまでずっとバスに乗りました。そこでは知事公邸がこの本当に美しい土地に建っていて、敷地全体に長く黒い門が続いていました。

私たちは知事公邸に到着し、ここが私たちの停留所であることを知らせる小さなレバーを引き、バスを降り、母と父と私は通りを渡って歩きます。

ジョージア州中から学生を連れてくる車がやってくるので、私たちは私道を歩いていきます。

だから私たちは横に沿って歩いています。

そして、他の総代を連れてくる車に轢かれないよう父と母が私を挟みながら、横一列で歩きながら、警備ゲートに近づきました。

警備ゲートに着くと警備員が出てきます。

彼は私を見て、私の両親を見て、「あなたはここにいるべきではない、これはプライベートな出来事だ」と言います。

父は「いいえ、これは私の娘、ステイシーです。彼女は総代の一人です。」と言いました。

しかし警備員は手に持ったチェックリストを見ようとはしない。

彼は私の母に、彼女のとてもかさばる財布の底にある招待状を求めません。

代わりに、彼は私たちの肩越しにバスを見つめます。なぜなら、彼の心の中では、バスが彼に誰がそこにいるべきかについての物語を語っているからです。

そして、私たちは自分の車を持てないほど貧しかったという事実も、彼が自分自身に語った物語でした。

そして彼は私の肌の色に何かを見たのかもしれないし、私の服装に何かを見たのかもしれない。彼の心に何が浮かんだのかは分かりません。

しかし、彼の結論は、もう一度私を見て、軽蔑の表情でこう言うことでした。「言ったでしょう、これはプライベートな出来事です。あなたはここにいるべきではありません。」

さて、私の両親は統一メソジスト教会の牧師になるために勉強していましたが、まだ牧師ではありませんでした。

(笑い) そこで彼らは、この紳士を彼の意思決定スキルについての非常に熱心な議論に引き込みました。

(笑い) 父は、もしそのチェックリストに私の名前がなかったら、非常に燃えるような場所で永遠を過ごすことになるだろうと言っていたかもしれません。

そして確かに、その男は最終的にチェックリストをチェックし、私の名前を見つけ、私たちを中に入れてくれました。

しかし、私はジョージア州知事に会ったことを覚えていません。

180 の学区から集まった総代の仲間に会った記憶はありません。

その日の私の唯一の鮮明な記憶は、ジョージア州で最も権力のある場所の前に立っている男性が私を見て、私は居場所がないと言いました。

そして、20数年後、私はその門を開く者になろうと決心しました。

（歓声）（拍手）残念ながら、あなたはこの物語の残りの部分を読んだかもしれません。

それはうまくいきませんでした。

そして今、私は次のことを考えるようになりました。どうすれば前進できるでしょうか？

なぜなら、私は過小評価され、自分たちはふさわしくないと言われてきた若い黒人女性に門戸を開いたかっただけではありませんでした。

私はラテン系アメリカ人やアジア系アメリカ人にその門を開きたかったのです。

私は、文書化されていない人にも文書化されている人にもその門を開きたかったのです。

私はLGBTQコミュニティの味方としてその門を開きたいと思いました。

私は、銃による暴力の被害者であると自称しなければならない家族のためにその門を開いたかったのです。

私はジョージア州のすべての人のためにその門を大きく開きたかったのです。なぜなら、ジョージア州は私たちの州であり、私たちの国であり、私たち全員がここに属しているからです。

（歓声）（拍手） しかし、私が気づいたのは、最初の試みでは十分ではなかったということです。

そして私の疑問は、「どうやって前進すればいいのか？」ということになりました。

苦しさ、悲しみ、無気力感、そしてアイスクリームを食べながら異常な量のテレビを見ている状態をどうすれば乗り越えられるでしょうか？

(笑) 次に何をすればいいでしょうか？

そして、私はこれまでやってきたことをやるつもりです。

後戻りすることはできませんし、立ち止まっているだけでは十分ではないので、私は前進するつもりです。

（拍手） ご存知のとおり、私は自分が何者で、何になりたいのかを分析することから知事選を始めました。

そして、立候補する場合でも、起業する場合でも、私が行うすべてのことについて自分自身に問いかける質問が 3 つあります。有権者を登録するニュージョージアプロジェクトを開始しようと決めたとき。あるいは最新のアクション「Fair Fight Georgia」を始めたとき。

何をするにしても、私は自分自身に 3 つの質問をします。「私は何を望んでいますか?」

なぜそれが欲しいのですか？

どうすれば入手できますか?

そしてこの場合、私は自分が何を望んでいるのかを知っています。

私は変化が欲しい。

それが私が望んでいることです。

しかし問題は、私がどのような変化を見たいのかということです。

そして、私は自分自身に自問しなければならない質問があることを知っています: 1、私は自分の野心の範囲について正直ですか?

なぜなら、一度望んでいたものが手に入らなかったら、目標をもう少し低く設定するべきだったかもしれないということは簡単にわかるからです。しかし、私がここで言いたいのは、自分の野心に対して積極的になりなさいということです。

挫折をきっかけに後戻りしないでください。

（拍手） 2番目に、自分の間違いを理解しましょう。

しかし、彼らの間違いも理解してください。特に女性として、私たちは何かがうまくいかない場合、それはおそらく私たちのせいだと教えられているからです。

そして通常、私たちにもっと改善できることはありますが、相手側が何ができたのかをあまり調査しないように言われてきました。

そしてこれは党派的なものではなく、人々です。

私たちの間違いは私たちだけのものだとよく言われますが、勝利は共通の利益です。

したがって、私があなたに言いたいのは、自分の間違いを理解するだけでなく、他の人の間違いも理解することです。

そしてそれについて冷静になってください。

そして自分自身に正直であり、あなたをサポートしてくれる人たちに対しても正直でありましょう。

しかし、自分が何を望んでいるのかがわかったら、なぜそれが欲しいのかを理解してください。

たとえ気分が良くても、復讐は正当な理由ではありません。

（笑い）代わりに、あなたがそれを望むようにしてください。なぜなら、あなたがすべきことではなく、しなければならないことがあるからです。

それは、夢を見ない限り、夜眠れなくなるようなものでなければなりません。朝目が覚めて興奮する何か。または、何かとても腹が立ったときは、それに対して何かをしなければならないとわかっています。

しかし、なぜそれをするのかを知ってください。

そして、なぜそれをしなければならないのかを知ってください。

あなたは、なぜ物事が起こらなければならないのかについて世界中の女性が語るのを聞いてきました。

ただし、自分にとっての「なぜ」が何なのかを理解してください。理由が分からなければ、「何を」から「実行」にジャンプしても意味がありません。

なぜなら、辛いとき、大変なとき、友達があなたから離れていくとき、サポーターがあなたを忘れるとき、最初のレースで勝てないとき、その理由が分からないなら、もう一度挑戦することはできないからです。

したがって、まず自分が何を望んでいるのかを知りましょう。

第二に、なぜそれを望むのかを知っていますが、第三に、それをどのように実現するかを知っています。

このレースではいくつかの障害に直面しました。

(笑) ほんの少しです。

しかし、その追求の中で、私はアメリカ合衆国史上、主要政党の知事候補者となった初の黒人女性となりました。

（乾杯）（拍手） しかし、もっと重要なのは、このプロセスで、ジョージア州で 120 万人のアフリカ系アメリカ人の有権者を獲得したことです。

これは、2014年に民主党側に投票した有権者よりも多い。

(拍手) 私たちのキャンペーンにより、ジョージア州では自分たちの声が重要であると信じるラテン系住民の数が 3 倍になりました。

「これも私たちの州だ」と立ち上がったアジア系アメリカ人の数を3倍にしました。

それらの成功は、どうすればそれを達成できるかを教えてくれます。

しかし、彼らはまた、障害が克服できないものではないことも理解させてくれました。

ただ少し高いです。

しかし、常に私たちを人質にとっているものが 3 つあることも理解しています。

一つ目は財政です。

さて、ご存知かもしれませんが、私には少し借金があります。

それを聞かなかったら、外に出なかったでしょう。

（笑い）そして、財政はしばしば私たちを妨げるものであり、私たちの夢は私たちがどれだけの資源を持っているかによって制限されます。

しかし、私たちはこうした資源の課題を克服した人々の話を何度も聞きます。

しかし、話さないことは乗り越えられません。

だからこそ私は、選挙運動中に彼らが私を借金で辱めることを許さなかったのです。

私は誰にも、私に機会がなかったことが私が走るのを失格にする理由だと言わせませんでした。

そして信じてください、人々は私に逃げるべきではないと言おうとしたのです。

友達は私に走らないように言いました。

同盟国は私に逃げるなと言いました。

「USA Today」は、私は走るべきではないかもしれないと言及しました。

(笑い) しかし、それが誰であろうと、私は財政がしばしば私たちが自分自身に夢を与えない理由であることを理解しました。

あなたが常にそれらの障害を克服できるとは言えませんが、努力しなければ、あなたは地獄に落ちるでしょう、と言っておきます。

（拍手） 二つ目は恐怖です。

そして恐怖は現実のものです。

麻痺してしまいます。

恐ろしいですね。

しかし、自分が何を恐れているのかがわかれば、それを回避する方法がわかるので、エネルギーが湧いてくることもあります。

そして3つ目は疲労です。

時々、努力することに疲れてしまうこともあります。

プロセスや政治、そして目的地に到達するのを妨げるものについて読むのは飽きてしまいます。

場合によっては、疲労は権力ではなく立場を受け入れることを意味します。

私たちは、たとえ疲れていても、自分が欲しいものを知っていて、それを手に入れるつもりであると認識するのではなく、誰かに残念賞として称号を与えてもらいます。

だからこそ神は昼寝を創造したのです。

(笑) しかし、私たちはその瞬間に、疲労は自分がどれだけそれを望んでいるのかを評価する機会であることも学びます。

なぜなら、打ちのめされたとき、全力で働いたとき、やるべきことはすべてやったのにそれでもうまくいかないとき、疲労によってエネルギーが奪われてしまう可能性があるからです。

しかし、だからこそ、その「理由」に立ち返るのです。

声なき人々を代弁する女性が必要であることを私は知っているからです。

抑圧に立ち向かう良心のある人々が必要であることはわかっています。

社会正義は私たち全員のものであることを理解する人々が必要であることはわかっています。

そのせいで毎朝目が覚めてしまい、さらに激しく戦うことになります。

なぜなら、私は過去に何があったのかを知りながら前に進んでいるからです。

私は彼らが私に障害を与えていることを知っています。

私は彼らが何をしようとしているのか知っています、そして私は彼らが今エネルギーを与えて新しい障害を作り出しているとかなり確信しています。

しかし、それを理解するには4年かかります。

(笑い) (拍手) たぶん 2 つです。

（歓声）（拍手） しかし、ここで私の言いたいことは、私は自分が何を望んでいるのかを知っており、それが正義だということです。

なぜそれを望むのかはわかります、なぜなら貧困は不道徳であり、私たちの国の汚点だからです。

そして、それをどうやって達成するかはわかっています。それは、毎日前進することです。

どうもありがとう。

（乾杯）（拍手）

私を知っている人は、私が宇宙のフロンティアを開拓することにどれほど情熱を持っているかを知っています。

そのため、世界の重力の専門家に無重力体験を提供する機会があったとき、それは信じられないほどでした。

そして、その話をしたいと思います。

私が彼に初めて会ったのは、Archon X PRIZE for Genomics を通じてでした。

これは私たちが開催しているコンテストで、第 2 回 X PRIZE として、10 日間で 100 個のヒトゲノムの解読を最初に行ったチームを対象としています。

私たちにはゲノム 100 と呼ばれるものがあり、その一環として 100 人の個人の配列を解析しています。

クレイグ・ベンターがそのイベントの司会を務める。

そして私はホーキング博士に会ったのですが、彼は自分の夢は宇宙へ行くことだと言いました。

そして私は言いました、「あなたをそこまで連れて行くことはできませんが、無重力状態からゼログラムまで連れて行くことはできます。

すると彼はその場で「もちろん、そうです」と言いました。

さて、地球上でゼロGを体験する唯一の方法は、実際には放物線飛行、つまり無重力飛行です。

飛行機に乗り、上空を飛び、25 秒間無重力状態になります。

下がってください、体重は2倍です。

それを何度も繰り返します。

8、10 分間の無重力状態を得ることができます。NASA が宇宙飛行士を長期間訓練してきた方法です。

私たちはこれを実行することに着手しました。

運用開始までに11年かかりました。

そして私たちはスティーブン・ホーキング博士を乗せることを発表しました。

ある政府機関とある企業の航空機操縦士に、「あなたは気が狂っている、そんなことはするな、男を殺すつもりだ」と言われました。

（笑い）そして彼は行きたかったのです。

私たちはすべての許可を得るために一生懸命働きました。

そして6か月後、私たちはケネディ宇宙センターに座りました。

私たちは記者会見を開き、ゼロG放物線を1回行い、彼に25秒間のゼロGを与えるという意図を発表しました。

それが本当にうまくいけば、3 つの放物線を描くかもしれません。

さて、私たちは彼になぜ立ち上がってこれをやりたいのか尋ねました。

そして彼が言ったことは、私にとってとても感動的でした。

彼は、「地球上の生命は、災害によって絶滅する危険性がますます高まっています...

宇宙に行かなければ人類に未来はないと思います。

したがって、私は宇宙に対する一般の関心を促進したいと考えています。」

私たちは彼をケネディ宇宙センターの NASA 車両内、無重力飛行機の後部に連れて行きました。

寄付をしてくれた約 20 人がいて、私たちは子供たちの慈善活動に 15 万ドルの寄付を集めました。彼らも一緒に飛行機に乗りました。

ここにはTEDsterが何人かいます。

私たちはER全体を設立しました。

飛行機には救急治療の医師4名と看護師2名が搭乗していました。

私たちは彼の血液のPO2、心拍数、血圧を監視していました。

私たちは緊急事態に備えてすべての準備を整えていました。この世界的に有名な専門家を傷つけたくないのは神のみぞ知るでしょう。

シャトルが離着陸するシャトル着陸施設から離陸しました。

そして、私のパートナーであるバイロン・リヒテンバーグと私は、彼を注意深く無重力状態に吊り下げました。

彼がそこに到着したら、[私たちは]彼に無重力が実際にどのようなものかを体験させました。

そして最初の放物線の後、ドクターはすべてが素晴らしいと言いました。彼は微笑んでいたので、私たちは行きましょうと言いました。

そこで、2 番目の放物線を作成しました。

（笑い）（拍手）そして３つ目。

（拍手）実際、私たちはアイザック・ニュートン卿に敬意を表してリンゴを浮かべました。ホーキング博士はケンブリッジ大学でアイザック・ニュートンと同じ椅子に座っているからです。

そして4回目、5回目、6回目も行いました。

(笑い) そして7番目と8番目です。

そしてこの男性は、65歳の車椅子の男性には見えません。

(笑) 彼はとても幸せでした。

私たちは貴重な宝石の上に住んでいますが、私たちが生きている間にこの地球から去ろうとしています。

ぜひこの壮大な冒険に参加してください。

どうもありがとう。

（拍手）

では、女性であるとはどういう意味でしょうか？

私たちは皆、XX 染色体を持っていますよね？

実際にはそうではありません。

モザイクがかかっている女性もいます。

彼らは、X、XY、または XXX の染色体タイプが混在しています。

それが染色体だけの問題ではないとしたら、女性であるとは一体何なのでしょうか？

フェミニンであること？

結婚する？

子供がいますか？

これらのルールに対する素晴らしい例外を見つけるために遠くに目を向ける必要はありませんが、私たちは皆、私たちを女性たらしめている何かを共有しています。

もしかしたら、それは私たちの脳の中にあるのかもしれません。

男性は女性よりも頭脳が大きいため、数学が得意であるという前世紀の理論を聞いたことがあるかもしれません。

これらの理論は誤りであることが証明されました。

平均的な人間の脳は平均的なゾウの約 3 倍小さいですが、それは平均的な人間がゾウの 3 倍愚かであるという意味ではありません...

それともそうですか？

(笑い) 女性神経科学者の新たな波が来ており、ニューロンの接続性、脳構造、脳活動における女性と男性の脳の重要な違いを発見しています。

彼らは、脳がパッチワークのモザイクのようなもの、つまり混合物であることを発見しています。

女性にはほとんどが女性のパッチがあり、いくつかの男性のパッチがあります。

このような新しいデータがすべてある中で、女性であることは何を意味するのでしょうか?

これは私がほぼ人生を通じて考えてきたことです。

私がたまたまトランスジェンダーである女性であることを知ると、人々はいつも「どうやって女性だとわかるのですか？」と尋ねます。

科学者として、私はジェンダーの生物学的根拠を探しています。

何が私を私たらしめているのかを理解したいのです。

科学の最先端での新たな発見は、性別を定義するバイオマーカーに光を当てています。

遺伝学、神経科学、生理学、心理学の同僚と私は、ジェンダーがどのように機能するかを正確に理解しようとしています。

これらの大きく異なる分野は、エピジェネティクスという共通のつながりを共有しています。

エピジェネティクスでは、たとえ配列が同じであっても、DNA 活性が実際にどのように根本的かつ永続的に変化するのかを研究しています。

DNA は、私たちの細胞内に巻きつく長い紐状の分子です。

非常に多くの DNA が存在するため、実際にはこれらの結び目のようなものに絡み合っています。これらを単に結び目と呼びます。

したがって、外部要因によって、DNA の結び目がどのように形成されるかが変化します。

このように考えることができます。私たちの細胞の中には、さまざまな装置があり、物を構築したり、回路を接続したり、生命を維持するために必要なすべてのことを行っています。

これは DNA を読んで RNA を作るようなものです。

そして、これは神経伝達物質の入った巨大な嚢を脳細胞の一方の端からもう一方の端まで運んでいます。

この種の仕事では危険手当は支払われないのでしょうか？

(笑い) これは分子工場全体です。これが生命の秘密だという人もいます。

リボソームといいます。

私は2001年からこのことを研究しています。

私たちの細胞の驚くべき点の 1 つは、その内部の成分が実際に生分解性であることです。

それらは解散し、毎日再構築されます。乗り物が毎日撤去され、その後再構築される移動カーニバルのようなものです。

私たちのセルと移動カーニバルの大きな違いは、カーニバルには毎日乗り物を再構築する熟練した職人がいるということです。

私たちの独房には、そのような熟練した職人は存在せず、計画書に何と言われようと、計画書に書かれたものを何でも組み立てる愚かな建設機械だけです。

それらの計画は DNA です。

私たちの細胞内の隅々までの指示。

たとえば、私たちの脳細胞のすべてがほぼ毎日溶けてしまうとしたら、脳はどうやって一日を過ぎたものを覚えているのでしょうか?

そこでDNAが登場します。

DNA は溶けないものの 1 つです。

しかし、DNAが何かが起こったことを記憶するには、何らかの形で変化する必要があります。

シーケンス内に変更を含めることはできないことはわかっています。もしそれが常に順番を変えるとしたら、私たちは毎日新しい耳や新しい眼球のように成長しているかもしれません。

(笑い) それで、代わりに形が変わり、そこにDNAの結び目が登場します。

DNA メモリのようなものと考えることができます。

幼少期のトラウマ的な出来事など、人生で何か大きな出来事が起こると、ストレスホルモンが私たちの脳に溢れます。

ストレスホルモンは DNA の配列には影響を与えませんが、形状を変化させます。

それらは、ストレスを軽減する分子機械への指示によって DNA のその部分に影響を与えます。

その DNA の断片が絡み合って結び目ができてしまい、愚かなビルダーマシンはストレスを軽減するマシンを構築するために必要な計画を読むことができなくなりました。

それは一口にすぎませんが、それがミクロスケールで起こっていることです。

マクロスケールで見ると、ストレスに対処する能力が事実上失われますが、それは悪いことです。

そしてそれが、DNAが過去に起こったことを記憶する方法です。

これは、私が最初に性転換を始めたときに私に起こっていたことだと思います。

私は自分が内面では女性であることを知っていて、外見では女性の服を着ていましたが、誰もが私をドレスを着た男性として見ていました。

どれだけ頑張っても、誰も私を女性として見てもらえないと感じていました。

科学では、あなたの信頼性がすべてであり、人々は廊下で笑いながら私に視線を送り、嫌悪感を抱いていました-私が近くにいるのを恐れていました。

移行後の最初の大きな講演を覚えています。

それはイタリアにありました。

私は以前にも名誉ある講演をしたことがありましたが、今回の講演では恐怖を感じました。

私が聴衆に目をやると、ささやき声が聞こえ始めた――凝視、にやにや笑い、くすくす笑い。

私は今でも、8年前の経験を中心に社会不安を抱えています。

私は希望を失いました。

心配しないでください、私は治療を受けているので大丈夫です、今は大丈夫です。

（笑い）（乾杯）（拍手）しかし、もう十分だと感じました。私は科学者で、天体物理学の博士号を取得しており、波動粒子相互作用、宇宙物理学、核酸生化学などの分野でトップジャーナルに論文を発表しています。

私は実際、物事の真相に到達するように訓練されてきました。それで -- (笑い) インターネットにアクセスしました -- (拍手) そこでオンラインにアクセスしたところ、興味深い研究論文を見つけました。

これらの DNA の結び目は必ずしも悪いものではないことを学びました。

実際、結び目と結び目を解くことは、複雑なコンピューター言語のようなものです。

それは私たちの体を絶妙な精度でプログラムします。

したがって、私たちが妊娠すると、受精卵は新生児に成長します。

このプロセスでは、何千もの DNA 決定が行われる必要があります。

胚細胞は血球になるべきですか?

心臓の細胞？脳細胞？

そして、その決断は妊娠中のさまざまなタイミングで行われます。

一部は第 1 学期に、一部は第 2 学期に、一部は第 3 学期に発生します。

DNA の意思決定を真に理解するには、結び目形成のプロセスを原子の詳細で見る必要があります。

最も強力な顕微鏡でもこれを見ることはできません。

これらをコンピュータ上でシミュレーションしてみたらどうなるでしょうか?

そのためには 100 万台のコンピューターが必要です。

まさにそれが私たちのロス アラモス研究所にあるものです。巨大な倉庫に接続された 100 万台のコンピューターです。

ここでは、非常に特殊な形状の結び目に折り畳まれた遺伝子全体を構成する DNA を示しています。

私のチームは初めて、DNA の遺伝子全体をシミュレートしました。これは、これまでに実行された最大の生体分子シミュレーションです。

ホルモンがどのようにしてこのような結び目の形成を引き起こすのかという未解決の問題を初めて理解し始めています。

三毛猫ではDNA結び目の形成が美しく見られます。

オレンジか黒かの決定は子宮の早い段階で行われるため、そのオレンジと黒のまだら模様は、その猫が母親の子宮内でほんの小さな子猫の胎児だったときに何が起こったかを正確に読み取っています。

そして、斑点のあるパターンは実際に私たちの脳やがんでも発生します。

それは知的障害と乳がんに直接関係しています。

こうした DNA の決定は体の他の部分でも行われます。

妊娠初期に前駆生殖器が女性または男性に変化することがわかっています。

一方、前駆脳は妊娠第 2 学期中に女性または男性に変化します。

つまり、現在の作業モデルは、母の子宮内での独特の混合により、前駆体性器が一方向に変形し、前駆体脳が逆方向に変形したということです。

エピジェネティクス研究のほとんどは、ストレス、不安、うつ病など、一種のダウナー、一種の悪いことに焦点を当ててきました。

（笑い）しかし、最近では、人々はリラクゼーションに注目しています。

それはあなたの DNA に良い影響を与えるでしょうか?

現在、マウスモデルから重要なデータが欠落しています。

ネズミがリラックスすることはわかっていますが、ダライ・ラマのように瞑想できるでしょうか?

悟りを達成しますか？

彼らはジェダイ・マスター・ヨーダのように心で石を動かすことができるだろうか？

(ヨーダの声): うーん、ジェダイマウスはフォースの流れを感じているに違いない、うーん。

(笑い) (拍手) イタリアでのあの講演以来、私が受けたサポートが私の DNA を解きほぐそうとしてくれたのだろうか。

素晴らしい友人、協力的な両親、愛情深い関係に恵まれたことで、実際に私に強さと他の人を助ける希望を与えてくれました。

仕事中はレインボーブレスレットをつけています。

眉をひそめることもありますが、同時に意識も高めます。

トランスジェンダーの人々、特に有色人種の女性は、たった一言の屈辱的なコメントで自ら命を絶つことができます。

私たちの40パーセントは自殺を試みます。

話を聞いていて他に選択肢がないと感じたら、友人に電話するか、オンラインにアクセスするか、サポートグループに参加してみてください。

あなたがトランスジェンダーではないが、孤独や性的暴行の痛みを知っている女性なら、手を差し伸べてください。

では、女性であるとはどういう意味でしょうか？

最新の研究では、女性と男性の脳は子宮内で異なる発達をしており、これが私たち女性に女性であるという生得的な感覚を与えている可能性があることを示しています。

一方で、私たちを女性たらしめているのは、私たちに共通の感覚があるのか​​もしれません。

私たちは非常にさまざまな形や体格を持っているため、女性であることが何を意味するかを尋ねることは適切な質問ではないかもしれません。

それは三毛猫に三毛猫であることの意味を尋ねるようなものです。

おそらく、女性になるということは、ありのままの自分を受け入れ、お互いに同じことを認めることを意味するのかもしれません。

あなたが見えてます。

そしてあなたは私を見たばかりです。

（拍手と歓声）

私は外国語を学ぶのが大好きです。

実際、私はこの言語が大好きなので、2 年ごとに新しい言語を学習するのが好きで、現在 8 番目の言語を学習中です。

人々が私のことを知ると、いつも「どうやってそんなことするの？秘密は何？」と尋ねます。

正直に言うと、何年もの間、私の答えは「分かりません。単に言語を学ぶのが好きなだけです」というものでした。

しかし、人々はその答えに決して満足しませんでした。

彼らは、なぜ 1 つの言語であっても、流暢に習得するのに何年も費やしているのかを知りたがっていました。そして私はここに来て、次から次へと言語を学習しています。

彼らは多言語、つまり多くの言語を話す人々の秘密を知りたがっていました。

そして、それは私も疑問に思いました、他の多言語言語は実際にどのようにそれを行うのですか？

私たちの共通点は何でしょうか？

そして、私たちが他の人よりも早く言語を習得できるのはなぜでしょうか?

私は、私と同じような人たちに会って、それを見つけようと決心しました。

多くの多言語を話す人たちと出会うのに最適な場所は、何百人もの言語愛好家が 1 か所に集まって言語を練習するイベントです。

世界中でそのような多言語イベントがいくつか開催されているので、私はそこに行き、多言語を話す人々に彼らが使用している手法について尋ねることにしました。

そこでアイルランド出身のベニーに会いました。彼は、初日から話し始めるのが彼の方法だと言いました。

彼は旅行会話集からいくつかのフレーズを学び、ネイティブスピーカーに会いに行き、すぐに会話を始めます。

彼は、1 日に 200 回間違いを犯しても気にしません。それは、フィードバックに基づいて学習する方法だからです。

そして何よりも嬉しいのは、ウェブサイトを使えば、快適なリビングルームからネイティブ スピーカーと簡単に会話できるため、今では頻繁に旅行する必要さえないということです。

また、非常に興味深いロシア語学習方法を持ったブラジル出身のルーカスにも会いました。

彼は、Skype 上でランダムにロシア語を話す 100 人を友達として追加し、そのうちの 1 人とチャット ウィンドウを開いて、ロシア語で「こんにちは」と書きました。

するとその人は「こんにちは、調子はどうですか？」と答えました。

ルーカスはこれをコピーして、別の人のテキスト ウィンドウに入力すると、その人は「元気です、ありがとう、お元気ですか？」と答えました。

ルーカスはこれを最初の人物にコピーし、このようにして、知らない二人にそれを知らずに会話させました。

（笑い）そしてすぐに彼は自分でタイピングを始めるようになりました。なぜなら彼はこうした会話をたくさんしたので、ロシア語の会話が通常どのように始まるのかを理解したからです。

なんと独創的な方法でしょう？

そして、常にその言語の音を真似ることから始める多言語を話す人、その言語の最も頻繁に使用される単語 500 を常に学ぶ人、そして常に文法について読むことから始める人にも会いました。

100 の異なる多言語を話す人に尋ねれば、言語学習に対する 100 の異なるアプローチがわかります。

言語を習得する方法は人それぞれ異なるようですが、複数の言語を流暢に話すという結果は皆同じです。

そして、多言語を話す人たちが自分たちの方法について語るのを聞いているときに、突然気づきました。私たち全員に共通していることの 1 つは、単純に言語学習のプロセスを楽しむ方法を見つけているということです。

多言語を話す人たちは皆、語学学習がとても楽しいかのように話していました。

カラフルな文法表や丁寧に手作りしたフラッシュカード、アプリを使った語彙学習の統計、さらには外国語のレシピをもとに料理を作るのが大好きな子どもたちを私に見せてくれたときの彼らの顔を見たことがあるのではないでしょうか。

彼らは皆、異なる方法を使用していますが、常にそれが自分自身が楽しめるものであることを確認しています。

これが実際に私自身の言語学習方法であることに気づきました。

スペイン語を勉強していたとき、教科書の文章に飽きていました。

ホセが駅までの道順を尋ねる話なんて誰が読みたいだろうか。右？

代わりに「ハリー・ポッター」を読みたいと思いました。なぜなら、それは子供の頃から大好きな本で、何度も読んだからです。

そこでスペイン語訳の「ハリー・ポッター」を手に入れて読み始めたのですが、案の定、最初はほとんど何も分かりませんでしたが、この本が大好きだったので読み続けて、最後にはほぼ問題なく読めるようになりました。

私がドイツ語を勉強していたときにも同じことが起こりました。

私は大好きなホームコメディである「フレンズ」をドイツ語で見ることにしましたが、やはり最初は全く意味不明でした。

どこで言葉が終わり、次の言葉が始まるのかわかりませんでしたが、「フレンズ」なので毎日見続けました。

どの言語でも視聴できます。それすごく好きです。

そして、シーズン 2 か 3 が終わると、真剣に、会話が意味をなすようになりました。

私は他のポリグロットに会って初めてこれに気づきました。

私たちは天才ではありませんし、言語を学ぶのに近道はありません。

私たちはただ、そのプロセスを楽しむ方法、退屈な学校の教科からの言語学習を、毎日やっても構わない楽しい活動に変える方法を見つけました。

紙に単語を書き留めるのが好きでない場合は、いつでもアプリに入力できます。

退屈な教科書の内容を聞きたくない場合は、YouTube やポッドキャストであらゆる言語の興味深いコンテンツを見つけてください。

あなたがより内向的で、ネイティブスピーカーとすぐに話すことを想像できない場合は、セルフトークの方法を適用できます。

快適な部屋で独り言を言いながら、週末の計画や今日の一日の様子を説明したり、携帯電話からランダムに写真を撮って、その写真を空想の友達に説明したりすることもできます。

これは、多言語を話す人が言語を学習する方法であり、最良のニュースは、学習を自分の手で進めようとする人なら誰でも利用できることです。

そのため、他の多言語を話す人たちと出会ったことで、言語を学ぶ過程で楽しみを見つけることが本当に重要であると同時に、喜びだけでは十分ではないことも理解することができました。

外国語を流暢に話せるようになりたい場合は、さらに 3 つの原則を適用する必要があります。

まず第一に、効果的な方法が必要です。

明日のテストのために単語のリストを暗記しようとすると、単語は短期記憶に保存され、数日後には忘れてしまいます。

ただし、単語を長期保存したい場合は、いわゆるスペース反復を使用して数日間繰り返し改訂する必要があります。

Anki や Memrise などのこのシステムに基づいたアプリを使用することも、多くの多言語使用者の間で非常に人気のある Goldlist メソッドを使用してノートに単語のリストを書くこともできます。

どの方法が効果的で、何が利用できるのかわからない場合は、polyglots の YouTube チャンネルや Web サイトをチェックして、そこからインスピレーションを得てください。

彼らにとってそれがうまくいけば、あなたにとってもおそらくうまくいくでしょう。

従うべき 3 番目の原則は、学習のシステムを作成することです。

私たちは皆とても忙しく、今日では言語を学ぶ時間が本当にある人は誰もいません。

しかし、少し先の計画を立てれば、その時間を作り出すことはできます。

いつもより15分早く起きることができますか？

それはいくつかの語彙を復習するのに最適な時期です。

運転中に通勤中にポッドキャストを聞くことができますか?

そうですね、リスニングの経験を積むのは素晴らしいことです。

通勤中にポッドキャストを聴いたり、家事をしたりするなど、余分な時間を計画しなくてもできることはたくさんあります。

大切なのは学習計画を立てることです。

「毎週火曜と木曜に友達と20分間話す練習をします。

朝食をとりながら YouTube ビデオを聴きます。」

学習のシステムを構築すれば、それが日常生活の一部となるため、余分な時間を見つける必要はありません。

最後に、言語を流暢に学びたいなら、少しの忍耐も必要です。

2 か月以内に言語を学習するのは不可能ですが、毎日少しずつ楽しみながら学習すれば、2 か月で目に見える進歩を遂げることは間違いなく可能です。

そして、私たち自身の成功以上に私たちを動機づけるものはありません。

「フレンズ」を見て、ドイツ語の最初のジョークを理解した瞬間のことを鮮明に覚えています。

私はとても嬉しくてやる気があったので、その日はあと 2 話見続けました。見続けるうちに、理解できる瞬間や小さな勝利がどんどん増えて、少しずつ、その言語を自由に流暢に使って何でも表現できるレベルに達しました。

これは素晴らしい感覚です。

その感覚がたまりません。だから私は 2 年ごとに言語を学びます。

これが多言語の秘密の全体です。

ある程度の期間にわたって体系的に、自分が楽しめる方法で使用できる効果的な方法を見つけてください。これが、多言語を話す人が数年ではなく数か月以内に言語を習得する方法です。

「語学学習を楽しむのはとてもいいことだけど、本当の秘密は、あなたたち多言語を話す人だけが非常に才能があるだけで、私たちのほとんどはそうではないということではないのですか?」と考えている人もいるかもしれません。

そうですね、ベニーとルーカスについてまだ話していないことが 1 つあります。

ベニーは学校でアイルランド・ゲール語を 11 年間、ドイツ語を 5 年間学びました。

彼は卒業時には全く話せませんでした。

21歳になるまで、彼は自分には言語遺伝子がなく、他の言語を話すことはできないと考えていた。

それから彼は、ネイティブスピーカーと話し、彼らからフィードバックを得るという自分なりの言語学習方法を探し始めました。現在、ベニーは 10 か国語で簡単に会話できるようになりました。

ルーカスは 10 年間学校で英語を学ぼうとしました。

彼はクラスで最も悪い生徒の一人でした。

彼の友人たちは彼をからかい、冗談としてロシア語の教科書を与えさえしました。

そしてルーカスは、たとえば見知らぬ人と Skype チャットで会話するなど、自分なりの学習方法を探して、さまざまな方法を試し始めました。

そしてわずか 10 年後、ルーカスは 11 か国語を流暢に話すことができるようになりました。

それは奇跡のように聞こえますか？

まあ、私は毎日そのような奇跡を目の当たりにしています。

私は言語メンターとして、人々が言語を独学で学習できるよう支援しており、それを毎日目にしています。

人々は5年、10年、場合によっては20年も語学学習に苦労しますが、その後、突然学習を自分の手で始め、楽しい教材やより効果的な方法を使い始めたり、自分の進歩を評価するために学習を追跡し始めたりします。そのとき突然、魔法のように、一生欠けていた言語の才能を見つけるのです。

ですから、あなたも言語を学ぼうとして、難しすぎる、または言語の才能がないと思って諦めてしまった人は、もう一度試してみてください。

もしかしたら、あなたも、その言語を流暢に学ぶための楽しい方法を 1 つ習得しているだけなのかもしれません。

もしかしたら、あなたはあと 1 つで多言語対応できるようになるかもしれません。

ありがとう。

（拍手）

私の探求は常に人々、日常の人々についての物語を記録し、共有し、文書化する方法を見つけることです。

変容をもたらし、超越性に傾く物語ですが、決して感傷的ではなく、私たちの最も暗いものから決して目をそらさない物語です。

なぜなら、私たちは最も醜いときほど美しくなることはないと心から信じているからです。

それは、私たちが何でできているのかを本当に知る瞬間だからです。

クリスが言ったように、私はナイジェリアで、80年代、ついに終わった軍事独裁政権に抗議していた学生たちの世代とともに育ちました。

つまり、私だけではなく、私たちの世代全体がそうでした。

しかし、私が学んだのは、世界は決して壮大な救世主的な行為によって救われるのではなく、優しく、柔らかく、ほとんど目に見えない慈悲の行為、毎日の慈悲の行為の単純な積み重ねの中に救われるということです。

南アフリカには「Ubuntu」という言葉があります。

Ubuntu は、「私が人間になる唯一の方法は、あなたが私の人間性を私に反映してくれることだ」という哲学から生まれました。

しかし、あなたが私と同じなら、私の人間性はむしろ窓のようなものです。

私は実際にはそれが見えません、窓に死んだ虫がいるまでは注意を払いません。

それから突然それが見えますが、通常、それは決して良いものではありません。

それはたいてい、渋滞の中で車を運転してコーヒーを飲みながらメールを送ったりメモを取ろうとしている人に悪口を言っているときだ。

つまり、Ubuntu が本当に言っているのは、他の人なしには人間であることはできないということです。

それは本当にとてもシンプルですが、実際にはとても複雑です。

そこで、いくつかの話を始めようと思いました。

素晴らしい人々についての話をいくつかする必要があるので、母から始めようと思いました。

（笑い）そして彼女も暗かったです。

私の母はイギリス人でした。

私の両親は1950年代にオックスフォードで出会い、母はナイジェリアに移住してそこに住んでいました。

彼女は身長5フィート2インチで、とても元気で、とてもイギリス人でした。

これが私の母の英語力です。あるいはそうでしたか、亡くなったばかりです。

彼女は私を訪ねるためにカリフォルニアやロサンゼルスに来て、マリブに行きましたが、彼女はそれがとても残念だったと考えていました。

（笑） それから魚レストランに行って、サーファーの男のチャドに給仕してもらいました。すると彼がやって来て、母が「何か特別なものはありますか、若者？」と言いました。

そしてチャドは言いました、「そうですね、サーモンがこれに巻かれているのですが、ワサビのような皮で巻かれています。

まったくヤバいよ。」

すると母は私に向かって「彼は何語を話しているの？」と言いました。

（笑い）私は「お母さん、英語で」と言いました。

そして彼女は首を振って言いました、「ああ、このアメリカ人たち。私たちが彼らに言語を与えたのに、なぜ彼らはそれを使わないのでしょう？」

（笑い）そこで、私の父と結婚したときに英国国教会からカトリックに改宗したこの女性は、カトリック改宗者ほど熱狂的な人はいないのですが、ナイジェリアの農村部、特にイボ族の女性の間で、カトリック教会が唯一承認した避妊法であるビリングス排卵法を教えることにしました。

しかし、彼女のイボはあまり良くありませんでした。

それで彼女は私を通訳に連れて行ってくれました。

私は7歳でした。

（笑） それで、ここに、夫と生理のことについて決して話し合わない女性たちがいます。そして、私は彼女たちにこう言います。「それで、どれくらいの頻度で生理が来ますか？」

(笑) そして、「分泌物はありますか?」

(笑) そして、「外陰部はどれくらい腫れていますか?」

(笑い) 私の母は、自分がフェミニストだとは思ったこともなかったでしょうが、いつも言っていました、「男にできることは何でも、私が直せる」と。

（拍手） 私の父が、7歳の男の子を連れて避妊法を教えているこの状況について不平を言ったとき、よく言っていたのです、「ああ、あなたは彼を変えているのです。あなたは彼に女性になる方法を教えているのです。」

母は「誰かがそうしなければならない」と言いました。

(笑い) この女性は、ビアフラン戦争中に私たちも戦争に巻き込まれました。

それは5人の幼い子供を連れた私の母でした。

彼女は難民キャンプを次から次へと通って、私たちが国外へ飛び出せる滑走路にたどり着くまでに1年かかります。

彼女は難民キャンプのどこでも、9歳の兄マークを連れて少年兵にしようとする兵士たちと対峙しなければなりません。

この身長 5 フィート 2 インチの女性が、銃を持って私たちを殺そうとする男たちに立ち向かう姿を想像できますか?

その一年間、母は一度も泣いたことはありませんでした。

しかし、私たちがリスボンの空港にいて、イギリスへの飛行機に乗ろうとしていたとき、この女性は、母がこのドレスを着ているのを見て、何度も洗濯したため、基本的には透けて見えましたが、お腹を空かせた5人の子供たちと一緒にやって来て、何が起こったのか尋ねました。

そして彼女はこの女性にこう言いました。

そこでこの女性はスーツケースを空にして、自分の服をすべて母と私たち、そして子供たちのおもちゃにあげましたが、母はそれをあまり好まなかったのですが、（笑い）彼女が泣いたのはその時だけでした。

そして数年後、私は母について書いていたとき、「なぜあの時泣いたの？」と母に尋ねたのを覚えています。

そして彼女は言いました、「どんな困難やどんな恐怖に対しても、心を強くすることができるのです。

しかし、見ず知らずの人からの単純な親切な行為があなたの傷をほぐしてくれるでしょう。」

父の村の老婦人たちは、この戦争が起こった後、亡くなった人全員の名前を覚えていて、それらの名前で作った哀歌を歌っていました。

身を焦がすほどメランコリックな哀歌。

そして、彼らは田植えのときだけ、あたかも死者の心臓を田植えするかのように、この歌を歌いました。

しかし、収穫の時期が来ると、その年に生まれたすべての子供の名前から作られた楽しい歌を歌いました。

そして次の田植えの季節に、彼らは哀歌を歌うときに、生まれた人の数と同じだけ多くの死者の名前を削除しました。

このようにして、彼女たちは多くの変革、美しい変革を実現しました。

ルワンダでの大虐殺が起こる前は、レイプを表す言葉と結婚を表す言葉は同じものだったことをご存知ですか?

しかし今日、女性たちがルワンダを再建しています。

アパルトヘイトの後、新政府が国会議事堂に入ったとき、建物内に女子トイレがなかったこともご存知でしたか？

これは、アパルトヘイトは完全に男性の仕業だったということを示唆しているように思えます。

以上のことから言えることは、恐怖にもかかわらず、そして死にもかかわらず、女性は決して数えられないということです。

彼らの人間性は私たちにとってあまり重要ではないようです。

私がナイジェリアで育った頃、一般的すぎるのでナイジェリアと言うべきではありませんが、私の出身地のイボ地方であるアフィクポでは、若者には常に通過儀礼がありました。

男性は、私たちが女性ではないのと同じように男性であるように教えられてきました。それが本質的にそうなのです。

そして、多くの儀式には、小動物を殺し、殺し、前進することが含まれていたので、私が13歳になったとき、つまり、それは当然のことでしたが、そこは農業コミュニティであり、誰かが動物を殺さなければなりませんでした。カンガルーステーキを食べに行くことができるホールフーズはありませんでした。そこで、私が13歳になったとき、今度は私がヤギを殺す番になりました。

そして、私は奇妙で敏感な子供で、実際にはそれができませんでしたが、やらなければなりませんでした。

そして、私はこれを一人で行うことになっていました。

しかし、ビアフラ戦争中に少年兵だった、私よりかなり年上のエマニュエルという友人が、私と一緒に来ることにした。

彼はたくさんのものを見てきたので、それで私は気分が良くなりました。

さて、私が子供の頃、彼はよく人を銃剣で撃ったとき、腸が落ちても彼らは走り続けたという話をしてくれました。

それで、この男は私と一緒に来ます。

ヤギの声を聞いたことがあるか、見たことがあるかわかりませんが、ヤギの鳴き声は人間に似ています。それが、私たちが悲劇を「ヤギの歌」と呼ぶ理由です。

私の友人のブラッド・ケスラーは、ヤギを飼い始めるまで人間は人間になれなかったと言っています。

とにかく、ヤギの目は子供の目に似ています。

それで、私がこのヤギを殺そうとしたけどできなかったとき、エマニュエルはかがんで、ヤギを殺す間、私が目を覗き込まなくて済むように、ヤギの口に手を当てて目を覆いました。

たくさんのことを見てきて、ヤギを殺すことなど日常的な経験に思えたはずのこの男にとって、それは大したことではなかったように思えたが、それでも私を守ろうとする気持ちを自分の中に見出していたのだ。

私は弱虫でした。

とても長い間泣きました。

そしてその後、彼は何も言わなくなりました。

彼はただそこに座って私が泣くのを一時間見ていたのです。

そしてその後、彼は私にこう言いました、「いつも大変だけど、毎回こうやって泣いていたら失恋で死んでしまうよ。

時にはそれが難しいことを知るだけで十分だということを知っておいてください。」

もちろん、ヤギの話をすると羊のことを思い出しますが、良い意味ではありません。

(笑) それで、私はクリスマスの2日後に生まれました。

それで、成長して、私はケーキや何でも持っていましたが、プレゼントは何ももらいませんでした、なぜならクリスマスの2日後に生まれたからです。

それで、私は9歳くらいで、叔父がドイツから戻ってきたばかりで、カトリックの司祭を家に招き、母が叔父をお茶でもてなしていました。

すると叔父が突然「クリスのプレゼントはどこ？」と言いました。

すると母は「そのことは客の前では話さないでください」と言いました。

しかし、彼は戻ってきたばかりであることを示したくて必死だったので、私を呼び出し、「寝室に行きなさい、私の寝室に行きなさい。」と言いました。

欲しいものはすべてスーツケースから取り出してください。

それはあなたの誕生日プレゼントです。」

彼は私が本かシャツを持っていくと思っていたに違いありませんが、私は空気で膨らませる羊を見つけました。

（笑い） それで、私はそれを吹き飛ばしてリビングルームに逃げ込み、指をあるべきではない場所に置き、ブンブンブンブン言う羊を振り回していました。そして、母はショックで死にそうでした。

（笑い）そしてマクゲトリック神父は全く動揺せず、お茶をかき混ぜて母を見てこう言いました、「大丈夫、ダフネ、私はスコットランド人です。」

(笑い) (拍手) 私の刑務所での最後の日々、過去 18 か月、私の同房者は、最後の 1 年間、つまり最後の 18 か月のうち最初の 1 年でしたが、私の同房者は 14 歳でした。

その名はジョン・ジェームスで、当時は家族が犯罪を犯した場合、家族が出頭するまで軍が身代金として身柄を拘束していた。

それで、これが死刑囚の14歳の少年でした。

そして、死刑囚全員が政治犯だったわけではない。

そこには本当に悪い人たちがいました。

そして彼は、「スパイダーマン」と「X-MEN」のコミック2冊、漫画本2冊を密輸していた。

彼は夢中になっていました。

そして、読むのに飽きたとき、彼はこれらの漫画を使って死刑囚たちに読み方を教え始めました。

それで、毎晩、これらの男たち、本当に屈強な犯罪者たちがジョン・ジェームスの周りに群がり、「それを受け取れ、スパイディ！」と唱えているのが聞こえたのを覚えています。

(笑) すごいですね。

本当に心配でした。

彼は死刑が何を意味するのか知らなかった。

私はそこに2回行ったことがありますが、死ぬのではないかと非常に怖かったです。

そして彼はいつも笑って、「さあ、なんとかなるよ」と言いました。

それから私はこう言います、「どうして知っていますか？」

すると彼は、「ああ、ブドウの蔓で聞いたんだ」と言いました。

彼らは彼を殺しました。

彼らは彼を椅子に手錠で縛り付け、彼の陰茎を6インチの釘でテーブルに固定し、その後彼をそこに放置して失血死させた。

そうやって自分の気持ちを表に出してしまい、孤独になってしまったのです。

私たちの周りには、どこにでも、このような人々がいます。

イボ族は自分たちで神を作ったとよく言っていました。

彼らはコミュニティとして集まり、願いを表明しました。

そして彼らの願いは祭司に届けられ、祭司は祭祀用の品物を見つけ、適切な犠牲が捧げられ、神のために神殿が建てられました。

しかし、神が手に負えなくなり、人間の生贄を要求し始めたら、イボ人は神を滅ぼすでしょう。

彼らは神社を打ち倒し、神の名を言うのをやめました。

こうして彼らは人間性を取り戻すようになったのです。

ここにいる私たち全員は、毎日、はびこる神を作り上げていますが、今こそ、それらを打ち倒し、その名前を忘れ始める時が来たのです。

それほど大したことは必要ありません。

必要なのは、私たちの中に、目が見える少数の人々が、私があなたに話したような人々に毎日囲まれていることを認識することだけです。

この部屋にいる皆さんの中には、私たち全員に私たち自身の人間性を映す鏡を提供してくれる素晴らしい人々がいます。

ルシール・クリフトンというアメリカの詩人の詩で終わりたいと思います。

その詩は「Libation」と呼ばれるもので、ここのどこかの聴衆にいる友人のヴシに宛てたものです。

「リベーション、ノースカロライナ州、1999年。

この地に、このジンを捧げます。

老人がここで監督の目の届かないところで泣いているのを想像します。

彼は、完全であれば歯が存在するであろう穴に舌を押し込みます。

彼の歯があり、彼の土地があり、家があり、妻が、息子が、美しい娘がいるであろうその空間が痛む。

彼は顔から悲しみをぬぐい、渇いた舌に渇いた指を当てて塩を味わいます。

私は彼かもしれない名前を呼びます。

これはあなたのためです、老人。

このジン、この塩辛い大地。」

ありがとう。

（拍手）

宇宙から見ると、私たちの惑星は地球よりも海のように見えます。

しかし、地球の表面の 71% が水で覆われているにもかかわらず、世界人口の半分以上が少なくとも 1 年に 1 か月間は極度の水不足に苦しんでいます。

そして現在の推定では、2040 年までにさらに最大 20 か国が水不足に陥る可能性があると予測されています。

これらの暗い統計を総合すると、きれいな水が不足しているのではないかという驚くべき疑問が生じます。

まあ、はい、そしていいえ。

惑星規模で見ると、地球は水循環のおかげで淡水を使い果たすことができます。水循環は水を継続的に生成してリサイクルし、水を蒸気から液体、そして氷へと変化させながら地球上を循環するシステムです。

つまり、これは実際にどれだけの水が存在するかという問題ではなく、どれだけの水が私たちにアクセスできるかということなのです。

地球の液体の97％は塩水であり、人間が飲んだり農業に使用したりするにはミネラルが多すぎます。

利用可能な淡水の残り 3% のうち、3 分の 2 以上が氷床や氷河で凍っています。

つまり、地球上のすべての生命を維持できるのは 1% 未満であり、川、湖、地下帯水層、地面の氷、永久凍土など、地球全体に広がっています。

これらの水源は人間によって急速に枯渇しつつありますが、雨や降雪によってゆっくりと補充されます。

そして、この限られた供給量は世界中に均等に分配されるわけではありません。

多様な気候と地理により、一部の地域では降水量が多く、天然の水源が得られますが、他の地域では水の輸送が非常に困難な地理的特徴があります。

そして、これらの地域に水を運ぶために必要なインフラとエネルギーを供給するには、非常に費用がかかります。

これらの水の乏しい地域の多くや、水へのアクセスが容易な一部の地域では、人類は地元の水を補充できるよりも早く飲み尽くしています。

そして、より迅速に更新される資源が需要を満たせない場合、私たちは有限の地下埋蔵量からそれを汲み出し始めます。

地球上の 37 の主要な地下貯水池のうち、21 は不可逆的に空になる予定です。

つまり、地球が実際に水を失っていないのは事実ですが、私たちが依存している水源が持続不可能なペースで枯渇しつつあるのです。

これは意外に思われるかもしれませんが、結局のところ、人は平均して 1 日に約 2 リットルの水しか飲まないのです。

しかし、水は私たちの日常生活の中で隠れた役割を果たしており、同じ 24 時間で、ほとんどの人は実際に推定 3,000 リットルの水を消費することになります。

実際、私たちが飲み、調理し、掃除するために使用する家庭用水は、人類の水消費量のわずか 3.6% を占めています。

さらに 4.4% は、私たちが毎日購入する製品を製造するさまざまな工場に送られます。

しかし、私たちの水消費量の残りの 92% はすべて農業という単一の産業に費やされています。

私たちの農場は毎年、オリンピックサイズのプール33億個分に相当する水を排水しており、そのすべては増え続ける地球の人口を養う作物や家畜によって飲み込まれています。

現在、農業は地球の陸地面積の 37% を占めており、地域の水供給にとって最大の脅威となっています。

それでいて、それは必需品でもあります。

では、農業に依存する人々に食料を与えながら、農業による渇きをどうやって抑えることができるのでしょうか?

農家はすでに、特別な灌漑技術を使用して「一滴あたりより多くの作物」を栽培したり、のどが渇きにくい新しい作物を育種したりするなど、影響を軽減する独創的な方法を見つけ始めています。

他の業界もこれに追随し、水を再利用およびリサイクルする生産プロセスを採用しています。

個人レベルでは、農場から出た食料の 3 分の 1 が現在無駄になっているか、捨てられているため、食料廃棄物を減らすことが水の使用量を減らす第一歩となります。

殻をむいたナッツや赤身の肉など、水分をあまり消費しない食品を食べることも検討してみてはいかがでしょうか。

ベジタリアンのライフスタイルを採用すると、水の使用量を最大 3 分の 1 削減できる可能性があります。

私たちの地球には水がなくなることはないかもしれませんが、人が喉の渇きを感じる必要はありません。

この地域的な問題を解決するには地球規模の解決策が必要であり、日常の小さな決定が世界中の貯水池に影響を与える可能性があります。

帝国や王族が登場する前、陶器や文字が登場する前、金属製の道具や武器が登場する前、チーズは存在しました。

紀元前 8000 年という早い時期に、肥沃な三日月地帯に住んでいた最古の新石器時代の農民たちは、文明そのものとほぼ同じくらい古い歴史を持つチーズ作りの遺産を始めました。

農業の隆盛により、羊やヤギが家畜化され、古代の農民はそれらを牛乳のために収穫しました。

しかし、温かい状態に数時間放置すると、その新鮮な牛乳が酸っぱくなり始めました。

その乳酸はタンパク質を凝固させ、結合して柔らかい塊を作ります。

この奇妙な変化を発見した農家は、残った液体（後にホエイと名付けられる）を排出し、黄色がかった塊が柔らかくスプレッド状の食事として新鮮に食べられることを発見した。

これらの塊、つまりカードはチーズの構成要素となり、最終的には熟成、圧搾、熟成させて、さまざまな乳製品の宝庫となります。

チーズの発見は、新石器時代の人々に生存上の大きな利点をもたらしました。

牛乳には必須タンパク質、脂肪、ミネラルが豊富に含まれていました。

しかし、それには、古代および現代の多くの胃にとって処理が難しい糖である乳糖も大量に含まれていました。

しかし、チーズは乳糖を大幅に減らしても牛乳の利点をすべて提供できます。

そして、これらの必須栄養素は保存して備蓄することができるため、希少な飢餓や長い冬の間も食べることができました。

トルコで発見された紀元前7千年紀の陶器の破片の中には、それらが保持していたチーズとバターの証拠となる残留物がまだ含まれている。

青銅器時代の終わりまでに、チーズは東地中海全域の海上貿易の標準商品となっていました。

メソポタミアの人口密度の高い都市国家では、チーズは料理と宗教生活の必需品となりました。

知られている最も初期の文書には、メソポタミア全土のさまざまな儀式や人口向けにさまざまなチーズをリストした、チーズ割り当てに関する行政記録が含まれています。

トルコの近隣文明の記録にもレンネットが記載されています。

この動物副産物は特定の哺乳類の胃の中で生成され、凝固を促進し、制御することができます。

最終的に、この洗練されたチーズ製造ツールは世界中に広がり、さまざまな新しい、より硬いチーズに取って代わられました。

また、一部の保守的な食文化では乳製品の珍味を拒否しましたが、より多くの食文化ではチーズを受け入れ、すぐに独自の地元の味を加えました。

遊牧民のモンゴル人はヤクの乳を使って、固く日干しにしたビアスラグを作りました。

エジプト人はヤギ乳のカッテージチーズをアシマットで濾してホエーを楽しみました。

南アジアでは、牛乳をレモン汁、酢、ヨーグルトなどのさまざまな食品の酸で凝固させ、吊るして乾燥させてパニールのパンを作りました。

この柔らかくマイルドなチーズは、カレーやソースに加えたり、簡単なベジタリアン料理として単に揚げたりすることもできます。

ギリシャ人は、今日のペコリーノ・ロマーノに似た硬い品種と並んで、塩味の塩漬けフェタチーズのレンガを製造しました。

このおろしチーズはシチリア島で生産され、地中海全域の料理に使用されていました。

ローマの統治下では、「ドライチーズ」または「カセウス・アリドゥス」は、ローマ帝国の広大な国境を守る約50万人の兵士にとって不可欠な食料となった。

そして、西ローマ帝国が崩壊した後も、中世ヨーロッパの田園地帯に点在する荘園でチーズ作りは進化し続けました。

ヨーロッパ各地に点在する何百ものベネディクト会修道院で、中世の修道士たちはさまざまな種類の牛乳、チーズの製造方法、熟成プロセスを際限なく実験し、それが今日の人気のチーズの多くにつながりました。

パルメザン、ロックフォール、ミュンスター、およびいくつかのスイスのタイプはすべて、これらのチーズ製造聖職者によって洗練され、完成されました。

アルプスでは、スイスのチーズ製造が特に成功し、無数の牛乳チーズが生産されました。

14世紀末までに、スイスのグリュイエール地方のアルプスチーズが非常に儲かるようになり、隣国が成長するチーズ貿易を掌握するためにグリュイエール高地に侵攻した。

チーズはルネサンスを通じて人気があり続けましたが、産業革命により生産が修道院から機械に移されました。

現在、世界では年間約 220 億キログラムのチーズが生産され、世界中に出荷され、消費されています。

しかし、その発明から 1 万年後、地元の農場は今でも新石器時代の祖先の足跡をたどり、人類最古の好物である食品の 1 つを手作りしています。

さて、少し時間を取って、皆さんに最後にファックスを送受信したときのことを考えてもらいたいと思います。

（笑い）そうですね、私にとってそれは今朝のことでした。なぜなら、私の仕事の 1 つは、米国のすべての人が投票用紙の候補者について決定を下すために必要な情報を確実に入手できるようにすることだからです。

そして、その情報を維持管理する地方自治体の役所から情報を収集するには、大量のファックスを送受信する必要があります。

投票は私たちの最も基本的な権利の 1 つです。

これは、私たち一人ひとりがコミュニティを形成できる最も具体的な方法の 1 つです。

そして、テクノロジーが私たちの周りのすべてを変えているこの第 4 次産業革命に突入すると、投票権と同じくらい重要なものがあれば、存在し得る中で最も近代的で安全で包括的なシステムが手に入るだろうと考えるでしょう...

しかし、そうではありません。

同等の民主主義諸国に目を向けると、米国は世界で最も投票率が低い国の一つです。

私たちのシステムでは、最も粘り強い有権者でも疲弊する障壁にぶつかります。

このシステムでは、ファックスなどの 20 世紀のテクノロジーと時代遅れの慣行が、完全かつ活発な参加を妨げています。

アメリカ大統領選挙の投票率は60％前後で推移している。

地方選挙の場合はさらに低い。

つまり、アメリカ人の40パーセント近くが有権者ではないということだ。

それはほぼ1億人です。

私は非常に単純なことを信じています。それは、誰もが有権者になるために必要な情報を持っているべきであり、投票プロセスはシームレスかつ安全であるべきであり、すべての有権者は投票用紙の候補者について決定を下すために信頼できる情報を持っているべきであるということです。

なぜなら、より多くの人が一緒に投票すれば、コミュニティのためにより良い意思決定ができ​​るからです。

そこで私は過去 8 年間、民主主義を 21 世紀に押し進めるという使命に費やしてきました。

現在、選挙を近代化するための最も一般的なアプローチの 1 つは政策変更を提唱することであり、これはさらに何百万もの人々が有権者になるシステムを構築するための戦略の非常に重要な部分です。

しかし、私は別のアプローチをとりました。

私は、選挙の近代化にとって重要であるにもかかわらずほとんど活用されていないリソースである地方選挙管理者に焦点を当てました。

私は全国の何千もの地方選挙管理者と協力して、今日の有権者を惹きつける方法を変えるためにすぐに使えるツールやスキルを構築しています。

キャットとマリーのような人たち。

キャットとマリーは、ウェストバージニア州マーサー郡裁判所の地下にある窓のないオフィスで何年も一緒に働いてきた。

彼らは共に、非常に大きな責任を負っています。

彼らはマーサー郡の登録有権者4万人にサービスを提供する地方選挙職員だ。

地方選挙管理官は、選挙制度を機能させるために日常業務を行う公務員です。

あなたが有権者登録フォームに記入すると、有権者がそれを処理し、あなたを名簿に追加します。

彼らは、私たちが投票と集計に使用するテクノロジーを購入している人たちです。

彼らは地元の投票所でボランティアを募集し、訓練します。

そして、彼らはコミュニティの人々に投票方法について情報を提供する、党派を超えた公式の情報源でもあります。

そして、何らかの形で中央集権的な選挙管理機関が存在する他の国とは異なり、米国にはキャットやマリーのような 7,897 の異なる郡および地方自治体の役場があり、それぞれが選挙の管理において独立した役割を担っています。

そう、住んでいる場所に応じて、投票方法は 8,000 近くもあり、微妙に異なります。

私がキャットとマリーと話しているとき、田舎町でも大都市でも同様に話をする多くの選挙管理人たちと同じように、彼らは自分たちの地域社会で人々を助けることができることを心から誇りに思っていたが、同時に不安も抱えていた。

インターネットやソーシャルメディアなど、人々が情報を得るために使用していた新しいツールはどれも、効果的な使い方を理解するのが困難でした。

そして彼らは、マーサー郡の有権者のニーズを完全に満たしていないと感じていた。

彼らが本当に望んでいたものの 1 つは、今後の選挙への登録方法に関する情報と選挙結果を掲載する場所を提供するハブを作成できる Web サイトでした。

当時、有権者は質問がある場合、電話するか事務所を訪問する必要があり、カットとマリーは必然的に同じ質問に何度も答えることになり、時間の使い方が非常に効率的であるだけでなく、情報がオンライン上に存在する可能性があるため、有権者にとってまったく不必要な障壁を生み出すことにもなりました。

マーサー郡だけではありませんでした。

当時、これらの郡はオンラインで投票情報が存在しない米国の 966 郡のうちの 1 つでした。

それを浸透させます。

これらの郡は、米国のほぼ 3 分の 1 の郡のうち、投票方法に関する公式情報をオンラインで見つけることができない郡の 1 つでした。

キャットとマリーにとって、選挙ウェブサイトがないことは受け入れられませんでしたが、選択肢はそれほど多くありませんでした。

彼らには Web 開発者を雇う予算がなく、自分でサイトを構築する専門知識もなかったため、開発者は採用しませんでした。

そしてマーサー郡では4万人の有権者が無投票となった。

私たちは今、市民の参加を変革する前例のない機会を迎えています。

テクノロジーは科学と産業に革命をもたらしています。

私たちが互いにつながり、周囲の世界を理解する方法はすでに変化していますが、私たちの民主的な制度は取り残されています。

米国は、有権者登録の義務を政府ではなく有権者個人に課している世界でも数少ない主要民主主義国の一つです。

投票方法を規定する規則は州ごとに異なり、場合によっては郡ごとに異なります。

そして、何ページにもわたる投票用紙があります。

今年 11 月の私の投票用紙には、文字通り 100 人を超えるさまざまな人々がいて、私が決定を下す必要があります。

私たちは、有権者がこの複雑な状況を乗り越えられるように、提供できる最高のツールを使用する必要がありますが、現時点ではそれができていません。

私の仕事の中でよく耳にする話の 1 つは、人々が無関心であるため、つまり無関心であるため、市民活動に参加していないというものです。

しかし、シビック デザイン センターの優秀な友人たちが言うように、無関心があるとすれば、それは有権者ではなくシステムから来ているのです。

キャットやマリーのような地方選挙職員を 21 世紀のツールと、有権者により良いサービスを提供するためにツールを使用するために必要なトレーニングに結び付けることで、今すぐこのシステムを変えることができます。

有権者との関わりのためにソーシャル メディアを使用したり、投票所に数時間の行列ができないようデータを活用して投票所に人員を配置したり、投票システムの安全性を確保できるようにサイバーセキュリティのベスト プラクティスに関するトレーニングを行うためのツールとトレーニング。

このアプローチに投資すると、有意義で永続的な結果が得られます。

キャットとマリーは現在オンラインです。

彼らの経験に触発されて、私たちはシビック デザインにおける研究に基づいたベスト プラクティスを使用して Web サイト テンプレートを構築し、キャットとマリーが自分たちでサイトを保守できるようにトレーニングを開発しました。

1 週間も経たないうちに、Web サイトのバックエンドを見たことのない状態から、2014 年以来独自に最新情報を維持し続けているマーサー郡の有権者向けのリソースを構築することができました。

現在、マーサー郡の 40,000 人、および全国の郡の 100,000 人を超える有権者は、有権者になるために必要なものすべてを、モバイル対応で使いやすくアクセスしやすい Web サイト上で、地元の選挙担当者から直接入手しています。

そして、地方の選挙管理者が独自のルートを通じて活動するだけでなく、他の人々と協力して活動範囲を拡大することで、その影響をさらに拡大することができます。

投票情報プロジェクトや投票情報プロジェクトなどの取り組みは、全国の選挙当局と協力して、投票用紙の内容や投票先などの主要な投票情報の一元的な標準データベースを作成します。

その情報は、ニュースフィードや検索など、人々がすでにいる場所で情報を取得するために、Google や Facebook などの企業が構築したツールを強化します。

2016 年、投票情報プロジェクトは、候補者や国民投票に関する情報を 2 億回以上一般の人々に提供し、投票したすべての人の 3 分の 1 から 5 分の 1 を助けました。

そしてそのモデルは世界中の選挙で再現されています。

政府の他の分野での取り組みを見ると、国民のニーズに耳を傾け、最新のツールでそれに応えるときにチャンスが見えてきます。

私は mRelief の友人たちのことを思い出します。彼らは、政府機関が 20 ページの紙ベースのフードスタンプ申請から、テキスト メッセージで 3 分以内に 10 問で済むプロセスに移行できるよう支援し、26 万世帯が 4,200 万ドルの食料給付金を手に入れるのを支援してきました。

投票ではそのような変革が可能です。

それは現在進行中ですが、やるべきことはまだたくさんあります。

さて、もしあなたの体に技術的な骨があるなら、私はあなたが何を考えているか分かります。

これはすべて解決可能です。

私たちに必要なテクノロジーは存在します。

私たちは総合的に専門知識を持っています。

地元の選挙事務所でボランティアをすることを考えているかもしれません。

私はあなたのソリューション指向の姿勢が大好きですが、はっきり言っておきますが、選挙システムを最新化するために必要な取り組みは、20% の時間を費やしたり、ハッカソンや 1 回限りのテクノロジー プロジェクトを実行したりすることで実現できるものではありません。

私たちに必要なのは、大規模で継続的な長期投資です。

21 世紀の選挙を運営するためのテクノロジーへの投資と地方選挙職員のスキルへの投資。長期戦に投資しなければ、永遠に遅れをとるリスクがあるからです。

したがって、何百万人もの人を助ける準備ができているなら、私たちが持っているシステムと私たちが受けるべきシステムとの間のギャップを埋める準備ができているなら、私たちはあなたを必要としています。

この作業を一年中行っている組織はあなたを必要としています。

地方選挙事務所はあなたを必要としています。

是非ご参加。

ありがとう。

（拍手）

私が「なるほど」と思ったのは 1988 年の春でした。

私は初めてのラウンドテーブルに参加しましたが、ご存じない方のために説明すると、ラウンドテーブルとは、アナリスト、アソシエート、バイスプレジデントから常務取締役に至るまでの年末評価プロセスを表すために、ウォール街で非常によく使われるフレーズでした。

それは、テーブル、つまりラウンドテーブルを囲んで密室で議論され、全員がトップバケット、ミドルバケット、ローワーバケットというカテゴリに分類され、それが各専門家に割り当てられるボーナス範囲に変換されるというプロセスでした。

初めてそこに行ったのですが、観察していると、会話の結果を記録する責任のある人が 1 人いることに気づきました。

その部屋には他にも候補者全員の訴訟を説明する責任を負う人たちがいた。

そして、候補者の立場が発表されたときにコメントすることになっていた他の招待客もいました。

私にとって興味深かったのは、それらの他の人々は議論されている人々よりも年上の人々であり、理論的にはそれらの候補者と何らかの交流があったということです。

さて、私は初めてこのラウンドテーブルに参加することに本当に興奮していました。なぜなら、私自身のプロセスが同じように行われ、私のボーナスも同じように決定されることを知っていたからです。そのため、それがどのように機能するのか知りたかったのですが、それよりも重要なのは、私がビジネススクールを卒業して話をしたすべての企業がどのようにして能力主義の概念を売り込んでいるのかを理解したかったからです。

私が企業と話すたびに、彼らはこう言いました、「私たちの文化、プロセスは実力主義です。

この組織で出世する方法は、あなたが賢く、頭を下げて懸命に働くことであり、そうすればすぐにトップに上り詰めることができます。

そこで、それがどのように機能するかを正確に確認する機会が得られました。

それで、プロセスが始まると、レコーダーが最初の人の名前を呼ぶのが聞こえました。

「ジョー・スミス」

ジョーの訴訟を提起した責任者はまさにそれを行いました。

4分の3が終わったところで、誰かが話を遮ってこう言った、「これは素晴らしい候補者で、傑出しており、優れた分析的および定量的スキルを持っています。

これはスーパースターだ。」

すると記録係は「ジョーは一番上のバケツに入るべきみたいね」と言いました。

二人目はメアリー・スミス。

そのプレゼンテーションの途中で、誰かが「有力な候補者だ。

特に特別なことは何もありませんが、良い腕です。」

記録係は「メアリーは真ん中のバケツに入るべきみたいね」と言いました。

すると誰かが「アーノルド・スミス」と言いました。

その人がアーノルドのケースを説明する前に、誰かが言いました、「災害、災害、この子は何の手がかりも持っていない。

モデルは出来ないよ。」

そして、事件が提出される前に、記録官は「アーノルドは下のバケツに行くべきのようですね」と言いました。

その瞬間、私は真珠を握りしめ、「誰が私の代わりに話してくれるの？」と言いました。

誰が私の代わりに話してくれるのでしょうか？

あらゆる組織が売り込む実力主義という考えが、実は単なる神話にすぎないことに気づいたのはその瞬間でした。

評価の方程式に人間的要素が関与している場合、100% 実力主義の環境を実現することはできません。定義上、主観的なものになるからです。

その瞬間、私は誰かが密室で私に代わって議論し、そのテーブルにいる他の意思決定者が私に最も有利に答えるような内容を提示しなければならないことを知っていました。

それはとても興味深いレッスンでした。そして私はこう言いました。「それで、あの人は誰ですか?」

この人を何と呼びますか？」

そして、当時流行していたビジネス用語について考えながら、「うわー、この人はメンターにはなれない」と思いました。なぜなら、メンターの仕事は、あなたとあなたのキャリアの願望に合わせて、カスタマイズされたアドバイスを与えることだからです。

彼らは、あなたに良いことも悪いことも醜いことも、制限なく提供してくれる人たちです。

OK。誰かの擁護者になるために必ずしも通貨を費やす必要はないため、人は擁護者にも擁護者にもなれません。

あなたが擁護者であれば、必ずしも密室に招待されるわけではありません。

この人を何と呼ぶべきか気づいたのは、ほぼ2年後のことでした。

私はミシガン大学で MBA 候補者たちに講演し、ウォール街での 3 年間の短い生活の後に学んだ教訓について話していました。そのとき、あることが頭に浮かびました。

私は言いました、「ああ、あなたの関心を持っているこの人、つまり私が言いたいのは、あなたの新聞を部屋に運んでいるこの人、貴重な政治資本と社会資本をあなたに費やしているこの人、あなたに代わってテーブルを叩こうとしているこの人、これはスポンサーです。

こちらはスポンサーです。」

それから私はこう言いました、「どうやってスポンサーを獲得するの？

率直に言って、なぜそれが必要なのですか？」

そうですね、率直に言って、スポンサーが必要です。なぜなら、ご覧のとおり、学術界、医療、金融サービスのいずれにおいても、私が思いつく評価プロセスは一つもありませんし、人間的要素を含まないものは一つもありません。

つまり、主観性がある程度あるということです。

あなたの主張を誰が行うかには、ある程度の主観が含まれます。

彼らの発言や、あなたが持っている客観的なデータをどのように解釈するかには、ある程度の主観が含まれています。

結果に影響を与えるために、彼らが何を言おうとしているかをどのように言うかには、ある程度の主観性が存在します。

したがって、話している人、スポンサーがあなたの最大の利益を心から考えており、それが何であれ、密室でそれを成し遂げる力を持っていることを確認する必要があります。

さて、「どうやって手に入れるのですか？」とよく聞かれます。

そうですね、率直に言って、涅槃とは、誰かがあなたがある環境にいるのを見て、「私があなたのためにそれを実現してやろう」と決心したときです。

私はあなたが成功することを確認します。」

しかし、この会場にいる私たちの多くは、実際にはそのようなことが起こらないことを知っています。

そこで、この通貨の概念を紹介し、それがスポンサーを獲得する能力にどのような影響を与えるかについて話しましょう。

どの環境にも、パフォーマンス通貨と関係通貨という 2 種類の通貨があります。

そして、パフォーマンス通貨は、あなたが求められたものを提供することと、少しの追加料金によって生成される通貨です。

人々の期待を超えて任務を遂行するたびに、パフォーマンスの通貨が生まれます。

それは株式市場とまったく同じように機能します。

ある企業が街頭で1株あたり25セントを交付し、その企業は1株あたり40セントを交付すると言うたびに、その株は上がり、あなたの株も上がります。

パフォーマンス通貨は 3 つの理由から価値があります。

一番は、注目されることです。

それはあなたの評判を生み出すでしょう。

第 2 に、キャリアの非常に早い段階で、またどのような環境であっても、非常に早い段階で給与を獲得し、昇進することができます。

そして第三に、スポンサーを惹きつける可能性がある。

なぜ？なぜなら、前に述べたように、強力なパフォーマンス通貨は環境内での認知度を高め、スポンサーがあなたに惹かれる可能性があるからです。

なぜ？みんなスターが大好きだから。

しかし、スポンサーがいない状況に陥った場合に朗報です。

自分の力を行使して、それを求めることができることを忘れないでください。

しかし、ここで他の通貨が現在最も重要です。

それが関係通貨であり、関係通貨は、あなたがあなたの環境にいる人々に対して行う投資、つまりあなたがあなたの環境にいる人々に対して行う投資によって生み出される通貨です。

一度も交流がなかった人に、苦労して稼いだ個人的に影響力のある通貨を自分に代わって使ってもらうことはできません。

そんなことは起こらないでしょう。

したがって、あなたの環境にいる人々とつながり、関与し、知るために時間を投資することが重要であり、さらに重要なのは、彼らにあなたのことを知る機会を与えることです。

なぜなら、彼らがあなたのことを知ってしまえば、あなたが彼らにスポンサーになってもらうようにアプローチすると、実際に肯定的に答える可能性が高くなるからです。

さて、あなたが私と一緒で、スポンサーが必要であることに同意するのであれば、スポンサーをどのように特定するかについて話しましょう。

スポンサーを探している場合、スポンサーには 3 つの主な特徴が必要です。

第一に、彼らは意思決定の席に着く必要があり、密室で信頼性を得るためにあなたの仕事にさらされる必要があり、ジュースも必要です。別の言い方をすれば、彼らはある程度の権力を持った方がよいのです。

この 3 つを備えていることが非常に重要です。

そして、その人を特定したら、どうやって尋ねますか?

スクリプトは次のようになります。

「ジム、私は今年昇進することにとても興味があります。

私は素晴らしい一年を過ごしましたが、私の価値や昇進への準備を証明するために、この組織にこれ以上何かを示すことはできませんが、誰かが密室で私に代わって議論し、テーブルをたたく必要があることは承知しています。

あなたは私のことを知っていて、私の仕事を知っていて、クライアントからのフィードバックを知っているので、私に代わって安心して議論してくれることを願っています。」

ジムがあなたのことを知っていて、何らかの関係を持っている場合、彼は「はい」と答える可能性が非常に高く、もし「はい」と言えば、あなたのためにそれを実現するよう努めるでしょう。

しかし、ジムがノーと言う可能性もあり、もし彼がノーと言った場合、私の意見では、彼がノーと言う理由は3つだけです。

1つ目は、彼は、密室であなたに影響を与え、効果を発揮できるほど、あなたの仕事に十分に触れていないと考えているということです。

彼があなたにノーと言う2番目の理由は、あなたは彼にはそれをやり遂げる意欲があると思っているが、彼にはそれを実行する力がないことを知っており、あなたとの会話の中でそれを認めようとしないということです。

（笑い）そして彼があなたに「ノー」と言う3番目の理由は、彼はあなたのことが好きではないからです。

彼はあなたのことが好きではありません。

（笑い）そして、それは起こり得ることです。

しかし、それさえも、スポンサーとの次回の会話に役立つ貴重な情報となり、会話をもう少しインパクトのあるものにすることができます。

スポンサーの存在がどれほど重要であるかは、私には言い表せません。

それはあなたのキャリアにおいて重要な関係です。

率直に言って、メンターはいると便利ですが、メンターなしでもキャリアの長い期間を生き抜くことはできますが、スポンサーなしではどのような組織でも昇進することはできません。

これは非常に重要であるため、定期的に自分自身に問いかける必要があります。「私の論文を部屋に運んでいるのは誰ですか?」

そして、誰があなたの論文を部屋に運んでいるのか答えられないなら、あなたの勤勉なエネルギーの一部をスポンサーとの関係への投資に振り向けるように言います。それはあなたの成功にとって非常に重要だからです。

最後に、会場にいるスポンサー候補の方々に一言申し上げたいと思います。

部屋に招待された場合は、自分がそのテーブルに座っていることを知っておいてください。また、テーブルに座っているのであれば、話す責任があることを知ってください。

人が何と言うでしょうか、見た目が似ているという理由だけで誰かをサポートしていると思われるかどうかを心配して、自分の力を無駄にしないでください。

誰かがあなたの通貨に値するなら、それを使ってください。

ウォール街で数十年経って私が学んだことの 1 つは、自分の力を伸ばす方法はそれを与えることであり、自分の声が中心であるということです。

(拍手) そして、あなたの声はあなたの力の中心です。

これを使って。

どうもありがとうございます。

（拍手）

♫ フェミニストにはユーモアのセンスがありません。 ♫ ♫ フェミニストはただ一人になりたいだけです -- ブーフー、フー、フー。 ♫ ♫ フェミニストは悪質な嘘や噂を広めます。 ♫ ♫ 彼らのおかしな骨には腫瘍があります。 ♫ ♫ 児童虐待は面白くないと言われます -- ハ、ハ、ハ、ハ。 ♫ ♫ レイプと品位を傷つけるのは単なる犯罪です - 皆さん、気を引き締めてください。 ♫ ♫ 横行する売春のお金のためのセックス -- それの何が問題なのでしょうか？ ♫ ♫ このひよこたちは駄々をこねることしかできないのですか？ ♫ ♫ ダンスブレイク！ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ。 ♫ ♫ ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ。 ♫ ♫ うおおお！ ♫ ♫ ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ -- ♫ ♫ そうだ、脱いで。 ♫ ♫ だ、だ、だ、だ、だ、だ、だ、だ、だ、だ。 ♫ ♫ 安っぽい物体化は機知に欠けるとよく言われますが、それは暑いです! ♫ ♫ 平等な労働と賃金は、戦う価値があります -- ♫ ♫ 新しい歌を歌ってください。 ♫ ♫ すべての都市でオンデマンドの中絶 -- OK、しかし銃規制はありません。 ♫ ♫ この女性たちは命を得ることができないのでしょうか? ♫ ♫ フェミニストにはユーモアのセンスがない、可哀想なヒラリー。 ♫ ♫ フェミニストとベジタリアン -- 私のものをビッグマックにしてください。 ♫ ♫ フェミニストは悪質な嘘や噂を広めます。 ♫ ♫ 彼らはハムになるにはあまりにも敏感すぎるのです、 ♫ ♫ だからこそ、これらのフェミニストはただ男性を見つける必要があるのです。 ♫ ♫ ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ、ダ。 ♫ 私はデニス・クシニッチです。このメッセージを承認しました。

ありがとう。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手）ありがとうございます。

私は母に、誰かをサポートするために何か言ったほうがいいですか？と尋ねました。

そして彼女は、「ああ、違うわ！ラルフ・ネーダー以外はみんな嫌いなのよ」と言いました。

(笑) ♫ 笑顔を世界に示すことができました。 ♫ ♫ その間ずっと幸せでいられました。 ♫ ♫ あなたがいれば、灰色の空を青に変えることができます。 ♫ ♫ 昔のことは忘れてもいいよ、 ♫ ♫ 友達たちと離れても、全然構わないよ。 ♫ ♫ あなたがいれば、私は人生をまったく新しく始めることができます。 ♫ ♫ 雪を頂いた山に登ることもできましたし、 ♫ ♫ 広大な海を航海することもできました。 ♫ ♫ あなたがそばにいてくれたら、燃える砂漠を渡れるのに。 ♫ ♫ 私は​​王、親愛なる王、無冠の王、貧しい人、貧しい人、裕福な人、有名な人になれるかもしれません。 ♫ ♫ あなたがいれば、できないことは何もありません。 ♫ありがとうございます。では、どうもありがとうございました。

戦士が眠っていると、一匹の蛇が彼の顔に巻きつきました。

彼の妻は脅威ではなく、夫を栄光か破滅へと導く恐ろしい力の前兆を見ました。

しかし今のところ、彼は単なる奴隷にすぎませんでした。鉱山で働いたり、畑を耕したり、群衆の娯楽のために戦ったりするために、ローマによって征服された領土から連れて行かれた数百万人の奴隷の一人でした。

現在のブルガリア出身の遊牧民トラキア人で、ローマ軍に所属していたが、脱走罪で投獄された。

彼の名前はスパルタカスでした。

スパルタカスは、ラニスタ、または剣闘士のトレーナーであるバティアトゥスによってカプアに連れてこられました。

そして、ルーダス、つまり剣闘士学校での生活は容赦のないものだった。

新兵たちは「火刑にされ、縛られ、殴打され、剣で殺される」という誓いを立て、主人の意志に疑いなく従うことを強制された。

しかし、厳しい規律があってもスパルタカスの精神を壊すことはできませんでした。

西暦前 73 年、スパルタカスは他の 73 人の奴隷を率いて台所からナイフと串を奪い、途中で剣闘士の道具を積んだ荷車を乗っ取って逃げようとしました。

彼らは他人のために戦うのをやめ、今度は自分たちの自由のために戦った。

このニュースがローマに届いたとき、元老院はスペインとポントス帝国での戦争で忙しすぎて、手に負えない奴隷たちのことを心配する余裕はなかった。

法務官クラウディウス・グラバーは何も気にせず、3,000人の軍隊を反乱軍の避難所であるヴェスヴィオ山に連れて行き、山に登る唯一の通路を封鎖した。

あとは待って彼らを飢えさせるだけだ――そう彼は思った。

真夜中、反乱軍は蔓で作ったロープを伝って崖から身を下ろし、無防備なグラーバーの野営地を側面から攻撃した。

こうしてローマの反抗的な剣闘士の伝説が始まった。

反乱のニュースが広がるにつれ、その隊列は逃亡した奴隷、脱走兵、飢えた農民で膨れ上がった。

多くは訓練を受けていませんでしたが、スパルタカスの巧妙な戦術により、彼らは効果的なゲリラ部隊に変わりました。

法務官ヴァリニウス率いる第二のローマ遠征隊は、士官が入浴中に待ち伏せされた。

残りのローマ軍から逃れるために、反乱軍は敵の死体をおとりの警備員として使用し、逃亡を助けるためにヴァリニウスの所有する馬を盗みました。

彼の感動的な勝利と戦利品を平等に分配する政策のおかげで、スパルタカスは信者を引きつけ続け、新しい武器が鍛造できる村の支配権を獲得しました。

ローマ人はもはや寄せ集めの逃亡者に直面しているわけではないことをすぐに認識し、紀元前 72 年の春、元老院は 2 つの軍団の全力をあげて報復した。

反乱軍は勝利を収めて去ったが、スパルタカスの副官クリクススを含む多くの命がこの戦いで失われた。

彼を讃えるために、スパルタカスは葬儀の試合を開催し、ローマの捕虜たちにかつて反乱軍の仲間たちが耐えた役割を演じるよう強制した。

西暦前 72 年の終わりまでに、スパルタカスの軍隊は約 120,000 人の兵力を擁する大軍となっていました。

しかし、これらの数字を管理するのは難しいことが判明しました。

アルプスへの道が開けたので、スパルタカスはローマの国境を越えて進軍し、そこで追随者が自由になることを望んでいました。

しかし、彼の大軍は傲慢になっていった。

多くは略奪を続けたいと考えていたが、ローマそのものに進軍することを夢見ていた者もいた。

結局、反乱軍は南に向かい、自由を得る最後のチャンスを逃しました。

一方、マルクス・リキニウス・クラッススが戦争の指揮を執っていた。

ローマで最も裕福な市民として、彼は新たに8つの軍団を率いてスパルタカスを追跡し、最終的に反乱軍をイタリアの爪先まで追い込んだ。

いかだの建造が失敗し、地元の海賊による痛烈な裏切りの後、反乱軍はクラッススの戦線を突破しようと必死に走ったが、無駄だった。

ローマの援軍がポントス戦争から戻ってきており、反乱軍の隊列と精神は打ち砕かれた。

西暦前 71 年、彼らは最後の抵抗をしました。

スパルタカスは百人隊長に切り倒される前に、なんとかクラッススに到達するところだった。

彼の軍隊は壊滅し、6,000人の捕虜がアッピア街道で十字架につけられました。これはローマの権威の忘れられないデモンストレーションでした。

クラッススは戦争に勝利しましたが、それは何世紀にもわたって響く彼の遺産ではありません。

数千年後、世界最強の帝国を震撼させた奴隷の名前は、自由、そして自由のために戦う勇気の代名詞となった。

この話を聞いたことがある方もいると思いますが、実はこの話を人前で聞いたことがないという方もいらっしゃるので、いつもより少し緊張してこの話をさせていただいております。

私は長年写真家をしていました。

1978年、私は「タイム誌」で働いており、アメラジアンの子供たち、つまり東南アジア各地でアメリカ人GIによって父親となり、その後捨てられた子供たち、つまりアジア全土で4万人の子供たちを撮影するという3日間の任務を与えられた。

アメラジアンという言葉を聞いたことがありませんでした。

私は数日間、さまざまな国の子供たちの写真を撮りましたが、多くの写真家やジャーナリストと同じように、自分の写真が出版されるとき、単に状況を記録するだけでなく、実際に状況に影響を与えることができるのではないかと常に願っていました。

それで、私は見たものに非常に動揺し、その後に掲載された記事にも非常に不満を感じたので、6か月間休むことにしました。

私は28歳でした。

私は、さまざまな国で 6 人の子供たちを見つけて、実際に子供たちと一緒に時間を過ごし、タイム誌で思っていたよりももう少し上手に子供たちの物語を伝えようと決心しました。

この物語を描く過程で、私はこれまで写真に撮られていなかった子供たちを探していたのですが、パール・バック財団が、彼らがこれらの子供たちを助けるためにお金を寄付している多くのアメリカ人と協力していると教えてくれました。

韓国でパール・バック財団を運営していたある男性は、11歳の少女が祖母に育てられていると語った。

西洋人が村に来るたびに、彼女は少女を隠した。

もちろん、すぐに興味をそそられました。

彼女の写真を見て、行きたいと思いました。

そしてその男は私にこう言いました、「このおばあちゃん、自分が育てているこの女の子に会わせるなんて絶対に許さないよ。」

私は通訳を連れてこの村に行き、おばあさんを見つけて一緒に座りました。

そして驚いたことに、彼女は私に孫娘の写真を撮らせてくれることに同意してくれました。

費用は自分で支払っていたので、通訳者に「1週間滞在しても大丈夫か？」と尋ねました。

寝袋を持っていました。

家の横に小さな小屋があったので、「夜は寝袋で寝てもいいですか？」と言いました。

そして、私はその小さな女の子、名前はイ・ウンスクでした、もし私が彼女を困らせるようなことをしたら――彼女はとてもアメリカ人に見えましたが、英語を一言も話せませんでした――手を挙げて「やめて」と言えばいいです、そうすれば写真を撮るのをやめます、と言いました。

それから私の通訳は去りました。韓国語は一言も話せませんでした。

ウンスクさんと初めて会った夜です。

彼女が彼女を育てたのではなく、彼女の祖母が彼女を育てたのです。

そして、私がすぐに衝撃を受けたのは、この二人がどれほど愛し合っていたかということでした。

おばあさんはこの小さな女の子をとても愛し、深く愛していました。

彼らは夜は床で寝ました。

韓国の家を暖房する方法は、床の下にレンガを敷き、床下から熱を放射することです。

ウンスクは11歳でした。

先ほども言いましたが、私はこれらの子供たちをたくさん写真に撮りました。

そして、ほぼ例外なく、すべての子供たちは、からかわれたり、嘲笑されたり、いじめられたり、拒絶されたりすることで、本当に精神的にダメージを受けています。

そして、おそらく韓国は、これらの子供たちにとって最悪の場所であると私が感じた場所でした。

そして、ウンスクに会ってすぐに印象に残ったのは、彼女がいかに自信に満ちていて、ありのままの自分で幸せそうに見えるかということでした。

後で別の写真をお見せするので、この写真を覚えておいてください。

彼女は祖母によく似ていますが、とても西洋人のように見えます。

私は彼女を学校まで追いかけることにしました。

これは私が彼女と一緒に泊まった初めての朝です。

ここは学校に行く途中です。

そして私は彼女がふざけていることに気づきました。

教師が質問すると、彼女は最初に手を挙げました。

繰り返しますが、私が写真を撮った他の子供たちのように、恥ずかしがったり、引っ込んだりするようなものはまったくありませんでした。

最初に黒板に行って質問に答えた人。

親友の耳元でささやきすぎて困っている。

そして、私が通訳を通して彼女に言ったことのもう 1 つは、これもまた、「やめて」ということについてですが、私に注意を払わないでくださいということでした。

それで、彼女はほとんどの場合、私を完全に無視しました。

休み時間に、彼女が他の女の子を自分のチームに選ぶ女の子であることに気づきました。

彼女がリーダーであることは最初から明らかでした。

こちらは帰り道です。そしてそれは丘の上にある北朝鮮です。

ここはDMZ沿いです。

韓国政府は北朝鮮がいつでも侵略する可能性があると何年も言っていたため、彼らは実際に毎晩窓を覆い、光が見えないようにした。

学校で私が写真を撮っていると、彼女がガールフレンドの耳元でささやき、それから私を見て「やめて」と言うことがよくありました。

そして、私が注意を向けて立っていると、女の子全員が騒ぎ出すのですが、それはちょっとした冗談のようなものでした。

(笑) 週末が来て、通訳が戻ってきました。祖母とウンスクに正式に感謝するために、彼女に戻ってくるように頼んでいたからです。

そして、おばあちゃんが通訳者と話しているうちに、おばあちゃんは泣き始めました。

そして、彼女は少しの間おばあちゃんと話しましたが、その後、彼女の目には涙があふれ始めました。

それで私は言いました、「私が何をしたのですか？なぜみんな泣いているのですか？」

そして通訳は、「おばあちゃんは、自分が死ぬのではないかと思っていると言っています。ウンスクをアメリカに連れて行ってくれるかどうか知りたいと言っています。」と言いました。

そして私は、「私は28歳で、ホテルに住んでいて、結婚していません」と言いました。

つまり、私はこの女の子と恋に落ちましたが、ご存知のように、感情的には私は約12歳でした。

写真家を知っている人なら、これはこれまで発明された中で最も優れた思春期の遅れの形だという冗談を言うでしょう。

「ごめんなさい、任務に行かなければならないので、また戻ってきます」――そして、あなたは二度と戻ってきません。

彼女を病院に連れて行ってもいいですか？彼女に医者に診てもらうためにお金を払ってもいいですか？

そして彼女は一切の助けを拒否しました。

それで外に出たとき、私は通訳者にお金を渡して、「戻って何かできるかどうか見てください」と言いました。

そして私はおばあちゃんに名刺を渡しました。

そして私は、「もしあなたが本気なら、私が彼女の家族を探してみます。」と言いました。

そして私はすぐにジョージア州アトランタにいる11歳の息子を持つ親友に手紙を書きました。

そして、私の親友はある日、もう一人子供がいたらいいのにというようなことを間違って言ってしまいました。

それで、友人のジーンとゲイルから約1年連絡がなかったのですが、突然電話して、「韓国にいて、この素晴らしい女の子に会いました」と言いました。

そして私は、「おばあさんは病気だと思っていますが、おばあさんも連れて来なければならないかもしれないと思います。」と言いました。

そして私は言いました、「代金は私が支払います...」 つまり、私はこのような全体像を持っていました。

それでとにかく、私は去りました。

実際、私の友人たちは彼女を養子にすることに非常に興味があると言いました。

そして私は言いました、「もしあなたが彼女を養子にする気があると言ったら、私はおばあちゃんを死ぬほど怖がらせると思います。

戻って彼女と話したいのですが」しかし、私は任務で出かけていました。

数週間後にまた来て、おばあちゃんと話そうと思った。

そしてクリスマスの日、私は写真家のグループと一緒にバンコクにいて、タイム誌から電報を受け取りました。当時は電報が届いていました。韓国で誰かが亡くなり、その子供を私に遺言で残したという内容でした。

これについて何か知っていましたか？

なぜなら、私は彼らに自分が何をしているのかを話していなかったし、彼らが流す話にとても腹を立てていたからです。

それで、私は韓国に戻り、ウンスクの村に戻りましたが、彼女はもういませんでした。

そして私が過ごした家は空き家になっていました。

信じられないほど寒かったです。

おばあさんが西洋人からウンスクをいつも隠していたため、村の誰もウンスクがどこにいるのか教えてくれませんでした。

そして彼らは、彼女が私に対して行ったこの要求については知りませんでした。

そこで私はついに、毎日放課後一緒に遊んでいた親友のミョンソンを見つけました。

そしてミョンソンさんは、私と通訳からの圧力を受けて、ソウル郊外で私たちに演説をしてくれました。

そして私はその住所に行き、ドアをノックしました、そして、男性がドアに出ました。

そこはソウルの中でもあまり素敵なエリアではなく、外には泥だらけの道がありました。

そして、私がドアをノックすると、ウンスクがドアに出ました。彼女の目は充血し、ショックを受けているようでした。

彼女は私を認識しませんでした。認識はまったくありませんでした。

そして、この男はドアに来て、韓国語で何か吠えました。

そして彼女は、「彼はあなたが誰なのか知りたがっているのです」と言いました。

そして私は、「私が写真家だと伝えてください」と言いました。

そして彼女は言いました、「彼はあなたが誰なのか知っていると言っていますが、あなたは何がしたいのですか？」

私は、「それでは、この女の子のおばあちゃんから家族を探すように頼まれたと伝えてください。」と言いました。

そして彼は、「私は彼女の叔父です、彼女は大丈夫です、もう帰ってもいいです。」と言いました。

ドアが私の目の前でバタンと閉まり、信じられないほど寒かったのですが、私はこう考えようとしています。「もし私がこれを映画の脚本として書いていたら、映画の中で主人公はどうするだろう？」

それで私は言いました、「本当に寒いです、とても長い道のりを来たのですが、ちょっと入ってもいいですか？寒いです。」

そこでその男はしぶしぶ私たちを中に入れてくれたので、私たちは床に座りました。

そして、私たちが話し始めたとき、彼が何か叫んでいるのが見えました、そしてウンスクが来て私たちに食べ物を持ってきました。

そして、私は心の中で、シンデレラのようなイメージを持っていました。

私は、この信じられないほど素晴らしく、明るく幸せな小さな子供が、今では非常に内気になっているように見え、この家族に奴隷にされているというイメージを持っていました。

そして本当にびっくりして、どうしたらいいのか分かりませんでした。

そして、私が彼と話そうとすればするほど、彼はますます友好的ではなくなりました。

それで最後に私は「ほら」と言いました――これはすべて通訳を通してです、なぜなら、私は韓国語を一言も話せませんから――そして私はこう言いました、「ほら、ウンスクに一緒に住む家族がいて本当にうれしいです。

私は彼女のことをとても心配していました。

私は彼女の祖母、つまりあなたのお母さんに、家族を見つけると約束しました。あなたが彼女の世話をしてくれることをとても嬉しく思います。

でも、航空券を買ってしまったので、一週間ここに滞在することになりました。

ダウンタウンのホテルに泊まっています。

明日ランチを食べに来ませんか？

そして英語を練習することもできます。」

なぜなら、彼が私にこう言ったからです――私は彼に自分自身について質問しようとしていたのです。

売春婦だった母親を持つ少女と、刑務所を出たり入ったりを繰り返していた少年。

そして私は彼らに言いました、「ほら、ここから出てアメリカに行く可能性がわずかにある小さな女の子がいます。

それが正しい決断かどうかは分かりませんが、明日ランチに来て、道を歩くのがどんな感じか、人々に何て言われるか、何をして生計を立てているのかをおじさんに話してほしいです。

彼女がここにいたらどうなるかを彼に理解してもらいたい。

間違っているかもしれないし、分からないけど、明日来てくれたらいいのに。」

それで、この二人が昼食に来たのですが、私たちはレストランから追い出されました。

彼らは彼に怒鳴っていました、それは本当に醜いものになりました。

私たちは外に出ましたが、彼はただ激怒していました。

そして、私はこれを完全に吹き飛ばしたことを知りました。

ここで私は再び何をすべきかを考えていました。

そして彼は私に怒鳴り始めたので、私は通訳者に言いました、「彼に落ち着けと言いなさい、彼は何を言っているのですか？」

そして彼女は言った、「彼は『首からカメラをぶら下げた金持ちのアメリカ人が私の家に侵入して、私の姪を奴隷にしたと非難するあなたは一体何者ですか』と言っているのです」

これは私の姪です、私は彼女を愛しています、彼女は私の妹の娘です。

こんなことで私を責めるなんて、一体あなたは何者なんですか？』そして私は言いました、『ほら、あなたは絶対に正しいです。

ここで何が起こっているのか、私は理解したふりをしません。

私が知っているのは、私がこれらの子供たちをたくさん写真に撮ってきたということだけです。

私はあなたの姪を愛しています、彼女は信じられないほど特別な子供だと思います。」

そして私は言いました、「ほら、もしあなたが会いたいなら、あなたが彼らを承認するかどうかを確認するために、私が米国から私の友達をここに連れて行きます。

ただ思うのは、状況について私がほとんど知らないことだが、彼女がここであなたが望んでいるような人生を送る可能性はほとんどないということだ。」

それで、後でみんなが、将来の両親を家に招待するのは、またしても私がやったことの中で最も愚かな行為だったと私に言いました。なぜなら、あなたの親戚にふさわしい人がいるでしょうか？

しかし、彼は私を、その日彼女の祖母のために行われていた式典に来るように誘ってくれました。

そして彼らは実際に衣類や写真を撮影し、儀式の一環としてそれらを燃やします。

そして、たった3か月で彼女の見た目がどれほど変わったかがわかります。

それは今、確か2月の初めだったと思います。

そして、前の写真は9月に撮ったものです。

そうですね、この物語を進める過程で私が出会ったアメリカ人のメリノールの司祭がいました。彼の家には75人の子供たちが住んでいました。

彼にはこれらの子供たちの世話を手伝ってくれる3人の女性がいた。

それで私は叔父に、養子縁組のプロセスがどのようになったのかを知るためにキーン神父に会いに行くことを提案しました。

なぜなら、私は彼に、これがすべて非常に常識的に行われていると感じてほしかったからです。

さて、ここは孤児院に向かう途中です。

こちらはキーン神父です。彼はただ素晴らしい人だよ。

彼には韓国中から来た子供たちがそこに住んでいて、彼らの家族を探していました。

ウンスクさんにインタビューしているソーシャルワーカーです。

さて、私は祖母がこのようなことには全く影響されていないとずっと思っていました。なぜなら、私にとって祖母は一種の村の賢い女性のように見えたからです。一日中、人々が彼女の祖母を訪ねに来続けていることに気づきました。

そして、たとえ彼らが村の中でも貧しい家族の一つであったとしても、最も尊敬されている家族の一つだったというイメージを私は常に心の中に持っていました。

そして私はいつも、おばあちゃんが、村人たちもウンスクに対して自分と同じ敬意を持って接するように要求し、主張して​​きたのだと感じていました。

ウンスクさんはキーン神父の家に滞在し、叔父は養子縁組が成立するまで彼女をそこに滞在させることに同意した。

彼は実際に養子縁組に同意した。

そして、私は任務に出かけ、1週間後に戻ってきたとき、キーン神父が「ウンスクのことで話さなければならないことがある」と言いました。

私は「ああ、神様、これからどうするのですか？」と言いました。

そして彼は私をこの部屋に連れて行き、ドアを閉めて言いました、「ここの孤児院には75人の子供たちがいますが、まったくの惨状です。」

大人 3 名と子供 75 名 - 想像できるでしょう。

そして彼は、「彼女はここに来て二日目、年長の子供たちと年少の子供たち全員の名前のリストを作りました。

そして、彼女は年長の子供たちを年少の子供たちそれぞれに一人ずつ割り当てました。

そして彼女は、誰が何日に孤児院の掃除をしたかという仕事の詳細リストを作成しました。」

そして彼は、「彼女は私が散らかっているから部屋を片付けなければならないと言っています。」と言いました。

そして彼は、「誰が彼女を育てたのか知りませんが、彼女は孤児院を経営しており、ここに来て3日目です」と言いました。

(笑) これは彼女が企画した映画の日で、子供たち全員が映画を観に行きました。

養子縁組された子供たちの多くは、他の子供たちに新しい家族との生活がどのようなものであったかを手紙で伝えました。

ですから、手紙が届いたときは本当に大変でした。

この女性は現在孤児院で働いており、息子が養子になった。

ジーンとゲイルは、私の最初の手紙を受け取った瞬間に韓国語を勉強し始めました。

彼らは本当にウンスクを家族に迎え入れたかったのです。

そして、これらの旅行の1つから戻ったときにキーン神父が私に言ったことの1つは、ウンスクがナターシャという名前を選んだことです。それは、彼女がアメリカ空軍の基地で「ロッキーとブルウィンクル」の漫画を見ていたことから理解しました。

これは誤解を解くようなものの 1 つかもしれませんが、すぐにここで説明しなければなりません。

そこで、友人のジーンが息子のティムを連れて飛んできました。

ゲイルは来られなかった。

そして彼らは辞書を読みながら多くの時間を過ごしました。

そしてこれは、ジーンが叔父に地図上のアトランタの場所と、自分が住んでいる場所を示したものでした。

こちらは養子縁組書類にサインしている叔父です。

さて、その夜、私たちはお祝いのためにディナーに出かけました。

叔父は家族の元に戻り、ナターシャ、ティム、ジーンと私は夕食に出かけました。

そしてジーンはナターシャにナイフとフォークの使い方を教え、ナターシャは道具のレッスンを返していました。

私たちはホテルの部屋に戻り、ジーンはナターシャにアトランタの場所も案内していました。

韓国に来て3日目の夜です。

私はこの部屋に約 3 か月間滞在していました。それは 15 階建ての小さな韓国のホテルでした。

2日目の夜、私たちは孤児院の子供たち全員と床で寝たので、子供部屋を確保しませんでした。

そして3日目の夜、私たちは戻ってきて、ちょうど夕食に出かけたところだったので、写真を見ましたが、フロントデスクに行くと、その男が言いました、「今夜あなたのフロアには他に空いている部屋はありません。子供たちをあなたの5階下に置いても大丈夫です。」

そしてジーンと私は顔を見合わせて言いました、「11歳の子供が5階も離れたところに2人いるのは嫌だ」

そして私は「私も持っています」と言いました。それでティムと私は床で寝て、ナターシャはベッドを一つ、ジーンはもう一つのベッドを手に入れました。子供たちは気を失いました。3日間とても興奮していました。

私たちは「本当に良かった、この小さな女の子の命を救ったんだ」と言いました。

私たちは、自分たちのことでいっぱいだった。

そして私たちは眠りに落ちます - そして私はもう数か月間この部屋にいます。

韓国のホテルはいつもひどく暑すぎるので、日中はいつも窓を開けたままにしていました。

そして真夜中頃にホテルの暖房を消します。

それで午前1時に部屋全体が氷点下20度くらいになると、私は起きます。

私はそこにいた間毎晩これをしていました。

それで、案の定、時間は1時で、部屋は凍りつくので、窓を閉めに行くと、外で人々が叫んでいるのが聞こえました。「ああ、バーがちょうど出てきたところだろう」と思いました。

私は韓国語を話せませんが、これらの声を聞いています、そして、私が聞いているのは怒りではなく、恐怖です。

それで窓を開けて外を見ると、ホテルの側面から炎が上がってきて、ホテルが燃えています。

そこで私はジーンに駆け寄って起こし、「慌てるなよ、ホテルが燃えていると思うよ」と言いました。

そして今、窓から煙と炎が上がってきています。私たちは11階にいます。

それで私たち二人は「何ということだ、何ということだ」という感じでした。

1時間ほど眠っている子供たちはどんな感じかご存知でしょう。バリウムを5錠飲んだようなもので、あちこちに眠っています。

そして私たちは彼女と話すことができません。

彼の息子は L.L.Bean のブーツひもを持っていたので、私たちは彼の靴ひもを縫い直そうとしています。

それで私たちはドアに近づこうとして、ドアに向かって走り、ドアを開けるのですが、それは溶鉱炉の中に入っていくようなものです。

人々の叫び声、ガラスの割れる音、奇妙なドスンという音。

そして2秒ほどで部屋全体が煙で満たされました。

するとジーンは振り返って「もう無理だ」と言った。

そしてドアを閉めると、部屋全体が煙で満たされました。

私たちは皆窒息しており、ドアの下の通気口から煙が流れ込んでいます。

叫んでいる人々がいます。

ベッドの近くに座っていたとき、2つの圧倒的な感情を抱いたのを覚えています。

一つは絶対的な恐怖でした。 「ああ、神様、お願いです、ただ目覚めたいだけなのです。

これは悪夢に違いない、そんなことはあり得ない。

お願いです、ただ起きたいだけなんです。」

そしてもう一つは信じられないほどの罪悪感です。

ここで私は友人の人生、友人の息子、ナターシャの人生で神を演じてきました。そして、神を演じようとすると何が起こるかというと、人を傷つけるということです。

ただとても怖くて怖かったのを覚えています。

そして、床に横たわっているジーンが「タオルを浸さないといけない」と言いました。私は「何？」と言いました。

「タオルを濡らさないといけない。煙で死んでしまうよ。」

そこでタオルを手に入れて、私たちの顔と子供たちの顔に置きました。

それから彼は「犯罪者のテープを持っていますか？」と言いました。

"何？" 「犯人のテープはありますか？」

私は「ハリバートンのどこかに」と言いました。

彼は「煙を止めなければなりません。それが私たちにできるすべてです。」と言いました。

つまり、ジーン、ジーンのことを神に感謝します。

そこで、壁の通気口にルームサービスのメニューを置き、ドアの下に毛布を置き、子供たちを窓辺に置いて空気を吸うようにしました。

そして、私たちのホテルの通りの真向かいに新しい建物が建設中でした。

そして建物の中では写真家たちが人々が飛び降りるのを待っていました。

５人が飛び降りて死亡し、他の人も煙で死亡した。

このような状況が約 45 分続いた後、ドアを叩く音が大きくなり、人々は韓国語で叫びました。

そして私は覚えています -- ナターシャは私たちがドアを開けることを望まなかったのです -- ごめんなさい、私たちは部屋にバリケードを作るのに非常に多くの時間を費やしたので、私はドアを開けないようにしていました。

それが誰なのかも、彼らが何を望んでいるのかもわかりませんでしたが、ナターシャには、彼らが私たちを救出しようとしている消防士であることがわかりました。

ドアを開けようとして、ドアのところで争いのようなものがあったのを覚えています。

いずれにせよ、12時間後、つまり、彼らは私たちをロビーに入れました。

ジーンは結局、コートを使って、コートの中の拳を使って酒棚をこじ開けた。

それはまさに最も恐ろしい夜の一つでした。

そして12時間後、予定通りレンタカーを借りてナターシャの村に戻りました。

そして私たちは言い続けました、「私たちが8時間前のようにホテルの火災で死にかけていたことに気づいていますか？」

ナターシャは自分の兄と父親を村人全員に紹介したかったのですが、私たちが現れたその日は60歳の男性の誕生日でした。

この人は60歳です。

ナターシャはこの村からアメリカに行った最初の人物だったため、それは二重のお祝いになりました。

さて、これらは温室用テントです。

私たちは日本酒をたくさん飲みました。

私たちは二人ともとても酔っていたので、信じられませんでした。

これはジーンとティムが帰る前の最後の写真です。

養子縁組関係者は、養子縁組が成立するまでに1年かかるだろうと語った。

たとえば、1年間何ができるでしょうか？

それで私は韓国側とアメリカ側の両方の役人全員の名前を調べて写真を撮り、この本が完成したら彼らがどれほど有名になるかを伝えました。

そして4か月後、養子縁組の書類が届きました。

これで孤児院の皆さんにお別れです。

こちらはキーン神父とナターシャがバス停にいます。

空港にいる彼女の大叔母。

私はキャセイパシフィック航空と長年素晴らしい契約を結んでおり、写真撮影と引き換えにすべての航空会社の無料パスをくれました。

それは究極の特典のようなものでした。

そして、パイロットは、私は実際に知っていました - どれくらい前のことかと言うと、彼らは私をジャンプシートに座らせてくれていたからです。

そして、パイロットのジェフ・カウリーは、ナターシャと出会った後、実際に孤児院に戻り、他の子供たちの一人を養子に迎えました。

これは28時間後のアトランタです。

事態をさらにおかしなことに、ナターシャの新しい母親であるゲイルは、あと 3 日で娘の出産を控えていました。

もしあなたがこれを書いていたら、「いいえ、脚本を別の方法で書かなければなりません」と言うでしょう。

これは、ナターシャに新しいいとこ、叔父、叔母を見せる初めての夜です。

ジーンとゲイルはアトランタの誰もが知っている - 彼らは想像できる限り最も社交的なカップルです。

つまり、現時点では、ナターシャはキーン神父が教えてくれた英語以外は一言も英語を話せません。

こちらは右が妹のカイリーで、現在は医師となっている。

これは私がナターシャと交わした取り決めで、アトランタに着いたら彼女が私のひげを剃ってくれるというものです。

彼女はそれがあまり好きではありませんでした。

彼女は3ヶ月で英語を学びました。

彼女は自分の年齢レベルで 7 年生になりました。

初めての忠誠の誓い。

こちらは彼女の料理の先生です。

ナターシャさんによると、多くの子供たちは彼女が立ち往生していると思っていた、なぜなら彼らが彼女に話しかけても彼女が答えないからであり、彼女が英語をあまり上手に話せないことに彼らは気づいていなかった、と。

しかし、再び観察者として私が気づいたのは、彼女が自分のチームに誰を入れるかを選択していて、非常にすぐに非常に人気があるように見えたことでした。

さて、冒頭の写真を思い出してください。彼女がどれほど祖母に似ていたか。

人々はナターシャが母親のゲイルにどれほど似ているかをいつも言っていました。

(笑) これはフットボールの初めての試合の緊張した瞬間だと思います。

そしてカイリーは、まるでカイリーが自分の子供のようでした。

彼女は洗礼を受けています。

現在、多くの親は養子縁組をする際、実際に自分の子供の歴史を消去したいと考えています。

そしてゲイルとジーンは全く逆のことをしました。

ジーンはキッチンのちょっとしたタイル工事もしました。それは、「昔々、韓国の丘からアトランタで幸せに暮らすためにやって来た美しい女の子がいました。」というものでした。

彼女はこの写真が嫌いです。これが彼女の最初の仕事でした。

彼女はバーガーキングで働いて稼いだお金で真っ赤なカルマン・ギアを買った。

チアリーダー部のキャプテン。

美人コンテスト。

毎年クリスマスカードを作成していました。

ジーンは100万年にわたってこの車を修復し続けています。

コダックは韓国オリンピックでの通訳としてナターシャを雇った。

彼女の将来の夫であるジェフはキヤノンのカメラで働いており、オリンピック村でナターシャに会いました。

彼女にとって今回が初めての韓国旅行だ。それで、彼女の叔父がいます。

これは彼女の異母妹です。

彼女は村に戻りました。

そして、それはとてもアニー・ホールっぽい衣装だといつも思っていました。

（笑い）ただ、とても面白かったので、ただ見ているだけでした。背景にいるのは彼女の母親です。

今日はナターシャの結婚式の日です。

ジーンは少し老けて見えます。

あと数日で3歳になるシドニーです。

そしてエヴァンもいる。

それからナターシャ、ちょっとみんなに挨拶しに来てもらえませんか？

（拍手） ナターシャは実際のところ、私の話を聞いたことはありません。

ご存知のとおり、私たちは一緒に写真を見てきました。

ナターシャ: 写真は何百万回も見てきましたが、実際に彼がプレゼンテーション全体を行っているのを見たのは今日が初めてでした。

私は泣き始めました。

リック・スモーラン: 彼女は私に「そんなことはなかった」と言うことが40ほどあります。ナターシャ: それは後で教えます。

RS: とにかく、マイクとリチャード、この話をさせてくれて本当にありがとう。

皆様、ありがとうございました。

（拍手）

数年前、私はパリを訪れ、美しい夏の午後にセーヌ川沿いを歩いていました。

このような巨大な泡が川岸に浮かんでいるのが見えました。

次の瞬間、それは弾けて消えた。

それらを作ったのは、群衆に囲まれた2人の大道芸人でした。

彼らは寄付を募ったり、2本の紐で結ばれた棒を販売したりして生計を立てているのが目に見えています。

私がそこに行ったとき、ある男性がスティックを 10 ユーロで購入していたのには驚きました。

私は泡に情熱を注ぐ科学者です。

巨大な泡を作るための正しいコツは、石鹸水の適切な混合物そのものであることはわかっています。必要になるかもしれない棒ではなく、自宅で簡単に作ることができます。

スティックに注目すると、本当のツールがバブルそのものであることがわかりません。

シャボン玉というと子供が遊びながら作るもののように思えるかもしれませんが、時には本当に素晴らしいものになることがあります。

しかし、問題解決ツールなど、泡にはもっと魅力的な科学があります。

そこで、泡を作る科学と微細な泡を除去する科学について、いくつかの話をしたいと思います。

画面上にあるので、シャボン玉から始めましょう。

それは、空気、水、石鹸などの非常に一般的な物質から適切に混合されて作られています。

シャボン玉の色が刻々と変化する様子が見られます。

これは、さまざまな方向の光との相互作用とその厚さの変化によるものです。

一般的な物質の 1 つである水分子は、2 つの水素原子と 1 つの酸素原子、つまり H2O によって形成されます。

ほとんどの表面では、水滴は内側に曲がり、半半球の形状を形成する傾向があります。

これは水滴の表面が弾性シートのようなものだからです。

表面の水分子は中心の分子によって常に内側に引っ張られ続けています。

そして、その弾性の質を「表面張力」と呼びます。

ここで石鹸を加えると、石鹸の分子が水の表面張力を下げ、水の弾力性を高め、泡を作りやすくします。

バブルは数学的な問題を解決するものと考えることができます。

完璧なジオメトリを達成しようと執拗に努力しているのがわかります。

たとえば、球は、特定の体積に対して表面積が最も小さい形状です。

一つの泡が常に球の形をしているのはこのためです。

披露させて。見てみな。

これは単一のバブルです。

2 つのバブルが互いに接触すると、共通の壁を共有することで材料を節約できます。

より多くの気泡が追加されると、その形状が変化します。

これら 4 つの泡が一緒に追加されます。

それらは中心の一点で交わります。

6つの泡を合わせると、中央に魔法の立方体が現れます。

(拍手) これは、最も効果的な幾何学的配置を見つけようとする表面張力の働きです。

さて、別の例を挙げてみましょう。

これは非常にシンプルなプロップです。

これは 4 つのピンが相互に接続された 2 層のプラスチックで作られています。

これらの 4 つのピンが等距離にある 4 つの都市を表しており、これら 4 つの都市を結ぶ道路を作成したいと考えます。

私の質問は、これら 4 つの都市を結ぶ最短の長さはどれくらいかということです。

石鹸水に浸して答えを調べてみましょう。

シャボン玉は常に完璧な幾何学配置で表面積を最小限に抑えようとすることを忘れないでください。

そのため、解決策はあなたが期待したものではない可能性があります。

これら 4 つの都市を結ぶ最短の長さは、これら 2 つの都市間の距離の 2.73 倍です。

（拍手）これでアイデアがわかりました。

シャボン玉の形は常に完璧な幾何学的配置で表面積を最小限に抑えようとします。

さて、バブルを別の視点から見てみましょう。

私の娘のゾーイは動物園に行くのが大好きです。

彼女のお気に入りの場所は、イングランド南部にあるマーウェル動物園のペンギン コーブで、水中をペンギンが猛スピードで泳ぐのを見ることができました。

ある日、彼女はペンギンが泳ぐときに体に泡の跡が残ることに気づき、その理由を尋ねました。

多くの時間を水中で過ごすペンギンのような動物や鳥は、水の密度を下げる気泡の能力を利用する独創的な方法を進化させてきました。

コウテイペンギンは海面下数百メートルまで潜ることができると考えられています。

彼らは潜水する前に羽毛の下に空気を蓄え、それを泡の雲として徐々に放出すると考えられています。

これにより、周囲の水の密度が減少し、泳ぎやすくなり、泳ぐ速度が少なくとも 40% 速くなります。

この特徴は船舶メーカーによって注目されました。

ここで私が話しているのは、海を越えて何千ものコンテナを輸送するために使用される大型船のことです。

最近ではペンギンからヒントを得て「空気潤滑システム」というシステムを開発した。

このシステムでは、船が動いているときの水の抵抗を軽減するエアカーペットのように、大量の気泡を生成して船全体に再分配します。

この機能により、船のエネルギー消費が最大 15% 削減されます。

泡は医薬品にも使用できます。

また、たとえば、体の特定の部分に薬物や遺伝子を非侵襲的に送達するシステムの方法として、医薬品においても役割を果たすことができます。

薬物と磁性物質の混合物で満たされたマイクロバブルが血流に注入されるところを想像してください。

バブルはターゲット領域に移動します。

しかし、彼らはどこに行くべきかをどうやって知るのでしょうか？

そこに磁石を置いたからです。

たとえば、手のこの部分。

マイクロバブルが私の手のこの部分に移動すると、超音波によってバブルを破裂させ、必要な場所に正確に薬剤を放出することができます。

さて、泡を作る科学についてお話しました。

しかし、場合によってはそれらを削除する必要もあります。

それは実際に私の仕事の一部です。

私の正確な役職は「インク配合研究者」です。

しかし、私はあなたが筆記用具に使用するインクについては研究していません。

私は有機太陽光発電、OPV、有機発光ダイオード、OLED などの優れたアプリケーションに取り組んでいます。

私の仕事の一部は、会社が製造するインクから気泡を除去する方法と理由を理解することです。

配合混合プロセスまたは準備プロセスでは、インクの使用時に必要な特性を備えた配合を実現するために、有効成分、溶媒、添加剤を混合します。

ただし、飲み物を作ったり、ケーキを焼いたりする場合と同じように、インクの中に気泡が閉じ込められることは避けられません。

ここでは、パリで見たバブルとは別の空間について話しています。

これらのインク内に閉じ込められている気泡のサイズは、数ミリメートル、数ミクロン、さらには数ナノメートルの間で異なります。

そして、私たちが心配しているのは、内部に閉じ込められた酸素と水分です。

この規模になると、それらを取り除くのは簡単ではありません。

しかし、たとえばスマートフォンのディスプレイの製造に使用できる有機発光ダイオードインクにとっては重要です。

長年にわたって使用できるはずですが、使用するインクが酸素と水分を吸収して除去されないと、すぐにピクセルに黒い斑点が現れるのがわかります。

さて、マイクロバブルを除去する際に私たちが直面する課題の 1 つは、マイクロバブルがあまり協力的ではないことです。

彼らはそこに座って、あまり動かずにインクを浴びることを好みます。

しかし、どうやって彼らを追い出すのでしょうか？

私たちが使用する技術の 1 つは、多孔質の壁を備えた薄くて長い小さなチューブにインクを強制的に通すことであり、そのチューブを真空チャンバー内に配置して、インクから気泡を絞り出して除去することができます。

製造したインクから気泡を取り除くことができたら、お祝いの時間です。

泡立つシャンパンを開けましょう。

おお、これは楽しそうですね！

(笑) うわー！

(拍手) シャンパンのボトルからたくさんの泡が勢いよく出ているのが見えました。

これらは、ワインの発酵プロセス中に生成されるガスである二酸化炭素で満たされた泡です。

ちょっと注いでみます。

チャンスを逃すわけにはいかない。

十分だと思います。

(笑) ここでは、グラスの底からシャンパンの上部までたくさんのマイクロバブルが動いているのが見えます。

はじける前に、アロマ分子の小さな液滴を噴射し、シャンパンの風味を強化し、シャンパンの風味をより楽しむことができます。

泡に情熱を注ぐ科学者として、私は泡を見るのが大好きで、泡で遊ぶのが大好きで、泡を研究するのが大好きです。

そして、私はそれらを飲むのが大好きです。

ありがとう。

（拍手）

夏の夜、野原の上で雄のホタルが光り、魅惑的な閃光を次々と放ちます。

彼は、近くのメスが自らの光のショーで反応し、彼と交尾することを望んでいます。

この男性にとって悲しいことに、それは彼の計画通りにはならないでしょう。

別の種のメスが彼の脈動パターンを模倣します。パートナーシップの約束でオスをだまして、彼を誘惑し、簡単な餌に変えます。

彼は騙されました。

行動生物学者は、人間以外の動物による欺瞞の 3 つの特徴を特定しました。それは、受け手を誤解させる必要があること、騙す側が利益を得る必要があること、そして単なる偶然ではありえないということです。

この場合、捕食性のホタルの信号は偶然ではないことがわかります。なぜなら、ホタルは異なる種のオスに合わせて点滅パターンを柔軟に調整するからです。

この定義に基づくと、動物の欺瞞は自然界のどこに見られるのでしょうか?

迷彩は良い出発点であり、動物の策略の最もよく知られた例の 1 つです。

オカオヤモリとタコは、自分が置かれている表面に溶け込んで見る人を騙します。

他の動物は身を守るために擬態を使用します。

無害なスカーレットキングスネークは、これらの模様が伝える保護警告の恩恵を受けるために、有毒なヒガシサンゴヘビの模様に似た赤、黄、黒の模様を進化させてきました。

植物の中には擬態を利用する植物もあり、雌のスズメバチに似た見た目と匂いを持って不運な雄を引き寄せ、最終的に植物に受粉させる蘭もいます。

これらの動物の中には、進化的に環境に適した固定的な特徴を持つことで利益を得ている人もいます。

しかし、他の場合には、詐欺師は他の動物の反応を予測し、それに応じて行動を調整するようです。

脅威を感知したタコは、周囲の環境に合わせて色を急速に変えます。

ドワーフカメレオンは、ヘビよりも鳥の捕食者を見たときに、環境の色をより正確に一致させます。結局のところ、鳥の方が色覚が優れています。

動物の欺瞞の最も魅力的な例の 1 つは、フォークテールオウゴンゴに由来します。

この鳥はカラハリ砂漠の高い木の上に座って、捕食者がいないか周囲を監視し、脅威を感じると鳴き声を上げます。

そのため、ミーアキャットやシロツメクジなどが猛ダッシュで身を隠すことになります。

しかし、オウゴンゴは、他の種が獲物を捕まえたときに誤った警報を鳴らすこともあります。

ミーアキャットやせせらぎが逃げる中、ドロンゴが急降下して獲物を盗みます。

この戦術は約半分の確率で機能し、ドロンゴに食料の多くを提供します。

動物が信号を使って同種の仲間を騙す確実な事例は少ないが、そういうことも起こる。

シャコについて考えてみましょう。

他の甲殻類と同様に、成長するにつれて脱皮するため、その柔らかい体は攻撃を受けやすくなります。

しかし、依然としてライバルから自国を守ろうとする気持ちは変わりません。

つまり、見事なハッタリとなったのだ。

脱皮したばかりのエビは壊れやすいにもかかわらず、実際には侵入者を脅かす可能性が高く、通常は敵を攻撃したり刺したりするために使用する大きな手足を広げます。

そしてそれはうまくいきます。ハッタリを使う人は、ハッタリを持たない人よりも自分の立場を維持する可能性が高いのです。

シャコは柔らかくなった状態では戦いに耐えることができません。だからこそ、シャコの行動ははったりだと確信できます。

生物学者は、シャコのブラフが戦術的であることにさえ気づいています。脱皮したばかりのシャコは、特に追い払われる可能性が高い小さなライバルに対してブラフをする可能性が高くなります。

シャコはただ反射的に威嚇するのではなく、状況を素早く判断し、他人の行動を予測して最善の結果を導き出そうとしているようです。

では、動物が騙す可能性があることはわかっていますが、彼らは意図を持ってそうしているのでしょうか？

それは難しい質問であり、多くの科学者は私たちには決して答えることができないと考えています。

私たちは動物の内面を観察することはできません。

しかし、欺瞞を見破るために動物が何を考えているかを知る必要はありません。

行動とその結果を観察することで、動物が捕食者、被食者、ライバルを操作すること、そして動物の欺瞞能力が驚くほど複雑であることがわかります。

過去 24 年間、私はウェストバージニア州ハンティントンで消防士として働いてきました。

消防士として、私のチームと私は、自動車事故、住宅火災、さらには生命を脅かす医療上の緊急事態などの災害から人命と財産を救う任務を負っています。

私は男性が多い職業の部門を率いる女性です。

そして10年前、私は医学の知識を深めようと決心し、看護学位を取得しました。

それは、私の市だけでなく、全国の他の都市が直面する次の大きな脅威は、消防士のように騎兵隊のように乗り込み、火を消して立ち去ることができ、変化をもたらし、すべてがうまくいったと感じることができる一度きりの災害ではないことが明らかになったからです。

私の街で次に起こった大きな災害は、オピオイド中毒として知られる長期にわたる衰弱性と致死性の災害であり、現在も続いています。

私たちは現在、これを健康伝染病と呼び、「依存症」という名前を「薬物使用障害」に置き換えています。

この感染症の流行がどれほど重大なものになっているかについて、ある程度の見通しを与えると、人口 95,000 人の私の郡では、2017 年に 1,831 人の過剰摂取があり、183 人が過剰摂取によって死亡しました。

それに対応するのが消防士や他の機関の仕事です。

（咳き込んで）すみません。

そこで、この感染症の展開を数年間観察して、私はいくつかの洞察を深めました。

この災害に対して、私たちは初期対応者としての仕事を再定義する必要があります。

私たちは単なる騎兵以上の存在になる必要があります。

私たちはただ命を救う以上のことをする必要があります。

私たちはその生活を再建する方法を見つける必要があります。

そして、それを実現するには多くの人が必要になります。

そしてそれはまさに私たちがウェストバージニア州ハンティントンでやろうとしていることです。

さて、私たちが何をしているのかについて少しご説明しましょう。

まず、誰かが過剰摂取すると、これが起こります。

あなたが依存症による脳障害に苦しんでいる人だと想像してください。

あなたは壊れやすいです。

恥ずかしい、恥ずかしい。

そして、あなたは過剰摂取します。

友人や家族が 119 番通報するかもしれません。

そして突然、あなたは制服を着た5、6人の見ず知らずの人たちに起こされます。

そして彼らはあなたの胸骨をさすって、「起きなさい、起きなさい！」と言っています。

過剰摂取だったので、死んでいたかもしれません。」

さて、あなたは防御的になって怒っていませんか？

なぜなら、私もそうなることを知っているからです。

それに加えて、見知らぬ人たちがあなたにナロキソンを投与したため、あなたは禁断症状、または「ドープ酔い」としてよく知られている状態に陥りました。

ドープ酔いは本当に恐ろしい気分になります。

インフルエンザの10倍のようなものだと言う人もいます。

吐き気、嘔吐、下痢、体の痛み。

ですから、私たちは見知らぬ人としてあなたを起こしただけでなく、本当に気分が悪くなってしまったのです。

つまり、患者であるあなたは私たちに対してあまり親切ではなくなるでしょう。

そして、あなたはそれ以上の治療を拒否することになります。

OK、そうですね、それは私たちをとてもイライラさせるでしょうし、怒るでしょう、なぜなら私たちがあなたの命を救っただけであなたは恩知らずだからです。

これは良いダイナミクスではありません。

私たちが扱っているのは、思考を変える脳障害です。

それはあなたに問題がないことを納得させます。

つまり、あなたが過剰摂取したのは今回が初めてではなく、私たちが個人的にあなたを蘇生させたのは 3 回目、4 回目、または 5 回目だったのかもしれません。

これは良い状況ではありません。

第二に、初期対応者は物質使用障害とは何かについてあまり教育を受けていません。

医学界も同様です。

私たちは薬物使用障害に苦しむ人たちにどう対処するか訓練されていません。

私はさまざまな種類の火災を消す訓練を受けています。

私は今この瞬間に命を救うために訓練を受けています。

しかし、私は、長期的に命を救うために必要な、初期対応者、医療コミュニティ、社会サービス、そしてより広いコミュニティの間の複雑な相互作用に対処する訓練を受けていません。

第三に、これは衝撃的です。

私は初期対応者として、自分自身を騎兵だと考えています。

私たちは輝く鎧を着た騎士です。

私たちは、急いで現場に来て、自分の仕事をして、誰かの人生に変化をもたらしたという満足感を持って帰りたいと思っています。

しかし、薬物使用障害を持つ人を相手にしている場合、それは起こりません。

私たちはイライラして役に立たないと感じて帰ります。

私たちは同じ人々と何度も何度もやり取りしますが、良い結果は得られません。

そして、あなたは何を知っていますか？

ある時点で、この問題を解決し、苦しんでいる人々に対処するより良い方法を見つけるのは、初期対応者として、そしてコミュニティとしての私たち次第であることに気づきました。

そこで私がやったのは、過剰摂取についてさらに観察し始めたことです。

私は患者さんの話を聞き、話し始めました。

何が彼らをここまで導いたのか知​​りたかったのです。

彼らは一体何を経験しているのでしょうか？

何が彼らの状況を悪化させているのでしょうか？

彼らの状況を改善するものは何でしょうか？

私は自分の言葉を実験し、自分の行動とそれが患者にどのような影響を与えるかに注意を払い始めました。

ハンティントンの街頭レベルで私が受けてきた、そしてこれからも受け続ける教育は、私にとって目を見張るものであり、人生を変えるものでした。

そこで、ウェストバージニア州ハンティントンでは、私たちはコミュニティとして団結し、この恐ろしい病気に苦しむ人々の治療方法を変えています。

私たちは多くのプログラムを開始し、変化をもたらしています。

そのうちのほんの一部についてお話します。

昨年、私たちはクイック レスポンス チーム、略して QRT を発足させました。

チームは救急救命士、警察官、回復コミュニティの誰か、信仰コミュニティの誰かで構成されています。

彼らはチームとして、蘇生後 72 時間以内に過剰摂取した人々を訪問します。

彼らは話します。

彼らは聞きます。

彼らはその患者と信頼関係を築き、治療の選択肢を提供します。

現時点では、クイック レスポンス チームが連絡を取った人の約 30 パーセント、または最大 30 パーセントが何らかの形での支援を受け入れています。

そして、これの素晴らしい点は、このチームに参加しているファーストレスポンダーが、実際に変化をもたらすことができると感じていることです。

何もなかったところにポジティブな変化が。

今年 -- (拍手) 今年、私たちは物質使用障害に苦しむ人々のために、PROACT と呼ばれる独立した専門クリニックを開設しました。

言ってみればワンストップショップです。

患者が来院すると、すぐに依存症の専門家が診察を受けます。

彼らは彼らと協力して、彼ら自身のニーズ、個人のニーズに基づいて治療の選択肢を提供します。

これにより、いくつかの効果が得られます。

これにより、救急隊員は、命の危険がなくなった患者や病院に行くことを拒否した患者を連れて行ったり、紹介したりする場所が得られます。

そして、それはまた、私たちが抱えている病院の緊急治療室の混雑を解消します。

3 番目にお伝えしたいことは、私にとって非常に大切であり、私のチームにとっても非常に重要なことです。

私たちは最近、ファーストレスポンダーのセルフケア プログラムを開始しました。

だんだん ...

初期対応者は同情疲れや PTSD を経験しています。

ハンティントンの平均的な消防士が、月に最大 5 人の若者の死亡事故に対処したり、死亡事故を目撃したりすることは珍しいことではありません。

彼らは彼らの友達であり、クラスメートです。

したがって、この待望のプログラムは、彼らの努力を評価するだけでなく、彼らに声を与えることになるでしょう。

彼らが受けているストレスに対処するためのトレーニングを提供することになる。

そして、彼らが切実に必要としているメンタルヘルスの選択肢がさらに増えるでしょう。

現在、消防署でヨガ教室が開催されています。

(笑い) (拍手) 出張マッサージも提供していますが、これは素晴らしいことです。

(笑) そして、緊急対応者とその恋人のための料理教室や陶芸教室など、私たちが始めた非番のプログラムもいくつかあります。

そこで数か月前、私は消防士たちがいる機器フロアに出ました。

そして、そのうちの半分はマッサージを受けており、残りの半分はマッサージを受ける準備をしていました。

そして、非常に前向きでリラックスした態度で冗談を言っている10人の消防士を見ました。

そして私はそれを何年も見ていませんでした。

そして、そのリラックスした状態は、地域社会や国民にまで波及しています。

それで、数週間前、私は隣人に過剰摂取をさせました。

22歳。

それでもちろん、私は消防士と隣人を助けるために急いで降りました。

そして私が目撃したのは、消防士たちが協力的であるということでした。

批判的ではない方法で話す。

私は、消防士の一人が父親と別の家族に、再び同じことが起こった場合に備えて救命呼吸を提供する方法を教えているのを見ていました。

そしてバッグバルブマスクを彼に残しました。

ポジティブな変化。

ポジティブな変化。

消防士が最も嫌う 2 つのことについて、たまたま触れましたか?

物事の現状と変化。

（笑い）ご存知のように、以前にも麻薬の蔓延があったことを私は認識しています。

そして私はクラックがコミュニティに何ができるのかを見てきました。

私たちを批判する人の多くは、私たちがハンティントンで行っているこの新しい思いやりのある対応は人種のためだと考えています。

それは、過剰摂取が白人コミュニティに非常に多く起こっているためです。

私たちは国としてめちゃくちゃになったので、その批判は理解します。

そして、クラックの流行中に私たちは黒人をひどい扱いをしました。

それを忘れることはできません。

そして私たちはもっと良くしなければなりません。

しかし今、私が知っているのは、人々が死んでいるということです。

そして私たちハンティントンでは、路上で毎日、あらゆる肌の色、あらゆる背景を持つ物質使用障害に苦しむ人々と向き合っています。

初期対応者の仕事は、不必要な死を防ぐことです。

期間。

それで ...

明らかに、私は頑固な消防士であり看護師です。

そして、私はあらゆる障壁を回避する方法がないとは信じません。

オピオイドの流行に対処する上で私たちが直面している障壁の 1 つは偏見です。

それで ...

私たちウェストバージニア州ハンティントンは、変化が起こり得ることを他の国に示しています。

この疫病に対処する希望があること。

現在の過剰摂取は 40% 減少しています。

(拍手) 現在、過剰摂取による死亡者数は 50% 減少しています。

（拍手） この流行はまだ終わっていません。

しかし、私たち一人ひとりには、この感染症の流行において果たすべき役割があります。

誰かの話を聞いて親切にするだけで、その人の人生に変化をもたらすことができます。

ありがとう、そして神のご加護を。

（拍手）

♫ 他に誰もいない世界にいる自分を想像してください、♫ ♫ どこにも誰もいません。 ♫ ♫ さっきまで、見るべき声と顔がありましたが、 ♫ ♫ どこにも見えません。 ♫ ♫ これ以上言うことはありません ♫ ♫ そして、とにかく、それを言う人は誰もいませんでした。 ♫ ♫ ああ、私の言うことを聞いてください。 ♫ ♫ 誰もが何者かになれる ♫ ♫ そして誰もが自由に変化を起こすことができます。 ♫ ♫ 誰もが何者かになれる。 ♫ ♫ 誰もがこの世界に変化をもたらす自由があります。 ♫ ♫ さあ、人々全員が自分の価値を感じられる世界を想像してみてください。 ♫ ♫ 子どもたちはどこにでもいます。 ♫ ♫ 今、誰もが地球上で過ごすのには理由があります。 ♫ ♫ なぜ気にする必要があるのか​​疑問に思います、そうです。 ♫ ♫ これ以上言うことはありません ♫ ♫ そして、とにかく、愛だけが私たちを見届けることができます。 ♫ ♫ ああ、私の言うことを聞いてください、そうです。 ♫ ♫ 誰もが何者かになれる ♫ ♫ そして誰もが自由に変化を起こすことができます。 ♫ ♫ 誰もが何者かになれる。 ♫ ♫ 誰もが自由に変化を起こすことができます。 ♫ ♫ あなたは大セレブである必要はありません ♫ ♫ 自分の魂の中にある力、力を感じるには、いいえ。 ♫ ♫ あなたの目にはあなただけが見ることができる景色があることに気づくために、MTV の大スターになる必要はありません ♫ ♫ ♫ ♫ 誰もが何者かになれる。 ♫ ♫ 誰もがこの世界に変化をもたらす自由があります。 ♫ ♫ あなたはこの世界に少しの変化をもたらすことができます。 ♫ ♫ 私は​​この世界に少しの変化をもたらすことができます。 ♫ ♫ 彼女はこの世界に少しの変化をもたらすことができます。 ♫ ♫ 彼はこの世界に少しの変化をもたらすことができます。 ♫ ♫ あなたもできる、私もできる、彼女もできる、彼もできる、♫ ♫ 私たちはこの世界に少しの変化をもたらすことができます。 ♫ ♫ みんな少しずつ変えていきましょう ♫ ♫ ちょっとした違い、そうですね。 ♫ ♫ みんなで話し合えば、少しは変わるはずよ。 ♫ ♫ 誰もがこの世界に少しの変化をもたらすつもりです、♫ ♫ そうそう。 ♫（拍手）本当にありがとうございました。

(拍手) これは、この世界で何が起こっているのか、戦争などのことを知らないでいるのは難しいと思うので生まれた曲です。

この曲はそういうところから生まれた曲ですね。

そして、最初のレコードではハッピーな曲をたくさん書き、今でもそれを大切にしていますが、これには何か別の意味があります。

それは「地球上の平和」と呼ばれています。

♫ 希望はありません。 ♫ ♫ 未来はない。 ♫ ♫ 窮地を救ってくれる神への信仰はありません。 ♫ ♫ 理由も理解もありません ♫ ♫ 隠れるべき神聖な場所はありません。 ♫ ♫ 真剣な会話はありません。 ♫ ♫ 賢者からの知恵の言葉はありません。 ♫ ♫ 和解はありません ♫ ♫ そして、集団的妥協はありません。 ♫ ♫ 地球上の平和、 ♫ ♫ それが私たちが望んでいることです。 ♫ ♫ 地球に平和を、 ♫ ♫ それは私たち皆が言うことです。 ♫ ♫ 地球に平和を。 ♫ ♫ それでも、廊下には ♫ ♫ 戦争の幽霊が潜んでいます。 ♫ ♫ 彼はもっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっとと望んでいます。 ♫ ♫ 暗闇も太陽の光もありません。 ♫ ♫ 素晴らしい社会などありません。 ♫ ♫ 信念がなければ自由はありません。 ♫ ♫ 自由であるという自由はありません。 ♫ ♫ 天国も火も硫黄もありません。 ♫ ♫ 人間に兄弟愛はありません。 ♫ ♫ 国も宗教もありません。 ♫ ♫ 普遍的な計画はありません。 ♫ ♫ 地球上の平和、 ♫ ♫ それが私たちが望んでいることです。 ♫ ♫ 地球に平和を、 ♫ ♫ それは私たち皆が言うことです。 ♫ ♫ 地球に平和を。 ♫ ♫ それでも、廊下には ♫ ♫ 戦争の幽霊が潜んでいます。 ♫ ♫ 彼は、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっと、もっとと望んでいます。 ♫ ♫ 答えは、 ♫ ♫ 相互確証破壊、 ♫ ♫ 力の均衡、 ♫ ♫ 全員のための武器です。 ♫ ♫ 相互確証破壊 ♫ ♫ すべての人に平和をもたらします。 ♫ (トランペットの音) (トランペットの音) ♫ 地球上の平和、 ♫ ♫ それが私たちが望んでいることです。 ♫ ♫ 地球に平和を、 ♫ ♫ それは私たち皆が言うことです。 ♫ ♫ 地球に平和を。 ♫ ♫ そこの廊下に、 ♫ ♫ 地球上の平和。 ♫ ♫ 地球に平和を。 ♫ ♫ 地球に平和を。 ♫ (拍手)

英語は話せません。

私は約1年前から英語を話し、英語を勉強し始めました。

私はフランス語を話し、フランス語で育ったので、私の英語はフラングレです。

私はコンゴ西部のこのあたりの地域で生まれ、その後キサンガニの大学に通いました。

そして終わった後はこのエリア、イトゥリの森へ行きました。

しかし、私がやってきたことは、14歳くらいのとき、叔父の家で育ちました。

そして私の父は軍人で、叔父は漁師であり密猟者でもありました。

私が14時から17時まで何をしていたかと言うと、彼らが象牙、肉、その他彼らが殺したもの、密猟、狩猟などで集めたものを手伝い、それを市場に行くために主要都市に持ち込むというものでした。

しかし、最終的には私自身も参加することにしました。

17年から20年ほど経ったころ、私自身も密猟者になりました。

そして、私は勉強を続けられると信じていたので、それをやりたかったのです。

私は大学に行きたかったのですが、父も叔父も貧乏でした。

それで、やりました。

そして3～4年間大学に通いました。

私は医師になるために生物医学を志願しました。

成功しませんでした。

私は生物学への入学を許可する碑文を持っていました。

そして私は言いました、「そんなことはありません、私はやっていません。

私の家族は貧しく、私の地域にはより良い医療がありません。

私は彼らに貢献できる医師になりたいです。」

3回ということは3年ということになり、私は老化し始めます。

私は「ああ、いいえ、続けます」と言いました。

それで、私は熱帯生態学と植物植物学を学びました。

それが終わったら、インターンシップのためにイトゥリの森へ行きました。

私が今取り組んでいること、つまり皆さんの前に立っている植物学と野生動物の保護活動において、本当に情熱を注げるのはここです。

当時、イトゥリの森は動物や植物が生息する森林保護区として作られました。

そして、そこの訓練センターは、コンゴ人の科学スタッフと一部のアメリカ人科学者を中心に建設されました。

つまり、オカピ動物保護区が保護しているゾウの数は、コンゴの保護区で現在飼育されているゾウの中で最大の数だと思います。

チンパンジーもいる。

そして、この美しい生き物のため、オカピ動物保護区と名付けられました。

それは森のキリンです。

皆さんはよくご存知だと思います。

ここにはサバンナのキリンがいますが、進化の結果、コンゴにのみ生息する森林キリンが誕生しました。

美しい霊長類もいます。

13 種 - アフリカの 1 つの地域で見られる中で最も多様性が高い。

そして、そこにはイトゥリの森自体があり、これまでに知られている植物の数は約 1,300 種です。

私は 1995 年に野生生物保護協会に入会し、そこで働いていましたが、学生として一緒に働き始めたのは 1991 年でした。

名誉ある業績を上げたため、私は大学のティーチングアシスタントに任命されました。

しかし、私はそのやり方が気に入らなかった。私が受けた指導は非常に貧弱なものだった。

そして、私は研修センターと研究センターを設立したいと考えていました。

皆さんもご存知のとおり、モブツ・セセ・セコの独裁政権が終わり、生活は非常に困難になりました。

そして、私たちがこれまで行ってきた仕事は、実行することも達成することもまったく困難でした。

カビラがコンゴを解放する運動を始めると、モブツの兵士たちは動き始めて撤退した。

そこで彼らは東から西へ逃げ始めました。

そしてオカピ動物保護区がそこにあるので、ここのどこかのゴマからこうやって来る道がありました。

それで彼らはオカピ動物保護区を通過するかもしれません。

コンゴには世界で最も豊かな保護地域が 5 つあり、オカピ動物保護区もその 1 つです。

それで兵士はオカピ動物保護区で逃走していました。

途中、彼らはあらゆるものを略奪しました。

拷問、戦争、なんてことだ、信じられないでしょう。

誰もが自分の道を探していました - どこに行けばいいのかわかりません。

そしてそれは私たち若者にとって、戦争や銃についての言葉を実際に聞くのは初めてでした。

そして、独立後の 1963 年の反乱に直面した人々でさえ、何が起こっているのかを信じていませんでした。

彼らは人を殺していました。彼らは権力があるからやりたい放題だった。

誰がそんなことをしていたのでしょうか？

幼児。少年兵。

彼は銃を持っているので、彼に何歳かを聞くことはできません。

しかし、私は西の出身で、東で働いていました。

当時、私はスワヒリ語を話せませんでした。

そして彼らがやって来ると、あらゆるものを略奪しました。

リンガラ語を話すことはできません。リンガラ人はモブツ出身であり、リンガラ語を話す人は全員兵士だからです。

そして私も彼と同じ地域の出身でした。

友人たちは皆、「私たちは標的になっているからここを去る」と言いました。

でも、スワヒリ語がわからないので、東には行きません。

私は残ります。行ったら殺されるよ。

私の住んでいる地域には戻れません。1,000キロ以上離れています。

彼らがすべてを略奪した後も私は残りました。

私たちは植物学の研究を行っており、4,500枚の植物を集めた小さなハーバリウムがあります。

カットし、乾燥させ、梱包し、フォルダーに貼り付けました。

目的: 農業、医学、その他の目的、そして科学、植物相と森林の変化の研究のためにそれらを始めるためです。

それは人々が動き回っていることであり、それはピグミーでさえもです。

そして、これは明るい男、勤勉な人、そしてピグミーです。

彼とは約10年間一緒に仕事をしています。

そして兵士たちとともに象を密猟するために森へ行きました。

彼はピグミーなので、森の中でゾウを追跡する方法を知っています。

彼はヒョウに襲われ、森に置き去りにされました。

彼らは私に、彼を救わなければならないと言いに来ました。

そして私がしたことは、結核の治療に必要な抗生物質だけを彼に与えたことです。

そして幸運なことに、私は彼の命を救いました。

そしてそれが戦争の言語だった。

どこでも、鉱物の採掘、動物の殺害、木材の伐採などが絶えず行われてきました。

そして重要なことは何ですか -- ここにいる皆さんは携帯電話をお持ちだと思います。

この鉱物は多くの人を殺しました。このコロンボ・タンタライト（彼らはコルタンと呼んでいます）のせいで、500万人のコンゴ人が命を落としました。彼らはこれを携帯電話の製造に使用しており、コンゴ全土のその地域にこの石が存在しています。抽出、そして戦争の良い、大きなビジネス。

そして、最初の戦争で私がしたことは、すべてを失った後、私自身、私の命、スタッフの命さえも、何かを救わなければなりません。

新しい車両のエンジンの一部を埋めて保存しました。

そして、装備の一部は、それを保存するために、天蓋の上に彼らと一緒に運ばれました。

彼は植物を集めているのではなく、私たちの装備を天蓋に保存するつもりです。

そして残った材料を、彼らが破壊したかった、燃やしたかった、理解できなかった、学校に行かなかったという理由で、私はそれを梱包しました。

それが私です。ウガンダに急行し、その 4,000 点の資料を人々がバイクや自転車に乗せて救おうとしているのです。

そしてその後、私たちは成功しました。

私はその 4,000 点の資料をマケレレ大学の植物標本館に保管しました。

そして戦後、それを家に持ち帰ることができ、私たちは研究を続けています。

第二次戦争は予期せぬ間にやってきた。

それが始まったとき、私たちは友人たちと座ってサッカーの試合を観たり、WorldSpace ラジオで良い音楽を聴いたりしていたと思います。

とてもひどかったです。

今再び東から戦争が始まり、急速に進んでいると聞きました。

今回はモブツの時と同様、カビラが代わりに行くと思う。

そして予備軍は反乱軍の標的となった。

3 つの異なる運動と 2 つの民兵組織が同じ地域で活動し、天然資源を争っています。

そして働く道もなかった。

彼らはすべてを破壊します。

密猟――ああ、まさか。

そしてそれは権力者です。私たちは彼らに会って話さなければなりません。

保護区の規制と公園の規制は何ですか?

そして、彼らは自分たちがやっていることができないのです。

それで私たちは彼らに会いに行きました。

それがコルタン採掘、金の採掘です。

そこで私たちは彼らと話し始め、ここが保護区にいると説得しました。

具体的には伐採、採掘、密猟を禁止するという規制があります。

しかし彼らはこう言いました、「あなたたち、死んでいく兵士たちは重要ではなく、あなたたちが守っている動物が最も重要だと考えているのです。

私たちはそうは思いません。

私たちの運動を前進させるためには、そうしなければなりません。」

「まさか、ここではやらないでしょう」と私は言います。

私たちは彼らと話し始め、私は交渉を始めました。

私たちの設備を守ろうとし、スタッフと約1,500人の村を守ろうとしました。

そして私たちは続けました。

しかし、私は彼らと交渉し、それをやっていました。

時々私たちは会議をしていて、彼らはジャン・ピエール・ベンバ、ムブサ・ニャムウィシ、カビラと話しており、私もそこにいます。

時々、彼らは私の言語、つまりリンガラ語で話します。

私はそれを聞き、彼らがどのような戦略を立てているのか、何を計画しているのかを聞きます。

弾薬などを補給するためにヘリコプターを派遣していることもあります。

彼らはそれを運ぶために私を使って、どこから何が来るのか、どこから来るのか、そして私は数えていました。

私が持っていた機材は、衛星電話、コンピューター、プラスチックのソーラーパネルだけで、それを森の中に隠しました。

そして、毎回、毎日、会議の後、どのような妥協点があるのか​​、何でもいいので、短いメールを書いて送信します。

私の住所に何人の人が登録されていたかわかりません。

私はメッセージを送りました：戦争の進展はどうなっているのか、彼らは何をしようとしているのか。

彼らは、私たちが朝と午後に行うことは、ニュース、BBC、RFI で取り上げられるのではないかと疑い始めました。

(笑) 何かが起こっているかもしれません。

そしてある日、私たちは会議に行きました。

（拍手） 申し訳ありません。

ある日、私たちは総司令官に会いに行きました。

彼は私と同じイリジウム携帯電話を持っていました。

そして彼は私に「これの使い方を知っていますか？」と尋ねました。

私は「見たことがありません。

(笑) 分かりません。」

そして私はポケットに私のものを持っていました。

それで、彼らが私をとても信頼してくれたのは偶然でした。

彼らはそうしなかった――彼らは私を見ていなかった。

だから怖かったんです。

そして会議が終わると森へ返しに行きました。

そして、私はニュースを送り、何でもし、国連、ユネスコ、ニューヨークの私たちの機関に何が起こっているかを毎日報告していました。

そのために、彼らは立ち退き、地域を解放するという大きなプレッシャーを受けてきました。

なぜなら、彼らが何をしても、それは同時に知られてしまうからです。

最初の 2 回の反乱で、彼らは動物園の動物をすべて殺しました。

私たちの動物園には 14 頭のオカピがいますが、そのうちの 1 頭が妊娠していました。

そして戦争中、一週間にわたる激しい戦争の後、この地域で戦い、私たちは成功し、最初のオカピを誕生させました。

これを思い出させる唯一のズボンとシャツです。

これは地元住民ではなく、反政府勢力です。

彼らは今、戦争でオカピを保護したというニュースを喜んで送っています。私たちがオカピが至る所で殺戮と密猟をしているというニュースを送ったからです。

1週間後、私たちはそのオカピの誕生日を祝いました。彼らはオカピが生まれた動物園のある地域までわずか50メートルの場所でゾウを殺しました。

そして私は怒っていました。

私はそれに反対します。私が報告をしてから最高司令官に会うまで、彼らは今からそれを解剖しようとしているのです。

そして私は成功しました。

ゾウは朽ち果てて牙が生えただけだ。

その後私たちが何をしているのか――それが戦争の状況でした――私たちは再建しなければなりません。

お金は少しありました。 150ドル支払われました。

植物を植えるのに十分なインフラがなかったため、その半分を植物標本館の再建に充てました。

野生生物保護協会は植物をより扱っています。

私は 70 ドルでこれを始め、私が目指している場所への募金を始めました。

アフリカの素材を展示するハーバリウムがある場所をあちこち行く機会がありました。

そして彼らは私を少しサポートしてくれて、私はこれを作りました。

現在はコンゴ人の若者を訓練する活動を行っている。

また、私たちが行っている専門分野の 1 つである私のデザインは、生物多様性に対する地球温暖化の影響と、イトゥリ森林が炭素の吸収にどのような影響を及ぼしているかを追跡することです。

これは私たちが 40 ヘクタールの敷地で行っている研究の 1 つで、木やつる植物に 1 センチメートルからタグを付けて追跡しています。

私たちは現在、その森林が炭素削減にどのように貢献しているかを確認するための約 15 年分のデータを持っています。

それは――私にとっては難しいことだと思います。

これはとても恥ずかしい話です。

どこから始めてどこで終わらせればいいのかわかりません。

ここに来て、自分の講演で言いたい最高のタイトルは何だろうと考えていたときに、これが見つかりませんでした。

でも今なら、「銃の言語」というタイトルをつけていただろうと思います。

皆さんどこにいるんですか？

今、私たちはアフリカの再建、再構築について話しています。

しかし、銃器産業は再建のためのツールなのでしょうか、それともゲームなのでしょうか？

私たちは戦争をゲームのように、サッカーやフットボールのように見ていると思います。

誰もが幸せですが、ダルフールで何が起こっているかを見てください。

今、私たちはこう言います、ああ、なんてことでしょう。

ルワンダの戦争がどうなったかを見てみましょう。

それは銃の言語のせいです。

アルカイダのような人々が彼らの間を繋ぐためにグーグルを利用しているとしても、グーグルは正しいことをしているので、誰かがグーグルを責めるとは思わない。

しかし、それは何百万もの人々に最善のサービスを提供しています。

しかし、銃器産業はどうなっているのでしょうか？

ありがとう。

（拍手） クリス・アンダーソン: ありがとう、ありがとう。

あそこで待っていてください。

すごい話ですね。

ここにいる多くの人が私と同じ疑問を持っていると思います。

お手伝いしましょうか？

コルネイユ・エワンゴ: それは本当に恥ずかしい質問ですね。

今は緊張していると思います。

そして、私たちを助けて、人々は時々無知によって行動していると思います。

私はそれを自分でやりました。

もし私が若い頃に、ゾウを殺すことによって生物多様性が破壊されていることを知っていたら、そんなことはしなかったでしょう。

アフリカ人の才能を見てきた人はたくさんいますが、学校に通っている人はほとんどいません。

パンデミック、HIV、マラリア、貧困、学校に通えないなどの理由で、多くの人が亡くなっています。

あなたが私たちを支援できるのは、能力を高めることです。

私のように米国に行き、修士号を取得する機会を得た人は何人いるでしょうか?

そして行きましょう - 今、私は博士号を取得するためにオランダにいます。

しかし、彼らの多くはお金がないのでただここにいます。

そして大学にも行けない。

彼らは学士号さえ取得できない。

若い世代の能力を高めることは、アフリカのより良い世代とより良い明日を作ることになるでしょう。

CA: ありがとう、ありがとう。

（拍手）

1982年、若い看護師は重度の治らないうつ病に苦しんでいた。

彼女は仕事もできず、社交もできず、新聞を読むほど集中することさえできませんでした。

1回の治療ですべてが変わりました。

電気けいれん療法 (ECT) を 2 コース受けた後、彼女の症状は軽快しました。

彼女は仕事に戻り、その後大学院に進み、そこで高い成績を収めました。

最初に、彼女は人生を変える治療について率直に話しました。

しかし、多くの人が ECT に対して非常に否定的な印象を持っていることに気づき、彼女は自分の経験を共有するのをやめました。

ECT には現代の手術とはほとんど似ていない歴史の名残として、深い汚名が残されていました。

この療法は 1938 年に初めて医療に使用されました。

初期の頃、医師は脳に強力な電流を流し、患者が舌を噛んだり骨折したりする全身発作を引き起こしました。

現代のECTは大きく異なります。

患者が全身麻酔下にある間、電極は一連の弱い電気パルスを脳に送ります。

これにより、膨大な数のニューロンが一斉に発火し、短時間の制御された発作が引き起こされます。

筋弛緩剤はけいれんが体の他の部分に広がるのを防ぎます。

脳に電気が溢れていることを示す唯一の物理的兆候は、足のけいれんです。

治療は約 1 分間続き、ほとんどの患者は各セッション後約 1 時間で通常の活動に戻ることができます。

ECT は、他の治療法が効かなかった患者や薬の副作用があった患者の大うつ病や双極性障害の重篤な症例の治療に一般的に使用されます。

治療を受けた人の半数以上が症状の改善を経験します。

ECT による治療を受けるほとんどの患者は、週に 2 ～ 3 回のセッションを数週間受けます。

わずか1回のセッションで症状の改善に気づき始める人もいますが、反応するまでにさらに時間がかかる人もいます。

患者さんは、頻繁ではない治療を数か月から 1 年継続することが多く、残りの生涯にわたって時々のメンテナンスセッションが必要な患者さんもいます。

最新のECTは以前よりもはるかに安全ですが、患者は依然として副作用を経験する可能性があります。

治療直後に痛み、倦怠感、吐き気を感じることがあります。

セッションの直前に何が起こったのか、たとえば前の晩の夕食に何を食べたかを思い出せない人もいます。

まれに、数週間、数か月前までのことを思い出すのが困難になる場合があります。

ほとんどの患者では、この記憶喪失は時間の経過とともに改善します。

興味深いのは、ECT の実績は証明されているにもかかわらず、なぜ ECT が機能するのか正確にはまだわかっていないということです。

脳内のニューロンは電気信号を介して通信し、それが脳の化学的性質に影響を与え、気分や行動に寄与します。

ECT によって引き起こされる電気活動の洪水は、その化学反応を変化させます。

たとえば、ECT は特定の神経伝達物質の放出を引き起こします。この神経伝達物質は、ニューロン間の信号の伝達を助け、精神的健康に影響を与える分子です。

ECT はまた、うつ病の症状を軽減する可能性のあるホルモンの流れを刺激します。

興味深いことに、以前は薬に抵抗があった患者であっても、ECT メンテナンスは薬と組み合わせるとより効果的です。

脳についての理解が深まるにつれて、ECT をさらに効果的にできるようになるでしょう。

最初の ECT コースから 10 年以上が経過した 1995 年に、この看護師は自分の経験を出版することに決めました。

治療を取り巻く汚名のため、彼女は治療が私生活や職業生活にマイナスの影響を与えるのではないかと心配していましたが、他のすべてがうまくいかなかった場合でも、ECT が患者に変化をもたらす可能性があることを知っていました。

ECT についての誤解は根強く残っていますが、彼女のような説明は、医師と患者の両方に、人生を変える治療の可能性を認識させるのに役立ちました。

デューイがずっと前に述べたように、大衆は議論と議論を通じて構成される。

もし私たちが仮定の専制に疑問を投げかけ、疑問の余地のない領域であるドクサを避けたいのであれば、私たちは自らの仮定を積極的に議論や議論の対象にしなければなりません。

この精神に基づいて、私は現代の重要な問題の 1 つ、つまり国家建設プロジェクトにさまざまな形の資本をどのように動員するかという議論に参加します。

前提条件を明確に言うと、資本主義は 150 年を経て受け入れられるようになり、民主主義も受け入れられるようになりました。

1945 年の世界に目を向け、資本主義経済と民主主義政治の地図を見てみると、それらはごく稀な例外であり、標準ではありませんでした。

しかし、現在問題となっているのは、資本主義の形態と民主主義の参加の形態の両方である。

しかし、私たちはこの瞬間がまれに見る前提条件の一致をもたらしたことを認識しなければなりません。

そしてそれが、ある種の行動の基盤となるのです。なぜなら、各瞬間の合意が私たちの行動を可能にするからです。

そして、私たちの合意がどれほど脆弱であっても、どれほど暫定的であっても、前進できることが必要です。

しかし、世界の大多数の人は資本主義からも民主主義制度からも恩恵を受けていません。

地球上のほとんどの人々は、国家が抑圧的であり、権利の否定や正義の提供よりむしろ正義の否定を懸念する組織であると感じています。

そして、資本主義の経験という点では、地球の他の国々が経験している 2 つの側面があります。

まずは採掘産業。

ブラッドダイヤモンド、密輸されたエメラルド、最貧層から切り出された木材。

2つ目は技術支援です。

技術援助はあなたに衝撃を与えるかもしれませんが、これは今日においては先進国の醜い顔を発展途上国に伝える最悪の形態です。

創造的または有機的に考えることができない、1日あたり最高1,500ドルしか支払われない人々の能力構築に、おそらく数百億ドルが費やされている。

次の仮定、そしてもちろん 7 月 7 日の出来事、そしてその前の 9 月 11 日の出来事は、私たちが 3 つの異なる世界に住んでいるわけではないことを思い出させてくれました。

私たちは一つの世界に住んでいます。

しかし、それは簡単に言えます。

しかし、私たちは私たちが住んでいる単一の世界の影響を扱っているのではありません。

それは、もし私たちが 1 つの世界を持ちたいのであれば、この 1 つの世界は、巨大な排除と一部の人々の包摂に基づいてはいけないということです。

私たちはいよいよ、真にグローバルな世界の前提を、真にグローバルな範囲に及ぶ権利、責任、説明責任の体制との関連で考えなければなりません。

そうでなければ、政治の形態と経済の形態の両方について合意が得られる、この歴史の開かれた瞬間を逃すことになるでしょう。

これらの組織のうち、どの組織を選択すればよいでしょうか?

経済、市民社会、国家という 3 つの重要な用語があります。

最初の 2 つについては扱いません。前提を無批判にある文脈から別の文脈に移すことは悲惨な結果を招くだけである、ということだけは述べておきます。

ほとんどのエリート大学で教えられている経済学は、私の文脈ではほとんど役に立ちません。

私の国は麻薬経済とマフィアに支配されています。

教科書的な経済学は私の状況では機能しません。また、法的な経済をどのように組み立てるかについて、誰かからのアドバイスはほとんどありません。

私たちの知識の貧困は、前進するための最初の基礎となるべきであり、数学的モデリングに基づいて機能する枠組みを押し付けるものではありません。私はそれを非常に尊敬しています。

ジョンズ・ホプキンス大学の同僚は最高の仲間の一人でした。

第二に、国家の構造とは何かについて際限なく議論するのではなく、21世紀の国家が果たさなければならない一連の機能とは何なのかを単純化して考えてみてはいかがでしょうか。

クレア・ロックハートと私はこれに関する本を執筆中です。私たちはそれを広く共有したいと考えています。そして 3 つ目は、私たちが同意するこれらの機能がさまざまな場所でどの程度うまく実行されているかを比較測定するための指標を実際に構築できることです。

では、これらの機能は何でしょうか?

10を提案します。

そしてそれは、暴力手段の合法的な独占、行政管理、財政の管理、人的資本への投資、市民権の提供、インフラの提供、規制による国家の有形・無形資産の管理、市場の創設、公的借入を含む国際協定、そして最も重要なことに、法の支配である。

詳細は説明しません。

質問が機会を与えてくれれば幸いです。

これは実現可能な目標です。基本的に、一般的な想定に反して、私たちはこれを実現する方法を知っていると私は主張します。

1943 年のオックスフォードの視点からドイツを眺めたら、今日のドイツが統一され、あるいは民主化されるとは誰が想像したでしょうか。

しかし、オックスフォードの人々は民主的なドイツの準備をし、計画に取り組んでいました。

他にもたくさんの例があります。

さて、これを行うために、そしてこれがこのグループにもたらすことになるのですが、私たちは資本の概念を再考する必要があります。

このプロジェクトにおいて最も重要でない資本の形態は金融資本、つまりお金です。

ほとんどの発展途上国ではお金は資本ではありません。

それはただの現金です。

それは、それを資本に変えるための制度的、組織的、管理的形態が欠けているからです。

そして必要なのは、物的資本、組織的資本、人的資本の組み合わせであり、セキュリティはもちろん重要ですが、情報も重要です。

さて、ここで私たちが懸念すべき問題は、そしてそれが私がこのグループに提起したい課題なのですが、繰り返しますが、あなたたちの国では学士号を取得した人を輩出するのに16年かかるということです。程度。

博士号を取得した人を輩出するには20年かかります。

最初の課題は、時代の問題を根本的に考え直すことです。

私たちが受け継いできたやり方を繰り返す必要があるのでしょうか？

私たちの教育システムは19世紀から受け継がれています。

プロジェクトに再び取り組むために根本的に何をする必要があるか、資本形成が迅速であることは何でしょうか?

世界人口の絶対多数は 20 歳未満であり、その人口はますます急速に増加しています。

彼らには、さまざまなアプローチ方法、権利を獲得するさまざまな方法、スキルを身につけるさまざまな方法が必要です。

それが第一です。

2 つ目は、あなたは問題解決者ではありますが、世界的な責任を果たしていないということです。

あなたは汚職の問題から遠ざかっています。

必要なのは、機能するためのクリーンな環境だけです。

しかし、あなたが汚職の問題を徹底的に考えなければ、誰が考えるでしょうか？

開発のための設計から遠ざかります。

あなたは素晴らしいデザイナーですが、あなたのデザインは利己的です。

それはあなた自身がすぐに使用できるものです。

私が活動している世界では、60 年間も見直されていない道路、ダム、電力供給に関する設計が行われています。

これは正しくない。考えることが必要です。

しかし、特に私たちがこのグループに何よりも必要としているのは、ミームが機能するはずの方法で問題に対処するためのあなたの想像力です。

トーマス・クーンの研究で昔のパラダイムに関する研究が示したように、新しい発展、つまり真のブレークスルーが起こるのはアイデアの交差点です。

そして私は、このグループがこの手段を通じて、国家と開発の問題、そして世界の大多数の貧しい人々のエンパワーメントに取り組むことができることを願っています。

ありがとう。

（拍手） クリス・アンダーソン: それで、アシュラフ、あなたはつい最近まで、世界の多くの議題の真っ只中にあるアフガニスタンの財務大臣を務めていました。

国はやってくれるのか？

民主主義は栄えるでしょうか？何が一番怖いですか？

アシュラフ・ガーニ: 私が最も恐れているのは、あなたが関与していないことです。

（笑い）あなたは私に尋ねました。私がいつも型破りな答えをするのはご存知でしょう。

いいえ、しかし真剣に考えれば、アフガニスタンの問題は、まず少なくとも 10 年から 20 年の展望として考える必要があります。

今日、世界のグローバル化は加速しています。

時間が圧縮されました。

そして、ほとんどの人にとってスペースは存在しません。

しかし、私の世界では、ご存知のように、23 年ぶりにアフガニスタンに戻ったとき、宇宙は拡大していました。

考えられるあらゆる形態のインフラが破壊されました。

私は、以前は 3 時間かかっていた 2 つの都市間の移動に、今では 12 時間かかりました。

1 つ目は、その規模の場合、インフラストラクチャという単純なものだけを認識する必要があることです。インフラストラクチャの提供には 6 年かかります。

私たちの世界では。

意味のあるものなら何でも。

しかし、注意の様式、つまり今日何が起こっているのか、明日何が起こっているのか。

第二は、ある国が最も巨大で残忍な形の権力行使の一つにさらされたときだ。我が国には10年連続で11万人の赤軍が存在し、文字通りの恐怖を与えた。

空：アフガニスタン人は皆、空を恐怖の源だと考えています。

私たちは爆撃を受けて事実上消滅しました。

その後、あらゆる方面から何万人もの人々がテロリズムの訓練を受けました。

例えば、米国と英国はエジプト諜報機関に参加し、何千人もの人々を抵抗運動や都市テロリズムに参加させる訓練を行った。

自転車を恐怖の道具に変える方法。

ロバ、カートホース、その他何でも回転させる方法。

そしてロシア人も同様だ。

つまり、アフガニスタンのような国で暴力が勃発するのは、その遺産が原因なのです。

しかし、私たちは信じられないほど幸運だったことを理解する必要があります。

つまり、私がここで皆さんの前に立って話せていることがどれほど幸運であるか、本当に信じられません。

私が財務大臣として加わったとき、私が3年以上生きられる可能性は5パーセントにも満たないと考えていました。

それらがリスクでした。それだけの価値がありました。

私たちはそれを達成できると思います、そしてそれができるのは人々のおかげです。

そうですね、つまり、統計を 1 つあげておきます。

アフガニスタンの男性の 91 パーセント、女性の 86 パーセントが、1 日に少なくとも 3 つのラジオ局を聴いています。

彼らの言説という点において、世界に関する知識の洗練という点において、あえて言えば、彼らは大学の学位を持った田舎のアメリカ人や大部分のヨーロッパ人よりもはるかに洗練されていると思います。なぜなら、彼らにとって世界は重要だからです。

そして彼らの主な懸念は何でしょうか?

放棄。

アフガニスタン人は非常に国際主義的になっています。

ご存知のとおり、2001 年の 12 月に帰国したとき、私はナショナリストとして生きてきたため、アフガニスタン政府と協力する気はまったくありませんでした。

そして私は彼らに、私の国民、そしてここにいるアメリカ人たちに、別れるように言いました。

はい、私は国連で顧問の立場にあります。

アフガニスタンの10州をあっという間に巡りました。

そして誰もが私に、ここは別の世界だと言いました。

ご存知のとおり、彼らは関与します。

彼らは、一般の人々の将来にとって、関与、世界的な関与が絶対に必要であると考えています。

そして、普通のアフガニスタン人が最も懸念していることは、クレア・ロックハートがここに来ているので、彼女がアフガニスタン北部の文盲の女性と交わした議論を引用しましょう。

そしてその女性は、テーブルに食べ物があるかどうかは気にしないと言いました。

彼女が心配していたのは、子供たちが本当に違う人生を送れるような将来計画があるのか​​ということでした。

それは私に希望を与えてくれます。

CA: アフガニスタンは、麻薬取引で生計を立てている多くの人々にどのように代替収入を提供するつもりですか?

AG: 確かに。まず第一に、麻薬撲滅に 10 億ドルを送り、それをいくつかのセキュリティ会社に支払う代わりに、この 1,000 億ドルを世界で最も重要な革新的な企業 50 社に渡して、100 万人の雇用を創出するよう依頼すべきです。

麻薬撲滅の鍵は雇用です。

ほとんど知られていない事実があります。法定の一人当たり平均所得が 1,000 ドルの国では麻薬を生産していません。

2つ目はテキスタイル。

鍵となるのは援助ではなく貿易だ。

米国と欧州は関税をゼロ％にすべきだ。

繊維業界は信じられないほど流動的です。

私たちが中国と競争して投資を呼び込みたいのであれば、関税がゼロであれば、繊維分野でおそらく非常に簡単に40億ドルから60億ドルを呼び込むことができ、そのような雇用が創出されるでしょう。

綿花はアヘンと競合しません。 Tシャツならそうなります。

そして、それがバリューチェーンであることを理解する必要があります。

ほら、普通のアフガニスタン人はマイクロクレジットの話にはうんざりしているよ。

それは重要ですが、マイクロ生産に従事する一般の女性や男性が望んでいるのは、グローバルなアクセスです。

彼らは、外国人のみを対象とした慈善バザールに、同じ血まみれの刺繍が施されたシャツを何度も売りたくありません。

私たちが望んでいるのは、イタリアのデザイン会社とのパートナーシップです。

はい、私たちには世界最高の刺繍職人がいます。

北イタリアで行われたことがなぜできないのでしょうか？

アウトプットシステムでは？

ですから、経済的に見て、本当に重要な問題は今考え抜くことだと思います。

ここで私が言いたいのは、援助は機能しないということです。

援助システムは破綻しています。

援助システムには知識もビジョンも能力もありません。

私は大賛成です。結局のところ、私はそれをたくさん育てました。

そう、正確に言うと、私はなんとか世界を説得して、私の国に275億ドルを寄付しなければならなかったのです。

彼らは私たちにお金を渡したくなかったのです。

CA: それでもうまくいかなかったのですか?

AG: いいえ、うまくいかなかったわけではありません。

それは、私の判断では、1ドルの民間投資は、それが生み出す力学という観点から見ると、少なくとも20ドルの援助に等しいということです。

2 つ目は、1 ドルの援助が 10 セントになる可能性があるということです。 20セントかもしれない。あるいは4ドルかもしれない。

それは、それがどのような形で来るか、どの程度の条件がそれに付加されるかによって異なります。

ご存じのとおり、この援助制度は当初、先進国の起業家に利益をもたらすように設計されたものであり、貧しい国に成長をもたらすために設計されたものではありませんでした。

そして、これもまた、それらの前提の 1 つです。車のシートが政府やドアに受け継がれてきた前提であるのと同じです。

米国政府は、米国企業が発展途上国で事業を展開し、アドバイスを提供するために補助金が必要だとは考えていないのではないかと思うかもしれないが、彼らはそうしている。

援助に関しては、今再検討する必要がある歴史の重みがあります。

もし目標が、信頼を持って自分自身のことは自分でできる国家を構築することであるなら、私はその命題を同等に考えています。私が相手に対して非常に厳しいのはご存知でしょうが、援助は定められた期間内に各国で終了しなければなりません。

そして毎年、国内歳入の動員と経済の創出に進歩がなければなりません。

そういう協定を結ばないと、コンセンサスを維持することはできないでしょう。

昔々、子供たちを苦しめる恐ろしい病気がありました。

そして実際、この土地に存在するすべての病気の中で、それは最悪のものでした。それは最も多くの子供たちを殺しました。

そして、その病気の部分的な治療法を考え出した優秀な発明家、科学者が現れました。

そしてそれは完璧ではありませんでした。それでも多くの子供たちが亡くなりましたが、以前よりは確実に良くなりました。

そして、この治療法の良い点の 1 つは、実質的に無料で、非常に使いやすいということでした。

しかし、それについて最悪だったのは、最年少の子供、幼児、1歳の子供には使用できないことでした。

その結果、数年後、別の科学者が、おそらくこの科学者は先任者ほど優秀ではなかったものの、最初の科学者の発明に基づいて、第二の治療法を考案しました。

そして、この病気の 2 番目の治療法の利点は、乳児と 1 歳児にも使用できることです。

そして、この治療法の問題点は、非常に高価で、使用方法が非常に複雑だったことです。

そして、親たちはそれを正しく使おうと一生懸命努力しましたが、最終的にはほとんど全員が間違った使い方をしてしまいました。

しかし、彼らがやったことは、当然のことながら、非常に複雑で高価だったため、0歳児と1歳児にのみ使用されました。

そして、彼らは2歳児以上に対して行っていた既存の治療法を使い続けました。

そしてこれはかなり長い間続きました。人々は幸せでした。

彼らには2つの治療法がありました。 2歳になったばかりの子供を持つある母親がこの病気で亡くなるまでは。

そして彼女はこう思いました、「私の子供はちょうど2歳になったばかりですが、子供が2歳になるまで、私はいつもこの複雑で高価な治療法、つまりこの治療法を使っていました。

そして子供が2歳になり、私は安くて簡単な治療法を使い始めました。そして私は疑問に思いました」――子供を亡くしたすべての親が疑問に思うのと同じように、彼女はこう思った――「あの複雑で高価な治療法を使い続けることくらい、私にできることはなかったのだろうか。」

そして彼女は他の人たち全員にこう言いました、「安くて単純なものが、複雑で高価なものと同じように機能するなんて、どうしてあり得ますか？」

そして人々はこう思いました。

安価でシンプルなソリューションに切り替えて使用するのは、おそらく間違った行為です。」

そして政府も、彼女や他の人々の話を聞いて、「そうだね、その通りだ。法律を作るべきだ」と言いました。

私たちはこの安価で簡単な治療法を非合法化し、誰にも自分の子供たちにこれを行わせないようにすべきです。」

そして人々は幸せでした。彼らは満足していました。

何年もの間、これが続きましたが、すべてが順調でした。

しかし、その後、自分にも子供がいる下級経済学者が現れ、彼は高価で複雑な治療法を利用しました。

しかし、彼は安くて簡単なものについては知っていました。

そして彼はそれについて考えましたが、高価なものは彼にとってそれほど素晴らしいものではないようでした。そこで彼はこう考えた。「科学については何も知らないが、データについてはある程度知っている。だから行ってデータを見て、この高価で複雑な治療法が実際に安くて単純な治療法よりも効果があるかどうかを確認してみようかな。」

そしてなんと、彼がデータを調べてみると、少なくとも 2 歳以上の子供たちにとっては、高価で複雑な解決策が安価な解決策よりも優れているようには見えないことがわかりました。安価な解決策は、まだ年少の子供たちには効果がありませんでした。

そこで彼は人々の前に出て、こう言いました。「私はこの素晴らしい発見をしました。まるで安くて簡単な解決策を使えば、年間 3 億ドルを節約でき、そのお金を他の方法で子供たちに費やすことができるようです。」

すると両親は非常に不満を抱き、こう言いました。「これはひどいことだ。なぜなら、安くて簡単なことが、難しいことと同じくらい優れているはずがないからだ。」そして政府は非常に動揺しました。

そして特に、この高価なソリューションを作成した人々は、「本質的に無料のものとどうやって競争できるだろうか？」と考えて非常に動揺していました。

私たちは市場をすべて失うことになるでしょう。」

そして人々は非常に怒り、彼をひどい罵声で呼びました。

そして彼は、数日間国を離れて、オックスフォードと呼ばれる場所でもっと知的でオープンな心を持った人を探し、そこに来て物語を語ろうと決意したのです。

それで、とにかく、私はここにいます。おとぎ話ではありません。

これは今日の米国についての実話であり、私が言及している病気とは実際には子供の自動車事故のことです。

そして、無料の治療法は大人用のシートベルトであり、高価な治療法（年間3億ドルの治療法）はチャイルドシートです。

そして、今日私が皆さんに話したいことは、これが真実であると私が信じる理由の一部です。法律を拡張し、子供にシートベルトを着用させることを社会的に容認できないものにするために信じられないほどのエネルギーが費やされてきたにもかかわらず、2歳以上の子供にとって、実際にはチャイルドシートの本当の利点、つまり実証済みの利点は存在しないということです。そして、その理由について話します。それが真実である理由は何ですか?

それから最後に、第三の方法、別の技術について少し話します。これはおそらく私たちが持っているものよりも優れていますが、人々が現在のカーシートソリューションに夢中になっているため、採用に対する熱意がまったくありませんでした。 OK。

そのため、データを調査しようとすると、複雑なストーリーが記録されることが多く、データ内で見つけるのは困難です。

シートベルトと車のシートを比べてみると、そうではないことがわかります。

そのため、米国は 1975 年以降に発生したすべての死亡事故のデータセットを保管しています。

つまり、少なくとも 1 人が死亡する交通事故が発生するたびに、全員に関する情報が得られることになります。

したがって、そのデータを見れば、それは米国道路交通安全局の Web サイトに掲載されています。生のデータを見るだけで、2 歳以上の子供向けのチャイルドシートに有利な証拠が限られていることがわかります。

それで、これがデータです。これは、2歳から6歳の子どものうち、6歳以上は基本的にチャイルドシートを使う人はいないので、比較することはできませんが、少なくとも1人が死亡する事故で拘束されていない子どもの29.3パーセントは、自分自身も死亡しています。

子供を車のシートに座らせると、18.2パーセントの子供が死亡します。

この生データでは、肩ベルトを着用している場合、19.4 パーセントが死亡します。そして興味深いことに、膝のみのシートベルトを着用すると 16.7 パーセントが死亡します。そして実際、理論によれば、膝のみのシートベルトは膝と肩のベルトよりも悪いはずです。生のデータを扱う場合、邪魔になる可能性のある交絡変数が何百もあるということを思い出してください。

したがって、私たちが研究で行うことは、同じ情報を提示しているだけですが、わかりやすくするために図に変換したものです。

したがって、黄色のバーは車のシート、オレンジ色のバーは肩掛け、赤いバーは膝専用のシートベルトを表します。

そして、これはすべて無制限との相対的なものであり、基準が大きいほど良いことになります。わかった。

これが先ほど示したデータです。

したがって、最も高いハードルを超えようと努力していることになります。

したがって、衝突の強さ、子供がどの座席に座っていたか、子供の年齢など、基本的なことを制御できます。

それが真ん中のバーのセットです。

そうすると、ラップのみのシートベルトの見た目が悪くなることがわかります。

そして最後に、最後のバーのセットです。これは、クラッシュについて想像できるすべてのこと、つまりクラッシュの 50、75、100 の異なる特性を実際に制御します。

そして、車のシートと肩ベルトは、命を救うという点では、死亡事故はまったく同じに見えることがわかります。

また、これらの推定値付近の標準誤差帯域も比較的小さいです。

そしてそれは全体的なものだけではありません。見たいものに対して非常に堅牢です。

興味深い点が 1 つあります。前面衝突事故 (車が衝突するとき、前部が何かにぶつかります) を観察すると、確かに、車のシートが少し良くなっていることがわかります。

そして、これは単なる偶然ではないと思います。

チャイルドシートの承認を受けるには、特定の連邦基準に合格する必要があり、そのすべてに車の正面衝突が含まれます。

しかし、後面衝突など、他のタイプの衝突に目を向けると、確かに、カーシートの性能はそれほど良くありません。

そしてそれは、人々が常にそうすることを期待しているように、車両がどのような影響を受けるかについての明確なルールに照らして最適化するために、車両が最適化されているからだと思います。

そして、あなたが主張するかもしれないもう一つのことは、「車のシートは時間の経過とともにずっと良くなっている。

したがって、最近のクラッシュを見てみると、データセット全体はほぼ 30 年分のデータです。最近のクラッシュにはそれが見当たりません。新しい車のシートははるかに優れています。」

しかし、実際、最近の衝突事故では、膝と肩のシートベルトが車のシートよりも優れた効果を発揮しています。

彼らは「まあ、それは不可能です、それは不可能です」と言います。

そして、親たちに尋ねると、議論の要点は、「しかし、車のシートは非常に高価で複雑で、ラッチが大きく絡み合っているのに、高価で複雑なシートベルトよりもうまく機能しないはずがありませんか?」というものです。

これは人々が使うある種興味深いロジックだと思います。そしてもう1つの論理は、「政府は、もしそれがもっと優れていなければ、政府は私たちにそれを使用するように指示しなかっただろう」と言います。

しかし興味深いのは、政府が私たちにそれらを使用するように言っているのは、実際にはあまり根拠がないということです。

この法案は実際、子供が2歳になってから亡くなった親たちの熱烈な嘆願に基づいており、それがこれらすべての法律の可決につながった――あまりデータに基づいたものではない。

したがって、これらの抽象的な統計を使用してストーリーを伝えるには限界があると思います。

それで、私は何人かの友人を夕食に招いて、食事会をしましたが、自分の主張を証明するために何かアドバイスがあればと彼らに尋ねました。彼らは「衝突テストをしてみませんか？」と言いました。

そして私は「それは素晴らしいアイデアですね」と言いました。

そこで私たちは実際にいくつかの衝突テストを委託してみました。

そして、私たちが全国の独立した衝突試験会社に電話したところ、どの企業も私たちの衝突試験をやりたがらなかったことが判明しました。なぜなら、彼らは、はっきりと、あるいはそれほど明白ではないが、「私たちのビジネスはすべて、自動車用シートのメーカーから来ています。

車のシートと比較してシートベルトをテストすることで、彼らを遠ざける危険を冒すことはできません。」

さて、最終的に、1人がそうしました。彼らは、匿名という条件の下で、私たちのためにこのテストを喜んで行うと言いました。匿名性があり、私たちが墜落した座席ごとに 1,500 ドルを支払ったのです。

それで、私たちはニューヨーク州バッファローに行きました、そしてここがその先駆けです。

これらは衝突試験のダミー人形であり、表舞台に立つ機会を待っています。

そして、これが衝突テストの仕組みです。

ここでは、実際に車全体を衝突させるわけではありません。そのために車全体を台無しにする価値はありません。

それで、彼らはベンチシートを持っていて、それに車のシートとシートベルトを固定します。

それで、これを見てほしかったんです。

これで、なぜ親がチャイルドシートが素晴らしいと考えるのかがよくわかると思います。車の座席に座っている子供を見てください。

彼は満足していて、準備ができていて、何があっても生き延びることができるように見えませんか？そして、後ろの子供を見ると、衝突が起こる前にすでに窒息しているように見えます。

これを見ると、事故に遭ったときに後ろの子供がうまくやってくれるとは信じられません。

つまり、これは時速30マイルで壁に衝突させて何が起こるか見てみようという衝突になるだろう。 OK？

それでは、何が起こるかを説明しましょう。

ちなみにこちらは3歳児のダミーです。

それで、これが車のシートです。ここで 2 つのことを観察します。頭が前方に進み、基本的に膝に当たる様子を観察してください。これは車の座席にあります。もう 1 つは、車のシートがどのように跳ね返り、空中を飛び回るかを観察します。

車のシートがあちこちで動いています。

これには 2 つの点があることに注意してください。

これは、1,000 台のカーシートを設置し、その方法を正確に知っている人によって取り付けられたカーシートです。

また、このベンチシートはカーシートの取り付けに最適な方法であることがわかりました。

背面がフラットなため、取り付けが非常に簡単になります。

つまり、これは自動車のシートに有利に仕組まれたテストなのです、わかりますか?つまり、この事故に遭った少年は非常によく頑張った。

連邦基準では、この事故でチャイルドシートとして認定されるには、重要ではない単位で 1,000 点未満のスコアを獲得する必要があります。

そして、このクラッシュは約450だったでしょう。

つまり、このチャイルドシートは実際のところ、Consumer Reports の平均以上のチャイルドシートであり、非常に良い結果をもたらしました。

それでは次です。さて、これは同じ事故に遭った子供で、シートベルトをしています。実際、彼は他の子に対してほとんど動きません。面白いのは、カムの動作がひどいということです。なぜなら、彼らは車のシートを設置するためだけにカメラを設定しているだけで、実際には、リバウンドしている子供を見るためにカメラを動かす方法さえ持っていないのです。

とにかく、この2回のクラッシュでは、実際には3歳馬の方が若干悪かったことが判明した。つまり、この範囲では、400 点かそこらに比べて、彼は約 500 点を獲得しています。

しかし、それでも、あの事故のデータを連邦政府に持ち込んで、「私は新しいチャイルドシートを発明しました。

販売を承認していただきたいのですが」と言うと、彼らはこう言うのです。「これは素晴らしい新しいチャイルドシートで、機能も素晴らしいです。

500点しか取れなかったが、1,000点まで上がる可能性もあった。」

そして、このシートベルトは、自動車用シートとして見事に承認されたでしょう。

つまり、ある意味、これが示唆しているのは、人々がチャイルドシートの設定を間違っているだけではなく、それが子供たちを危険にさらしているということです。ただ、基本的に、車のシートはあまり役に立っていないのです。

それで、ここでクラッシュです。これらは同時に計時されるため、車のシートを使用するとはるかに時間がかかることがわかります。リバウンド時にはさらに時間がかかりますが、シートベルトをしている子供の動きははるかに少ないだけです。

ということで、6歳のクラッシュも紹介します。

6 歳の子供は車のシートに座っており、ひどい状態であることが判明しましたが、それは素晴らしいことです。それは400のようなものですよね？

だからあの子は事故でも大丈夫だろう。

そのことについては、子供にとってはまったく問題にはなりませんでした。

そして、こちらがシートベルトをしている6歳児です。実際、彼らは正確に同じ1点か2点以内に収まっています。つまり、6歳の子供にとって、チャイルドシートはまったく何の役にも立たなかったのです。

これはさらなる証拠であり、ある意味では、ある科学者から批判されました。「n が 4 の研究は決して発表できない」、つまり 4 回の衝突事故を意味します。

そこで私は彼に返事を書き、「n は 45,004 でどうでしょうか?」と言いました。

なぜなら、他にも45,000件の現実世界でのクラッシュがあったからです。

そして私がただ思うのは、現実世界の衝突事故を利用するというアイデアは、経済学者にとっては正しいことだと考えられているのですが、科学者たちは実際には考えていないことであり、通常は考えていないことです。科学者は、私たちが子供たちや自動車のシートで観察してきた 30 年間のデータよりも、ダミー人形を観察するという非常に不完全な科学である実験室を利用したいと考えているのです。

そして、このパズルの答えは、もっと良い解決策があるということだと思います。車のシートがおそらく機能する方法に誰もがとても喜んでいるので、誰も興奮していません。

そして、デザインの観点から考えると、振り出しに戻って、「後部座席の子供たちを守りたいだけだ」と言うでしょう。

この部屋には、「大人用の素晴らしいシートベルトを作ろう、というのが正しい出発点だろう」などと言う人はいないでしょう。

それから、デイジーチェーンでつなぐ必要があるこの本当に大きな仕掛けを作りましょう。」

というか、始めてみませんか - 後部座席に子供以外に誰が座っているのでしょうか？

しかし本質的には、このようなことを行うのです。これにどれくらいの費用がかかるのか正確にはわかりませんが、これが通常の車のシートよりもはるかに高価である理由がわかりません。

実は、これは折りたたんでシートの後ろにあるのです。

大人用の通常のシートを折りたたんで、その上に子供を座らせると、一体化されます。

これはそれほど高価なソリューションではなく、既存のものよりもうまく機能する必要があるように思えます。

そこで質問は、おそらく多くの命を救うこのようなものが採用される希望はあるのかということです。

そしておそらく、その答えは物語の中にあると思います。

なぜチャイルドシートがこれほど成功したのか、そしてなぜこれがいつか採用されるのかどうか、両方についての答えは、父がイギリスのアメリカ空軍で医師だったときに私に語った話の中にあります。そして、これは遠い昔のことです。以前は、今ではできないことをすることが許されていました。

そこで、父は、実際には病気ではないと思われる患者を来院させていました。

そして、彼はプラセボの錠剤がいっぱい入った大きな瓶を持っていて、それを与えて、「まだ気分が悪い場合は、1週間後に戻ってきてください」と言いました。

ほとんどの人は戻ってきませんが、そのうちの何人かは戻ってきます。

そして彼らが戻ってきたとき、彼はまだ彼らが病気ではないと確信していて、別の薬の入った瓶を持っていました。この瓶の中には巨大な馬薬が入っていました。

飲み込むことはほとんど不可能でした。

私にとって、これらは車のシートに例えられます。

人々はこれらを見て、「おい、これはとても大きくて飲み込むのが大変だ。これで気分が良くならないなら、一体どうしたものか？」と言うでしょう。

そして、それがうまくいったため、ほとんどの人は戻ってこないことが判明しました。しかし、時々、自分は病気であり、また戻ってくると確信している患者が依然としていた。そして父は3つ目の瓶の薬を持っていました。

そして、彼が持っていた錠剤の入った瓶は、彼が見つけた中で最も小さな錠剤で、ほとんど見えないほど小さかったと彼は言いました。

そして彼はこう言いました、聞いてください、私が以前にその巨大な錠剤、あの複雑で飲み込みにくい錠剤をあなたに与えたことは知っていますが、今は非常に強力な錠剤を手に入れました、それは本当に小さくて小さく、ほとんど目に見えません。

ここでは、目に見えないものと同じようなものです。」

そして、父がこの薬を、本当に小さな薬を処方していた間、病気を訴えて戻ってくる人は一人もいなかったことが分かりました。

それで、父はいつもこのことを、この小さくて小さな強力な薬が究極のプラセボ効果があるという証拠だと考えていました。そして、ある意味、それが正しい話であれば、一体型カーシートはすぐに誰もが持つものになるだろうと思います。もう一つ考えられる結論は、おそらく父の所に三回来て、プラセボを投与されて家に帰された後も体調が悪かったので、別の医師を探しに行ったのではないかということです。

そしてそれは完全に可能です。もしそうなら、私たちは今後長い間、従来の自動車用シートに縛られることになると思います。

どうもありがとうございます。

（拍手） （聴衆：ちょっとお聞きしたいのですが、私たちがシートベルトを着用するとき、必ずしも人命の損失を防ぐためだけに着用しているわけではなく、多くの重傷を防ぐためでもあります。

データは死亡者数を調べています。大きな怪我には見えない。

重大な傷害に対して、チャイルドシートの効果が実際には低い、あるいはシートベルトと同じくらい効果があることを示すデータはありますか?それはあなたの主張を証明することになるからです。) スティーブン・レビット: ええ、それは素晴らしい質問です。私のデータと、ニュージャージー州での事故について調べた別のデータセットでは、負傷に非常に小さな違いがあることがわかりました。

したがって、このデータでは、車のシートと膝と肩のベルトの間での傷害には統計的に有意な差はありません。

ニュージャージー州のデータは異なります。これは死亡事故だけでなく、ニュージャージー州で報告されているすべての衝突事故であるため、負傷には10パーセントの違いがあることが判明しましたが、一般的には軽傷でした。

さて、興味深いのは、これは免責事項として言わなければならないことですが、この他のデータでは解決するのが非常に難しい医学文献があり、それは自動車のシートが劇的に優れていることを示唆しています。

そして、彼らはまったく異なる方法論を使用しています。つまり、事故が発生した後、保険会社から事故にあった人々の名前を入手し、電話で彼らに何が起こったのかを尋ねます。

私はまだ本当に解決できていません。医学研究者たちと協力して、互いに完全に相反するこのような違いがどのようにして存在し得るのかを理解したいと考えています。

しかし、それは明らかに重要な質問です。

問題は、たとえこれらを費用対効果の高いものにするのに十分な重傷があるかどうかです。ちょっと難しいですね。

たとえそれが正しいとしても、それほど費用対効果が高いかどうかは明らかではありません。

私たちがオックスフォードで現在開発中のテクノロジーについて話します。このテクノロジーは、コンピューター ゲームやハリウッド映画の制作方法を変えると考えられています。

そのテクノロジーは人間をシミュレートしています。

それは、模擬の身体と、その身体を制御する模擬の神経系を備えた模擬人間です。

さて、そのテクノロジーについて詳しく話す前に、現時点でコンピューター ゲームにおける人間のキャラクターがどのように見えるかを簡単に見てみましょう。

これは「グランド セフト オート 3」というゲームのクリップです。

昨日すでにそれを簡単に見ました。

そして、見てわかるのは、実際に非常に優れたゲームであるということです。

これは史上最も成功したゲームの 1 つです。

しかし、このゲームのアニメーションはすべて非常に反復的であることがわかります。

見た目はほとんど同じです。

私は彼をここで何度も何度も壁にぶつからせてきました。

そして彼はいつも同じように見えることがわかります。

その理由は、これらのキャラクターは実際には本物のキャラクターではないからです。

これらはキャラクターをグラフィカルに視覚化したものです。

これらのアニメーションを制作するには、スタジオのアニメーターは実際のゲームで何が起こるかを予測し、その特定のシーケンスをアニメーション化する必要があります。

そこで、彼または彼女は座ってアニメーションを作成し、何が起こるかを予測しようとします。その後、これらの特定のアニメーションがコンピューター ゲーム内で適切なタイミングで再生されるだけです。

その結果、実際の対話性を実現することはできません。

必要なのは、多かれ少なかれ適切な時間に再生されるアニメーションだけです。

また、それは、ゲームから得られるものは、少なくともキャラクターに関しては、自分が実際に投入したものだけであるため、ゲームは本来あるほど驚くべきものではないということも意味します。

そこには本当の出現はありません。

第三に、先ほども述べたように、ほとんどのアニメーションはそのため非常に反復的です。

さて、これを回避する唯一の方法は、実際に人体をシミュレートし、その体を制御する脳の神経系の部分をシミュレートすることです。

違いが何であるかを示すために、簡単なデモンストレーションをしていただければ幸いです。なぜなら、それは非常に、非常に些細なことだからです。

たとえば、このようにクリスを少し押すと、彼はそれに反応します。

違う角度から押すと違う反応をする、それは彼が肉体を持っているからであり、その肉体をコントロールする運動能力を持っているからです。

それはとても些細なことです。

それは現時点ではコンピューター ゲームでは得られないものです。

どうもありがとうございます。クリス・アンダーソン：それだけですか？

トルステン・レイル: はい、その通りです。

つまり、それが私たちがシミュレートしようとしているものです - 特にクリスではなく、一般的に人間をシミュレートしようとしているのです。

さて、私たちは少し前にオックスフォード大学でこれに取り組み始めましたが、非常にシンプルに始めようとしました。

私たちがやろうとしたのは、棒人間に歩き方を教えることでした。

その棒人間は物理的に刺激されます。ここの画面で見ることができます。

つまり、重力の影響を受けたり、関節などがあったりします。

ただシミュレーションを実行すると、このように崩れてしまいます。

ここで難しいのは、実際に動作させる AI コントローラーを組み込むことです。

そのために、私たちはニューラル ネットワークを使用します。これは、人間の歩行を制御する背骨にある神経系の部分に基づいています。

それは中央パターンジェネレーターと呼ばれます。

そこで、それもシミュレーションしました。そして、本当に難しいのは、そのネットワークに歩き方を教えることです。

そのために、私たちは人工進化、つまり遺伝的アルゴリズムを使用しました。

それらについては昨日すでに聞いており、ほとんどの人はすでによく知っていると思います。

ただし、簡単に説明すると、コンセプトは、多数の異なる個人 (この場合はニューラル ネットワーク) を作成するというもので、最初はすべてランダムです。

これらを、この場合は二本足の生き物の仮想筋肉に接続し、それが何か面白いことをすることを期待します。

最初はどれもとても退屈なものになるでしょう。

ほとんどはまったく動かないが、中には小さな一歩を踏み出す人もいるかもしれない。

次に、それらはアルゴリズムによって選択され、突然変異と組み換えによって複製され、性も導入されます。

そして、歩くもの、この場合はこのように直線になるまで、そのプロセスを何度も繰り返します。

それがこの背後にあるアイデアでした。

これを開始したとき、私はある晩シミュレーションをセットアップしました。

シミュレーションの実行には約 3 ～ 4 時間かかりました。

翌朝起きて、コンピューターに向かい、結果を確認しました。先ほど示したように、真っ直ぐに進む結果を期待していました。そして、代わりに得られたのがこれです。

(笑) それで、私たちは振り出しに戻りました。

ところどころ少し調整を加えた結果、最終的には動作するようになりました。

これは進化が成功した例です。

したがって、すぐに表示されるのは、人工進化を使用して歩き方を学習している非常に単純な二足歩行です。

初めは全く歩けませんが、時間が経つにつれてどんどん良くなっていきます。

で、これが全然歩けないやつなんです。

(笑い) 進化のプロセスを適用して 5 世代を経た現在、遺伝的アルゴリズムは少しずつ改良されています。

(笑い) 第 10 世代では、さらにいくつかのステップが必要ですが、まだそこには達していません。

しかし、20世代を経た今では、実際に転ぶことなく真っすぐに歩くようになりました。

それは私たちにとって本当の進歩でした。

これは学術的には非常に困難なプロジェクトであり、その段階に到達すると、このアプローチを使って他のこと、つまり実際に身体をシミュレートし、それを制御する神経系の部分をシミュレートすることもできると確信しました。

さて、この段階で、これがコンピューター ゲームやオンライン世界などにとって非常にエキサイティングな可能性があることも明らかになりました。

ここに見えるのはそこに立っているキャラクターであり、その前に障害物が置かれています。

そして、あなたが見るのは、それが障害物を乗り越えようとしているということです。

ここで、興味深いのは、障害物を少し右に移動すると (今私がやっているのですが)、障害物はまったく異なる方法で障害物を乗り越えます。

そしてまた、障害物を少し動かすと、また違った形で落ちます。

(笑い) さて、ところで、上部にあるのは、仮想筋肉に供給される神経活性化の一部です。

わかった。それがそのビデオです。ありがとう。

さて、これは些細なことのように見えるかもしれませんが、これは現時点でインタラクティブな世界や仮想世界では得られないものであるため、実際には非常に重要です。

さて、この段階で、会社を設立してこれをさらに進めることにしました。これは明らかに、非常に単純なブロック状の Biped にすぎないからです。

私たちが本当に望んでいたのは、完全な人間の体でした。

それで私たちは会社を始めました。

私たちはこれに取り組むために物理学者、ソフトウェア エンジニア、生物学者のチームを雇いました。そして、私たちが最初に取り組まなければならなかったのは、基本的に人体を作成することでした。

比較的高速である必要があるため、通常のマシンで実行できますが、十分な精度が必要なので、基本的には十分に見栄えが良くなります。

そこで私たちはこれに生体力学の知識をかなり取り入れ、できるだけ現実的にしようと努めました。

今画面に表示されているのは、その身体を非常にシンプルに視覚化したものです。

髪や服などを追加するのは非常に簡単ですが、ここでは非常にシンプルなビジュアライゼーションを使用しているため、動きに集中できることを付け加えておきます。

さて、私が今すぐにやろうとしていることは、このキャラクターをほんの少しプッシュするだけで、何が起こるか見てみることです。

基本的には本当に面白いものは何もありません。

倒れますが、要するに縫いぐるみ人形のように倒れます。

その理由は、そこに知性がないからです。

そこに人工知能を入れると面白くなります。

つまり、このキャラクターは上半身に運動能力を備えていますが、この特定のキャラクターでは、脚にはまだ何もありません。

しかし、それが何をするのか -- 私はそれをもう一度プッシュするつもりです。

押されていることを自律的に認識します。

手を突き出してしまいます。

秋に転じて、秋を掴もうとするだろう。

それがここに表示されているものです。

ここで、下半身にも AI を追加すると、非常に面白くなります。

ここに同じキャラクターがいます。

私は今、クリスを押したときよりもさらに強く、もう少し強く押していきます。

しかし、あなたが見ることになるのは、今度は左からのプッシュを受けることになるということです。

あなたが見ているのは、それが後ずさりし、カウンターバランスをとろうとし、着地すると思われる場所を見ようとしているということです。

これはまたお見せします。

そして、ついに床に着く。

さて、私がやったように、もう一度そのキャラクターを別の方向に押し出すと、これは本当にエキサイティングになります。

それは今のあなたにはできないことです。

現時点では、ゲームには空のコンピューター グラフィックスしかありません。

これが実際のシミュレーションです。それが私が今あなたに見せたいものです。

ここでは、先ほど示した同じ動作を持つ同じキャラクターを、別の方向から押していきます。

まずは右からの押しから。

ちなみに、これはすべてスローモーションなので、何が起こっているかを見ることができます。

角度が少し変わるので、反応が異なることがわかります。

またまたプッシュ、今度は正面から。

そして、それが異なって落ちることがわかります。

そして今度は左からです - そしてそれは違った形で落ちます。

それを見るのは私たちにとって本当に興奮しました。

私たちはそれを初めて見ました。

私たちはステルスモードにあったため、これを一般の人々が目にするのはこれが初めてです。

これはまだ誰にも見せていません。

さて、ちょっと面白いことがあります。そのキャラクターを置いたらどうなるでしょうか。これは木製バージョンですが、同じ AI が組み込まれています。ただし、そのキャラクターを氷のような滑りやすい表面に置いたらどうなるでしょうか。

私たちはただ笑いのためにそれをしただけで、何が起こるかを見るためにだけでした。

（笑い）そして、これが起こるのです。

（笑い）（拍手）これに関して私たちがする必要は何もありませんでした。

先ほどお話ししたこのキャラクターを、滑りやすい表面に置くと、このような結果が得られます。

そしてそれがこのアプローチの非常に興味深い点です。

さて、映画スタジオやゲーム開発者を訪ねてそのテクノロジーを見せたところ、非常に良い反応が得られました。

そして彼らが言ったのは、まずすぐに必要なのは仮想スタントマンだということです。

スタントは明らかに非常に危険で、非常に高価であり、明らかにスタントマンに深刻な怪我をさせることはできないため、実行できないスタントシーンがたくさんあります。

そこで、彼らはスタントマンのデジタル版を望んでいました。それが私たちが過去数か月間取り組んできたことです。

これは、数週間以内にリリースする予定の最初の製品です。

それで、ここに男が蹴られているだけの非常に単純なシーンをいくつか紹介します。

それが人々が望んでいることです。それが私たちが彼らに与えているものです。

(笑) ご覧のとおり、常に反応しています。

これは死体ではありません。これは、この特定の場合、基本的に力を感じて頭を守ろうとする体です。

ただ、これまたかなり大きな打撃だと思います。

あなたはそのことを少し残念に思っています、そして私たちはそれを何度も見てきたので、もうあまり気にしません。

(笑) ちなみに、これよりひどいビデオは私が取り出したものですが...

さて、もう一つご紹介します。

人々が動作として望んでいたのは、爆発を起こし、キャラクターに強い力を加え、空中でキャラクターがそれに反応することでした。

つまり、ぐったりしているように見えるキャラクターではなく、実際にアクション映画ですぐに使用できる、空中でも生きているように見えるキャラクターを用意する必要があります。

つまり、このキャラクターは力に襲われ、自分が空中にいることに気づき、着地する方向に腕を突き出そうとします。

それは一つの角度です。こちらが別の角度です。

これで実現できたリアリズムは、映画で使用するのに十分だと今では考えています。

そして、少し異なるビジュアライゼーションを見てみましょう。

これは昨夜、ロンドンのアニメーション スタジオから受け取ったもので、現在当社のソフトウェアを使用して実験中です。

したがって、これは先ほど確認した動作とまったく同じですが、レンダリングがわずかに改善されたバージョンです。

したがって、キャラクターを注意深く見てみると、たくさんの体の動きが行われており、昔のようにアニメーション化する必要がないことがわかります。

アニメーターは実際にアニメーションを作成する必要がありました。

これはすべてシミュレーション内で自動的に行われます。

これは少し異なる角度で、これもまたスローモーション バージョンです。

これは信じられないほど速いです。これはリアルタイムで起こっています。

このシミュレーションを目の前でリアルタイムで実行し、必要に応じて変更すると、そこから直接アニメーションを取得できます。

現時点では、このようなことを手作業で行うと、おそらく 2 日ほどかかるでしょう。

これも彼らが要求した動作です。

理由はよくわかりませんが、とにかくやってしまいました。

これは、このアプローチの威力を示す非常に単純な動作です。

この場合、キャラクターの手は空間内の特定の点に固定されており、キャラクターに指示したのはもがくことだけです。

そしてそれはオーガニックに見えます。リアルに見えます。

あなたはその男にちょっと同情するような気がします。

これは私が昨夜入手したばかりの別のビデオですが、これをもう少しリアルにレンダリングすると、さらに悪化します。

さて、私がこれを見せているのは、それが実際にどれほど有機的に感じられるか、どれほど現実的に見えるかを示すためだけです。

これはすべて、AI を使用してその体の仮想筋肉を駆動する、体の物理的なシミュレーションです。

さて、私たちが笑いのためにやったことの 1 つは、もう少し複雑なスタント シーンを作成することでした。最も有名なスタントの 1 つは、ジェームズ ボンドがスイスのダムから飛び降り、バンジーに捕まるシーンです。

ここに非常に短いクリップがあります。

はい、ここでほぼ見ることができます。

この場合、彼らは本物のスタントマンを使用していました。それは非常に危険なスタントでした。

サンデー・タイムズ紙で、最も印象的なスタントの 1 つとして投票されたばかりだったと思います。

さて、私たちは試してみました。自分たちのキャラクターを見て、「自分たちにもそれができるだろうか？」と自問しました。

キャラクターの物理的なシミュレーションを使用し、人工知能を使用し、その人工知能をキャラクターに組み込み、仮想の筋肉を動かし、ダムから飛び降りる様子をシミュレートし、その後スカイダイビングをし、その後バンジーでキャッチさせることはできるでしょうか?

私たちはそれをしました。シミュレーションの作成には、合計でわずか 2 時間ほどかかりました。

それがここにあるようです。

さて、これにはもう少し作業を加えるだけで済みます。これはまだ非常に初期段階であり、私たちは笑いのためにこれを行っただけで、何が得られるかを確認するだけでした。

しかし、過去数か月で私たちが発見したのは、私たちがほぼ標準としているこのアプローチが信じられないほど強力であるということです。

私たち自身も、シミュレーションから実際に何が得られるかに驚いています。

以前は予測していなかった驚くべき動作が頻繁に発生します。

これを使って今できることはたくさんあります。

先ほども言ったように、最初に行うのは仮想スタントマンです。

現在、いくつかのスタジオがこのソフトウェアを使用して仮想スタントマンを制作しており、実際、近いうちにいくつかの主要な作品でスクリーンに登場する予定です。

2つ目はビデオゲームです。

このテクノロジーを使用すると、ビデオ ゲームの見た目も感触も大きく変わります。

初めて、本当にインタラクティブに感じられ、実際に反応する実際の身体を持った俳優が登場します。

それは信じられないほどエキサイティングなものになると思います。

おそらく、よりインタラクティブになるスポーツ ゲームから始まるでしょう。

しかし、私は特に、トム・メルチャーが私たちに示してくれたオンラインの世界でこのテクノロジーを使用することに本当に興奮しています。

あなたが得られるインタラクティブ性の程度は、あなたが今得ているものとはまったく異なると思います。

私たちが注目し、非常に興味を持っている 3 番目のことは、シミュレーションです。

私たちはいくつかのシミュレーション会社からアプローチを受けていますが、私たちが特に楽しみにしているプロジェクトの 1 つは、来月から開始するもので、私たちのテクノロジー、特に歩行テクノロジーを使用して、脳性麻痺の子供たちを治療する外科医を支援し、これらの子供たちの手術の結果を予測するのを支援することです。

ご存知かと思いますが、歩き方を矯正しようとすると、手術の結果がどうなるかを予測するのは非常に困難です。

古典的な引用は、よく言っても予測不可能であり、人々が今考えていることは結果である、というものだと思います。

さて、私たちがソフトウェアでやりたいことは、外科医がツールを使えるようにすることです。

特定の子供の歩き方をシミュレーションし、外科医は実際の手術に着手する前に、そのシミュレーションに取り組み、その歩き方を改善するためのさまざまな方法を試すことができます。

これは私たちが特に楽しみにしているプロジェクトの 1 つで、来月から開始される予定です。

ようやくですが、これはほんの始まりにすぎません。

現時点ではいくつかの動作しか実行できません。

AI は人間の全身をシミュレートするには十分ではありません。

体はそうですが、運動能力がすべてではありません。

そして、バレエダンスのようなものができてこそ、私たちはそこにいるのだと思います。

現時点ではそれができませんが、いずれかの段階でそれができるようになると確信しています。

実は、意図しないダンサーが 1 人いるのですが、最後にお見せします。

これは、基本的にバランスを生み出すために生成され、進化した、つまり半分進化した AI 輪郭でした。

それで、あなたがその男を蹴ると、その男はカウンターバランスを取ることになっています。

それがこれから起こるだろうと私たちが考えたことです。

しかし、最終的にはそこから出てきたのがこれです。

(音楽) 奇妙なことに、これには頭がありません。理由はよくわかりません。

つまり、これは私たちが実際に入れたものではありません。

彼はちょうどそのダンスを自分で創作し始めたところです。

実際、彼は私よりも優れたダンサーだと言わざるを得ません。

そしてしばらくして見ると、彼は最後にクライマックスに突入すると思います。

そして、私はそう思います-それでいいでしょう。

（笑い）つまり、それはすべて自動的に起こりました。私たちはそれをそこには入れませんでした。

それは基本的に、これ自体を作成するシミュレーションにすぎません。

つまり -- (拍手) ありがとうございます。

まだジョン・トラボルタにはなりきれていませんが、私たちもそれに向けて取り組んでいますので、お時間をいただきありがとうございました。

ありがとう。

（拍手） CA: 信じられないですね。それは本当に信じられないほどでした。

TR: ありがとう。

私が書きたいことについて少しお話したいと思います。

そして、私は自分のトピックに没頭するのが好きです。

私はただそこに飛び込んで、人間のモルモットのようなものになるのが好きです。

そして、私は自分の人生を一連の実験だと考えています。

それで、私はエスクァイア誌で働いており、数年前に「私のアウトソーシング生活」という記事を書きました。そこでは、インドのバンガロールで私の人生を送ってくれる人々のチームを雇いました。

それで、彼らは私のメールに返事をくれました。

彼らは私の電話に出ました。

彼らは私のために妻と議論し、息子の就寝前の物語を読んでくれました。

ただ座って本を読んだり映画を見たりしたので、人生で最高の月でした。

素晴らしい経験でした。

最近、私はエスクァイアに、徹底的な正直さについてという記事を書きました。

これは、バージニア州の心理学者によって始められた運動です。彼は、ポーカーとゴルフのときを除いて、決して嘘をついてはいけない、と言っています。唯一の例外です。

そしてそれ以上に、頭の中にあるものはすべて口から出すべきです。

そこで、1ヶ月間試してみることにしました。

これは私の人生で最悪の月でした。

（笑）これは全くお勧めしません。

その経験を感じてもらうために、この記事は「あなたは太っていると思います」というタイトルでした。

（笑）だから、大変でした。

私の最新の本 -- 私の前の本は "The Know-It-All" と呼ばれていました。それは、世界中のあらゆること、より正確には東アジアの音楽の一種であるアークからツヴィエツに至るまで、すべてを学ぼうとしてブリタニカ百科事典を最初から最後まで読んだ一年のことでした。まあ、結末を台無しにしたくないのですが。

(笑) O・ヘンリーの小説のような、とてもエキサイティングなどんでん返しの結末なので、台無しにするつもりはありません。

でも、私はこの実験が大好きです。それは、人間の脳がどれだけの情報を吸収できるかについての実験だったからです。

ただし、ケビン・ケリーの話を聞いても、何も思い出す必要はありません。

Googleで調べてみてください。

それで、そこで時間を無駄にしてしまいました。

私はこうした実験が大好きですが、これまでに行った最も奥深く、人生を変えるような実験は、聖書のすべてのルールに従うために1年間を費やした「聖書的に生きる年」という最近の実験だと思います。

そして私がこれを実行したのには 2 つの理由があります。

1つ目は、私はまったく宗教を知らずに育ったことです。

私の本の中で言っていますが、オリーブ園がイタリア人であるのと同じように、私もユダヤ人です。

（笑い）だから、あまりそうではありません。

しかし、私はますます宗教に興味を持つようになりました。

それは私たちの時代を決定づける問題、あるいは主要な問題の一つだと私は思います。

そして私には息子がいます。彼に何を教えればよいのか知りたいです。

そこで私は、まず頭から考えて聖書に従って生活しようと決心しました。

私がこれに着手した第二の理由は、原理主義、宗教原理主義、そして聖書を文字通りに受け取っていると言う人々（ある世論調査によると、アメリカ全土の45～50パーセントにも達している）の台頭を懸念しているからです。

そこで私は、聖書を文字通りに受け取ったらどうなるだろうかと考えました。

私は論理的な結論を受け入れ、聖書のすべてを取捨選択せずに文字通りに受け入れることにしました。

私が最初にしたことは、聖書の束を手に入れたことでした。

キリスト教の聖書を持っていました。

ユダヤ教の聖書を持っていました。

私の友人がヒップホップ聖書と呼ばれるものを私に送ってくれましたが、そこでは詩篇 23 篇が、私が知っていた「主は私の羊飼い」ではなく、「主はすべてである」と訳されていました。

それから私は下に降りていくつかのバージョンを読み、見つけた法律をすべて書き留めました。

これは非常に長いリストで、700 を超えるルールがありました。

そしてそれらは、私が聞いたことのある有名なものから多岐にわたります。十戒、隣人を愛し、産めよ、増えよ。

だから私はそれらをフォローしたいと思いました。

そして実際、私は自分のプロジェクトを非常に真剣に受け止めています。なぜなら、私にはこの年に双子が生まれたからです。

しかし、私は聖書にある何百もの難解で曖昧な法律に従いたいとも思っていました。

レビ記には「ひげの角を剃ってはいけない」という律法があります。

自分の角がどこにあるのかわからなかったので、全体を成長させることにしました。最終的にはこのようになりました。

ご想像のとおり、私は空港の保安検査で多くの時間を過ごしました。

(笑) 妻はここ2か月間、私にキスをしてくれませんでした。

ですから、確かに課題はありました。

聖書には、混紡の服は着てはいけないと書いてあるので、「変な話だけど、やってみよう」と思いました。

試してみないとわかりません。

ポリコットンのTシャツをすべて処分しました。

聖書には、二人の男が喧嘩し、そのうちの一人の妻がもう一人の男の睾丸を掴んだ場合、その手を切り落とされると書かれています。

なので、そのルールに従いたいと思いました。

（笑い）その場合、私はデフォルトで、妻が近くに立っていて、強い握力を持っているように見える男性と喧嘩をしないようにしました。

(笑い) それで -- ああ、私のひげの別のショットがあります。

本当に人生が変わり、信じられないほど挑戦的な年だったので、素晴らしい年だったと言えます。

そして、特に困難な法律が 2 種類ありました。

1つ目は、私たち全員が毎日犯す小さな罪を避けることでした。

殺さずに一年を過ごすこともできますが、噂話、貪欲、嘘をつかない一年を過ごすこともできます。私はニューヨークに住んでおり、ジャーナリストとして働いています。ですから、これが一日の 75 パーセントか 80 パーセントをそうしなければなりませんでした。

でも、自分の行動が信じられないほど自分の考えを変えることができたので、少しは前進することができたので、とても興味深かったです。

これは今年の大きな教訓の 1 つでした。それは、私がより良い人間であるふりをほとんどし、少しだけより良い人間になったことです。

それで、私はいつも思っていました、「心が変わると行動も変わる」しかし、多くの場合その逆です。

行動が変わり、考え方も変わります。

つまり、もっと思いやりを持ちたいなら、病院にいる​​病気の人を見舞えば、もっと思いやりが持てるようになるのです。

大義にお金を寄付すると、その大義に感情的に関与するようになります。

つまり、私が経験していたのはまさに認知心理学、つまり認知的不協和でした。

実際、聖書は認知心理学、つまり非常に原始的な認知心理学について語っています。

ことわざには、笑えば幸せになると書かれていますが、私たちが知っているように、これは実際に真実です。

2 つ目の従うのが難しいルールは、21 世紀のアメリカでちょっとしたトラブルに巻き込まれる可能性があるルールです。

そしておそらくこれの最も明らかな例は、姦通者への石打ちです。

（笑い）でも、これは聖書の重要な部分なので、取り上げなければならないと思いました。

それで、一人の姦淫者を石打ちにすることができました。

それは起こりました - 私は公園にいて、聖書の服を着ていました、つまりサンダルと一種の白いローブを着ていました、なぜなら、やはり外側は内側に影響を与えるからです。

服装が聖書的に私の心にどのような影響を与えるかを知りたかったのです。

するとその男が私に近づいてきて、「どうしてそんな格好をしているの？」と言いました。

そして私が自分のプロジェクトについて説明すると、彼はこう言いました。「私は不倫者です。私に石を投げるつもりですか？」

そして私はこう言いました、「それは素晴らしいでしょうね！」

（笑い）そして実際、私はこのやりとりを期待して何週間も持ち歩いていた数個の石をポケットから取り出しました――そして、ご存知のとおり、それらは小石でした――が、彼はそれを私の手からつかみ取りました。

ご存知のように、彼は実際には70代半ばの初老の男性でした。

しかし、彼はまだ不倫者であり、まだかなり怒っています。

彼はそれを私の手から掴み、私の顔に投げつけました。そして私は、目には目をして報復して、彼に投げ返すことができると感じました。

これが私の石打ちの経験であり、そのおかげでこれらの大きな問題についてより真剣に話すことができました。

聖書は、ある箇所ではこれほど野蛮でありながら、他の箇所では信じられないほど賢明であることがどうしてあり得るのでしょうか?

聖書をどのように見るべきでしょうか?

もともとの意図として、スカリア版聖書のようなものと見るべきでしょうか？

聖書はどのように書かれたのでしょうか?

そして実際、これはテクノロジー集団なので、私はこの本の中で、聖書を読むと実際にウィキペディアを思い出させることについて話しています。なぜなら、ウィキペディアには何百年にもわたってこれらすべての著者や編集者が登場するからです。

そしてそれはある意味進化しています。

これは高いところから降って書かれて書かれた本ではありません。

そこで、私がこの 1 年間で学んだ大きな教訓をいくつかだけお話しして終わりにしたいと思いました。

一つ目は、聖書を文字通りに受け取ってはいけないということです。

これは早い段階で非常に明確になりました。

なぜなら、もしそんなことをしたら、あなたは気が狂った人間のように行動して、姦淫者に石を投げることになるからです。あるいは、ここに別の例があります。

まあ、それは別です。私は羊飼いに少し時間を費やしました。

(笑) とてもリラックスできる職業です。私はそれをお勧めします。

しかし、これはそうです。聖書には、月の特定の時期には女性に触れてはいけない、そしてそれ以上に、生理中の女性が座っていた席に座ってはいけないと書かれています。

そして妻は、これは非常に不快なことだと考えたので、アパートのすべての席に座り、私は自分の席を購入して持ち歩くまで、一年のほとんどを立ったまま過ごさなければなりませんでした。

それで、私は創造論者たちに会ったのです。

創造論者の博物館に行ってきました。

そして彼らは究極の文字通り主義者です。

そして、彼らはまったく愚かな人々ではなかったので、それは魅力的でした。

彼らのIQは平均的な進化論者とまったく同じであると私は賭けます。

ただ、聖書のこの文字通りの解釈に対する彼らの信仰が非常に強いため、モデルに合わせてすべてのデータを歪めているだけなのです。

そして、彼らはこれを達成するために、これらの驚くべき頭の体操を経験します。

とはいえ、美術館は素晴らしいと思います。

彼らは本当に素晴らしい仕事をしてくれました。

ケンタッキー州に行ったことがあるなら、洪水の映画を見ることができます。天井にはスプリンクラーが設置されており、洪水のシーンで飛び散ります。

ですから、創造論についてどう考えても――そして私はそれはクレイジーだと思いますが――彼らは素晴らしい仕事をしました。

(笑い) もう一つの教訓は、感謝しなければならないということです。

そして、これは大きな教訓でした。なぜなら、私は祈り、感謝の祈りをささげていたからですが、不可知論者にとっては奇妙なことでした。

でも、毎日、いつもありがとうと言い続けて、見方が変わり始めました。

そして、うまくいかなかった 3 つまたは 4 つのことに焦点を当てるのではなく、毎日うまくいく、自分では気づかなかった、当然だと思っていた何百もの小さなことに気づき始めました。

つまり、これが私にとって実際に幸せへの鍵なのです。私がここに来たとき、車が横転しなかったし、階段でつまずかなかったことを思い出すことです。

それは驚くべきことだ。

第三に、あなたは敬意を払うべきです。

私は不可知論者として年を始め、年末までに友人の言うところの敬虔な不可知論者になっていたので、これは予想外でした。私はそれが大好きです。

そしてそれを運動として始めようとしているのです。

ですから、もし参加したい人がいれば、基本的な考え方は、神がいるかどうかにかかわらず、神聖さという概念には何か重要で美しいものがあり、私たちの儀式も神聖なものになり得る、ということです。

安息日は神聖なものになる可能性があります。

私は仕事中毒なので、安息日を過ごすことができたことは、私の今年の素晴らしいことの 1 つでした。そのため、この 1 日仕事ができない日があったことが、私の人生を本当に変えました。

つまり、神が存在するかどうかに関係なく、この神聖さの考えです。

固定観念を持たないでください。

これは、私がアメリカ全土のさまざまな宗教コミュニティと多くの時間を過ごしたために起こりました。私は、それを自分の旅以上のものにしたかったからです。

アメリカの宗教についての話にしたかったのです。

そこで私は福音派キリスト教徒、ハシディズム派ユダヤ人、アーミッシュと時間を過ごしました。

アメリカでエホバの証人として聖書の話をするのは私だけだと思う​​ので、とても誇りに思っています。

(笑い) 3時間半後、彼は時計を見て、「行かなきゃ」という感じでした。

（笑） ああ、ありがとうございます。

ありがとう。祝福してください、祝福してください。

しかし、それは興味深いものでした。なぜなら、私は、たとえば福音主義キリスト教について、いくつかの非常に先入観を持っていたからです。そして、それが非常に幅広く多様な運動であり、それについて一般化するのが難しいことがわかりました。

私が会った「赤文字クリスチャン」というグループがあり、彼らは聖書の中の赤文字、つまりイエスが語った言葉に焦点を当てています。

それが彼らが古い聖書に印刷した方法です。

そして彼らの主張は、イエスは同性愛について決して語らなかったということです。

「イエスは同性愛についてこう言った」と書かれたパンフレットがあり、それを開いてみると、そこには何も書かれていません。

それで、彼らは、イエスが追放者を助けること、貧しい人々を助けることについてよく話したと言います。

ですから、これは私にとってとても刺激的なことでした。

ジム・ウォリスとトニー・カンポロをお勧めします。

彼らの言うことの多くに私は同意しませんが、彼らは非常にインスピレーションを与えるリーダーです。

また、不合理なことを無視してはならない。

これは非常に予想外でした。なぜなら、私は科学的な世界観で育ってきたので、自分の人生の多くが不合理な力によって支配されていると知ってショックを受けたからです。

そして問題は、それらが有害ではないとしても、完全に無視されるべきではないということです。

私はそれを学んだので、私は羊毛と亜麻布を分けたり、聖書の儀式をすべて行っていたのですが、宗教家たちに「なぜ聖書は私たちにこれをするように命じているのでしょうか？なぜ神は気にするのでしょうか？」と尋ねました。

そして彼らは、「分かりませんが、私たちに意味を与えてくれるのは単なる儀式です」と言いました。

そして私はこう言います。「でも、それはおかしいよ。」

そして彼らはこう言いました、「それで、あなたはどうですか？

誕生日ケーキの上のろうそくの火を吹き消します。

もし火星から来た男がやって来て、ケーキの上で火を吹き消している男と、混紡の服を着ていない男を見たとしたら、火星人はこう言うだろうか、『まあ、あの男は理にかなっているが、あの男は頭がおかしい』と。」 ですから、いいえ、儀式は本質的に非合理的だと思います。

したがって、重要なのは、有害ではない適切な儀式を選択することですが、儀式自体を無視すべきではありません。

そしてついに私は、あなたが選択するものであることを学びました。

そしてこれは、聖書のすべてに従おうとしたために私が学んだことです。

そして見事に失敗してしまいました。

できないからです。

選んで選ばなければなりません。そして、聖書に従う人は誰でも、取捨選択することになるでしょう。

重要なのは、適切な部品を選んで選択することです。

カフェテリア宗教という言葉がありますが、原理主義者はそれを中傷的な意味で使い、「ああ、それはただのカフェテリア宗教だ。

あなたはただ選んでいるだけなのです。」

しかし、私の主張は、「食堂の何が悪いのか？」ということです。

カフェテリアでおいしい食事を食べてきました。

カラカラに食べたくなるような食事をしたこともあります。

つまり、同性愛は罪であるとか、不寛容であるとか、暴力であるといった聖書の部分とは対照的に、聖書の中でも同性愛や寛容、隣人愛といった部分を選ぶということなのです。

したがって、この本に何らかの意味を見いだそうとするなら、私たちはそれに真剣に取り組み、それと格闘する必要があります。

そして、あと数回だけで終わりにしようと思いました。

聖書を読んでいる私がいます。

そうやってタクシーを呼びました。

(笑い) 真剣に、それはうまくいきました。そうです、それは実際にはレンタルした羊だったので、午前中に返却しなければなりませんでしたが、1日は大丈夫でした。

とにかく、話をさせていただき、本当にありがとうございました。

私は本当に色が大好きです。

どこにいても、すべてにおいてそれに気づきます。

私は青磁のような、とらえどころのない名前の色を使うのが好きなので、家族にからかわれます。

(笑) エクリュ ...

カーマイン。

さて、気づいていない方は、私は黒人です、ありがとう -- (笑い) そして、私と同じように、シカゴのような隔離された都市で育つと、肌の色と人種は決して切り離せないと信じるように条件づけられています。

誰かがあなたの色のことを思い出さない日はほとんどありません。

人種差別は私の街の鮮やかな色合いです。

さて、人種が社会的に構築された現象であることには誰もが同意できますが、私たちの日常生活の中でそれを理解するのは難しいことがよくあります。

その蔓延はどこにでもあります。

私が育った地域は、ある種の文化的にコード化された美しさに満ちていました。

主要な商業通路には、黒人消費者のお金を奪い合う、鮮やかにペイントされた店先が並んでいた。

街角の店舗や美容用品店、外貨両替所などのビジュアルマッシュアップで、私は実際に、後に色彩理論と呼ばれることになるものの基本原理をうっかり学びました。

私は大学時代、色彩理論というこの用語にかなり怖気づいたことを覚えています。

論文や曖昧な専門用語を持った気難しい白人老人たちだ。

私はそれぞれのカラーパレットとそれに関連する原則をマスターしました。

色彩理論は本質的に、色を使用して構成や空間を形成する芸術と科学に要約されます。

それほど複雑ではありません。

これは大学時代の私のバイブルでした。

ジョセフ・アルバースは赤という色についての理論を提唱しましたが、それはいつも私の心に引っかかっていました。

彼は、コーラ缶の象徴的な色は赤であり、実際、それが赤であるということには誰もが同意できるが、私たちが想像する赤の種類はこの部屋にいる人の数と同じくらい多様である、と主張します。

それで想像してみてください。

私たち全員が幼稚園の頃から教えられてきたこの色、つまり赤、黄、青は原色ではなく、還元不可能でもなく、客観的ではなく、非常に主観的なものです。

何？

(笑い) アルバース氏はこれを「関係性」と呼びました。

関連した。

それで、私は初めて自分の近所を関係性の文脈として見ることができました。

各色は隣接する色から影響を受けます。

お互いが隣人から影響を受けます。

1930 年代に米国政府は連邦住宅局を設立し、連邦住宅ローンを受け取るべき地区と受けるべきでない地区を決定するために色分けシステムを使用した一連の地図を作成しました。

彼らの住宅セキュリティ マップは独自のカラー パレットであり、実際、私が大学で研究していたすべてのカラー パレットを組み合わせたよりも大きな影響力を持っていました。

銀行は私のような近所に住んでいる人には融資しません。

それがD86の私です。

彼らの地図製作者は文字通りこれらの地図に色を付け、その色を「危険」とラベル付けしていました。

赤は新しい黒であり、黒人の近隣地域は色付けされました。

この問題は今も続いており、最近では差し押さえ危機でもその問題が見られました。

シカゴでは、これを最もよく象徴しているのが、サウスサイドとウェストサイドの空き家の正面に描かれた X です。

現実には、他の誰かのカラーパレットが私の肉体的および芸術的な存在を決定していました。

ばかげている。

私は自分自身のカラーパレットを作成し、私が住んでいる場所に住んでいる人々に話しかけ、私たちのために色が定義されている方法を変えようと決心しました。

それはすでに知っていたので、遠くまで探したり、論文で探したりする必要がなかったパレットでした。

この現実からどんな画家が生まれるのか？

都会的な色は何色ですか？

ゲットーって何色ですか？

特権は何色ですか？

ギャング関連の色は何色ですか?

ジェントリフィケーションって何色？

フレディ・グレーって何色？

マイクブラウンは何色ですか？

ついに、私は人種差別化された色の理解と理論的な色の理解を結び付ける方法を見つけました。

そして私は3人目の赤ちゃん「Color(ed) Theory」を出産しました。

(笑) 「Color(ed) Theory」は、私が独自の方法で自分のカラーパレットを自分の近所に適用する2年間の芸術プロジェクトでした。

さて、もし私が今 79 番街を歩いていて、50 人に少し緑色のシアンの名前を尋ねたら、彼らは私を横目で見るでしょう。

（笑）でも、「ウルトラシーンって何色？」って言ったら、 -- ああ、笑顔が浮かび、祖母のトイレについての話が続きます。

つまり、ウルトラ シーンを持っているのにターコイズが必要な人がいるでしょうか?

Ultra Sheen を持っているのに、ティールが必要な人がいるでしょうか?

ウルトラマリンを必要とする人はいません...

（観客）ウルトラシーン。

(笑) これがまさに私がパレットを導き出した方法です。

私は友人や家族、そして私と似たような背景を持つ人々にそれらの話や思い出を尋ねました。

ストーリーは必ずしも幸せなものではありませんでしたが、製品そのものよりも色が常に共感を呼びました。

私はそれらの理論を街頭に持ち出しました。

「ウルトラシーン」。

「ピンクオイルモイスチャライザー」。

シカゴなら「Harold's Chicken Shack」。

(笑) 「両替 + 安全な通行」。

「フレイミン・レッド・ホット」

「ゆるい四角形」…

そして「クラウンロイヤルバッグ」。

私はイングルウッドと呼ばれる非常に中傷されている地域にある、間もなく取り壊される家々を描きました。

私たちはトランクに収まる限りの絵の具を集め、最も信頼できるアート仲間たちを呼び、素晴らしい夫がいつも側にいてくれて、外装の隅々までモノクロでペイントしました。

これまでにない方法でスケールを理解したいと思いました。

想像できる最大のキャンバスに色を適用したかったのですが...

そこで私は、子供の頃から通い慣れた通りを、取り憑かれたように車で行き来し、これらの家々を市のデータポータルと相互参照して、取り壊しのタグが付けられていることを確認しました。つまり、回収不可能で、死んだまま放置されていたのです。

私は、色の支配に任せること、自分の本能を信頼すること、許可を求めるのをやめることが何を意味するのかを本当に理解したかったのです。

市当局者との会議も、コミュニティの賛同もありません。ただ、サウスサイドについてさまざまな絵を描きたいという私の欲望を色に任せてください。

これらの家は、完全に建てられた家とはまったく対照的に建っています。

これらの環境でモノポリーの作品のように目立つようにペイントします。

そして私たちは日曜日の早朝に絵の具がなくなるまで、あるいは誰かが苦情を言うまで続けました。

「ねえ、それ描いたの？」

ある日、私がこの写真を撮っているときに運転手が尋ねました。

私は緊張しながら「はい？」

彼の顔は変わりました。

「ああ、プリンスが来るのかと思った。」

(笑い) 彼はこの街区で育ったので、車で通り過ぎたときに、最後に残った家のひとつが、一夜にして不思議なことに色が変わるのを見たとき、それは明らかにクラウン ロイヤルのバッグが関係していたのではなく、プリンスからの秘密のビーコンだったことが想像できます。

（笑）そして、そのブロックはほとんど消去されましたが、プリンスが予期せぬ場所に現れて、音楽業界や社会がもう価値がないと判断した分野で無料コンサートを開催できるというアイデアでした。

彼にとって、この家のイメージだけでプリンスをそこに連れて行くのに十分であるという考えは、それが可能であることを意味しました。

その瞬間、エグルストンのあの小さな区画は王族の代名詞となった。

そして、短期間とはいえ、エリック・ベネットの地区はその価値を取り戻した。

そこで私たちは、見知らぬ人でありながら、どこの高校に通ったのか、どこで育ったのか、誰々夫人の駄菓子屋のことなど、サウスサイドで子供だったころの話を交換しました。

そして、実際にはこのプロジェクトはプリンスとはまったく関係がないことを私が明らかにすると、エリックは同意したようにうなずき、私たちが別れて車で走り去るとき、「でも、まだ来るかもしれないよ！」と言いました。

(笑い) 彼はこのプロジェクトの完全な所有権を引き受けており、作者である私に対してさえ、それを手放すつもりはありませんでした。

私にとってそれは成功でした。

このプロジェクトによって、この地域と私たちが頼りにしているすべての指標が変わり、雇用が増え、犯罪が減り、アルコール依存症がなくなった、と言いたいところですが、実際にはそれよりも灰色です。

「Color(ed) Theory」は、黒さの価値についての新たな議論を引き起こしました。

「Color(ed) Theory」は、組織や政府がなぜそのようなことをするのかについて自問しなければならない不快な質問を紛れもなく可視化しました。

彼らは私や近所の同僚に、私たちの価値観や集団的主体性への道はどうあるべきかについて、同様に難しい質問をします。

色は、許可や肯定、包含を待たずに私に自由を与えてくれました。

色は今では私が支配できるものでした。

近隣住民と塗装作業員の一人は、「これは近隣を変えたわけではない。自分たちの近隣に何が可能なのかについての人々の認識を、大なり小なり変えた」と最もよく言い表した。

通行人は私に「市が来て取り壊すことが分かっているのに、なぜその家にペンキを塗るのですか？」と尋ねました。

当時は何もわからず、ただ何かをしなければいけないということだけは分かっていました。

色を媒介として、また社会の中で自分を識別するための避けられない方法としての色をより深く理解するためなら、私は何でも差し上げます。

世界をより良くしたいという希望があるなら、私が理解されるこの両方の方法を愛し、活用する必要があり、そこに価値と色合いが存在します。

ありがとう。

（拍手と歓声）

クリス・アンダーソン: クリスティアーヌ、来てくれて嬉しいです。

あなたはこの素晴らしい視点をお持ちで、ここ数年でいくつかの驚くべき発展が見られたと言っても過言ではないでしょう。

一番心配していることは何ですか?

クリスティアーヌ・アマンプール: そうですね、先ほどの講演者の話を聞いているだけで、彼らが言っていたことを枠組みに入れることができます。たとえば、気候変動、都市、環境と私たちの生活に対する脅威です。

それは基本的に、真実を理解し、実際に問題を解決できるようにするために、私たちが話していることの真実にたどり着くことができるということにもつながります。

したがって、気候に関する科学の 99.9 パーセントは経験的で科学的な証拠であるにもかかわらず、少数の否定派とほぼ同等に競合しているとしたら、それは真実ではありません。それはフェイクニュースの典型です。

そして、私にとって、ここ数年、確かに昨年は、フェイクニュースという概念が、単に投げかけられるスローガンではなく、真に憂慮すべき形で具体化しました。

なぜなら、真実とフェイクニュースの区別がつかないと、私たちが直面しているいくつかの大きな問題を解決するのが非常に困難になるからです。

CA: そうですね、あなたはバランスとは何か、真実とは何か、公平とは何かという問題に長い間関わってきました。

あなたは25年前、最前線でバルカン戦争を報道していましたね。

当時、あなたは人権侵害を声高に叫ぶことで、「ほら、中立でいられない状況がいくつかある。なぜなら、中立でいれば共犯者だからだ」と言ったというのは有名な話ですね。

それでは、今日のジャーナリストはバランスに関するアドバイスに耳を傾けていないと感じますか?

CA: そうですね、ジャーナリストにとって客観性は黄金律だと思います。

しかし、私たちは客観性の意味を理解していないことがあると思います。

そして私は実際、キャリアのごくごく若い頃、バルカン戦争の最中にこのことを学びました。

当時私は若かったです。

約25年前のことです。

そして私たちが直面したのは、人権だけでなく民族浄化や大量虐殺に至る大規模な侵害であり、それは世界で最高の戦争犯罪法廷で判決を受けました。

したがって、私たちは何を見たのかを知っています。

私たちが見ているものを世界に伝えようとすると、偏見がある、一方の側に味方している、全体を見ていない、そしてただ一つの物語を伝えようとしているだけだという非難がもたらされました。

私は特に、そして個人的に、例えばサラエボ市民の側に立った、つまり「イスラム教徒の側に立った」として非難された。彼らはこの地域でセルビア側のキリスト教徒に攻撃されている少数派だったからである。

そしてそれは私を心配させました。

私がこのことで非難されているのではないかと心配しました。

おそらく私は間違っていたのではないか、客観性とは何かを忘れてしまったのではないかと思いました。

しかしその後、人々が望んでいることは実際には何もしないこと、つまり介入しないこと、状況を変えること、解決策を見つけることではないことを理解し始めました。

それで、当時の彼らのフェイクニュース、当時の彼らの嘘――私たちの政府、人権の価値観と原則を持った民主的に選ばれた政府も含めて――彼らの嘘は、すべての側が等しく罪を犯している、これは何世紀にもわたる民族憎悪である、一方、私たちはそれが真実ではないことを知っていて、一方がもう一方を殺害、虐殺、民族浄化することを決意したというものでした。

そこで私は、客観性とは、すべての側に平等に話を聞き、すべての側に話すことを意味しますが、すべての側を平等に扱うわけではなく、強制的な道徳的同等性や事実上の同等性を生み出さないことを意味すると理解しました。

そして、国際法や人道法への重大な違反という危機的状況に直面したとき、自分が見ているものを理解せず、真実を理解せず、フェイクニュースのパラダイムに囚われてしまったら、そのときあなたは共犯者です。

そして私は大量虐殺の共犯者になることを拒否します。

（拍手） CH: では、こうしたプロパガンダ合戦は常に存在していましたが、あなたは当時とった立場を勇気をもって表明したのですね。

しかし今日では、まったく新しい形でニュースがフェイクになりつつあるようです。

それをどのように特徴付けますか?

CA: そうですね、見てください -- 私は本当に心配しています。

そしてどこを見ても、私たちはそれに打ちのめされています。

明らかに、自由世界の指導者であり、全世界で最も権力のある人物、つまり米国大統領であるとき、この国は経済的、軍事的、政治的にあらゆる面で全世界で最も重要で最も強力な国であり、明らかにその価値観と権力を世界中に広めようと努めています。

ですから、真実だけを求める私たちジャーナリストは、つまり、それが私たちの使命です。私たちは、世界中のさまざまな地域に出かけて、すべての人の健康と安全にとって極めて重要な事柄について何が起こっているのかを把握することができない人々の目と耳になるために、真実を探して世界中を飛び回っています。

したがって、世界の主要なリーダーがフェイクニュースであなたを非難すると、それは指数関数的な波及効果をもたらします。

そして、それが何をするかというと、それは私たちの信頼性だけでなく、人々の心も削り始めます。私たちを見て、おそらく彼らは「米国大統領がそう言うなら、そこにはどこかに真実があるかもしれない」と考えているでしょう。

CH: 大統領は常にメディアに対して批判的でした -- CA: そういう意味ではありません。

CH: それで、どの程度 -- (笑い) (拍手) CH: つまり、数年前、Twitter や Facebook などを通じて流れ込む情報の雪崩を見て、誰かがこう言ったかもしれません、「ほら、私たちの民主主義はかつてないほど健全だ。

これまで以上にたくさんのニュースがあります。

もちろん大統領は言うことを言うだろうが、他の人は皆、言うことを言うことができる。

何が気に入らないのか？どうして余計な危険が生じるのでしょうか？」

CA: だから、それが本当だったらいいのにと思います。

私たちが情報を得るプラットフォームの急増が、真実と透明性、深みと正確さの拡散を意味することを願っています。

しかし、私はその逆が起こったと思います。

ご存知のとおり、私は少しラッダイトです、白状します。

情報スーパーハイウェイについて話し始めたときでさえ、それはソーシャルメディアやツイッターなどその他すべてが登場する前のずっと昔のことですが、それによって人々が特定の車線やトンネルに閉じ込められ、全体像を見るのではなく、自分の興味のある分野だけに集中することになるのではないかと私は実際にとても恐れていました。

そして、アルゴリズムや対数など、私たちをこれらすべての特定の情報チャネルに誘導する「-ithms」が何であれ、それが今起こっているように見えると言うのは怖いです。

つまり、人々はこの現象について書いています。

人々は、そう、インターネットが登場した、その約束は、より多くの民主主義、より多くの情報、より少ない偏見、より多様な情報へのアクセスを爆発的に増やすことであったと言います。

そして実際には、その逆のことが起こっています。

そして、それは私にとって信じられないほど危険です。

そしてまた、あなたがこの国の大統領で何かを発言するということは、他の非民主的な国々の指導者たちに、私たちをさらにひどく侮辱し、私たちと自国のジャーナリストをこのフェイクニュースの棍棒で本当に打ちのめすための隠れ蓑を与えることにもなります。

CH: 何が起こったのかというと、部分的には単なる意図せぬ結果ですが、あなたが働いていた伝統的なメディアにはキュレーション・仲介の役割があり、特定の規範が遵守され、特定の記事は信頼できないという理由で拒否されていましたが、今では出版と増幅の基準が単に興味、注目、興奮、クリック、「クリックされましたか？」ということになっています。

「そこに送ってください！」

それが問題の原因の一部ですか?

CA: これは大きな問題だと思います。2016 年の選挙でもこれが見られました。そこでは「クリックベイト」という考え方が非常に魅力的で非常に魅力的でした。したがって、これらすべてのフェイクニュースサイトやフェイクニュースアイテムがただ無作為に、たまたま世に出たわけではありません。東ヨーロッパの一部の地域では、業界全体がフェイクニュースの作成に携わっています。それが現実空間とサイバー空間に植え付けられているのはどこであれ、ご存知のとおりです。

したがって、私たちのテクノロジーが音または光の速さでこの物質を増殖させる能力も、これまで私たちが経験したことがないものであると思います。

そして、真実を遵守し、事実を確認し、行動規範と職業倫理規範を維持することを専門とする人々によって厳選されていない、これほど大量の情報に直面したことはありません。

CH: ここにいる多くの人は、Facebook や Twitter、Google などで働いている人たちを知っているかもしれません。

彼らは皆、善意を持った素晴らしい人々のように見えます - そう仮定しましょう。

それらの企業のリーダーと話せるとしたら、何と言いますか?

CA: そうですね、ご存知の通り、彼らは信じられないほど善意に満ちていると確信しています。Facebook と呼ばれるもので誰もがつながるという、信じられないような革新的なシステムを開発したのは確かです。

そして彼らは自分たちで大規模な経済と驚くべき量の収入を築き上げました。

私はただこう言いました、「皆さん、ご存知のとおり、朝起きてコーヒーの匂いを嗅いで、今私たちに何が起こっているのか見てみましょう。」

マーク・ザッカーバーグは、グローバルなコミュニティを作りたいと考えています。

私が知りたいのは、そのグローバルコミュニティはどのようになるのかということです。

行動規範が実際にどこにあるのか知りたいです。

マーク・ザッカーバーグは、ロシア人や他の誰かがこの道をいじったりいじったりしている可能性があると考えるのはおかしい、と言いました。私は彼を責めませんが、彼はおそらくこれを信じていました。

ここ数週間で私たちは何を学んだのでしょうか?

実はその点で大きな問題があり、現在彼らはそれを調査して解明する必要があるのです。

はい、彼らはフェイクニュースの増加を防ぐために今できることをしようとしていますが、ご存知のとおり、それは長い間、かなり無制限に行われてきました。

だから私はこう言うと思います、あなたたちはテクノロジーに優れています。別のアルゴリズムを考えてみましょう。

できないでしょうか？

CH: ジャーナリズム調査を含むアルゴリズム -- CA: 彼らがどうやってやっているのかはよくわかりませんが、どういうわけか -- くだらないものを除外します。

（笑い）そして、意図的ではないだけでなく、何十年も戦争の問題としてこれを行ってきた人々によって植え付けられた意図的な嘘です。

ソ連、ロシア――彼らは別の手段による戦争、つまりハイブリッド戦争の達人である。

そしてこれが、彼らがやろうと決めたことなのです。

アメリカではうまくいきましたが、フランスではうまくいきませんでしたし、ドイツでもうまくいきませんでした。

フランスの選挙中、彼らは介入を試みてきたが、現在のフランス大統領エマニュエル・マクロンは非常に厳しい立場を取り、アンゲラ・メルケルも同様に真っ向から対立した。

CH: この中には希望が持てる部分もありますね。

世界が学ぶこと。

私たちは一度騙されますが、もしかしたらまた騙されるかもしれませんが、三度目は騙されないかもしれません。

本当？

CA: つまり、期待しましょう。

しかし、この点において、その多くはテクノロジーに関するものでもあり、テクノロジーにもある種の道徳的な羅針盤が与えられる必要があると私は思います。

私がナンセンスなことを話していることはわかっていますが、私が何を言いたいのかはわかります。

CH: 道徳的な羅針盤を備えた、くだらないものをフィルタリングするアルゴリズムが必要です -- CA: ほら。

チ：それはいいと思いますよ。

CA: いいえ、「道徳テクノロジー」です。

私たちは皆、道徳の羅針盤、つまり道徳のテクノロジーを持っています。

CH: それは素晴らしい挑戦だと思います。 CA: 私の言いたいことはわかりますね。

CH: リーダーシップについて少し話してください。

あなたは世界中の非常に多くの人々と話す機会がありました。

私たちの中には、私自身のために話しているので、他の人がそう感じているかどうかはわかりませんが、「リーダーはどこにいるのか？」という失望感を抱いている人もいると思います。

私たちの多くは失望しています。アウン・サン・スー・チーさん、最近起こったことは、「違う！また一人がゴミを噛む」ようなものです。

ご存知のように、それは悲痛なことです。

（笑い）あなたは誰に出会って、感銘を受けたり、インスピレーションを受けたりしましたか？

CA: そうですね、あなたは世界が危機に陥っていることについて話していますが、それはまさにその通りで、この危機に一生を浸って過ごしている私たちも、つまり、私たちはみな神経衰弱の寸前にあるのです。

なので今はかなりストレスが溜まっています。

そして、その通りです。認識されている実際のリーダーシップの空白があります。それは私が言っているのではなく、私がこれらすべてを尋ねています。誰と話していても、私はリーダーシップについて尋ねます。

私は今日、退任するリベリア大統領[エレン・ジョンソン・サーリーフ]と話をしていましたが、彼は――(拍手)3週間後には、実際に憲法を遵守し、所定の任期を終えて権力を放棄する、アフリカの国の非常に稀な首長の一人となるでしょう。

彼女はそれを教訓としてやりたいと言いました。

しかし、私が彼女にリーダーシップについて尋ねたとき、いくつかの名前を矢継ぎ早に挙げたとき、私は彼女にフランスの新大統領、エマニュエル・マクロンの名前を提示した。

そして彼女は言いました - 私は言いました、「それで、私が彼の名前を言うとき、あなたはどう思いますか？」

そして彼女は、「現在のリーダーシップの空白を埋めるリーダーになれるよう体を整えている」と語った。

それは本当に面白いと思いました。

昨日、たまたま彼と面談することになった。

彼の初めての国際的なインタビューを受けたことをとても誇りに思います。よかった。それは昨日でした。

そして本当に感動しました。

公開の場でこんなことを言っていいのかわかりませんが、本当に感動しました。

（笑い）そして、それが彼の最初のインタビューだったからかもしれませんが、しかし、私は質問しました、そして、あなたは何を知っていますか？

彼は彼らに答えました！

（笑い）（拍手） スピンも、小刻みな動きも、要点に戻るまでに 5 分も費やすこともありませんでした。

人々に質問に答えてもらいたいので、私は邪魔をし続ける必要はありませんでしたが、それは私がそうすることでかなり有名になりました。

そして彼は私に答えました、そしてそれは非常に興味深いものでした。

そして彼は言いました -- CH: 彼が何を言ったか教えてください。

CA: いやいや、どうぞ。

CH: あなたは割り込む側、私は聞き手です。

CA: いやいや、どうぞ。

チ：彼は何と言ったんですか？

CA: わかりました。あなたは今日ここでナショナリズムと部族主義について話しました。

私は彼に尋ねた。「EU離脱で何が起こったのか、米国で何が起こったのか、2017年初めにヨーロッパの多くの選挙で何が起こったのかを理解できたときに、反グローバリゼーション、ナショナリズム、ポピュリズムの蔓延する風に立ち向かう勇気はどうやってあったのですか？」

そして彼は、「私にとってナショナリズムとは戦争を意味します。

私たちは以前にもそれを目撃し、私の大陸で以前にもそれを経験しており、それについてははっきりと知っています。」

したがって、彼は政治的な便宜のためだけに、他の政治選挙で採用された、ある種の最小公倍数を採用するつもりはなかった。

そして彼は、非常に危険な女性であるマリーヌ・ルペンに立ち向かいました。

CH: 最後の質問です、クリスティアーヌ。

TED は広める価値のあるアイデアに関するものです。

ここにいる全員の心に 1 つのアイデアを植え付けられるとしたら、それは何でしょうか?

CA: 情報をどこから入手するかには本当に注意してください。自分が読んだり、聞いたり、見たりするものに本当に責任を持ちます。主要な情報を入手するには、信頼できるブランドに行くようにしてください。幅広く、折衷的な情報を摂取しているかどうかに関係なく、知っているブランド名に必ず固執してください。なぜなら、この世界では、今、この瞬間、私たちの危機、課題、問題は非常に深刻であるため、私たち全員が真実を認識し、科学、経験的証拠、事実を理解する地球市民として関与しない限り、私たちは潜在的な大惨事に向かってたださまようだけになるでしょう。

それで私は真実を言い、それからエマニュエル・マクロンに戻って愛について話します。

愛情が足りないとも言えます。

そして私は彼に愛について教えてほしいと頼みました。

私は「ご存知のように、あなたの結婚は世界的な関心の的です。」と言いました。

（笑）「愛について教えてもらえますか？」

それはあなたにとってどういう意味ですか？」

私は大統領や選出された指導者に愛について尋ねたことはありません。

試してみようと思いました。

そして彼は言いました - ご存知のように、彼は実際にそれに答えました。

そして彼は、「私は妻を愛しています。彼女は私の一部です。私たちは何十年も一緒にいます。」と言いました。

しかし、ここが本当に重要な点であり、私にとって本当に心に残ったことです。

彼は、「真実を話してくれる人が家にいることは、私にとってとても重要だ」と語った。

ほら、家に持ち帰ったんです。それはすべて真実です。

（笑） CH：それでは、どうぞ。真実と愛。広める価値のあるアイデア。

クリスティアーヌ・アマンプール、本当にありがとう。それは素晴らしかった。

（拍手） CA: ありがとうございます。チ：本当に素敵でした。

（拍手） CA: ありがとうございます。

いたずらっ子のロキは、ソーの鉄のグリップに不快そうに悶えていた。

前の晩、残りの神々が寝ている間に、彼はトールの妻シフに忍び寄り、彼女の美しい髪を切り落としました。

その時は面白いいたずらのように思えたが、今やソーは全身の骨を折る寸前だった。

ロキは自分の行為を正す何らかの方法を考えなければなりませんでした。

しかし、夏の小麦畑のように金色のシフの比類のない髪を誰が置き換えることができるでしょうか？

ドワーフたちよ！ – 彼らの伝説的な鍛冶屋は何でも作ることができました。

そこでロキは、地球の山奥にある彼らの領域に急いで向かいました。

到着する前から、狡猾なロキはすでにドワーフたちを自分の命令に従わせる方法を計画していました。

彼は、2 つの家族を互いに戦わせることが最善の策であると判断しました。

彼は最初にイヴァルディの優れた息子たちを訪問しました。

彼は、彼らのライバルであるブロックとエイトリという兄弟が自分たちが世界で最高の職人であると主張し、競争でそれを証明しようと決意していると語った。

規則は、各家族が神への贈り物を 3 つ作成しなければならないというもので、その中にはイーヴァルディ家への金の髪も含まれていました。

それからロキはブロックとエイトリを訪ねて同じことを言い、今度はイヴァルディの息子たちが挑戦状を出したと主張した。

しかし、ブロックとエイトリはそう簡単にはだまされず、ロキが自らの首を絞める場合にのみ参加に同意した。

文字通り――もしブロックとエイトリが勝てば、ロキは彼らに首を差し出すことになる。

ロキには同意する以外に選択肢はなく、身を守るためにはイヴァルディの息子たちが確実に勝利する方法を見つけなければならなかった。

ドワーフたちは両方とも仕事に取り掛かりました。

エイトリはブロックにふいごの係員を任命し、いかなる理由があっても立ち止まるな、そうしないと宝物が台無しになると言いました。

すぐに、奇妙な黒いハエが部屋に飛んできました。

豚の皮を鍛冶場に置いたとき、ハエがブロックさんの手を刺したが、彼はひるまなかった。

次に、エイトリが金塊を加工している間に、ハエがブロックの首に噛みつきました。

ドワーフは続けた。

最後に、エイトリは鉄片を炉の中に置きました。

今度はハエがブロックさんのまぶたに止まり、力の限り噛みつきました。

そしてほんの一瞬、ブロックの手がふいごから離れた。

必要なのはそれだけです。彼らの最後の宝物は火の中に十分長く留まっていませんでした。

ロキは通常の姿で再び現れ、彼らの失敗に大喜びし、ドワーフたちに同行して彼らの宝物を神に捧げました。

まず、ロキはイヴァルディの息子たちから宝物を贈呈した。

彼らの金色の髪はシフの頭に絡みつき、伸び続け、彼女を以前よりもさらに輝かせた。

次に、父オーディンにとっては、あらゆるものを貫く偉大な槍。

そして最後に、小さな布が展開して、豊作の神フレイのために造られた強力な船になりました。

それからブロックは彼と彼の兄弟が作った宝物を贈りました。

彼らはフレイのために、どの馬よりも早くフレイの戦車を空に引っ張る金色の毛の猪を鍛えました。

オーディンの場合は、9 夜ごとにさらに 8 つの同一の指輪を作る黄金の腕の指輪。

そしてソーにはミョルニアと呼ばれるハンマー。

その柄は短すぎて、ロキは明らかな欠陥に笑いました。

しかしその後、ブロックはその能力を明らかにしました。

ミョルニアは決して粉々にならず、的を外さず、投げられても必ずソーの手に戻ります。

柄が短いにも関わらず、神々はこれが最高の贈り物であることに同意した。

何が危険にさらされているかを思い出したロキは逃げようとしたが、ソーが先に彼に辿り着いた。

しかし、ドワーフたちが当然の報いを受ける前に、賢いロキは、彼らは彼の頭の権利を勝ち取ったが首の権利を勝ち取っていないので、それを切る権利はないと指摘しました。

全員がしぶしぶ真実を認めたが、最後に笑うのはブロックだった。

弟の錐を手に取り、ロキの唇に突き刺し、口を縫い閉じたので、トリックスターの神はもはや悪意のある欺瞞を広めることができなくなりました。

しかし、その皮肉は神々にも負けていませんでした。

なぜなら、これらの素晴らしい宝物を彼らにもたらし、ソーが今日でも知られているハンマーを与えたのは、ロキの欺瞞だったからです。

あなたは別の領域への扉を発見しました。そして今、あなたとあなたの兄弟は Paradoxica の素晴らしい世界を探索し始めています。

幻想的な逆説的な生き物があなたの周りを這い、走り、飛び回ります。

そして、トロルが見えます。

あらゆる生き物を巨大な網で捕まえます。

あなたは勇敢に前に出て、彼らを手放すよう要求します。

トロルは笑います。

「もしあなたがそんなに逆説のファンなら、私はあなたにオファーをします。」と書かれています。

本当のことを言ったら、この生き物たちをすべて解放してあげるよ。」

あなたは「あなたはトロールだ」と言おうとしましたが、そう言われる前に、トロルはあなたの兄弟を捕まえます。

「もし嘘を言ったら、弟を釈放してやる」と彼は続けた。

ステートメントは 1 つの文のみにすることができます。

そしておわかりのとおり、私は逆説が何よりも嫌いです。

もし『この発言は間違っている』などと逆説的なことを言ってごまかそうとするなら、私はあなたの兄弟と生き物を食べます。」

トロルにあなたの兄弟とその逆説的な生き物を解放させるために、真または偽のどのような発言を言えますか?

[自分で解決したい場合は、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 これは不可能な状況のように思えますが、信じられないことに、トロルにすべての捕虜を解放させるような発言をすることは可能です。

これは、偉大な論理学者でありパズルの作成者でもあるレイモンド・スマリヤンによって発明された強制ロジックの一例です。

スマリヤンが思いついたトリックは、トロルに何をしてもらいたいかによって真偽が決まる発言をするというものだ。

あなたの声明は依然として慎重に作成される必要があります。

たとえば、「あなたは生き物と私の兄弟を解放するつもりです」と言った場合、トロルは「それは嘘です...私はあなたの兄弟を解放するだけです」と答える可能性があります。同様に、あなたが「あなたはパラドックスを解放してくれるでしょう」と言った場合、トロールは「その通りです」と言ってパラドックスを解放する可能性があります。

しかし、「あなたが私の兄弟を解放してくれるでしょう」と言ったらどうなるか見てください。この発言が嘘であるはずはありません。もし嘘であれば、トロルは独自のルールに従ってあなたの兄弟を解放しなければならないからです。

そうなると、このステートメントは逆説的に真でもあり、偽でもあることになります。

しかし、トロルは逆説を嫌い、自ら進んで逆説を作り出すことは決してありません。

したがって、彼の唯一の選択肢は、その発言が真実であることです。

「あなたは私の兄弟を解放してくれるでしょう」が本当なら、トロルはあなたの兄弟を解放しなければなりません。

そして、あなたが真実の発言をしたので、トロルは独自のルールに従って生き物たちも解放しなければなりません。

たった 5 つの単語を論理的なメスのように振るうことで、トロルにすべての捕虜を解放させることができます。

トロールが怒りで足を踏み鳴らしていると、パラドックスは自由を勝ち取ったあなたを応援し、階段の一番上にある宝物まであなたを連れて行くと約束します。

辿り着くことができれば。

午前 4 時、あなたは 40 時間起きていて、ニワトリとローラースケート ビーバーのダンスオフのビデオを含むパズルのロックを解除します。

(笑い) あなたが経験している混乱と喜びは、MIT ミステリー ハントでの典型的な瞬間です。基本的に、特定のタイプのオタクにとってオリンピックとバーニングマンが出会ったようなものです。

(笑い) 今日は、この奇妙で知的に自虐的で信じられないほど楽しい世界に皆さんをご案内します。

しかしその前に、「パズル」というときの意味を説明する必要があります。

パズルハント スタイルのパズルはデータ セットです。

それは、文字のグリッド、数独、ビデオ、オーディオなど、最終的に単語やフレーズの答えに解決される隠された情報を含むあらゆるものです。

で、例を挙げると、これは「マスターピース」というパズルです。

これは、山積みのレゴを見ているレゴの人々の 10 枚の画像で構成されています。

時間を節約するために、ここで何が起こっているのかを説明します。

山積みになったレゴのそれぞれは、有名なアーティストのスタイルで解体された芸術作品です。

それで、左のアーティストを知っている人はいますか?

赤がたくさん使われていました。

「ロスコ」と聞きました。

2番目ですか？

（聴衆）モンドリアン。

アレックス・ローゼンタール: ああ、よくやった。

そして3番目は？これが一番難しいです -- そう、クリムト、聞いたことがあります。

そうですね、色が最大の手がかりです。

つまり、パズルには、ここで重要なのは特定の芸術作品ではなくアーティストであることを示すさまざまな手がかりが含まれています。

そして、あなたがしなければならないことは、まだ使用していないもの、つまり各絵の中のレゴの人の数を見ることです。

そして、それらを数えて、同じ文字数でアーティストの姓を数えることもできます。

左側のロスコの前には 3 人がいます。つまり、3 番目の文字、つまり T を取ります。

モンドリアンの前には 1 つしかないので、最初の文字 M を取ります。

クリムトの前にまた 3 文字があるので、3 番目の文字「I」を取ります。

これを 10 人のオリジナル アーティスト全員に対して行い、順番に並べると、「イルミネート」という答えが得られます。

(笑い) このようなパズルは、アイデアを伝えることを目的としています。

しかし、私が今できる限り明確にしようとしているのは、パズルは抽象性と明確さの間の境界線をナビゲートする必要があるということです。

それらは、作業を進めるのに十分鈍角である必要がありますが、すべてがカチッと所定の位置に収まる「なるほど」の瞬間に到達できるように十分にエレガントである必要があります。

パズルを解く人は、この「なるほど」という瞬間に夢中です。つかの間の高揚感と、一瞬の純粋な明晰さのような感覚です。

そしてここには、人間が生得的に問題解決能力があるという、より深い充足感も働いています。

だからこそ、私たちはクロスワードや脱出ゲーム、そして海の底を探検する方法を見つけるのが大好きなのです。

非常に難しいパズルを解くことは、私たちの心を新たな方向に広げ、さまざまな視点から問題に取り組むのにも役立ちます。

これらのパズルには、さまざまな形やサイズのさまざまなパズル ハントがあります。

初心者向けに設計された 1 時間のもの、24 時間のロード ラリー、そしてパズル ハントの中のパズル ハントである MIT ミステリー ハントがあります。

これは年に一度行われるイベントで、約 2,000 人が MIT のキャンパスに集まり、1 人から 100 人以上までのチームでパズルを解きます。

私のチームには 60 人が所属しており、その中には全米クロスワード パズル トーナメントのチャンピオン、素粒子物理学者、作曲家、実際の深海探検家、そして私が含まれており、「ミスター ビーンがブレッチリー パークに行く」ような気分です。

(笑い) これは実際に適切な比較です。なぜなら、1 年間は段ボールの破片から動くエニグママシンを組み立てなければならないというパズルに関係していたからです。

(笑) ミステリーハントにはそれぞれテーマがあります。

過去には「マトリックス」や「アリス・イン・ワンダーランド」などがありました。

ポップカルチャーや文学に基づいたテーマが多いです。

そして目標は、MIT キャンパスのどこかに隠されたコインを見つけることです。

そしてそこに到達するためには、約 150 個のパズルを解き、さまざまなイベントやチャレンジをこなす必要があります。

2016 年 1 月まで、約 10 年間、勝つことを夢にも思わずにこの活動を続けてきました。映画「インセプション」をテーマにした狩猟を始めて 53 時間が経過しましたが、何日も眠っていなかったので、すべてが陽気でした...

(笑い) テーブルは紙の山、メモや完成したパズルで覆われています。

ホワイトボードには 3 日分の洞察が記載された、理解できないほどの混乱が見られます。

そして私たちは 2 つのパズルで行き詰まっています。

それらを解読できれば終盤戦に突入することになるが、数時間の作業の末、魔法のような瞬間に両者は10秒以内に落ち、すぐに最後のランアラウンドに入る。コインへと導く一連の手がかりが待っ​​ている。私たちはMITのホールを駆け抜け、転倒したりツアーグループを怖がらせたりしないように努めている。自分たちが一人ではないことに気づくと、ランアラウンドには別のチームもいて、誰が先にいるのか分からない。

さて、私たちは不安、期待、高揚感、そして睡眠不足の混乱の中で、アルケミストという彫刻にたどり着くのですが...

このコイン。

（乾杯）そうだね。

(拍手) そしてそれを主張することで、私たちはわずか 5 分の差で MIT ミステリー ハントに勝利しました。

前に述べなかったのは、勝利の報酬として、翌年の狩猟全体を構築できるということです。

(笑い) 勝った場合の罰は、翌年の狩猟全体を構築しなければならないことです。

2016 年の初め、私はこれまでパズルを組み立てたことはありませんでした。パズルはたくさん解いていましたが、組み立てるのと解くのはまったく別のことです。

しかし、もう一度言いますが、私は素晴らしい指導者や協力者でいっぱいのチームに所属できて幸運でした。

したがって、構築者の観点から見ると、パズルは私がアイデアを思いついた場所であり、それが何であるかを説明する代わりに、パンくずリストの跡を残して、あなたが自分でそれを理解して、「なるほど」という瞬間の喜びと経験を得ることができるようにします。

これは、「なるほど」という瞬間の別の見方です。

そして、私にとって信じられないのは、この経験は非常に感情的で、ほとんど肉体的なものですが、注意深く設計できるものであるということです。

つまり、私が何を言いたいのかを説明すると、これは私が友人のマット・グラスキンと共同で構築したパズルです。

これはテキスト アドベンチャーであり、北、東、南、西に探索し、アイテムを拾って使用する、昔ながらのアドベンチャー ゲーム形式です。

ゲームパートの最後まで到達することもできますが、パズルは解けたことにはなりません。

そのためには、隠れた情報層を認識する必要があります。それを確認する最も簡単な方法は、ゲームをマッピングすることです。

それはこんな感じです。

これが何なのかわかる人はいますか?

ええ、その通りです。

このテキストアドベンチャーは「カタンの開拓者」内で行われます。

ここで「入植者」が何であるかを知っている人はいますか？

オタク。

(笑) ご存じない方のために説明すると、「Settlers」は、資源を集めて建物を建てるために他の人たちと競い合うボードゲームです。

そして、テキストアドベンチャーの中に、ゲーム全体を再構築できるように、さまざまな方法で情報を隠しました。

道路、都市、町、資源、タイルの数字、サイコロの出目さえも把握できます。

すべての情報をまとめると、今すぐには説明できないほど複雑な方法で答えを導き出すことができます。

(笑い) でも、本当に知りたいなら、後で私を見つけてください。

(笑い) しかし、このパズルが私にとって強調したのは、「なるほど」という感情を引き起こす視点の変化の価値です。

つまり、このパズルでは、キャラクターとして地上で世界を体験することから、あたかもボード ゲームをプレイしているかのように上空から世界を見下ろすようになり、その変化の中で、与えられたすべての情報を完全に再構成することになります。

私にとって建設で最も難しい部分は、アハの素晴らしいアイデアを思いつくことです。

幸いなことに、世界にはアイデアと情報が溢れています。

私は、ミツバチのワグルダンスから作られた素晴らしいパズルや、ピアノの 88 の鍵盤が空の 88 の星座に完全に対応するという驚くべき偶然を見てきました。

それがわかったら、パズルを組み立てずにはいられません。重要なのは、解く人が自分の頭の中でそのつながりを作ることです。

キーボードで星を与えたり、宇宙の天上の音楽を演奏したりすることで、何らかの形で彼らをそこに到達させることができます。

やがて、あなたはカメを見つめながら、「これはパズルですか?」と自問していることに気づきます。

(笑い) また、カメを見つめながら、「このカメの甲羅だけで、どれほど多くのものが含まれているかを理解したことがありませんでした。」とも言いました。

TED トークを見て「これはパズルですか?」と自問したことがある方には、これはよく知られた経験かもしれません。

(笑) 言ってないよ。

しかし、私が言いたいのは、パズルは予想外の場所で見つかる可能性があるということです。

そこで、私のお気に入りのパズルの 1 つ、Trip Payne が作成したパズルの話に戻ります。

今回はサウンドをオンにして演奏しますので、その曲に名前を付ける準備をしてください。

（ゆっくりとした、カチャカチャという模擬音） （ゆっくりとした、カチャカチャという模擬音） （ゆっくりとした、カチャカチャという模擬音） （笑い） それが何なのか、誰にも分かりません。

そう、「あなたは私を自然な女性のように感じさせます。」

(笑) それで、その曲と他の 7 つの曲とクリップを特定し、ビデオそのものを見て手がかりを得ることができます。ビデオが一緒に撮影され、編集されている方法に加え、審査員団を彷彿とさせるテーブルに座っている 5 人のパネルの切り欠きなど、これらすべてが「リアリティ コンペティション ショー」を示唆している可能性があります。

そして、インターネットでリサーチするか、単にこれを認識するだけでも、これらのクリップは「ル・ポールのドラァグ・レース」のリップシンクの戦いをショットごとに再現したものであるということがわかります。

（笑い）それでは、なぜこんなことをするのでしょうか？

（笑い）（拍手）教えてください、私にはわかりません。

ということで、まずは本当に楽しいです。

しかし、それは私たちの生活をさまざまな面で改善するものでもあると思います。

パズルを解けるようになったことで、課題に直面したときに、アプローチを固定化する前に、複数の視点からそれを探求できるようになりました。

また、解決のプロセスはチームで作業するための優れたトレーニングであり、いつ聞くべきか、いつ共有すべきか、そして洞察をどのように認識して称賛するかを知るための優れたトレーニングであり、ahas を構築できることは非常に強力なツールです。

自分の頭から出てくるアイデアがどれほど強力で刺激的で説得力があり、すべてのつながりを自分で作るか考えてみましょう。

そこで、何万時間もの作業を経て、2017 年 1 月、ついにミステリー ハントを実行しました。

そして、それは、「ああ」という瞬間の瞬間的な高揚感とは異なる種類の満足感です。

代わりに、それは、複雑な抽象化を通して何かを言い、それでも理解されるというゆっくりとした燃焼です。

そしてすべてが終わったとき、疲れきって私たちはお互いと世界に目を向け、こう言いました。「もう二度とこんなことはしない。仕事が多すぎる。

本当に楽しいけど、もう勝てないよ。」

1 年後の 2018 年 1 月、私たちは再び MIT ミステリー ハントで優勝しました。

（笑い）ということで、現在、何万時間の作業をしているのかわかりませんが、2019 年のハントまであと 2 か月です。

それで、聞いてくれてありがとう、パズルを書かなければなりません。

（笑い）（拍手）

ゲームをしましょう。

あなたがラスベガスのカジノにいて、ソリティアやチェスをプレイするのと同じように、カジノのコンピュータの 1 つでゲームをプレイすることにしたと想像してください。

コンピューターは人間のプレイヤーと同じようにゲーム内で手を動かすことができます。

これはコインゲームです。

コインの表から始まり、コンピューターが最初にプレイします。

コインを投げるかどうかは選択できますが、結果を見ることはできません。

次はあなたの番です。

コインを投げるかどうかも選択でき、自分の手が対戦相手であるコンピューターに公開されることはありません。

最後に、コンピュータが再びプレイし、コインを投げるかどうかを決定します。これら 3 ラウンドの後、コインが公開され、表の場合はコンピュータの勝ち、裏の場合はあなたの勝ちです。

つまり、これは非常に単純なゲームであり、全員が正直にプレイし、コインが公正であれば、このゲームに勝つ確率は 50% です。

それを確認するために、生徒たちにこのゲームをコンピューターでプレイしてもらいました。何度も試した結果、予想通り、生徒たちの勝率は 50 パーセント、または 50 パーセント近くになりました。

退屈なゲームのように思えますよね?

しかし、このゲームを量子コンピューターでプレイできたらどうなるでしょうか?

現在、私の知る限り、ラスベガスのカジノには量子コンピューターはありませんが、IBM は実用的な量子コンピューターを構築しました。

ここにあります。

しかし、量子コンピューターとは何でしょうか?

そうですね、量子物理学は、原子や電子や光子のような基本粒子の挙動を記述します。

したがって、量子コンピューターはこれらの粒子の動作を制御することによって動作しますが、その方法は通常のコンピューターとはまったく異なります。

つまり、電球がより強力なろうそくではないのと同じように、量子コンピューターは現在のコンピューターのより強力なバージョンというだけではありません。

より優れたろうそくを作ることで電球を作ることはできません。

電球は、より深い科学的理解に基づいた異なるテクノロジーです。

同様に、量子コンピューターは、量子物理学に基づいた新しい種類のデバイスであり、電球が社会を変えたのと同じように、量子コンピューターは、セキュリティのニーズ、医療、さらにはインターネットを含む、私たちの生活の非常に多くの側面に影響を与える可能性があります。

したがって、世界中の企業がこれらのデバイスの開発に取り組んでいます。その興奮がどのようなものであるかを確認するために、量子コンピューターでゲームをプレイしてみましょう。

つまり、私はここから IBM の量子コンピューターにログインできます。つまり、私はリモートでゲームをプレイでき、あなたも同じことができます。

これを実現するために、事前に TED から、ゲームをプレイした場合にコインを投げるかどうかを尋ねるメールを受け取ったのを覚えているかもしれません。

そうですね、実は丸か四角のどちらかを選んでもらいました。

あなたはそれを知りませんでしたが、円を選択したことは「コインを投げる」ことを意味し、正方形を選択したことは「コインを投げない」ことを意味しました。

372 件の回答を得ました。

ありがとう。

つまり、あなたの選択を使用して、量子コンピューターと 372 のゲームをプレイできるということです。

非常にすぐにプレイできるゲームなので、ここで結果をお見せします。

残念ながら、あなたの成績はあまり良くありませんでした。

(笑い) 量子コンピューターはほぼすべての試合で勝利しました。

コンピュータの操作ミスだけで数名を失いました。

(笑) では、どのようにしてこの驚くべき連勝記録を達成したのでしょうか?

魔法か不正行為のように思えますが、実際には量子物理学が働いているだけです。

仕組みは次のとおりです。

通常のコンピューターは、コインの表か裏をビット、0 または 1、またはコンピューター チップ内でオン/オフする電流としてシミュレートします。

量子コンピューターはまったく異なります。

量子ビットは、より流動的な非バイナリのアイデンティティを持っています。

それは重ね合わせ、またはゼロと 1 の組み合わせで存在でき、ある確率でゼロになる可能性もあれば、ある確率で 1 になる可能性もあります。

言い換えれば、そのアイデンティティはスペクトル上にあります。

たとえば、70% の確率で 0 になり、30% の確率で 1、80 ～ 20、または 60 ～ 40 になる可能性があります。

可能性は無限大。

ここで重要な考え方は、0 と 1 の正確な値をあきらめて、ある程度の不確実性を許容する必要があるということです。

したがって、ゲーム中、量子コンピューターは、表と裏、0 と 1 の流動的な組み合わせを作成するため、プレイヤーが何をしたとしても、反転しても反転しなくても、重ね合わせはそのまま残ります。

2 つの液体を混ぜ合わせているようなものです。

かき混ぜるかどうかに関係なく、流体は混合物中に残りますが、量子コンピューターは最後の動きでゼロと 1 を分離し、毎回負けるほど完全に頭を回復します。

(笑い) これはちょっと奇妙だと思うかもしれませんが、それは全くその通りです。

通常のコインには表と裏の組み合わせは存在しません。

私たちは日常生活の中でこの流動的な量子現実を経験することはありません。

したがって、量子について混乱している場合でも、心配しないでください。

(笑い) しかし、私たちは量子の不思議さを経験していなくても、その非常に現実的な影響を実際に見ることができます。

データは自分で見たことがあります。

量子コンピューターが勝利したのは重ね合わせと不確実性を利用したためであり、これらの量子特性はコインゲームに勝つためだけでなく、将来の量子技術を構築するためにも強力です。

そこで、私たちの生活を変える可能性のあるアプリケーションの例を 3 つ挙げましょう。

まず第一に、量子不確実性を利用して、ある場所から別の場所に送信されるメッセージを暗号化するための秘密鍵を作成できるため、量子不確実性のためにハッカーが秘密裏に鍵を完全にコピーすることができなくなります。

鍵をハッキングするには、量子物理学の法則を破らなければなりません。

したがって、この種の解読不可能な暗号化は、世界中の銀行やその他の機関によってすでにテストされています。

現在、私たちは世界中で 170 億台を超える接続デバイスを使用しています。

量子暗号化が将来どのような影響を与えるかを想像してみてください。

第二に、量子テクノロジーはヘルスケアと医療を変革する可能性もあります。

たとえば、医薬品開発のための分子の設計と分析は今日の難しい問題です。それは、分子内のすべての原子のすべての量子特性を正確に記述して計算することは、たとえスーパーコンピューターであっても計算的に困難な作業であるためです。

しかし、量子コンピューターは、シミュレートしようとしている分子と同じ量子特性を使用して動作するため、さらに優れた性能を発揮できる可能性があります。

そのため、将来的には医薬品開発のための大規模な量子シミュレーションが、数千人の命に影響を与えるアルツハイマー病のような病気の治療につながる可能性がある。

そして 3 番目に、私のお気に入りの量子アプリケーションは、情報を物理的に送信せずに、ある場所から別の場所へ情報をテレポートすることです。

SF のように聞こえますが、それは可能です。量子粒子の流動的なアイデンティティが時空を超えて絡み合う可能性があるため、一方の粒子について何かを変更すると、それがもう一方の粒子に影響を与え、それがテレポーテーションのためのチャネルを作成する可能性があります。

これはすでに研究機関で実証されており、将来の量子インターネットの一部になる可能性があります。

このようなネットワークはまだありませんが、私のチームは量子コンピューター上で量子ネットワークをシミュレートすることで、これらの可能性に取り組んでいます。

そこで私たちは、ネットワーク内のさまざまなユーザー間のテレポート、効率的なデータ送信、さらには安全な投票など、いくつかの興味深い新しいプロトコルを設計して実装しました。

ですから、量子物理学者である私にとってはとても楽しいことです。

ぜひお勧めします。

(笑い) 私たちは量子ワンダーランドの探検家になります。

次にどのようなアプリケーションが発見されるかは誰にもわかりません。

私たちは量子の未来を構築する際に、慎重かつ責任を持って取り組まなければなりません。

そして私個人としては、量子物理学を量子コンピューターを構築するためだけのツールとは考えていません。

私は量子コンピューターを、自然の謎を探求し、私たちの経験の外に隠されたこの世界についてさらに明らかにするための方法だと考えています。

宇宙へのアクセスが比較的限られている私たち人間が、想像力と創意工夫だけを使って地平線の彼方まで見ることができるというのは、なんと驚くべきことでしょう。

そして宇宙は、それがどれほど信じられないほど面白くて驚くべきかを私たちに示すことで私たちに報いてくれます。

未来は基本的に不確実ですが、私にとってそれは確かに楽しみです。

ありがとう。

（拍手）

最小の単細胞生物から地球上の最大の生物まで、あらゆる生物はその遺伝子によって定義されます。

私たちの遺伝子に含まれる DNA は、細胞の取扱説明書のような役割を果たします。

塩基と呼ばれる 4 つの構成要素が正確な順序でつなぎ合わされて、細胞にどのように行動するかを指示し、私たちのあらゆる形質の基礎を形成します。

しかし、遺伝子編集ツールの最近の進歩により、科学者は生物の基本的な特徴を記録的な速さで変更できるようになりました。

彼らは、干ばつに強い作物を遺伝子操作して、茶色にならないリンゴを作ることができます。

感染症の流行の拡大を防ぎ、遺伝性疾患の治療法を開発することさえできるかもしれません。

CRISPR は、この新しい科学の波を担う遺伝子編集ツールの中で最も速く、簡単で、安価です。

しかし、この医学的驚異はどこから来たのでしょうか?

どのように機能するのでしょうか?

そして何ができるのでしょうか？

驚くべきことに、CRISPR は実際には細菌の免疫システムとして長い間機能してきた自然なプロセスです。

もともと単細胞細菌や古細菌を侵入ウイルスから防御することが発見され、天然に存在する CRISPR は 2 つの主要なコンポーネントを使用します。

1 つ目は、「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反復」、または単に CRISPR と呼ばれる反復 DNA 配列の短い断片です。

2つ目はCas、つまり分子ハサミのようにDNAを切り刻む「CRISPR関連」タンパク質です。

ウイルスが細菌に侵入すると、Cas タンパク質がウイルス DNA の一部を切り取って細菌の CRISPR 領域に縫い込み、感染の化学的なスナップショットを取得します。

これらのウイルスコードは、RNA の短い部分にコピーされます。

この分子は私たちの細胞内で多くの役割を果たしていますが、CRISPR の場合、RNA は Cas9 と呼ばれる特殊なタンパク質に結合します。

結果として生じる複合体は偵察兵のように機能し、自由に浮遊する遺伝物質に捕らえられ、ウイルスと一致するものを探します。

ウイルスが再び侵入すると、スカウト複合体がそれを即座に認識し、Cas9 がウイルス DNA を迅速に破壊します。

多くの細菌はこの種の防御機構を備えています。

しかし 2012 年、科学者たちは CRISPR をハイジャックして、ウイルス DNA だけでなく、ほぼすべての生物のあらゆる DNA を標的にする方法を発見しました。

適切なツールを使用すると、このウイルス免疫システムは正確な遺伝子編集ツールとなり、タイプミスを修正するのとほぼ同じくらい簡単に DNA を変更したり、特定の遺伝子を変更したりすることができます。

研究室でどのように機能するかは次のとおりです。科学者は、編集したい遺伝子に一致する「ガイド」RNA を設計し、それを Cas9 に結合します。

CRISPR 免疫システムのウイルス RNA と同様に、ガイド RNA は Cas9 を標的遺伝子に導き、タンパク質の分子ハサミが DNA を切り取ります。

これが CRISPR の力の鍵です。短いカスタム ガイド RNA に結合した Cas9 を注入するだけで、科学者はゲノム内のほぼすべての遺伝子を編集できます。

DNAが切断されると、細胞はそれを修復しようとします。

通常、ヌクレアーゼと呼ばれるタンパク質が切断端を切り取り、結合させます。

しかし、非相同末端結合と呼ばれるこのタイプの修復プロセスは間違いが発生しやすく、余分な塩基や塩基の欠落につながる可能性があります。

結果として得られる遺伝子は、多くの場合使用できず、オフになります。

しかし、科学者が CRISPR カクテルに別のテンプレート DNA 配列を追加すると、細胞タンパク質は相同性指向修復と呼ばれる異なる DNA 修復プロセスを実行できるようになります。

このテンプレート DNA は、欠陥のある遺伝子を修復したり、まったく新しい遺伝子を挿入したりする再構築プロセスを導くための青写真として使用されます。

DNA エラーを修正できるということは、CRISPR が嚢胞性線維症や鎌状赤血球貧血など、特定の遺伝的エラーに関連する疾患に対する新しい治療法を生み出す可能性があることを意味します。

そしてそれは人間に限定されないため、その応用例はほぼ無限にあります。

CRISPR は、より大きな果実をもたらす植物、マラリアを伝染させない蚊、さらには薬剤耐性のがん細胞を再プログラムすることさえできる可能性があります。

これはゲノムを研究するための強力なツールでもあり、科学者は生物内で遺伝子がオフになったり変化したりしたときに何が起こるかを観察できます。

CRISPR はまだ完璧ではありません。

常に意図したとおりの変更が行われるとは限らず、CRISPR 編集の長期的な影響を予測するのは難しいため、このテクノロジーは倫理的に大きな問題を引き起こします。

CRISPR が単細胞生物を置き去りにして、世界中の研究室、農場、病院、生物へと向かう中で、今後の最善の道を決めるのは私たち次第です。

1941 年 5 月 27 日、ドイツの戦艦ビスマルクは激しい砲撃戦で沈没し、乗組員 2,200 名のうち生き残ったのはわずか 118 名でした。

しかし、英国の駆逐艦が捕虜を回収しに来たとき、彼らは予期せぬ生存者を発見しました - 浮いた板にしがみついている白黒の猫でした。

その後数か月間、この猫はネズミを狩り、英国の士気を高めましたが、突然の魚雷攻撃により船体が粉砕され、船が沈没しました。

しかし、奇跡的に猫はそうではありませんでした。

「不沈のサム」の愛称で親しまれた彼は、救助された乗組員とともにジブラルタルに向かい、さらに 3 隻の船で船猫として働き、そのうちの 1 隻も沈没し、ベルファストの船員ホームに引退しました。

多くの人は、猫を役に立つ船乗りや、あらゆる種類の協力的な仲間とは考えていないかもしれません。

しかし、猫は何千年もの間人間とともに働き、私たちが猫を助けるのと同じくらい頻繁に私たちを助けてきました。

では、この孤独な生き物はどのようにして野生の捕食者から海軍士官、ソファの相棒へと成長したのでしょうか?

現代の飼い猫の家畜化は、1万年以上前の新石器時代の初め、肥沃な三日月地帯にまで遡ることができます。

人々は自然を自分の意のままに曲げることを学び、農民が一度に食べられるよりもはるかに多くの食料を生産していました。

これらの新石器時代の農民は、余った穀物を大きな穴と短い粘土サイロに保管しました。

しかし、これらの食料貯蔵庫には、げっ歯類の大群と、その捕食者である北アフリカと南西アジア全域で見られるヤマネコ、フェリス・シルベストリス・リビカが引き寄せられました。

これらのヤマネコは、素早く、獰猛な、肉食のハンターでした。

そして、それらは今日の飼い猫とサイズと外観が驚くほど似ていました。

主な違いは、古代のヤマネコはより筋肉質で、縞模様の毛皮を持ち、他のネコや人間に対してあまり社交的ではなかったことです。

齧歯動物がはびこる穀倉には獲物が豊富にあったため、これらの典型的な単独行動の動物が引き寄せられました。

そして、ヤマネコが食事中に人間や他のネコの存在を許容できるようになったように、農家も同様に無料の害虫駆除と引き換えにネコを許容したのではないかと考えられます。

この関係は非常に有益だったので、猫たちは新石器時代の農民とともにアナトリアからヨーロッパや地中海に移住しました。

害虫は七つの海の大きな災いでした。

食料を食べたり、ロープの糸をかじったりするため、猫は長い間航海に欠かせない仲間となっていました。

アナトリアの地球を駆け巡るこれらのネコ科動物たちが出航したのとほぼ同じ頃、エジプト人は地元のネコ科動物を飼いならしました。

飼い猫は、毒ヘビを追い出し、鳥を捕らえ、ネズミを殺す能力で尊敬され、エジプトの宗教文化にとって重要なものになりました。

彼らは、フレスコ画、象形文字、彫像、さらには墓の中で、所有者と一緒にミイラ化されて不死性を獲得しました。

エジプトの船猫は、毒のある川のヘビを寄せ付けずにナイル川を航行しました。

そして、彼らも大型船に卒業した後、港から港へと移動し始めました。

ローマ帝国の時代、インドとエジプトの間を航行する船には、中央アジアのヤマネコ F. s. の系統が輸送されていました。オルナタ。

何世紀も経った中世、エジプトの猫はバイキング船員の船に乗ってバルト海まで航海しました。

そして、近東と北アフリカの両方のヤマネコ（おそらくこの時点で飼い慣らされた）はヨーロッパ中を旅し続け、最終的にはオーストラリアとアメリカ大陸に向けて出航しました。

現在、ほとんどの飼い猫は近東系またはエジプト系の F.s.lybica の系統の子孫です。

しかし、現代の猫のゲノムと毛皮のパターンを詳しく分析したところ、何世紀にもわたって品種改良を経てきた犬とは異なり、現代の猫は遺伝的に古代の猫と非常に似ていることがわかりました。

そして、彼らをより社交的で従順にする以外に、私たちは彼らの自然な行動を変えるためにほとんど何もしていません。

言い換えれば、今日の猫は多かれ少なかれこれまでと同じように、野生動物です。

獰猛なハンターたち。私たちを自分たちの番人だとは思っていない生き物たち。

私たちの長い歴史を考えると、彼らの考えは間違っていないかもしれません。

ポーラ・ストーン・ウィリアムズ: それで、私は大規模な宗教非営利団体の CEO であり、アメリカ最大の教会のいくつかで講演し、70 の異なる市場でテレビに出演していましたが、何よりも良い親になりたかったのです。

私は3人の子供たち全員に、「困難なことがあったときは、人の少ない道、狭い道を選ばなければなりません。」と言いました。

それがどれほど難しいことになるか、私にはわかりませんでした。

3歳か4歳の頃から、自分がトランスジェンダーであることを知っていました。

もし外に出たらすべてを失うことはわかっていました。

しかし、真実への呼びかけは神聖であり、より大きな善のためであり、真実はあなたを自由にするだけでなく、すべての人を自由にしてくれると信じるように求めます。

私はそれに人生を賭けることを決意しました。

それで出てきました。

人生の大半を保守的な宗教界で働いている人にとって、トランスジェンダーであることをカミングアウトすることはキャリアにとってそれほど良いことではないことが判明した。

（笑い）誰が知っていたでしょうか？

(笑い) 7日間以内に、私は仕事を一つ一つ失いました。

家族は協力的でしたが、大変でした。

私の友人や同僚のほとんどは私を拒否しました。残りは混乱していました。

ある友人は、「あなたは本当に私をめちゃくちゃにした」と言いました。

私は「はい、じゃあ列に並びましょう」と言いました。

彼らは、「あなたは、私にとって優しいアルファ男性の唯一の例でした。」と言いました。

そして私は「ああ、その通りだ」と思いました。

私はアルファ男性でした。

そして優しかったです。

そして、それが彼にとって難しかったなら、私の息子にとってそれはどれほど困難でしたか？

ジョナサン・ウィリアムズ: 疎遠という選択肢はありませんでした。

その日は父の日だったので、娘たちがクラフトビールと自家製ピクルスの瓶を持ってきてくれました。これは完璧な父の日の贈り物だと思います。

（笑い）しかし、疑問は残りました：私は自分の父親に電話しますか？

彼に電話をかけると、私は父がまだいたふりをしながら、この否定のスパイラルを続けます、そう、父です。

電話をかけないということは、すべてが変わってしまったことを認めることだった。

それは私が何年にもわたって苦痛と嘆きと悲しみの中にいたことを意味しましたが、最終的には和解への希望を持ちました。

30歳以上の父親が女性への性別移行を決意したときの戦略は存在しない。

しかし、父は一つだけ私に教えてくれました。

救いへの道は常に狭い道を選ぶことから始まる、と彼は言いました。

そこで私はその日は電話しないことに決め、数か月後、ポーラが飛行機で飛び立ち、ニューヨークのホテルで妻と私に会いました。

私がドアをノックすると、この女性が出ました。

それは間違いなく私の父親ではありませんでした。

「会えてうれしいよ」と彼女は言った。

父にも似ていなかった。

私たちは昼食に行きました、そしてウェイターが注文を取りに来ました。

彼は、「女性から始めましょう」と言った。しかし、テーブルには女性が 1 人だけで、それは私の妻でした。そして、何と、テーブルには 2 人の女性がいます。

そして父がレタスのようなものを注文したので、私は「皿にフライドポテトがある」と思いました。

私の父はフライドポテトが好きでしたか？覚えていない。

彼はそれらが好きだったと思います。

しかし、彼女はそれらを食べませんでした。

この女性は私のことをすべて知っていましたが、私は彼女のことを何も知りませんでした。

別れの言葉さえ覚えていない。

PSW: その日、私が考えていたのは、ニューヨークは 9 月下旬で、私は白いジーンズを履いていたということだけでした。

(笑い) ニューヨークではレイバーデーの後は白い服を着ません。

ドアをノックする音があり、私が考えていたのは、ここで間違ったジーンズを履いて立っているということだけでした。

そして、私が大好きな大きな青い目が見えました。彼らは信じられないという表情で私を見つめ返していました。

そして私は、「ああ、これは簡単なことではないだろう」と思いました。

家族の一人が移行すると、望むと望まざるにかかわらず、家族全員が移行します。

さて、周縁にいる人々にとって、それは簡単でした。

リベラル派は「ああ、素晴らしい！」

彼女は自分の真実を見つけたのです、なんと嬉しいことでしょう。」

すると保守派は「それはとんでもないことだ、私はここから出ていく」と言いました。

(笑) しかし、私の家族にとっては、どちらの極端な方法もうまくいきませんでした。

彼らの怒り、傷つき、愛と忠誠心、そのすべてが試練の道に持ち込まれなければなりませんでした。

JW: それは全部嘘だったんですか？

前庭でのキャッチボールのたびに、メッツのシーズンチケットを手に入れた――それは父のことだったのか、それとも彼女のことだったのか？

あるとき、父が私にセックスについて教えるためにヘクシャー公園を自転車に連れて行ってくれたのを覚えています。

彼は、彼女のものでなければよかったと今ではわかっている体の部分について説明しました。

私の父はかつて存在したのだろうか？

さて、悲しみですが、悲しみにはルールがありません。

悲しみは、断りもなく車を借りて大破させ、その後謝罪もしません。

そして私は廃人でした。

これは重かったです。

私は自分自身の中に後退しました。

怒っていました。

裏切られたと感じました。

そして、あなたが私にメッツのファンになるよう勧めてくれたという事実によって、あなたが私に人生の本当に大きな失望に備えさせてくれていたことを私は知っていたはずだと思います。

(笑) それは本当です。

それでも、キャッチボールがあり、シーズンチケットと、毎週土曜日にロングアイランドで最高のベーグル店からベーコン、卵、チーズのサンドイッチが提供されました。

父は生きたくなかった人生を生きましたが、私に父親ができるように生きたのです。

私は、父がかつて存在していたのかどうか疑問に思うのをやめました。

彼は、私の成長期の毎日、意図的に、意識的に、意図的に存在していました。

そのことに感謝しました。

ポーラの体は今や彼女のものであり、彼女の変身は完了しましたが、私の変身はまだ始まったばかりです。

私には、父のアドバイスに従い、その狭い道を進み続けるという別の試練、別の旅、別の選択肢がありました。

PSW: ですから、私はほとんどの日、神の存在を信じています。

火曜日と木曜日は大変な日であり、ニュージャージー ターンパイクにいる日はいつも大変です。

つまり、本当に、知っていますか？

(笑い) 魂が間違った体の中にあると、神を信じるのは難しいです。

それでも、どういうわけか私は奉仕することになりました。

すべての仕事を失ったとき、それは個人的なことではありませんでした。

それは宗教部族のやることだ。

彼らは部族が生き残るためには敵が必要だと信じているので、敵が存在しない場合には敵を作ります。

今、性的マイノリティは敵です。私の出発は迅速かつ確実でした。

息子が西フィラデルフィアでの教師の仕事を辞めて宣教活動に就いたとき、私は驚きました。

私はそれが来るのを見ませんでした。

そして今、私は考えました：彼はどうするでしょうか？

答えを見つけるのにそれほど長く待つ必要はありませんでした。

最初の訪問から 6 か月後、彼は私をニューヨークに招待してくれました。

JW: ブルックリン橋の設計者たちには、不運もありました。

ジョン・ローブリング、彼は橋の建設が始まってすぐに亡くなりました。

息子のワシントンが後を引き継ぎましたが、彼は減圧症に悩まされました。

彼の妻エミリーは、橋の完成を監督する代理のエグゼクティブエンジニアとなった。

父と息子、ジョンとワシントンは仕事を終えた。

それは五月の晴れた日、父と私はブルックリン橋の影に座っていました。

私たちの人生は、私たちの仕事によって終わったローブリング夫妻、つまり父と息子の人生に従うことになるでしょうか？

父は、教会の友人たちが彼女の移行期を乗り越えてくれると思っていましたが、彼らはそうではありませんでした。

彼らは彼女を捨て、私にしがみつきました。

私はブルックリンにある新しい教会の牧師でした。

この素晴らしいグループは先進的な人々で構成されていますが、それでも私たちは経済的に非常に保守的な教会と結びついていました。

ポーラのためのスペースを確保することは、私たちの教会の生計を危険にさらすことを意味しました。

私は、これらの戦争の世界の間の境界線をまたいだようなものでした。

それで私は父に言いました、「父さん、私はまだあなたの古い世界で生きて働いています。

私の為にオリーブの枝を伸ばして頂けないでしょうか？」

そして彼女の反応は熱烈なものでした。

あなたは私にこう言いました、「ついに本当の友達に自分を見せて、完全に拒絶されるのがどんな感じかわかるか？」

嘘をついて生きろと言うのか？

それがどんな感じか知ってる？」

そして、それがどんな感じなのかわかりませんでした。

しかし、決断しなければならないことは分かっていました。

夜通しその細い道を歩き続ける決断だったが、初めて光が見えた。

私は父に本当の自分以外の何かを求めることはできません。

（拍手） PSW: それで、その日、私たちが川のほとりに座りながら、ジョナサンは自分の痛み、苦しみ、悲しみ、混乱について話しました。

彼はその会話に自分のすべてを注ぎ込み、それがそのような痛みの原因であることに私を引き裂きました。

しかし、彼が話している間、その狭い道に根ざした緊張感と可能性に満ちた、何か救いのある出来事が起こっていました。

彼はこう言いました、「これはいつも大変なことだ。

それは常にそうなります。

でもお父さん、私はあなたを愛しています。」

息子は私にとって最高であり、それ以上です。

彼は大胆で強く、繊細で思慮深いです。

優しいアルファ男性というか。

JW: 娘たちがポーラに会う時が来ました。

私たちはアパートに戻り、娘たちがダイニングルームのテーブルでお絵かきをしていましたが、気まずい沈黙がありました。

そして最後に、末っ子が自信に満ちた質問を一つしました。

「それで、おじいちゃん、ペニスはありますか？」

(笑) そして、緊張が解けて笑いが静まった後、娘たちはおじいちゃんを部屋に連れて帰り、新しいおもちゃを見せて、新しい名前を付けました。

彼らは彼女を「グランドポーラ」と呼びました。

（笑い） PSW: それで、この夏、ロッキー山脈のふもとにある自宅に孫娘 5 人全員がいました。

私たちは小さな町を流れる冷たい川に泳ぎに行きました。

そしてある日、ジョナサンの女の子の一人が私に「グランドポーラ、川でチュービングに行ってもいい？」と言いました。

そして私は言いました、「そうですね、あなたのお父さんがここに来るまで私は本当に待ちます。

それが彼の使命であるべきだと私には感じます。」

そして彼女は言いました、「ああ、でもグランドポーラ、彼はあなたと全く同じ決断を下すでしょう。

彼はあなたによく似ていますね。」

（笑い）そして私は、そうだ、彼は私によく似ていると思いました。私たち二人とも狭い道を見つけて、長く暗い夜を明け方の光まで辿ろうと決心したのです。

JW: 安全な子供、愛を知っている子供、その子供は踊ることに気づいたことがありますか?

自分たちにしか聞こえない音楽に合わせて、彼らは腕を振り、足を蹴ります。

それは安全で無傷で、完全に愛されている子供の音楽です。

私の子供たちがグランドポーラに会った翌日、彼女は彼らをドーナツを買いに連れて行きました、そして私は彼らが通りを歩いているのを見ていました、そして私の娘たちは私の父の腕を組んで踊りました。

父の腕が大きく揺れた。

あなたはドーナツを 1 つ買いすぎました。いつもそうしているからです -- (笑) 上の娘がドーナツを一口食べているのを見ていると、彼女は 2 回のジャンプと 1 回のくるくる回転を放ちました。

完璧でした。

その狭い道には、常に負担と課題が伴います。

しかし、私はこれを救いまでやり遂げるだろうと確信していました。

私は父を見て、踊ってドーナツを食べている娘たちを見て、特に誰にもなく大声でこう言いました、「これは…」

神は私の父をそのように見ているのです。」

父は文字通り生まれ変わりました。

そして、救いの狭い道を選んだことで、私は彼女とともに生まれ変わりました。

ありがとう。

（拍手と歓声）

200年後、私たちはどのように記憶されるでしょうか？

私はたまたまニュージャージー州のプリンストンという小さな町に住んでいますが、そこでは毎年、プリンストンの歴史における偉大な出来事であるプリンストンの戦いが祝われています。実際、これは非常に重要な戦いでした。

実際、これはジョージ・ワシントンが勝利した最初の戦いであり、独立戦争のほぼ転換点となった。

それは225年前の出来事でした。

実際、それはプリンストンにとってひどい災害でした。

町は焼き払われた。それは真冬の中で、とてもとても厳しい冬でした。

そして、その冬、プリンストンの全人口の約4分の1が飢えと寒さで亡くなりましたが、誰もそのことを覚えていません。

彼らが覚えているのは、もちろん、イギリス人が打ち負かされ、我々が勝利し、この国が誕生したという偉大な勝利だ。

ですから、出産の痛みは記憶に残らないということに、私も強く同意します。

覚えているのはその子です。

そしてそれが私たちが現在経験していることです。

バイオテクノロジーの将来について 1 分間だけ話したいと思いました。なぜなら、私はそれについてほとんど知らないと思うからです。私は生物学者ではありません。だから、それについて知っていることはすべて 1 分で言えます。

(笑い) 私が言いたいのは、電子産業で大成功を収めたモデルに倣うべきだということです。つまり、コンピューターを世界全体で大成功に導いたのはおもちゃであるということです。コンピューターがおもちゃになり、子供たちが家に帰ってコンピューターで遊べるようになるとすぐに、この業界は本格的に成長しました。そしてそれはバイオテクノロジーでも起こらなければなりません。

巨大な -- (笑い) (拍手) -- 世界には実践生物学者、犬の飼育者、鳩の飼育者、蘭の飼育者、バラの飼育者、生物学を自らの手で扱う人々、美しいもの、美しい生き物、植物、動物、ペットの生産に専念する人々の巨大なコミュニティがあります。これらの人々はバイオテクノロジーで力を得ることができ、それはバイオテクノロジーの受け入れに向けた非常に前向きな一歩となるでしょう。

それは多くの反対派を吹き飛ばすでしょう。

人々がこのテクノロジーを手にすれば、自分で作るバイオテクノロジー キットを手に入れ、自分で栽培できるようになり、犬や猫も育てることができます。

(笑い) (拍手) ソフトウェアを購入するだけで、それをデザインするのはあなたです。もう言いません、そこから続けてください。それは必ず起こるし、テクノロジーが自然なものとなり、人間の状態の一部となり、誰もが馴染み、誰もが受け入れるようになる前に、それは起こらなければならないと私は思います。

ということで、それは置いておきましょう。

私はまったく異なるものについて話したいと思います。それが私の知っていることであり、それが天文学です。

そして私は宇宙の生命を探すことに興味があります。

そして、それを行うための新しい方法を導入することは私たちに開かれています。それについて私は 10 分間、または残りの時間でお話します。

重要な事実は、私たちがアクセスできる不動産のほとんどは、星のことを言っているのではなく、太陽系のことです。宇宙船が到達できる範囲内にあり、地上の望遠鏡が届く範囲にあるものです。不動産のほとんどは非常に寒く、太陽からは非常に遠いです。

今日私たちが知っている太陽系に注目すると、太陽の近くにいくつかの惑星があります。そこが私たちが住んでいる場所です。

地球の軌道から木星の軌道までの間に、かなりの数の小惑星があります。

小惑星はかなりの量の不動産ですが、それほど大きくありません。そして、そのほとんどが岩と金属、ほとんどが岩で構成されているため、生命にとってはあまり有望ではありません。

寒いだけではなく、とても乾燥しています。

したがって、小惑星にはあまり期待できません。

少し離れたところに、木星と土星の衛星という興味深い場所がいくつかあります。

特に、エウロパと呼ばれる場所があります。エウロパは木星の衛星の 1 つで、非常に平らな氷の表面が見られ、まるで海の上に浮かんでいるように見えます。

したがって、私たちはヨーロッパには実際に深海があると信じています。

そしてそれが、探索する場所として非常に興味深いものとなっています。

海洋 -- 地球上で生命が誕生したのと同じように、おそらく生命が誕生する可能性が最も高い場所です。ですから、私たちはエウロパを探検して、氷の中を下りて、誰が海を泳ぎ回っているのか、魚や海藻や海の怪物など、エキサイティングなものなら何でもいいのですが、あるいは頭足類を見つけてみたいと思っています。

しかし、それは難しいです。残念ながら氷は厚いです。

それがどのくらいの厚さであるかはわかりませんが、おそらく数マイルの厚さであるため、そこに潜り込み、潜水艦などを送り込んで探索するのは非常に費用がかかり、非常に困難です。

それはまだどうすればいいのかわかりません。

やる予定はあるけど、難しいですね。

もう少し外へ出ると、海王星の軌道を超え、太陽から遠く離れた場所、そこから不動産が実際に始まることがわかります。

私たちがカイパーベルトやオールトの雲と呼んでいるものの中には、何百万、何兆、何十億もの天体が見つかります。これらは、太陽に近づくと彗星のように見える小さな天体の雲です。ほとんどの場合、それらは太陽系外縁の寒い場所に生息しているだけですが、実際に生物学的に非常に興味深いものです。なぜなら、それらは主に氷と他の鉱物で構成されており、それらは生命の発達に最適なものだからです。

つまり、もし生命がそこに確立できれば、そこには化学や太陽光など、必要なものがすべて揃っていることになるでしょう。

つまり、私が提案しているのは、火星ではなく、私たちが生命を探すべき場所があるということです。ただし、火星ももちろん非常に有望で興味深い場所です。

しかし、私たちは非常に安価に、簡単な方法で外を見ることができます。

それが私が話そうとしていることです。

生命がエウロパで誕生し、何十億年もの間海の中に存在していたと想像してください。

地球上と同じように、海から地表に移動する可能性は十分にあります。

20億年間海に留まり、進化を続け、ついに陸地へ出ました。そしてもちろん、それは素晴らしく、はるかに大きな自由を持ち、これまで海で可能であったものよりもはるかに多様な生き物が陸上で発達しました。

そして海から陸への一歩は簡単ではありませんでしたが、それは起こりました。

さて、もし生命がエウロパの海洋で誕生したとしたら、それは地上にも出た可能性があります。

そこには空気は存在しないはずです - それは真空です。

寒い中ですが、まだ来る可能性があります。

氷の割れ目から昆布のように植物が生えてきて、表面に生えている様子が想像できます。

彼らが地上で成長するには何が必要でしょうか?

まず第一に、皮膚からの水分の喪失から身を守るために厚い皮膚を持つ必要があるでしょう。

したがって、彼らは爬虫類の皮膚のようなものを持っている必要があります。

しかし、もっと重要なことは、太陽光を集中させる必要があるということです。

木星は太陽から 5 倍離れているため、木星の衛星上の太陽光は、ここよりも 25 倍暗いです。

したがって、彼らは持たなければならないでしょう - 私がヒマワリと呼んでいるこれらの生き物は、エウロパの地表に住んでいると想像していますが、地表で自分自身を暖かく保つことができるように、太陽光を集中させるためのレンズか鏡のいずれかを持たなければなりません。

そうでなければ、それらはマイナス150度の温度にあることになり、少なくとも私たちが知っている種類の生命の発達にとっては明らかに好ましくありません。

しかし、太陽光を集めるための葉、小さなレンズ、鏡のように単純に成長することができれば、表面の暖かさを保つことができます。

彼らは日光の恩恵をすべて享受し、根を海に下ろすことができました。そうすれば人生はさらに繁栄するでしょう。

それで、見てみたらどうでしょうか？もちろん、エウロパの表面に生命が存在する可能性は非常に低いです。

これらのことはどれもありそうにありませんが、私の哲学は、ありそうなものではなく、検出可能なものを探すことです。

天文学には、ありそうもないものが実際に存在することが判明したという長い歴史があります。つまり、その最も優れた例は電波天文学全体でした。

これはもともと、電波天文学が始まったとき、ベル研究所のジャンスキー氏が空から来る電波を検出したものでした。

そして常連の天文学者たちはこれを軽蔑しました。

彼らは言いました。「大丈夫、太陽からの電波を検出することはできますが、実際に検出できるほど近くて明るいのは宇宙で太陽だけです。太陽からの電波はかなり微弱であることは簡単に計算できますし、宇宙の他のすべてのものは何百万倍も離れているので、絶対に検出できないでしょう。」

だから、見ても意味がないんです。」

そしてもちろん、それは電波天文学の進歩を約 20 年遅らせました。

そこには何もなかったので、見ないほうがいいでしょう。

そうですね、もちろん、誰もが見るとすぐに、それは約 20 年後、電波天文学が本格的に始まったときでした。なぜなら、宇宙は太陽よりもはるかに明るい電波スペクトルで放射するあらゆる種類の素晴らしいもので絶対に満たされていることが判明したからです。

したがって、同じことが、私が話している冷たい物体上のこの種の生命にも当てはまる可能性があります。実際、それは宇宙のいたるところに非常に豊富に存在する可能性がありますが、私たちがわざわざ調べていないというだけの理由で、検出されていないのです。

それで、最後に話したいのは、それを検出する方法です。

ピットランピングというものがあります。

それは私が観客の息子ジョージから学んだ言葉です。

それはカナダの表現です。

夜に動物を狩りたい場合は、ピットランプであるマイナーズランプを使用します。

それを額にストラップで固定すると、動物の目に反射するのを見ることができます。それで、夜に出かけるときは、懐中電灯で照らすと、動物たちが明るくなります。

彼らの目には懐中電灯の反射で赤い光が見えます。

そして、あなたがこれらのスポーツに反するキャラクターの一人である場合、動物を撃ち、家に持ち帰ります。

そしてもちろん、それは昼間に狩りをする他のハンターにとってゲームを台無しにすることになるため、カナダではそれは違法です。ニュージーランドではウサギが羊と競合するため、ニュージーランドの農家がウサギを駆除する方法としてこれを使用しているため、これは合法です。

そこで、農民たちは重武装したジープで夜に出かけて、ヘッドライトを照らし、羊らしくないものは何でも撃ちます。

(笑) そこで私は、同じトリックを宇宙で生命を探すのにも応用することを提案しました。

もしこれらの生き物が冷たい地表に住んでいるなら、それはエウロパでも、あるいはそれよりも遠い、冷たい地表に住める場所ならどこでもですが、それらの生き物には反射板が与えられなければなりません。

太陽光を集中させるために、体温を保つためにレンズと鏡が必要です。

そして、日光を当てると、ちょうど動物の目の場合と同じように、太陽光が反射されます。

したがって、これらの生き物は冷たい環境に対して明るくなります。

そして、太陽から遠ざかるほど、この反射はより強力になります。実際、この生命を狙う狩猟方法は、遠ざかるにつれてますます強くなります。暗い背景に対して反射光がさらに輝くように、光学反射板の性能をより強力にする必要があるからです。

したがって、太陽から遠ざかるにつれて、これはますます強力になります。

したがって、実際には、地球から望遠鏡を使ってこれらの生き物を探すことができます。

なぜそれをしないのですか？単純に、まだ誰も考えていなかったからです。

しかし、私たちが調べてみることを願っています。そして、おそらく何も見つからないでしょうし、これらの憶測には実際には何の根拠もないかもしれません。

しかし、それでも、良いチャンスです。そしてもちろん、それが起こったら、私たちの人生観は完全に変わります。

それは、生命がそこで生活できる方法は、地球上で生活することと比較して、非常に大きな利点があることを意味するからです。

ある惑星から別の惑星に移動するのは非常に困難です。

私たちは現在大きな困難に直面しており、地球上に生息するあらゆる生物はかなり行き詰まっています。

特に空気を吸う場合、惑星 A から惑星 B に行くのは非常に困難です。間には空気がないからです。しかし、もし空気を吸ったら -- (笑い) -- あなたは死んでしまいます -- (笑い) -- 宇宙船を持っていない限り、地球から外に出るとすぐに死んでしまいます。

しかし、あなたが真空の中に住んでいて、これらの天体の表面、たとえばカイパーベルトに住んでいる場合、これは冥王星のような天体、または冥王星の近くにある小さな天体の一つです、そして、あなたがそこの表面に住んでいて、衝突によって表面から弾き飛ばされたとしても、それはそれほど何も変わりません。

あなたはまだ氷の上にいて、太陽の光を浴びることができ、ある場所から別の場所へ移動している間も生き残ることができます。

そして、別のオブジェクトに遭遇した場合は、そこに留まり、他のオブジェクトに植民地化することができます。したがって、生命はある物体から別の物体へと広がります。したがって、もしそれがカイパーベルトに存在するとしても、それは非常に広範囲に広がる可能性があります。そして、その後、種間の素晴らしい競争、つまりダーウィンの進化論が起こることになるので、衝突を待たずに、ある場所から別の場所にジャンプできる種には大きな利点が生まれるでしょう。そして、ケルプのような植物の森を長く広げることにも利点があるだろう。

私はこれらの生き物をひまわりと呼んでいます。

ひまわりに似ているかも知れません。

これらの物体の重力は弱いため、それらは常に太陽の方向を向いている必要があり、宇宙に広がることができます。

そのため、広い範囲から太陽光を集めることができます。

したがって、実際には、それらを検出するのは非常に簡単です。

ですから、今後 10 年以内にこれらの生き物が発見され、当然、宇宙の生命に対する私たちの見方全体が変わることを願っています。

見つからない場合は、自分で作成できます。

(笑い) それもまた素晴らしい機会が開かれようとしています。

遺伝子工学についてもう少し理解できたら、持ち帰り用の自分で作る遺伝子工学キットを使ってできることの 1 つが (笑)、私たちにできるのは、寒い衛星、つまりエウロパのような場所に生息できる生物を設計することです。そうすれば、私たち自身の生物をエウロパに植民地化することができます。

それは楽しいことでしょう。

（笑） もちろん、長期的には、私たちがそこに移住することも可能になります。

最終的に何が起こるかというと、単に人類が宇宙に植民地化するだけではなく、生命が地球から移動し、地球をその王国に移すことになるでしょう。そして、生命の王国はもちろん宇宙になります。そして、人生がすでにそこにあるなら、短期的には、それははるかにエキサイティングなものになります。

しかし、長期的には、そこに生命が存在しないとしても、私たちはそれを自分たちで創造することになります。

私たちは宇宙を今よりもはるかに豊かで美しいものに変えます。

繰り返しになりますが、私たちには大きく素晴らしい未来が待っています。

ありがとう。

（拍手）

私と同僚のアート・アーロンやルーシー・ブラウンらは、熱狂的に恋をしている37人を機能的なMRI脳スキャナーに入れました。

幸せに恋をしていた人が 17 人、フラれたばかりの人が 15 人、そして私たちは 3 番目の実験を始めたところです。結婚後 10 年から 25 年経ってもまだ恋をしていると報告した人々を調査するというものです。

これがその研究の短い物語です。

グアテマラのジャングルのティカルに寺院が立っている。

それは、アメリカ大陸の最も偉大な文明であるマヤ族の最も偉大な都市国家の、最も偉大な太陽王によって建てられました。

彼の名前はジャソー・チャン・カウィルでした。

彼の身長は6フィートを超えていました。

彼は 80 代まで生き、西暦 720 年にこの記念碑の下に埋葬されました。

そしてマヤの碑文には、彼が妻を深く愛していたと宣言されています。

そこで彼は彼女を讃える神殿を自分の向かい側に建てました。

そして毎年春と秋、ちょうど春分の日に、太陽が彼の神殿の後ろから昇り、彼の影で彼女の神殿を完全に浴びます。

そして午後、太陽が彼女のこめかみの後ろに沈むと、彼のこめかみは彼女の影で完璧に染まります。

1,300 年経った今でも、この二人の恋人たちは墓から触れたりキスしたりしています。

世界中で人々は愛しています。

彼らは愛のために歌い、愛のために踊り、愛についての詩や物語を作ります。

彼らは愛についての神話や伝説を語ります。

彼らは愛を求め、愛のために生き、愛のために殺し、愛のために死ぬ。

ウォルト・ホイットマンがかつて言ったように、「ああ、私はあなたのためにすべてを賭けます。」

人類学者は、170の社会でロマンチックな愛の証拠を発見しました。

彼らはそれが存在しない社会を見つけたことはありません。

しかし、恋愛は必ずしも幸せな経験ではありません。

大学生を対象としたある研究では、彼らは愛について多くの質問をしましたが、私にとって最も印象に残ったのは 2 つでした。「本当に愛した人に拒絶されたことがありますか?」

2番目の質問は「本当に愛してくれた人を捨てたことがありますか？」。

そして、男性と女性のほぼ 95% が両方とも「はい」と答えました。

生きて愛から抜け出す人はほとんどいません。

そこで、脳についてお話しする前に、地球上で最も強力な愛の詩だと私が思うものを読んでみたいと思います。

もちろん、同じくらい素晴らしい恋愛詩は他にもありますが、この詩を超えることはできないと思います。

このことは、1896年にアラスカ南部に住む匿名のクワキウトル族インディアンによって宣教師に語られた。

そしてここにあります。

「あなたを愛する痛みで私の体に火が走ります。

あなたへの愛の炎とともに痛みが私の体を駆け巡ります。

あなたへの愛で破裂しそうな腫れもののような痛み、あなたへの愛で火に焼かれてしまう。

あなたが私に言ったことを覚えています。

私はあなたの愛を考えています。

私はあなたの愛に引き裂かれています。

痛み、さらに痛み -- あなたは私の愛とともにどこへ行くのですか?

あなたは私をここに残してくれると言われています。

私の言ったことを覚えておいてください、愛する人よ。

さようなら、愛する人、さようなら。」

エミリー・ディキンソンはかつて「地獄について私たちが知る必要があるのは別れだけだ」と書きました。

何百万年にもわたる人類の進化の中で、どれだけの人が苦しんできたでしょうか？

今この瞬間、世界中で何人の人が高揚感を持って踊っているでしょうか？

ロマンチックな愛は、地球上で最も強力な感覚の 1 つです。

そこで数年前、私は脳を調べてこの狂気を研究することにしました。

幸せな恋愛をしていた人々に関する私たちの最初の研究は広く知られているので、それについてはほんの少しだけお話しします。

私たちは、腹側被蓋野と呼ばれる脳の基部近くの小さな小さな工場で活動を発見しました。

私たちは、A10細胞と呼ばれるいくつかの細胞で活動を発見しました。A10細胞は、実際に天然の興奮剤であるドーパミンを生成し、多くの脳領域にドーパミンを噴霧する細胞です。

実際、この部分、VTA は脳の報酬システムの一部です。

それはあなたの認知的思考プロセスをはるかに下回っています。

それはあなたの感情の下にあります。

それは私たちが脳の爬虫類コアと呼ぶものの一部であり、欲求、モチベーション、集中力、渇望に関連しています。

実際、コカインの流入を感じたときも、私たちが活動を発見したのと同じ脳領域が活動的になります。

しかし、ロマンチックな愛はコカインハイ状態以上のものです - 少なくともあなたはコカインから抜け出すことができます。

ロマンチックな愛は執着であり、あなたを取り憑いています。

あなたは自分自身の感覚を失います。

誰かがあなたの頭の中でキャンプをしています。

8 世紀の日本の詩人が言ったように、「私の憧れは、終わるときがありませんでした。」

野生とは愛だ。

そして、拒絶されるとその執着はさらに悪化する可能性があります。

そこで現在、私たちのプロジェクトの神経科学者であるルーシー・ブラウンと私は、投棄された直後に機械に入れられた人々のデータを調べています。

彼らを機械に乗せるのは、実際には非常に困難でした。彼らの状態は非常に悪かったからです。

(笑) とにかく、脳の 3 つの領域で活動があることがわかりました。

私たちは脳領域で活動を発見しました。これは、激しいロマンチックな愛に関連する脳領域とまったく同じ領域でした。

何という悪い取引だろう。

ご存知のとおり、振られたとき、あなたがやりたいことの 1 つは、その人間のことを忘れて、自分の人生を続けることです。しかし、いいえ、あなたはただ彼らをより強く愛するだけです。

ローマの詩人テレンスがかつて言ったように、「私の希望が少なければ少ないほど、私の愛は熱くなります。」

2000年後、私たちはこれを脳で説明できるようになります。

欲しいものを手に入れることができないとき、脳のシステム、つまり欲求、モチベーション、渇望、集中力に対する報酬システムがより活性化します。

この場合、人生最大の賞品は、適切な配偶者です。

私たちは、他の脳領域、つまり利得と損失の計算に関連する脳領域でも活動を発見しました。

あなたはそこに横たわり、写真を眺め、このマシンに乗り、何が間違っていたのかを計算しています。

私は何を失ったのでしょうか？

実のところ、ルーシーと私はこれについてちょっとした冗談を言っています。

これはデヴィッド・マメットの戯曲から来ているのですが、その劇には二人の詐欺師が登場し、女が男を騙し、男が女を見て「ああ、あなたは悪いポニーだ、私はあなたに賭けるつもりはない」と言います。

そして実際、損得を測定するときに活発になるのは、脳のこの部分、側坐核の中心です。

また、大きな利益や大きな損失を得るために大きなリスクを負うことをいとわないときに活性化する脳の領域でもあります。

最後になりましたが、私たちは、他の個人への深い愛着に関連する脳領域の活動を発見しました。

世界中で人々が苦しんでいるのも不思議ではありませんし、情熱による犯罪が非常に多いのです。

恋愛で拒絶されたとき、あなたはロマンチックな愛の感情に包まれるだけでなく、その人に対して深い愛着を感じます。

さらに、この報酬を求める脳の回路が機能し、強烈なエネルギー、強烈な集中力、強烈なモチベーション、そして人生最大の賞品を勝ち取るためにすべてを賭ける意欲を感じています。

それで、私はこの実験から何を学び、世界に伝えたいでしょうか?

何よりもまず、ロマンチックな愛は衝動であり、基本的な交尾の衝動であると考えるようになりました。

性欲ではありません。性欲があると、さまざまなパートナーを探すようになります。

ロマンチックな愛により、一度に 1 匹だけに交配エネルギーを集中させ、交配エネルギーを節約し、この 1 匹の個体と交配プロセスを開始することができます。

これまで読んできたロマンチックな愛についての詩を思い出しますが、それを最もよく要約しているのは、2,000 年以上前にプラトンが言った言葉です。

彼は言った、「愛の神は窮乏の中に生きている。

それは必要性であり、衝動であり、恒常性のアンバランスです。

飢えや渇きと同じように、それをなくすことはほぼ不可能です。」

また、私は、ロマンチックな愛は依存症であると信じるようになりました。それがうまくいっているときは、まったく素晴らしい依存症ですが、うまくいっていないときは、まったく恐ろしい依存症です。

そして実際、それは依存症の特徴をすべて備えています。

あなたはその人に焦点を当て、その人のことを執拗に考え、切望し、現実を歪め、その人を勝ち取るために多大なリスクを冒す意欲を持ちます。

そして、依存症には 3 つの主な特徴があります。それは、耐性、もっともっと見る必要がある、そしてもっともっと見る必要があるということです。引き出し;そして最後：再発。

約8か月が経ち、彼女の気分は良くなり始めています。

そして先日、彼女は車でドライブしていたところ、突然カーラジオからこの男性のことを思い出させる曲が聞こえてきました。

すぐに食欲が戻ってきただけでなく、彼女は道路の脇に車を止めて泣くしかありませんでした。

そこで、私が医学界、法曹界、さらには大学界に理解してもらいたいのは、実際、恋愛は地球上で最も中毒性のある物質の一つであるということです。

私も動物たちの愛を世界に伝えたいと思っています。

この地球上には、来るものと交尾する動物はいません。

年をとりすぎても、若すぎても、だらしなくても、愚かすぎても、彼らはそれをやりません。

実験室の檻に閉じ込められているのなら話は別ですが、小さな箱の中で一生を過ごすなら、セックスする相手にそれほどうるさくはならないでしょう。でも、私は100の動物を観察してきましたが、野生のどこにでも、動物にはお気に入りの動物がいます。

実際のところ、動物行動学者はこのことを知っています。

彼らが「動物の好意」と呼ぶものには、選択的受容性、配偶者の選択、メスの選択、性的選択など、8 つ以上の単語があります。

そして実際、現在、この魅力について研究した学術論文が 3 つあります。それはほんの一瞬しか持続しないかもしれませんが、これは明確な魅力であり、これと同じ脳領域、この報酬系、またはその報酬系の化学物質のいずれかが関与しています。

実際、動物の魅力は瞬時に現れるものだと思います。ゾウがすぐに別のゾウを求めるのがわかります。

そして、これこそがあなたや私が「一目惚れ」と呼ぶものの本当の起源だと思います。

人々は私に、愛について私が知っていることがそれを台無しにしてしまったのではないかとよく尋ねます。

そして私は単に「ほとんど」とだけ言います。

チョコレート ケーキのすべての材料を知ることができ、座ってそのケーキを食べると、その喜びを感じることができます。

そして確かに、私も他の人たちと同じ間違いを犯しますが、そのおかげで人間の命全体に対する理解と思いやりが本当に深まりました。

実際のところ、ニューヨークでは乳母車を見ていて、赤ちゃんが少し残念に思うことがよくあります。

そして実際、この脳システムがどれほど強力であるかを考えると、時々、夕食の皿にある鶏肉が少し残念に思うことがあります。

私たちの最新の実験は、私の同僚であるアート・アーロンによって考案されました。これは、まだ恋をしていて長期的な関係にあると報告している人々を機能的MRIに入れるというものです。

これまでに 5 人を調査しましたが、実際、まったく同じ結果が得られました。

激しい恋愛に関係する脳領域は、25 年経った今でも活発に活動しています。

ロマンチックな愛については、まだ答えるべき、尋ねるべき質問がたくさんあります。

私が今まさに取り組んでいる問題は、少しだけ言ってから終わりにしますが、なぜ人は別の人ではなく、一人の人に恋をするのかということです。

私はそんなことを考えたこともありませんでしたが、3 年前、インターネットの出会い系サイトである Match.com が私にその質問をしてきました。

そして私は、「分かりません」と言いました。

恋に落ちたときに脳の中で何が起こるかは知っていますが、なぜ別の人ではなく一人の人を好きになるのかはわかりません。

それで、私はこの3年間をこれに費やしてきました。

そして、心理学者が教えることができる、別の人ではなく、ある人を好きになる理由はたくさんあります。

そして私たちは、同じ社会経済的背景、同じ一般的な知性レベル、容姿の良さ、同じ宗教的価値観を持った人に恋をする傾向があります。

あなたの幼少期が何らかの役割を果たしているのは確かですが、その方法は誰にもわかりません。

それがそれだけです、それが彼らが知っているすべてです。

いいえ、彼らは 2 つの性格が調和して良好な関係を築く方法を見つけたことはありません。

それで、あなたの生物学的性質があなたを別の人々ではなく、ある人々に引き寄せているのではないかと思い始めました。

そして、ドーパミン、セロトニン、エストロゲン、テストステロンがどの程度発現しているかを調べるためのアンケートを作成しました。

私たちは、脳内のこれら 4 つの化学物質の比率に関連して、4 つの非常に幅広い性格タイプを進化させてきたと思います。

そして、私が作成した Chemistry.com という出会い系サイトでは、最初に一連の質問をして、これらの化学物質をどの程度表現しているのかを確認します。そして私は、誰が愛する人を選ぶのかを観察しています。

そしてアメリカでは370万人がアンケートに回答した。

他の 33 か国で約 60 万人がこのプログラムを受講しています。

私は今データをまとめているところですが、いつか、人を愛する魔法は常に存在します。しかし、なぜ部屋に入ると、誰もが同じ背景を持ち、同じ一般的な知性や容姿を持っているのに、そのすべてに惹かれないのかという理解に近づくと思います。

それには生物学があると思います。

私たちは、今後数年のうちに、私たちを別の人ではなくある人に引き寄せるあらゆる種類の脳のメカニズムを理解することになると思います。

それでは、これで終わります。

フォークナー氏は「過去は死んだわけではない、過去ですらない」と語った。

確かに、私たちは人間の脳の中に過去の荷物をたくさん持っています。

それで、私が人間の本性についての理解を追求するようになったことが1つあり、これを見て思い出しました。

こちらは二人の女性です。

女性は男性とは異なる親密さを持つ傾向があります。

女性は面と向かって話すことで親密さを感じます。

私たちはお互いに向かって旋回して、いわゆる「固定的な視線」を行い、会話します。

これは女性にとっての親密さです。

それは、何百万年もの間、赤ちゃんを顔の前に抱き、なだめたり、叱ったり、言葉で教育してきたことから来ているのだと思います。

一人の男が顔をあげるとすぐに、もう一人の男は目をそらします。

(笑い) それは、何百万年もの間、藪の後ろに座って、まっすぐ前を見つめ、石でバッファローの頭を殴ろうとしたことから来ていると思います。

何百万年もの間、人間は敵と対峙し、友人と並んで座っていたと思います。

私の最後の言葉は、「愛は私たちの中にある」です。

それは脳に深く埋め込まれています。

私たちの課題は、お互いを理解することです。

ありがとう。

聖職者として、私がどれほど場違いに感じているかは想像できるでしょう。

私は水を得た魚、あるいは空を飛んだフクロウのような気分です。

（笑い）私は少し前にサンノゼで説教していたとき、このカンファレンスに私を紹介してくれた友人のマーク・クヴァンメが、ここシリコンバレーのいくつかの企業のCEOやリーダー数人を連れてきて、私、あるいは私も彼らと朝食をとりました。

そしてとても刺激を受けました。

そして、テクノロジーと科学を通じてまだ実現しない世界について彼らが語るのを聞くのは、目を見張るような経験でした。

この会議も終わりに近づいていることは承知していますが、なぜ宗教分野の講演者を招いているのか疑問に思っている方もいるかもしれません。

リチャードはその決断を下したので、それに答えることができます。

しかし数年前、私はフィラデルフィアのエレベーターに乗って降りてきました。

私はホテルでの会議で講演することになっていました。

そしてそのエレベーターで男性が「ビリー・グラハムがこのホテルに泊まっているそうですよ」と言いました。

そして、別の男が私の方向を見て言いました。「はい、彼はそこにいます。彼は私たちと一緒にこのエレベーターに乗っています。」

そしてその男は10秒ほど私を上下に見つめてこう言いました、「何というアンチクライマックスだ！」

（笑い）皆さんがこれまで聞いてきた膨大な講演や講演の後で、私とのこの数分間がアンチクライマックスではないと感じないことを願っていますが、私はそのすべてに耳を傾けるつもりです。

しかし、数年前、私は東部の飛行機に乗っていて、通路を挟んで向かいに座っていた男性はノースカロライナ州シャーロットの市長でした。

彼の名前はジョン・ベルクでした。おそらく彼のことを知っている人もいるでしょう。

そこには酔った男がいて、二、三回席から立ち上がって、自分がやろうとしていることでみんなを動揺させていました。

そして彼はスチュワーデスが通り過ぎるときに彼女を平手打ちしたりつねったりしていたので、誰もが彼に腹を立てていました。

そして最後に、ジョン・ベルクは「ここに誰が座っているか知っていますか？」と言いました。

すると男は「いや、誰？」と言いました。

彼は「説教者のビリー・グラハムです」と言いました。

彼は「そんなことは言わないよ！」と言いました。

そして彼は私の方を向いて、「彼女をそこに置いてください！」と言いました。

「あなたの説教は確かに私を助けてくれました。」と彼は言いました。

（笑い）そしてそれは何千人もの人々に当てはまると思います。

(笑い) 皆さんが未来を見つめてきたことはわかっていますし、今夜ここでその一部を聞いたように、私もその時代に生きて、何が起こるかを見てみたいと思っています。

でももう80歳だからやめません。私は今年 80 歳になりますが、自分の時間が残りわずかであることは承知しています。

私は現在、両脚に静脈炎を患っています。それが、ここで立ち上がるのに少し手助けが必要な理由です。それに加えて、パーキンソン病や、話さない他の問題も抱えているからです。

(笑い) しかし、技術革新が起こったのはこれが初めてではありません。

他にもありました。

そして、話したいことが一つあります。

一世代で、イスラエル民族は途方もない劇的な変化を遂げ、近東における大国になりました。

ダビデという名前の男が王位に就き、ダビデ王は彼の世代の偉大な指導者の一人になりました。

彼は素晴らしいリーダーシップを持った人でした。

彼には神の恵みがありました。

彼は優れた詩人、哲学者、作家、兵士であり、戦闘や紛争における戦略を持ち、今日でも人々が研究しています。

しかし、ダビデの約 2 世紀前に、ヒッタイト人は鉄の製錬と加工の秘密を発見し、その技術はゆっくりと広まりました。

しかし、彼らはイスラエル人がそれを調査したり、所有したりすることを許可しませんでした。

しかし、ダビデはすべてを変え、イスラエルに鉄器時代をもたらしました。

そして聖書には、ダビデが鉄を大量に蓄えたと記されており、考古学者らはそれを現在のパレスチナにその世代の証拠があることを発見したと述べている。

さて、イスラエルは棒や石でできた粗末な道具の代わりに、鉄の鋤、鎌、鍬、軍事兵器を手に入れました。

そして一世代の間にイスラエルは完全に変わってしまったのです。

鉄の導入は、ある意味、マイクロチップが私たちの世代に与えたのと同じような影響を与えました。

そしてデイビッドは、テクノロジーでは解決できない問題がたくさんあることに気づきました。

まだ多くの問題が残されていました。

そして、それらはまだ私たちと一緒にあり、あなたはそれらを解決していません、そして私はここにいる誰もそれについて話しているのを聞いていません。

ここで挙げる 3 つの問題をどのように解決すればよいでしょうか?

ダビデが最初に目にしたのは人間の悪でした。

それはどこから来たのですか？

どうやって解決すればいいのでしょうか？

グラッドストンが世界で最も偉大な本であると述べた詩篇の中で、デイヴィッドは人類の悪について何度も繰り返し述べています。

それでも彼は言う、「彼は私の魂を回復してくれる」。

私たちがどれほど矛盾しているか考えたことがありますか?

このカンファレンスが如実に示しているように、一方では、宇宙の最も深い秘密を探り、テクノロジーの最前線を劇的に後退させることができます。

私たちは、海底や 3 マイル下、あるいは何千億年も先の銀河を見てきました。

しかしその一方で、何かがおかしい。

私たちの戦艦、私たちの兵士は今、辺境にいて、イラクと戦争する準備がほぼ整っています。

さて、これは何が原因でしょうか？

なぜこのような戦争がどの世代にも、世界のどの地域でも起こるのでしょうか?

そして革命は？

私たちは自分の家族であっても、他の人々と仲良くすることができません。

私たちは、断ち切れない自己破壊的な習慣の麻痺状態に陥っています。

人種差別、不正義、暴力が世界に蔓延し、心痛と死という悲劇的な収穫をもたらしています。

私たちの中で最も洗練された人でも、このサイクルを断ち切ることはできないように思えます。

オラクルがそれを取り上げるか、他の天才技術者がこれに取り組むのを見たいと思っています。

嘘やごまかしがなくなり、新聞がビジネス、労働、運動競技などあらゆる分野での不正行為の記事で埋め尽くされないよう、人間を変えるにはどうすればよいでしょうか？

聖書は、問題は私たちの内、私たちの心と魂の中にあると述べています。

私たちの問題は、私たちが神と呼ぶ創造主から引き離されていることです。私たちは魂を回復する必要がありますが、これは神にしかできないことです。

イエスは、「殺人、性的不道徳、窃盗、偽りの証言、中傷など、悪い考えが心から出てくるからです」と言われました。

英国の哲学者バートランド・ラッセルは宗教家ではなかったが、「悪が潜むのは私たちの心の中にあり、それを取り除かなければならないのは私たちの心からである」と言いました。

アルバート・アインシュタイン -- プリンストン大学で講演していたとき、ちょうど誰かと話していたところ、アインシュタイン氏に会いました。

彼は、誰も彼に博士号を与える資格がないと述べたため、博士号を持っていませんでした。

（笑）でも彼はこんな発言をしました。

彼は「人間の悪霊を変性させるよりも、プルトニウムを変性させる方が簡単だ」と語った。

そして、皆さんの多くも、それについて考え、困惑したことがあると思います。

今夜聞いたインターネットのような、有益なテクノロジーの進歩を人々が利用し、それを何か腐敗させるものにねじ曲げるのを見てきたでしょう。

優秀な人々がシステム全体をダウンさせるコンピューター ウイルスを考案するのを見たことがあるでしょう。

オクラホマシティ爆破事件は単純なテクノロジーであり、恐ろしく使用されました。

問題はテクノロジーではありません。

問題はそれを使う人です。

ダビデ王は自分の魂の深さを知っていると言いました。

彼は、殺人や姦淫を含む個人的な問題や個人的な悪から自分自身を自由にすることができませんでした。

しかし、ダビデ王は神の許しを求め、「あなたなら私の魂を回復することができます」と言いました。

聖書は、私たちは体と心以上のものであると教えています。

私たちは魂です。

そして、私たちの内側には私たちの理解を超えた何かがあります。

それは私たちの中に、神、あるいはテクノロジー以上のものを切望している部分です。

あなたの魂は、人生の意味を切望し、この世を超えた何かを探し求めているあなたの一部です。

それは、本当に神を切望しているあなたの部分です。

世界中の若者が何かを探していることがわかりました。

彼らはそれが何なのか知りません。私は多くの大学で講演しており、質疑応答の時間もたくさんあります。それがケンブリッジ、ハーバード、オックスフォードであろうと、私はそれらすべての大学で講演をしてきました。

3、4 日後、いや、2 か月後くらいにハーバードに行って講義をする予定です。

そして、私がここ数回そこに行ったときと同じ質問をされるでしょう。

そして、それは次のような質問になります：私はどこから来たのですか？なぜ私はここにいるのですか？どこに向かってるの？

人生とは一体何なのでしょうか？なぜ私はここにいるのですか？

宗教を信じていなくても、何か違うのではないかと思うことがあります。

トーマス・エジソンも「科学の世界で起こるすべてのこと、そして宇宙の働きを見れば、橋の上に船長がいることを否定することはできない」とも言いました。

かつて、私はホワイトハウスの夕食会でゴルバチョフ夫人の隣に座ったことを覚えています。

私はよく知っているドブリニン大使のところへ行きました。

そして私は共産主義政権下のロシアに何度か行ったことがあり、彼らは私に予想していなかった素晴らしい自由を与えてくれました。

そして、私はドブリニン氏のことをよく知っていたので、「今夜はゴルバチョフ夫人の隣に座るつもりです。

彼女と何について話しましょうか？」

そして彼はその答えに私を驚かせました。

彼は「宗教と哲学について彼女と話してください。

それが彼女が本当に興味があることなのよ。」

少し驚きましたが、その夜はそんな話をして、刺激的な会話になりました。

そしてその後、彼女はこう言いました。「私は無神論者ですが、私たちよりも高いところに何かがあることは知っています。」

ダビデ王が解決できないと悟った 2 番目の問題は、人間の苦しみの問題でした。

世界最古の本を書いたのはヨブで、「人間は、火の粉が上に飛ぶように、生まれながらに困難を抱えている」と述べています。

はい、確かに、科学はある種の人間の苦しみを押し戻すために多大な貢献をしてきました。

でも私は――あと数か月で80歳になります。

ここ何年も私を比較的良好な健康状態に保ってくれた医学の進歩にとても感謝していることを認めます。

メイヨー・クリニックの医師たちは、この目的のためにここに旅行するのではなく、ここに来るようにと私に勧めました。

もう4か月近く講演していない。

そして、私と同じように一日に3、4回も話すと、あなたは錆びてきます。

それが、私がこの演台を使用し、これらのメモを使用している理由です。

テレビかどこかで私の声を聞くたびに、私はアドリブをしています。

読んでいません。住所なんて読んだことないよ。

私はスピーチや講演や講義を一度も読んだことがありません。

アドリブで喋ります。

でも今夜、私はここにいくつかのメモを持っています。そうすることで、忘れ始めたときに（時々そうするのですが）、頼れることがあります。

しかし、ここ、世界で最も先進的な社会にいる私たちのほとんどが貧困を抱えています。

私たちには自滅する家族がいて、裏切る友人がいます。

耐え難い心理的プレッシャーが私たちにのしかかります。

私は世界中で問題や心配をまったく持っていない人に会ったことがありません。

なぜ私たちは苦しむのでしょうか？それは私たちが答えていない長年の質問です。

しかしダビデは何度も何度も神に立ち返ると言いました。

彼は言い​​ました、「主は私の羊飼いです。」

デビッドが解決できないと知っていた最後の問題は死でした。

多くの評論家は、死は私たちの世代にとって禁じられた主題であると述べています。

ほとんどの人は、自分は決して死なないかのように生きています。

テクノロジーは、私たちの死をコントロールするという神話を投影しています。

私たちの画面には人々が映っています。

マリリン・モンローはスクリーン上でも実物と同じくらい美しく、私たちの多くの若者は彼女がまだ生きていると思っています。

彼らは彼女が死んだことを知りません。

あるいはクラーク・ゲーブル、あるいはそれが誰であっても。

かつてのスターたちが生き返ります。

そして彼らは、スクリーン上でも、実際に見たときと同じくらい素晴らしいのです。

しかし死は避けられない。

私は少し前、昨年の議会の合同会議で話しました。

そして私たちはその部屋、彫像の部屋で会っていました。

そのうち約300人がそこにいました。

そして私は言いました、「共和党員であろうと民主党員であろうと、誰であろうと、この部屋にいる私たち全員に共通していることが一つあります。」

私は言いました、「私たちは皆死ぬのです。

そして、私たちを見下ろしている過去の偉大な人物たちと、私たちには共通点があります。」

そしてそれを若い人たちが理解するのは難しいことが多いです。

彼らにとって、自分たちが死ぬということを理解するのは難しいのです。

伝道者の書の古代の著者が書いたように、天の下ではあらゆる活動が行われている、と彼は言いました。

生まれるのにも時があり、死ぬにも時がある。

私はあなたも知っているであろう何人かの有名人の死の床に立ったことがあります。

私は彼らと話しました。

私は、彼らが死ぬほど怯えて苦しんでいる瞬間を見てきました。

しかし、数年前までは、死が彼らの頭をよぎることはありませんでした。

先週、私は父親が有名な医師である女性と話しました。

彼女は、彼は神のことを考えたことも、神について話したことも、神を信じていなかった、と言いました。彼は無神論者でした。

しかし彼女によると、ある日、彼が死に近づいたとき、彼はベッドの横に座り、牧師に会えるかどうか看護師に尋ねたという。

そして彼は、生まれて初めて避けられないこと、そして神のことについて考えた、と言いました。

神はいたのか？

数年前、ある大学生が私に「人生最大の驚きは何ですか?」と尋ねました。

そして私はこう言いました、「私の人生で最も驚いたことは、人生の短さです。

とても早く過ぎてしまいます。」

しかし、必ずしもそのようにする必要はありません。

ヴェルナー・フォン・ブラウンは、第二次世界大戦後、次のように結論づけています、「科学と宗教は敵対するものではない。

むしろ姉妹ですよ。」

彼はそれを個人的な基準で述べた。

私はフォン・ブラウン博士のことをよく知っていました。

そして彼はこう言った、「私自身のことを言えば、宇宙の壮大さは創造主の確実性に対する信念を確認するためにのみ役立つとしか言えません。」

彼はまた、「神を知ろうとする私たちの探求の中で、イエス・キリストの生涯が私たちの努力とインスピレーションの焦点であるべきだと信じるようになりました。

この世の現実と彼の復活は人類の希望です。」

私はドイツやフランス、そして世界のさまざまな地域で多くの講演を行ってきましたが、105 か国で講演することができたのは私の特権でした。

そしてある日、私は戦後、近代ドイツの創設者のようなものとみなされていたアデナウアー首相を訪ねるよう招待されました。

そして彼は一度、私にこう言いました、「若者よ」。彼は「イエス・キリストの復活を信じますか？」と言いました。

そして私は、「先生、そうですよ」と言いました。

彼は「私もそうよ」と言いました。

彼は「退任したら、なぜイエス・キリストが復活したのか、そしてなぜそれを信じることがそれほど重要なのかについて本を書くことに時間を費やすつもりだ」と語った。

アレクサンドル・ソルジェニーツィンは、彼の戯曲の中で、ベッドの周りに集まった人々に「後悔を感じるのが恐ろしい瞬間は、人が死につつあるときだ」と言う死にゆく男を描いています。

死ぬときに後悔しないためにはどう生きるべきか？

ブレーズ パスカルは、17 世紀のフランスでまさにその質問をしました。

パスカルは近代文明の建築家と呼ばれています。

彼は、10代の頃から数学の最前線で活躍した優秀な科学者でした。

彼は確率論の創始者であり、コンピューターの最初のモデルの作成者であると多くの人に見られています。

そしてもちろん、皆さんは彼にちなんで名付けられたコンピューター言語をよく知っています。

パスカルは、悪、苦しみ、死といった人間のジレンマを深く探求しました。

彼は、私たちが考えてきたこの現象に驚いた。人々は科学、芸術、人類の事業において並外れた高みを達成できるが、同時に怒り、偽善、そして自己嫌悪に満ちているというものだ。

パスカルは私たちを天才と自己妄想が見事に混ざり合った人間だとみなしていました。

1654 年 11 月 23 日、パスカルは深い宗教体験をしました。

彼は日記に次の言葉を書きました。「私は、私の救い主であるイエス・キリストに、絶対に服従します。」

フランスの歴史家は2世紀後、「これほど強力な知性がこれほど謙虚にイエス・キリストの権威に服従したことは滅多にない」と述べた。

パスカルは、神の愛と恵みが私たちを調和に戻すだけでなく、自分自身の罪や失敗も赦されることができ、死んだら天国と呼ばれる場所に行けると信じるようになりました。

彼は科学的観察や理性を超えた方法でそれを体験しました。

「心には理由があるが、理由はそれを知りません。」という有名な言葉を書いたのは彼です。

同様によく知られているのがパスカルの賭けです。

要するに、彼はこう言いました、「神に賭けて神の愛に心を開いていれば、たとえ間違っていたとしても、何も失うことはない。

しかし、そうではなく、神はいないと賭けた場合、この世と来世ですべてを失う可能性があります。」

パスカルにとって、科学的知識は神の知識と比べれば見劣りするものだった。

神についての知識は、これまで彼の心をよぎったものをはるかに超えていました。

彼は39歳で亡くなったとき、彼と向き合う準備ができていた。

ダビデ王は70歳まで生きましたが、これは彼の時代としては長かったです。

しかし、彼も死に直面しなければならなかったので、次の言葉を書きました。「たとえ死の影の谷を歩いても、私は悪を恐れません。あなたが私と一緒にいるからです。」

これが、悪、苦しみ、死という 3 つのジレンマに対するダビデの答えでした。

あなたが生ける神を求め、神があなたの人生を満たし、将来への希望を与えてくださることを許すなら、それはあなた自身のものでもあります。

私は 17 歳のとき、ノースカロライナ州の農場で生まれ育ちました。

私は毎朝牛の乳を搾り、毎晩学校から帰ってくると同じ牛の乳を搾らなければなりませんでした。

うち 20 件は私が担当しており、農場で働きながら勉強を続けようと努めました。

私は高校で良い成績を収められませんでした。

心の中で何かが起こるまで、私は大学でそれらを作りませんでした。

ある日、私はキリストと対面しました。

彼は、「私こそが道であり、真理であり、命である」と言いました。

それを想像できますか？ 「私は真実です。

私はすべての真実の化身です。」

彼は嘘つきでした。

あるいは彼は狂っていた。

あるいは、彼は彼が主張していた通りの人物だった。

彼はどっちだった？

私はその決断をしなければなりませんでした。

それを証明できませんでした。

研究室に持ち込んで実験することはできませんでした。

しかし、信仰によって私は彼を信じます、と言いました、そして彼は私の心に来て私の人生を変えました。

そして今、その呼びかけを聞いたとき、私は神の御前に行く準備ができています。

ありがとう、そして皆さん全員に神のご加護がありますように。

（拍手） 特権をありがとうございます。よかった。

リチャード・ワーマン: やったね。

ありがとう。

（拍手）

一万ユルトの移動都市に夜が明けると、女王ボラクチンはひどい目覚めを迎えることになります。

悪党の羊が使用人や警備員をすり抜けて彼女のパオに飛び込み、そこでベッドに飛び込み、彼女の耳元で鳴きました。

彼女はモンゴル帝国の巨大な王国、黄金の大群の手ごわいカトゥーンですが、統治に関しては実践的なアプローチをとっています。

彼女は15歳の時からチンギス・ハーン自身の恐るべき孫であるバトゥ・カーンと結婚しており、夫が襲撃に出かけている間、彼女は家で羊の群れ、家族、そして帝国の責務を両立させている。

これにより、彼女は数千人の都市の管理者、そして動かし手となるのです。

ボラクチンは年に 2 回、季節限定の 2 つのキャンプ場の間を移動します。

これにより、夏には一定の水と青々とした草が確保され、冬には厳しい風から保護されます。

作戦全体には、数週間にわたる厳密な計画、領域内の他のキャンプとの連携、戦略的代表団、そしてふらふらと歩く動物の速度で移動する忍耐が必要です。

今日は移動の日で、彼女は夏に向けて女官、指揮官、奴隷、動物の群れをヴォルガ川の上流へ誘導しなければなりません。

ボラクチンが外に出ると、大騒ぎに迎えられる。望まない訪問者たちが執事の周りを走り回っている。

彼らは彼女の持ち物をワゴンに安全に積み込もうとしている。

ボラクチンは彼らにそれを制御するよう命じますが、はぐれ者を素早く捕まえたのは彼女だけでした。

次に彼女は、パオのピンを外し、特注のワゴンに持ち上げる女性たちを監督します。

牽引するには 20 頭の牛のチームが必要で、ボラクチンさんは自分以外に牛を操縦する人を信頼しません。

次に、ボラクチンと彼女の羊毛の仲間は警備員と会います。

彼女は、旅の間、夫の特別なレセプションパオと持ち運び可能な玉座を注意深く監視するように彼らに命じました。

彼らはアウトライダーとしても行動し、彼女はルートを確保し、安全のために彼女を囲み、動物を抑制する方法を彼らに教えます。

しかし、羊がついに自由になって畑へ向かうと、パオを詰める群衆の中を羊が走り回るのに、警備員たちはかろうじて追いつくことができない。

憤慨したボラクチンは自ら馬に乗って牧草地へ向かう。

そこに着くと、彼女は群れの真ん中でうごめく厄介な羊の姿を目にしました。

彼女が彼を追って中に入ると、彼は母親である雌羊の隣に寄り添っていました。

彼女は妊娠していて、苦しんでいるようです。

ボラクチンは、引っ越しの日の慌ただしさの中で、この雌羊の差し迫った出産が忘れ去られていたことに気づきました。