



NOTE TO MEDIA

今年初めにロレックスが発表した受賞者5名に、11月17日、ロンドンにてロレックス賞が授与されます。

受賞者は以下の通りです。

- ニーティ・カイラス(インド)
- オリヴィエ・ンセンギマナ(ルワンダ)
- フランチェスコ・サウロ(イタリア)
- アルチュール・ザン(カメルーン)
- ホサム・ゾワウィ(サウジアラビア)

このプレスキットでは、各受賞者のプロジェクトの背景を詳細にわたり説明いたします。賞金受領後のプロジェクトの最新情報を、ヤングローリエイツ受賞者ごとにご覧いただけます。各受賞者に賞金として50,000スイスフランとロレックスの腕時計が贈られます。

詳細および写真、映像は、rolexawards.com/pressをご覧ください。

問合わせ先:

Anne-Sophie de Guigné (アン=ソフィー=ドゥ=ギニエ)
The Rolex Awards for Enterprise
P.O. Box 1311, 1211 Geneva 26, Switzerland
Tel. +41 22 302 2200, Tel. +41 22 302 7688 (直通)
anne-sophie.deguigne@rolex.com


ROLEX
Awards for Enterprise




ニーティ・カイラス

国籍 **インド**
年齢 **29歳**
プロジェクトのロケーション **インド**
プロジェクト **新生児聴覚スクリーニングの増加**

グジャラート州アーメダバードにあるインドの名門、国立デザイン大学(NID)で、クラスメイトたちがお洒落な家庭用品や斬新な布地を製作する間、ニーティ・カイラスは混雑するインドの公立病院のために病床用便器を再デザインしていました。「私にとってデザインとは、問題を解決し社会に最大のインパクト与える方法を考えることです。インドのような国では、例えば新しいレモンスクイーザーをデザインしても、何の解決にもなりません。」と彼女は話します。

病床用便器プロジェクトは、医療の改革にデザインを利用するという情熱に火をつけました。技術者の夫、ニティン・シソディアと共に、カイラスはソフム・イノベーション研究所を設立しました。研究所初の製品は、新生児の聴覚スクリーニング機器です。生まれながらに耳が不自由なインド人の幼なじみをもつカイラスは、このプロジェクトに個人的な思い入れがあります。「彼女は私たちとは全く違った、チャンスが限られた人生を送っています。」とカイラスは話します。

彼女の幼なじみはほんの一例にすぎません。インドでは毎年10万人もの聴覚障害児が生まれているにもかかわらず、障害をスクリーニングする全国規模の定められた検診は存在せず、あってもその検査は高額なうえに熟練した医療従事者を必要とします。早期スクリーニングは不可欠で、放置した場合、生後6か月までに聴覚障害は乳児の発語、言語、認知能力の発達を妨げてしまう可能性があるのです。

カイラスの機器は、聴性脳幹反応を測定して検査します。3つの電極を新生児の頭に取り付け、刺激を受けた時に脳の聴性システムが発生する電気反応を検知します。音刺激に脳が反応しないということは、その新生児は耳が聞こえないということです。この機器はバッテリーで作動する非侵襲性なので、過去の検査のように新生児を薬で鎮静する必要はありません。安価なうえに持ち運びが可能なので、どこでも使うことができます。「他の検査システムに比べてこの機器が優れているもう一つの点は、特許を取得したアルゴリズムが内蔵されており、検査信号から騒音を除去してくれることです。インドの医院に行ったことのある方ならわかりでしょうが、非常に混雑していて騒がしいところなので、この機能はとても重要です。」とカイラスは話しています。

この機器はまだ試作品の段階ですが、ロレックス賞のおかげで今年中に臨床試験を始めることができそうです。彼女の計画では2016年に発売を開始し、まず施設(病院)での出産に焦点を当て、出産数の2%のスクリーニングを目標としています。その後は年ごとに規模を拡大していく予定です。

カイラスとパートナーは、インドで生まれる新生児全員が聴覚スクリーニングを受けられるようにするという、非常に野心的なプロジェクトを立ち上げています。インドのように複雑で混沌とした医療制度を持つ国でこれを実現するのは「無理な希望」だと、カイラスは承知していますが、それでも革新的なアプローチを考えてきました。小児科医、産院、医療従事者、起業家を相手にこの機器の販売を開始し、すべての検査を低価格で実施してもらおうのです。

医療施設がほとんどない農村部では戸別サービスが特に重要となります。前例のないアプローチですが、うまくいくとカイラスは確信しています。「インド人に起業家になるよう勧める必要はないのです。ITブームの時、インターネットカフェは全国で次々にできましたから。」と、彼女は話します。

カイラスは、スクリーニングプログラムが新生児の視覚障害やハイリスク妊娠の検知にも使えるようにしたいと考えています。

プロフィール

1985年4月22日生まれのカイラスは、インドの国立デザイン大学で製品デザインの学士号を、米国カリフォルニア州のアートセンター・カレッジ・オブ・デザインで産業デザインの修士号を取得しました。カイラスは学問を始めた当初から、医療問題を重視してきました。学士取得のため勉学に励みながら、ポータブルな超音波検査機の設計をはじめとするプロジェクトに関わっています。

2011年パリ近郊のINSEAD(欧州経営大学院)で学んだ後、カイラスはデザイナーとしてスイスのネスレ社に入社し、その後ネスレ米国の本社でデザイン戦略を担当しました。インドのTVSモーター・カンパニーで賞を受賞した持続可能な電気ハイブリッドスクーターのデザインを担当したこともあります。

ソフム・イノベーション研究所は、カイラスと夫のニティン・シソディアがお互いの技術力を補完した結果設立されました。「ソフムで仕事をするときほどモチベーションが上がったことはありません。辛い時もありますが、何もしないでいるより、全力を尽くした結果として失敗するほうがいいのです。支援が行き届かない環境で生まれる全ての新生児にスクリーニングを受けさせたいと考えています。聴覚障害を早期に検知して手遅れになる前に対処し、発語障害を防いで誰でも平等な教育・雇用機会を得られるように。」とカイラスは話します。

連絡先

携帯電話: +91 98 9972 5208

Eメール: neeti@sohumforall.com

2014年11月現在

ロレックス賞の賞金により、ニーティ・カイラスは自身の試作品を理論から実地に移すことができます。ソフム・イノベーション研究所の共同設立者、ニティン・シソディアと共に、カイラスは臨床評価研究の計画を進めています。この研究では、標準レベルの病院での新生児聴覚スクリーニングで、カイラスらの試作品を検証します。「2015年の初めには研究を開始できるはずです。」とカイラスは話します。この第二段階の検証を成功させるために、チームに新たにハードウェアとアルゴリズムの専門家を加えました。

6月以来、カイラスのチームは、機器の仕様を修正して貧困地域でも性能を発揮できるように調整を続けています。また、内科医院や産院向けに、より高性能な試作品も開発しています。新しいバージョンは「形状と機能性が向上しています。」とカイラスは話します。

カイラスとシソディアは、医療従事者をプロジェクトに引き込むことの重要性を認識しており、学会などで積極的にスクリーニング機器をプロモートしています。その一環として、カイラスは2014年11月に開催されるインド人工内耳グループの年次学会、CIGICON 2014、そして、2015年1月のISHACON(インド発語・聴覚協会会議)にて、医療専門家にスクリーニング機器を紹介する予定です。


ROLEX
Awards for Enterprise




オリヴィエ・ンセンギマナ

国籍 ルワンダ
年齢 30歳
プロジェクトのロケーション ルワンダ
プロジェクト ルワンダの生物多様性を保全すべく
絶滅に瀕しているホオジロカンムリヅルを保護

大虐殺後のルワンダで育ち獣医学校をクラスの主席で卒業したオリヴィエ・ンセンギマナは、政府関係や高収入の職業など選択肢は多岐にわたりました。しかし彼の情熱はルワンダの絶滅危惧動物の保護に向けられました。「外に出て動物たちを相手にし始めるとすぐに、『これが私だ。自然保護こそ私の天職だ』と思いました。」とンセンギマナは話します。

彼は母国への恩返しとして、ゴリラ・ドクターズのフィールド獣医師としてボランティアを行うことにしました。ルワンダの絶滅危惧種といえばゴリラが有名ですが、他にも多種の動物が密猟や生息地破壊によって危機に瀕しています。ンセンギマナの使命は、違法な密猟のせいでルワンダから急速に姿を消している絶滅危惧鳥、ホオジロカンムリヅルの保護にあります。

ルワンダでは、このツルは富と長寿の象徴です。黄金の冠羽と喉に真紅の肉垂を持つこの鳥は、ルワンダのエリート階級にペットとして愛好されています。ルワンダ政府が絶滅危惧種の殺傷、捕獲、販売を禁止しているにもかかわらず、現地の人々はこの鳥を密猟し、市場で鶏と同等の安価で販売しています。その結果、ルワンダ唯一のこのツル種は壊滅的な状況にあります。個体数は過去45年間で80%も減少したため、国際自然保護連合(IUCN)は2012年にこの鳥を「絶滅危惧種」に指定しています。他の国にもホオジロカンムリヅルはいますが、ルワンダでは、主に北部のルゲジ湿地保護区にわずか300~500羽が野生しているものとみられています。

ンセンギマナは今後の2年間で、保護団体ゴリラ・ドクターズとのフィールドワークと、2つの正反対のアプローチを通じたホオジロカンムリヅルの保護活動に充てることにしています。保護プロジェクトの第一の目標は、飼育されているツルをルワンダにある本来の生息地に戻すことです。情報収集が重要となるため、ンセンギマナはまず、飼育されているものをすべてリストアップし、ルワンダにいるホオジロカンムリヅルに関する国家レベルのデータベースを作ろうとしています。次に北西部にあるアカゲラ国立公園にリハビリテーションセンターを作ります。ンセンギマナが人々に飼育しているツルを手放すよう説得できた時点で、このセンターで自然に戻す訓練が始まり、飼育下繁殖が促進されます。

ルワンダのエリート階級にペットを手放すよう説得することは、容易なことではありません。ンセンギマナはまず、彼らに猶予を与えることで違法に飼育されているツルを解放させようとしています。プロジェクトの協力者であるルワンダ開発局に支援を求め、ペットのツルの解放を促しています。「すでに飼っているツルを引き渡しに来る人々が現れ始めています。」と彼は話します。

もうひとつの目標は、自然界でのツルの密猟を止めることです。貧困が広がっている国で自然保護を成功させるためには、現地の人々の生計の問題に取り組まなくてはならないことを、ンセンギマナは認識しています。意識改革プログラムの一環として、ンセンギマナは全国的なメディアキャンペーンを実施し、絶滅危惧種に危機を及ぼすことなく生計を立てる方法を人々に教えることにしています。長期的に見ると、ツルの生息地の保全方法を見出せば、湿地に生息する他の動物を保護してルワンダの生物多様性の保全にもつながるのです。

30歳のンセンギマナは、ルワンダで若い世代の保護活動家を育成するという、長期的な任務も担っています。「若い獣医師を訓練してこのプロジェクトを手助けし、保護プロジェクトで中心的な役割を果たすようになってほしいと思います。今のところとてもよい反応を得ています。」と彼は話します。

アフリカでは他にも多くの国々が環境保護と経済発展のバランスの間で苦勞しています。ンセンギマナはこのプロジェクトが隣の国々の手本となることを願っています。

プロフィール

1984年5月23日生まれのンセンギマナは、1994年の大虐殺後、ルワンダが政治的・社会的な混乱にある中でも、学業で優れた成績を収めました。2010年に北部州の農業畜産研究所で獣医学学士号を取得しましたが、卒業後はクラスメイトのように畜産業界に進むのではなく、ルワンダの若者がほとんど選ぶことのない保全活動の道に進みました。

2010年以来、マウンテンゴリラ獣医学プロジェクトとカリフォルニア大学デイビス校野生動物保護センターが立ち上げた、ルワンダ北部のムサンゼを拠点とするゴリラ・ドクターズでフィールド獣医師を務めるかわら、米国国際開発庁 (USAID) が資金を出したキガリにおける世界流行病の発生予測プログラムでも活動しており、新たな伝染病の発生を特定するために野生監視活動をしています。現在ンセンギマナは、イギリスのエディンバラ大学保全医学科の通信教育MVetSci (獣医科学修士) で学んでおり、2015年に卒業する予定です。

9歳の頃難民キャンプに住んでいたンセンギマナは、辛い子供時代を過ごしましたが、自分より辛い目にあつたルワンダ人は大勢いると常に考えています。「辛い目にあつたと2つの道しか残らないのです。完全に打ちのめされて希望を失うか、働き壊れた国を一生懸命に建て直して、二度と悲劇が起きないようにするか。」どのルワンダ人にも虐殺後の復興において果たす役割があります。「自分の人生で何をすることにせよ、母国にとって意義あることをするべきだ、ということはわかっていました。」と彼は話します。

連絡先

携帯電話: +250 78 838 7041

Eメール: nsengolivier@gmail.com

2014年11月現在

オリヴィエ・ンセンギマナは様々な面から自身のプロジェクトを熱心に進めています。2014年9月22日、ルワンダの新聞やラジオ、テレビを通じて、自宅でホオジロカンムリヅルを飼育する人々に働きかけるメディアキャンペーンが展開されました。「このキャンペーンにより、国家レベルのデータベースを構築し、ツルの違法取引を防ぐことができるようになります。」とンセンギマナは話します。

ンセンギマナたちは、飼育されているツルのもとを訪れ、野生に戻せそうな個体を選びます。「病気にかかっていたり、ケガをしているツルもいます。多くは飼い主によって翼を折られたり、羽根を切られています。そのため、野生環境で生き残れそうな個体を選ばなくてはならないのです。」と彼は説明します。飼育されたツルのすべてに足環を付け、野生に戻せる可能性のある個体は数か月間様子を見た後に、アカゲラ国立公園内のリハビリテーションセンターに送ります。このセンターでツルたちは、再び飛ぶことを覚え、餌をとる練習をします。準備ができて初めて、野生に戻されます。

ンセンギマナはNGOとも協力し、ルワンダのツルの主要生息地であるルゲジ湿地に特化した活動も行っています。「地元の人たち、特に地元民のリーダーと協力して、ツルに重点を置き、ルゲジ湿地の重要性を意識づけるトレーニングを行っています。ツルの違法取引を防ぐ方法や生息地の破壊を食い止める手段なども教えています。」

ンセンギマナは、ロレックス賞のおかげで「扉が開いた」と話します。政府もとても協力的で、高額なメディアキャンペーンの資金を援助してくれました。国際ツル財団(本部は米国)とも連絡を取り合い、協力の可能性を模索しています。また、近いうちに英国に本部を置く英国渡り鳥・湿地基金(WWT)と自身のプロジェクトを話し合う予定です。


ROLEX
Awards for Enterprise



フランチェスコ・サウロ

国籍 イタリア
年齢 30歳
プロジェクトのロケーション ブラジル、ベネズエラ
プロジェクト 南米テプイにおける古代の
珪岩洞窟探検

科学者であり探検家でもあるフランチェスコ・サウロにとって、南米のテーブルトップ・マンテン「テプイ」は常に強烈な魅力を放ちます。「美しいのはもちろんですが、内部は失われた世界そのものだからです。」と彼は話します。ベネズエラ南西部からブラジル北部にまたがるサバンナと熱帯雨林に、切り立つようにそびえる多くの珪岩台地は、地球上で最もドラマチックな景色のひとつです。しかしその内部には広大な洞窟構造が広がっており、周囲の環境から隔離され何千年もかけて進化してきた地質学的、かつ生物学的に類を見ない特色が隠されています。

イタリアの探検隊ラ・ヴェンタの一員として、ベネズエラの探検チーム、テラフォサの支援を受けたサウロは、2009年以来5回のテプイ探検を率いています。これらの探検では、ベネズエラのアウヤンテプイ内の世界最長の珪岩洞窟(全長20kmのイマワリ・イエウタ)をはじめとする、数々の発見がありました。彼の研究は、このような巨大珪岩洞窟の形成過程に新たな見方をもたらしました。新種の鉱物であるロシアントナイトや希少なシリカ層や硝酸層の存在も明らかになっています。他にも新種の洞窟生物が見つかっています。地底河川に生息する盲目の魚がそのひとつですが、この魚の発見によってアフリカの種との密接な関係が明らかになるかもしれません。アフリカと南米が巨大大陸を構成していたことをさらに確信させる証拠です。このような魅力的な珍種を研究することを楽しみにして、サウロは今年中に再度この地域を訪れる予定です。

ロレックス賞と他のスポンサーからの援助により、2014年11月から2017年11月にかけて、ベネズエラ南部のドウイダ-マラウアカ湿地、隣国ブラジルのピコ・ダ・ネブリナとセラ・ド・アラサという、アマゾン地域の最も奥地にあるテプイで、サウロは4回にわたる洞窟探検を率いることになっています。「目的地は遠く、2,900mもの高地で、厳しいコンディションが予想されますが、得るものはとても大きいと思います。」とサウロは話します。「この地域は降雨量が多いので水による浸食が大きいはずですが、ということは当然洞窟も広大になるはずですが。」また彼は、より内陸部にありこれまでの調査エリアから離れている新しい地域で、様々な地圏微生物学的環境と未知の動物相を持つ多様な生態系が発見されることを確信しています。「学際的かつ全体論的アプローチでデータを収集し、その地域の全体像を描くことが狙いです。それにより、1億年前に大西洋が拡大した後の南米大陸中央部の生態系と地形変化について知ることができるのです。」

ロレックス賞の賞金で、3~5人のチームによりヘリコプターで調査場所の概観を調べ、下検分を実施することになっています。洞窟への入口を特定し、洞窟学のおよび科学的可能性を判断し、ロジスティクス面の課題を調査することがになります。さらに賞金は、イタリア、ベネズエラ、ブラジル、スイスの科学者と

洞窟探検家から成る9～15人の多分野にまたがるチームによる洞窟の実地調査にも利用されます。洞窟学および地圏微生物学的データを収集しながら洞窟の構造、岩の風化度を分析します。新種や希少な鉱物や生物も探すことになっています。

サウロは、テプイが現地の人々にとってスピリチュアルな意味でも環境の面でも重要であることに配慮し、探検で得た知識を現地のコミュニティと常に共有し、洞窟内外の環境を最大限に尊重しながら調査するようにしています。調査結果を現地の研究機関や洞窟探検グループと共有するために、探検には現地のベネズエラ人、ブラジル人洞窟探検家も参加することになっています。

プロフィール

1984年9月17日生まれのサウロは、父親と伯父たちの洞窟冒険談を聞いて育ちました。13歳で故郷であるイタリア北部周辺の洞窟探検を始めます。19歳の時、1993年度ロレックス賞受賞者でラ・ヴェンタの創設者のひとりであるアントニオ・デ・ヴィーヴォに招かれて、メキシコのドゥランゴ州での洞窟探検とキャニオニングに参加しました。「これがヨーロッパ以外での初めての探検です。目が覚める思いでした。」とサウロは話します。それ以来サウロはアジアとラテンアメリカで23回の探検に参加し、そのうちメキシコとベネズエラで12回リーダーを務めました。地図に載っていなかった50km以上の洞窟を調査し、アルプスでは地底1,000mまで到達しています。

サウロはパドヴァ大学で地質学の学士号と修士号(2007年/2010年)を、ポローニャ大学で博士号(2014年)を取得しており、研究に対する真摯な姿勢と伝えたいという情熱を併せ持ちます。2004年、20歳の時にイタリア北部にある有名な洞窟の探検ドキュメンタリー、『*L'Abisso*(深淵)』の脚本を書いています。『*L'Abisso*』はヨーロッパと米国の映画祭で11の賞を受賞しました。2007年、サウロがその脚本を264ページにおよぶ書籍に書き換えると、2008年イタリアのITAS賞の山岳文学で佳作に選ばれました。2012年、BBC制作のドキュメンタリーシリーズ、『*The Dark*(暗闇)』のエピソードのひとつでベネズエラのテプイにおけるサウロの発見が特集されました。今後の探検も2本のドキュメンタリーの題材となる予定です。

探検隊のリーダーとしての豊富な経験から、2012年と2013年にサウロは欧州宇宙機関から訓練プログラム、CAVES(人間の行動とスキルを訓練評価する共同探検)の科学コンサルタントとインストラクターを務めるよう依頼を受けています。CAVESは、多国籍の宇宙飛行士チームに多くの点で宇宙とよく似た極限環境である洞窟を探検させて、結束力を強めることを目的としています。

連絡先

携帯電話:+39 34 0968 1887

Eメール:cescosauero@gmail.com

2014年11月現在

この数ヶ月間、サウロは次々と物流の計画を行ってきました。ロレック賞の援助を受けて行う、アマゾン地域の奥地にあるテプイの洞窟探検の第一弾の準備のためです。

2014年11月22日に、彼はブラジル北部のバルセロスから約250 kmの地点にある、ブラジルのアラサテプイを偵察探検することになっています。実地探検は2015年3月の予定です。

サウロの探検は臆病な人には向きません。「チームと装備、燃料をボートに乗せて、リオネグロとリオアラサ（2つともアマゾン川の支流）を遡り、できる限り山塊に近づきます。そこからはヘリコプターで山頂まで移動し、キャンプを設営します。」

物流の計画だけでも大変な仕事ですが、サウロは天候も味方につけなくてはなりません。「アラサの山の上を飛ぶためには、少なくとも4、5日は晴れた日を待たなくてはなりません。晴れていれば山頂まで飛び、台地の全体像を見ることができるからです。その目的は、2015年3月の実地探検の時に、洞窟への入口として使えるような箇所を見つけることです。」

自身の調査結果と発見を現地の機関や洞窟探検隊と共有することを目的とするサウロにとって、良い知らせがあります。ベロオリゾンテの「バンブイ・デ・ペスキザス・エスベレオロジカス」という、現地の洞窟探検家チームを見つけたのです。この洞窟探検チームは「南米で最も経験豊富なチームのひとつであり、ミナスジェライスとマトグロッソ地域の洞窟探検を終えたばかり」と、サウロは話します。


ROLEX
Awards for Enterprise



アルチュール・ザン

国籍 カメルーン
年齢 26歳
プロジェクトのロケーション カメルーン
プロジェクト 心臓疾患患者の診断に役立つアフリカ初の医療用タブレット端末の発明

多くの若者と同様に、アルチュール・ザンはITを職業として選びました。しかし、ザンにとってITは単に生活費を得る手段ではありません。母国民の生活を向上させる方法を与えてくれるものです。ザンは技術的ノウハウを駆使して母国カメルーンで画期的な心臓医療システムの開発に携わっています。ザンは、アフリカ初の携帯型医療用タブレット端末、Cardio Padを発明しました。このタブレットを使えば、農村部の医療従事者は携帯電話回線を介して心臓検査の結果を専門家に送信することが可能になります。

生活が豊かになり寿命が延びたおかげで、世界中の低中所得諸国で心臓病の罹患率が上昇しています。カメルーンも例外ではありません。カメルーンの心臓病学会によると、国民2,200万人の約30%が心臓病の要因である高血圧症に苦しんでいます。しかし心臓専門医は50人足らずで、その大半がドゥアラやヤウンテなどの都市部に集中しており、農村部には心臓医療システムは事実上存在していません。

特許を取得したザンのタッチスクリーンCardio Padは、この状況を変える可能性を持っています。彼の設立したHimore Medical社はCardio Padを完全診断キットの一部としておよそ2,500ドルで販売する予定です。これは他の持ち運びできない機器の半額以下の価格です。

キットには4つのワイヤレス電極とセンサー1つがあります。このセンサーを患者に装着し、Bluetooth経由でCardio Padに信号を送ります。キットが患者の心機能をデジタル心電図(ECG)で測ります。

測定を終えた医療従事者は、データを国立データセンターに送信します。ECGを受信すると、心臓専門医が診断し、その結果をセンターに送ります。結果は処方箋の指示とともに、患者を担当している医療従事者へ戻されます。

Cardio Padは、患者の健康状態の総合的な測定と送信が可能な、完全な遠隔医療機器となる可能性を持っています。これにより、他にも多くの疾病を診断できるようになるはずです。

Cardio Pad構想は、ザンが学位を取得した2007年に始まりました。医療にテクノロジーを応用することに興味を持っていたザンは、病院を頻繁に訪れました。ある病院で、テレビでECGに関する番組を目にしました。「どんな仕組みなのだろう、と思いました。」ヤウンテの大病院で心臓外科教授を務めるサミュエル・キングの指導を受け、携帯型ECG機器に必要なソフトウェアや信号から来るデータの処理方法などを学ぶようになったのです。

しかし、ザンがCardio Padの設計を始めた当初、資金調達は困難でした。「どの銀行に行ってもありとあらゆる担保を求められた」といいます。そこでザンは、21世紀らしい解決策をとりました。資金を募るために

プロジェクトのビデオをFacebookに掲載したのです。その結果カメルーン政府から2万ドルの助成金が支給され、ザンは20台のタブレット製作に成功しました。そのうち2台はカメルーンの病院でテスト運用中です。

ザンは今回の賞金を使い、カメルーンの各州に10台ずつ、合計100台のタブレットを作ることにしています。「カメルーン全土で500台のCardio Padを導入するのが目標です。」と話します。中央アフリカやインドなど海外にも輸出したいと思っています。現在Cardio Padは中国で製造されていますが、製造場所をカメルーンに移し、経済的にも母国に貢献することを望んでいます。

母国の医療に貢献するというアルチュール・ザンの使命において、Cardio Padは第一歩にすぎません。国中の病院と心臓専門医をつなぐ統合ネットワーク、Cardioglobを立ち上げ、包括的なデータ管理と心臓医療サービスの提供を目指しています。また、農村部で使うために、シンプルな超音波診断装置などの医療機器と技術も開発する予定です。次の発明もすでに計画しています。患者が緊急事態を医師に伝えられる、ポケットベルです。

プロフィール

1987年11月26日に生まれたアルチュール・ザンは、国民を助けながらハイテク・ビジネスベンチャーを築こうとしている、新世代のアフリカ人社会起業家のひとりです。「他人が抱える問題に敏感です。私にとって、困っている人々の助けとなることはとてもやりがいがあることです。」と彼は話します。自身もカメルーンの農村で生まれ育ち、農村医療が抱える問題を理解しているのです。「医療施設から遠く離れていることはとても大変なのです。私自身の家族がそうでした。」

ザンは、ヤウンデ大学でコンピューター・サイエンスの学位を得るためにカメルーンの首都に移りました。(2007年に卒業)。2年後には、Cardio Padの設計に必要な専門知識を習得するために国立ヤウンデ大学大学院工学部の修士課程に進み、その後ヤウンデにある中央アフリカカトリック大学のIT技術主任を務めました。

障害にぶつかるたびにザンはFacebookなどのソーシャルメディアを利用します。「カメルーンの内臓専門医が少ないからといって、技術的な専門家が少なくわけではありません。アドバイスが必要な時は、マイクロソフトなどの企業にメッセージを送ります。」と話すザンは、これまでも確かなアドバイスを得意になりました。

イノベーターとしてのザンの能力は、徐々に認められおり、2011年、マイクロソフトが主催する学生向けのITコンテスト、イマジニ・カップでベスト4に入りました。そして翌2012年には、在ドイツカメルーン人技術者コンピューター科学者協会と、若い社会活動家の世界的ネットワークである国際青年会議所の両方から医療革新賞を受賞しています。

発明家が皆成功するわけではありません。しかしザンは、単に大きなアイデアを持った夢想家で終わることなく、アイデアを実現する強い意志を持っています。「一度始めたことは、最後までやらなくてはならないのです。わたしにとってはそれが最大の喜びです。」

連絡先

携帯電話: +237 9442 6125

Eメール: marc_arthur2005@live.fr

2014年11月現在

アルチュール・ザンのプロジェクトに、ここ数か月間における最大の進展がありました。ザンは中央アフリカカトリック大学のIT技術主任を辞職し、Cardio Pad生産のために設立したHirome Medical社のCEOとして就任しました。

「Hiromeでやることがどんどん増えているのです。」とザンは説明します。「Cardio Padの製造費を得るために大学の職に就きましたが、機器の製造資金出資者が表れました。」ロレックス賞からの援助により、他の出資者とも提携しやすくなったと、ザンは話します。

中国の工場で初めの100台を製造することになっており、ザン自身が中国に行き、進捗状況を確認する予定です。「2014年12月には最初の100台が完成します。」その後は、量産の道を探ることを考えています。「Cardio Padの売り上げ金で、現在、取り掛かっている別のプロジェクトの資金も得られるはず。」とザンは話します。


ROLEX
Awards for Enterprise




ホサム・ゾワウイ

国籍 サウジアラビア

年齢 30歳

プロジェクトのロケーション オーストラリア、湾岸諸国
プロジェクト スーパーバグ即時検査法の開発および
耐抗生物質に対する意識改革

研究室で日々を過ごす30歳の微生物学者ホサム・ゾワウイは、現代の薬剤が効かなくなるという悪夢が現実になることを危惧しています。ゾワウイは、ブリスベンのクイーンズランド大学博士課程で、肺炎などの命に関わる感染症に効果がある抗生物質に、細菌が耐性を持つようになる過程を研究しています。耐性菌の存在はかなり前から知られていましたが、ゾワウイをはじめとする微生物学者は、あらゆる抗生物質に耐性を持つ細菌を次々に発見しています。これらの細菌はあまりにも耐性が強いため、「スーパーバグ(抗生物質が効かない細菌)」と呼ばれています。ゾワウイは、抗生物質に耐性を持つ細菌に感染し、尿路感染症などの通常なら治療可能なありふれた病気でも死に瀕している患者を研究しています。

結果が出るまで48~72時間もかかる現在の診断検査は、耐性菌を特定するには遅すぎます。緊急治療が必要な多くの患者をこれほど長く待たせることはできないため、医師たちは効果がある抗生物質を試行錯誤して見つけなくてはなりません。ゾワウイは、3、4時間で結果を得られ、医師が適切な抗生物質を処方できる、迅速なスーパーバグ検査法を開発しました。ゾワウイの検査方法は、細菌のベータラクタマーゼ酵素産出遺伝子を探し出します。この酵素のおかげで細菌は、ペニシリンやカルバペネムなどの重要な抗生物質を、効力を発揮する前に破壊してしまいます。カルバペネムなどの薬剤は最終手段の抗生物質として使われることが多いため、これは地球規模で重大な問題です。ゾワウイは、抗生物質に特に耐性を持ちやすい細菌の種類を特定する、第2の検査方法も開発しています。どちらの検査も、高度な専門科学設備を必要とします。

ゾワウイは、湾岸諸国(バーレーン、クウェート、オマーン、サウジアラビア、アラブ首長国連邦)でスーパーバグが広がっていることに特に関心を示しています。湾岸諸国の多くは、処方箋制度が未整備で、店舗で自由に抗生物質が販売されているため、間違っただけを服用したり、ウイルス感染などの抗生物質が必要ないときに服用している人が多いのです。このような抗生物質の誤用は、細菌の耐性をさらに強めることとなります。これが、ゾワウイのプロジェクトでこの問題への意識改革が重要な要素となる理由です。「湾岸諸国では、耐抗生物質に関して医師を教育する病院もありますが、一般の人々が得られる情報はほとんどありません。」

耐抗生物質菌は人間と動物の区別なく感染するので、ゾワウイにとって全地域を対象とした耐抗生物質の監視システムを構築することは重要でした。残念ながら中東諸国は国境を超えた広範囲な協力関係に慣れていません。ゾワウイは博士号取得に向けてブリスベンで多忙を極めており、ネットワークの構築は「コンピューターの前に一日中座って次々とEメールを送り、参加するよう病院を説得する」ことを意味していました。その努力は報われ、現在ゾワウイは湾岸諸国の7つの病院と協力ネットワークを結び、耐抗生物質菌に関するデータの共有が可能になりました。

湾岸諸国全体を対象とする初の試みであるこのキャンペーンは、教育を目的としたドキュメンタリー、冊子、インフォグラフィックスを作成し、TwitterやYouTubeなどのソーシャルメディアを利用して頒布します。ゾワウィはテレビ、ラジオ、新聞向けのコンテンツ制作についてもメディアの専門家に相談しています。

「科学的な情報の伝達の成功には、文化的・社会的道徳観な順応が必要です。」とゾワウィは話します。「私たちのキャンペーンのよいところは、西洋からではなく地元の視点に立っていることです。データとケーススタディはすべて、湾岸諸国で私たちが実施したりサーチから得たものです。これによって人々に、本当に自分たちの問題なのだと思わせることができるのです。」

プロフィール

1984年8月15日生まれのホサム・ゾワウィは、社会的関心を持つ科学起業家です。中東とオーストラリアを何度も飛行機で行き来しなくてはなりませんが、苦勞するだけの価値があると感じています。「研究室で毎日のように恐ろしいことを目にしているので、耐抗生物質の研究に責任を感じています。」

サウジアラビア政府からの奨学金給付を受け、オーストラリアの大学院で臨床微生物学と伝染病を研究するために家族を連れてサウジアラビアを離れたゾワウィですが、心は常に母国にあります。2007年から、彼はリヤドにあるキング・サウード・ビン・アブドゥルアズィズ健康科学大学の医学部で微生物学の教授助手を務めています。ゾワウィは自分の将来はサウジアラビアにあると思っています。博士課程と博士号取得後の研究を終えたら、いつかサウジアラビアに戻り迅速検査を実施する調査研究所とバイオ技術企業の経営を構想しています。臨床微生物学者として開業し、学生に教えたいと考えています。

ゾワウィは公的な活動に一心を捧げており、科学的問題についてよいコミュニケーションが取れれば、湾岸諸国の医療制度は生まれ変わると信じています。耐抗生物質への意識を改革するためにあらゆる方法で自分のメッセージを伝えたいゾワウィは、耐抗生物質に関する市民の知識をテストするコンテストで賞品にiPadを提供したり、ポロのトーナメントなどのスポーツ競技会で意識向上を図るなど、広い層に支持されるアプローチを試みています。自身も熱心なポロプレーヤーであるゾワウィは現在、次の試合に出場するチームの名前を構想中です。第一候補は「スーパーバグ・スレイヤーズ」です。

連絡先

携帯電話: +61 4 3102 1166
Eメール: h.zowawi@uq.edu.au

2014年11月現在

6月にロレックス賞を受賞してから、ゾワウイとチームは、50の既知の細菌サンプルのゲノム解読を行っています。ゾワウイのスーパーバグ迅速診断検査で対照群として用いるためです。「分析結果の検証と最適化に役立つはずです。」とゾワウイは話します。作業終了後に50の未知の臨床細菌のサンプルを、無作為に選んだDNA断片ではなく、ゲノム解読によって構築した遺伝子ライブラリーと照合し、検査する予定です。この検査の目的は、ゾワウイの新しい検査方法で検知した遺伝子の真正を確かめることにあります。

ゾワウイは、ソーシャルメディアを使った抗生剤耐性の意識改革キャンペーンも展開しています。教育的素材を掲載したウェブサイトを開設するだけでなく、ジェイコブ・コルカー（2010年度ロレックス賞ヤングローリエイツ受賞者）と協力し、世界的な募金サイト、Indiegogodeでクラウドファンディングを開始します。抗生剤耐性の脅威に関する短編アニメーション映画の制作を考えているのです。ゾワウイは、抗生剤耐性菌が原因となる感染症などに取り組むために、強力なプラットフォームであるソーシャルメディアをもっと活用できると考え、その方法を研究し始めています。

ゾワウイは中東の研究者とも協力しています。ヨルダンの研究者とは、シリア人難民キャンプで発生しているスーパーバグを調査しています。清潔な水が配給されず不衛生で、人がすし詰めになった難民キャンプの居住環境は、感染をさらに加速させます。ゾワウイはヨルダンの研究者から得た情報を、病気の予防に役立てたいと願っています。


ROLEX
Awards for Enterprise




2014年ロレックス賞 選考委員

ケビン・ハンド

宇宙生物学者、惑星科学者

NASAのジェット推進研究所、太陽系探査本部の副主任科学者であり、宇宙生物学者。ケビン・ハンド氏は現在、地球外生命について調査することを目的に、木星の衛星であるエウロパに探査機を送るプロジェクトの指揮を補佐しています。同時に、より地球に根付いた活動として、非営利組織「Cosmos Education (コスモスエデュケーション)」による科学、技術、健康、環境に関する教育を通じて、アフリカの子供たちへの支援にも取り組んでいます。

ヨランダ・カカバス

環境保護活動家、WWFインターナショナル総裁

WWFインターナショナル総裁であり著名な環境保護活動家であるヨランダ・カカバス氏は、長年にわたり持続可能な開発と生物多様性保全の第一人者として知られています。元エクアドル環境大臣、国際自然保護連合の元会長であるカカバス氏は、環境保護に向けた情熱とその外交手腕で世界的に尊敬を集めています。

ディエド・フランシス・ケレ

建築家

持続可能な建築の推進者として出身地のアフリカだけでなく世界的に著名なディエド・フランシス・ケレ氏は、地元の素材と技術の利用と開発、伝統的な技術と新しい技術の融合、そして地元コミュニティの関わりにより作品の重点を置いています。ケレ氏の最初の作品である、祖国ブルキナファソのガンド小学校は、2004年アーガー・ハーン建築賞を受賞しました。

ルー・チー

自然保護活動家

中国における主要な保全生物学者、ならびにジャイアントパンダ研究の世界的な第一人者で、中国人民による環境保全と経済成長の調和を20年間支援してきました。現在、北京大学教授と同大学の自然社会センターの総責任者、及び自ら設立した山水自然保護センターの主任研究員を務めています。

リンダ・パートリッジ

生物学者、遺伝学者

著名な科学者であり、老化生物学のエキスパート。ロンドン大学ユニバーシティ・カレッジ(UCL)で計量生物学の教授とヘルシーエイジング研究所(Institute of Healthy Ageing)の所長を務める他、ドイツのケルンにあるマックス・プランク老化生物学研究所(Max Planck Institute for Biology of Ageing)の創設者兼所長でもあります。

アダム・ラザフォード

遺伝学者

英国の遺伝学者、作家、キャスター。BBCラジオ4の『インサイド サイエンス(Inside Science)』やBBC テレビの『ザ ジーン コード(The Gene Code)』などの見識に満ちた番組で広く知られています。『ネイチャー』誌で編集者を務めた経験もあり、科学に関する幅広い内容の記事を主要紙に寄稿しています。

ロヒントン・ソリ “ロニー” スクルーバラ

メディア企業経営者、慈善事業家

インドにおける最も著名な起業家で慈善事業家のロニー・スクルーバラ氏は、インド初のケーブルテレビネットワーク、UTVを立ち上げ、インド最大のメディア・エンターテインメント総合企業に成長させました。2012年に同社を売却し、現在、スウェイズ基金を通じた地方開発に力を入れる一方、ユニリーザー・ベンチャーの活動によって企業家の支援にも尽力しています。

ハヤット・シンディ

生物工学者、イノベーター

先駆的な生物工学者であるハヤット・シンディ氏は、自身が共同創設者であるダイアグノスティクス フォーオール(Diagnostics For All)などの組織向けに最先端のテクノロジーを開発しています。サウジアラビア生まれのシンディ氏は、今日、自ら創設したi2 インスティテュートフォーイマジネーションアンドインジェニュイティ(i2 Institute for imagination and ingenuity)を通じて、中東における次世代の発明家や起業家の支援に集中的に取り組んでいます。2011年にはナショナル ジオグラフィックのエマージング探検家に選出され、国連科学諮問委員会およびサウジアラビアの諮問評議会のメンバーである他、科学教育におけるユネスコ親善大使も務めています。



基本情報

プログラムの概要

ロレックス賞は未知なるものに挑戦しようとする精神を奨励し、人類の知識や福利を向上させることを目的として1976年に創設されました。2年毎に開催されるこの賞の対象となるのは、以下の5分野におけるパイオニア精神あふれるプロジェクトです。

- 科学と医療
- 応用科学
- 探検と発見
- 環境
- 文化遺産

ロレックス賞の受賞者は独創的なアイデアに富んでいるにもかかわらず、活動の場が表舞台ではないために、既存のスポンサー支援や助成金などを受けるのが難しい人々です。ロレックス賞は過去の業績を称えるのではなく、新しいプロジェクトを開始しようとしている人、あるいは現在プロジェクトを実行中の人に資金援助と受賞による社会的認知を提供します。

ロレックス賞の受賞者には10万スイスフラン、ヤングローリエイツの受賞者には5万スイスフランの賞金が授与されるとともに、ロレックスの時計が贈られ、世界的なPRキャンペーンの機会も提供されます。尚、この賞金はプロジェクト遂行のために使うことが義務づけられています。

2009年、次世代リーダーの育成を目指し、ロレックス賞にヤングローリエイツ部門が設けられました。

ロレックス賞は、国籍や経歴を問わずすべての人を対象としています。

選考プロセス

受賞者は自らがロレックス賞の目指す、未知なるものへ挑戦する精神を持つ世界的な専門家からなる選考委員会により選ばれます。選考委員会は、国籍や専門分野を超えた独立した機関です。開催の度に、選考委員会が編成されます。

プロジェクトは実現の可能性、独創性、持続的影響力の潜在性、そして何より応募者の未知なるものへ挑戦する精神が評価されます。応募者に求められるのはプロジェクトの影響力を高めるためにロレックス賞をどのように活用するのか、そして独創性と創意工夫によって人類にどのような恩恵をもたらすことができるのかを示すことです。

選考プロセス

ロレックス賞は世界初の防水腕時計、オイスター・クロノメーターの誕生50周年を記念して、1976年に設立されました。

ロレックス賞が設立されてから38年間、ロレックスは先見の明に優れた人々からなる世界的なネットワークを支援してきました。技術や科学分野における発明、小さなタツノオトシゴから巨大なジンベイザメまでの希少な絶滅危惧種の保護、またそうした動植物が生息するアマゾンの熱帯雨林やスリランカの森林生態系の保全など、ロレックス賞の受賞プロジェクトは多彩な分野にわたっています。また、アンデスおよびアフリカの農業やヒマラヤの伝統的な医療法など、世代を超えて受け継がれてきた慣習の復興や、発展途上国における安全性の向上および誰もが利用できる水、エネルギー、シェルター、食糧、医療の提供にも焦点が当てられています。

ロレックスのフィランソロフィー活動

ロレックスは創立以来1世紀にわたり、個人の卓越した才能と達成を奨励する活動を続けています。1950年代から、ロレックスは自社製品の信頼性を確かめるため、スポーツや探検の世界におけるリーダーたちに極めて過酷な環境でのテストを依頼してきました。その場所は、エベレストの頂上や水深10,000メートルの深海にまで及びます。

ロレックスは1976年にロレックス賞、2002年にメンター&プロトジェ アート・イニシアチヴという2つのユニークなフィランソロフィープログラムを設立し、約40年間にわたり、優秀な人々の才能を評価してきました。

ロレックス メンター&プロトジェ アート・イニシアチヴは建築、舞踊、映画、文学、音楽、舞台芸術、視覚芸術分野で、新進気鋭のアーティストとその分野での第一人者を結びつけ、1年間にわたる相互交流を行う機会を提供するという国際的な取り組みです。このプログラムは優れた芸術的才能を次世代に受け継ぐことを目的としています。

ロレックス賞とメンター&プロトジェ アート・イニシアチヴは科学、探検、保護活動、芸術という分野における革新を奨励し、ロレックスというブランドの代名詞である先見の明、創意工夫、そして卓越性を体現する人々の活躍を後押しすることを目指します。