

JICA ボランティア活動で感じたこと

JICA 九州国際センター・デスク熊本 赤星 亜朱香

はじめまして。2018年10月より JICA デスク熊本の国際協力推進員として着任しました赤星亜朱香（あかほし あすか）と申します。

熊本市に生まれ育ち、県内の大学を卒業後、京都の大学院に進学しました。修士課程修了後は、母校の大学で助手・助教として栄養士・管理栄養士の養成に従事しました。栄養士として第一線で働く卒業生などを見ているうちに、自分も栄養士として働いてみたいという思いが強くなり、14年勤務した大学を辞め2013年7月から青年海外協力隊の栄養士として東ティモール民主共和国で二年四か月間活動しました。

東ティモールに到着してすぐの JICA 事務所に向かう車の中で感じたことは「この国にとって「栄養」は本当に大切な事なのだろうか？」という疑問でした。平和になったばかりのこの国で明日の食べ物の心配をしなくてよい幸福感は何物にも代えがたく、そんな国で栄養はどの程度の価値があるのだろうか？と考え、「食事＝栄養」だった自分の考えを根底から覆されるような衝撃を受けたことを鮮明に覚えています。

東ティモールでは主に妊産婦と乳幼児の栄養改善に携わりました。配属先は保健省でしたが、より住民に近いところで活動したかったため県保健局にも出向させてもらいました。保健省では母子手帳の改訂や健康に関するガイドラインの策定に携わりつつ、一方県保健局では新しく配置された保健センターの栄養士の仕事を支援しました。

そんな東ティモールでも栄養過多の人がチ

ラホラと見受けられるようになり、東ティモールにも「栄養障害の二重負荷」が迫って来ていると感じていました。また「同じように開発途上国に分類され、地理的条件や気候もあまり変わらないであろう大洋州の国々ではなぜ栄養過多の人たちが多いのだろうか」という疑問と興味が芽生えたことから、帰国後すぐに今度は JICA シニア海外ボランティアに応募しました。

幸運にも二度目の機会に恵まれ、2016年7月からは二年間ボランティアとしてミクロネシア連邦で活動し、2018年7月に帰国しました。ミクロネシアでは、ミクロネシア短期大学の付属機関で主に集落などで住民への栄養・健康教育を行いました。ミクロネシアでは現在ほとんどの人が米を主食としていますが、コメの栽培は一切行われておらず、すべて輸入です。もともとタロイモやヤムイモ、バナナが主食とされていましたが、おそらく日本の委任統治以降に入ってきた米がアメリカからの安価で輸入できるようになったことにより、米食が広がったものと推測されます。



東ティモール・ディリ県の栄養士たちと一緒に

その結果として、生活習慣病も増加しているわけですが、今、ミクロネシアで生活習慣病対策の教育を行っているのは日本人や欧米人だということも不思議な感じがしました。またイモ類で食物繊維やビタミン類が摂取できていたためか、ミクロネシアでは野菜（特に葉菜類）を食べる習慣がなく、集落で「野菜を食べましょう」という話をする「以前はほとんど野菜を食べていなかったのに、生活習慣病がなかったのはなぜか?」「野菜は豚のエサだった」などの質問がでることもあり、急速に食生活が変化してきたことを実感しました。

両国での経験を通して感じたことは「栄養を考えながら食事ができることの贅沢さ」でした。日本では、基本的に誰でもいつでも食べ物を選ぶことができますが、海外にはそうではない国がたくさんあります。理由は、栄養に関する知識がないだけではなく、購入す

るための十分なお金がない、そもそも入手可能な食材や食品の種類が少ないなど様々でした。

そして、もう一つ考えたことは「国際協力の在り方」でした。途上国への開発援助というと、日本や欧米の価値基準に近づけようとするものが多い印象があります。しかし、それですべての国や地域が幸せに近づいているのかと考えると、疑問が残ります。今こそ、それぞれの国や地域に適した開発を考えた援助や支援が必要なのではないかと考えます。

幸運にも帰国後再び国際協力に携わるチャンスを得ることができました。熊本と世界をつなぐお手伝いをしながら、国際協力や援助のあり方についての自分自身の疑問とも向き合っていきたいと考えておりますので、ご指導ならびにご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

須藤靖明会長を悼んで

7月16日朝、連絡会事務局の和田さんからのメール「会長昨日ご逝去」に驚きました。6日に熊大病院の病室を訪れ、短時間でしたがお話しして来たばかりだったのです。息が苦しいと、いく分元気がありませんでした。暮れの26日にうかがった折には「今日のレントゲン検査で合格したら年内に退院できる」とのこと、比較のお元気そうでしたが、一旦退院されてからまた具合が悪くなられたようです。ご本人もそれほどの状態とは思ってもおられなかったことでしょうか、あまりに急なご逝去でした。

須藤先生は半世紀以上にわたって阿蘇火山の研究に携わって来られ、国内では特に阿蘇のホームドクターとして著名でした。その一方では国際的な活動も多く、全地球規模での火山と地震等のメカニズムや、防災に関する研究・解説・助言・指導等多彩な業績を上げ

ておられます。科学者としての深く広い学識と、人々が平穏に生活を営む環境に対する確固たる理念をお持ちでした。特に身近な所では、原子力発電所やダム安全性について、地球物理学者の立場から毅然とした発言を貫き通して来られました。



故 須藤靖明会長

先生がこの専門家連絡会と関わりを持たれたのは、2012年1月28日の総会で、「地震・火山活動から防災を考える」の演題で講演（JICA EXPERTS くまもとNo.18）されたのが

最初でした。当時の会長赤木先生が依頼されたもので、その後は同誌No.21の会員の広場にご著書「原発と火山」の内容と西日本新聞の紹介記事、No.22では2015年12月26日付西日本新聞の「くまもと考2015回顧」欄の「火山学者のたゆまぬ目」と題する記事が紹介されています。2017年1月28日のNo.23では(会長)「就任のあいさつ」のほか、2016年9月13日付熊日新聞の「活動していない断層指摘」

(11日に行われたホテルニューオータニでの講演内容)が掲載されております。最後のご登場は2018年総会時発行の同誌No.24で、会員の広場に丸本会員他との共同研究の成果「火山活発化で水銀噴出増」についての2017年10月5日付西日本新聞の紹介記事でした。地震や火山活動の多い時期ただけに、ご活躍の足跡が偲ばれます。

最後のご著書「……漱石がみた阿蘇火山」では、古今東西の作家等による紀行文や小説に描かれた、阿蘇を主体とする国内外の火山

噴火とその影響について紹介しておられます。そして、〈おわりに〉の末尾に「……ゲエテが実際に体験したことをとても詳しく描いている。いずれ話ができるでしょう」に胸つまる思いです。

先生はお酒があまり強い方ではありませんでしたが、一杯のビールで赤くなりながらも「皆と話をするのが面白い」と、ノンベール共にニコニコと付き合って下さいました。京大時代は探検部に所属しておられた由。私も山ヤだったのでその頃の共通の知人もいて山の話も楽しそうでした。ご著書や会話の端々にもうかがうことができますが、一本ビシッとスジの通った生き方は、学生時代から培われたものでしょう。あの温顔に二度とお目にかかれぬのが残念でなりません。

“阿蘇は火の山空の涯何を祈って吐く煙……”
須藤先生どうぞ安らかにやすみ下さい。

(くまもと国際協力連合会 前会長)
藤本 吉幸

2018年の活動記録

平成29年度の総会・講演会を1月27日に熊本市国際交流会館で開催しました。総会では来賓挨拶、前年の活動・会計が報告され、その後、平成30年度の活動方針案や会計案が承認されました。会員の高齢化や会員数の減少など問題点も指摘されました。講演会では田中良平会員(森林総研九州支所)による「東南アジアにおける未利用バイオマスの活用～科学研究の協力・指導・啓発～」、松山明人会員(国立水俣病総合研究センター)による「ニカラグア国・環境調査能力及び水銀分析能力向上プロジェクトに関する成果報告」の二題の講演があり、活発な議論が行われました(講演要旨は前号に記載)。総会・講演会には19名の来賓、会員が出席しまし

た。講演会は、今回から海外青年協力隊、シニア海外ボランティア関係団体にも通知し一般公開になりましたが関係団体からの出席者は僅かであったようです。講演会后、アークホテル熊本で懇親会を行い交流を深めました。

くまもと国際協力連合会の総会が4月21日、熊本県交流会館パレアで行われました。今回は、本会からの講演者はありませんでしたが、8名の会員が出席しました。

須藤靖明会長(74歳)が7月15日にご逝去されました。そのため、現在、会長は不在ですが、2019年1月26日に開催される総会で選出される予定です。須藤会長のご冥福をお祈りいたします。

阿蘇火山を対象とした水銀動態調査 ～連絡会での出会いから始まった故・須藤靖明会長との共同研究～

国立水俣病総合研究センター 丸本 幸治

火山・地熱地域は天然の放出源として水銀を大気へ放出しています。2017年に発効した水銀に関する水俣条約によって人間活動由来水銀の放出量が削減されることが期待されますが、その削減の効果を検証するためにはバックグラウンドとして自然要因による放出量の正確な推計が極めて重要です。日本列島には大小様々な火山及び地熱地域があり、阿蘇山や桜島など現在も活発に活動しているものも少なくありません。そのため、これらが大気中水銀濃度に与える影響も無視できないものと思われます。しかし、火山からの水銀放出量やその変動要因について詳細に調査した例はとても少ない状況が続いています。

私は大気中水銀の専門家として火山列島である日本において火山由来の水銀の影響を調べてみたいと常々思っていました。特に、熊本にある研究所で研究をしているなら、やっぱり阿蘇火山だなと漠然と考えておりましたが、どのように研究を進めるべきかの具体的な案はありませんでした。そんな中、JICA 派遣専門家連絡会の講演会で須藤会長の講演を拝聴しました。講演は、火山と地震に関するもので、膨大なデータからそれらの活動を詳細に解析されていることに驚きました。聞けば、阿蘇の主治医とも呼ばれている方で、かつ、いまだに阿蘇火山博物館の研究顧問として勤務されているとのことでした。その後、くまもと国際協力連合会の総会後の懇親会で須藤会長とたまたま席が隣になり、火山と水銀の関係や小型測定器による水銀計測についていろいろとお話をさせていただく機会を得ました。そのときに、面白そうだから共同研究をやりようと言っていたのが始まりでした。

阿蘇火山博物館には何度もお邪魔して阿蘇山の火山活動についてお話を伺いました。折しも平成26年9月頃から阿蘇火山の活動が活発化し、大規模な噴火が繰り返されるようになりました。話をしているうちに、須藤会長から定期的に採取している火山灰があるから水銀を測定してみないかと言われました。さっそく水俣に持ち帰り、火山灰中の水銀濃度を測定しました。結果が出たので、須藤会長に報告にいったところ、時系列の濃度変動パターンが火山活動の指標である火山性微動のそれとほぼ同じであることを須藤会長が発見されました。このような同期性は過去の研究でも報告されたことはありませんでした。そこで、論文の執筆を二人で協力して進めました。そして、平成29年(2017年)に火山研究の分野では著名な雑誌である *Journal of Volcanology and Geothermal Research* に私たちの論文が掲載されました。平成28年度からは科学研究費補助金(科研費)の助成もいただいて、阿蘇中岳第一火口などの火山地帯での水銀動態調査が本格的に進んでいました。そんな中で、平成30年7月に須藤会長がお亡くなりになられたことは痛恨の極みでした。

まだまだ研究は道半ばですが、須藤会長が見守っていてくれると信じて今後も阿蘇火山での調査研究を続けたいと思っています。



須藤会長との阿蘇山中岳第一火口付近での水銀動態調査の様子(2017年10月19日)

熊本県立大学 有菌 幸司

日本政府が30億円の無償協力により、ジャカルタ郊外に環境管理センター（EMC）を設立したのは1993年であり、インドネシアの環境レファレンスラボを目指して、JICAは2010年頃まで技術協力プロジェクト等でモニタリング等の能力構築を手厚く支援してきた。最近、環境省と林業省の合併により環境林業省の設立後、モニタリングとりまとめ機能が不明瞭となった経緯がある。

本年EMC開設後25年となることから、8月にEMC25周年記念シンポジウム「EMC25周年記念シンポジウムー日本とインドネシアのこれまでとこれからー」が開催された。著者は、1997年から数年間EMCにJICA専門家として派遣された経緯も有り、現インドネシア環境林業省JICA専門家として活躍されている辻景太郎氏とともに本記念式典開催を支援した。以下その概要を紹介する。

EMC25周年記念シンポジウムには、日本から武部新環境大臣政務官（当時）、渡辺知保国立環境研究所理事長、山中晋一JICAインドネシア事務所長、早瀬隆司長崎大学名誉教授、国水研坂本峰至氏他参加頂き、インドネシア側からはサルウォノ元環境管理長官、環境林業省イリヤス監査官、アグス研究開発庁長官、ヘルマンEMC所長他参加され総勢約470名前後であった。このシンポジウムに合わせて、今後のEMC活性化に向けて従前日本側から水銀関連研究推進が提案されていたが、今回、インドネシア政府内の水俣条約に基づく義務を実施するための行政機関として「水銀研究モニタリング委員会」がEMC内に設置されることが正式にアナウンスされた。昨年、本シンポジウム開催の話題となった際にはEMCはそれほど積極的ではなかったが、本年2月に水銀条約のための行政機関をEMC内に立ち上げる構想が浮上し、その設立時期を本シンポジウム開催に合わせて設定することとなりインドネシア環境林業省内でも重要なイベントとして注目されることとなったようである。特に本年5月直前3ヶ月となった際の打ち合わせ以後、6月に関係各位へのヒアリング、関連ワークショップ開催等急に慌ただしくなった。幸い、8月3日に環境林業省令（2018年340号）で水銀委員会が正式に設立され、当該構想が実現することになった。本シンポジウムでも日本側から国水研坂本氏、国環研鈴木氏、環境省水銀室斉藤氏に講演頂き、インドネシア側のユン有害物質管理局長と水銀委員会の設立その活動内容について意見交換が行われた。さらに、水・大気、気候変動について日本インドネシアの研究者が講演され、活発な意見交換が行われた。

日本インドネシア間の環境協力の推進について、本シンポジウムに先立って行われた『第2回日本・インドネシア環境政策対話』で、「チタルム川の水質に関する協力」「水銀管理」「医療廃棄物・廃棄物管理」「ASEAN+3、G20に向けた協力」「その他（国立公園の活用、湖沼管理）」が議題となり、特に、チタルム川水質改善に関する協力・廃棄物発電・海洋プラスチック問題などの連携推進が期待されている。



会員の広場 この欄では会員の皆様の御活躍、ご意見を掲載いたします。奮ってご寄稿ください。当号では JICA「ブータン中西部園芸農業振興プロジェクト」で長期派遣中の富安裕一会員からのお便りを紹介します。なお、富安氏は、農家の生活向上に多大な貢献があったとして、2014年にブータン国王から国家貢献勲章金賞が授与されています。

ブータン国の農業開発に携わって 17 年の年月が経ち、まもなく帰国の日を迎えます。最初は単発専門家としてブータン東部に 4 年、同じ地域で東部 2 県農業開発プロジェクト、東部園芸研究・普及プロジェクト第 2 フェーズ、その後、中西部園芸農業振興プロジェクト 3 年となりました。

ブータンは、ヒマラヤ山脈の南斜面に広がる山岳国で、九州よりやや大きい面積に 70 万人が暮らす王立国です。1990 年代後半に国を解放し、海外からの旅行者、TV、電話、インターネットを受け入れ、今では一気にスマートフォンの時代に入っています。産業にはこれといったものはなく、収入の多くは、水力発電による売電、観光、園芸作物の輸出といったところで、多くの消費物資や資機材の輸入超過によって経済的には厳しい状況にあります。輸出園芸作物では、リンゴ、ポンカン、ジャガイモをインドとバングラデシュに輸出しており、こうした園芸作物の生産と品質向上を目標にプロジェクトを実施してきました。園芸作物のポテンシャルはあっても耕作規模が小さく、良質品種の導入も図られていませんでした。また良質園芸作物の生産にはある程度の技術を向上することが不可欠であり、結構ハードルの高い技術協力が求められています。

標高 200m の亜熱帯から標高 3,000m の山岳高地の冷涼気候があり、さらには微気象があるため、適地となる作物は多種多様です。多くの農村は、標高 1,500-2,800m にあり、こうした高地では落葉果樹が適地となります。また中山間地は柑橘、低標高地にはマンゴーやアボカドなどの熱帯作物を栽培しています。

落葉果樹では、日本ナシ、甘柿、キウイ、ナッツ、モモやスモモなど、より標高の低い地域には柑橘、アボカド、ブドウなどの技術開発と普及を進めています。野菜では、夏野菜、冬野菜の試作・採種を行ってきました。元々、牧畜業が盛んで、野菜や果物の消費が少ない生活様式でしたが、近年はこれらの消費が伸びており、換金作物としての地位を得て、生産量は増加してきました。中でも、日本ナシや甘柿、キウイは品質もよく、ブータン政府や興味を持つ農家は多く、栽植する農家が多くなっています。

プロジェクトが開発し、実施した普及手法の“Out Reach Program”は、ブータン農林省の普及政策事業になっています。活動を共にする C/P や農業普及員にとって少々ハードな普及手法ですし、果樹のような永年作物を農家に普及することはリスクを伴います。彼らにリスクを持たせず、自信を持って普及できるようになるのが、技術協力の目的でもあります。これまでに身に付けた技術の蓄積を活かして、この事業を地道に継続することで、農家の現金収入を増やし、何れは、近隣国にない冷涼な気候を生かした園芸作物の輸出産品になることが期待されます。

2018 年 11 月 ブータン、ワンディ県バジヨにて 富安 裕一



農家の青年に苗木の植え方を説明する富安裕一氏（写真中央）

編集後記：「JICA EXPERTS くまもと」は熊本県 JICA 派遣専門家連絡会が発行しています。近年、会員数の減少に歯止めがかかりません。お近くに JICA 専門家として活躍されている方がおられましたら入会をお勧めください。5 月には新しい元号がスタートします。新しい時代も引き続き本会の活動にご支援を賜りますようお願い申し上げます。

事務局：〒861-1102 熊本県合志市須屋 1635-107（和田）、E-mail：wadat520@gmail.com

熊本県 JICA 派遣専門家連絡会平成 30 年度役員：会長；須藤靖明（故人）

幹事；石島 嶺、徳尾芳道、和田 節、丸本幸治