

## 2018年度 環境科学セミナー報告

### ●環境生態学科

- ・講演者：須藤明子（日本イヌワシ研究会会長、獣医師）
- ・タイトル：イヌワシと風力発電
- ・日時：2019年2月13日（水）16:30-18:00

#### 講演概要

滋賀県でも県境に近い山の上に風力発電の計画が立てられ自然環境への影響が議論されるようになった。現在も余呉での計画が環境アセスメントの手続き中で、2/18まで方法書の縦覧が行われていた。そのような中、対応を考える一助にするため、イヌワシをはじめとする鳥類への影響の実態・保全の現状と課題を第一人者にお話しいただいた。

### ●環境計画・政策学科

- ・講演者：嘉田由紀子（前滋賀県知事）、瀧健太郎（環境政策・計画学科 准教授）
- ・タイトル：滋賀県の治水政策に託す未来－政策・計画の視点から
- ・日時 2019年3月28日（木）16:30～18:45
- ・会場 環境科学部B0棟2階会議室（参加者28名）

#### 講演概要

滋賀県は、2006年以降、計画中の治水ダム事業をすべて凍結し、河川改修と堤防強化を中心とした河川整備に舵を切った。また、2014年3月には、「流域治水条例」を制定し、全国に先駆けて氾濫原管理に重点をおいた治水政策を展開している。本セミナーでは、この大きな政策転換について、環境社会学的な背景とともに、どのような政策的・技術的論拠のもとでどのような合意形成を経て実現したのか、嘉田由紀子 前滋賀県知事から紹介された。また、当時の県担当者である瀧准教授からの工学的・政策的解説も加え、これからの流域管理のあり方について参加者とのディスカッションを通じて議論を深めた。

### ●環境建築デザイン学科

- ・講演者：阿部大輔（龍谷大学 教授）、白井宏昌（環境建築デザイン学科 教授）
- ・タイトル：ツーリズムと地域コミュニティ都市デザインを軸に
- ・日時 2018年7月23日（月）16:30～18:00
- ・会場 環境科学部B0棟2階会議室（参加者25名）

#### 講演概要

観光資源の活用は現代において避けて通れない都市的テーマだが、その過剰な進行は住民の暮らしのインフラを脅かす危険性を帯びている。そこで、オリンピックの開発による急激な都市開発、観光地化を経験したバルセロナとロンドンを事例に、観光客と地域コミュニティの関係を議論した。

阿部大輔氏はバルセロナの都市計画史をひもとき、建築物によらない都市デザインをめざしたバルセロナの都市政策を紹介した。都市計画の存在論に触れながら、多様な変化を受け止める計画の必要性を論じた。白井教授は2004年のオリンピックを機にエリアに内在する経済的格差を解消しようと計画した、ロンドンのオリンピック会場の都市計画を紹介した。短期間のイベントに固執せず、パブリックスペースの計画を軸に社会的利潤を追求するロンドンとバルセロナの都市デザインが、今後の国際都市のあり方にどのような波紋を投げかけるかが議論された。

### ●生物資源管理学科

- ・講演者：榎宏征（トヨタ自動車）
- ・タイトル：GRAS-Di<sup>®</sup>はゲノム研究を切り開く
- ・日時 2019年2月8日（金）16:30～18:00
- ・会場 環境科学部B0棟2階会議室

#### 講演概要

トヨタ自動車の榎氏が開発したGRAS-Di<sup>®</sup>法は、生物集団のゲノムワイドな多型情報を安価に得られる新規のジェノタイピング技術である。当日は、開発秘話や高次倍数性生物などのゲノム解析困難な生物への適用事例を説明して頂いた。ゲノム解析の進んでいない生物種を研究している教員・学生から複数の質問があり、GRAS-Di<sup>®</sup>法の利点や実際に適応する場合のアドバイスなど活発な議論が行われた。

## ダナン大学(ベトナム)でのアジア・フィールド実習 I・II 実施

丸尾 雅啓 環境生態学科  
 原田 英美子 生物資源管理学科  
 湯川 創太郎 大阪商業大学経済学部

### はじめに

アジア・フィールド実習は、アジアを中心とした持続可能な発展への課題を、現地の自然・環境・文化と合わせて理解し、その解決策を検討する能力を養うことを目標としている。アジア地域の提携大学の協力のもと、講義、フィールドワーク、ワークショップ形式で実施している。前年度までは国際環境マネジメントとして実施していたが、2018年度からは、全学部対象であることが明確になるようにと名称を改めた。本講義は、人間学科目の集中講義であり、「I」の次に「II」を履修することで2回まで単位取得が可能である。パートナーとなる大学は、タイ（ウドンタニ・ラチャパット大学）、ベトナム（ダナン大学）、フィリピン（サント・トーマス大）、インドネシア（ボゴール農科大学）であり、この4か所をローテーションしている。開講の経緯やこれまでの実績は、昨年度の年報の記事にまとめている（[http://www.ses.usp.ac.jp/nenpou/np22/np22\\_098-107.pdf](http://www.ses.usp.ac.jp/nenpou/np22/np22_098-107.pdf)）。

2018年度の参加者は環境科学部・人間文化学部の学生合計20名と、過去最高の規模となった。土壤化学専攻で海外経験豊富な飯村康夫助教（生物資源管理学科）ならびに東南アジア事情に明るい湯川創太郎・大阪商業大学専任講師をゲストオーガナイザーとして迎え、担当教員の丸尾、原田を加えた4名の教員が参加学生を引率してベトナムに渡航した。担当教員のうち高橋卓也（環境政策・計画学科）は日本に残って後方支援を行う体制をとった。

### 事前学習会実績

以下に示す計8回の事前学習会を実施した。第1回～第5回については、参加はアジア・フィールドの参加者に限らず、ベトナムの自然と文化に興味を持つ学生・教職員に一般公開する形で実施した。

第1回 平成30年5月17日（木）12：20-13：00 A2-201

「ベトナム雑感～食と現地企業調査～」（村上一真 環境科学部 環境政策・計画学科 准教授）

第2回 平成30年6月27日（水）12：20-13：00 A2-201

「ベトナムの気候風土と建築」（金子尚志 環境科学部 建築デザイン学科 准教授）

第3回 平成30年7月12日（木）12：20-13：00 A2-201

「ベトナムの稜堡式城郭」（中井 均 人間文化学部 地域文化学科 教授）

第4回 平成30年10月23日（火）18：10-19：40、A1-112

「ベトナム森林事情+旅行記」（高橋卓也 環境科学部 環境政策・計画学科 教授）

第5回 平成30年11月15日（木）18：10-19：40、A1-112

「土って何だ？ベトナムにはどんな土があるのか？」（飯村康夫 環境科学部 生物資源管理学科 助教）

第6回 平成30年12月14日（金）18：10-19：40、A1-112

「熱帯地域への海外旅行注意事項」（湯川創太郎 大阪商業大学経済学部専任講師／滋賀県立大学非常勤講師）

参加学生の英語自己紹介

第7回 平成31年1月17日（水）18：10-19：40、A-112

「ベトナム・ダナンの水質について」（丸尾雅啓）

参加学生の英語発表：本プログラムで学びたいこと

第8回 平成31年2月8日（木）6限 18：10-19：40、A1-112

「Functions and application of defoliants」（原田英美子）

直前確認と打ち合わせ

## ベトナムでのプログラム

今回の旅程では、受講生全員が関西国際空港からホーチミンからベトナムに入国した（表1）。今回のプログラムでは「ベトナムに進出している日系企業の経済活動を見学する」というサブテーマを設定した。宿泊した日系ビジネスホテルでは、フロントのベトナム人スタッフの流暢な日本語に感心した。このホテルはベトナムのダナン、そしてミャンマーにも進出していることである。今回は株式会社ナカザワ様（滋賀県湖南市）の協力を得ることができ、ホーチミンのイオンモールタンフーセラドン店内で同社が経営する時計専門店Time Station NEO Japanを訪問、見学させていただくことができた。当店を含めASEANの複数店舗のマネージャーを務められている米村憲司氏に、現地スタッフをとりまとめて成果を出すにはどうすればよいか、やりがいや苦労などを語っていただいた。海外で仕事をしている方に直接話を伺える貴重な機会となった。

ダナンの人口は約100万人でホーチミン、ハノイよりはかなり少ない（5番目）が、中央直轄市に指定され、ベトナム中部の中心として第三の都市に位置付けられ、近年は観光・リゾート地としても注目を集めている（図1）。ベトナム戦争の時に大規模なアメリカ軍の基地が置かれ、枯葉剤散布の拠点（現在も除染継続中）、激戦地（テト攻勢など）として知られている。しかし、いざ町に到着してみると、そのような歴史を窺い知ることが難しいほどのんびりした印象で、街中や観光地は東アジアや欧米からの訪問者でにぎわっていた。

ダナン大学（The University of Danang: Đại học Đà Nẵng）は国立の総合大学で、その傘下にUniversity of Science and Technology（ダナン大学工科大学）、University of Economics（ダナン大学経済大学）をはじめとする13の教育機関がある。これらは、日本の大学組織でいう「学部」よりも独立性が強く、複数の大学が集まって「ダナン大学」になっていると言った方が適切と考えられる。このことは、ダナン初日のイントロダクションの際に、ベトナム側のプログラム担当者ハイ先生（Dr. Hoàng Hải, International Cooperation Department）の説明から分かった。ハイ先生は日本に留学経験があり、日本語が堪能である。大学の「傘下」の組織を説明するときに、傘の絵を用いていたのが印象的であった。

表1 2018年度の実施プログラム

	スケジュール	宿泊地
1日目: 2月27日	○関西国際空港⇒ホーチミン(タンソンニャット)国際空港 ○イオンモール・Pizza 4P's(日本人経営)訪問 ○東屋(日本人経営)宿泊	ホーチミン
2日目: 2月28日	○Time Station NEO Japan(イオンモール・タンフーセラドン店内)訪問・米村憲司マネージャーにインタビュー ○ホーチミン(タンソンニャット)国際空港⇒ダナン国際空港	ダナン
3日目: 3月1日	○オープニングセレモニー ○講義: Environmental issues in Vietnam (Dr. Hoàng Hải, International Cooperation Department, The University of Danang) ○講義: 環境中化学物質の存在形態とその影響(丸尾) ○グループ編成・ディスカッション	ダナン
4日目: 3月2日	○ダナン・チャム彫刻博物館見学 ○講義: History and Culture in Vietnam (Dr. Trần Thị Mai An, University of Science and Education)	ダナン
5日目: 3月3日	ダナン近郊で自由行動: 五行山、ミーケービーチ、アジアパーク、バナヒルズ、ミーソン遺跡、Big-C(ショッピングモール)	ダナン
6日目: 3月4日	○講義: ベトナムの経済について (Dr. Trịnh Thúy Hương, University of Economics) ○ダナン博物館(ディエンハイ城に位置)見学 ○ゴミ集積場見学 ○講義: Sanitary dumping station (Dr. Hoàng Hải)	ダナン

	スケジュール	宿泊地
7日目: 3月5日	○講義: Public transport policy in local cities ~Japan & South East Asia~ (湯川) ○講義: Focus on the environmental issues in Vietnam by soil science (飯村) ○講義: Understanding Vietnam in the point of view of natural resources (原田) ○日本語を学ぶ学生たちとの交流会	ダナン
8日目: 3月6日	○世界遺産フエ訪問 ○カイディン帝廟 ○ティエンムー寺 ○阮 (グエン) 朝王宮	ダナン
9日目: 3月7日	○世界遺産ホイアン訪問 ○バスケットボートでのマングローブ遊覧 ○ホイアン旧市街見学: 日本橋 (来遠橋)・廣勝家 (洪水対応の構造)・福建會館・關公廟・ホイアン市場など	ダナン
10日目: 3月8日	○グループプレゼンテーション ○クロージングセレモニー、参加者に修了証授与	機内
11日目: 3月9日	○ダナン国際空港⇒関西国際空港 (直行便もしくは経由便)	

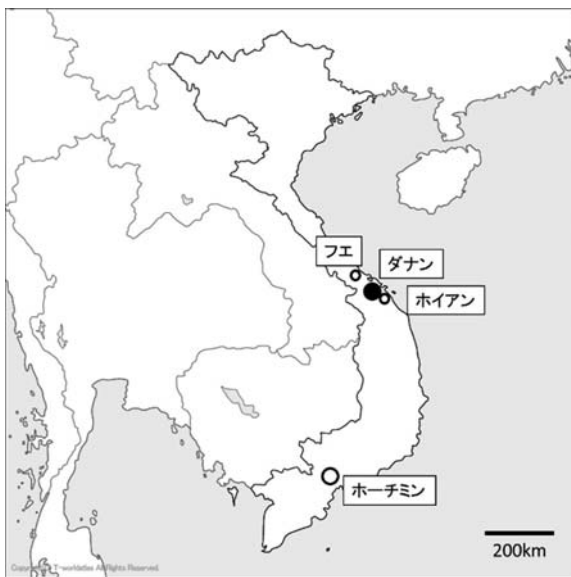


図1 今回のプログラムで訪れた都市

ダナンではベトナムの歴史・文化・経済に関する講義、そして環境問題についての講義を受けながら、現地を実際に見学し、得られた実感をもとにして環境改善への課題と方策を考えて最後に受講者がプレゼンテーションを行った (表1参照)。

5年前のプログラム実施時と比べると、ダナン博物館の展示が洗練されて内部が明るくなっていたこと、甘くないベトナムコーヒーを扱うコーヒーショップが登場したことが印象的であった。ごみ集積場は、明らかに集積量と面積が拡大し以前の出入口からはもう入ることができず、今後は気がかかった。世界遺産であるホイアンはさらに観光客が増え、多くの外国人が狭い旧市街を埋めていた。数多くのカフェ (利用したが)、石窯ピザの店など、建物はベトナムであるが中身はお決まりの観光地に換わりつつある危惧を感じた一方、ベトナムが発展を遂げていることの象徴に思われた。水路の水は前と同じで淀み緑に染まっていたが、まもなく下水処理施設が稼働するとのことであった。

今回のプログラムは、2011年に試行プログラムが始められてから7回目 (8日目であるが、2014年度は中止になっている) である。2011年、最初にプログラムを実施したのもダナンであり、その時と比べるとプログラムを取り巻く情勢は大きく変化している事を感じた。ここでは、情勢の変化として感じる事について、人の移動という面から論じてみたい。

ASEANの統計 (<https://data.aseanstats.org/>) によると、ベトナムと他国の間を結ぶ国際線の旅客数は、2011年の1182万人から2533万人、すなわち倍以上に増加している。各国の経済成長に加え、LCCのシェア拡大が大きく影響していると考えられる。関西空港～ダナン間には直行便が就航し、航空券価格も以前は安くても往復7万円程度であったものが、やや不便な時間帯になる事を覚悟すれば3万円台で入手できるようになった。もっとも、10人以上で渡航する場合に安値で航空券を入手するのは面倒で、数人が購入すると値段が高騰するオンラインの予約システムには翻弄させられた (「安い航空券は早い時期に売り切れ」であればあきらめもつづが、需要を見ながら小出しに販売している模様で、直前でも1人分であれば安く手に入る「ことも

ある」という面倒な状況であった)。LCCで乗り継ぎを試みる場合には接続保証がなく、十分に乗り継ぎ時間を確保しなくてはならないという点も面倒である（これは、LCC利用が主流となった昨年の渡航先ウドンタニで特に問題となったが・・・）。

現地の交通事情にも変化があった。まず、年々歩道が歩きやすくなっており、2011年にはほとんどの歩道はバイクの駐輪場のように扱われていたが、2014年実施時にはそれが整理されて歩ける歩道が出来、今回は歩ける歩道が市内の歩道の主流となった感じがある。歩道を歩く事は、ひったくりなどの犯罪に遭遇する危険を高める事でもあり、その点が心配であったが、その種の犯罪が多いホーチミンに比べてダナンは安全なようである。但し、観光客の増加によりそういった問題が増加する可能性もあろう。また、スマートフォンのアプリケーションで呼び出すタクシー（Grabというアプリケーションを用いる）も普及している。タクシーの場合、運転手に道を伝えるのが大変であるが、Grabでタクシーを呼び出した場合には目的地をスマートフォンのアプリで指定できるので便利である。他方、路線バスなどの中大量輸送機関の整備には苦戦している様子が伺えた。バス路線や運行本数は増加している様子であったが、観光客にも知られているダナン～五行山～ホイアン間のバスを除けばバイクの洪水の中でほとんど乗客を乗せていない路線バスが「思い出したように」走るのが現状で、公共交通の拡充のためには様々な工夫が必要であろう。

人の移動に関して言えば、ベトナムから日本への来訪客の増加という事にも留意する必要があるかもしれない。日本政府観光局の統計によると、2011年には41,048人であった訪日ベトナム人が2017年には308,898人に増加している。観光客に関して言えば、8,741人であったものが107,162人に増加している。学生が観光で渡航する事は当分は難しいと考えられるが、一部助成を受けつつ日本に研修に向かう学生や大学関係者は今後増加していくものと考えられる。こうした事を考慮すると、日本⇒ベトナムの渡航プログラムのみならず、ベトナム⇒日本の来訪者の歓迎プログラムも今後検討していく必要があろう。

本プログラムの実施概要は大学ホームページのNews & Topicsにも掲載している。「アジア・フィールド実習（人間学科目）をダナン大学（ベトナム・ダナン市）で実施しました」（2019-3-28）  
<http://www.usp.ac.jp/topics/Danang/>

## アジア・フィールド実習 参加学生レポート

### 「フォーからみたベトナムの歴史」

谷口 雄哉  
環境生態学科

ベトナムの主食は日本と同じく米であるが、その食べ方は日本と大きく異なっていることを今回の実習を通して実感した。特に、日本ではほとんど見られない米粉を使った麺料理の種類が豊富にあることが印象的であった。

私が実習中に食べたベトナムの米料理はフォー、ブン、チキンライス、生春巻きなどである。日本でよく見かける白ご飯も実習中に口にしたが、その回数は少なく、特にフォーを何度も食べたことが印象に残っている（図1）。

ベトナム人の食事に対する考え方について、ダナン大学のチン先生は、ベトナム人は食事を重視する文化があり、ベトナムには「腹をすかせた者に説教することは無意味だ」という意味のことわざまであるということを見せてくださった。一方、日本にも「腹が減っては戦ができぬ」ということわざがあるため、日本人もベトナム人と同じく食事を重視する国民性であると思う。

ところで、チン先生のお話によると、10世紀ごろまでベトナムが中国に支配されていた歴史を踏まえて、フォーやアオザイ（伝統的な女性の民族衣装）といったベトナムの文化は中国の影響を受けつつ、中国に同化されないようベトナム人独自の工夫を重ねたものであるとのことであった。

実際に中国の麺料理について調べてみたところ、フォーやブンによく似ているが少し違う麺料理があること

が分かった。中国に近いベトナム北部がフォーの本場であるとダナン大学のハン先生はおっしゃっていたが、意図的に少し違う料理にしているというのは、現在の料理に中国によるベトナムの支配という過去の歴史が表れているようで興味深く感じた。

それに対し、日本のラーメンもベトナムのフォーと同様に中国が発祥の麺料理であるが、ベトナムと違って日本海により中国と隔たれている日本では、中国によって直接的に支配されたことはなかった。そのため、ラーメンは中国に対抗するという意図を持った変化は起こらなかったと考えられる。

日本とベトナムは国民性や国土の形、大きさ、東アジアの中心である中国と近いことなど、似ている点が多くあるが、食の変化にこのような違いがあることはとても面白いと感じた。

このように今回の実習では、環境問題に関する学習だけでなくベトナムの文化、歴史、経済、交通なども学ぶことができ、この実習がとても有意義な経験であったと感じている。



図1 ベトナムで食べたフォー

#### 〈参考文献〉

・「外務省：ベトナム～東南アジアのみなぎる国」

〈<https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/pr/wakaru/topics/vol81/index.html>〉（確認日：2019/3/14）

## 「ベトナムにおける廃棄物問題」

**向井 友理**

環境政策・計画学科

ベトナムのダナンやホーチミンの道を歩いていた際に最も気になったのは、日本よりも道にごみが捨てられていることや、分別できるごみ箱を見かけなかったことだ。

日本では、ごみは分別して捨てられ、各ごみの種類ごとに回収される。そして可燃ごみは焼却され、リサイクル可能なものはリサイクルされ、不燃ごみは埋め立てられる。しかし、ベトナムではそのような仕組みが十分に出来ておらず、焼却施設もない。埋め立てる前に処理するべきごみが、処理されることなく埋め立てられることで、埋め立て場所を無駄にしていることになる。埋め立て場所のほとんどは、森林を伐採するなどして確保したものであり、埋め立て場所は無限にあるわけではない。したがって、ごみを分別して処理しないことは、森林伐採などの環境破壊にもつながり、適正なごみ処理を導入するために、各国が途上国を支援していくことが求められると感じた。

廃棄物については多くの問題が起こっているが、ベトナムにおいて重要な課題として残されている廃棄物処理、環境教育・意識の2つを取り上げる。まず、廃棄物処理については、システムに関する視点と廃棄物量に関する視点から考える。システムに関しての課題として、ベトナムには廃棄物処理施設がほとんどなく、それを建設するための資金もないことが挙げられ、廃棄物量に関しては、ベトナムのダナン市は1日に1000トンもの廃棄物を排出していることが挙げられる。また、それらの対策として、環境政策への資金を増やすこと、3R、リデュース・リユース・リサイクルの方針を途上国でも広めていくことが挙げられる。そして、廃棄物問題を解決するために必要不可欠であるのは、人々の意識を変えるための環境教育である。しかしベトナムでは、

ごみを分別するという習慣がなく、道端にごみを捨てることに対してあまり抵抗がないように思われる。環境教育は、子供だけではなく大人にも行う必要があり、ごみをごみ箱に分別して捨てることは当たり前のように感じるが、それを習慣づけるにはとても時間がかかるかもしれない。環境教育の一環として、地域住民が自ら地域のごみ拾いを行うよう呼びかけ、そのようなボランティア活動を広めていくことで、人々の意識が変わると考えられる。

途上国であるベトナムにおける課題は、日本と同じような施策が最も良い解決策とは限らない。それぞれの国の文化や価値観を理解し、その地に適した解決策を考えることが最も重要である。今回のプログラムを通して、異なる視点で物事を捉えることができるようになった。

## 「ベトナムでの雨季」

櫻 美咲

生物資源管理学科

日本では四季の何時においても雨はつきものだ。しかし今回私たちがアジア・フィールド実習で訪れた国ベトナムは、日本と違い雨季と乾季がある国であった。

ベトナムにある都市ダナンでは9月から2月までが雨季で、降水量が多い時期である。3月から8月までは乾季で、逆に降水量が少ない時期だ。私たちがダナンを訪れたのは2月28日から3月8日の9日間であったが、乾季であるためこの間一度も雨が降らなかった。ダナン大学の学生2人に雨季について尋ねてみた。雨季には一日中雨が降るため、外には出ないそうだ。また昨年7月には洪水が起こり、ダナン大学周辺も水浸しになったそうだ。日本に住んでいると雨季は身近ではないため想像が難しいが、台風や梅雨の降水量が雨季の間ずっと続くと考えていいだろう。

私はこの実習の事前学習会でベトナムでは雨季と乾季があることを初めて知った。日本では台風や梅雨の時期に川が氾濫することが問題である。そのため雨季があるベトナムでされている河川の洪水対策などは、日本で活かせることがあるのではないかと考えていた。しかし、私がダナンで見た川、ハン川は想像よりも川面が高く、言い換えると堤防が低いという印象だった。これでは、川が氾濫することを免れられないのではないかと感じた。

今回ダナン大学の教授であるハイ先生にお話を伺う機会があったので、ベトナムで行われている洪水対策を聞いてみた。ベトナムでは（日本でもそうだが）下水道管の大きさを調整することで洪水を防ぐそうだ。これまでの降雨量からどのくらいの下水道管の直径なら雨季に対応できるか計算し、大きさを決めるそうだ。しかしこれまでの降雨量を超える雨が降ると今の下水道管の大きさでは対処しきれず、去年の7月のように洪水が起こってしまうそうだ。

私はこの話を聞いて、ベトナムでは川が氾濫することよりも降雨に対する排水が追い付かないことが、洪水が起こる原因なのではないかと考えた。日本では台風や梅雨の時期に短期集中的に雨が降り、川に排水が集まるため川が氾濫し洪水が起こる。しかしベトナムでは雨季の数ヶ月にわたり多量の降水がずっと続くため、そもそも排水ができず洪水が起こるのではないかと考える。そのため河川の堤防を高くして氾濫を防ぐことよりも、下水道の整備が優先されるのではないだろうか。日本よりも洪水への対策が難しいことが窺える。

洪水が起こる可能性の高いベトナムでは、実際に洪水が起きたときの為に家にボートを持っているそうだ。そのため洪水が起きた時の移動手段が確保できている。私の家は近くの川が氾濫すれば浸水する可能性があることが分かっているが、そのようなボートは持っていない。これまでその川が氾濫したことはないが、油断をせずに対策をして自分の身を自分で守ることが大切だと感じた。

以上は私の見解であり、正しい事情は確認する必要がある。しかし日本と違う条件を持った国に実際に行き様々な考えを巡らせることで、日本の持つ利点、弱点を改めて見つめ直すことができた。日本とベトナムにお

ける洪水問題のように、それぞれの国が抱える問題は同じ部分もあれば違う部分もある。知恵を共有して助け合うことで解決していけることが理想であると考え。

## 「木と花の緑あふれる国」

荻原 有彩  
生物資源管理学科

今回のプログラムで私が注目したことは、街路樹や草花についてである。ベトナムに入国してからまず目に入ったのが、道路わきに生えていた高い木々だ。熱帯のベトナムと温帯の日本では気候が違うため当たり前であるかもしれないが、日本では見たことのない植物が多く生育していたように思う。街全体を見渡したときには、どの道であっても街路樹が生えており、花屋を見かける回数も多かった。

特に街路樹は特徴的で、木の幹の下部100cmほどが白い塗料で色づけられ、木の一本一本に異なる番号が書かれていた(図2)。調べてみると白い塗料は石灰であり、目的としては害虫を予防し、暗闇で木を認識しやすくするためであった。また、番号は木々を管理するための番号であった。花屋がたくさんあったことに関しては、ベトナムの文化が関係しているのではないかと考えている。今回のベトナム滞在最終日3月8日は国際女性デーであり、男性が女性に贈り物をする日とされていた。贈り物の定番は花束であり、この日には町のいたるところで露店の花屋を見かけた。花束を贈るという習慣が根付いているため、花卉の需要が多く、それに伴って多くのお花屋さんが存在しているのではないかと考える。

次に廃棄物処理について考える。今回のプログラムの中で、ダナン大学の学生や先生からお話を聞いたり、ダナン市内の廃棄物処理場の見学をしたりし、ベトナム特にダナン市内の廃棄物処理に関する問題が明らかになった。ダナン市内の廃棄物はほとんどが埋め立てられており、廃棄物処理場には多くのごみの山ができていた(図3)。見学した廃棄物処理場は2007年から利用されており、141haの面積を持つ。しかし、1日1000tの廃棄物が集められているため処理場が足りないという問題が起きていた。すべて埋め立て処理を行う原因としては、焼却処理施設や仕組みがないことと、経済的側面でもそれらの設立・維持は難しいということである。この問題を解決するためには、ごみの量を減らすことが一番手軽に



図3 ダナン市内の廃棄物処理場



図2 幹を白く塗られた街路樹

できる対策だと考え、エコバックやマイバックの使用やリサイクル・再利用の徹底を意識する必要があると思う。また、ベトナムの教育には廃棄物処理に関する内容が少なく、話を聞いた現地の学生も廃棄物処理やごみの問題に関してあまり知らないようであった。学校教育の中で廃棄物処理についての内容を取り入れることによって、ベトナム国民の意識を少しでも廃棄物処理問題に向けることができるのではないかと考える。

ベトナムは訪問前の発展途上国であるという印象とは大きく異なり、ビルが多く立ち並び、人々が協力しあっ



て生きている緑が多い国だという感想を持った。交通渋滞や廃棄物処理など解決すべき問題は多く存在するが、若者の活気あふれるベトナムならば先進国の仲間入りを果たす日も遠い未来ではないと感じた。これからどのように発展していくのか楽しみである。

〈参考文献〉

・「ガイドブックには載っていないベトナム」〈<http://betonamugaido.info/000/post-10.php>〉（確認日：2019/4/3）

## 「ベトナムの労働意識について」

竹中 萌

人間文化学部人間関係学科

私は本が好きである。読むことはもちろん、書店に並んでいる本を眺めることも好きだ。そのため、このアジア・フィールド実習で一日だけ設けられた自由時間のときは、真っ先に書店へと向かった。しかしそこには日本とは大きく異なる書店員の姿があった。私が開店時間ちょうどに入店した際は、開店後の掃除を行っていた。それは問題ないのだが、掃除が終了した後に私が店内をうろついていると、そこからか笑い声が聞こえてきた。何かCMでも流しているのだろうかと思くと、なんと店員が勤務時間中にも関わらずスマホでテレビを見ていたのだ。私は書店でアルバイトをしているがそんな余裕を持った働き方をしたことがない。日本では常に、レジで発注作業を行い、お客様の対応をし、売れなかった本をダンボールに詰めて返本に回すなど多くの仕事に追われていた。それは日本ならばどこの書店でも同じであろう。しかし、ベトナムでは店員が、働く時間でも自由に行動していた。店員同士で会話をし、スマホをいじり、椅子に座って寝ることができていた。それを見て、私はどうしてここまで余裕を持って働くことができるのだろうかと感じた。

しかし、ダナン大学での講義で、その認識を改めることになった。ダナン大学経済大学・国際経営学部所属のTrịnh Thúy Hoàng (チン・トゥイ・フン) 先生によれば、ベトナムの現状は、経済規模が世界で42位、東南アジアで6位と低の中くらいであり、労働生産性がアジアでも下から三番目とあまり良いとは言えない状態なのだ。また、ベトナム人の仕事への姿勢として、日本では出勤すれば退勤時間までもしくは仕事が片付くまで働くことになるところ、朝9時に出勤するとすれば、9時10分までコーヒーを飲み、その後に仕事に取り掛かるというマイペースさがある。ときには、まだ午前11時であるにも関わらず、退勤するものもいるという。書店では、余裕を持って働くことができる環境が作られていると捉えていたが、そうではなく単純に労働意識としてそうあるのだということを知った。仕事にのめり込み過ぎないという点では、日本よりは仕事に対して適度な距離を保っているとも考えられるが、それが、労働生産性が低い原因の一つとなれば話は変わってくる。今はこのままでも問題なくとも、確実にどこか影響が出てくるはずだ。

日本とは異なる労働への姿勢。それは過剰労働と言われる日本人からすれば羨ましいくらいのゆとりがあり、ワークライフバランスが取れているように見えた。しかし、その働き方は、労働生産性が低いことや経済規模の小ささに繋がっている。日本にしろベトナムにしろ極端な例であるが、今後就職する上での労働に対する一つの在り方をこの実習で学ぶことができた。

## 「ベトナムでの果物事情、特にマンゴスチンについて」

中島 優介

生物資源管理学科

私がアジア・フィールド実習のプログラムに参加した際、最も興味を持ち、印象に残ったのは、市場で売られていた多彩な果物である。ベトナムでは、ホーチミンのベントイン市場、ダナンのハン市場およびビッグC（スーパーマーケット）で、果物を売っている様子が観察できた。日本でも馴染みのあるマンゴーを含め、観察できた果物の種類は、20種を超えていた。多くが日本ではほとんど栽培できず、輸入もされていない、熱帯果実であった（図4）。市場においては、輸入ではなく現地で栽培されたと考えられるリンゴがあったが、日本のものよりもかなり小さかった。また、ダナンのカフェで注文したウーロン茶の中にイチゴが入っていたが、見た目は日本のものとほぼ同じだが、硬くて苦く、酸味が強くて美味とは言えないものであった。このように、ベトナムでは特に気候の違いから、食されている果物は日本と大きく違う。



図4 ベントイン市場の果実販売の様子

私が購入して食した中でも、最も美味と感じたのはマンゴスチンという果物であった（図5）。マンゴスチンはオトギリソウ科のマレー半島原産の植物で、赤道を挟んで南北15度以内でしか栽培されていないという（吉田と菊地 2001）。大きさはウンシュウミカンほどで、果皮は暗赤色である。果肉は白色で4～8個ほどの房に分かれていて、その中の大きめな房の中に種子が入っている。風味は上品な甘さとかすかな酸味があり、また香りも強くはないが甘くよいものだった。種皮は、新鮮なものはそこまで硬くなく、ヘタを外して両手で挟むようにすると、簡単に割って剥くことができた。難点としては種皮が厚くて1cm程度あること、種子が入っている房はさらに食べられる部分が少なくなることであった。マンゴスチンは雄株が未発見で単為生殖を行い、品種改良はされていないとされている（吉田と菊地 2001）。しかし、品種改良はされていなくても、現地で自然発生した優良な栽培株は区別して認識されているのかもしれない。ダナンでも、これは特別な名前の付いたマンゴスチンだから少し高い、と言って販売されており、実際実が大きくて品質の良かったものもあった。このような熱帯果実は、検疫の問題があるため、日本への輸入は制限されている。しかし、その風味や味が広く知られれば、日本でも人気を博する可能性がある。



図5 マンゴスチンの果実

〈参考文献〉吉田よし子、菊地裕子（2001）東南アジア市場図鑑 植物篇. 弘文堂, pp.65-66.