そして、彼女のセラピストの何人かが私の期待が大きすぎると言っていたにもかかわらず、彼女がそれらの小さな目標を達成することは決してできないだろうと感じたことを思い出します。

そして、彼女が徐々に小さな親指を曲げてボタンを押して、「レゲエ」や「チーズ」など、彼女の口ではまだ言えなかった大好きな言葉を言うことを徐々に覚えていくのを、私は畏敬の念を持って見ていたことを覚えています。

そして、あまり面白くない単語、前置詞、つまり「of」「on」「in」などの単語を彼女に教えなければなりませんでした。

そして私たちはこれに数週間取り組みました。

そして、大勢の親戚たちとダイニングルームのテーブルに座っていたのを思い出します。そして、何のことはないのに、フィオナが iPad アプリを使って「トイレでうんこ」と言ったのです。

(笑) 良いか悪いか、言うのは難しいです。

(笑) 私の子供は人間です、それだけです。

それはたくさんあります。

ありがとう。

（拍手）

私はデイビッド・ハンソン博士です。個性のあるロボットを作っています。

つまり、キャラクターとしてのロボットを開発しているだけでなく、最終的には感情移入するようになるロボットも開発しているということです。

そこで私たちは、顔を認識し、ユーザーとアイコンタクトを取り、あらゆる表情を作り、音声を理解して、ユーザーの気分や人間性をモデル化し、ユーザーとの関係を構築できる会話型キャラクター ロボットに集約されたさまざまなテクノロジーから始めています。

私は、ロボットがこれまでよりも低電力でよりリアルな表情を表現できる一連の技術を開発し、最初のアンドロイドである二足歩行ロボットの実現を可能にしました。

つまり、人間の顔の主要な筋肉をすべてシミュレートした幅広い表情を備えており、非常に小型のバッテリーで動作し、非常に軽量です。

電池式の表情を実現した素材は「フラッバー」と呼ばれる素材ですが、実はこの素材には3つの大きな革新があり、これを実現しています。

1 つは階層的な細孔で、もう 1 つは材料内の高分子のナノスケールの細孔です。

そこで彼は歩き始めます。

ここは韓国科学技術院です。

頭部を作りました。彼らは体を作りました。

したがって、ここでの目標は、機械に知覚を実現することですが、単なる知覚ではなく、共感を実現することです。

私たちはカリフォルニア大学の機械知覚研究所と協力しています。サンディエゴ。

彼らは、顔の表情、つまりユーザーがどのような表情をしているかを認識する、非常に優れた表情技術を備えています。

また、どこを見ているのか、頭の向きも認識します。

私たちは主要な表情をすべてエミュレートし、それをキャラクター エンジンと呼ぶソフトウェアで制御しています。

ここで、それに関連するテクノロジーを少し紹介します。

実際、今、ここから接続し、次にここに接続して、私の表情を取得できるかどうかを確認してみましょう。

わかった。だから私は笑っています。

（笑）今は眉をひそめています。

そして、これは本当に逆光です。

さて、行きましょう。

ああ、とても悲しいです。

さて、あなたは眉をひそめながら微笑みます。

したがって、機械が効果的に共感できるようになるためには、彼の感情状態の認識が非常に重要です。

機械は殺人などの破壊的な能力を備え始めています。右？

それらの機械には共感の余地がありません。

そして、そのために何十億ドルも費やされています。

キャラクターロボット工学は、実際に共感力を持つロボットの種を植える可能性がある。

したがって、彼らが人間レベルの知能、あるいはおそらく人間レベルを超える知能を達成すれば、それは私たちの未来への希望の種となる可能性があります。

つまり、博士号を取得する過程で、過去 8 年間で 20 台のロボットを作成しました。

そして私はHanson Roboticsを設立し、大量生産向けにこれらのものを開発してきました。

これは、数年前の Wired NextFest で披露したロボットの 1 つです。

そして、シーン内の複数の人々を見て、個々の人々がどこにいるかを記憶し、人から人へと探して人々を記憶します。

つまり、2 つのことが関係しています。

1 つは人の認識、2 つは自然なインターフェイス、つまりロボットとの対話をより直感的に行うためのインターフェイスの自然な形式です。

あなたはそれが生きていて意識を持っていると信じ始めます。

私のお気に入りのプロジェクトの 1 つは、これらすべてを、「アンドロイドは電気羊の夢を見るか?」などの素晴らしい作品を書いた SF 作家フィリップ K. ディックのアンドロイドのポートレートの芸術的な展示にまとめることです。

映画「ブレードランナー」の元になった作品です。

これらの物語では、ロボットはしばしば自分たちを人間であると思い込み、ある種の命を吹き込みます。

そこで私たちは、彼の著作、手紙、インタビュー、通信を何千ページもの巨大なデータベースに保存し、自然言語処理を使用して実際に彼と会話できるようにしました。

そして、彼はあなたのことを本当に理解しているように聞こえるようなことを言うので、それは少し不気味でした。

これは私たちが開発している最もエキサイティングなプロジェクトの 1 つで、フレンドリーな人工知能、フレンドリーな機械知能のスポークスボットである小さなキャラクターです。

そして私たちはこれを大量生産しています。

私たちは、非常に低コストの部品表で実際に実現できるように設計しました。そのため、子供たちの幼少期のパートナーとなることができます。

インターネットとのインターフェースにより、年を重ねるごとに賢くなっています。

人工知能が進化するにつれて、彼の知能も進化します。

クリス・アンダーソン：ありがとうございます。信じられない。

（拍手）

TEDに参加するのは初めてです。普段、私は広告マンとして、TED Evil で実際に講演しています。TED Evil は、すべての請求書を支払う TED の秘密の姉妹です。

ビルマでは2年に1回開催される。

そして、私は特に、若者に再び喫煙をさせる方法についての金正日の本当に素晴らしい演説を覚えています。

(笑) しかし、実のところ、何年もこの業界で働いてきた後、突然思いついたのですが、私たちが広告で生み出すもの、つまり無形の価値、つまり知覚価値、バッジ価値、主観的価値、ある種の無形価値と呼ぶかもしれませんが、かなりひどい評価を受けているのです。

考えてみれば、物質的なものが減った将来の世界で生きたいなら、基本的には 2 つの選択肢があります。

あなたは、一般の人々が好まない、より貧しい世界に住むこともできます。

あるいは、実際に無形の価値が全体的な価値の大部分を占め、その実際に無形の価値が、さまざまな意味で、物を作る際に労働力や限られた資源を使い果たすための非常に優れた代替品となる世界に住むこともできます。

ここに一例を示します。これはロンドンからパリへ行く電車です。

約 15 年前、「パリへの旅をより良くするにはどうすればよいでしょうか?」という質問が大勢のエンジニアに与えられました。

そして彼らは、60億ポンドをかけてロンドンから海岸まで全く新しい線路を建設し、3時間半の移動時間を約40分短縮するという非常に優れた工学的解決策を思いついた。

さあ、ミスター・ピッキーと呼んでください。私はただの広告マンです...

...しかし、単に時間を短くするためだけに列車の旅を改善する方法は、少々想像力に欠けるような気がします。

さて、これらの鉄道線路に60億ポンドを費やすことによる快楽的な機会費用はいくらになるでしょうか?

これが私の素朴な広告マンの提案です。

実際にやるべきことは、世界のトップの男性と女性のスーパーモデルを全員雇って、電車の全長を歩いてもらうためにお金を払い、全移動期間中無料のシャトー・ペトリュスを配ることだ。

(笑い) (拍手) さて、まだ小銭が約 30 億ポンド残っており、人々は電車の速度を落とすよう求めるでしょう。

（笑） さて、ここでまたまた素朴な広告マンの質問です。

これは、エンジニア、医療関係者、科学関係者が現実の問題を解決することに執着していることを示していますが、実際には、社会の基本的な富のレベルに達すると、ほとんどの問題は実際には認識の問題になります。

そこで、別の質問をさせていただきます。

プラセボの何が問題なのでしょうか？

私にはそれらは素晴らしいように思えます。開発コストはほとんどかかりません。

彼らは非常にうまく機能します。

副作用はありません。副作用があったとしても想像上のものなので、無視しても問題ありません。

（笑い）それで、私はこのことについて議論していました。そして私は実際に、Tyler Cowen による Marginal Revolution のブログにアクセスしました。知っている人がいるかどうかはわかりません。

実際に誰かが、この概念をさらに進めて、実際にプラセボ教育を生み出すことができると提案していました。

重要なのは、教育は実際に何かを教えることでは機能しないということです。

これは実際に、自分が非常に良い教育を受けてきたという印象を与えることで機能し、根拠のない自信が狂ったように感じられ、その後の人生で非常に成功することになります。

それでは、紳士淑女の皆様、オックスフォードへようこそ。

（笑い）（拍手） しかし、実際のところ、プラセボ教育のポイントは興味深いものです。

実際に現実を変えようとする退屈で勤勉で面倒な作業ではなく、知覚をいじることによって実際に人生の問題がどれだけ解決できるでしょうか?

ここに歴史の素晴らしい例があります。これは他の何人かの王によるものだと聞いたことがありますが、少し歴史を調べてみると、フレデリック大王のことのようです。

プロイセンのフリードリッヒ大王は、ドイツ人がジャガイモを採用して食べることに非常に熱心でした。小麦とジャガイモという 2 つの炭水化物源があれば、パンの価格変動が少なくなることに気づいたからです。

また、実際には 1 つではなく 2 つの作物に頼らなければならないため、飢餓のリスクははるかに低くなります。

唯一の問題は、ジャガイモ、よく考えてみるとかなり気持ち悪いものに見えることです。

また、18世紀のプロイセン人は、むしろ現代のスコットランド人と同じように、野菜をほとんど食べませんでした。

（笑） それで、実際に彼はそれを義務化しようとしました。

プロイセンの農民は、「犬にこんなひどいものを食べさせることさえできない。

彼らはまったくもって嫌悪感を抱き、何の役にも立ちません。」

ジャガイモの栽培を拒否したために処刑された人々の記録さえあります。

そこで彼はプランBを試してみました。

彼はマーケティングの解決策を試みました。それはジャガイモを王室野菜として宣言し、王室以外の誰もそれを消費できないというものでした。

そして彼はそれを王室のジャガイモ畑に植え、警備員が昼も夜もそれを守るよう指示したが、あまりしっかりと守らないようにという秘密の指示も与えた。

(笑い) さて、18 世紀の農民は、人生において非常に安全なルールが 1 つあることを知っています。それは、守る価値のあるものは盗む価値があるというものです。

やがて、ドイツで大規模な地下ジャガイモ栽培事業が始まりました。

彼が事実上やったことは、ジャガイモのブランドを変更したことだ。

まさに傑作でした。

私がこの話をすると、トルコから来た紳士が私のところに来て、「非常に優秀なマーケティング担当者ですね、フリードリヒ大王。でも、アタテュルクのパッチではありません。」と言いました。

アタチュルク大統領は、むしろニコラ・サルコジと同様、トルコにおけるベールの近代化のためにベールの着用を阻止することに非常に熱心であった。

さて、退屈な人々は単にベールを禁止したでしょう。

しかし、それはひどいキックバックと非常に多くの抵抗を引き起こすことになるでしょう。

アタチュルクは水平思考の持ち主でした。

彼は売春婦にベールの着用を義務付けた。

（笑い）（拍手）それを完全に検証することはできませんが、それは問題ではありません。

ところで、皆さんの環境問題は解決されました。児童性的虐待で有罪判決を受けた者は全員、ポルシェ カイエンを運転しなければなりません。

(笑い) アタチュルクが実際に気づいたのは、非常に基本的なことが 2 つあります。

それは、実際には、まず第一に、すべての価値は実際には相対的なものであるということです。

すべての価値は知覚された価値です。

スペイン語を話せない人のために説明すると、「jugo de naranja」ですが、実際にはスペイン語で「オレンジ ジュース」を意味します。

実際にはドルではないからです。実はブエノスアイレスのペソです。非常に賢いブエノスアイレスの露天商たちは、通り過ぎるグリンゴの観光客に損害を与える価格差別を行うことに決めました。

広告マンとして、それは賞賛せざるを得ない。

しかし、まず第一に、すべての価値は主観的なものであるということです。

2 番目のポイントは、説得は強制よりも優れていることが多いということです。

右下にある新しいサインの一部は、速度を知らせるこれらの面白いサインで、実際に笑顔やしかめっ面を示し、感情的なトリガーとして機能します。

これらの標識の興味深い点は、従来のスピードカメラのランニングコストの約 10% でありながら、2 倍の事故を防止できることです。

つまり、伝統的な古典的な訓練を受けた経済学者たちを困惑させる奇妙なことは、60ポンドの罰金と3つの罰点の脅しよりも、奇妙な小さなスマイリーフェイスのほうが行動を変える効果があるということだ。

行動経済学のちょっとした詳細: イタリアでは、ペナルティポイントが逆行します。

あなたは12から始めます、そして彼らはそれらを奪います。

それは、損失回避のほうが人々の行動に対してより強力な影響を与えることがわかったからです。

イギリスでは、「おお！あと 3 つある！」と感じる傾向があります。

イタリアではそうではありません。

実際の価値や物質的な価値に代わる無形の価値を創造するというもう一つのすばらしい事例は、思い出してください。結局のところ、環境運動が何をテーマにする必要があるのか​​ということです。これもプロイセンのもので、おそらく 1812 年か 1813 年頃のものだと思います。

裕福なプロイセン人は、フランスとの戦争を助けるために、宝石類をすべて差し出すよう奨励されました。

そしてそれは鋳鉄製のレプリカジュエリーに置き換えられました。

その1つが「私は鉄に金を与えた、1813年」です。

興味深いのは、それ以来50年間、プロイセンで身に着けることのできる最高のステータスのジュエリーは金やダイヤモンドで作られていなかったということです。

鋳鉄製でした。

なぜなら、実際には、ゴールドジュエリーを持つことの本質的な価値は気にしないからです。これには実際に象徴的な価値、バッジの価値がありました。

あなたの家族は過去に多大な犠牲を払ったと書かれていました。

したがって、現代の同等物はもちろんこれになります。

(笑い) しかし、実際には、ヴェブレンの商品と同じように、その商品の価値が高価で希少であるかどうかに依存するものもあります。逆に、その価値が実際に遍在的で、階級を持たず、ミニマルであるかどうかに依存するものもあります。

考えてみれば、シェイケリズムは環境運動の原始的なものでした。

アダム・スミスは 18 世紀のアメリカについて語ります。そこでは、目に見える富の誇示に対する禁止が非常に厳しかったため、裕福な農民でさえ隣人の不興を買わずに自分のお金を費やすものが何も見つからなかったため、ニューイングランドの経済はほとんどブロックされていました。

より平等な社会につながるこうした社会的圧力を生み出すことは十分に可能です。

また、興味深いのは、本質的価値と比較して、いわゆるメッセージング価値、つまり無形価値の高い構成要素を備えた製品に注目すると、非常に平等主義であることが多いということです。

ドレスに関して言えば、デニムはおそらく、物質的な価値を象徴的な価値に置き換えたものの完璧な例です。

コカコーラ。皆さんの中にはピンコがたくさんいるかもしれないし、コカ・コーラ社が好きではないかもしれませんが、コーラについてのアンディ・ウォーホルの指摘は覚えておく価値があります。

ウォーホルがコーラについて言ったのは、「私がコカ・コーラで本当に気に入っているのは、アメリカ大統領は街角の野郎よりもおいしいコーラを手に入れることができないということだ」と述べた。

さて、それは実際、よく考えてみると――私たちはそれを当然のことだと思っていますが――これほど民主的なものを生み出すというのは、実は驚くべき成果なのです。

さて、私たちは基本的に考え方を少し変える必要があります。

本当の価値には物を作ること、労働が含まれるという基本的な考え方があります。それにはエンジニアリングが関係します。

限られた原材料を使用します。

そして、私たちがその上に追加したものは一種の誤りです。偽物バージョンです。

そして、それには疑惑と不確実性がある理由があります。

明らかにプロパガンダに方向転換しています。

しかし、私たちが現在持っているのは、この種の価値を生み出すためのはるかに多様なメディア エコシステムであり、それははるかに公平です。

私が大人になったとき、これは基本的に私の子供時代のメディア環境を食べ物に置き換えたものでした。

独占的なサプライヤーがいました。左側にはルパート・マードック、つまりBBCがいます。

（笑い）そしてあなたの右側には、あなたが与えてくれるものには情けないほど感謝する依存的な大衆がいます。

(笑) 今では、実際にユーザーが関与するようになりました。

これは実際、デジタルの世界では「ユーザー生成コンテンツ」と呼ばれるものです。

食の世界では農業と言いますが。

(笑) これは実際にはマッシュアップと呼ばれるもので、他の人が作成したコンテンツを利用して、それを使って何か新しいことを行います。

食の世界ではそれを料理と呼びます。

これは食 2.0 であり、他の人と共有することを目的として生産される食品です。

こちらは携帯食です。イギリス人はそれがとても上手です。

新聞紙に挟まれたフィッシュアンドチップス、コーニッシュペースト、パイ、サンドイッチ。

私たちはそれらのすべてを発明しました。

私たちは食べ物全般があまり得意ではありません。イタリア人はおいしい料理を作りますが、一般的に、あまり持ち運びに便利ではありません。

(笑) 私はつい先日これを知りました。サンドイッチ伯爵がサンドイッチを発明したわけではありません。

実はトーストを発明したのは彼だ。しかしそうなると、トースティ伯爵というのはとんでもない名前になってしまう。

(笑) 最後に、状況に応じたコミュニケーションです。

さて、私がペルノを紹介する理由は、ほんの一例にすぎません。

どの国にも状況に応じたアルコール飲料があります。フランスといえばペルノ。

その国の国境内ではおいしいですが、それ以外の場所に持っていくと絶対にダメです。

（笑）たとえば、ハンガリーのウニクム。

実際、ギリシャ人はレツィナと呼ばれるものを生産することに成功しました。ギリシャにいるとさえ味がします。

(笑い) しかし、現在では多くのコミュニケーションが状況に応じたものになっているため、実際に人々を促したり、より良い情報を提供したりする能力は、実際には携帯電話にあるとスタンフォード大学の B.J. フォッグ氏は主張しています。彼は「説得技術」という言葉を発明しました。

彼は、携帯電話は、場所に依存し、状況に応じて、タイムリーかつ即時性を備えているため、これまでに発明された中で最も説得力のあるテクノロジー デバイスであると信じています。

さて、これらすべてのツールを自由に使えるのであれば、セイラーとサンスティーンも同様に、どうすればこれらをよりインテリジェントに使用できるかという質問をするだけで済みます。

一例をあげます。

この種の大きな赤いボタンが家の壁にあり、それを押すたびに 50 ドルが節約され、50 ドルが年金につぎ込まれたら、もっと節約できるでしょう。

その理由は、インターフェイスが動作を根本的に決定するためです。わかった？

さて、マーケティングは衝動買いの機会を作り出すという点で非常にうまく機能しています。

しかし、私たちは衝動的に節約する機会を一度も作ったことはありません。

そうすれば、より多くの人がより多くのお金を節約できるでしょう。

それは単に人々が意思決定を行うインターフェースを変えるだけの問題であり、意思決定の性質自体が変わります。

広告マンとして、私は節約を単なる消費主義として不必要に後回しにしていると考える傾向があるので、人々にこれをしてほしくないのは明らかです。

(笑い) しかし、もし誰かがそれをやりたいと思ったのであれば、それは実際に私たちが考える必要がある類のことであり、人間の行動を変える根本的な機会についてです。

さて、ここにカナダからの例があります。

オグルビー・カナダにはハンター・サマーヴィルという若いインターンがいて、トロントで即興演奏をしていたところ、広告業界でアルバイトをし、シュレディスの広告を担当することになった。

これは、製品を少しも変えることなく、無形の付加価値を生み出す最も完璧なケースです。

シュレッディーズは、ニュージーランド、カナダ、イギリスでのみ入手できる、奇妙な四角い全粒穀物シリアルです。

これは、王室への忠誠心に報いるクラフト独特の方法だ。

(笑い) Shreddies を再起動する方法を検討しているときに、彼はこれを思いつきました。

ビデオ: (ブザー) 男性: シュレッディーズは四角いはずです。

(笑い) 女性: このひし形の形のどれかが消えてしまったのですか?

(笑い) ナレーション: 新しいダイヤモンド シュレディスのシリアル。

同じ 100% 全粒小麦をおいしいひし形の形にしました。

(拍手) ロリー・サザーランド: これが無形の価値創造の最も完璧な例でないとは思いません。必要なのは、光子とニューロン、そしてこれを作成するための素晴らしいアイデアだけです。

天才の所業と言えるでしょう。

しかし、当然のことながら、少しの市場調査がなければ、このようなことはできません。

男性: それで、Shreddies は実際に新製品を製造しているところですが、それは彼らにとって非常にエキサイティングなものです。

そこで彼らは新しいダイヤモンドシュレディを導入しています。

(笑) それで、それを見たとき、そこにあるダイヤモンド・シュレディスのボックスを見たときの第一印象を聞きたいのです。

（笑） 女性：四角かったんじゃないの？

女性 2: ちょっと混乱しています。女性 #3: 私にはそれらは正方形のように見えます。

男性: 彼らは -- ええ、すべては見た目にあります。

でもそれは、6 か 9 をひっくり返すようなものです。 6 のように、裏返すと 9 のように見えます。

しかし、6 は 9 とは大きく異なります。

女性 # 3: あるいは「M」と「W」。男性: まさに「M」と「W」ですね。

男 #2: [不明瞭] あなたはちょうどそれを逆さまにしたように見えました。でも、こうやって見ると、もっと面白いですね。

男性: 両方試してみてください。

まずそこに四角いものを用意してください。

（笑） 男性：どっちが好きでしたか？男 #2: 最初のものです。

男性: 最初のものは?

(笑い) ロリー・サザーランド: さて、当然のことながら、議論が激化しました。

当然のことながら、カナダにはこの侵入に実際に憤慨した保守派がいた。

そのため、最終的にメーカーは実際に妥協点に到達し、それがコンボ パックでした。

(笑い) (拍手) (笑い) これを面白いと思われる方は、アメリカワイン経済研究所という団体があることを覚えておいてください。この機関は実際に物事の認識について広範な研究を行っており、おそらく最も知識のある 5 パーセントか 10 パーセントの間を除いて、ワインの品質と楽しさの間に相関関係はないことを発見しました。ただし、人々にワインの値段を伝えると、その場合、彼らはより高価なものをより楽しむ傾向があります。

ですから、今後はワインをブラインドで飲みましょう。

しかし、これはヒステリックなほど面白いですが、重要な哲学的ポイントだと思います。それは、今後、この種の価値観がもっと必要になるということです。

私たちは、他に何ができるかについて悩む時間を減らし、すでに存在するものに感謝することにもっと時間を費やす必要があります。

多かれ少なかれ 2 つの引用で終わります。

その一つが、「新しいものを見慣れ、見慣れたものを新しくするのが詩である」というものです。

これは私たちの仕事の定義としては悪くありません。人々がなじみのないものを理解できるよう支援するだけでなく、より高い評価を得て、すでに存在するものにはるかに高い価値を置くことです。

ちなみに、ソーシャルネットワーキングのようなものがそれを助けるという証拠がいくつかあります。

なぜなら、人々がニュースを共有するのに役立つからです。

日常の小さな些細な活動にバッジの価値を与えます。

つまり、実際にディスプレイに大金を費やす必要性が減り、生活の中で最も小さくて単純なものからサードパーティの楽しみが増えるのです。それは魔法です。

2人目は第2GK。このセッションでのチェスタートンの言葉は、「私たちは不思議がなくなったからではなく、不思議がなくなって滅びつつある」というものですが、これはテクノロジーに関わる人なら誰でも完全に真実だと思います。

そして最後に、健康、愛、セックス、その他のものに価値を置き、これまで単なる無形のもの、目に見えないものとして軽視してきたものに物質的な価値を置くことを学ぶと、自分が想像していたよりもずっとずっと裕福であることに気づきます。

どうもありがとうございます。

（拍手）

私たちの使命は、人間の脳の詳細で現実的なコンピューター モデルを構築することです。

過去 4 年間に、げっ歯類の脳のごく一部について概念実証を行ってきました。この概念実証により、現在は人間の脳に到達するまでプロジェクトを拡大しています。

なぜこれを行うのでしょうか?

重要な理由が 3 つあります。

1 つ目は、社会でうまくやっていくためには人間の脳を理解することが不可欠であり、これは進化における重要なステップだと思います。

2 番目の理由は、動物実験を永遠に続けることはできず、すべてのデータとすべての知識を実用的なモデルに具体化する必要があることです。

ノアの方舟のような、アーカイブのようなものです。

3 番目の理由は、地球上には精神障害に苦しむ人が 20 億人おり、現在使用されている薬物はほとんどが経験に基づくものであるということです。

障害を治療する方法について、非常に具体的な解決策を見つけることができると思います。

さて、この段階でも、脳モデルを使用して、脳がどのように機能するかについてのいくつかの基本的な疑問を探ることができます。

そしてここ TEDで初めて、私たちが 1 つの理論にどのように取り組んでいるのかを皆さんと共有したいと思います。理論はたくさんありますが、脳の働きに関する 1 つの理論に私たちがどのように取り組んでいるのかをお話したいと思います。

つまり、この理論は、脳が宇宙のバージョンを作成、構築し、このバージョンの宇宙を泡のように私たちの周りに投影しているということです。

さて、これはもちろん、何世紀にもわたって哲学的な議論のテーマです。

しかし、初めて、脳シミュレーションを使って実際にこの問題に取り組み、この理論が真実である可能性があるかどうか、非常に体系的かつ厳密な質問をすることができます。

地平線上の月が巨大である理由は、単に私たちの知覚バブルが 38 万キロメートルにも及ばないからです。

スペースが足りなくなります。

そこで私たちは、知覚バブル内の建物を比較し、決定を下します。

たとえそれがそれほど大きくないとしても、私たちはそれがそれほど大きなものであるという決定を下します。

そして、これが示しているのは、意思決定が私たちの知覚バブルを支える重要なものであるということです。それはそれを生かし続けます。

決断がなければ、見ることも考えることも感じることもできません。

また、麻酔薬は深い眠りに誘うか、受容体をブロックして痛みを感じないようにすることで機能すると考えるかもしれませんが、実際にはほとんどの麻酔薬はそのようには機能しません。

彼らは何をしているのかというと、脳にノイズを導入して、ニューロンがお互いを理解できないようにするのです。

彼らは混乱しており、あなたは決定を下すことができません。

それで、あなたが医者、外科医があなたの体をハッキングしている間何をしているのか判断しようとしている間、彼はとっくに去っています。

彼は家でお茶をしています。

(笑い) それで、あなたがドアに近づいてドアを開けるとき、あなたが知覚するために強制的にしなければならないことは、部屋の大きさ、壁、高さ、この部屋にある物について、何千もの決断を下すことです。

目に見えるものの99パーセントは目から入ってくるものではありません。

それはあなたがその部屋について推測したものです。

したがって、ある程度の確信を持って、「私は思う、ゆえに私は存在する」と言うことができます。

しかし、「あなたは考える、だからあなたはいる」とは言えません。なぜなら、「あなた」は私の知覚バブルの中にあるからです。

今、私たちはこれを推測したり哲学したりすることができますが、実際には今後 100 年間はその必要はありません。

非常に具体的な質問をすることができます。

「脳はそのような認識を構築できるのでしょうか?」

それはできるでしょうか？

それを行うための物質はありますか？

それが今日私が皆さんに説明することです。

つまり、宇宙が脳を構築するのに110億年かかったということになります。

それを少し改善する必要がありました。

彼らは陸上で対処しなければならなかったので、本能を養うために、正面部分を追加する必要がありました。

しかし、本当の大きな一歩は新皮質でした。

新しい脳です。あなたにはそれが必要でした。

哺乳類は、親子関係、社会的相互作用、複雑な認知機能に対処しなければならないため、それを必要としていました。

したがって、新皮質は実際、今日、私たちが知っている宇宙の究極の解決策であると考えることができます。

それは頂点であり、宇宙が生み出した最終産物です。

それは進化において非常に成功し、マウスから人間に至るまでニューロンの数が約1000倍に拡大し、このほとんど恐ろしい器官の構造を生み出しました。

そして、その進化の道はまだ止まっていません。

実際、人間の脳の新皮質は驚異的なスピードで進化しています。

大脳新皮質の表面を拡大してみると、それがコンピューターのような小さなモジュール、G5 プロセッサーで構成されていることがわかります。

しかし、それらは約100万個あります。

彼らは進化に非常に成功したので、私たちが行ったことは、頭蓋骨のスペースがなくなるまでそれらを何度も複製し、脳にさらに多くのそれらを追加することでした。

そして脳はそれ自体で折り畳まれ始めました、そしてそれが新皮質が非常に複雑になっている理由です。

より複雑な機能を実行するために、より多くの新皮質列を用意するために、列を詰め込んでいるだけです。

したがって、新皮質は実際には巨大なグランド ピアノ、100 万鍵のグランド ピアノと考えることができます。

これらの新皮質列のそれぞれが音を生成します。

あなたはそれを刺激します。それは交響曲を生み出します。

しかし、それは単なる知覚の交響曲ではありません。

それはあなたの宇宙、あなたの現実の交響曲です。

もちろん、100万個の鍵盤を持つグランドピアノをマスターするには何年もかかります。

だからこそ、子供たちを良い学校、できれば最終的にはオックスフォードに通わせなければなりません。

しかし、それは教育だけではありません。

それも遺伝ですよ。

あなたは、新皮質柱をマスターする方法を知っていて、素晴らしい交響曲を演奏できる幸運に生まれてくるかもしれません。

実際、「強烈な世界」理論と呼ばれる自閉症の新しい理論があり、新皮質柱が超柱であることを示唆しています。

自閉症者は非常に反応性が高く、超可塑性があるため、おそらく私たちには考えられないような交響曲を構築し、学習することができるでしょう。

しかし、これらの列のいずれかに病気がある場合、注意が外れることも理解できます。

あなたが作り出す知覚、交響曲は腐敗し、病気の症状が現れるでしょう。

したがって、神経科学にとっての聖杯は、新皮質柱の設計を理解することです。これは神経科学だけではありません。それはおそらく知覚を理解することであり、現実を理解することであり、おそらく物理的な現実を理解することさえあるでしょう。

そこで、私たちが過去 15 年間にわたって行ったのは、新皮質を体系的に解剖することでした。

それは、熱帯雨林の一部を訪れてカタログを作成するようなものです。

木は何本ありますか？

木はどんな形をしていますか？

それぞれの種類の木を何本持っていますか?それらはどこに配置されていますか?

しかし、これは単なるカタログ作成以上のものです。なぜなら、ニューロンは単にどのニューロンとも接続することを好むわけではないため、実際にはコミュニケーションのルールや接続性のルールをすべて記述して発見する必要があるからです。

彼らは誰とつながるかを非常に慎重に選びます。

また、実際にそれらの 3 次元デジタル モデルを構築する必要があるため、単にカタログ化するだけではありません。

そして、私たちは何万ものニューロンに対してそれを行い、遭遇したすべての異なるタイプのニューロンのデジタルモデルを構築しました。

それができたら、実際に新皮質柱の構築を始めることができます。

そしてここでそれらを巻き上げています。

しかし、これを行うと、枝が実際に何百万もの場所で交差し、これらの交差点のそれぞれでシナプスを形成できることがわかります。

そして、シナプスはそれらが相互に通信する化学的な場所です。

そして、これらのシナプスは一緒になって脳のネットワークまたは回路を形成します。

さて、回路は脳の構造と考えることもできます。

そして、脳の構造、構造について考えるとき、それはどのように構築されるのでしょうか?絨毯の柄は何ですか？

これがあらゆる脳理論、特にこのカーペットから、特定のパターンを持つ特定のカーペットから現れる何らかの現実があるという理論に対して、根本的な挑戦を投げかけていることがわかります。

その理由は、脳の設計上の最も重要な秘密は多様性だからです。

すべてのニューロンは異なります。

それは森でも同じです。松の木は一本一本異なります。

さまざまな種類の木がありますが、松の木はそれぞれ異なります。そして脳内でもそれは同じです。

つまり、私の脳には他のニューロンと同じニューロンはなく、私の脳にもあなたの脳と同じニューロンはありません。

そして、ニューロンはまったく同じ方向に向いて配置されるわけではありません。

そして、ニューロンの数は多かれ少なかれあるかもしれません。

したがって、同じファブリック、同じ回路を使用している可能性は非常に低いです。

では、どうすればお互いを理解できる現実を作り出すことができるのでしょうか？

まあ、推測する必要はありません。

今では 1,000 万個のシナプスすべてを調べることができます。

生地を見ることができます。そしてニューロンを変えることもできるのです。

さまざまなニューロンをさまざまなバリエーションで使用できます。

それらをさまざまな場所に配置したり、さまざまな場所に向けたりすることができます。

それらを減らしたり増やしたりすることもできます。

それを実行すると、回路が実際に変化することがわかりました。

しかし、回路設計のパターンはそうではありません。

つまり、脳の構造は、たとえあなたの脳が小さくても大きくても、異なるタイプのニューロンや異なる形態のニューロンを持っているとしても、私たちは実際には同じ構造を共有しています。

そして、これは種特有のものであると私たちは考えています。つまり、種を越えてコミュニケーションできない理由がそれによって説明される可能性があります。

それでは、スイッチをオンにしましょう。しかし、それをするには、あなたがしなければならないことは、これを生き生きとさせなければなりません。

私たちは方程式や多くの数学を使ってそれを生き生きとさせます。

そして実際、ニューロンを発電機にする方程式は、ケンブリッジ ノーベル賞受賞者 2 人によって発見されました。

つまり、ニューロンを活性化するための数学が存在します。

また、ニューロンがどのように情報を収集するか、そしてニューロンが相互に通信するために小さな稲妻をどのように生成するかを説明する数学もあります。

そして、彼らがシナプスに到達すると、文字通り、効果的にシナプスに衝撃を与えます。

これは、シナプスから化学物質を放出する電気ショックのようなものです。

そして、このプロセスを説明するための数学が得られました。

したがって、ニューロン間のコミュニケーションを説明できます。

大脳新皮質の活動をシミュレートするために必要な方程式は文字通り数えるほどしかありません。

しかし、必要なのは非常に大きなコンピューターです。

そして実際、1 つのニューロンに対してすべての計算を行うには 1 台のラップトップが必要です。

つまり、10,000 台のラップトップが必要になります。

それで、どこに行きますか？ IBM に行けば、スーパーコンピューターを手に入れることができます。なぜなら、IBM は 10,000 台のラップトップを冷蔵庫ほどの大きさに収める方法を知っているからです。

そこで今、私たちはこの Blue Gene スーパーコンピューターを手に入れました。

すべてのニューロンをそれぞれプロセッサーにロードして起動し、何が起こるかを確認できます。

魔法のじゅうたんに乗って出かけましょう。

ここでそれをアクティブ化します。これにより、刺激があったときに脳内で何が起こっているかが初めてわかります。

初めての眺めです。

さて、これを初めて見たとき、「なんてことだ。そこから現実がどのように出てくるのだろう？」と思います。

しかし、実際には、この新皮質柱を特定の現実を作成するように訓練していなくても、始めることができます。

しかし、「バラはどこにありますか?」と尋ねることはできます。

「絵で刺激すると、中のどこにあるの？」と尋ねることができます。

大脳新皮質の内側のどこにあるのでしょうか？

最終的には、それを刺激すればそこにあるはずです。

したがって、これを調べる方法は、ニューロンやシナプスを無視して、生の電気活動だけを観察することです。

それが創造しているものだからです。

電気的なパターンを作っているのです。

したがって、これを行ったとき、実際に、これらの幽霊のような構造、つまり新皮質柱の中に現れる電気的物体を初めて見たのです。

そして、これらの電気物体は、それを刺激したものに関するすべての情報を保持しています。

そして、これを拡大してみると、まるで本物の宇宙のようです。

したがって、次のステップは、これらの脳座標を取得し、それを知覚空間に投影することです。

そうすれば、この機械、この脳の一部によって創造された現実の中に足を踏み入れることができるでしょう。

要約すると、宇宙は自分自身を見るための脳を進化させた可能性があり、それは可能ですが、それが自分自身を認識するための第一歩である可能性があると私は思います。

これらの理論や他の理論をテストするには、やるべきことがまだたくさんあります。

しかし、脳を構築することは不可能ではないということを少なくとも部分的には確信していただければ幸いです。

10年以内にそれを実現できます。もし成功したら、10年後にあなたと話すホログラムをTEDに送ります。ありがとう。

（拍手）

有名人がアフリカ大陸から養子を迎えるのを見るのにうんざりしている人がどれだけいるでしょうか？

（笑）まあ、それほど悪いことではありません。

私は養子縁組されました。

私はウガンダの田舎で育ち、幼い頃に両親を亡くしました。

そして両親が亡くなったとき、私はホームレスになったり、ゴミの山から食べたりするなど、貧困がもたらすあらゆる悪影響を経験しました。

しかし、孤児院に受け入れられてから私の人生は変わりました。

それらの孤児スポンサープログラムの 1 つを通じて、私は後援を受け、教育を受ける機会を与えられました。

私はウガンダからスタートしました。

私は学校に通いましたが、この特別なプログラムの仕組みでは、高校を卒業し、高校を卒業したら、大工や機械工などになるために職業を学びに行きます。

私の場合は少し異なりました。

私をスポンサーするためにこの孤児院に毎月 25 ドルを送っていたスポンサー家族は、私は会ったこともありませんでしたが、こう言いました。

代わりにあなたを大学に行かせたいと思います。」

ああ、良くなりました。

（笑い）そして彼らは、「書類を受け取ったら、代わりにアメリカの学校に通わせます」と言った。

そこで彼らの助けを借りて、私は大使館に行き、ビザを申請しました。

ビザを取得しました。

この日のことを昨日のことのように覚えています。

私はこの紙を手に持って、自分の人生が変わろうとしていることを実感しながら、顔に笑みを浮かべながら足をぴょんぴょんとさせながら大使館を出ました。

その夜、私は家に帰り、誰かにパスポートを盗まれるのが怖かったので、パスポートを持って寝ました。

(笑) 眠れませんでした。

私はそれを感じ続けました。

セキュリティに関して良いアイデアを思いつきました。

「よし、ビニール袋に入れて外に持ち出して穴を掘ってそこに入れる」と思った。

私はそうして家に戻りました。

眠れませんでした。 「誰かに見られたかもしれない」と思いました。

私は戻ってきました -- (笑い) それを取り出して、一晩中持ち歩いていました -- それはすべて、不安に満ちた夜だったと言うためです。

(笑い) 他の講演者が言ったように、アメリカに行くのは私にとって飛行機を見るのも、乗るのも初めてで、ましてや飛行機に乗って他国に飛ぶのは初めてでした。

2006 年 12 月 15 日。

午後7時8分

私は7A席に座りました。

エミレーツ航空に乗ります。

私が今まで見た中で最もゴージャスで美しい女性の一人が、白いベールをかぶった赤い小さな帽子をかぶって歩いてきました。

怯えているようで、何をしているのか分かりません。

彼女はこの温かいタオルを私に手渡しました。暖かくて、湯気を立てて、純白です。

私はこの温かいタオルを見ています。このいまいましいタオルなど、ましてや自分の人生をどうすればいいのかわかりません -- (笑い) (拍手) 私はそのような状況で誰でもできることの 1 つを実行しました。周りを見回して、他の人が何をしているのかを見ることです。

私も同じことをしました。

言っておきますが、その日私は村から空港まで車で約7時間かかりました。

それで私はこの温かいタオルをつかみ、他のみんながしているように顔を拭き、それを眺めます - くそー。

(笑) 全部土茶色でした。

（笑い）とても恥ずかしかったので、彼女がそれを取りに来たとき、私は自分のものを渡さなかったことを覚えています。

(笑) まだ持ってますよ。

（笑い）（拍手） アメリカに行ったことで、神から与えられた自分の可能性を最大限に発揮するための扉が開かれました。

到着したとき、スポンサーの家族が私を抱きしめて、文字通りすべてを一から教えなければならなかったのを覚えています。これは電子レンジ、これは冷蔵庫など、これまで見たことのないものでした。

そして、それは私が新しい異文化に浸る初めての経験でもありました。

これらの見知らぬ人たちは私に真実の愛を示してくれました。

これらの見知らぬ人たちは、私が重要であること、私の夢が重要であることを私に教えてくれました。

（拍手）ありがとうございます。

これらの人々には、彼ら自身の実の子供が 2 人いました。

そして私が入社したとき、私にはニーズがありました。

彼らは私に英語を教え、文字通りすべてを教えなければならず、その結果、私と一緒に多くの時間を過ごすことになりました。

そしてそれは彼らの子供たちに少しの嫉妬を引き起こしました。

それで、あなたがこの部屋にいる親で、あなたの愛情と関わりたくない10代の子供たちがいるとしたら、実際、彼らはそれに嫌悪感を抱いているのですが、私は解決策を見つけました。子供を養子にするということです。

（笑）それで問題は解決します。

(拍手) 私はその後、世界最高の教育機関の 1 つで工学の学位を 2 つ取得しました。

言っておきたいのは、才能は普遍的ですが、機会は普遍的ではないということです。

そして私はこれを、多文化主義、他者への愛、共感、思いやりを受け入れる人々のおかげだと信じています。

私たちは、ここアフリカ大陸で壁の建設、EU離脱、外国人排斥など、憎しみに満ちた世界に住んでいます。

多文化主義は、人間のこうした最悪の性質の多くに対する答えとなりえます。

今日は、幼い子供たちに多文化を体験してもらうことに挑戦します。

それが彼らの人生を豊かにし、ひいてはあなたの人生を豊かにすることを保証します。

ボーナスとして、そのうちの 1 人が TED トークを行うこともあります。

（笑い）（拍手） 今日、私たちはこの世界の偏見や人種差別を解決することはできないかもしれませんが、共感、愛、思いやりに満ちた、前向きで包括的でつながりのある世界を作り出すように子供たちを育てることは確かにできます。

愛は勝ちます。

ありがとう。

（拍手）

おはよう。元気ですか？

とても良かったですね。

実際、私は出発します。

(笑い) カンファレンスでは 3 つのテーマが取り上げられましたが、それらは私が話したいことに関連しています。

1 つは、私たちが行ったすべてのプレゼンテーションとここにいるすべての人々に人間の創造性の並外れた証拠があることです。ただその多様性と範囲だけです。

2つ目は、将来何が起こるかわからない状況に私たちが置かれていることです。

これがどのように展開するかわかりません。

私は教育に興味があります。

実際、私が感じたのは、誰もが教育に関心を持っているということです。

そうでしょう？

これはとても興味深いと思います。

夕食会に出席していて、自分は教育関係の仕事をしていると言う場合、率直に言って、実際には夕食会にはあまり参加しません。

(笑) 教育関係の仕事をしているなら、何も求められません。

(笑い) そして不思議なことに、一度も尋ね返されることはありません。それは私には不思議です。

しかし、もしあなたがそうであり、誰かにこう言うと、彼らはこう言うでしょう、「あなたは何をしているのですか？」

教育関係の仕事をしていると言うと、彼らの顔から血がにじんでいるのがわかります。

(笑い) 「一週間中、一晩外出しました。」

(笑い) しかし、もしあなたが彼らの教育について尋ねると、彼らはあなたを壁に釘付けにします、なぜならそれは人々と深く関わる事柄の一つだからです、私は正しいでしょうか?

宗教とお金とその他のことのように。

ですから、私は教育に大きな関心を持っていますし、皆さんも同じだと思います。

私たちが教育に大きな既得権益を持っているのは、それが私たちを把握できない未来に連れて行ってくれる教育であるという理由もあります。

考えてみれば、今年入学した子どもたちは2065年に退職します。

過去 4 日間、さまざまな専門知識が披露されてきましたが、5 年後の世界がどうなっているかは誰にもわかりません。

それでも、私たちはそのために彼らを教育するつもりです。

したがって、この予測不可能性は並外れたものだと思います。

そして、このことの 3 番目の部分は、それでもなお、子供たちが持つ本当に並外れた能力、つまりイノベーションの能力については、私たち全員が同意しているということです。

つまり、昨夜のシレーナは驚異的でしたね。

そして、彼女は並外れた人ですが、言うなれば、彼女は子供時代全体から見て並外れた人ではないと思います。

そこにいるのは、才能を見つけた並外れた献身的な人物です。

私の主張は、すべての子供たちは素晴らしい才能を持っているのに、私たちはそれをかなり容赦なく浪費しているということです。

そこで私は教育について、そして創造性について話したいと思います。

私の主張は、創造性は今や読み書き能力と同じくらい教育において重要であり、それを同じ地位で扱うべきだということです。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手）ところで、以上でした。どうもありがとうございます。

(笑) ということで、残り15分。

(笑い) 「ええと、私は生まれました...」 (笑い) 最近、私は絵のレッスンに通っていた小さな女の子の素晴らしい話を聞きました - 私はそれを話すのが大好きです - 。

彼女は6歳で、後ろの方で絵を描いていました。先生は、この女の子はほとんど注意を払わなかったが、この絵のレッスンでは注意を払ったと言いました。

彼女は彼女のところに行くと、「何を描いているの？」と言いました。

すると女の子は「神様の絵を描いているんです」と言いました。

すると先生は、「でも、神がどのような姿をしているかは誰も知りません。」と言いました。

すると女の子は「すぐに来ますよ」と言いました。

(笑い) 私の息子がイギリスで 4 歳だったとき、正直に言うと、息子はどこにいても 4 歳でした。

彼はキリスト降誕劇に出演していました。その話を覚えていますか？

(笑い) いや、それは大きな話でした。

（笑） 「キリスト降誕Ⅱ」。

しかし、ジェームズはジョセフの役を獲得したので、私たちはそれに興奮しました。

これを主役のひとつと考えました。

会場は「ジェームズ・ロビンソンはジョセフだ！」というTシャツを着たエージェントでいっぱいだった。

(笑い) 彼は話す必要はありませんでしたが、3 人の王がどこに登場するか知っていますか?

彼らは、黄金、乳香、没薬などの贈り物を持ってやって来ます。

これは本当に起こりました。

私たちはそこに座っていましたが、後で小さな男の子に話しかけて「それでいいですか？」と言ったから、順番が違っただけだと思います。彼らは「ええ、なぜですか？それは間違っていたのですか？」と言いました。

彼らはちょうど切り替えたばかりです。

頭にティータオルをかぶった4歳の少年3人が入ってきた。

彼らがこれらの箱を置くと、最初の少年が「金を持ってきます」と言いました。

そして二番目の少年は、「没薬を持ってきます」と言いました。

そして三番目の少年は「フランクがこれを送った」と言いました。

(笑) これらに共通しているのは、子供たちはチャンスを掴むということです。

わからなければ、やってみるでしょう。

私は正しいですか？彼らは間違っていることを恐れていません。

私たちが知っていることは、間違う覚悟がなければ、オリジナルなものは決して思いつかないということです。間違う覚悟がなければ。

そして、大人になるまでに、ほとんどの子供たちはその能力を失っています。

彼らは間違うことを恐れるようになったのです。

そして私たちはこのようにして会社を経営しています。

私たちは間違いを非難します。

そして私たちは現在、間違いが最も悪いことである国家教育システムを運営しています。

その結果、私たちは人々の創造的な能力を教育していることになります。

ピカソはかつてこう言いました、「すべての子供は生まれながらの芸術家である」と。

問題は、大人になってもアーティストであり続けることだ。

私はこれを情熱的に信じています。私たちは創造性を成長させるのではなく、創造性から成長するのです。

あるいはむしろ、私たちはそこから教育を受けます。

では、なぜそうなるのでしょうか?

実際、私たちはストラトフォードからロサンゼルスに引っ越しました。

(笑い) 実際、私たちはストラトフォードのすぐ外にあるスニッターフィールドという場所に住んでいました。そこはシェイクスピアの父親が生まれた場所です。

シェイクスピアに父親がいるとは考えていませんよね？

あなたは？

だってシェイクスピアを子供だと思ってないじゃないですか。

シェイクスピアは7歳？

つまり、ある時点で彼は7歳でした。

彼は誰かの英語のクラスにいたんだよね？

（笑） それはどれほど迷惑なことでしょう？

(笑) 父親にベッドに送られながら、シェイクスピアに「もう寝なさい！」と言いました。

ウィリアム・シェイクスピアへ。

「そして鉛筆を置きなさい！」

（笑い）「みんなを混乱させているよ。」

(笑い) とにかく、私たちはストラットフォードからロサンゼルスに引っ越しました。その移行について一言だけ言いたいと思います。

私には二人の子供がいます。彼は現在21歳、娘は16歳です。

彼はロサンゼルスに来たくなかった。

彼はそれが大好きでしたが、イギリスにガールフレンドがいました。

これは彼の生涯の愛、サラでした。

彼は彼女と知り合って一ヶ月だった。

(笑) 念のため言っておきますが、彼らは結成4周年を迎えました。16歳って長いですからね。

彼は「サラのような女性は二度と見つからないだろう」と言いました。

そして、率直に言って、私たちはそれをむしろうれしく思いました -- (笑い) なぜなら、私たちが国を離れる主な理由は彼女だったからです。

(笑い) しかし、アメリカに移住し、世界中を旅すると、あることに驚かされるのです。地球上のすべての教育システムには、同じ科目の階層があるのです。

みんな。どこに行っても問題ありません。

そうでないと思うかもしれませんが、そうではありません。

一番上は数学と言語、そして人文科学です。

一番下にあるのは芸術です。地球上のどこにでも。

そして、ほぼすべてのシステムにおいても、芸術の中に階層が存在します。

通常、学校では演劇やダンスよりも美術や音楽の方が高い地位を与えられています。

私たちが数学を教えるように、子供たちに毎日ダンスを教える教育システムは地球上にありません。

なぜ？

これはかなり重要だと思います。

子どもたちは許されればいつも踊りますし、私たちもそうします。

私たちは皆、体を持っていますよね？会議に欠席しましたか?

(笑い) 実を言うと、子供たちが成長するにつれて、私たちは上半身から徐々に教育を始めます。

そして、彼らの頭に注目します。

そして少し片側に。

もしあなたが宇宙人として教育現場を訪れて、「公教育って何のためにあるの？」と言ったとしたら。

成果を見れば、誰が本当に成功するのか、誰がやるべきことをすべてやるのか、誰がすべてのブラウニーポイントを獲得するのか、誰が勝者なのか、結論づける必要があると思います。世界中の公教育の目的は大学教授を輩出することだと私は結論付ける必要があると思います。

彼らはトップに立つ人々です。

そして、私もかつてはその一人でした。

（笑い）そして、私は大学教授が好きですが、ご存知のとおり、私たちは彼らを人類のあらゆる業績の最高水準として掲げるべきではありません。

それらは単なる生命の形態にすぎません。

もう一つの生命の形。

しかし、彼らはかなり好奇心旺盛です。

そして、私は彼らへの愛情からこれを言います。教授には何か興味深いものがあります。

私の経験では、すべてではありませんが、通常、彼らは頭の中に住んでいます。

彼らはそこの少し横に住んでいます。

彼らは自分の体を頭の移動手段として見ています。

(笑) そうでしょう？

(笑い) ちなみに、幽体離脱の本当の証拠が必要な場合は、上級学者の宿泊カンファレンスに参加し、最後の夜にはディスコに立ち寄ってください。

（笑い）そして、そこにそれが見えます。

拍子抜けして、抑えられずに悶える大人の男女。

（笑い）それが終わるまで待っているので、彼らは家に帰ってそれについて論文を書くことができます。

（笑） 私たちの教育制度は学力主義を前提としています。

19世紀以前には、世界中に公的な教育制度は存在しませんでした。

それらはすべて産業主義のニーズを満たすために誕生しました。

1 つ目は、仕事に最も役立つ科目が上位にあることです。

つまり、あなたはおそらく子供の頃、学校でのことや自分の好きなこと、それをやると仕事に就くことができないという理由で、良心的に遠ざけられてきたのでしょう。

そうですか？

「音楽をやるな、ミュージシャンにはなれないし、アートをやるな、アーティストにはなれない。」

親切なアドバイスですが、これは大きな間違いです。

全世界が革命に巻き込まれています。

そして 2 つ目は学力です。これは実際に私たちの知性に対する見方を支配するようになりました。大学が大学のイメージに合わせてシステムを設計しているからです。

考えてみれば、世界中の公教育システム全体が、大学入学までに長期にわたるプロセスとなっています。

その結果、多くの非常に才能があり、優秀で創造的な人々が、学校で得意なことは評価されなかったり、実際に汚名を着せられたりしたため、自分はそうではないと考えるようになりました。

そして、私たちにはその道を続ける余裕はないと思います。

ユネスコによると、今後 30 年間で、世界中で教育を受けて卒業する人の数は、有史以来よりも多くなるでしょう。

もっと人が増える。

そしてそれは、テクノロジーとそれが仕事に与える変革的な影響、人口動態と人口の大規模な爆発など、私たちが話してきたすべてのことを組み合わせたものです。

突然、学位には何の価値もなくなりました。

それは本当ではないでしょうか？

仕事がなかったとしたら、それはあなたが仕事を望んでいなかったからです。

率直に言って、私はそれを望んでいませんでした。

(笑い) しかし、今では学位を取得した子供たちは家に帰ってビデオゲームを続けることがよくあります。前職では学士号が必要だったのに、今では博士号が必要な仕事があるからです。

それは学術インフレのプロセスです。

そしてそれは、教育の構造全体が私たちの足元で変化していることを示しています。

私たちはインテリジェンスに対する見方を根本的に再考する必要があります。

私たちは知能について 3 つのことを知っています。

私たちは世界を経験するあらゆる方法で世界について考えます。

私たちは視覚的に考え、音で考え、運動感覚的に考えます。

私たちは抽象的な言葉で考え、動きの中で考えます。

第二に、知能は動的です。

人間の脳の相互作用に注目してみると、昨日多くのプレゼンテーションから聞いたように、知能は驚くほどインタラクティブです。

脳は区画に分かれていません。

実際、創造性（価値のある独創的なアイデアを持つプロセスと私は定義しています）は、多くの場合、物事の異なる専門的な見方の相互作用を通じて生まれます。

ところで、脳の両半分を繋ぐ神経軸があり、これは脳梁と呼ばれます。

女性の方が太いです。

昨日のヘレンに続いて、これがおそらく女性がマルチタスクに優れている理由です。

だって、あなたもそうですよね？

研究はたくさんありますが、私は個人的な生活からそれを知っています。

妻が家で食事を作ることはあまりありませんが...

（笑い）いいえ、彼女はいくつかのことに優れています。

でも、彼女が料理をしているとき、電話で人々とやり取りしているとき、子供たちと話しているとき、天井にペンキを塗っているとき――（笑）彼女はここで開胸手術をしているのです。

私が料理をしていて、ドアが閉まっていて、子供たちが外出していて、電話がかかっているときに、彼女が入ってくると、私はイライラします。

「テリー、お願い、ここで卵焼きをしようとしているんだ。」

(笑い) 実は、「森で木が倒れても誰もそれを聞かなかったとしたら、それは起こったのですか?」という古い哲学的なことをご存知ですか?

あの古い栗を覚えていますか？

最近素晴らしいTシャツを見ました。「森の中で男性が自分の意見を話しても、誰の女性も彼の言うことを聞かなかったとしても、彼はまだ間違っているのでしょうか?」

(笑い) そして、知性についての 3 番目のことは、それが明確であるということです。

私は現在、「Epiphany」という新しい本を執筆中です。これは、人々が自分の才能をどのように発見したかについての一連のインタビューに基づいています。

私は人々がどのようにしてそこに存在するようになったのかに興味を持っています。

それは、おそらくほとんどの人が聞いたこともないであろう素晴らしい女性、ジリアン・リンとの会話がきっかけでした。

彼女のことを聞いたことがありますか?持っている人もいます。

彼女は振付師であり、誰もが彼女の作品を知っています。

彼女は「キャッツ」と「オペラ座の怪人」を担当しました。

ご覧のとおり、私はかつて英国ロイヤル・バレエ団の理事を務めていました。

(笑) ある日、ジリアンと私はランチを食べました。 「どうやってダンサーになったんですか？」と私は言いました。

興味深かった。

彼女が学校に通っていたとき、彼女は本当に絶望的でした。

そして、学校は1930年代に彼女の両親に「ジリアンには学習障害があると考えています」との手紙を書いた。

彼女は集中できませんでした。彼女はそわそわしていた。

今なら彼女はADHDだと言われると思います。

しかし、これは 1930 年代のことであり、この時点では ADHD はまだ発明されていませんでした。

利用できる条件ではありませんでした。

(笑い) 人々はそんなことができるとは知りませんでした。

(笑) とにかく、彼女はこの専門家に会いに行きました。

それで、このオーク材のパネルの部屋で、彼女は母親と一緒にそこにいました。そして、彼女は導かれて最後にこの椅子に座り、20分間正座していました。その間、この男性は、ジリアンが学校で抱えているすべての問題について母親に話していました。なぜなら、ジリアンは人々に迷惑をかけているから、宿題はいつも遅れているからです。などなど。

結局、医者はジリアンの隣に行って座り、「あなたのお母さんが私に話してくれたことはすべて聞きました。

彼女と個人的に話す必要がある。

ここで待ってて。我々は戻ってきます。そう長くはないだろう」そして彼らは彼女を置いて去って行った。

しかし、彼らが部屋から出るとき、彼は机の上にあったラジオをつけました。

そして、彼らが部屋から出ると、彼は母親に「ただ立って見守っていてください」と言った。

そして、彼らが部屋を出た瞬間、彼女は立ち上がって、音楽に合わせて動き始めました。

そして、彼らは数分間見守っていましたが、彼は母親に向かってこう言いました、「リンさん、ジリアンは病気ではありません。

彼女はダンサーです。

彼女をダンススクールに連れて行ってください。」

彼女は言いました、「彼女はそうしました。それがどれほど素晴らしかったか言葉では言い表せません。

私たちがこの部屋に入ると、そこは私のような人たち、じっと座っていられない人たち、考えるために動かなければいけない人たちでいっぱいでした。」

考えるために動かなければならなかったのは誰ですか。

彼らはバレエをやったり、タップやジャズをやったりしました。彼らは現代的なことをしました。彼らはコンテンポラリーをやりました。

彼女は最終的にロイヤル・バレエ・スクールのオーディションを受けました。

彼女はソリストになりました。彼女はロイヤルバレエで素晴らしいキャリアを積んでいました。

彼女は最終的にロイヤル・バレエ・スクールを卒業し、ジリアン・リン・ダンス・カンパニーを設立し、アンドリュー・ロイド・ウェバーと出会いました。

彼女は歴史上最も成功したミュージカル劇場作品のいくつかを担当し、何百万人もの人々に喜びを与え、大富豪です。

誰かが彼女に薬を飲ませて、落ち着くように言ったのかもしれない。

（拍手） 結論はこうだと思います。アル・ゴアは昨夜、エコロジーとレイチェル・カーソンによって引き起こされた革命について話しました。

私たちの未来への唯一の希望は、人間生態学の新しい概念を採用すること、つまり人間の能力の豊かさについての概念を再構築し始めることだと私は信じています。

私たちの教育制度は、特定の商品のために地球を掘り出すのと同じように、私たちの心を掘り起こしてきました。

そして将来的には、それは私たちの役に立ちません。

私たちは子供たちを教育する際の基本原則を再考する必要があります。

ジョナス・ソークの素晴らしい言葉に、「地球上からすべての昆虫が消えてしまったら、50年以内に地球上のすべての生命が消滅するだろう」というものがあります。

もし人類が地球上からいなくなったら、50年以内にあらゆる生命が繁栄するでしょう。」

そして彼は正しい。

TED が称賛するのは人間の想像力の賜物です。

私たちは今、この贈り物を賢明に利用し、これまで話してきたいくつかのシナリオを回避するように注意しなければなりません。

そして、私たちがそれを実現する唯一の方法は、私たちの創造的能力を彼らの豊かさで見ることと、子供たちに希望を持ってもらうことです。

そして私たちの任務は、彼らがこの未来に立ち向かうことができるように、彼らの全存在を教育することです。

ところで、私たちにはこの未来が見えないかもしれませんが、彼らはそうなるでしょう。

そして私たちの仕事は、彼らがそれを何か実現できるよう支援することです。

これからの 5 分間で、私の意図は、音との関係を変えることです。

私たちの周囲の音のほとんどは偶然であるという観察から始めましょう。その多くは不快なものです。 （交通騒音）私たちは街角に立って、このような騒音に対して叫び、存在しないふりをしています。

音を抑制するこの習慣は、私たちと音との関係がほとんど無意識になったことを意味します。

音が常にあなたに影響を与えている主な方法が 4 つあります。今日はそれらを意識の中で取り上げたいと思います。

1つ目は生理的なものです。

（目覚まし時計が鳴る） ごめんなさい。

音は常にホルモン分泌に影響を与えていますが、呼吸、心拍数、そして私も同様に行いましたが、脳波にも影響を与えています。

このような不快な音だけが原因ではありません。

これはサーフィンです。 （海の波） 1分間におよそ12サイクルの周期です。

ほとんどの人は、これがとても心地よいと感じます。そして興味深いことに、1 分間あたり 12 サイクルは眠っている人間の呼吸の頻度とほぼ同じであるため、休息していることには深い共鳴があります。

また、ストレスフリーな休日を連想させます。

音があなたに与える 2 番目の影響は心理的なものです。

音楽は、私たちの感情状態に影響を与える、私たちが知っている中で最も強力な音の形式です。 (アルビノーニのアダージョ) これをそのままにしておくと、ほとんどの人がかなり悲しい気持ちになることは間違いありません。

しかし、感情に影響を与える音は音楽だけではありません。

自然音でもそれが可能です。

たとえば、鳥のさえずりは、ほとんどの人にとって安心できる音です。

それには理由があります。私たちは何十万年もかけて、鳥が鳴いているときは安全であると学んできたのです。

心配する必要があるのは、彼らが止まったときです。

音があなたに与える 3 番目の影響は、認知的なものです。

2 人が同時に話していること (ボイスオーバー) や、この場合は 1 人が 2 回話していることは理解できません。

聴覚入力を処理するための帯域幅が非常に少ないため、このようなノイズが発生します...

このようなオープンプランのオフィスで仕事をしなければならない場合、生産性は大幅に低下します。

そして、あなたが考えている数字が何であれ、それはおそらくこれほど悪くはありません。

[オープンプランのオフィスの生産性は 66% 低下] オープンプランのオフィスでは、静かな部屋に比べて生産性が 3 分の 1 になります。

ヒントがあります。そのような空間で作業する場合は、鳥のさえずりのような心地よい音が聞こえるヘッドフォンを持ち歩くことです。

これらを着用すると、生産性が通常の 3 倍に戻ります。

音が私たちに与える4番目の影響は、行動面です。

他のことが起こっている中で、私たちの行動が変わらなければ素晴らしいでしょう。

(テクノ ミュージック) そこで自問してみてください。この人は時速 45 マイルで一定の速度で運転するつもりでしょうか?

私はそうは思わない。

簡単に言えば、不快な音から離れ、心地よい音へと向かうことになります。

それで、私がこれをプレイするとしたら...

（削岩機）数秒以上続くと、不快に感じるでしょう。数分以上もすると、大勢で部屋から出ていくことになるでしょう。

そのような騒音から逃れることができない人にとって、それは健康に非常に悪影響を及ぼします。

悪い音によるダメージはそれだけではありません。

ほとんどの小売店での音声は不適切かつ偶発的であり、さらには敵対的なものであり、売上に劇的な影響を及ぼします。

小売業者の皆さんは、このスライドを見せる前に目をそらしたほうがいいかもしれません。

[不適切な小売店のサウンドスケープにより売上が 28% 減少] 人々がより早く店を出るか、玄関で引き返すだけで、ビジネスの最大 30% が失われています。

あそこの音があまりにもひどいので、私たちは全員その場を立ち去りました。

私たちが開発したモデルについて少しお話したいと思います。このモデルにより、トップから始めてサウンドのドライバーを調べ、サウンドスケープを分析し、先ほど話した 4 つの結果を予測することができます。

または、一番下から始めて、どのような結果が必要かを述べてから、望ましい効果が得られるようにサウンドスケープをデザインします。

ついに、応用できる科学が手に入りました。

音楽について一言だけ。

音楽は存在する中で最も強力なサウンドですが、多くの場合、不適切に使用されます。

これが強力な理由は 2 つあります。1 つは高速に認識されること、もう 1 つは非常に強力に関連付けられることです。

例を 2 つ挙げます。

（「A Hard Day's Night」の最初のコード）ほとんどの人はすぐにそれを認識します。

若い人はそうではないかもしれません。

(笑い) (「ジョーズ」テーマの最初のメモ) ほとんどの人はそれを何かと関連付けます。

さて、これらは 1 秒間の音楽サンプルです。

音楽は非常に強力ですが、残念なことに、それはしばしば不適切に商業空間を飾ります。

今後数年で状況が変わることを願っています。

皆さんの中にはブランドを経営されている方もいらっしゃるので、少しブランドについて話させてください。

現在、あらゆるブランドが音を出しています。

サウンドにおけるブランドの表現は 8 つあります。それらはすべて重要です。

それが今起こり始めていることを嬉しく思います。

(Intel の広告ジングル) 皆さんもご存知でしょう。

(Nokia の着信音) これは、今日世界で最も再生されている曲です。その曲は 1 日に 18 億回再生されています。

(笑い) そして、Nokia にはまったく費用がかかりませんでした。

ビジネスを経営されている方のために、コマーシャルサウンドに関する 4 つの黄金律をお伝えします。

まず、ビジュアルコミュニケーションと同じ方向を向いて一致するようにします。

これにより、影響力が 1,100 パーセント以上増加します。

音が反対方向を向いていて、調和が取れていない場合、衝撃は 86% 減少します。

それは、上下にかかわらず、桁違いです。

これは重要。

第二に、状況に応じて適切なものにすることです。

第三に、価値のあるものにすることです。

ただ物をぶつけるのではなく、サウンドで人々に何かを与えましょう。

最後に、何度もテストしてください。

サウンドは複雑です。相反する影響がたくさんあります。

それはスパゲッティのボウルに少し似ているかもしれません。時々、それを食べて何が起こるかを確認する必要がある場合があります。

したがって、この話があなたの意識に響きを与えてくれれば幸いです。

意識的に聞いていれば、周囲の音をコントロールすることができます。

それは健康にも生産性にも良いことです。

私たち全員がそうすれば、私たちは世界で健全に生きられる状態に移行すると思います。

鳥の鳴き声をもっと聞かせてください。 （鳥のさえずり） 1日あたり少なくとも5分間をお勧めしますが、最大摂取量はありません。

今日は耳を貸していただきありがとうございました。

皆さん、こんばんわ。

私は日本出身なので、日本の漁村の話から始めたいと思います。

かつては、どの漁師もできるだけ多くの魚を捕まえたいという誘惑にかられていましたが、もし全員がそれをしてしまうと、地域社会の共有資源である魚が消滅してしまいます。

その結果、すべての人が困難と貧困に陥ることになります。

これは一部のケースでは発生しましたが、他のケースでは発生しませんでした。

これらのコミュニティでは、漁師たちは乱獲を防ぐために各自に少し自制するように指示する一種の社会契約を築き上げました。

漁師たちはお互いに目を光らせていました。

不正行為が見つかった場合はペナルティが課せられます。

しかし、社会契約の利点が誰の目にも明らかになると、不正行為をする動機は劇的に低下しました。

同じような話が世界中で見られます。

中世ヨーロッパの村人たちはこのようにして牧草地や森林を管理していました。

これがアジアのコミュニティが水を管理する方法であり、アマゾンの先住民族が野生動物を管理する方法です。

これらのコミュニティは、有限の共有リソースに依存していることに気づきました。

彼らはそれらの資源を管理する方法に関する規則と慣行を開発し、今日の乱獲や過放牧、水流の汚染や枯渇を起こさず、明日も共有資源に依存し続けることができるように行動を変えました。

これはコモンズの物語であり、いわゆるコモンズの悲劇を回避する方法でもあります。

しかしこれは、誰もが非常に強い帰属意識を持っていた、主に地元経済の物語でもあります。

私たちの経済はもはやローカルなものではありません。

私たちが地元から離れると、コモンズとのつながりが失われ始めました。

私たちは地域を超えた経済目標、目標、システムを掲げていましたが、コモンズを大切にするという概念は持ち合わせていませんでした。

そのため、かつては地元の共有地として私たちのすぐ近くにあった海や森林は、私たちから遠く離れてしまいました。

そのため、今日、私たちは何百万トンもの温室効果ガスを大気中に排出し、プラスチック、肥料、産業廃棄物を川や海に投棄し、CO2を吸収する森林を伐採しています。

私たちは野生の生物多様性をさらに脆弱なものにしています。

私たちは、空気、水、森林、生物多様性といったグローバル・コモンズのようなものが存在することを完全に忘れているようです。

さて、現代科学は、グローバル・コモンズの重要性を私たちに思い出させてくれます。

2009 年、科学者のグループは、地球規模の共有地の健全性を評価する方法を提案しました。

彼らは、私たちの生存に不可欠な9つの惑星の境界を定義し、その後、私たちを不可逆的な、あるいは壊滅的な変化に導く転換点や閾値を超える前に、私たちがどこまで行けるかを測定しました。

ここは1950年代に私たちがいた場所です。

私たちは、緑色の線で示された安全な動作範囲内にほぼ留まりました。

しかし、私たちが今どこにいるかを見てください。

私たちはそのうち 4 つの境界を越えており、今後も他の境界を越える予定です。

どうして私たちはこのような状況に陥ってしまったのでしょうか？

そうですね、私の個人的な話が何かを教えてくれるかもしれません。

5 年前、私は GEF (地球環境施設) の CEO に任命されましたが、私は自然保護主義者でも環境活動家でもありません。

私は経済学者であり、過去 30 年間、母国および世界中で財政に携わってきました。

一つだけ確かに言えるのは、この 30 年間、グローバル・コモンズという概念が私の頭に浮かんだことは一度もなかったということです。

私は同僚とグローバル・コモンズについて一度も会話をしませんでした。

このことから、グローバル・コモンズの概念は、国家予算や投資計画などの大きな資金に関する決定には実際には関与していなかったことがわかります。

そして私は疑問に思っています、なぜ私自身も含めて、私たちはグローバル・コモンズについて全くの無知なのでしょうか？

考えられる説明の 1 つは、最近までそれがあまり重要ではなかったということかもしれません。

たとえ環境の一部をめちゃくちゃにしたとしても、地球システムの機能を根本的に変えるわけではありません。

グローバル・コモンズには、私たちが与えたパンチを受け止めるだけの十分な能力がまだ残されていました。

実際、魚はまだ豊富で、放牧用の野原もまだ広大でした。

私たちの間違いは、地球の自己修復能力には限界がないと思い込んでいたことでした。

それには限界があります。

科学からのメッセージは非常に明確です。私たち人間は、地球上の将来の生活条件を決定する圧倒的な力となっており、さらに、私たちには時間がなくなりつつあります。

私たちがそれらに基づいて行動しなければ、私たちはグローバルコモンズを失うことになります。

それを保存できるのは私たちの世代だけです。私たちが知っているコモンズを保存することができます。

今こそ、私たちの両親や祖父母がローカル・コモンズを管理していたように、私たちもグローバル・コモンズの管理を始めるときです。

私たちが最初に行う必要があるのは、私たちにはグローバル・コモンズがあり、それは非常に重要であるということを単純に認識することです。

次に、私たちの思考、ビジネス、経済、政策決定のすべて、そして行動のすべてに、グローバル・コモンズの管理を組み込む必要があります。

漁村の社会契約を地球規模で再構築する必要がある。

しかし、それは実際には何を意味するのでしょうか？

どこから始めればよいでしょうか?

私は、根本的に変える必要がある主要な経済システムが 4 つあると考えています。

まず、私たちは都市を変える必要があります。

2050 年までに、人口の 3 分の 2 が都市に住むことになります。

私たちには緑豊かな都市が必要です。

第二に、エネルギーシステムを変える必要があります。

世界経済は基本的に一世代で急激に脱炭素化しなければなりません。

第三に、生産消費システムを変える必要があります。

私たちは現在の「取って、作って、廃棄する」という消費パターンから脱却する必要があります。

そして最後に、私たちは何を食べ、どのように生産するかという食料システムを変える必要があります。

そして、これら 4 つのシステムはすべて、グローバル コモンズに多大な圧力をかけており、それらをひっくり返すことも非常に困難です。

これらは非常に複雑であり、多くの意思決定者や関係者が関与しています。

食品システムの例を見てみましょう。

現在、食料生産は温室効果ガス排出量の 4 分の 1 を占めています。

また、世界の水資源の主要な利用者でもあります。

実際、今日の水の 70 パーセントは作物の栽培に使用されています。

熱帯林の広大な地域は農業に利用されています。

この森林破壊は絶滅を引き起こします。

実際、私たちは自然の速度よりも 1,000 倍の速さで種を失いつつあります。

そして、こうした悪いニュースに加えて、現在世界中で生産されている食料の 3 分の 1 が食べられていません。

無駄だ。

しかし、良いニュース、良い兆候があります。

現在、利害関係者の連合が団結して、共通の目標を掲げて食料システムの変革を図ろうとしている。それは、すべての人に十分な健康的な食料を生産すると同時に、地球規模の共有地における食料システムのフットプリントを削減、大幅に削減する方法である。

私はインドネシアのスマトラ島上空を飛ぶ機会があり、パーム油プランテーションのためのスペースを作るために大規模な森林伐採が行われているのをこの目で見ました。

ところで、パーム油は私たちが毎日食べる何千もの食品に含まれています。

パーム油の世界的な需要は増加するばかりです。

スマトラ島では、アブラヤシの栽培で日々の生計を立てる必要がある小規模農家に会いました。

私は世界的な食品会社、金融機関、地方政府関係者に会いました。

彼らは皆、自分たちだけでは変化を起こすことはできず、ある種の新しい契約や新しい習慣の下で協力することによってのみ、熱帯林を保護するチャンスがあると私に言いました。

したがって、少なくとも過去数年間、サプライチェーンに沿ったこれらの献身的な関係者間のこの新しい連合が、食品システムの変革を試みるために団結しているのを見るのは、非常に心強いことです。

実際、彼らがやろうとしているのは、グローバル・コモンズを管理するための新しい種類の社会契約を作り出すことです。

すべての変化は自宅、あなたの場所、そして私の場所から始まります。

GEF (地球環境ファシリティ) では、現在新しい戦略を策定しており、グローバル コモンズをその中心に据えています。

私たちだけではないことを願っています。

もし誰もが傍観者であり、他の人が介入するのを待っていれば、グローバル・コモンズは悪化し続け、誰もがさらに悪化することになるでしょう。

私たちはコモンズの悲劇から身を守る必要があります。

したがって、私は皆さん全員に、グローバル・コモンズを受け入れるよう勧めます。

グローバル・コモンズは存在し、あなたの管理を待っていることを忘れないでください。

私たちは皆、一つの惑星を共有しています。

私たちは同じ空気を吸い、同じ水を飲み、同じ海、森林、生物多様性に依存しています。

地球上にはエゴイズムが入り込む余地は残されていません。

グローバル・コモンズは安全な運用領域内に維持されなければなりません。それは私たちが力を合わせて行うしかありません。

どうもありがとう。

（拍手）

過去 2 年間で 13 兆ドルの富が蒸発しました。

私たちは資本主義の将来に疑問を抱いてきました。

私たちは金融業界に質問してきました。

私たちは政府の監視について調べてきました。

私たちはどこへ行くのかについて質問しました。

しかし同時に、これはアメリカの歴史において画期的な瞬間であり、消費者が実際に主導権を握り、アメリカの新たな軌道に私たちを導く機会となる可能性も十分にあります。

私はこれを「The Great Unwind」と呼んでいます。

(笑) そして、このアイデアはシンプルで単純なアイデアであり、消費者が不安な状態から行動に移ったという事実です。

アメリカのGDPの72パーセントを占める消費者は、実際、銀行や企業と同じように、レバレッジを解除し、日常生活でのレバレッジを緩め、前進する際に生じる責任とリスクから身を引くことを始めています。

したがって、これを理解するには、これを強調しておきますが、消費者が後退しているということではありません。

これを理解するために、一歩下がって過去 1 年半に何が起こったのかを見てみましょう。

それで、あなたがいなくなった場合、これは経済で何が起こったかについてのCliffsNotesです。

(笑) 失業率が上昇しました。住宅価値が下がる。株式市場は下落。

商品価格はこんな感じです。

あなたが予算を管理しようとしているお母さんで、去年の夏の石油価格が 1 バレルあたり 150 ドルで、それが 50 ドルから 70 ドルの間だったら、休暇の計画を立てますか?

あなたの家庭ではどのような戦略を立てていますか？救済は機能するでしょうか？

私たちは国債、デトロイト、通貨評価、医療、これらすべての問題を私たちが直面しています。

これらをすべてまとめてブイヤベースに混ぜると、時限爆弾のような消費者信頼感が得られます。

実際、この危機の原因を振り返ってみましょう。なぜなら、消費者、つまり私たち全員が日常生活の中で問題に大きく貢献しているからです。

これを私は「50対20のパラドックス」と呼んでいます。

年間貯蓄率がほぼ 10% に達するまでに 50 年かかりました。

50年。

ここにこれが何だったのか知っていますか？これが第二次世界大戦でした。

リベットを買いたくない限り、買うものは何もありませんでした。

しかし、過去 20 年間に何が起こったかというと、10 パーセントの貯蓄率からマイナスの貯蓄率になりました。

私たちが暴飲暴食したからです。

私たちは特大の車を購入し、あらゆるものを特大化し、むずむず脚症候群の治療薬を購入しました。

これらすべてが基本的に組み合わさって、消費者が私たちを今日直面している危機に真っ向から追い込む要因を生み出しました。

個人の収入に対する負債の比率は、約 15 年間で基本的に 65 パーセントから 135 パーセントに上昇しました。

そのため、消費者は過剰なレバレッジを利かせてしまいました。

そしてもちろん、連邦政府と同様に銀行も同様に行動しました。

これはまったく驚くべきチャートです。

これは、1919 年から 2009 年までの傾向であるレバレッジを示しています。

そして最終的に目にするのは、私たちが実際に一歩を踏み出し、基本的に将来の教育、家庭の将来の子供たちを活用しているという現象全体です。

したがって、これを救済策を視覚化するという文脈で見ると、ドル紙幣を積み上げてみると、まず 360,000 ドルは身長 5 フィート 4 人の男性の大きさに相当することがわかります。

しかし、それを積み上げてみると、私たちに資金を提供し救済するために、この驚くべき驚くべき額のドルがこのシステムに投入されていることがわかります。

これが最初の 3,150 億です。

しかし、私は先日この事実を読みました。1 兆秒は 32,000 年に等しいということです。

ですから、私たちがここやあちらで数兆ドル規模の救済について語るその背景や気軽さを考えてみると、私たちは長期的なレバレッジをかけて努力していることになります。

しかし、消費者は動いています。

彼らは責任を取っています。

私たちが目にしているのは、貯蓄率の上昇です。

実際、危機が始まって以来、11 か月連続で貯蓄が行われています。

私たちはその 10% を目指して取り組んでいます。

また、注目すべきことに、第 4 四半期には支出が 62 年間で最低の水準に落ち込み、ほぼ 3.7 パーセントの減少となりました。

Visaは現在、クレジットカードよりもデビットカードを使用している人が多いと報告しています。

そのため、私たちは自分が持っているお金で物事の支払いをし始めています。

そして、私たちは貯蓄と投資の方法についてより慎重になり始めています。

しかし、これがすべてではありません。なぜなら、これは劇的な変革の時期でもあるからです。

そして、過去 1 年半にわたって、消費者が奇妙なことをしてきたことを認めなければなりません。

それはかなり驚くべきことです、私たちが生きてきたこと。

全アメリカ人の 80% が第二次世界大戦後に生まれたことを考慮すると、これは本質的に私たちの大恐慌でした。

その結果、いくつかのクレイジーなことが起こりました。

いくつか例を挙げてみましょう。

歯科医、精管切除術、銃、サメの攻撃について話しましょう。

(笑い) 歯科医は奥歯の異常を報告します。人々は歯ぎしりをして来院し、ストレスを抱えていると報告します。

そのため、詰め物を交換しなければならない人が増えています。

身元調査を行うFBIによると、銃の販売は1月以来ほぼ25％増加している。

コーネル研究所によると、精管切除術は 48% 増加しています。

そして最後に、非常に良い点ですが、先ほど述べた前者の点とは関係がないといいのですが、それは、サメによる攻撃が 2003 年以来最低レベルにあるということです。

理由を知っている人はいますか?

(笑) ビーチには誰もいません。

しかし真面目な話、私たちが起こっていること、そして消費者が後退しているわけではないことを私が強調したい理由は、私たちをこの不況に追い込んだ消費者にとって、これは私たちをすぐに後退へと導く絶好のチャンスであるということです。

つまり、私たちはマインドレスな消費からマインドフルな消費に移行できるということです。

右？

(拍手) 過去 30 年間を振り返ってみると、消費者は 90 年代のマーケティングに精通していましたが、この 10 年代には驚くべきソーシャル ツールや検索ツールをすべて集めるようになりました。

しかし、彼らを阻んでいるのは、識別能力です。

需要を制限することで、消費者は実際に自分の価値観と支出を一致させることができ、資本主義とビジネスを単により多くのものにするだけでなく、より良いものへと導くことができます。

VML と Young &amp の独自ツールである Y&R の BrandAsset Valuator に基づいています。ルビカム、私たちは消費者市場の危機の中で何が起こっているのかを理解することに着手しました。

本当に興味深いことがいくつか見つかりました。

新しい消費者行動を促進し、新しい管理原則を提供すると考えられる 4 つの価値観の変化を見ていきます。

私たちが目にする最初の文化的価値観の変化は、私たちが「液体生命」と呼ぶものへの傾向です。

これは、アメリカ人が物を持つことで成功を定義し、流動性を持つことへの移行です。なぜなら、身の回りにある余分なものが減れば減るほど、より機敏で俊敏に動けるようになるからです。

その結果、消費の格下げが始まっている。

デクラッセ消費とは、軽薄にお金を使うと少し反ファッション的に見えるという考え方全体です。

経営理念はドルとセントです。

そこで、この価値観から外れるデクラッセ消費の例をいくつか見てみましょう。

まず第一に、P. ディディが派手さを抑えると誓ったとき、何かが起こっているに違いないということです。

(笑い) でも真面目な話、マディソン街や他の場所でもこの現象が起きていて、実際に人々がブランド品を隠すために普通の一般的な紙袋を持って高級ブティックから出てくるのです。

今日、ファッション界では高級品の値切り交渉が見られ、高級品や不動産では高級品の値切り交渉が行われています。

また、単なるエゴの緩和と、一種の人工物の解体も見られます。

これは、基本的に全員がブルーカラーであるヨットクラブに関する物語です。

ブルーカラーのヨットクラブ -- あなたも参加できますが、会員の条件として造船所で働かなければなりません。

また、もう少し控えめな観光、つまりブドウ畑や農場に行くアグリツーリズムへの傾向も見られます。

そして、ドルやセントからのこの動きも見られます。

こうした新しい考え方につながるために企業が何ができるかは、非常に興味深いものです。

1 つは、フリトレーが消費者との流動性の問題を理解したということです。

彼らは、消費者が月初にはより多くのお金を持っているが、月末には少なくなることを発見しました。

そこで彼らはパッケージを変更し始めました。月初めには大きなパック、月末には小さなパックにしました。

彼らはダイナミックプライシングを導入したばかりです。

消費者向けの価格を設定する際には、投手の対戦から天候、チームの記録に至るまで、あらゆることが考慮されます。

この種の動きのもう 1 つの簡単な例は、Zynga の台頭です。

Zyngaは、固定費に縛られたくないという消費者の要望を受けて立ち上がった。

繰り返しになりますが、このテーマは変動費、変動する生活に関するものです。

そのため、マイクロペイメントは膨大なものになりました。

そして最後に、ケーブル料金を節約するためのデバイスとして Hulu を使用している人もいます。

つまり、非常に賢いアイデアが注目され、マーケターが理解し始めているのです。

4 つの価値観のうちの 2 つ目は、倫理とフェアプレーに向けた動きです。

私たちは、それが共感と敬意を持って展開されるのを目にしています。

消費者はそれを求めています。

その結果、企業は価値だけでなく価値も提供する必要があります。

消費者はますます企業文化や市場での行動に注目しています。

そのため、私たちは、この不況から本当に希望に満ちた多くのことが生まれるのを共感と敬意を持って見ています。

いくつかの例を示します。

1 つは、コミュニティや近隣への関心が高まり、支援システムとして隣人を重視するようになったことです。

また、失業という本当にひどいことの素晴らしい副産物として、我が国で注目されているボランティア活動の増加があります。

また、皆さんの中には「ブーメランキッズ」がいるかもしれませんが、これは「ブーメラン同窓生」であり、大学が実際に卒業生と再会し、彼らの仕事を手助けし、スキルを共有し、再訓練するという現象も見られます。

性格やプロフェッショナリズムについても話しました。

1月にニューヨーク市のハドソン川でこの奇跡が起こり、突然サリーがBabyCenterの重要な名前になりました。

(笑) つまり、価値と価値観の観点から言えば、企業ができることは、さまざまな方法でつながることです。

マイクロソフトは素晴らしいことをやっています。

彼らは実際、既存のインフラを利用して何か良いことをするために、200万人のアメリカ人をITトレーニングで再教育すると誓っている。

また、非常に興味深い企業は GORE-TEX です。

GORE-TEX は、経営陣と従業員の個人的な責任を重視しており、上司の考えを実際に避けています。

しかし、彼らはまた、幹部らのすべての経費報告書が会社のイントラネットに置かれ、誰もが見られるようにしているという事実についても話しています。

完全な透明性。

ワインを飲む前によく考えてください。

(笑い) 危機後の消費主義の 4 つの法則のうち 3 つ目は、耐久性のある生活に関するものです。

データを見ると、これは短距離走ではなくマラソンであると消費者が認識していることがわかります。

彼らは、あらゆる購入から価値を引き出す方法を徹底的に模索しています。

アメリカ人がかつてないほど長く車を所有しているという事実を目の当たりにしてください。3 月時点で平均 9.4 年です。

また、図書館がアメリカにとって大きな資源となっているという事実もわかります。

現在、アメリカ人の 68% が図書館カードを持っていることをご存知ですか?

我が国の歴史上、これまでで最高の割合です。

この傾向で見られるのは、知識の蓄積でもあります。

継続教育が始まります。

すべては改善、トレーニング、開発、前進に焦点を当てています。

DIY の大きな動きも見られます。

アメリカの全住宅の 30 パーセントが実際に所有者によって建てられているということを知り、とても興味をそそられました。

コテージなども含みますが、30％です。

人々は手を汚し、袖をまくっています。

裏庭で鶏、ニワトリ、アヒルを飼育するという現象でそれがわかります。

計算してみると、うまくいかないと言われますが、原理は存在します。それは持続可能であり、自分自身を大切にすることです。

次に、ニューヨーク市のハイラインを見てみましょう。これは、既存のインフラを再考して何か良いものを生み出すという優れた活用法であり、ニューヨーク市の真新しい公園です。

したがって、ブランドと企業ができることは、消費者に配当を支払うこと、長く続くブランドになること、透明性を提供すること、今日のセール以降も継続することを約束することです。

パタゴニアの「フットプリント クロニクル」は基本的に、パタゴニアが製造するすべての製品を調査して追跡し、社会的責任を与え、パタゴニアが製造する製品の背後にある倫理を理解するのに役立ちます。

もう 1 つの優れた例は Fidelity です。

これは、クレジットまたはデビットでの購入に対する即時キャッシュバック特典ではなく、学生教育に対する約 529 回の特典です。

あるいは、Sunrun という興味深い会社もあります。

私はこの会社が大好きです。

彼らは消費者集団を設立し、家庭にソーラーパネルを設置し、消費者ベースの公益事業を設立しました。そこでは、発電した電力は基本的に市場に送り出されます。

つまり、消費者主導の協同組合なのです。

私たちが目にする危機後の消費主義の 4 つ目は、「フォールドへの回帰」に関するこの動きです。

それは今、非常に重要です。

誰もが知っているように、信頼は分散されるものではありません。

今はコミュニティとつながり、ソーシャル ネットワークとつながることが重要です。

私の本の中で、ブランドや企業について他人が言うことを信頼する人は 72 パーセントであるのに対し、広告については 15 パーセントが信頼しているという事実についてお話しました。

その点で、協同組合的消費主義は本当に軌道に乗りました。

これは、消費者が協力して市場から欲しいものを手に入れることを意味します。

いくつかの簡単な例を見てみましょう。

職人運動は巨大です。チーズ、ワイン、その他の製品であっても、地元の製品やサービスに関するすべてが地元の近所をサポートしています。

この現地通貨の上昇も。

この環境では融資を受けるのが難しいことを認識しており、あなたは地元の市場で信頼できる人々とビジネスを行っています。

したがって、この現地通貨の上昇は、もう 1 つの非常に興味深い現象です。

そして、彼らは私が興味深いと思った最近のレポートを発表しました。

彼らは実際に、米国の特定のコミュニティで人々の電力使用量を公開し始めました。

そして彼らが発見したのは、それが公的記録として利用可能になったとき、それらのコミュニティの人々の電力使用量が減少したということです。

次に、牛のプールという考え方にも目を向けます。これは、消費者が有機農場からの肉を購入するために団結して、安全であり、管理されてほしい方法で管理されていることを知っている消費者が組織する現象全体です。

そして、カリフォルニアにはもう一つ非常に興味深い運動があります。それはニンジン暴徒に関するものです。

伝統的なのはボイコットですよね？棒を持ってください。

では、ニンジンはいかがですか？

つまり、これらは消費者が組織し、企業に良いことをするよう奨励するためにリソースを共有しているということです。

そして企業が何ができるかを検討します。

これがコミュニティオーガナイザーになるためのすべての機会です。

これと戦ってコントロールすることはできないことを理解する必要があります。

実際にはそれを整理する必要があります。

それを活用する必要があります。それに意味を与える必要があります。

ここには本当に興味深い例がたくさんあります。

1 つ目は、Zagat がレストランの評価から実際にヘルスケアの評価に移行し、多様化したという事実です。

では、Zagat はどのような資格を持っているのでしょうか?

そうですね、彼らは人脈があるのでたくさん持っています。

そのため、それはブランドをより弾力的にするための非常に強力な力になります。

次に、Kogi の現象を見てみましょう。

このコギは存在しません。移動中のトラックです。

これはロサンゼルスを移動中のトラックで、それを見つける唯一の方法は Twitter です。

(笑い) あるいは、ジョンソン&amp;amp;amp;amp;amp;amp;;ジョンソン氏の「Momversations」は構築された驚異的なブログで、J&J は基本的にママブロガーの力を活用し、ママブロガーがコミュニケーションとつながりを持てるフォーラムを作成できるようにしています。

そしてそれはJ&Jにとっても非常に貴重な広告収入となっている。

これに加えて、フォードからザッポスに至るまでの CEO が、Twitter でつながり、オープンな環境を作り出し、従業員が壁の後ろに隠れるのではなくプロセスに参加できるようにするなど、驚異的な取り組みを行っているという事実もあります。

企業が導入し始めている完全な透明性とオープン性の勢いが高まっているのは、すべて消費者がそれを求めているためです。

したがって、これを見て一歩下がってみると、今日存在する危機は間違いなく現実であると私は思います。

それは消費者にとって非常に大きな力となってきました。

しかし同時に、これは大きなチャンスでもあります。

「危機」という漢字は、実はコインの裏表なのです。

危機はチャンスと同じです。

私たちが今消費者に見ているのは、消費者が実際に私たちをこの不況から抜け出す力を持っているということです。

したがって、価値観に基づいた支出が資本主義をより良くすることになると私たちは信じています。それはイノベーションを促進します。それはより長持ちする製品を作るでしょう。それはより良い、より直観的な顧客サービスを生み出すでしょう。そしてそれは私たちと価値観を共有する企業とつながる機会を与えてくれます。

したがって、過去を振り返ってこれに踏み出し、データで見られるこれらの傾向の始まりを見ると、アメリカの将来について非常に希望に満ちた絵が見えます。

どうもありがとうございます。

（拍手）

コンピュータ グラフィックスにおける最大の課題の 1 つは、写真のようにリアルなデジタル人間の顔を作成できるかどうかです。

それが非常に難しい理由の 1 つは、宇宙人や恐竜とは異なり、私たちは人間の顔を毎日見ているということです。

それらは私たちがお互いにコミュニケーションをとる上で非常に重要です。

その結果、私たちは、それらが現実的であるかどうかを信じるために、コンピューターレンダリングでおそらく間違っている可能性のある最も微妙な点に注目することになります。

これから 5 分間で説明するのは、私たちが開発したコンピュータ グラフィックス テクノロジと、Image Metrics という会社の協力者を使用して、かなり写真のようにリアルなコンピュータ生成の顔を作成しようとするプロセスです。

そして、そこにいるエミリー・オブライエンという名前の女優の写真のような素顔をやってみようと思います。

そしてそれは実際、完全にコンピューターで生成された彼女の顔のレンダリングです。

話し合いが終わるまでに、それが動くのを見ることになるでしょう。

私たちがこれを行った方法は、エミリー本人から始めようとしたことです。彼女は親切にもマリナ・デル・レイの私たちの研究室に来て、ライトステージ5でのセッションに座ってくれました。

これは顔をスキャンする球体で、周囲に 156 個の白色 LED があり、非常に制御された一連の照明条件で彼女の写真を撮影できます。

そして最近使っている照明はこんな感じです。

これらの写真はすべて約 3 秒で撮影されます。

そして、私たちは基本的に、彼女の顔の輪郭を覆うビデオプロジェクターのパターンと、ライトステージからの光のさまざまな主方向によって十分な情報をキャプチャし、彼女の顔の大まかなスケールと細かいスケールの両方を把握します。

ここでこの写真を拡大してみると、彼女の顔の質感の良い画像を取得するために同時にどこからでも照明が当てられているため、これが彼女の本当に素晴らしい写真であることがわかります。

さらに、実際にすべてのライトに偏光子を使用しました。偏光サングラスが道路からの眩しさをブロックできるのと同じように、偏光子は肌の輝きをブロックできるため、このマップを撮影するためにすべての鏡面反射が得られるわけではありません。

ここで、偏光子を少しだけ回転させると、実際に肌の鏡面反射を元に戻すことができます。この時点で、彼女がなんだかテカテカして油っぽく見えるのがわかります。

ここでこれら 2 つの画像の違いを取ると、エミリーの肌の輝きだけが光の球全体から照らされた画像が得られます。

これを行うまでは、このような写真は撮影されていなかったと思います。

これは皮膚の最初の表面で反射する光なので、捉えるべき非常に重要な光です。

肌の半透明な層の下に入り込んでぼやけることはありません。

そしてその結果、それは皮膚の毛穴構造の詳細な形状や、私たち全員が持つすべての小じわ、つまり実際に私たちを本物の人間のように見せるものへの非常に良い手がかりとなります。

したがって、この鏡面反射から得られる情報を使用すると、顔の大まかな輪郭と基本的な形状を含む従来の顔スキャンを利用して、皮膚の毛穴構造や小じわをすべて含めた情報で強化することができます。

そしてさらに重要なことは、これは撮影にわずか 3 秒しかかからない測光プロセスであるため、午後のほんの一部で、さまざまなポーズや表情のエミリーを撮影できるということです。

ここでは、彼女が目を動かしたり、口を動かしたりしているのがわかります。

これらを実際にフォトリアルなデジタル キャラクターを作成するために使用します。

私たちが持っているエミリーのスキャンを見ると、人間の顔がさまざまな表情を表現する際に、膨大な量の驚くべきことを行っていることがわかります。

物事が見えてきます。顔の形が変化するだけでなく、さまざまな皮膚のしわやしわが発生します。

皮膚の毛穴構造が、伸びた皮膚の毛穴から通常の皮膚の質感まで大きく変化していることがわかります。

眉間のしわと、そこの微細構造がどのように変化するかを見ることができます。

筋肉が肉を引き下げて眉を下げているのがわかります。

そうやって顔をしかめると額の筋肉が盛り上がる。

この種の高解像度のジオメトリに加えて、すべてカメラでキャプチャされているため、顔に使用する優れたテクスチャ マップが得られます。

そして、照明のさまざまなカラー チャネル (赤、緑、青) がどのように光を異なる方法で拡散するかを観察することで、コンピューター上で肌に陰影を付ける方法を考え出すことができます。

すると、石膏のマネキンのように見えるのではなく、実際には生きた人間の肉から作られているように見えます。

これは、Emily の不正なデジタル バージョンを作成するために Image Metrics 社に提供したものです。

ここでは大まかなスケールのジオメトリを確認しているだけです。

しかし、彼らは基本的に彼女のデジタル人形を作成し、さまざまな紐を引くことができ、実際に私たちが撮ったスキャンと完全に一致する方法で彼女の顔を動かします。

そして、粗いスケールのジオメトリに加えて、その詳細のすべてを使用して、同様にアニメーション化する、いわゆる「ディスプレイスメント マップ」のセットも作成しました。

これらはここにあるディスプレイスメント マップです。

そして、アニメーション化すると、さまざまなシワが実際に現れるのがわかります。

そこで次のプロセスは彼女をアニメーション化することでした。

実際に彼女自身のパフォーマンスを使用してソース データを提供しました。

そこで、このビデオをコンピューター ビジョン技術で分析することで、コンピューターが生成したパフォーマンスでフェイシャル リグを駆動することができました。

この後、あなたが目にすることになるのは、完全に写真のようにリアルなデジタルの顔です。

可能であれば、音量を少し上げることができます。

Emily: Image Metrics は、マーカーを使わない、パフォーマンス重視のアニメーション会社です。

当社はビデオゲームや映画向けの高品質なフェイシャル アニメーションを専門としています。

Image Metrics は、マーカーを使用しない、パフォーマンス重視のアニメーション会社です。

当社はビデオゲームや映画向けの高品質なフェイシャル アニメーションを専門としています。

Paul Debevec: それで、これをレイヤーに分解すると、最初のスライドで見た拡散コンポーネントがこれになります。

これは鏡面コンポーネントのアニメーションです。

そこに発生しているすべてのしわがわかります。

そしてその下にあるワイヤーフレーム メッシュがあります。

そしてそれはエミリー自身です。

さて、ここでどこへ行くのでしょうか？

私たちはライト ステージ 5 を少し超えました。これはライト ステージ 6 であり、このテクノロジーを人体全体に適用することを検討しています。

こちらはグループの研究者の一人、ブルース・ロウメンです。彼はライトステージで走っているところを撮影することに快く同意してくれました。

そして、新しい環境で実行される、コンピューターで生成されたバージョンの Bruce を見てみましょう。

そして、本当にありがとうございました。

（拍手）

魔法の瞬間、指揮の魔法の瞬間。

つまり、ステージに上がるということです。オーケストラが座っています。

彼らは皆、ウォーミングアップや何かをしているのです。

そして表彰台に上がります。

ご存知のとおり、この小さな車掌室です。

というか、スペースがたっぷりあるオープンスペースのキュービクルです。

そして、その騒音の前で、あなたは非常に小さなジェスチャーをします。

こんな感じで、あまり豪華ではなく、あまり洗練されていません、これ。

そして突然、混乱の中から秩序が生まれます。

ノイズが音楽になります。

そしてこれは素晴らしいことです。そして、それがすべて自分のことだと思いたくなるのです。

（笑い）ここにいる偉大な人々、名手たちは騒いで、私にそうする必要があるのです。

あまり。もしそうなら、私はあなたの話だけを保存して、ジェスチャーを教えます。

だから、あなたは世界に出て、どんな会社でも、どんな仕事でも、あなたが望むものでこの仕事をすることができ、そしてあなたは完璧な調和を得ることができます。それは機能しません。

最初のビデオを見てみましょう。

調和の良い例だと思っていただければ幸いです。

そして、それがどのようにして起こるのかについて少し話します。

（音楽）それはよかったですか？

それで、それは一種の成功でした。

さて、成功について誰に感謝すべきでしょうか?

つまり、明らかにオーケストラの音楽家が美しく演奏しています、ウィーン・フィルハーモニー管弦楽団です。

彼らは指揮者にさえ目を向けないことが多い。

そして、拍手をする聴衆がいて、そう、実際に音楽を演奏することに参加しているのです。

ご存知のように、ウィーンの聴衆は通常、音楽に干渉しません。

これはウィーンで体験できる東洋のベリーダンスの饗宴に最も近いものです。

（笑い）例えばイスラエルとは異なり、観客は常に咳き込んでいます。

ご存知のように、ピアニストのアーサー・ルービンシュタインは、「世界中どこでも、インフルエンザにかかった人は医者に行きます。

テルアビブでは彼らが私のコンサートに来てくれます。」

（笑い）それは一種の伝統ですね。

しかし、ウィーンの観客はそんなことはしません。

ここで彼らは、ただその一員として、オーケストラの一員になるために、普段の生活を抜け出します、それは素晴らしいことです。

あなたのような聴衆がイベントを作ります。

しかし、指揮者はどうでしょうか？実際、車掌は何をしていたと言えますか?

ああ、彼は幸せでした。

そして私はこれを上級管理職によく見せます。

人々はイライラします。

「仕事に来ているのに、どうしてそんなに幸せなの？」

何かが間違っているはずです、そうですか？しかし、彼は幸せを広めています。

そして、その幸福、重要なことは、この幸福は彼自身の物語や音楽の喜びだけから来るものではないと私は思います。

喜びは、他の人の話を同時に聞くことができることです。

プロフェッショナル団体としてのオーケストラの話がありますね。

コミュニティとしての視聴者の物語があります。うん。

オーケストラの中にいる人たちや聴衆の中にいる人々の物語があります。

そして、目に見えない別の物語もあります。

この素晴らしいコンサートホールを建てた人たち。

ストラディバリウスやアマティ、あの美しい楽器を作った人たち。

そして、それらすべての話が同時に聞かれています。

これがまさにライブコンサートの体験です。

それが家を出る理由になる。うん？

そして、すべての指揮者がそのようにするわけではありません。

他の人、偉大な指揮者を見てみましょう。

リッカルド・ムーティさん、お願いします。

（音楽） はい、とても短かったですが、全く違う姿であることがわかりました。右？

彼は素晴らしいです。彼はとても指揮官だ。うん？

とても澄んでいる。少しクリアすぎるかもしれません。

ちょっとしたデモンストレーションをしてもらえますか？少しの間、私のオーケストラになっていただけませんか？

ドン・ジョバンニの最初の音を歌ってもらえますか？

「ああああ」と歌わなければなりません、そして私が止めます。

わかった？準備？

聴衆: ♫ ああああ... ♫ イタイ・タルガム: さあ、私と一緒に。あなたが私なしでそれをやると、私はすでに感じている以上に冗長に感じます。

それでは、車掌をお待ちください。

さあ、私を見てください。 「ああああ」と私はあなたを止めます。さあ行こう。

聴衆: ♫ ... ああああああ ... ♫ (笑い) イタイ・タルガム: それでは、後で少しお話しましょう。

(笑) でも... 欠員があるんです...

でも -- (笑い) -- 指一本でオーケストラを止められることがわかりました。

さて、リッカルド・ムーティは何をしているのでしょうか？彼はこのようなことをします...

（笑い）そして、それから――ある意味――（笑い）指示が明確であるだけでなく、私の言うことに従わなかったらどうなるかという制裁も明確です。

（笑）それで、効果はあるのでしょうか？はい、ある程度までは機能します。

ムーティは「なぜそのような行動をとるのですか？」と尋ねられると、

彼は「責任は私にある」と言います。

彼の前では責任がある。

いいえ、彼は本当の意味で彼を意味しているわけではありません。彼はモーツァルトのことを指しますが、それは - (笑い) - 中央から 3 番目の席のようなものです。

（笑い） それで彼はこう言いました、「もし私が――（拍手）もし私がモーツァルトの責任者なら、これが語られる唯一の物語になるでしょう。

私、リッカルド・ムーティが理解するのはモーツァルトです。」

それでムーティに何が起こったか知っていますか？

3年前、彼はスカラ座の従業員700人全員、つまり音楽従業員、つまり音楽家たちから署名入りの手紙を受け取り、「あなたは素晴らしい指揮者だ。我々はあなたと一緒に働きたくない。辞めてほしい」と書かれていた。

（笑い）「なぜですか？あなたが私たちを発展させてくれないからです。

あなたは私たちをパートナーとしてではなく、道具として利用しているのです。

そして私たちの音楽の喜びなどなど...」

それで彼は辞任しなければならなかった。素敵じゃないですか？

(笑) 彼はいい人だよ。彼は本当にいい人だよ。

では、より少ない制御で、または別の種類の制御でそれを行うことはできますか?

次の指揮者、リヒャルト・シュトラウスを見てみましょう。

（音楽）彼は年をとっているので、私が本当に彼をいじめたように感じられるのではないかと思います。

それは真実ではない。彼は30歳くらいの若者だったとき、「指揮者のための十戒」と呼ばれるものを書きました。

1つ目は、「コンサートが終わるまでに汗をかいたら、それは何か間違ったことをしたに違いない」というものでした。

それが最初のものです。 4番目の方が好きになるでしょう。

そこにはこう書かれています。「決してトロンボーンを見ないでください。それはトロンボーンを奨励するだけです。」

（笑い）つまり、全体的なアイデアは、実際にはそれが自然に起こるようにすることです。

干渉しないでください。

しかし、それはどうして起こるのでしょうか？彼がスコアのページをめくるのを見ましたか?

今では彼は老人になっているのか、自分の曲を覚えていないのか、なぜなら自分が曲を書いたからです。

あるいは、彼は実際に彼らに非常に強いメッセージを伝えているのです、「さあ、皆さん、規範に従って行動しなければなりません。」

したがって、それは私の話ではありません。それはあなたの話ではありません。

それは書かれた音楽を演奏するだけであり、解釈はありません。」

解釈は演奏者の本当の物語です。

だから、いいえ、彼はそれを望んでいません。それは別の種類の制御です。

もう一つの超伝導体、ドイツの超伝導体を見てみましょう。ヘルベルト・フォン・カラヤンさん、お願いします。

（音楽）何が違うの？目は見えましたか？閉まっている。

手を見ましたか？

このような動きは見られましたか？私が指揮させてください。 2回。

ムーティのように、一度だけ、あなたは -- (拍手) -- 拍手をするでしょう。

そしてカラヤンのように。しばらく様子を見てみましょう。わかった？

ムーティみたいに。あなたは〜を用意する？ムーティだから…

（笑） いいですか？準備？やってみましょう。

聴衆: (拍手) イタイ・タルガム: うーん...またか。

聴衆: (拍手) イタイ・タルガム: いいですね。今ではカラヤンのようです。もう訓練済みなので、目を閉じて集中させてください。きてきて。

聴衆: (拍手) (笑い) イタイ・タルガム: 一緒にいかがですか? (笑) だって、いつプレイすればいいのか分からなかったんです。

今だから言えますが、ベルリン・フィルハーモニー管弦楽団ですら、いつ演奏すべきか分かりません。

(笑い) でも、彼らがどうやってそれをやっているのか教えてあげましょう。皮肉はありません。

これはドイツのオーケストラですよね？

彼らはカラヤンを見ています。そして、彼らはお互いを見つめます。

(笑) 「この男が何を望んでいるのか分かりますか？」

それが終わった後、彼らは真剣にお互いを見つめ、オーケストラの最初の奏者がアンサンブル全体を率いて一緒に演奏します。

そして、カラヤンがそれについて尋ねられたとき、彼は実際にこう答えています、「はい、私がオーケストラに与えることができる最悪の損害は、彼らに明確な指示を与えることです。

それは、オーケストラに必要なアンサンブル、つまりお互いの意見を聞くことが妨げられてしまうからです。」

それは素晴らしいことです。目はどうですか？

なぜ目が閉じているのですか？

カラヤンがロンドンで指揮したという素晴らしい話があります。

そして彼はこのようにフルート奏者で合図します。

その男は何をすればいいのか分かりません。 (笑い) 「マエストロ、敬意を表しますが、いつから始めればいいですか?」

カラヤンの返答は何だったと思いますか？いつから始めればよいですか?

そうそう。彼は「もう我慢できなくなったら始めるんだよ」と言います。

(笑い) つまり、自分には何も変える権限がないことがわかっているということです。

それは私の音楽です。本当の音楽はカラヤンの頭の中にしかない。

そして、あなたは私の心を推測する必要があります。私があなたに指示を与えないのに、あなたは私の心を推測しなければならないので、あなたは多大なプレッシャーにさらされています。

つまり、これは別の種類の、非常にスピリチュアルでありながら、非常にしっかりとしたコントロールなのです。

別の方法でできるでしょうか？もちろん、我々はできます。私たちが最初に見た指揮者、カルロス・クライバー、その名前に戻りましょう。次のビデオをお願いします。

（音楽） （笑い） そうだね。

まあ、それは違います。しかし、それは同じように制御しているのではありませんか？

いいえ、そうではありません。なぜなら、彼は彼らに何をすべきか指示していないからです。

彼がこれを行うとき、それは「ストラディバリウスを手に取って、ジミ・ヘンドリックスのように床に叩きつけなさい」というものではありません。そうではありませんが。

彼はこう言います、「これは音楽のジェスチャーです。

別の解釈を加えていただくためのスペースを設けています。」

それはまた別の話です。

しかし、指示が​​ない場合、実際にどのように連携するのでしょうか?

まるでジェットコースターに乗っているような気分です。うん？

実際には何の指示も与えられませんが、プロセス自体の力があなたを所定の位置に保ちます。

それが彼がやっている事なのです。

興味深いのは、もちろんジェットコースターは実際には存在しないということです。

それは物理的なものではありません。それは選手たちの頭の中にある。

そしてそれが彼らをパートナーにするのです。

頭の中に計画があるのです。

たとえクライバーが指揮していないとしても、何をすべきかはわかっています。

でも、あちこちとあれと。あなたは何をするべきか知っています。

そして、実際に乗りながら、あなたは音付きのジェットコースターを作るパートナーになります。

これはそれらのプレイヤーにとって非常にエキサイティングです。

その後、彼らは2週間療養所に行く必要がある。

(笑) とても疲れます。うん？

でも最高の音楽作りだよ、こういうの。

しかし、もちろん、それはモチベーションを高め、多くの体力を与えることだけが目的ではありません。

また、非常にプロフェッショナルである必要があります。

そしてもう一度このクライバーを見てください。

すぐに次のビデオをいただけますか?

間違いがあったときに何が起こるかがわかります。

（音楽） ここでも美しいボディランゲージが見られます。

（音楽）そして今、あるべきやり方ではないことをしているトランペット奏者がいる。

ビデオと一緒に進んでください。見て。

ほら、同じプレイヤーの 2 回目です。

(笑) そして今回、同じプレイヤーにとって3回目です。

(笑) 「コンサートが終わったら待っていてください。

短いお知らせがあります。」

必要なときには、権威がそこにあります。それは非常に重要です。

しかし、権威だけでは人々をパートナーにするのに十分ではありません。

次のビデオを見てみましょう。ここで何が起こるかを見てください。

クライバーがこれほど多動的な男だと知って驚かれたかもしれません。

彼はモーツァルトを指揮しています。

(音楽) オーケストラ全体が演奏しています。

（音楽）次は別のこと。

（音楽）ほら？彼は100パーセントそこにいますが、命令したり、何をすべきかを指示したりすることはありません。

むしろソリストがやっていることを楽しんでいます。

（音楽）またソロです。ここから何が得られるか見てみましょう。

(音楽) 目を見てください。

まず第一に、それは私たち全員が受け取りたい一種の褒め言葉です。

それはフィードバックではありません。 「うーん…」 はい、ここから来ています。

それは良いことです。

2 つ目は、実際にコントロールすることですが、非常に特別な方法で行うことです。

クライバーがそうするとき、あなたはここから行く目を見ましたか？ （歌いながら）何が起こるか知っていますか？重力はもうありません。

クライバーはプロセスを作成するだけでなく、このプロセスが行われる世界の条件も作成します。

繰り返しますが、オーボエ奏者は完全に自律的であり、したがって自分の仕事、創造性などすべてに満足し、誇りを持っています。

そしてクライバーがコントロールしているレベルは別のレベルにある。

つまり、コントロールはもはやゼロサムゲームではありません。

あなたはこのコントロールを持っています。あなたはこのコントロールを持っています。そして、皆さんが協力して結集することで、最高の音楽が生まれます。

つまり、クライバーはプロセスを重視しているのです。

クライバーは世界の状況について話しています。

しかし、意味を生み出すにはプロセスとコンテンツが必要です。

レニー・バーンスタイン、私個人のマエストロ。

レニー・バーンスタインは偉大な​​教師であったため、常に意味から出発しました。これを見てください。

（音楽）冒頭のムーティの顔を覚えていますか？

まあ、彼は素晴らしい表情をしていましたが、ただ一つだけでした。

(笑) レニーの顔を見ましたか?

あなたが理由を知っている？音楽の意味は痛みだから。

そして痛い音を奏でます。

そしてレニーを見ると、彼は苦しんでいます。

しかし、やめたいという意味ではありません。

彼らが言うように、ユダヤ的なやり方で楽しんでいるような、苦しんでいるのです。

（笑い）でも、彼の顔には音楽が浮かんでいるのがわかります。

バトンが彼の手から離れているのがわかります。もうバトンはありません。

ここで重要なのは、プレイヤーであるあなたがストーリーを語ることです。

今ではそれが逆転してしまいました。あなたは物語を語っています。そしてあなたはその物語を語っています。

そして、たとえ短期間であっても、あなたはコミュニティ、コミュニティ全体が耳を傾けるストーリーテラーになります。

そしてバーンスタインはそれを可能にします。それは素晴らしいことではないでしょうか？

さて、私たちが話したすべてのことを一緒に、そしておそらく他の人と一緒にやっているなら、何もせずにこの素晴らしい点に到達することができます。

そして最後のビデオですが、これは単純に最高のタイトルだと思います。

私の友人のピーターは、「何かを愛しているなら、それを譲りなさい」と言います。だからお願い。

(音楽) (拍手)

私が子供の頃、叔母が私の髪をとかしてくれたのを覚えています。

お腹がうずき、お腹が膨らむのを感じました。

彼女の注意はすべて私に向けられており、私だけです。

美しいビー叔母さんが、細い毛のブラシで私の髪を撫でてくれました。

今、体に残っているような記憶はありますか？

言語以前に、私たちは皆、感覚です。

子どもの頃、私たちは触覚を通じて、世界で自分自身を差別化することを学ぶのです。

口の中にも、手にも、肌にも、あらゆるものが入ってきます。

感覚 -- それは私たちが初めて愛を経験する方法です。

それは人間関係の基本です。

私たちは子供たちが健全な親密な人間関係を築けるように成長してほしいと願っています。

したがって、親として私たちがすることの1つは、子供たちに性について教えることです。

私たちには役立つ本があり、学校では基礎的な性教育を受けています。

そのギャップを埋めるのにポルノがある――そしてそれはギャップを埋めてくれるだろう。

(笑い) 私たちは子供たちに生物学や力学、妊娠や安全なセックスについての「おはなし」を教えています。そして、子供たちはそれがセックスのほとんどすべてであると考えて成長します。

しかし、私たちはそれ以上のことをすることができます。

私たちは息子や娘たちに、喜びと欲望、同意と境界線、自分の体に存在することがどのような感じであるか、そして存在しないときを知ることについて教えることができます。

そして、私たちは、触れたり、遊んだり、アイコンタクトをしたりするなど、彼らの感覚を刺激するすべての方法をモデル化してそれを行います。

私たちは子供たちにセックスだけでなく官能性についても教えることができます。

これは私が女の子として必要としていた類の話です。

私は非常に敏感でしたが、思春期の頃には麻痺していました。

男の子たちが私の変わりゆく体を嘲笑し、皮肉なことに、私の男の子への興味を理由に女の子たちが私を追放するという恥ずかしさは、とても大きかったです。

私は自分が経験していることを表現する言葉を持っていませんでした。それが過ぎ去るとは知りませんでした。

それで私はその時にできる限りのことをして、チェックアウトしました。

そして、難しい感情だけを切り離すことはできないので、私は喜び、楽しみ、遊びにアクセスできなくなり、これが大人になることの意味だと思いながら、彼の軽度のうつ病とともに何十年もそのように過ごしました。

この1年間、私はセックスとの関係について男女にインタビューし、私の話を何度も聞きました。

「あまり感情的になってはいけない」と、男らしくするよう教えられた少年たち。

チェックアウトするのは私だけではないことが分かりました。

かつて私がどれほど感じていたかを思い出させてくれたのは娘でした。

私たちはビーチにいました。

こんな珍しい日でした。

私は携帯電話の電源を切り、カレンダーに「女の子とビーチで過ごす日」と記入しました。

私は波が届かないところにタオルを敷いて眠りに落ちました。

そして目が覚めたとき、娘がこうやって砂を腕に落としているのが見えました。肌に砂の軽いくすぐったい感触があり、叔母が私の髪をとかしているのを思い出しました。

そこで私は彼女の隣で丸くなり、彼女のもう一方の腕、そして脚に砂をかけました。

それから私は言いました、「ねえ、あなたを埋めてほしいのですか？」

すると彼女の目はとても大きくなって、「そうだね！」って感じでした。

それで私たちは穴を掘り、彼女を砂と貝殻で覆い、この小さな人魚の尻尾を描きました。

それから私は彼女を家に連れて行き、シャワーで泡立てて頭皮をマッサージし、タオルで彼女の体を拭きました。

そして私はこう思いました、「ああ。彼女をお風呂に入れて体を拭くということを何度やったことか。しかし、立ち止まって、自分が彼女のために作り出している感覚に注意を払ったことはあるだろうか？」

私は彼女を、食事を与えて寝かせる必要がある子供たちの流れ作業にいるかのように扱っていました。

そして、私が恋人のように優しくタオルで娘を拭くとき、私は彼女にそのような触れ合いを期待するように教えていることに気づきました。

私はその瞬間に彼女に親密さについて教えています。

彼女の体を愛し、彼女の体を尊重する方法について。

言葉では伝わらない部分があることに気づきました。

作家のペギー・オレンスタインは、著書「女の子とセックス」の中で、若い女性が自分の喜びではなく、パートナーの喜びに焦点を当てていることを発見しました。

これについては、娘たちが大きくなったら話すつもりですが、今のところは、何が自分たちに喜びを与えるのかを特定し、それを明確に表現する練習をするのを助ける方法を探しています。

私が体を押し込むと、「背中をさすって」と娘が言いました。

そして私は言います、「分かった、どうやって背中をさすってあげたらいいの？」

「分かりません」と彼女は言います。

そこで私は立ち止まり、彼女の指示を待ちました。

最後に彼女は、「わかった、上と右、くすぐったいみたいに」と言いました。

私は指先を彼女の背骨に這わせた。

"ほかに何か？"尋ねます。

「左へ、もう少し難しくなりました。」

私たちは子供たちに、自分の感覚を理解できるように、自分の感覚を表現する方法を教える必要があります。

そのために、家で女の子たちとゲームをする方法を探しています。

私は娘の腕を爪で引っ掻いて、「これを一言で説明してください。」と言いました。

「暴力的です」と彼女は言う。

私は彼女を抱きしめ、しっかりと抱きしめます。

「守られています」と彼女は私に言いました。

私がどのように感じているか、何を経験しているかを彼らに話す機会を見つけて、私たちは共通の言語を持っています。

今のように、背骨から頭皮にかけてチクチクするのは、私が緊張していて興奮していることを意味します。

あなたはおそらく私に反応して感覚を経験しているでしょう。

私が使用している言語、私が共有しているアイデア。

そして私たちの傾向は、これらの反応を判断して、良いか悪いかという階層に分類し、それからそれらを探すか避けるかです。

それは、私たちがこの二元論的な文化の中で生きており、幼い頃から世界を良いものと悪いものに分類するように教えられてきたからです。

「その本は好きでしたか？」

"あなたは良い一日持っていた？"

「その話で何に気づきましたか？」はどうでしょうか。

「あなたの一日について少し話してください。

何を学びましたか？"

外国の旅行者のように、オープンで自分の経験に好奇心を持ち続けるように子供たちに教えましょう。

そうすれば、私や私たちの多くがそうしているように、たとえ高尚で挑戦的なものであっても、チェックアウトすることなく感覚を維持することができます。

この感覚教育、これが私が娘たちに望む教育です。

感覚教育は私が少女として必要としていたものです。

それが私が子供たち全員に望んでいることです。

この感覚の認識は、私たちが子供の頃から始まったところです。

それは私たちが子供たちから学べることであり、また、子供たちが成人するときに思い出させることができることでもあります。

ありがとう。

（拍手）

25年4か月前、私はいつか注射器がエイズの蔓延、つまりエイズの伝染の主な原因の一つになるだろうという新聞記事を読みました。

これは受け入れられないと思いました。そこで私はそれについて何かをすることにしました。

悲しいことに、それは現実になってしまいました。皆さんご存知のとおり、マラリアでは年間約100万人が亡くなっています。

現在、注射器の再利用はそれを上回り、年間130万人が亡くなっています。

デリーの孤児院で出会ったこの若い女の子とその友人は、注射器によってHIV陽性になりました。

そして、この特定の話で非常に悲しかったのは、両親がそれを知った後、両親が彼らを医者に連れて行ったことを忘れずに、路上に放り出したことです。

そして彼らは孤児院に行き着いたのです。

そして、このような状況では、熟練したまたは未熟な施術者がいて、誰かに盲目的に注射を行うという状況から発生します。

そして、この注射は非常に貴重なものなので、人々は基本的に医師が神の次に正しいと信じており、それは何度も聞いた話ですが、正しいことをしてくれると信じています。しかし実際にはそうではありません。

そして、ウイルスが蔓延している地域の人々の間での感染の問題も当然理解できるでしょう。

私たちが潜入撮影したこのビデオでは、インドの公立病院で 42 本のバイアルが入った医薬品トレイが 2 本の注射器だけで投与されている様子を 30 分にわたってご覧いただけます。

そして、30分間にわたって、包装が解かれている注射器は1本も撮影されなかった。

彼らは2人で始まり、2人で終わりました。

そして今、看護師がモジュール式ステーションのようなトレイに戻ってきて、使用したばかりの注射器をトレイに戻し、拾って再び使用できるようにしているのが見えます。

したがって、この問題の規模が想像できるでしょう。

そして実際、インドだけでも、投与されたすべての注射の 62% が安全ではありません。

パキスタンの子供たちは学校に通っていません。

彼らは幸運です。彼らはすでに仕事を持っています。

その仕事とは、病院の裏から注射器を拾い集めて洗浄することであり、その過程で明らかに注射器を拾い、自分自身を傷つけるのです。

そして、それらを再パッケージして、文字通り最初の滅菌注射器よりも高い金額で市場に売り渡しますが、これは非常に奇妙です。

興味深い写真では、私たちが彼と話している間に、彼らの父親が注射器を手に取り、指を刺し、端に血が滴っているのが見えるかどうかわかりませんが、すぐにマッチの箱を取り出して火をつけ、指の端についた血を焼きました。それがあなたがHIVの感染を阻止した方法であると私に完全に確信させてくれました。

中国ではリサイクルが大きな課題となっています。

そしてそれらは大量に集められ、その規模がここで確認できます。手作業で選別されて適切なサイズに戻され、再び路上に戻されます。

したがって、リサイクルと再利用がここでの主要な問題です。

しかし、インドネシアで見つけた興味深い逸話が一つありました。

インドネシアのすべての学校では、通常、校庭におもちゃ売りがいます。

この場合、おもちゃの販売者は、通常は注射器を掘削機の隣に置いていましたが、これは明らかに予想されることです。

そして休憩時間には水鉄砲の代わりに使います。

彼らはお互いに潮吹きするのですが、それは美しくて無邪気です。

そして彼らはとても楽しんでいます。

でも、暑いから休憩中にも飲んでくれます。

そして彼らは口の中に水を吹き込みます。

そしてこれらは血の跡が見える状態で使用されています。

したがって、より良い製品が必要です。そして、より良い情報が必要です。

それで、もしこのカメラを貸してもらえたら、私が思いついた発明品をお見せしようと思っていました。

ということで、見た目は普通の注射器です。

通常の方法でロードします。これは、当社がライセンスを取得している 14 の工場の既存の設備を使用して製造されています。

注射をしてから下ろします。

その後誰かがそれを再利用しようとすると、ロックされて壊れてしまいます。

とてもとてもシンプルです。ありがとう。

（拍手） しかも値段は普通の注射器と同じです。

それに比べて、コカ・コーラの価格は10倍です。

そうすれば、注射器を 20 ～ 30 回も再利用する必要がなくなります。

私には情報慈善団体があり、インドで大規模な活動を行っています。

そして、このような小さな子供たちが愚かなことをしないように、私たちは人々に情報を提供することを非常に誇りに思っています。

どうもありがとうございます。

（拍手）

私たちが知っているように、未来は非常に予測不可能です。

最高の機関の最高の頭脳は、一般にそれを誤解します。

これはテクノロジーの分野です。これは政治の分野であり、専門家やCIA、MI6は常に誤解している。

そしてそれは明らかに金融の分野にあります。

将来を考えるために設立された機関があったにもかかわらず、IMF、BIS、金融安定フォーラムは何が起こるのかわかりませんでした。

競争に参加してそこに到達するのが仕事である2万人以上の経済学者は、何が起こっているのか理解できなかった。

グローバリゼーションはますます複雑になっています。

そして、この変化はさらに急速になっています。

未来はさらに予測不能になるでしょう。

都市化、統合、団結は、新たなルネッサンスにつながります。

それは千年前に行われました。

過去 40 年間は異常な時代でした。

平均寿命は約25年延びました。

それを達成するには石器時代からかかりました。

この期間に人口が約20億人増加したにもかかわらず、世界人口の大部分の所得は増加しました。

そして文盲は地球上の半分から約4分の1に減りました。

イノベーションと開発の新たな可能性を解き放つ、大きなチャンスです。

しかし、裏があるのです。

グローバリゼーションには 2 つのアキレス腱があります。

格差拡大というアキレス腱が存在する。それは、取り残されている人、怒りを感じている人、参加していない人だ。グローバリゼーションは包括的ではありません。

2 番目のアキレス腱は複雑さ、つまり増大する脆弱性、増大する脆さです。

ある場所で起こることはすぐに他のすべてに影響を及ぼします。

これはシステミックリスク、システミックショックです。

金融危機でもそれが見られました。パンデミックインフルエンザでもそれが見られました。

それは毒性が強くなり、それに対する回復力を構築する必要があります。

その多くはテクノロジーの世界で起こっていることによって引き起こされています。

大きな飛躍がありました。 2030 年までに、同じ価格でコンピューティングの機能が 100 万倍も向上するでしょう。

それがこの20年間の経験です。

それは続きます。

私たちのコンピューターやシステムは、今日のアポロと同じくらい原始的なものになるでしょう。

私たちの携帯電話は、アポロ宇宙エンジン全体よりも強力です。

私たちの携帯電話は、20 年前の最強のコンピューターよりも強力です。

それで、これは何をするのでしょうか？

それはテクノロジーにおいて大きなチャンスを生み出すでしょう。

小型化も。

目に見えない能力が存在します。私たちの体、脳、そして空気の目に見えない能力。

これはナノレプリカ上のダニです。

新しい方法であらゆることを行うこの種の能力は、特に医療の分野で可能性を解き放ちます。

これは、私たちがここオックスフォードで胚性幹細胞から開発した幹細胞です。

私たちは体のどの部分でも発達させることができます。

時間の経過とともに、これは私たち自身の皮膚から可能になり、体の一部を複製できるようになるでしょう。

再生医療の素晴らしい可能性。

身体の一部を再生する能力があるため、2030 年以降ずっとスペシャル オリンピックスが開催されることはないと思います。

しかし問題は、「誰がそれを手に入れるのか？」ということだ。

もう一つの大きな発展は、遺伝学で何が起こり得るかという分野になるでしょう。

このマウスは遺伝子組み換えされているので、3倍速く進み、3倍長く持続するものを生み出す能力があるので、このマウスと同じように、私たちと同じ量の餌を使って、私たちの80歳に相当する年齢まで生産できるでしょう。

しかし、これは超富裕層、つまり余裕のある人だけが利用できるのでしょうか？私たちは新たな優生学に向かっているのでしょうか？

お金に余裕のある人だけが未来のスーパーレースになれるのでしょうか？

(笑い) ですから、私たちにとっての大きな問題は、「このテクノロジーの変化にどうやって対処するのか?」ということです。

より包括的なテクノロジー、つまり、私たちが年を重ねるだけでなく、より賢く成長し、将来の人々をサポートできることを意味するテクノロジーをどのようにして実現できるのでしょうか?

これらの改善の最も劇的な現れの 1 つは、人口ピラミッドから人口棺と呼ぶべきものへの移行です。

2030年に年金も退職年齢もなくなる可能性は低い。

これらは冗長な概念になります。そして、これは西洋だけのものではありません。

最も劇的な変化は、中国や他の多くの国で行われる超高層ビル型の新しいピラミッドだろう。

だから、若い人は退職のことは忘れてください。

年金のことは忘れてください。人生とそれがどこへ向かうのかについて考えてください。

もちろん、移住はさらに重要になります。

人材の争奪戦、あらゆるスキル範囲の人々を惹きつける必要性、車椅子で私たちを押して移動させるだけでなく、経済を動かす必要性もあります。私たちのイノベーションが不可欠になります。

富裕国の雇用は、これらの人々のうち約8億人から約7億人に減少するだろう。

これは移民の大規模な飛躍を意味する。

したがって、私たちが将来の年金と経済を整理するのに協力してくれる人を探しているとき、移民に対する懸念、今日の外国人排斥の懸念は覆されるでしょう。

そして、システミックリスク。

私たちは、これらがより毒性の強いものになること、そして今日私たちが目にしているのは、テクノロジーによって強化され、ジャストインタイムの管理システムによって加速される、社会とシステムの織り交ぜであることを理解しています。

ストックのレベルが低いと、回復力が他の人の責任に押し付けられます。

生物多様性の崩壊、気候変動、パンデミック、金融危機。これらは私たちが考える通貨となるでしょう。

したがって、これらにどのように対処し、新しい方法で自分たちを動員し、システミックリスクを管理するためにコミュニティとして団結するかについて、新たな認識が生まれなければなりません。

それにはイノベーションが必要になります。

グローバリゼーションの栄光は、同時にその没落にもなり得るということを理解する必要があるだろう。

これまでの成果のおかげで、今世紀は私たちの史上最高の世紀になるかもしれないし、最悪の世紀になるかもしれない。

そしてもちろん、私たちは個人、特に何らかの形で疎外されていると感じている個人について心配する必要があります。

2030年までに、人類史上初めて、個人は生物病原体の生成などを通じて地球を破壊し、あらゆるものを破壊する能力を有するようになる。

これらのタペストリーを織り始めるにはどうすればよいでしょうか?

複雑なシステムを新しい方法で考えるにはどうすればよいでしょうか?

それは学者たち、そして未来について考えることに携わる私たち全員の課題となるでしょう。

私たちの残りの人生は未来にあります。今からその準備をする必要があります。

私たちは世界の統治構造が化石化していることを理解する必要があります。

これによってもたらされる課題に対処し始めることはできません。

私たちは集合的な知恵を通じて、地球を管理する新しい方法を開発する必要があります。

個人と社会が未来を変えるために団結すると、驚くべきことが起こり得ることを、私たちは知っていますし、私自身の経験からも知っています。

私は南アフリカを去り、二度と戻らないと思っていた 15 年後、ネルソン マンデラ政府で働く特権と光栄に恵まれました。

これは奇跡でした。私たちは生きているうちに、集団で奇跡を起こすことができます。

そうすることが重要です。

TED で育まれるアイデア、私たちが考えるアイデアが未来を見据え、今世紀が環境災害や環境崩壊の世紀ではなく、最も輝かしい世紀となるようにすることが極めて重要です。

ありがとう。 （拍手）

私たちの種が存在してから10万数千年、そしてそれ以前からずっと、私たちの祖先は夜空を見上げ、星とは何だろうと考え、目に見えないものに関して自分たちが見ているものをどのように説明したらよいのかと考えていたに違いありません。

そうですね、ほとんどの人は、今日のように、普段何かに夢中になっていることから離れて、時折、そのことを疑問に思うだけです。

しかし、彼らが普段夢中になっているのは、知りたいという切望でもありました。

彼らは、時々食糧供給が途絶えるのを防ぐ方法や、疲れたときに飢えの危険を冒さずに、より暖かく、より涼しく、より安全に、より少ない痛みで休む方法を知りたかったと願っています。

先史時代の洞窟芸術家たちは、もっと上手に絵を描く方法を知りたかっただろうと思います。

(笑) 私たちと同じように、彼らも人生のあらゆる面で進歩を望んでいたのです。

しかし、彼らはほぼ完全に何も作ることができませんでした。

彼らはその方法を知りませんでした。

火事のような発見はめったに起こらないため、個人の観点からは世界が改善されることはありませんでした。

新しいことは何も学べませんでした。

星の光の起源への最初の手がかりは、つい最近 1899 年に起こりました。それは放射能です。

そして 40 年以内に、物理学者は、いつものようにエレガントな記号で表現された説明全体を発見しました。

ただし、記号は気にしないでください。

それらがどれほど多くの発見を表しているか考えてみましょう。

もちろん、原子核と核反応。

しかし、同位体、電気の粒子、反物質、ニュートリノ、質量からエネルギーへの変換、つまり E=mc2 、ガンマ線、核変換です。

錬金術師たちが常に果たせなかった古代の夢は、星の光やその他の古代の謎、そして新たな予期せぬ現象を説明する同じ理論を通じて達成されました。

40 年間で発見されたこれらすべてが、それまでの 10 万年には存在しなかったものであるのは、星や星が抱えているその他の差し迫った問題についての考えが欠けていたからではありません。

彼らは、自分たちの生活を支配していながら、真実とはほとんど似ていない神話などの答えにさえ到達しました。

長引く停滞の悲劇は十分に認識されていないと思います。

これらは、本質的に同じ設計の脳を備えた人々であり、最終的にそれらすべてを発見しました。

しかし、その進歩する能力は、人間の状態に革命を起こし、宇宙を変える出来事が起こるまで、ほとんど使われないままでした。

あるいは、私たちはそう願うべきです。なぜなら、その出来事は科学革命であり、それ以来、物理世界とそれを私たちの希望にどのように適応させるかについての私たちの知識が絶え間なく増えてきたからです。

さて、何が変わったのでしょうか？

人々は今何をしていたのか、それが停滞と急速で自由な発見との間に大きな違いをもたらしたのでしょうか?

その違いをどのように生み出すかは、確かに、私たちが知ることのできる最も重要な普遍的な真実です。

そして憂慮すべきことに、それが何なのかについてはコンセンサスが取れていない。

それで、教えてあげます。

(笑) しかし、最初に少し後戻りしなければなりません。

科学革命以前、彼らは、重要で知り得ることはすべてすでに知られており、古代の文献や制度、そして真に役立つ経験則の中に組み込まれていると信じていましたが、それらは多くの虚偽とともに教義として定着していました。

そのため、彼らは、知識は実際にはほとんど知識のない権威から得られたものだと信じていました。

したがって、進歩は、学識ある人々、聖職者、伝統、支配者の権威を拒否する方法を学ぶことに依存していました。だからこそ、科学革命にはより広い文脈が必要でした。それは、人々が権威に依存しないように努め、知識を求める方法における革命である啓蒙主義です。

「誰の言葉も信じないでください。」

しかし、それが違いを生んだわけではありません。

当局はこれまで何度も拒否されてきた。

そして、それが科学革命のようなことを引き起こすことは、たとえあったとしてもめったにありません。

当時、科学を区別するものは、経験主義として知られる、目に見えないものについての急進的な考え方であると彼らが考えていました。すべての知識は感覚に由来します。

そうですね、それが真実ではないことが分かりました。

観察と実験を促進することで確かに役に立ちました。

しかし、最初から、何かひどく間違っていることは明らかでした。

知識は感覚から生まれますか？

どの言語で?

確かに、ガリレオが正しく言ったように、自然の書が書かれている数学の言語ではありません。

世界を見てください。

山腹に方程式が刻まれているのは見えません。

もしそうなら、それは人が彫ったからでしょう。

ところで、そうしてみませんか？

（笑い）私たちに何が問題があるのでしょうか？

(笑い) 科学理論は目に見えるものを目に見えないものの観点から説明するため、経験主義は不十分です。

そして、目に見えないものは、感覚を通して私たちに伝わってくるものではないことを認めなければなりません。

恒星ではこうした核反応は見られません。

種の起源は分かりません。

私たちは時空や他の宇宙の曲率を見ることができません。

しかし、私たちはそれらのことを知っています。

どうやって？

そうですね、古典的な経験主義的な答えは帰納法です、つまり、目に見えないものは目に見えるものに似ています。

しかし、そうではありません。

時空が曲がっているという決定的な証拠が何だったのか知っていますか?

それは時空の写真ではなく、日食の写真で、そこではなくそこに点があった。

そして進化の証拠は？

いくつかの岩といくつかのフィンチ。

そして平行世界？

繰り返しになりますが、画面上では、そこではなくそこに点が存在します。

これらすべてのケースで私たちが見ているものは、私たちが責任があると結論付けている現実とはまったく似ていません。理論的推論と解釈の長い鎖がそれらを結びつけているだけです。

「ああ！」創造論者は言う。

「それで、あなたはそれがすべて解釈であることを認めています。

誰も進化を見たことがありません。

岩が見えます。

あなたにはあなたの解釈があります。私たちには私たちのものがあります。

あなたの意見は推測から来ています。私たちのものは聖書からです。」

しかし、創造論者も経験論者も無視しているのは、その意味で誰も聖書を見たことがなく、目は光を感知するだけであり、私たちはそれを認識しないということです。

脳は神経インパルスのみを検出します。

そして彼らは、それらさえも、それが実際のもの、つまり電気的なパチパチ音であるとは認識しません。

したがって、私たちは何も実際のものとして認識しません。

私たちの現実とのつながりは、決して単なる認識ではありません。

カール・ポパーが言ったように、それは常に理論に満ちています。

科学的知識は何も由来するものではありません。

すべての知識と同様、それは推測や当て推量であり、観察によってテストされたものであり、そこから導き出されたものではありません。

それでは、検証可能な推測は、知的刑務所の門を開いた偉大な革新だったのでしょうか?

いいえ、一般的に言われていることとは反対に、テスト可能性は神話やその他のあらゆる種類の不合理な思考様式で一般的です。

来週の火曜日に太陽が消えると主張する人は、検証可能な予測を持っています。

季節を説明する古代ギリシャの神話を考えてみましょう。

冥界の神ハデスは、春の女神ペルセポネを誘拐し、定期的に戻ることを要求する強制的な結婚契約を結び、彼女を解放します。

そして毎年、彼女は魔法のように強制的に帰国することになります。

そして彼女の母親である大地の女神デメテルは悲しみ、大地を寒く不毛なものにしてしまいます。

その神話は検証可能です。

冬がデメテルの悲しみによって引き起こされるのであれば、それは地球上のあらゆる場所で同時に起こるに違いありません。

では、もし古代ギリシャ人が、デメテルが最も悲しいときにオーストラリアが最も暖かいことを知っていたら...

（笑い）彼らは自分たちの理論が間違っていることを知っていたでしょう。

（笑い）それでは、その通説とあらゆる先見的思考の何が問題だったのでしょうか？

それでは、何がその重大な違いをもたらしたのでしょうか?

気をつけなければならないことが 1 つあると思います。それはテスト可能性、科学的手法、啓蒙などすべてを意味します。

ここで重要なことは、物語には欠陥というものがあるということです。

単に論理的な欠陥を意味しているわけではありません。

どういう意味ですか？

そうですね、説明とは、そこにある、目に見えないものについて、目に見えるものを説明する主張です。なぜなら、ペルセポネの結婚契約の説明的な役割は、他の無限に多くの臨時の存在によって同様にうまく果たせるからです。

定期的な毎年の行動の他の理由ではなく、なぜ結婚契約なのでしょうか？

その 1 つが、ペルセポネが解放されなかったということです。

彼女は逃げ出し、毎年春に戻ってきて、春の力を使ってハデスに復讐します。

彼女は春の空気で彼の領域を冷やし、熱を地表に放出して夏を作ります。

これは元の神話と同じ現象を説明します。

同様にテスト可能です。

しかし、それが現実について主張していることは、多くの点で反対です。

そしてそれが可能なのは、神話自体​​を経由する場合を除いて、元の神話の詳細は季節とは無関係であるためです。

この容易な変動は、説明が間違っていることの兆候です。無数のバリエーションのうちの 1 つを優先する機能的な理由がなければ、そのうちの 1 つを他のバリエーションよりも優先して主張することは非合理的だからです。

したがって、進歩を可能にする違いを生み出す本質については、現象を説明しながら、簡単に変更できない適切な説明を探してください。

現在の季節の説明は、地球の地軸がそのように傾いているため、各半球は一年の半分は太陽に向かって傾き、残りの半分は太陽から離れるというものです。

[縮尺通りではありません!] それは置いたほうがいいです。

(笑い) それは良い説明です。あらゆる細部が機能的な役割を果たしているため、変更するのは困難です。

たとえば、季節とは無関係に、輻射熱から遠ざかる方向に傾いた表面はあまり加熱されないこと、また宇宙で回転する球体が一定の方向を向いていることがわかっています。

また、この傾きは、一年のさまざまな時期における太陽の仰角を説明し、両半球で季節がずれることを予測します。

もしそれらが同相で観察されていれば、理論は反駁されただろう。

しかし今では、それが適切な説明でもあり、変更するのが難しいという事実が、決定的な違いを生み出しています。

もし古代ギリシャ人がオーストラリアの季節について知っていたなら、それを予測するために神話を簡単に変えたかもしれません。

たとえば、デメテルが動揺すると、彼女の周囲から熱を反対側の半球に追い出し、そこで夏を作ります。

したがって、観察によって間違いであることが証明され、それに応じて理論を変更しても、古代ギリシャ人は季節の理解に一歩も近づかなかったでしょう。なぜなら、彼らの説明は悪く、簡単に変化するからです。

そして、説明が適切である場合にのみ、それがテスト可能であるかどうかさえ重要になります。

もし枢軸傾斜理論が反駁されていたら、その擁護者たちは行き場を失っていただろう。

この傾きが両半球で同じ季節を引き起こすような簡単に実装できる変更はありません。

変えるのが難しい説明の探求がすべての進歩の源です。

それは啓蒙主義の基本的な規制原理です。

つまり、科学においては、2 つの誤ったアプローチが進歩を台無しにしているのです。

よく知られているのは、検証不可能な理論です。

しかし、より重要なのは説明のない理論です。

既存の統計的傾向が継続するといわれても、その傾向の原因についての変更が難しい説明が与えられないときは、魔法使いがそれをやったと言われているようなものです。

ニンジンは人間の遺伝子の半分を共有しているので人権があると言われても、遺伝子の割合によって権利が与えられるわけではない、と言われたら -- 魔法使い。

私たちの政治的意見の一定の割合が遺伝的に受け継がれているという証拠があるため、自然育成の議論が決着したと誰かが発表しても、遺伝子がどのように意見を生み出すのかを説明していないとき、彼らは何も解決していないことになります。

彼らは、私たちの意見は魔法使いによって引き起こされたと言っているのですが、おそらく彼ら自身の意見も同様です。

(笑い) 真実は現実についての変更が難しい主張で構成されているということは、物理世界についての最も重要な事実です。

それ自体は目に見えないが、変えることは不可能な事実です。

ありがとう。

アフリカの物語がどのように語られているのか、そして誰が語っているのかについて話しましょう。

アフリカとそのディアスポラ出身の現代アーティストの作品のセレクションを皆さんと共有したいと思います。

私はこの芸術が大好きです。

私はそれが美しく、感動的でスリリングだと思います。そして、あなたの興味を引くことができれば幸いです。

私自身について、そしてなぜアートが私にとって重要なのかを共有したいと思います。

私はアーティストの娘なので、幼い頃から父がスタジオでアート作品を制作しているのを見る機会がありました。

私の家はアートに囲まれており、夏休みには美術館や展覧会に引きずり込まれて、早期に美術教育を受けました。

当時私が本当に理解できなかったのは、この作品がなぜ芸術が重要なのか、どのように見るのか、どのように理解するのか、そしてそれを愛する方法についても早期に理解させてくれたということです。

したがって、私にとってアートは個人的なレベルで重要です。それは、美しく、インスピレーションを与え、スリリングであるという理由だけでなく、アートが力強い物語を伝えるからです。

これらのアーティストは皆、アフリカ人であることが何を意味するのかを伝える物語、私たちのアフリカ人のアイデンティティを伝え、触れる物語だけでなく、私たちがアフリカ人として何者であるかを伝える物語だけでなく、私たちの複雑な歴史についても伝える物語を持っています。

では、アートはどのようにして力強いストーリーを伝えることができるのでしょうか?

セネガルのアーティスト、オマール・ヴィクトル・ディオプによるこのシリーズを皆さんと共有したいと思います。

これは一連の自画像であり、この特定のシリーズのアーティストは、15 世紀から 19 世紀までの美術史におけるアフリカ人の表現に焦点を当てています。

ディオプがどのようにして 1 つの画像で私たちのアフリカのアイデンティティ、代表政治だけでなく、私たちの社会的価値体系にも触れることができるのかをお見せしたいと思います。

この特定の自画像で、ディオプは実際にアンヌ＝ルイ・ジロデの別の肖像画を参照しています。

この写真はジャン・バティスト・ベレーの肖像画を描いています。

ジャン＝バティスト・ベレーはセネガル出身でハイチの元奴隷でしたが、生前はフランス革命の第三次政権で植民地の代表にも選出され、奴隷制度の廃止を強く主張しました。

ここでのディオプの非常に賢くて賢いところは、彼が歴史に戻っていることです。

彼はこの美しいロイヤルブルーのユニフォームを再演出することでこの姿を取り戻しており、ポーズも再演出しており、実際に今日も有色人種に影響を与えている問題を強調するためにそうしているのだ。

当時のこの非常に典型的な政治的肖像画には、初めて有色人種、この場合はジャン＝バティスト・ベレーが実際に名前を付けられ、絵の中で認められたことを除いて、特別なことは何もありませんでした。

ディオプがこの写真に加えているのは、脇に抱えたサッカーという重要な要素であり、それによってディオプは実際に、名声、計り知れない才能、王族の地位にもかかわらず、残念ながら未だに目に見えないアフリカのサッカースターの英雄崇拝文化に触れているのだ。

ディオプは私たちに、より深く掘り下げ、歴史や書かれたことを超えて、基本的に、それが現在でも私たちにどのような影響を与え、影響を与えているかを見るように求めています。

アーティスト、ハッサン・ハッジャジによる「Kesh Angels」というもう一つの美しいシリーズを紹介したいと思います。

したがって、この特定のシリーズでは、アーティストはステレオタイプと決まり文句の境界を実際に押し広げています。

ハッサン・ハッジャージは友人であり、正直に言って、私は彼を心から尊敬していますが、この特定のシリーズは、イスラム教徒の女性として私に直接語りかけています。

私はいつもこれを経験します、人々は宗教的なものや文化的なものなど、多くの期待を持っていますが、私がこのアーティストの好きなところは、彼がそれらすべてを頭に入れていることです。

実際、彼はイスラム教徒やアラビア人女性のあらゆる表現に異議を唱えています。

ハッサン・ハッジャジはディアスポラの子供です。

彼はモロッコで、スークで販売されている鮮やかなロゴの商品、つまりオリジナルの偽造品の中で育ちました。

したがって、世界的な都市文化の批評家である彼の作品の中で、世界的な文化の賛美を表すこれらのシンボルを見るのは驚くべきことではありませんが、本当に彼の作品の中心にあるのは、微妙な表現に対する彼の願望です。

彼は、私たちが自分自身や、人々、文化、環境に対して抱くかもしれないすべての認識を中断することを望んでいます。

たとえば、この特定の写真から一般的に連想されるのは、ご存知のとおり、特定の西洋の特徴的な消費者向けの特定のストリート ブランドです。

そうですね、彼はそれをすべて組み合わせて、実際にシャネルやルイ・ヴィトンがジェラバをデザインし、ナイキがバブーシュをデザインしており、これが実際の標準ユニフォームである女性バイカー文化を大胆に想像しています。

「ケッシュ・エンジェルズ」の女性たちの好きなところは、視線を釘付けにできるところです。

私たちはイメージに完全に参加していますが、彼らは私たちを彼ら自身の条件で招待しているのです。

ハッサン・ハッジャージの『ケッシュ・エンジェルズ』やオマール・ヴィクター・ディオプの『プロジェクト・ディアスポラ』は、なぜアートがこれほど役立つのかという2つの強力な例を私に提供してくれる。

それは私たちに質問をするよう促すという点で有益ですが、変化を引き起こすという点でも有益です。

現代美術における人種や民族の多様性を見ることは、美術業界の変化だけでなく、アフリカと西洋正典との関係の変化も見ることができる唯一の方法です。

これらすべてにどのように参加するかは、まさに私たち次第です。

やるべきことはたくさんありますが、正直に言って、物事を揺るがし、新たな視点をもたらしているのは彼らであるため、私たちはまだより強い声を支援する必要があります。

若い新進アーティスト、クザナイ＝ヴァイオレット・ファミによるこの美しい古い絵を共有したいと思います。

私にとって、彼女の作品を見ると、それはまさに自由を表しています。

ファミは、アフリカ人であること、そしてアフリカ人の生活が何を意味するのかについて、素晴らしい見解を持っています。

彼女はジンバブエ、南アフリカ、イギリスの 3 つの異なる国に住んだ経験があるため、LGBT からエコ、コーサ、エモ、イギリス文化に至るまで、さまざまな層のコミュニティや文化の影響を受けてきました。

そして彼女自身が言うように、ディアスポラの子供であることの素晴らしさは、自分自身とアフリカ人であることが何を意味するかを再発明できることです。

南アフリカのアーティスト、ローレンス・レマオアナによるこの力強い作品を皆さんに贈りたいと思います。

ローレンス・レマオアナもまた、私たちの道徳意識に対するメディアの影響を批判しており、政治デモでそれらの布地を横断幕のように使って、私たちに声を取り戻すよう訴えています。

私はアートの変革力を信じています。アフリカの微妙なイメージだけでなく、そのディアスポラのイメージを描く唯一の方法だからです。そのイメージは、アフリカのアーティストや文化生産者によって、世界とその中での自分の位置についての、ラジカルでありながらも非常にユニークな視点で描かれることになるでしょう。

私たちが主体性と権限を取り戻すことができるのは、まさに芸術を通してです。

アートを通じて、私たちは自分自身の物語を本当に伝えることができます。

したがって、ローレンス・レマオアナが言うように、力は私たちのものです。

ありがとう。

（拍手）

持続可能な開発と地元の人々の暮らしを気にかけている私たちの多くは、非常に個人的な理由からそうしています。

私は魅惑的な美しさと豊かな生物多様性の国カメルーンで育ちましたが、劣悪な統治、環境破壊、貧困に悩まされていました。

今日のサハラ以南アフリカのほとんどの子供たちと同じように、子供の頃、私も定期的にマラリアに悩まされていました。

今日に至るまで、毎年100万人以上がマラリアで死亡しており、そのほとんどが5歳未満の子供であり、その90％がサハラ以南のアフリカで発生しています。

18歳のとき、より良い教育の機会を求めてカメルーンを離れました。

当時、カメルーンには大学が 1 つしかありませんでしたが、隣のナイジェリアは、英語圏のカメルーン人にさまざまな分野で訓練を受ける機会を提供していました。

そこで私はナイジェリアに移りましたが、ナイジェリアで生態学者として卒業してから職業を実践することはさらに大きな課題でした。

それで私は博士号取得のためにボストン大学への奨学金をオファーされたときに大陸を去りました。

アフリカという大陸で、私たちがあらゆる課題を抱え、あらゆる才能を持ち、持っているあらゆる技術を駆使して、短期滞在のために西側から専門家をパラシュートで派遣し、最も優秀な人材をアフリカから輸出し、アフリカを恒久的に援助を必要とする大陸として扱うことで問題を解決しようとする傾向があるのを見るのは、がっかりすることだ。

ボストン大学での研修後、私はカリフォルニア大学環境持続可能性研究所の研究チームに加わりました。その理由は、同大学が発展途上国を含む世界中の何百万もの人々の命を救う画期的な研究と政策やプログラムの開発で定評があるからです。

そして、熟練したアフリカ人が帰国するごとに、公式および非公式部門で 9 つの新たな雇用が創出されることが示されています。

したがって、持続可能なアフリカを一緒に構築するための私たちのプログラムの一環として、私たちはコンゴ盆地研究所を開発するための複数のイニシアチブを主導しています。この研究所は、アフリカ人が国際的な研究者と協力しながら、アフリカ人自身の問題に対する独自の解決策を見つけることができる常設拠点です。

私たちは学際的なアプローチを利用して、大学、NGO、民間企業が国際開発においてどのように連携できるかを示しています。

そのため、私たちは短期滞在のために西側から専門家をパラシュートで降下させるのではなく、物流、住宅、アフリカ人と海外の研究者との共同プロジェクト開発のワンストップショップとして、アフリカに恒久的な拠点を構築しています。

そのため、ミシェルのような学生はアフリカで質の高いトレーニングを受けることができました。

ミシェルは現在、博士号取得のために気候変動が昆虫に及ぼす影響を調査するために私たちの研究室で働いており、すでに大陸に留まることができる博士研究員の資格を確保しています。

また、私たちの現地支援プログラムを通じて、ナイジェリア人の若手科学者グベンガ・アビオドゥン博士は、南アフリカの西ケープ大学とカリフォルニア大学の専門能力開発財団の博士研究員として同時に働くことができ、アフリカにおけるマラリア伝播に対する気候の変動と変化の影響を調査することができます。

実際、グベンガは現在、アフリカでのマラリア伝播を予測するための早期警告システムとして使用されるモデルを開発中です。

そのため、私たちはアフリカから優秀な人材を輸出するのではなく、アフリカの地元の人材を育成し、サポートしています。

たとえば、私と同じように、エリック・フォカム博士は米国で訓練を受けました。

彼はカメルーンに帰国しましたが、必要な助成金を確保できず、自分ができるとわかっていた科学を実践し学ぶのは非常に困難であると感じました。

それで、私がエリックに会ったとき、彼は米国に戻る直前でした。

しかし、私たちは彼にコンゴ盆地研究所との協力を開始するよう説得しました。

現在、ブエアにある彼の研究室は、米国とヨーロッパの研究者との共同助成金を6件以上受けており、14人の大学院生（うち9人が女性）を支援しており、全員が気候変動下での生物多様性、人間の健康、栄養を理解する画期的な研究を行っている。

（拍手） そこで、私たちはアフリカが施しを受け取るという考えを支持するのではなく、学際的なアプローチを用いて、アフリカ人が自分たちで解決策を見つけられるように力を与えています。

現在、私たちは地元のコミュニティや学生、米国の起業家、米国とアフリカの科学者と協力して、アフリカの象徴的な広葉樹である黒檀を持続的に栽培する方法を見つけています。

黒檀は、ほとんどのアフリカの広葉樹と同様、木材として利用されていますが、その生態、何が分散しているのか、森林の中で 80 ～ 200 年も生き残る方法についてはほとんどわかっていません。

これはアーヴィンです。私たちの研究室で働いている若い博士課程の学生で、最先端の組織培養研究であることが判明した作業を行っています。

アーヴィンは、完全に組織から製造された最初の黒檀の木を手に持っています。

これはアフリカでは珍しいことです。

私たちは現在、種子からの生成に加えて、さまざまな植物組織 (葉、茎、根) からもアフリカの木材を生産できることを示すことができましたが、これは非常に困難な作業です。

（拍手） そこで、他の学生たちは、アーヴィンが私たちの研究室で特定した黒檀の品種を採用し、それらを接ぎ木して苗木を生産し、地元のコミュニティと協力して、私たち独自の樹木農法アプローチを使用して、さまざまな農場で黒檀を地元の果樹種と共同生産する予定です。これにより、すべての農家に、自分の農場に希望する独自の樹種を選択するよう呼びかけます。

そのため、黒檀に加えて、農家が自ら選んだ種が現代の技術を使って生産され、土地利用システムに組み込まれることになり、黒檀が成熟するのを待っている間、農家はこれらの製品の恩恵を受け始めることになります。

現在、私たちはカメルーンに15,000本の黒檀の木を植えていますが、初めて黒檀が原生林の真ん中から採取されなくなります。

これが当社のアフリカ広葉樹のモデルであり、これをサペリやブビンガ、その他の非常に貴重な広葉樹を含めるように拡張しています。

したがって、これらの例が私が 18 歳のときに存在していれば、私は決してここを離れなかったでしょう。しかし、コンゴ盆地研究所の取り組みのおかげで、私は戻ってきていますが、一人で戻ってくるわけではありません。

私は西側の科学者、起業家、学生、世界最高の大学からの最高の科学をアフリカで働き、アフリカに住むために連れてきます。

しかし、私たちは皆、このローカルで強力で力を与えるアプローチを拡大する必要があります。

これまでのところ、私たちは6つの大学とNGOをパートナーとして迎えています。

私たちは、長期的な規律的アプローチを促進するために、既存の研究室スペースを拡張し、より多くの住居と会議施設を追加する緑の施設を建設することを計画しています。

私は、アフリカの若い学者にもっと多くの機会を提供したいと考えており、サハラ以南アフリカ全域にある 17 の研究ステーションからなる国際熱帯農業研究所の既存のネットワークを活用して、その規模を拡大したいと考えています。

形勢は変わり始めている...

そして、民間部門の投資のいくつかの機会を呼び込むことができる、最も急速に成長している経済国の一つであるコートジボワール、タンザニア、セネガルのようないくつかのアフリカ諸国に手を伸ばすために、彼らが方向を変え続けることを願っています。

私たちはアフリカの学者たちにもっと多くの機会を与えたいと思っています。そして、最も知的なアフリカ人がこの大陸に留まり、コンゴ盆地研究所のような取り組みを通じて質の高い教育を受ける日が来ることを切望しています。そのとき、アフリカはアフリカの問題を解決する道を歩み始めます。

そして50年後には、西洋人が家を出てアフリカで働き、暮らすために頭脳流出を止める方法について誰かがTEDトークをしてくれることを願っています。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手）

今日のすべての建物には共通点があります。

ビクトリア時代の技術を使って作られています。

これには、作業員のチームを使用した青写真、工業生産、建設が含まれます。

このすべての努力の結果、不活性オブジェクトが生成されます。

そしてそれは、私たちの環境から家や都市へのエネルギーの一方向の伝達があることを意味します。

これは持続可能ではありません。

真に持続可能な住宅や都市を構築できる唯一の方法は、それらを自然から遮断するのではなく、自然と結び付けることだと私は信じています。

これを行うには、適切な種類の言語が必要です。

生命システムは、代謝と呼ばれる一連の化学反応を通じて、自然界と絶えず対話しています。

これは、エネルギーの生成または吸収を通じて、ある物質グループが別のグループに変換されることです。

これは、生物材料が地域資源を持続可能な方法で最大限に活用する方法です。

したがって、私は建築の実践における代謝物質の使用に興味があります。

しかし、それらは存在しません。だから私はそれらを作らなければなりません。

私はバートレット建築大学院の建築家ニール・スピラーと協力しており、ボトムアップのアプローチからこれらの新しい材料を生成するために国際的な科学者と協力しています。

つまり、ゼロから生成しているということです。

私たちの共同研究者の 1 人は化学者の Martin Hanczyc で、彼は不活性物質から生物への移行に非常に興味を持っています。

持続可能な素材について考えるとき、私が興味を持っているのはまさにそのようなプロセスです。

それで、マーティン、彼はプロトセルと呼ばれるシステムを使って働いています。

さて、これはすべて、そしてそれが魔法なのですが、小さな分厚いバッグです。中には化学電池が入っています。

そしてそれにはDNAがありません。

この小さなバッグは、生きているとしか言いようのない方法で行動することができます。

それはその環境を動き回ることができます。

化学勾配に従うことができます。

複雑な反応が起こる可能性があり、その一部は幸いにも建築的です。

それで、ここにいます。これらは原細胞であり、その環境をパターン化しています。

彼らがどのようにしてそれを行うのかはまだわかりません。

これは原細胞で、活発に脱皮しています。

さて、これは一種の化学的な誕生のように見えます。

これは暴力的なプロセスです。

ここには、大気から二酸化炭素を抽出して炭酸塩に変えるプロトセルがあります。

それが球状脂肪の周りの殻です。

それらは非常にもろいものです。つまり、そこには 1 つの部分しかありません。

私たちがやろうとしていることは、物質に構造を押し付ける現在のビクトリア朝のトップダウン手法とは対照的な、建築のためのボトムアップ建設アプローチの構築に向けてこれらのテクノロジーを推し進めようとしているということです。

それはエネルギー的に合理的ではありません。

つまり、ボトムアップ資料は現在でも実際に存在します。

それらは古代から建築で使用されてきました。

私たちが今日いるオックスフォードの街を歩き回り、ここ数日間私が楽しんでやってきたレンガ造りを見てみると、その多くが石灰岩でできていることが実際にわかるでしょう。

さらに近くで見てみると、石灰岩の中に小さな貝殻や小さな骸骨が積み重なっているのがわかります。

そして何百万年もかけて化石化したものです。

さて、石灰岩の塊それ自体は、特に興味深いものではありません。

きれいそう。

しかし、この石灰岩のブロックの表面が実際に大気と会話している場合、そのブロックの特性がどのようなものになるかを想像してみてください。

もしかしたら二酸化炭素を抽出できるかもしれない。

この石灰岩のブロックに新しい特性が与えられるでしょうか?

まあ、おそらくそうなるだろう。成長できるかも知れません。

自己修復できる可能性があり、当面の環境の劇的な変化にも対応できる可能性があります。

したがって、建築家は、興味深い材料の 1 つのブロックだけでは決して満足しません。

彼らは大きく考えます。わかった？

したがって、代謝物質の規模を拡大することを考えるとき、環礁の修復や、水によって被害を受けた都市の一部の埋め立てなどの生態学的介入について考え始めることができます。

したがって、これらの例の 1 つは、当然、歴史都市ヴェネチアでしょう。

さて、ご存知のように、ヴェネツィアは海と激しい関係にあり、木の杭の上に建てられています。

そこで私たちは、現在取り組んでいるプロトセル技術を使ってヴェネツィアを持続的に再生できる可能性がある方法を考案しました。

そして建築家のクリスチャン・ケリガンは、実際に都市の地下に石灰岩のサンゴ礁を成長させることがどのように可能かを示す一連のデザインを考案しました。

それで、これが私たちが今日持っているテクノロジーです。

これは私たちのプロトセル技術であり、石灰岩の祖先と同じように効果的に貝殻を作成し、それを天然素材に対して非常に複雑な環境に堆積させます。

この結合プロセスを確認するために結晶格子を調べています。

ここからが非常に興味深い部分です。

私たちは、美しい運河のあちこちに石灰石を投棄することだけを望んでいるわけではありません。

私たちがする必要があるのは、木の杭の周りに創造的に細工することです。

したがって、これらの図から、プロトセルが実際に光から遠ざかり、暗い基礎に向かって移動していることがわかります。

私たちはこれを実験室で観察しました。

プロトセルは実際に光から遠ざかることができます。

実際に光に向かって移動することもできます。種族を選択するだけです。

これらが単に 1 つの実体として存在するのではなく、化学的に加工されているのです。

そしてここで、原始細胞はヴェネツィアの基礎の周りに非常に具体的に石灰岩を堆積させ、事実上それを石化させています。

さて、これは明日には起こらないでしょう。しばらく時間がかかります。

ヴェネツィア市内で最も損傷を受け応力がかかっている建物でケースバイケースでこの技術をテストできるようになるには、この技術の調整と監視に何年もかかるだろう。

しかし、徐々に建物が修復されるにつれ、都市の下に石灰岩の岩礁が堆積していくのが見られるようになります。

降着自体は二酸化炭素の巨大な吸収源です。

また、この建築物は地元の海洋生態系を魅了し、彼らはこの建築の中に独自の生態学的ニッチを見つけるでしょう。

ということで、これは本当に興味深いですね。今、私たちは都市と自然界を非常に直接的かつ即座に結びつける建築を手に入れました。

しかし、おそらく最も興味深い点は、このテクノロジーのドライバーがどこでも利用できることです。

これは地球上の化学です。これは、このテクノロジーが第一世界諸国と同様に発展途上国にも適していることを意味します。

要約すると、私はビクトリア時代のテクノロジーに対抗するものとして代謝物質を生成し、ボトムアップのアプローチでアーキテクチャを構築しています。

第二に、これらの代謝物質は生体システムのいくつかの特性を備えており、これは、それらが同様の方法で機能できることを意味します。

建築の実践においては、多くの形式や機能が期待できます。

そして最後に、将来、環境内の美しい構造物に驚嘆する観察者は、この構造物が自然のプロセスによって作られたのか、それとも人工的なものなのかを見分けるのがほとんど不可能であることに気づくかもしれません。

ありがとう。

（拍手）

マンソンについての話をしたいと思います。

マンソンはこの 28 歳のインテリア デザイナーであり、愛する娘の父親であり、司法制度の崩壊により刑務所に入れられた息子でした。

彼は無実の殺人の罪を着せられ、絞首台に送られることになった。

この殺人事件の被害者は二人だった――殺人で実際に死亡した被害者と、無実の罪で実刑判決を受けたマンソンだ。

彼は他の成人男性13人とともに、8時×7時の独房に1日23時間半閉じ込められていた。

食べ物が手に入るという保証はありませんでした。

そして昨日、私がいる部屋に入ったとき、マンソンが住んでいたであろう独房のようなものを想像したことを覚えています。

だって、トイレ――そこに並んでいた小さな部屋は、8×7の独房よりもわずかに大きかったからです。

しかし、マンソンは独房で死刑執行人を待っていたが、刑務所では名前がなかったため、番号で知られていた。

彼は単なる統計にすぎませんでした。

彼にはどれくらい待つことになるか分かりませんでした。

待ち時間は1分だったかもしれないし、死刑執行人は次の瞬間、翌日に来るかもしれないし、あるいは30年かかったかもしれない。

待ちは終わりがなかった。

そしてマンソンは、耐え難い痛み、精神的拷問、多くの答えのない疑問に直面する中で、自分が被害者を演じるつもりはないことを知っていた。

彼は被害者の役を演じることを拒否した。

彼は自分を刑務所に閉じ込めた司法制度に怒っていた。

しかし彼は、その司法制度を変えたり、他の人々が正義を得られるよう支援したりできる唯一の方法は、被害者を演じることではないことを知っていました。

マンソンに変化が訪れたのは、自分を投獄した人々への許しを受け入れる決心をした時だった。

私はそれを事実として話します。

私はマンソンが誰であるかを知っているからです。

私はマンソンです。

私の本名はピーター・マンソン・オーコです。

そして、有罪判決を受けて、許しの心が目覚めた後、私はシステムを変えるためにこの行動をとりました。

もう被害者にはならないとすでに決めていました。

しかし、家族と一緒にいるべき若い受刑者を毎日連れてくるシステムを変えるのに、私はどうやって貢献するつもりだったのでしょうか？

そこで私は、刑務所にいる同僚や受刑者仲間を動員して、憲法改正を支援するために我が国ケニアに設置された数多くの対策委員会である司法制度や司法委員会に手紙や覚書を書くよう呼びかけ始めました。

そして私たちは、司法制度を機能させ、すべての人のために機能させるためだけに、その言葉を借りて、藁をもつかむ思いで、それらをつかむことにしました。

ちょうど同じ頃、私はアレクサンダー・マクリーンというイギリス出身の若い大学卒業生に会いました。

アレクサンダーは、ギャップイヤーに大学の同僚3、4人と一緒に来ていて、カミティ・マキシマム刑務所に図書館を設立する手伝いをしたいと考えていました。グーグルで検索すると、世界で最悪の刑務所15の一つとして書かれているのがわかります。

それはその時のことだった。

しかし、アレクサンダーがやって来たとき、彼はまだ20歳の少年でした。

そしてその時私は死刑囚でした。

そして私たちは彼を私たちの保護下に置きました。

それは正直な信頼の問題でした。

私たちが死刑囚だったにもかかわらず、彼は私たちを信頼してくれました。

そしてその信頼を通じて、私たちは彼と彼の大学の同僚が図書館を最新の技術で改修し、非常に優れた基準に沿って診療所を設置し、刑務所で病気になった人が必ずしも屈辱的な死を迎える必要がないようにしているのを見てきました。

アレクサンダーと出会ったことで、私はチャンスを得ることができ、彼は私にロンドン大学の学位取得のために入学する機会とサポートを与えてくれました。

マンデラが南アフリカから留学したように、私もカミティ最高警備刑務所で学ぶ機会がありました。

そして 2 年後、私は刑務所内からロンドン大学のプログラムを卒業した最初の卒業生となりました。

卒業して、次に何が起こったのか -- (拍手) ありがとうございます。

（拍手） 卒業して、今は自分に力が与えられていると感じました。

私は無力な被害者を演じるつもりはなかった。

しかし、私は自分自身を支援し、自分の訴訟を起訴するだけでなく、ここで話されたばかりの同様の不正義に苦しんでいる他の受刑者を支援する権限も与えられていると感じました。

そこで私は彼らのために法的準備書面を書き始めました。

刑務所にいる他の同僚たちと、私たちはできる限りのことをしました。

それだけでは十分ではありませんでした。

アフリカ刑務所プロジェクトのアレクサンダー・マクリーン氏と彼のチームは、より多くの受刑者を支援することを決定した。

そして今日私が皆さんに話しているように、ケニア刑務所には 63 人の受刑者と職員が遠隔教育を通じてロンドン大学で法律を学んでいます。

（拍手） 彼らは、社会で最も怠惰な人々を支援するだけでなく、受刑者やその他の人々が司法にアクセスできるよう支援するという動機を持った変革者たちです。

刑務所の独房では、何かが私を興奮させ続けました。

マーティン・ルーサー・キング牧師の言葉が私を襲い続けました。

そして彼はいつも私にこう言いました、「ピート、飛べないなら走ってもいいよ。

そして、走れなくても歩けます。

しかし、歩くことができなくても、這うことはできます。

しかし、それが何であろうと、何が必要であろうと、ただ動き続けてください。」

そして、私は動き続けたいという衝動に駆られました。

私は今でも、何をするにも動き続けたいという衝動を持っています。

私たちが社会を変えることができる唯一の方法は、この国で本当に改善された司法制度を変えることができる唯一の方法は、制度を正しくすることを支援することだと感じているからです。

それで、昨年10月26日、18年間の刑務所生活を経て、私は大統領恩赦を受けて刑務所から出所しました。

私は現在、APP (アフリカ刑務所プロジェクト) の訓練と、刑務所内で初の法科大学院と法科大学の設立という使命を達成するのを支援することに集中しています。

私たちが訓練する場所 -- (拍手) 私たちが訓練する場所は、仲間の受刑者を支援するだけでなく、法的正義にアクセスできない貧しい人々のより広い社会全体を支援するために、受刑者と職員を訓練する場所です。

ですから、私は今日皆さんの前で話していますが、私たちは皆、自分自身を再検討することができ、私たち全員が自分の状況を再検討することができ、自分の状況を再検討することができ、被害者の物語を演じないことができるということを十分承知の上でここに立っています。

被害者の物語は私たちをどこへも連れて行ってくれません。

ええ、私は刑務所の中にいたのです。

しかし、私は決して感じたことはありませんし、囚人でもありませんでした。

私が学んだ基本的なことは、私が考えれば、そしてあなたが考えれば、できる、できるということです。

しかし、自分にはできないと思って座っていても、そうはなりません。

それはとても簡単です。

だからこそ、私はこのステージで聞いた平和的な革命家たちの言葉に勇気づけられました。

世界は今あなたを必要としています、世界は今あなたを必要としています。

そして、私の講演を終えるにあたり、ここにいる皆さん、素晴らしい思想家、変革者、革新者、そしてTEDにいる素晴らしい地球市民の皆さん、一人一人にお願いしたいのですが、マーティン・ルーサー・キングの言葉を思い出してください。

あなたの心と人生の中で鳴り続けてください。

それが何であれ、どこにいても、何が必要であれ、動き続けてください。

ありがとう。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手）

私はタンザニア出身なので、皆さんをもう一度歓迎する責任があると思います。

来てくれてありがとう。

それで、まず第一に、話を始める前に、聴衆の中で過去にこのバグの被害に遭った人は何人いますか?

蚊取り業者の皆様を代表してお詫び申し上げます。

(笑い) 皆さん、毎日7回感染性の蚊に刺されることを想像してみてください。

これは、毎年2,555件の感染性咬傷に相当します。

大学時代にタンザニア南東部のキロンベロ川渓谷に引っ越しました。

ここは歴史的に、当時世界で最もマラリアが蔓延した地域の 1 つです。

ここでの生活は大変でした。

マラリアの後期段階では、地元ではデゲデゲとして知られる極度の発作が現れました。

女性も男性も、大人も子供も容赦なく殺されます。

私の母校であるイファカラ健康研究所は、地域社会の優先的な健康ニーズに応えるために、1950 年代にこの渓谷で設立されました。

実際、イファカラという名前は死に行く場所を指しており、組織化された公衆医療制度がなかった時代にここでどのような生活が行われていたかを反映しています。

私が最初にここに引っ越してきたとき、私の主な役割は、村全体でどの程度のマラリア感染が起こっているか、そしてどの蚊が病気を伝染させているかを推定することでした。

そこで同僚と私は、イファカラの町から川を渡って30キロ南に来ました。

毎晩、私たちは懐中電灯とサイフォンを持って村へ行きました。

私たちはズボンをまくり上げ、蚊が私たちを刺しに来るのを待ちました。蚊を集めてマラリアを持っているかどうかを確認するためです。

(笑) 同僚と私は 1 つの世帯を選択し、屋内と屋外で 30 分ごとに位置を交換し始めました。

そしてこれを毎晩12時間、24晩連続で行いました。

私たちは毎朝4時間眠り、残りの時間は蚊を分類し、識別し、研究室で分析して血液の口器にマラリア原虫を持っているかどうかを確認できるように頭を切り落としました。

このようにして、ここでどの程度のマラリアが発生しているのかを知ることができるだけでなく、どの蚊がこのマラリアを媒介しているのかも知ることができました。

また、マラリアが主に家の中で発生しているのか、それとも家の外で発生しているのかを知ることもできました。

皆さん、私は今でも蚊を捕まえて生計を立てています。

しかし、私は主に人々の生活と幸福を改善するためにこれを行っています。

一部の人々はこれを地球上で最も危険な動物と呼んでいますが、残念ながらそれは真実です。

しかし、私たちは蚊について実際に何を知っているのでしょうか?

私たちが実際に知っていることはほとんどないことがわかります。

現時点でマラリアに対する私たちの最善策は蚊帳、つまり殺虫剤処理した蚊帳であるという事実を考えてみましょう。

私たちは今、アフリカ全土で殺虫剤に対する耐性が広く存在していることを知っています。

これらは、蚊帳に使用されているものと同じピレスロイド系の殺虫剤です。

これらの蚊帳は刺されから身を守ってくれますが、殺すべき蚊は最小限しか殺さないことがわかっています。

それが意味するのは、ゼロに到達するにはさらに努力する必要があるということです。

そしてそれは私たちの義務の一部です。

Ifakara Health Institute では、蚊の生物学に重点を置いており、新たな機会を特定できるよう、これに努めています。

新しいアプローチ。

新しい方法を試して新しいオプションを入手し、蚊帳などと組み合わせてゼロにすることができます。

私の同僚と私自身が行っていることの例をいくつか紹介します。

たとえばこれを考えてみましょう。

蚊は小さな水たまりで繁殖します。

そのすべてが簡単に見つかるわけではありません。村中に点在している場合もあれば、蹄跡のように小さい場合もあります。

彼らはあなたの家の裏にある場合もあれば、家から遠く離れている場合もあります。

したがって、蚊の幼虫を防除したい場合、実際には蚊の幼虫を入手するのは非常に困難です。

同僚と私がやろうと決めたのは、蚊自身を使って殺虫剤を自分の選んだ場所から自分の繁殖地まで運び、そこに産んだ卵が生き残れないようにしたらどうなるかを考えることです。

ディクソン・ルウェトイヘラです。

これは Ifakara でこのショーを運営している私の同僚です。

そして彼は、蚊が通常採血に来る場所に実際に来させて滅菌剤や殺虫剤を摂取させ、それを自分の繁殖地に持ち帰って子孫をすべて殺すことができることを巧みに実証した。

そして私たちは、これを行うことで非常に急速に人口を押しつぶすことができることを実証しました。

これは美しいです。

ここは私たちの蚊の街です。

ここはマラリア研究に利用できる世界最大の蚊農場です。

ここには、マラリア蚊の大規模な自立コロニーがあり、これらの施設で飼育されています。

もちろん、彼らは無病です。

しかし、これらのシステムによって私たちができることは、新しいツールを導入して、すぐに、非常に迅速にテストして、これらの集団を潰すか、何らかの方法で制御できるかどうかを確認することです。

そして、私の同僚は、蚊がこれらの致死性物質を取りに行く場所を 2 つまたは 3 つ置くだけで、これらのコロニーをわずか 3 か月で潰すことができることを実証しました。

それが私たちが言うところの自動拡散です。

しかし、蚊の性行動を利用して蚊を制御できたらどうなるでしょうか?

そこで、まず第一に、実際には蚊はいわゆる群れで交尾するということをお伝えしたいと思います。

オスの蚊は通常、日没後に地平線の周りに群れを成して集まります。

オスはダンスのためにそこに行き、メスはそのダンスに飛び込み、自分の選んだオスの蚊、通常は彼らの目に最も美しいオスを選びます。

それらは固まって床に落ちます。

これを見てみると、綺麗ですね。

素晴らしい現象ですね。

ここが私たちの蚊取りの仕事が本当に面白いところです。

村で群れを狩りに行くときに私たちが目にしたのは、これらの群れの場所は毎日、毎週、毎月、毎年、まったく同じ場所にある傾向があるということです。

それらは夕方のまったく同じ時間に始まり、まったく同じ場所です。

これは私たちに何を教えてくれるでしょうか？

これは、村全体のこれらすべての場所を地図にできれば、実際に一撃でこれらの人口を押しつぶすことができることを意味します。

爆弾を散布するか核攻撃するようなものです。

そしてそれが、私たちが村全体の若い男女に対してやろうとしていることなのです。

私たちはこれらの乗組員を組織し、群れを識別する方法を教え、それらを散布します。

同僚と私は、谷から蚊を追い出すための新たな窓ができたと信じています。

しかしおそらく、蚊が血、つまり人間の血を食べるという事実が、蚊が地球上で最も危険な動物である理由なのかもしれません。

しかし、こう考えてみてください。蚊は実際にあなたの匂いを嗅いでいます。

そして彼らは信じられないほどの感覚器官を発達させました。

時には100メートルほど離れた場所からでも匂いを嗅ぐことができます。

そして、彼らが近づくと、二人の家族の違いさえ区別できるようになります。

彼らは、あなたの息、皮膚、汗、体臭から生じるものに基づいて、あなたが誰であるかを知っています。

Ifakara が行ったことは、あなたの肌、体、汗、息の中で蚊が好むものを特定することです。

これらの物質を特定すると、私たちは、体から生成されるものを彷彿とさせる合成物質の調合物、一種の混合物、ブレンドを作成しました。

そして私たちは人間の 3 ～ 5 倍の蚊を引き寄せる合成ブレンドを作りました。

これで何ができるでしょうか？

罠を仕掛けて、たくさんの蚊をおびき寄せて、殺しますよね？

もちろん監視にも使えます。

Ifakara では、蚊の生物学に関する知識をさらに深めたいと考えています。もちろん、マラリアだけでなく、デング熱、チクングニア熱、ジカウイルスなど、蚊が媒介する他の病気も含めて、他の多くの病気を制御するためです。

これが、たとえば私の同僚が、一部の蚊が人の足の部分を刺すことを好むという事実を調べた理由です。

そして私たちは、観光客や地元の人たちが来るときに履ける、蚊よけサンダルを作りました。

そして噛まれることもありません。これにより、蚊帳に入るまで 24 時間体を守ることができます。

（拍手）私の蚊との愛憎関係は続いています。

(笑い) そして、それは長い道のりになることがわかります。

でも大丈夫です。

WHOは2030年までに35カ国からマラリアを撲滅するという目標を設定した。

アフリカ連合は、2030年までにアフリカ大陸からマラリアを撲滅するという目標を設定しました。

Ifakara では、これらの目標をしっかりとサポートしています。

そして私たちは、このビジョンを実現するために団結することに興味を持っている、チャンピオンである男女の若い科学者の集団を結成しました。

彼らはそれを機能させるためにできる限りのことをします。

そして私たちは彼らをサポートしています。

私たちはこれらの夢を確実に実現するためにここにいます。

皆様、たとえ私たちが生きているうちに起こらなくても、あなたや私がこの世を去る前に起こらなくても、あなたの子供と私の子供は、マラリアを媒介する蚊やマラリアのない世界を受け継ぐことになると信じています。

ご列席の皆様、誠にありがとうございました。

（拍手）ありがとうございます。

ケロ・クブ: さて、フレドロス。

CRISPR について少し話しましょう。

(笑い) それは世界を席巻し、素晴らしいことを約束します。

科学者たちが蚊を殺すために CRISPR を使用していることについてどう思いますか?

Fredros Okumu: この質問に答えるには、何が問題なのかから始めましょう。

まず第一に、私たちが話しているのは、WHOから入手した最新の数字によれば、依然として42万9,000人が死亡している病気についてです。

そのほとんどがアフリカの子供たちです。

もちろん、私たちは進歩しており、マラリア負担の最大 50 ～ 60 パーセントの削減を達成した国もあります。

しかし、ゼロにするためにはまだ努力が必要です。

CRISPRなどの遺伝子編集技術を効果的に使用して、蚊がマラリアを媒介しないように（これを個体群改変と呼びます）、または蚊がもはや存在しないように（個体数抑制と呼びます）変えるために効果的に使用できるという原理の証明はすでにあります。

これは実験室ですでに証明されています。

また、たとえ少数の遺伝子組み換え蚊を放したとしても、実際には非常に迅速に駆除を達成できることを実証したモデリング研究もあります。

したがって、CRISPR とこのようなツールは、私たちにいくつかの本当の機会を提供します。つまり、最終的にゼロになるために現在持っているものに加えて使用できる、影響力の高い介入を行う現実の機会です。

これは重要。

さて、もちろん人々はいつも私たちに尋ねます -- これはよくある質問ですが、あなたも同じように尋ねると思います -- 「蚊を排除したらどうなりますか?」

KK: それなら聞きません、あなたが答えてください。

FO: わかりました。これに関して、同僚たちに思い出してもらいたいのですが、この世界には 3,500 種の蚊がいます。

もしかしたらそれ以上かもしれません。

このうち約 400 匹がハマダラカ属で、マラリアを伝染させる能力を持つのはそのうち約 70 匹だけです。

アフリカでは、主要人物としてこのうち 3 人か 4 人に対処しなければなりません。

彼らはほとんどのマラリアを媒介します。たとえば、私たちが保有するすべてのマラリアの 99% です。

もし私たちがCRISPRのような遺伝子編集に取り組むとしても、マラリアを制御するために遺伝子ドライブに取り組むとしても、私たちはたった1つか2つを追求することになるでしょう。

それが多様性の問題だとは思いません。

しかし、それは個人的な見解です。

大丈夫だと思います。

ところで、思い出してください。私たちはここ何年も蚊を効果的に排除しようと、スプレーをかけて――アメリカにいる私たちの同僚たちもスプレーを使っています――本当に爆弾を村の外に噴霧してきました。

アフリカでは家庭用散布が盛んに行われています。

これらはすべて蚊を殺すことだけを目的としています。

したがって、新しいツールがあれば実際には問題ありません。

しかし、そうは言っても、私たちはここでも非常に責任を負わなければならないと言わざるを得ません。

したがって、規制側もあり、私たちは規制当局と協力して、私たちが行うすべてのことが正しく行われ、責任を持って行われるようにする必要があります。また、これらすべてのプロセスが悪者の手に渡らないようにするために、独立したリスク評価も行う必要があります。

どうもありがとうございます。

KK: ありがとうございます。

（拍手）

私は作家でありジャーナリストであり、非常に好奇心旺盛な人間でもあるので、ジャーナリストとしての 22 年間で、たくさんの新しいことを行う方法を学びました。

そして 3 年前、私がその方法を学んだことの 1 つは、透明になることでした。

私も働くホームレスの一人になりました。

同年2月に父が亡くなった後、私は新聞編集者の仕事を辞め、旅に出ることを決意した。

彼の死は私にかなりの衝撃を与えました。

そして、そうしている間に感じたいこと、対処したいことがたくさんありました。

私は人生を通してキャンプをしてきました。そして、これを行うために 1 年間バンで暮らすのは、1 回の長いキャンプ旅行のようなものだと決心しました。

そこで私は、猫、ロットワイラー、キャンプ道具を 1975 年式のシボレーのバンに詰め込み、3 つの重要な点をまったく理解できなかったまま、日没に向けて車を走らせました。

1つ目は、社会は、小屋であっても、恒久的な建物に住むことが、人としての価値を持つことと同等であるということです。

2: 他人の否定的な認識が、放っておくとどれほど早く私たちの現実に影響を与える可能性があるか、私は理解できませんでした。

3: ホームレスはライフスタイルではなく、態度であることに気づきませんでした。

最初は、バンでの生活は素晴​​らしかったです。

キャンプ場でシャワーを浴びました。定期的に外食をしていました。

そして私にはリラックスして悲しむ時間がありました。

しかしその後、父の死に対する怒りと憂鬱が始まりました。

私のフリーランスの仕事は終わりました。そして、請求書を支払うためにフルタイムの仕事に就かなければなりませんでした。

穏やかな春だったはずが、一転して猛烈な暑さとなった。

そして、どこにも駐車できなくなりました -- (笑) -- 猫と犬を連れていたことはあまり明らかではありませんでしたが、本当に暑かったです。

猫はバンの開いた窓を通って出入りしました。

犬は犬の保育園に行きました。

そして汗をかきました。

私はできる限り、オフィスビルやトラック停留所にある従業員用のシャワーを利用しました。

あるいは公衆トイレで体を洗いました。

バン内の夜間温度が華氏 80 度を下回ることはほとんどなく、眠ることが困難または不可能になりました。

食べ物が暑さで腐ってしまった。

氷箱の中の氷は数時間以内に溶けてしまい、かなり悲惨な状態でした。

アパートを見つける余裕もなかったし、ロットワイラーと猫を飼えるアパートを買う余裕もなかった。

そして私は彼らを手放すことを拒否したので、バンの中に残りました。

そして、夜、暑さで気分が悪くなり、バンの外にある公衆トイレまで50フィートも歩くことができなくなったときは、バケツとゴミ袋をトイレ代わりに使いました。

冬の天候が始まると、気温は氷点下に下がりました。そして彼らはそこに留まりました。

そして私は全く新しい課題に直面しました。

警察に気づかれて面倒になるのを避けるため、私は毎晩違う場所に駐車しました。

いつも成功したわけではありません。

しかし、私は自分の人生をコントロールできなくなったと感じました。

いつ、どのようにしてそうなったのかはわかりませんが、才能ある作家兼ジャーナリストから、バンで暮らすホームレスの女性になったそのスピードには、息をのむほどでした。

私は変わっていませんでした。私のI.Q.落ちていなかった。

私の才能、誠実さ、価値観、私に関するすべてが変わりませんでした。

でも、なんだか私は変わってしまったのです。

私はますますうつ病に陥ってしまいました。

そして最終的に、誰かが私にホームレスの診療所を紹介してくれました。

そして私は行きました。もう３日間もお風呂に入っていなかった。

私も並んでいた人たちと同じように臭くて落ち込んでいました。

ただ酔ったりハイになったりしていなかったんだ。

そして、元大学教授を含むホームレスの男性数人がそれに気づいたとき、「あなたはホームレスではない。なぜ本当にここにいるのですか？」と言いました。

他のホームレスの人たちは私をホームレスとは見ていませんでしたが、私はホームレスでした。

それから教授は私の話を聞いてこう言いました。「あなたには仕事がある。あなたには希望がある。

本当のホームレスには希望がありません。」

うつ病の治療のためにクリニックで処方された薬に対する反応が原因で、私は自殺願望を抱きました。そして、「自殺しても誰も気づかないだろう」と思ったのを覚えています。

その直後、友人が私に、全国的に有名なジャーナリストであるティム・ラッサートが全国テレビで私のことを話していたと聞いたと言いました。

父が亡くなる前年に私が父について書いたエッセイが、ティムの新しい本に載っていました。

そして彼はトークショーサーキットを行っていました。そして彼は私の執筆について話していました。

そして、私がウォルマートの駐車場のバンの中で生活していたときに、「ミート・ザ・プレス」の元司会者であるティム・ラサートが私の執筆について話していることに気づいたとき、私は笑い始めました。

あなたもすべき。

(笑い) 私は作家なのか、それともホームレスの女性なのか、というところまできて笑い始めました。

それで本屋に行きました。そしてティムの本を見つけました。

そして私はそこに立っていました。そして自分のエッセイを読み返してみました。

そして私は泣きました。

なぜなら私は作家だったからです。

私は作家でした。

その後すぐに私はテネシー州に戻りました。

私はバンの中で生活するか、友人たちとソファでサーフィンをするかを交互に繰り返していました。

そしてまた書き始めました。

翌年の夏までに私はジャーナリストとして働くようになりました。

賞を受賞していました。私は自分のアパートに住んでいました。

私はもうホームレスではありませんでした。

そして私はもう目に見えなくなりました。

何千人もの人々がフルタイムまたはパートタイムで働き、車の中で生活しています。

しかし、社会は車中や路上での生活を非難し、犯罪化し続けています。

したがって、ホームレス、働くホームレスは主に目に見えないままです。

しかし、もしそのような人に出会ったら、積極的に関わり、励まし、希望を与えてください。

人間の精神は希望があれば何事も乗り越えることができます。

そして、私はホームレスの看板娘になるためにここにいるわけではありません。

私はここで、次に出会う物乞いにお金を渡すよう勧めているわけではありません。

しかし、私がここでお伝えしたいのは、私の経験に基づいて、人はどこに住んでいるか、どこで寝ているか、あるいはその時々の生活状況がどのようなものであるかということではありません。

3年前、私はウォルマートの駐車場のバンに住んでいて、今日はTEDで講演しています。

希望は常に、常に道を見つけます。ありがとう。

（拍手）

他の講演者が言ったように、この聴衆の前で話すのはかなり気が遠くなるような経験であり、特に気が遠くなるような経験です。

しかし、他の講演者とは異なり、私は宇宙の謎や進化の驚異、あるいは世界の大きな不平等を人々が攻撃している実に巧妙で革新的な方法について話すつもりはありません。

あるいは、現代のグローバル経済における国民国家の課題さえも。

私の要約は、今お聞きになったとおり、統計についてお話しすることです。より正確に言えば、統計について興味深いことをいくつかお話したいと思います。

そしてそれは -- (笑い) -- それは私の前のすべての講演者や私の後に来るすべての講演者よりもかなり挑戦的です。

(笑い) 私の先輩の一人は、私がこの職業に就いたばかりの頃、統計学者は数字は好きだけど会計士になるような人格的スキルを持っていない人々だ、とかなり誇らしげに私に言いました。

(笑い) そして、統計学者の間でもう一つ内輪のジョークがあります。それは、「内向的な統計学者と外向的な統計学者をどうやって見分けるのですか?」というものです。

それに対する答えは、「外向的な統計学者は、他人の靴を見る人です。」です。

(笑い) しかし、私はあなたに有益なことを言いたいのです - そしてそれはここにあるので、今集中してください。

今夜、大学の自然史博物館でレセプションが開催されます。

そして、それは素晴らしい環境であり、ビクトリア朝の伝統の最高の象徴であることがお分かりいただけると思います。

この特別な環境で、そしてこの人々の集まりでは、そんなことはありそうにありませんが、あなたは、むしろそうでないほうがいいような人と話していることに気づくかもしれません。

そこで、あなたがやるべきことは次のとおりです。

彼らがあなたに「何をしていますか？」と言うとき、 -- あなたは「私は統計学者です」と言います。

（笑い）まあ、彼らは事前に警告されているので、あなたがでっち上げていることを彼らは知るでしょう。

そして、次の 2 つのうちのいずれかが起こります。

彼らは、部屋の反対側の隅で長い間行方不明になっていたいとこを見つけて、駆け寄って話しかけるかのどちらかです。

あるいは、突然カラカラになったり、お腹が空いたり、あるいはその両方になったりして、飲み物や食べ物を求めて走り出すこともあります。

そして、本当に話したい相手と安心して話せるようになるでしょう。

私たちの仕事を説明することは、私たちの職業における課題の 1 つです。

私たちは、ディナー パーティーのゲストや会話などに関して、人々のリストのトップに載っているわけではありません。

そして、それは私が実際に良い方法を見つけたことがないことです。

しかし、当時私のガールフレンドだった妻は、私がこれまでにできたよりもはるかにうまく対処しました。

何年も前、私たちが初めて付き合い始めたとき、彼女はイギリスのBBCで働いていて、その段階では私はアメリカで働いていました。

私は彼女を訪ねるために戻ってきたのです。

彼女が同僚の一人にこのことを話したところ、同僚は「それで、あなたの彼氏は何をしているのですか？」と言いました。

サラは私が説明したことについてかなり真剣に考え、当時は聞くことに集中していました。

(笑い) 彼女に私が言ったことは言わないでください。

そして彼女は、私が進化と現代遺伝学を理解するための数学モデルを開発した仕事について考えていました。

そこで彼女の同僚が「彼は何をしているのですか？」と尋ねたとき、

彼女は立ち止まって、「彼は物事をモデル化しているんです」と言いました。

(笑い) さて、彼女の同僚は突然、私が期待する以上に興味を持ち、続けてこう言いました。「彼は何をモデルにしているのですか?」

そうですね、サラは私の仕事についてもう少し考えて、「遺伝子」と言いました。

(笑い) 「彼は遺伝子をモデル化しています。」

それが私の初恋です、それについて少しお話します。

もっと一般的に私がやりたいのは、私たちの世界における不確実性、ランダム性、偶然性の場所と、それに私たちがどのように反応するか、そしてそれについて私たちがどれだけうまく考えているか、あるいは考えていないかについて、皆さんに考えてもらうことです。

つまり、これまでの会談では、少し笑ったり、そういうことも含めて、とても気楽に過ごしてきたのですね。

考えていただきたいのですが、いくつか質問させていただきます。

これが私があなたに尋ねる最初の質問の場面です。

コインを続けて投げることを想像できますか?

そして何らかの理由で、それはかなり曖昧なままですが、私たちは特定のパターンに興味を持っています。

これは 1 つです。頭、その後に尾、そしてその後に尾が続きます。

そこで、コインを繰り返し投げるとします。

そして、私たちが突然執着するようになったヘッド・テール・テールというパターンがここで起こります。

そして、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10と数えることができます。これは10回目のトスの後に起こります。

だから、もっと面白いことがあるのではないかと思うかもしれませんが、今のところはユーモアを交えて話してください。

観客のこの半分がそれぞれコインを取り出し、最初に表、裏、裏のパターンが見えるまでコインを投げると想像してください。

初めてそれを行うのは、おそらくここのように 10 回目のトスの後です。

2回目は、4回目のトスの後かもしれません。

次回、15回目のトス後。

したがって、それを何度も繰り返し、それらの数値を平均します。

それはこちら側にも考えてもらいたいことです。

聴衆の残りの半分は、ヘッド・テール・テールが好きではありません。深い文化的な理由から、それは退屈だと考えています。そして、別のパターン、ヘッド・テール・ヘッドのほうにずっと興味があります。

それで、こちら側では、コインを取り出して、投げて投げて投げます。

そして、head-tail-headのパターンが現れるまでの回数を数え、それらを平均します。 OK？

つまり、こちら側では、ヘッド、テール、テールまでの平均トス数という数字が得られます。これは何度も行っているので、正確に把握できます。

こちら側には数値が表示されます。ヘッド、テール、ヘッドになるまでの平均トス数です。

ここに深い数学的事実があります。2 つの数値がある場合、3 つのうちの 1 つは真でなければなりません。

それらは同じか、あるいは、これはこれよりも大きい、あるいは、こちらはあれよりも大きいかのいずれかです。

それで、ここで何が起こっているのでしょうか？

したがって、皆さんはこれについて考えなければなりませんし、皆さんも投票しなければなりません。それでは私たちは先に進みません。

そして、全員が意見を表明するまで、もっと考える時間を与えるために、2分間の沈黙で終わりたくありません。 OK。

したがって、あなたがやりたいことは、最初にヘッド-テール-ヘッドが確認されるまでの平均トス数と、最初にヘッド-テール-テールが確認されるまでの平均トス数を比較することです。

A が真実である、つまり、平均して、頭-尾-尾を確認するよりも、頭-尾-頭を見るほうが時間がかかるということを誰が考えるでしょうか。

B が真実である、つまり平均してそれらは同じであるなどと誰が考えますか?

C が真実である、つまり、平均して、頭-尾-尾を確認するよりも、頭-尾-頭を見る方が時間がかからないということは誰が考えるでしょうか?

はい、まだ投票していない人はいますか?それは本当にエッチなことだから――そうしなければならないって言ったのに。

（笑い）わかりました。したがって、ほとんどの人は B が正しいと考えています。

そして、かなり著名な数学者さえもそう考えていると知って安心するかもしれません。

そうではありません。ここでは A が当てはまります。

平均すると、さらに時間がかかります。

実際、ヘッド-テール-ヘッドまでの平均トス数は10回、ヘッド-テール-テールまでの平均トス数は8回です。

どうしてそんなことがあり得るでしょうか？

2つのパターンに何か違いはありますか？

がある。頭、尾、頭が重なり合います。

表→裏→表→裏→と進んだ場合、巧妙なことに、わずか 5 回のトスでそのパターンが 2 回出現する可能性があります。

head-tail-tailではそれはできません。

それが重要であることがわかります。

これについては 2 つの考え方があります。

そのうちの 1 つをあげます。

そこで想像してみてください -- 私たちがそれをやっていると仮定してみましょう。

こちら側では、頭、尾、尾に興奮していることを覚えておいてください。あなたは頭と尾と頭について興奮しています。

私たちはコインを投げ始めます、そして私たちは頭を得ます - そしてあなたは何か素晴らしい、素晴らしい、または素晴らしいことが起ころうとしているかもしれないので席の端に座り始めます。

次のトスはテールです。とても興奮します。

シャンパンはあなたのすぐ隣の氷の上にあります。お祝いのためにグラスを冷やしました。

あなたは最後のトスを固唾を飲んで待っています。

そして、それが頭から離れたなら、それは素晴らしいことです。

終わったので祝いましょう。

それが尻尾だった場合は、残念ながらグラスを片付け、シャンパンを元に戻します。

そして次のヘッドを待ち、興奮するために投げ続けます。

こちら側では、また違った体験ができます。

シーケンスの最初の 2 つの部分も同じです。

最初の頭では少し興奮しますが、次の尾ではさらに興奮します。

それからコインを投げます。

尻尾ならシャンパンを割って開ける。

頭だったらがっかりするでしょうが、パターンに戻るまでまだ 3 分の 1 です。

それは非公式な表現方法であるため、違いが生じます。

別の考え方としては、コインを 800 万回投げた場合、表と裏が 100 万回、表と裏が 100 万回起こることが予想されますが、表と裏がかたまりで発生する可能性があります。

したがって、800 万の位置の中に 100 万のものを配置したい場合、それらの一部を重複させることができ、塊はさらに離れます。

それは直感を得るもう一つの方法です。

私が言いたいことは何ですか?

これは非常に非常に単純な例であり、確率に関する簡単に述べられる問題であり、誰もが――あなたが良い仲間であれば――誰もが間違える問題です。

これは私の本当の情熱である遺伝学へのちょっとした気晴らしです。

遺伝学における頭-尾-頭と頭-尾-尾の間には次のような関係があります。

コインを投げると、表と裏が連続して表示されます。

DNA を見ると、頭と尾という 2 つの文字ではなく、As、G、C、T という 4 つの文字が並んでいます。

そして、特定のパターンが見つかるたびに DNA を切断する、制限酵素と呼ばれる小さな化学ハサミがあります。

そしてそれらは現代の分子生物学において非常に役立つツールです。

そして、「頭尾尾頭が見えるまでどれくらいかかりますか?」という質問をする代わりに、 -- 「たとえば、G-A-A-G を見つけるたびに切断する制限酵素を使用すると、チャンクはどれくらいの大きさになるでしょうか?」と尋ねることができます。

その塊はどれくらいの長さになりますか？」

それは確率と遺伝学のかなり些細な関係です。

もっと深い関係がありますが、これについては詳しく説明しません。それは、現代遺伝学が非常に興味深い科学分野であるということです。

カンファレンスの後半では、それについて具体的にいくつかの話を聞く予定です。

しかし、現代の実験技術によって生成された情報の秘密を解明すること、その重要な部分は、かなり洗練されたものと関係していることが判明しました。私が日常の仕事で役立つことをしていると知って安心してください。頭と尾と頭の話よりもむしろ洗練されたものですが、非常に洗練されたコンピュータモデリング、数学的モデリング、そして現代の統計手法です。

オックスフォードの私のグループで私たちが関わっているプロジェクトの小さな断片を 2 つ、例を 2 つ紹介します。どちらもかなり刺激的だと思います。

ヒトゲノム計画についてはご存知でしょうか。

それはヒトゲノムの1コピーを読み取ることを目的としたプロジェクトでした。

それが終わったら当然のことです。それがこのプロジェクト、International HapMap プロジェクトです。このプロジェクトは、5 ～ 6 か国の研究室間の共同作業です。

ヒトゲノム プロジェクトは私たちの共通点を学ぶものであり、HapMap プロジェクトは異なる人々の間にどこに違いがあるのか​​を理解しようとしていると考えてください。

なぜ私たちはそれを気にするのでしょうか？

まあ、理由はたくさんあります。

最も差し迫った課題は、ある違いによって一部の人々がある病気、たとえば 2 型糖尿病にかかりやすくなり、また別の違いによって心臓病、脳卒中、自閉症などにかかりやすくなる仕組みを理解したいということです。

それは 1 つの大きなプロジェクトです。

この国のウェルカム・トラストから最近資金提供された2番目の大きなプロジェクトがあり、これには遺伝学を理解しようとする非常に大規模な研究が含まれており、8つの異なる疾患、1型および2型糖尿病などの一般的な疾患、冠状動脈性心疾患、双極性疾患などのそれぞれを患う数千人が対象となっている。

病気の原因となる遺伝的差異が何であるかを理解しようとすること。

なぜそれをしたいのでしょうか?

なぜなら、私たちは人間の病気のほとんどについてほとんど理解していないからです。

何が原因なのかは分かりません。

そして、根本的な部分にまで入り込んで遺伝学を理解することができれば、病気の仕組みを知ることができ、病気の治療法や予防治療などについてまったく新しい考え方ができるようになります。

先ほども言ったように、それは私の主な愛に対するちょっとした気晴らしです。

不確実性について考えるというより日常的な問題のいくつかに戻りましょう。

ここでもう 1 つのクイズがあります。ここで、絶対確実ではないものの、かなり良好な病気の検査があると仮定してください。

99% の確率で正しく実行されます。

そして、私はあなたたちのうちの一人を連れて行き、あるいは誰かを通りから連れて行き、問題の病気について検査します。

HIV (エイズの原因となるウイルス) の検査があり、その結果、その人がこの病気に感染していると判明したとします。

彼らがそうなる可能性はどのくらいでしょうか？

テストは 99% の確率で正解します。

したがって、自然な答えは 99% です。

その答えが好きな人は誰ですか？

さあ、誰もが参加しなければなりません。

もう私を信用していないなんて思わないでください。

(笑い) まあ、少し懐疑的になるのは正しいことです。なぜなら、それは答えではないからです。

そう思われるかもしれません。

それは答えではありませんし、それは物語の一部にすぎないからでもありません。

実際には、その病気がどの程度一般的であるか、またはどれほどまれであるかによって異なります。

それでは、それを説明してみましょう。

ここに 100 万人の小さな似顔絵があります。

それでは、罹患する病気について考えてみましょう。これは非常にまれで、10,000 人に 1 人が罹患します。

これら何百万人もの人々のうち、ほとんどは健康ですが、そのうちの何人かは病気に罹患するでしょう。

そして実際、この病気の蔓延であれば、約 100 人がこの病気に罹り、残りは罹患しないことになります。

それでは、それらをすべてテストするとします。

何が起こるのですか？

実際にこの病気に罹っている 100 人のうち、検査は 99 パーセントの確率で正しく反応し、99 人が陽性反応を示します。

この病気に罹患していない他の人々の中でも、この検査は 99% の確率で正しく診断されます。

間違うのは 1% の確率だけです。

しかし、その数が非常に多いため、膨大な数の誤検知が発生することになります。

別の言い方をすると、検査で陽性反応が出た人全員のうち、実際に感染しているのは 100 人に 1 人未満です。

したがって、テストは正確であると考えていますが、この話の重要な部分は、必要な情報がもう 1 つあるということです。

ここが重要な直感です。

検査結果が陽性であることがわかったら、私たちがしなければならないことは、2 つの競合する説明の妥当性、つまり可能性を比較検討することです。

それぞれの説明には、ありそうな部分とありそうもない部分があります。

一つの説明としては、その人は病気に罹っていないというものだが、無作為に誰かを選んだ場合、その可能性が圧倒的に高いが、検査では誤って判定されるが、その可能性は低い。

もう 1 つの説明は、その人は実際に病気を患っているというものですが、その可能性は低いですが、検査では正しく診断される可能性が高くなります。

そして、最終的に得られる数字は、100 分の 1 より少し少ない数字ですが、これらの説明の 1 つが他の説明と比べてどれだけ可能性が高いかに関係しています。

それらのそれぞれを一緒に考えると考えられません。

まったく同じことのより話題的な例を次に示します。

イギリスにお住まいの方なら、2人の赤ん坊を抱えて突然亡くなったサリー・クラークという女性の、かなり有名な事件のことをご存じだろう。

そして当初、彼らは非公式には「簡易ベッド死」、より正式には「乳児突然死症候群」として知られるもので死亡したと考えられていた。

さまざまな理由から、彼女は後に殺人罪で起訴された。

そして、彼女の裁判で、非常に著名な小児科医が、彼女のような家族（職業的で非喫煙者）において、2人の簡易ベッドが死亡する、つまり無実の死が起こる確率は7,300万分の1であるという証拠を示した。

簡単に言うと、彼女は当時有罪判決を受けました。

その後、ごく最近、控訴審で無罪となったが、実際には二度目の控訴で無罪となった。

状況を説明すると、子供を 1 人失い、さらに 2 人を、たとえ無実であったとしても殺人罪で有罪判決を受けることが、どれほどひどいことか想像できるでしょう。

裁判のストレスにさらされ、子供たちを殺害した罪で有罪判決を受け、他の囚人全員があなたが子供たちを殺したと思っている女子刑務所で過ごすことは、誰かにとって本当にひどいことです。

そして、この事件が起こったのは主に、専門家が 2 つの異なる方法で統計をひどく間違っていたからです。

それでは、7,300 万分の 1 という数字はどこで入手したのでしょうか?

彼が調べたところによると、サリー・クラークさんのような家族でベビーベッドが1人死亡する確率は約8,500人に1人だという。

そこで同氏は、「家族の中に簡易ベッドが1人死亡したとしても、2人目の子供が簡易ベッドで死亡する可能性は変わらないと仮定する」と述べた。

つまり、これは統計学者が独立性の仮定と呼ぶものです。

それは、「コインを投げて最初に表が出ても、二回目に表が出る確率には影響しない」と言っているようなものです。

つまり、コインを 2 回投げた場合、2 回表が出る確率は、1 回目の確率の 2 分の 1 と、2 回目の確率の 2 分の 1 です。

そこで彼はこう言いました、「ここでは、これらの出来事は独立していると仮定します。

8,500 を 2 回掛けると、約 7,300 万になります。」

そして、これらはいずれも仮定として法廷で述べられたり、陪審にそのように提示されたりしたものではありません。

ここでは残念ながら、そして本当に残念なことに、まず第一に、このような状況では、それを経験的に検証する必要があります。

そして第二に、それは明らかな誤りです。

乳児の突然死については、わかっていないことがたくさんあります。

私たちが気づいていない環境要因がある可能性は十分にありますし、私たちが気づいていない遺伝的要因がある可能性が非常に高いです。

したがって、家族が 1 人のベビーベッドの死亡に苦しんでいる場合、その家族を高リスクグループに分類することになります。

彼らはおそらく、私たちが知らない環境リスク要因や遺伝的リスク要因を持っているでしょう。

そして、二度目の死亡の可能性があるということは、あたかもその情報を知らなかったかのようなものであると主張するのは、本当にばかげています。

それはばかげているというよりも悪いです、それは本当に悪い科学です。

それにもかかわらず、それが提示された方法であり、裁判では誰もそれを異論さえしませんでした。

それが最初の問題です。

2 番目の問題は、7,300 万分の 1 という数字が何を意味するかということです。

それで、サリー・クラークが有罪判決を受けた後、――ご想像のとおり、このことがかなり報道で話題になりましたが――イギリスのより評判の高い新聞社の記者の一人が、専門家の発言は「彼女が無実である可能性は7,300万分の1である」と書いたのです。

さて、それは論理的なエラーです。

これは、99% 正確である病気の検査の後、病気に罹っている可能性が 99% であると考えることの論理的誤りとまったく同じです。

病気の例では、2 つのことを念頭に置く必要がありました。そのうちの 1 つは、検査が正しいかどうかの可能性でした。

そしてもう 1 つは、その人が病気に罹患しているかどうかをアプリオリに判断する確率です。

この文脈でもまったく同じです。

関係することが 2 つあります。説明は 2 つの部分に分かれています。

私たちは、2 つの異なる説明がどの程度可能性があるのか​​、または相対的にどの程度可能性があるのか​​を知りたいと考えています。

そのうちの1つは、サリー・クラークは無実だったということです。つまり、アプリオリに、圧倒的に可能性が高いのですが、ほとんどの母親は子供を殺しません。

そして説明の 2 番目の部分は、彼女が信じられないほどの出来事に見舞われたということです。

7,300 万分の 1 ほどありそうもないことではありませんが、それでもかなりありそうもないことです。

もう一つの説明は、彼女が有罪だったということだ。

さて、私たちはおそらくそれがありそうもないことを先験的に考えています。

そして、刑事裁判の文脈では、無罪の推定があるため、その可能性は低いと考えるべきです。

そして、子供たちを殺そうとした場合、彼女は成功しました。

つまり、彼女が無実である可能性は 7,300 万分の 1 ではありません。

それが何なのかは分かりません。

それは、彼女に対する他の証拠の強さと統計的証拠を比較検討することに関係しています。

私たちは子供たちが亡くなったことを知っています。

重要なのは、2 つの説明が相互に比べてどの程度可能性が高いか、または可能性が低いかです。

そして、それらは両方とも信じられないものです。

統計上の誤りが非常に深刻で非常に残念な結果をもたらした状況があります。

実際、この小児科医の証拠に基づいて有罪判決を受けた他に 2 人の女性がおり、その後控訴で釈放されています。

多くの事例が検討されました。

そして、彼は現在英国の総合医療評議会で名誉毀損の罪に問われているため、この件は特に話題になっている。

結論として、ここから得られるメッセージは何でしょうか?

私たちは、ランダム性、不確実性、偶然が私たちの日常生活の一部であることを知っています。

それはまた真実です。そして、集団としてのあなたは多くの点で非常に特別ですが、私が挙げた例を正しく理解できないという点では完全に典型的です。

人々が物事を誤解することは非常によく文書化されています。

彼らは不確実性のある推論において論理の誤りを犯します。

私たちは言語の微妙な点に見事に対処できます。そして、私たちがどのようにしてここにたどり着いたのかについては、進化上の興味深い疑問があります。

私たちは不確実性を理由に推論するのが苦手です。

それは私たちの日常生活における問題です。

多くの講演でお聞きになったように、統計は科学、社会科学、医学、そして実際に多くの産業における膨大な量の研究を支えています。

工業的加工に大きな影響を与えている品質管理はすべて統計に裏付けられています。

それは私たちが苦手なことです。

少なくとも私たちはそのことを認識すべきですが、認識しない傾向があります。

法的な文脈に戻ると、サリー・クラーク裁判では弁護士全員が専門家の発言をそのまま受け入れました。

つまり、小児科医が出てきて陪審にこう言ったとしたら、「私は橋のかけ方を知っています。私は将来橋を架けました。

車でそこを通って家まで帰ってください」と彼らは言うだろう、「小児科医は橋のかけ方を知りません。

それがエンジニアの仕事です。」

その一方で、彼はカミングアウトして、「私は不確実性を推論する方法を知っています。統計の計算方法を知っています。」と事実上言った、または暗示しました。

すると誰もが「まあ、それでいいよ。彼は専門家だからね」と言いました。

したがって、私たちは自分の能力がどこにあり、どこにないのかを理解する必要があります。

DNAプロファイリングの初期にも、まったく同じ種類の問題が発生し、科学者や弁護士、場合によっては裁判官が日常的に証拠を偽っていた。

通常、無実であることを願っていますが、証拠は誤って伝えられています。

法医学者らは「この男が無実である確率は300万分の1だ」と述べた。

たとえ 7,300 万対 1 と同じように、その数字を信じていたとしても、それが意味するものではありません。

そしてそれを理由に、英国やその他の国で著名な控訴事件が起きています。

最後に法制度の文脈で終わります。

「証拠を提示するために最善を尽くしましょう」と言うのは非常に良いことです。

しかし、DNA鑑定の場合には、これもまた別の事件だが、私たちは陪審員に期待する。陪審員は一般人であるが、陪審員はこの点が非常に苦手であることが文書で証明されている。私たちは、陪審員が進行中の一種の推論に対処できることを期待している。

生活の他の領域で、人々が議論した場合、おそらく政治の場合は別ですが、生活の他の領域で、人々が非論理的に議論した場合、私たちはそれは良いことではないと言うでしょう。

私たちは政治家にそれを期待しており、それ以上のことは期待していません。

不確実性の場合、私たちは常に間違いを犯します。少なくとも、私たちはそのことを認識しておくべきであり、理想的には、それについて何かをしようとするかもしれません。

どうもありがとう。

1832 年 5 月 30 日、パリ 13 区で銃声が鳴り響きました。

（銃声） その朝、市場へ歩いていた農民が銃声のあった方へ駆け寄ると、明らかに決闘で撃たれた傷で床で悶え苦しんでいる若者を発見した。

青年の名前はエヴァリスト・ガロワ。

彼は当時パリでは有名な革命家でした。

ガロアさんは地元の病院に運ばれ、翌日弟の腕の中で息を引き取った。

そして彼が弟に言った最後の言葉は、「私のために泣かないで、アルフレッド。

20歳で死ぬためには、できる限りの勇気が必要だ」

実際、それはガロアが有名だった革命的な政治ではありませんでした。

しかし、その数年前、まだ学生だった彼は、当時大きな数学の問題の 1 つを実際に解いていました。

そして彼はパリの学者たちに手紙を書き、自分の理論を説明しようとした。

しかし学者たちは彼の書いたものを何も理解できませんでした。

(笑い) これが彼が数学の大部分を書いた方法です。

そこで、その決闘の前夜、これが自分の偉大な躍進を説明する最後のチャンスかもしれないと彼は悟った。

そこで彼は一晩中起きて、自分の考えを説明しようと書き続けました。

そして夜が明け、彼は自分の運命に会いに行ったとき、この書類の山を次の世代のためにテーブルの上に残しました。

おそらく、彼が数学をするために一晩中起きていたという事実は、その朝彼が非常に悪いショットをして殺されたという事実だったという事実かもしれません。

しかし、それらの文書には新しい言語、つまり科学の最も基本的な概念の 1 つである対称性を理解するための言語が含まれていました。

さて、対称性はほぼ自然の言語です。

それは、科学の世界のさまざまな部分を理解するのに役立ちます。

たとえば、分子構造。

どのような結晶が可能であるかは、対称性の数学を通じて理解できます。

微生物学では、対称的なオブジェクトは一般に厄介なものであるため、実際には取得したくありません。

現時点では、豚インフルエンザウイルスは対称的な物体です。

そして、対称性の効率を利用して、非常にうまく伝播することができます。

しかし、生物学のより大きなスケールでは、対称性は実際に遺伝情報を伝達するため、実際には非常に重要です。

ここで写真を 2 枚撮り、人工的に対称にしました。

そして、どちらが美しいと思うかと問われれば、おそらく下の 2 つに惹かれるでしょう。

対称にするのが難しいからです。

そして、自分を対称的にすることができれば、あなたは良い遺伝子を持っており、良い育ちをしているので、良い配偶者になれるというサインを送ることになります。

つまり、対称性は遺伝情報の伝達に役立つ言語なのです。

対称性は、CERN の大型ハドロン衝突型加速器で何が起こっているかを説明するのにも役立ちます。

あるいは、CERN の大型ハドロン衝突型加速器では何が起こっていないのか。

私たちがそこで見るかもしれない基本的な粒子について予測できるようにするには、それらはすべて、高次元の空間にある奇妙な対称的な形状の面であるように思えます。

そして、ガリレオは、私たちの周りの科学の世界を理解するための数学の力を非常にうまく要約していると思います。

彼はこう書いています、「私たちが言語を学び、それが書かれている文字に慣れるまでは、宇宙を読むことはできません。

それは数学的な言語で書かれており、その文字は三角形、円、その他の幾何学図形であり、それがなければ人間には単一の単語を理解することは不可能です。」

しかし、対称性に興味があるのは科学者だけではありません。

アーティストも対称性をいじるのが大好きです。

また、それとの関係はもう少し曖昧です。

これはトーマス・マンが「魔法の山」で対称性について話しているところです。

彼は雪の結晶を描写するキャラクターを持っており、「その完璧な正確さに身震いし、それが死のようなもの、まさに死の髄であると感じた」と述べている。

しかし、アーティストが好んで行うのは、対称性への期待を設定し、それを破ることです。

そして、この素晴らしい例を、実際に日本の同僚である黒川教授を訪ねたときに見つけました。

そして私を日光のお寺に連れて行ってくれました。

そしてこの写真を撮った直後に階段を上がっていきました。

そして、後ろに見える門扉には8本の柱があり、左右対称の美しいデザインが施されています。

そのうち 7 枚は全く同じで、8 枚目は上下が逆になっています。

そして私は黒川教授にこう言いました。「ああ、建築家たちは間違いを犯してこれを逆さまにしたことに気づいたとき、本当に自分自身を蹴り飛ばしたに違いない」。

すると彼は、「いやいや、いや。それは非常に意図的な行為でした。」と言いました。

そして彼は、14 世紀の日本の『徒然随想』にあるこの素敵な引用を私に紹介してくれました。その中でエッセイストは次のように書いています、「何事においても、画一性は望ましくない。

未完成のままにしておくと面白いし、伸びしろを感じられるんです。」

皇居を建てるときも、必ず一か所は未完成のまま残します。

しかし、私が無人島に放り出されて、対称性の中毒者として残りの人生を生きるために、世界で一つの建物を選ばなければならないとしたら、おそらくグラナダのアルハンブラ宮殿を選ぶでしょう。

これは対称性を祝う宮殿です。

最近、私は家族を連れて行きました。家族が大好きな、ちょっとオタク的な数学旅行をしています。

こちらは私の息子のテイマーです。彼がアルハンブラ宮殿への数学的な旅行を本当に楽しんでいるのがわかります。

しかし、私は彼を豊かにしてあげたかったのです。

学校数学の問題の一つは、私たちが住んでいる世界に数学がどのように組み込まれているかに目を向けていないことだと思います。

そこで私は、アルハンブラ宮殿にどれだけの対称性が貫かれているかを彼の目を開いてもらいたかったのです。

もうご覧のとおりです。中に入るとすぐに、水中での反射対称性が現れます。

しかし、すべてのエキサイティングな出来事が起こっているのは壁の上です。

ムーア人の芸術家たちは、魂を込めて物を描く可能性を否定されました。

そこで彼らは、より幾何学的な芸術を模索しました。

では、対称性とは何でしょうか?

アルハンブラ宮殿は、どういうわけかこれらすべての質問を投げかけます。

対称性とは何ですか?これらの壁が 2 つある場合、それらは同じ対称性を持ちますか?

彼らがアルハンブラ宮殿のすべての対称性を発見したかどうか、言えるでしょうか?

そして、これらの質問のいくつかに答えることができる言語を作成したのはガロアでした。

ガロアにとって、対称性は静止した死のようなものであったトーマス・マンとは異なり、ガロアにとってはすべて運動に関するものでした。

対称的なオブジェクトに対して何ができるでしょうか。移動する前と同じように見えるように、オブジェクトを移動するにはどうすればよいでしょうか?

私はそれを手品の動きとして表現するのが好きです。

何かに対して何ができるでしょうか？あなたは目を閉じます。

何かをしたら、また元に戻します。

始まる前からあったような気がします。

たとえば、アルハンブラ宮殿の壁 - これらのタイルをすべて取り出して、黄色の場所に固定し、90 度回転させ、すべて元に戻すと、完全にそこに収まります。

そして再び目を開けると、目が動いたことに気づかないでしょう。

しかし、アルハンブラ宮殿内部の対称性を本当に特徴づけているのはその動きです。

しかし、これを説明するための言語を生み出すことも重要です。

そして、数学の力は、あるものを別のものに変えたり、幾何学を言語に変えたりすることがよくあります。

それで、私はあなたを一通り説明し、おそらく数学的に少し押し込みます - だから気を引き締めてください - この言語がどのように機能するか、そして対称性とは何かを捉えることを可能にする方法を少し理解するように促します。

そこで、ここではこれら 2 つの対称的なオブジェクトを取り上げてみましょう。

ねじれた六芒星を見てみましょう。

ヒトデを同じように見せるにはどうすればよいでしょうか?

さて、そこで 6 分の 1 回転回転させましたが、それでも開始前と同じように見えます。

3 分の 1 回転、または 2 分の 1 回転回転させることもできますし、イメージ上に戻すこともできますし、または 3 分の 2 回転回転させることもできます。

そして 5 番目の対称性では、6 分の 5 回転回転させることができます。

これらは、対称オブジェクトに対して、開始前と同じように見せるために実行できることです。

さて、ガロアの場合、実際には 6 番目の対称性が存在しました。

始める前と同じようにするには、他に何ができるか誰か考えてもらえますか?

ちょっとひねってあるからひっくり返せないんですよね。

鏡映対称性がありません。

しかし、私にできることは、それをそこに置いておき、拾い上げて、また置くことだけです。

そして、ガロアにとって、これはゼロ次対称のようなものでした。

実際、数字のゼロの発明は、西暦 7 世紀にインディアンによって行われた非常に現代的な概念でした。

何も話さないのは気が狂っているようです。

そしてこれも同じ考えです。これは対称的です。つまり、すべてが対称性を持ち、そのままにしておくだけです。

したがって、このオブジェクトには 6 つの対称性があります。

では、三角形はどうでしょうか？

そうですね、時計回りに 3 分の 1 回転、または反時計回りに 3 分の 1 回転回転できます。

しかし、これにはある程度の鏡映対称性があります。

それを X を通る線、Y を通る線、Z を通る線に反映できます。

5 番目の対称性、そしてもちろん 0 番目の対称性では、それを拾い上げてそこに置いておきます。

したがって、これらのオブジェクトは両方とも 6 つの対称性を持っています。

さて、私は数学は観戦するスポーツではなく、それを本当に理解するにはある程度の数学を勉強する必要があると強く信じています。

そこで、ちょっとした質問があります。

そして、私の講演の最後に、最も答えに近かった人に賞品を差し上げます。

ルービックキューブ。

ルービック キューブには対称性がいくつありますか?

このオブジェクトに対して、立方体のように見えるように置くために、いくつのことを行うことができますか?

わかった？したがって、この問題について考えながら、対称性がいくつあるか数えてください。

そして、最後に一番近かった人には賞品があります。

しかし、これら 2 つのオブジェクトについて得られた対称性に戻りましょう。

ガロアが気づいたこと: オブジェクトの対称性を実際に特徴付けるのは、個々の対称性だけではなく、それらが互いにどのように相互作用するかであるということです。

1 つのマジック トリックの動きに続いて別のマジック トリックの動きを行うと、その組み合わせは 3 番目のマジック トリックの動きになります。

そしてここで、ガロアが目に見えないものの本質、つまりこの物理的オブジェクトの根底にある対称性の一種の抽象的な概念を見るための言語を開発し始めていることがわかります。

たとえば、ヒトデを 6 分の 1 回転させ、次に 3 分の 1 回転させたらどうなるでしょうか?

だから私は名前を付けました。大文字の A、B、C、D、E、F は回転の名前です。

たとえば、B は、小さな黄色の点をヒトデ上の B に回転させます。等々。

それでは、6 分の 1 ターンの B を実行し、その後 3 分の 1 ターンの C を実行した場合はどうなるでしょうか?

では、そうしましょう。 6 分の 1 回転、続いて 3 分の 1 回転すると、まるで一度に半回転回転したかのような効果が得られます。

ここにある小さな表は、これらの対称性の代数がどのように機能するかを記録しています。

1 つ続けてもう 1 つ実行すると、答えは回転 D、半回転です。

他の順番でやったらどうなるでしょうか？それは何か違いがありますか？

どれどれ。最初にターンの 3 番目を実行し、次にターンの 6 番目を実行しましょう。

もちろん、違いはありません。

まだ半回転で終わってしまいます。

そして、対称性が互いに相互作用する方法において、ここにはある程度の対称性があります。

しかし、これは三角形の対称性とはまったく異なります。

三角形に対して 2 つの対称を交互に実行するとどうなるかを見てみましょう。

反時計回りに 3 分の 1 回転して、X を通る線に反映してみましょう。

そうですね、組み合わせた効果は、最初から Z を通るラインで反射を行ったかのようなものです。

では、別の順序で実行してみましょう。

まず X で反射を行い、次に反時計回りに 3 分の 1 回転回転させましょう。

複合的な効果により、三角形はまったく異なる場所に到達します。

それがYを通るラインに反映されているかのようです。

ここで、操作をどの順序で実行するかが重要になります。

これにより、これらのオブジェクトの対称性の理由を区別できるようになります。両方とも 6 つの対称性を持っています。では、なぜそれらが同じ対称性を持っていると言うべきではないのでしょうか?

しかし、対称性の相互作用により、これらの対称性が根本的に異なる理由を区別する言語が得られました。

後でパブに行ったときにこれを試してみてください。

ビールマットを 4 分の 1 回転させて裏返します。次に、別の順序で行うと、写真は反対方向を向きます。

さて、ガロアは、これらのテーブルがどのように対称性が相互作用するかについて、いくつかの法則を生み出しました。

小さな数独テーブルのようなものです。

どの行または列でも 2 回対称性が見られることはありません。

そして、これらの規則を使用して、彼は実際には 6 つの対称性を持つオブジェクトは 2 つだけであると言うことができました。

そしてそれらは三角形の対称性や六芒星の対称性と同じになります。

これは素晴らしい発展だと思います。

それは対称性のために開発された数の概念に似ています。

ここの正面には、1 つ、2 つ、3 つの椅子に 1 人、2 人、3 人が座っています。

人々と椅子は大きく異なりますが、数字、つまり数字の抽象的な概念は同じです。

アルハンブラ宮殿の壁に戻ってみましょう。

ここに 2 つのまったく異なる壁、まったく異なる幾何学的な絵があります。

しかし、ガロアの言語を使用すると、これらのものの根底にある抽象的な対称性が実際には同じであることが理解できます。

たとえば、三角形に少しひねりを加えたこの美しい壁を考えてみましょう。

色を無視すれば、6 分の 1 回転だけ回転させることができます。色が合わないんです。

しかし、すべての三角形が交わる点を中心に 6 分の 1 回転すると、形状は一致します。

三角形の中心はどうでしょうか？三角形の中心を中心に 3 分の 1 回転すると、すべてが一致します。

そして、エッジの途中に 180 度回転できる興味深い場所があります。

そしてすべてのタイルが再び一致します。

したがって、エッジに沿って半分に沿って回転すると、すべてが一致します。

さて、アルハンブラ宮殿の非常に異なって見える壁に移りましょう。

そして、ここでも同じ対称性と同じ相互作用が見られます。

つまり、ターンは 6 分の 1 でした。 Z 個のピース​​が出会う 3 分の 1 ターン。

そして半回転は六芒星の中間です。

そして、これらの壁は非常に異なって見えますが、ガロアは、実際にはこれらの壁の根底にある対称性はまったく同じであると言う言語を生み出しました。

そしてそれは6-3-2と呼ばれる対称性です。

これはアルハンブラ宮殿の別の例です。

これは壁であり、天井であり、床です。

それらはすべて非常に異なって見えます。しかし、この言語を使用すると、それらは 4-4-2 と呼ばれる同じ対称的な抽象オブジェクトの表現であると言うことができます。サッカーとは関係ありませんが、4分の1回転できる場所が2か所と、半回転ごとに1か所あるからです。

さて、この言語の力はさらに大きくなっています。なぜなら、ガロアは「ムーア人の芸術家たちは、アルハンブラ宮殿の壁にある可能性のある対称性をすべて発見したのか?」と言えるからです。

そして、彼らはほぼその通りだったことが判明した。

ガロアの言語を使用すると、アルハンブラ宮殿の壁にできる対称性は実際には 17 種類しかないことが証明できます。

そして、この 18 番目の壁で別の壁を作成しようとすると、これら 17 番目の壁の 1 つと同じ対称性を持たなければなりません。

しかし、これらは私たちが見ることができるものです。

そして、ガロアの数学言語の力は、二次元、三次元を超えて、四次元、五次元、または無限の空間に至るまで、目に見えない世界に対称的なオブジェクトを作成できることにもあります。

そして、それが私が働いている場所です。私はガロア言語を使用して、非常に高次元の空間で数学的オブジェクト、対称的なオブジェクトを作成します。

したがって、これは目に見えないものを数学的言語の力で作り出すことができる素晴らしい例だと思います。

それで、ガロアのように、私は昨夜徹夜して新しい数学的対称オブジェクトを作成しました。そして、ここにその写真があります。

まあ、残念ながら実際の写真ではありません。ここで私のボードを横に置くことができれば、素晴らしい、素晴らしいです。

ここにいます。残念ながら、この対称的なオブジェクトの写真をお見せすることはできません。

しかし、対称性がどのように相互作用するかを説明する言語がここにあります。

さて、この新しい対称オブジェクトにはまだ名前がありません。

現在、人々は物、月のクレーター、新種の動物に自分の名前を付けることを好みます。

そこで、これまで名前が付けられていなかった新しい対称オブジェクトにあなたの名前を付けるチャンスを与えようと思います。

そして、これは、種が絶滅し、衛星が流星に衝突して爆発するようなものですが、この数学的オブジェクトは永遠に存続します。

それはあなたを不滅にします。

この対称的なオブジェクトを獲得するには、最初に私が尋ねた質問に答える必要があります。

ルービック キューブには対称性がいくつありますか?

さて、整理してみます。

皆さんが大声で叫ぶよりも、その数字が何桁あるか数えてほしいです。わかった？

階乗として取得した場合は、階乗を展開する必要があります。

さて、遊びたいなら立ってほしいです、いいですか？

何桁の見積もりが得られたと思っているなら、そうでしょう -- ここにはすでに 1 人の競合他社がいます。

あなた全員がダウンしていれば、彼は自動的に勝ちます。

わかった。素晴らしい。つまり、ここには 4 つ、5 つ、6 つあります。

素晴らしい。素晴らしい。それが私たちを前進させるはずです。わかった。

5 桁以下の人は、過小評価しているため、座る必要があります。

5桁以下。したがって、何万人もの人がいる場合は、座る必要があります。

60桁以上は座らなければなりません。

過大評価しすぎです。

20桁以下なら座ってください。

あなたの番号は何桁ありますか?

二？だからもっと早く座るべきだった。

(笑い) 20 分間座っていた他の人たちに、もう一度立ち上がってもらいましょう。わかった？

20人以下って言ったら立ってください。

だってこれ。ここにはいくつかあったと思います。

最後に座った人たち。

さて、あなたの番号は何桁ですか？

(笑) 21. よし、よし。あなたは何個持っていますか？

18. つまり、この女性のことになります。

21が一番近いです。

実際には、ルービック キューブの対称数は 25 桁です。

したがって、このオブジェクトに名前を付ける必要があります。

それで、あなたの名前は何ですか？

あなたの姓が必要です。一般に対称的なオブジェクトは、私のためにそれを綴ります。

G-H-E-Z いいえ、SO2 はすでに数学言語で使用されています。だから、あなたはそれを持つことができません。

それでゲズ、それでは行きます。それが新しい対称オブジェクトです。

あなたは今不滅です。

(拍手) そして、あなた自身の対称的なオブジェクトが欲しいのであれば、私はグアテマラの慈善団体のために資金を集めるプロジェクトを持っています。そこで私は徹夜してあなたのためにオブジェクトを考案し、グアテマラの子供たちが教育を受けるのを助けるこの慈善団体に寄付します。

そして、数学者として私を動かすのは、目に見えないもの、まだ発見されていないものだと思います。

数学を生きた学問たらしめているのは、すべて答えのない疑問です。

そして、私はいつも日本の『徒然なるエッセイ』にあるこの言葉に戻ってきます。「何事においても、均一性は望ましくない。

未完成のままにしておくと面白いし、伸びしろを感じられるんです」ありがとうございます。

（拍手）

私の好きな漫画のキャラクターの 1 つはスヌーピーです。

私は彼が犬小屋に座ったり寝転んだりして人生の偉大なことについて熟考する様子が大好きです。

それで、私が思いやりについて考えたとき、私の頭はすぐにある漫画の一つに行きました、そこで彼はそこに横たわり、彼はこう言いました、「私は本当に理解しています、そして私は自分自身を愛するように隣人をどのように愛すべきかを本当に感謝しています。

唯一の問題は隣の人々です。彼らには我慢できないよ。」

これはある意味、本当に良いアイデアをどう解釈するかという課題の 1 つです。

私たちは皆、思いやりを信じていると思います。

世界のすべての宗教、すべての主要な世界の宗教を見てみると、その中に慈悲に関する教えが含まれていることがわかります。

ですから、ユダヤ教では律法から、自分を愛するように隣人を愛すべきだと定められています。

そして、ユダヤ教の教え、ラビの教えの中に、自分がされて嫌なことは他人にしてはいけないと教えたヒレルがいます。

そして主要な宗教はすべて同様の教えを持っています。

そしてまた、ユダヤ教の中には、慈悲深い神、ハラチャマンと呼ばれる神についての教えがあります。

結局のところ、神が憐れみを持たずに世界はどうして存在できるのでしょうか？

そして律法で教えられているように、私たちも神の似姿に造られているので、私たちも思いやりを持たなければなりません。

しかし、それは何を意味するのでしょうか？それは私たちの日常生活にどのような影響を与えるのでしょうか?

もちろん、思いやりがあると、私たちの中にコントロールするのが非常に難しい感情が生まれることがあります。

葬儀を執り行ったり、遺族や死にゆく人たちと並んで座ったりするとき、その悲しみや困難、そして家族やその人にとっての課題に打ちのめされることが何度もあると思います。

そして感動して涙が出てきます。

それでも、これらの感情に圧倒されるだけで自分を許していたら、私の仕事はできません。なぜなら、私は実際に彼らのためにそこにいて、儀式が行われ、実用性が見られるようにしなければならないからです。

しかし、その一方で、もし私がこの思いやりを感じられなかったら、ローブを脱ぎ捨て、ラビであることを放棄する時が来ただろうと私は感じます。

そして、これと同じ感情が、世界に直面している私たち全員にも存在します。

戦争、飢餓、地震、津波などの悲惨な結果を見て、同情の念を起こせない人がいるでしょうか。

「まあ、世の中にはたくさんのことがあるのは知っていますが、私には何もできません。努力を始めるつもりもありません。」と言う人が何人かいます。

そして慈善活動家の中には、これを思いやり疲れと呼ぶ人もいます。

もう同情心に向き合うことはできないと感じて、テレビを消して見ない人もいます。

しかし、ユダヤ教では、中道がなければならないと常に言う傾向があります。

もちろん、他人のニーズを意識する必要がありますが、自分の人生を続けて人々の役に立てるように意識する必要があります。

したがって、思いやりの一部には、何が人々を興奮させるのかを理解することが必要です。

そしてもちろん、自分自身をもう少し理解しない限り、それはできません。

そして、創造の始まりについてはラビ的な素敵な解釈があり、神が世界を創造したとき、神は正義という神の特質だけを持って世界を創造するのが最善であると考えた、というものです。

なぜなら、結局のところ、神は正義だからです。

したがって、世界中に正義が存在する必要があります。

そして神は未来に目を向け、正義だけで世界が創造されたのであれば、世界は存在できないことに気づきました。

そこで神は、「いいえ、私は慈悲だけで世界を創造するつもりです」と考えました。

そして神は未来に目を向け、実際、世界が慈悲に満ちているだけであれば、無政府状態と混乱が起こるだろうと悟りました。

すべての物事には限界があったはずです。

ラビたちはこれを、美しくもろいガラスのボウルを持った王様のようなものだと表現しています。

冷水を入れすぎると割れてしまいます。

熱湯を入れると割れてしまいます。

何をしなければなりませんか？ 2つを混ぜたものを入れます。

そこで神は、これら両方の可能性を世界に与えたのです。

しかし、それ以上のものがあるはずです。

そしてそれは、私たちが思いやりについて抱く感情をより広い世界に、そして行動に移すことなのです。

したがって、スヌーピーのように、私たちはただそこに横たわり、隣人について深く考えることはできません。

実際、それについて何かをしなければなりません。

そして、ユダヤ教の中にも、非常に重要になる愛と優しさの概念、「チェス」があります。

したがって、これら 3 つのことをすべて融合する必要があります。

私たちの人生に境界線を与え、人生について何が正しいのか、生きることについて何が正しいのか、私たちは何をすべきか、社会正義についての感覚を与えてくれる正義の考え。

善行を行う意欲がなければなりませんが、もちろん、私たち自身の正気を犠牲にしてはいけません。

そうですね、あまり無理をしてしまうと、誰のためにもできるわけがありません。

そして、それらすべてのバランスを真ん中でとっているのが、思いやりの概念であり、お望みであれば、それは私たちの根幹になければなりません。

この慈悲の考えが私たちに伝わるのは、私たちが最終的に慈悲深いお方である神の似姿に造られたからです。

この思いやりとは何を意味するのでしょうか？

それには相手の痛みを理解することが必要です。

しかしそれはそれ以上に、創造物全体とのつながりを理解すること、つまり自分がその創造物の一部であること、私たちが見るもの、聞くこと、感じることすべての根底にある統一性があることを理解することを意味します。

私はその統一性を神と呼んでいます。

そしてその統一性は、すべての創造物を結び付けるものです。

そしてもちろん、現代世界では、環境運動により、私たちは物事のつながりについてさらに認識するようになり、私がここで行っていることは実際にアフリカでは重要な意味を持っており、私が炭素許容量を使いすぎると、中央アフリカと東部アフリカで大幅な雨不足を引き起こしているようです。

つまり、つながりがあり、それを私は創造の一部として、神の似姿に造られた私の一部として理解する必要があります。

そして、自分のニーズは時には他のニーズに昇華されなければならないことも理解する必要があります。

この「18分」というビジネス、とても魅力的だと思います。

なぜなら、ユダヤ教では、ヘブライ語の文字で「18」という数字が命、つまり「命」を表すからです。

つまり、ある意味、この 18 分間は、「人生において、思いやりという点で大切なのはこれだ」ということを私に問いかけているのです。

しかし、別のこともあります。実際には 18 分が重要です。

なぜなら、過越の祭りで、種なしパンを食べなければならないとき、ラビたちは、パンにされる生地と、種なしパン、つまり「マッツァ」にされる生地の違いは何ですか、と言います。

そして彼らは「18分です」と言います。

それは、この生地がパン種になるまでにかかる時間だと言われているからです。

「生地がパン種になる」とはどういう意味ですか？

つまり、熱風が充満するということです。

マッツァって何？種なしパンとは何ですか？わかりませんね。

象徴的に言えば、ラビたちが言っているのは、過ぎ越しの祭りに私たちがしなければならないことは、自分たちの熱い空気、つまり自分たちが全世界で最も重要な人間であり、すべてが自分を中心に回るべきであるというプライドや感情を取り除く努力をすることだということです。

そこで、私たちはそれらを取り除き、そうすることで、私たちを奴隷にし、目を閉じさせ、視野が狭くなり、他の人のニーズが見えなくなるような習慣、感情、考え方を取り除き、自分自身を解放し、そこから自由にしようとします。

そしてそれは、思いやりを持ち、世界における私たちの立場を理解するための基礎でもあります。

さて、ユダヤ教には、ある日シナゴーグに座っていた金持ちの素晴らしい物語があります。

そして、多くの人がそうであるように、彼は説教中に居眠りをしていました。

そして彼が居眠りしている間、彼らは律法のレビ記を読んでいました。

そして彼らは、古代、エルサレムの神殿で祭司たちはパンを持っていて、それをエルサレムの神殿の特別なテーブルに置いていたと言いました。

その男は眠っていましたが、パン、神殿、神という言葉を聞いて目が覚めました。

「神はパンを望んでいます。それだけです。神はパンを望んでいます。私は神が何を望んでいるのか知っています。」と彼は言いました。

そして彼は急いで家に帰りました。そして安息日の後、彼はパンを12個作り、それを会堂に持っていき、会堂に入り、箱舟を開けて言いました、「神様、なぜこのパンをお求めになるのか分かりませんが、ここにいます。」

そして彼はそれを律法の巻物と一緒に箱の中に入れました。

それから彼は家に帰りました。

掃除人が会堂に入ってきた。

「ああ、神様、私はとても困っています。食べさせなければならない子供たちがいるのです。

妻が病気です。お金がないんです。私に何ができる？"

彼はシナゴーグに入ります。 「神様、助けていただけませんか？

ああ、なんて素晴らしい匂いなんだろう。」

彼は箱舟に行きます。彼は箱舟を開けます。

「パンはありますよ！神様、あなたは私の願いに応えてくれました。私の質問に答えてくれました。」

パンを持って家に帰ります。

一方、金持ちはこう思います、「私は馬鹿だ。神はパンを望んでいるのだろうか？」

全宇宙を支配する神が私のパンをお求めですか？」

彼はシナゴーグに急いで行きます。 「誰かに見つかる前に箱舟から出してあげます。」

彼はそこに入っていきますが、そこにはいません。

そして彼は言います、「神様、あなたは本当にそれが欲しかったのです。私のパンが欲しかったのです。

来週はレーズンで。」

これは何年も続きました。

男は毎週、レーズン入りのパンと、あらゆる種類の良いものを持ってきて、それを箱舟の中に入れました。

毎週掃除の人が来てくれました。 「神様、あなたはまた私の願いに答えてくださいました。」

パンを取ってください。お持ち帰りください。

新しいラビが来るまで続けました。ラビはいつも物事を台無しにする。

ラビが入ってきて、何が起こっているのかを見ました。

そして彼は二人を自分のオフィスに呼びました。

そして彼は、「これが起こっていることです」と言いました。

そして金持ちは――ああ、親愛なる――最高に落ち込んだ。

「つまり、神は私のパンを望まなかったということですか？」

すると哀れな男は言いました、「それでは、神は私の願いに答えなかったということですか？」

するとラビは言いました、「あなたは私のことを誤解しています。

あなたは完全に誤解しています」と彼は言った。

「もちろん、あなたがしていることは、私たちが思いやりを持つべきだという神の嘆願に応えているのです。」と彼は金持ちに言った。

そして神は、「人々が憐れみを持って与えるべきだというあなたの願いに応えてくださっているのです」と彼は貧しい人に言いました。

彼はその金持ちを見た。彼は金持ちの手を握って、「分からないのか？」と言いました。彼は「これは神の手だ」と言いました。

それが私の感じ方です。私ができるのは、思いやりを持ち、この世界にはつながりがあり、一体性があるということを理解するという概念に近づこうとすることだけです。私はその一致に奉仕したいと思っています、そして、他の人の痛みを理解することで、それを実現できると思います。しかし、限界があること、直面する問題の一部について人々は責任を負わなければならないことを理解すること。そして、自分のエネルギーや与えることのできる寄付には限界があることを理解しなければなりません。

私はそれらを再評価し、私を奴隷にしている可能性のある物質的なものと自分の感情を分離して、世界を明確に見ることができるようにしなければなりません。

そして、どのような方法でこれを神の手とすることができるか試してみなければなりません。

そして、この世界に思いやりをもたらすよう努めてください。

人間の子供は生まれて、かなり長い間消費者になります。

意識的に貢献者になることはできません。

それは無力です。

生存本能が備わっているにもかかわらず、生き残る方法を知りません。

生きていくためには母親、または養母の助けが必要です。

子どもの世話をする人を疑うわけにはいきません。

麻酔科医に身を委ねるのと同じように、完全に身を委ねなければなりません。

完全に降伏しなければなりません。

それは大きな信頼を意味します。

これは、信頼されている人が信頼を侵害しないことを意味します。

子どもは成長するにつれて、信頼していた人が信頼を裏切っていることに気づき始めます。

「違反」という言葉さえ知りません。

したがって、それは自分自身を責めなければなりません。それは言葉のない非難であり、実際に解決するのはより困難です、つまり言葉のない自己責任です。

子どもが成長して大人になるにつれて、これまでは消費者でしたが、人間の成長は、貢献する能力、貢献者になる能力にあります。

安心感を感じ、自分が大きいと感じ、「私には十分だ」と感じなければ、人は貢献することはできません。

思いやりがあるというのは冗談ではありません。

それはそれほど単純ではありません。

人は自分自身の中にある種の偉大さを発見しなければなりません。

その偉大さは、お金の観点でもなく、行使する権力の観点でもなく、社会で指揮できる地位の観点でもなく、自分自身を中心に置くべきです。

自己: あなたは自己認識しています。

その自己を中心として、それは大きさ、全体性である必要があります。

そうでなければ、思いやりは単なる言葉であり、夢にすぎません。

あなたは時々思いやりを持ち、同情よりも共感に動かされることがあります。

神様に感謝します。私たちは共感できます。

誰かが苦しんでいるとき、私たちはその痛みを受け取ります。

ウィンブルドンの決勝戦で、この二人の男が戦います。

それぞれが 2 つのゲームを持っています。

それは誰のゲームでも構いません。

これまで彼らが汗を流した意味は何の意味もない。

1 人が勝ちます。

テニスのエチケットは、両選手がネット前に来て握手をしなければならないことです。

勝者は空中を囲み、地面にキスをし、誰かがそれを待っているかのようにシャツを投げます。

（笑い）そしてこの男はネットに来なければなりません。

彼がネットに来ると、顔全体が変わります。

まるで勝てなかったことを願っているかのようだ。

なぜ？共感。

それが人間の心なのです。

人間の心にはその共感が否定されることはありません。

いかなる宗教も教化によってそれを破壊することはできません。

いかなる文化も、いかなる国家も、ナショナリズムも、それは共感であるため、これに触れることはできません。

そして、その共感する能力は、あなたが人々に手を差し伸べるための窓であり、あなたは誰かの人生に、たとえ言葉や時間であっても、変化をもたらす何かをするのです。

思いやりは単一の形で定義されるものではありません。

インド人には思いやりがない。

アメリカ人には思いやりがない。

それは国も性別も年齢も超えます。

なぜ？それは誰の中にもあるからです。

人は時々経験するものです。

そうすれば、この時折の思いやりは、私たちが話しているのではなく、決して時折にとどまることはありません。

命令によって、人を思いやり深くすることはできません。

「愛してください」とは言えません。

愛はあなたが発見するものです。

それはアクションではありませんが、英語ではアクションでもあります。

それについては後で説明します。

したがって、人はある種の全体性を発見しなければなりません。

私は全体である可能性について言及するつもりですが、それは私たちの経験、すべての人の経験の中にあります。

非常に悲劇的な人生にもかかわらず、人はほんのわずかな瞬間に幸せを感じます。

そして幸せな人は、たとえドタバタの冗談であっても、自分自身を受け入れ、また自分が置かれている物事の構図も受け入れます。

それは、既知のものも未知のものも含めた宇宙全体を意味します。

あなたは自分自身の中に自分の全体性を発見するので、それらはすべて完全に受け入れられます。

主体――「私」――と客体――物事の仕組み――が融合して一体となり、それは誰にも「自分が否定されている」とは言えない経験であり、万人に共通するさまざまな経験である。

その経験は、自分のあらゆる制限にもかかわらず、あらゆる欲求、願望、満たされないこと、クレジットカードや一時解雇、そして最後にはハゲなどにも関わらず、幸せになれるということを裏付けています。

しかし、その論理を拡張すると、幸せになりたいという欲求を満たす必要はないということになります。

あなたはまさに幸福そのものであり、あなたがなりたいと願う全体そのものなのです。

これには選択の余地はありません。それは、全体性があなたと異なることはあり得ず、あなたをマイナスにすることはできないという現実を確認するだけです。

それはきっとあなたです。

あなたは全体性の一部でありながら全体性を保つことはできません。

あなたの幸せの瞬間は、その現実、その認識、その認識を明らかにします：「おそらく私は全体です。

おそらくスワミは正しいでしょう。

おそらくスワミは正しいでしょう。」あなたは新しい人生を始めます。

そうすればすべてが意味のあるものになります。

もう自分を責める理由はありません。

自分を責めなければならない場合、その人には百万もの理由があり、さらに多くの理由があります。

しかし、私が言うなら、私の体には限界があるにもかかわらず、黒ければ白ではなく、白であれば黒ではありません。どのように見ても、体は限られています。限定。

あなたの知識には限界があり、健康には限界があり、したがって力にも限界があり、陽気さも限界があるでしょう。

思いやりも限られてしまうだろう。

すべてが無限に広がっていきます。

あなたが無限にならない限り、慈悲を命令することはできませんし、あなたが無限になれるかどうかにかかわらず、誰も無限になることはできません。期間。

そして、あなたも無限ではないはずがありません。

あなた自身の経験は、あらゆる制限にもかかわらず、あなたが全体であることを明らかにします。

そして全体性とは、あなたが世界と関わるときのあなたの現実です。

それはまず愛です。

あなたが世界と関わるとき、全体性のダイナミックな現れは、私たちが言うところの「愛」です。

そして、あなたが関係する対象がその感情を呼び起こす場合、それ自体が思いやりになります。

そして、それは再び与えること、分かち合うことに変わります。

思いやりがあるから自分を表現できるのです。

思いやりを発見するには、思いやりを持つ必要があります。

与えて分かち合う能力を発見するには、与えて分かち合う必要があります。

近道はありません。泳いで泳ぐようなものです。

泳ぐことで水泳を学びます。

フォームマットレスの上で水泳を習いながら水の中に入ることはできません。

(笑) 泳ぐことで水泳を学びます。サイクリングを通じてサイクリングを学びます。

周りに自分の作ったものを食べてくれる同情的な人がいて、料理をすることで料理を学びます。

(笑い) したがって、私が言うことは、偽造して実現しなければなりません。

(笑い) そうする必要があります。

私の前任者はそういう意味でした。

それを演じなければなりません。

思いやりを持って行動しなければなりません。

同情を表す動詞はありませんが、同情を表す副詞はあります。

それは私にとって興味深いことです。

あなたは思いやりのある行動をします。

しかし、では、思いやりがない場合、どうやって思いやりのある行動をとればよいのでしょうか？

そこが偽りの場所です。

あなたはそれを偽造してそれを作ります。これはアメリカ合衆国の信条です。

（笑い）それを真似して、それを作ります。

あなたはあたかも同情心を持っているかのように同情的に行動します。歯を食いしばり、あらゆるサポートシステムを利用します。

祈り方を知っているなら、祈ってください。

思いやりを求めてください。

思いやりのある行動をさせてください。

やれ。

あなたは慈悲を発見し、ゆっくりと相対的な慈悲を発見します。そしておそらく正しい教えを得れば、ゆっくりと、慈悲は一体性、全体性、そしてそれがあなたそのものである自分自身の現実のダイナミックな現れであることに気づくでしょう。

この言葉をもちまして、誠にありがとうございました。

（拍手）

同情：それはどのように見えますか？

私が育ったノースカロライナ州ローリーのサウス ブラッドワース ストリート 915 番地へ一緒に行きましょう。

ご来店いただければ、夕方、ディナーの準備が整った時点で、テーブルに座ります。10 席に設定されていますが、必ずしもすべての席が埋まっているわけではありません。

お母さんには8人の子供がいたので、誰が誰で、どこにいるのかわからないと時々言っていました。

私たちが食事をする前に、彼女は「子供たちは全員入っていますか？」と尋ねました。

そして、誰かがたまたま行方不明になった場合、私たちはその人のために「皿を修理してください」と言い、それをオーブンに入れなければなりません、そうすれば私たちは恵みを言うことができ、そして私たちは食べることができます。

また、私たちがテーブルについている間、家族には儀式がありました。私たちの誰かにとって何か重大な出来事があったとき、つまりお母さんがPTA会長に選ばれたばかりなのか、お父さんが私たちの宗派の大学に就職したのか、あるいは誰かが才能を競うジャバウォッキーコンテストで優勝したのかにかかわらず、家族での儀式は、発表がなされると、その人をいわゆる「作り変える」こと、つまり、名誉ある人について大騒ぎするために5分か10分をとらなければならないというものでした。何らかの方法で編集されました。

なぜなら、一人が尊敬されると、全員が尊敬されるからです。

また、私たちの拡大した「訪問」メンバー、つまり、家族の拡大メンバー、病気や高齢者が閉じこもっていることについても報告しなければなりませんでした。

私の仕事は、少なくとも週に一度、イースト・ストリートに住むマザー・ラシター、ブレッドソー・アベニューに住むマザー・ウィリアムソン、そしてオベリン・ロードに住むマザー・ラザーズを訪問することでした。

なぜ？彼らは年老いて体が弱っていたので、何か必要なものがないか確認するために私たちが行く必要があったからです。

母親はこう言った、「家族であるということは、お互いを気遣い、分かち合い、気遣い合うことだ。

彼らは私たちの家族です。」

そしてもちろん、行くことでボーナスが得られることもありました。

彼らはお菓子やお金を提供します。

お母さんは、「買い物に行くのにいくらかかるかと聞かれたら、必ず『何もない』と言わなければなりません。」そしてもし彼らが主張するなら、『何でもいいから私にくれ』と言ってください。」これがそのテーブルにいる者の性質でした。

実際、彼女はそうすれば、大家族のメンバーから感謝の言葉をもらえる喜びを得ることができるだけでなく、「神さえ微笑むでしょう、そして神が微笑むとき、平和と正義と喜びが生まれます。」と言いました。

それで、915番のテーブルで、私は思いやりについて何かを学びました。

もちろん、牧師の家族なので、そこに神様を加えなければなりませんでした。

そこで私は、ママ・エターナル、ママ・エターナルはいつも疑問に思っているのではないかと思うようになりました。「子供たちはみんないるの？」と。

そして、私たちが誠実に思いやりと分かち合いをしていれば、世界に正義と平和が実現する可能性があると感じていました。

さて、そのテーブルではいつも素晴らしいことがあったわけではありません。

私たちがその場に応じられなかった点について説明させてください。

その日はクリスマスでした。私たち家族は、ああ、なんて朝だったのでしょうか。

クリスマスの朝、私たちはプレゼントを開け、特別な祈りを捧げ、古いアップライトピアノに向かってキャロルを歌います。とても親密な瞬間でした。

実際、プレゼントを取りに木に降りて歌う準備をし、その後、パパが失敗しなければ、お風呂にも入らず、着替えもせずに朝食の準備をすることもできます。

彼のスタッフの中に、そのクリスマスを祝う場所がなかった人がいました。

そしてパパはクリスマスの家族のお祝いにレベルズ長老を連れて行きました。

私たちは彼が正気を失っているに違いないと思いました。

今が私たちの時間です。これは親密な時間です。

これは私たちがありのままでいられるときです、そして今、私たちがまだパジャマを着ている間、シャツとネクタイをしたこの息苦しい兄弟がいます。

なぜパパはエルダー・レベルズを連れてくるの？

それ以外の時期ならいつでも構いませんが、クリスマスのお祝いではありません。

するとお母さんが私たちの声を聞いてこう言いました。

それがお祝いのすべてです。

スペースを作り、愛するコミュニティで人生の楽しみを分かち合う時が来ました。」

それで、私たちは吸いました。

（笑い）しかし、915歳で育ったとき、思いやりという言葉は議論されるべき言葉ではありませんでした。それは私たちがどのように一緒にいるかについての感覚でした。

私たちは団結した姉妹であり兄弟です。

そして、シアトル酋長が言ったように、「私たちは生命の網を紡いだのではない。

私たちは皆、それに巻き込まれています。

そして、私たちがウェブに対して行うことはすべて、私たち自身に対して行うことなのです。」

今、それは思いやりです。

それで、言っておきますが、私は世界をこのように見ています。

写真を見ると、「これが思いやりだ」と何かが言います。

収穫された穀物畑。隅にいくつかの穀物があり、確かに収穫してもよいが、良い養育に必要な分け前を持っていない人がいる場合に備えて、常に端に少し残しておかなければならないというヘブライ語の伝統を思い出させます。

思いやりの絵について話してください。

マーティン・ルーサー・キング・ジュニア博士の写真を見ると、いつも心が揺さぶられます。

アンディ・ヤングやラビ・ヘシェルと腕を組んで歩き、おそらくティク・ナット・ハンや他の聖人たちも集まって、橋を渡ってセルマに入った。

ただの写真。

腕を組んで闘います。

私たちは、出生時の事故や民族性によって存在の一体感を奪われずに、兄弟姉妹でいられるという共通の希望のもと、共に苦しみます。

それで、別の写真があります。ほら、これ。この絵が本当に好きです。

マーティン・ルーサー・キング・ジュニア博士が暗殺されたとき、その日、私のコミュニティの誰もが動揺しました。

全国各地で暴動が起きていることを聞いたでしょう。

ボビー・ケネディはインディアナポリス市内でメッセージを伝える予定だった。

これがその写真です。彼らは、「あなたが行くには、あまりにも不安定になるだろう」と言いました。

彼は「行かなければならない」と主張した。

それで、平台トラックに座って、地域の長老たちがそこにいたので、ボビーは立ち上がって人々に言いました、「あなたたちに悪い知らせがあります。

キング牧師が暗殺されたことを聞いたことがない人もいるかもしれません。

あなたが怒っていることはわかりますし、今すぐ復讐活動に参加する機会が欲しいと思っていることもわかります。しかし、」と彼は言った、「私が本当に知っておいてほしいのは、私はあなたの気持ちを知っているということです。

大切な人を奪われたから。

お気持ち察します。"

そして彼はこう言いました、「私と同じことをするだけの力をあなたが持ってくれることを願っています。

私は自分の怒り、苦しみ、悲しみをしばらく煮詰めてから、別の世界を作ると決心しました。それを一緒に実現しましょう。」

それは絵です。思いやり？わかると思います。

私が牧師だったときに、ダライ・ラマがリバーサイド教会に来て、世界中から信仰の伝統の代表者を招待したのを見ました。

彼は彼らにメッセージを与えるよう求め、彼らはそれぞれ自分の言語で中心となる肯定文を読み上げた。それは、「他人にしてもらいたいと思うように、他人にしなさい」という黄金律の一種であった。

教会、文化、部族の衣装を着た12人が、ひとつのメッセージを主張する。

私たちはとてもつながっているので、あなたに対する行動が私に対する行動であるかのようにお互いを扱わなければなりません。

臭いを嗅ぎながらリバーサイド教会のことを考えている間にもう一枚写真を。9/11。昨夜、チャグリン・フォールで新聞記者とテレビ局員がこう言った、「その夜、リバーサイド教会で礼拝が行われたとき、私たちはこの都市の放送局でそれを伝えました。

それは、「一緒に過ごした人生で最も力強い瞬間の一つだった」と彼は語った。

私たちは皆苦しんでいました。

しかし、あなたはすべての伝統の代表者を招待し、彼らを招待しました。

「あなた方の伝統の中に、私たちが屈辱を受けたとき、軽蔑され、拒絶されたときに何をすべきかを教えてくれるものが何なのかを見つけてください。」そして彼らは皆、それぞれの伝統に基づいて、お互いの連帯が持つ治癒力についての言葉を語った。」

私は生まれつき慈悲の心を育みましたが、説教者になりました。

今、私は説教者として仕事を得ました。私は説教しなければなりませんが、それを実行しなければなりません。

あるいは、ハーレムの神父が人々によく言っていたように、「福音を説教する人もいます。

私は福音を具体的に伝えなければなりません。」

では、本当の問題は、どのようにして思いやりを具体的に表現できるのかということです。

どうやって本物にするのですか？

私の信仰は常に理想を高め、理想に落ち込んだときに私に挑戦してきました。

私の伝統には、他の伝統、つまり「善きサマリア人」の物語を知る世界中のすべての人たちに対して行ってきた贈り物があります。

多くの人はそれを主に慈善活動、ランダムな親切行為の観点から考えています。

しかし、その聖句をもう少し徹底的に研究した人なら、このたとえ話につながる疑問が提起されていることがわかるでしょう。

質問は「最も重要な戒めは何ですか?」というものでした。

そして、イエスによれば、「あなたは自分自身を愛さなければなりません。心を尽くし、思いを尽くし、魂を尽くしてあなたの神である主を愛さなければなりません。そしてあなたの隣人をあなた自身のように愛さなければなりません。」という言葉が出てきます。

するとその人は、「それで、『隣人』ってどういう意味ですか？」と尋ねると、彼は、泥棒の中に落ちた男の話と、宗教当局がどのようにして逆の道を歩み、どのようにして会衆の彼らの支持者たちがどのように逆の道を歩んだのかを話して答えました。しかし、何の疑いもなく軽蔑された人がやって来て、困っている男を見て、傷に油とワインを提供し、自分の交通機関に乗せて、宿屋に連れて行き、宿屋の主人に「手当てしてください」と頼みました。

そして彼は、「これは初期投資ですが、ニーズが継続する場合は必ず提供してください。

他に必要なものがあれば、私が用意し、戻ったときに支払います。」

これは私にとって、善きサマリア人であることが何を意味するのかという感覚を深めるものであるようにいつも思えました。

善きサマリア人というのは、単に即座のケアや慈善行為で心を動かされる人ではなく、持続的なケアのシステムを提供する人です――私はこの「継続的なケアのシステム」が気に入っていますが――宿屋で、気をつけてね。

おそらく、聖書が医療制度と、必要なことは何でもするという約束について語っているのは、このときだと思います。それは、永遠のママが「健康に関しては、子供たちはみんな健康ですか？」と尋ねたときに、私たちが答えることができるように、神のすべての子供たちが自分のニーズに応えられるようにするためです。そして、私たちは「はい」と言うことができます。

ああ、思いやりを具体的に表現したいと願う人であることは、何という喜びでしょう。

牧師としての私の仕事には常に彼らの霊的な必要に配慮することが含まれていたことを思い出します。住居、医療、囚人、病人、子供たち、さらにはどこから出発し、どこへ行くのか誰も記録に残せない里親養護施設の子供たちさえ心配しているのです。

牧師になるということは、こうした個人のニーズに応えることです。

しかし今、私にとって善きサマリア人であること、そして私がいつも言っていることであり、善良なアメリカ人であることは、単に個々の思いやりの行為に対して自分を褒めることではありません。

思いやりは企業の原動力となります。

ブラッドワース・ストリートのあのテーブルの周りで私たちがしたことは何であれ、私たちがその家族、私たちの団結の本質を理解するその家族になるまで、テーブルと信仰の儀式の周りで行われなければならないと私は信じています。

私たちは一緒に一つの人間です。

それでは、思いやりについて考えるときに私が何を意味するのか、そしてなぜ歴史のこの時点でそれがそれほど重要であると私が考えるのかを説明しましょう。

私たちはこの慈悲憲章を制定することを決定します。

それが重要な理由は、今が歴史上非常に特別な時期だからです。

それは、聖書的に言えば、神の恵みの日、あるいは年と呼ばれる時期です。

これは恵みの季節です。

異常なことが起こり始めています。

黒人男性として、オバマ大統領の当選が今年が有利な年であるという事実を示す異例の兆候だったと祝うことを許してほしい。

それでも、やるべきことはたくさんあります。

私たちは、永遠のママを思い出しながら、すべての神の国民、すべての神の子供たちに健康と食べ物と教育と敬意をもたらす必要があります。

さて、私が何かを非常に深く感じたとき、それはたいてい詩の形をとるということをお伝えして、私のコメントを終わりたいと思います。

それでは最後に小さな歌で終わりたいと思います。

私はこの歌で終わります。これは童謡です。なぜなら、私たちは皆、永遠のママの食卓にいる子供だからです。

そして、ママ・エターナルが私たちに正しく教えてくれたなら、この集まりに参加している私たちだけでなく、慈悲の憲章に署名するすべての人にとっても、この歌は意味をなすことになるでしょう。

そしてこれが私たちがそれを行う理由です。

この歌にはこうあります。 ♫ 「今日は天国をとても幸せにしました ♫ ♫ 神の愛を受け取って、それを与えました ♫ ♫ 見上げると、天国が微笑んでくれました ♫ ♫ 今、私はとても幸せです。見えますか? ♫ ♫ 私は​​幸せです。私を見てください。私は幸せです。見えますか? ♫ ♫ 分かち合うと私は幸せになり、天国も幸せになります ♫ ♫ 私は​​幸せです。私を見てください。私は幸せです。見えませんか?」 ? ♫ ♫ 私の幸せで愛に満ちた笑顔をあなたと分かち合いましょう ♫ それは思いやりです (拍手)

私はイスラムの観点から慈悲について話していますが、おそらく私の信仰は慈悲に基づいたものであるとはあまり考えられていません。

問題の真実はそうではありません。

私たちの聖なる本、コーランは 114 章からなり、各章はいわゆるバスマラ、つまり「慈悲深く、慈悲深い神の御名において」という言葉で始まります。つまり、サー・リチャード・バートンが翻訳したように、エリザベス・テイラーと結婚したリチャード・バートンではなく、その一世紀前に生き、世界中を旅し、多くの文学作品の翻訳者であったリチャード・バートン卿が翻訳しています。 「慈悲深く、憐れみ深い神の御名において。」

そして、イスラム教徒にとって神が人類に語りかけているコーランの格言の中で、神は預言者ムハンマド（アダムから始まり、ノアを含み、モーセを含み、アブラハムを含み、イエス・キリストを含み、ムハンマドで終わる一連の預言者の最後の者であると私たちが信じている）にこう言います。「ムハンマドよ、私たちはあなたを『ラーマ』として、あるいは人類への慈悲の源として以外に遣わしたのではありません。」

私たち人間にとって、そしてもちろん、預言者の道に従う使命と目的は、自分自身を預言者に似たものにすることであるイスラム教徒にとってもそうです。

そして預言者は、その言葉の一つで、「神の属性で身を飾りなさい」と言いました。

そして、神ご自身が、ご自身の主な特質は慈悲であると述べておられるので、実際、コーランには「神は自ら慈悲を定められた」、あるいは「慈悲によって自らを統治された」と述べられているのですから、私たちの目的と使命は、慈悲の源であり、慈悲の活性化者であり、慈悲の行為者であり、慈悲の語り手であり、慈悲の実践者となることでなければなりません。

それはそれでいいことですが、私たちはどこで間違っているのでしょうか、そして世界における思いやりの欠如の原因は何なのでしょうか？

これに対する答えを得るために、私たちはスピリチュアルな道に目を向けます。

あらゆる宗教的伝統には、外側の道と内側の道、あるいは顕教的な道と密教的な道が存在します。

イスラム教の難解な道は、スーフィズム、またはアラビア語で「タサウフフ」としてよく知られています。

そして、これらの医師やこれらのマスター、スーフィーの伝統の精神的なマスターは、私たちの問題の原因がどこにあるのかを教えてくれる預言者の教えや例に言及しています。

預言者が行った戦いの一つで、預言者は信者たちにこう語った。「私たちは小さな戦争から、より大きな戦争へ、そしてより大きな戦いへ戻りつつある。」

そして彼らは言った、「神の使者よ、私たちは戦いに疲れています。

どうすればもっと大きな戦いに行くことができるでしょうか？」

「それは自己の戦い、エゴの戦いだ」と彼は言いました。

人間の問題の根源は「私」というエゴイズムに関係しています。

皆さんのほとんどがよく知っている有名なスーフィーのマスター、ルーミには、友人の家に行ってドアをノックすると、「誰がいますか？」と答える男性の話があります。

「それは私です」、または文法的により正確には、英語で言うと「それは私です」となります。

「あっちへ行け」という声がする。

長年の訓練、規律、探求と闘いを経て、彼は戻ってきました。

彼はさらに謙虚になって、再びドアをノックしました。

声は「そこにいるのは誰ですか？」と尋ねます。

彼は言い​​ました、「それはあなたです、ああ、心の傷ついた人よ。」

ドアが勢いよく開き、声が言う。「お入りください、この家には二人の私が入る余地はないのです」――この目ではなく、大文字の二つの私です――「二つのエゴのため」。

そして、ルーミの物語は精神的な道の比喩です。

神の前では、複数の「私」が存在する余地はありません。それが神性の「私」です。

私たちの伝統では「ハディース・クドゥシ」と呼ばれる教えの中で、神はこう述べています、「私のしもべ」、あるいは「私の被造物、私の人間は、私が彼らに求めたことよりも私にとって大切なことによって私に近づくことはありません。」

そして、雇用主である皆さんは、私の言っている意味を正確に理解しています。

あなたは従業員に指示されたことを実行してもらいたいと考えており、従業員がそれを実行した場合は、追加の作業を行うことができます。

ただし、彼らに頼んだことを無視しないでください。

「そして、僕が彼を愛​​するか彼女を愛するまで、僕が彼らに求めたことをさらに実行することによって、僕は僕に近づき続ける」と神は言う――余計な功績と呼んでもいいかもしれない――。

そして、わたしが僕を愛するとき、神はこう言われます。「わたしはその人を見る目となり、聞く耳となり、その人が握る手となり、その人が歩く足となり、その人が理解する心となる。」

この自己と神性の融合こそが、私たちの霊的な道と信仰の伝統すべての教訓であり、目的なのです。

イスラム教徒はイエスをスーフィズムの師であり、霊的な道を強調するために来た最大の預言者でありメッセンジャーであるとみなしています。

彼が「わたしは霊であり、わたしは道である」と言い、また預言者ムハンマドが「わたしを見た者は神を見たのだ」と言ったとき、それは彼らが神の道具となり、神のチームの一員となったからであり、そのため神の意志が彼らを通して明らかにされ、彼らは自分自身や自分のエゴから行動していなかったのだ。

慈悲は地球上に与えられ、それは私たちの中にあります。

私たちがしなければならないのは、自分のエゴを邪魔にならないようにすること、利己主義を邪魔にならないようにすることだけです。

おそらく、ここにいる皆さん全員、あるいは間違いなく大多数が、いわゆるスピリチュアルな体験、つまり人生の中で、数秒間、おそらくは1分間、自我の境界が溶ける瞬間を経験したことがあると思います。

そしてその瞬間、あなたは宇宙との一体感、水差しとの一体感、すべての人間との一体感、そして創造主との一体感を感じ、これまでの人生で経験したことのない力、畏怖、最も深い愛、最も深い同情心と慈悲の存在を感じました。

それは私たちへの神からの贈り物である瞬間です。神が私たちに「私、私、私、私、私、私」と主張させる境界線を一瞬取り除いて、その代わりに、ルーミの物語の中の人のように、「ああ、これがあなたのすべてだ」と言うときの贈り物です。

これがあなたのすべてです。そしてこれが私たち全員です。

そして私たちも、私も、そして私たちも、皆さんの一部なのです。

おお、創造主よ！おお、目的だ！私たちの存在の源であり、私たちの旅の終着点であるあなたは、私たちの心を壊す人でもあります。

あなたは私たち全員が向かうべき方であり、私たちはその目的のために生き、その目的のために死に、そしてその目的のために私たちは再び復活して、私たちがどれほど慈悲深い存在であったかを神に説明するのです。」

今日の私たちのメッセージ、そして今日の私たちの目的、そして今日ここにいる皆さん、そしてこの思いやり憲章の目的は、思い出してもらうことです。

なぜなら、コーランは常に私たちに、真実の知識はすべての人間の中にあるので、思い出し、お互いに思い出させるように勧めているからです。

私たちはそれをすべて知っています。

私たちはすべてにアクセスできます。

ユングはそれを「潜在意識」と呼んだのかもしれません。

私たちの潜在意識を通して、夢の中で――コーランでは私たちの睡眠状態を「より少ない死」、「一時的な死」と呼んでいます――私たちの睡眠状態では、私たちは夢を見たり、ビジョンを見たり、多くの人にとって体の外にさえ旅行し、素晴らしいものを見ます。

私たちは、私たちが知っている空間の限界を超え、また、私たちが知っている時間の限界を超えて旅をします。

しかし、これはすべて、慈悲深い者、慈悲深い者という主名を持つ創造主の名を讃えるためです。

神、ボク、あなたがどんな名前で呼んでもいい、アッラー、ラム、オーム、あなたが神聖な存在に名付けたりアクセスしたりする名前が何であれ、それは絶対的な存在、絶対的な愛と慈悲と慈悲、そして絶対的な知識と知恵の拠点であり、ヒンズー教徒が「サッチダナンダ」と呼ぶものです。

言語は異なりますが、目的は同じです。

ルーミには、トルコ人、アラブ人、そして三人目の男性についての別の物語があります。三人目は忘れましたが、私の場合はマレー人かもしれません。

一人はアングールを求めており、もう一人は例えばイギリス人であり、一人はエネブを求めており、もう一人はブドウを求めている。

そして彼らは喧嘩や口論をするのですが、その理由は――「ブドウが欲しい」という理由です。 「エネブが欲しい。」「アングールが欲しい。」 -- 彼らが使用している言葉が、異なる言語で同じ現実を指していることを知りませんでした。

定義上、絶対的な現実は 1 つだけであり、定義上、絶対的な存在は 1 つだけです。なぜなら、絶対とは、定義上、単一であり、絶対的かつ単一であるからです。

存在の絶対的な集中、意識の絶対的な集中、認識、神性の主要な属性を定義する慈悲と愛の絶対的な場所があります。

そしてこれらは、人間であることが何を意味するのかを示す主要な属性でもあるはずです。

なぜなら、おそらく生物学的に人間を定義するものは私たちの生理学ですが、神は人間を私たちの霊性、性質によって定義するからです。

そしてコーランはこう述べています、「彼は天使たちに語りかけ、「私が粘土からアダムを作り終え、彼に自分の霊を吹き込んだら、彼にひれ伏しなさい。」

天使たちは人間の体の前ではなく、人間の魂の前にひれ伏します。

なぜ？なぜなら、魂、人間の魂は神の息吹の一部、神の魂の一部を体現しているからです。

これは、私たちが神の似姿に創造されたと教えられるときに、聖書の語彙でも表現されています。

神の像とは何でしょうか？

神のイメージは絶対的な存在であり、絶対的な認識と知識と知恵、そして絶対的な慈悲と愛です。

したがって、私たちが人間であるということは、人間であることが何を意味するのかという最大の意味で、人間であることが何を意味するのかという最も楽しい意味で、私たちも自分の中にある神の息吹の適切な管理者となり、存在、生きている、存在であるという特質を自分自身の中で完成させようと努めなければならないことを意味します。知恵、意識、認識の属性。そして慈悲深く愛情深い存在であるという特質。

これが私の信仰の伝統から私が理解していることであり、他の信仰の伝統の研究から私が理解していることであり、これは私たち全員がその上に立たなければならない共通の基盤であり、このような基盤の上に立つとき、私たちは素晴らしい世界を作ることができると私は確信しています。

そして私は個人的に、私たちは瀬戸際に立たされており、ここにいるあなたのような人々の存在と助けがあれば、イザヤの預言を実現できると信じています。

なぜなら、彼は、人々が剣を鋤の刃に変え、もはや戦争を学ばず、戦争を起こさなくなる時代を予言したからである。

私たちは人類の歴史の中で、選択肢のない段階に達しました。私たちはエゴを下げ、エゴを制御しなければなりません。それが個人のエゴ、個人のエゴ、家族のエゴ、国家のエゴであろうと、すべてを一つの栄光のためにしましょう。

ありがとう、そして神のご加護がありますように。

（拍手）

20世紀の偉大な科学者も私たちに同意し、私たちにこの行動を呼びかけているということを人々に安心していただけるよう、アインシュタインの素晴らしい言葉を引用して冒頭にしたいと思います。

「人間は、私たちが『宇宙』と呼ぶ全体の一部であり、時間と空間の限られた一部です。

彼は自分自身、自分の思考、感情を他のものから切り離されたもの、つまり意識の一種の光学的妄想として経験します。

この妄想は私たちにとって一種の刑務所であり、私たちを個人的な欲望と、私たちに最も近い数人の人々への愛情に制限します。

私たちの使命は、思いやりの輪を広げてこの牢獄から自分たちを解放し、すべての生き物と自然全体をその美しさで受け入れることでなければなりません。」

アインシュタインのこの洞察は、仏教心理学の洞察に驚くほど近い。慈悲――「カルナ」と呼ばれる――は、「他人の苦しみに対する感受性と、それに対応して他人をその苦しみから解放しようとする意志」と定義される。

それは、相手が幸せになってほしいという意志である愛と密接に結びついていますが、それにはもちろん、自分自身がある程度の幸せを感じ、それを分かち合いたいと願うことが必要です。

これは、自己中心性や利己主義と他者への配慮、思いやりに対する明確な対立を明確に示しているという点で完璧であり、さらに、自己関心のサイクルに囚われている人々は無力で苦しみ、一方、思いやりのある人々はより自由で、暗黙のうちにより幸福であることを示しています。

ダライ・ラマは、慈悲は自分の親友であるとよく述べています。

彼が悲しみと絶望に打ちひしがれているとき、それは彼を助けます。

慈悲は、自分の苦しみがこれまで誰もが経験したことのない最も絶対的で最もひどい苦しみであるという感覚から目を背けるのを助け、他人の苦しみ、さらには彼の悲惨さの加害者や大勢の存在全体の苦しみに対する意識を広げるのに役立ちます。

実際、苦しみは非常に巨大で巨大であり、彼の苦しみはますます記念碑的ではなくなります。

そして彼は自分自身への関心を超えて、他者へのより広い関心へと移行し始めます。

そして、これはすぐに彼を元気づけ、この状況に立ち向かう勇気を刺激されます。

したがって、彼は自分自身の苦しみを、思いやりの輪を広げるための入り口として利用します。

彼はアインシュタインの非常に良い同僚であると言わざるを得ません。

さて、私はインドと仏教の伝統では非常に有名な物語ですが、西洋におけるアウグスティヌスの同時代人であり、仏教のアウグスティヌスのような存在であった偉大な聖者アサンガの話をしたいと思います。

そしてアサンガは釈迦の時代から800年後に生きました。

そして彼は、当時のインドの人々の仏教信仰の状態に不満を抱いていました。

そこで彼はこう言いました、「こんなことにはうんざりだ。誰も教義を真に実践していない。

彼らは愛と慈悲と知恵と啓発について話していますが、彼らは利己的で哀れな行動をしています。

つまり、仏陀の教えは勢いを失ったのです。

次の仏陀は今から数千年後に来ることは知っていますが、現在は特定の天国に存在します。」――それが弥勒菩薩です。

それで彼はこの撤退に出かけました。そして彼は三年間瞑想しましたが、未来の弥勒仏を見ることはありませんでした。

そして彼は嫌悪感を持って立ち去った。

そして立ち去るとき、男が見えた――山の中腹あたりに座っているおかしな小柄な男だ。

そして彼は鉄の塊を持っていました。

そして彼はそれを布でこすっていました。

そして彼はそれに興味を持つようになりました。

彼は「それで、何をしているのですか？」と言いました。

すると男は「針を作っているんです」と言いました。

すると彼は、「それはばかばかしい。鉄の塊を布でこすっても針は作れません。」と言いました。

すると男は「本当ですか？」と言いました。そして彼は針がいっぱい入った皿を見せました。

そこで彼は「分かった、要点は分かった」と言いました。

彼は洞窟に戻りました。彼は再び瞑想した。

あと3年、ビジョンはない。彼は再び去ります。

今度は彼が降りてくる。

そして彼が立ち去るとき、彼は崖の棚に鳥が巣を作っているのを見ました。

そして、小枝を崖に運ぶために着陸する場所で、その羽は岩をかすめます - そして、それは岩を6〜8インチ切り込みました。何世代もの鳥の羽が擦れることによって、岩には亀裂がありました。

そこで彼は「わかりました。要点はわかりました。」と言いました。彼は戻っていきました。

あと3年。

繰り返しになりますが、9年経ってもマイトレーヤのビジョンはありませんでした。

そして彼は再び立ち去り、今度は水が滴り、岩の中に巨大なボウルを作り、そこから水が流れ落ちます。

そしてまた、彼は戻っていきます。そして12年経った今でもビジョンは見えていない。

そして彼は慌てふためいている。そして彼は、励ましとなるビジョンを見るために右も左も見ようとはしません。

そして彼は町にやって来ます。彼は壊れた人だ。

そして町で、彼はこのようにやって来た犬に近づきました。貧しい国、アメリカでも、一部の地域で見ることができる恐ろしい犬の一種です。そして、その見た目は本当にひどいものでした。

そして、その犬があまりにも可哀想で、彼の注意を引こうとしているので、彼はこの犬に興味を持ちます。そして彼は座って犬を眺めます。

そして、犬の後肢全体が完全に開いたただれです。

壊疽のようなものもあって、体内にウジ虫が湧いています。そしてそれはひどいです。

彼は考えます、「この犬を直すにはどうすればいいでしょうか？」

まあ、少なくともこの傷をきれいにして洗うことはできます。」

それで、彼はそれを水辺に連れて行きます。彼は掃除をしようとしていますが、そのとき彼の意識はウジ虫に集中しています。

そして彼はウジ虫を見ると、ウジ虫はちょっとかわいく見えます。

そして彼らはそこの犬の後部で幸せそうにうじ虫をかいています。

「犬をきれいにすれば、ウジ虫も退治できるでしょう。それで、どうしてそんなことがあり得るでしょうか？」

それでおしまい。私はダメな人間で、仏さまも弥勒さまもおらず、すべてが絶望的です。

それで、今度はウジ虫を殺すつもりですか？」

そこで、彼は素晴らしいアイデアを思いつきました。

そして彼は何かの破片を手に取り、太ももから肉片を切り取り、それを地面に置きました。

彼はASPCAについてあまり慎重に考えていませんでした。

彼はすぐに状況を把握しました。

そこで彼は、「うじ虫を取ってきて、この肉片の上に置き、それから犬の傷をきれいにして、それからうじ虫をどうするか考えよう」と考えました。

それで彼はそれを始めます。彼はウジ虫を捕まえることができない。

どうやら彼らはうごめいているようだ。ちょっと捕まえるのが難しいよ、ウジ虫たち。

それで彼は言いました、「それでは、犬の肉に舌を置きます。

そして、ウジ虫が私の暖かい舌に飛びつきます。」 - 犬はちょっと疲れました - 「それから私はそれらを一匹ずつ物の上に吐き出します。」

それで彼は下がって、こうやって舌を突き出しています。

そして彼は目を閉じなければなりませんでした、それはとても嫌で、匂いも何もかもが不快でした。

そして突然、「パフィー」というようなノイズが発生しました。

彼が飛び退くと、そこにはもちろん、美しいビジョンの中に未来の弥勒仏がいます――虹の光、金色、宝石で飾られたプラズマ体、絶妙な神秘的なビジョン――彼が見ているのです。

そして彼は「ああ」と言います。彼はお辞儀をします。

しかし、人間である彼はすぐに次の苦情を考えます。

そこで彼は最初のお辞儀から立ち上がってこう言いました、「主よ、お会いできてとてもうれしいですが、12年間どこにいたのですか？」

これは何ですか？"

そしてマイトレーヤは言います、「私はあなたと一緒にいました。誰があなたのために針を作ったり、巣を作ったり、岩に滴らせたりしていたと思いますか、ミスター・デンス？」

（笑い）「直接仏陀を探しています」と彼は言いました。

そして彼は言いました、「あなたはこの瞬間まで、本当の思いやりを持っていませんでした。

そして、本当の思いやりを持たない限り、愛を認識することはできません。」

「マイトレーヤ」とはサンスクリット語で愛、「愛する者」を意味します。

それで彼は非常に疑わしそうに見えました、アサンガはそうでした。

そして彼は、「信じられないなら、私を連れて行ってください」と言いました。

そこで彼は弥勒菩薩を手に取り、球体、球体に縮んで彼の肩に担ぎました。

そして彼は町の市場に駆け込み、「喜びなさい！喜びなさい！」と言いました。

未来の仏陀はあらゆる予測を先取りしてやって来ました。ここに彼がいます。」

そして間もなく彼らは彼に石や石を投げ始めた――それはシャトークアではなく、どこか別の町だった――なぜなら、ある種のヒッピーのような、気が狂ったようなやせっぽちのヨギの男が、足から血を流し、肩に腐った犬を乗せて、未来の仏陀が来たと叫んでいるのが見えたからである。

それで、当然のことながら、彼らは彼を町から追い出しました。

しかし、町のはずれで、納骨堂の祈祷師である年配の女性が、肩の上の宝石で飾られた蓮の花の上に宝石で飾られた足を見て、次に犬を見たが、彼女は弥勒の宝石で飾られた足を見て、花を捧げた。

それで彼は勇気づけられ、マイトレーヤと一緒に行きました。

その後、弥勒は彼をある天国に連れて行きました。これは仏教の神話が展開する典型的な方法です。

そしてマイトレーヤは彼を5年間天国に留め、どのように慈悲を培うかについての方法論を記した5冊の複雑な本を彼に口述筆記させました。

そして、その方法がどのようなものか、あるいはその 1 つを共有したいと思いました。

有名なものでは、「思いやりを育む7つの因果法」と呼ばれるものです。

そして、それはまず瞑想し、すべての存在が一つと一緒にいるということを視覚化することから始まります。動物も含めてですが、誰もが人間の姿をしています。

動物たちは人間の生活の中にいます。人間は人間だ。

そして、その中で、友人や愛する人、テーブルの輪のことを思い出します。

そしてあなたは敵のことを考え、中立国のことを考えます。

そして、あなたはこう言おうとします、「そうですね、私が愛している愛する人たちです。

でもね、結局のところ、彼らは私に親切です。

彼らと喧嘩もした。時には彼らは無愛想だった。

怒ってしまいました。兄弟は戦える。親子で戦える。

つまり、ある意味、彼らは私に親切なのでとても好きなのです。

中立的なものはわかりませんが。それらはすべて大丈夫かもしれません。

そして、私に意地悪をするので嫌いな敵です。

しかし、彼らは誰かに親切です。私も彼らになれるかもしれない。」

そしてもちろん仏教徒は、私たちは皆無限の前世を持っているので、実際にはお互いに親戚だったと考えています。

したがって、仏教の観点から言えば、皆さんも私も覚えていませんが、前世で私の母親だったのです。ご迷惑をおかけしたことをお詫び申し上げます。

そして、実際、私はあなたの母親でもありました。

私は女性であり、前世では皆さんの母親でした。それを仏教徒は反映しています。

だから、この世の母は本当に偉大なんです。しかし、あなた方全員はある意味で永遠の母の一部なのです。

あなたは私にその表情をくれました。 「永遠のママ」とあなたは言いました。それは素晴らしいです。

つまり、それが仏教徒のやり方なのです。

有神論者のクリスチャンは、すべての存在は、たとえ私の敵であっても、神の子であると考えることができます。

そういう意味では、私たちは関係があるのです。

そこで、彼らはまずこの平等の基盤を作ります。

それで、私たちは、瞑想の中でだけ、愛する人たちへのしがみつきを少し減らし、知らない人たちに対して心を開きます。

そして、私たちが悪者だと考えている人、嫌いな人、好きではない人に対する敵意や「彼らに同情したくない」という感情は確実に減少します。

したがって、私たちは誰も憎んでいません。それで均等化します。それはとても重要なことです。

そして次に私たちが行うことは、いわゆる「母親認識」です。

つまり、私たちはすべての存在を身近な存在、家族のように考えています。

拡大していきます。私たちはママを思い出すという感情を受け止め、この瞑想の中でそれをすべての存在に解き放ちます。

そして私たちはあらゆる存在の中に母親を見ます。

私たちは、母親が哺乳類である自分の体から生み出した奇跡であるこの子供を見つめる表情に、真の思いやりを持ち、本当に他者であり、完全に同一化しているのを見ます。

多くの場合、その他人の命は彼女にとって自分の命よりも重要です。

だからこそ、それは利他主義の最も強力な形態なのです。

精神的な伝統において、母親は人間のあらゆる利他主義のモデルです。

そして、すべての存在の中にある種の母性の表現が見られるようになるまで、私たちは熟考します。

人々は私を笑います。なぜなら、私はイラクでのチェイニーの悪事のすべてに腹を立てていたとき、ママ・チェイニーを自分の母親として瞑想していたと言っていたからです。

私はよくジョージ・ブッシュについて瞑想していました。女性の姿をしたとても可愛いお母さんです。

彼は小さな耳を持っていて、微笑んで、あなたを腕の中で揺さぶります。

そしてあなたは彼があなたを看護していると考えています。

それから、サダム・フセインの深刻な口ひげが問題ですが、あなたは彼を母親だと思っています。

そして、これがあなたがそれを行う方法です。自分にとって奇妙に見える存在をすべて取り上げると、それらがどのようにして自分にとって馴染み深いものになるかがわかります。

そして、本当にそう感じるまで、しばらくそれを繰り返します。

あらゆる存在に親しみを感じることができます。

誰も異質に見えません。彼らは「他人」ではありません。

あなたは存在に対する他者感を軽減します。

次に、そこから一般的な母親の優しさを思い出すようになりました。自分の母親の優しさを思い出せるかどうか、配偶者の優しさを思い出せるかどうか、またはあなた自身が母親である場合は、子供たちとどのように接したかを思い出してください。

そしてあなたはとても感傷的になり始めます。あなたは感情を激しく育てます。

おそらく、感謝と優しさに涙することさえあるでしょう。

そしてそれを、誰もが母親の可能性を持っているという自分の感覚と結びつけます。

すべての存在は、たとえ最も意地悪に見えるものであっても、母性を持つことができます。

そして 3 番目に、そこからいわゆる「感謝の気持ち」へと進みます。

あなたはすべての存在があなたに示してくれたその優しさに報いたいと思っています。

そして第 4 ステップとして、いわゆる「素敵な愛」に進みます。

これらのそれぞれを、やり方に応じて数週間、数か月、数日かけて行うこともできますし、この瞑想を一気に実行することもできます。

そして、彼らが幸せなとき、満足しているとき、あなたはその存在がどれほど愛らしいかについて考えます。

そして、すべての存在は、内面的に幸福を感じているときは美しく見えます。

彼らの顔はこんな感じではない。どの生き物も、怒っているときは醜く見えますが、幸せなときは美しく見えます。

そして、あなたは潜在的な幸福の中にある存在を見ます。

そして、あなたは彼らに対して愛を感じ、たとえ敵であっても彼らが幸せになることを望みます。

私たちは、イエスが「あなたの敵を愛せよ」と言うとき、それは非現実的であると考えます。

彼は確かにそう言っていますが、私たちは彼が非現実的で、一種のスピリチュアルで高尚な発言をしていると考えています。 「彼がそう言ってくれるのは嬉しいけど、私にはそんなことはできない。」

しかし、実際にはそれが現実的です。

敵を愛するということは、敵の幸せを望むということです。

あなたの敵が本当に幸せなら、なぜ彼らはわざわざあなたの敵になるのでしょうか？

あなたを追いかけて走り回るのはなんて退屈でしょう。

彼らはどこかでリラックスして楽しい時間を過ごしているでしょう。

したがって、敵が幸せになることを望むのは理にかなっています。それは面倒なので敵はやめてくれるからです。

とにかく、それは「素敵な愛」です。そして最後の第 5 ステップは、思いやり、「普遍的な思いやり」です。

そしてそこが、あなたが考えることのできるすべての存在の現実を見る場所です。

そして、彼らを見れば、彼らがどのような状態であるかがわかります。

そして、ほとんどの場合、彼らが実際にどれほど不幸であるかがわかります。

人々の眉間にしわが寄っているのが見られます。

そして、彼らは自分自身に対してさえ思いやりを持っていないことに気づきます。

彼らはこの義務と義務によって動かされています。

「それを手に入れなければなりません。もっと必要です。私には価値がありません。そして、何かをしなければなりません。」

そして彼らはストレスを感じて走り回っています。

そして彼らはそれを、どういうわけかマッチョで自分自身に対する厳しい規律だと考えています。

しかし、実際には彼らは自分自身に対して残酷です。

そしてもちろん、彼らは他人に対して残酷で冷酷です。

そして、彼らは決して肯定的なフィードバックを得ることができません。

そして、成功すればするほど、権力を持てば持つほど、不幸になるのです。

そして、ここが彼らに対する本当の思いやりを感じるところです。

そして、行動しなければならないと感じます。

そして、その行動の選択は、もちろん、犬にウジ虫が湧いたのを直していた可哀想なアサンガよりも現実的であることを願っています。

しかし、もちろん、それは現実的ではありません。彼は町にASPCAを設立し、犬やウジ虫に対する科学的な支援を得るべきだった。

そして、彼は後でそれをしたと確信しています。 (笑) でも、それは単に心の状態を示しているだけなんです。

そして次のステップ、つまり「普遍的な思いやり」を超えた第 6 のステップは、あなたが真の意味で他者のニーズと結びつき、自分自身に対しても思いやりを持つことであり、それは感傷的なものだけではありません。あなたは何かを恐れているのかもしれません。

ある悪人は、他人に対してますます意地悪をすることで自分自身をますます不幸にし、将来そのためにさまざまな方法で罰を受けることになります。

そして仏教ではそれを来世で捉えます。

もちろん有神教では神か何かによって罰せられます。

そして物質主義者は、存在しなくなること、死ぬことによってそこから抜け出せると考えていますが、実際はそうではありません。

そして彼らは何にでも生まれ変わるのです。

どうでも。それについては立ち入りません。

しかし、次のステップは「普遍的責任」と呼ばれます。

そして、それは非常に重要です。慈悲憲章は、真の慈悲、いわゆる「普遍的責任」を通じて私たちが成長するよう導かなければなりません。

ダライ・ラマ法王が常にどこでも教えておられる偉大な教えの中で、それが人類共通の宗教である「優しさ」であると述べられています。

しかし、「優しさ」とは「普遍的な責任」を意味します。

そしてそれは、他の存在に起こることはすべて私たちにも起こっていることを意味します。私たちはそれに対して責任があり、私たちはそれを受け入れ、私たちができる小さなレベルでできることは何でも行うべきです。

絶対にそうしなければなりません。やらない手はありません。

そして最終的には、それが、自分自身と他人のために平等に生き、楽しく幸せになるという、新しい人生の方向性につながります。

私たちが考えてはいけないのは、思いやりが人を惨めにするということです。

思いやりはあなたを幸せにします。

たとえ他の人のためにまだ何もしていないとしても、大きな思いやりを得たときに最初に幸せになるのは自分自身です。

ただし、あなたの心の変化はすでに他の存在たちに何かをもたらしています。彼らはあなた自身の中にあるこの新しい性質を感じることができ、それはすでに彼らを助け、彼らに模範を与えます。

そして、その無慈悲な時計は、すべてが終わったことを私に示しました。

したがって、思いやりを実践し、憲章を読み、それを広め、自分の中で育ててください。

「私は思いやりがある」とか「私は思いやりがない」とだけ考えて、自分がそこに囚われていると考えないでください。

これを発展させることができます。あなたは他人の無慈悲さ、残酷さ、冷酷さ、無視を軽減し、彼らに対する普遍的な責任を負うことができます。

そうすれば、神が微笑み、永遠のママが微笑むだけでなく、カレン・アームストロングも微笑むでしょう。

どうもありがとうございます。 （拍手）

私は慈悲と黄金律について、世俗的な観点から、さらにはある種の科学的な観点からも話したいと思います。

思いやりの自然の歴史と黄金律について少し説明してみようと思います。

したがって、私は時々臨床的な言葉を使うつもりなので、一般的な思いやりの話ほど温かく曖昧に聞こえることはありません。

そのことについて警告したいと思います。

ですから、最初に言っておきたいのですが、私は思いやりは素晴らしいものだと思います。

黄金律は素晴らしいですね。私は両方の大支持者です。

そして、世界中の宗教の指導者たちが、自分たちの信仰に不可欠な基本原則として慈悲と黄金律を肯定していることは素晴らしいことだと思います。

同時に、宗教はすべての評価に値するものではないと思います。

ここでは自然が彼らに救いの手を差し伸べてくれたのだと思います。

今夜私は、思いやりと黄金律は、ある意味、人間の本性に組み込まれているということを主張したいと思います。

しかし、私はまた、それらが人間の本質に組み込まれている意味を理解すると、思いやりを肯定し、黄金律を肯定するだけでは実際には十分ではないことがわかると主張したいと思います。

その後にやるべきことはたくさんあります。

さて、それでは簡単な自然史、まずは思いやりについてです。

初めに、思いやりはありました、つまり、人類が最初に現れたときだけではなく、実際にはそれ以前からです。

おそらく、人類の進化の系譜において、ホモ・サピエンスが存在する前から、思いやりや愛、同情のような感情が遺伝子プールに組み込まれていたのだと思います。そして生物学者は、これが最初にどのようにして起こったのかについてかなり明確な考えを持っています。

それは血縁選択として知られる原理によって起こりました。

そして、血縁選択の基本的な考え方は、動物が近親者に対して同情心を感じ、この同情心がその動物をその親族を助けるように導く場合、最終的にはその同情心が実際にその同情心そのものの根底にある遺伝子を助けることになる、というものである。

つまり、生物学者の観点から見ると、思いやりは実際には遺伝子が自らを助ける方法なのです。 OK。

あまり暖かくてふわふわした状態にはならないだろうと警告しました。

私はそこに到達します -- もう少し曖昧になることを願っています。

これは私にとってはあまり気にならないのですが、ダーウィンの慈悲の根底にある理論的根拠は、遺伝子レベルではある種利己的なものなのです。

実際、親族選択に関する悪いニュースは、この種の思いやりが家族内でのみ自然に展開されることを意味しているだけだと思います。

それは悪い知らせです。良いニュースは、思いやりは自然なことです。

悪いニュースは、この親族が選んだ同情心が当然のことながら家族内に限定されていることだ。

さて、進化の後半でさらに良いニュースがもたらされました。それは、第 2 の種類の進化の論理です。

生物学者はこれを「互恵的利他主義」と呼んでいます。 OK。

そして基本的な考え方は、思いやりがあれば人々のために良いことをするようになり、その人々が好意を返してくれるということです。

繰り返しになりますが、これが以前に聞いたような思いやりの概念を刺激するものではないことは承知していますが、生物学者の観点から見ると、この互恵的な利他主義の一種の思いやりは、最終的には利己的なものでもあります。

人は慈悲を感じるとそう思うのではありません。

それは意識的に利己的であるわけではありませんが、生物学者にとってはそれが論理です。

そのため、友人や同盟者に対して最も簡単に思いやりを示すことができます。

親しい友人に本当にひどいことが起こったら、とても気分が悪くなる人はたくさんいると思います。

しかし、聞いたこともない誰かに本当に恐ろしいことが起こったと新聞で読んだとしても、おそらくそれを受け入れられるでしょう。

それがまさに人間の本性なのです。

さて、これはまた良いニュースと悪いニュースの話です。

この種の進化の論理によって、思いやりが家族を超えて拡張されたのは良いことです。

悪いニュースは、これだけでは普遍的な思いやりを私たちにもたらしてくれるわけではないということです。

ということで、やるべきことはまだあります。

さて、互恵的利他主義と呼ばれるこの力関係のもう一つの結果があります。これは一種の良いニュースだと思います。それは、これが人類で展開される方法で、人々に黄金律に対する直感的な認識を与えたということです。

黄金律そのものが私たちの遺伝子に書かれているというわけではありませんが、偉大な宗教的伝統や倫理哲学に触れたことのない狩猟採集社会に行くと、彼らと一緒に時間を過ごせば、彼らは基本的に、良い方向には次の良い方向に向かうべきであり、悪い行為は罰せられるべきだと信じていることが分かるでしょう。

そして進化心理学者は、これらの直観には遺伝子の基礎があると考えています。

ですから、彼らは、自分が良く扱われたければ、他の人にも良く接する必要があることを理解しています。

そして、他人を大切にするのは良いことです。

それは一種の本能に近いものです。

それで、それは良い知らせです。さて、注意を払っている人なら、おそらくここに悪いニュースがあることを予期しているでしょう。私たちはまだ普遍的な愛に達していません。それは真実です。なぜなら、黄金律を理解するのは自然なことですが、黄金律に例外を設けるのも自然だからです。

たとえば、おそらく私たちの誰も刑務所に行きたいとは思っていませんが、刑務所に行くべき人もいると誰もが考えています。右？

したがって、私たちは彼らを、私たちが望む扱いとは異なる方法で扱うべきだと考えています。

これには根拠があります。

私たちは、彼らは刑務所に行くべきだというほどの悪いことをしたと主張します。

私たちの中には、黄金律を真に拡散的かつ普遍的に拡張する人は誰もいません。

私たちは例外を切り出し、人々を特別なカテゴリーに入れる能力を持っています。

そして問題は、人々を刑務所に送る場合には、誰を黄金律から除外するかを決定する公平な司法があるにもかかわらず、日常生活において、誰に黄金律を適用しないのかを決定する際に、私たちはもっと大雑把で分かりやすい公式を使っているということです。

基本的には、もしあなたが私の敵であれ、あなたが私のライバルであれ、もしあなたが私の友人でなかったら、もしあなたが私の家族でなかったら、私はあなたに黄金律を適用するつもりはあまりありません。

私たち全員がそうしていますし、世界中でそれが見られます。

中東ではそれが見られます。ガザからイスラエルにミサイルを発射している人々です。

彼らは自分たちに向けてミサイルを発射されることを望んでいないでしょうが、「まあ、しかしイスラエル人、あるいはイスラエル人の一部は、自分たちを特別なカテゴリーに入れるようなことをしたのです。」と彼らは言います。

イスラエル人は自分たちに経済封鎖を課されることを望んでいないでしょうが、彼らはガザに経済封鎖を課し、「まあ、パレスチナ人、あるいはその一部が自分たちでこれをもたらしたのだ」と言うのです。

つまり、世界の問題の多くは、黄金律からの除外にあるのです。

そして、そうするのは自然なことです。

したがって、黄金律がある意味私たちに組み込まれているという事実だけでは、私たちに普遍的な愛をもたらすわけではありません。

それは世界を救うわけではありません。

さて、世界を救うかもしれない良いニュースが 1 つあります。わかった。

ここで席の端に座っていますか？

いいですね、その良いニュースについてお話しする前に、学術分野について少し小旅行する必要があるからです。

それで、世界を救うかもしれない良いニュースのこの約束で皆さんの関心を引いていただければ幸いです。

それは、先ほど少し聞いた非ゼロサムの問題です。

ゲーム理論の簡単な入門書です。

これなら痛くないよ。わかった。

それはゼロサムゲームと非ゼロサムゲームについてです。

人々が友人や同盟者になるにはどのような状況が適しているのかを尋ねると、技術的な答えは非ゼロサム状況です。

では、どのような状況が人々を敵と定義することを助長するのかというと、それはゼロサムの状況です。

では、これらの用語は何を意味するのでしょうか?

基本的に、ゼロサム ゲームはスポーツでおなじみの種類で、勝者と敗者が存在します。

したがって、彼らの財産は合計するとゼロになります。

つまり、テニスでは、すべてのポイントは、自分にとって良くて相手にとって悪いか、あるいは相手にとって良くて自分にとって悪いかのどちらかです。

いずれにせよ、あなたの財産は合計するとゼロになります。それはゼロサムゲームです。

さて、あなたがダブルスをプレイしている場合、ネットのあなたの側にいる人は、あなたと非ゼロサムの関係にあります。なぜなら、すべてのポイントは、あなたたちの両方にとって良いこと、つまりプラス、ウィンウィン、または両方にとって悪いこと、つまり負け-負けのどちらかであるためです。

それは非ゼロサムゲームです。

そして現実には、ゼロサムではないゲームがたくさんあります。

経済学の分野では、たとえば、あなたが何かを買う場合、それはあなたがお金よりも商品を持ちたいことを意味しますが、商人は商品よりもお金を持ちたいと考えています。

二人とも勝ったと感じています。

戦争では、2 つの同盟国が非ゼロサム ゲームを行っています。

それは彼らにとって勝ちか負けかのどちらかになるだろう。

したがって、現実には非ゼロサムゲームがたくさんあります。

そして、基本的に、思いやりがどのように展開され、黄金律が展開されるかについて、私が先ほど述べたことを再定式化することができます。「思いやりは、友人や同盟者の一部と潜在的にウィン・ウィンの状況にあると人々が認識する、非ゼロサムのチャネルに沿って自然に流れます」と言うだけで済みます。

黄金律の展開は、これらの非ゼロサム チャネルに沿って最も自然に行われます。

つまり、非ゼロサムの網のようなものでは、思いやりや黄金律が魔法のような働きを期待できるのです。

ゼロサム チャネルでは、別のものが期待されるでしょう。

わかった。これで、私が言った世界を救うかもしれない良い知らせを受け入れる準備ができました。

そして、技術的な話を 3 分間にわたって皆さんの注意を引いた今、そうでもないかもしれないと認めることができます。

しかし、そうかもしれない。そして良いニュースは、歴史がこれらの非ゼロサムの網、つまり思いやりのチャネルとなり得る網を自然に拡大してきたということです。

石器時代まで遡ることができます。道路、車輪、文字、多くの交通手段や通信技術などのテクノロジーの進化により、容赦なく、より多くの人々が、ますます遠く離れたより多くの人々と非ゼロサムの関係を築くことができるようになりました。

それは文明の物語です。

それが、社会組織が狩猟採集村から古代国家である帝国に成長し、そして今、私たちがグローバル化した世界にいる理由です。

そして、グローバリゼーションの物語は主に非ゼロサムの物語です。

おそらく、「相互依存」という用語が現代世界に適用されるのを聞いたことがあるでしょう。まあ、それは非ゼロサムの別の用語です。

あなたの運命が誰かと相互依存している場合、あなたはその人と非ゼロサムの関係の中で生きていることになります。

そして、これは現代の世界でも常に見られます。

最近の経済崩壊でもそれがわかりました。経済では悪いことが起こり、すべての人にとって、そして世界の大部分にとって悪いことです。

良いことが起こり、それは世界の大部分にとって良いことです。

そして、うれしいことに、この非ゼロサム的なつながりが道徳の羅針盤を広げることができるという実際の証拠があると思います。

つまり、第二次世界大戦中のアメリカ人の日本人に対する態度を見てみると、アメリカのメディアでの日本人の描写がまさに人間以下であることや、本当に何も考えずに原爆を投下したという事実を見てみると、それを現在の態度と比較してみると、その一部はある種の経済的相互依存によるものだと思います。

いかなる形の相互依存関係や非ゼロサム関係では、人々の人間性を認識する必要があります。

それで、それでいいと思います。

そして世界は非ゼロサムの力学で満ちています。

環境問題は、さまざまな意味で、私たち全員を同じ立場に陥らせます。

そしておそらく人々が気づいていない非ゼロサム関係もあります。

例えば、おそらく多くのアメリカ人のキリスト教徒は、自分たちが地球の裏側でイスラム教徒とゼロサムではない関係にあるとは考えていないが、実際はそうだ。なぜなら、イスラム教徒が世界の中での自分たちの立場にますます幸せになり、自分たちにも居場所があると感じられれば、それはアメリカ人にとって良いことだ。なぜなら、アメリカの安全を脅かすテロリストが少なくなるからである。

彼らの幸福度がどんどん下がっていけば、それはアメリカ人にとって悪いことだ。

つまり、非ゼロサム性がたくさんあります。

そこで問題は、非ゼロサムがこれほどたくさんあるのなら、なぜ世界はまだ愛、平和、そして理解に満たされていないのかということです。

答えは複雑です。まったく別の話をする機会です。

確かに、まず第一に、世界にはゼロサムの状況がたくさんあるということがいくつかあります。

また、世の中の非ゼロサム力学を人々が認識していないこともあります。

どちらの分野でも、政治家が役割を果たすことができると思います。

これは宗教に限った話ではありません。

政治家は非ゼロサム関係の促進に貢献できると思います。この点では、経済的関与は一般的に封鎖よりも優れています。

そして、政治家は、世界中の人々が自分たちに注目し、自国に注目し、ある国家、たとえばアメリカやその他の国とゼロサム関係にあるのか非ゼロサム関係にあるのかの手がかりを掴んでいるということを認識できますし、認識すべきです。人間の心理は、次のような手がかりを使うようになっています。「私たちは尊重されていると感じているか?」

なぜなら、歴史的に見て、あなたが尊重されていなければ、おそらく人々と非ゼロサムで相互に利益をもたらす関係を築くことはできないでしょう。

したがって、どのような種類のシグナルを送信しているのかを認識する必要があります。

そして、その一部は、やはり政治活動の領域にあります。

政治家、宗教指導者、そして私たち、すべての人に私が奨励できることが一つあるとすれば、それは私が「道徳的想像力を広げる」と呼ぶもの、つまり、まったく異なる状況にある人々の立場に立つ能力です。

これは思いやりとは異なりますが、思いやりにつながります。それは思いやりの道を開きます。

そして残念ですが、もう一つ良いニュースと悪いニュースがあると思います。それは、道徳的な想像力は人間の本性の一部であるということです。

それは良いことですが、やはり選択的に導入する傾向があります。

誰かを敵と定義してしまうと、当然のことながら、彼らの立場に立つことが難しくなります。

それで、アメリカ人の特に難しいケースを取り上げたいとします。イランで星条旗を燃やしている人がいます。そして、彼らをテレビで見ます。

まあ、平均的なアメリカ人は、その人の頭の中に自分を置くという道徳的な実践には抵抗するだろうし、その人と自分には多くの共通点があるという考えにも抵抗するだろう。

そして、あなたが彼らにこう言うと、「そうですね、彼らはアメリカが自分たちを軽視しており、さらには自分たちを支配したいと考えており、アメリカを憎んでいます。

あなたを軽蔑しすぎて、一時的に嫌いになった人がいたことがありますか？」

ご存知のように、彼らはその比較に抵抗しますが、それは自然であり、人間です。

そして、同様に、イランの人もそうです。イスラム教は悪だと言っているアメリカ人を人間扱いしようとすると、彼らはそれに困るでしょう。

したがって、人々に道徳的想像力を自然には及ばないところまで拡張させるのは非常に難しいことなのです。

繰り返しますが、理解するのに役立つだけなので、苦労する価値があると思います。

旗を燃やす人の数を減らしたい場合は、彼らがなぜそうするのかを理解することが役立ちます。

そしてそれは良い道徳訓練だと思います。

ここで宗教指導者の出番だと思います。なぜなら、宗教指導者は人々の問題を再構成し、脳の感情中枢を利用して人々の意識を変え、考え方を再構成させるのが得意だからです。

つまり、宗教指導者は一種のインスピレーションビジネスに携わっているのです。

世界中の人々が、多くの点で同じ立場にあることを認識し、道徳的想像力をさらに広げることができるようにすることが、彼らの今の大きな使命です。

私は、慈悲と黄金律に関する限り、少なくともこの世俗的な観点から物事がどのように見えるかを要約して、慈悲と黄金律がある意味人間の本性に組み込まれているのは良い知らせであると言うことにしたいと思います。

残念なことに、それらは選択的に展開される傾向があります。

そして、それを変えるには大変な努力が必要です。

しかし、神の働きをするのが簡単だとは誰も言っていません。ありがとう。

（拍手）

歴史には方向性、矢印があるということを説得するのに、おそらく 18 分かかります。ある基本的な意味では、それは良いことなのです。矢印が何かポジティブなことを指していること。

さて、TEDの人たちが最初にこの明るい講演をしようと私に打診してきたのは――(笑い)――それはムハンマドの風刺画が世界的な暴動を引き起こす前でした。

鳥インフルエンザがヨーロッパに到達する前のことだった。

それはハマスがパレスチナ選挙で勝利し、イスラエルによるさまざまな対抗措置を引き出す前のことであった。

そして正直に言うと、この明るい話をするように頼まれたときに、明るい話をしている間にも黙示録が展開することを知っていたら -- (笑) -- 「他のことについて話してもいいですか?」と言っていたかも知れません。

でも、そうしませんでした。それで私たちはここにいます。できることはやります。できることはやります。

警告しなければなりませんが、私の世界観が明るいという感覚は、常に微妙で、時には捉えどころがありません。

(笑い) 私が高揚し、インスピレーションを与えることができる感覚 -- つまり、私が高揚しようとする方法には、常にある種の厳しい側面があったので、厳しいインスピレーションであれば -- (笑い) -- 厳しいインスピレーションが用語的に矛盾しないのであれば、つまり、残念ながら、あなたが期待できる最大限のことです。 OK、今日は成功すればそれでいい。

何ができるか見てみましょう。 OK？

さて、ある意味では、歴史には方向性があるという主張はそれほど物議を醸すものではありません。

社会構造についてだけ話しているのであれば、明らかに、過去 10,000 年間で少し複雑になり、ますます高いレベルに達しています。

そして実際、それは人類以前からの長年の傾向を実際に維持しており、生物進化が私たちのためにそうしてきたのです。

なぜなら、最初に何が起こったかというと、この物質自体が細胞の中に閉じ込められ、その後、細胞が社会の中で一緒に行動し始めるからです。

最終的に、それらは非常に接近し、多細胞生物を形成し、その後、複雑な多細胞生物が得られます。彼らは社会を形成します。

しかし、ある時点で、これらの多細胞生物の 1 つが、この物質でまったく驚くべきことを行います。それは、まったく第 2 の種類の進化、つまり文化進化を開始することです。

そして驚くべきことに、その進化は、生物学的進化がより複雑化に向けて確立した軌道を維持しています。

文化の進化とは、アイデアの進化を意味します。

「ミーム」という言葉を聞いたことがある人も多いでしょう。私はテクノロジーの進化にとても注目しています。つまり、最初に手に入れたものの 1 つは小さな手斧でした。

何世代も経ち、誰かがこう言いました、ねえ、それを棒に付けてみませんか？

(笑) 小さな子供たちには絶対に喜ばれます。

ビデオゲームの次に良いもの。

これは印象的ではないように思えるかもしれませんが、テクノロジーの進化は進歩的なものであり、さらに 10,000 年、兵器のテクノロジーがあなたをここに連れて行きます。

(笑) 印象的ですね。そして、テクノロジーの進化の速度は加速しており、この後わずか四半世紀後には、これがわかります。

(笑) そしてこれ。

(笑い) ごめんなさい、安っぽい笑いだったのですが、私はこの終末が展開するという考えに戻る方法を見つけたかったので、それができるかもしれないと思いました。

（拍手） したがって、この展開する黙示録で起こる脅威は、世界的な社会組織の崩壊です。

さて、まず最初に、私たちが今の地位に到達し、真のグローバルな社会組織の瀬戸際に立つまでに、どれだけの努力が必要だったかを思い出させてください。

もともと、狩猟採集村という最も複雑な社会がありました。

ストーンヘンジは首長制の名残であり、これは農業の発明によって得られたものであり、集中化された統治を伴う複数の村による政治です。

文字の発明により、都市が得られ始めます。これはぼやけています。私がこれを気に入っているのは、それが単細胞生物のように見え、有機組織がこの点に到達するまでにすでに何段階のレベルを経てきたかを思い出させるからです。そして、帝国を手に入れることができます。

私が強調したいのは、社会組織は政治的境界を越えることができるということです。

これは中華帝国とローマ帝国を結ぶシルクロードです。

つまり、どの政治も同様のことをしなかったとしても、大陸全体にまたがる社会的複雑性があったということです。今日、国民国家ができました。

重要なのは、明らかに国境を越えたコラボレーションと組織が進行しているということです。

これは実際には夜の地球の写真で、美しいと思ったから載せているだけです。

これが統合システムであるという感覚をなんとなく伝えます。

さて、私はこの複雑さの増大を「非ゼロサム性」と呼ばれるものを参照して説明しました。

割り当てられた読み方をしなかった人が何人かいると仮定すると、すぐにわかるように、重要なアイデアは、相関関係が逆であるゼロサム ゲーム (常に勝者と敗者) を区別することです。

相関関係が正になる非ゼロサム ゲームは問題ありません。

したがって、テニスのように、通常は勝ち負けです。それは常にゼロゼロサムになります。しかし、あなたがダブルスでプレーしている場合、ネットのあなた側にいる人はあなたと同じ立場にあるので、彼らと非ゼロサムゲームをしていることになります。

日常生活における経済学などの分野におけるさまざまな形の非ゼロサム行動は、多くの場合協力につながります。

私の主張は基本的に、非ゼロサム ゲームは常に生活の一部だったということです。

狩猟採集社会にはそれらがありますが、その後、技術の進化を通じて、より広い領域でより多くの人々が参加する非ゼロサムゲームのプレイを促進または奨励する新しい形式のテクノロジーが登場します。

社会構造はこの可能性に適応し、この生産的な可能性を活用するように適応するので、都市が得られ、世界中で行われている思いもよらない非ゼロサムゲームがすべて得られます。

たとえば、車を購入するときに、その車の製造に何大陸の何人の人が貢献したかを考えたことはありますか?それらは事実上、あなたが非ゼロサムゲームを一緒にプレイしている人々です。

つまり、確かに周りにはたくさんいます。

さて、これはある意味、本質的に明るい世界観のように聞こえます。なぜなら、非ゼロについて考えると、win-win であると考えるから、それは良いことだと思います。そうですね、実際には本質的に明るい雰囲気ではない理由はいくつかあります。

まず第一に、それは対応できます。不平等搾取戦争の存在を否定するものではありません。

しかし、本質的に楽観的ではないもっと根本的な理由があります。非ゼロサム ゲームでは、運勢が良くも悪くも相関関係があるということだけが確かにわかるからです。

必ずしもwin-winの結果を予測するものではありません。

つまり、ある意味、問題は、私が歴史について楽観的である根拠は何なのかということです。その答えは、まず総合的に考えて、人々は負ける、負けるという結果よりも、勝つ、勝つという結果を目指してゲームをプレイしてきた、ということです。総合的に見て、非ゼロサム ゲーム部門においては、歴史は正味プラスだと思います。

そして、このことの証拠は、私が最も驚き、最も感銘を受け、最も私を元気づけるものです。それは、歴史には道徳的な側面があるということです。道徳の矢があります。私たちは時間の経過とともに道徳的な進歩を見てきました。

2,500 年前、あるギリシャの都市国家の構成員は、別のギリシャの都市国家の構成員を人間以下とみなし、そのように扱っていました。そしてこの道徳革命が到来し、ギリシャ人は実は人間であると決定したのです。

ペルシア人は完全に人間ではなく、あまり親切に扱われる価値がないだけです。

しかし、これは進歩でした。ご存知のとおり、彼らの功績を認めてください。そして今日、さらなる進歩が見られました。ここにいるほとんどの人は、人種や宗教に関係なく、どこにいてもすべて人間であり、ひどいことをしない限り、まともな扱いを受けて当然だと思うと思います。

そして、それがどれほどの革命であったかを理解するには、古代の歴史を読む必要があります。これは数千年前には一般的な見解ではありませんでしたが、私はそれがこの非ゼロサムの力関係によるものであると考えています。

それが、今日のように国籍、民族、宗教に対して寛容である理由だと思います。もしあなたが私に、なぜ私が日本への爆撃に賛成しないのかと尋ねたら、まあ、彼らが私の車を作ったと言うのは半分冗談です。

私たちはこの非ゼロサムの関係を持っており、それが、他人の幸福が自分の幸福と正の相関関係があることを認識する限り、ある種の寛容さにつながると思います。つまり、彼らを打ち切る可能性が高くなります。

これは一種のビジネスクラスの道徳だと思います。

残念ながら、私は大西洋横断ビジネスクラスにあまり乗ったことがありませんし、他の種類のビジネスクラスについても実際には知りませんが、ビジネスクラスでは、人種グループや民族グループに対する偏見の表現をあまり聞かないと思います。なぜなら、大西洋横断ビジネスクラスに乗っている人々は、これらすべての人々とビジネスをしているからです。彼らはこれらすべての人々から金を稼いでいます。そして、少なくともその意味において、資本主義は建設的な力であり、より根本的には、資本主義は人々の道徳意識の領域を拡大する建設的な力である非ゼロサムであると私は本当に思います。非ゼロサムの力学は、決して経済的なものであるだけでなく、すべての人の基本的な平等である道徳的真実の瀬戸際に私たちを追いやってきたのだと思います。それはできました。

それが地球規模に広がり、私たちを世界レベルの社会組織に向けて動かし、私たちを道徳的真実へと駆り立ててきました。

さて、展開する黙示録の話に戻りましょう。

そしてあなたは、「それでいい、それはいいことだ、歴史における道徳的な方向性としては素晴らしいことだ」と思うかもしれないが、このいわゆる文明の衝突はどうなのだろうか？そうですね、まず第一に、これは非ゼロサムの枠組みに適合するということを強調したいと思います。いわゆるイスラム世界と西洋世界の関係を見ると、この 2 つの用語は私は好きではありませんが、どうしても避けられません。これほど短期間では、何と言っても効率的です。それは非ゼロサムです。つまり、イスラム世界の人々がますます憎しみを抱き、憤慨し、世界における自分たちの立場に満足しなくなるとしたら、それは西側諸国にとって良くないことになるでしょう。彼らがもっと幸せになれば、西側にとっても良いことになるだろう。

つまり、それは非ゼロサムの力学です。

そして、非ゼロサムの力関係は、テクノロジーのトレンドにより、時間の経過とともにますます強まる一方、ある種の否定的な意味でもさらに強まるだろうと私は言います。

彼らの運命の下向きの相関関係がますます可能になるだろう。

その理由の 1 つは、私が「憎しみの致死性の増大」と呼ぶものです。

海外の草の根の憎しみが、アメリカ本土での組織的暴力という形で現れる可能性がますます高まっている。

これはかなり新しいことであり、おそらくこの能力は、情報技術、バイオテクノロジーやナノテクノロジーなどの軍需目的に使用できる技術の傾向により、さらに悪化すると思います。

今日はそれについてさらに詳しく聞くことができるかもしれません。

そして、私が特に心配していることがあります。それは、この力関係が、私たちを滑りやすい坂道に置く一種のフィードバックサイクルにつながるのではないかということです。

私が念頭に置いているのは、ここではテロが起こっているということです。私たちはそれに過剰反応します。

ご存知のように、私たちの報復が十分に巧妙ではないということは、海外でのさらなる憎悪、さらなるテロリズムにつながります。

私たちが過剰に反応してしまうのは、人間である以上、報復したくなるからであり、事態はますます悪化していきます。

これをネガティブな雰囲気のポジティブなフィードバックと呼ぶこともできますが、これほど不気味な状況では、たとえ技術的な意味であっても、ポジティブという言葉をまったく使用すべきではないと思います。

したがって、それを負の死のスパイラルと呼ぶことにしましょう。

（笑い）もしそれが起こったら、最終的には西側諸国とイスラム世界の両方が苦しむことになると断言します。

どうしようか？まず第一に、軍備管理、つまり危険な技術の国際規制に関して、私たちはもっと多くのことを行うことができます。

グローバル・ガバナンスの説教については、今は割愛させていただきます。これは不可欠ではありますが、それでも十分ではないと思うからです。

私たちは世界の道徳的進歩を大きく変える必要があると思います。

グループ間の憎しみや偏見、そして人種グループや宗教グループなど、あらゆるものを減らす必要があると思います。

そんなことを言うのは愚かだと言わざるを得ません。

なんだかポリアンっぽいですね。ロドニー・キングが「どうしてみんな仲良くできないの？」と言っているような気分です。

しかしまあ、状況を読む限り、これに代わる選択肢は見当たりません。

道徳的な進歩がなければなりません。

世界がどれほど危険になっているかを考えると、世界中の憎しみの量を減らす必要があるでしょう。

私を擁護すると、これは素朴に聞こえるかもしれませんが、最終的には皮肉に基づいていると思います。

つまり -- (笑い) -- ありがとう、ありがとう。つまり、覚えておいてください。道徳に対する私の全体的な見方は、結局は自己利益に帰着するということです。

それは人々の運勢に相関関係があるときです。

あなたの幸福が私の幸福につながるとき、私は「ああ、私はあなたの幸福にすべて賛成だ」と決心します。それがこれまでの道徳的進歩の成長の原因であり、私が言いたいのは、私たちには再び運命の相関関係があり、人々がそれに賢明に反応すれば、寛容性などの発展が見られるでしょう、つまり私たちが必要とする規範です。

この種のビジネスクラスの道徳はさらに進化するでしょう。

つまり、これら 2 つのことが人々の注目を集め、正の相関関係を認識させ、人々が自分の利益になることを行うようになり、それが道徳の進化をさらに促進するのであれば、実際に建設的な効果をもたらす可能性があります。

だからこそ、私は、増大する致死性の憎しみと、ネガティブな死のスパイラルを、陽気で​​あるべき理由という一般的な基準の下にまとめているのです。

(笑) 最善を尽くします、わかりました。

(笑) 私は自分のことを「ミスター・アップリフト」と呼んだことはありません。

私はここでできることをやっているだけです。

（笑い） さて、道徳革命を起こすのは難しいはずですよね？

つまり、何をしますか？

そしてその答えは、さまざまな人がさまざまなことをしなければならないだろうということだと思います。

私たちは皆、自分がいる場所からスタートします。 10年、20年、30年後の安全が心配な子供を持つアメリカ人として話します。私が個人的に始めたいのは、なぜ世界中でこれほど多くの人が私たちを嫌っているのかを理解することです。

私自身、それは価値のある研究プロジェクトだと思います。

また、それは本質的に道徳的な救済の練習であるため、私はそれが好きです。

なぜなら、まったく異なる文化の中で、なぜ誰かが何かをするのか、つまり、あなたが異質だと思っている人、あなたが奇妙だと思う文化の中で奇妙だと思うことをしている人が、なぜそのようなことをするのかを本当に理解することは、道徳的に救いのある成果です。なぜなら、彼らの経験を自分の経験と関連付けなければならないからです。

それを本当に理解するには、「ああ、分かった」と言わなければなりません。

ですから、彼らが憤慨しているとき、それは私がこのようなことが起こったときに憤りを感じるのと似ており、同じ理由で同様の理由です。」これが本当の理解です。

そして、それができたとき、それはあなたの道徳的な羅針盤を広げることになると思います。

人に嫌われているときは特に大変です。なぜなら、人は自分がなぜ嫌われているのか、ある意味完全に理解したくないからです。

理由は聞きたいけど、それに共感したくないということですね。

意味を理解したくないですよね？ （笑い）「そうですね、そのような状況にある人間が自分の住んでいる国を嫌う気持ちはなんとなく理解できます」とは言いたくないでしょう。それは楽しいことではありませんが、私たちが慣れて取り組む必要があることだと思います。さて、私が強調したいのは、理解するということです。草の根、物事の根本原因を理解するというこの仕事全体を好まない人たちがいます。彼らはなぜ人々が私たちを嫌うのか知りたくないのです。それを理解したいのです。

なぜ彼らが私たちを嫌うのかを理解しようとしているのは、彼らに私たちを嫌うのをやめてもらうためです。この道徳的な練習を経て、相手の人間性を本当に理解し、よりよく理解できるようになるという考えは、長期的には相手にあなたの人間性を理解してもらうための努力の一環です。

そこへの第一歩だと思います。それが長期的な目標です。

このことを心配する人もいますし、実際、私自身も、どうやら数日前の夜、私が書いた論説のせいで国営テレビで非難されたようです。

それはまさにこのような流れに沿ったもので、その主張は、私が「テロリストに対して愛情を持っている」というものでした。

さて、良いニュースは、それを言った人がアン・コールターだということです。

（笑い）（拍手）つまり、敵が必要なら、アン・コールターにしてください。

(笑) でも、それはおかしな心配ではありません。行動を理解することで一種の共感が生まれ、厳しい愛を届けるのが少し難しくなる可能性があるからです。

しかし、私たちは、状況を十分に明確に理解してテロリストを殺すために軍隊を出動させることができないというよりも、状況を十分に明確に理解していないという間違いにかなり近づいていると思います。

だから、あまり心配していないんです。つまり -- (笑い) -- つまり、私たちは多くの面で取り組む必要があるでしょうが、もし私たちが成功すれば -- 成功すれば -- もう一度、非ゼロサム性と非ゼロサム力学の認識により、私たちはより高い道徳レベルに到達することになるでしょう。

そして、より高い道徳レベルを救うようなもの、文字通り世界を救うものです。

聖書の「救い」という言葉――私たちがよく知っているキリスト教の用法――魂を救うこと、人々が天国に行くこと――を見てみると、それは実際には後発です。

聖書における「救い」という言葉の本来の意味は、社会制度を救うことです。

「ヤハウェは私たちの救い主である」とは、「彼はイスラエル国を救った」という意味であり、当時、イスラエルはかなり高度な社会組織でした。

今、社会組織は世界レベルに達しています。そして、私が皆さんにお届けできる良いニュースがあるとすれば、それは、世界の救いに必要なのは、規律正しく慎重な方法で自己利益を知的に追求することだけだということです。

大変でしょうね。とにかくやってみようと言うのは、もう台無しにしてしまうにはあまりにも遠くまで来たからです。

ありがとう。

（拍手）

私は、人々と組織、つまり学校、病院、職場、工場、オフィスなど、人々が日常生活の中で生活する組織との間で実際に起こっている新たな隠れた緊張があると信じています。

そして、私が見ている現象は、一種の「親密さの民主化」と呼びたいものです。

それはどういう意味ですか?

私が言いたいのは、人々がやっていることは、実際、コミュニケーション チャネルを使って、こうした機関が押し付けている強制的な孤立感を打ち破っているようなものなのです。

彼らはどうやってこれをやっているのですか？彼らは、職場から母親に電話したり、オフィスから友人に IM を送信したり、机の下でテキストメッセージを送信したりするなど、非常に単純な方法でそれを行っています。

私の後ろに見えている写真は、私がここ数か月の間に訪れた人々です。

そして、私は彼らに、最もコミュニケーションをとっている人と一緒に来るように頼みました。

そして誰かがボーイフレンドを、誰かが父親を連れてきました。

ある若い女性が祖父を連れてきました。

20 年間、私は人々が電子メール、携帯電話、テキスト メッセージなどのチャネルをどのように使用するかを観察してきました。

私たちが実際に目にするのは、基本的に、人々は最も親密な領域の 5 つ、6 つ、または 7 つと定期的にコミュニケーションをとっているということです。

それでは、いくつかのデータを取得してみましょう。フェイスブック。

最近、Facebook 出身の社会学者もいます -- Facebook はすべてのチャネルの中で最も拡大すると予想されるチャネルです。

Facebookのキャメロン・マーロウ氏によると、平均的なユーザーには約120人の友人がいるという。

しかし、実際に彼は、性別にもよりますが、定期的に 4 ～ 6 人程度と話したり、双方向の交流を行ったりしています。

インスタント メッセージングに関する学術研究でも、友達リストには 100 人が登録されていますが、基本的に人々は 2、3、4 人、いずれにしても 5 人未満とチャットします。

携帯電話と音声通話に関する私自身の調査によると、通話の 80% は実際には 4 人に対して行われています。 80パーセント。

そしてSkypeに行くときは2人までです。

実際、多くの社会学者はかなり失望している。

つまり、たった 5 人に対してこのデータとこのすべての展開を見たとき、私は少しがっかりすることがありました。

そして、一部の社会学者は、これは閉鎖的であり、繭であり、私たちが大衆から切り離されていると実際に感じています。

そして、実際に、誰がそれをやっているのか、そしてどこからそれをやっているのかを実際に見てみると、実際には信じられないほどの社会変革が起こっていることを示したいと思います。

非常に良い例だと思うストーリーが 3 つあります。

最初の紳士、彼はパン屋です。

それで彼は毎朝午前4時に働き始めます。

そして8時ごろ、彼はオーブンからこっそり抜け出し、小麦粉から手を拭き、妻に電話します。

それが彼女の一日の始まりだから、彼はただ彼女に良い一日を祈りたいだけなのです。

そして、この話は何度も聞いてきました。

夜勤で働く若い工場労働者が、監視カメラが設置されている工場の現場からこっそり逃げ出し、夜の11時にガールフレンドに電話しておやすみの挨拶ができる場所を見つけた。

あるいは、4時に突然トイレの隅を見つけて子供たちが無事に帰宅していることを確認する母親。

それからもう一組、ブラジル人のカップルがいます。

彼らはイタリアに何年も住んでいます。

彼らは週に数回家族とスカイプをしています。

しかし、2週間に一度、彼らは実際にコンピューターをダイニングテーブルに置き、ウェブカメラを取り出して、実際にサンパウロで家族と夕食をとります。そして、彼らはそれに関する大きなイベントを持っています。

そして私がこの話を初めて聞いたのは数年前、スイスにあるコソボからの移民の非常に質素な家族からでした。

彼らはリビングルームに大きなスクリーンを設置し、毎朝祖母と一緒に朝食をとりました。

しかし、ダニー・ミラーは非常に優れた人類学者で、子供をフィリピンに残したフィリピン移民女性の研究に取り組んでおり、子育てがどれだけSkypeを通じて行われているか、そして母親たちがどれだけSkypeを通じて子供たちと関わっているかについて話してくれました。

そして、3番目のカップルが登場します。彼らは二人の友人です。

彼らは毎日、実際には一日に数回、お互いにチャットします。

そしてついに、ついに、職場のコンピュータにインスタント メッセージングを導入することに成功しました。

そして今、明らかに、彼らはそれをオープンにしています。

彼らは時間があるときはいつでもお互いにおしゃべりします。

そしてこれはまさに、ティーンエイジャーや子供たちが学校でテーブルの下でそれを行ったり、テーブルの下で友達にテキストメッセージを送ったりしているのを私たちが見てきたことです。

したがって、これらのケースはどれもユニークなものではありません。

つまり、何百ものことを話すことができます。

しかし、本当に優れているのはその設定です。

そこで、これまでお話ししてきた 3 つの設定、つまり工場、移行、オフィスについて考えてみましょう。

しかし、それは学校かもしれないし、行政機関かもしれないし、病院かもしれない。

15 年前に遡って、15 年前を振り返ってみると、あなたが出勤したとき、オフィスに出勤したとき、工場に出勤したとき、その間ずっと接触がなく、プライベートな領域との接触がなかったという 3 つの設定です。

運が良ければ廊下かどこかに公衆電話がぶら下がっていました。

あなたが経営者だったら、話は別です。

もしかしたら直通の連絡があったのかもしれません。

そうでない場合は、オペレーターを介する必要があるかもしれません。

しかし基本的に、これらの建物に入ると、プライベートな領域は取り残されます。

そして、これは私たちの職業生活の規範、規範、期待となっています。

そしてそれは技術力とは何の関係もありませんでした。

電話はそこにありました。しかし、そこに引っ越してきたら、目の前の仕事に全力で取り組み、周囲の人々に全力で取り組むことが期待されていました。

そこに焦点を当てなければなりませんでした。

そして、これは非常に文化的な規範となっているため、実際に私たちは子供たちにこの胸の谷間ができるように教育しています。

保育園、幼稚園、学校の最初の数年間は、子供たちを連れて行き、家族から長時間離れて過ごすことに慣れさせるためだけに専念していると思っているなら。

そして学校は完璧に実行します。

それは、オフィスで見られるすべての儀式を完全に模倣しています。入社の儀式、退社の儀式、スケジュール、この国の制服、あなたを識別するもの、チームビルディング活動、基本的にランダムな子供たちのグループ、またはランダムなグループで何時間も一緒にいる必要がある人々のグループと一緒にいることを可能にするチームビルディングです。

そしてもちろん、重要なことは、注意を払うこと、集中すること、注意を集中することを学ぶことです。

これはわずか約 150 年前に始まりました。

それは近代官僚制の誕生と産業革命によって始まったにすぎません。

人々が基本的にどこか別の場所に行って仕事をしなければならなかったとき。

そして、現代の官僚制では非常に合理的なアプローチがあり、私的な領域と公的な領域の間には明確な区別がありました。

つまり、それまでは基本的に人々は仕事で生計を立てていたのです。

彼らは自分たちが働いている土地の上に住んでいた。

彼らは作業場の上に住んでいた。

そして考えてみれば、それは私たちの文化全体、さらには都市にまで浸透しています。

中世の都市について考えると、中世の都市や行政区にはすべて、そこに住んでいたギルドや職業の名前が付いています。

現在、生産地域や商業地域とは明確に区別された郊外の住宅地が広がっています。

そして実際、この 150 年の間に、非常に明確な階級制度も生まれてきました。

したがって、仕事やそれに従事する人の地位が低いほど、その人は個人的な領域から遠ざかることになります。

人々は、実際に一日中、あるいはあらゆる種類の状況で接触できるこの驚くべき可能性を利用してきました。

そして彼らはそれを大規模に行っています。

たとえば米国に関する優れたデータを定期的に作成しているピュー研究所によると、この数字は控えめだと思いますが、職場で電子メールにアクセスできる人の 50 パーセントは、実際にオフィスから私用の電子メールを利用しているとのことです。

この数字は控えめだと本当に思います。

私自身の調査によると、国を問わず、プライベートメールのピークは実際には午前 11 時であることがわかりました。

75% の人が仕事中に携帯電話でプライベートな会話をしていることを認めています。

100% がテキストを使用しています。

重要なのは、この個人領域の再利用がすべての組織でそれほど成功しているわけではないということです。

私はいつも驚きますが、米陸軍の社会学者たちが、例えばイラクの兵士が家族と毎日連絡を取っていることの影響について議論しています。

しかし、実際にはこのアクセスをブロックしている機関がたくさんあります。

そして毎日、毎日、テキサス州の子供たちが学校で携帯電話を取り出すたびに使用すると15ドルの罰金を課されるなど、うんざりするようなニュースを読んでいます。

ニューヨークのバス運転手は、携帯電話を持っているところを見たら即刻解雇。

IM または Facebook へのアクセスをブロックする企業。

安全と安全の問題は常に社会統制の議論となっているが、実際に起こっていることは、これらの機関が実際に誰に自分の注意を決定し、孤立すべきかどうかを決定する権利があるのか​​を決定しようとしているということである。

そして彼らは実際、ある意味で、より親密になる可能性が高まるこの動きを阻止しようとしているのです。

数年前、私は建設業界の暗い側面に目が開かれました。

2006年、カタールの若い学生たちが私を移民労働者キャンプへ見学に連れて行ってくれました。

それ以来、私は労働者の権利に関して展開されている問題を追ってきました。

過去6か月間で、UAEでは300以上の高層ビルが建設中止または中止になった。

これらの建物の背後にある見出しの背後には、年季奉公のことが多い建設労働者の運命があります。

そのうち110万人。

これらの労働者は主にインド人、パキスタン、スリランカ人、ネパール人で、故郷の家族のためにお金を稼ぐためにあらゆる危険を冒しています。

彼らはそこに来てもらうために仲介業者に数千ドルを支払います。

そして到着すると、彼らは水も空調もなく、パスポートも取り上げられた労働収容所にいることに気づきます。

地方公務員や上級当局を非難するのは簡単ですが、これらの人々の 99% は民間部門に雇用されているため、私たちも同等、あるいはそれ以上の責任を負っています。

Buildsafe UAE のようなグループも登場していますが、その数は圧倒的です。

2008 年 8 月、UAE 公務員は、国内 1,098 か所の強制労働収容所の 40% が最低限の健康と防火規制に違反していると指摘しました。

そして昨年の夏には、1万人以上の労働者が賃金未払い、食料の質の悪さ、住居の不足などを理由に抗議活動を行った。

そして財政破綻が起きた。

他の請負業者と同じように過剰なレバレッジを利用して請負業者が倒産した場合、違いは、書類、パスポート、労働者たちの帰国の切符など、すべてが失われることだ。

現在、今、何千人もの労働者が放棄されています。

家に帰る道はない。

そして、方法はなく、到着の証拠もありません。

これらは好不況の難民です。

問題は、建築の専門家として、建築家として、エンジニアとして、開発者として、私たちが毎週観光地に行く中で、このようなことが起こっていることを知っているとしたら、あなたは人権侵害に満足しているのか、それとも加担しているのか、ということです。

ですから、環境負荷のことは忘れましょう。

あなたの倫理的フットプリントについて考えてみましょう。

この建築上の宝石を生み出す労働力がせいぜい非倫理的である場合、ゼロ炭素でエネルギー効率の高い複合施設を建設することに何の意味があるでしょうか?

さて、最近私は王道を歩んでいると言われます。

しかし、率直に言って、この問題に関しては他に道はありません。

したがって、この財政破綻の代償を実際に支払っているのは誰なのかを忘れないようにしましょう。

そして、私たちがオフィスでの次の仕事、従業員を維持するために入手できる次のデザインについて心配しているとき。

本当に死ぬ気で働く彼らのことを忘れないようにしましょう。

ありがとう。

（拍手）

今日は、新聞の見出しを作るために費やされている科学的努力の規模について話したいと思います。

気候変動に関する見出しは次のようになります。大気の質やスモッグに関係する場合はこのようになります。

これらは大気科学の同じ分野の 2 つの分野です。

最近、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が大気系の理解状況に関する報告書を発表したとき、見出しは次のようになりました。

この報告書は40カ国の620人の科学者によって書かれた。

彼らはこのテーマに関して約 1,000 ページを執筆し、それらのページすべてが 113 か国の 400 人以上の科学者と査読者によって査読されました。

それは大きなコミュニティです。実際、私たちの年次集会は世界最大の科学会議であるほど、非常に大きなコミュニティです。

そのために毎年 15,000 人以上の科学者がサンフランシスコに行きます。

これらの科学者は全員が研究グループに属しており、どの研究グループもさまざまなテーマを研究しています。

私たちケンブリッジにとって、天気や気候に影響を与えるエルニーニョ振動から、衛星データの同化、そして私が研究しているバイオ燃料を生産する作物からの排出まで、それは多岐にわたります。

そして、これらの研究分野のそれぞれには、さらにたくさんありますが、私のような博士課程の学生がおり、信じられないほど狭いテーマ、つまりいくつかのプロセスやいくつかの分子ほど狭いテーマを研究しています。

私が研究している分子の 1 つは、ここにあるイソプレンと呼ばれるものです。

それは小さな有機分子です。

ペーパークリップの重さは、イソプレン分子 900 ゼータ億、つまり 10 から 21 分の 1 分子にほぼ等しいです。

しかし、その重さは非常に小さいにもかかわらず、地球上の全人類の体重に匹敵するほどの量が毎年大気中に放出されています。

ものすごい量ですよ。それはメタンの重さに等しい。

そして、それは非常に多くの物質であるため、大気系にとって非常に重要です。

それは大気系にとって重要であるため、私たちはこのことを研究するためにあらゆる努力を払っています。

それを爆破して破片を見てみましょう。

こちらはスペインのEUPHOREスモッグチェンバー。

大気中での爆発、つまり完全燃焼には、車の中で起こる爆発よりも約 15,000 倍の時間がかかります。

それでも、私たちは断片を見ます。

私たちはスーパーコンピューター上で巨大なモデルを実行します。これは私がたまたまやっていることです。

私たちのモデルには数十万のグリッド ボックスがあり、それぞれが数百の変数を分のタイムスケールで計算します。

統合の実行には数週間かかり、何が起こっているのかを理解するために数十回の統合を実行します。

私たちもこれを探して世界中を飛び回ります。

私は最近、マレーシアでの野外キャンペーンに参加しました。他にもあります。

私たちは熱帯雨林の真ん中に地球規模の大気監視塔を発見し、イソプレンなどを探すためにこの塔に数十万ドル相当の科学機器を吊り下げました。

これは熱帯雨林の真ん中にある塔を上から見たものと、塔を下から見たものです。

その野戦作戦の一環として、私たちは航空機も持ち込みました。

そして、この飛行機、FAAMが運航していたモデルBAe-146は、通常120人から130人を乗せるため、おそらく今日ここに来るために同様の飛行機に乗ったのではないでしょうか。

しかし、ただ飛ばしただけではありません。

私たちはこの分子を測定するために天蓋の上空 100 メートルを飛行していましたが、これは信じられないほど危険なことです。

測定するには特別な傾斜で飛行する必要があります。私たちは操縦のために軍のパイロットやテストパイロットを雇います。特別な飛行許可が必要です。

これらの谷の岸辺に近づくと、力は最大 2 つの G に達する可能性があります。科学者は船上で測定を行うために完全に活用されなければなりません。

ご想像のとおり、機内は休暇に行くような雰囲気ではありません。

私たちは 1 つの分子の化学を理解するためにこれらすべてを行っています。

そして、私のような学生がその分子について何らかの傾向や理解を持っている場合、彼らはそのテーマについて 1 つの科学論文を書きます。

そして、そのフィールドキャンペーンから、おそらく数十のプロセスまたは分子に関する数十の論文が得られるでしょう。

知識体系が蓄積されると、IPCC のような評価の 1 つのサブセクション、または 1 つのサブサブセクションが形成されます (他にもありますが)。

IPCC の 11 章にはそれぞれ 6 ～ 10 のサブセクションがあります。

したがって、その取り組みの規模が想像できるでしょう。

私たちが作成する評価には必ず要約をタグ付けしており、その要約は科学以外の読者向けに書かれています。

そして、このような見出しを作るために、私たちはその要約をジャーナリストや政策立案者に渡します。

どうもありがとうございます。

私は30年前に旅を始めました。

そして鉱山で働いていました。そして、これは目に見えない世界であることに気づきました。

そして私は、カラーカメラや大判カメラ、そして非常に大きなプリントを通して、何らかの形で私たちの風景の使い方、土地の使い方の象徴となる一連の作品を作りたいと考えていました。

そして私にとって、これは、これらの風景を熟考することを可能にする写真という媒体を通じて、どういうわけか、写真がこの種の仕事をするのに完全に適していると考える重要な要素でした。

そして、17年間にわたって大規模な産業風景を撮影してきた後、その規模とスピードを支えているのが石油であることに気づきました。

なぜなら、変化したのは、私たちがすべてのリソースを消費する速度だからです。

それで私は石油の風景に関するシリーズ全体を開発することにしました。

そして、私がやりたいのは、抽出、つまり地面からの抽出と精製があるという弧を描くことです。そしてそれは一章です。

私が見ていきたいと思ったもう 1 つの章は、私たちがそれをどのように使用するか、つまり都市、車、モーターカルチャー、つまり人々がお祝いとして車の周りに集まる場所です。

そして 3 つ目は、石油の終焉、エントロピーの終焉についての考えです。自動車のすべての部品、タイヤ、オイルフィルター、ヘリコプター、飛行機、それらすべてが行き着く風景はどこにあるのでしょうか?

そして、繰り返しになりますが、私にとって写真は、世界を探索し、調査し、それらの場所を見つけることができる方法でした。

そして、私にもあったもう 1 つのアイデアは、生態学者によって提案されました。彼は基本的に、1 リットルのガソリンを採取して、どのくらいの炭素が必要で、どのくらいの有機物質が必要になるかを計算しました。

1リットルは23トンでした。

ですから、ガソリンを入れるときはいつも、そのリットルと二酸化炭素の量のことを考えます。

そして、石油が海と植物プランクトンから来ていることは知っていますが、彼は私たちの地球のために、そしてその量のエネルギーを生産するために地球が何をしなければならないかを計算しました。

光合成による成長から、私たちが使用するもの、つまり年間300億バレルを生産するには、その成長に500年かかることになります。

そして、これが私たちの社会に大きなリスクをもたらしているという事実にも気づきました。

年間 300 億ドルというと、私たちの 2 つの最大の供給国であるサウジアラビアと、汚れた石油を供給しているカナダに注目してみましょう。

そして、それらを合わせても約 15 年分の供給しかありません。

全世界の推定埋蔵量は 1 兆 2000 億ですが、残りは約 45 年しかありません。

したがって、それは「かどうか」の問題ではなく、いつピークオイルが訪れるかという問題です。

ですから、私にとって、写真を使うということは、私たち全員が今、おそらく私たちの時代で最も困難な問題の一つだと思う問題、つまりエネルギー危機にどう対処するかという問題に取り組み始めるために、自分の才能や考え方を活用するという課題に真剣に取り組み始める必要があると感じています。

そして、その反対側で、今から 30 年、40 年後、私の子供たちを見て、こう言えると思います。「私たちは、この状況を緩和し始めるために、人間としてできることはすべてやった。これは、私たちの時代で最も重要で重大な瞬間の 1 つだと私は感じています。ありがとう。」

（拍手）

お聞きしたいのですが、この3人にはどんな共通点があるのでしょうか？

まあ、おそらく最初の人に見覚えがあるでしょう。

皆さんも熱心な「アメリカン・アイドル」ウォッチャーだと思います。

しかし、アブダビから放送され、アラブ世界全体で視聴される「百万人の詩人」コンテストの出場者、実際に最終候補者であるアイダ・アル・ジャハーニを知らない人もいるかもしれない。

このコンテストでは、伝統的なベドウィンの形式であるナバティ形式の詩でオリジナルの詩を書き、朗読する必要があります。

そして、リマ・サハルはアフガニスタン・スター歌唱コンテストのファイナリストになった。

さて、先に進む前に、はい、すべてが「ブリテンズ・ゴット・タレント」から始まったことは知っています。

しかし、これについて議論する私の目的は、SMS による投票によって勝者が選ばれ、誰でも平等にアクセスできるこれらの実力ベースの競争が部族社会をどのように変えているかを示すことができればと願っています。

そして私はアフガニスタンとアラブ首長国連邦を含むアラブ世界に焦点を当て、彼らが西洋の考えを導入することではなく、それらの地域の言語に統合されることによって部族社会をどのように変えているのかに焦点を当てます。

すべては楽しむことから始まります。

ビデオ: 「アフガン・スター」を見るのが遅れました。

「アフガン・スター」を観る予定です。僕らは遅れている。

遅れています。

「アフガンスター」を見に行かなければなりません。

シンシア・シュナイダー: これらのプログラムは社会に信じられないほど深く浸透しています。

アフガニスタンでは、人々がこの番組を見るために並外れた努力をしています。

また、必ずしも自分のテレビを持っている必要はありません。

全国各地の人々が公共の場でも視聴しています。

しかし、これはキャンペーンの一環でもあるため、単に監視するだけではありません。

人々は非常に熱心になり、とにかく政治ボランティアと同じように、田舎に扇状に広がって候補者のために運動するボランティアを抱えています。

出場者も自らを名乗り出た。

もちろん、ある程度の民族的忠誠はありますが、完全にではありません。

なぜなら、毎年優勝者は異なる部族グループから来ているからです。

これにより、特に女性にとって扉が開かれました。

そして昨シーズンにはファイナリストに2人の女性がいました。

そのうちの1人、リマ・サハルさんは、国の非常に保守的な地域であるカンダハル出身のパシュトゥーン人です。

そして彼女は、ドキュメンタリー映画「アフガン・スター」の中で、友人たちがどのようにしてそんなことをしないように促し、民主主義のために彼らと離れると言ったのかを語った。

しかし彼女はまた、タリバンのメンバーが実際にSMSで彼女に投票を送っていることを知っているとも打ち明けた。

アイダ・アル・ジャナニもリスクを冒して自らを賭けて、百万人の詩人のコンテストに出場した。

彼女の夫は最初から彼女を支持していたと言わざるを得ません。

しかし、彼女の部族と家族は彼女に競争しないよう促し、大反対した。

しかし、彼女が勝ち始めると、彼らは再び彼女を追い詰めました。

競争と勝利は人間の普遍的な価値観であることがわかりました。

そして彼女はそこにいる。

彼女の詩は女性、そして社会における女性の生活についてのものです。

つまり、自分自身を表現し、男性と競争するというだけで、これは番組への投票結果を示していますが、アブダビの若い女性にとって非常に重要な模範となるのです。これは番組の視聴者の中の若い女性です。アブダビだけでなく、視聴している聴衆の人々も同様です。

さて、「アメリカン・アイドル」はアメリカナイゼーションの尺度を導入するだろうと思うでしょう。

しかし実際には、まったく逆のことが起こっています。

この魅力的な人気の形式を伝統的な地元文化に利用することで、湾岸地域では実際にナバティの詩、さらには伝統的な衣装、ダンス、音楽への関心が復活しています。

そして、タリバンが長年音楽を禁止してきたアフガニスタンでは、伝統音楽が再導入されつつある。

彼らはポップソングを歌うのではなく、アフガニスタンの音楽を歌います。

そして彼らは、勝者に復讐することなく、潔く負ける方法も学んだ。

（笑い）小さなことではありません。

そして、アフガニスタンに登場したばかりのこの「アメリカン・アイドル」形式の最後の、ある種の定式化は、「The Candidate」と呼ばれる新しい番組です。

そしてこのプログラムでは、人々が政策綱領を提示し、それが投票によって決定されます。

彼らの多くは大統領に立候補するには若すぎるが、問題を世に出すことで大統領選挙に影響を与えている。

したがって、私にとって、目に見えないものの本質は、リアリティ番組が現実をどのように動かしているかということです。

ありがとう。

（拍手）

私たちは周囲の物理的な物体と触れ合いながら育ちました。

私たちが毎日使用しているものは膨大な数あります。

ほとんどのコンピューティング デバイスとは異なり、これらのオブジェクトは使用するのがはるかに楽しいです。

物体について話すとき、その物体に自動的に別のものが付属します。それはジェスチャーです。これらの物体を私たちが日常生活でどのように操作し、どのように使用するかです。

私たちはジェスチャーをこれらのオブジェクトと対話するために使用するだけでなく、相互に対話するためにも使用します。

「ナマステ！」のジェスチャーは、誰かを尊敬するためかもしれないし、インドではこれがクリケットの「4回のラン」を意味するものだと子供に教える必要はないかもしれない。

それは私たちの日々の学習の一部として行われます。

したがって、私は最初から、日常の物体やジェスチャーに関する私たちの知識、そしてそれらの物体をどのように使用するかが、デジタル世界との相互作用にどのように活用できるかに非常に興味があります。

キーボードとマウスを使用するのではなく、物理世界で対話するのと同じ方法でコンピューターを使用できないのはなぜでしょうか?

それで、私は約 8 年前にこの探求を始めました。文字通り、机の上のマウスから始まりました。

パソコンに使うというより、実際に開いてみました。

ご存知の方も多いと思いますが、当時のマウスにはボールが内蔵されており、ボールが動く場所と、それに応じてマウスが動く場所を実際にコンピュータでガイドする 2 つのローラーがありました。

それで、私はこれら 2 つのローラーに興味があり、実際にはもっと欲しかったので、友人から別のマウスを借りましたが、彼には返されませんでした。そして今では 4 つのローラーを持っています。

興味深いことに、これらのローラーを使って何をしたかというと、基本的にはこれらのローラーをマウスから取り外して、一列に並べたということです。

紐と滑車とバネがいくつかありました。

私が手に入れたのは、基本的には 2 ドルで作られた、実際に動きを感知するデバイスとして機能するジェスチャー インターフェイス デバイスです。

つまり、ここでは、私が物理世界で行うあらゆる動きは、約 8 年前の 2000 年に私が作ったこの小さなデバイスを使用するだけで、デジタル世界内で実際に複製されます。

この 2 つの世界を統合することに興味があったので、付箋を思いつきました。

「なぜ物理的な付箋という通常のインターフェースをデジタルの世界に接続できないのだろうか？」と考えました。

付箋に紙に書かれた母へのメッセージが SMS で届くこともあるし、会議のリマインダーが私のデジタル カレンダー (ToDo リストと自動的に同期する) と自動的に同期することもあります。

しかし、デジタルの世界で検索することもできますし、「スミス博士の住所は何ですか?」というクエリを作成することもできるかもしれません。

この小さなシステムは実際にそれを印刷します。つまり、実際には紙で作られた紙の入出力システムのように機能します。

別の探索で、3 次元で描画できるペンを作成することを思いつきました。

そこで、デザイナーや建築家が 3 次元で考えるだけでなく、実際に描画できるように、より直感的に使用できるこのペンを実装しました。

そこで私は、「Google マップを物理的な世界で作ってみてはどうだろうか？」と考えました。

何かを見つけるためにキーワードを入力するのではなく、その上にオブジェクトを置きます。

搭乗券を入れると、フライトゲートの場所が表示されます。

コーヒー カップには、さらにコーヒーが見つかる場所、またはカップをゴミ箱に捨てられる場所が表示されます。

これらは、これら 2 つの世界をシームレスに接続することが目的だったので、私が行った初期の探索の一部でした。

これらすべての実験には共通点が 1 つありました。それは、物理世界の一部をデジタル世界に持ち込もうとしていたということです。

目標はコンピューティング インターフェイスをより直感的にすることであったので、私はオブジェクトの一部、または実生活の直観性の一部を取り出してデジタル世界に持ち込んでいました。

しかし、私たち人間は実際にはコンピューティングに興味がないことに気づきました。

私たちが興味があるのは情報です。

私たちは物事について知りたいのです。

私たちは、周りで起こっているダイナミックな出来事について知りたいと思っています。

それで、去年あたりから、去年の初めくらいから、「どうしてこの逆のアプローチができないんだろう？」と考え始めたんです。

おそらく、「私のデジタル世界を取り上げて、そのデジタル情報で物理世界を描いてみてはどうでしょうか?」

なぜなら、ピクセルは現在、ポケットに収まる長方形のデバイスの中に実際に閉じ込められているからです。

なぜこの制限を取り除き、それを日常の物体や日常生活に取り入れて、ピクセルを操作するための新しい言語を学ぶ必要がないようにできないのでしょうか?

そこで、この夢を実現するために、実際に大型プロジェクターを頭に乗せてみようかと考えたのです。

これがヘッドマウントプロジェクターと呼ばれる理由だと思います。

私はそれを文字通りに受け取り、バイクのヘルメットを取り、プロジェクターが実際にうまく収まるようにそこに少し切り込みを入れました。

さて、私にできることは、このデジタル情報で私の周りの世界を拡張することです。

しかし後になって、私は実際にはこれらのデジタル ピクセルも操作したいことに気づきました。

そこで、デジタルの目として機能する小さなカメラをそこに置きました。

その後、私たちはそれよりはるかに優れた消費者向けのペンダント バージョンに移行し、現在は SixthSense デバイスとして多くの人に知られています。

しかし、この特定のテクノロジーの最も興味深い点は、デジタル世界をどこにでも持ち運べることです。

周囲のあらゆる表面、壁をインターフェイスとして使用し始めることができます。

カメラは実際にあなたのすべてのジェスチャーを追跡しています。

あなたが手を使って何をしていても、それはそのジェスチャーを理解することです。

そして実際、ご覧のとおり、最初のバージョンで使用しているカラー マーカーがいくつかあります。

どの壁でもペイントを始めることができます。

あなたは壁に立ち寄って、その壁に絵を描き始めます。

しかし、ここでは 1 本の指だけを追跡しているわけではありません。

両手すべてを自由に使えるようになっており、実際に両手を使って、存在するものをすべてつまむだけで地図を拡大または縮小できます。

カメラは実際に、すべての画像を取得するだけで、エッジ認識、色認識、その他多くの小さなアルゴリズムを内部で実行しています。

したがって、技術的には少し複雑ですが、ある意味、より直感的に使用できる出力が得られます。

でも、実際に外に持ち出せるのがもっと楽しみです。

ポケットからカメラを取り出すのではなく、写真を撮るジェスチャーをするだけで、写真を撮ってくれます。

（拍手）ありがとうございます。

その後、どこにいても壁を見つけてそれらの写真を閲覧し始めたり、「よし、この写真を少し修正して友達にメールで送りたい」と思うこともあります。

したがって、私たちはコンピューティングが実際に物理世界と融合する時代を目指しています。

もちろん、表面がない場合でも、手のひらを使って簡単な操作を始めることができます。

ここでは、手だけを使って電話番号をダイヤルしています。

実際、カメラはあなたの手の動きを理解するだけでなく、興味深いことに、あなたが手に持っている物体も理解することができます。

たとえば、この場合、本の表紙がオンラインで何千冊、あるいは何百万冊もの本と一致し、それがどの本であるかを確認します。

その情報を取得すると、その情報に関するさらに多くのレビューが検索されます。あるいは、ニューヨーク タイムズがそれに関する音声概要を掲載している可能性があるため、実際に物理的な書籍でレビューを音声として聞くことができます。

(ビデオ) ハーバード大学での有名な講演 -- これは先週のオバマ大統領の MIT 訪問でした。

(ビデオ) そして、特に 2 人の優れた MIT に感謝したいと思います -- プラナフ・ミストリー: それで、私は彼の講演のライブ [ビデオ] を屋外で、ちょうど新聞で見ていました。

新聞には、最新の気象情報ではなく、ライブの気象情報が表示されます。

そのためにはコンピュータをチェックする必要がありますよね?

(拍手) 帰国するときは、搭乗券を使ってフライトがどのくらい遅れているかを確認するだけで済みます。なぜなら、その時点では iPhone を開いて特定のアイコンを確認する気分ではないからです。

そして、このテクノロジーはやり方を変えるだけではないと思います -- (笑い) はい。

それは、物理的な世界だけでなく、人々との関わり方も変えるでしょう。

面白いのは、ボストンの地下鉄に行って、車内の地上でポン ゲームをすることですよね。

(笑) そして、この種のテクノロジーが現実の生活と融合するとき、想像力が唯一の限界だと思います。

しかし、実際のところ、私たちの仕事はすべて物理的なオブジェクトに関するものだけではないと主張する人も多いでしょう。

実際、私たちは経理や論文編集などの仕事をたくさん行っています。そのことについて何？

そして、皆さんの多くは、次世代のタブレット コンピューターが市場に登場することに興奮しています。

そこで、それを待つのではなく、実際に紙を使って自分で作ってみました。

そこで、ここで私がやったことは、カメラを取り外すことです。すべての Web カメラ カメラには、カメラの中にマイクが内蔵されています。

私はそこからマイクを取り外し、それをつまんで、ちょうどマイクからクリップを作ったように、それを一枚の紙、そこらにある紙に貼り付けました。

それで今、まさに紙に触れているときに、そのタッチ音が気になるようになりました。

しかし、実際にはカメラは私の指の動きを追跡しています。

もちろん映画も視聴可能です。

(ビデオ) こんにちは。私の名前はラッセル、部族 54 の荒野探検家です。」

PM: もちろんゲームもできます。

(車のエンジン) ここでは、カメラは実際にユーザーが紙を持ってカーレース ゲームをプレイしている様子を理解しています。

(拍手) 多くの人はすでに、「よし、閲覧できる」と思ったはずです。

うん。もちろん、任意の Web サイトを参照したり、必要なときにどこでも紙上であらゆる種類のコンピューティングを実行したりできます。

したがって、さらに興味深いことに、それをよりダイナミックな方法でどのように実現できるかに興味があります。

デスクに戻ったら、その情報をピンチしてデスクトップに戻すだけで、フルサイズのコンピュータを使用できるようになります。

（拍手） なぜコンピューターだけなのでしょうか？紙で遊ぶだけでもいいのです。

紙の世界は遊ぶのが面白いです。

ここでは、ドキュメントの一部を取り出して、2 番目の部分を 2 番目の場所からここに配置し、実際にそこにある情報を変更しています。

うん。そして私は、「分かった、これは良さそうだね、印刷してみよう、あれ」と言いました。

それで、今私はそれをプリントアウトしたものを持っています。

そのため、ワークフローは、現在この 2 つの世界を切り替えるのではなく、おそらく 20 年前に私たちが行っていた方法と同様に、より直感的になっています。

最後に、日常の物体に情報を統合することは、デジタル ディバイド、つまり 2 つの世界の間のギャップを取り除くのに役立つだけでなく、何らかの形で私たちが人間であり続け、物理的な世界とよりつながりを持つのにも役立つと思います。

そしてそれは実際に、私たちが他のマシンの前に座っているマシンになってしまうことを防ぐのにも役立ちます。

それで全部です。ありがとう。

（拍手）ありがとうございます。

（拍手） クリス・アンダーソン: それで、プラナフ、まず第一に、あなたは天才です。

これは本当に信じられないことです。

これで何をしているのですか？計画している会社はありますか？

それともこの研究は永遠に続くのでしょうか？

プラナフ・ミストリー: つまり、多くの企業、メディア ラボのスポンサー企業が、何らかの方法でこれを先に進めることに興味を持っています。

携帯電話事業者のような企業は、インドのNGOとは異なる方法でこれを捉えたいと考えており、「なぜ我々は『第六感』しか持てないのだろうか？」と考えている。

話すことができない感覚を失った人々のための「第五感」が必要です。

このテクノロジーは、スピーカー システムなど、別の方法で発言するために使用できます。」

CA: あなた自身の計画は何ですか?あなたはMITに残りますか、それともこれで何かをするつもりですか？

PM: ハードウェアは実際には製造もそれほど難しくなく、自分で作るのも難しいので、誰でも独自の SixthSense デバイスを開発できるように、これをもっと人々が利用できるようにしようとしています。

おそらく来月から、すべてのオープンソース ソフトウェアを彼らに提供する予定です。

CA: オープンソースですか?おお。

（拍手） CA: いつか、これを持ってインドに戻ってくる予定ですか？

午後：ええ。はい、はい、もちろんです。

CA: 計画は何ですか?マサチューセッツ工科大学?インド？

今後どのように時間を配分していくつもりですか？

PM: ここにはたくさんのエネルギーがあります。たくさんの学び。

あなたが見たこの作品はすべて、私がインドで学んだことに関するものです。

そして、おわかりのように、問題は費用対効果のほうです。20,000 ドルのサーフェス テーブルなどと比較して、このシステムのコストは 300 ドルです。

それとも、当時 2 ドルのマウス ジェスチャ システムでも 5,000 ドルくらいだったのでしょうか?

私はそれを当時のアブドゥル・カラム大統領に会議で見せたところ、「分かった、これをババ原子力研究センターで何らかの用途に使用すべきだ」と言いました。

そのため、私はそのテクノロジーを単に研究室環境に留めておくのではなく、どのようにして一般の人々に提供できるかに興奮しています。

(拍手) CA: TED でお会いした方々の話によると、あなたは現在世界で 2 ～ 3 人の優秀な発明家のうちの 1 人だと思います。

TEDにお集まりいただき光栄です。

どうもありがとう。

それは素晴らしいですね。

（拍手）

スペイン語を話す？パルレヴ・フランセ？ 「sí」、「oui」、または「会」と答えて、これを英語で視聴している場合は、あなたが世界のバイリンガルおよび多言語使用者の多数派に属している可能性があります。

旅行したり、字幕なしで映画を観たりするのが楽になるだけでなく、2 つ以上の言語を知っていると、実際に単一言語を話す友人とは脳の見え方や働きが異なる可能性があります。

それでは、言語を知るということは実際には何を意味するのでしょうか？

言語能力は通常、話すことと書くことの 2 つの能動的な部分と、聞くことと読むという 2 つの受動的な部分で測定されます。

バランスのとれたバイリンガルは 2 つの言語について全体的にほぼ同等の能力を持っていますが、世界中のほとんどのバイリンガルは、さまざまな割合で自分の言語を知っており、使用しています。

そして、彼らの状況とそれぞれの言語をどのように習得したかに応じて、彼らは大きく3つのタイプに分類できます。

たとえば、2 歳のときに家族でペルーから米国に移住したガブリエラさんの場合を考えてみましょう。

複合バイリンガルであるガブリエラは、単一の概念を使用して 2 つの言語コードを同時に開発し、周囲の世界を処理し始めるときに英語とスペイン語の両方を学習します。

一方、彼女の10代の弟は、2つの概念に取り組み、学校で英語を学びながら、家や友達とスペイン語を話し続ける協調型バイリンガルかもしれない。

最後に、ガブリエラの両親は、主言語をフィルタリングして第二言語を学習する従属バイリンガルである可能性が高いです。

あらゆる種類のバイリンガルの人は、アクセントや発音に関係なく、言語を完全に習得できるため、普通に観察している人には違いがわからないかもしれません。

しかし、最近の脳画像技術の進歩により、神経言語学者は言語学習の特定の側面がバイリンガルの脳にどのような影響を与えるかを垣間見ることができるようになりました。

脳の左半球は論理的プロセスにおいてより支配的で分析的であるのに対し、右半球は感情的および社会的プロセスにおいてより活発であることはよく知られていますが、これは程度の問題であり、絶対的な分裂ではありません。

言語には両方のタイプの機能が含まれており、側性化は年齢とともに徐々に発達するという事実が、臨界期仮説につながりました。

この理論によると、発達中の脳の可塑性により言語習得に両方の半球を使用できるため、子供は言語をより簡単に学習できますが、ほとんどの大人では言語は一方の半球、通常は左半球に偏向されます。

これが本当であれば、幼少期に言語を学習すると、その言語の社会的および感情的背景をより包括的に把握できるようになる可能性があります。

逆に、最近の研究では、成人してから第二言語を学んだ人は、母国語よりも第二言語で問題に直面した際に、感情的な偏見が少なく、より合理的なアプローチを示すことが示されています。

しかし、追加の言語をいつ習得するかに関係なく、多言語を使えることは脳にいくつかの顕著な利点をもたらします。

脳のニューロンとシナプスの大部分を含む灰白質の密度が高くなったり、第二言語を話すときに特定の領域の活動が活発になったりするなど、目に見えるものもあります。

バイリンガルの脳が生涯を通じて受けるトレーニングの強化は、アルツハイマー病や認知症などの病気の発症を最大 5 年遅らせることにも役立ちます。

バイリンガリズムに大きな認知的利点があるという考えは、今では直感的に思えるかもしれませんが、以前の専門家は驚かれたでしょう。

1960年代以前は、バイリンガリズムは言語の区別に多大なエネルギーを費やさなければならないため、子どもの発達を遅らせる障害であると考えられていたが、この見解は主に欠陥のある研究に基づいている。

そして、より最近の研究では、一部のバイリンガル生徒の異言語テストで反応時間と間違いが増加することが示されましたが、言語を切り替えるのに必要な努力と注意が背外側前頭前野の活動を引き起こし、潜在的に強化する可能性があることも示しました。

これは、実行機能、問題解決、タスク間の切り替え、無関係な情報を排除しながらの集中力において大きな役割を果たす脳の部分です。

つまり、バイリンガリズムは必ずしもあなたを賢くするわけではありませんが、脳をより健康で、複雑で、活発に活動させることは確かです。たとえ子供の頃に第二言語を学ぶという幸運に恵まれなかったとしても、自分の努力で「こんにちは」から「Hola」、「Bonjour」、または「你好」へと言語を飛躍させるのに遅すぎるということはありません。なぜなら、私たちの脳に関しては、少しの運動が大いに役立つからです。

神話の仕事と最高信念責任者が何をすべきかを理解するには、語り手の書記である象の頭の神ガネーシャと、その兄弟で運動能力に優れた神々の将軍カルティケヤの話を聞かなければなりません。

ある日、二人の兄弟は、世界一周レースに出場することにしました。

カルティケヤは孔雀に飛び乗り、大陸、山、海を飛び回りました。

彼は一周し、二周し、三周した。

しかし、弟のガネーシャは両親の周りを一度、二度、三度歩き回り、「私が勝った」と言うだけでした。

"どうして？"とカルティケヤさんは言いました。

そしてガネーシャは、「あなたは『世界』を一周しました」と言いました。私は『私の世界』を一周しました。」 それ以上に重要なことは何でしょうか？

「世界」と「私の世界」の違いを理解すれば、ロゴスと神話の違いも理解できるでしょう。

「世界」とは客観的、論理的、普遍的、事実的、科学的です。

「私の世界」というのは主観的なものです。

感情的ですね。それは個人的なものです。

それは認識、思考、感情、夢です。

それは私たちが背負っている信念体系です。

それは私たちが生きている神話です。

「世界」は、世界がどのように機能するのか、太陽がどのように昇るのか、私たちがどのように生まれるのかを教えてくれます。

「私の世界」は、なぜ太陽が昇るのか、なぜ私たちが生まれたのかを教えてくれます。

どの文化も、「なぜ私たちは存在するのか？」ということ自体を理解しようとしています。

そして、どの文化も独自の人生理解、独自にカスタマイズされた神話を生み出します。

文化は自然に対する反応であり、私たちの祖先に対するこの理解は、物語、象徴、儀式の形で代々受け継がれており、常に合理性には無関心です。

それで、それを研究すると、世界のさまざまな人々が世界について異なる理解を持っていることがわかります。

人が違えば物事の見方も異なり、視点も異なります。

私の世界があり、あなたの世界があり、私の世界は常にあなたの世界よりも優れています。なぜなら、私の世界は合理的であり、あなたの世界は迷信だからです。

あなたのものは信仰です。

あなたの考えは非論理的です。

これが文明の衝突の根源です。

かつてそれは紀元前 326 年に起こりました。

インダス川と呼ばれる川のほとり、現在はパキスタンにある。

この川はインドの名前にふさわしいものです。

インドインド人

若いマケドニア人のアレクサンダーは、そこで彼が「裸の賢者」を意味する「体操術師」と呼ぶ人物に出会った。

彼が誰なのかは分かりません。

おそらく彼は、ここのバーフバリ、マイソールからもそう遠くないイメージを持つゴマテシュワラ・バーフバリのような、ジャイナ教の僧侶だったのでしょう。

あるいは、彼は岩の上に座って空と太陽と月を見つめていたただのヨガ行者だったのかもしれません。

アレクサンダーは「何をしているの？」と尋ねた。

すると体操学者は、「私は無を経験しているのです。」と答えました。

そこで体操学者は「何をしているのですか？」と尋ねました。

そしてアレクサンダーは「私は世界を征服するのだ」と言いました。

そして二人とも笑った。

お互いが相手を馬鹿だと思った。

体操哲学者は言いました、「なぜ彼は世界を征服するのでしょうか？

それは無意味です。」

そしてアレクサンダーは考えました、「なぜ彼は何もせずに座っているのですか？」

なんという人生の無駄だろう。」

この視点の違いを理解するには、アレクサンダーの主観的な真実、つまり彼の神話、そしてそれを構築した神話を理解する必要があります。

アレクサンダーの母親、両親、教師のアリストテレスは、ホメーロスの『イリアス』の物語を彼に語った。

彼らはアキレスと呼ばれる偉大な英雄について彼に話しました。彼は戦いに参加すると勝利が保証されましたが、戦いから撤退すると敗北は避けられませんでした。

「アキレスは歴史を形作ることができる男であり、運命の人でした。アレクサンダー、あなたはこうあるべきです。」

それが彼に聞こえたのです。

「どうなってはいけないのか？

一日中岩を転がして山に登ったのに、夜になると岩が転がり落ちているのを見つけるシーシュポスになってはいけません。

単調、平凡、無意味な人生を送ってはいけません。

壮観になりましょう！ ――アルゴノーツとともに海を渡り、金羊毛を取りに来たイアソンのようなギリシャの英雄たちのように。

迷宮に入り、雄牛の頭のミノタウロスを殺したテセウスのように、壮観になりましょう。

レースでプレイするなら勝ちましょう！ -- なぜなら、勝利したときの勝利の高揚感は、神々のアンブロシアに最も近づくからです。」

なぜなら、ギリシャ人は、人の人生は一度だけであり、死ぬときはステュクス川を渡らなければならないと信じていたからです。

そして、並外れた人生を送った人なら、エリジウム、またはフランス人が「シャンゼリゼ」と呼ぶところの――（笑）――英雄たちの天国に歓迎されるでしょう。

しかし、これらは体操哲学者が聞いた話ではありません。

彼は全く異なる話を聞きました。

彼はバーラタという男のことを聞きました。インドはバーラタにちなんでバーラタと呼ばれます。

バーラタも世界を征服しました。

そして彼はメルと呼ばれる世界の中心の最も大きな山の頂上に行きました。

そして、「私が最初にここにいた」と言うために旗を掲げたかったのです。

しかし、彼が山頂に到着すると、目の前に世界征服者の無数の旗が山頂を覆い、それぞれが「『私が最初にここにいた』と主張している」ことに気づきました。

ここに来るまではそう思っていました。」

そして突然、この無限のキャンバスの中で、バーラトは取るに足らない存在であると感じました。

これは体操ソフィストの神話でした。

ご存知のように、彼にはラム、つまりラグパティ・ラムやクリシュナ、ゴビンダ・ハリのようなヒーローがいました。

しかし、彼らは 2 つの異なる冒険に参加した 2 人の人物ではありませんでした。

それらは同じ英雄の二つの生涯でした。

ラーマーヤナが終わるとマハーバーラタが始まります。

ラムが死ぬとクリシュナが生まれます。

クリシュナが死ぬと、最終的にはラムとして戻ってきます。

ご存知のように、インディアンには生者の土地と死者の土地を隔てる川もありました。

しかし、一度も越えることはありません。

あなたは際限なく行ったり来たりします。

それはヴァイタラニと呼ばれていました。

あなたは何度も何度も何度も行きます。

なぜなら、インドでは死さえも永遠に続くものは何もないからです。

そして、母なる女神の偉大な像が建てられ、10日間崇拝される壮大な儀式が行われます...

そして10日間が終わったら何をしますか？

あなたはそれを川に沈めました。

それは終わらせなければならないからです。

そして来年、彼女は戻ってくるでしょう。

回るものは必ず回ってきます。この法則は人間だけでなく神々にも当てはまります。

ご存知のとおり、神々はラムとして、クリシュナとして、何度も何度も戻ってこなければなりません。

彼らは無限の人生を生きているだけでなく、すべての核心に到達するまで、同じ人生が無限に生き続けます。

"マーモットの日。"

(笑) 2 つの異なる神話。

どちらが正しいでしょうか？

2 つの異なる神話、世界に対する 2 つの異なる見方。

1 つは直線的、もう 1 つは循環的です。

人はこれが唯一の人生であると信じています。

もう一人は、これは多くの人生の一つであると信じています。

そして、アレクサンダーの人生の分母は一つでした。

つまり、彼の人生の価値は彼の功績の総和だったのだ。

体操哲学者の人生の分母は無限でした。

つまり、何をしても常にゼロでした。

そして、この神話のパラダイムがインドの数学者に数字のゼロを発見するきっかけを与えたのだと私は信じています。

知るか？

そしてそれは私たちをビジネスの神話に導きます。

アレクサンダーの信念が彼の行動に影響を与えたなら、体操哲学者の信念が彼の行動に影響を与えたなら、それは彼らが携わっていたビジネスに影響を与えるはずです。

ご存知のとおり、市場の動きや組織の動きの結果以外にビジネスとは何でしょうか?

そして、世界中の文化に目を向ければ、神話を理解するだけで、彼らがどのように行動し、どのようにビジネスを行うかがわかります。

見てください。

世界中の一度限りの人生の文化では、二値論理、絶対的な真実、標準化、絶対性、デザインの直線パターンへの執着を目にするでしょう。

しかし、循環的で無限の命に基づいている文化を見ると、あいまいな論理、意見、状況に応じた思考、すべてが相対的なものであることがわかります（笑）ほとんどが。

（笑い）あなたは芸術を見ます。バレリーナを見てください、彼女のパフォーマンスは実に直線的です。

そして、インドの古典ダンサー、クチプディ ダンサー、バラタナティヤム ダンサーの曲線美を見てください。

（笑い）そしてビジネスに目を向けてください。

標準的なビジネス モデル: ビジョン、使命、価値観、プロセス。

指導者が持つ戒めとともに、荒野を通って約束の地を目指す旅によく似ています。

そして従えば天国に行けるのです。

しかし、インドには「約束の地」はありません。

社会での立場や人生の段階に応じて、約束の地はたくさんあります。

ご存知のとおり、ビジネスは組織として運営されているわけではなく、個人の特異性によって運営されています。

それは常に味です。

それは常に私の好みの問題です。

たとえば、インド音楽にはハーモニーという概念がありません。

オーケストラの指揮者はいない。

そこに一人のパフォーマーが立っており、全員がそれに続きます。

そして、そのパフォーマンスを二度再現することは決してできません。

それは文書や契約に関するものではありません。

それは会話と信仰についてです。

それはコンプライアンスの問題ではありません。それは、ルールを曲げたり破ったりして、仕事を決め、やり遂げることです。ここにいるインド人を見れば、彼らが笑っているのがわかります。彼らはそれが何であるかを知っています。

（笑）そして、インドでビジネスをしたことがある人々を見れば、彼らの顔に憤りを感じているのがわかるでしょう。

（笑い）（拍手）ほら、これが今日のインドの姿です。地上の現実は周期的な世界観に基づいています。

つまり、急速に変化し、非常に多様性があり、混沌としていて、曖昧で、予測不可能です。

そして人々はそれを平気で受け入れます。

そして、グローバル化が進んでいます。

現代の制度的思考の要求が入ってきています。

それはワンライフ文化に根ざしています。

そしてインダス川のほとりのように衝突が起こるだろう。

それは必ず起こります。

私はそれを個人的に経験しました。私は医師としての訓練を受けています。

私は外科の勉強をしたくありませんでした。理由は聞かないでください。

神話が好きすぎるんです。

神話を学びたかった。しかし、勉強できる場所はありません。

それで、私はそれを自分自身に教えなければなりませんでした。

そして、今のところ、神話は役に立ちません。

（笑い）それで、私は仕事をしなければなりませんでした。そして私は製薬業界で働いていました。

そして私は医療業界で働いていました。

そして、私はマーケティング担当者、営業担当者、知識担当者、コンテンツ担当者、トレーニング担当者として働いていました。

私は戦略と戦術を行うビジネスコンサルタントでもありました。

そして、アメリカ人やヨーロッパ人の同僚がインドを扱っているときに彼らの間で激怒しているのを私は目にしました。

例: 病院に請求するプロセスを教えてください。

ステップ A. ステップ B. ステップ C. ほとんど。

(笑) 「ほとんど」をパラメータ化するにはどうすればよいでしょうか?

それを素敵な小さなソフトウェアに組み込むにはどうすればよいでしょうか?できません。

私は自分の視点を人々に伝えます。

でも、私がザ・フューチャー・グループのキショア・ビヤニに出会うまでは、誰もその曲を聞くことに興味を持ちませんでした。

ご存知のとおり、彼はビッグ バザールと呼ばれる最大の小売チェーンを設立しました。

また、インドの 50 の都市や町に 200 以上のフォーマットがあります。

そして彼は、多様でダイナミックな市場を扱っていました。

そして彼は、日本や中国、ヨーロッパやアメリカで開発されたベストプラクティスがインドでは機能しないことを直感的に知っていました。

彼は、制度的思考がインドでは機能しないことを知っていました。個人の考え方はそうなります。

彼はインドの神話構造を直観的に理解していました。

そこで彼は私に最高信念責任者になるよう依頼し、「私がやりたいのは信念を一致させることだけです」と言いました。

とてもシンプルに聞こえます。

しかし、信念は測定可能ではありません。

測定することはできません。それを管理することはできません。

では、どうやって信念を構築するのでしょうか？

インドらしさに対する人々の感受性をどう高めるか。

たとえあなたがインド人であっても、それはあまり明確ではなく、あまり明白ではありません。

そこで私は文化の標準モデル、つまり物語、シンボル、儀式を発展させようと努めました。

そして、儀式の一つを皆さんにもシェアしたいと思います。

ヒンドゥー教のダルシャン儀式に基づいていることがわかります。

ヒンドゥー教には戒めという概念がありません。

したがって、人生で行うことに正しいことも間違っていることもありません。

つまり、あなたは神の前にどのように立っているのかよくわかりません。

したがって、神殿に行くとき、あなたが求めるのは神との謁見だけです。

あなたは神に会いたいのです。

そして、あなたは神にあなたを見てもらいたいと思っています。そのため、神々は非常に大きな目、大きな瞬きしない目を持っており、時には銀でできているので、あなたを見ています。

なぜなら、あなたは自分が正しいのか間違っているのか分からないので、求めているのは神の共感だけだからです。

「私がどこから来たのか、なぜジュガードをしたのか知っておいてください。」

(笑) 「なぜ設定をしたのか、なぜプロセスを気にしないのか。理解してください。」

そしてこれに基づいて、リーダーのための儀式を作成しました。

リーダーが研修を終えて店を引き継ごうとすると、私たちはリーダーに目隠しをし、関係者、顧客、家族、チーム、上司で囲みます。

あなたは彼の KRA と KPI を読み上げ、鍵を渡し、それから目隠しを外します。

そして、ペニーが落ちたので、必ず涙が見られます。

彼は、成功するために「プロフェッショナル」である必要はなく、自分の感情を遮断する必要もなく、成功し、彼らを幸せにし、上司を幸せにし、全員を幸せにするためには、自分の世界にこれらすべての人々を含める必要があることを理解しています。

お客様は神様ですから、お客様は幸せです。

その感性が私たちに必要なものなのです。この信念が一旦入ると、行動が起こり、ビジネスが起こります。

そしてそれは実現しました。

さて、アレクサンダーと体操哲学者の話に戻ります。

そして誰もが私に「この方法とあの方法ではどちらが良いですか?」と尋ねます。

そしてそれは原理主義と暴力への道に導くため、非常に危険な質問です。

したがって、質問には答えません。

私が皆さんにお伝えするのは、インド的な答え、つまりインド人の首を振ることです。

(笑い) (拍手) 状況に応じて、結果に応じて、自分のパラダイムを選択してください。

ご存知のとおり、どちらのパラダイムも人間が構築したものであるためです。

それらは文化的な創造物であり、自然現象ではありません。

それで、次に誰か、見知らぬ人に会うときは、一つお願いします。あなたは主観的な真実の中に生きている、そして彼も同じであることを理解してください。

それを理解します。

そしてそれを理解すると、素晴らしいものを発見するでしょう。

無限の神話の中に永遠の真実があることがわかるでしょう。

誰がすべてを見ますか？

ヴァルナには千の目しかありません。

インドラ、百歳。

あなたと私、二人だけ。

ありがとう。ナマステ。

（拍手）

ある日、森に隻眼の猿がやって来ました。

彼女は木の下で熱心に瞑想している女性を見た。

隻眼の猿は、セクリという女性を認識しました。

彼女はさらに有名なバラモンの妻でした。

彼女をよく観察するために、片目の猿は木に登りました。

そのとき、大きな音とともに天が開いた。 （拍手）そしてインドラ神が空き地に飛び込んだ。

インドラはセクリである女性を見た。

ああ、はは。

女性は彼に耳を貸さなかった。

それで、インドラは惹かれ、彼女を床に投げつけ、彼女をレイプし始めました。

その後、インドラは姿を消しました。 （拍手！拍手！）そして、女性の夫であるバラモンが現れました。

彼は何が起こったのかすぐに理解した。

そこで彼は、正義が与えられるよう高次の神々に請願した。

そこでヴィシュヌ神がやって来ました。

"誰か目撃者はいますか？"

「ただの片目の猿だよ」とバラモンは言いました。

さて、隻眼の猿は、セクリである女性に正義の裁きを受けてもらいたかったので、起こった出来事を正確に語り直しました。

ヴィシュヌ神が裁きを下した。

「インドラ神は、バラモンに対して罪を犯したという点で罪を犯した。

彼が罪を洗い流すために呼ばれますように。」

そこで、インドラが到着し、馬を犠牲として捧げました。

そして、馬が殺され、神が罪から解放され、バラモンのエゴがなだめられ、女性が…破滅し、片目の猿が残された…ということが起こりました。

私たち人間が正義と呼ぶものについて非常に混乱しています。

インドでは3分ごとにレイプが起きています。

インドでは、警察署に送られてくる強姦事件のわずか 25% しかなく、警察署に送られてくる 25% のうち、有罪判決が下されるのはわずか 4% です。

正義を受けられない女性はたくさんいます。

そしてそれは女性だけの話ではありません。

周りを見回して、自分の国を見てください。

誰が罪に問われるかには一定のパターンがある。

オーストラリアにいると、刑務所に入れられているのは主に先住民族です。

あなたがインドにいるなら、それはイスラム教徒か、私たちの部族であるナクサライトであるアディヴァシスのどちらかです。

アメリカにいると、ほとんどが黒人です。

ここには傾向があります。

そしてバラモンと神々は、私の物語のように、常に自分たちの真実を「真実」として語ります。

それでは、私たちは皆、片目ではなく片目、つまり両目のサルになったのでしょうか？

私たちは不公平を見るのをやめたのだろうか？

おはよう。

（拍手） ご存知のとおり、私はこの話を 550 回近く、40 か国の聴衆に、学校の生徒に、スミソニアン博物館でのブラックタイのディナーなどに話してきましたが、そのたびに何か思い当たることがあります。

さて、私が同じ群衆の中に行って、「正義と不正義について講義したいのですが」と言えば、彼らは「ありがとうございます。他にやるべきことがあります」と言うでしょう。

そしてそれが芸術の驚くべき力なのです。

芸術は他のものでは通過できない場所を通過することができます。

障壁を設けることはできません。それはあなたの偏見を打ち破り、あなたが仮面として持っているすべてのもの、つまり「私はこれです、私はあれです、私はあれです」というものをすべて打ち破るからです。

いいえ、それはそれらを打ち破ります。

そしてそれは他のものでは届かないところに到達します。

そして、態度を変えるのが非常に難しい世界では、伝わる言葉が必要です。

ヒトラーはそれを知っていた。彼はワーグナーを利用して、ナチス全員が素晴らしいとアーリア人であると感じさせました。

そして、ベルルスコーニ氏は、メディアやテレビなどの巨大帝国の頂点に座っているので、それを知っています。

そして、すべての広告代理店に所属し、企業が私たちに絶対に必要のないものを販売するのを手伝ってくれる素晴らしいクリエイティブな頭脳の人々も、芸術の力を知っています。

私にとって、それは非常に早く起こりました。

私が幼い頃、振付師だった母は心配する現象に遭遇しました。

グジャラート州の田舎で、義理の家族のためにますます多くのお金を持ってくるよう強要された若い花嫁が自殺するという現象が起きた。

そして彼女はダンス作品を作成し、当時のネルー首相がそれを鑑賞しました。

彼は彼女に話しに来て、「これはどういうことですか？」と言いました。

彼女は彼にそう告げ、彼は今日私たちがダウリー・ダンスと呼ぶものについての最初の調査を開始した。

今日でも何千人もの女性を殺害しているものについての最初の調査として、ダンス作品を想像してみてください。

何年も後、『マハーバーラタ』で監督のピーター・ブルックと仕事をし、ドラウパディと呼ばれるこの元気いっぱいのフェミニストを演じたとき、私は同じような経験をした。

ブロンクスに住む大柄で太った黒人ママたちがよくやって来て、「おい、お嬢ちゃん、これだ！」と言いました。

そして、ソルボンヌ大学の流行に敏感な若者たちは、「ドラウパディ夫人、最もフェミニストな女性、いらっしゃいますか? Ça!」と言うのです。

するとアフリカの先住民女性たちがやってきて、「これだ！」と言うのです。

そして私は、「これこそが言語として必要なものだ」と思いました。

公衆衛生局の担当者も来ていました。そしてデブダット氏は公衆衛生についても言及した。

そうですね、世界中で何百万人もの人が毎年水系感染症で亡くなっています。

それは、きれいに飲める水がないことや、インドのような国では、排便前に手を石鹸で洗う必要があることを人々が知らないためです。

それで、彼らは何をするのでしょうか？

彼らは汚い水を飲み、コレラにかかり、下痢をし、黄疸を起こして死にます。

そして政府はきれいな水を供給できていない。

彼らはそれを構築しようとします。彼らはパイプラインを構築しようとします。それは起こらない。

そして多国籍企業は彼らに買えない機械を与えます。

それで、あなたは何をしますか？彼らを死なせますか？

そうですね、誰かが素晴らしいアイデアを思いつきました。

そしてそれは単純なアイデアでした。それは誰の利益にもならないが、あらゆる分野の健康に役立つアイデアでした。

アジアとインドのほとんどの家には綿の衣服があります。

そして、清潔な綿の衣類を8回折りたたむと、ふるいにかけられた水からバクテリアを最大80パーセント減らすことができることが発見され、WHOもこれを支持しています。

では、なぜ政府はテレビでこのことを大々的に宣伝しないのでしょうか?

なぜ第三世界のすべてのポスターにそれが載っていないのでしょうか?

そこには利益がないからです。

誰もリベートを得ることができないからです。

しかし、それでも人々に届ける必要があります。

そして、これが人々にそれを伝える方法の 1 つです。

[ビデオ] 女性: それなら、高級な浄水器を買ってきてください。

男性: どれだけ高価か知っていますか。

私には、機械も木材も調理用ガスも必要としない解決策があります。

女性: 解決策は何ですか?

男: 聞いて、持っている綿のサリーを取りに行ってください。

少年: おじいちゃん、解決策を教えてください。

男性: 皆さんに伝えておきます。ちょっと待って。

女性: こちら、お父さん。 （男性：きれいですか？） 女性：はい、もちろんです。

男性: じゃあ、私の言うとおりにしてください。サリーを八つ折りにします。

女性: わかりました、お父さん。

男: それで、あなたは、彼女が正しいことをしていると思っています。 (少年: わかりました、おじいちゃん。) 男: 1 つ、2 つ、3 つ、4 つ折ります。

私たちが摂取する水からすべての細菌が採取されます。

コーラス: 1 つ、2 つ、3 つ、4 つ折ります。

私たちが摂取する水からすべての細菌が採取されます。

5つ、6つ、7つ、8つと折ります。

私たちの安全な飲料水は私たちが作っています。

5つ、6つ、7つ、8つと折ります。

私たちの安全な飲料水は私たちが作っています。

女性: ほら、お父さん、8 回折った綿のサリー。

男性: これが綿のサリーですね。

そしてこれによって私たちはきれいな水を手に入れることができるのです。

（拍手） ここにいる私たち全員が、日常生活の中で激化する暴力について深く懸念していると言っても過言ではないと思います。

大学が紛争解決策を考案し、政府が国境での小競り合いを止めようとしている一方で、私たちは暴力に囲まれており、それが路上での暴動であれ、家庭内暴力であれ、宿題をしていないという理由で教師が生徒を殴り殺したり、暴力がどこにでも存在します。

では、なぜ私たちはその問題に日々実際に取り組むために何か行動を起こさないのでしょうか?

子どもたちや若者たちに、暴力は私たちがふけるものであり、やめることもできること、実際に暴力を受けたり、怒りを受け止めたり、フラストレーションを他の人に害を及ぼさない別の方法で受け止めたりする方法があることを理解させるために私たちは何をしているのでしょうか。

さて、ここではそのような方法の 1 つを紹介します。

（ビデオ）（笑）あなた方は平和な人たちです。

あなたの両親は平和な人でした。

あなたの祖父母は平和な人でした。

一か所にこんなに平和があったのか？

そうでなければどうしてあり得ますか？

(音楽) でも、もし…

はい。仮に ...

あなたの中にある小さな遺伝子が、乗り越えようとしてきたのですか？

アフリカでの始まりから、世代を経て、あなたの創造物があなたに受け継がれるかもしれません。それはあなたの奥深くに隠れている、秘密の衝動です。

そしてそれがあなたの中にあるなら、それは私の中にもあります。まあ。

それが、あなたが赤ん坊の弟を殴ったり、ゴキブリを踏みつけたり、母親を引っ掻いたりした原因です。

夫が酔って帰ってきて、その皮をなめしたいと思ったときに、心の奥底からこみ上げてくる感情です。

通勤途中の自転車に乗っている人を殺したい、そしてあなたのいとこを紐で縛りたい、彼女はとても嫌な奴だから。まあ。

そして部外者に関しては、白人、黒人、褐色を問わず、タールと羽毛をかけて町から追い出します。

それはその小さな遺伝子です。それは小さいし、意地悪です。

検出するには小さすぎます。これは内蔵の保護機能です。

アドレナリン、殺せ。それはあなたに意志を与えます。

はい、それを置き換えることはできないので、それに直面したほうがいいです。

あなたは V-I-O-L-E-N-T です。

だってあなたは私と同じように被害者か、あるいはトップにいるかのどちらかですから。

さようなら、エイブラハム・リンカーン。

さようなら、マハトマ・ガンジー。

さようなら、マーティン・ルーサー・キング。

こんにちは、この近所のギャングが、あの近所のギャングを殺しています。

こんにちは、食糧を与える余裕もない貧しい国の政府に武器を売っている裕福な国の政府の皆さん。

こんにちは文明です。こんにちは、21世紀。

見てください...

彼らが何をしたか見てください。

（拍手） 主流の芸術である映画は、社会問題について語るために世界中で利用されてきました。

数年前、『Rang De Basanti』という映画があり、社会変革のためにボランティア活動をしたいと願う数千人の若者が突然生まれました。

ベネズエラでは、最も人気のあるメロドラマの 1 つに、クリスタルというヒロインが登場します。

そして、スクリーン上でクリスタルが乳がんになったとき、さらに 75,000 人の若い女性がマンモグラフィーを受けに行きました。

そしてもちろん、私たちが知っている「The Vagina Monologues」。

そして、人種問題や民族問題について語るスタンドアップ漫画家もいます。

では、なぜ、より良い世界が必要で、より公正な世界が必要であるということに私たち全員が同意していると考えているのなら、なぜ私たちは障壁を打ち破ることができ、人々に手を差し伸べることができるということを一貫して示してきた唯一の言語を使わないのでしょうか?

世界中の計画立案者、政府、戦略家に言いたいのは、「あなた方は芸術をおまけのように扱ってきた。

それは酵母でなければなりません。」

なぜなら、どんな将来計画であっても、2048年に我々がそこに到達したいのであれば、芸術が科学者、経済学者、未来に備えるすべての人々と協力しない限り、下手をすると、我々はそこに到達することはできないでしょう。

そして、これが実際に内面化されない限り、それは起こりません。

では、私たちに必要なものは何でしょうか？私たちに必要なものは何でしょうか？

私たちは、プランナーとは何か、正しい道のあり方とは何かというビジョンを打ち砕く必要があります。

そして、これまでずっと、より良い世界を作ろうと努力してきましたが、私たちは失敗してきました。

レイプされる人も増えている。もっと戦争があります。

単純なことで亡くなる人が増えています。

したがって、何かを与える必要があります。そしてそれが私が望んでいることです。

最後のオーディオトラックを頂けますか?

あるところに、美しく口笛を吹くお姫様がいました。

（口笛を吹く）彼女の父親である王は、「口笛を吹くな」と言った。

彼女の母親である女王は、「ハイ、口笛を吹かないでください」と言った。

しかし、王女は口笛を吹き続けました。

（口笛を吹く） 月日が経ち、お姫様は美しい若い女性に成長し、さらに美しく口笛を吹きました。

（口笛を吹きながら）彼女の父である国王は「誰が口笛を吹く王女と結婚するだろうか？」と言いました。

彼女の母親である女王は「誰が口笛を吹く王女と結婚するだろうか？」と言いました。

しかし、王には考えがありました。

彼はスワヤンヴァラを発表しました。

彼は王子たち全員に、口笛を吹いて娘を倒すよう招待した。

「私の娘を倒した者は、私の王国の半分と彼女の結婚権を手に入れるでしょう！」

すぐに宮殿は口笛を吹く王子たちでいっぱいになりました。

（口笛を吹く）ひどく口笛を吹く人もいました。

口笛を上手に吹く人もいました。

しかし誰も王女に勝てなかった。

「さて、何をしましょうか？」と王様は言いました。

「さて、何をしましょうか？」と女王様は言いました。

しかし王女は「お父さん、お母さん、心配しないでください。

考えがある。私はこれらの若者たち一人一人に会いに行き、彼らが正しく敗北したかどうかを尋ねるつもりです。

そして誰かが答えてくれたら、それが私の願いです。」

それで彼女はそれぞれのところに行き、「私があなたを倒したことを認めますか？」と言いました。

そして彼らは言いました、「私？ 女に負けたの？

まさか、それは無理です！いやいやいやいやいや！それは可能ではありません。"

ついに一人の王子が「王女様、私はあなたが私を倒したことを認めます。」と言いました。

「うーん…」と彼女は言った。

「お父さん、お母さん、この人が私の妻になります。」

（口笛を吹きながら）ありがとうございます。

（拍手）

インド人として、そして今は政治家、政府閣僚として、インドが世界のリーダーになる、さらには次の超大国になるという、私たちの国について聞かれる誇大宣伝について、私はかなり懸念するようになりました。

実際、私の本『象と虎と携帯電話』のアメリカの出版社は、「インド：次の21世紀の大国」という無償の副題を付け加えました。

そして私は、それがインドのすべてだとは思いませんし、そうあるべきだとも思いません。

実際、私が心配しているのは、世界のリーダーシップという概念全体が私にはひどく古風に思えることです。

ジェームズ・ボンド映画やキプリングのバラードを彷彿とさせます。

結局のところ、世界のリーダーとは何でしょうか?

人口に関して言えば、私たちはチャートのトップに立つつもりです。

2034年までに中国を追い越すでしょう。

軍事力ですか？そうですね、我が国には世界第 4 位の軍隊があります。

それは原子力の能力でしょうか？私たちはそれを持っていることを知っています。

アメリカ人も合意の中でそれを認めている。

経済ですか？さて、私たちは現在、購買力平価で世界第 5 位の経済大国となっています。

そして私たちは成長し続けます。昨年、世界の他の国が苦境に立たされたとき、当社は 6.7% の成長を遂げました。

しかし、どういうわけか、そのどれもが、21世紀のこの部分において、インドが本当に世界に貢献することを目指すことができると私は考えています。

そこで私は、インドの未来を導くものは、これらのものと他のもの、模範の力、インド文化の魅力、言い換えれば、人々が好んで「ソフトパワー」と呼ぶものとの組み合わせではないだろうか、と疑問に思いました。

ソフトパワーは、ハーバード大学の学者であり、私の友人であるジョセフ・ナイによって発明された概念です。

そして、非常に簡単に言うと、ここでは時間の制限があるので本当に短くしていますが、本質的には、その文化、その政治的価値観、その外交政策によって他国を引き付ける国の能力です。

そしてご存知のとおり、多くの国がこれを行っています。彼は当初、アメリカについて書いていましたが、アライアンス・フランセーズがすべてフランスのソフトパワー、ブリティッシュ・カウンシルについてのものであることはわかっています。

北京オリンピックは中国のソフトパワーの演習だった。

アメリカ人はボイス・オブ・アメリカとフルブライト奨学金を持っています。

しかし、実際には、おそらくハリウッドや MTV やマクドナルドが、具体的な政府の活動よりも、世界中のアメリカのソフトパワーのために多くのことをしてきたということです。

したがって、ソフトパワーは、部分的には政府のおかげで、部分的には政府にもかかわらず、実際に現れるものです。

そして、私たち皆が今日生きている情報化の時代、いわゆるTED時代において、各国はインターネットニュース、テレビの映像、携帯電話のビデオ、電子メールのゴシップで絶え間なく養われてきた世界の大衆によってますます評価されるようになっていると言えます。

言い換えれば、関係国が人々にその物語を聞いてほしいかどうかに関係なく、あらゆる種類の通信機器がその国の物語を私たちに伝えているのです。

さて、この時代においても、複数の通信チャネルと情報にアクセスできる国は特に有利です。

そしてもちろん、彼らは時には、自分たちがどのように見られているかについて、より大きな影響力を持っています。

インドには、世界のどの国よりも多くのニュース専門のテレビ チャンネルがあり、実際、この地域のほとんどの国を合わせた数よりも多くなっています。

しかし、それだけではないのも事実です。

ソフトパワーを得るには、接続する必要があります。

インドは驚くほどつながりのある国になったと主張する人もいるかもしれません。

数字はもう聞いたことがあると思います。

私たちは毎月 1,500 万台の携帯電話を販売しています。

現在、インドでは5億900万台の携帯電話がインド人の手に渡っている。

そのため、電話市場としては米国よりも大きくなっています。

実際、この 1,500 万台の携帯電話は、米国や中国を含むどの国も電気通信の歴史の中で確立した最大の接続数です。

しかし、おそらく気づいていない人もいるでしょうが、私たちがそこに到達するまでにどれだけ遠くまで来たかということです。

私がインドで育った頃、電話は珍しいものでした。

実際、それらは非常にまれであるため、選出された国会議員は、価値があると判断した人々に好意として 15 の電話回線を割り当てる権利を持っていました。

幸運にも裕福な実業家や影響力のあるジャーナリスト、医師などであれば、電話を持っているかもしれません。

しかし、時々それはただそこに座っているだけです。

私はカルカッタの高校に通っていました。

そして私たちは正面玄関にあるこの楽器を眺めました。

しかし、私たちが期待を込めて電話を取ると、半分の確率でダイヤルトーンは聞こえません。

ダイヤル トーンが聞こえて番号をダイヤルした場合、意図した番号に接続できない可能性は 3 分の 2 です。

実際、「番号が違います」という言葉は「こんにちは」という言葉よりも人気がありました。

（笑い）その後、別の都市に接続したい場合、たとえばカルカッタからデリーに電話をかけたい場合は、トランクコールと呼ばれるものを予約し、それから一日中電話のそばに座って電話がかかるのを待つ必要があります。

あるいは、ライトニングコールと呼ばれるものに通常料金の 8 倍を支払うこともできます。

しかし、当時、私たちの国では雷がかなりゆっくりと落ちたので、雷鳴が聞こえるまでに30分ほどかかりました。

実際、私たちの電話サービスはあまりにもひどかったので、1984 年に国会議員が立ち上がり、このことについて苦情を言いました。

そして、当時の通信大臣は、発展途上国では通信は贅沢品であって権利ではない、政府にはより良いサービスを提供する義務はない、もし名誉会員が自分の電話に満足できなかったら返してもらえませんか、インドでは電話の順番待ちが8年も続いているのだから、と堂々とした態度で答えた。

さて、今日まで早送りすると、これが目に見えるものです。月に 1,500 万台の携帯電話があります。

しかし、最も驚くべきことは、誰がそれらの携帯電話を持ち歩いているのかということです。

デリー郊外の友人の家を訪ねると、脇道で、16 世紀に設計されたような荷車に乗り、18 世紀に発明されたと思われる石炭を燃やすスチームアイロンを振り回している友人に出会うでしょう。

彼はイスリ・ワラと呼ばれています。しかし、彼は21世紀の楽器を持っています。

彼が携帯電話を持ち歩いているのは、ほとんどの着信が無料であるためであり、そうすることで近所の人たちから、アイロンをかけるための衣類をどこに集めればよいかを教えてほしいという注文を受けるのです。

先日、私は故郷のケーララ州にある友人の田舎の農場にいました。都会と思われる場所からは約20キロ離れています。

暑い日だったので、彼は「新鮮なココナッツウォーターはいかがですか？」と言いました。

そして、それは熱帯地方の暑い日に飲むのに最適で、最も栄養価が高く、さわやかな飲み物なので、私は確かにと言いました。

そして彼は携帯電話を取り出し、その番号にダイヤルすると、「ここにいます」という声が聞こえました。

そして、一番近いココナッツの木の真上には、片手にナタ、もう一方の手に携帯電話を持った地元のトディタッパーがいて、私たちが飲むためにココナッツを下ろし始めました。

漁師たちは携帯電話を持って海に出ています。

彼らは魚を捕まえると、海岸沿いのすべての市場町に電話して、どこで最高の価格が得られるかを調べます。

今の農家は、市場町が開いているかどうか、市場が開催されているかどうか、収穫した製品が販売できるかどうか、どのくらいの価格で売れるかを調べるために、半日もかかる骨の折れる労働を費やさなければならなかった。

彼らはよく、8歳の少年をこのトラッカーで市場の町まで送って情報を入手させ、戻ってきてから荷車に荷物を積み込みました。

現在では、2 分間の電話で半日の労働力が節約されています。

したがって、この下層階級のエンパワーメントは、インドがつながっていることの本当の結果です。

そしてその変革は、インドが今日向かっている方向の一部です。

しかし、もちろん、インドで広まっているのはそれだけではありません。

ボリウッドがありますね。ボリウッドに対する私の態度は、ボリウッドのゴミ捨て場で 2 頭のヤギがボリウッドのスタジオから廃棄されたセルロイドの缶をかじっている物語に最もよく要約されています。シェカール・カプールさん、許してください。

そして最初のヤギは噛み砕きながらこう言います、「ほら、この映画は悪くないよ。」

すると二匹目のヤギは「いいえ、本の方が良かったです」と言います。

(笑) 私は普段、この本のほうが優れていると思う傾向があるが、そうは言っても、事実として、ボリウッドは現在、世界中でインドらしさとインド文化のある側面を、アメリカやイギリスのインド人ディアスポラだけでなく、アラブ人やアフリカ人、セネガル人やシリア人のスクリーンにも取り上げている。

私はニューヨークで、セネガルの村に住む文盲の母親がボリウッド映画を見るためだけに、月に一度バスで首都ダカールに向かう若者に会いました。

彼女は会話が理解できません。

彼女は文盲なのでフランス語の字幕を読むことができません。

しかし、これらの映画は、そのようなハンディキャップにもかかわらず、理解できるように作られており、彼女は歌とダンスとアクションで素晴らしい時間を過ごしています。

その結果、彼女はインドについて目を輝かせながら去っていきました。

そして、これはますます起こっています。

アフガニスタン、私たちは世界の多くの人々にとってアフガニスタンがどれほど深刻な安全保障問題であるかを知っています。

インドには軍事任務はありません。

過去7年間でアフガニスタンにおけるインドの最大の資産は何だったのか知っていますか？

単純な事実が 1 つあります。夜の 8 時半にアフガニスタン人に電話をかけることはできません。

なぜ？それは、インドのテレビメロドラマ「キュンキ・サース・ビ・カビ・バフ・ティ」（ダリ語に吹き替えられたもの）がトロテレビで放映された瞬間だったからである。

そしてそれはアフガニスタンの歴史の中で最も人気のあるテレビ番組でした。

アフガニスタンのどの家族もそれを見たいと思っていました。

彼らは8時30分に行事を中止しなければならなかった。

結婚式は、ゲストがテレビの周りに集まり、その後新郎新婦に注意を戻すために中断されたと報告されている。

犯罪は8時30分に増加した。私はロイター通信を読んだことがありますが、これはインドのプロパガンダ、イギリスの通信社によるものではなく、ムサッリ・シャリフ\*の町で強盗が8時30分に車のワイパー、ホイールキャップ、サイドミラー、その他可動部品をすべて剥ぎ取ったという内容でした。監視員たちが店のことを気にせずテレビを見るのに忙しかったからです。

そして、番組のヒロイン「トゥルシー・ジンダバード」にちなんでフロントガラスに「トゥルシー万歳」と走り書きした。

（笑）それがソフトパワーです。そしてそれが、インドがTEDの「E」の部分、つまり独自のエンターテイメント産業を通じて発展させているものなのです。

もちろん同じことが当てはまります。これ以上多くの例を挙げる時間はありませんが、私たちの音楽、ダンス、芸術、ヨガ、アーユルヴェーダ、さらにはインド料理にも当てはまります。

つまり、私が学生として初めて海外に行った 70 年代半ば以来、インド料理レストランが急増しました。そして今日私が目にするのは、ヨーロッパや北アメリカの中規模の町に行ってもインド料理レストランを見つけられないということです。あまり良いものではないかもしれません。

しかし、例えば今日のイギリスでは、インド料理レストランでは石炭鉱業、造船業、鉄鋼業を合わせたよりも多くの人員が雇用されている。

そうすれば帝国は反撃できるだろう。

（拍手） しかし、ヨガやアーユルヴェーダなど、そしてアフガニスタンのような物語など、インドに対する認識が高まるにつれて、情報化の時代に不可欠なものが生まれています。今日の世界では、より大きな軍隊の側が勝つのではなく、より良い物語を伝える国が勝つのだという感覚が生まれています。

私の考えでは、インドはより良い物語が生まれる国であり、これからもそうであり続けなければなりません。

固定観念は変わりつつあります。つまり、またアメリカに行ったということです。

70年代半ばに学生だった私は、当時のインドのイメージがどんなものだったのか、もしイメージがあったとしても知っていました。

今日、シリコンバレーやその他の地域の人々は、かつて MIT に対して抱いていたのと同じ敬意を持って、インド工科大学である IIT について話します。

これにより、意図しない結果が生じる場合があります。 OK。

私と同じように歴史を専攻している友人が、アムステルダムのスキポール空港で、心配そうに汗をかきながらヨーロッパ人に声をかけられ、「インド人だ、インド人だ！ラップトップを直すのを手伝ってくれない？」と言われたことがあります。

(笑い) 私たちは、釘のベッドに横たわるファキールの国、インドのロープトリックを使う蛇使いの国としてのインドのイメージから、数学の天才、コンピューターの魔術師、ソフトウェアの第一人者の国としてのインドのイメージに変わってきました。

しかし、それも世界中でインドの物語を変えつつあります。

しかし、それにはもっと本質的なことがあります。

この物語は、政治的多元主義の基本的な基盤に基づいています。

そもそも文明の話ですよ。

なぜならインドは何千年もの間、開かれた社会だったからです。

インドはバビロニア人による最初の神殿の破壊から逃れたユダヤ人に避難所を与え、その後ローマ人によって破壊されたと言われています。

実際、伝説によれば、西暦 52 年頃、トーマスを疑う使徒聖トーマスが私の故郷であるケーララ州の海岸に上陸したとき、フルートを吹くユダヤ人の少女が海岸で歓迎したということです。

そして今日に至るまで、ユダヤ人の歴史の中で反ユダヤ主義の事件に一度も遭遇していない唯一のユダヤ人のディアスポラであり続けています。

（拍手） それがインドの話です。

イスラム教は南部に平和的に伝わり、北部では少し異なって複雑な歴史を持ちました。

しかし、これらの宗教はすべてインドに居場所を見つけ、歓迎されています。

ご存知のとおり、私たちは今年、人類史上最大の民主主義フランチャイズ運動である総選挙を祝いました。

そして、我が国の投票人口は年間 2,000 万人ずつ増加し続けているため、次の選挙はさらに大きくなるでしょう。

しかし、実際には、5年前の前回の選挙では、イタリア出身でローマ・カトリック教徒の女性政治指導者ソニア・ガンジーが勝利し、その後シーク教徒のモハン・シンに道を譲り、ヒンドゥー教人口が81％を占めるこの国でイスラム教徒のアブドゥル・カラム大統領が首相に就任するという、世界に異常な現象が起きた。

（拍手） ここはインドであり、白人、男性、キリスト教徒以外の大統領や副大統領を選出するのに昨年までかかった220年以上の自由で公正な選挙、現代世界最古の民主主義国である米国に私たち全員が拍手を送ったのはその4年後のことでしたから、もちろんそれはさらに衝撃的です。

つまり、おそらく -- 申し訳ありませんが、彼はクリスチャンです、失礼します -- そして彼は男性ですが、白人ではありません。

他の人はすべてこの 3 つすべてでした。

(笑い) 彼の前任者は皆、この 3 人全員でした。それが私が言いたかった点です。

（笑い）しかし、問題は、私がその例について話したとき、それは単にインドについて話しているだけではなく、プロパガンダでもないということです。

なぜなら、結局のところ、その選挙結果は世界の他の地域とは何の関係もないからです。

それは本質的にインドそのものでした。

そして最終的には、プロパガンダよりも常に効果があるように思えます。

政府はストーリーを語るのがあまり得意ではありません。

しかし、人々は社会をありのままに見ており、それが今日の情報時代、今日の TED 時代に最終的に変化をもたらすものであるように私には思われます。

つまり、インドは今や、民族、言語、宗教のナショナリズムではありません。なぜなら、インドは人類に知られているあらゆる民族を持っており、事実上、神道を除いて、あらゆる宗教が人類に知られているからです。ただし、そこにはどこかにヒンズー教の要素が含まれています。

私たちの憲法で認められている公用語は 23 あります。

そして、ここでお金を換金した人は、ルピー紙幣に額面を記した文字がどれほどたくさんあるのかを見て驚くかもしれません。

私たちはそれをすべて持っています。

山と海に囲まれた亜大陸の自然地形は、1947 年のパキスタンとの分割によって破壊されたため、私たちは地理によって私たちを結びつけることすらできません。

実際、「インド」という名前はパキスタンを流れるインダス川に由来しているため、国の名前を当然のことと考えることはできません。

しかし、重要なのは、インドは思想上のナショナリズムであるということです。

それは、古代文明から生まれ、共有された歴史によって統一され、そして何よりも多元主義的な民主主義によって維持されている永遠の土地という考えです。

それは21世紀の話であると同時に、古い話でもあります。

そしてそれは本質的に、カースト、信条、肌の色、文化、料理、習慣や服装、子音などの違いに耐えることができ、それでもコンセンサスに基づいて結集できるという考え方のナショナリズムです。

そして、そのコンセンサスは非常に単純な原理によるもので、インドのような多様な複数民主主義では、どのように反対するかについての基本的なルールに同意する限り、常にすべてのことに同意する必要はないということです。

50年代から60年代にかけて、非常に多くの学識ある学者やジャーナリストが崩壊するだろうと予想していた国であるインドの偉大な成功物語は、合意なしに生き残る方法について合意を維持することができたことだ。

それが今、21世紀に向けて台頭しつつあるインドです。

そして私が強調したいのは、インドについて称賛に値するものがあるとすれば、それは軍事力や経済力ではないということです。

それはすべて必要なことですが、克服すべき問題はまだ山積しています。

誰かが、私たちは超貧乏でありながら、超大国でもあると言いました。

私たちはその両方になることは実際にはできません。

私たちは貧困を克服しなければなりません。私たちは、開発というハードウェア、港湾、道路、空港、私たちが行う必要のあるすべてのインフラストラクチャー、そして開発というソフトウェア、人的資本、インドの一般人が一日に二、三回きちんとした食事をとり、子供たちをまともな学校に通わせ、自分自身を変えることができる人生の機会を与えてくれる仕事に就くことを熱望する必要性に対処しなければなりません。

しかし、それはすべて起こっており、それらの課題、私たちの誰も存在しないふりをすることのできない本当の課題を克服するこの偉大な冒険です。

しかし、それはすべて開かれた社会、豊かで多様な多元的な文明、人々の創造的なエネルギーを解放し満たそうと決意している社会で起こっています。

それがインドがTEDに属する理由であり、それがTEDがインドに属する理由です。

どうもありがとうございます。

（拍手）

ご存知のように、旅行の強烈な楽しみの一つ、そして民族誌研究の楽しみの一つは、昔のやり方を忘れず、今でも風に吹かれて過去を感じ、雨で磨かれた石に触れ、植物の苦い葉でそれを味わう人々の中で暮らす機会である。

ジャガーのシャーマンが今も天の川を越えて旅をしていること、イヌイットの長老たちの神話が今でも意味を持って共鳴していること、ヒマラヤで仏教徒が今でもダルマの息吹を追い求めていることを知ることは、人類学の中心的な啓示を本当に思い出すことです。それは、私たちが住んでいる世界はある絶対的な意味で存在するのではなく、現実のモデルの1つにすぎず、私たちの血統が成功裏に行った一連の適応的な選択の結果であるという考えです。何世代も前。

そしてもちろん、私たちは皆、同じ適応命令を共有しています。

私たちは皆、生まれてきました。私たちは皆、自分の子供たちをこの世界に連れて行きます。

私たちは参入儀式を経ます。

私たちは死という容赦のない別れに対処しなければならないので、私たちが皆で歌い、踊り、芸術を持っていることは驚くべきことではありません。

しかし興味深いのは、あらゆる文化における歌の独特のリズムやダンスのリズムです。

そして、それがボルネオの森のプナンであれ、ハイチのブードゥー教の信者であれ、ケニア北部のカイスト砂漠の戦士であれ、アンデス山脈のキュランデロであれ、あるいはサハラ砂漠の真ん中にあるキャラバンサライであれ、ちなみにこれは一ヶ月前に私が一緒に砂漠を旅した仲間であり、あるいは実際、世界の母であるエベレスト、チョモランマの斜面のヤク飼いでもある。

これらの人々は皆、地球には他の生き方、他の考え方、他の方向を向く方法があることを私たちに教えてくれます。

そして、これは、考えてみれば希望でしか満たせないアイデアです。

現在、世界の無数の文化が集まって、地球を包み込む精神的生活と文化的生活の網を構成しており、生物圏として知られる生物学的な生命の網と同様に、地球の幸福にとって重要です。

そして、この文化的な生活の網を民族圏であると考え、意識の黎明以来人間の想像力によってもたらされたすべての思考や夢、神話、アイデア、インスピレーション、直観の総和として民族圏を定義するかもしれません。

民族圏は人類の偉大な遺産です。

それは、私たちが存在するすべて、そして驚くほど好奇心旺盛な種族として存在できるすべての象徴です。

そして、生物圏が深刻に侵食されているのと同じように、民族圏も侵食されており、どちらかと言えば、はるかに速い速度で侵食されています。

例えば生物学者であれば、全種の50パーセント以上がすでに絶滅している、あるいは絶滅の危機に瀕しているなどとあえて示唆する人はいないだろう。なぜならそれは単純に真実ではないからだ。しかし、生物学的多様性の領域で最も終末的なシナリオであるこのシナリオは、文化的多様性の領域で最も楽観的であると私たちが知っているシナリオにはほとんど及ばない。

そして、それを示す大きな指標は、もちろん、言語喪失です。

この部屋にいる皆さんが生まれたとき、地球上では 6,000 の言語が話されていました。

さて、言語は単なる語彙の集まりや一連の文法規則ではありません。

言語は人間の精神の輝きです。

それは、それぞれの特定の文化の魂が物質世界に入る手段です。

すべての言語は心の原生林であり、分水嶺であり、思想であり、精神的な可能性の生態系です。

そして、今日私たちがここモントレーに座っている現在、その 6,000 の言語のうち、完全に半分が子供たちの耳にささやかれなくなっています。

彼らはもはや赤ちゃんに教えられていません。つまり、事実上、何かが変わらない限り、彼らはすでに死んでいるということです。

沈黙に包まれ、自分たちの言語を話す最後の国民となり、先祖の知恵を伝えたり、子供たちの約束を期待したりする方法がないこと以上に寂しいことはあるだろうか？

しかし、その恐ろしい運命は確かに地球上のどこかでほぼ2週間ごとに誰かの窮状に見舞われている。というのは、2週間ごとに誰かの長老が死に、古代の言語の最後の音節を墓に持ち帰るからである。

そして、皆さんの中には、「私たち全員が 1 つの言語を話せれば、もっと良いのではないか、世界はより良い場所になるのではないか」と言う人もいると思います。そして私は言います、「素晴らしいですね、その言語をヨルバ語にしましょう。広東語にしましょう。」

コギにしましょう。」

そして突然、自分の言語を話せないことがどのようなものかを知ることになるでしょう。

それで、私が今日皆さんと一緒にやりたいことは、皆さんを民族圏を通る旅、民族圏を通る短い旅に連れて行き、実際に何が失われつつあるのかを感じてもらうことを試みることです。

さて、私たちの多くは、私が「さまざまな在り方」と言うとき、実際にはさまざまな在り方を意味していることを忘れています。

たとえば、アマゾン北西部のバラサナの子供を考えてみましょう。アナコンダの人々は、神話上、神聖なヘビの腹の中で東からミルク川を遡ってきたと信じています。

さて、これは、天の天蓋が人々が依存している森の天蓋と同一視されているため、認識的に青と緑の色を区別しない民族です。

彼らには「言語異族婚」と呼ばれる奇妙な言語と結婚の規則があり、異なる言語を話す人と結婚しなければなりません。

そして、これはすべて神話の過去に根ざしていますが、奇妙なことに、この長い家では、混婚のせいで6つか7つの言語が話されているのに、誰かが言語を練習しているのを聞いたことはありません。

彼らはただ聞いてから話し始めます。

あるいは、私がこれまで一緒に暮らした中で最も魅力的な部族のひ​​とつ、エクアドル北東部のワオラニ族は、1958 年に初めて平和的に接触した驚くべき人々です。

1957年、5人の宣教師が接触を試み、重大な間違いを犯した。

彼らは、熱帯雨林の人々が人生で二次元のものを一度も見たことがなかったことを忘れ、友好的なジェスチャーと言えるもので、自分たちの8×10枚の光沢のある写真を空中から落としました。

彼らは林床からこれらの写真を拾い上げ、顔の後ろを覗いて形や姿を探そうとしましたが、何も見つかりませんでした。そして、これらは悪魔からの名刺であると結論付け、5人の宣教師を槍で撃ち殺しました。

しかしワオラニ族は単に部外者を槍で攻撃しただけではなかった。

彼らは互いに槍を突き合った。

彼らの死亡率の54パーセントは、彼らが互いに槍を突き合ったことによるものでした。

私たちは家系図を8世代前まで遡り、自然死が2例見つかったので、それについて人々に少し圧力をかけたところ、彼らは仲間の1人があまりに年をとり、老衰で亡くなったことを認めたので、とにかく彼を槍で刺しました。 （笑い）しかし同時に、彼らは驚くべき森についての鋭い知識を持っていました。

彼らの狩猟者は、40 歩先で動物の尿の匂いを嗅ぎ、どの種がそれを残したかを教えてくれました。

1980年代初頭、ハーバード大学の教授から、ハイチに行って、デュバリエとトントン・マクートの強さの基盤となった秘密結社に潜入し、ゾンビを作るための毒を確保することに興味があるかと尋ねられたとき、私は本当に驚くべき任務を与えられました。

もちろん、感覚的に理解するためには、ヴォドゥンのこの驚くべき信仰について何かを理解する必要がありました。そしてブードゥー教は黒魔術カルトではありません。

それどころか、それは複雑な形而上学的な世界観です。

それは面白い。

キリスト教、イスラム教、仏教、ユダヤ教、何でも構いません。

サハラ以南のアフリカには宗教的信念がなかったという前提で、常に 1 つの大陸が取り残されます。もちろん、彼らはそうしました、そしてブードゥー教は、奴隷制時代の悲劇的なディアスポラの間に伝わったこれらの非常に深遠な宗教的思想を蒸留したものにすぎません。

しかし、ブードゥー教が非常に興味深いのは、それが生者と死者の間の生きた関係であるということです。

つまり、生きている者が精霊を生み出すのです。

精霊は大いなる水の下から呼び出され、ダンスのリズムに反応して生きている者の魂を一時的に置き換えることができ、その短い輝く瞬間の間、侍祭は神となる。

だからこそブードゥー教信者たちは「あなた方白人は教会に行って神について話しているのです。

私たちは神殿で踊って神になります。」

そして、あなたは取り憑かれているので、霊に捕らわれます - どうしてあなたは傷つけられるのでしょうか？

それで、あなたはこれらの驚くべきデモンストレーションを見ます：トランス状態にあるブードゥー教の信者が、何の罰も受けずに燃える残り火を扱っています。これは、極度の興奮状態で触媒作用を受けると、精神がそれに耐える体に影響を与える能力のかなり驚くべきデモンストレーションです。

さて、私がこれまで一緒に過ごしたすべての民族の中で、最も特別なのはコロンビア北部のシエラネバダ・デ・サンタ・マルタに住むコギ族です。

かつてコロンビアのカリブ海沿岸平野に絨毯を敷いていた古代タイロナ文明の末裔であるこれらの人々は、征服後、カリブ海沿岸平野にそびえ立つ孤立した火山山塊へと後退しました。

血塗られた大陸において、これらの人々だけがスペイン人に征服されることはなかった。

今日に至るまで、彼らは儀式的な神権によって支配され続けていますが、神権のための訓練はかなり並外れたものです。

若い侍者たちは、3歳と4歳のときに家族から引き離され、氷河のふもとにある石造りの小屋の暗闇の影の世界に18年間隔離される。その2つの9年間は、自然の母親の胎内で過ごす妊娠期間の9か月を模倣するために意図的に選ばれた。今、彼らは比喩的に偉大な母の胎内にいます。

そしてこの間ずっと、彼らは社会の価値観、つまり彼らの祈りと彼らの祈りだけで宇宙のバランス、あるいは生態学的バランスを維持するという命題を維持する価値観を植え付けられてきました。

そして、この驚くべきイニシエーションの終わりに、ある日、彼らは突然連れ出され、18歳の時に生まれて初めて日の出を見るのです。そして、太陽が驚くほど美しい風景の斜面に輝き始め、最初の光を意識するその結晶の瞬間に、突然、彼らが抽象的に学んだすべてが驚くべき栄光の中で確認されます。そして司祭は一歩下がって言いました、「わかりますか？本当に私があなたに話したとおりです。

それはとても美しいことです。それはあなたが守るものです。」

彼らは自らを「兄」と呼び、世界を滅ぼすのは弟である私たちだと主張する。

さて、このレベルの直感が非常に重要になります。

先住民族や風景について考えるとき、私たちはルソーや「高貴な野蛮人」という単純な点で人種差別的な考え方である古いカナードを引き合いに出すか、あるいはソローを引き合いに出して、これらの人々は私たちよりも地球に近いと主張します。

まあ、先住民は感傷的ではないし、ノスタルジーに弱っているわけでもない。

アスマットのマラリア沼地にも、チベットの冷たい風にも、入り込む余地はあまりないが、それでも彼らは、時間と儀式を経て、地球の伝統的な神秘を作り上げてきた。その神秘は、自意識的に地球に近づくという考えではなく、はるかに微妙な直観に基づいている。つまり、地球自体は、人間の意識によって吹き込まれているからこそ存在し得るという考えだ。

さて、それはどういう意味でしょうか？

それは、その山が自分の運命を導くアプの精霊であると信じて育てられたアンデスの幼い子供は、山が採掘の準備ができた岩の山であると信じて育ったモンタナの子供とは大きく異なる人間となり、その資源やその場所との関係が異なることを意味します。

それが精霊の住処か鉱石の山かは関係ありません。

興味深いのは、個人と自然界の関係を定義する比喩です。

私はブリティッシュコロンビア州の森で育ち、森は伐採されるために存在していると信じていました。

そのため、私は、これらの森がハクスフクと天の曲がったくちばし、そして世界の北の端に住む人食いの霊、ハマツァの入門中に交わらなければならない霊の住処であると信じているクワギウルスの友人たちとは異なった人間になった。

さて、これらの文化が異なる現実を生み出す可能性があるという考えに注目し始めると、その驚くべき発見のいくつかを理解し始めることができるでしょう。この植物をここに持ってきてください。

去年の4月にアマゾン北西部で撮った写真です。

これは、多くの人が聞いたことのあるアヤワスカであり、シャーマンのレパートリーの中で最も強力な精神活性剤です。

アヤワスカを魅力的なものにしているのは、この製剤の純粋な薬理学的可能性ではなく、その精緻さです。それは実際には2つの異なるソースから作られています。一方で、この木のつる植物には一連のベータカルボリン、ハルミン、ハルマリンが含まれており、軽度の幻覚作用があります。蔓を単独で摂取すると、むしろ青いもやの煙のようなものが意識を漂います。しかし、それはサイコトリア・ヴィリディスと呼ばれるコーヒー科の低木の葉と混合されています。

この植物には、脳セロトニン、ジメチルトリプタミン、5-メトキシジメチルトリプタミンに非常に近い、非常に強力なトリプタミンが含まれていました。

ヤノマミ族が鼻をすする息を吹きかけているのを見たことがあれば、彼らが別の種から作るその物質にもメトキシジメチルトリプタミンが含まれていることがわかります。

火薬を鼻に吹き飛ばされるのは、むしろバロック絵画が並んだライフルの銃身から撃ち出され、電気の海に着陸するようなものです。 (笑い) それは現実の歪みを生み出すものではありません。それは現実の溶解を生み出します。

実際、私は教授のリチャード・エヴァン・シュルツ（1930年代にメキシコでマジックマッシュルームを発見し、サイケデリックの時代を巻き起こした人物）とよく議論したものだ、トリプタミンを幻覚剤として分類することはできない、というのは、あなたがその影響を受ける頃には、家にはもう幻覚を体験する人がいなくなってしまうからだ、とよく主張したものだ。 (笑い) しかし、トリプタミンについては、モノアミンオキシダーゼと呼ばれる人間の腸内に自然に存在する酵素によって変性されるため、経口摂取できないということです。

MAOを変性させる他の化学物質と組み合わせて摂取した場合のみ、経口摂取できます。

さて、興味深いのは、そのつる植物の中に見出されるベータカルボリンが、トリプタミンを増強するのに必要な正確な種類の MAO 阻害剤であるということです。そこであなたは自分自身に質問します。

80,000 種の維管束植物の植物相の中で、このように組み合わせると、部分の合計よりも大きい全体の一種の生化学的バージョンを作成する、形態学的に関連性のないこれら 2 つの植物を、これらの人々はどのようにして見つけたのでしょうか?

さて、私たちは「試行錯誤」という偉大な婉曲表現を使いますが、それは無意味であることが露呈しています。

しかし、インディアンに尋ねると、彼らは「植物は私たちに話しかけている」と言います。

さて、それはどういう意味でしょうか？

この部族であるコファン族には 17 種類のアヤワスカがあり、そのすべてが森の中で遠く離れたところにあり、私たちの目にはそのすべてが 1 つの種として認識されます。

そして、彼らにどのように分類法を確立しているのかと尋ねると、彼らはこう言います、「あなたは植物について何か知っていると思っていました。

つまり、何も知らないのですか？」と言うと、私は「いいえ」と言いました。

満月の夜に 17 種類のそれぞれを摂取すると、異なるキーで歌を歌ってくれることがわかりました。

さて、それでは博士号を取得することはできません。ハーバード大学では、雄しべを数えるよりもずっと興味深いです。 (笑い) さて -- (拍手) -- 問題は -- 問題は、先住民の窮状に同情する私たちでさえ、先住民を風変わりで色彩豊かなものと見なしているにもかかわらず、現実の世界、つまり私たちの世界が進んでいくにつれて、どういうわけか歴史の片隅に追いやられてしまっているということです。

そうですね、真実は、今から 300 年後の 20 世紀は、戦争や技術革新としてではなく、地球上の生物学的多様性と文化的多様性の両方の大規模な破壊を傍観し、積極的に支持、または消極的に受け入れた時代として記憶されることになるでしょう。さて、問題は変わっていません。

いつの時代も、あらゆる文化は、人生の新たな可能性を秘めたダンスに常に取り組んできました。

そして問題はテクノロジーそのものではありません。

アメリカ人が馬車を手放してもアメリカ人でなくなったのと同じように、スー族インディアンは弓矢を手放してもスー族であることをやめなかった。

民族圏の完全性を脅かすのは変化やテクノロジーではありません。それは権力であり、支配の粗野な側面である。

世界中のどこを見ても、これらの文化は消え去る運命にあるわけではないことがわかります。これらは、適応能力を超えた識別可能な力によって存在を追われているダイナミックな生きた民族である。それがプナン族の祖国でのひどい森林伐採であれ、東南アジアやサラワク州の遊牧民であれ、一世代前までは森の中で自由に暮らしていたが、今では全員が川のほとりで奴隷と売春に堕しており、川そのものがボルネオ島の半分を運んでいると思われる沈泥で汚れているのがわかる。南シナ海へ向かい、そこでは日本の貨物船が地平線に光を灯し、森から切り取った生の丸太を船倉に詰める準備をしている――あるいは、ヤノマミ族の場合、金の発見をきっかけに侵入してきた病気の実体だ。

あるいは、私が最近多くの研究をしているチベットの山々に入れば、そこが政治的支配の粗野な一面を見ることができるだろう。

ご存知のように、大量虐殺、つまり人々の物理的な絶滅は広く非難されていますが、民族虐殺、つまり人々の生活様式の破壊は非難されていないだけでなく、開発戦略の一環として広く、多くの方面で称賛されています。

そしてチベットの痛みは、実際に現地を体験してみないと理解できない。

私はかつて若い同僚と中国西部の成都からチベット南東部を通ってラサまで陸路6,000マイルを旅したことがありますが、ラサに着いて初めて、あなたが耳にする統計の裏の顔を理解しました。つまり、6,000の神聖な記念碑が粉塵と灰に引き裂かれ、文化大革命で幹部によって殺害された120万人の人々です。

この青年の父親はパンチェン・ラマとされていた。

それは彼が中国の侵略時に即死したことを意味します。

彼の叔父は、人々をネパールに連れて行った離散の際、法王とともに逃亡した。

彼の母親は裕福であるという罪で投獄されました。

彼女が彼なしでは耐えられなかったため、彼は2歳のときに彼女のスカートの裾の下に隠れるために刑務所に密かに連れ込まれました。

その勇気ある行為を行った姉妹は教育キャンプに入れられました。

ある日、彼女はうっかり毛沢東の腕章を踏んでしまい、その罪により7年間の重労働を課せられた。

チベットの痛みは耐え難いものかもしれませんが、人々の救済の精神には目を見張るものがあります。

そして最終的には、私たちは単調な単色の世界で生きたいのか、それとも多様性のある多色の世界を受け入れたいのか、という選択に行き着くのです。

偉大な人類学者マーガレット・ミードは、亡くなる前に、彼女の最大の恐怖は、私たちがこの当たり障りのない不定形で一般的な世界観に向かって漂流するにつれて、人間の想像力の全範囲がより狭い思考様式に縮小されるのを見るだけでなく、いつか他の可能性さえも忘れて夢から目覚めてしまうのではないかということであった、と語った。

そして、私たちの種がおそらく[15万]年前から存在していることを思い出すのは謙虚な気持ちです。

新石器革命 -- それは私たちに農業をもたらしましたが、その時私たちは種子崇拝に屈しました。シャーマンの詩は神権の散文に取って代わられた。私たちが階層特化の余剰を生み出したのは、ほんの 10,000 年前のことです。

私たちが知っている現代の産業世界は、誕生してまだ 300 年しか経っていません。

さて、その浅い歴史は、私たちが今後数千年に直面するすべての課題に対するすべての答えを持っていることを示唆しているわけではありません。

世界の無数の文化が人間であることの意味を尋ねられると、彼らは 10,000 の異なる声で答えます。

そして、その曲の中で、私たちは皆、自分が本来の姿である可能性を再発見します。完全に意識を持ち、すべての人々とすべての庭園が確実に繁栄する方法を見つけることを十分に認識している種です。そして、楽観的な素晴らしい瞬間もあります。

これはイヌイットの人々と一緒にバフィン島の北端でイッカク狩りに行ったときに撮った写真です。オラユクという男性が祖父の素晴らしい話をしてくれました。

カナダ政府はイヌイットの人々に対して常に親切だったわけではなく、1950年代には主権を確立するために彼らを強制的に入植させました。

この老人の祖父は行くことを拒否した。

家族は彼の命の危険を感じ、彼の武器や道具をすべて取り上げました。

さて、イヌイットは寒さを恐れなかったということを理解しなければなりません。彼らはそれを利用したのです。

そりのランナーはもともとカリブーの皮で包まれた魚で作られていました。

つまり、この男性の祖父は、北極の夜にも、吹いていた吹雪にも怯えなかったのです。

彼はただ外へ出て、アザラシのズボンを下ろし、手に大便をした。そして、糞便が凍り始めたので、彼はそれを刃の形に成形しました。

彼はそのクソナイフの刃先に唾液をスプレーし、ついにそれが固まったので、それで犬を屠殺しました。

彼は犬の皮を剥いで即席のハーネスを作り、犬の胸郭をとって即席のそりを作り、隣の犬にハーネスを付け、ベルトにナイフを巻いたまま流氷の上に消えた。

何も持たずに生きていくことについて話してください。 (笑い) そしてこれは、多くの意味で -- (拍手) -- イヌイットの人々と世界中のすべての先住民族の回復力の象徴です。

カナダ政府は1999年4月、カリフォルニアとテキサスを合わせたよりも広い土地をイヌイットの完全支配に戻した。

それは私たちの新しい故郷です。それはヌナブト準州と呼ばれています。

それは独立した領土です。彼らはすべての鉱物資源を管理しています。

国民国家が国民とともに賠償を求めることができるという驚くべき例だ。

そして最後に、少なくとも地球の辺境の地を旅したことのある私たち全員にとって、そこは決して辺境ではないということは明らかだと思います。

彼らは誰かの故郷です。

それらは、太古の昔に遡る人間の想像力の枝を表しています。そして私たち全員にとって、これらの子供たちの夢は、私たち自身の子供たちの夢と同様に、裸の希望の地理の一部になります。

それで、私たちがナショナル ジオグラフィックでやろうとしていることは、最終的には、政治家は決して何も達成しないと信じているということです。

私たちは、論争は説得力がないと考えていますが、ストーリーテリングは世界を変えることができると考えています。したがって、私たちはおそらく世界で最高のストーリーテリング機関であると考えています。私たちのウェブサイトには毎月 3,500 万件のアクセスがあります。

156 か国で私たちのテレビチャンネルが放送されています。

私たちの雑誌は何百万人もの人に読まれています。

そして、私たちがやっているのは、民族圏への一連の旅であり、視聴者を文化的驚異の場所に連れて行き、見たものに目がくらんで立ち去らなければなりません。したがって、願わくば、この世界は多様な形で存在するに値すること、すべての人々の知恵のすべてが私たちの集合的幸福に貢献できる真の多文化的で多元的な世界で生きる方法を見つけることができるという人類学の中心的な啓示を徐々に受け入れていきたいと思っています。

どうもありがとうございます。

（拍手）

1957年のある朝、脳神経外科医ワイルダー・ペンフィールドは、大きな手、大きな口、そして小さなお尻を持った奇妙な変人である自分自身を目撃しました。

実はこの生き物はペンフィールドの研究の結果です。

彼はそれをホムンクルスと名付けた。

基本的に、ホムンクルスは人間を視覚化したもので、体の各部分が脳の表面に比例します。

ですから、もちろんホムンクルスは決して変人ではありません。

それはあなたです。それは私です。

それは私たちの目に見えない現実です。

この視覚化は、たとえば、新生児や喫煙者が本能的に指を口に入れる理由を説明できるかもしれません。

残念ながら、なぜこれほど多くのデザイナーが主に椅子のデザインに興味を持ち続けるのかは説明できません。

とにかく、私は科学を完全には理解していませんが、デザインでは基本的に科学を参照しています。

私は人間、その働き方、感じ方を深く調査するその能力に魅了されています。

そして、それは私たちがどのように見て、どのように聞いて、どのように呼吸し、脳がどのように私たちに情報を与えたり、誤解させたりするのかを理解するのに本当に役立ちます。

これは、私たちの本当のニーズを理解するための素晴らしいツールです。

マーケティング担当者にはそれができませんでした。

マーケティングは物事を減らします。マーケティングが簡素化されます。

マーケティングはユーザーグループを作成します。

そして科学者は、複雑さ、変動と独自性の真っ只中にいます。

私たちの本当のニーズは何でしょうか?

もしかしたら沈黙かもしれない。

私たちは日常生活の中で攻撃的な音に常に悩まされています。

そして、このような音は私たちをある種のストレス状態に陥らせ、静かに集中することを妨げます。

そこで私は、騒音公害から身を守ることができる、一種のサウンドフィルターを作りたいと思いました。

でも、イヤーマフとかそういうものを一切使わずに、人々を孤立させるような形にはしたくなかった。

あるいは、複雑なテクノロジーを使用しない場合もあります。

私はただ、人間の脳の複雑さとテクノロジーを利用したかっただけなのです。

そこで、ホワイトノイズを使って作業しました。

dB は基本的に -- dB は製品の名前で、基本的にはホワイト ノイズ ディフューザーです。

これがホワイトノイズです。

ホワイト ノイズは、人間が聞こえるすべての周波数を同じ強度で合計したものです。

そして、この音は「シャッシャッ」というような音です。

そして、このノイズは最もニュートラルです。

それは私たちの耳と脳にとって完璧な音です。

したがって、この音を聞くと、騒音公害から守られた一種の避難所のような気分になります。

ホワイトノイズを聞くと、脳はすぐにそれに集中します。

もう他の攻撃的なサウンドに惑わされる必要はありません。

魔法のようです。

しかし、それは単なる生理現象です。それはあなたの脳の中だけです。

そして私もそう願っています。

そこで、このホワイト ノイズを少しアクティブでリアクティブにするために、攻撃的なサウンドがどこから発生するかを分析して見つけることができるボール、回転ボールを作成し、自宅または職場で攻撃的なノイズに向かって転がり、それを中和するためにホワイト ノイズを放出します。

（笑い）それはうまくいきます。

ホワイトノイズの効果を感じますか？

それはあまりにも沈黙の中にあります。

少し音を立てれば効果を実感できます。

したがって、たとえこのオブジェクトが、この製品に何らかの技術が含まれていても、スピーカー、マイク、電子デバイスが含まれていても、このオブジェクトはそれほどスマートなオブジェクトではありません。

そして、私はあまりスマートなオブジェクトを作りたくありません。

私は完璧なロボットのような完璧な物体を作りたくありません。

あなたや私のようなオブジェクトを作りたいです。

したがって、決して完璧ではありません。

たとえば、あなたが家にいると想像してください。

彼女や彼氏との愛のこもった論争。

あなたは叫びます。あなたはこう言います、「なんとかなんとか、何とか何とか、この男は誰ですか？」

そしてdBはおそらくあなたに向かって転がるでしょう。

そして振り向くと「シーッ」という感じです。

(笑) 確かに完璧ではありません。したがって、この時点ではおそらく閉じるでしょう。

(笑) とにかく、同じようなアプローチでKをデザインしました。

Kは昼光受信送信機です。

したがって、このオブジェクトは、一日のほとんどの時間を過ごすことになる机またはピアノの上に飾ることを想定しています。

そして、この物体は、日中に受ける光の量を正確に知ることができ、必要な光の量を与えることができます。

この物体は光ファイバーで完全に覆われています。

そして、これらの光ファイバーのアイデアは、確かに物体に情報を与えることですが、物体の目の感覚というアイデアを生み出します。

私は、このデザインの感触によって、それを見ると、本能的に、このオブジェクトが非常に敏感で、非常に反応的であるように見えるようにしたいと考えています。

そしてこのオブジェクトは、あなたが本当に必要としているものをあなたよりもよく、そしておそらくあなたよりも早く知っています。

日光が不足すると、エネルギーの問題や性欲の問題が引き起こされる可能性があることを知っておく必要があります。

それで、大きな問題が発生しました。

(笑い) 私が取り組んでいるプロジェクトのほとんどは、科学者たちと協力して生きています。

私はただのデザイナーです。だから私には彼らが必要なのです。

つまり、生物学者、精神科医、数学者などが存在する可能性があります。

そして私は、自分の直感、仮説、最初のアイデアを提出します。

そして彼らは反応します。彼らは何が可能で何が不可能かを教えてくれました。

そして一緒に元のコンセプトを改善していきます。

そしてプロジェクトを最後まで構築します。

そして、デザイナーと科学者のこの種の関係は、私が学生だったときに始まりました。

実際、私は学生時代、製薬業界のモルモットでした。

そして私にとって皮肉なことに、もちろん、私は科学の進歩のためにそれをしたわけではありませんでした。

ただお金を稼ぐためにやっているだけです。

とにかく、このプロジェクト、あるいはこの経験により、私は医療のデザインに関する新しいプロジェクトを開始することになりました。

今日、およそ1錠か2錠の薬が正しく服用されていないことを知っておく必要があります。

したがって、医薬品の有効成分が安定性の目標である化学の点で絶えず進歩したとしても、患者の行動はますます不安定になります。

それで、私たちはそれらをあまりにも多く取りすぎました。

不規則な服用をしました。

私たちは指示に従いません。等々。

そこで私は、患者と治療の間に新しい種類の関係を生み出すために、新しい種類の薬を作りたいと考えました。

そこで私は従来の錠剤をこれに変えました。

いくつか例を挙げてみましょう。

これは抗生物質です。

そしてその目的は、患者が治療を最後まで進めることができるように支援することです。

そしてコンセプトは、一種の玉ねぎ、一種の層構造を作成することです。

したがって、最も暗いものから始めます。

また、治療期間を視覚化することもできます。

そして、感染の減少を視覚化するのに役立ちます。

初日、これが大きな日です。

そして、1日1枚ずつ皮を剥いて食べなければなりません。

そして、抗生物質はより小さく透明になります。

そして、あなたはクリスマスの日を待っていたように、回復を待っています。

そして、そのような治療を治療の最後まで続けます。

そして、ここで白いコアを入手できます。

それはつまり、回復に向かっているということです。

（拍手）ありがとうございます。

これは「第3の肺」であり、喘息を長期治療するための医薬品装置です。

子どもたちが治療を受けられるようにデザインしました。

したがって、このアイデアのアイデアは、治療を受ける患者の間に依存関係を築くということです。

しかしこの場合、患者に依存するのは薬ではありません。

つまり、子供たちは治療対象が彼を必要としていると感じるでしょう。

つまり、一晩中、第 3 の肺の弾力性のある皮膚が、確実に空気と分子を含めてゆっくりと膨張するという考えです。

そして子供たちが目を覚ますと、その物体が彼を必要としていることがわかります。そして彼を口に運び、その中に含まれる空気を吸います。

このようにして、子供は自分自身の世話をするために、この生き物の世話をすることになります。

そして喘息の治療が彼を必要としているので、彼はもう喘息の治療に頼っているとは感じていません。

(拍手) この生きたオブジェクトへのアプローチの装いにおいて、私は、あたかもオブジェクトの機能がオブジェクト自体の周囲の一種の目に見えないフィールドに存在しているかのように、ある種の目に見えないデザインのアイデアが好きです。

私たちはある種の魂、彼らに同行する幽霊について話すことができました。

そして、一種のポルターガイスト効果に近い。

したがって、このような受動的なオブジェクトが生きているように見えるとき、それは――うわぁ――動き始めているからです。

そして、私がジョン・マエダとパリのカルティエ財団のために作った展覧会のデザインを覚えています。

そしてジョン・マエダは今回の展覧会でいくつかのグラフィック・アニメーションを展示する予定だった。

そして、この展示デザインに対する私のアイデアは、このゲームのような本物のポン ゲームを作成することでした。

そして、メイン展示室に自動で動くベンチをいくつか作るというアイデアがありました。

つまり、リビングベンチはまさにボールのようなものになります。

そしてジョンはこのアイデアにとても興奮しました。彼は私に「よし、行こう」と言った。

オープンした日のことを思い出します。

少し遅れてしまいました。

展示室にリビングと自動で動くベンチを10個持っていくと、ジョンがすぐ横にいて、「ふーん、ふーん」って感じでした。

そして彼は長い沈黙の後、「マチュー、人々は私のビデオよりもあなたのベンチに魅了されるのではないだろうか。」と私に言いました。

(笑) もし彼が開場2時間前に全員を脱ぐ決断をしていなかったとしたら、それは私にとって大きな名誉であり、大きな褒め言葉だろう。

ということで、大惨事。

ピノキオが私に大きな影響を与えたものの一つであると言っても驚かないでしょう。

ピノキオはおそらく私の最高のデザイン製品の 1 つであり、私のお気に入りです。

なぜなら、それは良心を持った一種の物体であり、周囲によって修正されることができ、またそれを修正することもできるからです。

もう 1 つの大きな影響力は、鉱山のカナリアです。

炭鉱では、このカナリアは鉱山労働者の近くにいたはずです。

そして一日中歌っていました。そしてそれが止まったら、それはちょうど死んだことを意味します。

つまり、このカナリアは生きた警報器であり、非常に効果的な警報器でした。

鉱山労働者に「空気が悪い。行かなければなりません。緊急事態です。」と言うための、ごく自然な技術です。

したがって、私にとっては素晴らしい製品です。

そして、カナリアのようなものをデザインしてみました。

アンドレアもその一人です。

アンドレアは、空気中の有毒ガスや汚染された室内空気を吸収するリビング エア フィルターです。

そのため、この仕事を行うために、ガス濾過能力に基づいて選ばれたいくつかの植物を使用します。

屋内の空気汚染は屋外の空気汚染よりも有毒であることを知っておく必要があります、あるいはおそらくすでに知っているでしょう。

私があなたと話している間、あなたが座っている座席からは目に見えない無臭の有毒ガスが放出されています。そのために残念。 （笑い）あなたは今、ホルムアルデヒドを吸っているということですね。

私にとってカーペットも同じです。

そしてこれは家庭でも全く同じです。

なぜなら、私たちが入手するすべての製品は、その製品を構成する揮発性成分を常に放出しているからです。

それでは、あなたの家を見てみましょう。

つまり、ソファ、プラスチックの椅子、子供のおもちゃは、それぞれに目に見えない現実を与えます。そして、これは非常に有毒です。

これが、私がハーバード大学の科学者デビッド・エドワードと一緒に、その種の植物を使って有毒元素を吸収できる物体を作成した理由です。

しかし、このアイデアは、植物の有効部分に強制的に空気を送り込むことです。

植物の根にはあまり効果がないからです。

NASA のビル・ウルバートンは 1970 年代にそれを巧みに分析しました。

したがって、空気を強制的に送り込み、プラントのすべての有効部分に適切な速度で適切な場所に接触できるオブジェクトを作成するというアイデアです。

これが最後のオブジェクトです。

来年9月に発売される予定だ。

(拍手) これも同じようなアプローチです。アンドレアのような製品にはいくつかの植物が含まれているからです。

そしてこちらは水の濾過能力に植物が使われています。

そして、いくつかの魚も含まれています。

しかし、ここではアンドレアと違って、ここは食べることになっています。

確かに、このオブジェクトは魚と緑の家庭用農場です。

したがって、このオブジェクトのアイデアは、地元の食べ物を自宅で入手できるようにすることです。

ロカボアはかつて半径 160 マイルの範囲で食料を採取していました。

Local River では、リビングルームで直接食事を提供できます。

したがって、このオブジェクトの原理は、アクアポニックスと呼ばれる生態系を作成することです。

そして、アクアポニックスとは、魚の汚れた水を水ポンプで上にある植物に供給するものです。

そして植物は魚の汚れた水を根で濾過します。

その後、再び水槽に戻ります。

その後、2 つのオプションがあります。

または、テレビの前と同じように、その前に座ります。

素晴らしいチャンネルです。

あるいは釣りを始める。

そして、魚と上記の芳香植物を使って寿司を作ります。

ジャガイモを栽培できるからです。

いいえ、ジャガイモではなく、トマトや芳香植物などです。

これで私たちは安全に呼吸できるようになりました。

今では地元の食べ物が食べられるようになりました。

今では私たちはスマートな医療で治療できるようになりました。

今、私たちは日光によって生体リズムのバランスを整えることができます。

でも、完璧な場所を作ることが重要だったので、仕事をしたり、創作したりするために、そうしようとしました。

そこで私は、パリに拠点を置くアメリカ人科学者のために、非常に刺激的で脳を刺激するオフィスを設計しました。

仕事も遊びもでき、体と脳が一緒に働ける完璧な場所を作りたかったのです。

つまり、このオフィスでは、政治家のように自分の机で仕事をすることはもうありません。

革で作られた大きな測地線の島で、座席、睡眠、遊びをしましょう。

ほら、これが好きですか？

このオフィスでは、仕事をしたり、紙に書いたり絵を描いたりするのではなく、先史時代の科学者のように、巨大なホワイトボードの洞窟のようなものに直接絵を描きます。

そんなあなたも、仕事中にスポーツをすることができます。

このオフィスでは、自然と触れ合うために外出する必要はありません。

オフィスの床に自然をそのまま取り込みます。

そこで見ることができます。

これは、オフィスのこのプロジェクトを主導するためのインスピレーション画像です。

デザインするのに本当に役立ちました。

クライアントには決して見せません。彼はとても怖かったでしょう。

(笑) 私のワークショップのためだけです。

モルモットだった私への復讐なのかもしれない。

しかし、それは私たちが猿でありホムンクルスであるときの信念なのかもしれません。

私たちは皆、自分の本当の性質に応じて考慮される必要があります。

どうもありがとうございます。

（拍手）

私の仕事を通じて世界中で発見したことについてお話します。

これらは惑星や新しい技術や科学の発見ではありません。

それは人々と人々のあり方、そして新しいリーダーシップの発見です。

ベンキです。

ベンキはアシャニンカ国のリーダーです。

彼の人々はブラジルとペルーに住んでいます。

ベンキさんはアマゾンの奥地にある村の出身で、そこに行くには飛行機で水上に着陸するか、カヌーで数日間移動する必要がある。

3年前、サンパウロで私がベンキと先住民族の指導者たちを連れて私や世界中の指導者たちと会わせたとき、ベンキに会った。お互いから学びたかったからである。

私たちはお互いの話を共有したかったのです。

アシャニンカ族は、その威厳、精神、そしてインカ時代から 19 世紀までゴム栓を使い続けた抵抗力で南米中に知られています。

アシャニンカの人々とベンキにとっての今日の最大の脅威は、違法伐採によるものである。美しい森にやって来て、古代のマホガニーの木を伐採し、それを川に流して世界の市場に運ぶ人々だ。

ベンキはそれを知っていた。

彼は、わずか 2 歳のときに祖父に保護され、森と人々の生活様式について学び始めたため、森や環境に何が起こっているのかを見ることができました。

彼の祖父は彼がまだ10歳のときに亡くなりました。

そしてベンキは10歳という若さで地域社会の代表者になった。

現在、アシャニンカの伝統と文化において、パジェはコミュニティで最も重要な人物です。

この人は、何世紀にもわたる人生のすべての知識、すべての知恵を自分の中に秘めている人であり、自分の民についてだけでなく、木、鳥、水、土、森など、民の生存に依存するすべてのものについての知識を持っています。

それで、彼がわずか10歳でパジェになったとき、彼は人々を導き始めました。

彼は彼らに、守るべき森、育むべき生き方について語り始めました。

彼は彼らに、それは適者生存の問題ではない、と説明した。それは、彼らが生き残るために、そしてそれを守るために何が必要かを理解するという問題でした。

それから8年後、18歳の青年ベンキは初めて森を出た。

彼は自分の小さな小さな隅で何が起こっているかを世界に伝えるために、リオから地球サミットまで3,000マイルの旅に出ました。

そして、世界が耳を傾けてくれることを望んで、彼は行きました。

全員ではありませんが、一部の人はそうしました。

しかし、頭飾りと流れるようなローブを着たこの若者が、英語は言うまでもなくポルトガル語という新しい言語を学び、リオに行き、これまで会ったことのない人々に手を差し伸べるための橋を架ける姿を想像してみてください。これはかなり敵対的な世界です。

しかし彼は落胆しなかった。

ベンキは、新しいテクノロジー、新しい研究、何が起こっているのかを理解する新しい方法など、アイデアに満ちて村に戻ってきました。

それ以来、彼はアシャニンカ民族だけでなく、アマゾンやその他の地域のすべての人々と協力し続けています。

彼は子供たちに森林の世話を教える学校を建てました。

彼は力を合わせて、伐採業者によって破壊された土地の 25 パーセント以上の植林を主導してきました。

彼は人々の生計の多様化を支援するために協同組合を設立しました。

そして、彼はインターネットと衛星技術を森にもたらしました。それは人々自身が森林破壊を監視できるようにするためだけでなく、森から世界の他の国々に向けて話すこともできるようにするためです。

もしもベンキに会ってこう聞いたら、「なぜこんなことを？」。

なぜ自分自身を危険にさらすのですか？

なぜあなたは、しばしば敵対的な世界に対して自分自身を無防備にしているのですか？」

彼は私に言ったように、「私は自分自身に問いかけました」と言いました、「私の祖父母と曽祖父母は私のために森を守るために何をしてくれたのでしょう？」

それで、私は何をしているのですか？」

そう思うと、私たちの孫や曾孫が自分にそう問いかけたら、どう答えるだろうか。

私にとって、心の奥深くでよく考えてみると、世界はあまり望んでいない未来に向かって進んでいます。

詳細は分からない未来だが、ベンキが周囲の気配を見たように、予兆はある未来だ。

私たちは必要なものが不足していることを知っています。

新鮮な水が不足しています。

化石燃料が不足しつつあります。

土地がなくなりつつあります。

気候変動が私たち全員に影響を与えることはわかっています。

どのようにしてそうなるのかはわかりませんが、そうなることはわかっています。

そして私たちは、これまで以上に多くの人々が存在すること、つまり 40 年後には 60 年前の 5 倍になることを知っています。

必要なものが不足しつつあります。

そして、世界が他の面でも変化したこと、1960 年以来、地球上に独立した実体として存在する新しい国の数が 3 分の 1 であることも私たちは知っています。

エゴ、政府システム、それを理解すると、大きな変化が起こります。

それに加えて、我々は、他の 5 つの非常に大きな国が将来発言権を持つことになることを知っています。中国、インド、ロシア、南アフリカ、そしてベンキが 1988 年憲法でのみ公民権を獲得したベンキの故郷ブラジルです。

しかし、あなたはそれをすべて知っています。

ベンキが森を出て3,000マイルを旅したときに知っていた以上に、あなたは多くのことを知っています。

また、これまでと同じ結果が得られるため、これまでと同じことを続けるだけではいけないこともご存知でしょう。

そしてこれは、100年以上前、ソールズベリー卿がビクトリア女王に迫られたときに、「変えてください」と言った言葉を思い出させます。

彼は言った、「変える？

なぜ変更するのでしょうか?

現状は十分に悪いのです。」

私たちは変わらなければなりません。

世界を見渡すと、私たち自身を変える必要があると私は考えています。

私たちはリーダーであることが何を意味するのかについての新しいモデルを必要としています。

私たちは世界のリーダーとして、そして人間としての新しいモデルを必要としています。

私は銀行員として人生をスタートしました。

今では、とても親しい友人以外にはそのことを認めていません。

しかし、過去8年間、私はまったく違うことをしてきました。

私の仕事は私を世界中に連れて行ってくれました。そこで私はベンキのような人々、そして地域社会に変化をもたらしている他の多くの人々、つまり世界を異なる視点で見ており、異なる質問をし、異なる答えを持ち、外の世界に出るときに身につけるフィルターを理解している人々に出会うことができて、本当に光栄に思いました。

サンガミトラです。

サンガミトラはバンガロール出身です。

私がサンガミトラさんと出会ったのは8年前、バンガロールで社会の最も困難な側面に取り組んでいるさまざまなNGOのリーダーたちとのワークショップを企画していたときだった。

サンガミトラさんはNGOのリーダーとして人生を始めたわけではなく、大学教授として英文学を教えてキャリアをスタートさせた。

しかし彼女は、そうすることで自分が世界からあまりにも切り離されていることに気づきました。

彼女はそれを愛していましたが、あまりにも孤立していました。

そこで彼女は、はるか昔の 1993 年に、インドで最も困難な分野の 1 つ、当時世界のどこでも最も困難な問題の 1 つである HIV/AIDS に焦点を当てた、サムラクシャという新しい組織を立ち上げることを決意しました。

それ以来、サムラクシャはますます力を増し、現在ではインドを代表する保健 NGO の 1 つとなっています。

しかし、1993 年の世界情勢と HIV/エイズに関する知識を考えてみると、当時のインドでは HIV/エイズが急増していましたが、その理由は誰も理解できず、実際に誰もが非常に恐れていました。

現在、インドには依然として 300 万人の HIV 陽性者がいます。

それは世界で2番目に多い人口です。

サンガミトラに「どうやって英文学からHIV/AIDSにたどり着いたのですか？」と尋ねたところ、

明らかな道ではないのですが、彼女は私にこう言いました、「すべてはつながっているのよ。

文学は人を敏感にし、人々の夢や考えに敏感にさせます。」

それ以来、サムラクシャは彼女のリーダーシップの下、HIV/AIDS に関連するあらゆる分野の先駆者として活躍してきました。

彼らには、レスパイトホーム、初のケアセンター、初のカウンセリングサービスがあり、人口700万人のバンガロール都市部だけでなく、カルナータカ州の最もアクセスが困難な村々にもある。

それでも十分ではありませんでした。

彼女は政府レベルで政策を変更したいと考えていました。

彼女が開拓したプログラムのうち 10 件は現在政府の政策となっており、政府から資金提供を受けています。

彼らは現在、カルナータカ州周辺の 1,000 以上の村で 20,000 人以上の人々の世話をしています。

彼女はムラリ・クリシュナのような人々と協力しています。

ムラリ・クリシュナはそれらの村の出身です。

彼は数年前に妻をエイズで亡くしており、HIV陽性です。

しかし、サンガミトラさんとそのチームが村にもたらした仕事、配慮、思いやりを見て、その一員になりたいと思ったのです。

彼はリーダーズ クエストのフェローであり、それが彼の仕事に役立っています。

彼らは村に対するこれまでとは異なるアプローチを開拓してきました。

よくあることですが、パンフレットで情報を配布する代わりに、彼らは劇団、歌、音楽、ダンスを持ってきます。

そして彼らは座って夢について語り合います。

サンガミトラさんはつい先週、私にそう話してくれました。彼女は村での 2 週間から戻ってきたばかりで、本当に大きな進歩を遂げたのです。

彼らは輪になって座り、村の夢について語り合っていました。

すると、村の若い女性たちが声を上げてこう言いました、「私たちは夢を変えました。

私たちの夢は、パートナーや夫が、星占いのせいで与えられるのではなく、HIV検査を受けたという理由で与えられることです。」

幸運にもサンガミトラに会って、その理由と方法を尋ねることができたら、どうやってそんなに多くのことを達成したのですか?

彼女はあなたを見つめて、とても静かに、とても穏やかにこう言いました。

それは内なる精神だ。」

こちらはファン・ジャンチュアン博士です。

建川は中国南西部の四川省出身です。

彼は 1957 年に生まれました。彼の子供時代がどのようなものでどのように感じられたのか、そして過去 50 年間の激動の人生がどのようなものだったのかを想像することができます。

彼は軍人、教師、政治家、副市長、そしてビジネスマンでもありました。

しかし、もしあなたが座って彼に尋ねたら、「あなたは本当は誰で、何をしているのですか？」

彼はよく「私はコレクターで、博物館の管理をしています」と言いました。

私は運が良かった;私は何年も彼のことを聞いていましたが、今年初めに成都の彼の博物館でついに彼に会えました。

彼は 1960 年代初頭、4 歳か 5 歳の頃からずっとコレクターでした。

さて、1960 年代初頭の中国のことを考えてみましょう。

彼は生涯を通じて、文化大革命やその後のあらゆることを通じて収集を続け、現在彼の博物館には中国現代史を記録する 800 万点以上の作品が所蔵されています。

これらは、中国人が忘れようとしている歴史の一部を記録していることもあり、世界中のどこにもない作品です。

たとえば、彼は日中戦争を記録した100万点以上の作品を所有しているが、この戦争は中国ではあまり語られておらず、その英雄は讃えられていない。

なぜ彼はこんなことをしたのでしょうか？

国家は過去の過ちを決して繰り返してはならないと考えたからである。

そこで、日中戦争の英雄たちの等身大よりわずかに大きな銅像の制作を委託し、その中にはその後互いに戦い、中国本土を離れて台湾に行った中国人も含まれ、生き残った無名で一般の兵士たち全員に手形を採取するよう求めて追悼することまで、彼は歴史が忘れられないことを確実にしている――ある男が確信している――。

しかし、彼が関心を寄せているのは中国の英雄だけではない。

この建物には、あの長期戦争で中国側として戦った米国の役割、つまりフライング タイガースを記念する世界最大の文書と工芸品のコレクションが収蔵されています。

彼は他に 9 棟の建物を所有しており、それらはすでに一般公開されていますが、その垂木には現代中国の歴史を記録する遺物がぎっしりと詰まっています。

最も敏感な 2 つの建物には、実際にほとんどの中国人が忘れたがっている文化大革命に関する生涯にわたるコレクションが含まれています。

しかし、彼は国民に決して忘れてほしくないのです。

これらの人々は私にインスピレーションを与えます、そして彼らは世界の見方、世界の中での自分の位置の見方を変えると何が可能になるかを私たちに示してくれるからです。

彼らは外側を見て、内側を変えました。

彼らはビジネススクールに通っていませんでした。

彼らは「10の簡単なステップで優れたリーダーになる方法」というマニュアルを読んでいませんでした。

しかし、彼らには誰もが認める特質があります。

彼らは意欲、情熱、コミットメントを持っています。

彼らは以前にやっていたことから離れ、自分たちが知らなかったことに取り組んでいます。

彼らは、これまで存在することを知らなかった世界を接続しようと試みてきました。

彼らは橋を架け、歩いて渡ってきました。

彼らは、時間の大きな弧と、その中での自分の小さな場所についての感覚を持っています。

彼らは、人々が自分たちの前に来て、彼らに従うことを知っています。

そして彼らは、自分たちが全体の一部であり、他の人に依存していることを知っています。

それは彼らの問題ではなく、彼らはそれを知っていますが、それは彼らから始めなければなりません。

そして彼らは謙虚さを持っています。

それはただ起こるのです。

しかし、それがただ起こるわけではないことはわかっていますよね？

私たちはそれを実現するには多くの時間がかかることを知っていますし、世界が向かう方向性も知っています。

したがって、世界規模での後継者計画が必要だと思います。

私たちは、次世代の新しい参加者が入ってきて、私たちが必要とする優れたリーダーになる方法を学ぶのが待ちきれません。

それは私たちから始めなければならないと思います。

そして、彼らが知っていたように、私たちもそれがどれほど難しいかを知っています。

しかし、良いニュースは、作業を進めながらそれを理解する必要がないということです。ベンキ、サンガミトラ、ジャンチュアンといったモデルや実例がいる。

私たちが見れば、彼らが何をしたかを見ることができます。

彼らが学んだことから私たちは学ぶことができます。

私たちは世界における自分自身の見方を変えることができます。

そして運が良ければ、ベンキの質問に対するひ孫たちの答えも変えることができるだろう。

ありがとう。

（拍手）

テクノロジーが進歩するにつれて、私たちの多くは、これらの進歩によって私たちはより知的になり、より賢く、より世界とつながることができると考えています。

そして、私が主張したいのは、必ずしもそうではないということです。進歩とは単なる変化を表す言葉であり、変化によって何かを得ますが、同時に何かを失います。

この点を実際に説明するために、私がやりたいのは、非常に単純で、非常に一般的な、日常的な質問にテクノロジーがどのように対処しているかを示すことです。

そしてその質問がこれです。

今何時ですか？今何時ですか？

iPhone を見れば、時刻が簡単に分かります。

しかし、聞きたいのですが、iPhone を持っていなかったら、どうやって時間を知ることができますか?

たとえば 600 年前など、どのようにして時刻を知ることができますか?

どうやってやりますか？

そうですね、それを行う方法は、アストロラーベと呼ばれる装置を使用することです。

したがって、アストロラーベは今日の世界では比較的知られていません。

しかし、13 世紀当時、それは当時の道具でした。

それは世界で初めて普及したコンピューターでした。

そしてそれは、実際には空の模型である装置でした。

したがって、この特定のタイプのアストロラーベのさまざまな部分は、星の位置に対応しています。

プレートは座標系に対応します。

そしてマスターにはいくつかのスケールがあり、すべてをまとめます。

あなたが教育を受けた子供であれば、アストロラーベの使い方だけでなく、アストロラーベの作り方も知っているでしょう。

そして、アストロラーベに関する最初の論文、英語での最初の技術マニュアルがジェフリー・チョーサーによって書かれたので、私たちはこれを知っています。

そう、あのジェフリー・チョーサーが、1391年に11歳の息子、幼いルイスに宛てたものです。

そしてこの本では、小さなルイスもその大きなアイデアを知ることになるでしょう。

そして、このコンピューターを機能させる中心的なアイデアは、立体投影と呼ばれるものです。

基本的なコンセプトは、私たちを取り囲む夜空の 3 次元イメージを、平らで持ち運び可能な 2 次元の表面にどのように表現するかということです。

このアイデアは実際には比較的シンプルです。

地球が宇宙の中心にあり、その周りを球面に投影された空があると想像してください。

球の表面上の各点は、下部の極を介して平らな表面上にマッピングされ、そこで記録されます。

したがって、北極星はデバイスの中心に相当します。

太陽、月、惑星の経路である黄道は、オフセット円に対応します。

明るい星は、レテの小さな短剣に対応します。

そして高度はプレート系に対応します。

さて、アストロラーベの真の天才は投影だけではありません。

本当の天才は、2 つの座標系を組み合わせて完全に適合させることです。

可動レテには太陽、月、惑星の位置が表示されます。

そして、バックプレートには特定の緯度から見た空上の位置が表示されます。わかった？

では、このデバイスをどのように使用しますか?

さて、最初に少しバックアップさせてください。

これはアストロラーベです。かなり印象的ですね。

それで、このアストロラーベはオックスフォード大学歴史博物館から貸し出されたものです。

そして、さまざまなコンポーネントを確認できます。

これがマザー、背中の鱗です。

これがレテです。わかった。あなたはあれが見えますか？

それは空の可動部分です。

そして奥には蜘蛛の巣模様が見えます。

そして、その蜘蛛の巣パターンは空のローカル座標に対応します。

これはルールデバイスです。そして背面には、計算を行うための他の装置、測定ツールやスケールがあります。わかった？

ご存知のとおり、私はこれをずっと欲しかったんです。

論文のために、私は実際にこれらの 1 つを紙で作りました。

そしてこれは、15 世紀の装置のレプリカです。

そしてそれはおそらく MacBook Pro 3 台ほどの価値があります。

しかし、本物のものは、私の家とその隣の家、そして実際には、ブロック上のすべての家、通りの両側、おそらく学校に放り込まれ、そしていくつかは、ご存知のとおり、教会と同じくらいの値段がかかります。

それらは信じられないほど高価です。

この装置の使い方を説明しましょう。

それでは、ステップ 1 に進みましょう。

夜に時間を知る場合は、最初に夜空の星を選択します。

ということで、今夜は晴れていれば夏の大三角が見えるでしょう。

そしてデネブという明るい星があります。それではデネブを選択しましょう。

次に、デネブの高度を測定しますか。

そこで、ステップ 2 で、デバイスを持ち上げて高度を確認すると、はっきりと見えるようになります。

そして高度を測ってみます。

ということで、気温は26度くらいです。あそこからは見えません。

ステップ 3 は、デバイスの前面にある星を確認することです。

デネブがそこにいる。私が言うことができる。

ステップ 4 では、星の高度が背面のスケールと一致するように、レテを移動し、空を移動します。

さて、それが起こると、すべてが整います。

ここに、実際の空に対応する空のモデルがあります。わかった？

つまり、ある意味、宇宙の模型を手に持っているのです。

そして最後に、ルールを取得し、そのルールを日付変更線に移動すると、ここでの時刻がわかります。

右。つまり、このデバイスはそのように使用されます。

(笑) それで、あなたがこう考えているのはわかります。「それは大変な仕事ですよね? 時間を知るのは大変な仕事ではないですか?」

iPod をちらっと見て時間を確認するだけです。

しかし、この 2 つには違いがあります。なぜなら、iPod を使えば、正確に時刻を正確に知ることができるからです。iPhone を使えば、時刻を正確に知ることができます。

小さなルイスが時間を知る方法は、空の写真によって行われていました。

彼は空のどこに物事が収まるかを知っていました。

彼は今何時かを知っているだけでなく、太陽がどこから昇るのか、太陽が空をどのように移動するのかも知っていたのです。

彼は太陽が何時に昇り、何時に沈むかを知っていました。

そして彼は、天にある本質的にすべての天体についてそれを知っているでしょう。

コンピュータ グラフィックスやコンピュータ ユーザー インターフェイスのデザインには、アフォーダンスと呼ばれる用語があります。

したがって、アフォーダンスは、オブジェクトに対してアクションを実行できるようにするオブジェクトの性質です。

アストロラーベの役割は、私たちが夜空とつながり、夜空を見上げること、そしてそれ以上のもの、目に見えるものと見えないものを一緒に見ることを可能にし、私たちにそれを与えてくれるということです。

つまり、それは単なる使用法です。信じられないことに、おそらく 350、400 回は使用できるでしょう。

実際、この最初のコンピューターの 1,000 回以上の使用法が記載されているテキストがあります。

背面には地上航行用の目盛りと測定値があります。

それを使って調査することができます。バグダッド市はそれによって調査されました。

あらゆる種類の数学方程式の計算に使用できます。

そして、それを説明するには大学の全課程が必要になるでしょう。

アストロラーベには驚くべき歴史があります。

彼らは2,000年以上前から生きています。

立体投影の概念は紀元前 330 年に誕生しました。

そして、アストロラーベにはさまざまなサイズ、形、形があります。

ポータブルなものもあります。大型展示品もございます。

そしてすべてのアストロラーベに共通するのは、美しい芸術作品であるということだと思います。

まさに驚くべき、驚くべき職人技と精度の品質がそこにあります。

他のテクノロジーと同様、アストロラーベも時間の経過とともに進化します。

たとえば、初期のレテは非常に単純で原始的なものでした。

そして進歩するレーテは文化の象徴となった。

これはオックスフォードのものです。

そして、このパターンは完全に対称的であり、完全に非対称またはランダムな空を正確にマッピングしているため、これは本当に並外れたものであると思います。

なんてクールなんでしょう？これは本当にすごいことです。

それで、小さなルイスはアストロラーベを持っているでしょうか？

おそらく真鍮製ではないでしょう。彼は木か紙で作ったものを持っていました。そして、この最初のコンピューターの大部分は、ポケットの奥に入れておけるポータブルなデバイスでした。

では、アストロラーベは何をインスピレーションにするのでしょうか?

まず第一に、何年も前に、私たちの先祖がどれほど機知に富んでいたかを思い出させるということだと思います。

それはただ信じられないほどのデバイスです。

あらゆるテクノロジーは進歩します。

あらゆるテクノロジーは他のテクノロジーによって変革され、動かされます。

そして、新しいテクノロジーによって得られるものは、もちろん精度と正確さです。

しかし、私たちが失うのは、正確な空のフェルトセンス、文脈の感覚だと思います。

空を知り、空と自分の関係を知ることは、時間を知るための本当の答えの中心です。

つまり、アストロラーベは単なる注目に値する装置だと思います。

では、これらのデバイスから何が学べるのでしょうか?

そうですね、主に、私たちが世界とつながることができるという微妙な知識があるということです。

そして、アストロラーベは、物事がどのように調和し、どのように世界とつながっているのかという、この微妙な感覚を私たちに戻してくれます。

どうもありがとう。

（拍手）

昔々、24歳のとき、私はバンガロールのセントジョンズ医科大学の学生でした。

私は公衆衛生コースの 1 か月間、ゲスト学生として参加しました。

そしてそれは私の考え方を永遠に変えました。

コースはよかったですが、コースの内容自体が考え方を変えたわけではありません。

最初の朝、インド人の学生の方が私よりも優れていると痛感したのです。

(笑) ほら、私は勉強オタクでした。

幼い頃から統計が大好きでした。

そして私はスウェーデンでとても勉強しました。

私は以前、受講したすべてのコースの上位 4 分の 1 に成績を収めていました。

しかし、セントジョンズでは、私は下層部にいました。

そして実際のところ、インドの学生は私たちがスウェーデンで学んだよりも熱心に勉強しました。

彼らは教科書を2回、3回、4回と読みます。

スウェーデンでは一度本を読んでからパーティーに行きました。

（笑い）そして、私にとって、その個人的な経験は、私の人生で初めて、私が育った考え方を変えたものでした。

そして、おそらく西洋世界が永遠に世界を支配し続けるわけではないことに気づきました。

そして、皆さんの多くも同じような個人的な経験をしていると思います。

あなたが世界についての考えを本当に変えるきっかけとなったのは、あなたが出会った誰かについての認識です。

面白くしようとしましたが、これは統計ではありません。

そして私は今、ここ、ステージ上で、それがいつ起こるかを予測しようとしています。アジアは、かつてのように、何千年にもわたって世界の主導国としての支配的な地位を取り戻すでしょう。

そして私は、何年にインドと中国の一人当たり平均所得が西側諸国の平均所得に達するかを正確に予測しようと試みることによってそれを行うつもりです。

経済全体のことを言っているわけではありません。インドの経済を英国の規模に成長させることは、10億人の人口を抱えているので簡単なことです。

しかし、私が知りたいのは、インドと中国の平均賃金、つまり一人当たりの月額がいつ英国や米国の水準に達するのかということです。

しかし、私は歴史的背景から始めます。

私の地図をここに上げたら見ることができます。ほら？

1858年から始めます。

1858 年は西洋において技術が大きく進歩した年でした。

この年は、ヴィクトリア女王が初めて大西洋横断電線を通じてブキャナン大統領と通信することができた年でした。

そして彼らは大西洋を越えて初めて「Twitter」を利用したのです。

（笑い）（拍手）そして、私はこの素晴らしいグーグルとインターネットを通じて、ブキャナン大統領からヴィクトリア女王に送り返された電報の本文を見つけることができました。

そしてそれは次のように終わります。「この電信は、宗教、文明、自由、法律を世界中に広めるための素晴らしい手段です。」

素敵な言葉ですね。しかし私は、彼が言う自由とは何を意味するのか、そして誰にとっての自由なのかということに少し興味を持ちました。

そして、1858 年の世界のより広い視野を見たときに、私たちはそれについて考えるでしょう。

なぜなら、1858 年はアジアの歴史における転換点の年でもあったからです。

1858 年は、外国によるインド占領に対する勇気ある蜂起がイギリス軍によって敗北した年でした。

そしてインドはさらに最長89年間も外国の支配下にあった。

1858年中国ではアヘン戦争でイギリス軍が勝利した。

そしてそれは、条約に記載されているように、外国人が中国で自由に貿易できることを意味した。

それは中国製品の代金をアヘンで支払うことを意味した。

そして、日本の1858年は、日本がハリス条約に署名し、米国にとって有利な条件で貿易を受け入れなければならなかった年でした。

そして彼らは、昨年東京港にいた黒船の脅威にさらされていました。

しかし、日本はインドや中国とは対照的に国家主権を維持した。

そして、それがどれだけの違いを生むかを見てみましょう。

そして、これらのバブルを Gapminder グラフに戻すことでそれを行います。ここで、各バブルが 1 つの国であることがわかります。

ここでのバブルの大きさは人口です。

この軸では、私はかつて同等のドルで一人当たりの収入を持っていました。

そしてその軸の上に、平均寿命と人々の健康があります。

そして私はここでもイノベーションをもたらします。

ここ、緑豊かなインドで、私はレーザー光線を環境に優しい、リサイクル可能なバージョンに変換しました。

（拍手） わかりますね。

見てください、1858年、インドはここにあり、中国はここにあり、日本はそこにあり、米国と英国はあそこのほうが豊かでした。

そして私はこのように世界を始めます。

インドは常にこのレベルだったわけではありません。

実際、歴史記録を遡ってみると、数百年前、インドと中国の一人当たりの収入がヨーロッパの収入をさらに上回っていた時代がありました。

しかし 1850 年にはすでに何年も外国の支配が続いており、インドは産業の空洞化が進んでいた。

そして、経済を成長させていた国はアメリカとイギリスだったことがわかります。

そして、世紀の終わりまでに彼らも健康になり、日本もそれに追いつき始めました。

インドはここで奮闘していた。

そこからどのように動き始めるかわかりますか?

しかし、本当に本当に自然主権は日本にとって良かった。

そして日本はそこに上がろうとしている。

そして今は新世紀です。健康状態は良くなってきています、イギリス、アメリカ。

しかし、今は注意してください。第一次世界大戦が近づいています。

第一次世界大戦では、多くの死者と経済的問題が発生します。

イギリスは衰退していきます。

そして今度はスペイン風邪もやって来ます。

そして第一次世界大戦後も彼らは上昇を続けます。

依然として外国の支配下にあり、主権を持たないインドと中国は追い詰められている。

あまり起こっていません。

彼らは人口を増やしましたが、それ以上ではありません。

1930年代の今、日本は戦争の時代に突入し、平均寿命も低下していることがわかります。

第二次世界大戦は、日本にとって経済的にも本当にひどい出来事でした。

しかし、その後彼らはかなり早く回復しました。

そして、私たちは新しい世界に移りつつあります。

1947年、インドはついに独立を果たしました。

そしてインドの国旗を掲げて主権国家になることはできますが、そこには非常に大きな困難が伴います。

（拍手） 1949 年、私たちは世界を驚かせるような近代中国の出現を目の当たりにしました。

そして何が起こった？

独立後はどうなるのでしょうか？

健康状態が改善し始めていることがわかります。

子どもたちは学校に通い始めました。

保健サービスが提供されました。

これは中国が崩壊した大躍進政策です。

それは毛沢東による中心的な計画でした。

中国は回復した。それから彼らは、「愚かな中央計画はもうやめろ」と言った。

しかし彼らはここまで来て、インドも追撃しようとしていた。

そして彼らは確かに追いつきつつあった。

そして、両国とも健康状態はより良くなりましたが、それでも経済は非常に低調でした。

そして1978年に来て、毛沢東が亡くなり、左派から新しい男が現れました。

そしてここで出てきたのは鄧小平だった。

そして彼は、「ネズミを捕まえる限り、猫が白か黒かは関係ない」と言いました。

ネズミを捕まえることが二匹の猫のやりたかったことだったからです。

そして、中国とインドの二匹の猫が、向こうのネズミを捕まえようとしているのがわかりますね。

そして彼らは、健康と教育だけでなく、経済成長を始めることを決意しました。

そして市場改革者はそこで成功した。

92 年にインドも市場改革を実施しました。

そして、それらは非常に密接に連携しており、多くの点でインドと中国との類似点が相違点よりも大きいことがわかります。

そしてここで彼らは行進します。そして彼らは追いつくでしょうか？

これが今日の大きな質問です。

今日はそこにいます。

さて、 -- (拍手) そこの平均値 -- これが中国の平均値だということは何を意味するのでしょうか。

私が中国を分裂させるとしたら、ご覧ください、上海はすでに追いついています。

上海はすでにそこにあります。

そしてアメリカよりも健康的です。

しかしその一方で、中国内陸部の最も貧しい省の一つである貴州省もそこにあります。

そして、貴州を都市部と農村部に分けると、貴州省の農村部はそこにあたります。

急速な経済成長の真っ只中にある中国では、この巨大な不平等が見られます。

インドにも目を向けてみますと、実際、インドには別の種類の不平等が存在します。

地理的、マクロ地理的な違いはそれほど大きくありません。

ここの州の中で最大のウッタル・プラデーシュ州は、インドの他の州よりも貧しく、健康状態も悪い。

ケララ州はそこでトップに躍り出ており、健康面では米国に匹敵するが、経済面では及ばない。

そしてここ、マハラシュトラ州はムンバイとともに前進を続けている。

現在、インドでは大きな不平等が州間ではなく州内に存在している。

そしてそれ自体は悪いことではありません。

不平等が大きい場合、貧しい人々が住んでいる地域に比較的近い成長センターがある同じ地域にある場合よりも、長期的にはマクロ地理的不平等に対処することがより困難になる可能性があります。

いいえ、もう 1 つ不平等があります。ほら見てください、アメリカ。

（笑い）ああ、彼らは私のフレームを壊しました。

ワシントンD.C.はここから出て行った。

ギャップマインダーの友人たちは、ワシントンに医療制度を本当に懸念している新しい指導者がいるということで、私にこれを見せてほしいと言いました。

そして、私は彼のことを理解できます、なぜならワシントンD.C.だからです。

あそこはとても裕福ですが、ケーララほど健康ではありません。

なかなか面白いですね。

(拍手) 米国の医療制度の修復に貢献するということは、ケララ州にとってビジネスチャンスであると私は考えています。

(笑い) (拍手) さて、ここに全世界があります。そこには伝説があります。

そして、ここで二匹の巨大な猫が前に突き進んでいるのを見ると、それらの間とその前方に、トーマス・フリードマンが正しく「平らな世界」と呼んだ世界の新興経済国全体があることがわかります。

世界人口の大部分が健康と教育に力を入れていることがわかりますが、アフリカやその他の地域、例えば中国の貴州省の田舎では、依然として健康状態が悪く、経済力が非常に低い人々がいます。

世界には大きな格差があります。

しかし、その中間にいる世界のほとんどの国々は、非常に速いスピードで前進しています。

さて、私の予想に戻ります。

いつ追いつくのでしょうか？非常に従来のグラフに戻らなければなりません。

代わりに、この軸で 1 人当たりの収入を示します。ここでは貧しい、あそこでは裕福です。

そしてここで、1858年から私は世界を始めます。

そして、これらの国々に何が起こるか見てみましょう。

外国の支配下にある中国は実際に収入を減らし、ここではインドのレベルまで下がったのです。

一方、イギリスとアメリカはますます豊かになっています。

そして第二次世界大戦後、米国は英国よりも豊かになりました。

しかし、独立はここに来ています。

成長が始まり、経済改革が始まります。

成長はさらに加速しており、IMF の予測を使用すると、2014 年にどの程度になると予想されるかがわかります。

さて、問題は「追い上げはいつ行われるのか？」ということだ。

見てください、米国を見てください。

泡が見えますか？

バブル、私のバブルではなく、金融バブルです。

それがドットコムバブルです。ここはリーマン・ブラザーズの玄関口です。

そこに落ちてきたのがわかります。

そして、これはそこに落ちてくる別の岩のようです。

つまり、この国はこの方向には進まないようです。

彼らはより謙虚な成長の道を進んでいるように見えます。

そして、成長に関心を持つ人々はアジアに目を向けています。

日本と比較することができます。ここが日本だ。

ほら、日本もそうやったよ。

そこに日本を加えます。

そして、急速な追い上げが起こる可能性があることは疑いの余地がありません。

ここで日本が何をしたかわかりますか？

日本は完全に追いつくまではこのようにして、その後は他の高所得国も追随します。

しかし、それらの本当の予測は次のようにしたいと思います。

もっと悪くなる可能性もあれば、良くなる可能性もあります。

特に将来について予測することは常に困難です。

さて、ある歴史家は、過去について予測するのはさらに難しいと言います。

（笑い）私はここで難しい立場にいると思います。

中国とインドにおける不平等は、私が本当に大きな障害であると考えています。なぜなら、全人口を成長と繁栄に導くことが、国内市場を創造し、社会の不安定を回避し、人口の能力全体を活用することになるからです。

つまり、インドと中国で本当に必要とされているのは、医療、教育、インフラ、電力への社会投資なのです。

あなたは気候を知っています。インド国内の優れた国際専門家は、気候は変化しており、対策を講じる必要がある、そうしなければ中国とインドが気候変動で最も被害を受ける国になるだろうと語っています。

そして、私はインドと中国が、優れた世界的な気候政策において世界最高のパートナーであると考えています。

しかし、彼らは、より多くのお金を持っている他の人が主に作成したものにお金を払うつもりはなく、私もそれに同意します。

しかし、私が本当に心配しているのは戦争です。

かつての富裕国は、完全に変わってしまった世界経済と、過去50年、100年、150年来の場所からアジアへの権力の移転を本当に受け入れるだろうか？

そしてアジアは、最も強大な者、そして世界の総督を担うという新たな立場に耐えられるだろうか？

ですから、戦争は常に避けてください。戦争は常に人類を後退させるからです。

今、これらの不平等、気候、戦争を回避できるのであれば、公平な世界への備えをしましょう。なぜなら、これが今起こっているように見えるからです。

そして、1972年に私が若い学生だったときに得た、インド人はスウェーデン人よりもはるかに優れている可能性があるというビジョンは、まさに実現しようとしています。

そしてそれはまさに 2048 年の夏の後半、7 月、より正確には 7 月 27 日に起こるでしょう。

（拍手） 2048 年 7 月 27 日は私の生誕 100 周年です。

(笑) そして、私は第 39 回 TED インドの最初のセッションで講演する予定です。

時間内にご予約ください。どうもありがとうございます。

（拍手）

文化として、私たちは将来について、そしてこれからどこへ進むのかについて、たくさんの物語を自分たちに語りかけます。

そうした話の中には、誰かが私たちのためにすべてを解決してくれるというものもあります。

他の物語では、すべてが解明されつつあるというものもあります。

しかし、今日はここで別の話をしたいと思います。

すべての物語と同様に、物語にも始まりがあります。

私の仕事は長い間、教育に携わっており、人々に持続可能性のための実践的なスキルを教え、責任を持って自分の食料を育てる方法、地元の材料を使って建物を建てる方法、自分でエネルギーを生成する方法などを教えてきました。

私はアイルランドに住んでいて、アイルランド初のストローベイルハウスやいくつかの穂軸の建物などを建てました。

しかし、長年にわたる私の仕事はすべて、持続可能性とは基本的にグローバル化された経済成長モデルに注目し、一方の端で入ってくるものを調整し、もう一方の端での生産を調整することを意味するという考えに焦点を当てていました。

そして、私は実際にそれを大きく変える物事の見方に出会いました。

それを紹介するために、ここで明らかにするものがあります。それは現代の偉大な驚異の 1 つです。

そして、それはあまりにも驚くべきことであり、あまりにも驚くべきことなので、おそらくこの布を取り除くときに、適切な驚きのあえぎをするのが適切かもしれないと私は思います。

あなたがそれを手伝ってくれたら、それは素晴らしいことです。

(笑) これは 1 リットルのオイルです。

このオイルのボトルは、地質学的時間をかけて太古の太陽光で1億年かけて蒸留され、人間の約5週間の過酷な肉体労働に相当するエネルギー、つまり約35人の屈強な人々が巡回して働いてくれることに相当するエネルギーを含んでいる。

私たちはそれを、驚くほど多様な素材、医薬品、現代の衣類、ラップトップ、さまざまなものに変えることができます。

歴史的には想像もできないほどのエネルギーリターンが得られます。

私たちは、これが永続的に続くことを前提として、入植地、ビジネスモデル、輸送計画、さらには経済成長の概念の設計に基づいてきたと主張する人もいるでしょう。

しかし、一歩下がって、石油間隔と呼ばれる歴史の範囲を見渡すと、私たちがこの驚異的な物質を発見し、それを中心に生活様式全体を基盤とした歴史の短い期間です。

しかし、私たちがこのエネルギーの山の頂上にまたがっているこの段階では、私たちの経済的成功、個人の能力と幸福感がエネルギーの消費量に直接関係している時代から、実際に石油への依存度が私たちの脆弱性の度合いとなる時代へと移行しています。

そして、これを永遠に自由に使えるという事実に私たちが依存できないことはますます明らかになってきています。

私たちが消費する石油4バレルごとに、発見されるのはわずか1バレルだけです。

そしてその差は広がり続けています。

発見された石油から回収できるエネルギー量が減少しているという事実もあります。

1930 年代には、抽出するために投入したエネルギー 1 つにつき 100 単位のエネルギーが戻ってきました。

歴史上、まったく前例のないことです。

すでに11件程度まで下がっています。

だからこそ、今、石油採掘に関する新たな躍進、新たなフロンティアがアルバータ州や海の底で飛び交っているのです。

世界には98の産油国があります。

しかし、そのうち65人はすでにピークを過ぎている。

世界が平均してこのピークを越える瞬間、人々はそれがいつ起こるのか疑問に思います。

そして、原油価格が非常に高かった昨年7月にそれが起こったのではないかという新たなケースが浮上している。

しかし、最初に私たちをそのエネルギーの山の頂上に登らせた同じ才気、創造性、適応力は、反対側に戻るための創造的な方法を設計しなければならないときに、どういうわけか不思議なことに蒸発してしまうと考えるべきでしょうか？

いいえ。しかし、私たちが考え出さなければならない考え方は、私たちがどのような状況にいるのかについての現実的な評価に基づいていなければなりません。

この移行アプローチを支えるもう 1 つの要因は、気候変動の問題もあります。

しかし、気候科学者たちと話をするときに私が気づくのは、IPCCが話していることよりはるかに先を行っているデータが入ってくることに対して、彼らの目にますます恐怖の表情が浮かんでいることだ。

そこでIPCCは、最悪のシナリオでは2100年に北極の氷が大幅に崩壊する可能性があると述べた。

実際、現在の傾向が続けば、5 年か 10 年後にはすべて消滅する可能性があります。

北極の永久凍土に閉じ込められている炭素のわずか 3 パーセントが世界の温暖化に伴って放出されるとしたら、暴走する気候変動を避けるために今後 40 年間に私たちが必要とする炭素の節約はすべて相殺されてしまいます。

私たちには、徹底的かつ緊急の脱炭素化以外に選択肢はありません。

しかし、私たちからさらに下流の世代が私たちについてどのような物語を語ることになるのかを考えることに、私はいつもとても興味を持っています。

「山の頂上に住んで、激しくパーティーをし、その遺産を乱用した世代です。」

そして、私がそうするのが好きな方法の 1 つは、安い石油が登場する前、化石燃料が登場する前、人々が自分の筋肉や動物の筋肉のエネルギー、あるいは少しの風や少しの水のエネルギーに頼っていた話を振り返ることです。

「セブンリーグブーツ」のような物語がありました。このブーツを履いた巨人は、一度履くと、一歩ごとに 7 リーグ、つまり 21 マイルを移動できるというもので、自由に使えるエネルギーのない人にはまったく想像できないような旅でした。

「魔法のお粥鍋」のような物語では、魔法の言葉を知っていれば、お粥を作るのを止めるもう 1 つの魔法の言葉を覚えていれば、何もしなくてもこの鍋で好きなだけ食べ物が作れるという話があります。

そうしないと、町全体が温かいお粥であふれてしまうでしょう。

「エルフと靴屋」という物語があります。

靴を作る人たちは寝て朝起きると、すべての靴が魔法のように彼らのために作られています。

それは当時の人々には想像もできないことでした。

今では、ライアンエアとイージージェットの形でセブンリーグのブーツが登場しました。

ウォルマートとテスコの魔法のお粥ポットがあります。

そして中国の形をしたエルフもいます。

しかし、私たちはそれがどれほど驚くべきことであるかを理解していません。

そして、これからどこへ行くのかを楽しみにしながら、私たちが今自分自身に語る物語とは何でしょうか。

そして私は4つあると主張します。従来通りのビジネス、つまり未来は現在と同じか、それ以上になるだろうという考えがあります。

しかし、私たちが昨年見てきたように、この考えはますます疑問視されてきていると思います。

そして気候変動に関しては、実際には実現不可能なことです。

壁にぶつかるということは、実際にはどういうわけかすべてが非常にもろいので、すべてが解けて崩壊する可能性があるという考えがあります。

これは一部の地域では有名な話です。

3 番目のストーリーは、テクノロジーがすべてを解決できる、テクノロジーが何らかの方法でこの問題を完全に解決できるという考えです。

そして、それは、これらのTEDトークで非常に広まっていると思う考えです。私たちは深刻な経済危機とエネルギー危機から抜け出す方法を発明できるという考え、知識経済への移行により、何らかの方法でエネルギー制約をうまく回避できるという考え、素晴らしい新しいエネルギー源を発見することで、エネルギー安全保障に関するすべての懸念を一掃できるという考え、完全に再生可能な世界にきちんと踏み出すことができるという考えです。

しかし、世界は Second Life ではありません。

マウスをクリックするだけで新しい土地や新しいエネルギー システムを作成することはできません。

そして、私たちが座ってお互いに自由なアイデアを交換している間も、サーバーに電力を供給するために石炭を採掘し、それらすべてを作るための鉱物を抽出している人々がまだいます。

朝、座ってメールをチェックしながら食べる朝食は、今でも長距離輸送されており、通常、過去にそれを供給していたはずの地元のより回復力のある食料システムが犠牲になっており、その食料システムは事実上価値を切り下げられ、解体されてきました。

私たちは驚くほど独創的で創造的になることができます。

しかし、私たちは現実的な制約や要求がある世界にも生きています。

エネルギーとテクノロジーは同じものではありません。

私が関わっているのは移行応答です。

そしてこれは、ピークオイルと気候変動の課題を直視し、私たちが本当に必要としている創造性、適応性、想像力を持って対応することなのです。

それは信じられないほどの速さで広まったものです。

そしてそれはいくつかの特徴を持ったものです。

それはウイルスです。人目につかないうちに非常に急速に広まっているようです。

オープンソースです。それは、それに関わる人全員が、それに関わる中で開発し、伝えていくものです。

それは自己組織化です。これを推進する大きな中央組織は存在しません。人々はアイデアを思いつき、それを実行し、その場でそれを実装します。

ソリューション重視です。これに対応するために、人々が自分のいる場所で何ができるかを非常に重視しています。

場所やスケールに敏感です。

トランジションは全く違います。

チリの移行グループ、米国の移行グループ、ここの移行グループ、彼らがやっていることは、行く場所ごとに大きく異なって見えます。

間違いから多くのことを学びます。

そして歴史を感じます。これは本当に並外れた何かを行う歴史的な機会であるという感覚を生み出そうとしています。

そしてそれは本当に楽しいプロセスです。

人々はこれを非常に楽しんでおり、それをしながら他の人々と再びつながります。

それを支えるものの 1 つは、このレジリエンスの考え方です。

そして、多くの点で、レジリエンスという概念は持続可能性という概念よりも有用な概念であると私は思います。

レジリエンスの考え方は生態学の研究から生まれました。

そして重要なのは、システムや居住地が外部からの衝撃にどのように耐えるかということです。

外部からの衝撃に遭遇したとき、彼らはただ解けてバラバラになるだけではありません。

そして、私が言ったように、これは持続可能性よりも役立つ概念だと思います。

スーパーマーケットに一度に 2 ～ 3 日分の食料しか入っていない場合、持続可能性は冷凍庫のエネルギー効率やレタスを包むパッケージに焦点が当てられる傾向があります。

レジリエンスというレンズを通して見ると、私たちはどうして自分自身をこれほど脆弱な状況に陥らせてしまったのか、本当に疑問になります。

レジリエンスはさらに奥深く、私たちの活動にモジュール性を組み込むこと、私たちをサポートする基本的なものを組織する方法にサージブレーカーを組み込むことです。

これは、1897 年のブリストルおよび地区市場園芸家協会の写真です。

これは、ここから非常に近いブリストル市が商業市場の庭園に囲まれ、町で消費される食料のかなりの量を提供し、人々に多くの雇用も生み出した時代のことでした。

当時はある程度の回復力があったと言えるでしょうが、今では羨望の念を持って振り返ることしかできません。

では、この移行のアイデアはどのように機能するのでしょうか?

つまり、基本的には、そのアイデアに興奮している人々のグループがいるということです。

彼らは私たちが開発したツールのいくつかを取り上げます。

彼らは、これが町で実際にどのように機能するかを検討する意識向上プログラムの実行を開始します。

映画を上映したり、講演を行ったりします。

それは遊び心と創造性を備えた有益なプロセスです。

それから彼らは作業グループを結成し始め、このさまざまな側面を検討し始めます。そしてそこから、移行プロジェクト自体がサポートし、実現し始める非常に多くのプロジェクトが生まれます。

それで、それは私がアイルランドで教えていたときに関わったいくつかの仕事から始まり、それ以来広がりました。

現在、200 を超える正式な移行プロジェクトがあります。

そして、私たちがいわゆる検討段階にある人たちが他にも何千人もいます。

彼らはそれをさらに進めるかどうか検討している。

そして実際、彼らの多くは膨大な量のことを行っています。

しかし、彼らは実際に何をしているのでしょうか？それは一種の素晴らしいアイデアですが、彼らは実際に地上で何をしているのでしょうか?

そうですね、実際のところ、これは単独ですべてを行うものではないということを理解してもらうことが非常に重要だと思います。

コペンハーゲンなどからの国際法が必要だ。

国家的な対応が必要です。自治体の対応が必要だ。

しかし、活気に満ち、アイデアを考え出し、先頭に立って先頭に立ち、選挙では不可能な政策を選挙で実現できるコミュニティがあれば、今後 5 ～ 10 年でこれらすべてのことがはるかに容易になるでしょう。

そこから生まれるものとしては、コミュニティ支援型農業計画、都市食料生産、地域食料ディレクトリの作成などの地域食料プロジェクトがあります。

現在、多くの場所が独自のエネルギー会社やコミュニティ所有のエネルギー会社を設立し始めており、コミュニティが資金を投資して、私たちが必要とする種類の再生可能エネルギーインフラを整備し始めています。

多くの場所が地元の学校と協力しています。

ディーンの森の新参者：彼らが学校のために建設した大きなポリトンネル。子どもたちは食べ物を育てる方法を学んでいます。

庭を持たずに食べ物を育てたい人と、使わなくなった庭を持っている人をマッチングする「ガーデンシェア」など、リサイクルを推進する。

都市空間全体に生産性の高い木を植える。

そして、代替通貨のアイデアも試し始めています。

こちらはサセックスのルイスです。最近、地域経済内でお金を循環させる方法として、町内でしか使えない通貨、ルイス・ポンドを立ち上げました。

他の場所に持って行っても、何の価値もありません。

しかし実際には、街の中では、こうした経済サイクルがより効果的に生み出され始めます。

彼らが行っているもう 1 つのことは、いわゆるエネルギー降下計画です。これは基本的に町のプラン B を開発することです。

ほとんどの地方自治体は、地域社会の今後 5 年、10 年、15 年、20 年後の計画を立てるとき、エネルギー、自動車、住宅、雇用、成長などがさらに増えるだろうと想定することから始めます。

そうでない場合はどうなるでしょうか?そして、どうすればそれを受け入れて、実際にすべての人を維持できる可能性が高いものを実際に思いつくことができるでしょうか？

私の友人はこう言います。「人生は、準備ができていないことの連続です。」

そしてそれは確かに私の移行経験です。

3 年前から、単なるアイデアとして、世界中で急速に広まりました。

私たちは政府から多くの関心を集めています。この国のエネルギー大臣であるエド・ミリバンド氏が、私たちの最近の会議に基調講演者として招待されました。

彼はそれを実行しました -- (笑い) (拍手) -- そしてそれ以来、このアイデア全体の偉大な提唱者になりました。

現在、この国には移行期地方自治体を宣言している地方自治体がレスターシャー州とサマセット州の２つある。そしてストラウドでは、そこの移行グループが事実上、地方政府の食糧計画を作成した。

そして、評議会の責任者は、「トランジション・ストラウドがなかったら、コミュニティのインフラをすべて初めて発明しなければならなかったでしょう。」と述べました。

その普及が進むにつれて、全国的なハブが出現しているのがわかります。

スコットランドでは、スコットランド政府の気候変動基金が普及を支援する全国組織としてトランジション・スコットランドに資金を提供している。

そして今、私たちはそれをあちこちで見ています。

しかし、移行の鍵となるのは、今すべてを変えなければならないということではなく、物事はすでに必然的に変化しつつある、そして私たちがしなければならないのは、適切な質問に基づいて、それに創造的に取り組むことであると考えることです。

最後に物語という概念に戻りたいと思います。

ここではストーリーが重要だと思うからです。

そして実際、私たちが自分たちに語るストーリー、ここから創造的に前進する方法についてのストーリーが非常に不足しています。

そして、移行が行う重要なことの 1 つは、人々の活動からそれらのストーリーを引き出すことです。

独自の 21 ポンド紙幣を発行したコミュニティ、たとえば、駐車場をフード ガーデンに変えた学校、独自のエネルギー会社を設立したコミュニティに関する物語。

そして私にとって、最近の素晴らしい話の一つは、オバマ夫妻がホワイトハウスの南の芝生を掘り起こして菜園を作ったことだ。なぜなら、前回エレノア・ルーズベルトがそれを行ったとき、それは全米で2,000万の菜園の創設につながったからです。

それで、私が皆さんに残したい質問は、実際のところ、コミュニティが繁栄するために必要なことのあらゆる側面について、二酸化炭素排出量を大幅に削減しながら回復力を構築するにはどうすればよいでしょうか?ということです。

私個人としては、石油が安い時代を生きてこられたことにとても感謝しています。

私は驚くほど幸運でした、私たちも驚くほど幸運でした。

しかし、それが私たちにもたらしてくれたものに敬意を払い、ここから前進しましょう。

なぜなら、もし私たちがそれに執着し、それが私たちの選択を支えることができると思い込み続けるなら、それが私たちに提示する未来は本当に手に負えないものになるからです。

そして、石油が私たちにしてくれたすべてを愛し、石油時代が私たちにしてくれたすべてを離れることによって、私たちはより回復力があり、より栄養のある世界の創造を始めることができ、その中で私たちはより健康で、より熟練し、よりお互いにつながっていることがわかります。

どうもありがとうございます。

（拍手）

目に見えないものに特化した会議に出席し、アフリカ大陸全体に長さ6,000キロメートルの壁を建設するという私の提案を発表するのは、少し面白いことです。

中国の万里の長城ほどの大きさで、これは目に見えない建造物ではないでしょう。

しかし、それは肉眼では見えない、またはほとんど見えない部分、つまりバクテリアと砂粒から作られています。

今、私たちは建築家として、問題を解決する訓練を受けています。

しかし、私はアーキテクチャの問題をあまり信じていません。私はチャンスだけを信じています。

だからこそ、脅威とアーキテクチャ上の対応を紹介します。

脅威は砂漠化です。

私の答えは、バクテリアと砂が固まってできた、砂漠に広がる砂岩の壁です。

さて、砂は美しい矛盾を秘めた魔法の素材です。

シンプルかつ複雑です。

それは平和的で暴力的です。

それは常に同じであり、決して同じではなく、無限に魅力的です。

世界では毎秒 10 億個の砂が存在します。

それは循環的なプロセスです。

岩や山が枯れると、砂粒が生まれます。

これらの粒子の一部は自然に固まって砂岩になる可能性があります。

そして、砂岩が風化すると、新しい粒子が現れます。

これらの粒子の一部は、大規模に砂丘に蓄積する可能性があります。

ある意味、静止した石の山が、動く砂の山になるのです。

しかし、山を動かすことは危険を伴います。その理由を説明してみましょう。

乾燥地帯は地球の地表の 3 分の 1 以上を占めています。

一部はすでに砂漠になっています。砂によって深刻な劣化が進んでいるものもある。

サハラ砂漠のすぐ南にはサヘルがあります。

名前は「砂漠の端」を意味します。

そして、これは砂漠化と最も密接に関係している地域です。

ここでは 60 年代後半から 70 年代前半にかけて、大規模な干ばつにより 300 万人が緊急食糧援助に依存し、最大約 25 万人が死亡しました。

これは再び起こるのを待っている大惨事です。

そして、それはほとんど注目されていないものです。

加速するメディア文化の中で、砂漠化は見出しに載るには遅すぎます。

それは津波やカトリーナのようなものではありません。泣く子供たちがあまりにも少なく、家が破壊されました。

しかし、砂漠化はすべての大陸で大きな脅威であり、約 110 か国、世界の農業乾燥地の約 70% に影響を与えています。

それは、特にアフリカと中国において、何百万もの人々の生活を深刻に脅かしています。

そしてそれは主に、希少な資源の持続不可能な使用によって私たちが自ら作り出した問題です。

それで、私たちは気候変動を経験します。

干ばつ、砂漠化の進行、食糧システムの崩壊、水不足、飢餓、強制移住、政情不安、戦争、危機が起こります。

私たちがこれを真剣に受け止めなければ、それが起こり得るシナリオです。

でも、どれくらいの距離ですか？

私はナイジェリア北部のソコトに行き、どれくらい遠いのかを調べてみました。

ここの砂丘は年間約 600 メートルのペースで南に移動します。

それは、サハラ砂漠が耕作可能な土地を1日にほぼ[2メートル]食い荒らし、人々を物理的に家から追い出していることです。

私はここにいます -- 私は左から 2 人目です -- (笑) ソコト郊外の小さな村、ギダン カラの長老たちと一緒です。

巨大な砂丘が村を飲み込む恐れがあったため、彼らは 1987 年にこの村を移転しなければなりませんでした。

そこで彼らは村全体を小屋ごとに移動させました。

ここはかつて村があった場所です。

その砂丘の頂上まで登るのに約 10 分かかりました。これは、なぜ彼らがより安全な場所に移動しなければならなかったのかを示しています。

それが砂漠化が引き起こす可能性のある強制移住です。

もしあなたがたまたま砂漠の国境の近くに住んでいるのなら、子供たちを連れて家を捨て、自分の知っている生活を放棄しなければならないまでにどのくらいの時間がかかるかをほぼ計算することができます。

現在、砂丘は砂漠の約 5 分の 1 しか占めていません。

それでも、砂の移動を止めたいのであれば、これらの極限環境は非常に良い場所です。

4 年前、アフリカ 23 か国が団結してサハラ砂漠の緑の壁を建設しました。

素晴らしいプロジェクトです。当初の計画では、西はモーリタニアから東はジブチまで、アフリカ大陸を横断して樹木の保護帯を植える予定でした。

砂丘の移動を止めたい場合、必ずしなければならないことは、砂丘の頂上に砂粒が雪崩を起こすのを止めることです。

それを行うための良い方法、最も効率的な方法は、ある種の砂キャッチャーを使用することです。

木やサボテンはこれに適しています。

しかし、植林の問題の 1 つは、これらの地域の人々が非常に貧しいため、薪のために木を伐採していることです。

今では、単に木を植えて、それらが切り倒されないことを祈るという選択肢があります。

私が提案しているこの砂岩の壁は、基本的に 3 つの役割を果たします。

それは砂丘の表面に粗さを加え、砂丘の表面の質感を高め、粒子を結合します。

それは木々に物理的な支持構造を提供し、砂丘の中に物理的な空間、つまり居住可能な空間を作り出します。

人々が緑の障壁の内側に住めば、木々を支え、人間や自然の力から木々を守ることができます。

砂丘の中に日陰があります。

結露を回収し、砂漠の内部から緑化を始めることができます。

砂丘はある意味、既製の建物に近いです。

必要な部分を固めて、砂を掘るだけで建築が完成します。

手で掘ることもできますし、風で掘ってもらうこともできます。

つまり、風が砂を敷地に運び、余分な砂を建物から運び去ってくれるのです。

しかし、今ではおそらく、どうやって砂丘を固めるつもりなのかと疑問に思っているでしょう。

それらの砂粒をどうやって接着するのでしょうか?

そしておそらく、その答えは、湿地や沼地で容易に入手できる微生物、バチルス・パストゥリを使っているということです。そして、まさにそれを行います。

緩い砂の山を採取し、そこから砂岩を作ります。

米国微生物学会からのこれらの画像は、そのプロセスを示しています。

何が起こるかというと、砂の山にパストゥリ菌を注ぐと、粒子間の空隙が埋められ始めます。

化学プロセスにより、粒子を結合する天然セメントの一種である方解石が生成されます。

セメンテーションプロセス全体には約 24 時間かかります。

私はカリフォルニア大学の教授からこのことを学びました。デイビスはジェイソン・デヨングに電話した。

彼はわずか1,400分でそれをやり遂げた。

ここで私はマッドサイエンティストの役を演じ、ロンドンの UCL でバグを扱い、バグを強化しようとしています。

それで、これにはいくらかかりますか？

私は経済学者ではありませんし、経済学者でもありませんが、文字通り、裏計算で計算してみました（笑）。コンクリート 1 立方メートルに対して、90 ドル程度支払わなければならないようです。

そして、バクテリアを購入するのに 60 ドルの初期費用がかかりますが、その後支払う必要はありません。バクテリア砂 1 立方メートルは約 11 ドルになります。

このようなものを構築するにはどうすればよいでしょうか?

それでは、すぐに 2 つのオプションを紹介します。

1 つ目は、一種の風船構造を作成し、その中にバクテリアを充填し、次に砂で風船を洗い流し、いわば風船を割ってバクテリアを砂の中に広めて固めます。

そして数年後、永久文化戦略を使用して、砂漠のその部分を緑化しました。

2 番目の代替案は、射出杭を使用することです。

そこで、砂丘に杭を押し込み、最初の細菌の表面を作りました。

次に、砂丘を通って杭を引き上げると、砂が上昇するにつれて砂が型の役割を果たし、砂の中に考えられるほぼすべての形状を作成することができます。

そこで、私たちは砂を砂岩に変え、砂漠の砂丘の中に居住可能な空間を作り出す方法を持っています。

しかし、それらはどのように見えるべきでしょうか？

そうですね、私の建築形態は tafoni からインスピレーションを受けました。これはこれに少し似ています。これはそのモデル表現です。

これらはソコトの遺跡で見つけた空洞状の岩の構造物です。

そして、それらをスケールアップすれば、通気性、熱的快適性など、優れた空間品質を提供してくれることに気づきました。

さて、バクテリアが活動するにつれて、この構造に対する正式な制御の一部が自然に失われることは明らかです。

そしてこれが実際、ある種の無限の美しさを生み出すのだと思います。

そのアーティキュレーションには本当に素晴らしいものがあると思います。

私たちは、砂漠をこれらの居住可能な環境に彫刻するために利用されたパストゥリ桿菌の結果、つまり痕跡を目にします。

これが制御不能に広がり、細菌が邪魔するものすべてを殺すだろうと信じている人もいます。

それは全く真実ではありません。

それは自然なプロセスです。それは今日の自然界でも続いており、私たちが細菌に餌を与えるのをやめるとすぐに細菌は死滅します。

砂漠そのものから作られた、砂漠化防止の建築物です。

砂で作られた砂止め装置。

世界は今世紀末までに耕作可能な土地の3分の1を失う可能性が高い。

前例のない人口増加と食糧需要の増大の時代において、これは悲惨な結果となる可能性があります。

そして、率直に言って、私たちは頭を抱えているのです。

よろしければ、このスキームについて議論を始めていただきたいと思います。

しかし、もし私にTEDの願いのようなものがあるとしたら、それは実際に建設すること、この居住可能な壁、この非常に長い、しかし非常に狭い砂漠の都市、砂丘自体に組み込まれたものの建設を開始することです。

それは木を支えるだけでなく、人と国を繋ぐものでもあります。

最後に構造のアニメーションをお見せし、ホルヘ・ルイス・ボルヘスの一文を残したいと思います。

ボルヘスは、「石の上に建てられるものは何もなく、すべては砂の上に建てられるが、我々は砂が石であるかのように建てなければならない」と言いました。

さて、この計画には、政治的、実務的、倫理的、財政的など、検討すべき多くの詳細が残されています。

私のデザインは、あなたをウサギの穴に連れて行くものですが、現実世界では多くの課題や困難を伴います。

しかし、それは始まりであり、ビジョンです。

ボルヘスが言うように、それは砂です。

そして今こそ、それを石に変える時だと思います。ありがとう。

（拍手）

（音楽：「サウンド・オブ・サイレンス」、サイモン＆ガーファンクル） こんにちは、ボイスメールです、私の古い友人です。

(笑) またテクニカルサポートに電話しました。

私は上司の警告を無視しました。

今は夕方ですが、夕食はまず冷たくなり、その後カビが生えてきました。

まだ保留中です。

あなたには理解できないと思います。

私は言われたすべてのタッチトーンを押しましたが、それでも 18 時間も保留状態のままでした。

あなたのソフトウェアだけでは十分ではなく、私の Mac がクラッシュし、常にハングアップしたり爆弾を起こしたりしました。私の ROM が消去されました。

今、Mac は沈黙の音を出します。

夢の中で私はあなたたちに復讐することを夢見ています。

バイクが事故を起こしたとします。

あなたの傷口からは血が噴出しています。

あなたは、衰える体力を振り絞って 9-1-1 に電話し、訓練を受けた医師を求めて祈ります。

(笑い) そしてあなたは沈黙の音に耳を傾けます。

（音楽）（拍手）ありがとうございます。

こんばんは。「ブロードウェイの伴奏者だったTEDプレゼンターを見つけよう」へようこそ。

(笑い) 6 年前、私がタイムズのコラムのオファーを受けたとき、その契約は次のようなものでした。最もクールで、最もホットで、最も洗練された新しいガジェットが送られるというものでした。

毎週、あなたの玄関に届きます。

ノベルティがなくなるまで、返送する前に、試したり、遊んだり、評価したりすることができ、その対価としてお金を受け取ることができます。

ですから、私は常にテクノロジーに興味があり、テクノロジーが大好きです。

ただし、この仕事には小さな欠点が 1 つありました。それは、すべてのコラムの最後に私の電子メール アドレスを公開する予定だったということです。

そして私が気づいたのは、まず、信じられないほどの量のメールを受け取るということです。

孤独を感じているなら、ニューヨーク・タイムズのコラムを読んでください。何百通ものメールが届くからです。

そして、今日私がたくさん受け取るメールはフラストレーションについてのものです。

人々は何かを感じているようです -- わかりました、ちょうど画面にアラームが表示されました。

人々は圧倒されていると感じています。

技術的には良いのかもしれませんが、サポート体制が十分ではないように感じます。

十分な援助がありません。

使いやすく楽しいものにするためのデザインが十分に考慮されていません。

あるとき、私がデルのテクニカル サポートに連絡するための努力についてコラムを書いたところ、12 時間以内にタイムズの Web サイトのフィードバック掲示板に読者から 700 件のメッセージが寄せられました。「私もです。これが私の悲惨な話です。」

そして、言っておきますが、このフラストレーションを利用してお金を稼ぐ方法を見つけた人は誰でも、ああ、どうやってそこに到達したのですか？冗談だ。

(笑い) では、なぜ問題が加速しているのでしょうか?

そして問題の一部は、皮肉なことに、業界が物事を使いやすくすることに多大な配慮を払ってきたことにあります。

私が何を言いたいのかを説明します。

これは、かつて DOS で使用されていたコンピューターのインターフェイスです。

年月が経つにつれて、さらに使いやすくなりました。

これはオリジナルの Mac オペレーティング システムです。

レーガンが大統領だった。マドンナはまだブルネットでした。

そして、オペレーティング システム全体 -- これが良い点です -- オペレーティング システム全体が 211k に収まります。

211k に Mac OS X ロゴを入れることはできませんでした。

(笑) 皮肉なことに、これらの機器が使いやすくなるにつれ、技術的には劣る、より幅広い聴衆が初めてこの機器に触れるようになりました。

私はかつて、Apple のコールセンターに 1 日座るという特別な特権に恵まれました。

その男は私が聞くために重複したヘッドセットを持っていました。

そしてその電話は、「品質保証のためあなたの通話は録音されるかもしれません」と言われるのをご存知ですか？

うーん。

最も面白い愚かなユーザーの話を集め、CD に収録して配布するために、あなたの通話が録音される場合があります。

（笑い）彼らはそれをやっているのです。

（笑い）そして、私はコピーを持っています。

(笑) それはあなたのギフトバッグに入っています。いいえ、いいえ。

皆さんの声も載せてます！

したがって、いくつかの物語は非常に古典的ですが、それでも非常に理解できます。

ある女性が Apple に電話して、マウスがきしむと苦情を言いました。

すると技術者は、「​​奥様、マウスがきしむのはどういう意味ですか?」と言いました。

彼女は、「私が言えるのは、画面上で速く動かせば動かすほど、きしみ音が大きくなるということだけです。」と言いました。

(笑い) そして技術者は「奥様、マウスを画面に当てていますか?」と言いました。

彼女はこう言いました、「そうですね、メッセージには『続行するにはここをクリックしてください』と書いてありました。」(笑) そうですね、もし気に入っていただけましたら -- 時間はどれくらいありますか?

もう 1 件、ある男性は、これはまったくの真実です。コンピューターがクラッシュし、何度「11」と入力しても再起動できないと技術者に言いました。

すると技術者は「え？なぜ11と入力するのですか？」と言いました。

彼は、「メッセージには『エラー タイプ 11』と書かれています。」と言いました (笑) したがって、責任の一部は直接ユーザーの足元にあることを認めなければなりません。

しかし、なぜ今、技術過負荷の危機、つまり複雑さの危機が加速しているのでしょうか?

ハードウェアの世界では、私たち消費者があらゆるものをより小さく、より小さく、より小さくしたいと望んでいるからです。

つまり、機器はどんどん小さくなっていきますが、私たちの指は基本的に同じサイズのままです。

ですから、ますます挑戦的なものになっていきます。

ソフトウェアは、より多くのバージョンをリリースするという別の根本的な力にさらされます。

ソフトウェアを購入するとき、それを所有する花瓶やキャンディーバーを購入するのとは異なります。

それはむしろ、クラブに参加するようなもので、毎年会費を支払うと、毎年「機能が追加されましたので、99 ドルで販売します」と言われます。

私の知り合いに、Photoshop だけで何年も 4,000 ドルを費やした男性がいます。

そしてソフトウェア会社は、こうしたソフトウェアのアップグレードだけで収益の 35% を稼いでいます。

私はこれを「ソフトウェア アップグレードのパラドックス」と呼んでいます。つまり、ソフトウェアを何度も改良すると、最終的には駄目になってしまうということです。

つまり、Microsoft Word は、アイゼンハワー政権の時代には単なるワードプロセッサでした。

（笑い）しかし、代わりに何ができるでしょうか？

彼らは「まあ、ちょっと待ってください。

私たちがあまりにも多くの機能を追加していることに誰もが不満を抱いています。

シンプルで純粋な、単なるワード プロセッサであるワード プロセッサを作成しましょう。は Web ページを作成するものではなく、データベースでもありません。」

そしてそれが登場し、それは Microsoft Write と呼ばれました。

そして、あなた方の誰もそれを認めてうなずいていません、なぜならそれが死んだからです。

それはタンクしました。誰もそれを買ったことはありません。

私はこれをスポーツユーティリティ原則と呼んでいます。

人は不必要な力に囲まれることを好みますよね？

彼らはデータベースや Web サイトを必要としませんが、「そうですね、アップグレードします。いつか必要になるかもしれないからです。」という感じです。

問題は、機能を追加すると、それらはどこに行くのかということです。

どこに貼りますか？デザインツールは限られています。

ボタン、スライダー、ポップアップ メニュー、サブメニューを実行できます。

しかし、選び方に注意しないと、こんなことになってしまいます。

(笑い) これは、編集されていない -- これは冗談ではありません -- あなたが持っている Microsoft Word の、すべてのツールバーを開いた状態の、編集されていない写真です。

すべてのツールバーを開いたことがないのは明らかですが、入力する必要があるのは、ここにあるこの小さな小さなウィンドウだけです。

(笑い) そして、私たちはインターフェイス マトリックスの時代に到達しました。非常に多くの機能とオプションがあり、垂直方向と水平方向の 2 つの次元を実行する必要があります。

皆さんは、Microsoft Word が常にリストに箇条書きを付けたり、リンクに自動的に下線を引いたりすることに不満を抱いています。

オフスイッチはどこかにあります。

言っておきますが、それはそこにあります。

シンプルで優れたインターフェイスを設計するコツの 1 つは、これらの機能のどれをいつ使用するかを知ることです。

ここでは、Windows 2000 のログオフ ダイアログ ボックスを示します。

選択肢が 4 つしかないのに、なぜポップアップ メニューにあるのでしょうか?

選択肢を折りたたむ必要があるほど、画面の残りの部分が他のコンポーネントでいっぱいというわけではありません。

彼らはそれらすべてを視界に入れることもできたでしょう。

以下は、まったく同じダイアログボックスに対する Apple の見解です。

(拍手) ありがとうございます -- はい、ダイアログ ボックスをデザインしたのは私です。いいえ、いいえ。

すでに、Apple と Microsoft がソフトウェア設計に対して大きく異なるアプローチをとっていることがわかります。

シンプルさに対する Microsoft のアプローチは、「分解してみよう」という傾向があります。さらにステップを進めてみましょう。

このような「魔法使い」はどこにでもいます。

そしてご存知のとおり、この秋には Windows の新しいバージョンが登場します。

このペースで続ければ、どこに行き着くか全くわかりません。

[Word の入力ウィザードへようこそ] (笑い) (拍手) 「Word の入力ウィザードへようこそ。」

(笑い) (拍手) ドロップダウン メニューから、入力する最初の文字を選択します。 Ok。

（笑い）つまり、超えたくない限界があるのです。

では、答えは何でしょうか？

私は一貫性を信じており、可能であれば、現実世界の同等物、ゴミ箱フォルダー、可能であれば、ほとんどの物にラベルを付けます。

しかし、ここのデザイナーたちにお願いしたいのは、最大のルールである知性を破るなら、それらのルールをすべて破ってほしいということです。

知性によって一貫性がなくなるものの、その方が良いという例をいくつか挙げていきます。

ウェブ上で何かを購入する場合、住所を入力し、出身国を選択する必要があります。

世界には200の国があります。

ごめんなさい;まだ一つではありません。

主にアメリカ、ヨーロッパ、日本といった感じです。

では、なぜ「米国」が「U」の中にあるのでしょうか？

(笑い) そこにたどり着くには、7 画面分ほどスクロールする必要があります。

ここで、「米国」を最初に置くのは矛盾しますが、それは賢明です。

これについては以前にも触れましたが、一体なぜ「スタート」というボタンをクリックして Windows PC をシャットダウンするのでしょうか?

(笑い) これが私のもう一つのお気に入りです。あなたはプリンターを持っています。

ほとんどの場合、ドキュメントの 1 部をページ順にそのプリンタで印刷する必要があります。

では、なぜ印刷するたびにこのようなことが起こるのでしょうか?

747シャトルのコックピットのような感じです。

(笑) そして、一番下のボタンの 1 つは、「印刷」ではないことにお気付きでしょう。

（笑い）（拍手） さて、私は、シンプルさの崇拝を受け入れている唯一の企業が Apple であると言っているわけではありません。

Palm も、特に昔はこの点が素晴らしかったです。

実際、私は Palm が 90 年代に躍進していたときに話をすることができ、講演の後、従業員の 1 人と会いました。

彼は「いい話だね」と言います。そして私は「ありがとう。ここで何をするの？」と言いました。

彼は「私はタップカウンターです」と言いました。 「あなたは何者ですか？」って感じです。

彼はこう言いました。「CEO のジェフ・ホーキンスは、『Palm Pilot でスタイラスを 3 回以上タップするタスクがある場合、それは長すぎるため、再設計する必要がある』と言っています。」だから私はタップカウンターです。」

そこで、タップカウンターを設置していない企業の例を紹介します。

(笑) これは Microsoft Word です。

Word で新しい空白の文書を作成したい場合、このようなことが起こる可能性があります。

(笑い) 「ファイル」メニューに進み、「新規」を選択します。

では、「新規」を選択するとどうなるでしょうか?

そうしない。

モニターの反対側にはタスク バーが表示され、リンクのどこかに、ちなみに上部ではなく、新しいドキュメントを作成するボタンがあります。

なるほど、タップ数をカウントしていない会社ということですね。

ご存知のように、私はここに立って Microsoft をからかうつもりはありません...

はい、そうです。

（笑い）（拍手）ビル・ゲイツの歌です！

(ピアノ音楽) 私はずっとオタクで、最初の DOS を書きました。

私はソフトウェアと IBM を組み合わせました。私は利益を得て、彼らは損失を得ました。

(笑) 私は全世界を動かすコードを書きます。

みんなから印税もらってるよ。

ゴミの場合もありますが、プレス機には雪が降っています。

あなたは箱を買います。コードを売ります。

どのソフトウェア会社もマイクロソフトの研究開発を行っています。

最近では、良いアイデアを書き留めておくことはできません。

Windows ですらハックです。

大きいので遅いです。どこにも行くところがないのです。

今の世界に合ったコードを書きます。

あらゆる面で大きな凡庸さ。

惑星支配モードに入りました。

選択の余地はありません。あなたは私のコードを買うでしょう。

私はビル・ゲイツです。コードを書きます。

(拍手) しかし、実際には、マイクロソフトは 2 つあると私は考えています。

Windows と Office を担当する古いものがあります。

彼らはすべてを捨てて新しく始めたいと思っていますが、それはできません。

非常に多くのアドオンや他社製のものが 1982 年の古いシャーシにロックインされているため、それらはロックインされています。

しかし、新しい Microsoft もあり、非常に優れたシンプルなインターフェイス デザインを行っています。

私は Media Center PC が気に入りました。

Microsoft SPOT Watch が気に入りました。

Wireless Watch は市場で大失敗しましたが、それはシンプルで美しくデザインされていなかったからではありません。

しかし、こうしてみましょう。携帯電話のように毎晩充電しなければならず、市外局番を離れると機能を停止する時計を手に入れるために、月に 10 ドルを支払いますか?

(笑) したがって、その兆候は、複雑さへの危機がさらに悪化することを示している可能性があります。

それで、希望はあるでしょうか？

画面は小さくなり、人々は照明を当て、マニュアルを箱に詰め込み、より速いペースで物事が発売されています。

面白いことに、スティーブ・ジョブズが 12 年ぶりに 1997 年に Apple に戻ってきたとき、それは MacWorld Expo でした。彼は黒いタートルネックとジーンズを着てステージに現れ、ある種のことをしました。

群衆は熱狂したが、私は見たばかりだった――これをどこで見たんだ？という感じだった。

ちょうどマドンナ主演の映画『エビータ』を観たばかりだったのですが（笑）、何だろう？

（音楽）それは簡単ではないでしょう。あなたは私のことを変だと思うでしょう。

(笑い) 記者団にAppleの将来は暗いと話した後、なぜ戻ってきたのか説明しようとすると。

信じられないだろうね。

あなたが見ているのは、ウォズという名前の友達だけと一緒にガレージで始めた10代の子供だけです。

（笑）ガレージと韻を踏んでみてください！

(笑) 私の為に泣かないでください、クパチーノ。

(笑い) 実を言うと、私はあなたから離れたことは一度もありません。

今ではコツもコツもわかっています。

私はピクサーで大儲けしました。

(笑) 私の為に泣かないでください、クパチーノ。

私は今でもどんな天候でもサンダルを履きます。

ただ、最近はグッチのレザーです。

（笑い）（拍手）ありがとうございます。

つまり、スティーブ・ジョブズは常にシンプルさとエレガンスと美しさを信じていたのです。

そして実を言うと、何年もの間、私は少し落ち込んでいたのです。なぜなら、アメリカ人は明らかにそれを評価していませんでした。なぜなら、Mac の市場シェアは 3 パーセント、Windows の市場シェアは 95 パーセントだったからです。人々はそれに値段を付ける価値があるとは考えていませんでした。

それで私は少し落ち込んでいました。

そして、アル・ゴアの話を聞いて、私はうつ病の意味を知らなかったことに気づきました。

（笑い）でも、結局私は間違っていたんですよね？

iPod が登場し、あらゆる常識を破ったからです。

他の製品はもっと安価です。他の製品には、ボイスレコーダーやFMトランスミッターなど、より多くの機能がありました。

他の製品は Microsoft によってサポートされており、Apple 独自の標準ではなくオープン標準でした。

しかし、iPod が勝ちました。これこそが彼らが望んでいたものなのです。

教訓は、シンプルさが売りだということです。

そして、業界がそのメッセージを受け取っている兆候があります。

これは、シンプルさと優雅さを非常にうまくやっている小さな会社です。

Sonos のことは流行しつつあります。

ほんの数例を挙げておきます。

物理的には、最近、本当にクールでエレガントな考え方が広まってきています。

デジタル カメラをお持ちの場合、どのようにして写真をコンピュータに取り込みますか?

USB ケーブルを持ち歩くか、カード リーダーを購入して持ち歩くことになります。

どちらにしても、負けてしまいます。

メモリカードを取り出して半分に折り、USB 接点を露出させます。

それをコンピューターに差し込み、写真をオフロードして、すぐにカメラに戻すだけです。

別の例を示します。

クリス、あなたはすべての力の源です。あなたは私の電源プラグになってくれるでしょうか？

クリス・アンダーソン: そうそう。 DP: それを持って、離さないでください。

見たことがあるかもしれませんが、これは Apple の新しいラップトップです。

これが電源コードです。こんな感じで引っ掛かります。

そして、あなた方全員が、人生のある時点で、あるいはあなたの子供たちの一人が、これをやったことがあると思います。

あなたは歩いて行きます - そして私はこれを床に引っ張ろうとしています。

私は気にしない。借り物ですよ。

(拍手) 私の最後の例で言えば、私は音声認識ソフトウェアを使用して仕事の多くを行っています。

ソフトウェアは緊張しているので、少し静かにしてください。

音声認識ソフトウェアは、電子メールを非常に迅速に処理するのに非常に優れています。期間。

たとえば、1 日に何百ものメッセージが届きます。期間。

そして、それは私が口述したことだけを書き留めるのではありません。期間。

私は音声マクロと呼ばれるこの機能も使用します。期間。

正しい「思いとどまる」。

ホールなどからのエコーが入っているので、これは理想的な状況ではありません。

重要なのは、短い言葉を言って、もっと長いことを書き出すことで、人々に素早く応答できるということです。

だから誰かが私にファンレターを送ってくれたら、「ありがとう」と言うつもりです。

[時間を割いて書いていただき、本当にありがとうございます...] (笑い) (拍手) 逆に、誰かが私に嫌がらせのメールを送ってきたら――それは毎日のことですが――私は「腹が立つ」と言います。

(笑い) [あなたの率直さに感心します...] (笑い) (拍手) それが私のちょっとした秘密です。誰にも言わないでください。

(笑い) 要は、これは本当に興味深い話だということです。

これはこのソフトウェアのバージョン 8 ですが、バージョン 8 に何が組み込まれたか知っていますか?

新しい機能はありません。ソフトウェアではこれまでにないことです。

同社は新しい機能を追加しなかった。

彼らはただ「このソフトウェアが正しく動作するようにします」とだけ言ったのです。右？

なぜなら、何年もの間、人々はこのソフトウェアを購入し、試してみて、得られた精度は 95% でした。つまり、20 語に 1 語が間違っているということです。そして引き出しの中にしまっていたからです。

会社はそれにうんざりして、「このバージョンでは何もするつもりはないが、とにかく正確であることを確認してください」と言いました。

そしてそれが彼らのしたことなのです。

物事を正しく行うというこのカルトが広がり始めています。

それで、このテクノロジーの消費者である皆さんへの最後のアドバイスです。覚えておいてください、もしうまくいかなかったとしても、それは必ずしもあなたに問題があるわけではありません。

使っているもののデザインによるものかもしれません。

生活の中で良いデザインと悪いデザインに注意してください。

そして、あなたがこのものを作成している人の中にいるとしたら、簡単なことは難しいことです。

視聴者のために事前に詳細を説明します。

難しいのは、どの機能を追加するかを決めることではなく、何を省略するかを決めることであることを忘れないでください。

そして何よりも、あなたのモチベーションは「シンプルさが売れる」ということです。

CA: ブラボー。 DP: ありがとうございます。

CA: 聞いて、聞いて！

これは、高校生向けに行う 2 時間のプレゼンテーションを 3 分に短縮したものです。

そしてそれはすべて、7年前のある日、TEDに向かう途中の飛行機の中で始まりました。

そして、私の隣の席には高校生、十代の女の子がいて、彼女は本当に貧しい家庭の出身でした。

そして、彼女は自分の人生を何かに変えたいと考え、私に簡単な小さな質問をしました。

彼女は「何が成功につながるのでしょうか？」と言いました。

そして、私は彼女に良い答えを与えることができなかったので、とても気分が悪くなりました。

それで飛行機を降りてTEDに来ます。

そして、私は、うわー、私は成功した人々の部屋の真ん中にいると思います！

では、何が彼らの成功に貢献したのかを尋ね、それを子供たちに伝えてみませんか?

そこで、7 年が経ち、500 回のインタビューを経て、何が本当に成功につながり、TEDster を活気づけているのかをお話しします。

そして第一に情熱です。

フリーマン・トーマスは、「私は自分の情熱によって動かされている」と言います。

TEDster は愛のためにそれをしています。彼らはお金のためにやっているわけではありません。

キャロル・コレッタは、「自分がやっていることをしてくれるなら、誰かに金を払うだろう」と言います。

そして興味深いのは、愛のためにやっているのであれば、とにかくお金が入ってくるということです。

仕事！ルパート・マードックは私にこう言いました、「どれも大変な仕事だよ。

何事も簡単にはいきません。でもとても楽しいよ。」

彼は楽しいって言いましたか？ルパート？はい！

(笑) TEDsterたちは本当に楽しく仕事をしています。そして彼らは一生懸命働きます。

彼らはワーカホリックではないと思いました。彼らはワーカフォリックです。

(笑) いいですね！

(拍手) アレックス・ガーデンはこう言います。「成功するには、何かに真剣に取り組み、それがうまくなるようにすることです。」

そしてそれは集中力です。

ノーマン・ジュイソンは私にこう言いました、「すべては一つのことに集中することに関係があると思う。」

そしてプッシュ！

肉体的にも、精神的にも、プッシュ、プッシュ、プッシュしなければなりません。」

恥ずかしさや自信喪失を乗り越えなければなりません。

ゴールディ・ホーンはこう言います、「私はいつも自分に自信が持てませんでした。

私は十分ではありませんでした。私は十分に賢くありませんでした。

成功するとは思わなかった。」

今、自分自身を追い込むのは必ずしも簡単ではありません、そしてそれが彼らが母親を発明した理由です。

（笑い）（拍手） フランク・ゲーリーは私にこう言いました、「母が私を押してくれたのです。」

(笑) サーブしてください！

億万長者になりたい子供はたくさんいます。

私が最初に言うのは、「そうですね、自分自身に奉仕することはできません。他の人に価値あるものに奉仕しなければなりません。

それが人々が本当に豊かになる方法だからです。」

アイデア！

TEDster のビル・ゲイツは、「私には最初のマイクロコンピューター ソフトウェア会社を設立するというアイデアがありました」と述べています。

なかなか良いアイデアだったと思います。

そして、アイデアを思いつくのに創造性を発揮する魔法はありません。非常に単純なことを実行するだけです。

そして私は多くの証拠を示します。

続けてください！

ジョー・クラウスは、「粘り強さが私たちの成功の最大の理由です」と述べています。

失敗しても粘り強く続けなければなりません。くだらないことでも粘り強く続けなければなりません！

もちろんこれは「批判、拒絶、ろくでなし、圧力」を意味します。

(笑) したがって、この質問に対する答えは簡単です。4,000 ドルを払って TED に来てください。

(笑い) あるいは、それができない場合は、8 つのことを実行してください。信じてください。これらが成功につながる 8 つの大きなことです。

TEDsterの皆様、インタビューに応じていただきありがとうございました！

クリス・アンダーソン: 首相、本当にありがとうございます。とても興味深い話でしたし、とても感動的な話でした。

つまり、あなたは世界的な倫理を求めているのですね。

それを世界市民権と表現しますか?

それはあなたが信じている考えですか?それをどのように定義しますか?

ゴードン・ブラウン: それは世界市民権と他者に対する責任を認識することについてです。

より良い世界を築くために、今後数年間でやるべきことがたくさんあることは、私たちの多くにとって明白です。

そして、私たちが何をすべきかについては多くの共通認識があり、私たち全員が団結することが重要です。

しかし、私たちは必ずしもそうする手段を持っているわけではありません。

したがって、対処すべき課題もあります。

私は、地球市民権の概念は、人々が大陸を越えて互いに話し合うことから発展すると信じています。

しかし、もちろん課題は、そのグローバル社会を機能させる制度を創設することです。

しかし、テクノロジーの大規模な変化が世界中の人々のつながりを可能にする程度を過小評価すべきではないと思います。

CA: しかし、人々はこの世界市民権という考えに興奮しますが、愛国心や、この 2 つをどのように組み合わせるかについて考え始めると、また少し混乱します。

つまり、あなたは英国を代表する任務を持って首相に選出されたのです。

この 2 つのことをどのように調和させますか?

GB: そうですね、もちろん国家アイデンティティは依然として重要です。

しかし、それは人々が世界的な責任を受け入れることを犠牲にしたものではありません。

そして、不況の問題の一つは、人々がより保護主義的になり、自分自身を見つめ、おそらく他国を犠牲にして自国を守ろうとすることだと思います。

実際に世界経済のエンジンを見てみると、各国間の貿易がなければ経済は進みません。

そして、今後数年間で保護主義的になる国は、世界経済の成長の恩恵を受ける機会を奪われることになる。

したがって、健全な愛国心を持つ必要があります。それは絶対に重要です。

しかし、この世界は根本的に変わっており、私たちが抱えている問題は一国一国家だけでは解決できないことを認識する必要があります。

CA: そうですね、確かに。

しかし、この 2 つが対立し、英国の利益になるか、英国人や世界の他の国民の利益になるかのどちらかの決断を迫られたとき、どうするでしょうか?

GB: そうですね、イギリスの長期的利益にとって必要なこと、アメリカの長期的利益にとって必要なことは、世界の他の国々と適切に関わり、必要な行動をとることであると人々を説得できると思います。

リチャード・ニクソンについては、また素晴らしい話があります。

ガーナが独立したのが1958年ですから、ちょうど50年前になります。

リチャード・ニクソンはガーナの独立祝賀会に米国政府を代表して出席する。

そしてこれは副大統領としてアフリカの国を​​訪問する最初の訪問の一つだ。

彼は何をすればいいのか全く分からず、群衆の中を歩き回って人々に話しかけ始めました。そして、このかなりユニークな方法で人々にこう言いました。「自由になるのはどんな気分ですか？」

そして彼は「自由になるってどんな気分？」と尋ね回ります。

「自由になるってどんな気分？」

すると誰かが「どうしたらわかるでしょうか？私はアラバマ州から来ました。」と言いました。

（笑い）そしてそれは1950年代のことでした。

さて、注目すべきは、アメリカでは1960年代に公民権が達成されたことだ。

しかし、同様に注目すべきことは、植民地主義の時代以来、アフリカにおける社会経済的権利がそれほど急速に前進していないことです。

それでも、アメリカとアフリカは共通の利益を得ています。

そして私たちは、アフリカの良識ある声や民主主義の声を持つ人々と連携し、共通の大義のために協力しなければ、アルカイダと関連団体がアフリカで前進する危険が非常に大きいことを認識しなければなりません。

したがって、アフリカや発展途上国との関係において、利他主義のように見えることは、それ以上のものであると私は言いたいと思います。

私たちが他国と協力することは、啓発された自己利益です。

そして、長期的には、国益と、貧困と気候変動に取り組むという世界的利益は一致すると思います。

そして、気候変動や安全保障に対する行動、あるいは人々に教育の機会を提供する行動を起こすための短期的な代償が何であれ、これらは支払う価値のある代償であり、人々がお互いに快適に感じられ、実際に異なる国の間により強いつながりを築くことができるような方法で互いにコミュニケーションできる、より強力なグローバル社会を構築することができます。

CA: 私はまだこの問題について引き出したいと思っています。

さて、あなたは素敵なビーチで休暇をとっていましたが、大規模な地震が発生し、そのビーチに津波が押し寄せているという知らせが入りました。

ビーチの端に、ナイジェリア人 5 人家族が住む家があります。

そしてビーチの反対側にはイギリス人が一人いる。

あなたには時間があります -- (笑い) 一軒の家に警告する時間はあります。

職業はなんですか？

(笑い) GB: 現代のコミュニケーション。

（拍手）両方に警告してください。

（拍手） 私の責任は、まず我が国の人々の安全を確保することであるということに私は同意します。

そして、今日の発言が、私が各指導者が自国に対して持つ責任の重要性を軽視していることを示唆するものであってほしくありません。

しかし、私が言いたいのは、これまで開かれていなかった大きなチャンスが私たちに開かれているということです。

しかし、国境を越えてコミュニケーションする力により、私たちは世界を別の方法で組織することができます。

津波を見てください、これは典型的な例だと思います。

早期警戒システムはどこにありましたか?

地震の可能性や気候変動の可能性から生じる問題に対処するために、世界は一体どこで行動していたのでしょうか?

そして、より優れた早期警告システムを使用して世界が協力し始めると、これらの問題のいくつかにより良い方法で対処できるようになります。

ただ、現時点では、以前は孤立主義が存在していたか、主要な問題のいくつかに実際に対処する必要がなかった利便性に基づいた限定的な同盟が存在していた世界で、人々が協力する能力によって私たちに開かれた大きな機会が見えていないのだと思います。

CA: でも、これはおそらくここの聴衆のように、あなたが話しているような言葉遣いが大好きな多くの人が抱いているフラストレーションだと思います。

感動的です。

私たちの多くは、それが世界の未来になるに違いないと信じています。

それなのに、状況が変化すると、突然、政治家たちが、たとえば、一人の米兵の命が無数のイラク民間人の命に値するかのように話しているのを聞くことになる。

ペダルが金属に当たると、理想主義は遠ざかってしまうことがあります。

私が疑問に思っているのは、時間の経過とともにその変化が見られるかどうか、英国では態度が変化していること、そして人々が実際にあなたが話しているような世界的な倫理をより支持していることがわかるかどうかということです。

GB: どの宗教も、どの信仰も、私はここで信仰や宗教の人々にだけ話しているのではありません。その信条の中心にはこの世界的倫理があります。

そして、ユダヤ教であろうと、イスラム教であろうと、ヒンドゥー教であろうと、シーク教であろうと、同じ世界的倫理がこれらの各宗教の中心にあります。

つまり、あなたは人々が本能的に道徳観の一部として認識しているものを扱っているのだと思います。

つまり、純粋な自己利益ではないものの上に構築していることになります。

あなたは、人々の考えや価値観に基づいて構築しているのです。おそらく、それらは特定の状況で非常に暗く燃えるろうそくのようなものです。

しかし、それは消すことができない価値観だと私は考えています。

そこで問題は、その変化をどのように実現するかということです。

強い国を築くことが自分たちの利益になることをどうやって人々に説得しますか -- 第二次世界大戦後、私たちは国連、IMF、世界銀行、世界貿易機関、マーシャル・プランといった機関を設立しました。

これらの機関は非常に新しいものであったため、人々が創造行為について語った時期がありました。

しかし、それらはもう時代遅れです。彼らは問題に対処しません。

既存の制度だけでは環境問題に対処することはできません。

必要な方法でセキュリティ問題に対処することができません。

経済的、財政的問題に対処することはできません。

したがって、私たちは世界的な機関を再構築し、今回の課題に適した方法で構築する必要があります。

そして、私たちが直面する最大の課題は、これらのルールに基づいた制度によって真のグローバル社会を構築できるという自信を人々に持たせることだと私は信じています。

そこで、最初の点に戻ります。

物事は不可能だと思うことがあります。

50年前にはアパルトヘイトは1990年になくなっていただろう、ベルリンの壁は80年代から90年代の変わり目に崩壊していた、ポリオは根絶できたなどとは誰も言わなかっただろうし、おそらく60年前には人類が月に行けるとは誰も言わなかっただろう。

これらすべてのことが起こりました。

不可能に取り組むことで、不可能を可能にします。

CA: そして、まさにそのことを言って、その直後に剣を飲み込んだ講演者がいましたが、それは非常にドラマチックでした。

(笑) GB: 私の剣とツバメに従いました。

CA: でも、確かに真の世界倫理とは、誰かが「国籍や宗教に関係なく、地球上のすべての人間の命は同じように平等に考慮される価値があると信じます」と言うものです。

そして、あなたには選挙で選ばれた政治家がいます。

ある意味、そうは言えません。

人間としてそう信じていても、そうは言えません。

あなたは英国の利益のために選ばれたのです。

GB: 私たちには守る責任があります。

つまり、1918 年のベルサイユ条約、そしてそれ以前のすべての条約、ウェストファリア条約やその他すべては、各国が望むことを行う主権的権利を保護するためのものでした。

それ以来、世界は、部分的にはホロコーストで起こったことの結果、部分的にはルワンダで見たこと、部分的にはボスニアで見たことによって、保護が必要な地域内の個人の権利に対する人々の懸念の結果、前進してきました。

人道上の危険にさらされている状況にあるすべての個人を保護する責任という考えは、現在、世界を支配する原則として確立されつつあります。

したがって、危険にさらされているどの国の国民に対しても英国が直ちに救援に駆けつけるとは言えませんが、英国はジェノサイドや人道的攻撃の犠牲者である人々を保護する責任があるというこの考えが全世界に受け入れられるよう、他国と協力している立場にあると言えます。

結局のところ、それは国際機関が十分に機能している場合にのみ達成できます。

そしてそれは、国連の将来の役割と国連が実際に何ができるかということに戻ります。

しかし、守る責任というのは、ある意味、国際社会の原則である自決の考え方を引き継いだ新しい考え方です。

CA: 私たちが生きている間に、政治家が完全な形の世界倫理、世界市民権のような綱領を掲げて活動する姿を想像できますか?

基本的には、「私は地球上のすべての人々が平等に配慮していると信じており、権力を握った場合にはそのように行動するだろう。

そして私たちは、この国の人々も今や世界市民であり、その倫理を支持すると信じています。」

GB: それは私たちが気候変動についての議論でやっていることではないでしょうか？

私たちは、気候変動の問題を一国で解決することはできないと言っているのです。すべての国を巻き込む必要がある。

あなたは、気候変動の問題に自力で対処する余裕がない国々を助ける必要があり、その義務があると言っているのです。

あなたは、世界全体の利益となる方法で炭素排出量を削減するために私たち全員が団結する世界のすべての国々との協定を結びたいと言っているのですね。

京都が機能しなかったので、これまで一度もありませんでした。

コペンハーゲンで合意に達することができたとしたら、そこで人々は、A、炭素排出削減の長期目標があること、B、達成すべき短期目標があること、したがってこれは単なる抽象的なものではないこと、に同意した。今、変化をもたらすのは、実際に意思決定を下す人々です。そして、何年も、何十年も気候変動に対処できなかったことで被害を受けてきた最貧国に、エネルギー効率の高い技術に移行できるよう特別な援助が与えられ、炭素排出量の削減に伴う長期投資を経済的に賄える立場にあることを意味する資金調達の仕組みを見つけることができれば、地球のあらゆる部分と彼らのニーズを考慮することで、世界を平等に扱っていることになります。

最貧国を助けるために実際には財政的にもっとや​​らなければならないので、誰もがまったく同じことをするという意味ではありませんが、それは、単一の惑星で国民のニーズが平等に考慮されていることを意味します。

CA: はい。

そしてもちろん、それらの交渉は各国がそれぞれの利益をめぐって争うことによってバラバラになっているという理論が依然として残っている。

GB: はい、でもヨーロッパは立場を獲得していると思います。つまり、27 か国がすでに団結しているということです。

つまり、ヨーロッパでの最大の難点は、会議に参加していて 27 人が発言すると、非常に長い時間がかかることです。

しかし、気候変動に関しては合意に達しました。

アメリカは、オバマ大統領が議会を通過したことを祝うべきであるという法案で、これに関して初めての処分を下した。

日本が発表した。

中国とインドは科学的証拠に同意した。

そして今、私たちは彼らに長期目標を受け入れさせ、次に短期目標を受け入れさせる必要があります。

しかし、ここ数週間で、ここ数年よりも多くの進歩が見られたと思います。

そして私たちが協力すれば、コペンハーゲンで合意を得ることができる可能性が高いと信じています。

私は確かに、世界の最も貧しい地域が彼らの特定のニーズを考慮に入れていると感じられるような提案を提案してきました。

そして私たちは彼らが適応するのを手助けします。

そして私たちは、彼らが低炭素経済へ移行できるよう支援していきます。

このためには国際機関の改革が不可欠だと思います。

IMF が 1940 年代に創設されたとき、世界の GDP の 5% 程度の資金を投入して設立されました。

現在、IMF のリソースは 1% と限られています。

危機の時代に本来あるべき違いを生み出すことはできません。

したがって、私たちは世界の制度を再構築する必要があります。

そして、これは大きな仕事です。これらの機関の議決権シェアが異なるすべての国を説得して、そうするよう説得するのです。

当時の3人の世界指導者が神からアドバイスを得る機会を得たという逸話があります。

そして、ビル・クリントンが神のもとへ行き、いつ気候変動と低炭素経済が成功するのか尋ねたという話が伝えられています。

そして神は首を振って、「今年も、この10年も、おそらくは[あなたの]生きているうちにも無理だろう」と言いました。

そしてビル・クリントン氏は、望んでいたものを手に入れることができなかったため、泣きながら立ち去った。

そして、欧州委員会委員長のバローゾが神のもとへ行き、「世界はいつになったら成長が回復するのか？」と尋ねたという話です。

すると神は、「今年はだめ、この10年はだめ、おそらくあなたの生きているうちにはだめだろう」と言われました。

そこでバローゾは泣きながら立ち去った。

そして、国連事務総長が神に話しかけるためにやって来て、「私たちの国際機関はいつ機能するのでしょうか？」と言いました。

そして神は叫びました。

(笑い) この制度改革は、私たちが構築できる明確な倫理があるということに同意した後の次の段階であることを認識することが非常に重要です。

CA: 首相、私たちが陥った経済的混乱に関して首相が行った努力に心から感謝している聴衆もたくさんいると思います。

そして、この世界的な倫理を前進させようとするあなたを応援する聴衆がきっとたくさんいるでしょう。

TEDにご来場いただき誠にありがとうございます。

GB: そうですね、ありがとうございます。

（拍手）

見えないものをどうやって観察するのでしょうか？

これは、ブラックホールを見つけて研究することに興味がある人にとっての基本的な質問です。

ブラックホールは、重力が非常に強いため、光さえもそこから逃れることができない物体であるため、直接見ることができません。

さて、今日のブラックホールに関する私の話は、ある特定のブラックホールについてです。

私は、銀河の中心に本当に巨大な、いわゆる「超大質量」ブラック ホールがあるかどうかを見つけることに興味があります。

これが興味深い理由は、これらのエキゾチックな物体が本当に存在するかどうかを証明する機会を与えてくれるからです。

そして第二に、これらの超大質量ブラックホールが環境とどのように相互作用するのか、そしてブラックホールが存在する銀河の形成と進化にどのような影響を与えるのかを理解する機会が与えられます。

したがって、ブラック ホールの証明を理解するには、まずブラック ホールとは何かを理解する必要があります。

では、ブラックホールとは何でしょうか?

そうですね、ブラック ホールは多くの点で信じられないほど単純な物体です。なぜなら、説明できる特性は質量、スピン、電荷の 3 つだけだからです。

そして私は大衆についてのみ話すつもりです。

そういう意味では、非常にシンプルなオブジェクトですね。

しかし別の意味では、それは非常に複雑な物体であり、説明するには比較的風変わりな物理学が必要であり、ある意味では宇宙についての私たちの物理的理解の崩壊を表しています。

しかし今日、私が皆さんにブラック ホールを理解していただきたいのは、ブラック ホールの証明のために、ブラック ホールを質量がゼロ体積に閉じ込められた物体として考えることです。

したがって、これから超大質量の天体についてお話しするつもりですが、それが実際に何を意味するのかについてはすぐに説明しますが、その天体には有限のサイズがありません。

したがって、これは少し難しいです。

しかし幸いなことに、目に見える有限のサイズがあり、それはシュヴァルツシルト半径として知られています。

そして、それがなぜそれほど重要な半径であるかを認識した男の名前にちなんで名付けられました。

これは仮想半径であり、現実ではありません。ブラックホールにはサイズがありません。

では、なぜそれがそれほど重要なのでしょうか?

これは、どんな物体もブラックホールになる可能性があることを教えてくれるので重要です。

つまり、シュヴァルツシルト半径のサイズまで圧縮する方法を見つけられれば、あなた、隣人、携帯電話、講堂がブラックホールになる可能性があります。

そのとき、何が起こるでしょうか？

その時点で重力が勝ちます。

重力は他のすべての既知の力に勝ちます。

そして物体は無限に小さな物体へと崩壊し続けることを余儀なくされる。

そしてそれはブラックホールです。

つまり、地球を角砂糖のサイズまで圧縮すると、角砂糖のサイズがシュヴァルツシルト半径になるため、地球はブラックホールになります。

ここで重要なのは、シュヴァルツシルト半径が何であるかを把握することです。

そして、それを理解するのは実際には非常に簡単であることがわかりました。

それは物体の質量のみに依存します。

オブジェクトが大きくなると、シュヴァルツシルト半径も大きくなります。

オブジェクトが小さいほど、シュヴァルツシルト半径は小さくなります。

つまり、太陽をオックスフォード大学の規模に圧縮すると、ブラックホールになるでしょう。

これで、シュヴァルツシルト半径が何であるかがわかりました。

そして、これは実際に非常に便利な概念です。なぜなら、ブラック ホールがいつ形成されるかがわかるだけでなく、ブラック ホールの証明のための重要な要素も得られるからです。

必要なものは 2 つだけです。

私がブラックホールであると主張している物体の質量と、そのシュヴァルツシルト半径がいくらであるかを理解する必要があります。

そして質量によってシュヴァルツシルト半径が決定されるため、実際に本当に知っておく必要があることは 1 つだけです。

したがって、ブラック ホールが存在することをあなたに納得させる私の仕事は、シュヴァルツシルト半径内に限定された何らかの天体が存在することを示すことです。

そして今日のあなたの仕事は、懐疑的になることです。

さて、それでは、普通のブラックホールではないことについて話します。超大質量ブラックホールについてお話します。

そこで、あたかも普通のブラック ホールのようなものがあり得るかのように、普通のブラック ホールとは何かについて少し言いたかったのです。

通常のブラックホールは、非常に重い星の一生の最終状態であると考えられています。

したがって、星が太陽の質量よりもはるかに大きな質量で一生を始めた場合、爆発してここで見られる美しい超新星残骸を残して一生を終えることになります。

そして、その超新星残骸の内部には、太陽のおよそ3倍の質量を持つ小さなブラックホールが存在することになります。

天文学的なスケールで言えば、非常に小さなブラックホールです。

さて、私が話したいのは超大質量ブラックホールについてです。

そして、超大質量ブラックホールは銀河の中心に存在すると考えられています。

ハッブル宇宙望遠鏡で撮影されたこの美しい写真は、銀河にはさまざまな形や大きさがあることがわかります。

大きいものもあるよ。小さなものもあります。

その写真にあるほとんどすべての物体は銀河です。

そして左上にはとても素敵なスパイラルがあります。

そして、その規模を感じてもらうために、その銀河には 1,000 億の星があります。

そして、ここで見ているような典型的な銀河から見える光はすべて、星からの光から来ています。

つまり、私たちは星の光のおかげで銀河を見ることができるのです。

さて、比較的エキゾチックな銀河がいくつかあります。

私はこれらを銀河世界のプリマドンナと呼びたいと思っています。なぜなら、彼らは一種の誇示のようなものだからです。

そしてそれらを活動銀河核と呼びます。

そして、それらの核、つまり中心が非常に活発であるため、私たちはそれらをそう呼びます。

つまり、そこの中心で、実際に星の光のほとんどがそこから出てくるのです。

しかし、私たちが実際に見ているのは、星の光では説明できない光です。

はるかにエネルギッシュです。

実際、いくつかの例では、ここで見ているものと似ています。

中心から噴出するジェットもあります。

繰り返しますが、銀河が星で構成されていると考えるだけでは、エネルギー源を説明するのは非常に困難です。

したがって、人々はおそらく超大質量ブラックホールが存在し、そこに物質が落ちてくるのではないかと考えてきました。

つまり、ブラック ホール自体は見ることができませんが、ブラック ホールの重力エネルギーを私たちが見る光に変換することができます。

したがって、銀河の中心には超大質量ブラックホールが存在するのではないかという考えがあります。

しかし、それは一種の間接的な議論です。

それにもかかわらず、おそらくこれらの超大質量ブラック ホールを持っているのはこれらのプリマドンナだけではなく、むしろすべての銀河がその中心にこれらの超大質量ブラック ホールを抱えているのではないかという考えが生まれています。

そして、それが事実であれば、これは通常の銀河の例です。私たちが見ているのは星の光です。

そして、超大質量ブラックホールがある場合、私たちが想定する必要があるのは、それがダイエット中のブラックホールであるということです。

それが活動銀河核で見られるエネルギー現象を抑制する方法だからです。

銀河の中心でこれらのステルス ブラック ホールを探す場合、探すのに最適な場所は私たちの銀河系、つまり天の川です。

そして、これは天の川の中心を撮った広い視野の写真です。

そして私たちが見ているのは星の列です。

それは、私たちが住んでいる銀河が平らな円盤状の構造をしているからです。

そして、私たちはその真ん中に住んでいます。そのため、中心に目を向けると、銀河の平面を定義するこの平面、または銀河の平面を定義する線が見えます。

さて、私たち自身の銀河を研究することの利点は、次に近い銀河は 100 倍も離れているため、それが私たちが今後持つであろう銀河の中心の最も近い例であるということです。

したがって、私たちの銀河では他の場所よりもはるかに詳細に見ることができます。

すぐにわかるように、細部を見る能力がこの実験の鍵となります。

では、天文学者は、小さな体積の中に大量の質量があることをどのように証明するのでしょうか?

それが今日あなたにお見せしなければならない仕事です。

そして、私たちが使用するツールは、星がブラックホールの周りをどのように周回するかを観察することです。

星は、惑星が太陽の周りを周回するのと同じように、ブラックホールの周りを周回します。

これらの物体を周回させるのは重力です。

巨大な物体が存在しなかった場合、これらの物体は飛び去るか、少なくともはるかに遅い速度で移動するでしょう。なぜなら、それらがどのように周回するかを決定するのはその軌道内にどれだけの質量があるかだけだからです。

私の仕事は、小さな体積の中に大量の質量があることを示すことであるということを忘れないでください。

したがって、どのくらいの速度で周回しているかがわかれば、質量がわかります。

そして、軌道のスケールがわかれば、半径もわかります。

だから、できるだけ銀河の中心に近い星を見たいのです。

できるだけ小さな領域の中に塊があることを示したいからです。

つまり、かなり詳細を確認したいということになります。

この実験に世界最大の望遠鏡を使用したのはそれが理由です。

こちらはケック天文台です。直径 10 メートルの鏡を備えた 2 台の望遠鏡が設置されており、これはおよそテニスコートの直径に相当します。

これは素晴らしいことです。なぜなら、大型望遠鏡のキャンペーン公約は、望遠鏡が大きくなればなるほど、見える細部が小さくなるということだからです。

しかし、これらの望遠鏡、あるいは地上にあるどの望遠鏡も、この選挙公約を実現するのに少々困難を抱えていることが判明した。

そしてそれは雰囲気のせいです。

雰囲気は私たちにとって素晴らしいです。そのおかげで私たちは地球上で生きていくことができます。

しかし、大気中から天文学的な情報源を調べたいと考えている天文学者にとって、これは比較的困難です。

これがどのようなものかをイメージしてもらうと、実際には川の底の小石を見ているようなものです。

川底の小石を見ると、流れは絶え間なく流れ、乱流しているため、川底の小石を見るのは非常に困難です。

同様に、絶えず通過する大気のせいで、天文の源を見ることは非常に困難です。

そのため、私はキャリアの多くを、雰囲気を修正してよりきれいな景色を提供する方法に取り組んできました。

これにより、約 20 倍の利益が得られます。

そして、生活を 20 倍改善する方法を見つけることができれば、おそらく自分のライフスタイルが大幅に改善されていることに、皆さんも同意していただけると思います。たとえば、給与や子供たちなどです。

このアニメーションは、私たちが使用している補償光学と呼ばれる技術の一例を示しています。

この手法を使用しなかった場合に表示されるものの例 (つまり、星を示す単なる画像) と、ブラック ホールがあると考えられる銀河の中心をボックスの中心に置くアニメーションが表示されています。

つまり、この技術がなければ星を見ることはできません。

このテクノロジーを使えば、突然それが見えるようになります。

この技術は、大気があなたに及ぼす影響を打ち消すために継続的に変化する鏡を望遠鏡の光学系に導入することによって機能します。

つまり、望遠鏡用の非常に高級な眼鏡のようなものです。

さて、次のいくつかのスライドでは、そこにある小さな四角形に焦点を当てます。

したがって、すべての星を調べましたが、この小さな正方形内の星だけを見ていきます。

それで、これらがどのように動いたかを見てみたいと思います。

そして、この実験の過程で、これらの星は途方もない量を移動しました。

私たちはこの実験を 15 年間行ってきましたが、星がぐるりと一周するのがわかりました。

さて、ほとんどの天文学者にはお気に入りの星があり、今日の私の星はそこにラベルが付けられている星、SO-2 です。

本当に世界で一番好きなスターです。

それはわずか15年で一周してしまうからです。

そして、それがいかに短いかを理解してもらうために、太陽が銀河の中心を一周するには 2 億年かかります。

私たちが以前に知っていた星、つまり銀河の中心にできるだけ近い星は、500 年かかります。

そしてこれは、これは人間の一生の中で巡ります。

ある意味、奥が深いですね。

しかし、それがこの実験の鍵です。軌道は、非常に小さな半径内にどれだけの質量があるかを示します。

次に、この実験の前に銀河の中心の質量を閉じ込めることができるサイズを示す写真を見てみましょう。

私たちが以前から知っていたのは、その円の中に太陽の 400 万倍の質量があるということです。

ご覧のとおり、そのサークルの中には他にもたくさんのものがありました。

たくさんの星が見えます。

つまり、銀河の中心に超大質量ブラックホールがあるという考えには、実際にはたくさんの代替案があったのです。なぜなら、そこにはたくさんのものを入れることができるからです。

しかし、この実験では、同じ質量を 10,000 分の 1 のはるかに小さな体積に閉じ込めることができました。

そのおかげで、私たちはそこに超大質量ブラックホールが存在することを示すことができました。

その大きさがどれほど小さいかを理解してもらうために、それが太陽系の大きさです。

つまり、その小さな体積の中に太陽の質量の 400 万倍を詰め込んでいるということになります。

さて、広告の真実。右？

私の仕事はそれをシュヴァルツチャイルド半径まで下げることだと言いました。

そして実のところ、私はまだそこまで到達していません。

しかし実際のところ、今日ではこの質量の集中を説明するほかの方法はありません。

そして実際、これは、私たちの銀河の中心に超大質量ブラックホールが存在するだけでなく、私たちの宇宙のあらゆる存在について、これまでに知ることができた最良の証拠です。

それで、次は何でしょうか？実際、これは今日のテクノロジーを使ってできることとほぼ同じだと思いますので、問題に進みましょう。

そこで、私が皆さんにお話したいのは、非常に手短に、超大質量ブラックホールがそこに存在することがわかった、あるいは少なくともそれが存在すると信じている今、銀河の中心で私たちが今日何ができるかについての興奮を示すいくつかの例です。

そして、この実験の面白い段階は、銀河の中心にある超大質量ブラックホールの影響について、私たちが考えたアイデアのいくつかをテストしてきたが、ほぼすべてのアイデアが私たちが実際に見ているものと一致していないことだ。

それが楽しいのです。

そこで、2 つの例を示しましょう。

「古い星、つまり銀河の中心の周りに長い間存在し、ブラックホールと相互作用する時間が十分にあった星に何を期待しますか？」と尋ねることができます。

そこで期待されるのは、古い星がブラック ホールの周りに非常に密集しているはずであるということです。

そのブラックホールの隣には古い星がたくさん見えるはずです。

同様に、若いスター、またはその逆に、若いスターにとっても、彼らはそこにいるべきではありません。

ブラックホールは恒星の苗床の親切な隣人にはなりません。

星が形成されるためには、ガスと塵の大きな球が崩壊する必要があります。

そしてそれはとても壊れやすい存在です。

そして、大きなブラックホールは何をするのでしょうか？

そのガス雲を剥ぎ取ります。

一方の側がもう一方の側よりもはるかに強く引っ張られ、雲が引き裂かれます。

実際、私たちはその環境では星の形成が進まないはずだと予想していました。

だから若いスターは見るべきではない。

それで、何が見えるでしょうか？

今日示したもの以外の観察を使用すると、どれが古く、どれが若いかを実際に把握できます。

古いものは赤いです。

若い人は青いです。そして黄色のものはまだわかりません。

したがって、すでに驚きがわかります。

古いスターが不足している。

若いスターが豊富なので予想とは真逆だ。

ここからが楽しい部分です。

そして実際、今日、これが私たちが解明しようとしているもの、どうやって得られるのか、この矛盾をどのように解決するのかという謎です。

それで、実際、私の大学院生たちは、今日この瞬間、ハワイの望遠鏡で、願わくば私たちを次の段階に導くための観測を行っています。そこでは、なぜ若い星が多く、古い星が少ないのかというこの疑問に取り組むことができます。

さらに進歩するには、はるか遠くにある星の軌道を実際に見る必要があります。

そのためには、おそらく現在よりもはるかに洗練されたテクノロジーが必要になるでしょう。

なぜなら、実のところ、私たちは地球の大気を補正していると言いましたが、実際には導入された誤差の半分しか補正していないからです。

これは、レーザーを大気中に向けて発射することによって行われます。私たちができることは、もう少し光を当てれば残りを修正できるということです。

これが私たちが今後数年間で実現したいと考えていることです。

そして、より長い時間スケールで、私たちが望んでいるのは、さらに大きな望遠鏡を構築することです。覚えておいてください、天文学では大きいほど優れているからです。

そこで、30メートルの望遠鏡を作りたいと考えています。

そして、この望遠鏡を使えば、銀河の中心にさらに近い星も見ることができるはずです。

そして私たちは、アインシュタインの一般相対性理論のいくつかや、銀河の形成方法に関する宇宙論のいくつかのアイデアをテストできることを期待しています。

したがって、この実験の将来は非常に興味深いものになると考えています。

結論として、これらの軌道がどのように移動しているかを基本的に 3 次元で示すアニメーションをお見せします。

そして、少なくとも、銀河の中心に超大質量ブラックホールが実際に存在するということを納得していただければ幸いです。

これは、これらの物体が私たちの宇宙に確かに存在することを意味しており、私たちはこれに対処し、これらの物体を私たちの物理世界でどのように入手できるかを説明する必要があります。

第二に、私たちは超大質量ブラックホールがどのように相互作用するのかを観察することができ、おそらく、銀河とは何か、そしてそれらがどのように機能するかを形作る上でブラックホールが果たす役割を理解することができました。

そして最後に重要なことですが、テクノロジーの面での驚異的な進歩がなければ、このようなことは起こりませんでした。

そして、これは信じられないほど速く進んでおり、将来に向けて多くのことが待ち受けている分野であると私たちは考えています。

どうもありがとう。

（拍手）

感情のために、私たちはすぐに砂漠に移動すべきではありません。

そこで、まず、ちょっとしたハウスキーピングのお知らせです。あなたの脳にインストールされている適切な英語チェック プログラムをオフにしてください。

（拍手） それでは、インドの砂漠、黄金の砂漠へようこそ。

国内で最も降水量が少なく、降水量も最も少ない。

インチ、9インチ、センチメートルに精通している場合は、16[センチメートル]。

地下水の深さは300フィート、100メートルです。

そしてほとんどの部分は塩水であり、飲料には適していません。

そのため、ほとんどの村には電気が通っていませんが、手押しポンプを設置したり、井戸を掘ったりすることはできません。

しかし、グリーンテクノロジーであるソーラーポンプを使用すると仮定します。この分野ではそれらは役に立ちません。

それでは、黄金の砂漠へようこそ。

この地域に雲が訪れることはほとんどありません。

しかし、ここではこの方言で雲の 40 の異なる名前が使用されていることがわかります。

雨を集める技術はたくさんあります。

これは新しい作品であり、新しいプログラムです。

しかし、砂漠社会にとって、これはプログラムではありません。これが彼らの人生だ。

そして彼らはさまざまな方法で雨を集めます。

つまり、これが彼らが雨を集めるために使用する最初の装置です。

それはクンドと呼ばれます。どこかでそれは[不明瞭]と呼ばれています。

そして、彼らが一種の誤った集水域を作り出していることに気づくでしょう。

そこには砂漠があり、砂丘があり、小さな畑があります。

そして、これはすべて大きく盛り上がったプラットフォームです。

この集水域には水が落ちる小さな穴があり、傾斜があることがわかります。

当社のエンジニアや建築家は、バスルームの傾斜を気にしないこともありますが、ここでは適切に考慮されます。

そして水は行くべきところへ行きます。

そしてその深さは40フィートです。

防水工事は一滴も無駄にしないため、市内の業者よりも完璧に行われています。

1シーズンで10万リットルを集めます。

そしてこれは純粋な飲料水です。

地表の下には硬水が存在します。

しかし、今では一年中これを食べることができます。

２軒の家です。

私たちは規約という言葉をよく使います。

なぜなら、私たちは書かれたものを受け取ることに慣れているからです。

しかし、ここではそれは法律で明文化されていません。

そして人々は家を作り、貯水タンクを作りました。

このステージと同じように盛り上がった台です。

実際、彼らは深さ15フィートまで進み、屋根、小さなパイプ、そして中庭から雨水を集めます。

モンスーンが良い時期には、25,000 個ほど収穫できることもあります。

もう一つの大きなもの、これはもちろんハードコアの砂漠エリアの外にあります。

ここはジャイプールの近くです。ここはジャイガル城塞と呼ばれています。

そして、1シーズンに600万ガロンの雨水を集めることができます。

樹齢は400年。

つまり、400 年以来、季節ごとにほぼ 600 万ガロンの水を供給し続けています。

その水の価格を計算できます。

15 キロメートルの運河から水を引いています。

築50年も経っていないような近代的な道路が見えます。

時々壊れることもあります。

しかし、水を引くこの 400 年の歴史を持つ運河は、何世代にもわたって維持されています。

もちろん中に入ろうと思ったら、二つの扉は施錠されています。

ただし、TED 関係者向けに公開することはできます。

（笑い）そして私たちは彼らにお願いします。

水の入ったキャニスターを 2 つ持ってくる人が見えます。

そして、水位は、これは空のキャニスターではありません。水位はちょうどこれまでです。

この水の色、味、純度は多くの自治体が羨むほどです。

これは、雲から出てくる純粋な蒸留水であるため、ゼロ B タイプの水と呼ばれています。

ちょっとしたコマーシャル休憩のために立ち止まり、その後、従来のシステムに戻ります。

政府は、この地域は非常に後進的な地域であり、ヒマラヤ山脈から水を運ぶために数百万ドル規模のプロジェクトを導入すべきだと考えました。

これが商業的な休憩だと私が言ったのはそのためです。

(笑い) しかし、私たちはもう一度、伝統的なものに戻ります。

それで、300キロ、400キロ離れたところから水が来ると、すぐにこうなります。

多くの部分で、ホテイアオイがこの大きな運河をまるで何かのように覆っていました。

もちろん水が届いているところもありますし、全く届いていないわけではありません。

しかし、最後尾のジャイサルメール地域では、ビカネールでは次のようなことに気づくでしょう。ホテイアオイが育たなかった場所では、砂が運河に流れています。

ボーナスは、その周りで野生動物を見つけることができることです。

(笑い) この運河ができたとき、約 30 年前、25 年前に全面広告がありました。

彼らは、従来のシステムを捨てて、これらの新しいセメントタンクが水道水を供給するだろうと言いました。

それは夢です。そしてそれは夢にもなりました。

間もなく水がこれらの地域に到達できなくなったためです。

そして人々は自分たちの建物を改修し始めました。

これらはすべて伝統的な水の構造であり、これを短時間で説明することはできません。

しかし、その上に立っている女性がいないことがわかります。

（笑い）そして彼らは髪を編んでいます。

（拍手） ジャイサルメール。ここは砂漠の中心です。

この町は800年前に設立されました。

その時までにボンベイがそこにあったのか、デリーがそこにあったのか、チェンナイがそこにあったのか、あるいはバンガロールがそこにあったのかはわかりません。

つまり、ここはシルクロードの終着点だったのだ。

800年前、ヨーロッパを通じてよくつながっていました。

私たちの誰もヨーロッパに行くことができませんでしたが、ジャイサルメールはヨーロッパと深いつながりがありました。

そしてこれが16センチメートルのエリアです。

降水量が限られていたため、これらの地域では最も色彩豊かな生命が栄えました。

この滑り台には水はありません。

しかし、それは目に見えません。

どこかに小川か小川がここを流れています。

または、塗装したい場合は、この写真にあるすべての屋根に雨水がたまり、部屋に堆積するため、全体を青に塗装することもできます。

しかし、このシステムとは別に、彼らはこの町の周囲に 52 の美しい水域を設計しました。

私たちがプライベート・パブリック・パートナーシップと呼んでいるものでは、不動産を追加することもできます。

そのため、不動産、公共および民間の起業家が協力して、この美しい水域を建設しています。

そして、それは四季を通じて水域の一種です。

あなたはそれを賞賛するでしょう。一年を通してその美しさをご覧ください。

水位が上がっても下がっても、その美しさは常にそこにあります。

もちろん、別の水域は夏の間は干上がりますが、伝統的な社会がエンジニアリングと美学、そして心をどのように組み合わせているかがわかります。

これらの彫像、素晴らしい彫像は、地下水面についてのアイデアを与えてくれます。

この雨が降ってこのタンクに水が満たされ始めると、今日私たちが英語で「マスコミュニケーション」と呼んでいるこの美しい彫像が水没してしまいます。

これはマスコミ向けでした。

この象が溺れたことは町の誰もが知ることになるため、水は 7 か月間、あるいは 9 か月間、あるいは 12 か月間そこにあることになります。

そして彼らはやって来てこの池を拝み、敬意と感謝を捧げます。

もう一つの小さな水域は「不明瞭」と呼ばれます。

英語、特に私の英語で翻訳するのは難しいです。

しかし、最も近いのは「栄光」、つまり評判でしょう。

この小さな水域の砂漠での評判は、決して涸れることがないということです。

深刻な干ばつの時期には、この水域が干上がるのを見た人は誰もいません。

そしておそらく彼らは未来も知っていたのでしょう。

約150年前に設計されました。

しかしおそらく彼らは、2009 年 11 月 6 日に TED のグリーンとブルーのセッションがあることを知っていたので、このように描いたのでしょう。

(笑い) (拍手) 乾いた水域。子どもたちは説明するのが非常に難しい装置の上に立っています。

これをクンドといいます。英語では、地表水と地下水があります。

しかし、これは地下水ではありません。

どの井戸からも地下水を汲むことができます。

しかし、ここは普通の井戸ではありません。

砂に隠れた水分を絞り出します。

そして彼らはこの水を「不透明」と呼ばれる3番目の水と名付けました。

そしてその下には石膏ベルトが通っています。

そしてそれは約300万年前に偉大な母なる地球によって堆積されました。

そして、この石膏ストリップがあれば、彼らはこの水を採取することができます。

これは同じ乾いた水域です。

さて、クンドは見つかりません。それらはすべて水没しています。

しかし、水が減れば、一年を通してそれらの建造物から水を汲むことができるようになります。

今年はわずか６センチしか収穫できなかった。

降雨量が 6 センチメートルの場合、デリー、ボンベイ、バンガロール、マイソールのあなたの都市で水の問題を見つけたら、6 センチメートルの範囲の私たちの地域まで来てください、水を提供しますと電話がかかってきます。

（笑い）彼らはどうやってそれらを維持しているのでしょうか？

コンセプト、企画、現物作り、そしてメンテナンスの3つです。

それは、何世紀にもわたって、何世代にもわたって、何の部門も、何の資金も必要とせずに維持されるための構造です。 したがって、秘密は「[不明瞭]」、尊重です。

私物ではなく、あなた自身のもの、私の所有物、毎回。

したがって、これらの石柱は、水域に入っていることを思い出させます。

きれいな水を集めるために、唾を吐いたり、悪いことをしたりしないでください。

もう一つの柱、右側の石柱。

この3段、6段を登ると、とても素敵なものがあります。

これは11世紀に行われました。

そしてさらに下に行かなければなりません。

百聞は一見に如かずと言いますが、私たちは今すぐに千の言葉を言うことができ、さらに千の言葉を言うことができます。

地下水面が下がれば、新しい階段が現れます。

上がってくると水没してしまう人もいるでしょう。

一年を通して、この美しいシステムはあなたに喜びを与えてくれます。

3 面には階段があり、4 面には TED カンファレンスをいつでも開催できる 4 階建ての建物があります。

（拍手） すみません、これらの建造物は誰が建てたのですか？

彼らはあなたの目の前にいます。

最高の土木技術者、最高のプランナー、最高の建築家がいた。

彼らのおかげで、彼らの先祖のおかげで、インドは 1847 年に最初の工科大学を設立することができたと言えます。

当時は英語の中学校はなく、ヒンディー語の学校さえなく、[不明瞭な]学校はありませんでした。

しかし、そのような人々は、非常に汚い種類のビジネスのためにここに来た東インド会社に強制的に行かされました...

（笑い）でも、工学部の大学を作るためではありません。

しかし彼らのおかげで、最初の工科大学は町ではなく小さな村に設立されました。

最後の点は、あのラクダが砂漠の船であることは小学校で誰もが知っています。

したがって、ジープ、ラクダ、カートを通して見つけることができます。

このタイヤは飛行機から来たものです。

そこで、雨水を集めたり、ジェット機のタイヤを使って何かを作ったり、ラクダの荷車に使用したりできる砂漠社会の美しさを見てください。

最後の写真はタトゥー、2000年前のタトゥーです。

彼らはそれを自分の体に使っていました。

タトゥーは、かつてはブラックリストに載ったり、詐欺の対象になったりしていましたが、今では当たり前になっています。

(笑い) (拍手) このタトゥーはコピーできます。このポスター何枚か持ってます。

（笑） 生命の中心は水です。

美しい波ですね。

これらは、先ほどスライドの 1 つで見た美しい階段です。

これらは木々です。

そしてこれらは私たちの生活に香りを添えてくれる花です。

ということで、これが砂漠のメッセージです。

どうもありがとうございます。

（拍手） クリス・アンダーソン: それで、まず第一に、本当に、どんな言語であっても、あなたの雄弁さがあればいいのにと思います。

(拍手) これらの工芸品やデザインは感動的です。

これらは他の場所でも活用できると思いますか、世界がそこから学ぶことができると思いますか?

それとも、この場所にはこれがちょうどいいのでしょうか？

アヌパム・ミシュラ: いいえ、基本的な考え方は、私たちの地域に降る水を利用することです。

つまり、池、つまり開いた体は、スリランカからカシミールに至るまで、そして他の地域にも、どこにでも存在します。

そして、水を貯めたこの【不明】なものには2種類あります。

1 回の充電と 1 回の保存。

ですので、地形にもよります。

しかし、石膏ベルトを使用するクンドでは、300万年前の暦に戻る必要があります。

それがあれば、すぐに実行できます。

そうでなければ、それはできません。

（笑い）（拍手） CA: どうもありがとうございます。

（拍手）

私が皆さんに話しているのは、最悪の形態の人権侵害、つまり 3 番目に大きな組織犯罪、100 億ドル規模の産業についてです。

私が話しているのは現代の奴隷制度についてです。

プラニタ、シャヒーン、アンジャリという 3 人の子供たちの話をしたいと思います。

プラニタの母親は売春婦であり、売春婦でした。

彼女はHIVに感染し、人生の終わり頃、エイズの最終段階にあったとき、売春することができず、4歳のプラニタちゃんをブローカーに売りました。

私たちが情報を入手してそこに到着したときには、プラニタさんはすでに3人の男にレイプされていました。

シャヒーンの経歴は私も知りません。

私たちは彼女が線路でたくさんの男たちにレイプされているのを見つけました、私はあまり知りませんでした。

しかし、彼女の体に現れた兆候は、腸が体の外にあるということでした。

そして、私たちが彼女を病院に連れて行ったとき、彼女は腸を体に戻すために32針を縫う必要がありました。

彼女の両親が誰なのか、彼女が誰なのかはまだわかりません。

私たちが知っているのは、何百人もの男たちが彼女を残酷に使っていたということだけです。

アンジャリの父親は大酒飲みで、自分の子供をポルノのために売った。

ここで見ているのは、商業的性的搾取のために人身売買された 3 歳児、4 歳児、5 歳児の画像です。

この国、そして世界中で、3歳から4歳までの何百、何千もの子供たちが性奴隷として売られています。

しかし、人間が売られる目的はそれだけではありません。

養子縁組という名目で販売されています。

臓器売買の名目で売られている。

彼らは、強制労働、ラクダ乗り、その他あらゆるものの名​​の下に売られています。

私は商業的性的搾取の問題に取り組んでいます。

そしてそこからの物語をお伝えします。

これらの子供たちと仕事をするという私自身の旅は、10代のときに始まりました。

私が15歳のとき、8人の男たちに集団レイプされました。

レイプの部分は怒りの部分ほど覚えていない。

はい、私を汚し、強姦した8人の男がいましたが、それは私の意識にはありませんでした。

当時も今も、自分が被害者だと感じたことは一度もありません。

しかし、その時から現在まで――私は現在40歳ですが――ずっと残っているのは、この巨大な法外な怒りです。

2年間、私は犠牲者だったため、村八分にされ、非難され、孤立していました。

それが私たちがすべての交通事故被害者に対して行っていることです。

私たちは社会として、被害者を虐待することに関して博士号を持っています。

15歳の頃から周囲を見渡し始めたとき、何百、何千もの女性や子供たちが性奴隷のような慣行に放置されているのに、私たちが立ち入りを許可していないため、全く休息を与えられていないのが目に入るようになりました。

彼らの旅はどこから始まるのでしょうか？

彼らのほとんどは、貧しいだけでなく、非常に選択肢のない家庭の出身です。

中流階級ですら人身売買されることがあります。

私はこのI.Sを持っていました。将校の娘は第9標準で勉強している14歳で、ある人物と雑談中に強姦され、ヒロインになりたくて家出し、人身売買された。

私には、非常に裕福な家庭や、人身売買に遭っている裕福な家庭の子供たちの話が何百、何千とあります。

これらの人々は騙され、強制されています。

彼らの99.9パーセントは売春に斡旋されることに抵抗している。

その対価を支払う人もいます。

彼らは殺される。私たちは彼らのことさえ聞きません。

彼らは声を持たず、[不明瞭]で、名前のない人々です。

しかし、それに屈した残りの人々は、毎日の拷問にさらされています。

なぜなら、彼らのところに来る男性は、あなたを彼女にしたいとか、家族を持ちたいと思っている男性ではないからです。

これらは、あなたを1時間、1日で買い、あなたを使い、投げる男たちです。

私が救出した少女たち――私は 3,200 人以上の少女たちを救出してきました――それぞれが、共通する話を私に語ります...

（拍手） 少なくとも、ある男が彼女の膣にチリパウダーを入れたり、ある男がタバコを吸って彼女に火をつけたり、ある男が彼女を鞭で打ったりする話がある。

私たちはそれらの人々の中で生きています。彼らは私たちの兄弟であり、父親であり、叔父であり、いとこであり、私たちの周りにいるのです。

そして私たちはそれらについて沈黙しています。

私たちはそれが簡単にお金になると考えています。

それが近道だと思います。

私たちは、その人は自分がやっていることをするのが好きだと考えています。

しかし、彼女が得られる追加のボーナスは、さまざまな感染症、性感染症、HIV、エイズ、梅毒、淋病、その他何でもあり、薬物乱用、薬物、太陽の下でのあらゆるものです。

そしてある日、彼女はあなたと私を諦めます。私たちには彼女に選択肢がないからです。

したがって、彼女はこの搾取を常態化し始めます。

彼女は、「そうだ、これだ、これが私の運命だ」と信じている。

1日100人の男にレイプされるのは普通のことだ。

そして避難所で生活するのは異常です。

更生するのは異常だ。

そういう文脈で私は仕事をしています。

そういう中で私は子供たちを救っているんです。

私は 3 歳の子供たちを救出し、40 歳もの女性を救ってきました。

彼らを救出したとき、私が抱えていた最大の課題の 1 つは、どこから始めればよいかということでした。

すでにHIVに感染している人がたくさんいたからです。

私が救出した人々の 3 分の 1 は HIV 陽性です。

したがって、私の課題は、どうすればこの痛みから力を引き出すことができるかを理解することでした。

そして私にとって、私は最高の経験でした。

自分自身を理解し、自分自身の痛みを理解し、自分自身の孤独を理解することが、私の最大の教師でした。

なぜなら、私たちが彼女たちに対して行ったことは、彼女たちの可能性を理解することだからです。

ここに溶接工として訓練を受けている女の子がいます。

彼女はハイデラバードにある非常に大きな会社で家具を作っている工房で働いています。

彼女の収入は約12,000ルピーです。

彼女は読み書きができない少女で、訓練を受け、溶接工として熟練しています。

なぜ溶接ではなく、なぜコンピューターではないのでしょうか?

私たちは、彼女たちが持っているものの一つは、とてつもない勇気だと感じました。

彼らは体の中にパルダやヒジャブを持っていませんでした。彼らはその壁を越えたのです。

したがって、彼らは男性優位の世界で非常に簡単に戦うことができ、それをあまり恥ずかしがることはありませんでした。

私たちは少女たちを大工、石工、警備員、タクシー運転手として訓練してきました。

そして、彼らはそれぞれ、自分の選んだ分野で優れた成績を収め、自信を獲得し、尊厳を回復し、自分の人生に希望を築いています。

彼女たちはラムキ建設のような大手建設会社でも石工としてフルタイムで働いています。

私の挑戦は何でしたか？

私にとっての課題は、私を殴りつける人身売買業者ではありません。

私は人生で14回以上殴られました。

右耳が聞こえません。

救助中にスタッフを殺害されてしまいました。

私の最大の課題は社会です。

それはあなたと私です。

私の最大の課題は、これらの犠牲者を私たち自身のものとして受け入れることをあなた方が阻止することです。

私のとても協力的な友人は、私の善意を持って、毎月私に野菜のために 2,000 ルピーをくれました。

彼女の母親が病気になったとき、彼女はこう言いました、「スニーサ、あなたはたくさんの人脈を持っていますね。

私の母の世話をしてもらえるように、誰か家に来て働いてもらえませんか？」

そして長い休止期間があります。

そして彼女は、「私たちの女の子には一人もいない」と言いました。

この素晴らしい空調ホールで人身売買について話すのはとてもファッショナブルです。

ディスカッション、談話、映画制作などあらゆる用途に非常に適しています。

しかし、それらを家に持ち込むのは良くありません。

彼らに私たちの工場や会社での雇用を与えるのは良いことではありません。

子どもたちと一緒に勉強するのは子どもたちにとっても良いことではありません。

そこで終わります。

それが私の最大の課題です。

私が今日ここにいるのは、スニサ・クリシュナンとしてだけではありません。

私は人身売買の被害者と生存者の代弁者としてここに来ています。

彼らはあなたの思いやりを必要としています。

彼らはあなたの共感を必要としています。

彼らは何よりもあなたの受け入れを必要としています。

私が人々と話すとき、私が何度も言い続けているのは、この問題にどのように対応できないかを百通りも言わないでくださいということです。

この問題に対処するための 1 つの方法を考えていただけますか?

そしてそれが私がここにいる理由であり、あなたのサポートを求め、あなたのサポートを要求し、あなたのサポートを求めています。

沈黙の文化を打ち破ることができるでしょうか?

この話について少なくとも 2 人に話してもらえますか?

この話を彼らに話してください。この話を別の 2 人に話すよう説得します。

私は皆さんに、マハトマ・ガンジーやマーティン・ルーサー・キングス、メダ・パトカル、あるいはそのような人になるよう求めているわけではありません。

私はあなたに尋ねます、あなたの限られた世界の中で、心を開くことができますか？心を開いてもらえますか？

この人たちも含めていただけませんか？

なぜなら、彼らも私たちの一部だからです。

彼らもこの世界の一部です。

私があなたにお願いしたいのは、あなたが目にするこの子供たちのために、彼らはもういないのです。

彼らは昨年エイズで亡くなりました。

私はあなたたちに彼らを助け、人間として受け入れてください――慈善活動や慈善活動としてではなく、私たちのあらゆる支援に値する人間として受け入れてください。

私があなたにこのような質問をしているのは、どの子供も人間も、これらの子供たちが経験したことには値しないからです。

ありがとう。

（拍手）

過去 20 年間、私はパズルをデザインしてきました。

そして今日私がここに来たのは、私がデザインした最初のパズルから始めて、現在私が行っていることまでを少し紹介するためです。

私は本や印刷物用のパズルをデザインしました。

私はDiscover Magazineのパズルコラムニストです。

10年くらいそうしてます。

毎月のパズルカレンダーがあります。

おもちゃもやってます。私の仕事の大部分はコンピューターゲームです。

『Bejeweled』のパズルをやりました。

（拍手） 私が「宝石をちりばめた」を発明したわけではありません。それを自分の手柄にすることはできません。

それで、6年生の最初のパズルで、先生が言いました、「ああ、見てみましょう、あの人は物を作るのが好きです。

ボード用に画用紙から文字を切り抜いてもらいます。」

これは素晴らしい任務だと思いました。

そこで私が思いついたのがこれです。それをいじり始めます。

この手紙を思いつきました。これはアルファベットを一度だけ折ったものです。

問題は、広げるとどの文字になるかということです。

ヒントは 1 つあります。「L」ではありません。

(笑) もちろん「L」かもしれません。

では、他に何が考えられるでしょうか?

はい、多くの人がそれを理解しました。

そうそう。それで、賢いこと。

さて、それが私の最初のパズルでした。夢中になってしまいました。

私は何か新しいものを作りました。クロスワード パズルを作ったことがあるのでとても興奮しましたが、それは他人のマトリックスを埋めるようなものです。

これは本当にオリジナルなものでした。夢中になってしまいました。

『Scientific American』誌でマーティン・ガードナーのコラムを読みました。

続けて、最終的にはフルタイムでそれに専念することに決めました。

さて、ちょっと立ち止まって、パズルとはどういう意味なのか考えてみましょう。

パズルとは、解くのが楽しく、正解がある問題です。

率直に言ってあまりよく設計されたパズルではない日常的な問題とは対照的に、「解くのが楽しい」ものです。

彼らは解決策を持っているかもしれません。

長い時間がかかるかもしれません。誰もルールを明確に書き留めていませんでした。

これをデザインしたのは誰ですか?

人生はあまりうまく書かれた物語ではないので、映画を作るために作家を雇わなければならないようなものです。

そうですね、私は日常の問題を取り上げて、そこからパズルを作ります。

そして「正しい答え」ですが、もちろん正しい答えは複数あるかもしれません。多くのパズルには複数のパズルがあります。

しかし、他のいくつかの遊び、おもちゃやゲームとは対照的です。おもちゃとは、特定の目的を持たずに遊ぶものを指します。

レゴで作ることができます。

好きなことは何でもできます。

または、チェスのような競争力のあるゲームでは、解決しようとしているわけではありません...チェスのパズルを作ることはできますが、実際の目標は他のプレイヤーに勝つことです。

私はパズルは芸術の一種だと考えています。

彼らは非常に古いものです。歴史が書かれている限り遡ります。

それはとても小さな形式で、ジョーク、詩、手品、または歌のような、非常にコンパクトな形式です。

最悪の場合、使い捨て、娯楽用です。

しかし、せいぜい、彼らはそれ以上のものに手を伸ばし、記憶に残る印象を生み出すことができます。

私のキャリアの進歩は、記憶に残るインパクトを与えるパズルの作成を模索していることをご覧のとおりです。

それで、コンピューター ゲームを始めた早い段階で私が気づいたことの 1 つは、ユーザーの認識を変えるパズルを作成できるということです。

その方法を説明します。ここに有名なものがあります。

つまり、黒の 2 つの横顔、または中央にある白い花瓶です。

これを図地錯視といいます。

アーティストのM.C.エッシャーはそれをいくつかの素晴らしい版画で利用しました。

今回は「昼と夜」です。

これが図と地面でやったことです。

したがって、ここには黒の「図」があります。

ここには白の「図」があります。

そしてそれはすべて同じデザインの一部です。

一方の背景にはもう一方の背景があります。

もともとは「図」と「地」という言葉をやろうとしていたんです。

しかし、私にはそれができないことに気づきました。問題を変えました。

それはすべて「図」です。

(笑) 他にもいくつかあります。ここに私の名前があります。

それが私の最初の本のタイトル「Inversions」になります。

この種のデザインは現在「アンビグラム」という言葉で呼ばれています。

他にもいくつか紹介します。ここには、実際には 1 から 10 までの数字、0 から 9 までの数字があります。

ここの各文字はこれらの数字の 1 つです。

厳密には従来の意味でのアンビグラムではありません。

アンビグラムが何を意味するのかを追求するのが好きです。

ここに「鏡」という言葉があります。いいえ、上下逆ではありません。

こちらも同様です。

そして、メディア ラボから RISD の責任者に任命されたばかりの素晴らしい仲間が、ジョン・マエダです。

それで私は彼のためにこれをしました。それは一種の視覚的な規範です。

(笑い) そして最近、マジックマガジンでマジシャンの名前をアンビグラムにしてみました。

ここには、ペンとテラーが逆さまに描かれています。

これは私のパズルカレンダーに表示されます。

さて、スライドに戻りましょう。

どうもありがとうございます。

さて、それらは見るのが楽しいです。

では、それをインタラクティブに行うにはどうすればよいでしょうか?

しばらくの間、私はインターフェースデザイナーをしていました。

そこで私はインタラクションについてよく考えます。

さて、まずは花瓶の錯視を単純化して、右側のものを作りましょう。

さて、黒い花瓶を手に取ることができたら、上の図のように見えるでしょう。

白い部分を拾うと下の図のようになります。

まあ、それは物理的にはできませんが、コンピューター上では可能です。 PCに切り替えましょう。

そして、これがフィギュアグラウンドです。

ここでの目標は、左側のピースを取り出して、右側の形状のように見えるようにすることです。

これは先ほど述べたルールに従います。白で囲まれた黒い領域はすべて選択できます。

しかし、それは白い部分にも当てはまります。

ここで、真ん中の白い部分を手に取ることができます。

もう一歩先に進みます。

それで、ここにいくつかの作品があります。それらを一緒に移動すると、これがアクティブなピースになります。

誰かの認識の中に入り込んで、何かを体験してもらうことができます。

これは、「誰かに何かを伝えたり見せたりすることはできるが、実際にやってみると、実際にそれを学ぶことができる」という古い格言のようなものです。

もう一つできることがあります。

ラッシュアワーというゲームがあります。

これは、ルービック キューブに次ぐパズル デザインの真の傑作の 1 つです。

そのため、ここの駐車場はあちこちに車があり混雑しています。

目標は赤い車を出すことです。スライディングブロックパズルです。

Think Funという会社が作ったものです。

とてもよくできています。このパズルが大好きです。

さて、一つプレイしてみましょう。ここ。そこで、非常に簡単なパズルをご紹介します。

単純すぎるので、もう 1 つ追加しましょう。

さて、それではどうやってこれを解決しますか？

さて、青いものを邪魔にならないところに移動してください。

ここで、少し難しくしてみましょう。それでもかなり簡単です。

今度は、もう少し難しくしてみましょう。

さて、これは少しトリッキーです。

ほら？あなたはここで何をしますか？

最初の動きはどうなるでしょうか？

ラベンダー色のものを右に移動するために、青いものを上に移動します。

そして、このようなまったく解けないパズルを作ることもできます。

これら 4 人は風車の中に閉じ込められています。それらを切り離すことはできません。

続編を作りたかったです。

元々のアイデアは思いつきませんでした。しかし、これは発明家としての私の仕事のもう 1 つの方法であり、続編を作成することです。

これを思いつきました。これは鉄道のラッシュアワーです。

基本的なゲームは同じですが、新しいピースである水平方向と垂直方向の両方に移動できる正方形のピースを導入しました。

他のゲームでは、車は前後にしか移動できません。

そのために大量のレベルを作成しました。

現在、学校に配布しています。

そして、これらのパズルを解く方法だけでなく、数学パズルや科学、その他の分野の問題を解くための原理を抽出する方法を示す演習も含まれています。

したがって、私がパズルを作成するだけでなく、あなたが独自のパズルの作成方法を学ぶことに非常に興味があります。

ギャリー・トルドーは自分自身を調査漫画家と呼んでいます。

彼は漫画を書く前にたくさんのリサーチをします。

Discover Magazine では、私は調査パズル作成者です。

遺伝子配列に興味を持ちました。

そこで私は、「いったいどうやって DNA の塩基対の配列を思いつくことができるのでしょうか?」と言いました。

DNA を切断し、個々の断片の配列を決定し、重複部分を探します。基本的にはそれらの端で一致します。そして私は、「これは、ピースが重なっている点を除けば、ジグソーパズルのようなものです。」と言いました。

そこで、Discover Magazine 用に私が作成したものを以下に示します。

そしてそれは雑誌の中で解決できなければなりません。

ご存知のとおり、ピースを切り取って移動することはできません。

ということで、こちらが9作品です。そして、それらをこのグリッドに配置する必要があります。

そして、端に重なる部分を選択する必要があります。

解決策は 1 つだけです。それほど難しいことではありません。

しかし、それにはある程度の忍耐力が必要です。

完成すると、目を細めると「らせん」という文字が見えるデザインになります。

つまり、その逆ではなく、コンテンツから出てくるパズルの形です。

さらにいくつかご紹介します。こちらは物理ベースのパズルです。

これらはどちらに落ちるでしょうか？

これらの 1 つの重さは 50 ポンド、30 ポンド、10 ポンドです。

そして、どちらの重さがどれだけあるかに応じて、異なる方向に落ちるでしょう。

そして、これは色の混合に基づいたパズルです。

この画像を印刷の基本色であるシアン、マゼンタ、イエロー、ブラックに分解し、それらを混ぜ合わせると、このような奇妙な写真が得られます。

これらの写真を作成するためにどの分離が混合されたのでしょうか?

色について考えさせられます。

最後に、今私がやっていることを。そこで、ShuffleBrain.com というウェブサイトにアクセスして、妻の Amy-Jo Kim と合流しました。

彼女は簡単にここに来て自分の仕事について話すことができます。

そこで私たちはソーシャルメディア向けのスマートゲームを作っています。

それが何を意味するのか説明します。私たちは 3 つのトレンドに注目しています。

これが今ゲーム業界で起こっていることだ。

まず第一に、長い間、コンピューター ゲームというと、撃ち合いをする「ドゥーム」のような、非常に暴力的で、非常に高速な、10 代の少年向けのゲームを意味していました。右？それはコンピューターゲームをする人です。

さて、どうでしょうか？それは変わりつつあります。

「Bejeweled」が大ヒット。いわゆるカジュアルゲームの世界を切り開いたゲームでした。

そして主力選手は35歳以上で女性です。

そして最近は「ロックバンド」が大ヒットしています。

そしてそれは他の人と一緒にプレイするゲームです。

とても物理的なんです。それは伝統的なゲームとは何ら変わりません。

これが電子ゲームの主流になりつつあるものです。

さて、その中でいくつかの興味深いことが起こっています。

体に良いゲームの傾向もあります。

なぜ？さて、私たち高齢の団塊の世代、私たちは健康的な食べ物を食べ、運動しています。私たちの心はどうなるのでしょうか？

ああ、私たちの両親はアルツハイマー病になりつつあります。何かしたほうがいいよ。

クロスワードパズルをすることでアルツハイマー病の影響の一部を食い止めることができることが判明した。

それで、ニンテンドー DS 用に「ブレイン エイジ」のようなゲームが発売され、大ヒットしました。

多くの人が数独をやります。実際にそれを処方する医師もいます。

そしてソーシャルメディアもあり、インターネット上で何が起きているのか。

今では誰もが自分自身を単なる視聴者ではなくクリエイターであると考えています。

そして、これは何を意味するのでしょうか？

ここに私たちが目にしているものがあります。

健康的なライフスタイルにぴったりのゲームです。

それらはあなたの人生の一部です。それらは必ずしも別のものではありません。

そしてそれらは両方ともあなたにとって良いことであり、楽しいものです。

私はパズル派です。私の妻はソーシャルメディアの専門家です。

そして私たちは自分たちのスキルを組み合わせることにしました。

最初のゲームは「Photo Grab」です。ゲームの所要時間は約 1 分 20 秒です。

私のゲームをプレイするのはこれが初めてです。わかった。

どれだけうまくできるか見てみましょう。画像は3つあります。

持ち時間はそれぞれ 24 秒です。

それはどこですか？

できるだけ早くプレイします。

でも、それが見えたら、答えを叫んでください。

もっと得する -- ダウン、分かった、そうだ、それはどこだ?

そうそう。はい、わかりました。 J-Oと--それはその部分だと思います。弓を手に入れました。あの弓は役に立ちますよ。

それは彼の髪です。図地の問題がたくさん出てきます。

はい、それは簡単です。わかった。それで、ああ！さて、次へ。

さて、それがレンズです。

誰か？

黒い形に見えます。それで、それはどこですか？

それが全体のコーナーです。

はい、私はこの画像を以前にプレイしたことがありますが、自分でパズルを作成する場合でも、ここに独自の画像を入れることができます。

そして今、世界中の人々がそれを行っています。

そこにいます。自分で試してみたい場合は、ShuffleBrain.com にアクセスしてください。ありがとう。

（拍手）

クリスはとても親切でした。

あなたがどうやってそれを維持しているのかわかりません、クリス、本当にわかりません。

とてもいいですね、一週間ずっと。彼はこう言えるような男だ、「クリス、本当にごめんなさい、あなたの車をぶつけてしまいました。」

さらに悪いことに、あなたの家に衝突させてしまったのです。

あなたの家が火事になりました。

しかも、あなたの妻はあなたの親友と駆け落ちしたばかりなのです。」

そしてクリスは「ありがとう」と言うでしょう。

(笑い) 「シェアしてくれてありがとう、とても興味深いですね。」

(笑) 「存在を知らなかった場所に連れて行ってくれて、ありがとう。ありがとう。」

(笑い) そのうちの 1 つ -- (拍手) ご招待いただきありがとうございます。

TED 週の後半に出演する場合の特徴の 1 つは、日が経つにつれて、徐々に他の講演者全員があなたが言おうとしていた内容のほとんどをカバーしてしまうということです。

(笑) 核融合については 10 分ほど話しました。

分光法、それは別の問題でした。

並行世界。

そこで今朝、「そうだ、カードトリックをやってみよう」と思いました。

(笑) あれも消えてしまいました。

そして今日はエマニュエルの日です、私たちはすでにそのことに同意したと思いますよね？

エマニュエル？絶対。 （拍手）最後はダンスで終わるつもりだったのですが…

（笑い）それで、これはかなりみすぼらしいものになるでしょう。

それで、私がやろうと思ったのは、エマニュエルに敬意を表して、私にできることは、今日、最初の TED グローバル オークションを開始することです。

始めさせていただければ、これはエニグマ解読機です。

(笑い) 1,000 ドルで誰が始めてくれますか?誰？

ありがとう。ブルーノの顔が、ちょうどそのとき、彼は言った、「いいえ、こんなことは経験しないでください。やめてください、やめてください。」

これを通過しないでください。それはしないでください。」

(笑) 心配です。私が最初に招待状を受け取ったとき、彼らはその内容のどこかで「世界を変える15分、あなたの瞬間がステージ上にある」と言いました。 15分で世界が変わる。

あなたはどうか知りませんが、プラグを交換するのに15分かかります。

(笑い) ですから、世界を変えるというアイデアは、本当に並外れたものなのです。

もちろん、プラグを交換する必要がないことはわかりました。ワイヤレス電気の素晴らしいデモンストレーションを見たので、素晴らしいです。ご存知のように、それは私たちにインスピレーションを与えます。

300年前ならその罪で火刑に処せられていただろう。

(笑い) そして今、それはアイデアです。

(笑) すごいですね。すごいね。

しかし、あなたは何人かの素晴らしい人々、まったく異なる方法で世界を見る人々に出会います。

昨日、David Deutsch 氏が、私が言おうとしていたことのほとんどをカバーしてくれました。

(笑) でも、世界をそのように考えると、スターバックスに行くのがまったく新しい経験になると思いませんか?

つまり、彼が店に入ると、彼らは「マキアート、それともラテ、アメリカーノ、それともカプチーノどれにしますか？」と言うでしょう。

そして彼はこう言うでしょう、「あなたは私に無限に変化するものを提供してくれるのです。」

(笑い) 「あなたのコーヒーはどうして本物になるのでしょうか？」

（笑）そして彼らは「次のお客様にサービスしてもよろしいでしょうか？」と言うでしょう。

（笑い）そして昨日のエレイン・モーガン、彼女は素晴らしかったですか？

素晴らしい。とてもいいです。

彼女の話は、水生類人猿について、そしてもちろん、ダーウィニズムと、その下では私たちが皆裸であるという事実との関連性、つまり私たちは毛が生えておらず、かなり上手に泳ぐことができるという事実との関連性についてです。

そして彼女は、もう90歳です、もう時間がない、と言いました。

そして彼女は、その関連性のさらなる証拠を見つけようと必死だ。

そして、「私はルイス・ピューの隣に座っている」と思います。

(笑い) この男は北極を泳ぎ回ったことがありますが、これ以上の証拠が必要ですか?

（笑い）そしてそこに彼がいます。

(拍手) TED はこのようにしてつながりを結び付けます。

私は火曜日にはここにいませんでした。私はゴードン ブラウンの求人応募書を実際には見ていませんでした -- うーん、ごめんなさい。

(笑) ごめんなさい。 （拍手）本当に申し訳ございません。いいえ、いいえ。 （拍手）いいえ、いいえ、ああ...（拍手）（ブラウンとして）：「地球規模の問題にはスコットランドの解決策が必要です。」

(笑い) 私が抱えている問題は、ゴードン・ブラウンがステージに登場すると、クマの着ぐるみから首をもぎ取ったばかりの男のように世界中を探し求めるからです。

(ブラウンとして): 「こんにちは、あそこの森で何が起こったのか話してもいいですか?

いや、違うよ」（笑）「ごめんなさい。世界を救うこと、地球を救うこと、世界的機関について話すのに私に与えられた時間はわずか 18 分です。

気候変動に関する私たちの取り組み、私の持ち時間は 18 分しかありませんが、残念ながら、ヒースロー空港で計画している 3 番目の滑走路など、英国の気候変動アジェンダを促進するために私たちが行っている素晴らしいことのすべてについてお話しすることはできません...」

(笑い) 「私たちがキングス・ノースに建設中の大規模な石炭火力発電所、そしてもちろん、今日だけ、今週だけ、英国唯一の風力タービン製造会社が閉鎖に追い込まれたというエキサイティングなニュースです。

残念ながら、それらについて言及する時間はありません。」

(拍手) 「スコットランド人のための英国の仕事...

いいえ。」 (笑い) 「キリスト教の原則、キリスト教の価値観。

殺してはならない、盗んではいけない、隣人の妻を欲しがってはいけない。」

(笑い) 「正直に言うと、私が11番にいたときは、それは決して問題ではありませんでした。」

(笑い) (トニー・ブレア役): 「ええ、分かった、さあ、ええ。

分かった、ゴードン、さあ。

まず、チェリーについて、いくつかお話してもいいですか。なぜなら、彼女は素晴らしい女性であり、私の妻であり、素晴らしい笑顔を持っているからです。

そういえば、その手紙を投函しなければなりません。」

(笑い) 「私が思うのは、人々が忘れていること、ゴードンと私はいつも完璧に仲良くやっていたということです。

そうですね、決して正確には『ブロークバック・マウンテン』ではありませんでした」(笑い) 「ご存知のとおり、私は退社直前に彼に手紙を書きました。 「来月もサポートを頼ってもいいですか？」と言いました。そして彼は返事を書きました。彼は「いいえ、それはできません」と言いました。 「できない」がそのように綴られるのをこれまで見たことがなかったので、これには驚きました。」

(笑い) ゴードンが 2002 年のマンション ハウスでのスピーチで言及できたもう 1 つのことは、建物についてでした。人々は聞いていませんでした。

しかし、人々は金融業界について話すとき、「ロンドン市が金融サービスのためにしてきたことと同じように、我々も政府として経済全体のためにしたいと願っている」と述べた。

(笑い) 金融サービスに何が起こったのかを考え、経済に何が起こったのかを見ると、「約束を守る男がいる」と思います。

(笑) しかし、私たちは今、新しい世界にいます。私たちはまったく新しい世界にいます。

銀行の支店長から融資についての手紙を受け取ったとしても、自分が支店長からお金を借りているのか、それとも支店長があなたからお金を借りているのか分からないのは、私の記憶にある限り初めてのことです。

私は正しいですか？

これらの驚くべきもの、アイスランドのインターネットアカウント。

ここにアイスランドのインターネット アカウントを持っている人はいますか?

どうしてそうするか？なぜそうするのでしょうか -- ナイジェリアからのメールに返信することで、一歩前進したようなものですよね。

(笑) 銀行口座の詳細を尋ねています。

そして、アイスランド、それは決して成功しませんでした。

そのような担保はありませんでした。

それは何ですか？魚が入っている、それだけです。

だからこそ首相はテレビに出たのだ。彼は、「これにより、私たち全員に非常に大きなハドックが残されました。」と言いました。

(笑い) 私がやっていることの多くは、意味のないことを言う前に、物事を理解しようと努めなければなりません。

そして、金融危機を理解することは非常に困難です。

幸いなことに、ジョージ・ブッシュのような人が本当に助けてくれました。

彼は夕食時にそれを要約しました。

彼は夕食会で講演し、「ウォール街は酔っぱらった」と語った。

(笑い) 「そして今は二日酔いです。」

それは、ご存知のとおり、それは何かです -- (拍手) それは私たちも共感できるものです。

それは確かに彼にも共感できることだ。

(笑い) そしてもう一人は、もちろんドナルド・ラムズフェルドです、彼はこう言いました、「既知のこと、私たちが知っていることを知っていること。

そして、既知の未知、つまり私たちが知っていること、私たちが知らないことを手に入れました。

そして、未知の未知のこと、それは私たちが知らないこと、私たちが知らないことです。」

イギリス人なので、最初にそれを聞いたとき、「なんてすごいことだろう」と思いました。

そして、あなたは今、まあ、実際のところ、これがどういうことなのかということです。

ベン・バーナンキ大統領が言ったこと、世界の金融システムの混沌とし​​た巻き戻し、これは全体のことなのですが、彼らは知りません、自分たちが何をしているのか分かっていませんでした。

2006年、米国抵当銀行協会の会長は、「我々が見てわかるように、米国経済を圧倒するほどの地震は起きていない」と述べた。

今、仕事でトップに立っている男がいる。

(笑い) そして、危機が起きたとき、リーマン・ブラザーズのクオンツ株式部門責任者は、「モデルが1万年に一度起こると予測していた出来事が、3日間毎日起こった」と言いました。

ですから、それは異常です。それは理解するのが非常に難しい新しい世界です。

しかし、私たちには新たな希望があります。私たちには新しい男がいる。

アメリカは現在、初の黒人であることを公にしている大統領を選出した。

(笑) 素晴らしいニュースです。

それだけではない、彼は左利きだ。これに気づきましたか？

ここには左利きの人が何人いますか？

ほら、私が最も尊敬する多くの人々は、偉大なアーティスト、偉大なデザイナー、偉大な思想家であり、彼らは左利きです。

昨日の夜、誰かが私にこう言いました。左利きなので、インクを汚さずに字を書けるようにならなければなりません。

そして月曜日に誰かが比喩について話していました。

そして私は、これはなんと素晴らしい比喩ではないかと思いました。インクを汚さずに書かなければならないアメリカ大統領。

あれが好きですか？対照的に、ジョージ・ブッシュが見えますが、そこにある比喩は何でしょうか？

それは水生類人猿のものだと思いますね。

「まあ、それについては申し訳ないのはわかっているだろう。

私は右利きですが、そのインクも汚してしまったようです。」

（笑い）でも、ご存知のように、彼はいなくなってしまいました。今、彼はいなくなってしまった。

それは 8 年間のアメリカの歴史、私の行為の 8 分間が、そのまま過ぎ去ったということです。

「ご存知のとおり、これでエラーが終わりました[原文ママ]。

私はたまたまそれが大きな間違いだったと信じています。

人々が私に、これは米国史上最大の誤りの一つだと信じていると言ったことは知っています。

しかし、我々はイラクで彼らが間違っていたことを証明した。

彼らは、イラクとアルカイダの間には何のつながりもないと述べた。

今もあるよ。」

(笑い) 「でも、自爆テロ犯たち、自爆した人たちにメッセージがあります。」

(笑い) 「私たちはあなたを見つけます。」

(笑い) 「二度と同じことをしないようにします。」

（笑い）しかし、彼はもうこの世を去り、おそらくアメリカ史上最悪の演説者の一人だったが、今では最も偉大な演説者の一人にその座を明け渡されたオバマ氏に会えるのは素晴らしいことだ。

おそらく、彼の勝利の夜、あなたはそこにいたのでしょう。

そして彼はシカゴの群衆に向かってこう言った、「もしアメリカがすべてのことが可能な場所であることをまだ疑っている人がいるとしたら…」

時間がかかりすぎるのですべてを行うことはできません、実際にはそうなります。

（笑）でも、イメージはわかりますね。そしていよいよ就任式へ。

そして彼と首席判事は、お互いにつまずき、言葉を間違え、事態を台無しにしてしまいます。

そしてジョージ・ブッシュがそこに座って「へっへっへっへっ……」と言いながらいます。

（笑） 「そんなに簡単じゃないですよ？ふふふ。」

（笑い）しかし興味深いのは、ゴードン・ブラウンがシセロについて話していたことです。シセロは人々が演説を聞くだろう、「素晴らしい演説だ」と言ったそうです。

そしてデモステネスの言うことを聞いて、「行進しましょう」と言うのです。

そして私たちは皆、オバマ大統領を信じたいと思っています。

それはむしろ、映画「As Good As It Gets」のあのセリフに似ています。

ヘレン・ハントとジャック・ニコルソンが出演したあの映画を覚えていますか。ヘレン・ハントがジャック・ニコルソンにこう言いました。「私の中に何が見えますか？」

そしてジャック・ニコルソンはただ「あなたは私にもっと良い男になりたいと思わせてくれる」と言います。

そして、あなたは、インスピレーションと挑戦を与え、より良い市民になりたいと思わせるリーダーを求めています。右？

しかし現時点では、それはシセロのことです。

私たちはバラク・オバマの言うことは好きですが、それに対して何も行動しません。

そこで彼はこの国にやって来て、「大規模な財政刺激策が必要だ」と言いました。

そして誰もが「素晴らしい！」と言います。彼が国外に出ると、フランス人とドイツ人は「いやいや、そんなことは忘れてください、絶対にそんなことはありません」と言います。何も起こりません。彼はストラスブルグに行きます。

彼は「アフガニスタンの地にはもっと多くのブーツが必要だ」と言う。

すると誰もが「素晴らしいアイデアだ」と言います。

彼が去ると人々は「いやいやいや、そんなつもりはない。

最大5,000、ロケットはありません。いや、いや、そんなことはしないよ。」

彼はプラハに行き、「私たちは核のない世界を信じています」と言いました。

そして、「核」という言葉を言えるアメリカ大統領がいることは素晴らしいことですが、最初にそれを指摘しておきます。

あなたはあれを覚えてますか？ジョージ・ブッシュ、「ニューカラー」。

ごめんなさい、何ですか？ 「ヌーカーラーだ。」

（笑）「無難」って言ってもらえますか？ 「アヴァンクリア」

(笑) ありがとうございました。

しかし、彼は「私たちは核のない世界を望んでいる」と言う。

そしてその日、北朝鮮、まさにその日、北朝鮮はちょうど日本上空を通過できるかどうかを試しているところです -- (笑い) -- そしてその前に着陸できるかどうかを確認しています...

では、どこにインスピレーションを求めればよいのでしょうか?まだビル・クリントンがいる。

「世界を旅します。」 (笑い) 「信じます、そう言ったのはドワイト・D・アイゼンハワー大統領だったと思います...」

(笑い) 「嘘を言ってください、ダイアナ・ロスでした...」

(笑い) 「...誰が言った、手を伸ばして触れて...」

(笑い) 「...誰かがグラ、手。」

(笑) 「できれば、この世界をより良い場所にしてください。

ただそれが重要だと思います。本当です。

そして私はヒラリーがホワイトハウスに到着することを期待していました、なぜなら彼女は4年間私たちの家を離れていたはずだからです。

そして私もね」(笑い) 「それで、それがうまくいかなかったときは、いくつかの手配をしなければならなかったのですが、言っておきます。」

（笑） それで、彼がいるのです。英国にはチャールズ皇太子がいます：「そして環境はとても重要なので、私たちにできることはすべてです。

妻は私が常に排出削減を彼女の議題に押し上げようとすることにうんざりしています。」

(笑い) あるいは、南アフリカ人の皆さん、私たちにはマンデラがいて、インスピレーションを与えてくれるはずです。

マンデラ、偉人マンデラ。

彼は今、銅像を授与されています。

彼が英国で得たこれまでの最高の栄誉は、園芸プログラムであるグラウンドフォースのチームからの訪問だった。

「それで、ネルソン、素敵な水回りの設備はいかがですか?」

「ああ、聞いてください、ティッチマーシュさん。」

(笑) 「私は海の真ん中の島で30年近く刑務所に入れられていました。

なぜ血まみ​​れの水の機能が必要なのでしょうか？」

（笑） とても早いうちに：この話をどう終わらせるべきかよくわかりませんでしたが、昨日その人が「日本の怠惰に関するエッセイ」から素晴らしい引用を思いつきました。それは、未完成のものがあるのはいいことだ、それはまだ成長の余地があることを暗示しているからです、というものでした。

どうもありがとうございます。

（拍手）

ナショナル ポートレート ギャラリーは、偉大なアメリカ人の生活や素晴らしい人々を紹介することに特化した場所です。

それがそれなのです。

私たちはそれらの人生を伝える手段としてポートレートを使用しますが、それだけです。

それで、今日は描かれた肖像画について話すつもりはありません。

そこで私が始めたプログラムについて話します。私の観点からすると、それは私が行った最も誇りに思っていることです。

多くの人がもう肖像画を描いてもらえないという事実が心配になり始めました。彼らは素晴らしい人たちであり、私たちは彼らを後世に伝えたいと思っています。

では、どうやってそれを行うのでしょうか?

そこで私はリビングセルフポートレートシリーズのアイデアを思いつきました。

そして、生きた自画像シリーズは、基本的に、私が来てインタビューする素晴らしい人々の手の中の筆になるというアイデアでした。

それで、私がやろうとしているのは、その番組の大ヒット曲を紹介するというよりも、そのような状況にある人々にどのように遭遇するのか、彼らについて何を知ろうとするのか、人々がいつ成功するのか、いつ失敗するのか、そしてその理由についての全体的な概念を提供することです。

さて、前提条件が 2 つありました。

一つは彼らがアメリカ人であるということ。

それは、ナショナル・ポートレート・ギャラリーの性質上、アメリカ人の生活を見つめることを目的として作られているからです。

それは簡単でしたが、おそらく独断的ではありますが、参加者は一定の年齢の人である必要があると判断しました。このプログラムを作成した時点では、その年齢は非常に高齢に見えました。

60年代、70年代、80年代、90年代。

明らかな理由から、私にはもうそれほど古いものとは思えません。

そして、なぜ私はそんなことをしたのでしょうか？

まず第一に、私たちは若者に夢中な文化です。

そして私たちが本当に必要としているのは、素晴らしい人々の足元に座って彼らの話を聞くための高齢者向けプログラムだと思いました。

しかし、後半部分は、年齢を重ねるほど、それが真実であると確信するようになります。

物語がどうなったかを知ったとき、人々が何と言うかは驚くべきことです。

それが高齢者が持つ唯一の利点です。

まあ、彼らには他にも少しだけ利点がありますが、いくつかの欠点もあります。しかし、彼らまたは私たちが持っている唯一のことは、私たちが人生の中で、物語がどうなったかを知る地点に達しているということです。

したがって、それを理解する面接官がいれば、私たちは自分の人生に戻り、どのようにしてそこに到達したかを振り返り始めることができます。

これらすべての事故は、私たちが受け継いだ人生の物語を生み出すことになりました。

さて、これを機能させるには何が必要か?

インタビューにはいろいろな種類があります。私たちは彼らを知っています。

ジャーナリストのインタビューがあり、これは予想される尋問です。

これは、インタビューを受ける側の抵抗と頑固さに多少反するものです。

次に、有名人のインタビューがありますが、そこでは誰が答えるかよりも誰が質問しているかが重要です。

それはバーバラ・ウォルターズや他の人たちのようなものであり、私たちはそれが好きです。

それがフロスト-ニクソンであり、その過程においてフロストはニクソンと同じくらい重要であるようだ。

けっこうだ。

しかし、私はそれとは異なるインタビューをしたかったのです。

後から思いついたのですが、私は共感的な人間になりたかったのです。つまり、彼らが言いたいことを感じ取り、彼らの自己開示の代理人になりたかったのです。

ちなみに、これはいつも公共の場で行われていました。

これはオーラルヒストリーのプログラムではありませんでした。

これはすべて、約 300 人の人々がこの人物の足元に座り、私を彼らの自画像の筆にさせたものでした。

今では、私はそれがかなり得意だったことがわかりました。

そこに入ってくるとは知りませんでした。

そして、私がそれを本当に知っている唯一の理由は、私が上院議員ウィリアム・フルブライトに行ったインタビューのおかげであり、それは彼が脳卒中を起こしてから6か月後でした。

そしてそれ以来、彼は一度も公の場に姿を現さなかった。

これは致命的な脳卒中ではありませんでしたが、彼の会話などに影響を及ぼしました。

そして、私はチャンスがあり、彼もチャンスがあると思いました。それで私たちはステージに上がり、彼の人生について1時間話し合いました。その後、女性が私に駆け寄り、実際にそうしました、そして彼女は言いました、「どこで医師として訓練を受けましたか？」

そして私は、「私は医師としての訓練を受けていません。そんなことを主張したことはありません。」と言いました。

そして彼女は、「とても奇妙なことが起こっていました。

特にインタビューの最初の部分で彼が文章を始めて一時停止したとき、あなたは彼に単語、つまり文章の終わりに到達するための橋渡しを与え、そしてその終わりまでに彼は完全な文章を自分で話すようになりました。」

何が起こっているのかわかりませんでしたが、私はそれを明らかにするプロセスの一部でした。

そこで私は、分かった、わかった、私には共感力がある、とにかく共感することが、この種のインタビューでは重要なことだと思いました。

しかし、その後、別のことを考え始めました。

この文脈で優れたインタビューを行うのは誰でしょうか?

それは彼らの知性や知性の質とは何の関係もありませんでした。

彼らの中には非常に優秀な人もいれば、知識人だとは決して主張しない普通の人もいましたが、決してそれだけではありませんでした。

それは彼らのエネルギーに関するものでした。

そのエネルギーが、並外れたインタビューや並外れた人生を生み出すのです。

私はそれを確信しています。

そしてそれは若い頃のエネルギーとは何の関係もありませんでした。

これらは90代までの人たちでした。

実際、私が最初にインタビューしたのは、97歳のジョージ・アボットでした。アボットは生命力に満ちていて、私がそう思うのですが、生命力に満ちていました。

それで彼は部屋を満たし、私たちは素晴らしい会話をしました。

彼は寡黙で、ひと言か二言以外は決して何も言わないことで有名だったため、これまでで最も過酷なインタビューになるはずだった。

そして実際、彼は心を開くことができました。ちなみに、彼のエネルギーは他の面でも証明されています。

その後、彼は102歳で再婚しました。つまり、彼は彼の中にたくさんの生命力を持っていました。

しかし面接後、女性から非常に不機嫌そうな声で電話がかかってきました。

私は彼女が誰なのか知りませんでしたが、彼女は「ジョージ・アボットに話してもらいましたか？」と言いました。

そして私は「ああ、どうやらそうだったようだ」と言いました。

すると彼女は、「私は彼の昔のガールフレンド、モーリーン・ステイプルトンなのですが、私には絶対にそんなことはできません」と言いました。

そして彼女は私にそのテープを持って行き、ジョージ・アボットが実際に話せることを証明させました。

つまり、あなたはエネルギーや生命力が欲しいのですが、同時に彼らには共有する価値のあるストーリーがあると思ってもらいたいのです。

最悪の面接は謙虚な人との面接です。

謙虚な人と一緒にステージに上がるのは絶対にやめてください。なぜなら、これらの人々は皆、彼らの話を聞くために集められ、そこに座って「ああ、くそ、それは事故だった」と言うからです。

人々が一日の良い時間を彼らと一緒に過ごすことを正当化するような出来事は何も起こりません。

私がこれまでに受けた最悪のインタビュー：ウィリアム・L・シャイラー。

『第三帝国の興亡』を担当したジャーナリスト。

この男は半年以内にヒトラーとガンジーに会ったことがあり、私が彼にそれについて尋ねるたびに、彼はこう言いました、「ああ、私はたまたまそこにいただけです。」

関係なかった」何でも。

最悪。

私は謙虚な人にインタビューすることには決して同意しません。

彼らは自分が何かをした、そしてそれをあなたと共有したいと考えなければなりません。

しかし、最終的には、私たちが抱えているすべての障壁をどうやって乗り越えるかということになります。

私たちは皆、公的であり私的な存在であり、インタビュー対象者から得られるのがその公的自己だけであれば、意味がありません。

事前にプログラムされています。それはインフォマーシャルであり、私たちは皆、自分の生活に関するインフォマーシャルを持っています。

私たちは素晴らしいセリフ、素晴らしい瞬間、共有できないことを知っています。そして、これのポイントは誰にも当惑させないことでした。

これは、マイク・ウォレスの古いインタビューを覚えている人もいるでしょうが、厳しい、攻撃的ななどではありませんでした。彼らには彼らの居場所がある。

私は彼らに、おそらく言いたかったことを言わせ、公的な自己という自分自身の繭から抜け出させようとしていたのですが、彼らが公になればなるほど、その人間、その外側の人間はより固定化されていきました。

そして、このインタビューシリーズで起こった最悪の瞬間と最高の瞬間を一度にお話ししましょう。

それはすべて、私たちのほとんど、特に特定の人々が持つその殻に関係しています。

クレア・ブース・ルースという名の並外れた女性がいます。

彼女の名前があなたにとって大きな意味を持つかどうかは、あなたの世代を決定するでしょう。

彼女はたくさんのことをしてくれました。彼女は劇作家でした。

彼女は「The Women」という素晴らしい劇を演じました。

彼女は議員がまだあまりいなかった時代に議員だった。

彼女は『ヴァニティ・フェア』誌の編集者で、当時の偉大な驚異的な女性の一人でした。

ついでに言えば、私は彼女のことを「右派のエレノア・ルーズベルト」と呼んでいます。

左派のエレノア・ルーズベルトと同じように、彼女は右派でも崇拝されていた。

そして実際、私たちがインタビューを行ったとき、私は彼女と一緒に生きた自画像を撮りましたが、3人の元CIA長官が基本的に彼女の足元に座って、ただ彼女の存在を楽しんでいたのです。

そして私は、この人たちといつも 10 分か 15 分程度の事前の話し合いをしているので、これは簡単なことだろうと思いました。

その前に話すことはありません。前に話すとステージ上で伝わらないからです。

それで彼女と私は楽しい会話をしました。

私たちはステージに立っていたのですが、それは素晴らしいものでした。

それはすべてクレア・ブース・ルースの外観の一部でした。

彼女は素晴らしいイブニングドレスを着ていました。

彼女は80歳で、インタビューのほぼその日、そこに彼女がいて、そこに私がいて、私はただ質問を続けました。

そして彼女は私を妨害しました。信じられないほどでした。

私が何を尋ねても、彼女は振り返って却下し、私は基本的にそこにいたのです。中堅から本格的なエンターテインメントの世界にいる人なら、ステージ上で死ぬことがどのようなものであるかを知っています。

そして私は死にかけていました。彼女は私に何もくれませんでした。

それで、何が起こっているのかと疑問に思い始めました、あなたは話しながら考えます、そして基本的に、私は理解したと思いました。

私たちが一人でいるとき、私は彼女の聴衆でした。

今、私は観客にとって彼女のライバルです。

それがここでの問題であり、彼女はそのことで私と戦っているのです。そこで私は彼女に質問をしました――どうすればこの問題から抜け出せるかわかりませんでした――私は彼女に劇作家だった頃のことについて質問しました。そしてまた特徴的に、「そうそう、私は劇作家だったんだけど、これがまあまあなんとかなんです」と言う代わりに、彼女はこう言いました、「ああ、劇作家。私が劇作家だったことは誰もが知っています。

ほとんどの人は私が女優だと思っています。私は決して女優ではありませんでした。」

でも、私がそんなことは聞いていなかったので、彼女は涙を流しながら言いました。

私が議員だったとき、それはコネチカット州での慈善活動のためでした、そして私はそこに立ちました」と彼女は続けました、「そして私はステージに上がりました。」

それから彼女は私に向かってこう言いました、「それで、あの若い俳優たちが何をしたか知っていますか？」

彼らは私をステージに上げました」そして彼女は言いました、「それが何であるか知っていますか？」

彼女の軽蔑に萎縮するばかりだ。

そして私は「勉強しています」と言いました。

（笑い）そして彼女は私を見つめ、まるで腕相撲が成功したかのようでした。その後、彼女は自分の人生が実際にどのようなものであったかについて驚くべき説明をしてくれました。

それを終わらせなければなりません。これはクレア・ブース・ルースへの私の賛辞です。

繰り返しますが、注目すべき人物です。

私は彼女に政治的に惹かれているわけではありませんが、彼女の生命力を通して惹かれています。

そして彼女の死に方は――最後の方で脳腫瘍を患っていた。

それはおそらくあなたが想像できるのと同じくらいひどい死に方であり、私たちの中で夕食会に招待された人はほとんどいませんでした。

そして彼女はひどい痛みを感じていました。

私たちは皆それを知っていました。

彼女は自分の部屋に留まりました。

みんな来てくれた。執事はカナッペを回りました。

いつものこと。

そしてある瞬間、ドアが開き、彼女は完璧な服を着て、完全に落ち着いて出てきました。

公的な自分、美しさ、知性、そして彼女は歩き回ってそこにいるすべての人に話しかけ、そして部屋に戻り、二度と姿を現すことはなかった。

彼女は自分の最後の瞬間を自分でコントロールしたいと考えていましたが、それを見事にやり遂げました。

さて、誰かに心を開いてもらう方法は他にもありますが、これはほんの簡単な参考資料です。

今回の腕相撲ではありませんでしたが、当事者としてはちょっと意外でした。

スティーブ・マーティンにインタビューしました。そんなに前のことではありませんでした。

そして、私たちはそこに座っていて、インタビューがほぼ始まる頃に、私は彼に向かってこう言いました、「スティーブ」または「マーティンさん、コメディアンは皆、不幸な子供時代を過ごしていると言われています。

あなたは不幸でしたか？」

そして彼は私を見て、まるでこう言うかのように「これがあなたがこのことを始めるつもりですか？」と言いました。

それから彼は、愚かなことではなく私に向き直って、「あなたの子供時代はどんな感じでしたか？」と言いました。

そして私はこう言いました――これはすべて腕相撲ですが、愛情深いものです――そして、「父は愛情深く協力的だった。だから私は面白くないんだ」と言いました。

（笑い）そして彼は私を見つめ、そして私たちは大きな悲しい話を聞きました。

彼の父親はSOBで、実際、彼も不幸な子供時代を過ごしたコメディアンでしたが、その後、私たちは仕事を始めました。

そこで問題は、これを進めるための鍵は何でしょうか?

さて、これらは腕相撲のような質問ですが、私が話したいのは、より共感に関連した質問であり、実際、非常に多くの場合、人々が尋ねられることを一生待っている質問です。

時間の関係上、例を 2 つだけ紹介します。

一つは、アメリカの偉大な伝記作家の一人とのインタビューでした。

繰り返しになりますが、デュマ・マローンのことを知っている人もいるでしょうが、ほとんどの人は知らないでしょう。

彼はトーマス・ジェファーソンの5巻の伝記を執筆し、事実上生涯をトーマス・ジェファーソンとともに過ごしました。ところで、ある時点で私は彼に「彼に会いたかったですか?」と尋ねました。

そして彼は、「もちろん、でも実際のところ、彼のことはこれまで会った誰よりも私がよく知っています。なぜなら私は彼の手紙をすべて読むことができたからです。」と言いました。

ですから、彼は彼らが50年以上にわたって築いてきた関係に非常に満足していました。

そして私は彼に一つ質問しました。

私は「ジェファーソンはあなたを失望させたことはありますか？」と言いました。

そしてここに、ジェファーソンを発見し、ジェファーソンとつながることに人生のすべてを捧げたこの男がいます。彼はこう言いました。「そうですね...」――ひどい南部訛りになります。

デュマ・マローンはもともとミシシッピ州出身でした。

しかし彼は「そうですね」と言いました。

彼は「ご存知のように、私はすべてを読みました、そして時にはジェファーソン氏が真実を少し滑らかにしてくれるでしょう。」と言いました。

そして彼は基本的に、手紙を見たからといって、この男は自分が望んでいた以上に嘘をついた男だと言っていたのです。

彼は「でも、それは理解しています」と言いました。彼は「それは分かりました」と言いました。

同氏は「我々南部人は滑らかな路面を好むため、対立を望まなかった時期もあった」と語った。

そして彼は、「ジョン・アダムスは正直すぎた」と言いました。

そして彼はそのことについて話し始め、その後私を自宅に招待し、マサチューセッツ出身の彼の妻に会ったのですが、彼と彼女はまさにトーマス・ジェファーソンとジョン・アダムスのような関係でした。

彼女はニューイングランド人で荒っぽい人でしたが、彼は礼儀正しい人でした。

しかし、本当にこれは私がこれまでに尋ねた最も重要な質問であり、私がそれについて話すと、ほとんどの場合、人々は私の大胆さ、または残酷さに息を呑むような感じですが、それが正しい質問だったことを約束します。

アニエス・デ・ミル宛でした。

アニエス・デ・ミルは私たちの歴史の中で偉大な振付師の一人です。

彼女は基本的に「オクラホマ」のダンスを創作し、アメリカの演劇を変革しました。

素晴らしい女性です。

私が彼女にプロポーズした当時、私は彼女にプロポーズしていただろう。彼女は並外れた人でした。しかし、彼女に「来てください」と提案しました。

彼女は「私のアパートに来てください」と言った。

彼女はニューヨークに住んでいました。

「私のアパートに来て、15分間話し合ってから、次に進むかどうか決めます。」

それで私はこの暗くてとりとめのないニューヨークのアパートに現れました、そして彼女は私に声をかけました、そして彼女はベッドにいました。

私は彼女が脳卒中を患ったことを知っていましたが、それは10年ほど前でした。

それで、彼女は人生のほとんどすべてをベッドで過ごしましたが、――私は生命力について話していますが――彼女の髪は斜めでした。

彼女はこの機会を埋め合わせるつもりはなかった。

そして彼女は本に囲まれてそこに座っていました、そしてその瞬間彼女が感じた最も興味深い所有物は彼女が側に持っていた自分の意志でした。

彼女はこのことに不満を感じていませんでした。彼女は辞職した。

彼女は、「私はこの遺書をメメント・モリとしてベッドのそばに置いており、自分がそうしたいからいつでも変更します。」と語った。

そして彼女は、人生を愛したのと同じくらい死の見通しを愛していました。

このシリーズで絶対に手に入れなければいけないのはこの人だと思った。

彼女は同意した。

彼女がやって来た。もちろん彼女は車椅子に乗っていた。

彼女の体の半分は打撲を受けましたが、残りの半分はそうではありませんでした。

もちろん、彼女はこの行事のために準備を整えていましたが、この女性は肉体的に大きな苦痛を抱えていました。

そして私たちは会話をしました、そして私は彼女にこの考えられない質問をしました。

私は、「あなたが美しくないことが、あなたの人生において問題でしたか？」と言いました。

そして聴衆はただ、ご存知のとおり、彼らは常にインタビューを受ける側にいて、これはある種の攻撃だと感じましたが、これは彼女が生涯誰かに尋ねてほしかった質問でした。

そして、彼女は自分が美しかった子供時代のことを話し始めました、そして彼女は文字通り向きを変えました - ここに彼女はこの壊れた体にいたのです - そして聴衆に向き直って、自分自身を赤い髪と軽快な足取りなどを備えた美しい娘であると説明し、それから彼女は言いました、「そして思春期が始まりました。」

そして、彼女は自分の体と顔に起こった出来事、そして自分の美しさをもはや当てにできなくなったことについて話し始め、家族は彼女を、バレエのレッスンをすべて受けさせてもらった美しい妹の醜い妹のように扱いました。

そして、彼女は妹と一緒に過ごすためだけに同行しなければならず、その過程で彼女はいくつかの決断を下しました。

まず第一に、たとえそれが彼女に提供されていなかったとしても、そのダンスは彼女の人生だったのでしょうか。

そして第二に、彼女はしばらくダンスをしていましたが、振付師になったほうがいいです。その場合、彼女の容姿は重要ではないからです。

しかし、彼女はそれが自分の人生における本当の事実として明らかになったことに興奮していました。

このシリーズを行うことができたのは素晴らしい特権でした。

他にも同じような瞬間がありましたが、沈黙の瞬間はほとんどありませんでした。

重要なポイントは共感でした。なぜなら、人生の誰もが、自分が何者で、どのようにしてこのような存在になったのかについて正直になれるように、人から質問されるのを心から待っているからです。たとえインタビューを受けていなくても、それを私はあなたに称賛します。

友達、特に家族の年長者に対してはそうしてください。

どうもありがとうございます。

おはよう。

私がここに来たのは、人間の苦しみの 1 つの形を取り除く方法の実験を皆さんと共有するためです。

それはまさにヴェンカタスワミー博士の物語です。

彼の使命とメッセージは、Aravind Eye Care System に関するものです。

まず、目が見えないということがどういうことなのかを認識することが重要だと思います。

(音楽) 女性: 仕事を探しに行ったところどこでも、「ノー」と言われました。目の見えない女性に何の役に立つのですか?

針に糸を通すことも、髪にシラミがいるのを見ることもできませんでした。

ご飯にアリが落ちても、それは見えません。

トゥラシラジ・ラヴィラ: 盲目になることは大きな部分を占めますが、それはまたその人の生計、尊厳、独立性、そして家族内での地位を奪うことでもあると思います。

つまり、彼女は何百万人もの視覚障害者の中の一人にすぎません。

そして皮肉なことに、その必要はないのです。

シンプルで実績のある手術で何百万人もの人の視力を回復することができ、さらに単純なものである眼鏡でさらに何百万人もの人の視力を回復することができます。

これに、今ここにいる私たちの多くがメガネを持っていることで生産性が向上していることに加えれば、インド人のほぼ 5 人に 1 人、つまり 2 億人という驚異的な人数が目のケアを必要とすることになります。

現在、私たちはそのうちの 10% にも到達していません。

これが、Aravind が約 30 年前に Dr. V の引退後のプロジェクトとして誕生した背景です。

彼はこれをお金なしで始めました。

彼は銀行ローンを組むために生涯の貯蓄をすべて抵当に入れなければならなかった。

そして、時間の経過とともに、主にタミル・ナドゥ州とポンディシェリ州にある 5 つの病院からなるネットワークに成長し、さらにハブアンドスポーク モデルとしてビジョン センターと呼ばれる病院をいくつか追加しました。

そして最近では、国内の他の地域で病院を管理し始め、世界の他の地域にも病院を設立しました。

過去 30 年間に、私たちは約 350 万件の手術を行ってきましたが、その大部分は貧しい人々のためのものでした。

現在、私たちは毎年約30万件の手術を行っています。

アラビンドでの典型的な一日は、約 1,000 件の手術を行い、おそらく約 6,000 人の患者を診察し、検査のためのチームを村に派遣し、患者を連れ戻し、多くの遠隔医療相談を行い、それに加えて、アラビンドの将来のスタッフとなる医師と技術者の両方に対して多くのトレーニングを行いました。

そして、これを来る日も来る日もやり、それをうまくやり遂げるには、多くのインスピレーションと多大な努力が必要です。

そして、これは、V 博士によって構築された基礎、価値体系、効率的な提供プロセス、そしてイノベーションの文化の育成のおかげで可能になったと思います。

(音楽) ドクター V: 私は村の出身なので、よく普通の村の男と一緒に座っていましたが、突然あなたは振り向いて、彼の内なる存在に触れているようで、彼と一つになっているようです。

ここには、素朴な自信を持った魂がいます。

先生、何を言われても受け入れます。

あなたに対する暗黙の信仰、そしてあなたはそれに反応します。

ここには私をとても信頼しているおばあちゃんがいます。私は彼女のために最善を尽くさなければなりません。

私たちがスピリチュアルな意識において成長すると、自分自身を世界のすべてのものと同一視するので、搾取はなくなります。

私たちが助けているのは私たち自身です。

私たちが癒しているのは私たち自身です。

(拍手) これにより、非常に倫理的で非常に患者中心の組織と、それをサポートするシステムを構築することができました。

しかし、実際のレベルでは、サービスを効率的に提供する必要もあります。奇妙に思われるかもしれませんが、そのインスピレーションはマクドナルドから来ています。

Dr. V: ほら、マクドナルドのコンセプトはシンプルだよ。

彼らは、宗教や文化などの違いに関係なく、世界中の人々を訓練して、同じ方法で製品を生産し、何百か所にも同じ方法で届けることができると感じています。

ラリー・ブリリアント: 彼はマクドナルドやハンバーガーについて話し続けましたが、私たちにはどれも意味がわかりませんでした。

彼はフランチャイズ、つまりマクドナルドの効率でアイケアを提供する仕組みを作りたいと考えていました。

Dr. V: 仮に、アイケア、技術、方法をすべて同じ方法で作成し、それを世界の隅々で利用できるようにできたとします。

失明の問題はなくなりました。

TR: よく考えてみると、アメリカ人でもアフリカ人でも、問題は同じで、治療法も同じだと思います。

それにもかかわらず、なぜ品質やサービスにこれほど大きなばらつきがあるのでしょうか。それが、私たちが配信システムを設計するときに従った基本原則でした。

そしてもちろん、課題は、これが大きな問題であるということでした。私たちは何百万人もの人々が話しており、それに対処するためのリソースはほとんどなく、さらには物流と手頃な価格の問題がたくさんあります。

そのため、常に革新を続ける必要がありました。

そして、現在も続いている初期のイノベーションの 1 つは、コミュニティ内で問題に対するオーナーシップを確立し、パートナーとしてコミュニティに関与することです。ここではそのようなイベントの 1 つを紹介します。

ここはコミュニティ自身が主催するコミュニティキャンプです。コミュニティが場所を見つけてボランティアを組織し、私たちが自分たちの役割を果たします。視力を検査し、医師が問題を特定し、さらにどのような検査を行うべきかを決定します。その後、それらの検査は眼鏡の検査や緑内障の検査を行う技師によって行われます。

そして、これらすべての結果をもとに、医師は最終的な診断を下し、一連の治療法を処方します。眼鏡が必要な場合は、キャンプ場のすぐそこ、通常は木の下で入手できます。

しかし、彼らは自分の選んだフレームのメガネを手に入れます。メガネは人々の視力を助けるだけでなく、ファッションステートメントでもあると私は考えているので、それは非常に重要であり、彼らは喜んでお金を払います。

そのため、約 20 分で治療が完了し、手術が必要な患者にはカウンセリングが施され、その後、拠点病院に搬送するバスが待機しています。

そして、この種の後方支援とサポートがなければ、このような多くの人々はおそらく決してサービスを受けることができず、そして間違いなく最も必要なときにもサービスを受けることができなかったでしょう。

彼らは翌日手術を受け、その後1日か2日滞在し、その後バスに乗せられて元の場所に連れて行かれ、家族が待っていて帰国します。

(拍手) そして、これは毎年数千回発生します。

多くの患者を診察し、非常に効率的なプロセスを行っているというと印象的に聞こえるかもしれませんが、問題は解決しているのでしょうか?

私たちは科学的に設計されたプロセスである調査を行ったところ、残念なことに、支援が必要な人々の 7 パーセントにしか届いておらず、より多くのより大きな問題に適切に対処できていないことがわかりました。

そこで私たちは何か違うことをしなければならなかったので、いわゆるプライマリアイケアセンター、ビジョンセンターを設立しました。

医療記録などを完全に電子化した、まさにペーパーレスオフィスです。

彼らは総合的な視力検査を受けます。

シンプルなデジタルカメラを眼底カメラに変更したようなもので、すべての患者が医師と遠隔診察を受けます。

この効果は、最初の 1 年以内に、サービスを提供する市場 (50,000 人以上) に実際に 40% の浸透をもたらしました。

そして2年目は75パーセントまで上昇しました。

したがって、私たちは市場に実際に浸透し、それを必要とするすべての人に届けることができるプロセスを持っていると思います。テクノロジーを使用するこのプロセスでは、ほとんどの人が拠点病院に来る必要がないようにします。

そして、彼らはこれにいくら払うのでしょうか？

都市に来る際のバス代の節約を考慮して価格を設定したため、約 20 ルピーを支払います。これは 3 回の相談に適しています。

（拍手） もう 1 つの課題は、ハイテクまたはより高度な治療やケアをどのように提供するかということでした。

私たちは VSAT を搭載したバンを設計しました。VSAT は患者の画像を拠点病院に送信し、そこで診断を受けます。その後、患者が待っている間にレポートが患者の元に戻り、印刷され、患者がそれを受け取り、次に何をすべきかについての相談を受けます。つまり、医師の診察を受けるか、6 か月後に戻ってきます。その後、これが技術力の橋渡しの方法として行われます。

したがって、これらすべての影響は本質的に市場の成長にあります。これは、非顧客に焦点を当てたためであり、その後、未到達の層に到達することで、市場を大幅に成長させることができます。

もう 1 つの側面は、眼科医が非常に少ない場合に、これにどのように効率的に対処するかということです。

このビデオに映っているのは外科医が手術をしている様子で、その反対側では別の患者が準備をしているのが見えます。

それで、手術が終わったら、顕微鏡を振りかざし、ちょうどいい距離になるようにテーブルを配置します。そして、私たちはこれを行う必要があります。なぜなら、この種のプロセスを行うことによって、外科医の生産性を 4 倍以上に高めることができるからです。

そして、外科医をサポートするには、一定の労働力が必要です。

そして、私たちが採用した村の女の子に焦点を当てました。そして、彼らはまさに組織の根幹です。

彼らはスキルベースの日常業務のほぼすべてを行います。

彼らは一度に一つのことを行います。彼らはそれをとても上手にやります。

その結果、非常に低いコストで非常に高い生産性、非常に高品質を実現することができました。

これらすべてを総合すると、実際に起こったことは、当社のスタッフの生産性が他の誰よりも大幅に高かったということです。

（拍手） 非常に忙しいテーブルですが、これが本当に伝えているのは、品質に関して言えば、当社は非常に優れた品質保証システムを導入しているということです。

その結果、私たちの合併症は英国で報告されているものよりも大幅に低く、そのような数字はあまり見られません。

（拍手） パズルの最後の部分は、特に人々がお金を払えないときに、どのようにしてこのすべてを財政的にやり遂げるのかということです。

それで、私たちがやったのは、その大部分を無料で配布し、その後、お金を払う人たち、つまり、彼らは現地の市場価格を支払い、それ以上のものはなく、多くの場合それ以下でした。

そして市場の非効率性にも助けられました。

それは今でも大きな救いだったと思います。

そしてもちろん、余剰として持っているものを寄付したいという考え方も必要です。

その結果、長年にわたって支出は量とともに増加してきました。

収益はより高いレベルで増加し、多数の人々を無料で治療している間、健全な利益が得られます。

絶対的な数字で言えば、昨年当社は約2,000万ドルを稼ぎ、約1,300万ドルを支出し、EBITAは40パーセントを超えたと思います。

（拍手） しかし、この失明の問題を本当に解決したいのであれば、私たちが行っていること、あるいはこれまで行ってきたことを超えることが本当に必要です。

そして私たちがやったことは、非常に直観に反することをいくつか行いました。

私たちは自ら競争を生み出し、低価格の消耗品を作ることで目のケアを手頃な価格にしました。

私たちはこれらの実践をインドの多くの病院、私たちの裏庭にある病院、そして世界の他の地域にも積極的かつ組織的に推進しました。

この影響で、これらの病院は私たちのコンサルティング後 2 年目に生産量が 2 倍になり、その後財務も回復しました。

もう 1 つは、このテクノロジーコストの増加にどのように対処するかということでした。

（眼内レンズの）価格を手頃なレベルにするための交渉に失敗した時期があったため、製造部門を設立しました。

そして、時間が経つにつれて、コストを開始時の約 2% まで大幅に下げることができました。

現在、当社は世界市場の約 7% を占めており、約 120 か国以上で使用されていると考えられています。

結論として、私たちが行っていることは、より広範な関連性を持っているのでしょうか、それともインドや発展途上国だけでしょうか?

そこで、これに対処するために、英国対アラヴィンドを研究しました。

これが示しているのは、英国が行っている手術量の約 60 パーセント、つまり国全体で 50 万件近くの手術を行っているということです。

そして私たちは約30万件を行います。

そして、約 50 人の眼科医を、彼らが訓練した 70 人の眼科医に対して訓練し、訓練と患者ケアの両方で同等の質を維持します。

つまり、実際にリンゴとリンゴを比較しているのです。

コストを調べてみました。

（笑い）（拍手） つまり、英国がインドではないという理由だけで違いが生じていると言うのは簡単だと思います。

もっといろいろあると思います。

つまり、他の側面にも目を向ける必要があると思います。

もしかしたら、あるかもしれない――コストの解決策は、生産性、おそらく効率、臨床プロセス、あるいはレンズや消耗品、あるいは規制、防衛手段にいくら支払うかにあるかもしれない。

したがって、これを解読すれば、おそらく米国を含むほとんどの先進国に答えが得られ、おそらくオバマの評価が再び上がる可能性があると思います。

(笑い) もう一つの洞察は、もう一度皆さんに残しておきたいのですが、問題が非常に大きく、すべての経済層にまたがり、良い解決策がある状況では、私が説明したプロセス、ご存知のとおり、生産性、質、患者中心のケアが答えを与えることができると思います。そして、このパラダイムに適合するものがたくさんあります。

歯科、補聴器、産科などを受診します。

このパラダイムを活用できる分野は数多くありますが、おそらく最も困難なことの 1 つはソフト面にあると思います。

では、どのようにして思いやりを生み出すのでしょうか？

さて、人々に問題を自分のものにし、それについて何かをしたいと思わせるにはどうすればよいでしょうか?

もう少し難しい問題もあります。

そして、この群衆の中の人々はおそらくこれらに対する解決策を見つけることができると私は確信しています。

この考えと挑戦を皆さんに残して私の話を終えたいと思います。

ドクター V: あなたがスピリチュアルな意識において成長すると、私たちは世界に存在するすべてのものと同一化するので、搾取されることはありません。

私たちが助けているのは私たち自身です。

私たちが癒しているのは私たち自身です。

TR: ありがとうございます。

（拍手）

「この本のどこに驚きましたか？」とよく聞かれます。

そして私は「それを書かなければならなかった」と言いました。

そんなことは想像もできなかったでしょう。

夢にも思っていませんでした。自分が作家であるとはさえ思っていませんでした。

そして、「なぜこれほど多くの人がこれを読んだと思いますか？」とよく尋ねられます。

これは今でも月に約100万部売れています。」

それは、精神的な空虚さが普遍的な病気だからだと思います。

ある時点で、私たちは心の中で枕に頭を置き、「人生にはこれ以上のものがあるはずだ」と思うのだと思います。

朝起きて、仕事に行き、家に帰ってテレビを見て、寝て、朝起きて、仕事に行って、帰宅して、テレビを見て、寝て、週末はパーティーに行く。

「私は生きている」と言う人はたくさんいます。いいえ、あなたは生きているのではなく、ただ存在しているだけなのです。

本当にそういう内なる欲求があるんだと思います。

私はクリスの言ったことを信じます。あなたは偶然ではないと信じています。

あなたの両親はあなたを計画しなかったかもしれませんが、私は神が計画したと信じています。

偶然の親もいると思います。それについては疑いの余地がありません。

偶然の子供はいないと思います。

そして、あなたは重要だと思います。

あなたは神にとって大切な存在だと思います。あなたは歴史にとって重要だと思います。あなたはこの宇宙にとって大切な存在だと思います。

そして、私が「生きることの生存レベル」、「生きることの成功レベル」、そして「生きることの重要性レベル」と呼んでいるものの違いは、「私は一体何のためにここにいるのか？」を理解しているかどうかだと思います。

「でも、なぜ私は自分の問題を理解できないのでしょう？」と言う、とても賢い人たちにたくさん会います。

そして、私は大成功を収めている人たちにたくさん会いますが、彼らはこう言います、「どうして私はもっと充実感を感じられないの?」

なぜ私は偽物のように感じるのですか？

なぜ私は、実際以上の自分のふりをしなければならないように感じるのですか？」

それは結局、意味、重要性、目的の問題に帰着すると思います。

それは結局、「なぜ私はここにいるのか？何のためにここにいるのか？どこへ行くのか？」という問題に帰着すると思います。

これらは宗教的な問題ではありません。

それらは人間の問題なのです。

マイケルが話す前に、彼の仕事に本当に感謝している、と伝えたかったのです。なぜなら、彼のおかげで私の仕事がずっと楽になったからです。

牧師として、私は変人をたくさん見ます。

そして、人生のあらゆる分野に変人がいることを学びました。

宗教がそれを独占しているわけではありませんが、宗教的な変人はたくさんいます。

世俗的な変人もいます。賢い変人もいるし、愚かな変人もいる。

人々がいます -- 先日、ある女性が私のところにやって来ました。 彼女は白い紙を持っていました -- マイケル、あなたはこれが好きでしょう -- そして彼女は言いました、「その中に何が見えますか?」

すると彼女は、「イエスが見えた」と言い、泣き始めて立ち去りました。

私は「わかりました」と言うつもりです。 "大丈夫。"

(笑) よかったです。

この本が過去 3 年間で世界でベストセラーになったとき、私はちょっとした危機に陥りました。

そしてそれは、「これの目的は何ですか？」ということでした。

それは莫大なお金をもたらしたからです。

世界でベストセラーの本を書くと、莫大なお金がかかります。

そしてそれは多くの注目を集めましたが、私はどちらも望んでいませんでした。

私がサドルバック教会を始めたとき、私は25歳でした。

私は 1980 年に他の家族と一緒にそれを始めました。

そして、有名人にはなりたくなかったので、テレビには絶対出ないと決心しました。

私は「伝道者、テレビ伝道者」にはなりたくなかったのですが、それは私の好みではありませんでした。

そして突然、多額のお金と大きな注目をもたらしました。

私はそうは思いません -- さて、これは世界観です。そして、言っておきますが、誰もが世界観を持っています。

誰もが自分の人生を何かに賭けています。

あなたは何かに自分の人生を賭けているのですから、なぜ自分が何に賭けているのかを知ったほうがよいでしょう。

つまり、誰もが自分の人生を何かに賭けています。

そして、私が賭けをしたとき、たまたまイエスが彼が言ったとおりの人であると信じました。

そして私は、誰もが何かに賭けている多元的な社会を信じています。

そして、私が教会を始めたとき、ご存知のように、私は教会が現在行っていることを行う計画はありませんでした。

そしてこの本を書いたとき、突然それが軌道に乗り、「これの目的は何だろう？」と言い始めました。

なぜなら、私が言い始めたように、自分のエゴのためにお金や名声が与えられることは決してないと思うからです。

ただそれは信じられないんです。

そして、本の最初の一文が「これはあなたのことじゃない」という本を書いたとして、それが突然歴史上ベストセラーになったら、ああ、これは私のことじゃないんだろう、と考えなければなりません。

それは簡単なことです。

それで、それは何のためにあるのでしょうか？

そして私は、私が「豊かさの管理」と「影響力の管理」と呼ぶものについて考え始めました。

したがって、私は本質的に、リーダーシップとは管理責任であると信じています。

ビジネス、政治、スポーツ、芸術、学術、あらゆる分野のリーダーであっても、それは自分のものではないということ。

あなたはその管理者です。

たとえば、それが私が環境を保護することを信じている理由です。

ここは私の惑星ではありません。

それは生まれる前から私のものではなかった、私が死んだ後も私のものではない、私はただここに80年間いるだけで、それで終わりだ。

先日、トーク番組で討論していたとき、その男性が私に挑戦状を出し、「牧師は環境保護で何をしているのですか？」と言いました。

そこで私はこの男に尋ねました、「そうですね、次世代のために世界を少しでも良い場所にする責任は人間にあると思いますか？」

ここには環境を真剣に考える管理責任があると思いますか?」

そして彼は「いいえ」と言いました。

私は「ああ、そうじゃないの？」と言いました。

私は言いました、「もう一度はっきりさせておきますが、あなたは人間として、これは宗教のことではありませんが、この地球を大切にし、次の世代のために少しでも良くすることが人間としての責任であると信じますか？」

そして彼は、「いいえ、他の種と同じではありません。」と言いました。

彼が「種」という言葉を口にしたとき、彼は自分の世界観を明らかにしていました。

そして彼は、「アヒルと同じように、私にはこの環境を世話する責任はない」と言っていたのです。

さて、私たちはアヒルのように振る舞うことが多いことは知っていますが、あなたはアヒルではありません。

あなたはアヒルではありません。

そして、あなたには責任があります。それが私の世界観です。

したがって、自分の世界観が何であるかを理解する必要があります。

問題は、ほとんどの人がそれについて深く考えていないことです。

彼らは決して本当に...

それを成文化したり、修飾したり、定量化したりして、「これが私が信じていることです。これが、私が信じていることを信じる理由です。」と言います。

私は個人的には無神論者になれるほどの信仰を持っていません。

でも、そうかもしれない、そうかもしれない。

しかし、あなたの世界観があなたの人生の他のすべてを決定します。なぜなら、それがあなたの決断を決定するからです。それはあなたの人間関係を決定します。それはあなたの自信のレベルを決定します。

本当に、それがあなたの人生のすべてを決定します。

明らかに、私たちが何を信じるかは、あなたもご存知でしょうが、私たちの行動を決定し、私たちの行動が私たちが人生でどうなるかを決定します。

それで、このお金のすべてが注ぎ込まれ始め、この名声のすべてが注ぎ込まれ始めました。

で、行きます、これをどうしたらいいでしょうか？

妻と私はまず、そのお金を何に使うかについて 5 つの決定を下しました。

私たちは「まず、自分たちにそれを使うつもりはない」と言いました。

私は外に出て大きな家を買いませんでした。

私はゲストハウスを所有していません。

私は今でも、以前と同じ4年前のフォードを運転しています。

私たちはそれを私たちに使うつもりはないと言いました。

2つ目は、牧師をしている教会から給料を受け取るのをやめたことです。

第三に、私は過去 25 年間に教会が私に払ってくれたお金をすべて合計して返しました。

そして、私がお金のためにやっていることを誰にも思われたくなかったので、お金を返しました。私はそうではありません。

実際、個人的には、お金のためにそれをやっている神父や牧師や牧師に会ったことがありません。

それが固定観念であることは承知しています。私はその中の一人にも会ったことがありません。

信じてください、もっと簡単にお金を稼ぐ方法はたくさんあります。

牧師は24時間電話対応しているようなもので、医師のようなものです。

今日は遅く出発しましたが、昨日ここに来ていたかったのですが、義父がおそらく癌で亡くなるまであと 48 時間と思われる最期を迎えているからです。

そして、私は自分の人生を生き、現在80代半ばになっている男性が安らかに死んでいくのを見ています。

ご存知のように、あなたの世界観を試すのは、良い時にどのように行動するかではありません。

あなたの世界観が試されるのは、葬儀でどのように行動するかです。

そして、数千とは言わないまでも、文字通り何百もの葬儀を経験してきたことで、違いが生まれます。

何を信じるかによって違いが生じます。

そこで私たちは全額を返還し、文盲、貧困、パンデミック疾患、特に HIV/AIDS という世界の主要な問題のいくつかに取り組む 3 つの財団を設立し、そこに資金を投入しました。

私たちが最後にやったことは、私が「逆資金調達」と呼ぶものになったことです。

それは、妻と私が30年前に結婚したとき、什分の一を始めたことです。

さて、これは聖書にある原則で、自分が受け取ったお金の 10 パーセントを慈善活動に寄付し、他の人を助けるために寄付しなさいというものです。

それで、私たちはそれを始めて、毎年十分の一税を引き上げることになりました。

つまり、結婚1年目は11％、2年目は12％、3年目は13％と、どんどん増えていきました。

なぜ私がそんなことをしたのか？

なぜなら、私が与えるたびに、私の人生における物質主義の支配が打ち破られるからです。

物質主義とは、すべてを手に入れることです。手に入れる、手に入れる、手に入れる、できる限りのものを手に入れ、すべてを手に入れることができ、缶の上に座って残りを台無しにします。

重要なのは、より多くのもの、より多くのものを持つことです。

そして私たちは、良い人生とは実際に見た目が良くなることだと考えています。それが何よりも重要です。見た目が良く、気分がよく、物を持っていることです。

しかし、それは良い人生ではありません。

私はそれらを持っている人々にいつも会いますが、彼らは必ずしも幸せではありません。

お金が実際にあなたを幸せにしてくれるなら、世界で最も裕福な人々が最も幸せになるでしょう。

そして、私は個人的に、それが真実ではないことを知っています。

それは真実ではありません。

つまり、良い人生とは、見た目が良いこと、気分が良いこと、物を持っていることではなく、良いこと、良い行いをすることなのです。

自分の命を差し出すこと。

人生の意義は地位から来るものではありません。なぜなら、自分よりも優れたものを持っている人はいつでも見つかるからです。

それはセックスから来るものではありません。

それは給料から来るものではありません。

それは奉仕から来ています。

私たちは自分の命を捧げることに意味や意味を見出すのです。

私たちは神によってそのように仕組まれていると私は信じています。

そして、私たちは寄付を始めました。そして 30 年後の今、妻と私は逆 10 パーセントを寄付しており、90 パーセントを寄付し、10 パーセントで生活しています。

実際、それは簡単な部分でした。

難しいのは、これだけ注意を払って何をすればいいのかということです。

あらゆる種類の招待状が届くようになったからです。

私は 3 大陸を巡るほぼ 1 か月にわたる講演ツアーを終えたところなので、それについては触れませんが、それは驚くべきことでした。

そして、この本がもたらしたこの悪評をどうすればいいでしょうか？

そして、牧師として聖書を読み始めました。

聖書には詩篇 72 篇と呼ばれる章がありますが、これはソロモンがさらなる影響力を求める祈りです。

この祈りを読むと、信じられないほど利己的で自己中心的に聞こえます。

彼は言い​​ます、「神様、私を有名にしてください。」

それが彼が祈っていることです。

彼は「私を有名にしてほしい。

私の名前の名声をあらゆる土地に広めてほしい、私に力を与えてほしい。

私を有名にしてほしい、影響力を与えてほしいのです。」

そして、もし祈るつもりなら、それはあなたができる最も利己的な要求のように聞こえます。

詩篇全体、章全体を読むまでは。

そして彼はこう言います、「王が……」――彼は当時、権力の頂点にあったイスラエルの王でした――「……王が未亡人や孤児を気遣い、抑圧されている人々を支援し、無防備な人々を守り、病人の世話をし、貧しい人々を援助し、外国人や投獄されている人々の代弁者となるためです。」

基本的に、彼は社会で疎外されているすべての人々について話しています。

それを読みながら、それを見て、これが何を言っているのか、影響力の目的は影響力を持たない人々のために声を上げることである、と思いました。

影響力の目的は、自分のエゴを構築することではありません。

またはあなたの純資産。

ところで、あなたの純資産はあなたの自己価値と同じものではありません。

あなたの価値はあなたの貴重品に基づいているわけではありません。

それはまったく異なるものに基づいています。

したがって、影響力の目的は、影響力を持たない人々のために声を上げることです。

そして私は認めざるを得ませんでした。未亡人や孤児のことを最後に考えたのはいつだったか思い出せません。

彼らは私のレーダーには映っていません。

私はアメリカで最も裕福な地域の一つ、つまりゲート付きコミュニティが集まっている地域で教会を牧師しています。

私の教会にはCEOや科学者がたくさんいます。

そして、5年経ってもホームレスの人に一度も会わないかもしれません。

彼らは私の道にいないだけです。

今、彼らはサンタアナの道を21マイル上ったところにいます。

そこで私は、「分かった、私が持っているどんな富やどんな影響力も、そのどちらも持たない人たちを助けるために使うつもりだ」と言わざるを得ませんでした。

聖書にモーセに関する物語がありますが、それが真実であるかどうかは関係ありません。私にとってはまったく問題ではありません。

しかし、モーセ、映画「十戒」をご覧になった方はわかると思いますが、モーセが出て行くと、燃える茂みがあり、神がモーセに語りかけます、そして神はこう言います、「モーセ、あなたの手には何がありますか？」

これは、あなたがこれまでに聞かれる最も重要な質問の 1 つだと思います。「手に持っているものは何ですか?」

モーセは「これは杖です。羊飼いの杖です。」と言いました。

そして神は「それを捨てなさい」と言います。

映画を見た方ならわかると思いますが、彼はそれを投げると蛇になります。

そして神は「それを拾いなさい」と言います。

そして彼はそれを再び拾い上げ、それは再び杖になります。

今、これを読んでいるのですが、これは一体どういうことなのでしょうか？

OK。それは一体どういうことなのでしょうか？そうですね、私はいくつかのことを知っています。

第一に、神は決して誇示するために奇跡を起こしません。

「すごいね、素敵じゃない？」というだけではありません。

ちなみに、私の神はチーズパンに現れる必要はありません。

もし神が現れるとしても、チーズパンの上には現れないでしょう。

（笑い）わかりましたか？ただ、これが私がマイケルのやっていることを愛する理由です。なぜなら、彼がそれを暴いているなら、私はそうする必要がないようなものだからです。

しかし、神は、スプリンクラーの画像には現れません。

彼には、やりたいことを何でも実現する、それよりも強力な方法がいくつかあります。

しかし、彼は見せびらかすためだけに奇跡を起こしているわけではありません。

第二に、神があなたに質問をしたとしても、神はすでに答えを知っているということです。

明らかに、彼が神であれば、その質問は彼の利益ではなくあなたの利益のためであることを意味します。

そこで彼は「手に持っているものは何ですか？」と尋ねます。

さて、モーセの手には何があったでしょうか？

そう、それは羊飼いの杖でした。さあ、これについては私に従ってください。

この杖はモーセの人生に関する 3 つのことを表しています。

まず、それは彼のアイデンティティを表していました。彼は羊飼いでした。

それは彼自身の職業の象徴です：私は羊飼いです。

それは彼のアイデンティティ、彼のキャリア、彼の仕事の象徴です。

第二に、彼の資産はすべて羊に縛られているため、それは彼のアイデンティティの象徴であるだけでなく、彼の収入の象徴でもあります。

当時、銀行口座やアメリカン・エキスプレス・カード、ヘッジファンドを持っている人は誰もいませんでした。

あなたの資産はあなたの群れに結びついています。

つまり、それは彼のアイデンティティの象徴であり、彼の収入の象徴でもあります。

そして3つ目は、それは彼の影響力の象徴です。

羊飼いの杖を使って何をしますか？

そうですね、羊をフックや詐欺師を使って地点 A から地点 B まで移動させます。

引っ張ったり突いたりするのです。どちらか一方。

それで彼はこう言っている、「あなたは自分のアイデンティティを捨てるつもりだ。

手に持っているものは何ですか？

あなたにはアイデンティティがあり、収入があり、影響力があります。

手に持っているのは何ですか？」

そして彼はこう言っています、「もし置いてくれたら、私が生き返らせてあげる。」

あなたが想像もできないようなことをいくつかやってみます。」

映画「十戒」をご覧になった方ならわかると思いますが、エジプトで起こる大きな奇跡はすべてこの杖を通して行われているのです。

昨年、私はNBAオールスターゲームで講演するよう招待されました。

そこで、私は選手たちに話しているのです。なぜなら、ほとんどの NBA チーム、NFL チーム、その他すべてのチームが、この本に基づいてこの 40 日間の目的を達成しているからです。

そこで私は彼らに尋ねました、「手に持っているものは何ですか？」

それで、手に持っているものは何ですか？」と私は言いました、「それはバスケットボールです。

そして、そのバスケットボールはあなたのアイデンティティ、つまりあなたが誰であるかを表します。あなたはNBAプレーヤーです。

それはあなたの収入を表します。あなたはその小さなボールからたくさんのお金を稼いでいます。

そしてそれはあなたの影響力を表します。

そして、たとえNBAに数年しかいないとしても、あなたは残りの人生でNBAプレーヤーであり続けることになります。

そしてそれはあなたに大きな影響力を与えます。

それで、与えられたものをどうするつもりですか？」

それが、私が今日ここに来た主な理由だと思います、TED のとても聡明な皆さんに、「あなたの手には何がありますか?」と尋ねることです。

あなたが与えられたものは何ですか？

才能、背景、教育、自由、ネットワーク、機会、富、アイデア、創造性。

与えられたもので何をしているのですか？

私にとって、それが人生についての第一の質問です。

私にとって、それが目的主導型であることのすべてです。

この本の中で、私はあなたが特定のことをするようにどのように配線されているか、そしてあなたがどのように「形作られている」のかについて話しています。少し抽象的ですが、スピリチュアルな賜物、心、能力、性格、経験などです。

これらのことがあなたを形作ります。

そして、自分の人生で何をすべきかを知りたければ、自分の体型を観察する必要があります。「私は何をするように仕向けられているのか？」

なぜ神はあなたに何かをするように電報を送ったのに、それをさせないのでしょうか？

人類学者になりたいと思っているなら、あなたは人類学者になるでしょう。

海中探検家になることが決まっていれば、あなたも海中探検家になるでしょう。

取引をするように配線されている場合は、取引を行います。

絵を描くことに慣れているなら、絵を描きましょう。

あなたがあなたであるとき、神は微笑んでくれることをご存知ですか？

私の子供たちが小さかった頃、彼らは今ではすっかり大きくなり、私には孫がいます。私はよく彼らのベッドの横に入って座って、子供たちが寝ているのを見ていました。

そして私はただ彼らの小さな体が上がったり下がったり、上がったり下がったりするのを眺めていました。

そして私は彼らを見て、「これは偶然ではありません。」と言いました。

上がったり下がったり。

そして、私は彼らが寝ているのを見るだけで幸せになりました。

教会に行くことや貧しい人を助けること、あるいは告白やそのようなことをしているときだけ、神は興奮するという誤った考えを持っている人もいます。

肝心なのは、神はあなたがあなたらしくあるのを見るのを喜ばれるということです。

なぜ？彼があなたを作ったのです。

そして、あなたがやらされたことをするとき、彼はこう言います、「それは私の男の子です、それは私の女の子です！」

あなたは私が与えた才能と能力を使っています。」

そこで私からあなたへのアドバイスは、自分が手にしているもの、つまり自分のアイデンティティ、自分の影響力、自分の収入を見て、「それは私のことではない」と言いなさい。

それは世界をより良い場所にすることなのです。」

ありがとう。

こんにちは、みんな。 TEDに参加するのは初めてなので、少し緊張をほぐしてもらうために古い友人を連れてくることにしました。

はい。それは正しい。これはバービーです。

彼女は50歳です。そして彼女は相変わらず若く見えます。

（笑）しかし、あまり知られていないかもしれない顔も紹介したいと思います。

フルラです。フルラはバービーに対するアラブ世界の答えです。

さて、文明の衝突の支持者によれば、バービーとフッラはこれらの完全に別の領域を占めています。

彼らは異なる興味を持っています。彼らは異なる価値観を持っています。

そして、もし彼らが接触したとしたら...

まあ、言っておきますが、それは決して美しいものではありません。

しかし、イスラム世界における私の経験は大きく異なります。

私が働いているアラブ地域では、人々が西洋の革新を取り入れ、それを従来の西洋的でも伝統的イスラム的でもないものに変えることに忙しくしています。

2 つの例を示したいと思います。

1つ目は4Shbabです。

「若者向け」という意味で、アラブの新しいテレビチャンネルです。

(ビデオ): 世界中からのビデオ クリップ。

アメリカ合衆国。

♫私は一人で立つことを恐れていません♫ ♫アッラーが私のそばにいるなら、私は一人で立つことを恐れていません ♫ ♫私は一人で立つことを恐れていません ♫ すべては大丈夫です ♫ ♫私は一人で立つことを恐れていません ♫ アラブ世界。

(音楽) ♫ 彼女は宗教の謙虚さによって守られました ♫ ♫ 彼女はコーランの光によって飾られました ♫ シェリーン・エル・フェキ: 4Shbab はイスラム MTV と呼ばれています。

その作成者はエジプトのテレビプロデューサー、アハメド・アブ・ハイバで、若者がイスラム教からインスピレーションを受けてより良い生活を送ってほしいと考えている。

そのメッセージを伝える最善の方法は、ミュージック ビデオという非常に人気のある媒体を使用することだと彼は考えています。

4Shbab は、既存のアラブ音楽チャンネルの代替として設立されました。

そして、それらは次のようになります。

（音楽）それは、ちなみにハイファ・ヴェーベです。彼女はレバノンのポップスターであり、汎アラブのピンナップガールです。

4Shbab の世界では、バンプ アンド グラインドが重要ではありません。

しかし、それは火と硫黄の話でもありません。

そのビデオは、若者が人生の課題に対処できるように、イスラム教のより親切で穏やかな側面を示すことを目的としています。

さて、私の 2 番目の例は、少し若い層を対象としたものです。

その名も「The 99」。

さて、彼らは世界初のイスラムのスーパーヒーローです。

これらは、ナイフ・アル・ムタワというクウェートの心理学者によって作成されました。

そして彼の願いは、イスラム教を不寛容のイメージから救い出し、すべて子供向けの形式で行うことです。

「99」。キャラクターは、正義、知恵、慈悲など、アッラーの 99 の属性を体現することを目的としています。

たとえば、ヌーラというキャラクターがいます。

彼女には、人々の内面を見つめ、すべての人の良いところも悪いところも見る力があるはずです。

ジャミという別のキャラクターは、素晴らしい発明を生み出す能力を持っています。

さて、「The 99」は単なる漫画ではありません。

今はテーマパークになっています。

アニメシリーズも制作中です。

そして来年の今頃までには、スーパーマンやワンダーウーマンのような人々が「The 99」と力を合わせて、どこであれ不正義を打ち破ることになるだろう。

「The 99」と 4Shbab は、この種のイスラム異文化ハイブリッド化の多くの例のうちの 2 つにすぎません。

私たちはここで文明の衝突について話しているのではありません。

見分けのつかないマッシュのようなものでもありません。

私はそれを、異なる文化の糸が絡み合っている文明の網目として考えるのが好きです。

さて、4Shbab と「The 99」は新しくて輝いて見えるかもしれませんが、実際にはこれには非常に長い伝統があります。

イスラム教はその歴史を通じて、古代と現代の他の文明を借用し、適応してきました。

結局のところ、コーランは私たちにこれを行うよう奨励しているのです。「私たちはあなた方を国家や部族にしたのは、あなた方が互いに学び合うことができるようにするためです。」

そして、私の考えでは、あなたの信条が何であれ、これらは非常に賢明な言葉です。ありがとう。

（拍手）

テロが実際に私たちの日常生活にどのように影響しているかを紹介します。

15年前、友人から電話がありました。

当時、彼はイタリアの刑務所で政治犯の権利を世話していました。

彼は私に、赤い旅団にインタビューしたいかどうか尋ねました。

さて、皆さんの多くが覚えているかもしれませんが、赤い旅団は、1960 年代から 1980 年代半ばまでイタリアで非常に活動していたマルクス主義のテロ組織でした。

彼らの戦略の一環として、赤い旅団は誰とも、たとえ弁護士とさえも話しませんでした。

彼らは道を黙って座り、時折家族や友人に手を振りました。

1993年に彼らは武装闘争の終結を宣言した。

そして彼らは、話したり、自分たちの話をしてくれる人々のリストを作成しました。

そして私もその一人でした。

なぜ赤い旅団が私と話したいのかと友人に尋ねたところ、組織の女性メンバーが実際に私の名前を支持していたと言っていました。

特に、ある人がそれを提案しました。

彼女は私の幼なじみでした。

彼女は赤い旅団に加わり、組織のリーダーとなった。

当然のことながら、私は彼女が逮捕されるまでそのことを知りませんでした。

実は新聞で読みました。

電話がかかってきたとき、私はちょうど子供を産んだばかりで、一緒に働いていた会社への経営陣による買収を無事完了させたので、家に帰って厳重な警備の刑務所を見学することは一番したくなかったのです。

しかし、これはまさに私がしたことです。なぜ私の親友がテロリストになったのか、そしてなぜ彼女が私をスカウトしようとしなかったのかを知りたかったからです。

（笑い）（拍手） つまり、これがまさに私がやったことなのです。

さて、すぐに答えが見つかりました。

実は私はテロリストの心理プロファイリングに失敗していたのだ。

赤い旅団の中央委員会は、私が優秀なテロリストになるにはあまりにもひたむきで、自分の意見が強すぎると判断しました。

一方、私の友人は、命令に従うのがとても上手だったので、優れたテロリストでした。

彼女は暴力も受け入れました。

当時、ブロックされた民主主義として知られていたイタリア、35年間同じ政党によって運営されていた国をブロック解除する唯一の方法は武器闘争であると彼女は信じていたからだ。

同時に、赤い旅団を取材する中で、彼らの生活が政治やイデオロギーに支配されているのではなく、実際には経済に支配されているということも分かりました。

彼らは常に現金が不足していました。

彼らは常に現金を探していました。

さて、多くの人が信じていることに反して、テロは実際には非常にお金のかかるビジネスです。

アイデアを教えます。

1970 年代、レッド・ブリゲイズの年間売上高は 700 万ドルでした。

現在、これはおよそ 1 億から 1 億 5,000 万の間です。

さて、地下に住んでいると、これだけのお金を生み出すのは非常に困難です。

しかし、このことは、私が赤色旅団、そしてその後中東のアル・ザルカウィ・グループのメンバーを含む他の武器組織にインタビューしていたとき、誰もがイデオロギーや政治について話すことに非常に消極的だった理由も説明している。

彼らは何も知らなかったからだ。

テロ組織の政治的ビジョンは指導者によって決定され、通常、指導者は 5 ～ 7 人を超えることはありません。

他の人たちは来る日も来る日もお金を探すことだけをしています。

たとえば、かつて私は赤い旅団のこのパートタイマーと面接していました。

それは精神科医でした。彼はセーリングが大好きでした。

彼は本当に熱心な船乗りでした。そして彼はこの美しいボートを持っていました。

そして彼は、自分の人生で最高の時は、赤い旅団の一員だった頃だと私に語った。毎年夏、レバノンと往復して航海し、そこでPLOからソビエトの武器を受け取り、サルデーニャまでそれを運び、ヨーロッパの他の兵器組織が武器の分け前を受け取りに行った、と。

その奉仕に対して、レッド・ブリゲイズには実際に手数料が支払われ、それが彼らの組織の資金として使われた。

それで、私は訓練を受けた経済学者であり、経済的な観点から考えているので、突然、ここに何かがあるかもしれないと思いました。

おそらく、ある組織と別の組織の間には、商業的なつながりがあるのか​​もしれません。

しかし、イタリアの元首相アルド・モーロを誘拐し殺害した赤い旅団のリーダー、マリオ・モレッティにインタビューしたときになって初めて、私はテロが実際にはビジネスであることにようやく気づきました。

私はイタリアの厳重な警備の刑務所で彼と一緒に昼食をとっていました。

そして食事をしていると、ロンドンの街に戻ってきて、銀行家や経済学者の仲間と昼食をとっているようなはっきりとした感覚がありました。

この人も私と同じように考えていました。

そこで私はテロの経済学を研究したいと決心しました。

当然のことながら、誰も私の研究に資金を提供したがりませんでした。

実際、多くの人が私を少し頭がおかしいと思ったと思います。

ご存知のように、テロの経済学について考えながら、財団を訪ねてお金をせびる女性です。

それで、最終的に私は、後から考えると私の人生を変える決断を下しました。

私は会社を売却し、研究資金を自分で調達しました。

そして私が発見したのは、この並行現実であり、第二次世界大戦の終わり以来、軍需組織によって作られてきた、私たちの経済システムと並行して実行される別の国際経済システムです。

そしてさらに衝撃的なのは、このシステムが私たち自身のシステム、つまり西側資本主義の進化を段階的に追随してきたということです。

そして、主な段階は 3 つあります。

一つ目はテロ支援国家だ。

2つ目はテロリズムの民営化です。

そして3つ目は、言うまでもなく、テロのグローバル化です。

つまり、テロ支援国家、冷戦の特徴。

これは、2つの超大国が勢力圏の周縁部に沿って、武器組織に全額資金を提供して代理戦争を行っていたときのことである。

合法的な活動と違法な活動が混在して使用されます。

したがって、犯罪とテロとの関連性は非常に早い段階で確立されます。

そして、これがその最良の例です。ニカラグアのコントラは、CIAによって創設され、米国議会によって合法的に資金提供され、例えばイラン・コントラ事件などの秘密工作を通じてレーガン政権によって違法に資金提供されました。

その後、1970 年代後半から 80 年代前半にかけて、いくつかのグループがテロリズムの民営化に成功しました。

そこで彼らはスポンサーから独立し、自分たちで資金を調達し始めます。

現在、再び合法的な活動と違法な活動が混在しています。

そのため、アラファト大統領はレバノンとシリアの間の谷であるベカー渓谷からのハシシの密輸の一部を得ていた。

そして北アイルランドの民間交通システムを管理しているIRAも全く同じことをした。

つまり、誰かが知らずにベルファストでタクシーに乗るたびに、実際にはIRAに資金を提供していたのです。

しかし、大きな変化は、もちろん、グローバル化と規制緩和によってもたらされました。

このとき、兵器組織が経済的にも相互に連携することができました。

しかし何よりも、彼らは犯罪の世界と真剣に取り組み始めました。

そして彼らは一緒に、同じルートを通じて汚いビジネスで資金洗浄を行った。

このとき、国境を越えた武器組織アルカイダが誕生しました。

これは国境を越えて資金を集めることができる組織です。

しかし、それは複数の国で攻撃を実行することもできます。

さて、規制緩和も不正経済を復活させました。

では、不正経済学とは何でしょうか？

不正経済学は歴史の背景に常に潜んでいる勢力です。

それは大きな変革の時期に戻ってきますが、グローバリゼーションもその変革の 1 つです。

政治が実際に経済の制御を失い、経済が私たちに敵対する悪党となるのはこの時です。

それは歴史上以前にも起こりました。

それはローマ帝国の崩壊とともに起こりました。

それは産業革命とともに起こりました。

そして、ベルリンの壁の崩壊により、それは実際に再び起こりました。

さて、私は、9.11 テロ以前に、犯罪、テロ、違法経済で構成されたこの国際経済システムがどれくらいの規模だったかを計算してみました。

そしてその額はなんと1兆5000億ドルです。

それは数十億ではなく、数兆です。

これは英国の GDP の約 2 倍ですが、この国の今後の方向性を考慮すると、間もなくそれ以上になるでしょう。

(笑い) さて、9.11 テロが起こるまで、このお金の大部分がアメリカ経済に流れ込みました。なぜなら、お金の大部分は米ドル建てであり、アメリカ国内でマネーロンダリングが行われていたからです。

もちろん、この資金の大部分の入り口はオフショア施設でした。

したがって、これは米国経済への重要な資金注入でした。

さて、米国のマネーサプライの数字を見てみましたが、米国のマネーサプライとは、ドル需要の増加を満たすために連邦準備制度が毎年印刷するドルの量であり、当然のことながら経済成長を反映しています。

それで、これらの数字を調べに行ったとき、1960年代後半以来、これらのドルが実際に米国から流出し、二度と戻ってこないことが増えていることに気づきました。

これらはスーツケースやコンテナに入れて持ち出されたお金で、もちろん現金です。

これらは犯罪者やマネーロンダリング業者によって持ち出されたお金でした。

これらは、テロ経済、違法経済、犯罪経済の成長に資金を提供するために引き出された資金でした。

それで、わかりますか、関係は何ですか？

実際、米国は世界の基軸通貨である国です。

どういう意味ですか？つまり、他の国にはない特権を持っているということです。

世界中で流通しているドルの総額に応じて借りることができます。

この特権はシニョリッジと呼ばれます。

他の国ではそんなことはできません。

他のすべての国、たとえば英国は、自国の国境内で流通している通貨の量に対してのみ借り入れができます。

ここで、犯罪、テロ、違法経済の世界と私たちの経済との関係が意味するところを示します。

1990 年代の米国は、テロ経済、違法経済、犯罪経済の拡大に対して借金をしていました。

それほど私たちはこの世界と親密な関係にあるのです。

さて、ジョージ・ブッシュが対テロ戦争を開始したため、9.11以降、この状況は当然変わりました。

対テロ戦争の一環として愛国者法の導入が行われた。

さて、愛国者法がテロからアメリカ人を守るためにアメリカ人の自由を大幅に制限する法律であることは多くの人が知っています。

しかし、愛国者法には特に財政に言及した条項がある。

そして実際、これはマネーロンダリング防止法です。

愛国者法が行ったことは、米国の銀行および米国に登録された外国銀行がオフショア施設で事業を行うことを禁止することであった。

これにより、ドルによるマネーロンダリングと米国経済との間の扉が閉ざされました。

また、これにより、米国の金融当局は、世界中のあらゆる場所で行われるドル取引を監視する権利が与えられました。

さて、国際金融と銀行がどのような反応を示したか想像できるでしょう。

銀行家たちは皆、顧客に「ドルを手放して、どこか別の場所に投資しなさい」と言いました。

さて、ユーロはビジネスにとって、そしてもちろん投資にとっても大きなチャンスをもたらす新しく誕生した通貨でした。

そしてこれは人々がやったことなのです。

米国の金融当局が彼らの関係をチェックしたり、顧客との関係を監視したりすることを誰も望んでいません。

もちろん、犯罪とテロの世界でも同じことが起こりました。

人々はマネーロンダリング活動の拠点を米国からヨーロッパに移しただけです。

なぜこのようなことが起こったのでしょうか?このようなことが起こったのは、愛国者法が一方的な法律であったためです。

それは米国でのみ導入されました。

そしてそれは米ドル向けにのみ導入されました。

欧州では同様の法律は導入されていない。

こうして、半年以内にヨーロッパは世界のマネーロンダリング活動の中心地となった。

このように、犯罪の世界とテロの世界、そして私たち自身の生活との関係は、いかに驚くべきものであるかということです。

それで、なぜ私はあなたにこの話をしたのですか？

私がこの話をしたのは、友人や家族との個人的な関係など、新聞の見出しをはるかに超えた世界があることを理解する必要があるからです。

今日私が話した内容も含め、言われたことすべてに疑問を持たなければなりません。

(笑い) これが、あなたがダークサイドに足を踏み入れて、それを見てみる唯一の方法です。

そして信じてください、それは恐ろしいことになるでしょう。

それは恐ろしいことになるでしょうが、あなたを啓発するでしょう。

そして何よりも、退屈することはありません。

（笑い）（拍手）

私の名前はライアン・ロボです。過去 10 年間、世界中でドキュメンタリー映画制作ビジネスに携わってきました。

これらの映画の制作過程で、私は自分が写真を撮っていることに気づきましたが、ビデオカメラマンに迷惑をかけることもよくありました。

私はこの写真を撮るのがほぼ強制的なものであることに気づきました。

そして、撮影の終わりには、時にはセンセーショナルなドキュメンタリーよりも優れたストーリーを伝える写真が撮れたと感じることがありました。

写真を撮ったとき、私は議題や政治に関係なく、何か真実を抱き続けていると感じました。

2007年、私は3つの紛争地帯を訪れました。

私はイラク、アフガニスタン、リベリアに旅行しました。

そこで私は、他人の苦しみを間近で個人的に体験し、かなり強烈で感情的な物語に没頭し、時には自分の人生に対する大きな恐怖を経験しました。

いつものように、私はバンガロールに戻り、友人の家で活発な議論をすることがよくありました。 そこでは、新しいパブの時間について苦情を言いながら、さまざまな問題について話し合いました。そこでは、飲み物の値段が14歳のメイドに支払った金額よりも高いことがよくありました。

このような議論をしている間、私はとても孤立しているように感じます。

しかし同時に、私は自分自身、そしてストーリーテリングにおける自分自身の誠実さと目的に疑問を抱きました。

そして私も、その議論に参加した友人たちと同じように、責任を負うのではなく、言い訳をした文脈で物語を語り、妥協したのだと判断しました。

私が下した決断に至った経緯については詳しくは述べませんが、アルコール、タバコ、その他の薬物、そして女性が関係していたとだけ言っておきましょう。

(笑い) 私は基本的に、本当に調整する価値のあるストーリーテリングの唯一の手段は、カメラでもネットワークでも、自分の外側にあるものではなく、私自身であると決めました。

私の人生において、成功や評価といったものを達成しようとしても、それらは私を避けてきました。

逆説的ですが、これらの目標を手放し、思いやりと目的を持って取り組み、その結果ではなく卓越性を求めたとき、充実感を含むすべてが自然に達成されました。

写真は私自身の文化を含め、文化を超えました。

そして私にとって、それは無形のものを表現し、無形のものや人々や物語に声を与える言語です。

私の最近の 3 つの物語にご紹介します。これらはこの見方に関するもので、私がストーリーテリングにおいて慈悲と呼ぶものの信条を例示していると私は信じています。

2007 年に私はリベリアに行き、そこで友人のグループと、バット・ネイキッド将軍という非常に伝説的で残忍な将軍を題材にした自主制作の自主映画を製作しましたが、現在も製作中です。

彼の本名はジョシュアで、ここに写真に写っているのは、かつて子供を含む人々を拷問し、殺害していた独房内です。

ジョシュアはリベリア内戦中に個人的に1万人以上を殺害したと主張している。

彼の名前の由来は、全裸で戦うことからきています。

そして彼はおそらく、今日地球上に生きている最も多作な大量殺人者です。

この女性は将軍が弟を殺害するのを目撃した。

ジョシュアは子供兵たちに言語に絶する犯罪を犯すよう命令し、その命令を極めて残忍に執行した。

今日、これらの子供たちの多くはヘロインなどの麻薬中毒であり、この画像の若者のように貧困に陥っています。

自分が恐ろしい犯罪を犯したと知ったら、どうやって自分自身と生きていきますか？

現在、将軍は洗礼を受けたキリスト教伝道者です。

そして彼は使命を持っています。

私たちはジョシュアが地球を歩き、かつて殺したり強姦したりした村々を訪れるのに同行しました。

彼は許しを求め、少年兵の生活を改善するために努力していると主張した。

この遠征中、私は彼が完全に殺されるだろうと予想していましたし、私たちも同様でした。

しかし、私が目にしたものは、私には決して不可能だと思っていた許しの概念に目を開かせてくれました。

信じられないほどの貧困と喪失の真っただ中で、何も持たない人々は、自分たちからすべてを奪った男を赦免しました。

彼は許しを乞い、自分が弟を殺害した同じ女性から許しを得る。

ここで車椅子に座っているセネガル人の青年は、かつては少年兵として将軍の指揮下にあったが、命令に従わなかったため将軍が両足を撃ち落とした。

彼はこの画像の将軍を許します。

彼は自分の命を危険にさらしながら、家族を殺害した人々のもとへ歩み寄った。

この写真では、スラム街の敵対的な群衆が彼を取り囲んでいます。

そして、彼らが彼に対して怒りをぶつけている間、ジョシュアは沈黙を保っています。

私にとって、このイメージは、さまざまな影響に囲まれながら、自分自身が作り出した大きな苦しみの中で、自分の中に真実のものを必死に抱き続けている男性のシェイクスピア劇のようなものです。

このすべての間、私は激しく感動しました。

しかし問題は、許しと救済が正義に取って代わられるのかということだ。

ジョシュアは自分の言葉で、自分の犯罪で裁判を受けることは気にしていないと述べ、モンロビア中のソープボックスから、被害者を含む聴衆に向けて犯罪について語ります。

政教分離の考えの代弁者とは、とても考えられない人物だ。

これからお話しする 2 番目の物語は、かなりユニークな平和維持スキルを持つ、非常に特別な戦闘女性のグループについてです。

リベリアは、アフリカで最も血なまぐさい内戦の一つによって荒廃しており、20万人以上が死亡し、数千人の女性がレイプや犯罪によってひどい規模で傷を負っている。

リベリアは現在、全員が女性であるインド平和維持軍の国連派遣団の本拠地となっている。

これらの女性たちの多くはインドの小さな町出身で、家や家族から遠く離れた場所で平和を維持するのに貢献しています。

彼らは武力反応よりも交渉と寛容を頻繁に利用します。

司令官は私に、女性は男性よりも暴力の可能性がある状況をよりよく判断できると語った。

そして、彼らは間違いなくそれを非攻撃的に拡散させることができた。

この男はとても酔っていて、私のカメラにとても興味を持っていましたが、笑顔で彼に対応する女性たちと、もちろん準備ができているAK-47に気づきました。

(笑い) この派遣団は非常に幸運だったようで、リベリアでは数十人の平和維持軍人が殺害されたにもかかわらず、一人の死傷者も出していません。

そして、はい、殺された人々はすべて男性でした。

女性の多くは既婚で子供がいるが、派遣で最も大変だったのは子供から遠ざけられたことだったという。

私はこれらの女性たちのパトロールに同行し、彼らが男性とすれ違っていくのを観察しましたが、その多くは非常に卑劣なコメントをひっきりなしに伝えてきました。

そして、女性の一人にショックと畏怖の念について尋ねると、「心配しないでください、家でも同じです。

私たちは彼らに対処する方法を知っています」と言い、彼らを無視しました。

女性に対する暴力で荒廃したこの国では、インドの平和維持軍が多くの地元女性に警察への参加を促すきっかけとなった。

戦争が終わり、撮影クルー全員が去ったとき、最も感動的な物語は、レーダーのすぐ下に浮かんだものである場合があります。

インドに戻ってきましたが、誰もその話を買いたがりませんでした。

そして、ある編集者は、彼女が「肉体労働の物語」と呼ぶものには興味がないと私に言いました。

2007 年と 2009 年に、私は夏の間、おそらく世界で最も活発な消防署であるデリー消防局 DFS についての記事を書きました。

わずか 2 か月で 5,000 件以上の電話に応答します。

そしてこれらすべては、暑さや交通渋滞など、物流上で信じられないほどの困難を伴うものです。

この撮影中に驚くべきことが起こりました。

交通渋滞のため、私たちは火災が発生した大きなスラム街に到着するのが遅れました。

私たちが近づくと、怒った群衆があちこちで何百人もの人々によって私たちのトラックを攻撃し、石を投げました。

暴徒が私たちの車を攻撃したとき、彼らは恐怖を感じていました。

しかし、敵意にもかかわらず、消防士たちは車両から降り、消火に成功した。

敵対的な群衆の中をガントレットで駆け抜け、怪我を防ぐためにバイクのヘルメットをかぶった人もいた。

地元住民の中には、家の火を消すために消防士からホースを強制的に取り上げた人もいた。

今、何百もの家が破壊されました。

しかし、私の心にずっと残っていた疑問は、なぜ人は自分の家に向かう消防車を破壊するのかということでした。

そのような怒りはどこから来るのでしょうか？

そして、私たちはこれに対してどのように責任を負うのでしょうか？

デリーに住む 1,400 万人の人口のうち 45 パーセントは、慢性的に過密な無許可のスラム街に住んでいます。

最も基本的な設備さえも欠けています。

そして、これはすべての大都市に共通することです。

DFSに戻ります。巨大な化学薬品庫が火災に見舞われ、石油化学製品が詰まった何千ものドラム缶が燃え上がり、周囲で爆発しました。

暑さが非常に強かったため、消防士は火のすぐ近くで、防護服も着ずに活動しており、冷却のためにホースが使用された。

インドでは、私たちは政府機関に対してよく不平を言います。

しかし、こちらはDFSの責任者、R.C.氏です。シャーマン、A.K.シャーマンは部下とともに銃撃戦を指揮した。

肉体労働が軽視されがちなこの国では、素晴らしいことだ。

（拍手） 長年にわたって、ストーリーテリングの力に対する私の信念は試されてきました。

そして私はその有効性と人間性に対する私自身の信頼について非常に深刻な疑問を抱いてきました。

しかし、私たちが撮影した映画は今でもナショナル ジオグラフィック チャンネルで放送されています。

それが放送されると、一緒にいた男たち全員から電話がかかってきて、祝福の電話が何百件もかかってくるそうです。

消防士の中には、レンガバットよりも感謝の言葉をもらえることがとてもうれしかったので、もっと頑張ろうという気持ちになったと話してくれた人もいました。

この話は、少なくともテレビを見たり、雑誌を読んだり、小屋が燃えていない視聴者の心の中で、DFS についての認識を変えるのに役立ったようです。

状況に関係なく、英雄的で美しく、威厳のあるものに焦点を当てることは、物語の主人公、観客、そして語り手の 3 つの方法で、これらの目に見えないものを拡大するのに役立つ場合があります。

そしてそれが物語の力なのです。

凛として、勇敢で、美しいものに焦点を当てれば、それは成長します。ありがとう。

（拍手）

多額の収入を得ている Web 2.0 コンサルタントはたくさんいます。

実際、彼らはこれで生計を立てています。

時間とお金を節約できるよう、これから 3 分で説明していきますので、少々お待ちください。

2005 年に数人の友人とともに Reddit.com というウェブサイトを立ち上げました。

これはいわゆるソーシャル ニュース Web サイトです。基本的には、ウェブ上の最高のものの民主的なフロントページです。

興味深いコンテンツ (たとえば、TED トーク) を見つけて Reddit に投稿すると、仲間のコミュニティが気に入れば賛成票を投じ、気に入らない場合は反対票を投じます。

それがフロントページを作成します。

それは常に上がったり下がったりしています。毎日50万人が訪れます。

しかし、これはRedditに関するものではありません。

過去 4 年間、私たちはあらゆる種類のミームやあらゆる種類のトレンドがトップページで生まれるのを見てきました。

これは Reddit 自体に関するものではなく、実際にはザトウクジラに関するものです。

厳密に言えば、これは日本政府の捕鯨活動を止めようとした環境団体グリーンピースに関するものです。

クジラは殺されつつあった。彼らはそれを終わらせたかったのです。

彼らがそれを実現したいと考えていた方法の 1 つは、クジラの 1 頭に追跡チップを埋め込むことでした。

そこで、本当のウェブ流儀で、彼らはアンケートを実施しました。そこでは、非常に博学で、非常に思慮深く、文化的な名前がたくさんありました。

これはペルシャ語で「不滅」を意味すると思います。

ポリネシア語で「海の神聖な力」という意味だと思います。

そして、これがありました：「ミスター・スプラッシュ・パンツ」。

(笑) そしてこれは特別な名前でした。

ミスター・パンツ（友人たちにとっては「派手」）は、インターネット上で非常に人気がありました。

実際、Reddit の誰かが、「素晴らしいことだ。みんなでこれに賛成票を投じるべきだ」と考えました。

そして Redditor はこれに反応し、全員が同意した。

そこで投票が始まりました。

私たちはそれを自分たちで支えました。この大義を支援するために、私たちはその日のロゴをエイリアンからスプラッシュに変更しました。

そして、Fark や Boing Boing などの他のサイトやその他のインターネットが「私たちは Splashy Pants が大好きです!」と言い始めるまでに時間はかかりませんでした。

つまり、このミームが始まったときの約 5 パーセントから、投票終了時には 70 パーセントまで上昇しました。

かなり印象的ですよね？我々は勝った！ミスター・スプラッシュパンツが選ばれました。

というのは冗談ですが、グリーンピースは実際にはそれほど熱心ではありませんでした。なぜなら、彼らはより思慮深い名前のいずれかが受賞することを望んでいたからです。

彼らは「いや、冗談だよ。もう一週間投票するよ」と言いました。

まあ、それはちょっと怒ったので、Fightin' Splashy に変更しました。

(笑い) そして Reddit コミュニティ、実際にはインターネットの残りの部分がこれを支援しています。

Facebookグループが作成されました。

そのアイデアは、「良心に投票して、ミスター・スプラッシュ・パンツに投票しよう」というものだった。

人々は現実世界でこのクジラに関する看板を立てていました。

(笑い) これが最終投票でした。投票率は 78% でした。

地滑りの状況を説明すると、次に高い名前が 3 つ集まりました。

明らかな教訓がありました。インターネットはミスター スプラッシュ パンツが大好きだということです。

それは明らかです。素晴らしい名前ですね。

誰もがニュースキャスターの「ミスター・スプラッシュ・パンツ」という言葉を聞きたいと思っています。

（笑） それがこの推進に役立ったと思います。

素晴らしかったのはその反響です。

グリーンピースは、それを中心としたマーケティング キャンペーン全体を作成しました。ミスター スプラッシュ パンツのシャツとピン、友人に踊っているスプラッシュを送れる電子カードなどです。

しかし、さらに重要なのは、彼らがその使命を達成したということです。

日本政府は捕鯨遠征を中止した。

任務完了：グリーンピースは大喜び、クジラたちは幸せだった――これは名言だ。

(笑い) そして実際、インターネット コミュニティの Redditor たちは喜んで参加していましたが、彼らはクジラ愛好家ではありませんでした。

確かに少数ですが、私たちが話しているのは、このミームに本当に興味を持ち、夢中になっている多くの人々のことです。

グリーンピースはサイトに戻り、レディットの参加に感謝した。

しかし、これは本当の利他主義ではありませんでした。何かクールなことをすることに興味があるだけです。

これがインターネットの仕組みです。これがその大きな秘密なのです。

インターネットは平等な競争の場を提供します。

あなたのリンクはあなたのリンクと同じくらい優れており、あなたのリンクも私のリンクと同じくらい優れています。

ブラウザを使用すれば、予算に関係なく、誰でもあらゆる Web サイトにアクセスできます。

もう 1 つ重要なことは、コンテンツをオンラインで入手するのに費用がかからないことです。

利用できる公開ツールは非常に多く、何かを作成するのに数分しかかかりません。

反復コストは非常に安いので、あなたもそうするかもしれません。

もしそうなら、誠実であってください。正直に、率直に言ってください。

グリーンピースが学んだ素晴らしい教訓の 1 つは、コントロールを失っても大丈夫、たとえそれが非常に深刻な原因であっても、最終的には目標を達成できる可能性があることを考えると、自分自身を少し真剣に受け止めなくても大丈夫だということです。

これが私が伝えたい最後のメッセージです。オンラインでもうまくやっていけるということです。

しかし、もはやメッセージはトップダウンだけから発信されるものではありません。

成功したいなら、コントロールを失っても大丈夫でなければなりません。

ありがとう。

（拍手）

実は私はイギリス出身ですが、モルディブに住んで26年になります。

つまり、そこが本当に家なのです。

モルディブは、ご存知かと思いますが、ここインドの南西海岸沖にある島々です。

私が住んでいる首都マレ。

実際、今日ここマイソールに座っていると、例えばデリーよりもマレのほうが近いです。

IT 業界に携わっているのであれば、現時点ではインドが最適な場所であることは明らかです。

しかし、あなたが海洋生物学者であれば、モルディブはそれほど悪い場所ではありません。

そしてここ数年はそこが私の家です。

そこに行ったことがある人にとっては、素晴らしいサンゴ礁、素晴らしいダイビング、​​素晴らしいシュノーケリングです。

私はできるだけ多くの時間を海洋生物の調査に費やしています。

私は魚だけでなく、より大きなもの、クジラやイルカも研究しています。

これはシロナガスクジラです。このあたりの海域、モルディブ沖、インド近海にシロナガスクジラがいます。ケーララ沖でも見ることができます。

そして実際、この地域では私たちはとても幸運です。

シロナガスクジラを見るのに世界で最高の場所の 1 つがこここの地域です。

スリランカでは、北東モンスーンの季節にスリランカの南海岸に行くと、とても簡単にシロナガスクジラを見ることができます。

おそらくここは彼らを見るのに世界で最高の場所です。

さて、私が北東モンスーンの季節について話すとき、ここにいる多くの人は私が何を言っているのか正確に知っていると思いますが、おそらく、あまりよくわかっていない人もいるでしょう。

モンスーンについて少し説明する必要があります。

さて、モンスーンですが、「モンスーン」という言葉の語源は「季節」という言葉に由来しています。

ということで、ちょうど季節ですね。そして、南アジアのほとんどの地域には季節が 2 つあります。

そして夏になるとインドは暑くなり、とても暑くなります。

熱い空気が上昇し、それと入れ替わるために海から空気が吸い込まれます。

そして、それがどのように機能するかというと、それは南西部から来るのです。

ここで海から出てきて、インドに向かって引き上げられます。

つまり南西から来たのです。南西モンスーンです。

海を渡るときに湿気を吸収します。

それがモンスーンの雨をもたらすのです。

そして冬になると物事は冷えます。

インド上空に高気圧が高まります。

そしてシステム全体が逆転します。

つまり、風は今、インドの北東からインド洋を越えてアフリカに向かって吹いています。

心に留めておきます。

今、私は海洋生物学者ですが、実際には少し古風な博物学者だと思います。

私はあらゆる種類のものに興味があり、トンボを含め、動くものにはほぼすべて興味があります。そして今日の午後、実はトンボについて話すつもりです。

これはとても美しい種で、オリエンタルスカーレットと呼ばれています。

そして、トンボについて知っておくべきこと、重要なことの 1 つは、トンボは淡水に卵を産むということです。

繁殖には新鮮な水が必要です。

彼らは卵を淡水に産みます。

小さな幼虫は淡水で孵化します。

彼らは他の小さなものを食べます。彼らは蚊の幼虫を食べます。

したがって、それらは非常に重要です。

彼らはとりわけ蚊の幼虫を制御します。

そしてそれらは段階的に成長していきます。そして彼らは水から這い上がり、私たちが見る大人のように飛び出します。

そして、通常、多くの変動がありますが、たとえば非常に一般的なライフサイクルが 1 年のトンボの場合、淡水に生息する幼虫は 10 ～ 11 か月間生きます。

そしてその後に来る成虫は1～2ヶ月生きます。

つまり、本質的には淡水の動物です。

本当に新鮮な水が必要です。

さて、私が話したいトンボの特定の種は、このトンボです。なぜなら、今見たトンボのような、ほとんどのトンボは、成虫がその場で1、2ヶ月の短い生涯を過ごす間、あまり遠くには行かないからです。あまり遠くまでは行けません。

おそらく数キロメートルが非常に一般的です。

彼らはとても上手に飛びますが、あまり遠くには行きません。

しかし、この男は例外だ。

そして、これはグローブスキマー、または放浪グライダーと呼ばれています。

そして、その名前が示すように、それはほぼ世界中で見られます。

熱帯地方、アメリカ大陸、アフリカ、アジア、オーストラリアから太平洋まで生息しています。

そしてそれは遠くまでさまよいます。私たちはそれについてはよく知っています。

しかし実際にはあまり研究されていません。

見た目は平凡なトンボです。

トンボを研究するつもりなら、あの赤いトンボのような、本当に明るく美しいトンボを研究したいでしょう。あるいは、本当に珍しいもの、固有の絶滅危惧種です。

これは、少し退屈なようです。

なんだかくすんだ色ですね。そしてそれはかなり一般的です。

そしてそれはどこでも起こります - ご存知のように、なぜわざわざするのでしょうか？

しかし、そのような態度を取ると、実際には何か特別なものを見逃していることになります。

なぜなら、このトンボには驚くべき物語があるからです。

そして、モルディブに住んでいて偶然この作品に出会えたことをとても光栄に思います。

初めてモルディブに行ったとき、ダイビングに夢中になって、できる限り多くの時間を水の中や水中で過ごしました。

トンボには気づきませんでした。もしかしたらそこにいたかもしれないし、いなかったかもしれない。

気付かなかった。

しかし、しばらくして、数か月が経ったある日、私が外出していたとき、突然、何百匹ものトンボがいることに気づきました。

このようなもの、これらはすべてこの種のグローブスキマーです。

当時は知りませんでしたが、今ならわかります、彼らは何百ものグローブスキマーです。

そして彼らはしばらくそこにいました。そして彼らはいなくなってしまいました。

そして、翌年、再び同じことが起こり、その次の年、そしてその次の年まで、私はそれ以上何も考えませんでした。

そして、私は少し遅かったので、あまり気にしていませんでした。

しかし、モルディブ人の友人や同僚に尋ねたところ、確かに彼らは毎年来ています。

そして人々に彼らについて尋ねると、確かに彼らは知っていましたが、彼らがどこから来たのかなど何も知りませんでした。

そしてまた、私はそれについてあまり考えていませんでした。

しかし、何か特別なことが起こっていることに徐々に気づき始めました。

トンボの繁殖には真水が必要だからです。

そしてモルディブ、皆さんの中にはそこに行ったことがある人もいると思いますが、ここが故郷です。

さて、モルディブ、美しい場所です。

(笑) それは完全にサンゴ礁でできています。

そしてサンゴ礁の上には砂州があります。

平均的な身長、海面からそれくらい高い。

つまり、地球温暖化、海面上昇、これは本当に深刻な問題なのです。

しかし、それについては話すつもりはありません。

この砂州のもう一つの重要な点は、雨が降ると雨水が土に浸透することです。ということで、なくなってしまいました。

したがって、土の下に留まります。

木々はそこに根を張ることができます。

人間は穴を掘って井戸を作ることができます。

しかし、トンボは少し難しいです。

地表には淡水がありません。

池、小川、川、湖、そのようなものは何もありません。

では、なぜ毎年何百万ものトンボが現れるのでしょうか?

ちょっと興味が湧いてきました。実際のところ、私はここでやめておきます。なぜなら、私が聞きたいからです。インドには、もちろん、幼少期をここで過ごして育った人たちがたくさんいます。

インド人、またはここで幼少期を過ごした方、挙手をさせてください。まだ、まだです。

熱心すぎるよ。熱心すぎるよ。いいえ、ちょっと待ってください。ちょっとまって。

出発を待ちます。行くって言うよ。

インドで育った方は、子供の頃に見たトンボ、トンボの群れを覚えていますか?たぶん学校で、小さな紐を結びつけるのかな？

たぶんビットを引き抜いていますか？私はそれについて尋ねているのではありません。

トンボをたくさん見たのを覚えていますか、と言うだけで済みます。

手はありますか？手はありますか？はい。ありがとう。ありがとう。

これはモルディブを含む南アジア全体に広がる現象です。

そして、ちょっと興味が湧いてきました。

モルディブには、今、インドには水が豊富にあるので、トンボ、もちろんです。なぜだめですか？

しかし、モルディブには真水がありません。それで、一体何が起こっているのでしょうか？

そして、私が最初にやったことは、彼らがモルディブに現れたときにレコーディングを開始したことです。

そして答えは10月21日です。

毎年ではなく、これが平均的な日付です。

それで、私はそれを15年間書き続けてきました。

彼らはインドから来たのだと思うでしょう。一番近い場所ですよ。

しかし、10月には、覚えておいてください、私たちはまだ南西モンスーンの中にあり、モルディブもまだ南西モンスーンの中にあります。

しかし、風はいつも、いつも、西から吹いています。

インドからではなくインドに向かっています。

それで、これらのものは、どのようにしてここに来ているのでしょうか？

彼らはインドから逆風に向かってやって来るのでしょうか？

少し可能性は低いように思えました。

それで、次に私がしたのは電話をかけることです。

モルディブは長い諸島です。

全長約500マイル、もちろんここはインドです。

私は電話をかけ、友人や同僚にメールを送りました。

トンボはいつ現れるのですか？

そしてすぐに、イメージが浮かび上がり始めました。

バンガロールでは、同僚が 3 年分、平均すると 9 月 24 日、つまり 9 月下旬に情報を送ってくれました。

少し遅れてトリバンドラムに到着。

モルディブのはるか北、少し遅れて。

それからマレ、そしてさらに南へ。

そして最南端のモルディブ。

かなり明白です、彼らはインドから来ています。

しかし、彼らは海を越えて、風に逆らって400マイルも来ているのです。

一体どうやって彼らはそんなことをしているのでしょうか？

知りませんでした。

次に私がしたのは、トンボを数えることでした。

季節性について知りたかったのですが、一年のうちいつ頃が最初にやってくるのですが、どれくらいの期間存在するのでしょうか？それは何か手がかりになりますか？

そこで、私は非常に厳密な科学的プロセスを開始しました。

私は厳密な科学的分析を行っていました。

私は自転車に乗って、マレ島を一周しました。

周囲約5キロ、トンボの数を数えながら、人にぶつからないように木々の間を眺めながら歩きます。

そして、彼らがここにいるのは、10月、11月、12月という非常に短い期間です。それでおしまい。

そして、それらは尾を引いていきます。いくつかありますが、それだけです。

10月、11月、12月。それは北東モンスーンの季節ではありません。

それは南西の季節ではありません。

それがモンスーン間期、つまりモンスーンが変わる時期です。

さて、私が言ったのは、南西モンスーンが一方向に進み、その後変化して北東モンスーンが逆方向に進むということです。

そうすると、一つの気団が上がったり下がったり、上がったり下がったりしているような印象が与えられます。そんなことはうまくいきません。

実際に何が起こるかというと、2 つの気団が存在します。

そしてそれらの間に前線があり、前線が移動します。

つまり、ここにインドがある場合、前線がインド上空にあるとき、南西モンスーンに入ります。

その後、前線は北東モンスーンに突入します。

そして、真ん中の正面は垂直ではなく、斜めになっています。

それで、それがマレに向かってやってくるとき、私は前線の下でマレに立っています。

南西モンスーンにいる可能性があります。

しかし、上空の風は北東のモンスーンからのものです。

つまり、トンボは実際には北東モンスーンに乗ってインドからやって来ますが、その場所は上空 1,000 ～ 2,000 メートルです。信じられない。

これらの小さな昆虫は、私たちがここ[インド]で見ているものと同じで、体長2インチ、体長5センチで、海を越えて400マイル、上空2,000メートルを数百万匹で飛んでいます。まったく信じられないほどです。

それで、私自身はかなり満足していました。すごい、これを追跡したことがあり、彼らがどのようにしてここに来たのかがわかった、と思いました。それから私は少し頭をかきました、それでいいのです、彼らがどうやってここに来るのかは知っていますが、なぜ彼らはここに来るのですか？

何百万ものトンボが、毎年海を越えて破滅に向かって飛び立ち、何をしているのでしょうか?

意味がありません。モルディブには彼らにとって何もありません。

彼らはいったい何をしているのでしょうか？

まあ、簡単に言うと、彼らは実際に海の向こう側を飛んでいます。

彼らは東アフリカまで到達しています。

私がそれを知っているのは、漁業調査船で働いている友人が、海の船から私にレポートを送ってくるからです。

私が知っているのは、セーシェルからの報告もあり、それもここに当てはまります。

そして、降雨量を見れば、これらの特定の昆虫、グローブスキマーが一時的な雨水プールで繁殖するので、私はそれを知っています。

そうです、彼らは季節雨、モンスーンの雨が降る場所に卵を産みます。

幼虫は非常に早く成長する必要があります。

所要時間はわずか 6 週間です。 11 か月ではなく、6 週間になります。

彼らは起きていて、出発しています。

ここで、後ろが読めない場合のために説明しますが、一番上はインドの降雨量です。

そして6月からスタートです。つまり、これはモンスーンの雨です。

9月、10月になると乾燥してきます。

このトンボには何もありません。季節的な雨はもうありません。

彼らは季節の雨を求めて狩りに行かなければなりません。

そして彼らは南へ飛んでいきます。モンスーンが南に退くと、モンスーンはカルナータカ州を通ってケーララ州に降りてきます。

そして土地が足りなくなってしまうのです。

しかし、彼らは信じられないほど優れた飛行家です。この種は何千キロも飛行することができます。

そしてそれはただ続きます。そして風、北東風がそれを吹き飛ばし、海を越えて雨が降っているアフリカまで運びます。

そして彼らはアフリカの雨の中で繁殖します。

さて、ここはアフリカ南東部です。どうやらここには2つの繁殖期があるように見えます。それよりも少し複雑です。

何が起こっているのかというと、ここではモンスーンの雨の中で繁殖しているのです。

そして、今日ここ、キャンパスの外で見ることができるトンボは、この世代の若いトンボです。

彼らはインドで孵化しました。

彼らは繁殖する場所を探しています。ここで雨が降れば繁殖するだろう。

しかし、それらのほとんどは今後も継続する予定です。そして次の目的地は、おそらくわずか 4 ～ 5 日先の東アフリカです。

風が彼らをここへ押し流してくれるだろう。

もし彼らがモルディブを通過したら、見に行くかもしれないが、そこには何もなく、彼らは続けるだろう。

ここ、ここ、ケニア、東アフリカ、彼らは実際に長い干ばつから抜け出したばかりです。

つい先週も雨が降りました。短い雨が止んで、今は雨が降っています。

そしてトンボもそこにいる。さまざまな連絡先から報告を受けています。

トンボは今ここにいます。彼らはそこで繁殖しています。

奴らは今すぐ卵を産むだろう。

6週間以内に孵化する予定だ。その頃には季節的な雨も降り続いています。そこにはありません、ここの下にあります。

彼らはここに飛んでくるでしょう。そして賢いのは、風は常に雨が降っているところに集中するということです。

雨が降ります、これは夏の雨です。

これは夏のモンスーンです。

そこには太陽が頭上にあります。アフリカ南部では夏の雨が降ります。

太陽が頭上にあり、最大の暖房、最大の蒸発、最大の雲、最大の降水量、最大の繁殖機会。

それだけでなく、この対流があるため、高温の空気が上昇し、空気が吸い込まれます。

収束があります。したがって、雨が降っているところはどこでも、上昇する空気と入れ替わるために空気が雨に引き寄せられます。

それで、ここで孵化した小さな奴は、空中に上がり、自動的に雨が降っている場所に運ばれます。

卵を産み、次の世代が生まれ、雨が降っている場所まで自動的に運ばれます。

今はそこに戻ってきました。彼らが出てきました、戻ってくる時間です。

つまり、4 世代で、1、2、3、4、そして元に戻ります。

インド洋を一周。

約16,000kmの周回コースです。

体長2インチの昆虫の場合、16,000キロメートル、4世代を歩きます。それは本当に信じられないことです。

北米出身の方はオオカバマダラをご存知でしょう。

これは、これまで知られている中で最も長く昆虫の移動があったものである。

これの半分の長さしかありません。

そして、この海を渡るのは、昆虫にとって唯一、真に定期的に大洋を横断することです。

かなり信じられない偉業です。

そして、私がこのことにつまずいたのは、私がモルディブのマレに長く住んでいたからで、何か特別なことが起こっているということが私の脳裏に浸透していたからだ。

しかし、横断する生き物はトンボだけではありません。

この話には続きがあります。

鳥にも興味があります。そして私はこの人のことをよく知っています。これはかなり特殊な鳥です。

ハヤブサです。それは明らかに、ヒガシアカアシハヤブサと呼ばれています。

しかし、それはアムールハヤブサとも呼ばれます。

アムールランドで繁殖するため、アムールハヤブサと呼ばれています。

ここのアムール川沿いの地域です。

それは国境であり、その大部分はここ極東の中国とロシアの国境です。

それで、シベリア、満州。

そしてそこで繁殖するのです。

ハヤブサなら、夏にはとても良い場所です。

しかし、冬になるとかなり悲惨な場所です。

それは、まあ、想像できるでしょう。

そこで、賢明な鳥であればそうするように、彼は南へ移動します。彼らは南に移動します。人口全体が南に移動します。

しかし、その後、賢明であることは止まりました。

ですから、彼らは今、ここだけでなく、ここでも止まらないのです。

いいえ、彼らはここで向きを変えます。

彼らはインド北東部に小さな給油所を持っています。

彼らはムンバイかゴアくらいの緯度に来ます。

そして彼らは海を越えてケニアまで向かいました。

そして彼らはここ[アフリカ南部]で冬を過ごします。

信じられない。これは猛禽類の中で最も異常な渡りである。かなり信じられないほどの移住です。

そして、横断するのは彼らだけではありません。

彼らは最も驚くべき旅をしますが、インドからアフリカへ横断する人もいます。これには趣味も含まれます。

この男はとても素敵な鳥です、これはオオカッコウです。

北インド出身の方はよくご存じでしょう。

モンスーンとともにやって来ます。

この時期、彼らはアフリカに戻ってきます。

そしてこの男、ブッポウソウ、かなり美しい鳥です。

ユーラシアンローラーとして知られています。インドでは北西部で発生するため、カシミールローラーとして知られています。

そして、これらの鳥たち、私がやったことは、これらの鳥に関するすべての記録、入手可能なすべての記録を編集し、それらをまとめた結果、彼らがトンボとまったく同じ時期に渡りをすることを発見したということです。

まったく同じ風を利用します。

彼らは同じ風でまったく同時に移動して横断します。彼らが同じ高度を移動していることは知っています。

アムールハヤブサについては有名です。この男は、残念なことに、そのうちの1人が不幸な最期を遂げました。

彼は21年前の1988年、1988年10月にゴア沖を飛行していた。

インド海軍のジェット機がゴア沖を飛行していました、バン！夜中に。幸いなことに、二発エンジンのジェット機が基地に戻り、これらのローラーのうちの 1 機の残骸を引き上げました。

インド洋上空2,424メートルを夜間飛行。

トンボが行くのと同じ高さです。

つまり、同じ風を利用しているのです。

そしてもう 1 つは、これらすべての鳥、すべて中型の仲間にとって重要な要素です。これには次のスライドも含まれます。ハチクイです。

ミツバチを食べる人はミツバチを食べます。こちらは頬の青い色が素敵ですね。

アオハチクイです。

そして、インドから東アフリカに渡るこれらの鳥は皆、昆虫、大きな昆虫、トンボほどの大きさの昆虫を食べます。どうもありがとうございます。

（拍手）

メタファーは私たちの周りで秘密の生活を送っています。

私たちは 1 分間に約 6 つの比喩を話します。

比喩的思考は、私たちが自分自身や他者をどのように理解するか、どのようにコミュニケーションし、学び、発見し、発明するかに不可欠です。

しかし、比喩は言葉による方法である前に思考方法です。

さて、これを説明するのを助けるために、私は私たちの最も偉大な哲学者の一人、比喩学者の君臨する王の協力を求めました。彼はこの分野への貢献があまりにも大きく、彼自身が比喩になった人物です。

もちろん、私が言及しているのは他ならぬエルヴィス・プレスリーのことです。

（笑） さて、「All Shook Up」は素晴らしいラブソングです。

これは、私たちが抽象的なもの、つまりアイデア、感情、感覚、概念、思考などを扱うときは常に、必然的に比喩に頼ることになるという良い例でもあります。

「All Shook Up」では、タッチはタッチではなく、悪寒です。

唇は唇ではなく火山です。

彼女は彼女ではなく、キンポウゲです。

そして、愛は愛ではなく、すべてが揺さぶられることです。

この点でエルヴィスは、アリストテレスのメタファーの古典的な定義に従って、その物に他の何かに属する名前を付けるプロセスであるとしている。

これは比喩の数学です。

そして幸いなことに、それはとても簡単です。

X は Y に等しい。

(笑い) この公式は、比喩が存在する場所であればどこでも機能します。

エルヴィスはこの言葉を使いますが、シェイクスピアも「ロミオとジュリエット」の有名なセリフでそれを使います。「ジュリエットは太陽です。」

さて、ここでシェイクスピアは、ジュリエットというものに、別のもの、つまり太陽に属する名前を付けています。

しかし、何か他のものに属する名前を付けるときはいつでも、それに類推のネットワーク全体を与えることになります。

私たちは、メタファーのソース、この場合は太陽について知っていることと、そのターゲットであるジュリエットについて知っていることを混ぜ合わせます。

そして比喩は、シェイクスピアがジュリエットの外見を文字通り描写した場合よりも、はるかに鮮明にジュリエットを理解するのに役立ちます。

では、私たちはどのように比喩を作り、理解するのでしょうか?

これは見覚えがあるかもしれません。

最初のステップはパターン認識です。

この画像を見てください。何が見えますか？

わがままなパックマンが 3 体、とんがり括弧が 3 体実際に存在します。

しかし、私たちが見ているのは、重なった 2 つの三角形です。

メタファーは単なるパターンの検出ではありません。それはパターンの作成です。

第二段階、概念的な共感覚。

さて、共感覚とは、ある感覚器官での刺激が別の感覚器官でも同様に体験されること、たとえば有色聴覚などです。

有色聴覚を持つ人は、言葉や文字の音を聞くと実際に色が見えます。

私たちは皆、共感覚の能力を持っています。

これはブーバ/キキのテストです。

あなたがしなければならないことは、これらの形のどれがブーバと呼ばれ、どちらがキキと呼ばれるかを識別することです。

(笑) あなたも他の98パーセントの人たちと同じなら、丸いアメーバ状のものをブーバ、とがったものをキキと認識するでしょう。

簡単に挙手をしてもいいですか？

それは対応していますか？

そうですね、99.9 でカバーできると思います。

なぜそんなことをするのでしょうか？

なぜなら、私たちはブーバの丸い形と丸い音、キキの尖った形と尖った音の間のパターンを本能的に見つけたり、作り出したりするからです。

そして私たちが日常的に使う比喩の多くは共感覚的なものです。

沈黙は甘い。

ネクタイの音がうるさい。

性的に魅力的な人は魅力的です。

性的に魅力のない人は私たちを冷たくします。

メタファーは一種の概念的共感覚を生み出し、私たちはある概念を別の概念の文脈で理解します。

3番目のステップは認知的不協和です。

これがストループテストです。

ここで行う必要があるのは、これらの単語が印刷されているインクの色をできるだけ早く識別することです。

今すぐテストを受けることができます。

あなたもほとんどの人と同じであれば、色の名前が異なる色のインクで印刷されたときに、瞬間的な認知的不協和を経験するでしょう。

このテストは、文字通りの意味が間違った答えを与える場合でも、単語の文字通りの意味を無視できないことを示しています。

ストループテストはメタファーでも行われています。

参加者は、文字通り虚偽の文章をできるだけ早く特定する必要がありました。

彼らは、文字通り偽りの文章を拒否するよりも、比喩を偽りとして拒否するのに時間がかかりました。

なぜ？言葉の比喩的な意味も無視できないからです。

その文の一つは、「いくつかの仕事は刑務所である」というものだった。

さて、あなたが刑務所の看守でない限り、「いくつかの仕事は刑務所である」という文は文字通り誤りです。

悲しいことに、それは比喩的には真実です。

そして、比喩的な真実は、それを文字通りの偽であると識別する私たちの能力を妨げます。

比喩が重要なのは、それが毎日、いつでも私たちの周りにあるからです。

比喩が重要なのは、それが期待を生み出すからです。

次回金融ニュースを読むときは、細心の注意を払ってください。

エージェントのメタファーは、「ナスダックが上昇した」のように、価格変動を生き物の意図的な行動として説明します。

オブジェクトのメタファーは、「ダウはレンガのように下落した」のように、価格の動きを非生物として表現します。

研究者らは人々のグループに市場解説を一冊読み、翌日の価格傾向を予測するよう依頼した。

エージェントの比喩に接した人々は、価格トレンドが続くという期待を高めました。

そして、エージェントの比喩は、目標を追求する生き物の意図的な行動を暗示しているため、彼らはそのような期待を持っていました。

たとえば、住宅価格がますます上昇していると日常的に説明されている場合、人々は当然、その上昇は止められないと考えるかもしれません。

たとえば、実際には払えない住宅ローンを組むことに自信を持っているかもしれません。

もちろんこれは仮説上の例です。

しかし、これが比喩が誤解を招く仕組みです。

比喩は、アナロジーを活性化することで意思決定に影響を与えるため、重要です。

ある学生グループは、小さな民主主義国家が侵略され、米国に助けを求めたと知らされた。

そして彼らは決断を下さなければなりませんでした。

彼らは何をすべきでしょうか？

介入するか、国連に訴えるか、それとも何もしないのか？

次に、彼らはそれぞれ、この仮想の危機についての 3 つの説明のうち 1 つを与えられました。

それぞれが異なる歴史の類似点を引き起こすように設計されていました。第二次世界大戦、ベトナム、そして 3 つ目は歴史的に中立でした。

第二次世界大戦のシナリオにさらされた人々は、他の人々よりも介入主義的な勧告を行った。

言葉の文字通りの意味を無視できないのと同じように、比喩によって引き起こされる類似性を無視することはできません。

比喩が重要なのは、それが発見への扉を開くからです。

問題を解決したり、発見をしたりするとき、私たちは知っていることと知らないことを比較します。

そして、後者について知る唯一の方法は、前者と同様になる可能性がある方法を調査することです。

アインシュタインは、自分の科学的手法を組み合わせ遊びと表現しました。

彼が偉大な発見のいくつかを思いつくために、本質的に精緻な類推である思考実験を使用したことは有名です。

比喩的思考は、私たちが知っていることと知らないことをアナロジーを通じてまとめることで、発見を引き起こす火花を散らします。

今、比喩はどこにでもありますが、隠されています。

しかし、周りの言葉を見ればすぐに見つかります。

ラルフ・ワルド・エマーソンは言語を「化石の詩」と表現しました。

しかし、化石の詩になる前は、言語は化石の比喩でした。

そしてこれらの化石は今も息をしています。

西洋哲学の中で最も有名な 3 つの言葉、「コギト エルゴ サム」を考えてみましょう。

これは通常、「私は思う、ゆえに私は存在する」と訳されます。

しかし、もっと良い翻訳があります。

ラテン語の「cogito」は、「一緒に」を意味する接頭語「co」と、「揺れる」を意味する動詞「agitare」から派生した言葉です。

つまり、「コギト」の本来の意味は「一緒に震える」ということです。

そして、「cogito ergo sum」の適切な翻訳は、「私は物事を揺るがす、ゆえに私は存在する」です。

(笑い) 比喩は物事を揺るがし、シェイクスピアからその過程での科学的発見に至るまで、あらゆるものを私たちに与えてくれます。

心はプラスチック製のスノードームであり、エルヴィスの言葉を借りれば、すべてが揺り動かされるとき、最も美しく、最も興味深く、最もそれ自体である。

そして、エルヴィスが建物を出た後もずっと、メタファーは心を震えさせ、ガタガタと回転させ続けます。

どうもありがとうございます。

（拍手）

汚職に対する私の怒りが、昨年私に大きなキャリアチェンジをさせ、常勤の弁護士になりました。

弁護士としての過去 18 か月にわたる私の経験は、私の中に新しい起業家的なアイデアの種をまきました。それは確かに広める価値があると信じています。

そこで、今日ここにいる皆さんにそれを共有します。ただし、アイデア自体は具体化されつつあり、まだ事業計画を作成中です。

もちろん、失敗したアイデアの数が増えるにつれて、世間の失敗に対する恐怖が薄れるのに役立ちます。

私は 1993 年以来、企業と起業家精神の大ファンです。

私は企業と資本主義を心ゆくまで探索し、経験し、実験してきました。

私は 2 人の兄弟とともに、故郷のケーララ州で大手不動産会社を設立し、その後、インド最大のビジネスマン 2 人と専門的に仕事をしましたが、彼らの新興企業でした。

2003年、私がいわゆる社会分野の問題に取り組むために純粋な資本主義部門から抜け出したとき、私には差し迫った公共問題に対処するための営利的な解決策を追求し、見つけるという壮大な戦略や計画はまったくありませんでした。

私の親しい周囲で一連の死と臨死の体験が人生で起きたとき、それは米国の911と同様の、インドにおける緊急医療対応サービスの必要性を浮き彫りにした。

これに対処するために、私は 4 人の友人とともに、インドで生命維持救急車サービスを促進するために、Ambulance Access for All を設立しました。

発展途上国の人々にとって、この考え方には何も目新しいものはありません。

しかし、私たちが思い描いていたように、私たちには 3 つの重要な目標がありました。それは、独自の収入源で完全に自立し、支払い能力に関係なく、医療緊急事態に陥った誰もが普遍的にアクセスできる世界クラスの救命救急車サービスを提供することです。

これから発展したサービス「救急車のダイヤル 1298」は、2004 年に 1 台の救急車で始まり、現在では 3 つの州で 100 台以上の救急車を保有し、開始以来 100,000 人以上の患者と犠牲者を搬送してきました。

このサービスは -- (拍手) 公的資金を一切利用することなく、自らの収入によって完全に自立しており、実際に相互補助金モデルが機能しており、金持ちはより高い料金を支払い、貧しい人々はより低い料金を支払い、事故被害者は無料でサービスを受けられる。

このサービスは、26/11 の不幸なムンバイテロ攻撃の際にも、効果的かつ効率的に対応しました。

そして、映像からわかるように、警察が事件現場を封鎖してテロ攻撃として正式に確認する前から、同サービスは対応し、事件現場から被害者を救出していた。

私たちは最終的にすべての事件現場で最初の医療対応チームとなり、125 人の犠牲者を搬送し、命を救いました。

（拍手） 過去1年間の26/11攻撃への敬意と追悼として、私たちは実際に、アキュメン基金の支援により、パキスタンのNGOであるアマン財団がカラチで自立可能な生命維持救急車サービスを設立するのを支援してきました。

（拍手） これは、人類、イスラム教、南アジア、インド、パキスタンの敵に対する、私たちなりのささやかなメッセージです。このような卑劣な攻撃に関係なく、人類は成長し続けるだろう、というものです。

それ以来、私は他の 2 つの社会的企業も共同設立しました。

1 つは、インドの小さな町に学校を設立する「すべての人への教育アクセス」です。

そしてもう1つは、自助グループベースのマイクロファイナンスを基盤として地方のサプライチェーンを統合しているモクシャ・ユグ・アクセスだ。

私たちは少なくともいくつかのことを正しく行っているように思えます。

熱心な投資家やベンチャーファンドが750万ドル以上の資金提供を約束したからだ。

重要なのは、これらの資金が補助金や慈善活動としてではなく、QT 資金として提供されたことです。

ここで、私が模索している新しい社会的事業のアイデアに戻ります。

汚職、賄賂、透明性の欠如。

昨日、8 人の講演者が実際に講演の中でこれらの用語に言及したことを知って驚かれるかもしれません。

賄賂と汚職には需要側と供給側の両方があり、供給側のほとんどは貪欲な非倫理的な企業と不幸な一般人です。

そして需要側は主に政治家、官僚、そして彼らに裁量権を与えられた人々である。

世界銀行の推計によると、毎年1兆ドルが賄賂として支払われており、すでに貧しい人々の状況はさらに悪化している。

しかし、一般人を分析してみると、彼または彼女は毎日起きて「うーん、今日は誰に賄賂を支払えるか見てみましょう」とは言いません。

または、「今日は誰を堕落させることができるか見てみましょう。」

多くの場合、不運な一般人が賄賂を支払うように仕向けるのは、制約や追い詰められた状況です。

時間が非常に貴重で、生存競争が想像を絶するほど厳しい現代社会では、不運な庶民はただ生活を続けるためだけに単純に屈服し、賄賂を支払います。

では、別の質問をさせてください。

日常生活の中で、何かを成し遂げるために賄賂の支払いを求められていると想像してみてください。

職業はなんですか？もちろん警察に通報してもいいですよ。

しかし、警察内部が汚職にまみれていたら一体何になるのでしょうか？

間違いなく、賄賂を払いたくないでしょう。

しかし、これと戦うための時間、リソース、専門知識、または手段もありません。

残念ながら、この会場にいる私たちの多くは資本主義政策と市場原理の支持者です。

しかし、世界中の市場原理は、電話をかけ、料金を支払い、賄賂の要求に対抗できるサービスをまだ立ち上げていない。

賄賂排除サービス、1-800-Fight-Bribes、www.stopbribes.org、www.preventcorruption.org などです。

そのようなサービスは単純に存在しません。

私が仕事を始めたばかりの頃からずっと頭から離れないイメージの一つは、都市計画局の官僚たちから嫌がらせを受けている70歳以上のおばあちゃんの姿です。

彼女が必要としたのは、家に出入りしやすくするために、地上から家まで 3 段の階段を建てる許可だけでした。

しかし担当官は、賄賂が欲しくて彼女に許可を与えることはなかった。

当時、それが私の良心を痛めたにもかかわらず、私は不動産会社を設立するのに忙しかったので、彼女の世話をしたり手助けしたりすることはできませんでした。

もうそんなイメージに囚われたくない。

私たちのグループは、公共サービスや権利に対する賄賂の要求の個別の事例に対処するために試験的に取り組んできました。

そして、情報公開法、ビデオ、音声、同調圧力などの既存の正当なツールを使用してそのような要求を押し返した 42 件のすべてのケースにおいて、実際に賄賂を支払うことなく、クライアントが達成しようとしたものをすべて獲得することに成功しました。

そして、これらのツールのコストは、要求された賄賂よりも大幅に低かった。

私は、これら 42 件のパイロット ケースで機能したツールを BPO のような環境の標準プロセスに統合し、Web、コールセンター、フランチャイズの物理的なオフィスで有料で利用できるようにして、賄賂の要求に直面した人にサービスを提供できると考えています。

ターゲットとなる市場は、これ以上ないほど魅力的です。

毎年賄賂で支払われるため、その価値は最大1兆ドル、またはインドのGDPに匹敵する可能性がある。

そしてそれは完全に未開の市場です。

私はこのアイデアをさらに検討し、賄賂を阻止し汚職を防止するために、営利目的の有料 BPO サービスを創設する可能性を検討することを提案します。

汚職に対する正義のための戦いは決して簡単ではないことは承知しています。

今までもそうだったし、これからも決してないだろう。

私は弁護士として過去 18 か月間、インド最大の企業詐欺師による汚職を含む大規模な汚職と闘ってきました。

彼の慈善活動を通じて、私は不法侵入、なりすまし、脅迫の疑いで私に対して3件の警察訴訟を起こされました。

汚職との戦いは、私たち自身、家族、友人、さらには子供たちにさえも大きな損害を与えます。

しかし、私たちが支払う代償は、私たちの尊厳を守り、世界をより公平な場所にする価値があると信じています。

何が私たちに勇気を与えてくれるのか？

救急車プロジェクトの種まきの時期に、それは不可能な仕事であり、創業者たちは優良な仕事にチョークを書くなんて正気の沙汰ではないと言われたとき、私の親しい友人がこう答えた、「もちろん、少なくとも私たち自身の心の中では、これで失敗するわけにはいかない。

なぜなら、私たちは不可能な仕事をしようとしている狂気の人間だからです。

そして、非常識な人は不可能な仕事が何であるかを知りません。」 ありがとう。

(拍手) クリス・アンダーソン: シャフィ、それは本当にエキサイティングなビジネスアイデアですね。

シャフィ・マザー: 落選されない最初の数日間を乗り越えなければなりません。

(笑い) CA: 何を考えているのですか?

つまり、ここにある典型的な賄賂と典型的な手数料の数字を教えてください。つまり、頭の中は何ですか？

SM: それでは、例をあげてみましょう。

パスポートを申請した人です。

警官はただ座っていただけで、約3,000ルピーの賄賂を要求していた。

そして彼は支払いたくなかった。

そこで私たちは実際に、米国の情報公開法に相当する情報権法を利用し、この特定の事件では警察官を押し返しました。

そして、これら 42 件すべてにおいて、私たちが彼らを押し返し続けたとき、3 種類の反応がありました。

実際、「ああ、それを認めて、そこから逃げよう」と言う人もいます。

実際に戻ってきて、「ああ、私をめちゃくちゃにしたいのね。私に何ができるか見せてみましょう。」と言う人もいます。

そして彼は私たちの背中を押してくれるでしょう。

そこであなたが次のステップに進むか、私たちがまとめているもので利用可能な次のツールを使用すると、彼は折れます。

3 回目までに、42 件すべてで成功を収めています。

CA: でも、もしそれが 3,000 ルピー、70 ドルの賄賂だったら、どのくらいの料金を請求する必要があるでしょうか。また、実際にビジネスを成り立たせることができるのでしょうか?

SM: そうですね、実際にかかった費用は 200 ルピー未満でした。

それで、実際に機能します。

CA: それは粗利益率の高いビジネスですね。それはいいですね。

(笑) SM: 実はTEDのステージではこれに答えたくなかったのです。

CA: わかりました。これらは暫定的な数字であり、価格保証はありません。

これをやり遂げることができれば、あなたは世界的なヒーローになれるでしょう。

つまり、これは巨大なものになる可能性があります。

TED でこのアイデアを共有していただき、本当にありがとうございます。

（拍手）

重要な質問は、「いつ核融合を実現するのか?」ということです。

私たちがフュージョンについて知るようになってから本当に長い時間が経ちました。

私たちは核融合について、アーサー・スタンリー・エディントン卿と英国科学進歩協会が太陽が輝くのはそのためだと推測した 1920 年以来知っていました。

私はいつも資源について非常に心配していました。

あなたはどうか知りませんが、母が私に食べ物を与えるとき、私はいつも嫌いなものと好きなものを分けていました。

そして、嫌いなものを最初に食べました、なぜなら好きなものは保存したいからです。

そして、子供の頃は常にリソースのことを心配しています。

そして、私たちがいかに早く世界の資源を使い尽くしているかを説明されたとき、私は非常に動揺しました。地球が太陽に飲み込まれるまであと約50億年しか持たない、と知ったときと同じくらい動揺しました。

人生の大きな出来事、不思議な子。

(笑) 現時点では、エネルギーは資源が占めています。

エネルギーで莫大な利益を上げている国々には、裏に何かがある。

この国の石炭による産業革命 -- 石油、ガス、残念です。

(笑) ガス、プーチン大統領がガスの元栓を閉めると本当に喜ぶのはおそらく私だけでしょう、予算が上がるからです。

私たちは今、どん​​どんどんどん消費していくものに支配されています。

そして、第三世界の何十億人もの人々を貧困から救い出そうとする中、発展途上国では、エネルギーの使用がますます加速しています。

そしてそれらの資源はなくなりつつあります。

そして、私たちが将来エネルギーを生み出す方法は、資源からではなく、まさに知識からです。

50 年後の将来を見てみると、おそらく私たちがエネルギーを作る方法は、おそらくこの 3 つのうちの 1 つで、風力と他のものを組み合わせることになるでしょう。しかし、これらがベースロードのエネルギー原動力となるでしょう。

太陽光発電ならそれが可能であり、私たちは太陽光発電を開発しなければなりません。

しかし、太陽光発電を世界のベースロードエネルギー供給にする前に、私たちが得るべき多くの知識が必要です。

分裂。

私たちの政府は原子力発電所を6基新設する予定です。

彼らは新たに6基の原子力発電所を建設するつもりであり、おそらくその後さらに多くの原子力発電所を建設する予定だ。

中国は原子力発電所を建設している。誰もがそうです。

それがカーボンフリー エネルギーを実現する確実な方法の 1 つであることを彼らは知っているからです。

しかし、完璧なエネルギー源とは何か知りたければ、完璧なエネルギー源とは、スペースをあまりとらず、事実上無尽蔵に供給でき、安全で、大気中に炭素を排出せず、長寿命の放射性廃棄物を残さないものです。それは核融合です。

しかし、落とし穴があります。もちろん、このような場合には常に落とし穴があります。

フュージョンは非常に難しいです。

私たちは50年間努力してきました。

わかった。融合とは何ですか？ここで核物理学が登場します。

申し訳ありませんが、これが私を興奮させます。

（笑）私は変わった子供でした。

原子力エネルギーが登場する理由は単純です。

最も安定な原子核は周期表の真ん中にある鉄です。

中くらいの大きさの核です。

そして、エネルギーを得たい場合は、鉄に向かう必要があります。

したがって、非常に大きいウランは分裂しようとします。

しかし、小さな原子は結合したいと考えており、小さな原子核は結合して大きな原子核を作り、鉄に向かうことを望んでいます。

そして、この方法でエネルギーを取り出すことができます。

そして実際、それはまさにスターのすることなのです。

星の真ん中では、水素を結合してヘリウムを作り、さらにヘリウムを結合して炭素を作り、酸素を作ります。あなたを構成するすべてのものは星の真ん中で作られています。

しかし、ご存知のとおり、星の中心部はほぼ当然のことながら非常に高温であるため、これを行うのは困難なプロセスです。

そして、おそらく最も簡単な融合反応が 1 つあります。

これは、水素の 2 つの同位体、つまり海水から得られる重水素である重水素と超重水素である三重水素の 2 種類の水素の間にあります。

これら 2 つの原子核は、遠く離れていると帯電します。

そして、それらを一緒に押すと、反発します。

しかし、それらを十分に近づけると、強い力と呼ばれるものが作用し始め、それらを引き寄せます。

したがって、ほとんどの場合、彼らは反発します。

それらをどんどん近づけていくと、ある時点で強い力がそれらを結び付けます。

内部に 5 つの粒子が含まれているため、一瞬ヘリウム 5 になります。

それで、それがそのプロセスです。重水素と三重水素が結合するとヘリウム5になります。

ヘリウムが分裂して中性子が出て、たくさんのエネルギーが出てきます。

何かを約 1 億 5,000 万度まで上げることができれば、物体は非常に速くガタガタ揺れ、適切な配置で衝突するたびにこれが起こり、エネルギーが放出されます。

そしてそのエネルギーが核融合を推進するのです。

そして、私たちがやりたいのはこの反応です。

この反応には注意が必要な点が 1 つあります。

そうですね、1 億 5,000 万度にする必要があるという注意が必要ですが、反応についてはまだ注意が必要です。

かなり暑いです。

この反応の厄介な点は、トリチウムは自然界には存在しないということです。

他のものから作らなければなりません。

そしてあなたはリチウムから作ります。底部の反応、つまりリチウム 6 に中性子を加えれば、さらに多くのヘリウムとトリチウムが得られます。

それがトリチウムを作る方法です。

しかし幸いなことに、この核融合反応を行うことができれば、中性子があるので、それを実現することができます。

さて、一体なぜわざわざこんなことをするのでしょうか？

これが基本的に、私たちがわざわざそうする理由です。

現在の世界の消費量の単位で、どれだけの燃料が残っているかをプロットしてみましょう。

そして、そこを横切ると、数十年分の石油が見えます。ちなみに、青い線は、既存の資源の最低推定値です。

そして、黄色の線は最も楽観的な予測です。

そして、そこに行くと、化石燃料が数十年、おそらく100年分残っていることがわかります。

そして、それをすべて燃やしたくないのは神もご存じです。なぜなら、空気中に膨大な量の炭素が発生するからです。

そしてウランにたどり着きます。

そして、現在の原子炉技術では、実際にはウランはほとんどありません。

そして、従来の原子力発電所が実際に私たちにとって大きな役割を果たすためには、黄色の線である海水からウランを抽出する必要があります。

これは少し衝撃的です。実際、私たちの政府は京都に会い、そのようなことをすべて行うためにそれに依存しているからです。

さらに前進するには、ブリーダー技術が必要になります。

そして、増殖技術は高速増殖技術です。そしてそれはかなり危険です。

右側の大きなものは、世界中にあるリチウムです。

そしてリチウムは海水中にあります。それが黄色の線です。

そして、海水中には3,000万年分に相当する核融合燃料が存在します。

誰でも手に入れることができます。だからこそ私たちはフュージョンをしたいのです。

コスト競争力はありますか？

私たちは、実際に核融合発電所を建設するのにどれくらいの費用がかかると考えられるかを見積もります。

そして、現在の電気料金とほぼ同じ価格で済みます。

では、どうやって作るのでしょうか？

何かを1億5千万度で保持しなければなりません。

そして実際、私たちはこれを実行してきました。

それを磁場で保持します。

そしてその内側、このトロイダル形状、ドーナツ形状の真ん中にあり、その真ん中が 1 億 5,000 万度です。

真ん中で1億5000万度で沸騰してしまいます。

そして実際、私たちは融合を実現することができます。

そしてそのすぐ先にはJETがあります。

実際に核融合を行った世界で唯一のマシンです。

人々が核融合は 30 年先だ、そして今後もそうなるだろうと言うとき、私は「ええ、でも私たちは実際にそれを実現しました」と言います。右？

融合ができるんです。この装置の中心では、1997 年に 16 メガワットの核融合発電が行われました。

そして 2013 年に、私たちは再びそれに火をつけて、これらすべての記録を破るつもりです。

しかし、それは本当の核融合発電ではありません。それはただ融合を起こしているだけなのです。

私たちはそれを取り出して、それを核融合炉にしなければなりません。

地球のために3000万年分の核融合発電が欲しいからです。

これが現在作成中のデバイスです。

この調査を行うには非常に費用がかかります。

常温核融合なんてナンセンスにもかかわらず、卓上で核融合を行うことはできないことがわかった。右？

できません。非常に大きな装置でそれを行う必要があります。

世界の人口の半分以上が南フランスでこの装置の製造に携わっており、実験を行うのに最適な場所です。

この建設には 7 か国が参加しています。

それには100億かかります。そして、0.5ギガワットの核融合発電を生成します。

しかし、それはまだ電気ではありません。

これに到達しなければなりません。

私たちは発電所に行かなければなりません。

私たちはこの非常に複雑な技術で送電網に電力を供給し始めなければなりません。

そして、それが今よりもずっと早く実現することを本当に望んでいます。

しかし現時点では、私たちが想像できるのは 2030 年代のいつかだけです。

これが違うといいのですが。今こそそれが必要なのです。

この国では今後5年間に権力の問題が起きるだろう。

したがって、2030 年は無限に遠いように見えます。

しかし、今それを放棄することはできません。私たちは前進し、融合を起こさなければなりません。

もっとお金があればいいのに、もっと資源があればいいのにと思います。

しかし、これこそが私たちが 2030 年代のどこかで目指しているもの、つまり核融合による本物の電力です。どうもありがとうございます。

（拍手）

ナマステ。サラーム。

シャローム。土曜日、スリ・アカル。

パキスタンから皆さん、こんにちは。

私たちは知らないものを恐れる、とよく言われます。

そしてパキスタンも、この点では非常によく似ています。

それは、特に乱流と混乱という単色のレンズを通して見た場合、それが多くの西洋人の魂の腹に内臓的な不安を引き起こし、実際に引き起こしているからです。

しかし、パキスタンには他にも多くの側面があります。

そして、その後に続くのは、パキスタンで最もダイナミックで若い写真家たちによって撮影された一連の画像であり、一般的なパキスタン国民の心の内側を別の視点から垣間見ることを目的としています。

ここでは、彼らが私たちに伝えたいと思っていたストーリーの一部をご紹介します。

私の名前はアブドゥル・カーンです。私はペシャワールから来ました。

私のタリバンのようなひげだけでなく、私の認識、願望、夢の豊かさと色彩、私が販売しているかばんと同じくらい豊かでカラフルであることを見ていただければ幸いです。

私の名前はメヘル、これは私の友人のイリムです。

私は大きくなったら獣医師になって、パキスタン北部ギルギット近郊に住んでいる村の通りを徘徊する野良猫や野良犬の世話ができるようになりたいと思っています。

私の名前はカイラスです。そして、私はテクニカラーガラスを通して人生を豊かにするのが好きです。

マダム、ピンクの水玉模様のオレンジ色のバングルはいかがですか？

私の名前はザミンです。

そして私はスワット出身の国内避難民です。

この柵の向こうに私がいるのが見えますか？

私は重要ですか、それともあなたにとって本当に存在しますか？

私の名前はイマンです。私はファッションモデルで、ラホール出身の新進気鋭のモデルです。

私がただ布に覆われているのが見えますか？

それとも、私のベールを超えて、私が内に秘めている本当の姿を見てもらえますか？

私の名前はアーメッドです。私はカイバー機関から来たアフガニスタン難民です。

私は強烈な暗闇の場所から来ました。

だからこそ私は世界を照らしたいのです。

私の名前はパプサイです。

心と太鼓が一つになって鼓動します。

宗教が大衆のアヘンだとしたら、私にとって音楽は唯一無二のガンジャです。

潮が満ちるとすべてのボートが浮き上がります。

そしてインドの目覚ましい経済成長の高まりにより、4億人以上のインド人が活力ある中流階級に押し上げられた。

しかし、依然として6億5,000万人以上のインド人、パキスタン人、スリランカ人、バングラデシュ人、ネパール人が貧困の岸辺に漂着したままです。

したがって、インドとパキスタンとして、そしてあなたと私として、私たちには違いを超え、多様性を祝い、共通の人間性を活用する義務があります。

私たちナヤ ジーヴァンの共同ビジョンは、皆さんもご存知のとおり、ウルドゥー語とヒンディー語で「新しい生活」を意味し、壊滅的な医療への手頃なアクセスを提供することで、何百万もの低所得世帯の生活を若返らせることです。

実際、これは都市部のワーキングプアのための新興世界初の HMO です。

インド人やパキスタン人としてなぜこのようなことをしなければならないのでしょうか？

私たちは同じ布から切り取られた2本の糸にすぎません。

そして、私たちの運命が絡み合っているなら、それは良いカルマであり、幸運であると私たちは信じます。

そして私たちの多くにとって、私たちの運命は確かにピラミッドの一番下にあります。ありがとう。

(拍手) クリス・アンダーソン: 素晴らしいですね。ただここにいてください。

それは素晴らしかったです。

本当に感動的だと思いました。

ご存知のように、私たちは少なくとも少数のパキスタン部隊を来させるために懸命に戦った。

それは本当に重要なことだと感じました。

彼らはここに至るまでに多くのことを経験しました。

パキスタン人の方はちょっと立っていただけませんか？

私は本当にあなたを認めたかっただけです。

（拍手）本当にありがとうございました。

私はテクノロジーのトレンドについて話したいと思います。これは皆さんの多くがフォローしているものですが、関連する理由から私たちもフォローしています。

テクノロジー雑誌であるため、テクノロジーのトレンドは私たちが記事を書くべきものであり、知っておく必要があることは明らかです。

しかし、それは月刊誌であることの一部でもあります。あなたは未来に住んでいます。そしてリードタイムも長いです。

私たちは何ヶ月も前から問題を計画しなければなりません。私たちは、6 か月後、9 か月後に大衆の欲求がどうなるかを推測する必要があります。そこで私たちは予測ビジネスを行っています。

また、多くの企業と同様に、私たちはテクノロジーのトレンドに基づいた製品を開発しています。

この場合、私たちのものはアイデアや情報、そして運が良ければエンターテイメントに関するものです。しかし、コンセプトはまったく同じです。

したがって、私たちはテクノロジーがなぜ重要なのか、テクノロジーがどこへ向かうのかだけでなく、非常に重要なのは、いつ、つまりタイミングがすべてであるかを理解する必要があります。

そして興味深いのは、1990 年代のブームのピーク時に行われた、電子商取引、インターネット トラフィック、ブロードバンドの導入、インターネット広告に関する予測を見ると、それらはすべて正しかったのですが、時期的に間違っていたということです。

それらのほぼすべてが、わずか数年後に実現しました。

しかし、株式市場の評価額における数年の違いは明らかに極端だ。だからこそ、タイミングがすべてなのです。

おそらくこれまでにこのようなものを見たことがあるでしょう。

これは、テクノロジーの寿命の軌跡のようなものについて語る、古典的な Gartner Hype Curve です。

そして、ただの楽しみのために、私たちはテクノロジーをたくさん載せて、最初の高みに向けて上昇しているか、幻滅の谷に落ちようとしているのか、それとも啓発の坂道で再び立ち上がろうとしているのかなどを示しました。

これはテクノロジー予測を行う 1 つの方法です。テクノロジーの現状を把握し、次の好転を予測します。

私たちは、十分に重要であると考えるテクノロジーを実行する傾向があります。通常は 2 回行います。一度、まずはやってみたいと思います。

私たちはそれを最初に実行したいと考えています。それを高く評価するオタクのために、テクノロジーのトリガーですぐにそれをキャッチします。

1997 年に Linux を表紙に掲載しました。

しかし、その後、それは戻ってきます。そして、十分に大きなテクノロジーが主流に登場し、爆発的に増加するでしょう。

そしてまたそれを繰り返す時が来ました。去年。

これは、テクノロジーのトレンドのタイミングを計ろうとする 1 つの方法です。

私が「未来予測の大統一理論」と呼んでいるテクノロジーのトレンドについての考え方について話したいと思いますが、これは未来予測のプチ統一理論に近いものです。

それは、すべての重要なテクノロジーはその生涯において 4 つの段階、つまり 4 つの段階のうちの少なくとも 1 つ、場合によっては 4 つの段階すべてを通過するという推定、さらには観察に基づいています。

そして、これらの各段階では、衝突、つまり何か他のものとの衝突、たとえば、テクノロジーを変えるだけでなく、その技術が世界に与える影響も変える重要な価格ラインとみなすことができます。それは変曲点です。

そしてこれらは、そのテクノロジーの人生における次の章がどのようなものになるのか、そしておそらくそれに対してどのように対処できるかを示す変曲点です。

1つ目は重要な価格です。

テクノロジーの進歩の第 1 段階は、臨界価格を下回る段階です。

臨界価格を下回った後、それが成功すれば、臨界値、つまりペネトレーションを超える傾向にあります。

多くのテクノロジーはその時点で別のテクノロジーに取って代わられますが、これも重要な点です。

そして最終的には、多くのテクノロジーがコモディティ化します。

人生の終わりに近づくと、彼らはほぼ自由になります。

それらのそれぞれは、それに対して何かをする機会です。それはテクノロジーが変わるチャンスです。

たとえ、Wi-Fi の最初のブームを逃したとしても、Wi-Fi は重要な価格を実現し、重要な質量を実現しましたが、まだ置き換えられておらず、無料化もまだ行われていません。そこにはまだチャンスがあります。

これらすべてを実現したテクノロジーである DVD の話をすることで、これが何を意味するのかを示したいと思います。

ご存知のとおり、DVD は 1990 年代半ばに発売されたもので、非常に高価でした。しかし、1998 年までに 400 ドルを下回り、400 ドルが心理的な限界点になっていたことがわかります。

そしてそれは離陸し始めました。そして、単位が上昇傾向にあり始め、隠れた変曲点、つまり離陸し始めていることがわかります。

1 年後、次に到達したのはクリティカルマスでした。この場合、多くの場合、20 パーセントが家庭内のクリティカルマスの適切な代用値となります。

ここで興味深いのは、ホームシアターユニットという別のものが同時に普及したことです。

突然、家に DVD ができました。高品質のデジタルビデオをお持ちです。大画面テレビを持つには理由があります。ドルビー 5.1 サラウンド サウンドには理由があります。

そしておそらく、それらを接続し、残りのエンターテイメントを導入し始める理由があるかもしれません。

興味深いのは、Netflix が 1999 年に設立されたことです。

リード・ヘイスティングスが来ました。彼はそれが瞬間であり、何かをすることができる転換点であることをはっきりと見ていました。

次の段階は移動です。

2001 年頃には、ついにビデオデッキの売り上げを上回ったことがわかります。

そしてここでも、世界全体への影響を見ることができます。

Netflix の判断は正しかった。Netflix モデルは、ビデオ レンタル ストアではできない方法で DVD を活用できた。

DVD には数多くの資産がありますが、その中でも、その資産は非常に小さいということが挙げられます。メーラーに貼って格安で投函できます。

それは利点をもたらしました。それはテクノロジーの進歩の暗示でしたが、誰にとっても明らかではありませんでした。

そしてついにDVDが無料に近づきました。

Apex という中国の無名の会社がありますが、この会社は過去 1 年間に何度か、アメリカで DVD の売り上げでナンバーワンになっています。昨年の平均価格は 48 ドルでした。

おそらく偽りのウォルマートが 30 ドルの DVD をめぐって殺到したことはご存知でしょう。

しかし、それらは非常に、非常に安くなりつつあり、その興味深い意味に注目してください。価格が安くなるにつれ、ソニーなどの高級ブランドは市場シェアを失い、無名ブランドのエイペックスが市場シェアを獲得しつつある。

それらは商品化されており、物事がゼロになるとそれが起こります。そこには厳しい市場があります。

(笑い) 彼らはテクノロジーに対する 4 つの見方、つまりテクノロジーの生涯の 4 つの段階を紹介しました。

私は、世の中に存在する他のテクノロジー、つまり私たちが注目しているテクノロジーについて話したいと思います。そして、このレンズ、これら 4 つを使用して、これらのテクノロジーがそれぞれ開発のどの段階にあるのかを説明したいと思います。

これらは必ずしもトップ 10 のテクノロジーではありません。これらは、これらの各時期のテクノロジーの単なる例にすぎません。

しかし、それらがこれらのクロスオーバー、交差点に近づくことの意味は、考えるのが興味深いと思います。

遺伝子配列の決定から始めます。

ご存知かと思いますが、遺伝子配列決定はコンピューター上に構築されていることが大部分であり、ムーアの法則のようなレベルで価格が下落しています。

今年末までに4,000万ドルをかけてヒトゲノムの解読を行うことが可能になりました――可能になるでしょう、もしクレイグ・ベンターが今日本当に来たら、彼はこのことについて何か話すかもしれません――。

これは、ほんの数年前には数十億ドルだったのとは対照的です。

ご存知のとおり、私たちの創造ツールを捕捉する能力はますます近づいています。

興味深いのは、同時に、私たちが発見している遺伝子の数が急速に増加していることです。

これらの遺伝子にはそれぞれ潜在的な診断テストがあります。

知りたければ、何十万もの検査を非常に安価に実施できる日が来るでしょう。自分のモザイクについて学ぶことができます。

ここで、重大な価格に近づいているテクノロジーがもう 1 つあります。

これは、抗レトロウイルス薬の化合物およびカクテルに対するジェネリック医薬品の影響を示す、WHO による興味深い研究です。

2000 年 1 月の価格は 10,000 ドル、つまり 1 日あたり 27 ドルでした。

ジェネリック医薬品はブラジルなどで最初に導入され、価格設定に劇的な影響を及ぼしました。

今では1日あたり50セント未満です。

興味深いのは、価格弾力性とこれら 2 つの相関関係を見ると、抗レトロウイルス薬が減少するにつれて、治療できる人の数が急激に増加するということです。そしてクリントン財団とWHOは、2005年までに世界中で300万人、つまりサハラ以南のアフリカでは200万人を治療できると信じている。

それには医薬品の価格下落が大きく関係している。

Linux も良い例です。

現在はクリティカルマスに切り替えています。

これらは現在、クリティカルマスに達しつつあるテクノロジーです。

ここを見ると、Linux が赤で表示されており、20 パーセントに達しています。

興味深いことに、以前にもクロスオーバーが行われましたが、重要なクロスオーバーは行われていません。

重要になるクロスオーバーは青いクロスオーバーです。

しかし、これらの路線がどの方向に進んでいるのかを見ると、20% の時点でそれが真剣に受け止められていることがわかります。

もはやオタクだけのものではありません。

それは、レドモンドの人々が真夜中に起きて考えていることだと私は想像します。

(笑) ここで私たちの周りで目にするもう 1 つのテクノロジーは、ハイブリッド車です。

2004 年のプリウスを持っている人がいるかどうかは知りませんが、素晴らしいです。

ここでの傾向を見ると、2008 年頃までに、これはおかしな予測ではないと思いますが、自動車販売台数の 2% になるでしょう。

2% は 20% ではありませんが、動きが鈍い自動車業界ではこれは非常に大きな数字です。それが到着です。

2％になると、どこの道路でも見かけるようになります。

ハイブリッド車の普及で興味深いのは、自動車業界に電気モーターを導入したことです。

これは自動車技術におけるここ 100 年間で初めての根本的な変化です。

そして、電気モーターを手に入れたら、何でもできるようになります。車の構造を好きなように変えることができます。

回生ブレーキをかけることもできます。ドライブ・バイ・ワイヤーも可能です。交換可能なボディ形状を持つことができます。それはハイブリッドから始まる小さなことですが、車のまったく新しい時代につながる可能性があります。

Voice Over IP については、聞いたことがあるかもしれません。

繰り返しますが、それはどこからともなく突然やってくるものです。今はちょっと使いにくいです。

Kazaa の創設者たちが設立した Skype という会社があります。

これらの数字を見てください。彼らは昨年8月にそれを立ち上げた。すでに 400 万人近くの登録ユーザーがいます。これはクリティカルマスです。

そして同じことがキャリア側でも起こっています。

従来の通信標準の一部を IP が引き継ぐことを検討しています。これは転換点です -- マルコムがここにいるなら、許してください -- そしてそれは経済状況、スピード、そして業界のプレーヤーを変えることになるでしょう。

ちょっとそれっぽい感じになります。

そして最後に無料です。無料は本当に本当に面白いです。

無料というのはデジタルに付随するもので、複製コストは本質的に無料だからだ。 IP は非常に効率的なプロトコルなので、IP が付属しています。帯域幅が非常に広いため、光ファイバーが付属しています。

無料はまさに、シリコンバレーから世界への贈り物です。

それは経済力です。それは技術力です。

正しく対処しないと、それはデフレの力になります。

それは欠乏とは対照的に、豊かさです。

おそらく無料が最も興味深いものです。

ここには、ハードドライブに保存できる曲の数だけが表示されます。

ご存知のように、そこには映画の[不明確]があるかもしれませんが、基本的に、これまでに作られたすべての曲は、2008年までに400ドル相当のストレージに保存できる可能性があります。それは、曲の要素全体、つまり物理的な要素をテーブルから外します。

そして、数字を見たことがあるでしょう。

つまり、音楽業界は私たちの目の前で崩壊しつつあり、ハリウッドも同様に懸念しています。

彼らはこれまでに直面したことのない力に直面しています。

そして、彼らの反応は厳格であり、必ずしもこの状況から抜け出すものではありません。

そして最後に、無料の最後の例を 1 つ紹介します。おそらくすべての中で最も強力です。私は光ファイバーについて言及しましたが、その豊富さによって物事が無料になる傾向があります。

これはインドへの 1 分あたりの電話料金です。

興味深いのは、1 分あたり 2 ドルを超えていたのはちょうど 1990 年だということです。

インドには規制された電話システムがあり、今でもありますが、私たちも同様です。

それは驚くほど革新的ではなく、非常にゆっくりと動きましたが、その後、あまりにも多くの繊維が存在し、我慢できなくなり、価格がどれほど急速に下落したかを見てください。

多くの場合、1分あたり7セントです。

そして、インドへの格安電話、無料通話の結果、怒ったプログラマーはアウトソーシングになります。

これはおそらく、グローバリゼーションにおける最も劇的な変化の 1 つであり、今日の世界で私たちが目にしている最も強力な経済ツールの 1 つです。

インド、そして中国、そして通信が無料であるため、私たちの市場に接触し、私たちの企業と協力することができる他の国の力は、ちょうど感じられ始めています。

そしてこれはおそらく、私たちが今日注目している最も重要なテクノロジートレンドの 1 つだと思います。

ありがとう。

そうですね、特にブライアン・ジョーンズと一緒に行った世界一周気球飛行の最後には、気球についてたくさんのことを学びました。

この写真を撮ったとき、夜の湿気のせいで窓が凍っていました。

そしてその向こうには朝日が昇っていました。

つまり、氷の中を通る勇気のない人々にとって、氷の向こう側には未知のもの、自明ではないもの、目に見えないものがあることがわかります。

氷の中を通って向こう側に何があるのか​​を知るために危険を冒すよりも、自分の知っている氷の中で苦しむことを好む人が非常にたくさんいます。

そしてそれが私たちの社会の主要な問題の一つだと思います。

私たちは、おそらく有名なTED聴衆ではないかもしれませんが、他の多くの人々が、未知、疑い、疑問符は危険であることを学びます。

そして私たちはその変化に抵抗しなければなりません。

私たちはすべてを管理下に置かなければなりません。

まあ、未知のものは人生の一部です。

その意味で、風船は美しい比喩です。

なぜなら、気球の中では、人生と同じように、予期せぬ方向にうまく進むからです。

私たちはある方向に進みたいのですが、人生と同じように、風が私たちを別の方向に押しやります。

そして、私たちが水平方向に、人生に対して、風に対して、私たちに起こっていることに対して戦っている限り、人生は悪夢です。

気球はどうやって操縦するのでしょうか？

大気はいくつかの異なる風の層で構成されており、それらはすべて異なる方向を持っていることを理解することによって。

したがって、人生や気球の中で軌道を変更したい場合は、高度を変更する必要があることがわかります。

人生において高度を変えるということは、別の心理的、哲学的、スピリチュアルなレベルに引き上げることを意味します。

しかし、どうやってそれを行うのでしょうか?

気球飛行中、あるいは人生において、高度はどのように変化するのでしょうか?

比喩から実際に毎日使える、より実践的なものに移行するにはどうすればよいでしょうか?

気球ではバラストがあるので簡単です。

そしてバラストを船外に落とすと上昇します。

砂、水、すべての道具はもう必要ありません。

そして、人生においてもまさにこのようにあるべきだと思います。

ご存知のように、人々が開拓者精神について話すとき、多くの場合、開拓者こそが新しいアイデアを持っている人だと信じています。

それは真実ではない。

新しいアイデアは簡単に思いつくので、パイオニアは新しいアイデアを持っている人ではありません。

ちょっと目を閉じるだけで、たくさんの新しいアイデアが戻ってきます。

いいえ、パイオニアとは、大量のバラストを船外に投げることを許可する人です。

習慣、確信、信念、感嘆符、パラダイム、教義。

それができるようになったら、何が起こるでしょうか?

人生はもはや、一次元の一方向に進む単なる一本の線ではありません。いいえ。

生命は、三次元のあらゆる方向に向かうあらゆる可能な線から作られます。

そして、私たちがこの垂直軸を探求するたびに、開拓者精神が生まれます。

もちろん気球の中の雰囲気だけではなく、人生そのものも同様です。

この縦軸を探求するということは、自分が望む方向に向かうものを見つける前に、さまざまなやり方、さまざまな行動方法、さまざまな考え方をすべて探求することを意味します。

これは非常に実用的です。

これは政治でも言えることだ。

これは霊性の面でもあるかもしれません。

これは環境、金融、子供の教育などに当てはまります。

左翼と右翼の間の溝を避けて政治を行うことができれば、人生はさらに素晴らしい冒険になると私は深く信じています。

なぜなら、私たちはこれらの政治的教義を捨てるからです。

私は、一部の緑の植物が過去に示したこの原理主義を排除すれば、環境をさらに保護できると深く信じています。

そして、宗教的な教義を取り除けば、より高い霊性を目指すことができるということです。

方向を変えるためにバラストとして船外に投げます。

まあ、これらは基本的に私が長い間信じていたものです。

しかし、実際には、それについて話すために招待されるために、気球で世界一周する必要がありました。

（笑い）（拍手） どのバラストを落とし、どの高度を取ればよいかを知るのが簡単でないことは明らかです。時には、友人、家族、精神科医が必要になることがあります。

さて、気球には気象予報士が必要です。気球乗りを助けるために、各層の風の方向と高度を計算する人です。

しかし、時にはそれは非常に逆説的です。

ブライアン・ジョーンズと私が世界中を飛び回っていたとき、ある日、気象予報士が私たちに、非常に低く、非常にゆっくりと飛行するように頼みました。

そして計算したとき、そのスピードでは世界一周は不可能だと思いました。

それで、私たちは従わなかったのです。私たちははるかに高く飛行し、速度は2倍になりました。

そして、私はジェット気流を見つけたことをとても誇りに思い、天気予報士に電話してこう言いました。

あなたが予測した速度の 2 倍の速度で飛行します。」

そして彼は私に、「そんなことはやめてください。速度を落とすためにすぐに降りてください。」と言いました。

そして私は議論を始めました。私は言いました、「そんなつもりはありません。

こんなにゆっくり飛ぶにはガスが足りません。」

すると彼は、「そうだけど、左手に低気圧があるので、あまり早く飛ぶと、数時間で左に曲がって北極に着いてしまうよ。

(笑い) それから彼は私に尋ねました - そしてこれは私が人生で決して忘れることはありません - 彼はただ私に尋ねました、「あなたはそこにいる良いパイロットです。

本当に欲しいものは何ですか？間違った方向に非常に速く進みたいですか、それとも良い方向にゆっくり進みたいですか?

(笑い) (拍手) これが気象予報士が必要な理由です。

だからこそ、長期的なビジョンを持った人材が必要なのです。

そしてこれこそが、私たちが現在持っている政治的ビジョン、政治政府において失敗していることなのです。

あなたが聞いたように、私たちはそのような持続不可能な生活様式が長く続くはずがないことを理解せずに、非常に多くのエネルギーを燃やしています。

ということで、実際に下ってみました。

私たちは速度を落としました。そして、気球に含まれる少量のガスでどうやって 45,000 キロメートルも移動できるのか全くわからず、恐怖の瞬間を経験しました。

しかし、私たちは疑念を抱くことは予想されていました。私たちは恐怖を抱くことが期待されています。

そして実際、ここからが本当の冒険の始まりです。

私たちがサハラ砂漠とインドの上空を飛んでいたときは、素晴らしい休日でした。

いつでも着陸でき、飛行機で家に帰ることができました。

太平洋の真ん中では、風が吹かないと着陸できず、戻ることもできません。

それは危機です。

それはあなたが自動思考から目覚めなければならない瞬間です。

それは、自分の内なる可能性、創造性を刺激する必要がある瞬間です。

それは、新しい状況に適応するために、すべての安定剤、すべての確実性を放棄するときです。

そして実際に、フライトプランを完全に変更しました。

私たちは戦略を完全に変更しました。

そして20日後、エジプトに無事着陸しました。

でも、この写真を見せても、私たちがどれほど幸せだったかを伝えるためではありません。

最後のボトルにどれくらいのガソリンが残っているかを表示するためです。

液体プロパン3.7トンを積んで離陸しました。

40キロを背負って着陸しました。

それを見たとき、私は自分に約束をしました。

次回世界一周するときは、燃料計に脅かされないように、化石エネルギーに依存せず、燃料を使わずに飛行することを約束しました。

どうしてそんなことが可能なのか、全く分かりませんでした。

それは夢だと思っていて、それを実現したいと思っています。

そして、私の気球のカプセルが、チャールズ・リンドバーグの飛行機、アポロ 11 号、ライト兄弟のフライヤー、チャック・イェーガーの 61 号とともに、ワシントンの航空宇宙博物館に正式に紹介されたとき、私はそのとき本当に考えました。

20世紀ってすごいなと思いました。

そういったことをすべてそこで行うことができました。

しかし、将来的にはそれはもう不可能になります。

エネルギーがかかりすぎます。費用がかかりすぎてしまいます。

今から数十年後には天然資源を節約しなければならないため、禁止されるでしょう。

では、化石エネルギーに依存しないものでこの開拓者精神を永続させるにはどうすればよいでしょうか?

そしてこのとき、プロジェクト Solar Impulse が私の頭の中で本格的に動き始めました。

そして、これは 21 世紀にとっても素晴らしい比喩だと思います。

開拓者精神は継続する必要がありますが、別のレベルにあります。

それは地球や宇宙を征服するためではなく、もはや行われていますが、むしろ生活の質を向上させるために行われています。

最も信じられないことを可能にするために、どうすれば確実性の氷を通り抜けることができるでしょうか?

今日では完全に不可能なこと、それは化石エネルギーへの依存を取り除くことです。

もしあなたが人々に、私たちはこの世界で化石エネルギーから独立したいと言ったら、人々はあなたを笑うでしょう、ここではクレイジーな人々が講演に招待されているのは別です。

（笑い）つまり、燃料を全く使わずに太陽光発電の飛行機で世界中を飛び回ったら、自動車、暖房システム、コンピューターなどでそれが不可能だとは将来誰も言えなくなるということです。

まあ、太陽光発電飛行機は新しいものではありません。

過去にも飛行したことはありましたが、保存機能やバッテリーはありませんでした。

これは、再生可能エネルギーの可能性よりも、その限界を証明したことを意味します。

ポテンシャルを発揮したいなら、昼も夜も飛び続けなければなりません。

つまり、飛行中にバッテリーを充電し、バッテリーで一晩過ごし、翌日再び飛行することを意味します。

それはすでに、パイロットのいない遠隔操作の小さな飛行機モデルで作られています。

しかし、一般の人々がそれを認識できなかったために、それは逸話のままです。

飛行中に大学や学生、政治家と会話ができ、本当に人間の冒険になれる飛行機のパイロットが必要だと思います。

そのためには、残念ながら翼幅 4 メートルでは十分ではありません。

翼幅64メートルが必要です。

パイロット1名とバッテリーを乗せられる64メートルの翼幅は、空力効率を活かして十分にゆっくりと飛行します。

どうして？燃料の交換が容易ではないからです。

それは確かだ。

そして、飛行機に 200 平方メートルの太陽光発電を搭載すれば、200 個の小さな電球と同じエネルギーを生み出すことができます。

それはクリスマスツリー、大きなクリスマスツリーを意味します。

そこで問題は、大きなクリスマスツリーと同じ量のエネルギーを消費する飛行機でパイロットをどうやって世界中に運ぶことができるかということです。

人々はそれは不可能だと言うでしょう、そしてそれこそが私たちがそれを実現しようとする理由なのです。

私たちは6年前に同僚のアンドレ・ボルシュベルグとともにプロジェクトを立ち上げました。

現在、チームの 70 名がこの作業に取り組んでいます。

私たちはシミュレーション、設計、コンピューティング、最初のプロトタイプの構築の準備という段階を経てきました。

それは2年の努力を経て達成されました。

コックピット、プロペラ、エンジン。

ここの機体だけでも、すごく軽いんです。

アーティストによってデザインされたものではありませんが、そうである可能性があります。

機体全体で50キロ。

翼桁の場合はさらに数キロかかります。

これが飛行機の完全な構造です。

そして1か月前にそれを発表しました。

6 年間もこの開発に取り組んできたチームが、それが単なる夢やビジョンではなく、本物の飛行機であることを示すことがどれほどの気持ちかは想像もつきません。

ようやくお披露目できた本物の飛行機。

そして今の目標は何ですか？

目標は、最初のテストのために今年末に離陸することですが、主に来年の春か夏に、追加の助けや牽引なしで自分の力で離陸し、高度 9,000 メートルまで上昇することです。

バッテリーを積むと同時にエンジンを動かし、最高高度に達すると夜の始まりに到着します。

そこでは、目標はただ 1 つだけです。電池が空になる前に次の日の出に到達することです。

(笑) そして、これはまさに私たちの世界の象徴です。

飛行機が重すぎたり、パイロットがエネルギーを無駄に浪費したりしたら、夜を乗り切ることはできません。

そして、私たちの世界で、もし私たちがエネルギー資源を腐敗させ、浪費し続け、現在ほとんどの企業が倒産するほど大量のエネルギーを消費するものを作り続ければ、大きな問題なしに地球を次世代に引き渡すことは決してできないことは明らかです。

つまり、この飛行機はむしろ象徴であることがわかります。

今後数年で200人を輸送できるとは思えない。

しかし、リンドバーグが大西洋を横断したときも、積載量は一人と燃料を少し入れるのに十分な量でした。

そして 20 年後、大西洋を横断するすべての飛行機には 200 人が搭乗していました。

したがって、私たちは始めて、例を示す必要があります。

ここのこの写真に少し似ています。

これは私が大好きなオランダの美術館にあるマグリットの絵です。

それはパイプですが、「これはパイプではありません」と書かれています。

これは飛行機ではありません。

これは、不可能を信じているとき、チームを持っているとき、開拓者精神を持っているとき、そして特に私たちが持っているすべての確実性はすべて投げ捨てられるべきであることを理解しているとき、私たちが達成できることの象徴です。

私がとてもうれしく思うのは、最初は私たちのメッセージを理解してもらうためには燃料なしで世界中を飛び回らなければならないと思っていたことです。

そして、化石エネルギーへの依存をなくすことを考えることがもはや完全に愚かではないことを示すために、政治家に招待され、エネルギーフォーラムに招待され、私たちはアンドレと一緒にそのプロジェクトについて話し、そのシンボルについて話すために世界中から招待されることが増えています。

したがって、今日のようなスピーチ、インタビュー、ミーティングを通じて、私たちの目標は、できるだけ多くの人をチームに参加させることです。

太陽エネルギーで動く飛行機で世界中を飛び回る「だけ」では、成功は得られません。

いいえ、十分な数の人々が日常生活でまったく同じことを行い、エネルギーを節約し、再生可能エネルギーを利用する意欲を持てれば、成功は得られるでしょう。

そしてこれは可能です。ご存知のとおり、私たちが今日持っているテクノロジーを使えば、ヨーロッパの一国のエネルギーの 30 ～ 50 パーセントを節約でき、残りの半分を再生可能エネルギーで解決できます。

残りの 25 ～ 30 パーセントは石油、ガス、石炭、原子力などに使われます。

これは許容範囲です。

だからこそ、この種の精神を信じるすべての人がそのチームに加わることを歓迎されます。

SolarImpulse.com にアクセスして購読し、私たちが行っていることについての情報を受け取ることができます。

しかしそれよりも、アドバイスをもらい、コメントを寄せ、空中で可能であれば地上でも可能であるという情報を広めることが大切です。

そして、将来氷があるたびに、私たちは、氷への恐怖をあえて克服し、障害を通り抜け、問題を乗り越え、向こう側に何があるのか​​を見ることができれば、人生は素晴らしいものになり、成功は輝かしいものになるだろうということを知らなければなりません。

つまり、これが私たちの側でやっていることなのです。

誰もが自分の目標、夢、ビジョンを持っています。

ここで私があなたに残したい質問は、あなたが船外に投げたいバラストはどれですか?ということです。

あなたが望む成功に到達するために、あなたが本当に自分に属する地点に到達するために、あなたが持っている可能性で、そしてあなたが本当に実現できる地点に到達するために、あなたの人生で飛びたい高度はどれでしょうか？

なぜなら、私たちが持っている最も再生可能エネルギーは私たち自身の可能性であり、私たち自身の情熱だからです。

それでは、頑張っていきましょう。未来の翼で素晴らしい冒険ができることを祈っています。ありがとう。

（拍手）

今日は、私たちがカリフォルニア大学で研究している人間の脳について話したいと思います。

この問題について少し考えてみましょう。

これは手のひらに収まる約3ポンドの肉の塊です。

しかし、広大な星間空間について考えることはできます。

それは無限の意味を熟考し、それ自体の存在の意味や神の性質について質問することができます。

そしてこれは本当に世界で最も驚くべきことです。

それは人類が直面する最大の謎です。これはどのようにして起こるのでしょうか?

ご存知のように、脳はニューロンで構成されています。

ここではニューロンについて調べています。

成人の脳には 1,000 億個のニューロンがあります。

そして、それぞれのニューロンは、脳内の他のニューロンと約 1,000 ～ 10,000 回の接触を行います。

そしてこれに基づいて、人々は脳活動の順列と組み合わせの数が宇宙の素粒子の数を超えていると計算しました。

では、脳についてはどうやって研究すればいいのでしょうか？

アプローチの 1 つは、脳のさまざまな部分に病変を持った患者を観察し、彼らの行動の変化を研究することです。

これは私が前回のTEDで話した内容です。

今日は別のアプローチについてお話します。それは、脳のさまざまな部分に電極を設置し、脳内の個々の神経細胞の活動を実際に記録するというものです。

脳内の神経細胞の活動を盗聴しているようなもの。

さて、イタリアのパルマの研究者、ジャコモ・リゾラッティらによって最近発見されたものの一つは、前頭葉の脳の前面にあるミラーニューロンと呼ばれるニューロンのグループです。

さて、脳の前部には通常の運動指令ニューロンと呼ばれるニューロンが存在することが50年以上前から知られていることが分かりました。

これらのニューロンは、人が特定のアクションを実行すると発火します。

たとえば、私がそうしてリンゴに手を伸ばして掴むと、脳の前部にある運動指令ニューロンが発火します。

私が手を伸ばして物体を引っ張ると、別のニューロンが発火して、その物体を引っ張るように命令します。

これらは運動指令ニューロンと呼ばれ、古くから知られています。

しかし、リゾラッティが発見したのは、これらのニューロンのサブセット、おそらくそのうちの約 20 パーセントが、他の人が同じ動作を実行しているのを見ているときにも発火するということでした。

ここにあるニューロンは、私が何かに手を伸ばして掴んだときに発火するだけでなく、ジョーが何かに手を伸ばして掴んでいるのを見ているときにも発火します。

そしてこれは本当に驚くべきことです。

それはあたかもこのニューロンが他人の視点を取り入れているかのようだからです。

まるで、相手の行動を仮想現実でシミュレーションしているかのようだ。

さて、これらのミラーニューロンにはどのような意味があるのでしょうか?

まず、彼らは模倣やエミュレーションのようなことに関与している必要があります。

複雑な行為を模倣するには、私の脳が相手の視点を採用する必要があるからです。

したがって、これは模倣とエミュレーションにとって重要です。

では、なぜそれが重要なのでしょうか?

それでは、次のスライドを見てみましょう。

では、どうやって真似をするのでしょうか？なぜ模倣が重要なのでしょうか?

ミラーニューロンと模倣、エミュレーション。

さて、文化、つまり人間の文化の現象を見てみましょう。

約 [75,000] 年前から 100,000 年前に遡って人類の進化を見てみましょう。約 75,000 年前に非常に重要なことが起こったことがわかります。

つまり、道具の使用、火の使用、避難所の使用、そしてもちろん言語、そして他人の心を読んでその人の行動を解釈する能力など、人間に特有の多くのスキルが突然出現し、急速に普及しています。

これらすべては比較的すぐに起こりました。

人間の脳が現在の大きさに達したのはほぼ 30 万年か 40 万年前ですが、10 万年前にはこれらすべてが非常に急速に起こりました。

そして私は、何が起こったかというと、洗練されたミラーニューロンシステムが突然出現し、それによって他人の行動を模倣したり模倣したりできるようになったと主張しています。

そのため、グループのメンバーの 1 人が、たとえば火や特定の種類の道具を使用したことを突然偶然に発見すると、それは消滅するどころか、急速に人口全体に水平に広がり、あるいは世代を超えて垂直に伝わりました。

つまり、これによって進化論はダーウィン的ではなく、突然ラマルク的になってしまったのです。

ダーウィンの進化論は遅い。何十万年もかかります。

シロクマが毛皮を進化させるには、数千世代、おそらく10万年かかります。

人間、つまり子供は、親が別のホッキョクグマを殺し、皮を剥ぎ、体に皮を被せ、体に毛を被せるのをただ見て、一度にそれを学ぶことができます。ホッキョクグマが10万年かけて学習したことを、5分、もしかしたら10分で学習できるのです。

そして、一度これを学習すると、幾何学的比例関係で人口全体に広がります。

これが基本です。複雑な技術を模倣することは私たちが文化と呼び、文明の基礎です。

さて、まったく異なることに関与する別の種類のミラー ニューロンが存在します。

つまり、アクション用のミラー ニューロンがあるのと同じように、タッチ用のミラー ニューロンもあります。

言い換えれば、誰かが私、私の手に触れると、脳の感覚領域にある体性感覚皮質のニューロンが発火します。

しかし、場合によっては、他の人が触れられているのをただ眺めているときにも、同じニューロンが発火することがあります。

つまり、触れられた相手に共感するということです。

つまり、別の場所に触れると、ほとんどの場合発火します。場所ごとに異なるニューロン。

しかし、他の人が同じ場所に触れているのを見ているときでも、それらの一部は発火します。

つまり、ここでも共感に登録されたニューロンが存在します。

さて、そこで疑問が生じます。もし私が単に他の人が触れられているのを見ているのに、なぜ私は誰かが触れられているのを見ているだけで混乱したり、文字通りその感触を感じたりしないのでしょうか？

つまり、私はその人に共感しますが、文字通りの感動は感じません。

それは、皮膚に触覚や痛みの受容体があり、脳に戻って「心配しないでください、あなたは触られていません。

ですから、ぜひ相手に共感してください。ただし、実際にその感触を体験しないと、混乱して混乱してしまいます。」

そうですね、意識的にその接触を体験するのを妨げるミラーニューロンの信号を拒否するフィードバック信号があります。

でも、腕を外すと、私の腕に麻酔をかけるだけなので、私の腕に注射をして、腕神経叢に麻酔をかけると、腕は麻痺し、感覚が入ってきません。今、あなたが触られているのを見ていると、文字通り手にそれを感じます。

言い換えれば、あなたはあなたと他の人間との間の障壁を溶解したのです。

そこで、私はそれらをガンジー ニューロン、または共感ニューロンと呼んでいます。

(笑い) そして、これは抽象的な比喩的な意味ではありません。

あなたと彼、そして他の人を隔てているものは、あなたの肌だけです。

皮を剥ぐと、その人の感触が心の中で感じられます。

あなたはあなたと他の人間との間の障壁を溶かしました。

そしてもちろん、これは東洋哲学の多くの基礎であり、他の人間から離れて世界を観察し、他の人々を観察する、真の独立した自己など存在しないということです。

実際、あなたは Facebook やインターネットを介して接続されているだけではなく、文字通りニューロンによって接続されています。

そしてこの部屋の周りにはニューロンの連鎖が存在し、互いに会話しています。

そして、あなたの意識と他の誰かの意識には実際の区別はありません。

そして、これは意味不明な哲学ではありません。

それは基本的な神経科学の理解から生まれます。

つまり、幻肢を持つ患者がいるということですね。腕が取り除かれ、ファントムが現れ、他の人が触れられているのを見ていると、ファントムの中でそれを感じます。

さて、驚くべきことに、自分の幻肢に痛みがある場合、他人の手を握り、その手をマッサージすると、まるで他人がマッサージされているのを見ているだけでニューロンが安らぎを得ているかのように、幻手の痛みが和らぎます。

それでは、最後のスライドをご覧ください。

長い間、人々は科学と人文科学は別のものであると考えてきました。

CPスノーは 2 つの文化について話しました。一方は科学、もう一方は人文科学です。二人は決して会うことはないでしょう。

つまり、ミラー ニューロン システムがインターフェイスの根底にあり、意識、自己表現、自分と他の人間を区別するもの、他の人間との共感を可能にするもの、さらには人類に特有の文化や文明の出現などの問題についても再考できるようにすると言っているのです。ありがとう。

（拍手）

そこで、120 年前、レントゲン博士は妻の手の X 線検査を行いました。

なぜ彼がブローチで彼女の指を床に押しつけなければならなかったのか、私にはわかりません。私にはそれは少し極端に思えます。

この画像が X 線技術の始まりでした。

そして私は今でも基本的に同じ原則を使用しています。

より現代的に解釈してみます。

私が最初に撮影したのはソーダ缶でした。これは誰もが知っているブランドを宣伝するためのものでした。ですから、それを見せて彼らに利益をもたらすつもりはありません。

しかし、2回目のショットはその日に履いていた靴でした。

このショットは本当に気に入っています。スニーカーのソールに埋め込まれた残骸がすべて写っているからです。

それは、最初はうまくいく、ポットラックのことの 1 つにすぎませんでした。

もう少し大きなものに移りますが、これはバスの X 線写真です。

そしてバスは人でいっぱいです。

実は同一人物なんです。たった一つの骸骨です。

60年代には、学生放射線技師に、ありがたいことにあなたや私ではなく、亡くなった人のX線写真を撮るように教えていました。

つまり、私はフリーダと呼ばれる死んだ人々の一人にまだアクセスできます。残念ですが、彼女はとても年をとっていて、壊れやすいので、壊れてしまいそうです。

しかし、そのバスに乗っているのは全員フリーダです。

そして、バスには貨物をスキャンするX線が装備されています。これは国境にあるような、密輸品や麻薬、爆弾などを検査する機械です。

それが何であるかは明らかです。

したがって、大きな物の X 線はあまり見られないため、大規模なオブジェクトを使用すると、ある種のドラマが生まれます。

テクノロジーは進歩しており、デジタル システムと連動するこれらの大型貨物スキャナー X 線はますます改良されています。

ただし、繰り返しになりますが、それを生き生きとさせるには、何らかの方法で人間の要素を追加する必要があります。

そして、このイメージがうまく機能する理由は、やはりフリーダがブルドーザーを運転しているからだと思います。

(笑) なかなか難しいブリーフですが、男性のパンツを美しく見せるのです。

しかし、そのプロセス自体が、彼らがどれほど絶妙であるかを示していると思います。

ファッション -- 今、私は表面を見せず、内面を見せるので、ある意味アンチファッションです。

つまり、ケイト・モスが着ていても、私が着ていても同じに見えるので、ファッショニスタたちは私をあまり好きではありません。

(笑い) 私たちは皆、内面は同じに見えます、信じてください。

素材のしわとかニュアンスとか。

そして、私は物事が実際に何であるか、それが何でできているかを示します。

レイヤーを剥がして露出させます。

そして、それがうまく作られていれば見せます、もしそれが悪く作られていれば、私はそれを見せます。

そして、ロスはそれをデザインと結びつけることができると確信しています。

デザインは内側から生まれます。

Topshopに限らず、小道具を取りに出かけると変な目で見られます。

ここで私はデパートの婦人下着売り場をうろついていて、危うく場外に連れ出されそうになった。

私は農場の向かいに住んでいます。そしてこれは、死んだ子豚の子豚でした。

そして、本当に興味深いのは、脚を見ると、骨が融合していないことに気づくということです。

そして、もしその豚が成長していたら、残念ながら死んでいた、とにかく私が使用した放射線量でX線検査をした後、間違いなく死んでいたでしょう。

(笑い) でも、骨が融合してしまえば、健康になっていたはずです。

ということで、空のパーカージャケットです。

でも、そのポーズの取り方はとても気に入っています。

自然は私の最大のインスピレーションです。

そして、すでに触れたテーマを続けるのは、自然が建築にどのように関係するかということです。

エデンプロジェクトや英国図書館の屋根を見ると、すべてこの蜂の巣構造になっています。

そして、私と同じように、それらの建築家も私たちの周囲にあるもの、自然からインスピレーションを受けていると確信しています。

実はこれ、池の上に浮かぶビクトリアスイレンの葉なんです。

立体的に見えるアマリリスの花。

海藻、潮が引く。

さて、これをどうやってやるか、これをどこでやるか、そういったことをすべて考えます。

これは私の新しい専用の X 線倉庫です。

私のX線室のドアは鉛と鋼でできています。

重さは1,250キロあり、唯一の運動は開閉することだけだ。

(笑) 壁は厚さ 700 ミリメートルのしっかりした緻密なコンクリートです。

つまり、かなりの量の放射線を使用しているのです。

病院や獣医に診てもらうよりもはるかに多くのことをします。

そしてそこに私がいます。非常に高性能なレントゲン装置です。

X 線の本当に興味深い点は、よく考えてみると、その技術が癌の検索、麻薬の検索、密輸品などの検索に使用されているということです。

私はそのようなテクノロジーを使って、非常に美しいものを作り出しています。

それで、残念ながらまだフィルムの仕事をしているんです。

これらの大型貨物スキャン装置を除けば、実物大で処理される X 線技術は、画像の品質と解像度が、写真を大きく見せるという私がやりたいことに十分に応えるほどには進歩していません。

そのため、私は 1980 年代のドラム スキャナーを使用する必要があります。これは、誰もがフィルムで写真を撮影していた時代に設計されました。

彼らは個々の X 線をスキャンします。

これは、私が同じサイズの X 線写真をどのように撮影するかを示しています。

ということで、これも娘のドレスです。

購入時のタグも付いているので、気に入らなかったらお店に持って行こうと思います。

しかし、X線プレートは4枚あります。

それらが重なっているのがわかります。

したがって、かなり小さいもの、つまりこのサイズのドレスから、まったく同じプロセスで行われるようなものに進むと、それが大変な作業であることがわかります。

実際、これは 3 か月にわたる固体 X 線検査に相当します。

500 を超える個別のコンポーネントがあります。

ボーイングは私に747をコンテナで送ってくれました。

そして私は彼らにレントゲンを送り返しました。

（笑い）冗談じゃないよ。

さて、フリーダは私の死んだ骸骨です。

残念ながら、これは基本的に 2 枚の写真です。

一番右の写真はアメリカンフットボール選手の写真です。

左側はレントゲン写真です。

しかし今回は本物の体を使わなければなりませんでした。

本物に見えるように、本物のアスリートのように見せるには、すべての皮膚組織が必要だったからです。

したがって、ここでは最近亡くなった遺体を使用する必要がありました。

そして、それを把握するのは非常に困難で骨の折れる作業でした。

しかし、人々は芸術や科学に自分の体を寄付します。

彼らがそうなったら、私は列に並びます。

なので、私はそれらを使うのが好きです。

(笑) 着色です。着色すると、X 線に別のレベルが追加されます。

よりオーガニックで、よりナチュラルなものになります。

本当に、私の好みに合わせて何でもいいのです。

実際の様子と正確に色分けされているわけではありません。

あの花は明るいオレンジ色ではないと思います。

でも、私は明るいオレンジ色が好きです。

また、DJ デッキなどのテクニカルなものを使用すると、ある意味別のレベルが追加されます。

二次元の画像をより立体的に見せます。

X 線撮影で最も困難なもの、X 線撮影で最も技術的に難しいものは、最も軽いもの、最も繊細なものです。

X 線について何か知っている人がいるとしたら、信じてください、詳細を理解するのは非常に難しいことです。

これから短編映画をお見せしますので、私は横に下がります。

ビデオ: (音楽) そこにあるものは非常に危険です。

触ると放射能中毒で死亡する可能性があります。

これまでのキャリアの中で、私は放射線被曝を 2 回経験しましたが、放射線は一生残るものなので、2 回は多すぎます。

それは累積的です。

（音楽）それは人間的な意味合いを持っています。

それは誰もが認識する子供のおもちゃであるという事実だけでなく、ロボットのようにも見え、SF のジャンルから来ているという事実です。

人間性だけでなく、人工的、未来、宇宙人の連想もあるのは驚きです。

そして、それは少し不気味です。

（音楽） バスには、国境で​​密輸品や不法移民を探すために使用される貨物スキャン用のX線装置が取り付けられていました。

その前をトラックが行きます。そして、トラックを通してX線のスライスを撮ります。

そして、それがこのように行われました。実際にはスライス、スライスです。

病院のCTスキャナーに似ています。スライス。

そして、注意深く見てみると、小さなものばかりです。

彼はヘッドフォンをして、新聞を読んで、帽子をかぶって、メガネをかけて、カバンを持っています。

したがって、これらの小さな詳細は、それを機能させ、現実のものにするのに役立ちます。

(音楽) 生きている人間を使う場合の問題は、X 線を撮るために、X 線を撮ると、放射線にさらされてしまうことです。

で、それを避けるために――なんとか避けなければいけない――死んだ人を使うということです。

それは、最近死亡した遺体から、学生放射線技師がさまざまな濃度で人体の X 線を撮影する訓練に使用した骸骨まで、さまざまなものです。

(音楽) 手袋、ハサミ、バケツというハイテク装備を持っています。

(音楽) 毛細管現象がどのように機能し、どのように栄養を摂取するのかを示します。幹内のすべての細胞を取得できるようにします。

食物を根から葉に運ぶからです。

この怪物を見てください。

（音楽）とても基本的なことです。それはただ野生で育つだけです。

それが私が本当に気に入っている点であり、買いに行く必要がなく、遺伝子組み換えがまったく行われていないという事実です。

それはただ起こっているだけです。

そして、X線写真は、自然がいかに美しいかを示しています。

人間の目で見ると特別美しいというわけではありません、葉のつき方。彼らはお互いに丸まって戻っています。

したがって、X 線では、これらの小さな隅の重なりが示されます。

物体が厚ければ厚いほど、より多くの放射線が必要となり、より多くの時間が必要になります。

物体が軽いほど、放射線は少なくなります。

時間があれば詳細がわかるため、時間を守り続けることもあります。

露出時間が長ければ長いほど、より詳細な情報が得られます。

（音楽） これを見ると、真空管だけですが、かなり明るいです。

しかし、チューブ内で少し黒くなる可能性はありますが、他のものはすべて損なわれてしまいます。

したがって、端にあるこれらの葉は消え始めます。

私が気に入っているのは、エッジの硬さ、鋭さです。

はい、とても満足しています。

（音楽）私は表面を超えて旅し、何かが何の価値があるのか​​、実際に何でできているのか、実際にどのように機能するのかを示します。

しかし同時に、人々が見慣れている表面をすべて取り除くことで利点があることもわかりました。

そして、それが私がしてきたことのようなものです。

私は今、私が将来何をしようとしているのかを示す機会を得ました。

これは私の最新の作品の商用アプリケーションです。

これの良いところは、振り返った瞬間のようなもので、X 線視覚があり、X 線カメラで写真を撮っていることだと思います。

残念ながら私はレントゲン視力を持っていません。

レントゲンで夢を見ます。私は寝ている間に自分のプロジェクトを見ます。

そして、X線でどのように見えるかはわかっており、それほど遠くありません。

それで、私は将来何をしているのでしょうか？

さて、今年は私の愛車のひとつであるイシゴニスのミニの50周年です。

それで、私はそれをコンポーネントごとに分解し、何ヶ月も何ヶ月もかけて作業しました。

そしてこの画像を使って、実際に車に取り付けられたライトボックスとしてヴィクトリア＆アルバート博物館に展示する予定です。

それで、私は車を半分に、真ん中から見なければなりません、それ自体は簡単な仕事ではありません。

そして、運転席側に乗り、座ると、目の前には壁があります。

車から降りて車の反対側に歩いてみると、実物大の車のライト ボックスがあり、車がどのように機能するかを示しています。

そして、私はそのアイデアを私の人生の他の種類の象徴的なものに適用するつもりです。

初めてのコンピューターは私の人生において大きな変化でした。

そして私はMac Classicを持っていました。そして小さな箱です。

そして、それはX線写真として非常にきれいに見えると思います。

また、作品を平面的なものから立体的なものに変えていきたいと考えています。

そして、これは非常に良い方法です。

現在はX線ビデオの研究にも取り組んでいます。

ですから、想像していただければ、これらの花のいくつかは実際に動き、成長しており、それを X 線で撮影することができれば、非常に見事なものになるはずです。

しかし、それだけです。私はこれで終わりです。どうもありがとうございます。

（拍手）

デンマークの双子研究と呼ばれるものは、特定の生物学的限界内で平均的な人間の寿命のうち、遺伝子によって決定されるのはわずか約 10 パーセントであることを証明しました。

残りの90パーセントは私たちのライフスタイルによって決まります。

つまり、ブルーゾーンの前提は、長寿のための最適なライフスタイルを見つけることができれば、事実上の長寿の方程式を思いつくことができるということです。

しかし、平均的なアメリカ人に長寿の最適な公式は何かと尋ねても、おそらく答えられないでしょう。

彼らはおそらくサウスビーチダイエットやアトキンスダイエットについて聞いたことがあるでしょう。

USDAの食品ピラミッドがあります。

オプラが私たちにこう言っています。

ドクター・オズが私たちにこう言っています。

実のところ、私たちが長生きするのに本当に役立つものについては、多くの混乱があります。

マラソンやヨガをしたほうがいいでしょうか？

オーガニックの肉を食べるべきですか、それとも豆腐を食べるべきですか?

サプリメントに関して言えば、摂取すべきでしょうか？

これらのホルモンやレスベラトロールはどうでしょうか？

そして目的はそこに関係しているのでしょうか？

スピリチュアリティ？そして、私たちはどのように社交的に過ごすのでしょうか？

さて、長寿を見つけるための私たちのアプローチは、ナショナル ジオグラフィックおよび国立老化研究所と協力して、地理的に定義され、人口統計的に確認されている 4 つの地域を見つけることでした。

そして専門家チームをそこに招いて、これらの人々が何をしているのかを体系的に調査し、異文化を抽出します。

そしてこの最後に、その蒸留が何であるかを説明します。

しかしその前に、長寿に関する一般的な通説の誤りを暴きたいと思います。

そして、最初の通説は、一生懸命努力すれば100歳まで生きることができるというものです。

間違い。

問題は、アメリカでは100歳まで生きる人は5000人に1人程度しかいないことだ。

チャンスは非常に低いです。

アメリカで最も急速に人口が増加しているとはいえ、100人に達するのは難しい。

問題は、私たちが長生きするようにプログラムされていないことです。

私たちは、生殖の成功と呼ばれるものにプログラムされています。

私はその言葉が大好きです。

大学時代のことを思い出します。

生物学者は、生殖の成功を、あなたが子供を産む年齢、そして次の世代、つまり子供が子供を産む年齢を意味すると呼んでいます。

その後、進化の効果は完全に消滅します。

あなたが哺乳類であっても、ネズミやゾウ、あるいはその中間の人間であっても、同じ話です。

つまり、100歳まで生きるには、非常に良いライフスタイルを送っているだけでなく、遺伝子の宝くじに当選する必要もあります。

2 番目の誤解は、老化を遅らせたり、逆転させたり、さらには阻止するのに役立つ治療法があるということです。

間違い。

考えてみると、私たちを老化させる原因となるものは 99 あります。

ほんの数分間、脳から酸素が奪われると、脳細胞は死んでしまい、二度と元には戻りません。

膝をついてテニスをしすぎて軟骨を損傷すると、軟骨は元に戻りません。

私たちの動脈が詰まる可能性があります。私たちの脳にはプラークがたまり、アルツハイマー病になる可能性があります。

うまくいかないことが多すぎます。

私たちの体には 35 兆個の細胞があり、その 1 兆個には「T」が付いています。ここで話しているのは国の借金の数字です。

(笑い) これらの細胞は 8 年に 1 回ひっくり返ります。

そして、彼らがひっくり返るたびに、何らかのダメージが発生します。そしてそのダメージは蓄積されていきます。

そしてそれは指数関数的に増加します。

それは、誰もがビートルズのアルバムやイーグルスのアルバムを持っていて、それをカセットテープにコピーし、友達にそのカセットテープをコピーさせていた時代に少し似ていますが、やがて、世代を重ねるごとにテープがゴミのように聞こえるようになります。

そうですね、同じことが私たちの細胞にも起こります。

65 歳の人が 12 歳の人よりも約 125 倍の速さで老化しているのはこのためです。

では、老化を遅らせたり、老化を止めたりするためにできることが何もないとしたら、私はここで何をしているのでしょうか?

実のところ、最も優れた科学によると、人間の体、私の体、あなたの体の寿命は約 90 年で、女性の場合はもう少し長いです。

しかし、この国の平均寿命はわずか78歳です。

つまり、そのうちのどこかで、約 12 年の良い年を残すことになるでしょう。

これらは私たちが得ることができる年です。

そして研究によると、彼らは何年も慢性疾患、心臓病、癌、糖尿病をほとんど患わないだろうという。

私たちは、失われた年月を取り戻すための最良の方法は、実際にその年月を経験している世界中の文化、人々が私たちの10倍の割合で100歳まで生きる地域、平均余命が十数年長く、中年死亡率がこの国よりも数分の一である地域に目を向けることだと考えています。

私たちは最初のブルー ゾーンをイタリアの海岸から約 200 km 離れたサルデーニャ島で発見しました。

島全体ではなく、島の人口は約 140 万人ですが、ヌオロ県と呼ばれる高地の地域だけです。

そしてここには男性が最も長生きする地域があり、ここアメリカの約10倍の百寿者がいます。

そして、ここは人々が100歳を迎えるだけでなく、並外れた活力で100歳を迎える場所でもあります。

102歳の高齢者が今でも自転車に乗って通勤し、薪割りをし、60歳も年下の男性に勝つことができる場所。

(笑) 彼らの歴史は実はキリストの時代まで遡ります。

実際には孤立した青銅器時代の文化です。

土地が非常にやせているため、彼らは主に羊飼いであり、定期的に低強度の身体活動を行っています。

彼らの食事は主に植物ベースであり、畑に持ち込める食べ物がアクセントになっています。

彼らは、デュラム小麦で作られたカルタ・ムジカと呼ばれる種なし全粒粉パンを思いついた。これは牧草で育てられた動物から作られるチーズの一種で、トウモロコシで育てられた動物のオメガ6脂肪酸ではなくオメガ3脂肪酸が多く含まれるチーズであり、世界のどの既知のワインよりも3倍のレベルのポリフェノールを含むワインの一種である。

カンノナウといいます。

しかし、本当の秘密はむしろ彼らが社会を組織する方法にあると私は考えています。

そして、サルデーニャ社会の最も顕著な要素の 1 つは、高齢者に対する扱いです。

ここアメリカでは、社会的公平性が 24 歳くらいでピークに達するらしいことに気づいたことはありますか?

広告を見てください。

ここサルデーニャでは、年を重ねるほど公平性が増し、知恵が高く評価されます。

サルデーニャ島のバーに入ると、スポーツ・イラストレーテッドの水着カレンダーではなく、今月の百寿者カレンダーが目に入る。

結局のところ、これは、年老いた両親を家族の近くに置くのに良いだけでなく、平均余命が約4〜6年延びます。研究によると、死亡率も病気の率も低い、その家族の子供たちにとっても良いことが示されています。

それをおばあちゃん効果といいます。

私たちは地球の反対側、東京から約 1300 マイル南の沖縄諸島に、2 番目のブルー ゾーンを発見しました。

沖縄には実は161の小さな島があります。

そして、本島の北部にあるここは、世界の長寿の地です。

ここは現存する最高齢の女性集団が発見された場所です。

ここは、障害のない平均寿命が世界で最も長い地域です。

彼らは私たちが望むものを持っています。

彼らは長生きしますが、睡眠中に非常に早く、そして多くの場合、セックスの後に死ぬ傾向があります。

彼らは平均的なアメリカ人より約7年長生きします。

アメリカの100歳以上の人の5倍。

ここアメリカにおける大きな死亡原因である結腸がんと乳がんの発生率は 5 分の 1 です。

そして心血管疾患の発生率は6分の1です。

そして、この文化がこれらの数字をもたらしたという事実は、彼らが私たちに何かを教えてくれることを強く示唆しています。

彼らは何をしますか？

もう一度言いますが、彩り豊かな野菜がたっぷり入ったプラントベースの食事です。

そして彼らはアメリカ人の約8倍の豆腐を食べます。

何を食べるかよりも重要なのは、それをどのように食べるかです。

彼らは、ご存知のとおり、ここアメリカでは大きな問題となっている過食を防ぐためのさまざまな小さな戦略を​​持っています。

私たちが観察した戦略のいくつか: 彼らは小さな皿で食べるので、座るたびに摂取するカロリーが少なくなる傾向があります。

会話をしながら何も考えずに食べる家庭的なスタイルではなく、カウンターで料理を提供し、食べ物を片付けてからテーブルに持ってきます。

彼らには 3,000 年前の格言もあります。これは、これまでに発明された最も偉大な種類のダイエット提案だと思います。

孔子によって発明されました。

そして、そのダイエット法はハラ・ハッチ・ブダイエットとして知られています。

これらの人々が食事の前に言う、胃が[80]パーセント満腹になったら食べるのをやめるように注意するために言う単なる一言にすぎません。

満腹感がお腹から脳に伝わるまでに約30分かかります。

そして、80% で停止することを忘れないようにすれば、その行為そのものを防ぐことができます。

しかし、サルデーニャ島と同様に、沖縄にも長寿を連想させる社会構造がいくつかあります。

私たちは孤立が命を奪うことを知っています。

15 年前、平均的なアメリカ人には 3 人の仲の良い友達がいました。

現在1.5人まで減りました。

幸運にも沖縄に生まれたら、自動的に人生を一緒に旅する6人の友人ができるシステムに生まれています。

彼らはそれをモアイと呼んでいます。そして、モアイの中にいる場合、運が良ければその賞金を分け与えることが期待されています。そして、物事がうまくいかなかった場合、子供が病気になった場合、親が亡くなった場合、常に誰かがあなたの背中を押してくれます。

このモアイ、この 5 人の女性たちは 97 年間一緒にいます。

彼らの平均年齢は102歳です。

通常、アメリカでは大人になってからの人生を 2 つのセクションに分けます。

私たちの生産的な仕事生活があります。

そしてある日、ドーンと退職します。

そして、それは通常、安楽椅子に座るか、ゴルフをしにアリゾナに行くことを意味します。

沖縄の言葉には退職という言葉すらありません。

その代わりに、あなたの人生全体に影響を与える言葉が一つあります。それは「生きがい」です。

そして、大まかに翻訳すると、「朝起きる理由」を意味します。

この 102 歳の空手の達人にとって、彼の生きがいはこの武道を継承することでした。

この 100 歳の漁師にとって、家族のために週に 3 回魚を捕り続けることは続けられました。

そしてこれは質問です。実際、国立老化研究所は、これらの百寿者にアンケートをとりました。

質問の 1 つは、アンケートを作成した人たちで、非常に文化的に鋭い人たちでした。

質問の1つは「あなたの生きがいは何ですか？」でした。

彼らはなぜ朝目が覚めたのかすぐに分かりました。

この 102 歳の女性にとって、生きがいは単に彼女の曾孫娘でした。

101歳半も離れた2人の少女。

そして私は彼女に、曾孫娘を抱くのはどんな感じなのか尋ねました。

そして彼女は頭を後ろに戻し、「天国に飛び込むような気分です」と言いました。

素晴らしい考えだと思いました。

ジオグラフィック社の編集者は私にアメリカのブルーゾーンを見つけてほしいと言いました。

そしてしばらくの間、私たちはミネソタの大草原を観察しましたが、実際、そこには百寿者の割合が非常に高かったのです。

でもそれは若者がみんな辞めてしまったからです。

(笑) そこで、私たちは再びデータに目を向けました。

そして、セブンスデー・アドベンチストの中でアメリカで最も長寿の人々がカリフォルニア州ロマリンダとその周辺に集中していることがわかりました。

アドベンチストは保守的なメソジストです。

彼らは金曜日の日没から土曜日の日没まで安息日を祝います。

彼らはそれを「24時間の時間の聖域」と呼んでいます。

そして、彼らは、比較的に言えば、並外れた長寿をもたらす5つの小さな習慣に従っています。

ここアメリカでは、平均的な女性の平均寿命は80歳です。

しかし、アドベンチスト派の女性の平均寿命は89歳です。

そしてその差は男性の間でさらに顕著で、男性はアメリカ人よりも約11年長く生きると予想されている。

さて、これは約7万人を30年間追跡した研究です。

スターリングの研究。そして、これはこのブルーゾーンプロジェクトの前提を非常によく表していると思います。

これは異質なコミュニティです。

白人、黒人、ヒスパニック、アジア人です。

彼らに共通する唯一のことは、人生のほとんどを儀式的に守っている一連の非常に小さな生活習慣です。

彼らは聖書から直接食事をとります。

創世記: 第 1 章、節 [29] では、神はマメ科植物と種子について語りますが、緑色の植物についてのもう 1 節では、表向きは肉が欠けています。

彼らはこの聖域を時間とともに非常に真剣に受け止めています。

毎週24時間、どれだけ忙しくても、仕事でどれだけストレスを感じていても、子供たちを車で送り届けなければならない場所であっても、すべてをやめて神とソーシャルネットワークに集中し、そして宗教に組み込まれている自然散策をするのです。

そして、これの威力は時々行われるということではなく、一生にわたって毎週行われるということです。

どれも難しいことではありません。どれもお金はかかりません。

アドベンチストはまた、他のアドベンチストとつるむ傾向があります。

ですから、アドベンチストのパーティーに行っても、ジムビームを振り回したり、ジョイントを転がしたりしている人は見かけません。

代わりに、彼らは次回の自然散策について話したり、レシピを交換したり、そう、祈ったりしています。

しかし、それらは深く測定可能な方法で相互に影響を与えます。

これはエルズワース・ウェアハムを生み出した文化です。

エルズワース・ウェアハム氏は97歳。

彼は大富豪ですが、請負業者がプライバシーフェンスの建設に6,000ドルを要求したとき、「そのようなお金があれば、自分で作ります」と言いました。

そこで彼は次の 3 日間、セメントを掘り出したり、ポールを運び回ったりしました。

そしておそらく予想どおり、4日目に彼は手術室に入った。

しかし、テーブルの上の男としてはそうではありません。開胸手術をしている男。

97歳になった今でも、毎月20件の開胸手術を行っている。

現在 103 歳の現役カウボーイ、エド ローリングスは、朝は泳ぐことから始まります。

そして週末になると、彼はボードを履いて鶏の尻尾を吐くのが好きです。

そしてマージ・デトン。

マージは104歳です。

彼女の孫は実際にここツインシティに住んでいます。

彼女はウェイトリフティングから一日を始めます。

彼女は自転車に乗ります。

そして、彼女はルートビア色の 1994 年型キャデラック セビリアに乗り込み、サン バーナーディーノの高速道路を爆破し、現在もそこで 7 つの異なる団体でボランティア活動を行っています。

私は19回のハードコア遠征に参加しました。

おそらく、日焼け止めを塗らずに自転車でサハラ砂漠を横断した人は、あなたがこれまで出会った中で私だけでしょう。

しかし、言っておきますが、マージ・デトンと一緒にショットガンに乗るほど悲惨な冒険はありません。

「見知らぬ人はまだ会ったことのない友達です！」彼女は私に言うでしょう。

では、これら 3 つの文化の共通点は何でしょうか?

彼らは一体何をしているのでしょうか？

そして、それを9つにまとめることができました。

実際、これとこれらの共通点が当てはまるため、私たちはさらに 2 回のブルー ゾーン遠征を実施しました。

そして最初のもの、そして私はここで異端を言おうとしていますが、少なくとも私たちの運動に対する考え方では、それらのどれも運動していません。

その代わりに、彼らは常に身体活動をするように生活を設定しています。

この 100 歳の沖縄の女性たちは、一日に 30 ～ 40 回、地面から上がったり下がったり、床に座ったりしています。

サルデーニャ人は階段を上り下りする垂直の家に住んでいます。

店に行くとき、教会に行くとき、友人の家に行くときは必ず散歩をします。

彼らには何の便利さもありません。

庭仕事や家事をするために押すボタンはありません。

ケーキを混ぜたければ、彼らは手で混ぜます。

それは身体活動です。

トレッドミルを歩くのと同じくらいカロリーを消費します。

彼らが意図的に身体活動をするとき、それは彼らが楽しんでいることです。彼らは認知機能の低下を防ぐ唯一の実証済みの方法であるウォーキングをする傾向があり、全員が庭を持っている傾向があります。

彼らは自分の人生を正しい方法でセットアップする方法を知っており、正しい見通しを持っています。

これらの文化はそれぞれ、シフトダウンするのに時間がかかります。

サルデーニャ人は祈ります。セブンスデー・アドベンチストは祈ります。

沖縄人にはこの先祖崇拝の気持ちがあります。

しかし、急いでいるときやストレスを感じているときは、アルツハイマー病から心血管疾患に至るまであらゆるものに関連する炎症反応と呼ばれるものが引き起こされます。

1日15分間ペースを落とすと、炎症状態がより抗炎症状態に変わります。

彼らは沖縄人と同じように、目的意識、生きがいに関する語彙を持っています。

人生で最も危険な2年は、乳児死亡率の高い生まれた年と、退職する年であることはご存知でしょう。

これらの人々は自分の目的意識を知っており、人生において活動的であり、それは平均余命を約 7 年延ばす価値があります。

長寿のダイエット法はない。

むしろ、これらの人々は毎日少しずつお酒を飲みますが、アメリカ国民にとっては押し売りではありません。

(笑) 彼らは植物ベースの食事を食べる傾向があります。

肉を食べないわけではありませんが、豆やナッツをたくさん食べます。

そして、彼らは過食を避けるための戦略を持っており、適切なタイミングでテーブルから遠ざける小さなことをしています。

そして、これらすべての基礎となるのは、それらがどのように接続されるかです。

彼らは家族を第一に考え、子供たちと年老いた両親の世話をします。

彼らは皆、信仰に基づいたコミュニティに属している傾向があり、これを月に 4 回行うと、平均余命が 4 ～ 14 年延びる価値があります。

そしてここで最大のことは、彼らも正しい部族に属しているということです。

彼らは、適切な人々に生まれたか、積極的に適切な人々に囲まれていました。

フラミンガムの研究から、親友 3 人が肥満の場合、あなたも太りすぎる可能性が 50% 高いことがわかっています。

つまり、不健康な人たちと付き合っていると、時間の経過とともに目に見える影響が及ぶことになります。

その代わりに、あなたの友人のレクリエーションの考えが身体活動、ボーリング、ホッケー、サイクリング、ガーデニングなどである場合、友人が少しは飲むが飲みすぎず、正しく食事をし、熱心で信頼でき、信頼できる場合、それは時間の経過とともに最大の影響を与えるでしょう。

ダイエットは効果がありません。世界の歴史上、人口の 2 パーセントを超える人々に効果をもたらした食事法はありません。

運動プログラムは通常 1 月に始まります。通常は 10 月までに完了します。

長寿に関しては、錠剤でも何でも、短期的な解決策はありません。

しかし、よく考えてみると、友達は長期にわたる冒険であり、したがって、おそらく、あなたの人生にさらに年を加え、人生にあなたの年を加えるためにあなたができる最も重要なことかもしれません。どうもありがとうございます。

（拍手）

爬虫類に対する先入観、先入観、恐怖、考えを捨ててほしいと思います。

それが私の話をあなたに伝える唯一の方法だからです。

ところで、もし私が熱狂的なヒッピー保護活動家のようなものだとしたら、それはまったくあなたの想像の産物です。

(笑い) わかりました。私たちは実際、私たち自身の生存を実際に脅かすほど多産になった地球上で最初の種です。

そして、私たちは皆、地球上で犯している悲劇の、感覚を失うほどの映像を見たことがあると思います。

私たちは、すべてを使い果たしてしまう、貪欲な子供のようなものですよね。

そして今日は水についてお話しする時間です。

それは、私たちがビールやワインなど、その素晴らしい派生品をたくさん飲むのが好きだからというだけではありません。

そしてもちろん、それが空から落ちて素晴らしい川に流れるのを見てください。しかし、それ以外にもいくつかの理由があります。

ニューヨークで育った私は子供の頃、ほとんどの子供たちがコマ、ビー玉、車、電車、クリケットのボールに夢中になるのと同じように、ヘビに夢中でした。

そして、勇敢な女性である私の母親にも、部分的には責任があり、私をニューヨーク自然史博物館に連れて行き、ヘビに関する本を買い与え、それから私のこの悪名高いキャリアをスタートさせました。もちろん、それは60年前、母のドリス・ノーデンと継父のラマ・チャトパディヤヤに連れられてインドに到着することで最高潮に達しました。

まさにジェットコースターのような日々でした。

2 匹の動物、2 匹の象徴的な爬虫類は、本当に早い段階で私を魅了しました。

そのうちの1頭は注目すべきガビアルでした。

北部の川では体長約 20 フィートに成長するこのワニと、このカリスマ的なヘビ、キングコブラ。

今日の講演の本当の目的は、これらのカリスマ的で威厳のある生き物について、皆さんの心に消えない傷を残すことです。

なぜなら、ここからあなたが得るものは、自然とのつながりであると私は願っています。

キングコブラはいくつかの理由で非常に注目に値します。

ここで見ているのは、この近くの森でごく最近撮影された、巣を作るメスのキングコブラの画像です。

これは手足のない動物で、巨大な葉の山を集め、その中に5～10[メートル]の降雨に耐えて卵を産むことができ、卵は次の90日間孵化して小さなキングコブラの赤ちゃんに孵化することができる。

そこで彼女は卵を守り、3か月後にようやく赤ちゃんが孵化します。

もちろん、彼らの大多数は死ぬでしょう。体長わずか10～12インチの小さな爬虫類の赤ちゃんの死亡率は非常に高いです。

私が初めてキングコブラを体験したのは、1972 年、この州のカルナータカ州にあるアグンベと呼ばれる魔法の場所でした。

そして素晴らしい熱帯雨林です。

この最初の出会いは、戦士になるためにライオンを殺すマサイ族の少年に似ていました。

それは本当に私の人生を完全に変えました。

そしてそれが私を自然保護運動に直接引き込みました。

私は最終的にアグンベでこの研究教育ステーションを立ち上げることになりました。もちろん皆さんもぜひ訪れてください。

これは基本的に、私たちがこの信じられないほど複雑な森林システムの生物多様性についてほぼすべてを収集して学ぼうとしている基地であり、そこにあるものにしがみつき、水源が保護され清潔に保たれていることを確認し、そしてもちろん楽しい時間を過ごすことにも努めています。

私たちがそこにいるとき、私たちが滞在しているあの小さなコテージでドラムの鼓動が聞こえてきそうです。

私たちにとって、人々に伝えることが非常に重要でした。

そして、通常は子供たちを通して行くのが最善の道です。

彼らはヘビに魅了されています。彼らは、あなたが最終的に何らかの形で彼らを恐れたり、憎んだり、軽蔑したり、嫌悪したりするような鋼のようなものを持っていません。

彼らは興味を持っています。

そして、それらから始めるのは本当に効果的です。

これにより、これらのヘビのいくつかの大きさがわかります。

これは平均的なサイズのキングコブラで、長さは約12フィートです。

そしてそれは実際に誰かの浴室に忍び込み、2、3日間そこをうろうろしていました。

インドのこの地域の人々はキングコブラを崇拝しています。

そして彼らはそれを殺しませんでした。彼らはそれを捕まえるために私たちに電話をかけてきました。

現在、私たちは過去 3 年間で 100 匹以上のキングコブラを捕獲し、近くの森に移しました。

しかし、これらの生き物の本当の秘密を知るためには、実際に各ヘビの体内に小さな無線送信機を挿入する必要がありました。

今、私たちは彼らを追跡し、その秘密、孵化した後に赤ちゃんがどこへ行くのか、そしてこれから目にするこのような驚くべきことを知ることができるようになりました。

これはほんの数日前のアグンベでのことです。

有毒なマムシを捕まえたこの大きなキングコブラに近づくことができてうれしかったです。

そして、自分自身が噛まれないようにそれを行います。

そしてキングコブラはヘビだけを食べます。

この[小さなヘビ]は、いわゆる「バダイ」とかドーナツとか、そのようなものでした。

(笑) 通常、彼らはもう少し大きなものを食べます。

今回のケースでは、最後の繁殖期にかなり奇妙で説明のつかない活動が起こり、大きな雄のキングコブラが実際に雌のキングコブラを掴み、交尾せず、実際に殺し、飲み込んだのです。

私たちは、これの進化上の利点が何なのかをまだ説明し、折り合いをつけようとしています。

しかし、彼らは他にも多くの注目すべきことを行っています。

これもまた、ヘビの 1 つに無線送信機があったという事実のおかげで [見ることができた] ものです。

体長12フィートのこの雄のヘビは、別の雄のキングコブラと出会いました。

そして彼らはこの信じられないほどの儀式的な戦闘ダンスを披露しました。

それは、人間を含む哺乳類がお互いの違いを整理する発情期によく似ていますが、より穏やかで、噛みつきは許されません。

単なるレスリングの試合ですが、素晴らしい活動です。

さて、このすべての情報を使って何をしているのでしょうか?

これには一体何の意味があるのでしょうか？

キングコブラは文字通り、これらの熱帯雨林の要となる種です。

そして私たちの仕事は、これらの森林を保護する必要があることを当局に説得することです。

これは、木々、動物、そしてもちろん水源を保護するために、熱帯雨林の驚くべき象徴的なものについてできる限り多くのことを学ぶことで、私たちがそれを行う方法の 1 つです。

おそらく皆さんも、1970 年代初頭に始まったプロジェクト タイガーについて聞いたことがあるでしょう。それは実際、自然保護にとって非常にダイナミックな時期でした。

私たちは、非常に独裁的な政治家によって操縦されたと言えますが、彼女は環境に対して信じられないほどの情熱を持っていました。

そしてこの時がプロジェクト・タイガーの登場です。

そして、プロジェクト タイガーと同じように、キングコブラに関する私たちの活動は、ある種の動物を観察し、その生息地とその中のすべてのものを保護することです。

つまり、虎がアイコンです。

そしてキングコブラが新しくなりました。

南インドの主要な川はすべて、インドの西海岸に沿って走る丘陵地帯である西ガーツ山脈に源を発しています。

毎時何百万ガロンもの水を注ぎ出し、少なくとも3億人に飲料水を供給し、たくさんの赤ちゃんを洗い、そしてもちろん、家畜と野生の両方の非常に多くの動物に餌を与え、数千トンの米を生産します。

そして、私たちは何をすればいいのでしょうか？これにどう対応すればよいでしょうか?

そうですね、基本的に、私たちは水をせき止め、汚染し、殺虫剤、除草剤、殺菌剤を注ぎ込みます。

命の危険を冒して飲むのです。

そして重要なのは、それは単なる大産業ではないということです。

このようなことを行っているのは、見当違いの河川技術者ではありません。それは私たちです。

我が国の国民は、ゴミを水源に処分するのが最良の方法であると考えているようです。

わかった。今、私たちは北へ、はるか北へ向かっています。

インド中北部、チャンバル川が当社の拠点です。

ここはガビアル、この信じられないほどのワニの生息地です。

わずか1億年ほど前から地球上に存在する動物です。

恐竜が絶滅した時代にも生き残っていました。

注目すべき特徴があります。

体長は20フィートにも達しますが、魚だけを食べるので人間にとって危険ではありません。

しかし、確かに大きな歯を持っています。動物が大きな歯を持っている場合、それが無害な生き物であると人々に納得させるのは少し難しいです。

しかし、実際に私たちが 70 年代初頭に調査を行ったところ、ガビアルは非常に珍しいことが分かりました。

実際、地図を見ると、彼らの元々の生息範囲はパキスタンのインダス川からビルマのイラワジ川まででした。

そして今では、ネパールとインドのいくつかの場所に限定されています。

つまり、実際、現時点で野生に残っている繁殖ガビアルはわずか 200 頭だけです。

そこで、保護が最前線にあった 70 年代半ばから、私たちは実際に、残された少数の巣から野生の卵を収集し、5,000 頭のガビアルの赤ちゃんを野生に戻すという、基本的に政府の支援を受けたプロジェクトを開始することができました。

そしてすぐにこのような光景が見られるようになりました。

つまり、ガビアルの群れが再び川で日向ぼっこしているのを見るのは本当に信じられないことです。

しかし、自己満足は軽蔑を生む傾向があります。

そして、案の定、砂の採掘など、川にかかる他のすべての圧力により、川の端までずっと非常に大規模な耕作が行われ、動物が繁殖できなくなったため、初期の善意にもかかわらず、ガビアルにとってさらに多くの問題が積み重なりつつあります。

彼らの巣は川沿いで孵化し、数百匹の子ガメが生まれます。まさに驚くべき光景です。

実はこれ、去年撮ったばかりなんです。

しかしその後モンスーンが到来し、残念ながら下流にはいつもダムがあったり、堰堤があったりして、ああ、彼らは流されて破滅することになる。

幸いなことに、依然として多くの関心が寄せられています。

IUCN のワニ専門家グループ、[マドラス クロコダイル バンク]、NGO、世界自然保護基金、インド野生生物研究所、州森林局、環境省の私の仲間たちは、皆で協力して物事に取り組んでいます。

しかし、それだけでは十分ではない可能性があり、そして間違いなく十分ではありません。

たとえば、2007 年と 2008 年の冬、シャンバル川でガビアルの信じられないほどの大量死が発生しました。

突然、数十頭のガビアルが川に現れ、死んでしまいました。

なぜ？どうしてそんなことが起こるのでしょうか？

比較的きれいな川です。

シャンバルは、よく見ると水がきれいです。

人々はチャンバル川から水をすくって飲みますが、北インドのほとんどの川ではそんなことはしません。

そこで、これに対する答えを見つけるために、私たちは世界中の獣医師にインドの獣医師と協力してもらい、何が起こっているのかを解明しようと試みました。

私は川辺でたくさんの解剖をするためにそこにいました。

そして私たちは実際に彼らのすべての臓器を調べて、何が起こっているのかを解明しようとしました。

そして、それは痛風と呼ばれるものに行き着きました。腎臓の機能不全の結果、実際には体中に尿酸の結晶が発生し、関節で悪化するとガビアルは泳げなくなりました。

そしてそれは恐ろしく苦痛な死です。

チャンバルのすぐ下流には、神聖なヤムナー川、不潔なヤムナー川があります。

あまり皮肉や皮肉を言うのは嫌いですが、これは真実です。それはあなたが想像できる中で最も不潔な汚水溜めの一つにすぎません。

デリー、マトゥラ、アーグラを通って流れ、想像できるほぼすべての廃水が流れ込みます。

したがって、ガビアルを死なせた毒素は食物連鎖の何か、つまり彼らが食べていた魚に含まれているものだったようです。

そして、ご存知のとおり、一度毒素が食物連鎖に入ると、私たちを含むすべてのものが影響を受けます。

なぜなら、これらの川は、その流れに沿って人々の生命線だからです。

これらの質問のいくつかに答えようとするために、私たちは再びテクノロジー、生物学的テクノロジーに目を向けます。この場合は、再びテレメトリーであり、10 ガビアルに無線機を設置し、実際にその動きを追跡します。私たちが話している間、彼らは毎日監視されており、この謎の毒素が何であるかを突き止めようとしています。

シャンバル川は本当に素晴らしい場所です。

ここは、かつてそこで働いていた山賊、ダコイットについて知っている人には有名な場所です。そして、まだ周りにたくさんあります。

しかし、プーラン・デヴィもその一人だった。実際、シェカール・カプールは「The Bandit Queen」という素晴らしい映画を作ったので、ぜひ見てください。

素晴らしい[シャンバル]の風景も見ることができます。

しかし、またもや釣りのプレッシャーが大きい。

ここは、ガンジス川のイルカ、さまざまな種類のカメ、数千羽の渡り鳥の最後の保管場所の 1 つであり、漁業がこのような問題を引き起こしています。

そして今、ガビアルのような川の生き物に対する人間の不寛容の新たな要素は、彼らが網に溺れなければ、単にくちばしを切り落とすことを意味します。

ガンジスカワイルカのような動物も数頭しか残っておらず、これも絶滅の危機に瀕しています。

それで、次は誰ですか？私たち？

なぜなら、私たちは皆これらの水源に依存しているからです。

したがって、私たちは皆、ナルマダ川、ダムの悲劇、人々を追い出し、生計を提供することなく河川システムを破壊する巨大プロジェクトの悲劇について知っています。

そして、開発は基本的に二桁の成長指数に向けて、基本的に猛烈な勢いで進んでいます。

したがって、この物語がどこで終わるのか、ハッピーエンドなのか悲しいエンドなのかはわかりません。

そして、気候変動は確かに私たちの理論や予測をすべて覆すことになるでしょう。

私たちはまだ一生懸命取り組んでいます。

私たちには優秀な人材のチームがたくさんいます。

そして問題は、ご存知のとおり、意思決定者や権力者たちがデリーの首都のバンガローなどに集まっていることです。それらにはすべて十分な水が供給されています。涼しい。

しかし、川には依然として何百万もの人々が非常にひどい状態にあります。

そしてそれは彼らにとって暗い未来です。

そこで、私たちはガンジス川とヤムナ川の浄化プロジェクトを立ち上げました。

私たちはそれに何億ドルも費やしましたが、それを示すものは何もありません。信じられない。

それで、人々は政治的意志について話します。

ガビアルの絶滅の間、私たちは多くの行動を活性化させました。

政府は官僚主義をすべて打ち破り、外国人退役軍人を採用しました。よかった。

それで、私たちにはそれができるのです。

しかし、ラクナウのヤムナ川やゴマティ川、チェンナイのアディヤル川、プネーのムラ・ムタ川まで散歩するなら、川に対して私たちが何ができるかを見てください。悲しい。

しかし、最後に言いたいのは、私たちにはそれができるということだと思います。

企業、アーティスト、野生動物、古き良き日常の人々が実際にこれらの川を取り戻すことができます。

そして最後の言葉は、キングコブラが私たちの肩越しに見ているということです。

そしてガビアルが川からこちらを見ています。

そしてこれらは強力な水のトーテムです。

そして、私たちが正しいことをするまで、彼らは私たちの夢を邪魔するでしょう。

ナマステ。

(拍手) クリス・アンダーソン: ありがとう、ロム。どうもありがとう。

ご存知のとおり、ほとんどの人はヘビを怖がります。

そして、最後のキングコブラが塵を噛むのを見てとても喜ぶ人がここにはかなりたくさんいるかもしれません。

人々とそのような会話をしていますか？

実際にどうすれば彼らに関心を持ってもらえるでしょうか？

ロムルス・ウィテカー: 私はある種の謙虚なアプローチをとっていると言えるでしょう。ヘビが抱きしめやすいとは言いません。

テディベアとは違います。

でも私は、この動物たちには無邪気さがあると思っています。

そして、普通の人がコブラを見ると「スッスッ！」となります。そのようにして、彼らは「神様、あの怒っている危険な生き物を見てください」と言います。

私はそれを、人間と同じくらい危険なものに対して完全に怯えている生き物として見ています。

それが真実です。そしてそれを私は外に出そうとしているのです。

（拍手） CA: さて、あなたが見せてくれた、毒蛇が殺される素晴らしい映像です。

これまで撮影されていないとおっしゃっていましたね。

RW: はい、実際のところ、私たちの誰もがそのことを知ったのはこれが初めてです。

先ほども言いましたが、彼にとってはちょっとしたおやつのようなものです。

通常、彼らはラットヘビやコブラなどの大きなヘビを食べます。

しかし、私たちが今追いかけているこの男は深いジャングルの中にいます。

他のキングコブラは、大きなネズミヘビなどを見つけるために人間の境界線、つまりプランテーションに頻繁に侵入します。

この男はマムシ専門です。

そこで一緒に働いている男はマハラシュトラ州出身で、「ヌーシャを追っていると思う」と言いました。

（笑い） さて、ヌーシャとは高みを意味します。

彼がマムシを食べるといつも、小さな毒が湧き出てきます。

(笑) CA: ありがとうロム。ありがとう。

（拍手）

（音楽）（拍手）（音楽）（音楽）（拍手）（音楽）（拍手）（拍手） ハービー・ハンコック: ありがとうございます。

マーカス・ミラー。 （拍手）ハーベイ・メイソン。 （拍手）ありがとうございます。どうもありがとうございます。 （拍手）

まず観察から始めたいのは、この 1 年間で私が学んだことがあるとすれば、遅さに関する本を出版することの最大の皮肉は、その本を非常に早く宣伝しなければならないということです。

最近、私はほとんどの時間を、街から街へ、スタジオからスタジオへ、インタビューからインタビューに、本当に小さな一口サイズの塊で本を提供することに費やしているようです。

なぜなら、最近では誰もが速度を落とす方法を知りたがっているが、本当に早く速度を落とす方法を知りたがっているからです。それで ...

そこで私は先日 CNN でスポット出演をしましたが、そこでは実際に放送で話す時間よりもメイクに多くの時間を費やしました。

そして私はそう思います -- それはさほど驚くべきことではありませんね?

それは私たちが今住んでいる世界、つまり早送りされた世界のようなものだからです。

スピードに執着し、すべてをより速く実行し、より短い時間にどんどん詰め込む世界。

一日のあらゆる瞬間が、時間との競争のように感じられます。

私の略歴にあるキャリー・フィッシャーの言葉を借りると、また投げ出してみます -- 「最近では、瞬時に満足するのにも時間がかかりすぎます。」 (笑い) そして、状況を改善するためにどのように努力するかを考えたら、何をすればよいでしょうか?

いいえ、スピードを上げるのですよね？そこで私たちはダイヤルして使っていました。今は短縮ダイヤルです。

私たちはよく本を読んでいました。今は速読です。私たちはいつも歩いていました。今はスピードを出して歩きます。

そしてもちろん、以前はデートしていましたが、今ではスピードデートをしています。

そして、本質的に遅いものであっても、私たちはそれらを高速化するよう努めます。

それで、私は最近ニューヨークにいて、新しいコース、新しい夜のコースの広告が窓に載っているジムの前を通りました。

それはご想像のとおり、スピードヨガのためでした。

これは、太陽に敬意を表したいが、太陽に捧げる時間は 20 分だけでよい、時間に飢えた専門家にとっては完璧なソリューションです。

つまり、これらはある種の極端な例であり、面白くて笑うのに最適です。

しかし、非常に深刻な点があり、私たちは日常生活の突進の中で、このロードランナー的な生活形態が私たちに与えるダメージを見逃してしまうことが多いと思います。

私たちはスピードの文化にどっぷり浸かっていて、それが健康、食事、仕事、人間関係、環境、コミュニティなど、生活のあらゆる側面に及ぼす損害にほとんど気がつきません。

そして、私たちが実際に人生を生きているのではなく、急いで人生を生きているという事実を警告するには、時々警鐘が必要ですよね。私たちは良い人生ではなく、速い人生を送っているということ。

そして、多くの人にとって、その目覚ましは病気の形をとると思います。

燃え尽き症候群になると、最終的には体が「もう耐えられない」と言ってタオルを投げます。

あるいは、相手と一緒にいて相手の話を聞く時間や忍耐力や平静さがなかったため、関係が暗礁に乗り上げてしまうのかもしれません。

そして、私が息子に就寝時の物語を読み聞かせ始めたとき、目が覚めました。そして、一日の終わりに息子の部屋に行くと、速度を緩めることができなくなりました。ご存知のように、私は「帽子をかぶった猫」を速読していました。

私は――ほら、ここで行を飛ばしたり、段落を飛ばしたり、時にはページ全体を飛ばしたりしていました。そしてもちろん、私の小さな息子は本の隅々まで知っていたので、私たちは口論になりました。

そして、父親が息子に本を読み聞かせるために座るという、一日の中で最もリラックスでき、最も親密で、最も優しい瞬間であるはずだったものが、代わりに、この種の剣闘士のような意志の戦い、私の速さと彼の遅さの衝突になったのです。

そして、これはしばらく続き、気がつくと、足の速い人のための時間節約のヒントが書かれた新聞記事に目を通していました。

そしてそのうちの1人は、「The One Minute Bedtime Story」という一連の本について言及しました。

今となってはその言葉を口にしてしまいますが、当時の私の最初の反応は全く違っていました。

私の最初の反射的な反応は、「ハレルヤ、なんて素晴らしいアイデアだろう!」と言うことでした。

これこそ、就寝時間をさらに短縮するために私が探しているものです。」

しかし、ありがたいことに、私の頭上で電球が点灯し、次の私の反応は大きく異なり、一歩後ずさりして、こう思いました。

本当に私は、一日の終わりに音声バイトで息子を追い払う用意があるほど急いでいるのだろうか？」

そして私は新聞をしまい、飛行機に乗り、そこに座って、長い間やっていなかったことをしました、つまり何もしませんでした。

ただ考えました、そして長く一生懸命考えました。

そして飛行機を降りる頃には、私はそれについて何かをしたいと決心していました。

私はこのロードランナー文化全体と、それが私や他の人々に何をもたらしているのかを調査したいと思いました。

そして、私の頭の中に2つの疑問がありました。

1つ目は、どうやってそんなに早くなったのかということでした。

そして 2 つ目は、速度を落とすことは可能なのか、それとも速度を落とすことが望ましいのかということです。

さて、私たちの世界がどうやってこれほど加速したのかを考えてみると、いつもの容疑者たちが頭をもたげます。

都市化、消費主義、職場、テクノロジーを思い浮かべるでしょう。

しかし、こうした力を打ち破れば、より深い推進力、つまり時間そのものについての私たちの考え方という問題の核心となるものに辿り着くと思います。

他の文化では、時間は循環します。

それは大きくゆっくりと循環しているように見えます。

それは常に更新され、リフレッシュされます。

一方、西洋では時間は直線的です。

それは有限の資源です。それは常に流出しています。

使うか失くすかのどちらかです。

ベンジャミン・フランクリンは「時は金なり」と言いました。

そして、それが心理的に私たちに与える影響は、方程式を生み出すことだと思います。

時間がないので何をしましょうか？

そうですね、スピードを上げますね。

私たちは、より少ない時間で、より多くのことをやろうとします。

私たちは毎日のあらゆる瞬間を、ゴールラインへの競争に変えます。ちなみに、ゴールラインは決して到達することはありませんが、それでもゴールラインです。

そして問題は、その考え方から抜け出すことができるかどうかだと思います。

そしてありがたいことに、答えは「イエス」です。なぜなら、周りを見回し始めたときに発見したのは、速いほど常に良いこと、忙しいことが最善であるというこの文化に対する世界的な反発があることだからです。

世界中で、人々は考えられないことをしています。速度を落としていると、従来の通念では速度を落とすと交通事故になると言われていますが、実際はその逆が真実であることが判明しました。適切なタイミングで速度を落とすことで、人々はすべてをより良く行うことができることに気づきました。

彼らはよく食べる。彼らは愛をより良くします。彼らはよりよく運動します。それらはより良く機能します。彼らはより良く生きています。

そして、この種の瞬間と場所、そして減速行為の大釜の中に、現在多くの人が「インターナショナル・スロー・ムーブメント」と呼んでいるものが横たわっている。

ここで、ちょっとした偽善行為を許していただければ、スロー ムーブメントの内部で何が起こっているかについて、簡単に概要を説明したいと思います。食べ物について考えるなら、スローフード運動について聞いたことがある人も多いでしょう。

イタリアで始まり、世界中に広がり、現在では50カ国に10万人の会員がいる。

そして、それは非常にシンプルで理にかなったメッセージによって推進されています。それは、私たちが食べ物を栽培し、調理し、合理的なペースで消費することで、食べ物からより多くの喜びと健康を得ることができるということです。

有機農業運動の爆発やファーマーズマーケットの復活も、人々が産業スケジュールに沿って食べたり調理したり、食物を栽培したりすることから逃れようと必死になっていることを示すもう一つの例だと思います。

彼らは、より遅いリズムに戻りたいと考えています。

そして、スローフード運動の中から、スローシティ運動と呼ばれるものが生まれました。これはイタリアで始まり、ヨーロッパ全土、さらには世界中に広がりました。

そしてこの中で、人々がゆっくりとバラの香りを嗅ぎ、互いにつながることができるように、都市は都市景観をどのように組織するかを再考し始めています。

そのため、交通を抑制したり、公園のベンチや緑地を設置したりするかもしれません。

そして、ある意味で、これらの変化は、それぞれの部分を合計した以上のものになります。なぜなら、スローシティが正式にスローシティになるということは、ある種の哲学的宣言のようなものだと私は思うからです。

これは、21 世紀には遅さが果たすべき役割があると私たちが信じていることを、他の世界とその町の人々に伝えているのです。

医療の世界では、従来の医療に見られるようなその場しのぎの考え方に多くの人が深い幻滅を感じていると思います。

そして、世界中の何百万人もの人々が、よりゆっくりとした、より穏やかで、より全体的な治癒の形態を利用する傾向にある、補完的かつ代替的な形態の医療に目を向けています。

さて、これらの補完療法の多くについては明らかに陪審が反対しており、コーヒー浣腸が主流の承認を得ることができるかどうかは個人的には疑問です。

しかし、鍼治療やマッサージなどの他の治療法、さらには単なるリラクゼーションであっても、明らかに何らかの効果があります。

そして、世界中の優良医科大学は、これらがどのように機能するのか、そしてそこから何を学べるのかを知るために、これらのことを研究し始めています。

セックス。世の中には速いセックスがたくさんありますね。

私が言いたかったのは――まあ――冗談ではありません。

オックスフォードに向かってゆっくりと進んでいたとき、通信社を通ったとき、ある雑誌、男性向け雑誌を目にしました。その表紙には「30秒でパートナーをオーガズムに導く方法」と書かれていました。

つまり、最近ではセックスですらストップウォッチが使われているのです。

さて、ご存知のとおり、私は他の人と同じくらい即ハメが好きですが、スローセックス、つまり寝室でゆっくりすることから得られるものは非常に多いと思います。

ご存知のように、あなたはそれを利用します - それらのより深い、ある種の心理的、感情的、スピリチュアルな流れを利用すると、蓄積とともにより良いオーガズムが得られます。

出費に見合った価値をさらに高めることができると言えます。

だって、ポインター・シスターズが「手の遅い恋人」を讃えたとき、それを最も雄弁に語っていたじゃないですか。

さて、数年前にスティングがタントラに陥ったとき、私たちは皆笑いましたが、数年が経つと、今ではあらゆる年齢のカップルがワークショップに群がったり、あるいは自分の寝室で一人でブレーキをかけてより良いセックスをする方法を見つけたりしているのがわかります。

そしてもちろん、イタリアでは、つまり、イタリア人は常に自分の喜びを見つける場所を知っているようですが、公式のスローセックス運動を立ち上げました。

勤め先。

北米は顕著な例外ですが、世界のほとんどの地域で労働時間は短縮されています。

ヨーロッパはその一例で、人々は仕事が減れば生活の質が向上し、時間当たりの生産性も上がることに気づいています。

さて、明らかにフランスの週 35 時間労働には、多すぎる、早すぎる、厳格すぎるという問題があります。

しかし、ヨーロッパの他の国々、特に北欧諸国は、仕事中毒にならずに活発な経済を維持することが可能であることを示しています。

そしてノルウェー、スウェーデン、デンマーク、フィンランドは現在、地球上で最も競争力の高い国のトップ6にランクされており、平均的なアメリカ人がうらやましくて涙を流すほどの長時間労働をしている。

そして、ある種の国レベルを超えて、零細企業レベルに至ると、勤務日中や週末に従業員の労働時間を短縮するか、昼休みを取るか、静かな部屋に座ってブラックベリーやラップトップ、つまり携帯電話の電源を切ることを許可する必要があると認識している企業が増えている。そうすることで、従業員は充電し、脳がその種の創造的な思考モードに移行する時間を確保できる。

でも最近、働きすぎているのは大人だけではないですよね？それは子供たちもです。

私は 37 歳で、私の子供時代は 80 年代半ばに終わりました。今、子供たちを見ていますが、一世代前には想像もできなかったほど、より多くの宿題、より多くの家庭教師、より多くの課外活動を彼らが忙しくしている様子にはただただ驚かされます。

そして、私のウェブサイトに届く最も悲痛なメールのいくつかは、実は燃え尽き症候群の瀬戸際にある若者たちからのもので、両親に手紙を書いてスピードを緩め、このフルスロットルのトレッドミルから抜け出すのを手伝ってほしいと懇願するものだった。

しかし、ありがたいことに、子育てにも反発があり、人々が緊張を解いて家族の時間を過ごし、ゆっくりできるように、米国の各町が団結して月の特定の日に課外活動を禁止していることがわかりました。

宿題は別のことです。先進国の各地で、何年にもわたって宿題を積み上げてきた学校で宿題の禁止が始まっており、今では、少ないほうが豊かであることがわかりつつあります。

それで、スコットランドで最近、成績優秀な有料私立学校が13歳未満の宿題を禁止したという事件があったが、成績優秀な親たちは慌てふためいて、「何なんだよ、ほら、うちの子供たちが転ぶだろう」と言い、校長は「いやいや、子供たちは一日の終わりにはゆっくりする必要がある」と言いました。

そしてつい先月、試験の結果が届き、数学と理科の成績は昨年平均20パーセント上昇した。

そして、非常に明らかになっているのは、人々が子供たちを車に乗せ、温室に送り込む理由としてよく挙げられるエリート大学が、そこに来る学生の能力が低下していることに気づき始めていることだと思います。この子たちは素晴らしい成績を残しています。彼らの履歴書には課外活動がぎっしり詰まっており、目が潤んでしまうほどだ。

しかし、彼らには輝きが欠けています。彼らは創造的に考えたり外で考える能力に欠けており、夢を見る方法を知りません。そこで、アイビーリーグの学校やオックスフォードやケンブリッジなどは、親や生徒に少しブレーキをかける必要があるというメッセージを送り始めている。

そして、例えばハーバード大学では、学部生、つまり新入生に手紙を送り、ブレーキをかけたり、やることを減らしたりすれば、人生からより多くのことを得ることができ、ハーバード大学からさらに多くのことを得ることができる、しかし物事に時間を費やし、物事に必要な時間を楽しみ、味わうために与えると伝えている。

たとえ、まったく何もしないこともあったとしても。

そしてその手紙は――非常に暴露的だと思いますが――「スピードダウン！」と呼ばれています。 -- 末尾に感嘆符が付いています。

したがって、どこを見ても、メッセージは同じであるように私には思えます。つまり、少ないほど多くの場合、より多くの場合、遅いほど良いということです。とはいえ、もちろん、スピードを落とすのはそう簡単ではありませんよね。

つまり、遅さの利点についての本を研究しているときに、私がスピード違反の切符を切られたと聞きましたが、それは本当ですが、それだけではありません。

実はその時、私はスローフードが主催するディナーに行く途中だった。

それが十分に恥ずべきことではないなら、私はイタリアでそのチケットを手に入れました。

イタリアの高速道路を運転したことがある方なら、私がどれくらいのスピードで走っていたかがよくわかるでしょう。

(笑い) しかし、なぜ速度を落とすことがこれほど難しいのでしょうか?

いろいろな理由があると思います。

1 つは、スピードは楽しい、スピードはセクシーだということです。

それはすべてアドレナリンラッシュです。それを放棄するのは難しいです。

ある種の形而上学的な側面があると思います。スピードが、より大きく深い質問から身を守る方法になるのです。

私たちは気を散らすことや忙しさで頭を満たすので、「私は元気ですか？」と尋ねる必要がなくなります。私は幸せ？うちの子たちはちゃんと成長してるのかな？

政治家は私に代わって正しい決断を下しているでしょうか?

私たちがスピードを緩めることが難しいもう一つの理由は、おそらく最も強力な理由だと思いますが、スピードを緩めることに対して私たちが築いてきた文化的なタブーです。

私たちの文化では「遅い」は汚い言葉です。

これは「怠け者」「怠け者」、つまり諦める人の代名詞です。

ご存知のように、「彼は少し遅いです」。それは実際、愚かであることと同義です。

スロー・ムーブメントとは何なのか、つまりスロー・ムーブメントの目的、あるいはその主な目標は、実際のところ、そのタブーに取り組み、そう、スローでは答えにならないこともある、「悪いスロー」というものは存在する、ということを伝えることなのだと思います。

私は最近、ロンドン周辺の環状道路である M25 で立ち往生し、そこで 3 時間半も過ごしました。そして、これは本当にひどい遅さだと言えます。

しかし、スロームーブメントの新しいアイデア、ある種の革命的なアイデアは、「良いスロー」というものも存在するということです。

テレビを消して、家族と一緒に食事をする時間をゆっくりと取ることも良いことです。

あるいは、時間をかけてオフィス内のあらゆる角度から問題を検討し、仕事上で最善の決定を下すこともできます。

あるいは、単に時間をかけてゆっくりと自分の人生を楽しむだけでも構いません。

さて、この本が出版されて以来、この本をめぐって起こったさまざまな出来事の中で、私が最も元気づけられたことの 1 つは、それに対する反応です。

そして、私の遅さに関する本が出版されたとき、それはニューエイジ部隊に歓迎されるだろうということはわかっていましたが、それはまた、企業の世界、ご存知のとおり、経済新聞だけでなく、大企業や指導的組織によっても非常に喜んで取り上げられました。

なぜなら、チェーンの頂点に立つ人々、つまりあなたのような人々は、システムのスピードが速すぎ、忙しすぎる、そして失われたギアシフトの技術を見つけるか、取り戻す時期が来たことに気づき始めているからだと思います。

もう一つの心強い兆候は、この考え方が先進国だけで採用されているわけではないということだと思います。発展途上国では、中国、ブラジル、タイ、ポーランドなど、まさに第一世界の地位に躍り出ようとしている国々では、スロー・ムーブメントの考え方を多くの人が受け入れており、メディアや街頭で議論が起こっています。

なぜなら、彼らは西洋を見て、「私たちはあなたが持っているもののその側面が気に入っていますが、それについてはあまり確信がありません」と言っていると思うからです。

以上のことをすべて述べましたが、それは可能でしょうか？

それが今日私たちが直面している主な質問です。速度を落とすことは可能ですか？そして、その答えは完全にイエスだと言えることを嬉しく思います。

そして、私は自分自身を、ある種の改革され、更生したスピード中毒者である証拠Aとして提示します。

私は今でもスピードが大好きです。ご存知のとおり、私はロンドンに住んでいて、ジャーナリストとして働いていますが、喧騒と忙しさ、そしてその両方から生じるアドレナリン ラッシュを楽しんでいます。

私はスカッシュとアイスホッケーという 2 つの非常に速いスポーツをしていますが、世界のためにそれらを放棄するつもりはありません。

しかし、私はここ1年ほどで、自分の内なる亀と触れ合うこともできました。

(笑) そしてそれが意味するのは、私はもう不必要に自分に負荷をかけすぎないということです。

私のデフォルトモードは、もはやラッシュアホリックではありません。

時の翼のついた戦車が近づいてくる音はもう聞こえません、少なくとも以前ほどではありません。

時間が過ぎていくのがわかるので、実際に今その音が聞こえています。

その結果、私は実際にこれまでよりもはるかに幸せで、より健康で、より生産的だと感じています。

実際にただ急いでいるというよりは、自分の人生を生きているように感じます。

そしておそらく、これが成功したかどうかの最も重要な尺度は、私の人間関係がより深く、より豊かで、より強くなったと感じることです。

そして、私にとって、これがうまくいくかどうか、そしてそれが何を意味するかについてのリトマス試験紙は、いつも就寝前の話になると思います。なぜなら、そこから旅が始まるからです。そして、そこにもバラ色のニュースがあります。一日の終わりに、私は息子の部屋に行きます。

私は時計をしていません。私はコンピューターの電源を切り、バスケットにメールが届く音が聞こえないようにして、彼のペースに合わせてゆっくりと読みました。

また、子供たちは独自のテンポと体内時計を持っているため、心を開いてもらうために 10 分間スケジュールを設定するような充実した時間を過ごすことはありません。

彼らはあなたが彼らのリズムに合わせて動くことを必要としています。

物語が始まって 10 分も経つと、息子が突然こう言います。「今日、遊び場ですごく気になることがあったんだ。」

そして、それについて話し合うことにします。

そして今では、就寝前の話は私のやるべきことリストのボックスのようなものだったことに気づきました。それは非常に時間がかかり、すぐに終わらせる必要があったため、私は恐れていたものでした。

それは一日の終わりの私へのご褒美となり、私にとってとても大切にしているものです。

そして、今日の午後の私の講演は、ハリウッド風に締めくくりたいと思います。これは次のようになります。数か月前、私は別のブックツアーに行く準備をしていて、荷物をまとめていました。

私は階下の玄関口でタクシーを待っていましたが、息子が階段を下りてきて、私のためにカードを作ってくれました。そして彼はそれを運んでいました。

彼は、これらとよく似た 2 枚のカードをホッチキスで留め、表にお気に入りのキャラクター、タンタンのステッカーを貼りました。

それで彼は私に言った、あるいはこれを私に手渡して読んだのですが、「パパへ、ベンジャミンを愛してください」と書いてありました。

そして私はこう思いました、「ああ、本当に素敵ですね。

それはブックツアーカードの幸運ですか？」

そして彼は言いました、「いいえ、いいえ、パパ、これは世界で一番の物語の読み手になるためのカードです。」

そして私はこう思いました、「ああ、この速度を遅くすることは本当に効果があるんだ」

どうもありがとうございます。

やあ。踊るクマを見たことがない人のために、これが踊るクマです。

1995 年、私たちは何が起こっているのかを解明するために 2 年間の調査研究プロジェクトに取り組み始めました。

このせいで野生のナマケグマは明らかに激減していたからです。

これはカランダルコミュニティです。彼らはインド全土に住む疎外されたイスラム教徒のコミュニティであり、13世紀からインドに住んでいます。

私たちは何が起こっているのかの証拠を掴み始めました。

これはボタンにある隠しカメラの映像です。

そして私たちは買い手のふりをして中に入りました。

そして私たちはまさにこの州、カルナータカ州でこれを見つけました。

そして、子グマは国中から捕獲され、販売され、取引されていました。

これらは 1 つあたり約 2,000 ドルで販売されており、クマの足のスープに使用されるほか、後で先ほど見たような踊るクマになるように訓練されることもあります。

悲しいことに、カランダールの家族はこのクマに依存していました。

カップルはまだ18歳になったばかりです。

彼らの隣にはすでに4人の子供がいます。ご覧いただけます。

そして家族の経済と生計はそれらの動物に依存していました。

したがって、私たちは非常に現実的かつ持続可能な方法でこの問題に対処する必要がありました。

さて、さらに深く調査し始めたところ、それは違法行為であることがわかりました。

これらの人たちは当局に逮捕された場合、最長で7年間の懲役刑に処される可能性がある。

彼らがクマに対して行っていたことは本当に恐ろしいものでした。

それは受け入れられませんでした。

通常、母グマは殺されます。

連れ去られた子供たちは引き離されます。

彼らの歯は基本的に金属棒で打ち抜かれています。

そして、真っ赤に熱した鉄の針を使って銃口に穴を開けます。

今、私たちはこれらの人々を変え、生計のためにそれを使用することから、何か別のものを得るように転換し始めなければなりませんでした。

ということで、こちらが最初の実験者であるビトゥ・カランダールさんです。

そして、私たちはこれがうまくいくかどうか非常に自信がありませんでした。

私たちにはまったく確信がありませんでした。そして私たちはなんとか彼を説得することができました。

そして私たちは、「よし、シードファンドを紹介する」と言いました。

他に何かもらえるか見てみましょう。」そして私たちはクマを引き渡しました - 私たちは保護区を設立しました インドには 4 つの保護区があります。

そして今、彼は高速道路のそばで冷たい飲み物を販売しています。

彼は電話ボックスを持っています。

そしてそれが始まり、その後はもう後戻りはできませんでした。

こちらはクマを引き渡しに来たサドゥアです。

そして現在、彼はアーグラ近郊で牛の飼料店と穀物店を経営しています。

それから私たちは振り返ることはまったくありませんでした。

サイクル人力車を貸し出しました。

私たちはカーペット織りの部隊を設立し、女性のための職業訓練を行っています。

女性たちはコミュニティから出て主流社会で働くことを許されていませんでした。それで、私たちはそれに対処することができました。

教育。子供たちは学校に行ったことはありません。

彼らはイスラム教の教育しか受けておらず、ほんの少ししか受けていませんでした。

そして、彼らは家で余分な稼ぎ手であったため、学校に行くことは決して許されませんでした。それで私たちはなんとか教育を受けることができました。

そのため、私たちは現在 600 の子供向け教育プログラムを後援しています。

私たちはこれらの人々に明るい未来を保証することができました。

もちろんクマも入れなければなりませんでした。

クマが入ってくるとこうなります。

そしてこれが私たちがそれらを変えるものです。

私たちのレスキューセンターには獣医施設があります。

つまり、2002 年には 1,200 頭の踊るクマがいました。

私たちは550頭以上のダンシングクマを救出しました。

私たちは人々とクマにとってより良い未来を保証することができました。

今日発表したいビッグニュースは、来月、インド最後のクマを救助センターに引き入れることです。

（拍手） そしてインドは、何世紀にもわたって続いてきたこの残酷な野蛮な慣行をもはや目撃する必要はありません。

そして人々は頭を高く掲げることができます。

そしてカランダールの人々は、これまで生きてきたこの残酷で野蛮な過去を乗り越えて立ち上がるだろう。

そしてもちろん、美しいクマたちは再び野生で生きることができます。

そして、これらのクマを駆除することはもうありません。

そして、人間も子熊も、子供たちは平和に暮らすことができます。ありがとう。

（拍手）

伝染するというのは良い言葉ですね。

H1N1の時代でも、私はこの言葉が好きです。

笑いは伝染します。情熱は伝染します。

インスピレーションは伝染します。

私たちは何人かの著名な講演者からいくつかの素晴らしい話を聞きました。

しかし私にとって、彼ら全員が伝染するのは、私が「できる」バグと呼ぶものに感染しているということでした。

それで、問題は、なぜ彼らだけなのでしょうか？

人口10億人と数人の国で、なぜこれほど少ないのでしょうか？

運ですか？チャンスですか？

私たちは皆、体系的かつ意識的に感染しないのでしょうか?

それでは、これから 8 分間で私の話をしたいと思います。

私が感染したのは 17 歳のときで、デザイン大学の学生だったとき、私のアイデアを実際に信じ、私に挑戦し、チャイをたくさん飲んでくれる大人たちに出会いました。

そして、それがどれほど素晴らしく、その感情がどれほど伝染するかに衝撃を受けました。

また、7歳のときに感染すべきだったことにも気づきました。

そのため、私が 10 年前にリバーサイド スクールを始めたとき、そこは研究室となり、意識的に「私はできる」というバグを心に感染させる可能性のあるデザイン プロセスのプロトタイプを作成し、改良するための研究室になりました。

そして、学習が現実世界の文脈に埋め込まれている場合、つまり学校と生活の境界を曖昧にしている場合、子供たちは「気づき」の旅を経験し、そこで変化を確認し、「可能にし」、変化し、そして「力を与え」、変化を導くことができることを発見しました。

そしてそれは生徒の幸福度を直接的に高めました。

子どもたちはより有能になり、無力ではなくなりました。

しかし、これはすべて常識でした。

そこで、リバーサイドでの一般的な習慣がどのようなものかを少しだけお見せしたいと思います。

少し背景を説明します。私の 5 年生が子どもの権利について学習していたとき、子どもたちは児童労働者であることが何を意味するかを体験するために、8 時間にわたって線香のテングタケを巻かされました。

それは彼らを変えました。あなたが目にするのは、彼らの旅、そして彼らが外に出て世界を変えることができるという彼らの完全な確信です。

（音楽）それが彼らの転がりです。

そして、腰を折った後、2時間後に彼らは着替えました。

そしてそれが起こると、彼らは街に出て、児童労働はただ廃止されなければならないと皆に説得しました。

そしてラガフを見てください、その瞬間、彼の顔が変わったのは、彼がその男の考え方を変えたことを理解できたからです。

そしてそれは教室では起こりません。

つまり、ラガブが「先生に言われた」から「私はそうしている」になったことを経験したのです。それが「できる」というマインドシフトです。

そして、それはエネルギーを与え、育むことができるプロセスです。

しかし、「子供たちを良い人間に育てるのは結構だけど、数学や科学や英語はどうするの？」と言う親もいました。

成績を見せてください。」

そして私たちはそうしました。データは決定的なものでした。

子どもたちに権限が与えられると、良いことをするだけでなく、実際に非常によくやります。インドの 2,000 以上の学校が実施したこの全国基準評価でわかるように、リバーサイドの子どもたちは数学、英語、科学の分野でインドの上位 10 校を上回っていました。

それで、うまくいきました。今度はリバーサイドの外へ連れ出す時が来た。

そこで、2007 年 8 月 15 日の独立記念日に、リバーサイドの子供たちがアーメダバードへの感染を開始しました。

さて、それはリバーサイド学校のことではありませんでした。

それはすべての子供たちに関するものでした。つまり、私たちは恥知らずでした。

私たちは自治体、警察、報道機関、企業の事務所に行き、基本的にこう言いました、「いつになったら目を覚まして、すべての子供たちに秘められた可能性を認識するのですか？」

いつ子供を市内に含めますか?

基本的には、子供に対して心を開いてください。」

さて、市はどう対応したのでしょうか？

2007 年以来、市は隔月ごとに交通量の多い通りを閉鎖し、子供たちや子供時代のための遊び場に変えています。

ここには、子供たちに「あなたにはできるよ」と告げる都市があった。

アーメダバードでの感染の兆し。

ビデオ: [不明瞭] そのため、最も繁華な通りが閉鎖されました。

交通警察や自治体の協力を得ています。

それは子供たちに引き継がれてしまいます。

彼らはスケートをしています。彼らはストリートプレイを行っています。

彼らはすべての子供たちのために、すべて無料で遊んでいます。

(音楽) Atul Karwal: aProCh は、以前から子供たちのために活動してきた団体です。

そして、これを市内の他の地域にも拡大する予定です。

(音楽) キラン・ビル・セティ: そして市は自由時間を与えるでしょう。

そしてアーメダバードには世界初の子供向け横断歩道ができました。

ギート・セティ氏: 都市が子供たちに寄付をすれば、将来的には子供たちが都市にお返しをすることになります。

(音楽) KBS: そのため、アーメダバードはインド初の子供に優しい都市として知られています。

これで、パターンがわかりました。リバーサイドの子供たち先着 200 名。

その後、アーメダバードには 30,000 人の子供たちが増え、さらに増えています。

インドに感染する時が来た。

そこで、2009 年の独立記念日である 8 月 15 日にも、同じプロセスで 10 万人の子供たちに「私にはできる」と言える力を与えました。

どうやって？私たちはシンプルなツールキットを設計し、それを 8 つの言語に変換し、32,000 の学校に届けました。

基本的に、私たちは子供たちに非常に簡単な課題を与えました。

私たちは、1 つのアイデア、気になることを何でも取り入れて、1 週間を選択して、10 億人の人生を変えましょうと言いました。

そして彼らはそうしました。東のナガランド州から西のジュンジュヌ、北のシッキム、南のクリシュナギリまで、インド全土から変化の物語が押し寄せた。

子どもたちはさまざまな問題に対する解決策を考えていました。

孤独から路上の穴を埋めることからアルコール依存症まで、そしてラジャスタン州で16件の児童婚を阻止した32人の子供たちまで。

つまり、信じられないほどでした。

基本的に、大人が子供を信じて「あなたにはできる」と言えば、子供たちはそうするということを再確認します。

インドでの感染。

ここはラジャスタン州の田舎の村です。

子供: 私たちの両親は文盲なので、読み書きを教えたいと思っています。

KBS: 田舎の学校で、なぜ読み書きが大切かを親に伝えるために、前代未聞の集会と街頭演劇が初めて行われました。

彼らの両親の言うことを見てください。

男性: この番組は素晴らしいですね。

子どもたちに読み書きを教えてもらえるのはとてもうれしいことです。

女性: 私の生徒たちがこのキャンペーンを行ってくれてとても嬉しいです。

今後、私は生徒たちの能力を決して疑うことはありません。

見る？彼らはそれを成し遂げたのです。

KBS: ハイデラバードの都心部の学校。

女の子: 581。この家は 581 ...

555から集め始めなければなりません。

KBS: ハイデラバードの女の子も男の子も、外出するのはかなり大変でしたが、彼らはやり遂げました。

女性: 彼らはとても若いのに、とても良い仕事をしてくれました。

まず彼らは社会を浄化し、次にハイデラバード、そしてすぐにインドになるだろう。

女性: それは私にとって啓示でした。彼らの中にそんなにたくさんのものがあったとは思えません。

少女: ありがとうございます、皆さん。

私たちのオークションでは、あなたのためにいくつかの素晴らしい絵画を用意しています。非常に正当な理由から、あなたが私たちに寄付したお金は補聴器を購入するために使用されます。

準備はできていますか？聴衆：はい！

女の子: 準備はできていますか?聴衆：はい！

女の子: 準備はできていますか?聴衆：はい！

KBS: つまり、慈悲の憲章はここから始まるのですね。

街頭演劇、オークション、請願。

つまり、彼らは人生を変えていたのです。

信じられないことでした。

では、どうすれば免疫を維持できるのでしょうか?

どうすればその情熱、エネルギー、興奮を免れることができるでしょうか?

当たり前のことですが、最後に変化の最も強力な象徴であるガンジーについて話さなければなりません。

70 年前、一人の男が「We can」の力で国全体を感染させることができました。

それでは、今日、インドの 10 万人の子供から 2 億人の子供に感染を広げるには誰がかかるのでしょうか?

最後に聞いたのですが、前文にはまだ「私たちインド国民」と書かれていましたね。

それで、私たちではないとしたら、誰ですか？

今でなければいつだ？

先ほども言いましたが、伝染するというのは良い言葉です。

ありがとう。

（拍手）

2008年、サイクロン・ナルギスがミャンマーを壊滅させた。

何百万もの人々が深刻な助けを必要としていました。

国連は人々と物資をその地域に急行したいと考えていた。

しかし地図も道路地図も病院を示す地図もなく、サイクロンの被害者に助けを届ける方法もなかった。

ロサンゼルスやロンドンの地図を見ると、2005 年の時点で世界の 15 パーセントだけが地理コーディング可能な詳細レベルでマッピングされていたとは信じられません。

国連は、世界の人口の大多数が直面している、詳細な地図を持たないという問題に真っ先に直面しました。

しかし助けは来ていた。

Google では、40 人のボランティアが新しいソフトウェアを使用して、120,000 キロメートルの道路、3,000 の病院、物流、救援地点の地図を作成しました。

そしてそれは4日かかりました。

彼らが使用した新しいソフトウェアは何ですか? Googleマップメーカー。

Google Mapmaker は、私たち一人ひとりが地元で知っていることを地図にできるようにするテクノロジーです。

人々はこのソフトウェアを使用して、道路から川、学校から地元企業、ビデオ店から街角の店舗に至るまで、あらゆるものを地図に作成してきました。

地図は重要です。

ノーベル賞候補のヘルナンド・デ・ソトは、ほとんどの発展途上国にとって経済回復の鍵は、資本のない広大な土地を活用することであると認識した。

たとえば、インドだけでも 1 兆ドルの不動産が資本化されていないままです。

昨年だけでも、170 か国の何千人ものユーザーが何百万もの情報をマッピングし、これまで実現可能とは考えられなかった詳細レベルのマップを作成しました。

そしてこれは世界中の熱心なユーザーの力によって可能になりました。

現在ユーザーが作成しているマップの一部を見てみましょう。

それで、私たちが話している間、人々はこれら 170 か国の世界地図を作成しています。

アフリカにいるブリジットがセネガルの道路の地図を作成したところです。

そして、家の近くでは、NGのチャルアがいます。バンガロールの道路。

これは、計算幾何学、ジェスチャ認識、機械学習の結果です。

これは、何百もの都市で、一人のユーザーが一度に 1 つの編集を行った、何千ものユーザーの勝利です。

これは、地図に載っていない地球の 70 パーセントへの招待状です。

新しい世界へようこそ。

（拍手）

秘密について話していきます。

秘密を漏らす最善の方法は、明らかに、そのことについては何も言わないように伝えることです。

(笑) 秘密。今年私が PowerPoint を使っているのは、ご存知のように、TED に興味があるからです。

(笑) そして、これらのものを使用するときは、そのようにする必要はありません。

押すだけです。

（笑い）ああ、おい。ええと、はい。

（笑い）はい。私は確信しています！ただ変えてください！

(笑い) ビル・ゲイツはここにいますか?

それを変更！来て！何？

（笑）ああ！わかった。

それは私のスライドではありませんが、大丈夫です。

(笑) ご覧のとおり、これらはすべて地図です。

そして地図は、特に人間の認知能力がある場合には、情報を伝達するための重要なデバイスです。

すべての数式が実際にはマップであることがわかります。

さて、私たち人間はめったに行かない場所の地図を作成しますが、それは少し時間の無駄に思えます。

もちろん、これは月の地図です。

とても素敵な名前が揃っています。

鎮静炎、[叔父]。私のお気に入りはフリゴリスです。

この人たちは何を考えているのでしょうか？フリゴリス？

フリゴリス何してるの？名前は重要です。

フリゴリス？これが月です。人々はいつかそこに住むことができるでしょう。

フリゴリスでお会いしましょう。いいえ、そうではないと思います。

(笑い) そこで私たちは、再びさまざまな名前を持つ火星を目にします。

ちなみに、これはすべて国際天文学連合によって行われています。

これは、惑星の天体に名前を付けるために座っている実際の人々のグループです。

これは彼らの実際の本からのものです。

紳士淑女の皆様、これらは彼らが選んだ名前の一部です。

それらについて少し説明します。ボロトニツァ。

それはもちろん、スラブの沼の人魚です。

(笑) 今思うと、人魚という概念全体が沼の雰囲気にあまり溶け込んでいないように思えます。

(笑い) 「おお、見てみろ！ 人魚が沼から出てきたぞ。おいおい！」

ボロトニツァの時間だ！」

（笑） ジャブラン・フルクタス。

それが舌から流れ出ないとしたら、どうなるでしょうか？

(笑い) つまり、子供たちはこのことを勉強していて、「fluctus」という言葉が出てきました。それは間違っている。

(笑い) 失読症の子供がいると、人生を台無しにしてしまうかもしれません。

（笑い）「手を振ったよ、ママ」

ヒクレオウェーブ。

それはもう少し流れています。 Hikuleo はレオナルド・ディカプリオの 17 音節のようなものに聞こえます。

それがトンガの地下世界だ。

そして私のお気に入りの 1 つは、ニカラグアの昆虫、星、惑星の女神であるイトーキ フルクトゥスです。

さて、あなたが星や惑星の女神なら、昆虫を他の誰かに追いやるのではありませんか？

(笑い) 「いやいや、本当に、スターのことで忙しいんです。

虫を取っていただけませんか？ありがとう、ダーリン。

ああ、クモも連れて行ってください。昆虫ではないことはわかっていますが、気にしません。

サルもチンパンジーも、毛むくじゃらの生き物を追い払ってください。」

(笑い) さて、私たちはいつか火星に行くつもりです。そして、私たちがそうなったとき、そこに住んでいる人々がこれらのばかげた名前で生活しなければならないのは不公平になるでしょう。

それで、あなたは火星にいて、本当に「高い」場所に違いないヘレスポインティカ・デプレシオにいるのです。

(笑い) はい、私はディプレシオにいます。アマゾニスに行きたいので、それを火星の地図に接続し、ボタンをクリックすると、道順が表示されます。

クリソセラスに行きます。

(笑) 左はティミアマタへ。

それからNiliacus Lacusへ、これは悪くない名前です。

ニリアクス・ラクス、練習してみろ、スリック・ア・チック・ア・バカス。

かっこいい名前ですね。そう言います。

したがって、私はこれらの天文学的な誤称に対する毒を少し抑えています。

そしてもちろんアルノンからトートへ。

そして当然広告も入ります。

これは国際天文学連合のルールブックからのものです。

そして、「en Francais」とも表記しているので、彼らが国際的であることがわかります。

フランス語を話せない人のために、L'Union Astronomique Internationale。

私があなたのために翻訳しようと思いました。

ルールブックより: 命名法はツールです。

最初の考慮事項は、明確、シンプル、そして明確にすることです。

そして、Djabran Fluctusはそのモードにぴったりだと思います。

（笑） それは単純です、ヤギの女神、とても単純です。

ジャブランウェーブ。

「さて、フランク、これは分かりましたか、ジャブラン・フルクタス？」

「そう、あれはヤギの女神ですよね？アバカザニアン？」

（笑）それは私には明らかです。」

「聞いて、沼の人魚のところに戻るんです。少ししたら電話してもらえますか？」

(笑) また、実際のドキュメントから、興味深いと思われる部分を強調表示しました。

誰でも名前の変更を提案できます。

ですから、地球コミュニティの仲間であるあなたに期待しています。

これを早く変えなければなりません。

つまり、これらは実際にそこで働いている人々の名前です。

さらに調査してみました。

このグループにはさらに多くの人々が働いています。

そして、ご覧のとおり、彼らはファーストネームを使用しません。

(笑い) これらは惑星に名前を付ける人々であり、彼らはファーストネームを使いません。

ここで何かが歪んでいます。

(笑) 彼の名前は本当にジュピター・ブランクだからでしょうか？

（笑）あれはガニメデ・アンドロメダ・ブルバですか？

（笑い）あれはマース・ヤ・マロフですか？

わからない。しかし、捜査資料であることは間違いありません。

自分の名前を使用している地図作成者もいます。

目撃してください、ユージン・シューメーカーさん、彼は幼い頃から天体の地図を作りたいと決意して熱心に取り組んでいました。

靴屋の家での一日はとても興味深い一日だったに違いありません。

「お母さん、地図を作りたいの。」

「素晴らしいですね、ユージーン。あなたならトロントの地図を作ることができますね。」

「いいえ、惑星の地図を作りたいのです。」

「はい、部屋に行ってください。」

(笑) 火星人、金星人、木星人。

私たちは人が存在しない場所に名前を付けています。

それはちょっとばかげているように思えます。

木星人はいない。

前提に戻りますが、ちなみに切手を使用したのは、権利のために誰かにお金を支払う必要がないためです。

(笑い) (拍手) 明らかにアインシュタイン、ニールス・ボーア、ド・フェルマーの最終定理がありますが、それがジェームズ・コバーンなのかリチャード・ハリスなのかはわかりません。

(笑) それは間違いなく 2 つのうちの 1 つです。どちらなのかはよくわかりません。

しかし明らかに重要なのは、数字は地図であるということです。

そして数字の中に、宇宙の根本的な秘密があるのでしょうか？

それがこのプレゼンテーションの前提です。

ちなみに、これは調整なしの自然な土星の写真です。それはただ美しいということです。

あまりにも美しいので、私はこの特定の惑星、そしてそれにちなんで名付けられた土曜日の素晴らしい日に対する私の愛を説明するのに笑いを放棄することさえできます。

したがって、数式は数値と形式を関連付けます。

それがオイラーです。彼の公式は、ひも理論の始まりにつながるインスピレーションの 1 つでした。これは、ある意味クールですが、それほど面白いわけではありませんが、クールです。

(笑) 彼は肉体がないことでも有名でした。

（笑い）「どうやって彼はそれを理解したの？」と思う人は多いだろう。

彼には体も人もなく、頭だけが高く浮かんでいます。

オイラーの登場です。

(笑い) それが正二十面体です。これは五つの神聖な立体の一つで、非常に重要な形状です。

再び正二十面体が見えます。

十二面体、それは二重です。

昨夜自分の部屋でやらなければならなかった十二面体があります。

そこに見られるように、五つの聖なる固体。

これを 5 つの神聖なサラダと混同しないでください。

(笑) ブルーチーズ、牧場、油と酢、千の島と家。

家を提案します。

現実、今ここに重要なものがあります。

ここで重要なのは、これらの形状は互いに双対であるということです。

そして、二十面体がどのようにして十二面体に後退し、そしてそれらが互いに融合するのかがわかります。

つまり、宇宙のブレーンの概念全体、もし宇宙が十二面体の形をしているとしたら、これはあり得るものを示す非常に良い地図になります。

そしてもちろん、それが私たちがここで話したいことなのです。

なんて偶然！

10月9日、フランスでジャン・ピエール・ルミネは、この探査機から得た情報に基づいて、宇宙はおそらく12面体のような形をしていると述べた。

これが通常の波形になります。

しかし、マイクロ波の背景のはるか彼方で彼らが見ているのは、この種の奇妙なうねりです。

それは彼らが予想していた平坦な宇宙とは一致しません。

したがって、この巨大な図の下でそれを外挿することで、ある種のアイデアを得ることができ、原初の宇宙がどのようなものであったかについてのアイデアが得られます。

こうしてみると、ちょっとチーズバーガーに似ていますね。

(笑) つまり、宇宙は十二面体かチーズバーガーのどちらかだと私は考えています。

そして私にとって、それは双方に利益をもたらします。

みんな行って、嬉しいです。

（笑）本当に急いだほうがいいですよ。

私がこれを投げ込んだのは、私たちの知的能力がすべて重要であるのと同じくらい重要ですが、心と愛がなければ、それはすべて無意味だからです。

そしてそれは私にとって本当に美しいことです。

（笑） 背景にいる不気味な男を除いては。

(笑い) 私の特別なプレゼンテーションの要点に戻りますが、私の偉大な英雄の 1 人であるケプラーは、先ほど話したこれら 5 つの固体が何らかの形で惑星に関連していることに気づきましたが、それを証明することができませんでした。それは彼を驚かせた。

しかし、それがニュートンの重力発見につながりました。

つまり、物事の地図は、私たちが現れる宇宙の組織的な理解につながります。

さて、これはベトナム切手のアイザックです。

(笑い) 私は、私のベトナム人の兄弟姉妹があちこちでちょっとした美術のクラスを利用できるかもしれない、などと言っているわけではまったくありません。しかし ...

（笑）あまり良い写真ではありませんね。

(笑) あまり良い写真ではありません。今では、ネイビス島の友人たちは少し良くなりました。あれ見てよ！それがアイザック・ニュートンです。

あの人はロックだよ。

（笑）なんてハンサムな猫でしょう。

またしてもニカラグアには失望させられた。

（笑い）そしてコペルニクスはジョニー・カーソンに似ています、それは本当に奇妙です。

（笑）全然分かりません。

もう一度、彼らはそれを楽しみます。

アイザックはお尻を蹴っている。ああ、彼はロックスターみたいだね。

これは非常に重要な方法です。

ここはシエラレオネです。

そこには小さな赤ちゃんがいて、そこに浮かんでいました。

(笑) 男。これについては特にコメントする必要はありません。

でも、アイザック・ニュートンがムーディー・ブルースにいたとは知りませんでした。そうでしたか？

(笑) いつからこんなことになったんですか？

（笑）もちろん違う種類のコースです。それで、彼らはリンゴを5個持っていますか？

つまり、彼らは必ずしも有効ではない領域を外挿しているということです。

もちろん、5 は適切な数ですが。

エクアドル、私の友人のケプラー、ご覧のとおり、彼らは彼をフアンと呼んでいます。

（笑） フアン？いいえ！フアンではなくヨハネスです。

カルロス・チャプレンではなかった。それは間違っています。

(笑) もちろん、ルネ・デカルトです。もう一度言いますが、グレナダの人々、これは誰の想像力にもあまりにもひどい状況です。

彼は全身が曇っている。小さな子供たちが彼の足にもたれかかり、小さな幽霊が飛び回っています。皆さん、これを早く片づけなければなりません。

(笑) もちろん、これはデカルト座標です。

もう一度言います、それはシエラレオネです。

これもまた、数字が空間にどのように関係し、形や宇宙の地図にどのように関係するかを示しています。

それが私たちがここにいる理由だから、本当に、物事を理解し、お互いを愛するために私は考えています。

デカルト。 (笑) 馬の前です。 （笑い） さて、モナコはデカルトを奪い、ひっくり返しただけです。

さて、私にとってモナコは問題があり、その理由を説明します。

こちらが地図です。彼らが持っているのはカジノだけです。

（笑い）そしてなぜフランクリン・デラノ・ルーズベルトが彼らの地図に載っているのか、私は推測を危険にさらしたくありません。

でも、彼は最近、Hellespointica Depressio に行っていたと思います。

(笑) これはモナコの国旗です。皆様、インドネシアの国旗です。ご検討ください。

（笑い）（拍手）どうしてこんなことになったのか分かりませんが、それは正しくありません。

モナコでは「いや、何言ってるの？

それらはとても違います。

見てください、私たちのものはもっと赤くて、長いです。

彼らは私たちの旗を盗んだのです！彼らは私たちの旗を盗んだのです！」

(笑い) ボードの法則は彼の法律ですらなかった。それはタイタスという男でした。

私がこれを取り上げる理由は、実際には機能しない法律だからです。

それはジュード・ロウですが、彼の映画のいくつかは最近うまくいきませんでした。

(笑い) 物事がどのように誤解されているかを示す単なる相関関係です。

そして写真家は「分かった、ジュード、歯を触ってもらえますか？ いいですよ」と言っただろうか。

ヒントとして、報道写真用に写真を撮られる場合は、歯に触れないでください。

(笑) 素数、ガウス、私のお気に入りの 1 つです。

黄金分割、私は生まれる前からこれに夢中です。

多くの人を怖がらせると思いますが、それが私の目的でした。

そこでは、黄金分割に関連するフィボナッチ数を見ることができます。なぜなら、フィボナッチと黄金分割は、私が言及しているように、測定された物質のメートルの展開に関係しているからです。

もしフィボナッチがパキシルを服用していたら(笑)、それがフィボナッチ数列になります。

「10ミリグラム、20ミリグラム」

「レオナルド、夕食の準備ができました。本を置いて、薬を飲みましょう。」

「はい、ママ。」

(笑い) さて、これはどこへ行くのでしょうか？それは良い質問です。

これが私が27年前に始めた前提です。

私たちが住んでいるこの信じられないほどの宇宙の法則を数値で表現できるのであれば、ある種のリバースエンジニアリングを通じて、数値からこの宇宙の基本的な構造要素を推測できるのではないかと私は考えています。

そしてそれが私がやったことです。 27 年前、私はこれに取り組み始めました。

そして粒子加速器を作ってみました。

（笑）そしてそれはうまくいきませんでした。

それで、電卓は比喩だと思いました。

数字を割るだけでいいのですが、それは原子を粉砕するようなものです。

それが私がやったことです。そうして私はMoleedsを見つけました。

Moleed は、弦理論を証明できるものだと私は信じています。

それらは文字列上のノード、パターン、関係、27、37 です。

それが私が最初に思いついたチャートでした。

数値を求めなくても、対称性の美しさはわかります。

1 から 36 までの数字が 6 つのグループに分かれています。

対称性、ペア。

すべての頂点を合計すると 37 になります。

下は全部で74。

非常に複雑な関係がたくさんあるので、今はそこには行きません。「おい、フルクタスのパートに戻れ」と言われそうだから。

(笑い) 五度圏、音響的ハーモニー、幾何学的な対称性。

この二人が関係があることは知っていました。

もう一度言いますが、デカルトの一種のクロスオーバーです。

それで、私は、円を置くつもりなら、どのようなパターンが得られるか見てみましょう、ドーン、レッドシステムだと言いました。

あれ見てよ。皆さん、これをただでっち上げることはできません。

(笑い) 「ああ、三角形を円の中にいくつか入れてみると、それらは対称になるでしょう。そして、それらをすべて足すと、こうなります、そうそう、私はそれを理解しました」とただやっていくことはできません。

これは誰もが簡単に作り上げることのできるものを超えています。

オレンジシステムというものがあります。

(笑い) ここでわかるように、これらは 27 という数字の倍数です。

そして、それが 9 の円であり、これが 36 の円であるにもかかわらず、彼らはその形状を再現しています。それはおかしいです。

（笑） それがグリーンシステムです。グリーン システムでは、18 と 19 の間ですべてが半分に折り畳まれます。

ブルーシステム。ヴァイオレット。それはすべてそこにあります。

(笑) 見てください!つまり、そんなものをでっち上げることはできないのです。

（笑い）それは木から落ちることはありません、皆さん。

私の人生の27年間！

(笑い) そして私はそれをここTEDで発表します。なぜ？

宇宙人が着陸したらここなので、ぜひ来てほしいです。

(笑い) 「私たちは地球を破壊するつもりです。うーん…そうではないかもしれません。」

(笑い) この昨年、私はこれらの小さな隠れた次元を必要としない方法でカラビ-ヤウ多様体の数学的可能性を可能にする後続の系を発見しました。

これは数学的にはうまくいきますが、私にとっては神のようなものとは思えません。

セクシーでもエレガントでもない、隠されているように思えます。

隠したいのではなく、見たいのです。

(笑い) 他のペアはすべて対称性を持っていることがわかりましたが、マスター ペアとは異なり、対称性は分割されています。

信じられない。これはまるでクレイジーだ。

これを見るのは私だけでしょうか？

（笑） ちなみに、これは一日で描いたわけではありません。

家でこのようなグラフを作ってみてください。

正確でなければなりません!測定には増分が含まれます。

ちなみにこれらは地図です。

スタンプではないですが、いつか。

（笑） さて、本題に入ります。黄金比、すごいですね。

そしてこれを見てください、その中に組み込まれているのが黄金比です。

私はそれを見始めて、もう一度それらを見ます。

それらは惑星のように見え始めます。

JPLに通っています。

惑星の軌道を見てみます。

私たちの太陽系にはその例が 18 個見つかります。

誰にも言ったことはありません。これが最初のことです。これは歴史かもしれない。

(笑) ケプラーは正しかった。

(笑い) 18 と 19、モリードの真ん中、0.618 が黄金分割です。

これらを掛け合わせると、18.618 x 19.618 は 365.247 になります。

これは、1 年の日数とは .005 違います。

おい、これをでっち上げることはできないよ。

(笑) ありがとうございました。

（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）

おしゃれが好き。

実は私は毎晩寝るときに、次の日に何を着ようか考えています。

服は私を変え、私を定義し、自信を与えてくれます。

ファッションについては同じように感じていないかもしれませんが、きっとあなたを変えてくれるお気に入りの T シャツやジーンズを持っているはずです。気分を良くし、自信を与え、自分らしさを感じさせてくれるのです。

若い頃はベッツィ・ジョンソンになりたかった。

私たちは同類の、クレイジーな髪の精霊だと思っていました。

私はファッションデザインの分野に進み、何年もこの業界で働き、それが大好きでした。

私は結婚し、3人の子供がいました。

しかし、人生は悲痛なほど皮肉なこともあります。

私の真ん中の子供であるオリバーは、まれな形態の筋ジストロフィー (MD) を持って生まれました。

MD は彼の筋力や肺システムに影響を及ぼし、体を歪め、日常生活を他の人よりも困難なものにしています。

歩けるようになってからは、まだ2歳半くらいでしたが、安定させるために脚に装具を装着しなければなりませんでした。

彼は適切に成長していなかったので、顔に栄養チューブを装着しなければなりませんでした。

彼は視線に耐えた、そして私も耐えた。

しかし、夫のグレッグと私は、何があっても彼は他のみんなと同じだ、と彼に言いました。

しかし、オリバーにとって、私たち皆が当たり前だと思っている日常の仕事は、信じられないほど困難なものでした。

着飾るという単純な行為、それこそ私が崇拝していることなのですが、彼にとっては悪夢でした。

彼のMDの形態は彼の心に影響を与えません。

彼の頭脳はAプラス、つまり自分の欠点を痛感しているということだ。

これは彼が学校に通い始めたときに非常に明白になり、毎日自分で服を着るという行為は、彼にできることとできないことを常に思い出させました。

そこで私たちの解決策は、オリバーが毎日、学校、パーティー、休暇中、制服にスウェットパンツを着用することでした。

特別な日には、彼はきちんとしたズボンを履いていました。

しかし、彼がボタンとジッパーをうまく扱えないため、私は彼を男子トイレに連れて行かなければならないことが何度もあり、それは彼とそこにいる他の男性にとって信じられないほど恥ずかしかったです。

しかし、彼らは、私は言いました、「ああ、お願いします。これまでに見たことのないものは何もありません。」

（笑い）何年もの間、私たちは悩み続けました。

しかし、オリバーが 3 年生のとき、私は彼が想像していた以上に私に似ていることに気づきました。

オリバーもファッションには気を配っていました。

ある日、彼は学校から帰ってきて、みんなが履いているのと同じようにジーンズを履いて学校に行くつもりだときっぱり言いました。

確かに、一緒に授業に行ったり男子部屋に連れて行ったりすることはできませんでしたが、8歳の息子に着たいものを着られないと言うわけにはいきませんでした。

それでその夜、私はマクガイバーの彼のジーンズを徹底的に脱がせました。

妊娠中、お気に入りのパンツが破れてもやめられなかったときの、あの輪ゴムのトリックを思い出しました。

お母さんたちは私が何について話しているのか覚えていますか？

ボタンホールに通して、ボタン周りと後ろにゴム？

即席ストレッチ。

そこで私はジッパーを外して、彼が自分で上げ下げできるようにしました。

私は彼のズボンの裾のサイドシームを切り取って、彼の足の矯正器具に合わせて、ベルクロを貼りました。皆さん、耳を押さえてください。皮をむいて貼り付けてください。念のために言っておきますが、それが周囲を閉じるようにしました。

オリバーに私のアート＆クラフトのプロジェクトを見せたとき、彼は本当に満面の笑みを浮かべていました。

彼は頭を高く上げて学校に行きました。

そのジーンズが彼を変えた。

彼は自分で服を着ることができ、自分でトイレに行くことができました。そのジーンズは彼に自信を与えてくれました。

当時は気づいていませんでしたが、これが私にとってアダプティブ クロージングの世界への初めての参入でした。

アダプティブ衣類は、障害のある人、高齢者、および自分で着替えるのに苦労している人のために設計された衣類として定義されます。

アダプティブ クロージングは​​存在しましたが、主流のファッション要素が欠けていました。

それは非常に薬効があり、非常に機能的でしたが、スタイリッシュではありませんでした。

何を着ているかは重要なので、これは大きな問題です。

衣服は気分、健康、自尊心に影響を与える可能性があります。

さて、ファッション愛好家として私はこれをずっと知っていましたが、実際には科学者がこれに名前を付けています。

これは「Enclothed Cognition」と呼ばれるもので、衣服の象徴的な意味と衣服を着た身体的経験という 2 つの要素が同時に発生するもので、どちらも自分自身についてどのように感じるかに直接的な相関関係があります。

実はイギリスにカレン・J・パインという名前の教授がいます。

彼女は「着るものに注意：ファッションの心理学」という本を書きました。

彼女は本の中で、服を着るとき、意識しているかどうかに関係なく、着ているものの特徴を適応させると述べています。

だからこそ、完璧にフィットするジーンズを履くと、ロックスターになったような気分になります。

だからこそ、パワードスーツを着ると無敵だと感じるし、リトルブラックドレスを着ると美しいと感じるのです。

しかし、それこそが、オリバーが着たいものを着られなかったときに孤独を感じた理由です。

ある時、彼は私にこう言いました。「お母さん、毎日スウェットパンツを履いていると、自分が障害者の服を着ているような気分になるのよ。」

私たちの地球上には、何らかの障害を経験している人が 10 億人います。

10億。

その10億人のうちの10パーセントが服装の課題を経験しているとしたら、その膨大な数の人々は、自分が期待していたほど自信を持てず、成功もできず、さらには幸せさえ感じられない可能性があります。

オリバーがあのジーンズを履いて学校に出かけた翌朝、私はそれについて何かできることに気づきました。

そして私もそうしました。

2013年に私はRunway of Dreamsという団体を設立しました。

その使命は、これまで提供されたことのないこのコミュニティの主流の衣類に修正を加えることができることをファッション業界に啓蒙することでした。

そしてそれは丸一年にわたる研究から始まりました。

学校にも行ったし、施設にも行ったし、病院にも行った。

車椅子に乗っていても、歩行器を持っていても、あるいは少し足を引きずっていても、私は文字通り路上で人々を追いかけました。

(笑) 私が気が狂っているように見えたに違いないとは思いますが、もし本当に変化をもたらしたいのであれば、できるだけ多くのさまざまな人々の服装に関する課題を真に理解する必要があることはわかっていました。

私は脳性麻痺のある18歳の青年に会いました。

彼はハーバード大学に通っていた。

彼は私にこう言いました、「想像できますか？

私はハーバード大学に入学しましたが、私の夢は他の新入生が履くようにキャンパス内でジーンズを履けるようになることです。」

私は左前腕と手を失ったジアンナという名前の小さな女の子に会いました。

彼女の母親は、袖がぶら下がっていることで娘の違いが大きくなるのを見るのに耐えられず、長袖シャツをすべて専門家に仕立ててもらったと言いました。

彼女が費やした時間とお金を想像できますか?

また、2010 年にタックルで麻痺を負った元ラ​​トガースのフットボール選手、エリック・ルグランと一緒に時間を過ごすという素晴らしい光栄にも恵まれました。

この時点で、私はいくつかの計り知れないものを見てきましたが、これは、これまでで最も心臓が止まるようなものでした。

ご存知のとおり、エリックは本当に大男で、彼に服を着せるには2人の助手と昇降機が必要でした。

私はこのプロセスを2時間以上座って見ていました。

私が自分のショックをエリックに伝えると、彼は私を見てこう言いました、「ミンディ、これは毎日のことだ。

何と言えばいい？

私はシャープに見えるのが好きです。」

研究が完了しました。

業界に変化を起こそうとするなら、自分の経歴を活かして、これらの服を改造する方法を本当に考え出さなければならないことはわかっていました。

そこで、この 1 年間に収集した情報を収集したところ、実際に全体的に影響を受けているカテゴリが 3 つあることがわかりました。

1つ目は閉鎖でした。

ボタン、スナップ、ジッパー、ホックは、ほとんどすべての人にとって困難でした。

そこで私はそれらを、より管理しやすいテクノロジーである磁石に置き換えました。

磁石のおかげで、ハーバード大学の新入生は自分で服を着られるようになり、キャンパス内でジーンズを履くことができるようになりました。

2番目：調整機能。

パンツの長さ、袖の長さ、ウエストバンドは、非常に多くの異なる形状の体にとって課題でした。

そこで、伸縮性のある内部裾上げシステムを追加しました。

このようにして、ジャンナは、片方の袖を調整するだけで、既成のシャツを着ることができます。

最後: 頭からかぶる従来の方法以外で、衣服を体に着脱する別の方法。

そこで私はまず武装して行く方法を考案しました。

これは、エリックのような人にとって、実際に服を着るプロセスを 5 歩減らし、時間という贈り物を取り戻すことができるかもしれません。

それで私は外に出て、棚からすぐに服を買って、キッチンのテーブルに座って、それを引き裂き、素晴らしい修正ができたと感じるまで、次から次へとプロトタイプを作りました。

そして、私は大リーグ、つまりファッション業界への準備が整いました。

自分のコレクションをデザインするのではなく、本当に変化をもたらすつもりなら、主流に行かなければならないと思ったのです。

私は、この人口の膨大さと、単に考慮されていない消費者であるという事実を業界に啓蒙する必要があると信じていました。

そして、業界が私の意見を聞いてくれたことを嬉しく思います。

Runway of Dreams は、地球上で最も驚くべき先進的なブランド (拍手) とコラボレーションしました。このブランドは私のビジョンを市場に持ち込み、最初の主流のアダプティブ コレクションを発売することでファッションの歴史を作りました。

そして残りはまだこれからです。

(拍手) ということで -- (拍手) ファッションは重要なライフラインの鍵を握っています。

衣服は変化する可能性があります。

服装は自信につながります。

ですから、明日、一日の始まりで何を着ようかと考えているとき、そのプロセスを大切にし、選んだものが自分にどのような気分をもたらすかを考えてほしいと思います。

今日、オリバーは13歳になりました。

彼はアダプティブカーキを着て、フロントにマグネットボタンが付いたシャツを着ていて、自分が一番クールな子供のように感じます。

私の息子は完全に傲慢です。

(笑い) 先ほども述べたように、オリバーの病気は変性疾患であり、時間の経過とともに筋肉が破壊されてしまうことを意味します。

これは、これまでのところ、私にとって最も壊滅的な部分です。

私は傍観して息子が悪化していくのを見なければなりません。

そしてそれについて私にできることは何もありません。

だから、私にはコントロールできないことから、できることへ目を向けています。なぜなら、私には選択肢がないからです。

それで、私は上を向いています。

そして私はファッション業界に目を向けるよう求めています。

そして今、皆さんにも上を向いてください。

ありがとう。

（拍手）

1996年、コンゴ東部のウビラ。

ブケニです。

民兵の指揮官たちが彼の村に入り込み、隣人のドアをノックし、子供たちを訓練キャンプに連行する。

ブケニさんは地元の結婚式の写真家からビデオカメラを借り、ジャーナリストに変装してキャンプに入り、子供たちの解放を交渉する。

彼は兵士として訓練される子供たちの映像を撮影した。

[兵士は心配しないでください!] [制服を着ます!] [車は無料です!] [豆は無料です!] これらの子供たちの多くは 15 歳未満であり、これは戦争犯罪です。

[無料!] しかし、人権侵害を見つけるためにコンゴ東部に行く必要はありません。

急速に高齢化が進むアメリカでは、60歳以上の10人に1人が虐待を経験すると専門家は推定している。

これは隠れた流行病であり、虐待のほとんどは実際には近親者の世話人や家族の手によって行われています。

ヴィッキーです。

ヴィッキーは自宅を麻薬密売所として乗っ取った甥への恐怖から、寝室のドアに鉄の門を設置し、実際には自分の家に囚人となった。

そしてこちらがメアリーさんです。

メアリーさんは 65 歳のとき、生まれて初めてビデオカメラを手に取り、ヴィッキーさんや虐待を経験した他の 99 人の高齢者にカメラの前で自分たちの話をしてほしいと頼みました。

私はオランダ人なので、オランダでは真実に執着しています。

さて、あなたが子供の頃、それは素晴らしいことです。なぜなら、「はい、ママ、葉巻を吸ったのは私です」のように、基本的に何でもやり過ごすことができるからです。

(笑) しかし、私が人権侵害を暴露するために市民ビデオの普及に人生を捧げてきたのは、これが理由だと思います。否定できない真実を作り出すビデオの力を信じているからです。

そして、私の組織であるWITNESSは、トーマス・ルバンガという悪名高い軍閥を有罪にして刑務所に送るためにコンゴのビデオを利用することに協力しました。

そして、メアリーが撮影したビデオを使って、私たちはメアリーと他の多くの高齢者の正義の擁護者を訓練して、高齢者虐待の話が確実に議員に届くようにし、それらの話は、米国の高齢者を保護するための画期的な法案を通過させるよう議員を説得するのに役立ちました。

それで、私たちは今、何十億もの人がこの強力なツールをすぐに使えるようにしているのではないかと思います。

カメラです。

それでは、なぜ私たち全員が、メアリーやブケニのような、より強力な市民証人の軍隊にならないのでしょうか?

ビデオがこれほど増えても、権利や正義の向上につながらないのはなぜでしょうか?

それは目撃者になることが難しいからだと思います。

あなたのストーリーは否定され、ビデオは画像の海の中に埋もれ、あなたのストーリーは信頼されず、ターゲットにされるでしょう。

では、どうすれば証人を助けることができるのでしょうか？

メキシコのオアハカでは、大統領が極めて非民主的な改革を推進したことを受け、教師運動が抗議活動を組織した。

連邦警察がバスでやって来て、デモ参加者に向けて発砲を始めた。

少なくとも7人が死亡し、さらに多くの人が負傷した。

銃撃事件の画像が出回り始め、メキシコ政府はいつもと同じことをした。

同社は正式な声明を発表し、その声明は基本的に独立系メディアがフェイクニュースを作成したと非難した。

「私たちは現場にいなかった、私たちが銃撃を行ったわけではない、こんなことは起こらなかった」と書かれていた。

しかし、私たちはメキシコの活動家にメタデータを画像とともに戦略的に使用するよう訓練したばかりでした。

さて、メタデータとは、日付、場所、温度、天気を示す、カメラがキャプチャする情報の一種です。

何かを撮影するときのカメラの非常にユニークな持ち方を示すこともあります。

そこで画像が再流通し始めましたが、今回はその上に非常に検証的で検証的な情報が載せられていました。

そして連邦政府は声明を撤回せざるを得なくなった。

さて、オアハカの人々に対する正義はまだ遠いですが、彼らの物語、彼らの真実はもはや否定できません。

そこで私たちは、「プルーフ モード」があればどうなるだろうかと考え始めました。

誰もがカメラを手にし、すべてのプラットフォームにそのような検証機能が備わっていたらどうなるでしょうか。

そこで私たちは、Guardian Project と呼ばれる素晴らしい Android 開発者と協力して、Proof Mode と呼ばれるテクノロジーを開発しました。これは、メタデータと画像を結合し、ビデオを検証して検証します。

さて、世界中のカメラ付き携帯電話から大量の画像が送信されていると想像してください。

もしその情報がもう少しだけ信頼できるようになったら、ジャーナリスト、人権調査官、人権弁護士にとってどのような可能性が生まれるかを想像してみてください。

そこで私たちは、Coletivo Papo Reto という素晴らしいメディア集団であるブラジルのパートナーと Proof Mode の共有を開始しました。

ブラジルは人権にとって厳しい場所です。

ブラジル警察は毎年数千人を殺害している。

調査が行われるのは、いつ頃だと思いますか?

ビデオがあるとき。

17歳のエドゥアルドは白昼、リオ警察によって殺害された。警察が彼を殺した後に何が起こるかを見てください。

彼らは死んだ少年の手に銃を置き、自己防衛の話を捏造するために銃を2回撃った（ショット）。

これを撮影した女性は、とてもとても勇敢な目撃者で、動画を投稿した後、命の危険を感じて身を隠さなければなりませんでした。

しかし、人々は撮影しており、撮影を止めるつもりはありません。そこで私たちは現在、メディア集団と協力して、住民が WhatsApp でガイダンスやヒント、安全に撮影する方法、安全に撮影したビデオをアップロードする方法、実際に証拠としてカウントできるシーンをキャプチャする方法を頻繁に得られるようにしています。

これはブラジルの Mídia Ninja というグループからのインスピレーションです。

左側の男性は重武装した憲兵です。

彼はデモ参加者に歩み寄り、「ブラジルで抗議活動をすると、逮捕されるか、さらに悪いことにされる可能性がある」と言い、「気をつけろ、今から捜索するから」と言う。

そして、抗議活動参加者はライブストリーミング活動家で、小さなカメラを身につけており、憲兵にこう言いました、「私はあなたを見ています、そして5,000人が私と一緒にあなたを見ています。」

さて、形勢は逆転した。

遠くにいる目撃者、見守っている観客、それらは重要です。

そこで私たちは、その力、遠くにいる目撃者の力を利用できたらどうなるだろうかと考え始めました。

最前線のコミュニティが彼らの存在を必要としているときに、彼らの専門知識、影響力、団結力、スキルを活用できたらどうでしょうか?

そして、私たちはMobilize Usと呼ばれるプロジェクトの開発を開始しました。なぜなら、私たちの多くは、自分のスキルや専門知識を助け、貸したいと思っていると思うからですが、最前線のコミュニティや個人が虐待に直面している場合、私たちは現場にいないことがよくあります。

そして、私たちが作成したこの小さなアプリのように、電話の向こうにいる加害者に何人が彼を監視しているかを示すだけの単純なものにすることもできます。

しかしここで、その上にコンピューター タスク ルーティングの層を置くことができると想像してください。

あなたが移民強制捜査に直面しているコミュニティで、その瞬間、適切な瞬間に、ライブストリームを通じて 100 人の法定監視員を呼び込むことができると想像してください。

それによって状況はどう変わるでしょうか？

そこで私たちはブラジルのパートナーコミュニティと共同でこれの試験運用を開始しました。

これはカミラという女性です。彼女は、ファベーラ スコルと呼ばれるファベーラのリーダーです。昨年の夏、非常に華やかなオリンピック イベントのために場所を空けるために彼女のコミュニティが強制立ち退かされた後、彼女はライブストリームを通じて遠方の目撃者を集め、翻訳を助け、配信を助け、自分の話を広めることができました。

それで、私たちは良い目撃について話していますが、加害者が撮影している場合はどうなるでしょうか？

傍観者が撮影して何もしなかったらどうなるでしょうか？

これはクリッシーの物語です。

クリッシーはトランスジェンダーの女性で、女子トイレを使用するためにメリーランド州のマクドナルドに入った。

その女性用トイレを使用したとして十代の若者2人が彼女を激しく殴り、その様子をマクドナルドの従業員が携帯電話で撮影した。

そして彼が自分のビデオを投稿したところ、何千もの人種差別的でトランスフォビア的なコメントが寄せられた。

そこで私たちは「Capturing Hate」というプロジェクトを開始しました。

私たちは、トランスジェンダーやジェンダー不適合者に対する虐待を映した目撃ビデオの非常に少数のサンプルを採取しました。

「トラニーファイト」と「スタッドファイト」という 2 つの単語を検索しました。

そして、これら 329 本のビデオは視聴され、私たちがこの劇場に座っている今も視聴されており、その回数は驚くべきことにほぼ 9,000 万回であり、これらのビデオには何十万ものコメントがあり、さらなる暴力とさらなる憎しみを募らせています。

そこで私たちは、定量化されていない視覚的証拠をすべて取得してデータに変換し、ビデオをデータに変換する方法論の開発に着手しました。そのツールを使用して、LGBT 団体は現在、そのデータを権利を求めて戦うために使用しています。

そして、私たちはそのデータをシリコンバレーに持ち帰り、彼らにこう言います。「実際にこの種のコンテンツを許可しないというポリシーがあるにもかかわらず、憎しみがさらに憎しみを呼び起こし、より多くの暴力を呼び起こす環境の中で、これらのビデオが依然として存在する可能性はありますか? - ポリシーの変更を促します。

だから私には希望があります。

私は、より多くのビデオをより多くの権利と正義に変えることができるという希望を持っています。

Snapchat では 1 日あたり 100 億回のビデオが再生されます。

それでは、Snapchat 世代を効果的で安全な市民証人に変えることができたらどうなるでしょうか?

もし彼らがこの新しい世代のブケニになれたらどうなるでしょうか?

インドでは、女性が家庭内暴力について声を上げる際に、自分のアイデンティティを守るためにすでにSnapchatのフィルターを使い始めている。

[彼らは私を家で拷問し、決して外出させませんでした。] 真実は、本当の真実、どのTEDトークにも当てはまらない真実ですが、人権侵害と戦うのは難しいです。

人権侵害には簡単な解決策はありません。

そして、加害者を阻止できるテクノロジーはひとつもありません。

しかし、生存者、被害者、疎外されたコミュニティにとって、彼らの物語、真実は重要です。

そしてそこから正義が始まるのです。

ありがとう。

（拍手）

このような話を始めるとき、私は通常、持続可能性について大騒ぎします。なぜなら、世の中の多くの人は持続可能性が何であるかを知らないからです。

これはそれが何であるかを知っている群衆なので、60秒のベビーベッドノートバージョンのようにしたいと思います。右？

だから我慢してください。すごく早く行きますよ、わかりますか？

空白を埋めてください。

つまり、持続可能性、小さな惑星です。

右？太陽の周りを回っている小さな地球を想像してください。

約100万年前、猿の群れが木から落ち、ちょっとした賢い火を利用し、印刷機を発明し、車輪のついた鞄を作りました。

そして、私たちが今住んでいる社会を築いたのです。

残念なことに、この社会は間違いなく、世界がこれまでに生み出した中で最も繁栄し、活力にあふれていますが、いくつかの重大な欠陥があります。

その 1 つは、どの社会にもエコロジカル フットプリントがあるということです。

地球に与える影響は測定可能です。

あなたの人生にはどれだけのものが流れ、どれだけの無駄が残されるのか。

そして現時点で、私たちの社会では、これが本当に劇的に持続不可能なレベルに達しています。

惑星を5つほど使い果たしている。

もし地球上の誰もが私たちと同じように暮らしていたとしたら、それを成し遂げるには5つ、6つ、7つ、人によっては10個の惑星が必要になるでしょう。

明らかに惑星は10個もありません。

繰り返しますが、精神的、視覚的、10 つの惑星、1 つの惑星、10 つの惑星、1 つの惑星。右？

私たちにはそれがありません。それが 1 つの問題です。

2番目の問題は、私たちが所有する地球が非常に不公平な方法で使用されていることです。右？

私のような北米人は、基本的には、うごめく大食いの豚のようなもので、あらゆる種類のものを食べています。

そして、アジア太平洋地域、さらにはアフリカに住む人々にまで及びます。

そして人々は生きていくのに十分なものを持っていません。

これはあらゆる種類の緊張、非常に憂慮すべきあらゆる種類のダイナミクスを生み出しています。

そして途中で人がどんどん増えていきます。右？

つまり、これが 20 年後の地球の様子になります。

少なくとも80億人が住む、かなり混雑した場所になるだろう。

問題をさらに難しくしているのは、この惑星が非常に若いということです。

この地球上の人々の 3 分の 1 は子供です。

そして、それらの子供たちは、どこに住んでいるかに関係なく、親とはまったく異なる方法で成長しています。

彼らは私たちの社会、繁栄についてのこの考えにさらされています。

そして、彼らは私たちとまったく同じように生きたいとは思っていないかもしれません。

彼らはアメリカ人、イギリス人、ドイツ人、南アフリカ人になりたいのではなく、より豊かで、よりダイナミックで、もっと楽しい、自分たちなりの人生を望んでいるのです。

そして、これらすべてが組み合わさって、地球上に膨大な量のトルクを生み出します。

そして、そのトルクに対処する方法を見つけられなければ、私たちはますます、まったく考えられないような状況に急速に直面することになるでしょう。

この部屋にいる誰もが最悪のシナリオを聞いたことがあるでしょう。

それについて立ち入る必要はありません。

しかし、代わりに何があるかという質問をします。

そして、現時点では、代替案は想像もつかないと思います。

ご存知のように、私たちは一方では考えられないことを経験しています。その一方で、私たちは想像を絶する出来事を経験しています。

私たちは、環境的に持続可能で、地球上のすべての人々と分かち合い、安定と民主主義と人権を促進し、直面する課題を乗り越えるために必要な期限内に達成可能な社会を構築する方法をまだ知りません。

これを行う方法はまだわかりません。

では、世界を変えるとは何でしょうか？

Worldchanging は、想像もつかない未来に関するちょっとしたニュース サービスだと思うかもしれません。

私たちが行っているのは、広く採用されれば状況を変えることになるツール、モデル、アイデアの例を探していることです。

多くの場合、私がこのような講演をするときは、この部屋にいる誰もがすでに聞いたことがあると思いますが、ほとんどの人は知らないことについて話します。

そこで、今日は少し違うことをして、実証済みの例を示すのではなく、私たちが何を求めているのかについて話そうと思いました。

私たちがどのようなことを検討しているのかについて話してください。

私たちの編集ノートを少し覗いてみましょう。

これに 13 分しか時間がないことを考えると、かなり早く終わるでしょう。

だから、分かりません、ただ付き合ってください。右？

それで、まず第一に、私たちは何を探しているのでしょうか？明るい緑の街。