

未来を再考する

一人ひとりの子どものためのイノベーション

本レポートについて

世界は「子どもの権利条約」を採択してから 25 周年を迎える。この「世界子供白書」は最も不利な状況に置かれた子どもたちを苦しめ続ける長年にわたる問題を是正するべく勇敢なそして斬新な発想を求めている。特に、この白書はイノベーション（技術革新）を求め、一人ひとりの子どものために状況が改善されるようにコミュニティからの最良の解決策を求めている。

本条約は、その存在自体がイノベーションであり、子どもたちもまた、大人と同様に尊重されるべき権利を持った人間であるとしている。この条約は、あまたの子どもたちを支える目覚ましい進展を後押ししてきたが、今もなお数えきれないほど多くの子どもたちが取り残されたままとなっている。

未完の仕事をやり遂げるためには、イノベーションが必要だ。それは、分野や世代、地域を越えて相互に結びついたシステムと、問題解決に取り組む人々の新たなネットワークを創造することである。それは、世界規模の問題を解消するために、局所的な問題解決策を膨らませ、新たな状況に適応させることである。それは、新たな市場を作り、開発に向けたデザインを作り出すよう民間企業を促すことである。それは、1人残らず包容することを前提にしたコミュニティと一緒にになって解決策を生み出し、イノベーションによる格差拡大を防ぐことである。それは、子どもたちのために変化を推進すべく、切り口の異なった取り組みを行うことである。

こうした考え方から、今年の「世界子供白書」はこれまでとは異なるものとなっている。きっかけは、世界中の国々ならびにコミュニティで繰り広げられている注目すべき活動である。導き手は、ユニセフが進展を後押しする、すべての人を受け入れるインクルーシブ（包摂的）なイノベーションの原理だ。内容の多くは、クラウドソーシングによって収集されており、すべての子どもたちのためにより良い世界を作ろうと積極的に活動を行う人々の経験および洞察から生まれたものである。

ここ1年にわたって、ユニセフでは一連の「アクティブ・トーク（Active Talks）」を継続開催してきた。これは国際的なシンポジウムで、若き発明家、技術革新を手がけるイノベーター、ビジネス関係者、芸術家などが集まり、彼らが目にし、必要とし、推し進めているイノベーションについて話し合う場である。出席者が話した内容の多くは、ここで紹介する報告やアイデアに含まれている。今年の白書には実際に、ユニセフが1980年に初めて「世界子供白書」を発行して以来、史上最多人による史上最多の報告が盛り込まれた。

本白書はまた、初の完全デジタル版「世界子供白書」であり、従来の内容に加え、双方向性とマルチメディアを活用したものとなっている。ユーザーは、カテゴリーにおおまかに目を通すことができるほか、一連のタグ付け機能を使って内容を組み合わせ、自分にとって最も意義深いアイデアを読み込むなど、自分なりのアレンジが可能だ。デジタルプラットフォームはさらに、イノベーションコミュニティや双方機能付きの世界地図を通じて、さまざまなオープンソースのアイデアとあなたを結びつける役割を果たす。

ぜひ私たちのやりとりに参加し、最も恵まれない状況に置かれた子どもたちのために、自らのアイデアや経験を共有し、指數関数的な変化をもたらす可能性を秘めた結びつきを生み出してほしい。あなたが、どんなアイデアを引き出すか、どんな活動を広めるか、どんな協力者を見つけるか、どんな変化を生み出すか、それらは誰にもわからないのだから。

これをユニセフの白書として考えてはいけない。自分の問題として考えてほしい。

すべての子どものために変化を起こす

世界は急速な変化を遂げている。1990年の世界人口は50億人だったが、2050年には90億人になるだろう。そのうちの約27億人が18歳未満である。現在生まれている子どもたちの多くは、25年前にはありえなかつた大きな機会に恵まれるだろう。しかし、子どもの権利条約で謳われている通りに、すべての子どもたちが平等な機会を得て健康に成長し、教育を受け、才能を存分に發揮して本格的に社会参加する市民になる、というわけではない。

私たちが現在目にする変化の度合いと新たなアイデアの規模は、驚きに値する。とはいえ、それらはまた、極端な格差を象徴する場合も多い。

考えてみてほしい。現代では、巨大なインターネット企業がユーザーを即座に特定し、その好き嫌いを予測し、高度なアルゴリズムを活用してユーザーの詳細な人物像を作り上げることができる。にもかかわらず、子どもの3人に1人は法的な身元を持たないのだ。出生登録という簡単な手続きが行われないからである。

ある地域では、自動車が電気だけで動くどころか、運転手さえ不要なこともある。一方で、別の地域では、重篤な病気に関する医師の診断書を手書きするしかなかったり、インフラ整備が不十分なために、地域の診療所から首都の研究施設まで行くのに30日もかかったりする場合がある。

国際的な開発コミュニティが、ミレニアム開発目標の後のポスト2015年の時代に向けた進路を描く中で、次のような問い合わせが必要だ。急激な変化は、ほぼ不自由なく暮らす子どもたちと、ほぼ何も持たない子どもたちを隔てる極端な格差を広げるのか、それとも縮めるのか。

この問い合わせに対する答えは、決まっているわけではない。選択肢がある。各国政府、開発および人道活動を行うコミュニティ、市民社会、ビジネス界と学界のパートナーは、同じ道を歩み続け、格差を縮めることをせず、子どもたちが置かれたさまざまな状況の改善を少しずつ進めるだけなのか。それとも、思い切った行動を起こし、型にはまらない取り組みに着手し、新たな分野に解決策を求めて、子どもたちがみな自らの権利を享受できる未来へと歩みを速めることはできないのだろうか。

子どもたちは、ますます結びつきが強まる世界で生を受けている。そこでは、局地的な問題と地球規模の問題の境があいまいだ。地球温暖化によって、沿岸部の町が洪水の被害を受ける一方、内陸部の農場は干ばつで苦しんでいる。疫病や紛争は国境を越えて飛び火している。移民者数や送金の制限によって、遠く離れた本国に住む彼らの子どもたちは、健康的な食生活を送ったり、学校へ通ったりする術を奪われている。

解決策もまた、ますます錯綜しつつある。過剰なまでに結びつき、グローバル化が進行するこの世界では、人々、テクノロジーそしてアイデアは、かつてないほどに流動的な動きを見せ、大規模な変化を引き起こす前代未聞の協力の機会が生まれている。まさに、未開の地へと進みゆく冒険の世界的な土台が姿を現しつつあるのだ。イノベーターたちは、国境を越え、これまで知識界や思想界から排除されていた人々とアイデアを共有し合っている。

そのようなイノベーターたちは、可能性を押し広げつつあるが、そのきっかけとなるのは、局地的な問題に対処するためのささやかな解決策だ。それらは、変化を引き起こす可能性を秘めており、子どもたちの権利の一部でありながら必ずしも実現に至っていないサービスや機会への子どもたちのアクセスを増やす上で役立つものである。

このようなイノベーションの影響を広めるために、最も有望なアイデアの規模を拡大できるようなシステムを、私たちは活用しなければならない。広がりつつあるコラボレーションはすでに、迅速かつ敏捷で、改革への熱意を秘めた民間企業と、パートナーシップを生み出し、政策を広め、解決策を現場に導入する力を持った開発業界との協力を推し進めている。そのコラボレーションは、草の根で問題解決を図る人々にも利用しやすいものでなければならない。彼らは、商品やサービス、機会を無数の人々が平等に利用できる解決策を着実に浸透させる、真に国際的な共同ワークスペースを生み出す力になっているのだ。

変化のリスクを最小限に抑え、最も恵まれない子どもたちにとっての利益を最大限にするには、新しい製品とプロセス、新しいパートナーと提携モデルが必要だ。それらは、利用しやすいと同時に、不利で弱い立場に置かれた人々に感化されたもの、彼らの現実やニーズのより深い知見に根ざしたものでなければならない。イノベーションそのものだけでは不十分だ。必要なのは、すべての子どもたちのためのインクルージョン（誰もが受け入れられる社会）ならびに機会を具現化し、向上させるイノベーションである。

幸い、今年度の「世界子供白書」で示されているように、イノベーションは意外なところですでに起こっており、あまたの子どもたちの生活をこの先何年にもわたって変えていく可能性を秘めた解決策を提供している。未来はすでに見えている。それをどう活かすかは、私たち次第である。

不公平に分配された未来

25 年前、国連総会は子どもの権利条約を採択した。

以来、何百万という子どもたちがその進歩の恵みを享受してきた。各国政府や同盟諸国、ビジネスやコミュニティは、お金とエネルギーを投入して条約の義務を果たし、数えきれないほどの子どもたちの生命を救い、生活を改善してきた。重点分野である子どもの生存、教育、清潔な水へのアクセスなどに関しては大きく進展したものの、いまだに数えきれないほど多くの子どもたちのニーズが放置され、権利も実現されておらず、可能性の芽が摘み取られた未来を前にしている。

貧困と不利益は今もなお世界の低所得の国々に集中しているが、現在、最も貧しい子どもたちが暮らすのは、中所得国だ。そこは、最も大きな所得格差に悩まされている国々でもある。そこでもまた、他の国々と同じように、都会のスラム地区や辺鄙な農村地帯に住む人々や、少数民族出身者や障がいを持つ人々といった社会の主流から取り残された人々に偏って、貧困は集中している。

依然として、出産の安全性さえ子どもがどこで生を受け、家族が裕福かどうかという運で決まってしまう。そして、子ども時代はずっと、さらにはその後も不平等が続いている：

- 出産時に専門技術を持った助産師の立ち会いを受ける可能性は、世界で最も裕福な女性の 20%のほうが、最も貧しい女性の 20%より 2.7 倍も高い。南アジアでは、最も裕福な女性がこういった支援を受ける可能性は、最も貧しい女性の 4 倍近くになる。
- 世界全体では、最も裕福な 5 歳未満の子どもの 79%は出生登録されるが、最も貧しい 5 歳未満の子どものわずか 51%しか公的な身元を得られない。そして、都市部に住む子どもたちの 80%は出生登録されるが、田舎に住む子どもたちの場合はわずか 51%である。
- 最も貧しい世界の子どもの 20%は、最も裕福な子どもの 20%に比べて、栄養不良で発育不良に陥り、5 歳の誕生日を迎える前に死に至る可能性が約 2 倍である。農村地区に住む子どもたちも、都市部に住む子どもたちと比較すると、同様の不利益な立場に置かれている。
- 後発開発途上国においては、最も裕福な世帯の 20%の子ども 10 人のうち約 9 人が初等教育を受けている。それに比べ、最も貧しい世帯の子どもの場合は、10 人中約 6 人しか初等教育を受けることができない。中所得国ではこの差がさらに大きい。ナイジェリアを例に取ると、最も裕福な世帯の子どもたちの 94%は就学しているが、一方の最も貧しい世帯の子どもたちの場合は 34%である。

- 所得にかかわらず、女子は依然として教育を受ける機会が少ない。西欧諸国ならびに中央アフリカで初等学校に通う男子 100 人に対し、女子は 90 人しか就学していない。中等学校の場合は女子の排除がさらに悪化し、男子 100 人に対し、就学する女子はわずか 76 人である。
- 青少年期の女子は、同年代の男子に比べ、19 歳までに結婚しているか、事実婚の状態にある可能性が高く、男子よりも HIV に関する広範な知識を持つ可能性が低い。南アジアでは、男子は女子のほぼ 2 倍の確率で、自らを守るためのそういった知識を持っている。
- 整備された衛生設備へのアクセスがない人が世界には 25 億人もおり、そのうちの 4 分の 3 近く（およそ 18 億人）は農村地区に住んでいる。インド、バングラデシュならびにネパールのデータを例に挙げると、1995 年から 2008 年の間、最も貧しい世帯の 40% では衛生設備の普及がほとんど進んでいないことがわかつている。

数えきれないほど多くの子どもたちが、過去 25 年間にわたる進歩から取り残されたままである。あまりにも早急かつ悲惨な形でこのような不平等の犠牲となるのは子どもたち自身だ。しかし、こうした長期的な影響は来るべき世代にも響き、彼らの社会は弱体化していく。ゆえに、このような不平等に対処し、格差を是正することは、正しい行いであるだけでなく、子どもの権利条約の精神を重んじることでもある。また、実用的な利益を生み出す戦略的行為でもある。国際社会がポスト 2015 年開発アジェンダを形作り、それに基づいて行動を起こすなら、子どもたちと彼らの権利の間に立ちはだかる金銭的、政治的、制度的かつ文化的な壁を取り払うことが、優先事項の中心に据えられるべきではないだろうか。

公平性のためのイノベーション

すべての子どもたちが可能性を最大限に發揮できる機会を平等に手にするためにも、イノベーションは、最も恵まれない人々のニーズを満たし、権利を向上させるものでなければならない。

私たちはこれを、公平性のためのイノベーションと呼んでおり、この動きは、技術スタジオや大学の研究所、政府やビジネス、開発組織、世界中の家庭の台所や学校の教室、そしてコミュニティセンターなど世界中ですでに起きている。技術革新を手がけるイノベーターたちは、従来の枠組みから離れた自由な知識源や共同研究をもとに、定着したプロセスを打ち壊し、手に入る資源を創造的に活用して、より質が高く、より影響力の大きい実用的な解決策をより低コストで生み出そうとしている。

しかし、イノベーションとイノベーション自体のプロセスが、生まれた環境にかかわらずすべての子どもたちの機会均等を向上させる上でいかに役立つかを判断するには、どうすればいいのだろうか？

ユニセフと政府、ビジネス、慈善団体ならびに国連におけるパートナーは、公平性のためのイノベーションの普及に努めてきた。私たちの経験から、上記のイノベーションとは次のようなものである：

- 従来のように助けを求められるのを待つのではなく、こちらから子どもたちに手を差し伸べようとするもの。
- 利用者のために、利用者とともに設計したものであり、社会の主流から取り残された弱い立場の子どもたちや家族の具体的なニーズに対処し、彼らが利益を享受できる価格に設定されたもの。
- 差別的でない、といった要素を含む、子どもたちの権利の原則に基づいており、すべての子どもたちと家族が高品質の商品やサービスを楽しむ機会を平等に得られるもの。
- 参加型であり、子どもたちや若者、コミュニティが変化の主体となって活動できるもの。
- 地域の社会、文化、経済、制度および政治の事情に根ざしており、異なる状況にも柔軟に対応できるもの。
- 厳密なモニタリング、評価ならびに修正による合理的な裏づけとテーマに基づいた、最も恵まれず最も立場の弱い子どもたちと家族の利益を増大させるためのもの。
- 国もしくはコミュニティの経済制約および環境制約内において持続可能であり、補助金へ依存したり天然資源を減少させたりしないもの。

- ・ 拡大縮小が可能で、それぞれ独自の状況内でできるだけ多くの利益をもたらすもの。環境によって状況は多様に変化するため、すべてのイノベーションがすべての場所に適合するわけではない。
- ・ 失敗を恐れないもの。失敗は、新しいアイデアを試す上で当然の成り行きであり、成功するイノベーションを生み出す上で必要不可欠な要素である。

目新しい最新機器を消費者に与える必要性よりもっと問題となることがある。イノベーターは、新しい解決策を生むために壁を突き破るリスクを冒すことと、子どもたちの希望や幸福を守ることとの間で、微妙なバランスを取らなければならない。

では、このような原理を実現させるにはどうすればいいのだろうか？

イノベーションとは、限界を超えることであって、現状をそのままにするのを良しとしないことである。ゆえに、イノベーションの合理的なアプローチの出発点であり、導き手となるのは、問い合わせであって、すでにある決まりでも慣例でも資源でもない。問題の特定から解決策の開発と調整、影響の評価に至るまでのプロセス全体を通じて、技術改革を手がけるイノベーターや進行役が考慮すべき重要な問い合わせには、次のようなものがある：

状況の検討

- ・ 最も貧しい子どもたちと家族から、商品やサービス、権利を実現する機会を奪っている障がいとは何か。
- ・ これまでに取られた対策とは何か。なぜ効果をあげられなかつたのか。
- ・ 支援によって開発できる、現地独自の利用可能な解決策はあるのか。
- ・ コミュニティならびに最も恵まれない女性や女子、少数民族出身者などを中心にしたメンバーは、解決策の構築や導入にどういった形で積極参加できるか。

解決策の構築

- ・ 解決策は適切な品質基準を満たしているか。
- ・ 最も貧しい人々は利用可能か。
- ・ 障がいを持った子どもたちや他の不利な条件に置かれたグループでも平等にアクセスができるか。
- ・ 解決策は、対象年齢層と、浸透している社会的、文化的規範に適しているか。
- ・ 解決策の実現に必要な組織、インフラ、法的枠組み、資源ならびに受け入れ能力は存在するか。欠落要素を補うにはどうすればいいのか。

- 解決策は金銭的に持続可能か。もししくは、持続にはより多くの資金が必要となるか。

解決策の評価

- 解決策は環境的にも金銭的にも持続可能か。
- すべての利用者がフィードバックを平等に提供できる機会が得られるか。
- 解決策の導入をめぐってどんなリスクがあるか。それらは許容範囲内か。
- 失敗した場合はどうなるか。失敗に対処する際にコミュニティはどんな種類の支援を得られるか。
- 失敗から学ぶ教訓は今後の取り組みにどう引き継がれるのか。

解決策の調整ならびに適応

- 解決策が調整可能かどうかをいかに判断するのか。
- 解決策を調整可能なものにするには何が必要か。
- 調整が可能ではない解決策にはどんな価値があるのか。
- 解決策を新しい状況に当てはめる際に、どのような修正が必要か。

子どもたちと若者の積極参加

- 子どもたちと若者をイノベーションのプロセスに積極的に参加させるにはどうしたらいいのか。
- 解決策の開発ならびに導入プロセスに関与する子どもたちを保護する上でどんな対策が取られるべきか。子どもたちが費やす時間と努力にどう報いるべきか。
- 子どもたちの創造性ならびに批判的思考の育成を助ける教育やトレーニングにはどんなものがあるのか。最も貧しく最も恵まれない子どもたちがそのような機会を逃さないようにするにはどうしたらいいのか。

若者の参加を促す

若者は、物事に関与し自分の権利を主張する新しい方法を見出しつつある。

世界の至るところで、子どもたちや若者はこれまでに前例のない機会に恵まれ、互いに結びつき、経験や情報を共有している。革新的なプロジェクトの中には、若者が主導したものや手がけたものもあり、そういった結びつきを変化へと変える一端を担っている。若者は、インターネットやモバイルテクノロジーを駆使して、関心を寄せる問題を注視し、政策立案者に直接働きかけている。また、路上で暮らし働く子どもたちは、自身の未来設計を立てるまでの支援や方策、情報を見出している。

一方の大人も、子どもたちに耳を傾ける重要性を認識し始めた。テクノロジーの考案者たちは、子どもたちの実際の要望やニーズに訴えかけ、想像力や創造力を刺激し、可能性の領域を広げる商品を生み出す上では、彼らの意見がきわめて重大な意味を持つことを認めている。人道支援の取り組みもまた、時間はかかりつつも、子どもたちの話に耳を傾け始めていて、複雑で威圧的な官僚的アプローチを、子どもたちのニーズによりよく対処できるものに変えようとしている。子どもたちに要望やニーズを尋ねさえすれば、よりよい結果へつながるのだ。このセクションでは以下の人々を紹介したい。

Nathanael Christenson（ナタナエル・クリステンソン）（19歳）、**Kevin Chow**（ケヴィン・チョウ）（17歳）、**Luke Schuster**（ルーク・シュスター）（18歳）は、視覚障がい者を対象にしたナビゲーション支援アプリ「Seeing Eye Pad」の開発経緯を次のように詳しく説明している。3人はまず、コンピューター体験をよりリアルにする方法を模索し、そうして得た成果が、目の不自由な人が外出する際の手助けになるのではないかと判断した。このソフトウェアは、タブレットに搭載されているカメラで周囲の状況をスキャンし、高音と低音で再生することで、ユーザーにドアや階段、段差やその他の危険な障がい物について注意を促すというものだ。彼らは、電源確保が困難な状況で助けを必要としている人が入手しやすい低電力機器でこのソフトウェアを利用できるよう開発・設計した。

Chief Futurist and Director of the Future of Information Alliance at the University of Maryland（仮称：メリーランド大学附属情報の未来同盟代表、ならびに主任未来学者、**Allison Druin**（アリソン・ドゥルイン））は、パートナーである子どもたちとともに新しいテクノロジーの研究および開発を行っている様子を説明している。「アクティブ・トークス」で例として取り上げた研究には9歳の少年が関わっており、子どもたちが持つユニークな考え方を表現する機会を与えないまま、子ども向けの技術を開発するのは「まるでサイズがわからないまま誰かのために洋服を作るようなものだ」と話す。ドゥルイ

ンの「共同調査」プロセスは、ありとあらゆるアイデアを生み出す。突飛なものもあれば、実用的なものもあり、そこからイノベーションが誕生するのだ。

NGO Butterflies（仮称：NGO バタフライズ）創設者、ならびに代表者、**Rita Panicker Pinto**（リタ・パニッカー・ピントウ）は、「Children's Development Khazana (CDK)」

（仮称：子どもたちのカザナ開発）について説明している。CDKは、子どもたちが運営を行う、働く子どもたちのための貯蓄貸付組合であり、路上で暮らす子どもたちも参加しているという。貯蓄し、利息を得て、事業資金と教育資金を自ら調達するよう組合員たちを支援する。子どもたちが貧困から抜け出せるよう、生活技能訓練も行っており、優先順位の決定、目標達成に役立つお金の管理法、事業の効率的かつ倫理的な運営手法を指導している。

Viraj Puri（ヴィラージュ・プリ）（14歳）は、「Bullyvention」を設立した経緯を説明している。「Bullyvention」は、人とテクノロジーの力を活用してサイバーいじめを追跡し、対処するための手段だ。ソーシャルメディアのメッセージを分析するアルゴリズムを使っていじめのヒートマップを作成し、いじめが発生している場所をリアルタイムで表示し、認識を高めている。同時に、政府職員と提携して、認識を行動へと変える取り組みも実施中だ。

Measuring Separation in Emergencies（仮称：緊急事態におけるセパレーション評価）プロダクトマネジャー、**Anna Skeels**（アンナ・スキールズ）は、セーブ・ザ・チルドレンが主催する同組織の、児童保護プログラムを考案するにあたって難民の子どもたちを参加させる方法を説いている。現在のやり方では、子どもたち特有のニーズにほとんど目が向けられておらず、形式的すぎる上、子どもに対して威圧的であるため、壁ができるで率直に悩みを共有する妨げになっている。尋ねさえすれば、より子どもに優しいやり方へと変える簡単な方法を子どもたちは提案してくれるという。例えば、難民キャンプに到着したばかりの子どもたちへの支援や、面接の待ち時間に遊ぶ機会を与えるといったものだ。

[動画①]チリで年に1度開催される社会イノベーションのお祭り「fiis」は、専門家に限らず、誰もが問題解決を図れることを紹介するのが目的だ。その根幹にあるのは、切迫した社会悪を解決するには、最も影響を受けている人々、ならびに具体的な成果に焦点を合わせた多種多様なパートナーと手を組むことが理に適っているという理念である。お祭りで若者は、人気バンドを楽しみ、セッションに参加し、あらゆる分野の人々と共に考え、解決策を講じ始める。

[動画②]ザンビアのルサカ出身のジョセフィンは快活な21歳の若い女性だ。彼女が語るのは、比類なき勇気とイノベーションの物語である。ルサカのスラム街で兄弟姉妹が

10人もいる家族に生まれたジョセフィンは、やっとのことで学校に通い卒業を果たした。そしてこれからは、世界を変える使命を担う。「U-report」は、関心を持つ問題についての発言機会を与えてくれる無料SMS（携帯電話のショート・メール）サービスで、ザンビアでの利用者は5万人以上にのぼる。ジョセフィンもその一員として、迅速なコミュニケーションが可能なSMSを使って思春期や青年期の若者を対象に性感染症ならびにHIVに関する非公式の無料相談を行うコミュニティに参加している。SMSカウンセリングに加え、定期的な世論調査も実施されており、若者は意見を寄せることでザンビアの未来に参加できる仕組みだ。

創造性を刺激する

若者は、イノベーターとしての可能性を満たすための支援と質の高い教育を必要としている。

子どもたちと若者は生まれながらのイノベーターだ。さらに、自らのコミュニティが直面する問題を実感し、強い危機感を抱いている。創造性ならびに批判的思考力の育成は、彼らがそのような問題に対処する力を伸ばす一助となる、重要な要素だ。同様に、質の高い教育を受ける機会を広げれば、科学や工学といった分野の事実に基づいた知識や技術が身につく。それは、今のテクノロジー主導社会でまさに求められているものである。とりわけ重要なのは、ジェンダーや障がい、少数民族出身という立場もしくは貧困などが理由で、社会によって不利な状態に置かれた子どもたちが、学び参加する機会を平等に手にできることである。

世界各地で、イノベーターたちは教育に対する自由な取り組みを試みている。例えば、科学の原則をシンプルなおもちゃを用いて解説したり、子どもたちが模型や機械をあれこれ試せる場所としてイノベーション実験室を開設したり、といったことだ。そのような独創的手法は、きわめて重要な知識と技術を授けると同時に、考えたり、ものを作ったり、問題を解決したりする人間として自信をつける機会を子どもたちに与えている。そういった経験は子どもたちの生活を変えることができる。そして、子どもたちはめぐりめぐって世界を変える可能性を手にすることができるのだ。このセクションでは以下の人々を紹介したい。

Shubham Banerjee（シュブハム・バネルジー）（13歳）は、レゴ製点字プリンター「Braigo」を作り出した経緯について語っている。価格は350ドル（平均価格は2,000ドル）。大衆向け点字プリンターの製作では、組み立てを自分で行えることがカギとなる。この若き発明家はまず、7つの異なる模型を製作した後、英語の点字表示形式グレード1に基づいた6つの点を望ましい配列でプリントできる模型1つに絞り込んだ。「ぼくは必ず目を閉じて、紙の上にできた突起を指で確認します」とつづっている。組み立て説明書とソフトウェアはオープンソースになっており、視覚障がい者コミュニティのための低価格の解決策となっている。

若き発明家、Osama Brosh（オサマ・ブロシュ）は、自身と同級生のオマール・ターカーがデザインした、聴覚障がい者のための携帯電話アプリケーションについて説明している。このアプリケーションは、大きな音への注意を喚起するためにバイブルーションを利用したものだ。2人の「ひらめき」は、オサマが小さい頃に見たテレビの1シーンがきっかけだった。耳の不自由な登場人物がドアのノック音に気づかないという場面だ。ちょっとしたひらめきからアイデアがどんどん生まれた。報告には、指導者の助けを得

て1つのアイデアをソフトウェアアプリケーションへと作り上げ、「StartUp Weekend（訳注：週末の3日間を利用してアイデアを形にする方法を学ぶ起業体験イベント）」に参加して試作品で優勝を果たすまでのワクワクするような過程が描かれている。

若き発明家、Emily Cummins（エミリー・クミンズ）は、発明家として、また若者、とりわけエンジニアや科学者、科学技術者になる女性の代弁者としての体験を述べている。複数の容器を一度に運べるウォーターキャリアや、汚水と太陽熱で動く地球に優しい冷蔵庫といった自らのデザインすべてをオープンソースにする決意について述べ、自らが生み出した製品で間違いなく貧しい人たちの役に立ちたいなら、設計に関する情報を無料で提供することがカギとなると主張する。

インド、プネ大学科学講師、さらに発明家でもある **Arvind Gupta**（アーヴィンド・グプタ）は、自転車のチューブから壊れたビーチサンダル、麦わら帽子やマッチ箱に至るまで、日常的なありふれたものをいかにして子どもたちの心をつかむ単純な機械を作り替えるか、その過程で科学の基本原則をいかに教えられるのかについて説明している。多くの国々では、科学教育は暗記学習でしかない。しかし、グプタ氏の活発で具体的かつクリエイティブなやり方のほうが、子どもたちの想像力をかきたて、科学に興味を持たせる可能性をはるかに多く秘めている。

Cornerstone Innovation（仮称：コーナーストーン・イノベーション）最高経営責任者（CEO）、ならびに非営利組織 **Global Minimum**（仮称：グローバル・ミニマム）役員の **Desmond Mitchell**（デズモンド・ミッチャエル）は、イノベーション実験室がアクティブラーニングを通じて教育を向上させている点について述べている。実際に試し、ものを作り、試作品を製作する機会を提供することで、イノベーション実験室のカリキュラムは子どもたちの認知発達、創造的思考力、批判的思考力を育む。そればかりでなく、自信を育て、さらには想像し、実験し、自分の周りで目にする問題への対策を生み出す能力を強化するという。

非営利組織 Global Minimum（仮称：グローバル・ミニマム）代表兼共同創設者、**David Sengeh**（デヴィッド・センゲフ）は、若きイノベーターとしての彼の人生を形作った体験を語っている。シェラレオネ内戦時に反政府組織を逃れ、何人もの少年兵に守られ、首都フリータウンのキャンプで手足の切断を受けた人々と話をした体験、のちに、そこで得た洞察をマサチューセッツ工科大学メディアラボで最先端の人工装具デザインへと取り込んだ体験である。彼は次のように論じる。子どもや若者たちは、イノベーションを生み出したり、自分たちのコミュニティを苦しめる問題を解決したりする可能性と情熱を秘めている。しかし、適切なツールや基盤、技術を持つだけでなく、現状を疑い、それを変えるために行動を起こす勇気が必要であることも教えてあげなければならない。

若き発明家、**Balazs Zsombori**（バラージュ・ゾンボーリ）は、「PictoVerb」の開発者である。これは、タブレットやスマートフォン向けのアプリケーションで、広く認識されているシンボルを音声文章に変換し、言語障がいを持つ人々のコミュニケーションを支援するものだ。バラージュがこのアプリケーションを開発するきっかけとなったのは、病気のために声が出せなくなった女性との出会いであった。話ができなくなり、人とのつながりが断たれてしまった様を目の当たりにしたのである。いずれは、障がいを持った人々のニーズに社会が対応する際に手助けとなるような商品ラインアップを展開する計画だという。

[動画③] 教育は、単なる試験結果や紙に書かれた成績ではない。それが最も顕著なのは、板書と教師の説明を中心の伝統的教授法「チョーク・アンド・トーク（chalk and talk）」が広く浸透している国、ジャマイカではないだろうか。元数学教師の **Marvin Hall**,（マーヴィン・ホール）は、子どもたちのためになるより良い教授法があると話している。2008年以來、彼は「Lego Yuh Mind」として知られる一連のサマーキャンプとワークショップを開催している。ワークショップではレゴでロボットを組み立てる活動があるが、さらに広い範囲を網羅している。創造的思考や問題解決法を刺激すること、ファイナンス能力の強化、売買、損益、起業家の思考や市場経済に関与するスキルの育成などである。

[動画④] 「イノベーション・スペース」と言われて心に浮かぶのは何だろうか。おそらく、シリコンバレーのインキュベーターや、ベルリンのハイテクハッカースペースなどであろう。ザンビアの首都ルサカが頭に浮かぶことはないはずだ。しかし、ルサカの大型ショッピングモール裏手の静かな並木道にある小さな一軒屋が、まさにそのイノベーション・スペースなのである。2011年、4人の地元起業家は「BongoHive」を立ち上げ、若者を集めた。テクノロジー技術を指導し、作業場所を共有し、イノベーション、創造性ならびに持続可能性を理想に掲げたコミュニティの一部になろうというのだ。

コミュニティとともに取り組む

地元の人による、地元の人のための、インクルーシブかつ持続可能な解決策が生まれつつある。

子どもたち、家族そしてコミュニティは自律した主体である。そのような認識は、彼らの人権を尊重する上で、また成功し持続できる解決策を生み出す上でカギとなる。コミュニティメンバーの主導によって生まれ、彼らが参画する事業がニーズに対処できる可能性が高いのは、外部の人が見落としがちな地域の社会的、文化的、政治的な要素に適い、細やかな心配りがあるからだ。

さまざまな革新的プロジェクトが、地域の住民や組織の参加を中心に据えて成果をあげている。なかには、行動の変化と引き換えに現金を支給する社会保護プログラムが、商品やサービスの需要を促している国もある。行動の変化とは、例えば、栄養価の高い食料品の購入を増やしたり、定期的に医師の診断を受けたりすることだ。また、子どもに対する投資を両親に促すことで、子どもたちが持続性のある恩恵を得られることが、厳密に行われた評価から判明している。このことは、子どもを支援するために必要な品を両親に直接配布するなど、要望に重点を置いた人道的な取り組みからも実証されている。科学者がコミュニティと手を結ぶと、その結果生じる知識の交流が双方を豊かにし、より効果的な解決法に結びつく可能性も生まれる。また、コミュニティメンバーが主体性を持ち、力を与えることが、取り組みによる変化が持続する可能性が高まる。以下をご参照いただきたい。

若き発明家、**Mohamed Bangura**（モハメッド・バングラ）は、コミュニティで働く職人が使う道具が日常的に磨耗していることに気がつき、低価格の包丁研ぎ機の発明に至ったと語っている。モハメッドは職人の立場になって、もし、電気製品を組み立てるのが好きな自分にとって欠かせない回路基板が常に壊れていたら、一体どんな気持ちになるだろうと想像した。そして、職人たちと密に協議を重ねながら、その研ぎ機を開発した。完成した機械を職人が使っているのを目にして、自分には解決策を生み出せる能力があると大きな自信を得たのだ。

非営利団体 **VALID Nutrition**（仮称：**VALID ニュートリション**）の共同創設者兼代表、**Steve Collins**（スティーヴ・コリンズ）は、コミュニティベースの地域栄養失調管理プログラム（Community-based Management of acute malnutrition:CMAM）を他に先駆けて開発したと述べている。これは、支援組織がこれまで行ってきた、入院による栄養補助食品の投与という高コストで普及の進まない方法を改め、地域の診療所の協力のもとに、調理せずに食べられる栄養補助食品を使って自宅療養を行う看護モデルである。自分た

ちの子どもを自ら看護するためのツールを両親に提供することで、CMAM は急性栄養失調の治療に革命を起こした。

パリ経済学校准教授、ならびにフランス国立農学研究所の研究者 **Karen Macours**（カレン・マクールス）は、条件つき現金給付（conditional cash transfer）プログラムという革新的な手法を調査している。同プログラムは、サービス提供に重点を置いた従来型の供給重視アプローチから離れ、代わりに貧困家庭ならびに脆弱なコミュニティに対し、栄養と健康にまつわる行動を変える見返りに現金を支給する需要重視のアプローチを行うものだ。こうした社会保護の取り組みは、自分の子どもに投資する力を家族に与える。この方法は効果をあげており、無作為抽出による調査内容を精査した結果、幼い子どもたちの認知発達が持続的に改善していることが明らかになっている。

エラスムス・ロッテルダム大学のジャーナリズムおよびニューメディア学講師、**Voices of Africa Media Foundation**（仮称：アフリカメディアの声財団）の上級コーチ、**Olivier Nyirubugara**（オリヴィエ・ニイルブガラ）は、アフリカ 8 カ国の若者を対象に、携帯電話の視聴覚機能を活用したレポート作成法の指導経験を説明している。レポートで取り上げるのは、子どもの権利の実現を妨げる問題であり、子どもの労働や子どもに対する暴力、質の高い教育へのアクセス不足などが含まれる。若きレポーターたちは、撮影した動画を地域自治体や政治家に紹介して懸念を伝え、解決策を模索する。**Voices of Africa** はさらに、報道倫理、なかでも、レポートで取材した子どもたちに危険が及ぶ可能性について、若者に指導を行っている。

カナダ、トロント大学公共政策大学院助教、**James Radner**（ジェームズ・ラドナー）、**Targeted Challenges for Grand Challenges Canada**（仮称：グランド・チャレンジズ・カナダ）副代表、**Karlee Silver**（カーリー・シルヴァー）、ハーバード大学 **Center on the Developing Child**（仮称：発育中の子ども研究所）上級研究員、**Nathaniel Foote**（ナタニエル・フート）は、科学者とコミュニティが手を組んで、地域的な解決策を生み出し貧困の減少と子どもたちの生活向上を目指す様子を報告している。私たちは、地元のニーズに対応するデリバリー戦略を生み出すための革新を必要としている。それは、小さな村に住む母親から多国籍企業に至るまで、関連するすべての要素についての知識と能力を得ることでなされる。「一体化したイノベーション」は、大規模で、より優れた持続可能な成果に向けて、社会、科学ならびにビジネス界のイノベーターたちを巻き込んでいる。

[動画⑤] **The Child Welfare Project**（仮称：児童福祉プロジェクト）は 2010 年、中国の 5 つの省で始まった。費用効率が高く効果的な方法で、遠隔地に住む貧しい子どもたちに手を差し伸べるのが目的である。この動画では、年配の祖父母と暮らす 8 歳の子ども、**Panpan**（パンパン）と、パンパンのような家族を支援するための訓練を受けた「裸足

のソーシャルワーカー」Mei Hongfang（メイ・ホンファン）を追っている。メイは、パンパンの家族が毎月の政府補助金をどう使っているのかをモニターし、後見人や保護者が目的に合った使い方をしているかを確認している。

[動画⑥] **Deaftronics**（デフトロニクス）事業本部長、**Tendekayi Katsiga**（テエンデキエイ・カシンガ）が発明したのが、世界初の補聴器用充電池「Solar Ear」である。耐久年数が2~3年で、現在市場に出回っている補聴器の80%で使用可能だ。電力供給が安定していないコミュニティの要望に応えて開発された。充電する際は、太陽や家庭用照明または携帯電話の差し込み口を利用する。同社はこのテクノロジーに関する指導をブラジルとヨルダンの人々に行つた。また、この商品は現在、40カ国以上のアフリカ諸国で販売されている。ジンバブエでは、聴覚障がいのために教育を受ける機会のない子どもたちの役に立っている。

解決策を適応させる

世界のイノベーターたちは、不足を補い、地域のニーズに合わせた解決策を生み出している。

イノベーションとは、限界を打ち破り、可能性を描き直すことである。同時に、地域の事情という制約の中で問題を解決することもある。イノベーターたちは、手に入るものだけで取り組むしかないが、低所得の国やコミュニティではそれすら必ずしも十分だとは言えない。

制約のある状況は、独創的な解決策を導き出すことがある。道路が水没して子どもたちが学校に通えなくても、太陽光発電を利用した船団を使って子どもたちのもとに学校を持って行くことができる。爆弾や瓦礫で通学路が危険でも、携帯電話のショートメッセージで子どもたちの安全を確保できる。停電が多いために、高価な燃料を燃やし有毒ガスを発生する発電機を使わなければならなければ、タダで安全で環境に優しい尿を使った方法が解決策になるかもしれない。

国によって、コミュニティによって、制約要因は異なる。地域のイノベーターたちは当然ながら、何が実現可能で何が不可能かを痛感している。あらゆる要因が、ある解決策が特定の状況で効果をあげるか否かに関係している。社会的および文化的規範や、環境およびインフラ基盤の特徴、住民の教育レベルや技術の習熟度など要因はさまざまだ。ある地域で目覚しい成果をあげたとしても、別の場所ではうまくいかないかもしれない。イノベーションの効果や容認度、持続性は、実際にイノベーションを活用する子どもたちやコミュニティの暮らしと環境にどれだけ適応できるかで決まってくるだろう。このセクションでは以下の人々を紹介したい。

Abiola Akindele（アビオラ・アキンデレ）（16歳）、**Zainab Bello**（ザイナブ・ベロ）（17歳）、**Adebola Duro-Aina**（アデボラ・デュローアイナ）（16歳）、**Oluwatoyin Faleke**（オルワトイン・ファレケ）（17歳）が話すのは、電力供給が安定しないナイジェリアの人々のために、手頃な値段で安全な代替案を提供すべく、尿を利用した発電機を開発した経緯だ。当初は失敗を重ねたものの、この若き発明家たちは、ナイジェリアのラゴスで開催された「2012 Maker Faire Africa」で発電機を発表し、称賛を受けた。以来、国内外で発電機を紹介して賞を獲得したほか、現在はラゴス州政府と共同で改良を進めており、より大きな規模の発電を目指している。

Isamar Cartagena（イサマール・カルタヘナ）（18歳）は、同級生の **Katherine Fernandez**（キャサリン・フェルナンデス）とともに開発した「Vibrasor」について詳しく語っている。「Vibrasor」は、聴覚障がい者が混雑した都会の町中を安全に移動するためのデバイスだ。イサマールとキャサリン自身も耳が不自由で、そういう状況で聴

覚障がい者が直面する苦労を痛感している。2人が開発したデバイスは、大きな音をバイブルーションと光に変換する。特に自動車とオートバイのクラクションの周波数に反応するよう調整されているという。資金不足のため試作段階から次に進むのに時間がかかっているが、同製品をより発展させることを目指し、引き続き研究を行っている。

Bisman Deu（ビスマン・デュー）（16歳）は、建築用資材「GreenWood」の開発について語る。この資材の原料は、稲作で不要となった廃棄物である。これは、焼却処分される場合が多く、大気汚染の原因となり、穀物栽培に有益な虫を殺してしまう。また、栄養素が失われることで、表土の一部が痩せてしまうという。「GreenWood」から作られる手頃な価格の防水パーティクルボードは低コストで利用でき、環境に優しい住宅や、頑丈な学校用備品にも使われる。稲作廃棄物の市場を生み出すことで大気汚染を減らし、農村地域を暮らしやすくするのに役立っているのだ。

ハーバード大学国際医療経済学助教、**Gunther Fink**（ギュンター・フィンク）、フロリダ州立大学比較教育学、ならびに国際開発学助教、**Stephanie Simmons Zuilkowski**（ステファニー・シモンズ・ジオルコウスキイ）は、ザンビアの子どもたちの認知発達度を評価するための、新しい、この国の文化に適った測定基準の開発について述べている。このプロジェクトのきっかけは、西欧諸国で開発されたテストが役に立たないと研究者が気づいたことである。そこでは、子どもたちが一度も見たことのないような化学実験器具や、イグルー（氷のブロックを重ねて作ったドーム状の家）に関する質問に答えたり、二次元の写真を分析したりといった、まったく馴染みのない活動をさせていたのだ。新たな評価法では、ザンビアの子どもたちが見慣れたものや、やり慣れた活動を使っており、より正確な結果を導き出している。

Nicola Jacobs（ニコラ・ジェイコブス）（17歳）は、「Lumo Board」の発明について語っている。これは、家の番地が印刷された反射素材のボードで、夜間に活動した救急隊員がインフォーマルな居住地で家を特定するためのものである。このプロジェクトの開発にあたって、ニコラは南アフリカのインフォーマルな居住地の住民に聞き取り調査を行い、救急隊員が現れるまでに何時間も待つケースが多いことを知った。直接関わりのあるコミュニティとの共同作業は、世代から世代へと引き継がれていくイノベーション文化を生み出すために必要不可欠だとニコラは主張する。

エール大学経済学教授、ならびに **Innovations for Poverty Action**（仮称：イノベーション・フォー・ポバティ・アクション）代表、**Dean Karlan**（ディーン・カーラン）、同団体の上級政策担当（**Senior Director for Policy**）、**Nathanael Goldberg**（ナタナエル・ゴールドバーグ）は、貧しい人々に恩恵を与えるプログラムを行う際は、地域事情に細かく配慮することが重要であると説く。同一プログラムをインド、パキスタン、ホンジュラス、エチオピア、ガーナ、ペルーで導入したところ、家計消費に与えた影響に劇的

な差が見られた。プログラムが成功しても失敗しても、厳格な評価を行い、試してみることの価値を示している。後発の開発者は早期開発者の導入ケースから多くを学び、試験的導入で得た教訓を取り入れて、暮らしの発展、貯蓄の促進、子どもたちの長期的な福祉向上を目指している。

Souktel Mobile Solutions（仮称：ソークテル・モバイル・ソリューションズ）共同創設者兼 CEO、**Jacob Korenblum**（ジェイコブ・コレンブルム）は、モバイル技術を活用し、ガザ地区内の学校付近で危険が発生した際に、そこに住む子どもたちとその親に注意を促す警報システムの開発について述べている。インターネット接続はきわめて不安定で、高速無線ネットワークも存在しないため、同システムは簡単なショートメッセージを利用する。このシンプルで広く普及している技術により、学校管理者と教師、保護者は迅速かつ効率的に連絡を取り合うことができ、緊急事態の中で学校に通う児童の安全を確保する上で一役買っている。

NGO 団体 Shidhulai Swanirvar Sangstha（仮称：シュデライ・スワニバル・ラングッサ）創設者兼事務局長、**Mohammed Rezwan**（モハメッド・レズワン）は、バングラデシュの洪水多発地帯で暮らす子どもたちに年間を通じて教育を受けられる場を提供する「ボート（船上）学校」を紹介している。9歳の児童は次のように話す。「スクールボートで勉強しています。週に6日、ボートがやってくるのです。大雨や洪水でも来てくれます。（ボートで）学ぶのはとても楽しいです。私はコンピューターを勉強しています。

（弟は）村の川や魚、鳥について勉強しています」。2002年にたった1隻のボートから始まったシュデライは現在、54隻のボートを擁し、船上学校、図書館、診療所、成人教育センターならびにモンスーンで孤立したコミュニティのための太陽光エネルギーに関するワークショップを運営している。教育と再生可能エネルギーは、子どもに対してはいかなる場合でも無料なのだ。

Manushi Niles Shah（マヌシ・ニーレシュ・シャー）と **Misha Patel**（ミシャ・パテル）（17歳）は「Think Green, Go Blue」を発明した。これは、サボテン粘液を使って水を浄化する装置で、現在使われている有害なミョウバンに代わるものだ。彼らは若き発明家としての行程について、これまで勇気づけてくれた教師や指導者がいたことと、すべてを完璧にやり遂げるために長期間、苦労の多い実験を行ってきたことを力説している。次のステップは何だろうか？プロセスを改善するために今後も研究を続け、大規模な導入を目指したいという。何が起ころうと、マヌシとミシャは自分たちのプロジェクト開発の経験を忘れないだろう。このプロジェクトは、科学を学ぶ若者を熱意あふれる研究者に変えたのだ。

若き発明家、**Catherine Wong**（キャサリン・ウォン）は、無線でつながる携帯電話を用いた遠隔医療デバイス試作品を2種類製作した。1つは Bluetooth が使用可能の聴診

器、もう1つは、リアルタイムでデジタル化した心電図を電話に送信できる心電計である。彼女は、スマートフォンなどの最新機器が手に入りにくい地域のために技術的な解決策をデザインすることには限界があると述べる。イノベーターは、現地の人々がアクセスできるもので開発に取り組まなくてはならない。彼女の場合、それは、ごく基本的な機能しか持たないフィーチャー・フォンだった。

[動画⑦] ウガンダの奥地では、シンプルなイノベーションが、学齢期の子どもたちの生活を向上させている。以前なら、女子生徒は給食を作るために、いったん授業を離れて必要な燃料の薪を集めに行かなければならなかつたが、今では学校のトイレを経由して燃料がすぐに手に入るようになった。地下に設置されたバイオガス装置は、無気状態で排泄物の分解を行い、メタンと二酸化炭素を発生させて、調理用の燃料にしたのです。

すべての子どもたちに手を差し伸べる

さらなる平等の促進を目指し、最も貧しい人々のニーズに応えるためにイノベーションを再構築するには、周到な取り組みが必要である。

すべての子どもたちが差別を受けず、人権を行使できる世界を目指すとき、イノベーションは本当に、無数の人々を生存と成功に必要なものから遠ざける壁を打ち破れるだろうか。

イノベーションにはそれが可能だ。しかし、おのずとそうなるわけではない。現在の世界の仕組みでは、流行の最先端をゆく機器や最新鋭の医療機器、ナノテクノロジーといった驚くべきイノベーション製品のほとんどは、基本的なニーズがすでに満たされている人々に利益をもたらすものとなっている。

イノベーションの恩恵はいはずれ浸透していくと言う人もいる。しかし、それは当然の結論ではない。イノベーションは、相対的に優位な分野にその関心が向けられる傾向にあるため、富やジェンダー、民族、宗教、あるいは能力や年齢の面で最も不利な立場に置かれた人々へとそれらを差し向けるには、一層の努力が必要である。さらなる平等の促進を目指し、最も貧しい人々のニーズに応えるためにイノベーションを再構築するには、周到な取り組みが必要である。このセクションでは以下の人々を紹介したい。

子どもの権利のための国連 NGO、**International Programmes– Africa and the Middle East**

(仮称：インターナショナルプログラムのアフリカおよび中東部門) 代表、**Sharon Detrick**（シャロン・デトリック）は、単に他人の権利や慈善の対象だった子どもを、1人の主体として立派に権利を持つ存在へと変えた国連機関「子どもの権利委員会（CRC）」の革新的な働きを論じている。それから25年が経ち、さらなる取り組みが必要となっているため、現在 CRC は、子どもたちによる司法制度の利用を普及させ、子どもたちが権利を侵害されたときに、すべての国において、確実に権利が尊重され、子どもに優しい公正な救済措置が取られるよう尽力している。

Humanitarian Innovation Fund (仮称：ヒューマニタリアン・イノベーション基金) 議長であり、『*Aid on the Edge of Chaos* (仮題：混沌の淵での支援)』著者 **Ben Ramalingam** (ベン・ラマリンガム) は、開発コミュニティに対し、既存のビジネスモデルを当てはめた漸進的なイノベーションを越え、支援組織と受益者の関係を変えて従来の価値基準を打ち破るイノベーションを導入するべきだと呼びかける。エンドユーザーのニーズ、関心ならびに作用媒体は、貧しい人々が直面する問題の革新的な解決法の中心にあるべきだと唱え、子どもや家族、コミュニティに力を与えて変化を生み出す重要な試みをいくつか検討している。

ニューヨーク大学の教育学研究教授で教育史家でもある **Diane Ravitch**（ダイアン・ラヴィッチ）は、合衆国が導入した教育政策イノベーションの「標準化試験」ならびに「チャータースクール（訳注：従来の公的教育規制を受けずに外部団体の協力を得て運営される学校）」の 2 つに対し、批判的評価を示した。これら 2 つのイノベーションは、消費者選択、ならびに公的教育の質向上を目指した競争という市場原理を適用したものだ。しかし、生徒の成績を評価したところ、貧しい子どもたちと比較的恵まれた子どもたちの学習到達度には依然として差が見られることが明らかである。この 2 つの取り組みの導入に自ら関与したラヴィッチは、結果は芳しくないとし、格差の根底にある原因、すなわち貧困と不平等に対処していないからだと述べる。

コロンビア大学の都市計画学助教、ならびに **Technological Change Lab**（仮称：技術革新研究所）所長の **Smita Srinivas**（スミタ・シュリーニヴァース）は、ワクチン、プロテーゼおよびトイレといった、開発途上国の人々の手による、開発途上国の人々のためのハイテクおよびローテクの飛躍的進歩をいくつか詳しく調べている。食料難という状況下で開発されたイノベーションは、包括的な解決策を生み出す可能性が非常に高いという。なぜなら、そういった解決策は世界の貧しい人々の要望にじかに訴えかけ、さらに彼らが暮らす環境に適応するからである。

ウルグアイのレプブリカ大学の科学、テクノロジーならびに開発学教授、**Judith Sutz**（ジュディス・スツツ）は、研究と政策をどう連携させれば、イノベーションが子どもたちの正当な権利を促進させられるかについて模索している。イノベーション政策は社会政策の一環として考えられるべきであり、成功は、利益をあげることや高所得人口から生じる要望を満たすことではなく、世界で最も貧しい人々のニーズに応える質の高い公共財や公共サービスを生み出すことを基準として測られると主張する。

ニューヨーク州立大学ストーニーブルック校助教、**Thomas Woodson**（トーマス・ウッドソン）は、テクノロジーの普及が、いかに富める者と貧しい者、および社会のあらゆるグループの間の格差を広げたり狭めたりするかについて、見識を示している。それはすべて、テクノロジーの特性、使い方、使う人間、そしてテクノロジーが生み出す富やその他の利益の分配状態によって左右される。テクノロジーを平等へと結びつけるために、科学者と政治家は貧しい者に寄り添い、弱い立場にある子どもたちのニーズに直接対処し、彼らの生活環境に適したテクノロジーを開発しなければならない。

[スライドショー⑧] グルジアのトビリシにある **First Step Centre**（仮称：ファースト・ステップ・センター）の心理学者 **Giorgi Demetashvili**（ジョルジ・デメトラシヴィリ）は、障がいを持つ子どもたちは、周囲にあるおもちゃに対して愛着を示さなかつたり、「誤った」使い方をしたりする場合が多いと指摘する。そこで、彼はそういった子ども

たちにとっても、おもちゃが魅力的で興味深く、使って楽しいものになるよう、古い日用品からおもちゃを作ったり、そのプロセスへの子どもたちの参加を促したりしている。

[動画⑨]モルドバの女性、**Diana Marusic**（ダイアナ・マルジック）（16歳）は、コンピュータープログラミングに熱中している。彼女は目が不自由なため、コンピューターの前に長時間留まることができない。そこで、視覚障がい者がボイスコマンドでたやすくコンピューターを操れるアプリケーションを開発した。子どもたちや若者の間では目にまつわる問題がより増えるだろう、と彼女は予測する。若者はコンピューターやインターネットをますます盛んに使用する傾向にあるが、それによって起こりうる副作用には対策を講じていないからだ。彼女は、開発したアプリケーションがそのような問題の回避にも役立つことを望んでいる。

システムを見直す

世界で最も貧しい子どもたちにイノベーションを届けるための基本とは何だろうか？

イノベーションとは、単に新しいテクノロジーを意味するだけではない。どれほど画期的であろうとも、新しいテクノロジーのみで、世界で最も貧しい子どもたちや家族、コミュニティの生活を変えることはできない。より公正な世界を目指してイノベーションを活用するには、法律やインフラ基盤、機関、文化的価値、社会的規範、市場、お金と人への対処も関係してくる。そしてそれは、現状へのチャレンジを意味する場合が多い。

さまざまな取り組みが、最も貧しい子どもたちや家族に利益をもたらすイノベーションを支援している。優れた思想家たちは、結核など、子どもの命を奪う病気の治療法を開発するよう製薬会社を促す、新たなインセンティブを探っている。このような病は、特に高額な医療費を払えない人々を襲うからだ。オープンソースの商品開発ならびに著作権の特例は、知的所有権の制限を取り払い、新しいシステムを構築して協力や適応を促し、情報やテクノロジーへのアクセスを拡大している。企業の技術的能力、資源や流通網と、開発コミュニティの知識や経験を合体させたパートナーシップは、十分なサービスを受けていないコミュニティのニーズへの対応に力を注ぐ新たな市場を生み出している。官と民、グローバルとローカルの相乗効果が、地域イノベーションの影響力を高め、権利を実現できない最も貧しい子どもたちの前に立ちはだかる障がい物を取り払う一助となっている。このセクションでは以下の人々を紹介したい。

GAVI アライアンス（ワクチンと予防接種のための世界同盟）の CEO、セス・バークリーは、革新的なワクチン開発、資金調達、配送ならびに生産技術が、十分なサービスを受けていない何百万人もの子供たちに予防接種を届ける上でいかに役立っているかについて述べている。民間セクターと公共セクターが手を組んだ Gavi は、肺炎やロタウイルスといった子どもにとって致命的な病気に対するワクチンの価格低下を大幅に推し進めるために、革新的な金融手段をいくつか手がける。2000 年の誕生以来、この取り組みで 4 億 4,000 万人の子どもたちに予防接種用のワクチンを提供し、およそ 600 万人が生命の危機を免れている。

Benetech（仮称：ベネテック）の創業者兼 CEO、Jim Fruchterman（ジム・フラクターマン）は、障がいを持つ子どもたちが印刷物入手できる機会を増やすために、テクノロジーと法律には何が可能で、何が不可能なのかを述べている。電子書籍は、テキストをアクセス可能なフォーマットに変換するのを簡単にし、障がいを持つ子どもと持たない子どもの間の学習到達度の差を縮める一助となっている。しかし、著作権法ならびに出版社への支払い義務がある著作権料は、貧しい生徒と学校システムがテクノロジーの可能性を活かす上で妨げとなっている。

AfricaLics（仮称：アフリカリクス）事務局のイノベーションおよび開発専門家、**Rebecca Hanlin**（レベッカ・ハンリン）は、民間セクターと公共セクターのさまざまな提携モデルを調査している。これらのモデルでは、資金とノウハウの提携により、研究と知識交換を促進し、最も貧しい子どもたちにワクチンを届けるために、効率的な配送の仕組みと革新的な金融手段を作り出している。こういった試みは、公的機関や組織、資金調達および能力のおぜん立てを行うソーシャルテクノロジーが、物理的なテクノロジーの支援を行うという重要な役割に光を当てる。

Global Public Policy Institute（仮称：グローバル公共政策研究所）の運営部門代表、**Wade Hoxtell**（ウェイド・ホックステル）は、民と官がタッグを組んだコーズ・リレーテッド・マーケティングとしての革新的提携モデルが、いかに子どもたちの幸福を促進するかを模索している。このモデルは双方の開発組織にとってプラスとなる。より多くの人にメッセージを伝えて目的達成のための資金を調達できる一方で、事業面でも中心商品やサービスの売上から利益を得られると同時に、「善意の活動」を行うことで信用の獲得も可能となる。このアプローチの持つ持続性は、長期的なパートナーシップの可能性を高めるが、何よりも重要なのは、子どもたちのために建設的かつ継続的な成果を創出する可能性も高めることである。

ライス大学 **Oshman Engineering Design Kitchen**（仮称：オシュマン・エンジニアリング・デザイン・キッチン）ディレクター、ならびに実践生体工学教授、**Maria Oden**（マリア・オデン）、同大学 **Rice 360° Institute for Global Health Technologies**（仮称：ライス 360°インスティチュート・フォー・グローバル・ヘルス・テクノロジー）ディレクター、ならびに生体工学教授、**Rebecca Richards-Kortum**（レベッカ・リチャーズ・コータム）、**Queen Elizabeth Central Hospital in Malawi** マラウィ・クイーン・エリザベス中央病院顧問小児科医、**Elizabeth Molyneux**（エリザベス・モリニュー）は、「**Nursery of the Future**」（仮称：未来の新生児室）について説明している。これは、支援に乏しい環境下で新生児の命を救うために考案された、一連の低コスト医療技術サービスである。高所得国で開発された人命救助の技術は、劣悪な環境、資源やインフラ整備の不足、サービスの維持、補修を行う能力の欠如などが見受けられる状況では、通常は利用不可能、あるいは単に機能しない。環境が整わない状況で新生児の命を救うには、このような制約の中でも機能するよう特別にデザインされたテクノロジーが必要である。

Incentives for Global Health（仮称：インセンティブス・フォー・グローバル・ヘルス）代表、ならびにエール大学 **Global Justice Program**（仮称：グローバル・ジャスティス・プログラム）ディレクター、**Thomas Pogge**（トマス・ポッゲ）、**Health Impact Fund**（仮称：ヘルス・インパクト基金）マネジャー、**Narmeen Haider**（ナーミーン・ハイダー）、**Incentives for Global Health**（仮称：インセンティブス・フォー・グローバル・ヘ

ルス）調査分析専門家、**Zain Rizvi**（ザイン・リズヴィ）は、成果に基づいた報酬システムを持つ提案機構「Health Impact Fund（仮称：ヘルス・インパクト基金）」について論じている。この機構は、製薬企業に対するインセンティブを再調整して、公衆衛生ニーズを満たすためのものだ。そういったニーズには、貧しい人々に偏って起きている薬物耐性結核といった、顧みられていない病気の治療法開発などが含まれる。

ハーバード大学国際教育政策プログラムならびに **Global Education Innovation Initiative**（仮称：グローバル教育イノベーション・イニシアティブ）ディレクター、**Fernando M. Reimers**（フェルナンド・M・レイマーズ）は、教育改革の新たなチャンスについて述べている。グローバル化の時代にあっては、教育改革は、単に地域的もしくは世界的であるというよりむしろ「グローカル」であり、グローバル体験と草の根レベルの実践に頼るものである。向上ネットワークと専門的な学習コミュニティは、インクルージョン教育（訳注：障がいを持つ持たないにかかわらず子どもたちを通常学級にまとめて指導を行う教育。分離教育の反対）をより推進するために、革新的活動を全般的な状況へと移行する上で役立っている。

ビジネス開発アナリスト、**Robert Weiss**（ロバート・ワイス）、**D-REV**（D-REV、貧困家庭の健康と所得向上を手助けする商品開発 NGO）の CEO、**Krista Donaldson**（クリスタ・ドナルドソン）は、ユーザーに焦点を合わせた市場主導型の D-REV ビジネスマodelについて論じている。このモデルにより、南アジアにおいて 1 日 4 ドル未満で暮らす人々の生活向上を目指してデザインされた、革新的、低成本かつ高品質の製品を開発し届けることが可能になる。こういったイノベーションは実際に目に見える影響をもたらしている。2012 年の市場参入以来、貧困国の地方病院が持つ特定ニーズに見合うようデザインされた D-REV の LED 光線療法機器は、2 万 6,630 名の新生児黄疸を治療してきた（2014 年 10 月現在）。インドからサハラ砂漠以南のアフリカにまで点在する。そういった新生児たちは、通常であれば効果的な治療を受けることができなかつたはずだ。次の挑戦は、資源を集め、そういったイノベーションの普及を図り、影響力を最大限に高め、より多くの子どもたちの健康維持に役立つことである。

[動画⑩]スーダンにおいて、革新的解決策は学校に通えない弱い立場にある子どもたちが質の高い教育を受けられるようになるために必要である。この動画では、非就学児童が学校のカリキュラムに追いつくために利用できる、低成本タブレット用の新しいソフトウェアとゲームを紹介している。コミュニティの世話役の協力のもとに、最大 1,800 人の子どもたちが、3 つの僻村の中央に設置されたサーバーを経由して届けられる、子ども向けオンライン教材に無線でアクセスできるという。学習者が無線機器を使う際には補助がつき、学習教材（課題、テスト、写真など）にアクセスしたり、教材をアップロードして仲間や世話役と共有したりする。

[動画⑪]シンプルかつ低価格のデバイス 「Raspberry Pi」 が、シリア難民の子どもたちの学習機会を広げている。テレビ画面、クレジットカードサイズのコンピューター、非営利教育ウェブサイト Khan Academy によって開発されたアラビア語のカリキュラム、これらを利用した独創的な解決策によって、人であふれる難民キャンプに暮らす子どもたちの要望に応えるべく指導を行う教師を手助けしている。子どもたちにはさらに、「Raspberry Pi」 に搭載されたプログラミングソフトウェアを使ってプログラムやゲームを作る機会も与えられている。