

卒業生リレーエッセイ (第1回)

医療科学類 2010 年卒業 牛島 由理

筑波大学には大学、大学院と合計 10 年間に在籍しました。大学院博士課程卒業後、2016 年 4 月より長崎大学熱帯医学研究所新興感染症分野に所属し、感染症研究に取り組んでいます。ここでは、進路を決めるまでの道のりと現在の仕事内容を綴ろうと思います。



もともと、医療分野で働きたいでも病院ではない場所で働きたいと思っており、当時（今でもでしょうか）学部名としては新鮮かつやや曖昧な「医療科学」に進学することに決めました。臨床検査技師の国家資格取得を目指しながらも、自分がこれだと思うやりたい仕事を具体的に見つけたいというのが入学当初の気持ちでした。「医学貢献には研究という道があることも知ってほしい。」ぼんやりとした私の考えは、大学 2 年生のある授業のこの言葉で大きく変わりました。身近に研究に携わる人がいなかったため、それまで思い浮かびもしない言葉でしたが、そういえばキュリー夫人や野口英世の伝記を読んだことはありましたし、理科

の実験で手を動かしたり考えたりするのは好きでした。こうして研究に関わる情報を少しずつ集めるようになったのを覚えています。研究領域に関しては迷わず感染症でした。これは、日本では稀であるけれども世界のある地域では今なお死亡原因の一因（特に子供）である疾患で、不平等さを感じずにはいられなかったからかもしれません

（自分には年の離れた妹がいたのでそう思う機会がありました）。

卒業研究先は微生物学研究室にしました（これが後々想像を超えて大変だと気付くのですが）。そこで行った研究は、感染症を治すための研究というよりも、感染症を引き起こす原因菌を対象とした細胞内ゲノム構造という分子生物学の基礎研究でした。正直、研究内容自体は自分のモチベーションに直結するものではありませんでしたが、未知の事柄に対して明らかにするための実験をデザインし実行し、得られた結果に対して客観的・論理的に解釈するという重要な研究の基礎を学びました。忍耐力も大いに身に付きました（卒業間近の 3 か月間は言葉通り昼夜問わず研究尽くしてました。）。論理的思考が苦手な自分にとって、研究をすることはとても大変でしたが、同時にとても楽しかったので博士進学も卒業後研究を続けていくことも自分の意思で希望しました。ただ、卒業後は感染症が流行している実際の現場、それこそ傍観者には決してなれないような場所で、緊迫感を持って研究に取り組みたいと考えていました。

そうした中、最終学年時に偶然にもアフリカ中部のガボン共和国で感染症対策に取り組む研究員の募集を見つけ応募し、採用が決まりました。5年を期間としたプロジェクトで、JICA（独立行政法人国際協力機構）、AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）、長崎大学の連携事業 SATREPS（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）にあたります。研究内容は、ガボン共和国で公衆衛生上問題となっているウイルス感染症の把握と実験室診断法の確立を目指したものです。赤道直下に位置するランバレネという都市にあるランバレネ医療研究センター（CERMEL）と協力協定を結び、現地の人達と共に研究を行っています。ここは、ノーベル平和賞で有名なシュバイツァー博士が医療に生涯を捧げた土地でもあります。



ガボン共和国では、感染症が死亡原因のおよそ半分を占めます。特にマラリアは5歳未満の死亡の最大原因であり、HIV 感染率や結核罹患率はサハラ以南のアフリカの平均よりも高い値を示しています。これら三大感染症に加え、デング熱、チクングンヤ熱、エボラ出血熱といった多様な感染症も過去に起こっています。ガボン共和国は、ラッサ熱が風土病として知られるナイジェリアやエボラ出血熱が繰り返し発生するコンゴ民主共和国に地理的に近く、これら感染症に対するリスクにも曝されています。しかし、当該国における新興・再興感染症対策への取り組みは十分ではないのが現状です。そこで本研究は、まず原因ウイルスの同定・患者の発生状況の把握・感染ルートの特定制を行い、ウイルス感染症の実態を把握します。次に、公衆衛生学上重要なウイルスを迅速に検出・診断する技術の開発と普及を行い、早期に感染症を制圧するシステムの確立を目指しています。また、バイオセーフティーレベル(BSL-)2/3 ラボの導入により、未同定の病原体に関する研究も行い、その特徴や感染源を明らかにすることも目指しています。一連の研究を通して、現地研究者への分子生物学研究の教育・発展にも貢献したいとも考えています。

1 年が経過し、ウイルス学のフィールド研究に

もアフリカ生活（研究生活・私生活両方）にも少しずつ慣れてきました。赴任したばかりの頃は念願の仕事と張り切り、実験を思いきりやるんだと意気込んでいましたが、実際は現地での活動はもどかしい思いばかりでした。自分で患者検体を採取することはできないので、サンプル入手は現地研究者や医者に頼っています。ところがサンプル提供には時間を要し、保存状態も良いものばかりではありません。こちらが求める質・量を提供してもらえよう何度も議論を重ねました。また勤勉に働くというのも日本とガボン共和国では基準が異なり、相手に合わせるとなかなか進捗しないということも少なからずあります。こういう時は、あくまでも自分が大学院時代に培った研究スタイル、やるべき（やれる）ことを見つけて一歩でも進めるよう決めています。



研究関連物資の調達



ランバレネの町

研究を進める上で重要なことは例え相手側にとって面倒だと思われることもはっきりと主張するようにしています。こうした取り組みが少しずつ浸透してきたのか、共同研究者の対応が段々と積極的になってきたように感じています。一人で研究に邁進するのも一つの醍醐味ですが、多様な人達と向き合いながら一緒に行う研究は楽しいものです。今年中には BSL-2/3 ラボが建設される予定なので、これまで CERMEC ではほとんど行われてこなかった分子細胞生物レベルの研究も行えるようになり一層楽しみです。ラボをゼロから作り上げる工程に携われているので、今後現地研究者にとってモデルとなるラボ運営（安全管理、研究物資や検体の保管・維持、施設費、研究遂行など）を確立することが今の目標です。他にも書き切れないほどの色々な経験しましたが、行って良かったことは、と聞かれれば、それは「実体験」の一言に尽きます。時間が限られているので、本などを通して過去の事実や他人の経験を知ることによって知識や想像力を深めることは大変重要です。ただ、私は、実際の AIDS 患者を知らなかったし、こんなに感染症を身近に感じることはありませんでした。自分自身罹患しないよう注意しながら、ここガボンで直面する感染症問題を一刻も早く解決すべく研究を進めていくつもりです。今年 4 月に行われたプロジェクト関係者（ガボン共和国保健省・高等教育省、JICA ガボン支所、本部、在ガボン日本大使館）を集めての 1 年間の進捗報告会では、参加者の多くが本プロジェクトに期待を寄せており、責任を感じました。2 年目に突入し、さらにプロジェクトを前進させていけるようしっかりやっていきたいと思っています。

最後に、私は器用に物事をこなす人間ではないので人より時間はかかりましたし失敗も多くしましたが、自分でもよく分からない程の楽観的な思考と諦めない気持ちで今の仕事に出会えました。しんどい経験は自分を優しく、強くしてくれました。譲れない目標や夢があるなら、自分の能力や周りの人からの理解を諦めずに、やりたいことを貫いて欲しいと思います。医療科学類、フロンティア医科学、生命システム医学専攻在学生の方々へのメッセージとなります。

ありがとうございました。

筑波医療科学 第13巻 第2号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類
	〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
発行日	2017年9月29日