

ガシャン、バチャッ、タプウン…………チッ…………かすかなディーゼル臭が車内に漂う。

立ち枯れたメイズ畑の中、砂煙を濛々と巻き上げながら車を走らせると、不意に現れる石や穴に車輪を取られ、車内に積んだ計 5 本、100L 以上の予備燃料の缶同士がぶつかり、ヒヤッとする。今回で 2 回目の全国採集調査であるが、どうしてもこの音には慣れる事ができない。これまでインドネシア、タイ、マレーシア、ベトナム、スリランカ、ケニアとフィールドを渡り歩いたが、予備燃料を積んで調査に出たのは、ここマラウイが初めてである。

2011 年 11 月下旬、南部アフリカに位置する内陸国、マラウイ共和国に『再興感染症ウイルス及び媒介蚊の調査方法開発』案件の JICA 専門家として赴任した。プロジェクトは、2011 年 5 月から開始され、まず短期専門家がラボの立ち上げを行い、その後を私が引継ぐリレー方式となっていた。プロジェクト期間は 2 年。限られた時間の中で成果を上げなければならぬのだが、マラウイ国は、深刻な燃料不足に陥っていた。

燃料を確保するには、噂だけを頼りにガソリンスタンドに長い列を作り待つしかない。地方では数カ月燃料が届いていないというスタンドもある有様である。このような状況下で南北に長いマラウイ国全土を対象に、媒介蚊の調査を開始せねばならず、赴任早々から大きな壁が立ちはだかった。状況が状況であるために、最初の調査は、派遣先である Chancellor College (CHANCO) のあるゾンバ周辺や南部マラウイで始めたらどうだ、という意見もあったが、プロジェクト担当者である JICA マラウイ事務所の塩塚美那子所員と協議を重ね、調査ルート上に独自の給油基地を設け、さらに予備燃料を車載して行くという、日本では考えられないような方針でマラウイ全土を駆け巡る事になった。

2012 年 1 月から 4 月末まで行った雨季の調査では、マラウイ全土に 30 か所の採集地点を設け、約 14,000 匹の蚊を採集した。トラップ一台当たりの最も多い採集数は、一晩で屋内 827 匹、屋外 1,196 匹という驚くべき結果が得られた。走破距離は 8,000km を超えたが、一度も燃料不足による不測の事態もなく雨季の調査を終える事ができたのは、事前の入念な打ち合わせと準備、JICA が長年現地に培ってきたネットワークを利用する事ができたからであろう。現在、同じ採集地を対象として 7 月から 9 月末までの乾季の調査を開始したばかりであり、冒頭の記述は、つい昨日、トラップを仕掛けに村へ行った時の事である。

本案件は、科学技術研究員派遣事業、通称 JICA-JSPS プロジェクトと呼ばれ、途上国のニーズに基づき、日本学術振興会(JSPS)が日本人研究者を JICA へ推薦する。その研究者は、JICA により専門家として派遣され、相手国側受入機関と共同研究および能力開発を目的としたプロジェクトを実施するものであり、JICA と JSPS が連携して開発途上国との国際共同研究を促進させる新制度として発足した。そのため、研究に重点を置き、研究を通じて人材育成を行い、現地にプロジェクト成果を還元するという流れを持つ。

研究、特にフィールドでの感染症の基礎研究は、現場で時間をかけ研究対象を含む多角的な視点で多くのデータを蓄積してこそ、モノが言える仕事である。感染症とは、ある生物(病原体)がヒト

からヒト(または他の生物へ)、動物からヒトへと巡り歩くことによって引き起こされる疾病である。そのため病原体がどのような環境下でどのような感染環を伴って伝播するのか、それを具体的に明らかにすることがフィールドにおける感染症研究の重要な鍵である。従って、病原体だけをどんなに詳細に研究しても、感染症がどのような時期に、どのような状況で発生し、それがどのような感染環でヒトに至るのかという感染経路を突き止めなければ、フィールドでの感染症研究の意味をなさない。一方で、フィールド研究は想像以上に時間がかかるため、研究者にも短期的な成果が求められる昨今では、この手の研究は、研究の主流から外れ、生き延びるのが難しい領域となりつつある。しかし、本案件は、専門家が現場に長期滞在し、時間をかけて調査研究を行う事が可能である。その過程でこれまで知られていなかった蚊種やウイルスの発見、現場で仕事をやって見せる事で現地スタッフに仕事を学んでもらうといった、研究と人材育成両方の面からの貢献も可能であり、本案件は、まさにフィールドに基礎研究の基礎を築くための最適な案件であると思われる。

マラウイ国内では、経費と人員不足のため、熱があれば検査もせずにマラリアと診断している。しかし、マラウイを取囲む近隣諸国では、黄熱病やリフトバレー熱、デング熱などの蚊媒介性ウイルス疾患の報告例があるにも関わらず、マラウイではそれら疾患の報告がほとんどなく、その実情が全くの空白であった。そのような背景を踏まえ、本案件は誕生した。マラウイ国内の蚊相とその分布、媒介蚊となりうる種からのウイルス検出は、空白の白地図に初めて点を残す仕事であり、時間をかけてマラウイの研究者、政府関係者により継続されていけば、色鮮やかな地図が出来上がる。その礎を築く仕事であるため、マラウイ国全土を対象とした採集調査にこだわる必要があった。今、やらなければ、いつ、誰ができるのか、まったく当てはない。一方で、疾病のアウトブレイクは、いつ、どこで、起こるかわからないのである。

このプロジェクトにより蓄積されるデータは、マラウイ国政府の疾病対策戦略を構築する重要な一環も担っている。この他に気象、家畜、降雨、人の移動、隣国のアウトブレイク情報などと組み合わせる事で、有事の際に威力を発揮する可能性を秘めている。

このような基礎研究は、地味で時間と忍耐が必要であり、華やかさに欠けるが、極めて重要なデータを蓄積するモノであり、フィールドにおける感染症研究の鍵となる。

さて、話が研究色に染まってしまったが、では、本案件での JICA 専門家の仕事は？と言うと、私は、『種まき』だと考えている。本案件では、蚊を採集する機材やウイルスを検出するための実験機材などと一緒に専門家も送りこまれ、専門家はこれらの機材を使い、人を育て、プロジェクト目標に合うように、うまく種を発芽させるべしと命を背負う。しかし、種の種類と発芽方法は、専門家個人に、あるいはプロジェクト単位にまかされている部分が大きく、それぞれの個性の見せどころである。

私は、ここマラウイに『継続』という種を広く分け隔てなく蒔くと決めた。

私に関わった瞬間から、この研究が継続、発展することを考え、プロジェクト終了時にマラウイ国外の研究機関や大学と連携できるのが良いと考え、塩塚所員と調整を始めた。開始当初、塩塚所

員には、将来の国外の連携先のために過剰な基盤整備をしていないかという懸念から、ガツンと食らわされたこともあった。しかし、私の考えを伝えることで、同じ理解のもとでアイデアを育てることができ、JICA として何ができるか、すべきかを一緒に考えながら、CHANCO の研究能力の底上げを目指した新たな支援へと発展した。これは『フォローアップ協力』と呼ばれるもので、10 数年前に JICA が支援を行った CHANCO の DNA ラボに対して、過去の供与機材の修理や、DNA ラボの現在の活動展開を踏まえた新たな機材の購入を行い、DNA ラボに充実した機材を配備した。機材の選定の際は、JICA-JSPS プロジェクトと DNA ラボの連携、相互利用も見据えて専門家として助言を行った。その結果、CHANCO の基礎研究能力は十分に向上したと思っている。

そして、プロジェクト終了後も国外の機関と連携が必要である。プロジェクトが 2 年で終わるのであれば、研究成果の追求に走らなければならない。一方で JICA は、研究成果を求めているのではなく、プロジェクトを通じた人材育成と CHANCO によるラボ運営を最上位の目標に掲げている。従って、研究者が陥りやすい利己的な仕事だけではすまされない。さらに、開発援助サイドの最も重要な懸念事項は、プロジェクトのために投入した機材を現地受入機関に譲渡したとしても、維持管理やメンテナンスが長期に渡って行えず、ゴミの山が出現することである。その主たる原因は、スペアパーツがない、修理できる業者がないことであるが、例えそれらが技術的に可能であっても、現地機関が修理を行うための予算を持っていない事も挙げられる。

仮に連携機関が見つければ、より長期に渡る人材育成とマラウイ国内での基礎研究基盤の維持管理が可能となる。しかし、連携機関は JICA が整えた研究基盤を使用する条件として、CHANCO の研究者と共に共同利用し、人材育成を継続することを引継がねばならない。これらの事を見越し、機材メンテナンスや試薬類調達に関しては、第3国からの機材、試薬類の入手経路を開拓した。

このような考えと方向性を、塩塚所員の理解と協力を得えながら、プロジェクト終了後に向けて何を潜ませ、どのように走らせておくか、そして CHANCO 側に伝えるタイミングと方法はどうか、楽しみは募るばかりであった。

目標が決まれば、ただ道をつけるだけである。CHANCO と連携し、マラウイをベースに、あるいはマラウイも含めたアフリカで研究をするぞと言う日本の研究機関や大学はないかと、色々と模索を始めた。日本の組織にこだわった理由は、本プロジェクトが日本の支援で成立っている事、個人の研究者では長期的な関与が望めない事、さらに、多分野に渡る研究者が出入りすることで、CHANCO 側に刺激と可能性を与えるという目論みもあり、組織として関与してくれる機関を渴望した。幸いな事に長崎大学アフリカ拠点の一瀬休生拠点長からお声がかかった。長崎大学アフリカ拠点は、ケニアの首都ナイロビに研究拠点を構え、現地研究者と共に感染症研究のみならず歯学、工学、環境学部による幅の広い研究を行っている。また感染症研究に必要な BSL3 ラボも有しているため、今後、蚊からウイルスが検出され、応用研究を始めるには CHANCO の Biosafety Level では取り扱えない事を考えると、長崎大学がこの基盤を活用し、連携を深める事は、双方にとって良い連携だと思っている。

最大の懸念であった連携機関候補が見つければ、後はこの細い道を太くし、より確実な関係樹立へと導くだけである。そのための『種まき』として次に着手したのは、プロジェクトの中間報告と研究者ネットワークの構築を目的としたワークショップの開催、学生と若手研究者の人材育成としての日本への国費留学制度説明会、そしてビジョンの発表と共有である。

2012年6月、CHANCO主催でプロジェクト関係者を一堂に会したワークショップをゾンバで開催した。首都から車で4時間半の地方都市での開催にもかかわらず、日本側として、在日本マラウイ大使館、JICAマラウイ事務所、JSPSナイロビ研究連絡センター(ケニア)、長崎大学(日本)、長崎大学アフリカ拠点(ケニア)、JST-JICA SATREPSケニアプロジェクト(ケニア)、NARO/NACRRI(ウガンダ)、マラウイ側は、Ministry of Health (MOH)、National Commission of Science and Technology、National Statistical Office、Malawi University、CHANCO、Biology Department (C/P)から総勢4カ国44名が参加した。

ワークショップでは、CHANCOのラボ紹介、長崎大学アフリカ拠点の研究活動や施設紹介、そして本案件の中間活動報告、マラウイ国内での感染症の報告が行われ、JST-JICA SATREPSケニアプロジェクト専門家の井上真吾先生により、隣国でのアウトブレイク事例などが紹介された。SATREPSプロジェクトは、独立行政法人科学技術振興機構(JST)とJICAが共同で実施している地球規模課題解決のための研究プログラムである。井上先生は、ウイルス学が専門であり、2009年10月に開始されたJICA-JSPSプロジェクトから現在までケニア国において、アルボウイルス感染症の研究にウイルス学の観点から取り組まれている。過去にケニアにおいて大きな被害をもたらした人畜共通感染症であるリフトバレー熱の事例紹介には参加者から注目が集まった。蚊媒介性人畜共通感染症は、蚊が媒介する病気であっても、マラリアとは感染環が異なる事、また内陸国であるが故に病原体に感染した動物や蚊、人の越境により、容易に隣国へ移動・拡散される事が認識された。更に隣国のアウトブレイク情報にも注視する必要性が再確認され、本案件が行っているマラウイ国内での広範囲の蚊の調査に対しても、強い支持を得ることができた。

日本への国費留学制度説明会は、学部学生と大学院生、若手スタッフに対して、在マラウイ日本大使館から浅野有記書記官、JSPSナイロビ研究連絡センターからは白石壮一郎センター長をお招きして行った。更に、日本への留学経験を持つマラウイ人のDr. Chomora Mikeka (CHANCO)とウガンダ人のDr. Andrew Kalyebi (NARO/NACRRI)が、日本での留学経験談を話した。

ここに集まった120名余りの学生は、初めて目の当たりにする具体的な留学システムの説明を前に、緊張の面持ちでノートを取り、経験者の話には、大きな目をキラキラ輝かせていた。今後、マラウイを背負って立つ学生や若手スタッフの真摯な姿を見られた事は、我々日本人関係者にも良い機会であった。詳しくは、参考リンク5をご参照願いたい。

マラウイの研究体制は施設・人材共に脆弱で課題も多く、今後もJICAやJSPS、大学による多角的な成果定着に向けた着実かつ長期的な支援が行われる必要は、ある。しかし、今回のワークショップに複数の近隣国から参加者が集まったことで、マラウイ国内では対処できない課題に直面した際、より高度な施設・体制を有する近隣諸国機関とのフレキシブルな連携を促進することで、ア

フリカ域内総体として研究の高みを目指す事が重要であることが示唆された。ラジオ、新聞、テレビで報道されたことも、マラウイ側関係者のモチベーションを高めた。

ワークショップの翌日、C/P 側代表である Mr. Dylo Pemba に案内され、白石センター長、長崎大学関係者と共にマラウイ大学副学長と CHANCO 校長を表敬訪問し、それぞれの機関が協力し合う方向で話し合った。

JICA と JSPS が連携する本事業では、C/P 関係者が JSPS の制度を利用して本邦留学し、帰国後はプロジェクトで築いたベースを引継ぎ発展させるという筋道も描ける。JICA は、フォローアップ協力によるプロジェクト終了後の支援も可能であり、日本の大学や研究機関は、プロジェクト終了後の連携機関として研究環境を引継ぎ、現地の研究者やその卵達と共にすぐさま研究を開始することができる。研究費は、JSPS によって科学研究費助成事業や研究拠点形成事業なども準備されている。さらに、日本大使館枠の留学制度により本邦で学位を習得した学生を CHANCO で受け入れる体制ができれば、海外へ流出する優秀な人間を確保でき、より多次元での現地への貢献が可能となる。この流れがあつてこそ、キャパシティーデベロップメントが育つ環境が熟成され、現地で人と知識が育つ環境が整うと考え、先のワークショップでは、マラウイの希望である学部生達にも広く『種』をまいた。

だが時間をかけ、現地人研究者が育っていくだけでは、現地の人達に研究成果の還元はできない。現地人研究者の教育と共に研究レベルを上げるサポートが必要である。このサポートは、本案件ように JICA と JSPS、そして大学や研究機関が自らの強みを出しあい、連携してこそ成り立つもので、それぞれの単独機関では成し得ないことである。その結果として、現地の感染症相が解明されてくれば、熱があれば悉くマラリアと診断されていたことが、別の感染症と特定され、適切な処置、新しい診断キットや薬の開発、防除方法の確立へと発展し、研究成果は、様々な人と機関を通じて、現地の人々へ届く。

そして、ようやく『研究成果の現地の人達への還元』が行われ、得られた研究成果は、相手国だけではなく日本、そして世界へ還元される。

JICA 専門家の仕事とは・・・と切りだしておきながら、一体、何が JICA 専門家の仕事だ、さっぱりわからんと思われたかもしれない。簡単である。私もわからない。わからないから、自分でビジョンを描き、道筋をつけ、それを太くしているのである。

もちろん JICA からプロジェクト目標という命を受けている以上、枠からはみ出ないように、より良い成果を残すために、プロジェクト担当者と方向性の確認を行って進めている。しかし、緻密に細かく、そして広く JICA の枠を押し広げることは、担当者の力量に大きく依存しているが、できる。だからこそ、専門家の仕事は不定形であるべきで、人を巻き込み chaos を創り、広く分け隔てなく『種をまく』仕事であると、私は考える。

ワークショップ後、白石センター長から外国人特別研究員と研究拠点形成事業の JSPS 事業案

内が届いた。特別研究員制度は、政府系、他大学、NGO など含むマラウイ側関係者と情報共有をし、マラウイ大学副学長を通じて、更に多くの『情報を必要としている人達』に伝えられた。また、研究拠点形成事業、特にアジア・アフリカ学術基盤形成型は、現在のマラウイ情勢を踏まえると、マラウイ大学と長崎大学アフリカ拠点がタッグを組むのが最適な規模の事業であると考え、長崎大学関係者と情報共有を行った。

まだまだ問題は山積みである。

乾期の調査で訪れたいくつかの病院で、ワークショップの事をラジオで聞いたという病院長に会った。

まかれた『種』は、自らの意思で拡散し、根付く準備を整えていた。

JICA 専門家 前川芳秀

参考リンク集：

1. JICA プロジェクト概要：
<http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VIEWParentSearch/65F8A326E29F9949492578170079E509?OpenDocument&pv=VW02040102>
2. JICA マラウイ事務所 Vector プロジェクト概要：
<http://www.jica.go.jp/malawi/office/information/event/120719.html>
3. 日本学術振興会 HP：<http://www.jsps.go.jp/j-oda/project.html>
4. JSPS ナイロビ研究連絡センター HP：<http://jspsnairobi.org/>
5. JSPS ナイロビ研究連絡センター JICA-JSPS ワークショップ・JSPS 事業説明会報告書：
<http://jspsnairobi.org/article.php?story=20120627231404865>
6. 長崎大学アフリカ拠点 HP：<http://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/nairobi/>
7. JST-JICA SATREPS ケニアプロジェクト HP：
http://www.jst.go.jp/global/kadai/h2310_kenya.html