

『INCHの楽しい仲間たち』 vol.9 その1

『世界の森林減少とその課題を解く(1)～教育実践から研究へ～』

長濱和代(東京大学大学院 新領域創成科学研究科 博士課程)

インドのヒマラヤ山麓にある村に数日前から入り、この文章を書いています。今回はウッタラーカンド州での森林調査と大学での講義、そしてシッキム州にある大学での国際会議に参加するために、1か月余りの日程でインドに滞在中です。

私は2011年まで小学校教員をしていて、2005年の頃は荒川区の第六日暮里小学校で理数(算数と理科)の専科教員でした。その時に初めて花王教員フェローシップに応募し。初回目は不採択だったのですが、2回目の応募で採択されて、2006年に国際環境 NGO アースウォッチのプロジェクトに参加する機会を得ました(審査員はアースウォッチ・ジャパンの事務局長、当時東北大で教員をされていた石田秀樹先生と、登山家の今井道子さん)。採択先はケニアで、マングローブ林のプロジェクトへ派遣されました。

○ケニアでの体験①(ホームステイ)

ケニアでの滞在は、大変刺激的でした。まずそのプロジェクトに参加する前に、インターネットで探した旅行代理店を通じて、3日間、ナイロビの郊外にホームステイをしました。電気もガスもないホストファミリーのお宅では、夜は星を眺め、雨水をためた水を飲み水として食事を作る時に利用し、さらに残り水でシャワーを浴びるなど、大切に水を使っていました。また薪を利用して食事の支度をしたり、暖を取ったりしていました。夜の明かりはカロセン(灯油)で、各部屋にランプがあり、それらを日常的に利用していました。今まで私は、枯渇しないと思っている水やエネルギーを浴びるように使ってきたので、日本での暮らしを見直す契機となりました。

ケニアはどこ?



アフリカ東海岸 インド洋沿岸
(首都:ナイロビ)



薪を燃料として食事の支度をする
(2006年 ケニアにて)

ホストファミリーのお宅では牛や山羊など家畜を10匹以上も飼っていて、お金持ちのお宅であったようです。ホストであったお父さんにマーケットへ連れていってもらった時は、そこでの価格は驚くほど安く、日本の価格に換算してゼロが一つ足りないのではないかしらと思いました。紅茶に入れるスパイスやフィグ(頭につけるかつら)など珍しく、日本ではおそらく絶対に買わないであろうと思われるものを買ひ、今でも折にふれ、それらを眺めては、またアフリカへ行く機会はないものであろうかと、思いを馳せています。

○ケニアでの体験から考えたこと（インド洋沿岸での調査）



アースウォッチによるプロジェクト調査地

ホームステイの後はモンバサへ移動して、イギリスの研究者チームと世界から来たボランティアメンバーと合流し、タンザニア国境近くのカジ村で 10 日間の研究プロジェクトに参加しました。マングローブは、熱帯から亜熱帯地方の河口の近くで塩水や湿地に生育する森林で、かつて熱帯や亜熱帯地域の 4 分の 3 をしめていたのですが、生活手段や開発のために毎年 2% ずつ切られ、そもそも存在していた森林の半分以上に減ってしまったことなどを学びました。調査活動では、マングローブの発育状況調査、マングローブ林の周辺で生息している生き物や種類の数量測定、その土壌調査、さらに植林活動等を通じて、マングローブはさんご礁や生き物と関わり、生態系を守っていること、さらに実験室では、燃やして乾燥させた炭素の量の調査、土壌に養分がどのくらいふくまれているか、また生物の数量測定データの打ち込みなどを経験しました。この具体的な調査の概要と報告はアースウォッチ・ジャパン HP の教員フェローのサイトにて、2006 年「ケニアのマングローブ」として文章と写真をアップしていただいていますので、ご覧いただければ幸いです¹⁾。



フィールド・ワーク(2006年)
カジ村での土壌調査

このケニア沿岸のマングローブの調査を通じて、地域の生態系や森林等の資源の利用について学びながら、自分が最も疑問に思ったのは、沿岸地域に豊かに生い茂っていたマングローブがなぜ急激に減少したのかということでした。マングローブの急速な減少は、その地域だけの利用でなく、外部からの圧力によって起きているのではないかと考えました。考えられる理由は次のとおりです。

1. 製炭材のための伐採

1960 年代以降、農村部での自給自足生活から都市化への社会システムの変化に伴って炭や薪が商品となり、マングローブ林が大量に伐採

2. 農用地への転換

人口が増加と食料獲得のためにマングローブ林が水田に転用



用材としてのマングローブの利用
1本あたり約2ドルで取引されるとのこと(2006年)

またこうした外圧はケニアだけでなく、東南アジア諸国や南アメリカ、アフリカなど世界中で起きています。特に東南アジアでは、世界で消費されているエビの大部分がマングローブ域で生産されており、マングローブ林はエビ養殖池へ転換され、タイ、ベトナム、インドネシアのマングローブ林が減少してきました。自分の大好物だったエビの多くが東南アジア諸国から輸入され、現地では利益を上げるために、マングローブ林が伐採され、エビの養殖場を作られました。自分が口にしてきたエビは、マングローブと引き換えに生産されてきたと言えます)。また BBQ など屋外で利用する炭の産地を確認めると、東南アジア諸国で産出された表示を多く見かけます。熱帯林の減少の要因には、遠く日本に住む私たちがかわっているのです。

■1990年から2000年



■2000年から2010年



○世界の森林減少と課題

世界ではマングローブを含む熱帯林が減少していること、日本では戦後の造林政策においてスギ・ヒノキを植林する政策を推進してきたのですが供給が追い付かず、東南アジア地域から安いラワン材やチーク材などを輸入して、熱帯林の減少に加担してきたこと、等々、調べるほどに疑問が湧き、「なぜ世界の森林は減少し続けるのかしら」と考えるようになりました。さらに、10代の頃から解けない謎でもあった「経済的に貧しい国は（発展を遂げているとはいえ）なぜ貧しい国のままなのかしら」という、縮まらない先進国と途上国の経済的格差（いわゆる南北問題）との関連が見えてくるようになりました。2000年以降は世界の森林減少の速度は落ちたものの、東南アジア諸国、南アフリカ、南アメリカでの森林被覆面積の減少とその割合が高い状況が続いています。

○出前授業の推進

こうした課題がある中でも、中国、ベトナム、インドは、経済的發展を遂げつつも、森林被覆率が微増している傾向が見られます。これらの国の自然資源保全の政策を学ぶことによって、世界の森林減少の課題に迫ることができるのではないかと考えました。そこでインドの森林政策に着目して、現地ではどのような森林利用と管理が行われているのか研究を始め、2009年から教員をしながら大学の修士課程に進学して、インド・ウッタラーカンド州の州都デhraドーン（ヒマラヤ山麓の麓に位置する）にある森林研究機関を訪れるようになり、同州での森林調査を始めました。2011年には教員の仕事を辞し、2013年には博士課程に進学して、持続可能な森林資源管理について研究を進めています。また教員だったスキルを活かして、あちこちの小中学校や予備校で出前授業を展開しています。大学や病院等の専門機関からも声がかかるようになり、2016年からは、大学で非常勤講師を始めました。現在は博士課程を終えようと、奮闘している最中です。



インド・ウッタラーカンドの大学に招かれてのレクチャー(2018年)

今回は紙面がこれで尽きてしまったので、次回は滞在中のインドヒマラヤでのフィールドワークの魅力をみなさんにご紹介できればと思います。どうぞお楽しみに！

【参考文献・HP】

- 1) アースウォッチ・ジャパン HP 長濱和代「ケニアのマングローブ」2006年 http://earthwatch.jp/pj_oversea/pdf/2006kenya_nagahama.pdf
- 2) こうした事例は、「バナナと日本人—フィリピン農園と食卓のあいだ」（鶴見良行 1982）、「エビと日本人」（村井吉敬 1988）、「エビと日本人 II—暮らしのなかのグローバル化」（村井吉敬 2007）等の著作に詳しい。