

vol.39

2020 autumn

名古屋大学大学院
環境学研究科

環 KWAN

Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University

特集 ● 環境学の国際展開



02 エコラボトーク

環境問題と国際教育

横山 智

環境学研究科 社会環境学専攻 教授

小松 尚

環境学研究科 都市環境学専攻 教授

Marc HUMBLET 国際機構 特任准教授

井料 美帆

環境学研究科 都市環境学専攻 准教授

07 環境学の未来予測 ②7

環境学の国際展開

須藤 健悟 / 日比野 陽 / 室井 研二

10 環境学の授業拝見!

11 名大さんが行く ②7



名古屋大学大学院
環境学研究科

vol.39
2020 autumn

CONTENTS

今号の表紙から読み解く環境学のキーワード ②7

2019年12月、日本社会や環境問題への留学生の理解を深めるため、国際室の主催によるスタディツアー、「Thinking of Environment and Sustainability From the Past and Present of Yokkaichi City」を実施した。

「四日市公害と環境未来館」では、四日市の公害の発生と地域住民の苦勞、そして公害を乗り越え環境都市をつくり上げてきた歴史を中心にレクチャーを受け、展示を見た。四日市公害について知識が不十分な留学生にも、地域社会で起こった苦勞、地域の人々が起こした解決策を知る貴重な経験となった。その後のワークショップでは、各留学生の国それぞれが抱える問題と地域問題を結び付けてより深く意見交換ができた。このスタディツアーは、留学生たちにとって、公害問題は四日市だけの問題ではなくグローバルで類似する問題だということを確認する機会になった。

ツアーの最後に四日市港ポートビルから美しい夜景を眺めた。勉強会で地域の被害や地元の人々の痛みを理解したことで、眼下に広がる景色の裏側に、多くの人々の努力や葛藤があったことが多くの留学生の心に深く刻まれたようだった。また、見学だけでなく国籍や専攻を越えて多様な学生と意見交換する機会もあったので、このスタディツアーを毎年環境学の必修コースとして実施してほしいという声も多く届いた。

スタディツアー終了後、留学生たちが撮影した四日市コンビナートの夜景の写真コンテストが行われた。表紙の写真はコンテストで1位を獲得したLai Penの作品である。

国際教育交流センター 教育交流部門 環境学研究科 留学生担当・国際化推進担当
Chun Sohyun(ジョン ソヒョン) 講師

環境問題と国際教育

横山 智

社会環境学専攻 教授
アジアサテライトキャンパス学院
世界展開力強化事業担当

小松 尚

都市環境学専攻 教授
日仏中三大学合同建築・
都市設計ワークショップ担当

Marc
HUMBLET

国際機構 特任准教授
(地球環境科学専攻兼任)
G30地球環境科学プログラム担当

井料 美帆(司会)

都市環境学専攻 准教授
国際環境人材育成プログラム
(NUGELP)・
G30環境土木工学プログラム担当

環境学研究科には多様な国籍の留学生在籍し、国際教育プログラムも充実してきている。

環境学の国際教育の今と、さらなる推進に向けて何が求められるのか—。

名古屋大学と アジア諸国をつなぐプログラム

井料 環境学研究科は、過去1年間の入学者のうち、マスターコースの30%、ドクターコースでは48%が留学生で、全学的に見ても非常に多い数字です。留学生の国籍も多様で、私の担当している国際環境人材育成プログラム(NUGELP)では、現在在籍している留学生だけで15か国以上です。そういった国際的な環境での取り組みを研究科全体で共有し、そのメリットあるいは課題、そういったところを議論したいと思います。

今日お集まりいただいた先生方は国際的な教育プログラムに熱心に取り組んでいらっしゃると思います。先生方から見ると留学生はどういった特徴を持っているか、留学生は何を期待して参加していると思われるか。

横山 アジアサテライトキャンパス学院*1は基本的に国家中枢人材を対象とするプログラムです。30代以上の人たちが、現地で省庁に勤めながら、一方で学生として学ぶ。本来は海外留学でドクターをとりたいたところ、なかなか仕事が中断できない。そういうときにオンライン授業と年2回1回2週間1名大でのスクーリングでドクターコースをとるわけです。日本と

違い、アジア諸国では官公庁で出世しようとするドクターが絶対必要です。ですから仕事をしながらドクターコースを学べるのは本当にレアなプログラムで、提供している国の方々にはすごく喜ばれています。今回、環境学研究科が受け入れているのはラオスとモンゴルですが、感じるのは非常に学ぶ意欲が高いことです。

井料 普通、30歳半ばで仕事を続けながらドクターをとるのはなかなか難しいと思うんですが。

横山 ラオスもモンゴルも、かつてのヨーロッパはソ連や東ドイツ、東欧の社会主義国に国費留学しドクターをとって省庁の幹部になるのがルートだったんですね。それが80年代後半に社会主義の体制が壊れ西側の援助が入り、西側諸国に留学するという道が開けてきた。ただ、現在の30代半ばから40代の人はちょうど狭間で社会主義国にも西欧諸国にも行けなかった世代だと思えます。

井料 そういう意味ではアジアサテライトキャンパスは、需要のある所にうまくマッチしたプログラムなんですね。

横山 そうですね。これまで名大で学位を取得した途上国出身の卒業生の中には、大臣や副大臣になっていたり、カンボジアではカンボジア王立大学の学長になっていたりします。実はこのプログラ



横山 智 よこやま とし

博士(理学)。専門は文化地理学。主に東南アジア地域の農山村部の生業変化に関する研究を長く実施している。また近年は、世界各地の伝統的発酵食の地域間比較研究も実施する。



小松 尚 こまつ ひさし

博士(工学)。一級建築士。専門は建築計画。公共建築、特に地域共創型の学校建築に関する計画・運営の教育・研究とともに、各地で実践を指導。最近では公共図書館や空き家・空き施設の管理・活用をまちづくりの視点から研究。

ムが狙っているのは、これから発展しようとしている国の、特に幹部候補に名古屋大学で学位を取得してもらい、それぞれの国で名古屋大学のステータスを上げようということも意図しています。

井料 大学の世界展開力強化事業*2もラオスでやられています。こちらはどのようにでしょうか。

横山 これは現地の大学との交流プログラムになっており、環境学の場合、相手はラオス国立大学です。2013年度に終了したGCOEプログラム「地球学の基礎・臨床環境学への展開」がラオスで行っていたO R T (On-site Research Training) を継続する形で、フィールドワークをしています。時限付きのプログラムなので、この後の予算措置はありません。継続性の点では問題はありませんが、日本の学生にとっては非常に良い内容のプログラムだと思っています。今年参加者は全員、地球環境科学専攻の学

生です。〃地球〃の学生がラオスに行くと、自分の専門とはほとんど関係ない農村を調査する。去年もその前もそうでした。まさに環境学がめざす横断型の実践プログラムだと思います。

日本留学の入口としての国際建築ワークショップ

井料 日仏中三大学の合同建築・都市設計ワークショップ*3も、もう10年続いている国際プログラムです。10年の経験を通じて学生たちはどんなことを得ていると思えますか。

小松 なぜ10年続いたかを考えると、まずヨーロッパや中国の学生にとって日本の建築デザインはとても魅力的なんですよ。世界的スターの建築家も何人もいますし、その作品を見たい、そのデザイン手法や思想を知りたい。それを入口に、名

*1

アジアサテライトキャンパス学院

博士の学位取得を希望するアジア諸国の政府幹部職員、大学教員、国際機関職員等を対象とした博士課程プログラム。2020年現在、モンゴル、ラオス、カンボジア、ウズベキスタン、ベトナム、ミャンマー、フィリピンにサテライトキャンパスが設置され、環境学研究科を含む6研究科がオンライン授業と教員の現地への派遣、そして名大での定期的なスクーリングにより研究指導を行う。当該国の要職に就いている意識の高い人材に対して、長期に職場を離れることなく、博士の学位取得の機会を提供するプログラム。

*2

大学の世界展開力強化事業(通称キャンパス・アセアン)

ASEAN諸国等の大学との間で、日本人学生の海外留学や外国人学生の戦略的受け入れを行う、質の保障を伴った教育連携プログラム。名古屋大学は2016年、ASEANと日本を繋ぐ「グローバル・ソフトウェア基礎人材」育成プログラムが採択され、経

古屋大学のワークショップに来るといのが一つ。日本人の学生がフランスに行くのも同じような理由ですね。次に、ヨーロッパの学生は別の国である期間学ぶことが制度化されていて、その時に、ワークショップではなくてNUPACOP（名古屋大学短期交換留学受け入れプログラム）で来たりする。彼らは、修士論文の最初のサーベイをGIS（受入教員の指導を受けながらまとめるレポート）でやりたいと。それはいいサイクルで回っているのではないかと思えます。デザインだけでなく、防災、人口減少など建築や都市の社会背景に関心を持つ学生も一定人数いて、それに応えるプログラムになっていると思います。

日本人学生にとっては、今まで学んできたことを相対化する機会になっていると思います。日本で学んだ日本の都市や建築の見方が、文化圏が変わったときに同じように通じるかというところがいい。自分が今まで学んできた知識や技法

ではなかなか解けない、もしくは共有できないものがあることをワークショップで学ぶ。すぐに答えは出ないでしょうが、それを知るのには非常に大事なことで、それがないと本当の問いが生まれてこない。教育プログラムとしては、やはり日本の中ではなかなかたどり着けないことに気づく。そこに意味があると信じてやってきましたし、それは学生の間でも代々伝わっているようです。

急増する日本人学生



井料 マーク先生、G30*4の留学生はどのですか。

Mark 日本人学生と留学生のかかわりについては、NUEMIプロジェクトをご紹介します。これは日本人学生がG30のコースを受講しやすくなるためのもの

で、日本人学生が留学生と接点を持つことができ、英語での授業も受けられる、とてもポジティブなプロジェクトです。

EMIには英語で学ぶ日本人学生をサポートするしくみがあります。私は日本人が在籍しているコースを教えていたのですが、日本人学生が英語についていけないときに、教師はチューター（ティーチングアシスタント）を一人選んで学生をサポートしてもらいます。これは非常にうまくいきました。そのほか英語授業を留学生が日本人学生と1対1でサポートする取り組みもあります。

井料 日本人学生は留学生とのコミュニケーションで刺激を受けるでしょうか。

Mark EMIの開始でG30の英語授業を受講する日本人学生が劇的に増えました。かなり人気があります。コロナ禍の今は海外に行けないからでしょうか、予想外に増えています。EMIは当初は学部のコースだけだったのですが、今では

*3

日仏中三大学合同建築・都市設計ワークショップ

2009年パリ・ヴェル・ドゥ・セーヌ国立高等建築学校（ENSA PVS）と名古屋大学間で締結された学術協力・交流協定に基づき都市環境学専攻建築コースとの間で始まる。2015年より天津大学建築学院が参加。毎年4月に名大、9月にパリで実施。3大学で混成チームを組んで、対象地区の都市デザインの課題について防災や環境保全など幅広い視点から調査・検討、議論を経て最終プレゼンテーションを行う。学生たちはこのワークショップを通して、言葉の壁を越えて共同で設計する可能性を実感する。期間はテーマに約する各校での事前調査、分析が約1ヶ月、対面式のWSは約1週間。

*4

名古屋大学グローバル30（G30）プログラム

国籍に関係なく外国の教育制度に基づいた教育を受けてきた学生を対象に、英語の講義のみで卒業単位を取得できる。名古屋大学は理系から文系まで幅広いプログラムを持つのが特徴で、2011年秋に開講。毎年50名前後の学生が世界中から集まり、志願者も増加傾向にある。2018年にはG30の講義を一般の日本人学生が受講できるNUEMIプロジェクトが始まり、長期目標は一般日本人学生を海外トップクラスの大学院に進学させるとして反響を呼んだ。2019年から環境学研究科の地球環境科学と環境土木工学のコースが開講した。



Marc HUMBLET

博士(理学)。地質学者。研究分野は古生物学と堆積学。特に、サンゴ礁の化石からサンゴ礁の発達と海面変化・気候変動との関係を研究している。G30プログラムの地球科学関係のコースを担当。



井料 美帆 いりょう みほ

博士(工学)。専門は交通工学。特に歩行者交通の安全性や快適性を重視した道路構造や交通制御について研究。国際環境人材育成プログラムをはじめとする土木系国際プログラムの運営を担当。

大学院のコースも対象になっています。

井料 じゃあ、環境学研究科の学生も受講できるんですね。

MARC もちろん！ぜひ宣伝してください。私のコースを英語で受講する日本人の学生をもっと増やしたいです。

共同研究へ発展する可能性

井料 環境学研究科にさらに多くの留学生に来てもらうために、今、バリアになっているものがあるとしたら何でしょうか。名古屋大学、環境学研究科にぜひ行きたいと思っただけには何が必要でしょうか。

横山 「世界展開力」は今年度で終わるので、次にどのようなプログラムに参画するかを議論する必要があると思います。アジアサテライトキャンパスは、2015年から参画し、今年で5年目になります。これからも継続していきたくて考えています。

これまで私たちは、途上国支援のような感じで学生を受け入れ学位を出してきたわけですが、これからは学位を出すだけでなく、それを環境学研究科の研究課題として展開させていくような積極的な姿勢が必要だと思っています。それを

アジアサテライトキャンパスの第二ステージとして位置付けています。

アジアサテライトキャンパスで受け入れる学生は、かなり具体的な環境問題に興味を持って、それに取り組もうとしています。たとえばモンゴルなら大気汚染、水質汚染。ラオスだと森林の減少や農村開発。それらに取り組みたいという学生がたくさん来る。それに対して私たち教員はかなりノウハウを持っていて、日本で解決した問題もあるんです。つまり学生を受け入れることは、モンゴルやラオスで環境問題を解決するチャンスになる。それは教員にとって大きなメリットです。実際、地球環境科学専攻の藤田耕史先生は、モンゴルの学生と一緒に調査をしながら学生指導して、研究をして、おそらく学位を出した後も藤田先生ご自身モンゴルで氷河の研究をされると思います。

ですから第二ステージは、学生の受け入れをチャンスとしてとらえてもらい、もつとポジティブに共同研究に発展できるように、そういったステップになればと思っています。

井料 学生を受け入れるだけでなく、自分の研究もビルドして、さらに進んでいくということですね。小松先生の建築ワークショップも共同研究に発展するよ

小松 実はこの4月、名大でのワークショップで3大学の代表者が集まり、共同研究に向けてのプロジェクトを宣言しようとしていました。コロナで滞っており、とても残念ですが、国際的な教育体制は研究体制へと進むと思います。

一方、私自身が国際的な教育プログラムの実践で思うのは、コロナのような状況で、海外から来られなくなった場合、我々は日本で学びたいという学生に何が提供できるんだろうということ。それは、日本の学問の取り組み方をきちんと伝えて、それぞれの文化的文脈の中で使えるものにするのではないのでしょうか。

建築の分野でいうと、日本はデザインの提案力を磨くだけでなく、そのために物事を科学的にとらえて考える姿勢があります。科学性を重視した、エビデンスベースのアプローチをデザインや計画の分野で定着させることは、途上国こそ重要。エビデンスに基づいた社会実装の実現には、理論的で緻密な学術性が必要で、それをきちんと学んでもらえるよう、ある種のパッケージを提供できないかと考えています。

井料 昨年ZUGELUP*5が10周年で、卒業生をシンポジウムに招いて講演をしてもらったのですが、日本の大学では、セミナーなどの輪講や学術論文をレビューして説明したり批判したり、評価する、

*5

国際環境人材育成プログラム
アジア・アフリカ諸国をはじめ世界が直面する環境問題の解決に向け、総合的に問題を把握・分析し、問題解決のための具体的な方法を提案できる環境人材の育成目的に、2009年から始まった。環境学研究科都市環境学専攻の博士前期課程・後期課程および工学研究科土木工学専攻の博士前期課程から学生を受け入れる。授業はすべて英語。近年はJICA関連の奨学金を持った留学生が増加。実務経験があり現地の課題に熟知する途上国からの留学生が日本人学生と学んでいる。

そういうプロセスが面白いという話が出ました。彼は我々がやっている研究のアプローチを国に持って帰り教えている。まさに日本の手法を母国で展開しているんです。

横山 環境問題は批判的に見るという視点が特に重要なので、アジアサテライトキャンパスで学ぶ国家中枢人材には、論文を批判的に読む訓練は欠かせないですね。小松先生が言われたように、日本式というとおかしいですが、どう研究を進めていくか、そのプロセスみたいなものをきちんと習得してもらい、それを現地の若い世代に教えていく。そういうつながりはできるのではないかと思います。

多彩な教育プログラムを どう見せていくか

井料 マーク先生、何か課題だと思われることはありますか。

Marc 重要なのはG30も含めて、それぞれの国際プログラムの知名度を上げることだと思います。つまりPRですね。というのも留学生はなかなか探したい情報を見つけないという現実があるからです。研究や国際プログラムの情報を一まとめで見られるような場所があれば、学生は研究グループが何をしていて、ど

んな問題を解決しようとしているか一目で理解できます。

最近、環境学研究科の国際交流室のウェブサイトでできましたね。留学生のための情報を一元化したもので素晴らしいですが、それに加えて、研究やプロジェクトの情報がわかりやすく見せられたらいいと思います。

横山 今回集まって、初めてわかったことがたくさんありました。やはりお互いどんなことをやっているのか教員レベルで情報を共有することは必要ではないでしょうか。環境学研究科でこれだけ国際展開をやっていることをHPなりできちんと紹介した方がいいと思います。

小松 環境学研究科のポテンシャルをどう「見える化」するか。裏返せば、今は届くべきところに届いていないということですね。我々ではなく、探している人、漠然と考えている人がアクセスしやすく、発見しやすい入口（ポータル）を用意することは極めて重要で、戦略的にやらないと、あまたある国際的な競争相手に負けちゃうと思うんです。これからは教育や研究の出身だけでなく、それを上手に見せる仕掛け——それが大事なんじゃないかな。

横山 もっと関わりたい人がいるかもしれないですね。だけど、どう関わっているのか、何をやっているのかもわからない。

小松 そして最終目標が何かということも。大きな視点で見て、名古屋大学のあの種のディシプリン、方向というものがある世界的な標準として広がっていくことを目標とするなら、求められる内容やクリティティはどうあるべきか。そういった議論も必要ではないでしょうか。

Marc 環境学研究科は、留学生の注目を集める大きな可能性を秘めていると思います。世界はますます分断化が進み孤立化していく傾向にあるなかで、異文化を持つ若者の交流はとても重要です。私たちの研究科には、それを促進するベールがあると思います。今日のような議論は、次の戦略を考える上でとても重要なことだと思います。

井料 そうですね。教育はやはり人材育成ですから、卒業生の活躍も見据えて長期的な視点を持って、我々のリソースをうまく展開していくことが必要なのかなと思います。課題もいくつか上がりましたが、本当にコラボレーションしていかなければならぬと実感しました。ありがとうございます。

COLLABO
TALK



今回のテーマは 環境学の国際展開

MIPs

地球環境科学専攻 気候科学講座 須藤 健悟 教授

地球温暖化を中心とする気候変動の議論は、国際的にはIPCC—国連気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change) —を軸としてとりまとめられている。とくに温暖化に関する科学的な側面は、IPCCの第一作業部会 (WG1) でまとめられるが、ここには、WCRP—世界気候研究計画 (World Climate Research Programme) が主導する、CMIP—結合モデル相互比較計画 (Coupled Model Inter-comparison Project) の貢献が大き。このMIP (モデル相互比較) 実験では、世界の複数の研究機関が、それぞれが独自に開発した数値モデル (気候モデル) による計算結果を提出し、それらを平均することで、温暖化に関するもっとも確度の高い知見・予測を得ることを意図している。

最近のCMIP6 (CMIP 6th phase) では、数十〜50の個別気候モデルが参加し、日本からは気象庁/気象研究所のMRIモデル、および東大・国立環境研究所・海洋研究開発機構等が共同開発しているMIROCモデルが参加している (筆者はとくにMIROCモデル中

の、化学反応・エアロゾル部分の開発・実験を担当している)。CMIP6実験には、20以上の派生MIP実験プロジェクトが実行中であり、たとえば火山噴火影響に特化したVolMIP、古気候に着目するPMIP、エアロゾルと大気化学を主眼とするAerChemMIPなどがある。いずれのMIP実験においても、複数のモデル計算結果を平均することで、気候変動推定・予測についての統一的な結論や、バラつき・不確定性を得ようという取り組みが行われている。温暖化の再現・予測実験においては、たとえ同一のデータ・条件 (温室効果気体濃度・排出量など) を入力したとしても、計算の特性は、気候モデルにより千差万別であり、場合によっては実験上の人為ミスの可能性もある。上述のようなMIP実験で民主主義的に決定するプロセスは有効である (ただし、正解とは限らない)。

本原稿を執筆している2020年7月現在、新型コロナウイルスの影響が未だ長い尾を引いている。今回のコロナ騒動が、CO₂やエアロゾル・大気汚染物質の変動を介して、今後の気候・温暖化に与える影響を推定しようとい

う目的で、COVID-19に関するMIPプロジェクトも立ち上げられている。上述した各種MIPも含め、その主導役のほとんどは欧州や米国の研究者であり、日本における、温暖化関連のモデル研究の層が比較的薄いことが伺える。国際貢献的には、MIP実験のようなプロジェクトを主導するような人材が日本からも多数出てくることが理想的ではあるが、人材不足などが大きな障壁となっているように思える。このような状況下では、上述のような民主主義的活動 (MIPs) に適度に関わりつつ、一方で、独創性のある研究を展開していく他に道はなく、筆者も、個別のモデル研究において、いかに独自の研究が追求できるか、煩悶する毎日を送っている。



須藤 健悟

東京大学理学部卒業、同大学院博士課程修了。専門は大気科学・大気化学。全地球規模の大気組成や気候の変動シミュレーション、とくに大気汚染物質の全球分布や気候変動の再現・予測、および温暖化抑制策の模索を行ったり、行わなかったりしている。

鉄筋コンクリート造建築物の設計法の高度化

都市環境学専攻 建築構造システム講座 日比野 陽 准教授

筆者が専門とする鉄筋コンクリート造建築物の耐震安全性を向上させることは、災害に強い安全・安心かつ持続可能な社会基盤環境を構築する上で極めて重要です。我が国の鉄筋コンクリート造建築物の耐震設計法は過去に経験した数多くの地震被害とともに改訂が行われ、現在に至っています。これまでの研究により、鉄筋コンクリート造建築物の設計法における実用上の問題はなくなりつつありますが、鉄筋コンクリート構造の破壊メカニズムの理論的な解明においては課題が残されています。また、鉄筋コンクリート構造の高性能化に伴って、これまでの設計では見過ごされていた課題も明らかになってきています。さらに、高齢化・人口減少社会に突入し、建築物の維持管理などが課題になると予想される我が国の将来を見据え、耐久性や修復性、靱性に優れた大地震後も継続して使用できるレジリエントな鉄筋コンクリート造建築物が期待されています。このような課題は我が国のみならず他国においても今後顕在化してくるものと考えられます。

これまで我が国の建築構造分野における鉄筋コンクリート部材の設計方法は、諸外国のものとは異なる独自のものとして構築されてきました。世界で優れた耐震設計法としての地位を確立してきましたが、米国や欧州の設計規準に基づく設計法を採用している諸外国の研究者との知見の共有は乏しく、これまでは設計上の観点からの情報交換に留まっていました。しかしながら、近年では新しい知見を獲得するために大規模な構造実験を実施する必要性が出てきたことなどが契機となり、他国の研究者との連携が欠かせなくなってきました。大規模な構造実験では、準備に時間を要することや費用がかかることから、研究の合理化と成果の最大化を目指し、諸外国の研究者が連携して取り組むことが一般的になりつつあります。

筆者はこれまで、鉄筋コンクリート造建築物の地震時応答や地震後の残余耐震性能を構造モニタリングによって明らかにする試みや鉄筋コンクリート造建築物の大型震動台実験などで、米国、ニュージーランド、トルコ、イン

ドネシアなどの研究者と連携を深めてきました。今後、さらなるグローバル化の拡大により、このような取り組みも加速していくものと思われます。各国の研究者が連携することにより、世界の鉄筋コンクリート造建築物の合理的な設計が可能となり、より一層安全・安心な社会が実現できると考えています。



日比野 陽

専門は鉄筋コンクリート構造と耐震設計。鉄筋コンクリート構造の耐震性能向上や鉄筋コンクリート造建築物の耐震設計法の高度化に関する研究などに取り組んでいる。

途上国の災害から考える

社会環境学専攻 社会学講座 室井 研二 准教授

私の専門は社会学です。社会学は環境学から距離のある学問領域であると思います。というのも、社会学が想定する「社会」には自然が含まれていない場合が多いからです。自然を研究するのは自然科学で、社会（科）学は自然とは峻別される社会に研究対象を限定すべき、といった科学方法的な発想が根っこにあるのだと思います。環境問題が深刻化し、大規模災害が頻発するようになった近年になって、ようやく社会学も社会を自然との関係において捉える必要に迫られるようになったのですが、周回遅れの感は免れません。

私は名古屋大学に赴任して以降、スマトラ地震の復興に関する調査に関わることになったのですが、そうした事情から、何をどう研究していいのやら大いに苦労しました。しかし、環境学研究科で初めて経験した学際的な共同調査は刺激的で、社会学という研究領域を相対化できるようなったという意味で視野が広がったのかなと現在では勝手に自負しております。

スマトラ地震の被災地、インドネシアのアチエを訪れて印象的だったのは、あれだけ大きな災害を経験したにもかかわらず、災害後の防災がほとんど等閑視されていることです。日本をはじめ海外からの援助で立派な防災センター、避難ビルがいくつも建てられているにもかかわらず、活用されている形跡はほとんどありません。震災後、熱心に防災訓練に取り組んでいる日本の東北被災地とは大きな違いです。しかし実際の災害復興過程でコミユニティが果たした役割は、東北よりもアチエの方がずっと大きかった。アチエでは防災訓練こそ行われていなかったが、日々の生活上のつながりが防災や復興の資源として活用できた。それに対して日本では防災が機能的に特化され、生活上の営みから分離している印象を受けます。インドネシアでは日本的な防災が先進的モデルとしてみなされているところがあるのですが、いささか複雑な気持ちになります。

そんなアチエでも最近になって開発が進み、内陸の水田地帯に住宅が立ち

並ぶようになりました。それが防災という点でどういった意味をもつことになるのか、調査を続けたいと思います。いずれにせよ、こうした調査を続ける中で、「持続性学」と「安心・安全学」は一体的に捉える必要があると痛感するようになりました。環境学に遅れてやってきた社会学が両者の媒介的な役割を果たすことができればと考えています。



室井 研二

専門は地域社会学、災害社会学。社会学の観点から、自然災害の社会的発生因や災害復興の地域差の解明に取り組んでいる。

環境学の

授業発見!

理学、工学、人文社会科学、異なる専門領域の学生がともに学ぶ環境学研究科ならではの授業です。



丸山先生

【今回の授業】 **科学技術社会論ゼミ** 社会環境学専攻 丸山 康司 教授

科学技術なくして成り立たない現代社会。さまざまな技術が私たちの生活とともにあって、多大な利便性をもたらしている。しかし同時にリスクも伴う。そうした**科学技術と社会の境界領域を扱うのが科学技術社会論。「技術を取り入れるときの、社会的な影響を考えていきます」と丸山先生。**

課題は狭い意味でのリスクだけではなく、社会のあり方そのものに及ぶこともある。例えば医療技術。人工呼吸器や出生前診断など技術が進むことで選択が迫られ、医療を継続するか放棄するか意思決定にゆだねられることになる。例えば農業。環境への影響が懸念されるが、一方で食料の生産性を飛躍的に向上させた。例えば自動運転技術。人間が運転するより安全なレベルまで進んでいるが、究極の場面で歩行者を守るか運転者を守るか、どうプログラミングするのか。科学技術は常に倫理的、法的、社会的な問題を突きつけると語る。

ゼミでは、持続可能な社会を実現するうえで欠かせない科学技術の可能性と、社会的に制御する方策について、具体的な事例をもとに、データと論証に基づきディスカッションする。**新型コロナウイルスも最新のテーマに。「科学に不確実性があることを前提として、自粛や都市封鎖をどう意思決定するのか。科学的な議論とは何かを考える機会になった」。**

4月から続いているリモート授業では、日本に戻れなくなった留学生も母国から、これまで通り参加する。リモートのメリットを感じながらも、身体を介在させず大勢の人とつながるネットワークは、これからどんな問題が出てくるのだろうと、丸山先生は言う。これからの社会に生きる学生たちに気づきを促している。



山田 理恵さん Yamada Rie
社会環境学専攻

地球温暖化問題、食の安全安心、風車と騒音、原発問題、最近ならば新型コロナウイルス対策……。授業で議論するテーマは多岐にわたります。でも、根底を流れる問いは「科学に問うことはできるが、科学だけでは答えられない問題」に私たちはいかに向き合うべきか、です。

学生は、自分の興味やテーマに沿った文献を複数選び批評する機会と自身の研究について話す計2回の発表の場があります。大学卒業したての日本人、留学生、社会人らさまざまな立場の学生が、自身の経験や文化的背景をもとに熱い議論を交わします。科学技術の進化が引き起こす社会問題は、関係する人やモノが広大で、将来予測が難しく、取り返しのつかない事態を起こすこともあります。直面する難問に、学生たちは頭を抱えてしまいます。そんな時、ニコニコ静かに聞いていた先生は、こんがらがった私たちの議論を解きほぐし、「科学と社会」について考えるヒントを与えてくれます。

環境学研究科で知った
学際的研究の面白さ

都市環境学専攻 博士後期課程 2年
Marjan Khaleghiさん

イランからの留学生、Marjanさんの研究テーマは、主に中高生の子どもの交通行動。このテーマを選んだきっかけは、SDGsのターゲット11.2や国連の子どもの権利条約を知ったからだと言います。生活の中でさまざまな交通手段を利用して行動する子どもたち。それが生活の質(QOL)にどんな影響を与えるのか、日本の農村部において調査したいと考えています。調査方法としては、フォーカス・グループ・ディスカッション、アンケート調査、旅行日誌による交通パターンの収集などを用いています。

もともと日本への留学に強いイメージはなかったと言うMarjanさん。けれどもこの学際的な研究を掘り下げるための指導教官を探していたところ、出会ったのが加藤博和先生。

「受け入れてもらってラッキーでした。来日して環境学研究科のことを知り、ほかの学際的・横断的な研究にも携わることができました」。この2年間でさまざまな分野の知識を深め、多くのことを学び、研究とともに自分自身も成長したとMarjanさん。それこそが研究の醍醐味だと言います。

Marjanさんの日常に溶け込む研究室、自転車で出かける鶴舞公園、住んでいる町の何気ない風景、充実した留学生生活を満喫する一方、将来については「人生は一度きり。研究は続けますが、将来はどこに行くか……。居心地のいい場所から抜け出して未知の場所、未知の出会いを求めていきたい」。でも今は、研究室での仲間との議論や、その後も夜中まで続いたおしゃべりの時間が再び訪れることを願っています。



初めての京都、嵐山へ

コロナウイルス感染が
拡大する前に訪れた奈良名古屋大学での着物ワーク
ショップ。「上品な振袖が
似合っていたと思います!」

編集後記

環境学研究科は、留学してきた学生自身が「こんなに留学生がいるとは思わなかった」と言うほど国際色豊かで、日本人学生もよい刺激を受けているように思います。今回の特集「環境学の国際展開」では、教育と研究それぞれの側面から国際化の様相に触れてみました。新型コロナウイルスの影響で他国との行き来もままならなくなっている渦中ですが、環境学の対象が極めてグローバルであり、今後のウィズコロナ、アフターコロナ社会の持続可能性を考える上でも、国際的な繋がりの中での教育・研究が不可欠であることを改めて実感しました。ご協力いただきました先生方、どうもありがとうございました。(井料 美帆)

環

KWAN

名古屋大学大学院
環境学研究科

vol.39 2020年9月

【環・39号 広報委員会】

井料 美帆(環39号編集委員長)

室井 研二(広報委員長)

浅原 良浩

坂井 亜規子

宮脇 勝

香坂 玲

山岡 耕春

編集／編集企画室 群

デザイン／オフィスYR