

●海外における医療・検査事情

ザンビアでの巡回診療活動

Mobile clinic activities in remote areas in Zambia



やまもと かよこ ひだか よしお
 山元 香代子¹⁾ : 日高 良雄²⁾
 Kayoko YAMAMOTO Yoshio HIDAKA

私達は現在ザンビア共和国中央州チサンバ郡の3地区で巡回診療活動を実施しています。

I. ザンビア共和国の概要と活動を始めた理由

ザンビアは地図(図1)が示すように、アフリカ南部に位置する内陸国で、世界三大瀑布のひとつビクトリアの滝がとて有名です。また、数多くの国立公園があり、アフリカで見ることのできるほとんどの野生動物を見ることができると言われています。日本との時差は7時間あり、福岡から香港、南アフリカのヨハネスブルグ経由で、ザンビアの首都ルサカまで、待ち時間を入れて、約30時間かかります。ザンビアの面積は日本の2倍、人口約1500万人、約70の部族・言語を有する国で、公用語は英語です。首都ルサカでも高度が約1000mと高く、気温は高くても、乾燥していて、日本のような蒸し暑さはありません。乾季と雨季に分かれ、4月から10月はほとんど1滴の雨も降りません。11月末から3月は雨季で、1日のうち2-3時間強い雨が降り、



図1 ザンビアの地図

道路のあちこちに水たまりができます。

ザンビアの首都ルサカで独立行政法人国際協力機構 JICA 専門家として、地域保健医療の向上を目的に2005年から2年間仕事をする機会がありました。図2のように、ザンビアでは保健省、州保健局、郡保健局の管轄の下、それぞれ大学病院、州病院、郡病院、ヘルスセンター、ヘルスポストがあり、機能していますが、医療施設では人材不足が慢性化しています(ヘルスセンター・ヘルスポストの管轄が最近保健省から地域開発福祉省に移りました)。しかし、政府を中心としたさまざまな国際機関、NGOなどの努力により、医療状況は改善してきました。たとえば、WHOのデータ(図3)によりますと、平

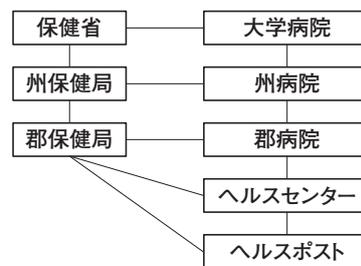


図2 ザンビアの保健医療体系

	2000年	2011年	2012年
平均寿命	43歳	55歳	
乳児死亡率*	99		56
5歳未満児死亡率*	169		89

World Health Statisticsによる
 *Probability of dying per 1000 live births

図3 ザンビアの保健指標の推移

1) 認定NPO法人ザンビアの辺地医療を支援する会 副理事長・現地事務所所長

2) 認定NPO法人ザンビアの辺地医療を支援する会 理事長

1) Certified NPO Organization to support rural medicine in Zambia (ORMZ) Deputy Representative, Representative in Zambia office

2) Certified NPO Organization to support rural medicine in Zambia (ORMZ) Representative

均寿命は2000年43歳から2011年55歳、乳児死亡率は2000年99から2012年56、5歳未満児死亡率は2000年169から2012年89と改善がみられます。

首都ルサカは大きなビルが建ち、車があふれています(写真1)。大きなショッピングモールもいくつもあり、お金さえ出せば、何でも手に入ります。ルサカでは時々停電や断水はありますが、水道の蛇口をひねると水が出て、日常生活で特に困るようなことはありません。

しかし、都市と地方の格差が大きく、地方では十分な医療の恩恵を受けられない人々が数多くいます。道路などの整備が遅れているために、辺地(遠隔地)に住む人々は、数時間から1日かけて、徒歩あるいは牛車などでヘルスポストやヘルスセンターを受診しています。そのような地域を含めて、ヘルスセンターからスタッフが母子保健サービスを提供するためのアウトリーチ活動を実施していますが、そのサービスは予防接種など限定的で、道路事情が悪く中止になることが頻繁です。そのため、辺地の人々、特に5歳未満の乳幼児や妊産婦が基本的な医療サービスを定期的を受けられるシステムを確立することは急務であると考え、活動を開始しました。

II. 活動の内容

ザンビア共和国保健省から巡回診療の承認をとるのに約1年かかりました。私は2010年12月にザンビアの医師免許を取得し、翌2011年8～11月約4か月間チボンボ郡の郡病院で、医師ボランティアとして勤務しました。その後チボンボ郡保健局、郡病

院、チペンビヘルスセンター、地域住民などとの協議の結果、2011年10月から、ザンビアの首都ルサカから北へ車で約2時間走ったチボンボ郡内にあるチペンビヘルスセンター管轄内のルアノ地区(図1)で巡回診療を月2回開始しました(2013年チボンボ郡はチボンボとチサンバの2つに分かれ、ルアノ地区を含む3地区はチサンバ郡内となりました)。チペンビヘルスセンターは、医師はいなく、準医師と呼ばれるクリニカルオフィサーがセンター長で、約10名のスタッフが働いていて、入院・分娩施設もあります。

ルアノ地区はヘルスセンターから車でさらに2時間以上要し、人口約2000人、農業、畜産で生活していて、一夫多妻のトンガ族の地域です。自分たちで焼いた煉瓦で壁を作り、屋根は草でふいた家が建っています(写真2)。4～5軒の小さな家に1家族が生活しています。電気・ガス・水道はなく、浅井戸や川の水を飲み水に使っています。水を汲み、家まで運ぶのは女性や子供たちの仕事で、車はなく、人々は牛車を使っています(写真3)。



写真2 ルアノ地区の家々



写真1 ザンビアの首都 ルサカ



写真3 ルアノ地区の人々の暮らし

水を運ぶのは女性や子供の仕事(左)
ここでは自動車ではなく牛車を使っている(右)

首都ルサカからの舗装道路は、チペンビヘルスセンターの約1時間手前から砂利道となり、チペンビヘルスセンターからルアノ地区までの約35kmは、途中から岩のごつごつした4輪駆動車でないと走れない山道となり、片道約2時間かかります。中古の三菱パジェロは2回の往復で使えなくなり、中古のトヨタランドクルーザーを購入しました。雨季はさらに時間がかかり、道が川のようになったり、急に川ができて丸太を並べたり、泥道に埋まって動けなくなることもある悪路で、ルアノ地区までたどり着けなくなることもあります。2013年1月には、診療が終わった帰り道、急に水かさの増えた小川で、車が流される事故が起きました(写真4)。

巡回診療前日にランドクルーザーの後部に折り畳みのイスやテーブル、医薬品、体重計・血圧計・体温計などの医療器材を詰めたコンテナ3箱、カルテ、水などを積みこみます。朝6時に首都ルサカの事務所を出発。途中準医師と呼ばれるクリニカル

オフィサーと助産師、チペンビヘルスセンターから1名のスタッフが同乗します。ルアノ地区で10時から16時ごろまで診療を行い、22時前にルサカに帰り着きますが、夜間の山道の通行は非常に危険です。

診療は、住民が建設したカヤぶきのコミュニティスクール(写真5)を借り、1室を診察室に、隣の小部屋にわら敷きの寝台を作り妊婦健診室とし、別の1室で受付・薬剤の配布を行っています。到着時にはいつも多くの患者が待っています(写真6)。診察は私とクリニカルオフィサーで行い(写真7)、助産師は妊婦健診・家族計画を(写真8)、チペンビヘルスセンターからのスタッフが薬剤配布を行っています。このスタッフはHIV/AIDSカウンセラーなので、合間にHIVの検査を実施しています。運転手が受付を担当し、現地ルアノ地区のボランティアやコミュニティヘルスワーカーが、体重・体温・血圧測定を行っています。現地の人はほとんど英語が話せないので、コミュニティヘルスワーカーに通



写真4 2013年1月 水かさの増した川で車が流される事故が起きた



写真6 診療所の前で順番を待つ患者の列



写真5 診療所

住民が建設したコミュニティスクールを借りて診療や薬剤配付を行っている



写真7 診察の様子



写真8 助産師による妊婦健診

訳をお願いしています。コミュニティヘルスワーカーはマラリアの研修を受けているので、マラリア検査キットを使った熱帯熱マラリアの血液検査を実施しています(写真9)。持ち込む医薬品は抗菌薬、抗マラリア薬、降圧薬、鎮痛薬、抗てんかん薬などの30種類以上の経口薬、輸液製剤、抗菌薬など15種類の注射薬、3種類の外用薬で、ルサカの薬局で購入し、汎用される経口薬は必要分、ルサカ事務所で事前に分包しています。重症肺炎の疑われる子供などは、抗菌薬の投与後、プロジェクトの車に同乗してチベンビヘルスセンターに搬送しています。

診療後は、必ずレポートを作成し、ヘルスセンター長を含む関係者に配布しています。2014年1年間に新たに登録された患者数は845名、診察し薬を処方された総患者数2516名、このうち903名は5歳未満の子供たちでした。毎回平均105名の患者の診療を実施しました。助産師が実施する妊婦健診は平均11名、家族計画受診者は平均7名。1年間で162名がHIV/AIDS検査を受け、25名が陽性でした。



写真9 熱帯熱マラリアの血液検査

研修を受けたコミュニティヘルスワーカーが担当している

特にマラリアの患者が多く、マラリア検査陽性率が51.4%と高率です(図4)。また、ルアノ地区はトイレもなく、人々は小川の水などを飲料に使用しているために、乾季になると下痢や赤痢疑い、皮膚疾患、結膜炎の患者が増加します。

2週間に1回しか巡回診療に行けないので、コミュニティヘルスワーカーにマラリア検査キット、抗マラリア薬、パラセタモール(アセトアミノフェン)、ORS(経口補水塩)、テトラサイクリン眼軟膏、アモキシシリンシロップなどを渡し、検査と薬剤投与と次の診療までのフォローをお願いしています。研修を受けたコミュニティヘルスワーカーは咳をしている5歳未満児の1分間の呼吸数を測り、2カ月未満児は60以上、1歳未満児は50以上、5歳未満児は40以上あり、陥没呼吸がなければ肺炎と判断し、アモキシシリンシロップの処方が許可されています。彼らは診療した患者についての記録を残していますので、それをチェックするのも大事な仕事です。アモキシシリンシロップが、たまに大人に処方されていることもあり、注意しています。更なる治療が必要な患者は、チベンビヘルスセンターまで半日歩いてでかけるか、牛車か運が良ければ車に同乗してでかけることになります。

ルアノ地区はこれまで必要な医療サービスが提供されなかったこともあり、住民の健康や衛生状態に関する認識が低く、マラリアや下痢の患者が非常に多いです。マラリア予防にマラリアネットの使用が不可欠ですが、ほとんどの人々はマラリアネットを使用しておらず、安全な水に対する知識も不十分でした。保健省推薦の20回の洗濯に耐えられるマラリアネットを購入し、地区の人々を集めて、訓練を受けたドラマグループ(7~8人ぐらい)を雇い、

新受付患者数 845	診療患者数 2516(105/回)	5歳未満児数 903
疾患別患者数		
マラリア 826	マラリア検査陽性数/総数 808/1571(51.4%)	5歳未満児マラリア検査陽性数 292/599(48.7%)
急性胃腸炎/下痢症 173	気道感染症 604	
原因のはっきりしない発熱 217	胃炎 96	結膜炎 176
腰痛などのからだの痛み 159	う歯 128	皮膚疾患 150
高血圧症 21	頭痛 197	寄生虫疾患 42
ビルハジア 21	赤痢疑い 29	貧血 22
外傷 24	てんかん疑い 17	他 174
妊産婦健診受診者数 275(11/回) 家族計画受診者数 155(7/回)		
HIV/AIDS 検査陽性数/総数 25/162		

図4 ルアノ地区での診療状況(2014年)

ドラマや歌、踊りなどでマラリアの予防のためにネットが必要なことや安全な水に関して、人々にわかりやすく説明する啓発活動を実施しています。歌や踊りが大好きな人々が200名近く集まり、楽しそうに真剣に彼らのパフォーマンスを見ていました(写真10-1)。はじめに歌や踊りがあり(写真10-2)、その後のドラマで、安全な水を使わずに下痢をする

家族や(写真10-3)、マラリアネットをもらい、魚とりの網が入ったと喜んでいる一家のお父さん、祈祷師が出てきます(写真10-4)。実際地方では、体の具合が悪いと、まず祈祷師のところに行く人々が多く、咳や腰痛を訴えた患者は、祈祷師がカミソリで小さな傷をつけ、その上から薬草の粉などをすりこむそうで、その痕の写真です(写真11)。



10-1 見学に集まった人々



10-2 歌と踊り



10-3 安全な水を使わずに下痢をした家族のドラマ



10-4 マラリアネットを魚釣りの網に！(左) 祈祷師による病魔払い(右)

写真10 マラリア・下痢予防のための啓発活動

訓練を受けたドラマグループによって様々なパフォーマンスが行われる



写真11 祈祷師によるカミソリと薬草の粉を用いた治療の跡

再度ヘルスセンタースタッフやコミュニティヘルスワーカーなどがマラリアネットの必要性やクロリン(次亜塩素酸ナトリウム)使用方法を説明し、マラリアネットやクロリンを配布しました(写真12)。マラリアネットは無料にすると大切に使用されず、魚とりや虫取り用の網として使用することが多々あることなどから、1個につき5,000 Kwacha(約80円)ずつ徴収しています。

テレビ、ラジオ、新聞などの情報の全く入らない地区の人々にとって、ドラマグループのパフォーマンスを通しての情報伝達が有意義だといわれていますが、人々の行動自体を変えることはとてもむずかしいと感じています。特に、安全な水の使用に関しては、クロリンの使用が徹底せず、クロリンは洗濯に使われ、浅井戸や小川の水をそのまま飲み水に使っています。2014年は雨季の雨が比較的少なく、多くの水たまりができたせいで、蚊の発生が多く、非常に多くのマラリア患者を診療しました。雨季の



写真12 マラリアネットの使い方の説明

終わった4月から6月にかけて、マラリア検査の陽性率が高く、66%から70%台で、6月25日には77.8%と上昇しました。啓発活動の成果云々というよりも、マラリアの発生は天候にとっても大きく左右されると強く思い知らされました。しかし、2014年ルアノ地区ではマラリアを原因とする死者を一人も出していません。これは、コミュニティヘルスワーカーを含めたコミュニティボランティアやスタッフみんなの努力のたまものと喜んでます。

ルアノには、正式に研修を受けたコミュニティヘルスワーカーは一人もいませんでしたので、巡回診療後の患者のフォローアップが十分ではありませんでした。そのため2013年11月に、他の地区も含めた12名のコミュニティヘルスワーカーを養成するために、保健省の作成したマニュアルを使い、3週間の研修(前期分)を実施しました。2014年の5月に後期分3週間の研修を実施し、ルアノ地区には4人のコミュニティヘルスワーカーが誕生しました。彼らは巡回診療だけでなく、その後のフォローアップを着実に実施しています。

診療に使用していた建物のカヤ葺き屋根には穴が開いてしまい、雨季には使えなくなりました(写真13-1)。そのため、住民が自主的にレンガを焼き、レンガを積み、屋根・ドア・窓・セメントなどをプロジェクト側から提供して、倉庫兼診療を行う建物ができあがりました(写真13-2)。これで雨や砂ぼこりを心配せずに診療できるようになり、また、2000冊以上ある患者診療録を倉庫に保管することができ、毎回車に積んでいく負担が軽減されました。



13-1 カヤ葺き屋根に穴が開き使えなくなった診療所



13-2 住民とプロジェクトの協力で出来あがった新しい建物

写真13 倉庫兼診療を行う新しい建物の建設

2014年はルアノ以外にムワンタヤ地区で月1回、合計1533名の患者を、ニャンカンガ地区では6月から月1回、954名の患者を診療しました。2011年10月から2014年12月までの3年3カ月で、ヘルスセンターの開設に伴い巡回診療を終了したカナカントパ地区を含めた4地区で合計13152名以上の患者を診療しました。ムワンタヤ地区でもこれまでわからなかった建物で診療をしていましたが、ルアノ地区と同様に住民が自主的にレンガを焼き、レンガを積み、プロジェクト側が屋根などを提供して、診療を行う建物ができあがりました。また、ムワンタヤ地区やニャンカンガ地区でもルアノ地区で実施したような啓発活動を実施しています。

日本の医学生、看護学生、薬学部学生に活動に関心をもっていただき、昨年は、三重大学、藤田保健衛生大学、滋賀大学、浜松医科大学、徳島大医学部の学生に活動に参加していただきました。

2014年は、多くの方々の支援をいただき、川の

水を飲み水としていたルアノ地区に、深井戸を掘ることができました。まず井戸掘りのトラックがルアノまで来ることができるとも心配しましたが、村人が総出で木を切って道幅を広げたりして、何とか大きなトラック4台がルアノに到着しました(写真14-1)。さっそく井戸掘りが始まりましたが、なかなか水がでずに心配しました(写真14-2)。1m掘るごとに、その地点の土砂を並べていくのですが、乾燥した土砂が少しずつ湿り気を帯びてきて、深さ60mほど掘って水が出てきました(写真14-3)。最終的に5本の井戸を掘ることができ、ザンビア大学での水質検査も問題なく、大喜びで人々が使っています(写真15)。日本の多くの方々からの支援のおかげだとコミュニティのみんなに伝えていきます。もっと井戸を掘りたいと考えていますが、井戸水の出口に大きな水たまりができて、蚊の発生場所になりそうなので、深く穴を掘り大きな石を埋めるように再三にわたり指導しています(写真16)。



14-1 井戸を掘るためにルアノに到着したトラック



14-2 井戸掘り



14-3 1メートル掘るごとに掘り出した土砂を並べて水源に到達したかどうかを見る

写真14 ルアノ地区での井戸掘りの様子



写真15 新しく出来た井戸に喜ぶ子供達



写真16 蚊の発生を抑えるため、井戸水の出口の水たまりには穴を掘り石を埋めることが重要

Ⅲ. 資金確保の課題と NPO 設立

この活動は当初日本国内の NPO からの支援を受けていましたが、支援が打ち切られた 2011 年 12 月からは医薬品・器材の購入、活動参加協力者への日当支払、運転手の給料、ディーゼル代、車の維持費など全て私個人の自己資金のみで対応せざるを得ない状況になりました。活動を安定的に継続するため、自治医科大学の友人、特に 3 期生が中心となり、2012 年 7 月 7 日、「特定非営利活動法人 NPO ザンビアの辺地医療を支援する会 ORMZ」が設立され、2012 年 9 月 20 日法人登記が終了しました。

郡保健局からマラリアの薬剤や検査キットの一部をごくたまに提供してもらえることはありますが、ほとんど NPO の資金だけで活動しています。2013 年末まで年間活動経費 600 ～ 700 万円のうち約 500 万円は自己資金でした。そのため、私は 3 カ月毎に日本に帰国し、病院で非常勤医師として働いています。私の不在の間は、現地のスタッフが車両を整備し、いくつかのチェックリストを使って、巡回診療の準備をし、活動を継続しています。現地スタッフ・コミュニティボランティアを含め、みんなが住民の

ために活動をしているという気持ちと誇りを持って仕事をしていると強く感じています。

なお、2015 年 1 月 28 日、ORMZ は認定 NPO 法人となり、税控除対象法人の認定を受けました。

Ⅳ. 今後の方向性

厳しい道路状況、ザンビア人の医療スタッフの確保のむずかしさ、円安、ディーゼル代・車両の維持費・医薬品の値上がりなど様々な問題がありますが、現地のスタッフの協力のもと、地域住民と十分な話し合いを重ねながら活動を続けていこうと考えています。ルアノ地区の巡回診療は、月に 2 回ですが、郡保健局への報告書提出などを通して、ルアノ地区の状況への理解を得ると共に、将来的にはヘルスポスト建設、医療スタッフを常駐させたいと考えています。また、月 1 回ムワンタヤ地区、ニャンカンガ地区での巡回診療も継続し、実施していきます。また、ルアノ以外の地区でも井戸を掘ろうと計画しています。ボランティアやコミュニティヘルスワーカーの研修、住民への健康教育を通して、自分たちの健康は自分たちで守るという意識が生まれてくることをめざしています。