

Face to Face

TICO は徳島発！保健医療・農村開発などの分野で、アフリカ・アジアで支援活動を行っている国際協力NPO法人です。

地球規模の問題に苦しむ人たちの自立支援を共同作業により実施し、そこで学んだ経験と知識を地域の人々とわかち合い、私たち自身のライフスタイルを振り返るとともに、地域の精神文化の昂揚に寄与することを目的としています。

TICO 季刊ニュースレター No.49 2018年1月号

クラウドファンディング特集

心臓血管外科チーム養成プログラムの意義

☞p.1

目指すのは、“ザンビア人がザンビア人を治療する”

☞p.2

ベテラン医師のボランティア体験記/若き臨床工学技士のボランティア体験記

☞p.3

ザンビアの地に医療を！手術環境を整え、現地医師が命をつなぐ。

☞p.4



ザンビア大学付属教育病院(UTH) 心臓血管外科チーム養成プログラムの意義

* 乳幼児死亡率をさらに10/千人下げのために

ザンビアの人口1620万人、年間約64万人が生まれる。乳幼児死亡率は、1990年191/千人→2015年64/千人へと改善が見られるものの、日本の3/千人にはほど遠い状況であり、年間3万9千人の乳幼児が亡くなっている。高い乳幼児死亡率の主な原因は、これまで、栄養障害、マラリア、肺炎、下痢、HIVなどであり、コミュニティレベルでの保健活動でかなりの改善に到ったと思われる。(TICOの最近10年間の活動もそうであった)

一方で大病院でないと救えない命もある。その中でも頻度が高いものが心臓疾患である。

先天性心疾患の頻度は世界共通で約1%であり、ザンビアでは毎年6400人、その半分ぐらいが手術を必要とする。代表的な疾患は心室中核欠損37%、心房中隔欠損15%、肺動脈狭窄10%、ファロー四徴症9%、動脈管開存6%などである。

これに加え、一部の溶連菌感染で起るリウマチ熱の後遺症である心臓弁膜症の罹患率がアフリカでは小児の0.5%ほどと言われ、手術が必要な重症者も多い。

先天性心疾患とリウマチ性弁膜症が、乳幼児死亡で10/千人ほどを占めている可能性がある。今後、さらに乳幼児死亡率を下げるためには心疾患の診断+手術治療が欠かせない。

成人では、リウマチ性あるいは加齢による心臓弁膜症と虚血性心疾患が重要である。生活習慣の急速な欧米化により高血圧・糖尿病・脂質異常症が近年激増しており、それに伴って脳血管障害と虚血性心疾患も激増している。

以上のことから、ザンビアでは小児で毎年4000人以上、たぶん成人も同程度の患者が手術やカテーテル治療を必要としている。

ザンビアで唯一心臓手術が可能なUTHでは、ウズベキスタン人/ウクライナ人のロシア語しか話さない外国人チームが少数の症例な

TICO 代表 吉田 修(さくら診療所:心臓血管外科医)

がら手術を行ってきた。また、年に1週間×2回イタリア人チームが出張し数件の手術を行ったり、海外のファンドを使って年間数十人の患者をインドなどに送り手術を受けさせていた。しかし、ザンビア人医師への技術移転は行われて来なかった。

また、カテーテル検査・治療は、高価な装置があるにもかかわらずほとんど行われていない。できる人がいないのである。

本プロジェクトでは、UTHの中堅外科医4人と看護師3人を3週間(みっちり土日もなく)、豚の心臓を使った手術手技習得のためのトレーニング(Wet Lab)+講義(松村医師)、第2陣として私と大先輩の江川医師(四国おとなとこどもの医療センター)によるトレーニング(1週間)を行った。この間に使った豚の心臓は100個以上である。

そして、心臓を止めなくてもできる手術である動脈管開存症の根治術を、江川先生の指導もとザンビア人医師の執刀で初めて3例成功させた。この疾患だけでザンビア全土に年間300人ほどの患者がいるはずなのである。

1月には、本格的な人工心肺装置を用いた心房中隔欠損症の手術を行う予定である。

UTH小児循環器科の医師より、手術を待つ心疾患の小児のリストを渡された。200人以上の子供が重症心疾患のため手術を待っている。全国をスクリーニングできれば、はるかに多いリストができるであろう。一日も早く、手術ができる体制を整えなければ間に合わない。



▲ザンビア大学付属教育病院(UTH)

ザンビア心臓血管外科技術移転事業『現在までの活動とこれから』



目指すのは “ザンビア人がザンビア人を治療する”こと

松村 武史(さくら診療所:心臓血管外科医)

現状は、海外からの人的・資金的支援により、外国の心臓血管外科医を招いているが、彼ら自身による簡単な手術が少数行われているだけで、手術の機会もなく亡くなる患者さんたちが大勢おられます。これでは、技術移転は行われず、適正な支援とは言えません。ザンビアの患者さんたちのために親身に努力できるのはザンビア人しかいないと思います。

- やらなければならないこと
 - 心臓血管外科医、循環器内科医、体外循環士、看護師の育成
 - 手術室やICU、一般病棟、心臓カテーテルの整備
 - 手術や心カテで使用する消耗品の供給体制作り
 - 手術や治療にかかわる保険制度、課金制度の整備

● 現在までの活動

下記の日程で研修を行い、ザンビア人執刀の手術も行いました。医師や体外循環士、看護師は確実に育ち、関係者たちの期待も膨らんでいます。

- 2017年 2月 UTH 視察とUTH、保健省との連携開始
- 2017年 9月 第1回心臓血管外科医・体外循環士・手術看護師の研修
- 2017年11月 第2回心臓血管外科医・体外循環士・手術看護師の研修、小児の動脈管開存の手術をザンビア人医師の執刀で実施
- 2017年11月 日本での体外循環士研修
- 今後の活動予定
 - 2017年12月 クラウドファンディング(3月まで)
 - 2018年 1月 第3回心臓血管外科医・体外循環士・手術室看護師研修、心房中隔欠損の手術(体外循環使用)をザンビア人執刀
 - 2018年 3月 日本での心臓血管外科医研修

今後は、体外循環を使用する開心術を開始し、徐々に手術の種類を増やします。そのために手術室の整備が必要ですが、それには費用がとてまかかります。



● クラウドファンディングに挑戦！

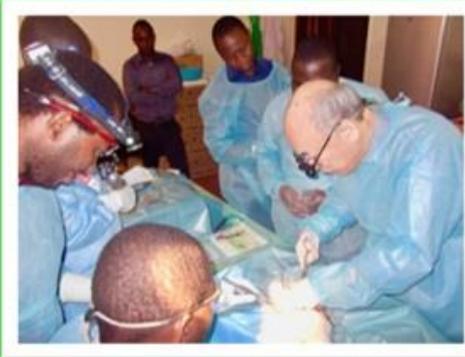
2017年12月11日から2018年3月9日にかけて行う今回のクラウドファンディングでは、ガス滅菌器と自己血回収装置をUTHの手術室に設置するための費用として合計860万円を目指します。

ガス滅菌器は、オートクレーブでは不可能なガラスやゴムなどの滅菌を可能にし、資材の無駄を減らせます。また、ザンビアでは輸血の供給体制の不備や、HIVなどの疾患で安全な輸血を確保するのが困難です。手術中の出血を回収、洗浄、濃縮して返す自己血回収装置があれば、輸血の量が減らせます。

現在までの活動は TICO の自己資金ですべて行ってきましたが、今後も医療関係者の派遣費や研修生の招聘費などが必要で、これらの高価な装置の購入はクラウドファンディングに頼ろうと考えました。これらの機材は、UTHの全手術患者、全入院患者さんに利益をもたらします。みなさまのご支援がザンビアの医療の向上には必要不可欠です。温かいご支援をお待ちしております。

ザンビアでの心臓手術に参加して

四国こどもとおとなの医療センター
小児心臓外科 江川善康



徳島大学心臓血管外科同門会の懇親会で、たまたま吉田修先生と久しぶりに話をした。話の途中で「ビクトリアの滝を見に行きませんか？」とお誘いがあった。「機会があれば、よろしく・・・。」とあいまいな返事をしていたが、数か月後に、吉田先生より電話連絡があった。話を進めると、【TICOとしてUTH(the University Teaching Hospital)で開心術を行いたい。・・・TICOの松村先生に引き続いて、講義と実習をUTHで行ってほしい。・・・】とのことであった。勤務先の病院には、10日間の年休を申請し、渡航の打ち合わせ・予防注射などの準備を行った。

平成29年10月29日(日)、季節外れの台風22号が日本を縦断する合間を縫って吉田先生と一緒にザンビアに向け出発した。ザンビアの首都ルサカには月曜に到着した。ザンビアの気候は想像していたより、はるかに快適であった。翌日の火曜からUTHで心臓外科志望の外科医師4名と看護師に心臓手術の

講義とwet lab.を金曜まで行った。金曜の話の途中で「PDA(動脈管開存症)の手術には、人工心肺装置も必要がないので、今すぐにでもできるでしょう。・・・」と説明したところ、それがUTHの院長の耳に入り、急遽、週明け月曜日にPDA手術を行うこととなった。翌日(土)に患者が病院に入院し、現地の医師と一緒に診察した。大きな動脈管開存と大動脈弁狭窄の2歳女児であったが、PDAの手術には問題がないと考えられた。

この後、週末のため、ビクトリアの滝へ向けて車を走らせた。途中、夜となり、車は大きな木に衝突し、私は頭部打撲・頭部挫創・全身打撲などであった。幸い怪我は軽く、何とか、月曜の手術はできそうであった。

11月6日(月)、UTHにてザンビア人医師による初めてのPDAの手術が行われた。私は手洗いをして、第2助手で手術を手伝った。手術室の見学はしていたが、実際に行ってみると、驚かされるのが少なからずあった。手術は無事に終了し、TICOのメンバー3人で食事をした後、私は予定の飛行機で帰国の途についたが、吉田先生はこの後2人の手術を手伝い帰国した。後日、このことが、現地の新聞「The Times of Zambia」に大きく掲載された。

ザンビアの医療事情も少し分かったが、交通事故に遭って強く思ったのは、道路・水道などのインフラ整備も必要だが、医療も観光客・企業を呼び込むなど投資を増やすためには重要な要素であると思った。年配の方は医療環境がある程度整っていないと不安で観光にも来られない。ザンビアで医師と患者の両方を経験して、日本の医療の現状についても考えさせられる旅でした。

Making a Perfusionist for Cardiovascular Team in Zambia

Zambiaで初めてとなるザンビア人によるCardiovascular Teamの発足と心臓血管手術支援を目的として9月24日から10月14日までの約3週間、ザンビア大学教育病院(UTH)においてPerfusionist(人工心肺技術者)として人工心肺管理における技術移転活動を行いました。

まず最初に、準備から人工心肺操作までのマニュアルやチェックリストを作成し、とにかく安全に・確実に手技を行えるよう、その流れを徹底して、繰り返し体に覚え込ませるトレーニングをしました。

また人工心肺計画表を作成し、心臓外科Dr.と手術前カンファレンスを必ず行うこともルーティン化しました。手術は多職種で構成されるチームで成り立つということや、コミュニケーションが命であるということも理解してもらえました。

今回、廃棄寸前の人工心肺装置をUTHのBiomedical Engineer達に修理してもらい、それを使って、人工心肺の操作訓練を繰り返し行いました。これらの訓練は実際の手術に直結するたいへん重要なもので、こういった有意義な訓練を行えたことは、非常に幸運なことでもありました。

日本とはまるで違う環境の中で、いかにシンプルに人工心肺について理解してもらうか試行錯誤しました。講義で人工心肺の基礎を学んでもらい、人体を模擬したシミュレーション回路を作成し、実際の人工心肺操作技術を習得してもらう、同時にそれらは私にとって今までにない経験でもありました。

今回の支援は、徳島赤十字病院 心臓血管外科、臨床工学技術課スタッフ、さくら診療所、TICO、現地UTHの医療スタッフ(特にBiomedical Engineers)など多くの人々に

支えられて始まった支援でもあります。そして何より私自身、家族の支えあってのものでした。そして、このトレーニングを通じて、私たちは国境をや人種を超えてチームで手術を行うという意識を強く持ちました。ザンビア人によるザンビア人のための心臓手術がゴールです。しかし、ゴールまでの道のりはたいへん長く険しいものだと考えます。

とにかく今後も継続して支援をし続けることが、何より大事であると強く感じています。最後に、私自身が一人の医療人として持つ「人のために何かをしたい」という根本的な志を胸に これからもゴールに向かって支援を続けていきたいと思えます。

徳島赤十字病院 診療支援部
臨床工学技術課 北岡 豊永





クラウドファンディングとは、目標を達成するための資金を、インターネットを活用して集める手法です。

ザンビアの地に医療を！手術環境を整え、 現地医師が命をつなぐ。



ザンビア人の手で、ザンビアの国の人たちを救っていくための一步一步。トレーニングを重ね、ザンビア人医師の執刀で心臓を止めなくてもできる手術動脈管開存症の根治手術を初めて3例成功させました。

現在の課題は、手術のための環境整備です。継続的に手術が行え、多くの命を助けられる環境をつくるため、第1目標430万円で「ガス滅菌装置」を寄贈、第2目標860万円まで到達させ、自己血改修装置も併せて寄贈したいと思います。ひとりでも多くの患者さんを救う環境を整えるため、皆様の応援をいただけませんか。

特定非営利活動法人 代表理事 吉田修

応援・ご協力いただける方は、こちらよりアクセスまたは、以下のお問い合わせ先まで！

Readyfor ザンビアの地に医療を

検索

<https://readyfor.jp/projects/tico-zambia>



募集期間 88日間
2017.12.11~3.9 23:00

支援方法 クレジットカード
(VISA/Master/JCB/American Express/Diners)
または銀行振込

目標金額 430万円

※上記期間内に目標金額に達しなかった場合、支援者様に全額返金されます。

資金使途 ガス滅菌装置を寄贈

第2目標金額(860万円)まで到達させ、自己血回収装置も併せて寄贈していきたいです。

<お問い合わせ先>
ご支援方法がお分かりにならない方は、お気軽にご連絡ください。

特定非営利活動法人 理事/事務局長 福土庸二
TEL: 0883-42-2271
Mail: tico-hq@tico.or.jp

寄贈先

University Teaching Hospital (UTH)

ザンビアで心臓手術が可能な唯一の病院です。

おすすめリターン

ご支援いただいた方には、以下のようなお返しをご用意しております。

3千円、1万円、3万円、5万円、10万円、30万円コースがあります。

- ◆フォトレポート
- ◆現地からのショートムービー など