登龍門通信
博士課程教育リーディングプログラム（オールラウンド型）
No. 10 / July 5th, 2018

第5期生カンボジア初年次研修
ー国連 SDGs の視点から考える持続的開発ー

初年次研修は毎年10月に本プログラムに入校する博士課程前期1年の履修生を対象に、「国際性と文化への理解」、「異分野理解力」、「自律的提案・解決能力」などを養成することを目的として、2013年度以降、モンゴルで2回、ラオスで1回、カンボジアで2回実施してきました。2017年度は第5期生の13名を対象として2017年11月4日から12日まで「国連の持続的開発目標（SDGs）の視点から考えるカンボジアの持続的開発」を研修テーマとして、在カンボジア日本大使館、独立行政法人国際協力機構（JICA）カンボジア事務所、カンボジア日本人材開発センター、カンボジア政府、国連開発計画、本邦進出企業などのご支援をいただきつつ、実施しました。

履修生は現地に訪問する前にオリエンテーション・プログラムに参加し、国連SDGs、カンボジアの第2次大戦後の歴史と現状、カンボジア和平後の開発政策の変遷、同国に対する各国ドナーの国際協力のトレンド、海外研修期間中の現地での安全対策などについて事前に講義を受講しました。

現地では、カンボジア政府や国際機関で幹部職員として活躍されている実務者の講義を受講するとともに、各種プロジェクトの現地視察を行い、カンボジアの経済社会開発上の諸問題について理解を深めました。また、本プログラム履修生とカンボジア学生により構成される共同学習のグループを4つ編成し、カンボジアの持続的開発の方策についてグループ学習を行いました。グループごとに特定の開発課題を選定し、問題分析、目的分析の手法を用いてSDGsに貢献するプロジェクトを立案しました。このような共同学習を通じて、履修生はカンボジアの様々な問題について理解を深めるとともに、グループディスカッションを通じ他者の様々な考えを聞きながら、自分の考えをまとめる訓練を行うことができました。最終日には、関係者の方々をご来賓としてお招きして、各グループによる最終発表会を開催しまし

Nagoya University PhD PROFESSIONAL
Gateway to Success in Frontier Asia

た。最終プレゼンテーションでは、参加者は各グループ内で発表内容を分担しましたが、グループ全体として制限時間内にプレゼンを終了することが求められるため、最終プレゼン前には、履修生は時計で発表時間を計りながら、自分が担当する発表を何度も練習しました。各グループの発表内容については、独創性、表現力、時間管理、質疑応答の対応などの観点から審査員により評価されました。

帰国後は本研修での学びについて個人レポートを作成するとともに、現地での最終発表の内容をグループレポートとして15ページ程度の英文レポートを作成しました。

本初年次研修では、カンボジアの開発上の課題を題材としたグループ学習での討議、問題分析、プロジェクト形成の作業を通じ、英語力をはじめとするコミュニケーション能力、論理的思考能力など今後履修生に必要とされるスキルの向上を目指しました。履修生たちは現地学生とのグループディスカッションでは、コミュニケーションを円滑にするための言葉以外の手段をいろいろと工夫したり、相手の意見をよく理解するためにはカンボジアの文化をもっと知る必要があるということに気づきました。

また、学部生の時代には、自分の意見を人前で発表する機会がほとんどなかったという履修生にとっては、他者の意見を聞いたり、自分の意見を発表することが非常に新鮮な体験となりました。履修生が感じた様々な気づきは今後の学習の糧になりました。実際、本研修に参加した履修生たちは帰国後に提出した個人レポートの中で、「もっと英語力を向上させ、グループディスカッションで自分の意見を自由に表現できるようになりたい」、「自分の国をもっと良くしたいというカンボジアの学生の熱意に感動した」などの感想を述べていました。履修生が修得した国連SDGsおよび途上国の開発問題の基礎知識は、今後のアジア研修の知的ベースとなるだけでなく、履修生の世界観と知的視野を広げる契機となりました。

（芳賀克彦）

モンゴル春研修2018
ーウランバートルの環境調査ー

モンゴルの首都ウランバートルでは、大気汚染が深刻化しています。本研修では、ウランバートル市内の汚染した雪試料の化学分析から得られた結果を踏まえ、環境改善策を論じます。なお、オールラウンド型プログラムの趣旨に沿うよう、自然科学と社会科学が融合した研修スタイルを採用しています。以下に2018年2月下旬から3月上旬に行った第5期生対象の研修内容をまとめておきます。

2月23日：第5期生7名と教員2名が韓国の仁川経由でウランバートルに到着。
2月24日：モンゴル科学技術大学で開講式。一緒に本研修に参加するモンゴル科学技術大学、モンゴル国立大学、モンゴル教育大学の学生との顔合わせ。その後、車で約1時間のボグド山裾野で調査法を学習。
2月25日：市内を4地域に分け、グループで調査を実施。汚染の実態を知るために雪試料の採取。
2月26日：前日に採取した試料を各種分析にかけるため、試料調整。夕方、住友商事ウランバートル事務所を訪問し、モンゴルの農牧業の新たな展開について討論会を実施。
2月27日：実験室のスペースの都合で、日を変えて半分のグループが室内実験、残りのグループが施設見学。室内実験では、イオンクロマトグラフィーによる分析と電子顕微鏡（SEM）観察。施設訪問先では、ゾーモッド第4学校内の地中熱施設とウランバートル市内のシレンヒット社で太陽光パネルの製作工程を見学。
2月28日：前日に施設見学をしたグループはこの日は室内実験、前日のグループと同様の分析と観察。前日に室内実験をしたグループは施設見学。ソーラーパネルを擁した温室と太陽光パネルの製作工程を見学。
3月1日：車で約1時間のサルヒット風力発電所を訪問し、風力発電事業展開の講義と施設見学。
3月2日：モンゴル科学技術大学で最終発表に向けたとりまとめ作業。
3月3日：ウランバートルホテルの会議室で最終発表会。第1グループは、熱効率の良いストーブに加え、長期的にはバイオマスエネルギー利用をめざす提案、第2グループは、モンゴルの遊牧業の特徴から糞尿を有効利用したバイオマスエネルギー活用を提案、第3グループは、ストーブの改善に加え、長期的には都市再開発を促す提案を行う。この発表会は一般市民にも公開されているため、環境関連のNPOや韓国国際協力団（KOICA）の環境の専門家なども参加し、活発な質疑応答を展開。

休憩後、元モンゴル大使の城所卓雄氏による「モンゴルの近代化」についての特別講演を実施。モンゴルの学生、教員、一般参加者も興味をもって聴講。最後に、足立守特任教授から本研修の参加学生に研修修了証を授与。
3月4日：夜のフライトで帰国の途につき、翌5日セントレア到着、現地研修終了。

＜雪の分析結果についての所見＞
履修生が参加する研修は、年に1回の分析ですが、これとは別に行っている定点での1シーズンの分析結果は、1月から3月では大きな変動はありません。したがって、研修の分析結果をその年の代表として各年の結果を比較検討しても良いと思われます。窒素酸化物と硫黄酸化物についてみると、2014年から2016年のデータに比べ、2017年、2018年と、全体に値が小さくなっています。環境改善の兆しが表れているのかもしれません。

（高橋裕平）

ラオス春研修2018
ーラオス・ルアンプラバンの持続的観光開発ー

2018年2月28日から3月9日までの10日間、第5期生の履修生6名を対象に、「ラオス・ルアンプラバンの持続的観光開発」をテーマとした春季海外研修を実施しました。ルアンプラバンはラオスの古都であり、1995年に国連教育科学文化機関（UNESCO）の世界遺産にも登録された世界的に有名な観光地ですが、年々観光客の数が増え続けています。このような状況を背景として、本研修は同地の美しい街並み、寺院、伝統文化を保全しつつ、同地の観光を更に推進するに際しての課題を考察することを目的として実施しました。

本現地研修に際し、履修生は2月に事前オリエンテーションに参加し、持続的観光振興に対するルアンプラバン県の取組み・課題を学習しました。また、岐阜県高山市がルアンプラバン県に対し街並み保全の分野において今後3年間にわたり、JICAを通じ国際協力を実施する予定であることから、同市を訪問し町並み保全の取組みを学習しました。

現地研修では、ルアンプラバン県の関係者から街並みの保全と観光振興の取り組みなどについて説明を受けました。その後、ルアンプラバンの保全地区および周辺地域でラオス人学生の参加も得て、2グループによる簡易社会調査を実施しました。

Aグループはラオス人の仏教観、家族の絆などラオス人の考え方を理解したうえでラオスの住民のニーズを把握することが重要との認識を踏まえ、UNESCO保全地区の9村の内3村を選定し、保全地区で生活していくうえでの問題点などを探るためのインタビュー調査を実施しました。調査日数が短かったため、調査サンプル数、調査実施地点に制約がありましたが、同調査の結果、「住民は今後とも保全地区内に住み続けたいと希望しているが、最大の問題は家の補修には伝統的な建築デザインや工

法、材料が求められるため、費用が通常の補修より割高となり、また、特別な職人が必要となるため、個人の費用負担ですべてを賄うには限界がある」という問題点が明らかになりました。このような結果を踏まえ、最終日に「Sustainability of the Town in Luang Prabang from the Lao's eye」というタイトルで発表を行い、自治体政府による十分な地域住民のニーズ調査、自治体政府による住宅補修への資金的な支援、地域住民の連帯強化の必要性を提案しました。

Bグループはナサング村の竹細工・たけのこを使った食事、サンコン村の紙漉き、サンハイ村の酒造りの観光資源が外国人観光客へのアンケート調査であまり知られていないという結果を踏まえ、最終日には「One Village One Treasure」というタイトルの発表を行いました。同発表では新たな観光資源を発見し、広報する役割を担うTreasure Hunterを1名公募し、同人が観光マップと観光ビデオを英語で作成し観光広報を促進すべきとの提案を行いました。

本研修では、地域住民や観光客に対するインタビュー結果をもとに、問題を整理・分析し、対策を検討することを体験しました。このプロセスを通じ、問題の把握方法、問題の構造分析と対応の検討などについて実践的な経験を積む機会になりました。

（芳賀克彦）

登龍門第1期生修了式
ー PhD プロフェッショナルとして社会に羽ばたくー

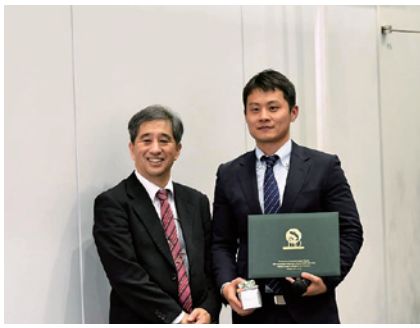
2018年3月28日、例年より早めに咲いた満開の桜の中、名古屋大学NIC館 Ideastoaにおいて、PhDプロフェッショナル登龍門第1期生の最終発表会および修了証書授与式が行われました。登龍門ではじめての修了生となる10名（他1名は都合により3月19日に実施）の履修生の成長ぶりを確認するとともに、新たな旅立ちを祝福するため、松尾清一総長（全体責任者）、前島正義副総長（プログラム責任者）、杉山　直理学研究科長（コーディネーター）をはじめとしたプログラムメンバーの他、学外運営委員会メンバー、国際アドバイザリーボード、社会人メンター、履修生の指導教員の皆様にもご臨席を賜りました。

午前中に行われた最終発表会では、「登龍門プログラムで何を学び、今後どう生かすのか」について、履修生それぞれの視点から発表が行われました。最初は研究職にしか興味がなかったが、海外研修や社会人メンターなどを通じて視野が広がり、新たなキャリアパスにつながったという事例や、個性豊かで優秀な他の履修生と切磋琢磨したことが、自身の研究活動やキャリア構築の大きな原動力となったという発表など、登龍門での活動が履修生に大きな影響を与えていることがわかりました。また、入校当初には自信なさそうに発言していた履修生が、鋭い質問に対しても堂々と論理立てて回答している姿は非常に頼もしく映りました。

午後に執り行われた修了証書授与式では、赤阪清隆・公益財団法人フォーリン・プレスセンター理事長、大屋雄裕・慶應義塾大学法学部教授、阪倉章治・独立行政法人国際協力機構中部国際センター所長、辻　智・日本IBM株式会社研究開発部長、早川　純・株式会社日立製作所研究開発グループ基礎研究センタリーダー主任研究員、平野宗弘・トヨタ自動車株式会社技術管理部開発支援室学術団体グループ主幹より、ご祝辞をいただきました。また、履修生が活動を通じて獲得したプロフェッショナルポイントと最終発表会の成果を総合的に評価し、3段階（Summa Cum Laude, Magna Cum Laude, Cum Laude）のディプロマが各履修生に授与されました。また記念品として、登龍門オリジナルバッチ・ボトルと、後輩の履修生が3Dプリンターで作成した名刺入れが贈られました。

今回、登龍門のすべてのプログラムを修了した履修生が初めて社会に出ることになります。PhDプロフェッショナルとして、高度な専門知識を持ちながら、登龍門の多岐にわたる活動を通じて、問題解決能力、自己表現力、マネジメント力、異分野理解力、異文化理解力を総合的に身につけてきました。これから登龍門に入校・修了する後輩たちのロールモデルとなる意味でも、また社会に博士人材の価値をアピールする意味でも、大いに活躍してほしいと思います。また、今後もSNSなどを通じて登龍門コミュニティは継続されます。登龍門での取り組みが新しい価値となって社会に還元されることを期待します。

（田中瑛津子）



〈登龍門シンポジウム〉

天野 浩氏による基調講演

〈イギリス学生企画研修〉

登龍門シンポジウム

PhDプロフェショナル登龍門では、日本の博士人材育成の今後のあり方を検討するために毎年1回シンポジウムを開催しています。2017年度は中部経済同友会、中部経済連合会、名古屋商工会議所、中部産業連盟のご後援のもとで、2018年2月15日、名鉄ニューグランドホテルにおいて、「社会に羽ばたく博士人材の育成―20年後の『ものづくりリーダー』像を考える―」をテーマとして実施しました。

本シンポジウムでは、20年後の技術革新と社会の変化を見据え、「ものづくり」やそれを支える人材育成、将来の「ものづくりリーダー」像について議論しました。まず、基調講演者として米国ノースカロライナ州立大学学部生起業プログラムディレクター Jennifer CAPPS氏、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）客員・元国際宇宙ステーション・プログラムマネジャー 長谷川義幸氏、2014年のノーベル物理学賞受賞者である名古屋大学未来材料・システム研究所／工学研究科教授 天野浩氏の3名に登壇いただきました。その後、基調講演を行っていただいたJennifer CAPPS氏、長谷川義幸氏、株式会社ネオレックスCEO駒井研司氏、株式会社オプティマインド代表取締役社長・名古屋大学情報学研究科博士後期課程在学中の松下健氏の4名によるパネルディスカッションを行い、今後の社会のニーズと技術革新の方向性について議論を深めました。

（芳賀克彦）

イギリス学生企画研修

2018年2月26日から3月5日にかけて、第1期生4名、第2期生1名、第3期生1名の計6名の有志メンバーで、イギリス自主研修を実施しました。この研修では、イギリスにおける大学院教育の現状を把握したうえで、日本の大学院教育の特徴や課題について学生の視点から考えることを目的としており、出発前からメンバー内で事前学習を行って研修に備えました。

ロンドンでは、日本学術振興会（JSPS）ロンドン事務所を訪問し、博士人材の活躍の仕方や大学院教育の社会的位置付けなど、様々な観点からイギリスと日本の違いについて示唆に富むお話を伺いました。エジンバラ大学では教育プログラムの実施機関である学術推進機構（Institute for Academic Development, IAD） の Jon Turnerディレクターやスタッフの方々との面会を予定していましたが、大寒波に見舞われてエジンバラにたどり着くことが叶わず、予定の大部分をSkypeミーティングで補う形となりました。しかし、沢山の質問に丁寧に答えていただき、大変充実した時間となりました。

今回の研修では、大学院教育改革を強力に推し進め、社会に定着させてきたイギリスの、国レベル・大学レベルでの多様な取り組みや工夫を学びました。帰国後はプログラムの先生方や履修生の前で研修の成果を報告し、日本の大学院教育について改めて考える機会となりました。

（第１期生 近藤菜月）

Skypeミーティングの様子

川越火力発電所訪問研修

2018年3月23日、中部電力株式会社のご協力のもと、川越火力発電所研修が実施されました。火力、原子力、水力各々の発電割合、施設規模や仕組みなどの説明から始まり、クリーンな燃料として火力発電の主力燃料とされる液化天然ガス（LNG）の利用状況、設備、輸送状況、輸送船の紹介などのお話を伺うことができました。また、高効率発電技術による安定的かつ安全なエネルギー供給に尽力し、同社の西名古屋火力発電所にてコンバインドサイクル発電方式による世界最高の発電効率を達成したこと、これをギネスに申請中であるなどの興味深いお話も聞くことができました。（2018年3月27日には、ギネス世界記録認定）

お話の後には、発電所の中央制御室（3号・4号）や防波堤などの設備を見学させていただき、燃料を燃やす燃焼器、電力を発生させるタービンの動翼など設備に用いられている様々な装置についての説明も受けました。施設内見学を通して、メガソーラの川越への移設やカタールとの技術協力・支援関係などのお話も伺うことができました。以上のように、実際の施設見学を交えた研修は極めて充実した内容となっており、履修生らの電力設備への関心はより高まり、電力の安定供給、環境への負荷、ランニングコスト、緊急時の対処など多くの質問が活発になされ、非常に有意義な研修となりました。

（佐野京佑）

リーディングフォーラム2017

2017年10月20日、21日の2日間、名古屋マリオットアソシアホテルにおいて「博士課程教育リーディングプログラム2017」が開催されました。本フォーラムは2011年度の採択プログラムが最終年度を迎えるタイミングであることを踏まえ、全国33大学62プログラムによる協力のもと、「リーディングプログラムのレガシーと修了生への期待」をテーマに開催されました。

1日目には、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の濵口道成理事長およびBTジャパン株式会社の吉田晴乃代表取締役社長より、リーディングプログラムの成果や博士人材に対する期待についてインパクトのある基調講演をいただきました。また、今年度が事業最終年度となる20プログラムの学生による活動を通じて得た成果やスキルの発表、一方パネルディスカッションでは、リーディングプログラムが今後の大学院教育に受け継いでいくべきものについて産官学を交えた議論と学生による提言が行われました。加えて、プログラムでの学びはポスター発表を通じても発信されました。

2日目には、前日のパネルディスカッションを深化させた出口戦略やプログラム定着、多様性推進などの分科会、学生企画によるキャリア決定に関するパネルディスカッションが行われました。両日ともに多くの方々のご協力のもと、本フォーラムが開催できたことに深く感謝します。

（野口道代）

〈リーディングフォーラム2017〉

〈川越火力発電所訪問研修〉

名古屋大学
NAGOYA UNIVERSITY

Message from Students

● はじめの一歩につなげることの大切さ

教育発達科学研究科 心理発達科学専攻（第４期生）／胡　安琪

私が８年間のアメリカ留学から日本に帰国した理由は、心理学研究の知見を用いて、在留外国人と日本人がお互いに理解しあい、共存できる社会を創りたいと考えたからでした。どうしたら留学生や移民などの国際社会で生活する人たちの精神状態を改善し、日本人が海外から来た人や文化に心を開けるようになるのか。これらは真の国際化を目指す上で重要な課題ですが、両者の考え方を知り、その解決策を示せる人は多くありません。

海外研修やワークショップを通して、他分野への関心が増し、積極的に自己発信する力がついたことで、チームの意見を統合するだけではなく、リーダーとして自身のアイデアをシェアする自信になりました。同時に、どれだけ考えても、行動する勇気がなければ意味がないことも改めて実感しました。ヴィジョンを共有することは、拒絶されるリスクも負うことになります。しかし、その一歩を踏み出さないことには何も達成できません。登龍門で得た出会いと経験から、日本人と外国人が共存するためのシステムを立ち上げるためのチームを集め、個人が独自で努力するだけではなく、共に切磋琢磨する楽しさを知りました。将来、心理学をはじめとした幅広い分野の人たちと協力し、真の国際化を実現する能力を持つグローバルリーダーになれるよう、前進し続けます。

● グローバルリーダーとして世界から飢餓をなくしたい

生命農学研究科 植物生産科学専攻（第５期生）／山田修土

私は常に「どうしたら世界が平和になるのだろうか」と思案しており、一つの目標として世界で飢餓に苦しむ人々を笑顔にしたいと考え、今の研究室を選びました。当初は研究者として世界の食糧問題に貢献したいと考えていましたが、登龍門に入ってその考えは改まりました。わずか８か月といえども私が登龍門で得たものは数多く、その中でも海外研修では英語力やコミュニケーション能力はもちろん、チームワークとは何かを正しく理解することができました。問題分析や解決案を探る場面において一人では到底なしえなかった事でも、国籍や専門分野が異なる人たちと一緒に議論し、一つの作品を作り上げることで相加効果のあるアウトプットを実感することができました。またトップリーダートークを通してリーダーになるために何が必要なのかを自分自身で思考したり、様々なワークショップのおかげで私は自己表現力やプレゼンテーションスキルなどのリーダーになるために必要な能力を獲得することができました。現在は研究室で専門知識や最先端技術を学習しながら、登龍門で将来グローバルリーダーとして活躍するために必要なスキルをさらに身につけようと取り組んでいます。そして将来、それらの知識や能力を生かして飢餓に苦しむ人々を笑顔にできるグローバルリーダーになりたいと考えています。

「PhD登龍門支援基金」へのご協力のお願い

当プログラムは、社会の各分野でリーダーとして活躍する人材の養成を目的とした大学院教育を実施しています。
文部科学省からの補助金終了後も当プログラムを継続して実施していくためには皆様の経済的支援も必要です。履修生がプログラム活動に専念できるよう、この趣旨にご賛同いただき、皆様のご支援を賜りたくご協力を心からお願い申し上げます。

詳細については、こちらのQRコードよりアクセスしてください。

登龍門通信
2018年7月5日／第10号

編集・発行：名古屋大学 PhD 登龍門推進室
東山キャンパス 理学部 C 館3F 319号室
〒464-8601 名古屋市千種区不老町
TEL : 052-789-5717
E-mail : 10ryumon01@adm.nagoya-u.ac.jp
http://www.phdpro.leading.nagoya-u.ac.jp