



AFRICA INNOVATES

新型コロナウイルス
(COVID-19)に
取り組む
アフリカ発の
イノベーション

50選

- 因習を打破し
- 変革をもたらす
- 若き才能

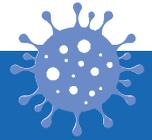
AFRICA INNOVATES

目次

コロナ禍に対する
アフリカの若者の
粘り強さと
創意工夫を
詳しくご紹介

- | | | | | | |
|----|--------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|----|----------------------------------|
| 4 | 歓迎の言葉:
アフナ・エザコンワ | 14 | ダニエル・ンディマ:
COVID-19簡易検査キット | 26 | ENOVA ROBOTICS:
COVID-19ロボコップ |
| 6 | アフリカ:
次なる開発のフロンティア | 16 | テミー・ギワ=トゥボスン:
Airbank by Lifebank | 28 | エドモンド・マプティ:
安価な人工呼吸器 |
| 8 | エリコ・フォルテス・ピニエイロ:
ロボット工学とドローン・サービス | 18 | ブライアン・ンデグワ・ワンブイ:
データ解析とチャットボット | 30 | アルチュール・ザン:
酸素製造機 |
| 10 | ガーナ大学科学者:
COVID-19
ゲノム解読 | 20 | 短報:
ナイジェリアの動向 | 32 | ロン・カワマラ:
ECプラットフォーム |
| 12 | スティーブン・ワムコタ:
足踏み式手洗い機 | 22 | マフムード・エル=コミー
COVID-19診断ロボット | 34 | モイゼス・フレイレ:
エシカルなECアプリ |
| | | 24 | エブツァム・フシエン・サレハ、
テスファレム・ベライ・ヨハネス
COVID-19啓発アプリ | 36 | ダビッド・ンザシ・ンボンペラ:
殺菌室 |

photo: Shutterstock.com



37 **ダニエル・ムガウィ:**
ホームレス支援アプリ

38 **短報:**
マダガスカルの動向

40 **ウウィネザ・ネリー・アリネ:**
エシカルな手指殺菌剤工場

42 **フランク・カムギイシャ:**
再利用可能エコマスクの生産

44 **バブシ・ノニ:**
健康情報AIチャットボット

46 **短報:**
アフリカ各地発のイノベーション

48 **ダウダ・ハマドゥ:**
COVID-19用双方向ボイスアプリ

50 **ケネス・ムワンディンギ:**
接触追跡アプリ

52 **エル・ハセン、ママドゥ、
アリウ&アブデッラーヒ・ジャー:**
ホームレス支援アプリ

54 **FAB LAB YOUTH HUB:**
ハイテク・フェースシールド

56 **ティジャン・トゴラ:**
自動医療アシスタント

58 **ジョシュア・オボク・アギエマン:**
Hack CoronaVデバイス

60 **DRONES AND ROBOTICS
SOLUTIONS:**
COVID-19対策ドローン技術

61 **INNOVALABの
NOBAS CHECKER:**
オンライン・ニュース・プラットフォーム

62 **オンゴポツェ・ナニケ・クマロ:**
オンライン
COVID-19精神衛生サービス

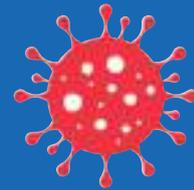
64 **ティジャン・バル:**
スマート手洗い所

66 **ジェネット・レンマ:**
PPE・マスク製造

68 **RLABS ZLTO:**
恵まれない若者向け
アプリとオンライン・プラットフォーム

70 **サイモン・ディラング:**
非侵襲性鼻検査用綿棒

72 **短報:**
総括 - 無限の創意工夫



編集長兼コンサルタント・プロデューサー
REGINA JANE JERE-MALANDA

編集ディレクター
DR. JOY KATEGEKWA

アート・ディレクター
MARION TEMPEST

編集補佐
BENEDICTE KALOMBO

編集次長
WANJOHI KABUKURU

プロダクション・エディター
ALAN RODNEY

表紙写真: Shutterstock.com

© UNDP 2020 All Rights Reserved



54

アフナ・エザコンワ

国連開発計画(UNDP)

総裁補

兼アフリカ局長



論説

新型コロナウイルス対策で新境地を開拓する アフリカの若きイノベーターたち

より良い将来を見据えた復興。それが新型コロナウイルス感染症（COVID-19）からのグローバルな復興を図るための合言葉ですが、アフリカもその例外ではありません。世界は依然として、未曾有の世界的大流行（パンデミック）の重みに耐えきれず、ふらついています。経済も、政治も、そして残念なことに人命も、無傷でいられるものは何もありません。

しかし、規範的で正統であったモデルが砕け散る中で、今までとは違うものが生まれています。これまで隠れていたアフリカの若者の才能や創意工夫が花開くための下地を作っているのです。2020年の初め、多くの人々はきつと、サハラ以南アフリカでドローンやロボット、接触追跡アプリ、非侵襲性検査キッ

ト、持ち運び可能なハンズフリー殺菌室、酸素製造機、ゲノム解読、AI搭載医療用チャットボットなど、多くの発明が生まれることはないと考えていたことでしょう。しかし私たちは今、信じがたい可能性の姿を目の当たりにしています。アフリカは、世界で最も大きな猛威を振っているパンデミックの複雑性に対処し、これに対する解決策を自力で模索しているのです。

未知の可能性

コロナ禍が発生するまで、アフリカは薬剤の実に94%を輸入していました。まだ困難は脱し切れていないとはいえ、私たちはアフリカが個人用防護具（PPE）で独自の革命を引き起こし、その能力の片鱗を示す姿を目の

当たりにしています。新たな開発プログラムを策定し、この未知の可能性を支援してゆく必要があります。

私たち UNDP アフリカ局は、このアプローチを取り入れています。UNDP の新たなアフリカ戦略の基本にあるのは、この将来性の視点です。私たちは、アフリカのイノベーションを社会変革プロセスの一環として捉えることにしました。人間を第一に考えるこの将来性の視点は、才能を発揮できる場を増やし、創造性や回復力、高い問題解決能力に投資することに重点を置くものです。

Africa Innovates 誌の創刊号で、私たちはアフリカから将来性と影響力のストーリーを語る旅に出ることにしました。私たちは、コロナ禍の中に課題を解決するチャンスを見

2020年の初め、多くの人々はきっと、サハラ以南アフリカから検査キットやサージカルマスク、人工呼吸器などの発明が生まれることはないと考えていたことでしょう。

出すことで、絶望ではなく、可能性と希望への確信を高めているアフリカのイノベーターを探し、その中から 50 人を発見しました。私たちはこうしたイノベーターの一人ひとりが、より良い将来を見据えたアフリカの復興を図り、新生アフリカに解決策をもたらす人々のつながりの中で、重要な部分を占めると考えています。

限らない創意工夫

しかし、この創刊号で私たちが取り上げた 50 人のイノベーターたちだけが、アフリカ大陸でのコロナ禍対策にプラスの貢献をしているわけではありません。そこにはもっと多くの人々が関与しています。よって、本号の記事はすべてのケースを取り扱っているわけでもなければ、大事なこととして、それらを順位付けするものでもありません。

今回は初の試みとして、私たちは少なくとも、このようなプロジェクトがアフリカで生み出されていること、スケール可能であること、問題を解決していること、インパクトを及ぼしていること、着想を与えるものであること、適用可能であること、安全であること、そして因習を打破する要因を含んでいることという判断基準に基づき、50 名のイノベーターを選出しました。

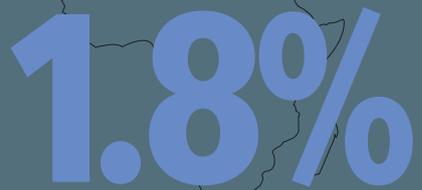
アフリカは、このような才能豊かな人材で溢れています。特に若者は、革新的なアイデアに事欠きません。よって私たちはこれからも引き続き、この大陸が誇る人々の姿を披露し、そのストーリーを全世界に伝えてゆきます。

私と同様、皆さんもその内容に感銘を覚え、そして、アフリカの将来性への投資に加わっていただけることを期待しています。

アフリカを信じてみてください。そこには開発の未来があるのです。

数字で見る現状

経済成長率はわずか 1.8% へと落ち込み、商品とサービスで数百万人の雇用が失われました。



1.8%



若い人口

アフリカは世界でも最も若い人口を抱える大陸で、現在 2 億 5,000 万人のアフリカの若年人口は、2050 年までに 4 億 6,000 万人に達すると予測されています。UNDP のプログラムでは、アフリカの諸国は諸機関と連携し、この人口動態を経済的、社会的、政治的変革の原動力に変えるための取り組みを行ってゆきます。

4億6,000万人

私たちは、子どもたちに 2 つのものを残したいと思っている。
一つはルーツ、もう一つは翼だ。—

スーダンの諺

人材、製品、パートナーシップ

UNDP アフリカ局は「行動の 10 年」を踏まえ、「次世代の UNDP」という重要なモットーに従いながら「African Influencers 4 Development (AI4Dev)」というイニシアチブを立ち上げました。このインフルエンサーとの独自のパートナーシップは、人材、製品、パートナーシップという 3 大原則を前提に、アフリカでの UNDP のさまざまな関係を最初から考え直すための取り組みです。

アフリカ 次なる開発の フロンティア

未来を見据えて：

African Influencers 4 Development (AI4DEV)

「African Influencers 4 Development (AI4Dev)」は、ビジネス界、学界、芸術界の現在と将来を担うアフリカ人インフルエンサーの強力な連携を通じ、アフリカの創造的、知的、起業家的エネルギーをアフリカの開発に活用します。アフリカ局とそのパートナーはAI4Devのプラットフォームに結集し、アフリカの変革を加速し、持続可能な開発目標のアジェンダを支援できる革新的解決策の共創と共同実施を図っています。AI4Devはビジネスリーダーに対し、協力的な学習、協調的な戦略と遂行、そして相互の説明責任のためのプラットフォームを提供します。

それはまた、アフリカ局がアフリカの民間セクターやその他のパートナーと連携し、アフリカの若く躍動的な人々の中から、将来のアフリカの担い手を育成、支援してゆくという決意の表れでもあります。

2019年9月22日、国連本部で開かれた第74回国連総会と並行し、国連開発計画（UNDP）アフリカ局（RBA）とアフリカの民間セクター、学界は、大陸の開発推進を支援するためのパートナーシップにアフリカ人を結集させるための新しい大胆

なプラットフォームを立ち上げました。

UNDP初の試みとして、AI4Devは、民間セクターがUNDPとの連携を通じ、開発活動に参画するための青写真になりました。45か国に4,000人を超える職員を擁するUNDPアフリカ局は、各国での持続可能な開発目標（SDGs）の達成を支援する任務を担う国連機関であるUNDPの中でも、最大の部局となっています。

“この（AI4Dev）イニシアチブは、急速な進化を遂げるアフリカの開発課題が、アフリカ自身の革新的解決策のスケールアップで克服できることを立証しています。”

アミーナ・モハメッド
国連副事務総長



アヒム・シュタイナー
UNDP総裁

“膨大な鉱物資源、若い人口、そしてほとんど手つかずの天然資源を擁するアフリカは、依然として大きなチャンス秘めた大陸です。次なる開発のフロンティアは間違いなく、この大陸にあります。国連開発システムと私たちの成果は、この大陸が遂げる前進によって測られることになるでしょう。

エリコ・フォルテス・ピニエロ(カーボベルデ)

去年の夏に備えて
家を建てることは
できない。

アフリカの諺

普及する ドローン

PRIME ROBOTICS ドローン・サービス

10 の島々からなるカーボベルデでは、平時でも遠隔地に商品やサービスを届けるのが困難になることがあります。COVID-19 のパンデミックにより、物流の状況はさらに悪化し、離島居住者には大きな影響が出ています。大学講師を務める 30 歳のコンピュータ科学者、エリコ・フォルテス・ピニエイロさんが設計したこのドローンは、こうした遠隔地へのサービス提供だけでなく、緊急のニーズを抱える区域を消毒したり、見分けたりする目的でも用いられています。



“ 私たちの目的は、早く効果的、革新的かつ安全で、技術的な汎用性や多機能性を備えた飛行機を提供することにあります。”

多くの区域が地理的に孤立しているため、カーボベルデ国民の医療へのアクセスは実質的に不安定化しています。医薬品や、病院検査室による分析用の医学的試料の配達を含め、ほとんどの医療サービスが影響を受けています。

エリコさんは、その汎用型ドローンを物流や農業サービスの目的で利用してもらうため、スタートアップ企業 Prime Robotics を立ち上げました。

COVID-19 の蔓延を受け、エリコさんとパートナーは Prime Robotics の目的を医療物流に変更し、国内の島々を

襲ったコロナ禍によって生じた問題への対処を支援することにしました。

ドローンのデザインと設計も変更し、コロナ禍の中でも街路の消毒のほか、医薬品、軽量の医療機器、試料その他、離島区域で隔離された人々のニーズを満たすために欠かせない物資の運搬にも使えるようにしました。Prime Robotics は現在、フェイスシールドも生産し、生産能力拡大に向けたパートナーを探しているところです。

ガーナ大学の科学者

COVID-19ゲノム 解読で成果

医学研究

ガーナ大学の科学者たちは4月、COVID-19の世界的大流行の原因となっているウイルスSARS-CoV-2のゲノム解読に成功し、ガーナで確認された症例のうち15件につき、ウイルス株の遺伝子構成に関する重要な情報を手に入れました。



ガーナ大学の野口記念医学研究所（NMIMR—保健科学部）と西アフリカ感染性病原体細胞生物学センター（WACCBIP—基礎・応用科学部）の科学者は、主な症例の試料を分析し、国内に存在するウイルスの変異を包括的に把握しました

ゲノム解読により、ある生物の遺伝子構成に関する最も包括的な情報の編集が可能になります。先進的な新世代型解読法を使えば、科学者はウイルスの変異を追跡、比較することで、外来株の起源を把握し、現地で新株が生まれたかどうかを発見できます。

NMIMR 所長を務めるエイブラハム・アナン教授は、「ガーナ大学でこの解読能力が確立されたことは、ガーナのコロナ禍対応にとって画期的な出来事です。ウイルスの変異を追跡するための監視を強化するとともに、確認症例との接触がなかった人々に生じた市中感染源の追跡にも役立つからです」と語っています。



全世界的インパクト

分析対象の試料は、英国からガーナに入国した旅行者 2 名、ノルウェーからの旅行者 1 名、ハンガリーからの旅行者 1 名、インドからの旅行者 1 名、アラブ首長国連邦経由で米国から到着した旅行者 1 名から抽出されました。また、渡航歴がなく、国内で感染したと見られる者 9 人からも試料を採取しました。

WACCBIP 所長を務めるゴードン・アワンダレ教授は、「このデータによると、さまざまな国から入ってきたウイルス株の間には、ある程度の違いが認められたものの、15 のゲノムは全般的に（類似度 92% 超で）、流行が始まった中国の武漢市で検出された参考株に類似しています」と語っています。さらにアワンダレ所長は、「このことから、私たちは同じ病原体に対処していること、そして、ウイルスの遺伝子構成はまだ大きく変化していないことが確認できます。病原体は、異なる環境課題に直面すれば、進化するのが普通なので、私たちは監視を続けてこれらの変化を引き続き追跡し、開発中の潜在的な医薬品またはワクチンの効能にどう影響を及ぼすのかを判定する必要があります」と付け加えています。

配列データから得られた情報は「鳥インフルエンザ情報共有の国際推進機構（GISAI）」データベースとして知られるオープンアクセス・プラットフォームを通じ、全世界の科学者と共有していますが、ここにはさまざまな国から得られたその他の配列も保存されています。

ガーナ大学で副総長を務めるエベネザー・オドゥロ・オウス教授は、「ガーナ大学は、私たちの『次世代型配列コア』と、高性能計算システムであり、NMIMR と WACCBIP がガーナ大学計算システムの支援を受けながら共同で管理する『ズブート』を含め、国内で確立された能力を用い、国内の科学者のみによって、この成果が達成されたことを誇りに思います」と語ります。また、副総長は「私たちはガーナ政府のほか、生物医学研究に関する 2 つの重要な卓越した研究拠点の運営を支援していただいた資金提供機関すべてに対し、謝意を表明したいと思います」と付け加えました。

数字があれば、
何でもできる。

ガーナの誇

スティーブン・ワムコタ(ケニア)

天才少年

足踏み式手洗い機「ジャウム」

ケニア西部の農村部で9歳の神童スティーブン・ワムコタさんが作り出した
半自動式の発明品

スティーブンさんは父のジェームス・ワムコタさんに困み、この製品を「ジャウム」と命名しました。ジェームスさんによると、足踏み式手洗い器を考案するというアイデアは、手を洗った後に利用者が水栓を開けたり閉めたりする間にも、感染が起ころうという気づきから生まれました。スティーブンさんのデザイン・アイデアは「世界の巨大工場」という、Zuku で放映されたナショナル・ジオグラフィックTVのドキュメンタリー番組に端を発しています。このシリーズでは、さまざまな製品の組み立てや人気デザインが取り上げられます。ジェームスさんは、小学校低学年を対象に最近導入されたコンピテンス基盤型のカリキュラムも、発明に一役買ったと感じています。「先生方がいつも、大工仕事を通じてモノ作りを教え、子どもたちに自分で手を動かす機会を与えてくれるからです」電化製品の修理業を営むジェームスさんは、スティーブンさんのアイデアの実現を支援しました。当然ながら、木のないところにリンゴは落ちてこないという話です。

村民の大半は貧しく、手洗い用に10リットルの缶を買う余裕などないため、この発明は手を洗いにやって来る村人たちの

関心呼びました。資金の制約があるため、スティーブンさんが30ドルの発明品を増産することはできません。「ほとんどの人々は、自分たちのためにもっと手洗い機を作ってほしいと思っていますが、息子には機械を作るために必要な木材を買う資金さえありません。」ジェームスさんはこう語ります。しかも、木製の手洗い機には、耐久性の面で課題もありました。「金銭面でも原材料の面でも、適切な支援があれば、金属製の手洗い機を作って、医療センターや市場など公共の場に配ることもできるのですが…」これが実現すれば、手洗い機の寿命も長くなるはずです。

スティーブンさんは将来、僧侶になりたいと言っています。ジェームスさんによると「将来またパンデミックが起きたら、COVID-19のようにたくさんの方が亡くならないよう、人々に祈りを捧げたい」ということです。ジェームスさんは息子の意志を尊重しています。ジェームスさんは「エンジニアになる気がないのに、無理やりエンジニアにすることはできません」と語りながらも、息子が学校を終え、その夢を実現することを期待しています。

幼い頃から

スティーブンさんはまだ5歳の時から、電化製品の部品を外したり、組み立てたりしていました。ジェームスさんは「仕事から帰ってきて、誰がやったのかと聞くと、皆がスティーブンに目をやりました」と振り返ります。「今から思えば、スティーブンにはもっと早くから創意工夫の能力があったのだと思います。同い年の男子とは違うところが多かったからです。家でテーブルや椅子を作っては、学校に持って行って先生の意見を聞いています」ジェームスさんは、この創作力が家庭だけでなく、学校でも発揮されていることを明かしました。



“資金の制約があるため、スティーブンさんが30ドルの発明品を増産することはできません。「ほとんどの人々は、自分たちのためにもっと手洗い機を作ってほしいと思っていますが、息子には機械を作るために必要な木材を買う資金さえありません」



A young boy with a shaved head, wearing a bright red short-sleeved button-down shirt over a purple t-shirt and grey shorts, stands outdoors. He is leaning his right hand on a wooden frame. To his left, a yellow plastic container is suspended from the frame. The background is a lush green field with trees. The text is overlaid on the left side of the image.

蒔いた種が芽を出さなくても、
種蒔きをしなくなる人はいない。

ケニアの諺

ダニエル・ンディマ(南アフリカ)

先駆的な
検査キット独自の生物製剤と
試薬を活用

COVID-19 簡易検査キット

CapeBio は数々の賞に輝くテック系スタートアップ企業です。特に応用ゲノミクスの分野で目覚ましい成果を上げています。CEO を務めるダニエル・ンディマさんが設立した同社は、一流の科学研究機関である科学産業研究評議会 (CSIR) から独立しました。65 分で結果が出る CapeBio の QPCR 検査キットは、アフリカでも COVID-19 の影響が最大レベルに達している南アフリカで、欠かせない存在となりつつあります。

自分で製品を作ってみよう
と思ったのはなぜですか。

企業としての私たちに着想を与えてきたのはいつも、科学の魅惑的な世界でした。私たちの関心はほとんど、微生物を利用して一定のタンパク質を生産したり、生物学的過程を強化したりするには、どうすれば良いかに向いていました。しかも、こうした微粒子と生物学的過程を医薬品や診断法、食料技術の開発にどう活用できるのかにも、興味がありました。

重要な土着資源は、私たちのイノベーションの特質であり、それによって私たちは、アフリカでも世界でも、今後の流行病に対応するための診断ツールを開発できるかもしれません。

私たちの国が、生命科学の分野で用いられている診断キットやその他の技術を輸入に大きく依存していることは知っていました。そこで当社は、特に COVID-19 のような危機が起きた時に、私たちの国が国内製品の必要性に対応できるようにするという立場を採用しました。コロナ禍が起きるまで、私たちは自社製品を研究開発用の試薬として、南アフリカと米国で販売していました。私たちはウイルスが急速に蔓延する前に、既存の技術や当社独自の処方設計、工程のいくつかを活用し、アフリカ全土に展開できる COVID-19 検査キットを開発することにしました。CapeBio はこれまでに、南アフリカで開発された独自の生物製剤と試薬を活用し、COVID-19 簡易 PCR 検査キットを開発しています。

製品はどんなインパクトを及ぼしましたか。

南アフリカは現在、DNA 鑑定に用いられるこのような試薬や酵素、キットの純輸入国となっています。グローバルなロックダウン規制がかかったことで、試薬へのアクセスが制限され、ウイルスの蔓延状況を診断し、抑制するための取り組みに支障が出ました。こうした輸——入品のコストの高さと、南アフリカ・ランドがドルに対して安くなったことで、全国的検査を行うための限られた資源が、さらに大きな制約を受けています。

私たちの発明によって、南アフリカはより安価な検査キットを確保する一方で、さらに重要なこととして、ウイルス蔓延を抑える目的で、これを簡単に利用できるようなったのです。

この取り組みのきっかけは何ですか。

私は元々、医学を勉強したかったのですが、バイオテック業界に機会がたくさんあったことから関心が高まり、生命工学の研究へと転向しました。私は背景調査から、先進的な技術開発国は欧米やアジアにあることを知りましたが、これほど多様な人々と、全世界で活躍する専門家を抱えたアフリカの姿が、グローバルなバイオテック空間にまったく見られない理由が理解できませんでした。この点に気づいたことは、アフリカがその課題を解決するため、独自の解決策を見出す必要があること、そして、バイオテックがこの点で中心的な役割を果たしうることの理解するきっかけとなりました。

私はバイオテックの課程に進んだことで、新規の生物製剤を商業的スケールで設計、合理化、開発し、生命工学的にさまざまな応用する方法を知ることができました。

南アフリカのプレトリア大学でタンパク質結晶学を専門に学び、構造生物学修士号を取得した私は、CSIR の研究チームの一員に加わり、そこで CapeBio 分社化のコンセプトができ上がりました。このイニシアチブで、私は科学技術者とビジネス開発者の役割を果たしました。現在は CapeBio の創設者兼 CEO を務めています。

私たちは科学研究プロジェクトの商業化に成功し、その結果として立ち上げたバイオテック企業は、国際的に定評のあるパートナーとの連携で、国内外で多くの賞を獲得し、ますます存在感を増しています。

製品の生産と展開で課題になることは何ですか。

私たちのブランドはまだ定評を確立していませんが、多国

籍企業と競合しています。南アフリカ政府といくつかの国内民間組織は、私たちの技術の上市に欠かせない支援を提供してくれました。

製品のスケールアップと改善には、どのような支援が必要ですか。

私たちの技術で最も重要なのは、コロナ禍が終息した後も、一般的診断ツールとして展開できるという点です。私たちに、分子研究と検査を行っているアフリカの他の研究所や研究機関、組織と技術を共有するための経路が必要です。スケールアップの必要性は、私たちがアフリカ大陸で、どれだけ多くのユーザーを獲得できるかによって決まってくるでしょう。

ご自身のことと経歴についてお聞かせ願えますか。

私はプレトリア大学で、タンパク質工学・結晶学を学び、構造生物学修士号を取得しているほか、科学産業研究評議会 (CSIR) では、バイオプロセス工学とバイオ製造を専門に研究しました。また学術や社会的責任、学生リーダーシップ、企業イニシアチブの分野でも、多くの賞と奨学金を受けています。アラングレイオルピス財団の研究者でもあります。研究者が責任ある起業によって価値を創造し、起業を将来性のあるキャリア・パスとして捉え、アイデアを存続可能な機会へと発展させる能力を高められるような起業家育成訓練を行うことで、学位取得者にさらなる教育を施す財団です。

私が CEO を務める南アフリカの企業 CapeBio Technologies は、生命科学ツールのほか、分子生物学試薬、酵素およびキットの開発により、アフリカの科学者や研究開発 (R&D) 機関、企業が学界と医療産業でイノベーションを起こせるよう、エンパワーメントを図っています。

ご自身のイノベーションとビジネスの未来について、どのような展望をお持ちですか。

私たちは企業として、診断キットを製作するためのプラットフォームを整備しました。当社については、アフリカの流行病に直接対応し、独自のプラットフォームを用いて他の技術も発明、実用化できるアフリカの優れたバイオテック研究拠点としての立ち位置を目指しています。「他者が生活の質を確保できるよう、イノベーションで優れた力を発揮すること」が私たちの任務です。



“私たちの技術で最も重要なのは、コロナ禍が終息した後も、中心的な一般的診断ツールとして展開できるという点です。”

テミー・ギワ=トゥボスン(ナイジェリア)

どの息も 大切

AIRBANK BY LIFE BANK

オンデマンドで緊急医療用酸素を届ける AirBank は、シリンダー入り医療用酸素の最も速く、最も便利で費用対効果の高い発注方法を提供しています。

この不可欠なサービスを編み出したテミー・ギワ = トゥボスンさんは、2016年に LifeBank 社を設立した敏腕起業家で、アフリカの医療部門の様相を一変させた一握りの女性イノベーターの1人です。

LifeBank は現在、ナイジェリアでの救命技術主導型医療用品宅配サービスで定評を得ており、今後は国外にも活動の場を拡大できる可能性を秘めています。

「医療用酸素療法は、新型コロナウイルス対策として最も幅広く用いられている治療法です。人命を救い、新型コロナ患者の健康に対する取り返しのつかないダメージを防ぐためには、緊急医療用酸素を最適な条件で供給しなければなりません」テミーさんは、Airbank の着想を得た背景をこのように説明しています。

救命に不可欠

オンデマンドの緊急医療用酸素宅配商品の AirBank は、コロナ禍を緩和し、需要増大への対応を支援するために急いで開発されました。それ以来、COVID-19 対策として、国内でシリンダー入り医療用酸素を発注するための最も速く、最も便利で費用対効果の高い方法の一つとなっています。「AirBank は、6 (立法センチメートル) 入りの医療用酸素 100 個を、新型コロナ患者を治療する隔離センターに供給しています。」こう語るテミーさんは、運用管理



者や医療物資を運ぶバイクとトラックの運転手からなるチームを率い、この新しいサービスの効果的な提供を支援しています。

「私たちはナイジェリア国内のラゴス、カノ、オヨの3州で、新型コロナ患者を治療する6つの隔離センターを対象に、(これまで)6 (立法センチメートル) 入りの医療用酸素 154 個を提供し、400 人を越える命を救っています」

ニュー・ノーマル

世界がコロナ後の医療システムのニュー・ノーマルに備える中で、LifeBank は現在、ナイジェリアでラストマイルを担う医療用酸素宅配業者として、業務のスケールアップと拡大を行っており、すでに隔離センター以外にもサービスを広げているほか、ナサラワ、カノ、バイエルサの3州にも新たに進出しています。

テミーさんは「酸素は COVID-19 の感染者だけでなく、多くの患者が必要とするケアの提供にも欠かせません」と語り、次のように締めくくりました。「AirBank は解決策を提供できる立場にあるため、私たちは、サハラ以南アフリカの他の国々にも業務の拡大を続けてゆく予定です」

象は棘の上を歩く時も
足を引きずらない。

アフリカの諺

私たちはナイジェリアの3州で、
新型コロナ患者を治療する
6つの隔離センターを対象に、
医療用酸素を配送しています。
6（立法センチメートル）入りの医療用酸素
154個をラゴス、カノ、オヨ各州の
隔離センターに提供することで、
400人を超える命を救いました。

ブライアン・ンデグワ・ワンバイ(ケニア)

コロナにまつわる

データ解析とチャットボット

デダンキマティ工科大学情報技術学部 2 年生で 21 歳のブライアン・ンデグワ・ワンバイさんは、COVID-19 専用のデータ解析チャットボット「ローナ」を発明しました。

この取り組みのきっかけは何ですか。

高校のプログラミングの授業がきっかけです。教科書に出ていた Visual BASIC の話に心を奪われました。また、コンピュータの経験が豊富だったので、学校のコンピュータの修理を任せられることもよくありましたが、それも本当に楽しい仕事でした。

ローナを作ってみようと思ったのはなぜですか。

個人的な貢献として、COVID-19 の蔓延抑制に役立つ

ような技術とデータ解析ツールを開発する必要性を感じました。タイミングも最適でした。ヴィクトル・ユーゴーも言っていたように「機が熟したアイデアほど力強いものはない」からです。

デマ：COVID-19 については、多くのデマが出回り、人々に大きな不安とパニックを引き起こしています。私の友達もその影響を受けていたので、この問題をどうやって解決できるかを考えるようになりました。私は WHO ボットや 719 ヘルプラインなど、既存の解決策を検討し、その使い勝手が悪いことに気づきました。また、その切れ味も鈍すぎると思いました。そこで、ローナを作ることを決めたのです。チャット・インターフェースのアイデアは、ほとんどの人がチャットを好むという事実から来ています。デマが広がるのと同じやり方で問いを立てられること、つまり、選択肢から質問を選ぶのではなく、自分自身の言葉を使えることができれば、素晴らしいのではないかと考えたのです。

高価な検査：検査の費用は非常に高く、検査薬や個人用防護具(PPE)の不足によって、さらに状況は悪化しています。正確を期すために、1つの試料で複数回の検査を行わねばならないことがほとんどです。結果が要請でも陰性でも、検査の費用は変わりません。検査を受けるべき人の特定を可能にする機能を取り入れ、陽性の可能性が高



自分の背中をかけるのは
他人の手しかない。

ケニアの諺

神話の嘘を暴く

いことが判明した人に検査を行うことにより、検査費用を引き下げる必要があると思いました。

ローナはどんなインパクトを及ぼしましたか。

3月30日に初代のローナを発表すると、私たちの解析プラットフォームには1日平均で500人以上の新規利用者が訪れ、ケニアにおけるCOVID-19のリアルタイム・トレンドとパターンや、県別のリアルタイム・トレンドを把握できるようになりました。

ローナの製作で課題となることは何ですか。

このアプリはクラウドでホストされているので、最大の課題はサーバーの費用です。利用者が増えれば、サーバー使用料が高くなります。また、トラフィックの増大に備えて、新しい機能の展開も管理しなければなりません。

製品・サービスのスケールアップと改善には、どのような支援が必要ですか。

今のところ、私たちが提供する知見に基づき、詳細なリス

ク評価を行ったうえで、妥当な対策を取れる組織とのパートナーシップが、私たちにとって最大の重点事項です。例えば、このツールを使って医療サービスを提供できる病院との連携を模索しています。すでに、個人や組織による人道援助に理想的なケア・カレンダー機能の開発に取りかかっています。ケア・カレンダー機能があれば、利用者は弱者層や友達、家族、隣人への食料や医療扶助などの必需品支援を呼びかけたり、提供したりすることで、こうした人々が自宅に留まれるようになります。

ご自身のことと経歴についてお聞かせ願えますか。

私はデダンキマティ工科大学（Dekut）情報技術学部の2年生で、IBM学生アンバサダーと、DekutのIBMイノベーションクラブ議長を務めています。IBMから人工知能アナリスト優秀賞も受けています。NASMアセンブリー言語やC、Pythonに堪能で、自己鍛錬と第一原理志向の信奉者でもあります。

私は5歳の頃からコンピュータが大好きで、父のコンピュータをよくクラッシュさせていたので、修理に来る人の作業をじっと眺めていました。すると今度は、わざとコンピュータを故障させて、自分で直せるかどうか、試すようになりました。楽しいことばかりで、まったく後悔はしていません。両親も私のコンピュータ好きを支援してくれました。私がここまで来れたのも、両親が必死の努力で必要なものを準備してくれたからです。

ご自身のイノベーションとビジネスの未来について、どのような展望をお持ちですか。

私はローナが、国内のさまざまな病気について、詳細なリスク評価とリアルタイムのトレンド分析を提供する社会事業になると予測しています。ローナのAIボットを使えば、多種多様な病気に関する啓発と教育もできるでしょう。データの可視化とAIを活用した解析は、医療や日用消費財（FMCG）を含め、さまざまな業界でも応用できます。

66 COVID-19については、多くのデマが出回り、人々に大きな不安とパニックを引き起こしています。私の友達もその影響を受けていたので、この問題をどうやって解決できるかを考えるようになりました。

ナイジェリア

衝動と能力

1 THE CIVIC X

「イノベーションのための市民財団」によるイニシアチブで、Google Oracleをはじめとする巨大テック企業の支援を受けています。このプログラムでは、国内避難民（IDP）キャンプや、ナイジェリア北東部の反政府活動被災地域など、十分なサービスを受けていないコミュニティの子どもと女性を対象に、デジタル・スキルと金融リテラシーに関する訓練を施しています。

COVID-19 のパンデミックによる都市封鎖（ロックダウン）と学校閉鎖が続き、学校に通えない子どもが急増していることに対応し、教室への自由なアクセスを確保するために生まれたのが「CivicX 北部コード・プロジェクト」です。その一環として、主な現地語で STEM 教育のコンテンツをデジタル化しており、これが現在、カノ、アダマワ、ボルノ、ナサラワ、カドゥナの北部 5 州の無料の全国・地方テレビ局で放映されています。

Civic Innovation Lab のモソベ・オラオセビカンさんは「すでに数千人が参加し、大きな成果が見られています」と語っています。

6 RESPIRE-19
ーポータブル人工呼吸器

ナイジェリアのアフマド・ベロ大学で機械工学を学ぶ 20 歳の学生、ウスマン・ダラトゥさんは、ゴンベ州立大学人体解剖学部のユヌサ・ムハンマド・ガルバ博士とメカトロニクス技師のアリユ・ハッサンさんをパートナーに、国内における COVID-19 対策の一環として、ポータブル型の人工呼吸器 E-vent を発明しました。

5 PLAX

Plax は、対象となる受益者に価値を届けることができるエンド・ツー・エンドの技術プラットフォームです。その目的は、価値のある製品・サービスを寄せ集め、受益者であるユーザーに順次届けながら、透明性と説明責任を確保することにあります。現在のプラットフォーム利用者には、政府や関係機関、銀行、NGO が含まれています。

今回のパンデミックを受け、Plax は COVID-19 支援プログラムの受益者数千人への資金供与と、各家庭への当面の必需品を提供することを促進しました。

プラットフォームは、対象受益者に簡単なアクセスを提供する懸け橋の役割を果たしています。これまでに 400 万人を超える受益者が支援を受けています。

2

COVID-19 トリアージ・アプリ

医療技術のスタートアップ企業 Wellvis Health を率いるワーレ・アデオスンさんは、「アフリカの問題の大半には、アフリカ人が中心となった解決策か、アフリカ人を念頭に考案された解決策が必要です」と語ります。ワーレさんとそのチームが開発した COVID-19 トリアージツールは、利用者が症状や暴露歴に基づき、コロナウイルスのリスク区分を自己評価するための無料オンラインツールです。利用者の回答を見ることで、医師がリモートで助言を行ったり、利用者に最寄りの医療センターでの検査を指示したりすることもできます。

3

GIVO フェイスシールド

国産で 100% 再使用可能、リサイクル可能で環境にも優しい製品です。開発者は NGO との連携により、GIVO をナイジェリア全土の最弱者層とリスク集団に無償で配布しています。

家を建てていて
釘が壊れたら、
建てるのをやめるのか、
それとも釘を変えるのか。

アフリカの諺

4

COVID-19オンライン研修

ナイジェリア疾病予防センター (NCDC) は 8 月、医療従事者を対象に無料のオンラインコース「COVID-19 の感染と予防、対策」の提供を開始しました。研修モジュールには標準的予防策、PPE の使用、環境清掃が含まれています。

マフムード・エル・コミー(エジプト)

ファラオの誇り



Photo: Alamy.com



片足だけでは
歩けない。

エジプトの諺

CIRA-02 : COVID-19 診断ロボット

エジプト北部タンタ市のロボットアカデミーで、26歳の機械技師マフムード・エル・コミーさんは、COVID-19 関連の感染診断と感染後医療を目的に自身が設計、発明したロボットの試験を行いました。ロボットは、アカデミーの全員が驚くほど正確に機能しました。

Cira-02 と命名されたマフムードさんのロボットは、向き合ったあらゆる人のスキャン結果を胸部のモニターに映し出します。Cira-02 には4つの車輪が付いているため、可搬性も向上しています。前を通ったり、立っていたりする人がいると、ロボットは自動的に COVID-19 体温スキャナーを起動します。Cira-02 にはセンサーと、PCR 検査のために顎を置くための台も付いています。Cira-02 が感染診断を下すと、保健当局に対して警報を発します。ロボットの右肩は、感染と診断された人の入場を阻む障壁として機能する形になっています。

Cira-02 はマフムードさんによる Cira-01 の改良版で、センサーと迅速検温の機能が向上しているほか、口腔機能も備えています。

マフムードさんによると、Cira-02 は空港や銀行、鉄道駅、ショッピングモールなど、公共の場での使用に適しています。ロボットアカデミーは、ロボットを使う子どもを教育する場にもなっているため、マフムードさんに協力したボランティアには、十代の若者も何人か含まれています。

マフムードさんのデザインはエジプトの誇りとされており、エジプト通信情報技術省 (MCIT) はすでに、マフムードさんの次世代型 Cira-03 開発に全面的な支援を申し出るとともに、その他の新たな病気を発見できるロボットや装置の開発に必要なサポートもすべて提供しています。

エブツァム・フシエン・サレハ、テスファレム・ベライ・ヨハネス

障害者を 念頭に置いた 適応型アプリ

TES - IT : COVID-19 啓発アプリ

26 歳のコンピュータ・エンジニアでテクノロジー愛好家のエブツァム・フシエン・サレハさんと、38 歳の同僚テスファレム・ベライ・ヨハネスさんは、わずかな資金の中で技術を活用し、極めてユニークな COVID-19 対策を図っています。

技術とサイバー空間を趣味とするエブツァムさんの情熱は、大学在学中に進化を遂げ、すぐに本業へと発展しました。そして間もなく、物理学とウェブ開発を学んでいた同僚のテスファレムさんと力を合わせるようになりました。2 人はアスマラでスタートアップ企業 TES IT を共同で設立しています。COVID-19 が蔓延すると、2 人はそのスキルを組み合わせ、SMS とオフライン・マッピングを利用してインターネット・アクセスの制約を克服しながら、この恐ろしいウイルスに関する情報認識を高めるための使いやすい COVID-19 モバイル・アプリを開発しました。

ANDROID がベース

ほとんどの機能に将来性を秘めたこの Android 用 COVID-19 啓発アプリは、予防や症状、セルフケア、接触追跡を含むコロナ禍関連情報を提供します。

多言語対応もアプリのユニークな点であり、2 人はそこに手話も取り入れています。適応性も高く、画像フォーマット、音声フォーマット、動画フォーマットのいずれにも対応可能です。エブツァムさんとテスファレムさんは、「多言語に対応し、しかも若者から高齢者、さらには（視覚・聴覚）障害者に至るまで、あらゆる個人をターゲット層とすることで、私たちの COVID-19 モバイル・アプリは社会に大きなインパクトを及ぼしています。情報と予防措置はあらゆる人の責任なので、私たちはできるだけ楽しく、しかもためになるアプリにしよう」と語っています。

「この病気について初めて知った時、私たちの社会にいくつある障害を克服するため、自分たちの知識をどう役立てることができるのかと考えました。予防法についての認識を高めることは、大きな課題でした。そこで新型コロナに関する啓発を目指すモバイル・アプリケーションの開発を思いついたのです。」2 人はこう語り、次のように付け加えました。

「技術、特にスマートフォンは、あらゆる人の生活に影響します。携帯電話を通じて正確な情報を提供すれば、誰もが知識を得られます。それに気づいたことが、このプロジェクトを発展させるきっかけでした」

未来を見据えて

「これから開発するアプリでは、感染者との接触者の追跡も取り入れる予定です。また、国内の医療部門とも協力しながら、私たちの国で患者の多いその他の病気にも対応できるよう、アプリの向上を図るつもりです」

コロナ禍に関する一般市民の知識を増やし、命を救うための予防措置を強化し、国民の健康と精神衛生を維持するための地域への働きかけに簡単に活用できるよう、エブツァムさんとテスファレムさんが展開したデジタル・プラットフォームは現在、エリトリアにおける COVID-19 対策の最前線で欠かせないツールとなっています。

このアプリケーションは、すべての情報ギャップに取り組むだけでなく、一般市民がコロナ禍に関する正確で迅速な情報を得られる

(エリトリア)



ようにすることで、保健省による既存の情報発信の取り組みを補完しています。

エブツァムさんは、「私たちの COVID-19 モバイル・アプリが社会に大きなインパクトを与えているのは、多言語機能を備え、かつ、視覚・聴覚障害者のような障害を持つ人々を含め、あらゆる人を対象としているからです。情報と予防措置はみんなの責任とすべきなので、私たちはためになるだけでなく、できるだけ幅広い属性の人々に楽しんでもらえるようなインフォテインメントもアプリに加えました」と語ります。

しかし、その先の取り組みには、資金不足という壁が立ちはだかっています。

テスファレムさんは「私たちの目標を達成し、さらに現状のアプリケーションを改善するためには、資金援助と機材面での支援が必要です。私たちの情熱と苦労はいつも、人々の暮らしを改善するしっかりとしたアプリケーションを作ることで、私たちの社会と国際社会全体を良くすることを目的としてきました。将来的には、健康の問題とその社会への影響に重点を置きながら、さらにモバイルや医療の解決策を探ってゆきたいと思います」と語っています。

“ 私たちの COVID-19 モバイル・アプリが社会に大きなインパクトを与えているのは、多言語機能を備え、かつ、視覚・聴覚障害者のような障害を持つ人々を含め、あらゆる人を対象としているからです。

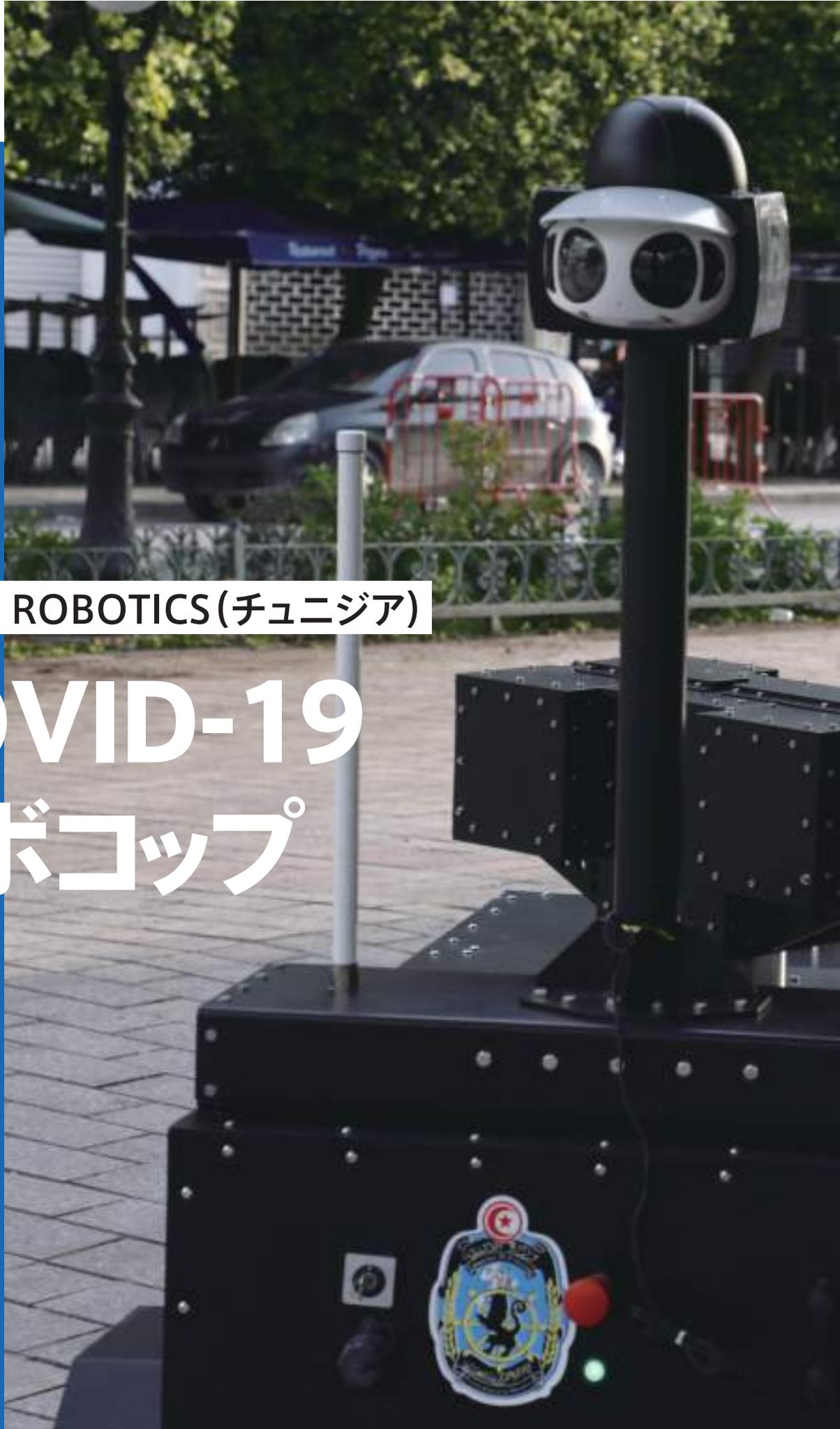
アプリの機能性

- 新型コロナ予防
- 新型コロナの症状
- 新型コロナ情報
- セルフケア情報
- 救急車サービスとの連絡による新型コロナ感染者の所在地特定。SMS、オフライン・マップ、ルーティン・ガイドを活用
- ウイルスと病気に関する FAQ
- 多言語（英語、アラビア語、ティグリニャ語）
- 障害者向けの手話を使った情報
- テキスト、画像、音声、動画形式のコンテンツ
- 利用者に関連する情報の通知



ENOVA ROBOTICS (チュニジア)

COVID-19 ロボコップ





森が深いからといって、
恐れてはならぬ。

アフリカの諺

PGUARD – ロボット

新型コロナ禍対策としてのロックダウンの執行を支援し、コロナウイルスの蔓延を抑えるため、チュニジア内務省は PGuard ロボットを生産する国内企業 ENOVA Robotics の支援を求めました。

2014 年、アニス・サハバニさんはチュニジア東海岸の町ハマムスースで Enova Robotics を設立し、1 年後には PGuard の生産を開始しました。保安巡査を行う警官ロボット、通称「ロボコップ」です。その 6 年後、アニスさんの発明がコロナウイルスの蔓延抑制に貢献するスマート警備サービスを提供することになるとは、思いもよりませんでした。

リモートで操作される PGuard には、温度カメラと赤外線カメラに加え、音と光による警報システムも装備されています。このロボットは COVID-19 対策としての外出禁止令執行を支援するため、首都のチュニスで幅広く利用されました。「何をしていますか。身分証明書を見せなさい。ロックダウンのことは知らないのですか。」PGuard はロックダウンに違反した外出者を自動的に検問しました。

PGuard が成果を上げたことで、国内・国際のバイヤーから「ロボコップ」の発注が相次ぎました。Enova Robotics は現在、新型コロナウイルス患者の家族とのコミュニケーションを助けるため、チュニスの病院に別のロボットを派遣する予定です。

エドモンド・マプティ(ジンバブエ)



ローカル、

手ごろな価格の人工呼吸器

実践的技術者のエドモンド・マプティさんは、ローカルな問題をローカルに解決すること、すでにあるものを持続可能な形で使うことを信条としています。ジンバブエ技術者協会（ZIE）とジンバブエ工学評議会（ECZ）の会員でもあるエドモンドさんは「リバースエンジニアリングと適正技術」が主な関心分野だと語っています。

COVID-19 の蔓延が始まると、エドモンドさんはその工学的設計スキルを活用し、生産、流通、維持のコストを抑えた国産人工呼吸器を開発しました。

COVID-19 がジンバブエの医療を崩壊させる危険性が明らかになってくると、エドモンドさんはすぐに、手ごろな価格で国内調達できる部品を用いて、人工呼吸器を作ることにしました。エドモンドさんは「ジンバブエでは人工呼吸器が不足しており、しかも市場で出回っている人工呼吸器は高すぎて、ジンバブエのほとんどの医療機関の手には届きません。何も手を打たなければ、呼吸に援助が必要な新型コロナ患者で、医療システムは崩壊してしまうでしょう」と語ります。

パートナーシップ

2020年3月に製作された最初の試作品は、ロボット制御で圧縮されたバッグ・バルブ・マスクを使ったオープンソース・デザインに基づくものでしたが、満足できる成果を上げました。ジンバブエ保健省職員の援助も得ながら、エドモンドさんは試作品の人工呼吸器を改善する最善の方法について、専門家や臨床医と協議を重ねまし

た。試作品の成功は関心呼び、ハラレ工科大学（HIT）からは製品開発支援がありました。このパートナーシップがエドモンドさんの人工呼吸器を大幅に改善したのです。

改良型の人工呼吸器は、ジンバブエ大学獣医学部の動物実験に合格しました。現在は人体実験に向け、麻酔システムへの接続ができるよう、人工呼吸器の医療グレード部品の調達が進められているところです。

イノベーション拠点の立ち上げ

エドモンドさんはインドのアミティー大学で博士号を取得した学者で、HITでは機械設計と進化論的手法に関する講師兼プログラム・コーディネーターを務めています。また、HITでスタートアップ・イノベーション拠点も運営しています。

エドモンドさんは、手ごろな人工呼吸器が完全に実用化すれば、COVID-19のパンデミック以外にも利用が可能になり、かつ、ジンバブエと南部アフリカ地域全体の都市部、農村部の両方で簡単に入手できるようになると期待しています。

スケール可能、持続可能

自分のものでないものに、
力はほとんど及ばない。

ジンバブエの諺



アルチュール・ザン(カメルーン)

酸素を少数ではなく、 多数の人々に

酸素製造機「オキシネット」

カメルーンの生物医学工学者で 32 歳のアルチュール・ザンさんが発明した医療用酸素製造機「オキシネット (Oxygen National Network)」は、新型コロナウイルス患者のケアに不可欠な役割を果たしています。

医療用酸素は大病院にしかなく、しかも金銭的に負担できる者はごく少数であることを考えれば、この発明は医学的に大きな前進と言えます。カメルーンでは人工呼吸器の利用に 1 時間当たり 1 万 CFA フランの費用がかかるため、多くの人の手には届かないからです。

アルチュールさんによると、「オキシネット」は一組の相互接続型医療用酸素製造機で、設置も簡単なため、それぞれの病院が自前で酸素を製造できるようになります。オキシネット・ステーションはそれぞれ電源に接続され、自然の空気から純度 93% の酸素を生産します。

ステーションには蓄電池とソーラーパネルが設置され、3G で接続されているため、利用者も運営者も、場合によっては携帯電話を使ってリモートで、これを効果的に監視できます。

アルチュールさんは、「私たちは、それぞれの患者が自宅で治療を受け、交通費を節約し、他人に感染させる無数のリスクを減らせるようにすることで、ウイルスの蔓延を抑えようとしてきました。このアイデアは Cardio-Pad システムという、遠隔医療によって可能になった心電計から着想を得ています。これによって、心臓病患者の遠隔治療ができるようになったからです」と述べています。

組立簡単

オキシネットは手ごろな価格で組立も簡単、かつ、都市部と遠隔地双方に適応できることから、COVID-19 対策の大きな推進役となっ

ています。

アルチュールさんはカメルーン、ヤウンデの国立高等理工工学校を卒業しています。2009 年、まだ若い学生だったアルチュールさんは、人口 1,900 万人のカメルーンに心臓専門医が 40 人しかいないことを発見しました。また、人口の 70% が農村部で暮らしているのに対し、こうした専門医の 90% は都市部で暮らし、働いていることも突き止めました。

ロレックス賞を受賞

この認識は、アルチュールさんが Cardio-Pad を製作する動機になりました。心臓検診と遠隔診断を実施する医療機器です。この発明で 2014 年にロレックス賞、2016 年にはアフリカ・エンジニアリング・イノベーション賞を受賞しています。アルチュールさんは 2012 年、カメルーン初の医療機器製造会社 Himore Medical を設立しました。現在の従業員は 17 人です。

Cardio-Pad の成功は、COVID-19 のパンデミックが宣言された時、アルチュールさんを行動へと駆り立てました。オキシネットの試作品は設計とテストが済みであり、今のところ上々の結果が得られています。カメルーンの医療当局も実用化の準備を進めているところで、今ではこれを推奨しています。

アルチュールさんは、カメルーン全 10 州の病院 120 か所以上で用いられている Cardio-Pad と同様、オキシネットの普及が進むことも期待しています。アルチュールさんは「酸素製造ステーションで、同じインパクトを目指しています。」と語っています。

アルチュールさんが克服せねばならない障壁には、金融と物流面の課題が含まれています。アルチュールさんは「オキシネット・ステーション 1 か所の設置にあたり、私たちは素材の 75% を国産で買い、残りの 25% をアジアから輸入しています。私たちにとって最大の課題は、必要な素材を調達し、製品を農村部の病院に届けることになるでしょう。この不可欠な製品を届けるためには、資金援助が必要です。私としては、2020 年中にこの工場の稼働を開始し、年間 400 か所のオキシネット・ステーションを設置するとともに、超音波や心電図 (ECG)、筋電図 (EMG) 機器など、その他の救命用医療機器も多く生産したいと考えています」と語ります。



このアイデアは Cardio-Pad システムという、遠隔医療によって可能になった心電計から着想を得ています。これによって、心臓病患者の遠隔治療ができるようになったからです。

ヤシの木の
てっぺんに登るための
近道はない。

カメルーンの諺



ロン・カワマラ(ウガンダ)

サプライチェーンの 持続

足で草を踏みつけずに、
山の頂上まで
登ることはできない。

ウガンダの諺



JUMIA— ECプラットフォーム

ロン・カワマラさんは Jumia Uganda の CEO です。COVID-19 のパンデミックを受け、ロンさんは E コマース (EC) プラットフォームの射程距離を拡大し、女性と若者を主力とする市場の商人をはじめ、最も弱い立場にあるコミュニティのいくつかに支援の輪を広げようとしてきました。これによって同社は、必要不可欠なサプライチェーンの維持にも貢献しています。



“
私たちは、女性や障害者、若者を優先しながら、市場の商人を潜在的な消費者とつなげることに重点を置きました。

このサービスを作ってみようと思った理由は何ですか。

COVID-19 は民間、特にインフォーマル部門に壊滅的な影響を及ぼしています。外出禁止措置のため、商人は消費者に、消費者は商人にアクセスできなくなりました。よって、私たちは UNDP と連携し、既存の Jumia Food プラットフォームとインフラを、中小企業がコロナ禍の間も消費者とつながり、生計を維持できるよう適応させました。

このサービスはどんなインパクトを及ぼしましたか。

私たちは、女性や障害者、若者を優先しながら、市場商人を潜在的な消費者とつなげることに重点を置きました。また、プラットフォームの運営という技術的な事業運営から、輸送、製品組立、包装、マーケティングなどの物流チェーンに至るまで、直接的、間接的に人々に雇用を提供しました。また、ホテルや販売者、レストランなどの取引先も、この代替的な収入源を採用しました。

サービスの生産または展開で課題になることは何ですか。

EC に関しては、技術が大きな平等化要素になります。インターネットは私たちの顧客の多くにとって、まだコストが高いため、ここでの販売では損失が出ています。以前には、インフォーマルな商人とのつながりを作ることが課題だったこともあります。私たちのサービスについては信頼も障壁となりますが、今回のパンデミックにより、EC に対する信頼は高まったと思います。

サービスのスケールアップと改善には、どのような支援が必要ですか。

売手と買手を保護する規制という点で、政府の支援が必要です。消費者のデータ保護に関する法律は制定される予定なので、政府にはインターネット利用者にルールを守らせることを期待しています。

また、事業者間 (B2B) の流通にも事業を広げるとともに、農家を市場とつなげることで、バリューチェーン全体をサポートすることも考えています。

モイゼス・フレイレ (カーボベルデ)

エシカルな EC アプリ

カーボベルデの若きイノベーター、モイゼス・フレイレさんが開発した Gilera Cheio は、製品とサービスを取り扱うオンライン販売・宅配アプリで、主としてコロナ禍で影響を受けた高齢女性の支援をねらいとしています。

1924 年の開設以来、プライア歴史地区にあるプラトー市営市場は、市場での取引で生計を立てる女性の暮らしに欠かせない役割を担ってきました。何年もの間、島の内陸部からやってきて、このような形で商品を売っている女性も多くいます。

新型コロナの感染がプラトー市場でも広がると、特に 50 代以上の女性は当然のことながら、家から出ないよう要請されました。しかし同時に、こうした女性や売手、買手のマーケットへのアクセスも制限され、女性とその家族の暮らしに支障が出ました。

簡単に使えるアプリ

この社会経済的困難に取り組むため、カーボベルデの若きイノベーター、モイゼス・フレイレさんは、製品とサービスのオンライン販売と宅配を取り扱うアプリ Gilera Cheio を開発しました。Gilera Cheio は COVID-19 の蔓延予防に役立つだけでなく、これがなければコロナ禍で深刻な影響を受けていたはずの市場で働く女性の負担も軽減するという、多面的なイニシアチブとなりました。

「この解決策はちょうどよい時期にやって来ました。」プライアのオスカル・サントス市長は、フレイレさんの Gilera Cheio イノベーションをこう賞賛しています。簡単に使えるこのアプリは、Android でも iOS でも、あらゆるスマートフォンに対応しているため、一般市民はリモートで市場の女性から商品を買ひ、これを直接、自宅に届けてもらえるようになりました。これは長年の伝統を守ることに役立ちました。また、Gilera Cheio が流通と配達に環境配慮型の電動アシスト自転車の利用を重視した点も、称賛を浴びました。



市場の女

GILERA



市場では売手との取引に集中すること。市場の喧騒に注意を奪われてはならない。

アフリカの諺

photo: Shutterstock.com

性を支援する CHEIO

明日のこの解決には、
今から備えよ。

コンゴの諺



ダビッド・ンザシ・ンボンペラ (コンゴ共和国)

夢を見られるのなら、 実現は可能

エリキア：殺菌室

27歳のダビッド・ンザシ・ンボンペラさんは「夢を見られるのなら、実現は可能」という諺を信じています。COVID-19が提起する脅威にもかかわらず、周囲の人々が自由放任の態度を見せる中で、ダビッドさんは不安を覚えました。

不適切な衛生習慣を見たダビッドさんは、急いで考えを巡らせ、すべてを総括する解決策を夢見るようになりました。「家を離れて、検温も殺菌もせずに公共の場に入っていく人々が目立ちました」ダビッドさんはこう語ります。「この心配が、中に入って簡単な体温チェックや殺菌のできる『小さな家』を作るという着想につながりました」こうして生まれたのが Smart-Portic です。

不可欠な 新型コロナ予防ツール

Smart-Portic は新型コロナウイルスの予

防に欠かせないツールです。検温用の赤外線放射温度計や手洗用の自動水栓の付いた衣服殺菌用の熱洗浄機、COVID-19 コールセンターにつながる GSM 電話、人工呼吸器、回線切替装置、そしてサーモスタットをすべて完備した小屋です。Smart-Portic はブラザビルで広く受け入れられるようになりました。

2018年、ダビッドさんはコンゴ・ブラザビルでテック空間を切り開いた上位25人の1人に選ばれました。



66
家を離れて、検温も殺菌もせずに
公共の場に入っていく人々が目立ちました。

ダニエルの隠れ家

アプリでホームレスを支援

ナミビアの分野横断的ソフトウェア開発者、ダニエル・ムガウィさんは、COVID-19 による強制的制約の下で、ホームレスの人々を避難所や社会給付、食料などの社会事業に結びつける「ホームレス向けモバイル・アプリ」を開発しました。

ダニエルさんの新発明は、ホームレスの人々を COVID-19 の厳しい影響から守ろうとするもので、受益者は地域の医療従事者や普及員を通じて登録されることになっています。そこで給付の申請に必要な QR コード付きのカードと飾り紐を渡されます。

ダニエルさんは2017年、ナミビア科学技術大学 (NUST) で、コンピュータ・プログラミングの研究を始めました。そして3年生の時に、社会が抱える夥しい数の課題に取り組むため、自分の技術的スキルを活用する決心をしました。2019年半ば、ダニエルさんは9人の若者のチームとともに、ウォルビスベイに旅行し、そこで「ホームレス」アプリを共同デザインしました。ダニエルさんはその直後、このデザインを実用的アプリに落とし込んでいます。

骨の折れる仕事

自分の開発したアプリが役立つことを一般市民に納得させるのは、骨の折れる仕事でした。「これが解決策になることを人々に確信させることが、重要な課題だったと言えます。」ダニエルさんはこう語ります。「この解決策の精緻化を図る必要性を把握するために、約1年かかりました。ホームレス向けアプリの潜在能力を十分に発揮するには、政府、民間セクターおよびコミュニティによる協調的取り組みが必要となるからです。」

ダニエルさんは、ホームレス向けアプリがナミビアだけでなく、アフリカ大陸の広域に対し、新型コロナ対策として手ごろな価格で、人間らしい避難所という解決策も提供できると期待しています。



“これが解決策になることを人々に確信させることが、重要な課題だったと言えます。この解決策の精緻化を図る必要性を把握するために、約1年かかりました。ホームレス・アプリの潜在能力を十分に発揮するには、政府、民間セクターおよびコミュニティによる協調的取り組みが必要となるからです。”

マダガスカル

火事は
まだ小さいうちに
消すべきだ。

アフリカの諺



GREEN N KOOK 石鹼の製造

廃油のリサイクルで 洗い流しの 要らない石鹼を

マダガスカルでは、4人に3人が水か石鹼のいずれかを使うことができず（UNICEF）、アンタナナリボではロックダウンにより、多くの人が職を失いました。WIN-WINの解決策として、若手環境活動家の団体 Green N Kook は、廃油を回収、リサイクルして洗い流しの要らない石鹼を製造しています。プロジェクトには社会的弱者世帯の関与もあります。廃油の回収を容易にするアプリも製作中です。このプロジェクトは去る4月、グローバル・ハックで第5位に入賞しました。

2

MADA-BASE プロジェクト 村落の コンピュータ化

マダガスカルでは、4人に3人が水か石鹸のいずれかを使うことができず（UNICEF）、アンタナナリボではロックダウンにより、多くの人が職を失いました。WIN-WINの解決策として、若手環境活動家の団体 Green N Kook は、廃油を回収、リサイクルして洗い流しの要らない石鹸を製造しています。プロジェクトには社会的弱者世帯の関与もあります。廃油の回収を容易にするアプリも製作中です。このプロジェクトは去る4月、グローバル・ハックで第5位に入賞しました。



3

蔓延を追跡し、 当局を支援

COVID TRACKER

若手プログラマーのグループが、国内で COVID-19 の感染が疑われる症例の場所特定と報告を支援するウェブ用、モバイル用アプリを開発しました。アプリには、COVID-19 対策作戦指揮センターが情報をチェックし、対応チームを配分し、報告された症例の位置把握を改善するという趣旨もあります。アプリへのアクセスを改善するため、Covid Tracker のスポンサーは、USSD ベースのレポートに対する代替策として、電話交換手とのパートナーシップを提案しています。



ウヰネザ・ネリー・アリネ (ルワンダ)

醸造所を 手指殺菌剤 工場へ

ウヰネザ・ネリー・アリネさんの頭には、手指殺菌剤工場を立ち上げる計画などありませんでした。当初は醸造業界への参入を目指し、ルワンダのキガラム県キチュキロに Tropical Brewery and Winery を設立していたからです。そこをコロナ禍が襲いました。

手指殺菌剤の製造

ネリーさんは「Tropical Brewery and Winery は当初、飲料メーカーとする予定でした。色々なタイプのクラフトビールを作るという考えがあったからです。しかし、このアイデアが具体化する前に、コロナウイルスのパンデミックがやって来ました」と語ります。「必要は発明の母」とは、古い諺にもあるとおりです。ネリーさんはすぐに決断しました。

「手指殺菌剤を作るしかない、と自分に言い聞かせました。それも、単なるビジネスではなく、コロナウイルス対策に対する私の貢献としてです。そこで私は、事業内容をビールとワインの製造から、手指殺菌剤の製造へと変えました」

手指殺菌剤の不足

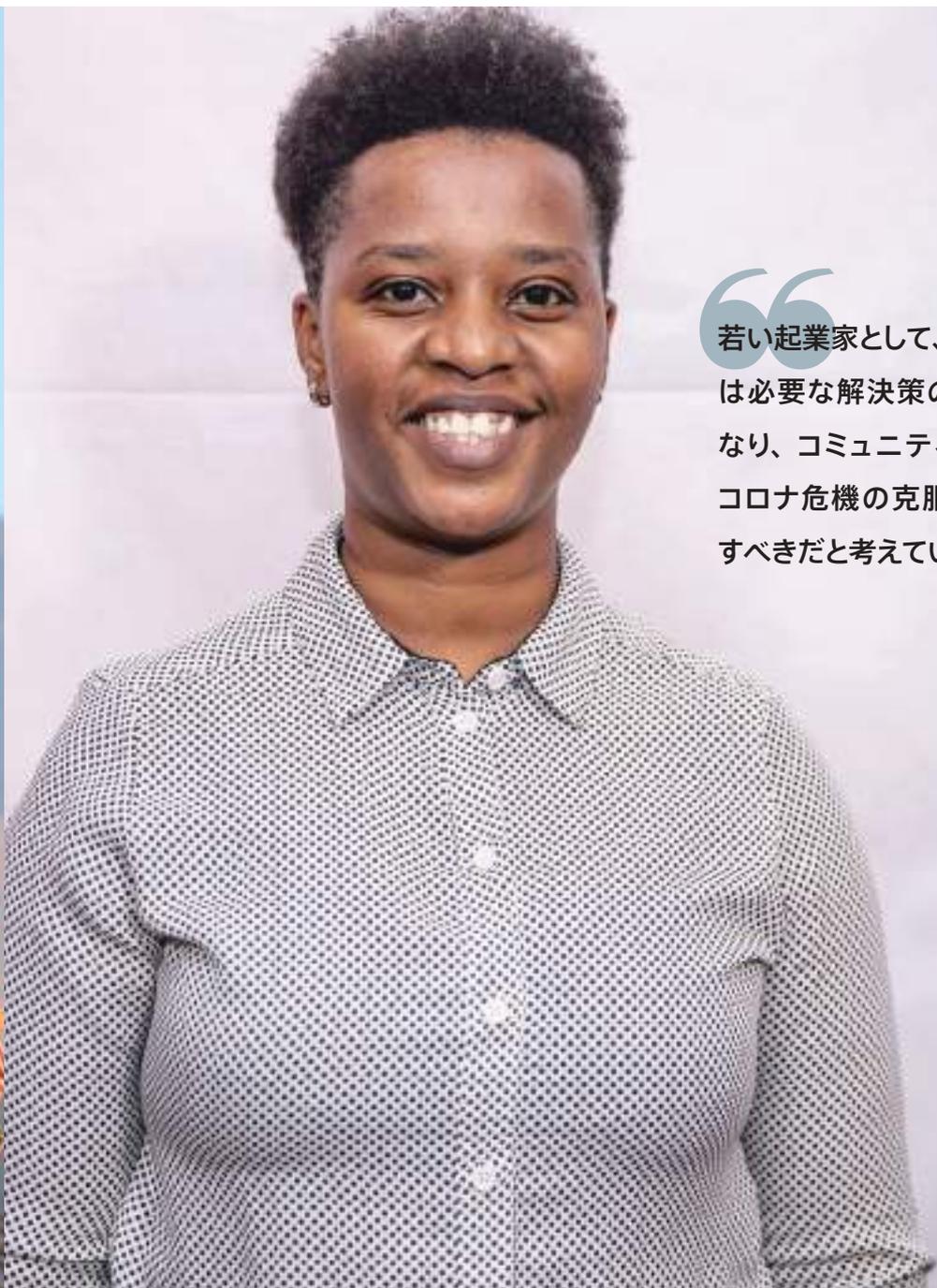
この転向は、ビジネスに役立っただけではありません。ほとんどのルワンダ人が、手ごろな価格で手指殺菌剤を使える必要もあったからです。COVID-19 が全世界の物流とサプライチェーンを混乱させる中で、ルワンダでは手指殺菌剤が不足し、わずかに買える製品も、重要な急増で高値が付いていました。

32歳の起業家ネリーさんは次のように述べています。「若い起業家として、私たちは必要な解決策の一部となり、コミュニティによるコロナ危機の克服を支援すべきだと考えています。そこで私は、国内産の良質の産品を用いて、手指殺菌剤の生産を始めま

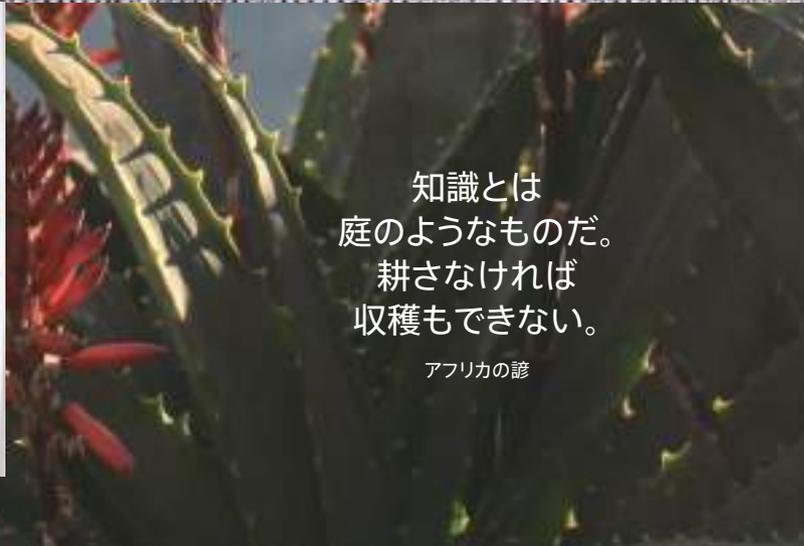
した。事実、私たちの製品はルワンダで栽培されているアロエをベースとしています。国内産原料を使っているため、輸入品の手指殺菌剤よりも価格は安くなっています」

ネリーさんは今、現地の協同組合と連携してアロエを栽培し、雇用の創出にも努めています。





“若い起業家として、私たちは必要な解決策の一部となり、コミュニティによるコロナ危機の克服を支援すべきだと考えています。”



知識とは庭のようなものだ。耕さなければ収穫もできない。

アフリカの諺



フランク・カムギイシャ(ウガンダ)

エコマスク

繰り返し利用できるマスク

27歳のフランク・カムギイシャさんは、自らを常習社会起業家と読んでいます。コロナ禍による打撃にもかかわらず、フランクさんはすでに、アフリカ開発銀行 (AfDB) によるアフリカ若年雇用イニシアチブ「Africa vs Virus Challenge 2020」の活動により、アーステック・チャレンジ賞 2020 とヤング・サステイナブル・インパクト (YSI) COVID-19 ソリューション賞という2つの賞を獲得しています。フランクさんによると、EcoPlastile はコンゴ民主共和国、ガーナ、ナイジェリア、ブルンジ、ジンバブエ、ブルキナファソをはじめとする他のアフリカ諸国にもエコマスクを輸出しています。スイスとオーストラリアの企業2社からも発注がありました。

最初のきっかけは何ですか。

自分のスキルを活用して、ウガンダが抱える環境問題に取り組める開発上の解決策を開発しようと思いました。私はプラスチックを収集し、木材の代わりに使えるフェンス用の棒や建築資材として再利用することにしたのです。2018年にはEcoPlastileを立ち上げました。

COVID-19 対策に取りかかろうとした動機は何でしたか。

世界保健機関 (WHO) が COVID-19 のパンデミックを宣言した数日後、私は強盗に襲われ、殴られて鼻の骨を折りました。ちょうどマスクを着けなければならない時だったので、単に使い捨てマスクでは息がしにくいというだけでなく、それが環境破壊を助長するのではないかという考えにも悩まされました。そこで、私のスキルを活用し(また、個人的な悲劇からも着想を得て)、持続可能なだけでなく、費用対効果も高い解決策を考案しようとしたのです。ウガンダでは、使い捨てマスクが高価なだけでなく、生物多様性も破壊しています。EcoPlastic Ltd で集めたプラスチックごみをリサイクルして再利用することで、私は安価で再利用ができる生分解性マスクの生産を開始しました。それが「エコマスク」です。

コロナ検査キットも開発中だそうですが、これについてはどうですか。

スイスの若い起業家ファビオ・ウッターさんとのパートナーシップにより、数分でウイルス検査ができる組み合わせ型迅速検査キット 2019-nCov を開発しました。このキットを用いて、すでに300人を超える患者の独自検査を行った結果、精度は98.3%に達しました。これら検査キットは間もなくウガンダでも導入されますが、市場価格は15ドルと最安値であるにもかかわらず、極めて高い効果が得られています。



フランクさんは安価で再利用ができる生分解性マスクを生産しています。

物乞いでもらった水で、渴きは癒せない。

ウガンダの諺

この製品はどんなインパクトを及ぼしましたか。

これまでに 5,000 枚を超えるエコマスクを販売しましたが、生産規模を 1 日 1 万枚に増やしたいと思っています。最終的な目標生産量は 1,000 万枚ですが、若者と女性だけの雇用を考えています。10 枚のマスクを生産、販売するごとに、売上の 5% は市場の商人やスラム居住者、ストリート・チルドレンなど、私たちのコミュニティで最もリスクが高い人々に対するマスク配給に使っています。最近では、プラスチックごみを一種の金融資産として受け取り、対価としてマスクを提供するというモデルも導入しました。これは汚染の緩和や生物多様性の保全、カーボン・フットプリントの削減に役立つ一方で、社会的最弱者層をコロナウイルスから守ることにもつながります。

ビジネスで課題となることは何ですか。

資金調達が課題です。また、コロナ後も私たちのプロジェクトを持続させるためには、さらに資金が必要になることも分かっています。

ウガンダでは、使い捨てマスクが高価だけでなく、生物多様性も破壊しています。

バブシ・ノニ (ジンバブエ)

SILA TRENDSヘルプ

SILA HEALTHによるAI搭載チャットボット

AI搭載型チャットボット Sis Joy を発明したのは、ジンバブエのデザイン戦略家兼イノベーターで、Sila Health の製品部長を務める 32 歳のバブシ・ノニさんです。

ジンバブエでは、多くの人々が基本的医療へのアクセスで悪戦苦闘を強いられかねないことは、周知の事実です。また、医療エコシステムの主な関係者にとって、流行病の蔓延を抑えるために必要なリアルタイム・データと知見の欠如は、さらに大きな課題となっています。

Sis Joy によって、医療やインターネットをほとんど利用できない低・中所得層の人々は、健康の大幅な改善に役立つ可能性のあるアドバイスをすぐに受けられるようになります。自動応答では不十分なことが判明した場合、利用者は電話で Sila Health のボランティア医師または看護師の診療予約を取ることができます。このサービスでは、インターネット・データがほとんど必要とされないため、大規模なターゲット層でもアクセス可能になります。

新型コロナ対策

ジンバブエには十分な数のコロナウイルス検査センターがないという気づきから、チャットボットには COVID-19 対応モジュールも統合され、コロナ関連の症状の有無をチェックすることもできるようになりました。これによって、リスクの低い患者が地元の病院や検査センターに殺到する可能性も低くなります。利用者は Facebook チャットや WhatsApp、SMS を通じてチャットボットとやり取りできます。そこで質問に答えることで、AI 搭載ボットから、医師の診察を受けるべきか、それとも自主隔離で様子を見るべきかに関する回答を得られるという仕組みです。しかし、ボットは医者の代わりではないという点も明確にされています。

SILA TRENDS

このチャットボットからは、Sila Trends というデータ製品も生まれました。これによって、ジンバブエの政府と国内 NGO は、所管区域で確認された症状に関するリアルタイム・データを得られるようになります。Sila Health はブラワヨ市との連携で、全国と市町村レベルでのコロナ対応に向けて最適化された一連のツールも共同製作しています。

バブシさんは人工知能とビッグデータ・イノベーションの専門家で、サハラ以南アフリカ諸国のための解決策の開発を中心に取り組んでいます。構造的な制約によって、スケールとインパクトが妨げられている分野で、有意義なイノベーションを推進する実践的スキルの提供を常に目指してきました。バブシさんは Sila Health の運営に加え、国連難民高等弁務官事務所 (UNHCR) のイノベーション・コンサルタントとして、数百万人の難民や帰還民、国内避難民、無国籍者を支援、保護するためのイノベーションも推進しています。



ライン

成長しきった大木を曲げて
杖にすることは
できない。

アフリカの諺

“
利用者は質問に答えるだけで、
AI 搭載のボットから医師の診察
を受けるべきかどうかの助言を
得られます。



短報

アフリカなら、 できる!

コンゴ民主共和国 (DRC)

SAFE GATE:

自動殺菌トンネル

政府の庁舎、公益施設、スーパーマーケット、博物館・美術館、事務所、病院などの公共の場を効果的に防護します。Safe-Gate は、エアロゾル機器と自動センサーが付いた油圧装置で、中を通る人にスプレーをかけることによって、一気に殺菌を行います。Safe-Gate は DRC で広く利用されているコロナ対策キットの一つです。

MABOKO PETO HANDWASHER

マボコ・ペト手洗い機

ソーラー電池で動くこのハイブリッド式自動手洗い機は、太陽光発電と水力発電の両方を電源とできるため、非常に実用的です。マボコ・ペト（リンガラ語で「きれいな手」の意味）と呼ばれる手洗い機には、石鹸用と水用のセンサー型自動水栓が 2 つ付いています。また、利用者の検温を行う体温計とハンドドライヤーも装備されています。

セネガル

10分で コロナウイルス 検査

コロナ禍が最盛期を迎えていた 3 月、ダカールのパストゥール研究所の研究者が、この診断キットを開発したことが発表されると、世界は沸き上がりました。わずか 10 分で、しかもたった 1 ドルの費用で検査結果が分かるのです。これが普及すれば、自宅で検査をするという可能性さえ出てくるでしょう。検査キットのテストは、英国のバイオテック企業 Mologic とのパートナーシップにより実施中です。パストゥール研究所には、年間 400 組のキットを製造する能力があり、さらにパートナーが加われば、これを拡大する計画もあります。



トーゴ

GO AGRIC Eコマース

エデー・ドナ・エチュリさんは、トーゴで農業と持続可能な開発部門に携わる国内企業の育成を目的とするインキュベーション・センター CLIN-SARLU の創設者です。当初は、農家が国内・地域・国際市場で農産物を販売するためのプラットフォームとして、電子アグリビジネスを立ち上げました。エデーさんは「しかし、COVID-19 のパンデミックによって、顧客がいなくなり、生産者は所得を失いました」と語ります。コロナ禍によって突き付けられた課題に対し、エデーさんは単に新たな現実を反映させるだけでなく、必須なサービスをコミュニティに提供し続けるために、プラットフォームを適応させました。こうして作られたオンライン・ベースの宅配アグリビジネス・プラットフォーム GoAgriCOVID-19 は、コロナ禍の中でトーゴの人々が必須農産物を売買する場となりました。取引は WhatsApp チャットボットを通じて行われています。

人工呼吸器

数学者、コンピュータ科学者、電気機械技術者のほか、工学、IT、通信を学ぶ学生からなるチームが共同でデザインした、リモコン装置付きの高性能人工呼吸器です。

セネガル人の 4 人の教員と研究者がその専門知識や学部、学生を動員し、COVID-19 を抑え込むための人工呼吸器を開発しました。プロジェクトを先頭に立って進めたのは、ティエス国立高等理工科学校 (EPT) のイブラヒム・ゲイ博士、ウスマン・セイディさん、アハメッド・ムハマドゥさんと、ティエス大学のマモドゥ・ラミン・ジャンユさんの 4 人です。4 人の指導者は、救命救急医療を受けるコロナ患者の支援を目的に、手ごろな価格で取り付けも簡単な人工呼吸器を開発しました。

カメレオンは大地に
合わせて色を変えるが、
大地がカメレオンに
合わせて色
変えることはない。

セネガルの諺

ニジュール

ムリヤール・マタサ

コロナ蔓延対策デジタル・プラットフォーム

ハウサ語で「若者の声」を意味するムリヤール・マタサは、情報通信技術 (ICT) に情熱を傾けるニジュールの 22~25 歳の若者グループが、コミュニティで広がる新型コロナウイルス蔓延の被害を緩和するため、自分たちのスキルをどのように活用できるかを考えて作り出したウェブとアプリのプラットフォームです。このデジタル・プラットフォームは、COVID-19 に関する情報とアイデアを共有するための市民の健康と教育のツールとして用いられています。

「若者はニジュールの人口のほぼ 3 分の 2 を占めているため、1 つの村で少なくとも 1 人の若者が新型コロナ対策に参画すれば、約 2 万人の若者たちが防護措置や症状について情報を発信すると同時に、警戒が必要な症例を保健機関に報告することになります」イノベーション・チームのメンバーの 1 人、ジャミル・イディ・サードゥさんはこう語っています。

カメルーン

電子式殺菌ゲート

この質素な高速殺菌装置を開発したセルジュ・アルメル・ンジジュさんは、イノベーションと起業に情熱を傾けるエンジニア兼経営専門家です。1 人当たり 10 秒 15 フランで使えるこの装置は、市販されているものの中で最も高速で安い製品です。殺菌ゲートは現在、ショッピングモールや保健センター、さらには国会などの入口を含め、国内で広く利用されています。



年老いた時に
座る場所を見れば、
若い時に
立っていた場所が分かる。

アフリカの諺

“ストップ・コロナ 701”をはじめ、アフリカのイノベーションは、特に農村部で数千人の命を救うことができます。このフリーダイヤルに電話して、新型コロナウイルス予防のメッセージを聞いた人は、それぞれの現地語で同じことを教えられるからです。

ダウダ・ハマドゥ(ニジェール)

ストップ・コロナ! 701 に電話を



音声自動応答サービス

この精巧な音声自動応答サービス (IVR) が優れている点は、その独自性や、インターネットにアクセスできない人々に対する重要な新型コロナ予防メッセージの発信方法だけでなく、さらに規模を広げて、他の多くの分野を巻き込める可能性にもあります。

ストップ・コロナ 701 は「若手アフリカ人リーダーシップ・イニシアチブ (YALI)」受賞者のダウダ・ハマドゥさんが、NOVATECH、Dev4Smart、Visicomというニジェールのスタートアップ企業 3 社との協業で開発しました。このイノベーションは、ニジェール情報社会機関 (ANSI)、ニジェール保健省のほか、Airtel Niger, Orange Niger, Moov Niger and Niger Télécoms という、国内の携帯電話事業者 4 社からも支援を受けています。

4 社の携帯電話加入者は全員、このアプリを使ってフリーダイヤル 701 に電話すれば、COVID-19 に関する広範なメッセージを聞くことができます。情報はフランス語のほか、ニジェールの 4 大現地語であるザルマ語、ハウサ語、フルフェデ語、カヌリ語でも入手できます。

プラットフォームで数千人を支援

ハマドゥさんは、ストップ・コロナ 701 のようなアフリカのイノベーションが、特にインターネットをほとんど、またはまったく利用できない農村部で、数千人の命をコロナ禍から救えると考えています。

これまでに、ニジェール全土から 2 万 6,000 件を超える電話がありました。このプラットフォームのおかげで、ニジェールの農村に暮らす数千人が、インターネットを使わずに、電話だけで COVID-19 に関する極めて重要な情報を手に入れたことになりました。「フリーダイヤルに電話して、新型コロナ予防のメッセージを聞いてもらえればよいのです。そうすれば、それぞれの現地語で

同じことが伝わるからです。」通信の分野を専門とし、エネルギーや鉱業部門でも勤務経験のあるハマドゥさんは、このように語っています。

ハマドゥさんは現在、このアプリを拡大して、他の公衆衛生分野や教育、農業、治安に関する情報も取り入れるためのパートナーを探しているところです。

ハマドゥさんは、「私たちは、特にインターネットが使えない農村部で、私たちのイノベーションによって発信される新型コロナ予防メッセージが、人命を救っていると確信しています。また、私たちのプラットフォームをスケールアップして、教育や農業、環境、紛争予防などの分野に適応させることも可能です」と結論づけています。



ケネス・ムワンディンギ(ナミビア)

ERGO ANALYTICS: 経済を守れ

接触追跡アプリ



photo: Shutterstock.com

生育中のキビは、
太陽を恐れない。

アフリカの諺

Ergo Analytics の
ケネス・ムワンディンギさん (中央)
と開発チーム

ケネス・ムワンディギさんが立ち上げた Ergo Analytics が提供する技術的解決策は、接触追跡を改善することで、COVID-19 の新規感染リスクを削減し、国が経済にダメージを与えるロックダウンを導入する必要性を回避することに役立っています。

最初のきっかけは何ですか。

経済分析修士課程を修了した 2017 年に、副業として Ergo Analytics を立ち上げました。私の目標は主に、やるべきことを作り出して、データサイエンスの研究開発分野の最新事情に常に触れておくことにありました。

この製品を作ってみようと思った理由は何ですか。

パンデミックが急速に広がったことで、何かをやらねばという気持ちは簡単に起きました。パートナーも私も、自分たちのスキルを使って、何か助けになることをする必要は分かっていたからです。私たちの国の経済が、コロナ禍の中でも回り続けられるようにするための支援が重要です。

製品の生産と展開で課題となることは何ですか。

明らかにプライバシー上の懸念があるため、私たちの製品は、政府の関与がない限り実装できませんでした。始めてみて、その点がネックになることが分かりました。その結果、思ったよりも進み具合はやや遅くなっています。

製品のスケールアップと改善には、どのような支援が必要ですか。

現段階で製品の準備はできているので、政府からの全面的な支持を得ることが課題になります。プロジェクトの性質上、コロナ後に使い続けることはできそうにありませんが、トラック運転手の行動を安全に追跡するなど、他の機能を加える実験は行っています。トラック運転手は、ウイルスの感染と拡散のリスクが最も高い集団の一つだからです。

ご自身のことと経歴についてお聞かせ願えますか。

私はバルセロナ経済大学院で専門的経済分析学修士号を取得しました。Debmarmine Namibia に正社員として勤務しながら、副業で Ergo Analytics を運営しています。そのおかげで、調査やデータ分析、アプリケーション設計、プロジェクト管理で多様な経験を積むことができました。

ご自身のイノベーションとビジネスの未来について、どのような展望をお持ちですか。

私には、イノベーションへの非常に強い欲求があります。それは COVID-19 に限ったことではありません。私たちの地域で、新しいアイデアを展開することには大きな課題が伴うことを念頭に置きつつも、パートナーと私は、データサイエンスの活用や自動化でイノベーションを牽引するという、大きな望みを持っています。



エル・ハセン、ママドゥ、アリウ & アブデッラーヒ・ジャー

追跡、報告、 そして情報取得

接触追跡と 情報提供のアプリ

接触追跡アプリのストップ・コロナには、新型コロナ陽性反応が出た場合取るべき態度と行動について、一般市民と利用者を教育する役割もあります。また、感染を回避する方法に関する情報も利用者に提供します。開発に携わったのは、エル・ハセン・ジャーさん、ママドゥ・ジャーさん、アリウ・ジャーさん、そしてアブデッラーヒ・ジャーさんという、4人の若きテクノロジー愛好家です。

長老たちの世界は、
全部の扉に
鍵をかけるわけではない。
正しい扉は開けてある。

アフリカの諺

この製品を作ってみようと思った理由は何ですか。

私たちが元々 IT と、ワクワクするような最新技術に携わっているというのが理由の一つです。その一方で、この恐ろしいパンデミックとの闘いに貢献することが必要だという理由もあります。私たちは、蔓延を抑え、感染を防ぐ方法を最大の重点にしながら、新型コロナの流行について安全で正確、必要な情報を利用者が得られるようにするために、ストップ・コロナのアプリを開発しました。

COVID-19 の検査で陽性者が出たら、このアプリは感染者と接触歴のある人々を探し出し、その旨の警告を出すことに役立ちます。

どんなインパクトがありましたか。

コロナ禍と闘ってゆくうえで、大きなインパクトがあると期待しています。アフリカでは携帯電話が普及しているので、このようなアプリは、蔓延を止めるうえで極めて大きな効果を上げる可能性があります。

アプリの製作では、どのような課題がありましたか。また、どのような支援が必要ですか。

私たちにとっては、スケールアップに対する支援の欠如が大きな課題です。アプリはすでに Android で利用できますが、iOS 版の制作への支援が必要です。

また、もっと多くの人々がアプリのことを知って、使ってもらえるよう、視認性を高めるための支援も必要です。製品の維持と改善には、資金援助が役立つかもしれません。私たちは今も、そしてコロナ後の将来も、このアプリを主流化し、他の分野に広げることができると確信しています。

(モーリタニア)



photo: Shutterstock.com

道具が金槌しかなければ、
問題はどれも
釘に見えるだろう。

アフリカの諺



国の盾となるのは 目標を 決められる者

ルワンダで急成長する若者のイノベーション拠点の一つ、Fab Lab Rwanda では、政府も承認する高性能のフェイスシールドを生産し、病院のほか、レストランやスーパーマーケット、その他のサービス提供センターなど、顧客と直接のやり取りが必要な事業所に供給しています。Fab Lab Rwanda は 2016 年、特にハードウェアと電子業界で、革新的なアイデアを製品化するための場として設立されました。

プロジェクトについて詳しく教えていただけませんか。アイデアを思いつききっかけは何でしたか。

コロナ禍によって、病院資機材のサプライチェーンの多くで活動が鈍化しました。私たちはイノベーション拠点として、フェイスシールドを製造することで空白を埋めることにしました。最前線で新型コロナウイルス患者の治療にあたった医師数人とお話しした結果、フェイスシールドが防護具として欠かせないこと、以前は勤務中に身を守るために使われていたことが分かりました。私たちは、これを国内で生産することにより、医療従事者を支援するという目標を立てました。



製品はどんなインパクトを及ぼしましたか。

フェイスシールドの供給鈍化と品不足で生じた空白を埋めることができました。また、国内で生産することにより、特にレストランやスーパーマーケット、サービスセンターなど、一部の事業者が営業を続けやすくなりました。

製品の生産では、どのような課題がありましたか。また、どのような支援が必要ですか。

私たちは、必要な素材と部材をすべて国内で調達しようとしていますが、それは困難になっています。よって、外国で製造された素材への依存が課題です。市場での需要増大に対応するためには、フェイスシールド製造に用いるすべての素材と部材を十分に確保する必要があります。この分野でもっと支援が必要です。

ご自身のイノベーションの未来について、どのような展望をお持ちですか。

私たちはさまざまなイノベーションを通じ、COVID-19 の蔓延対策に寄与すべく、懸命な取り組みを続けています。いつの日か、私たちが他の国々にイノベーションを輸出する拠点となれればと思います。また、コロナ禍が終わるまでは、フェイスシールドの輸出によって、近隣国を支援したいと考えています。力を合わせれば、COVID-19 に打ち勝つことができるのです。

ティジャーニ・トゴラ(マリ)

ASSAがいるから 大丈夫

自動保健アシスタント

ASSA（自動保健アシスタント）は、全国のニュースや、病気を予防し、コロナウイルスの蔓延を防げる方法に課する助言を提供するその他の情報源を一般市民に提供することにより、マリの COVID-19 対策を支援する「健康支援」アプリです。



ASSA を開発したティジャーニ・トゴラさんは、技術とイノベーションを創造する自称「未来学者」です。ティジャーニさんは 2015 年、ICT を通じて社会経済開発やグッド・ガバナンス、民主主義、法の支配を支援する企業 Tuwindi を設立しました。

製品について詳しく教えていただけますか。

マリの国民をはじめ、アフリカの人々は概して識字率が低く、貧困率が高くなっていますが、スマートフォンだけは広く利用されています。医師と看護師の数は限られており、医療プラットフォームの資金も不足しています。よって、国民に必要なのは通常のモバイル・アプリではなく、機械学習に基づく自動保健アシスタント、つまり利用者の言葉で話せるアプリです。ASSA は、質の高い保健・医療サービスへの人々のアクセスを容易にするデジタル・プラットフォームの提供を目的に開発されました。

製品はどんなインパクトを及ぼしまし

たか。

現状において、ASSA プラットフォームはさまざまな形で、COVID-19 の影響との闘いを支援するために用いられています。その一環として、保健省との連携も行われています。UNDP マリ事務所から私たちに、保健省に対する支援提供の打診があったため、私たちは現在、ASSA プラットフォームのダッシュボード・データ収集システム、モバイル・アプリ、そしてチャットボットの提供を行っています。





歪んだ林には
最高の彫刻家が分かる。

アフリカの諺

“ 私たちの中期目標は、ASSA を包括的遠隔医療ツールとすることですが、長期的には臨床医学研究と公衆衛生を支援するツールとすることをねらいとしています。

どのような困難が生じましたか。

最大の課題は、保健省に私たちのプラットフォームを受け入れるよう説得することでした。当初は、単に仕事を増やすだけだと考えられていたからです。しかし、ASSA プラットフォームが職員の仕事を加速し、簡単にすることが分かると、この問題は一気に解消しました。とはいえ、データは不完全でしばしば矛盾していたため、ASSA データベースにバイアスのかかったデータを取り込まないように、慎重な取り扱いが必要でした。

第2の課題は、国内公用語でチャットボットの訓練を行うことでした。チャットボットのエンジンは、マリ国内公用語を扱っていません。すべて自分たちでこなさねばなりませんでした。また、アプリストアは私たちのプラットフォームの機能がそのポリシーに違反すると考えていたため、モバイル・アプリの取り扱いを受け入れてもらうのも一苦勞でした。しかも、保健省のロゴ使用には、特別の証明書も必要になります。

ASSA のスケールアップには、どのような支援が必要ですか。

開発チームと処理能力の拡充が必要です。もちろん、そのためには多くの資金と時間を要します。また、ASSA の言語能力を高めるとともに、人工知能エンジンの向上を図り、西アフリカ諸国全体の公用語をカバーできるようにしたいとも思います。

UNDP のようなパートナーからの支援では、マリだけでなく、同じような状況にある他の国々もすべてサポートしてもらう必要があります。私たちの中期目標は、ASSA を包括的遠隔医療ツールとすることですが、長期的には臨床医学研究と公衆衛生を支援するツールとすることをねらいとしています。ASSA は人工知能を活用し、新しいワクチンに関する研究開発も援助できる可能性があります。



学ぶ者が教えよ。

アフリカの諺



“

3つ目のスマートホーム・システムは、照明やスイッチ、ソケット、エレベータや器具の表面に触れることなく、これを携帯のアプリで制御できます。私たちのねらいは、より多くの非接触型解決策を作り出すことです。

技術の奇才

HACK CoronaV デバイス

COVID-19 がガーナを襲った時、27 歳のジョシュア・オポク・アギエマンさんをはじめ、ガーナの「モノのインターネット (IoT) 拠点」のチームは、単一の緩和策ではなく、3 つの解決策を発明しました。「Hack CoronaV」という包括的名称のもと、チームはこれまでに非接触型洗濯用バケツ、3D プリントによる再使用・再利用可能なマスク、AI 搭載型スマートホーム・システムを開発しています。

この製品を作ってみようと思った理由は何ですか。

多様な製品が生まれました。1 つ目の非接触型洗濯用バケツにはセンサーが付いていて、手を感知すると自動的に水栓が開くので、触れる必要がありません。2 つ目は 3D プリントの再使用・再利用可能なマスクとフェイスシールド、マスクラップです。私たちは 3D プリント技術と、3次元物体のプリントによってガーナやアフリカ全土の新型コロナ対策を支援できる無限の可能性に感銘を覚えました。3 つ目のスマートホーム・システムは、照明やスイッチ、ソケット、エレベータや器具に触れることなく、これを携帯のアプリで制御できます。私たちのねらいは、より多くの非接触型解決策を作り出すことにあります。

製品はどんなインパクトを及ぼしましたか。

受注は 1,000 件を超え、製品の購入に待ち時間が生じています。また、私たちは約 20 人の雇用を創出しており、大量生産が始まれば、約 200 人に雇用が生まれるものと期待しています。テレビやラジオの番組でも、多く報道されています。

製品の生産と展開で課題となることは何ですか。

ロックダウンで国境閉鎖などが生じ、国外から輸入ができなくなったため、生産に使える資源や素材が限られています。また、生産拠点への立ち入りもできなくなったため、生産活動はさまざまな場所に分散し、寝室やポーチが転用されている状態です。

イノベーションのスケールアップと改善には、どのような支援が必要ですか。

生産をスケールアップするためには、大量の素材調達を含む資金が必要です。また、機材や素材を補完できる生産拠点も必要です。

ご自身のイノベーションとビジネスの未来について、どのような展望をお持ちですか。

私としては、こうした非接触型バケツをガーナ、さらにはアフリカ全体のあらゆる世帯や学校、教会、事務所に普及させることを希望しています。規則的な手洗いはライフスタイルの一部になるべきだと固く信じています。コロナ後と来る 10 年の間に、私のイノベーションで 10 万人以上に雇用を創出したいと考えています。



DRONES AND ROBOTICS SOLUTIONS (マラウイ)

高精度 マッピング で蔓延に対処

空飛ぶラボ・ドローン

国内企業の Drones and Robotics Solutions は、病院や事務所、市場など、COVID-19 が蔓延しやすい公共エリアをスプレーで消毒できる流行病対策ロボットを用いて、大規模な殺菌サービスを提供しています。

Drones and Robotics Solutions は、そのドローン製品を用いて、集中的な地理空間マッピングを実施し、マラウイにおける COVID-19 の蔓延を示す最新の数学的情報を補足しています。そしてこれが、接触追跡や感染予防プログラムのほか、資源の分配を行う際の役に立っています。同時に、対応者はこれによって、さまざまなコミュニティや近隣地域がコロナ禍にどう対応し、感染予防のためにどのような措

置を講じているのかをより良く把握できます。高精度マッピングと予測解析のほか、ドローンは新型コロナウイルスの急激な蔓延と二次感染が起きやすい公益エリアのスプレー消毒にも用いられています。



INNOVALAB (ギニアビサウ)

セーフニュース 十字軍

新型コロナのフェイクニュースとの闘い

Nobas Checker—オンライン・ニュース・プラットフォーム

Nobas Checker は、コロナ禍にまつわるデマと闘い、フェイクニュースの嘘を暴くことを目指すファクトチェック・サイトです。このサイトは Innovalab が UNDP と国連ギニアビサウ統合平和構築事務所 (UNIOGBIS) の支援を受けて開発、運用しています。プラットフォームでは医師やジャーナリスト、エコノミストからなるファクトチェックのコミュニティができて上がっています。Nobas とは、現地のクリオール語で「ニュース」を意味します。

新型コロナウイルスについては、多くの情報が行き交っているものの、すべてが正しい情報とは限らないと Nobas Checker の設立者たちは主張しています。そこで、嘘のニュースは生活を破壊し、憎悪を煽り、人々の健康と民主主義に危害を及ぼすという認識のもと、www.nobaschecker.org というプラットフォームを立ち上げました。そのメンバーとなっている独立の検証者と活動家は、自分たちのコミュニティが常に安全なニュースを得られるよう、新型コロナウイルスに関するフェイクニュースを発見、暴露し、これと闘うために協力しています。

論議的となったり、偽りであったり、誤解を招いたりするような情報 (フェイクニュース) には、ソーシャルメディアで拡散される投稿や、有名人によるコメント、さらには一部ジャーナリストが作成、発表するストーリーなど、さまざまな形態があります。

“ COVID-19 に関しては、誰もが明確で事実に基づく情報を受け取ることが欠かせません。デマを野放しにすれば、不要な不安が生じたり、さらに困ったこととして、人々が症状や感染予防法に関する基本的なアドバイスを無視したりすることにもなりかねません。

オンゴボツェ・ナニケ・クマロ(南アフリカ)

精神衛生への配慮

POCKET COUCH 新型コロナ精神医療フォーラム

COVID-19 が提起する精神面での課題に対応するオンライン・プラットフォームです。Pocket Couch を通じた精神分析のオンライン診療により、手ごろな価格で精神科を受診できるようになりました。



POCKET COUCH を作ってみようと思った理由は何ですか。

Pocket Couch は私自身の燃え尽き症候群や不安症、抑鬱の経験から生まれました。自分でそれを経験し、悲しいことに何人かの友人を自殺で失ったことから、この明らかにグローバルな現象をどう解決すべきか、または、少なくともその解決策の一部になるにはどうしたらよいかを考えずにはいられなかったのです。

COVID-19 のパンデミックによって、私たちの集団的な精神衛生は、ますます大きなリスクにさらされています。私は、利用者が登録することで、精神衛生の専門医から助けてもらえるような、コミュニティベースの無料フォーラムを開設する必要があると感じました。利用者が望めば、お互いの経験を匿名で共有できるようにもなっています。

これまでにどんなインパクトがありましたか。

COVID-19 精神衛生支援フォーラムを立ち上げから、40人の精神衛生専門家が私たちのプラットフォームに登録し、検証を受けています。フォーラムを訪れる利用者も106%増えました。ソーシャルメディアでの議論を見る限り、現在のような困難な時期には、この種のプラットフォームが絶対に必要だということが分かります。

サービスの実施と展開には、どのような課題がありましたか。また、サービスのスケールアップと改善には、どのような支援が必要ですか。

法律面の制約があります。COVID-19 のパンデミックが生じるまで、南アフリカ医療専門職評議会 (HPCSA) は、遠隔医療全般について明確なガイドラインを定めていませんでした。このため、健全かつ明快な原則という立ち位置から業務を行うのは難しかったのです。しかし、COVID-19 がきっかけで、国内全土で移動が制限されたため、南アフリカの医療規制当局や医療資金提供者などは、オンライン診療に理解を示すようになっていきます。私たちとしては、このことが国内全土と、その他の関連健康技術事業にとって、オンライン診療サービスのニュー・ノーマルの発端になることを期待しています。

私たちは、資本へのアクセスという課題にも直面しているほか、特にソフトウェア工学と心理学

の分野で、多様性のある一群のスキルセットを取り込めるよう、私たちのチームを拡大する方法を模索しています。

ご自身のことと、イノベーションの未来に関する展望について、お聞かせ願えますか。

私は社会的正義と、関連する大義を前進させるための技術とイノベーションの活用情熱を注いでいます。私にとって特に重要なのは、特にアフリカ大陸全体で、精神医療へのアクセスを民主化することです。

私たちは最終的に、心理療法から精神科医へのアクセスに至るまで、精神医療資源のエコシステム全体の整備を思い描いています。

また、南アフリカ国内のできるだけ多くの言語で、心理療法を利用できるようにしたいと思えます。さらに、携帯電話やインターネットの事業者とも連携し、私たちのプラットフォームの主要機能をいくつか無償にし、社会的弱者を私たちのサービスから排除し兼ねないデータ費用を抑えたいとも考えています。



一つの腕輪で
音は立たない。

アフリカの諺

“私は社会的正義と、関連する大義を前進させるための技術とイノベーションの活用に情熱を注いでいます。”

ティジャン・バル(マリ)

DONIFABで ノーリスクの手洗いを



スマート手洗い所

DoniFab はバマコを本拠とする製造研究所で、最新技術の学習と実験の場として機能しています。また、ロボット工学やデジタル・ツールを備えたスペースもあり、若者がデザインとテクノロジーの夢を追求できるようになっています。DoniFab の創設者兼リーダーを務め、解決策を重んじるティジャン・バルさんは、医療情報学分野で医学博士号を取得しています。

このプロジェクトを開発してみようと思った理由は何ですか。

コロナウイルスは感染力が強く、あらゆる医療システムに過酷な影響を与え、経済に対しても未曾有の危険を提起しています。マリもその例外ではありません。すでに弱体化した私たちの国で克服が必要な果てしなく長い課題のリストに、コロナ禍が加わっています。緊急に対策を講じ、このウイルスの蔓延を抑えるために利用できる国内的解決策を見つけなければなりません。

どんなインパクトがありましたか。

DoniFab のチームはローカルな解決策を見出し、COVID-19 のパンデミックと闘うために、これまでも日夜努力して来ました。私たちがこのスマート手洗い所を開発したのもそのためです。従

来の手洗い所では、多くの人が水栓に触れ、ウイルスが簡単に広がってしまうため、感染リスクが高くなります。そこで私たちは、太陽光発電で環境にも優しい手洗い所をデザインしました。

デザインは石鹸と水、手を乾かすための熱風が自動的に順番で出てくる三位一体型となっています。

この自動装置は、二次感染を減らすだけでなく、水や石鹸、紙の節約にもなります。

この装置は自宅や学校、市場、モスク、事務所での使用にも簡単に適応できるため、COVID-19 のようなパンデミックの際には非常に便利です。利用頻度に応じて、手洗い所のサイズを変えることもできます。



“
私たちは、太陽光発電で環境
にも優しい手洗い所をデザイン
しました。



考えているだけで
籠が穀物で一杯なることはない。
「たれば」で穀倉は満たせない。

アフリカの諺

ジェネット・レンマ(エチオピア)

女性が作るPPEで 女性のエンパワーメント

目的志向のPPEとマスク

Gaber Wear はジェネット・レンマさんが所有する女性主導型のアパレル企業です。コロナウイルスがエチオピアに到達し、需要が高まる中で、Gaber Wear は手ごろな価格でマスクと個人用防護具(PPE)を生産することにより、素早くコロナ禍対策を支援する準備態勢を固めました。

この製品を作ってみようと思った理由は 何ですか。

エチオピアで COVID-19 の症例が確認されると、ほとんどの人は混乱と不安に陥り、私たちに手術着やマスクの生産を求めようになりました。コロナ禍について、さらに多くの情報が出回り、国内の保健当局からも指示が出る中で、私たちの経営陣は、コミュニティに対して奉仕し、コロナ禍対策で果たすべき役割を演じることが、企業としての責任だということを理解しました。そこで私たちは目的を変え、国内の需要に応えるため、手ごろな価格でマスクと PPE を生産するようになったのです。

製品はどんなインパクトを及ぼしましたか。

私たちは手ごろな価格でマスクと PPE を生産することにより、多くの人々に手を差し伸べました。また、他の人々が私たちと協力し、マスクやPPEが買えない人々に寄付できるよう、gofundme キャンペーンも立ち上げました。私たちはキャンペーンで、マスクが買えない高齢弱者層に焦点を絞るとともに、コロナ禍の中で大きなリスクにさらされながら、第一線で働く医療専門家への手術着とガウンの寄付も行いました。

製品の生産で直面した課題はありませんでしたか。

当初、私たちは大量生産に必要な原材料の入手と、新製品の生産に向けた社員の訓練という課題を抱えていました。幸運にも、コロナ禍救済措置との関連で、マスターカード財団の給付金プログラムの

対象企業に選ばれました。この給付金プログラムは、社員の雇用継続に根本的に役立っただけでなく、さらに多くの人を採用できる余裕も生まれました。

製品のスケールアップと改善には、どのような支援が必要ですか。

成長著しい中小企業である私たちにとって、市場とのつながりは大きな課題分野です。ベンダーとして国内でリストアップされ、大組織のパートナーとなれるような機会を得られれば、製品を売ってスケールアップすることができるでしょう。アフリカ地域と国際のレベルでは、私たちの製品を輸出するためのつながりと機会が必要です。

ご自身のイノベーションとビジネスの未来について、どのような展望をお持ちですか。

Gaber Wear の核心をなすのは、女性のエンパワーメントの重要性です。2016年に設立された当社では、工場で製品の縫製を行う者から、幹部のポジションに至るまで、社員の実に85%が女性です。また、私たちの製品を通じて自己表現を行うその他の女性もすべて支持しています。将来的には、単にエチオピアだけでなく、大陸全体で定評のあるアパレル・ブランドになりたいと思います。また将来的には、アフリカのコミュニティ問題を解決できる革新的製品を開発できる場にもなれればと思っています。

ントを



66

2016年に設立され、女性社員が85%を占める Gaber Wear のコアブランドは、女性のエンパワーメントを重視しています。

RLABS ZLTO (南アフリカ)

希望に 感染力を



恵まれない若者向けの RLABS の ZLTO アプリ

オンラインの報酬ベース・プラットフォームの Zlto は、幅広い StayHome、KeepSafe 活動を作り出し、南アフリカの若者に前向きな行動を促すとともに、若者に対するデジタル報酬として、一連の緊急物資やサービスへのアクセスを提供し、南アフリカ全土で、特に子どもがいる家庭の金銭的困難を和らげています。

雨は一軒の屋根の上に
降り注ぐわけではない。

アフリカの諺



photo: facebook.com

RECONSTRUCTED LIVING LABS

ケープタウンを本拠とする非営利組織 Reconstructed Living Labs (RLabs) は「希望に感染力を」を合言葉に、コロナ禍とその後の期間を通じ、約 4 万人の若者とその家族を支援するという目標を掲げています。

この偉業を達成するため、RLabs は全面的に監査可能なブロックチェーンベースのソリューション「Zlto」を展開しています。Zlto は現在、食料品や電力引換券、データ引換券、通信時間などの必需品が、コロナ禍の中でも意図された受益者に時間どおり届くようにしています。

RLabs 創設者のマーロン・パーカーさんは、「私たちは、Zlto アプリを通じて 4 万人の青年に引換券を発行することで、こうした若者がコロナ禍の中で、少なくとも 20 万人に上る大家族を支えるために欠かせない物品を引き続き購入できるようにすることを目指しています。私たちはまた、こうした若者が政府の COVID-19 ポータルに接続し、最新の正しい情報を受け、すべての南アフリカ人が無料で利用できる COVID-19 オンライン診療などの施設やサービスにアクセスできるようにもしています」と語っています。

電子クーポン

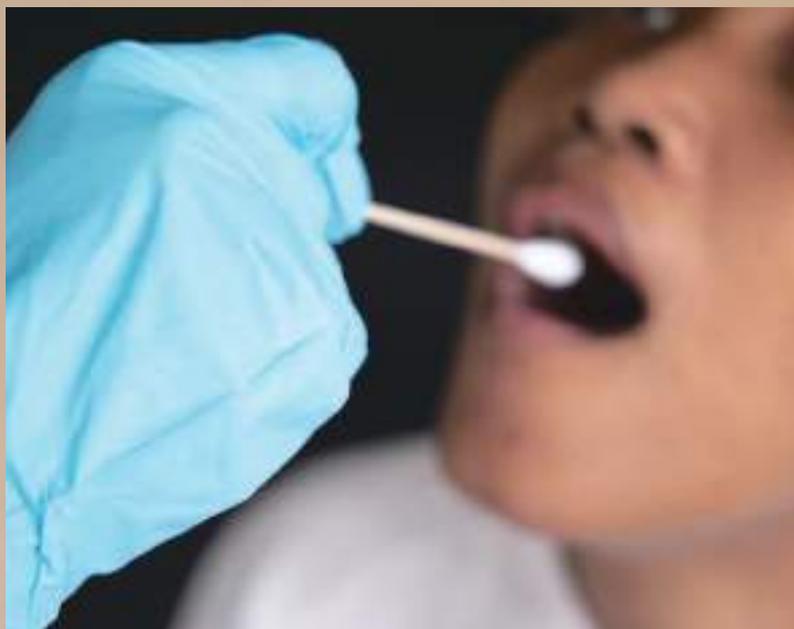
このオンライン・システムでは、コースを修了したか、家庭教師や配達員の補助、他人の庭の掃除などの社会奉仕活動を行った若者に報酬を出しています。活動が確認された参加者は、電子クーポンの Zlto を携帯電話の電子財布にダウンロードできます。このクーポンは、さらなる訓練や食料品、医療品、電力、携帯通信時間、データ引換券、または、交通機関や医師、歯科医、美容師などのサービスと交換することができます。

無料のオンラインコース

南アフリカで COVID-19 の症例が確認されてから、Zlto はコロナ禍の間、若者や子供を支援する数多くのイニシアチブを導入するとともに、南アフリカでロックダウンが実施された際には、サービスの提供をさらに加速しています。

Zlto のチームは、幅広い無料オンラインコースや学習教材を厳選し、若者や子どもが自宅で利用できるようにしました。また、若者と家族の金銭的レジリエンスを支援する一連の教育ツールや活動も提供しています。

さらに、いくつかのパートナーとの連携により、若者とその家族を支援するための資源や活動をさらに開発しています。



サイモン・ンディラング(ケニア)

安価な侵襲性の低い綿棒

バイオテクノロジーを研究する学生のサイモン・ンディラングさんは、全国で大きな話題となっている安価な大量生産によるコロナウイルス検査用綿棒を開発しました。3D プリントを活用したサイモンさんのイノベーションは、こうした侵襲性の低い綿棒を 1 本当たり 1 ドル未満のコストで、毎日 10 万本製造できる可能性を秘めています。

ケニヤッタ大学でバイオテクノロジーを学ぶ 4 年生のサイモン・ンディラングさんは、3D プリントで新型コロナ検査に欠かせない鼻用綿棒を開発しました。サイモンさんは、「この綿棒は、食品や玩具、家電製品の包装に多く用いられる熱可塑性ポリマーの ABS (アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン) を素材としています」と語ります。

検査用綿棒の不足

サイモンさんの発明は、ケニア政府が検査用綿棒の不足警報を出した時期に重なりました。サイモンさんによると、この発明で 1 日 3,000 本の綿棒が生産できます。綿棒の価格は 1 ドル程度に下がるため、ケニアはコロナ禍との闘いで大きな優位に立つこととなります。





英知のない知識は、
砂の中の水と同じだ。

アフリカの諺

非侵襲性綿棒を 1ドル未満で

無限の 創意工夫...

南アフリカ

UBUNTU ブース 検査所

ケープタウン大学 (UCT) の学生と教授が開発したこのブースは、患者と検査者の間の暴露をゼロに保てるよう設計されており、次の患者が入る前に素早く殺菌もできるようになっています。これによって、検査を行う臨床医が常に PPE を厳重装備する必要性が低くなるだけでなく、独自の多目的検査所を使えば、複数の人を同時に検査することも可能になります。

ケニア

MSAFARI

ケニア政府が支援する接触追跡用アプリです。公共輸送機関 (PSV) の事業者とその乗客は全員、プラットフォームへの登録を義務づけられているため、新型コロナ検査陽性者の動きをたどることが容易になります。このアプリは、車内にいる乗客の数も記録しているので、その数が許容人数を超えないようにすることにより、ソーシャルディスタンス規制の遵守を確保することもできます。

シエラレオネ

自動手洗い機

障害者に朗報

石鹸や水、ハンドドライヤー、音声による注意がそれぞれ自動で出てくる電子センサー搭載の使いやすい手洗い機です。ミルトン・マルガイ教育技術大学 (MMCET) 土木工学科を卒業して間もないフランクリン・コロマさんが開発しました。「国内に設置されている足踏み式手洗い機を使えない障害者が、社会的に取り残される様子を目にしました。そこで私はチームと一緒に、この装置を開発し、障害者のニーズに応えようと思いました」。



United Nations Development Programme
Regional Bureau for Africa
One United Nations Plaza
New York, NY10027
www.undp.org