



環境学研究科
20周年記念誌

震災からの10年とこれから



名古屋大学大学院環境学研究科
2022年3月

目次

20周年によせて	4
第1章 環境学研究科の歩み(2011年度～2020年度)	7
2011年度	8
2012年度	9
2013年度	11
2014年度	12
2015年度	13
2016年度	15
2017年度	17
2018年度	18
2019年度	19
2020年度	21
第2章 プロジェクト・研究・教育活動	25
持続性学プロジェクト	26
安全・安心学プロジェクト	32
研究活動	38
研究事例	38
名古屋大学フューチャー・アース研究センター	44
モンゴル国立大学・名古屋大学レジリエンス共同研究センター	47
教育活動	50
大学院教育	50
G-COE「地球学から基礎・臨床環境学への展開」	58
統合環境学特別コース	65
名古屋大学国際環境人材育成プログラム NUGELP	67
G30環境土木工学プログラム	72
G30地球環境科学プログラム	74
卓越大学院プログラム	76
国際交流	80
社会連携	90
御嶽山火山研究施設	90
臨床環境学コンサルティングファーム	92
ECプロジェクト「世界気候・エネルギー首長誓約日本版」	93

第3章 専攻・研究科附属センター	97
地球環境科学専攻	98
都市環境学専攻	110
社会環境学専攻	123
地震火山研究センター	138
持続的共発展教育研究センター	143
第4章 管理運営・広報活動・同窓会	149
管理運営	150
広報活動	155
同窓会	159
付 録	162
教員定員・現員表	163
客員教員一覧	164
入試状況・入学者・修了者数	167
外部資金受入状況	169
年 表	172
歴代研究科長・副研究科長	173
執筆者一覧	175
編集後記	176

20周年によせて

名古屋大学環境学研究科発足から20年となりました。研究科設立の準備をしていた2000年当時、初代研究科長となられた小川克朗先生や2代目研究科長となられた久野覚先生が中心となり、急ピッチで新しい研究科の構想が作り上げられていったのを思い出します。理学系、工学系、人文・社会科学系の講座・学科を構成していた教員が集まって、毎週のように議論を積み重ね、文理連携の新しい研究科の構想を練り上げていきました。文理連携の研究科への参加は、個々の教員にとってさまざまな想いがあり、理想を追いかけつつも受け入れられる現実との折り合いをつけていきました。最終的には、もともとの部局を構成していた学科などの単位はできるだけそのままにして、まとまった形で新しい研究科に参加することになりました。また、その機会に複数部局に分散していた教員を集めた分野もありました。研究科は理学系の地球環境科学専攻、工学系の都市環境学専攻、人文・社会科学系の社会環境学専攻として構成され、名古屋大学が積み上げてきた学問をより発展させると同時に、その上に連携の横串を設定することになりました。この理念は、研究科が育成する人材像、「専門を持ったジェネラリスト」「異分野を理解できるスペシャリスト」にも反映され、設立以来受け継がれています。

環境学研究科の20年は、設立当初に設定した「持続性学」「安全・安心」という横串の課題が、地球規模の課題として注目されてきた歴史と重なります。発足当時すでに、二酸化炭素などの温室効果ガスによる地球温暖化が懸念されていました。それが、カーボンニュートラル・脱炭素として、2015年のパリ協定以降にその認識が一気に進みました。安全・安心も、2004年のスマトラ沖巨大地震によるインド洋津波や、2011年の東日本大震災と津波など、地震・津波関連でアジアを中心とした大きな課題として認識されていたところに、温暖化が原因とされる極端気象が世界的に意識され、気象災害も地球規模課題として大きくクローズアップされてきました。

環境学研究科における分野のまとまりを重視した専攻の構成は、個別分野の研究を深める方向には自律的に進められてきました。これは、個々の研究者における学問の追求としてはとても自然なことと言えます。その一方で、分野を超えた横串の連携については意識的に推進する力が必要となりました。環境学研究科では、グローバルCOE「地球学から基礎・臨床環境学への展開」といった新たな教育研究プログラムやその後の統合環境学特別コース、国際環境人材育成プログラム(NUGELP)などにより推進されてきました。減災連携研究センターやフューチャーアース研究センターといった学内組織の設立も行われました。研究科内においても、持続的共発展教育研究センターによる分野横断の教育研究活動や、地震火山研究センターによる災害の軽減に貢献する研究などが行われてきました。

このような継続的な努力が行われてきましたが、その足元で博士後期課程の充足率の長期的低下が起こってきています。これは名古屋大学共通の問題であり、同じクラスの他大学に比べても相対的に低い状況です。博士後期課程の学生が少ない状況は、分野横断だけでなく分野に根ざした教育研究にとっても由々しき問題です。学問を継承する研究者を育てる機能や、社会のリーダーを育てる機能が十分に発揮されず、人材育成という意味で教育組織としての存在意義を脅かす問題でもあります。博士後期課程への進学者が少ないのは、博士取得者の就職などに博士後期課程進学によるメリットが見えないことや、博士後期課程在学中の経済支援不足などにより、学生の進学意欲が低下したことが原因と考えられています。名古屋大学全体としても、博士課程教育推

進機構を設立し、博士後期課程の学生は博士取得者に対するスキル支援や就職支援などが行われていますが、教員も含めた認知度の問題もあり、後期課程進学者増にはつながっていません。

博士後期課程の学生充実は、教育上の意味はもちろんのこと、研究上もプラスの影響を与えるものです。そのような認識のもと、環境学研究科では、博士後期課程教育に関する新たな試みとして、2022年度より社会人向けの「知の共創プログラム」を始めます。このプログラムでは、解決すべき課題を意識した社会人を博士後期課程として受け入れ、複数教員による指導を基本とするチームをつくり、共同して課題解決のための研究・指導をおこなうというものです。第1回の学生募集では9名の応募があり、まずまずの滑り出しとなっています。一旦社会に出た人たちが博士号を取得するために大学に戻ってくることは、在学生にとっても社会における博士号の意味を認識させるなど、進学モチベーション向上につながることも期待できます。

2019年度から2020年度にかけてとりまとめた環境学研究科の中長期ビジョンでは、地球規模課題の解決を目指した教育研究が謳われています。それを受けて、2021年度からは地球規模課題として10課題を選定し、研究科のすべての教員が何らかの形で地球規模課題に関わることをめざす取り組みを始めました。個々の課題において異なった専攻に所属する教員が世話人となることで、分野を超えて地球規模課題を解決する姿勢をアピールしています。それぞれの分野の専門である教員にとって新たな課題の発見を促すと同時に、学生にとっては「専門を持ったジェネラリスト」や「異分野を理解できるスペシャリスト」の重要性を気づいてもらい、環境学研究科のめざす人材育成に貢献することも目論んでいます。

このように、研究科設立からの20年を振り返ると、設立時の理念の先見性を再確認することができました。また当時設定した課題は、地球規模でますます重要な課題となっており、そのような地球規模課題の解決のためにリーダーシップを取ることのできる人材の育成が、今後も研究科の使命であることを強調し、今年からの10年を歩んでいきたいと思えます。

最後に、20周年記念事業推進WGに携わっていただきました主査の西澤泰彦教授と長田和雄教授、高橋誠教授、浅原良浩准教授、岩松将一准教授の各委員の先生方、また、この記念誌に文章をお寄せいただきました多くの先生方、さらに編集作業をサポートしていただきました環境学研究科事務の方々に感謝と共に深くお礼を申し上げたいと思えます。

2022年3月
大学院環境学研究科長
山岡 耕春

第1章

環境学研究科の歩み

(2011年度～2020年度)

環境学研究科の歩み（2011年度～2020年度）

本章では、2011年度以降の研究科の歩みを、年度ごとに総括する形でまとめる。なお、研究科創設～2010年度までの歩みについては、10周年記念誌にまとめられている。

2011年度

環境学研究科は2011年4月に創設10周年を迎え、次の10年に向けた新たな活動は、その幕開け直前の2011年3月11日に起きた**東日本大震災**への対応から始まった。2013年に刊行した本研究科の自己点検書（名古屋大学環境学研究科編『名古屋大学環境学研究科自己点検・評価報告書／2013』、以下『自己点検書2013』と略す）の5頁に、「持続性学と安全・安心学を二本柱とする本研究科にとって、震災が突き付けた課題は、まさに正面から取り組むべきものであった」と記された通り、「未曾有の災害」と呼ばれたこの災害を例として巨大災害からの復旧、復興、さらに災害を軽減する減災、防災に対して何をすべきかを再検討することとなった。

その第一歩は、教員自らが被災地に足を運んで、被災地の姿を見ることだった。東日本大震災発生時に出張で仙台市に滞在していた山口靖研究科長は、その後におこなわれた様々なイベントで自らの体験談を語り、それに応ずるかの如く、2011年4月から発足した溝口常俊研究科長を筆頭とする研究科新執行部は、研究科長裁量経費を使って教員の**被災地訪問、調査**を奨励した。

また、時を同じくして学内設置された**減災連携研究センター**は、環境総合館4階に「大震災情報集約拠点」を開設し、来訪者に東日本大震災に関する最新情報を提供した。その後、2011年度の前半には、本研究科が減災連携研究センターと協力しながら数々の災害関係のシンポジウムなどを開催した。特に、6月11日開催の名古屋大学と学術研究懇談会（Research University 11）との共催によるシンポジウム「東日本大震災から学ぶ」や、9月3日開催の「防災・減災シンポジウム—東日本大震災から学ぶ災害医療と地域連携」では、会場の豊田講堂がほぼ満席となり、社会的関心の高さを示していた。なお、2012年1月、減災連携研究センターは、専任教員6名（環境学研究科から4名を定員振替）を配置して、正式に学内共同教育研究施設となった。これに伴い本研究科附属地震火山・防災研究センターは、附属**地震火山研究センター**に改組された。

さて、巨大災害に対する関心が高まる中、2003年から地球環境科学専攻が名古屋大学博物館と協力して進めてきたモンゴル科学技術大学との地質調査や人材育成の分野での協力連携交流も順調に進み、2011年6月16日、名古屋大学、富山大学、株式会社ジオ・コミュニケーションズとモンゴル科学技術大学との間で「モンゴル国における地質構造・鈹

床成因・自然環境解析、人材育成及び地質情報の基盤整備のための**日本・モンゴル間の包括的な連携・協力に関する協力協定**」が締結された。

このような中で、2011年11月19日には、環境学研究科創設10周年記念行事（式典と記念講演）がシンポジオンおよび豊田講堂で開催された。式典には来賓招待者を含め150名が、記念講演には市民140名を含め約400名が参加した。この概要は、環境学研究科広報誌『環』22号 (<http://www.env.nagoya-u.ac.jp/kwan/pdf/kwan022.pdf>) に収録されている。

2012年度

年度当初の4月、2011年度には東日本大震災の影響で中止となった都市環境学専攻建築学コースとパリ・ヴァル・ドゥ・セヌ国立高等建築学校との**国際合同建築設計ワークショップ**が復活開催された。この年はイスラエル・テルアビブ大学の学生も参加した3大学合同ワークショップとなった。この国際合同建築ワークショップは、現在まで毎年行われ、国際的に活躍できる人材育成に貢献している。

教育・人材育成については、以下の動きがあった。一つ目は、2009年度から開始された**国際環境人材育成プログラム（NUGELP: Nagoya University Global Environmental Leaders Program）**である。このプログラムは順調に進み、この年の11月22日には、野依記念学術交流館にて国際フォーラム「国際環境リーダー育成のための高等教育フォーラム～アジア・アフリカにおける持続可能な開発を目指して～」を開催した。国内外から120名を超える参加者があり、活動報告や基調講演のほか、人材育成に関する議論が交わされた。

二つ目は、大学院教育におけるESD（Education for Sustainable Development）プログラム創設の準備を開始したことである。これについては、2013年度で詳述する。

三つ目は、生命農学研究科と連携して2009年度から継続していた「**基礎環境学を担う若手人材育成プログラム**」である。2012年度は、プログラムの最終年度となり、環境学研究科は25名（長期8名、短期17名）を海外に派遣した。2009年度からの派遣人数は、環境学研究科が延85名（長期27名、短期58名）、生命農学研究科が延39名（長期14名、短期25名）であった。この成果については、『自己点検書2013』に詳しく記されており、特に「海外渡航や英語での発表に対して違和感を持たず、周囲とのコミュニケーションに積極性を持った若者は、将来、国際的に活躍できるものと期待される」と評している。

四つ目は、たいへんに残念なことであるが、博士後期学生による投稿論文の剽窃が起きたことである。詳細は『自己点検書2013』に記されているが、環境学研究科としては、1) 剽窃防止に関するガイダンスの徹底、2) 指導教員による研究倫理指導及び投稿論文の点検強化、3) 研究指導学生数の上限設定、を対応策として決定し、実施した。特に2)

について、他部局に先駆けて剽窃チェックソフトを導入し、博士論文提出時における**剽窃チェックを義務化**した。その後、剽窃チェックソフトは 2014 年度から全学に導入された。

さて、東日本大震災から 1 年が過ぎた 2012 年度は、研究科の二本柱である持続性学と安全・安心学で新たな展開があった。

安全・安心学プロジェクトでは、産官学民連携がより一層進むかたちとなった。東日本大震災を契機として各地で「防災熱」が高まる中、7 月 28 日から愛知県、名古屋市、名古屋大学などによる産官学民連携の地域防災人材育成のための「防災・減災カレッジ」（主催：あいち防災協働社会推進協議会）が開講した。この日の講義は 300 名の市民が受講した。

持続性学プロジェクトでは、持続性学の発展・深化をめざす企画として、この年度を通して「四日市市の都市デザインについてのワークショップ」（都市環境学専攻・村山顕人准教授担当）が展開された。ここでは、地元経済界、行政、市民団体と環境学研究科教員・院生との協働が図られ、産官学民連携が実現した。また、2012 年 10 月と 2013 年 3 月には原発事故に揺れる福島へスタディツアーを行い、参加教員と院生は原発事故後の被災地で生じているさまざまな問題を目の当たりにすることとなった。

さらに、生命農学研究科と連携して 2009 年度から始まっていた**グローバル COE「地球学から基礎・臨床環境学への展開」**は 4 年度目を迎え、新たな教育研究の展開を目指して、大きな企画を開催した。2012 年 11 月 5 日と 2013 年 1 月 7 日には、環境学研究科と日本都市計画学会中部支部との共催による日独シンポジウム「ランドスケープデザインの新潮流」を開催し、2013 年 1 月 22 日には特別講演「地球温暖化問題の今後を考える」を開催した。前者は連続 2 回のシンポジウムで、ランドスケープデザインの新潮流が紹介されながら、都市と農村のあり方を考える企画となった。後者では、当時、地球温暖化研究の第一人者であった**真鍋淑郎**・本学特別招へい教授（2021 年ノーベル物理学賞受賞）が「地球温暖化で今何が問題か」を講演し、総合研究大学院大学の**米本昌平**本学客員教授が「地球温暖化と変質する国際政治」を講演し、地球温暖化の多様な問題が議論された。

そして、2013 年 3 月 21 日には、講演会「人間社会の持続可能な転換」を開催し、ノーベル化学賞受賞者の**李遠哲**氏が“Future Earth – research for sustainability”に沿った講演をおこなった。この時期、Future Earth/**フューチャー・アース**という言葉の認知度はまだ低かったが、その後、国連が 2015 年に持続可能な開発目標（SDGs）を定めたことで日本国内でも知られるようになり、名古屋大学でも 2018 年 4 月にフューチャー・アース研究センターの設立に至った。これは、2018 年度の項目にて詳述する。

2012 年 10 月、環境学研究科が核となって新たな文理融合研究を進める**重要文化財馬場家住宅研究センター**が発足し、環境学研究科の教員 3 名が同センターを兼任した。これは、2011-12 年度に環境学研究科長を務めていた溝口常俊教授が、以前から長野県松本市の郊外に残る国の重要文化財馬場家住宅にて文献調査をおこない、この地方の歴史を複眼的視点で復元する活動をおこなっていたことに端を発し、環境学研究科の理念である文理融合の視点から、歴史的建造物、古文書、民俗資料、さらにランドスケープまで幅広い研究

対象から地域の歴史と地域が持つポテンシャルを評価する研究を提唱した結果であった。馬場家の当主がかつて名古屋大学医学部の助教授を務めていたという縁もあり、馬場家と松本市教育委員会の協力のもと、同センターは2017年3月まで活動を続け、学術成果を地元に戻した。

なお、施設面での大きな出来事として、旧地球水循環研究センターの建物を機能改修して、**環境共用館**と改称し、それに合わせて全学共同利用スペースと高等総合研究館に教員スペースを持っていた地球環境科学専攻大気水圏科学系の教員は環境共用館に移動した。

2013 年度

環境学研究科では、2001-2003年度の3ヶ年の活動について、2004年9月に外部評価を受け、2005年3月にその報告書が作成された。その後、研究科創設10周年を機に2011年度に2回目の外部評価を受ける予定になっていたが、東日本大震災の影響もあり、2年先延ばしとして、2013年度に受けることとなった。研究科では、2009-2010年度に研究科長を努めた山口靖教授を委員長とする**外部評価実施委員会**を組織し、『自己点検書2013』を2013年10月に作成した。並行して以下の通り、それぞれの分野で著名な方々に外部評価委員を委嘱し、『自己点検書2013』に加えてすでに作成済みの『名古屋大学大学院環境学研究科創設10周年記念誌 環境学—地球・都市・社会』（2011年8月作成）を委員に提供した。

委員長：植田和弘（京都大学経済学研究科長）

委員：平 朝彦（海洋研究開発機構理事長・東京大学名誉教授）

委員：安岡善文（東京大学名誉教授・国立環境研究所参与）

委員：和田 章（東京工業大学名誉教授・前日本建築学会長）

委員：稲垣隆司（名古屋学院大学理事長・元愛知県副知事）

委員：有信睦弘（東京大学監事）

委員：長谷川壽一（東京大学理事・副総長）

2013年12月14日、外部評価委員全員が来学し、研究科及び専攻の説明を受け、施設見学の後、質疑応答をおこなった。その後、各委員から提出された評価書をまとめて『**外部評価報告書2013**』（2014年2月）を作成して、外部評価を終えた。植田和弘委員長による総評では、国際環境人材育成プログラム（NUGELP）、グローバルCOE「地球学から基礎・臨床環境学への展開」とORT実施体制、ESDプログラム、という新たな取り組みが高く評価された。また、持続性学プロジェクトと安全・安心学プロジェクトの二本柱について「世界的にユニークであり評価に値する」と評された。また、この時期、構想段階であったコンサルティングファームも研究成果の社会実装を図る手法として「独創的なアイデア」と評された。

しかし、同時に植田和弘委員長は、1) 博士後期課程への入学者の減少傾向、2) 予算と人員の削減の中での戦略の確立、を課題として指摘した。2018 年度末から始まった「部局中長期ビジョン」において、大学執行部から同様のことが問われたが、これら2点に対応する議論を研究科としてこの時期から始めておくべきであった。

また、安岡善文委員からは、「評価委員と研究科教員の討論の議論の中でも指摘されているように環境倫理・哲学や自然科学の中でも生態系の研究分野が手薄である」「生物・生態系分野の研究者（学内、学外とも）とどう連携するかは今後の課題として提起しておきたい」という指摘を受けた。その後、関係分野の教員と研究科執行部、地球環境科学専攻、都市環境学専攻の関係者が意見交換した結果、地球環境科学専攻に生態学講座が2018年に新設された。

教育・人材育成の面での大きな出来事としては、「**名古屋大学大学院 5 研究科連携 ESD (Education for Sustainable Development) プログラム**」を2013年度から開始したことがあげられる。これは、2014年に愛知県／名古屋市を主会場に、**ESD ユネスコ世界会議**が開催されることになり、開催地の基幹大学である名古屋大学として、ESDの発展に寄与するため、環境学研究科が主導して、持続可能な開発に関する教育、研究に携わってきた経済学、国際開発、工学、生命農学の4研究科に呼びかけ、実現したプログラムである。その後、2018年度からは人文学研究科も加わり、6研究科連携 ESD プログラムとなって現在に至っている。

教育・研究の両方に関わることとして、2009年度から継続していた**グローバル COE**「地球学から基礎・臨床環境学への展開」が、2013年度に**最終年度**を迎えた。研究科では、グローバル COE で確立した制度、組織、そして、得られた成果を2014年度以降、内在化することを検討し、環境学研究科附属のセンターとして2014年4月に持続的共発展教育研究センターを設立することとなった。

施設面での大きな出来事として、**減災館の竣工**がある。2012年1月に正式発足した減災連携研究センターの活動拠点として、免振装置、制振装置を備えた減災館が2014年3月竣工した。防災、減災に関する情報集約と情報発信の拠点であり、大規模災害時には名古屋大学の復旧活動の拠点にもなる建物である。さらに、市民と大学との連携の拠点でもあるため、建物1階を広く市民に開放しているところが大きな特徴になっており、来訪者が絶えない。地域連携の新たな姿を示すものとなり、現在も理念を継続し、活動が続いている。

2014 年度

すでに記した通り、2014年4月、環境学研究科附属**持続的共発展教育研究センター**が発足した。人類社会の持続可能性を脅かす諸問題の解決のため、既存の学問分野を越えた連携研究、そして社会のさまざまなステークホルダーと連携した「トランスディシプリナ

リー研究」を推進すること、さらに、持続可能な社会づくりに関わる実践活動を担うリーダー人材を育成し、広く社会の各方面に輩出していくことを目的とした。組織としては、2006年に設立された環境学研究科附属交通・都市国際研究センターを発展的に改組したものであった。センターには、地域社会と大学の協働のもとに教育・社会貢献を行う「**臨床環境学コンサルティングファーム部門**」と、国際的アウトリーチを推進する研究部門である「**交通・都市国際研究部門**」を設けた。また、本センターは、5研究科連携ESDプログラム（2018年度から6研究科に拡大）の全学的活動に貢献するとともに、地球環境変化に関する国際的な研究プログラムであるFuture Earthに参加する地球生命圏研究機構（2018年4月フューチャー・アース研究センターに改組）と密接に連携していくこととなった。また、グローバルCOEで立ち上げた**統合環境学特別コース**は、同センターが担当する体制をとって、引き続き存続した。

2014年9月27日、長野県と岐阜県の県境に位置する**御嶽山が噴火**し、死者58名、行方不明者5名という惨事が起きた。それを契機として、地元の長野県は、「火山とどう向き合うか」という大命題に対し、御嶽山の火山活動の監視だけでなく、火山情報の共有と他者への提供、それに基づいた火山への理解を促進することを目指し、名古屋大学との協力を模索した。その結果、本研究科附属**地震火山研究センターと長野県との協力**により、2017年度から長野県木曾町三岳支所に御嶽山火山研究施設が開設されることとなった。

この年度から**研究科長補佐の制度**が実施された。2014年度、2015年度、2016年度はそれぞれ3名がその任にあたり、研究科長業務を補佐した。その後、研究科執行部の専門分野のバランスなどを考慮し、2017年度からは1名のみとなって、現在に至っている。

2015年度

2016年2月20日、**モンゴル国立大学・名古屋大学レジリエンス共同研究センター**が設立された。これは、環境学研究科、減災連携研究センターとモンゴル国立大学国際関係行政学部の3者の協力によって設立された2大学の共同研究センターである。同センターの設立準備は2014年からおこなわれ、2014年9月、2015年5月、同年11月にシンポジウムを開催し、共同研究センターの設立に至った。同センターは、従来の災害対応の研究機関とは異なり、レジリエンスを「民族固有の文化や伝統を尊重した、持続的で安全・安心な社会を構築する上で重要な概念」と位置づけている。自然災害や地球環境および都市問題を解決すべく社会のあり方を長期・俯瞰視点から超学際的（Transdisciplinary）なアプローチによって取り組む点に、内外から注目が集まった。

組織に関わるもう一つの大きな動きは、**全学的な改組**の動きであった。

ひとつは、情報科学研究科および情報文化学部の改組に関わることであった。人間情報科学研究科と工学研究科情報工学専攻を統合して2003年に設立された情報科学研究科では、その後、「情報学」という学問分野の追求を目指し、関係者による組織再編の話合いが、

前年度末から始まった。この改組は、新たにできる情報学研究に心理学やコミュニケーション分野を必要とし、また、同時に学部組織である情報文化学部の改組も計画されたことから、関連教員が所属する環境学研究科としても対応が必要となった。

二つ目は、国際開発研究科、国際言語文化研究科、文学研究科の間で生じた改組の検討である。国際開発研究科国際コミュニケーション専攻、国際言語文化研究科と文学研究科を統合し、新たに人文学研究科を設立する検討も同様に前年度末から始まった。この動きは当初、環境学研究科とは無縁と見られたが、その過程で人員の減る国際開発研究科が組織運営の観点から他研究科との連携を模索しているという情報も流れ、環境学研究科もその対応に迫られることになった。

三つ目は、工学研究科、工学部の改組の検討である。この時期、環境学研究科都市環境学専攻の教員は多くが工学部環境土木・建築学科を兼担し、残りの教員が情報文化学部を兼担していた。工学部と情報文化学部の改組は、都市環境学専攻の教員の学部教育への関わり方に大きく影響することとなるだけに、環境学研究科としても対応が必要となった。

結果として、次のような改組がおこなわれることとなった。

まず、情報科学研究科に環境学研究科の心理学講座と国際言語文化研究科のメディアプロフェッショナル論講座を統合して情報学研究科が、それと並行して情報文化学部と工学部電気電子・情報工学科情報工学コースを統合して情報学部が、いずれも 2017 年に発足することとなった。この結果、環境学研究科社会環境学専攻心理学講座所属の教員が異動することとなり、これに伴って社会環境学専攻の学生定員も減ることとなった。

情報文化学部の廃止に伴い、環境学研究科の教員で情報文化学部を兼担していた教員は、専門分野に応じて、情報学部、文学部、法学部、経済学部、理学部、工学部に兼担を変更することとなった。

同時におこなわれた国際開発研究科国際コミュニケーション専攻、国際言語文化研究科と文学研究科を統合し、新たに人文学研究科を設立する検討も進み、2017 年から人文学研究科が設立されることとなった。この件は、一見すると環境学研究科とは無縁な動きにも見えたが、規模が縮小となる国際開発研究科では、他部局との連携を模索する動きが生じ、2016 年度にそれが具体化した。これは、2016 年度の項にて記す。

同時進行していた工学研究科・工学部の改組の検討では、工学研究科 20 専攻・工学部 5 学科を工学研究科 17 専攻・工学部 7 学科に改組し、さらに、学部 1 年次から 2 年次への進級時におこなっていた学科内でのコース分けを廃止し、学部・大学院の 9 年間の教育課程を基礎教育 3 年、専門教育 3 年（学部 4 年＋博士前期課程 2 年）、高度専門教育 3 年（博士後期課程 3 年）に 3 分割した教育システムを 2017 年から導入することとなった。工学部を兼担していた都市環境学専攻の教員については、兼担している学科の実質的な改組はおこなわれず、大きな影響は受けないこととなった。

このような学内他部局の改組の方針が決まりつつある 2015 年 10 月、環境学研究科では、神沢博研究科長の提案のもと、将来構想委員会の中に「**環境学研究科の理念を再検討する懇談会**」（取りまとめ役：谷川寛樹教授）を立ち上げ、半年にわたって、学内組織改

編への対応、大学院充足率の問題、専担講座のあり方とヨコ型の教育研究、という具体的な課題と研究科全体の理念そのものの再検討をおこなった。その結果、理念の方向性として、1) 将来の社会像から求められる人を考慮した人材育成、2) 研究科の過去15年間のアセットを活かす、3) 社会の持続可能性を高めるための教育・研究の場として「安全・安心+環境」を「理・工・文が統合した学際的組織」で支える、という3点が提案された。また、それを具体的に進めるためのアクションとして、1) 専担講座を中心とした専任教員人事への研究科執行部の関与、2) 国際室の設置、3) 環境学研究科1専攻制導入、4) 体系理解科目の刷新、5) 執行部による環境学のアピール（外交）、6) 学部のない点をメリットとして活かす、の6点が提案された。これらは、その後、2016年度から2020年度まで続いた将来構想の検討に引き継がれていく。

なお、一連の改組の中で、規模縮小となる国際開発研究科との連携や統合が教員間で個別に話題となることがあり、上記の懇談会でもそれが話題となった。そこで、双方の代表者が意見交換したが、2016年1月15日開催の第3回懇談会で、「統合案はなくなり、2つの研究科は存続の方向。連携は状況を見ながら進める」という結論に至った。

さて、2015年は国連が**持続可能な開発目標（SDGs）**を定めたことで、日本でも再生可能エネルギーなど、環境分野に関する社会的関心が高まった年でもあった。環境学研究科では、それに先行して2014年10月の教授会にて寄附講座設置準備委員会を立ち上げ、洋上風力発電事業に関する寄附講座設置の検討をおこない、2015年4月から3ヶ年の期限で寄附講座「**洋上風力発電事業と地域の共発展寄附講座**」が設置された。主たる寄附者は、日立造船株式会社と株式会社本間組であった。常勤の特任教授1名、講師1名のほか、客員教員5名で発足し、2016年度からは特任准教授1名を増やし、さらに、2017年度は特任教授を1名増員して、陣容を強化し、当時、新潟県沖の日本海で計画されていた洋上風力発電事業を支援した。

2016年度

2013年におこなわれた外部評価にて、「生物・生態系分野の研究者（学内、学外とも）とどう連携するかは今後の課題として提起しておきたい」という指摘があった。また、2017年4月におこなわれる情報文化学部の改組により、都市環境学専攻に所属していた生物・生態系分野の教員3名の兼担学部が理学部に変更となることが決まった。それらの動きを受け、2016年9月7日教授会にて「**教員異動に関するWG**」が設置され、検討した結果、2018年4月に地球環境科学専攻に生態学講座を設置し、当時、都市環境学専攻に所属していた生物・生態系分野の教員3名をその講座に異動する提言がおこなわれた。この提言は2017年1月11日開催の研究科教授会で承認され、学内手続きを終え、2018年4月、生態学講座が設立されることとなった。

2015年4月に新たな総長となった松尾清一総長は、各部局に対して部局の強みを活かした将来構想の提示を求めるに至り、2016年2月におこなわれた大学執行部と環境学研究科執行部との懇談でも、それが強く求められた。そこで、2016年4月、研究科執行部は「**地球規模課題への対応と新たな知の創造**」と題した将来構想案を作成し、研究科の全教員から意見を募り、将来構想を確定させた。同年5月11日にはそれを基に研究科執行部が松尾清一総長と懇談し、**環境学研究科の将来構想**を説明した。それに対して、松尾清一総長は、「途上国支援を例にとれば、国際開発研究科の対応と環境学研究科の対応は違うイメージを持っており、同じテーマで違う対応をしていることは理解できる。それを活かしたプラットホームづくりを考えたい。同様に、他研究科と連携できることを探してほしい。社会科学系再編とってはいるが、国際開発、環境学も含めてプラットホームを考えたい」という旨の発言をおこなった。これは、環境学研究科に対して、暗に国際開発研究科との連携模索を示したかたちとなった。

なお、この松尾清一総長の発言にある「プラットホーム」は、この年度途中から始まった「異分野横断研究を推進するプラットホーム」設立の議論に引き継がれ、2017年度に「アジア共創教育研究機構」が設立されるに至る。環境学研究科としては、趣旨には賛同したが、専任ポストを供出する余裕はないため、兼任教員1名の参加とした。

さて、2016年度の後半、教育研究評議会において、文科省が構想している新たな大学院プログラムである「**卓越大学院プログラム**」の公募情報が公表された。博士後期課程の学生数の減少が日本の研究水準の低下を招くという危機感と、異分野融合による新たな教育プログラムへの期待感から提案されたものである。環境学研究科としては、グローバルCOEの終了後、新たに応募したリーディング大学院プログラムが不採択となっていたので、グローバルCOEの成果を活かしたかたちで、**フィールド教育**の利点を使った新たな教育プログラムをつくり、応募することとした。そして、学内で同様にフィールド教育をおこなっている生命農学、国際開発、人文学、宇宙地球環境研究所、博物館の5部局に呼びかけ、6部局の連合体で応募することを2017年2月におこなわれた全学の検討会で表明し、2017年度を通して検討をおこない、2018年6月の第1回募集に応募した。応募案については、2018年度の項にて説明する。

この年度の後半、神沢博研究科長の発案で研究科における**委員会の見直し**作業が始まった。教育研究のさらなる充実を図る手段の一つとして、教員の大学運営にかかる負担軽減のため、研究科内の委員会構成と所掌を見直した結果、2016年度をもって計画評価委員会と同窓会支援委員会を廃止することとした。計画評価委員会については、計画にかかわる部分は将来構想委員会が担い、評価に関わる部分は研究科執行部と教務委員会が担当することとした。また、同窓会支援委員会の役割は学生生活委員会が担うこととした。さらに、組織運営委員会と広報委員会については委員数を減らした。その結果、延べ14名の委員数が削減された。

2017 年度

2017 年 4 月、情報学研究科が設立され、社会環境学専攻**心理学講座**の教員が**情報学研究科に異動**となった。また、情報文化学部の改組によって情報学部が設立されたことにより、2016 年度まで情報文化学部を兼担していた環境学研究科の教員は、専門分野に応じて、文学部、法学部、経済学部、理学部に兼担先を変更した。

2017 年 5 月、「**プロジェクト NU MIRAI**」の募集が行われた。これは、2019 年が名古屋帝国大学の発足 80 年、2020 年が豊田講堂竣工 60 年、2021 年が名古屋大学の創基 150 年、という節目の年が続くことに関連する。NU MIRAI は、これらの周年事業を集中的に開催し、「名古屋大学ブランド」を創出するため、関連事業を募集したものである。環境学研究科としては、2021 年が研究科設立 20 周年に当たることから、「**環境学研究科設立 20 周年記念事業**」を登録し、また、「**豊田講堂竣工 60 周年**」という事業も合わせて登録した。前者は、2020 年度末から検討が始まり、2021 年 10 月 16 日に記念シンポジウム「次世代環境人材の育成－SDGs の先をめざして」が企画されている。後者については、豊田講堂の管理に関わる施設・環境計画推進室が、豊田講堂の設計者であった榎文彦東京大学名誉教授に当時の思い出話をオンラインインタビューし、それを 2020 年 10 月 17 日のホームカミングデーで動画配信により公開した。

2017 年度は、教授の選考方法について、専攻長会議や人事教授会でいろいろな検討がなされた年度でもあった。全学の役員会では、各研究科から報告された教授選考結果に異論が唱えられ、実質的に差し戻された事例が複数回生じた。従来、研究科教授会で決定した教員人事を総長などの役員が異を唱えて差し戻すという事態は、考えられなかったわけであるが、この年度からそのような事態が生じることとなった。

そこで、環境学研究科では、岡本耕平研究科長主導のもと、「名古屋大学大学院環境学研究科**教授、准教授及び講師候補者選考内規**」が作成された。また、このような教授選考に対する役員会の動きは、2019 年度から始まった「全学人事プロセス委員会」として制度化された。

また、2017 年度より長野県木曾町にある木曾町三岳支所内に**名古屋大学御嶽山火山研究施設が開設**された。人員については、長野県からの寄付により附属地震火山研究センターに御嶽山火山防災研究寄付分野を設置して、特任准教授 1 名及び長野県からの出向による研究協力員を配置した。7 月 2 日には、阿部守一長野県知事、原久仁男木曾町町長、瀬戸普王滝村村長、松尾清一名古屋大学総長を迎え、開所式が執り行われた。施設の設置目的として、御嶽山火山活動評価力の向上、地域主体の防災力向上に対する支援、火山防災人材育成の支援と火山に関する知見の普及を掲げている。長野県からの支援は当初 5 年の予定であったが、5 年間の活動が評価され、2022 年度からさらに延長されることとなった。また 2022 年度からは新たに木曾町町内に建設されるビジターセンターに移動する予定である。

2018 年度

2018 年 4 月、都市環境学専攻に所属する生物・生態学分野の 3 名の教員が地球環境科学専攻に異動し、**生態学講座が設立**された。2013 年度におこなった外部評価での指摘内容がここに実現した。

また、同時に、環境学研究科が主導するかたちで、学内コンソーシアムとして、**フューチャー・アース研究センターが設立**された。フューチャー・アース研究センターは、21 世紀 COE プログラム「太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学」（2003-2007 年度）の成果を内在化するため、環境学研究科と生命農学研究科が協力して 2008 年に設立した地球生命圏研究機構（SELIS）を改組した研究組織である。教員は、環境学研究科、生命農学研究科に加え、国際開発研究科、宇宙地球環境研究所の 4 部局から関係者が兼任した。センター長は、この年度から新設された SDGs 担当の伊東早苗副総長が務め、生命農学研究科の竹中千里教授が副センター長となり、環境学研究科事務部が事務を担当した。

2016 年度の項目にも記したが、2018 年度から文部科学省は**卓越大学院プログラム**の募集を始めた。環境学研究科としては、専門分野を問わずフィールド調査を研究手法に取り入れている教員が所属する人文学研究科、国際開発研究科、生命農学研究科、宇宙地球環境研究所、博物館に呼びかけ、6 部局の連合体で「**フィールド学 3.0 プログラム—新たな価値の創造を目指す人材の育成—**」と題した博士人材育成プログラムを提案した。

これは、名古屋大学の 6 部局が、国内研究機関、自治体、民間企業、そして国際 NGO と連携し、複雑化する問題の本質を把握することにより、それら問題を解決し、さらに問題が生じている地域に新たな価値を創造する「フィールド学 3.0」という学問を構築・体系化することを目指した。そして、「フィールド学 3.0」の実践を通して、(1) グローバルな視野を持ち、ローカルな地域の持つ学術的価値を社会的・経済的・文化的価値に転換できる独創力を有したジェネラリスト指向の「高い専門性を備えたグローバル・リーダー」人材と (2) 多様なステークホルダーと利害調整を行う対話力を持ち、飛び抜けて高度な専門知識を有したスペシャリスト指向の「広い視野を備えたエキスパート」人材の育成を行うこととした。

このプログラムでは、18 世紀末から 200 年以上にわたって続けられてきた従来のフィールド学を「フィールド学 1.0」と定義し、それに対して、グローバル COE「地球学から基礎・臨床環境学への展開」（2009-2013 年度）によって構築された臨床環境学を「フィールド学 2.0」と位置付けた。提案した「フィールド学 3.0 プログラム」は、その発展形であり、現場から新たな価値を創造する学問と位置付けた。そして、そこで養成する人材は、地域の特性を活かした新たな価値を創造する人材とした。提案では、学生の海外研修を義務付け、研修の出発前におこなう研修計画と帰国後におこなう活動報告の 2 回にわたり、国際 NGO から批評を受けることなど、新しい試みも盛り込んだ。

書類審査の結果は、不採択であった。しかし、部局の枠組を越えた議論は有意義であり、2018年度末から検討が始まった部局中長期ビジョンの議論に引き継がれた。3月28日に開催した研究科シンポジウム「Role of Science for Society (学術と社会) : 環境学の貢献」はその一環であり、研究科教員4名の基調講演(地球環境科学専攻・道林克禎教授、同・中塚武教授、都市環境学専攻・丸山一平教授、社会環境学専攻・立川雅司教授)の後、「10年後の環境学研究科」と題したパネルディスカッションで広く意見交換を行い、環境学研究科の中長期ビジョンに反映させた。その内容については、2019年度の項で詳述する。

この年、環境学研究科に**国際室**が設けられた。在学生に対する留学生比率が3分の1を超え、留学生の増加に組織的に対応するものであった。国際室は、留学生が必要とする情報を提供し、留学生特有の相談に対応し、日本人学生と留学生の交流を促すための留学生パーティの開催、そして、海外の大学との交流促進に努力してきた。以後、留学生比率の高まりとともに、国際室の存在感も年々増してきている。

2019年度

2018年度末から、大学執行部は、各部局に対して「部局中長期ビジョン」と銘打った将来計画の作成を求めてきた。一般論として、組織が自らの将来計画をつくることは当然のことであるが、この場合は様相が違っていた。部局が作成した中長期ビジョンに対し、部局執行部と大学執行部が意見交換し、中長期ビジョンを修正していく方法が採られたが、それは「選択と集中」に基づき、大学執行部が部局を評価し、大学内の限られた人的資源と予算を再配分することを前提としていた。

2019年5月に提出した**環境学研究科の中長期ビジョン**では、「地球規模課題への対応」と「新たな知の創造」に基づく研究科の持続可能な発展、を掲げた。教育では、「先端的小および文理融合型の環境学教育の推進」「フィールド教育の推進」「国際的教育の推進」を掲げ、研究では、「専門領域の深化と領域の拡大の推進」「「持続性学」と「安全・安心学」に基づく研究科内での連携研究の推進」「学内他部局・学外研究教育組織等との連携研究の推進」を掲げた。また、社会連携では、「教員の社会連携・社会貢献の促進」「学術コンサルティング契約の増加と持続可能で安全・安心な地域づくりの推進」を掲げた。しかし、大学執行部からは、教育研究に関わる点では、文理融合研究を否定的にとらえた「**環境学の学理とは何か**」という問いかけを受け、また、研究、社会連携に関する部分では、産学共同研究が少ないことを指摘された。

前者については、持続性学プロジェクト、安全・安心学プロジェクトによって積み上げてきた蓄積の説明と地球規模課題への対応が急務であることを説明したが、理解は得られなかった。**博士(環境学)の学位取得者比率**が低いことを理由に「元部局に戻ったらどう

か」という指摘も受けたが、「大学として地球規模課題に対応しないという選択肢はないはず」と答えて、地球規模課題への対応の必要性は認められた。

後者は、大学執行部が抱く社会連携の姿と環境学研究科が描く社会連携の姿には大きな乖離があったことに起因していた。大学執行部は、民間企業との共同研究により、外部資金を導入することが社会連携であると位置づけていた。環境学研究科では、そのような産学連携のみならず、産官学民連携によるさまざまな環境問題解決の取組を社会連携のイメージとして持っていたため、議論はかみ合わなかった。

結局、大学執行部と研究科執行部との2回の意見交換を通して、「環境学の学理」の問題は合意を見ず、また、社会連携に対するイメージの乖離も埋まらなかった。2019年度の部局中長期ビジョンの議論は、2019年9月にいったん収束した。

部局中長期ビジョンの検討が一段落した2019年11月、総長は環境学研究科に対して、**博士後期課程の充足率の低下**を指摘したうえで、環境学研究科と同様に学際的研究を進める国際開発研究科との連携、統合を検討することを提案した。環境学研究科執行部としては、総長からの指摘事項を専任教員に示したうえで、将来構想委員会、専攻長会議の場での議論を経て、次の通り、基本方針を決めた。それは、この機を部局中長期ビジョンの推進を前提に教育研究の向上を図る「**20年目の脱皮**」と位置付けて、名古屋大学における「**環境問題解決**」「**SDGs推進**」「**フィールド教育推進**」の旗振り役を担うことを前提に能動的に動く、というものであった。

そして、2020年3月、「環境学研究科『20年目の脱皮』一部局中長期ビジョンの具体的推進策」を作成し、総長に説明をおこなったが、受け入れられず、再検討となった。また、国際開発研究科に対しては、執行部間の意見交換を進めることとなった。

このような研究科の存在を揺るがす状況のなかで起きたのが**新型コロナウイルス感染症**の拡大であった。2020年1月、日本国内で感染者が確認された後、翌月には各地に拡大し、2月末には、さまざまなイベントが中止となった。この年度に退職される教員の最終講義も各部局とも中止となったが、環境学研究科では、中止とせず、あくまでも延期という措置をとった。同時に、2020年3月の研究科教授会は対面での実施を見送り、事前に資料を配布したうえでのメール審議となった。また、3月25日の学位記授与式（卒業式・修了式）も豊田講堂で開催する全学の式典は中止となり、環境学研究科での学位記授与も博士後期課程学生のみとした。これまでの日常が一変した時期であった。

なお、2019年度から始まった新たな学内制度として、「**ポイント制**」と「**全学人事プロセス委員会**」がある。前者は、教員のポストを職位に応じて換算した点数（ポイント）で管理する方法である。しかし、実際に各部局に付与されるポイントは、定員に応じて算出された総ポイントの93パーセント（これを「基本ポイント」と呼ぶ）であり、7パーセントは「総長管理ポイント」という名目で総長に拠出させられた。2017年度末に提案された当初案では、3年ごとに基本ポイント比6パーセントが削減されるというものであった。これが実行されると、2028年度には総ポイント比で概ね24パーセントの削減となり、総定員のおおよそ4分の1の人員削減となる案であった。研究科執行部と各専攻長に

よる試算では、退職に伴う後任人事も難しい場面が容易に想定された。他研究科でも同様の議論が起きていた。そこで、多くの研究科が教育研究評議会などの場を通して、教育研究組織の縮小に伴う弊害を訴えた。

その結果、最初の3年が経過する2022年度は基本ポイント比5.5パーセントが削減され、その後は3年ごとに基本ポイント比4パーセントが削減される制度となった。すなわち、3年ごとのポイント削減数が減少した。それでも、そのまま実施された場合、2028年度には、当初の総ポイント比で概ね20パーセント弱の削減となり、単純計算すれば、総定員に対して約5分の1の人員削減である。このポイント制は、このような紆余曲折を経て、この方法で2019年度から実施された。

後者は、教員人事（教授採用もしくは教授昇任を前提とした准教授採用）を全学に設けた全学人事プロセス委員会で承認する方法を取り入れたものである。教授人事については、2014年4月採用（昇任）人事から、大学の役員会への報告が義務付けられていたが、その制度に比べ、大学執行部の権限を大きく強化したものであった。研究科としては、これに合わせて、教員人事の方法を改め、専攻長会議と人事教授会での二段構えの審議体制とした。

2020年度

この年4月、岐阜大学と名古屋大学の国立大学法人を統合して**東海国立大学機構が設立**された。以後、教員の人事発令は東海国立大学機構長が任命権者となった。

2020年度は、**新型コロナウイルス感染症対策**に明け暮れた1年であった。年度当初の4月教授会は書面、メール審議、部分投票となり、また、入学式も中止となった。研究科入学生に対し、研究科長からのメッセージをホームページに掲載し、各種ガイダンスは短時間での対面形式と資料配信の併用により、履修登録や年度当初に入学生が必要な手続きなどの情報を提供した。全学的なコロナ禍対応の動きが始まった中で、環境学研究科では、学生が指導教員から承認印をもらう書類は、緊急事態宣言に伴う登校制限も考慮して、押印廃止を進めた。そして、研究科教務委員会が中心となって新型コロナウイルス感染症対策としておこなうべき課題を取りまとめ、大学院系の協力のもと、順次対応していった。

教育、研究活動の維持にも影響があった。研究科では、4月4日、各研究グループに対して、コロナ禍での研究室の活動計画作成を依頼し、すべての研究グループから提出された。ところが、その後、**緊急事態宣言の発出**に伴い、愛知県知事から名古屋大学に対して休業要請がなされたため、大学全体は警戒カテゴリーを最上のCに引き上げ、学生の登校禁止、授業はオンラインを原則とし、また、研究科では研究室の活動計画の修正を依頼した。さらに、事務部職員も出勤を必要最小限に抑え、環境総合館の玄関開閉も休日対応の措置をとった。この措置は、5月中旬以降、段階的に緩和されたが、春学期を通してほとんどの授業が**オンライン授業**となった。それによって、大学に来ることが出来ない状況

が続いた学生の中には、勉学意欲の減退や将来への不安を感じる学生も現れ、また、就職活動にも影響を与え、彼ら彼女らにとって困難な時期となった。

一方、教授会や各種委員会など研究科内の会議は、大学の方針として、**10人以上の対面による会議の原則禁止**が打ち出されたため、オンライン開催を余儀なくされた。3月、4月と教授会は2回にわたり書面、メール審議を続けたが、5月教授会からオンライン開催とした。

その後、5月末から6月にかけて新型コロナウイルスの感染状況はいったん落ち着いたものの、7月に入ると増え始め、8月に予定されていた環境学研究科の大学院入試（I期入試）は**オンラインを主とした入試**方法が採られた。

結局、年度末の2021年3月になっても新型コロナウイルス感染は止まらず、1年を通して新型コロナウイルスに向き合った1年となった。

さて、前年度末、総長に対し、「環境学研究科『20年目の脱皮』一部局中長期ビジョンの具体的推進策」を説明したが、再検討となったため、4月以降、専攻長会議、将来構想委員会にて議論をおこなった。しかし、コロナ禍対応もあり、4月の教授会は書面、メール審議で部局ビジョンに関する議論はできず、加えて、執行部間でおこなった国際開発研究科との意見交換もコロナ禍で中断した。

その後、6月教授会の議論を経て、再度、将来構想委員会に「**20年総括WG**」（主査：中塚武教授）を設けて、中長期ビジョンの具体的推進策を練り直すこととなった。20年総括WGは毎週会合を重ねた結果、博士後期課程の充足率アップの対応策の一つとして、社会人博士学生向けの「知の共創プログラム」と産学官連携を進めるための組織的な方策を提案した。7月専攻長会議での中間報告に基づいて、それを反映した**部局中長期ビジョン**を8月上旬に作成し、大学執行部に提出した。それらに加え、「中長期ビジョン」では、地球規模課題への具体的な対応、フィールド教育の拠点確立、それらを基にした他研究科との共同プラットフォームの形成を示した。また、「国際的な強みを持つ部局」「文理融合型学際研究ビジョンを共有する部局」との連携を進める旨も記載した。

同時に進行していた**国際開発研究科**執行部との意見交換では、双方の研究科長が互いに相手の教授会で研究科の紹介をおこなうこと、研究分野での交流会を開くことでは合意したものの、環境学研究科が掲げる文理融合の理念による教育研究の推進に対し、国際開発研究科の教育研究の根本が総合文系であり、文理融合とは適合しない旨の発言があった。その結果、執行部間の意見交換はいったん打ち切り、研究交流会のみを開いていくこととなった。その後、9月16日を皮切りに2020年度は4回の**研究交流会**が開催された。

8月に提出した「中長期ビジョン」に基づいて、9月9日と12月4日には、東海国立大学機構の執行部と研究科執行部との意見交換会が開かれた。改訂した部局中長期ビジョンを説明したところ、博士後期課程の充足率の低下については指摘を受けたものの、「新たな知の創造」に基づく研究科の持続可能な発展、地球規模課題への対応、SDGsへの旗振り、フィールド教育の中心的役割など、部局ビジョンの具体化に向けた項目は、東海国立大学機構執行部に概ね了解された。

このうち、**地球規模課題への対応**については、研究科として対応する 11 課題ごとに専攻の異なる 2 名を幹事に指名し、研究会やシンポジウムを地道に開いていく案を決め、順次準備に入った。その後、11 課題は **10 課題** に再編され、2020 年度末に幹事が指名され、2021 年度から具体的な活動が始まっている。

また、環境学研究科が進める文理融合の教育研究理念に共感した篤志家の方から寄付金の相談が寄せられ、研究科としては、それを基に**特定基金「次世代環境人材育成事業」**を立ち上げ、2020 年 9 月の全学運営委員会で承認を得た。主たる事業は、学生に対する研究資金援助の拡大、奨学金の支給、学外から非常勤講師を招く新たな授業科目「環境問題解決の最前線」の創設、若手研究者へのスタートアップ資金の提供、であった。

また、2020 年 5 月には、研究科として初めて**クラウドファンディング**を試みた。これは、2050 年にカーボン・ニュートラルの達成が目標とされる中で、都市環境学専攻の日比野高士教授を代表とするチームが、家庭から排出されるゴミから水素を取り出して発電をおこなう「**ゴミ×創エネ**」プロジェクトを推進するクラウドファンディングであった。クラウドファンディングは成立し、「**ゴミ×創エネ**」プロジェクトが動き始めた。

2021 年 3 月 23 日、文部科学省、環境省、経済産業省の連携によって、「カーボン・ニュートラル達成に向けた大学等の貢献に係る学長等サミット」が開催された。名古屋大学は東海国立大学機構として参加し、松尾清一機構長が「**カーボン・ニュートラル達成に向けた東海国立大学機構のビジョン**」を発表した。その中では、これまで取り組んできた事例として、環境学研究科が進めてきた気候変動に関する「世界首長誓約／日本」の活動、統合環境学特別コース、国際環境人材育成プログラム（NUGELP）が盛り込まれた。

第2章

プロジェクト・ 研究・教育活動

持続性学プロジェクト

1. 持続性学の基本的な考え方（2013年自己評価書より再掲、一部改稿）

環境学研究科は、人間社会が直面している環境問題の解決のため、文理連携型総合大学院の特性を生かした研究プロジェクト「持続性学」を推進している。2001年8月、研究科内に「持続性学プロジェクトチーム」が発足し、各専攻の専担講座の教員が主要メンバーとして参加したほか、研究科の多くの有志教員が参加した。

「持続性 (sustainability)」という言葉は、1984年に国連に設置された「環境と開発に関する世界委員会」（ブルントラント委員会）が1987年に発行した最終報告書“*Our Common Future*”で提示したキーワード「持続可能な開発 (sustainable development)」を契機として世界的に注目されている。この概念は、環境問題に対する人類の取り組み方針を示すものとして広く受け入れられている。しかしながら、具体的にどのような指標で表され、推進、実現していくためにいかなるアプローチが必要かについては、今のところほとんど体系化されていない状況にある。

そのため、持続性学プロジェクトでまず議論されたのは、持続性学そのもののフレームワークである。地球環境問題は地球全体での物理的・化学的・生物学的変動と人間活動の態様とが複雑に絡み合っているものであるため、ともすれば、様々な学問領域における関連研究を寄せ集めて整理すればよい、というところに陥りがちである。しかしながら、持続性学プロジェクトが目指すのは、必ずしも具体的な環境問題を解決することではなく、持続性学の体系化とそれを体現する地域デザインの提案である。特定問題解決型の研究アプローチと組織体制をとることも有効とは言えない。そこで、様々な様相を見せる環境問題をいかに一般化し、持続性とはいったいどのようなフレームワークでとらえられるか検討を行ってきた。

その結果、「持続性学プロジェクト」では、持続性を構成する様々な要素の中から、特に「人口」「エネルギー」「水」「交通」の4つを取り上げ、数多くのシンポジウムやワークショップ、研究プロジェクトを展開してきた。また、持続性学を体系化し、教育カリキュラムとしてまとめることを目指すとともに、具体的な状況把握や対策提言のための共通フィールドとして、大学が立地する伊勢湾流入圏をとりあげて持続可能な地域デザインを行うことも合わせて進めている。

ここでは、2011年度以降10年間の活動をまとめる。この間、2011年3月11日に発生した東日本大震災、ならびに福島第一原子力発電所の事故は、防災・減災、国土強靱化とともに、エネルギーをはじめとする持続性学の諸課題についても改めて見直す大きな転機となった。地球温暖化については、「京都議定書」（目標期間：2008年～2012年）に続き国際社会全体で対策を進めるための礎として、2015年12月、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）でパリ協定が成立した。生物多様性については、2010年に名

古屋市で開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP10）で採択された「遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分」に関する名古屋議定書、ならびに 2011-2020 年の戦略計画である「愛知目標」にもとづく取り組みが進められた。環境教育については、2014 年に当初期間を終えた「国連持続可能な開発のための教育の 10 年（国連 ESD の 10 年）」の活動を引き続き推進することが持続可能な開発会議で盛り込まれ、以降も持続可能な社会の創り手を育む教育が展開されている。また、2015 年 9 月には、国連サミットにおいて「持続可能な開発目標」（SDGs）を中核とする「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、ミレニアム開発目標（MDGs）を引き継ぐ新たな潮流となった。

2. 持続性学の発展・深化をめざすシンポジウム・ワークショップ・研究会の開催

環境学専攻では、持続性学を発展させるとともに、その成果を広く共有するために、シンポジウムやワークショップ、研究会を開催している。ここではその一例を記す（2013 年自己評価書より再掲、一部改稿）。

○ 四日市市の都市デザインについてのワークショップ

都市環境学専攻の村山顕人研究室が中心となり、2012 年度の大学院授業「都市環境学地域貢献実習」の一環として、三重県四日市市の中心市街地の未利用地の活用及び中央通りを中心とする公共空間の活用について、都市デザインに焦点を当てたワークショップを 2 ヶ月に 1 回程度の頻度で合計 3 回開催し、提案をとりまとめた。提案は、当時策定中であった中心市街地活性化計画に一部盛り込まれた。なお、本ワークショップは、四日市商工会議所、中心市街地内の商店街組織、四日市市役所の関係部局、四日市大学鶴田利恵研究室、民間企業、市民団体等の協働のもとで実施された。

○ 環境人口論研究会

21 世紀、人類は資源・エネルギーの枯渇、食糧問題、水問題等、生存に関わる条件の深刻な悪化に直面している一方で、人口の急速な増加が続いており、世界人口は 2050 年には 85 億人、21 世紀末には 100 億人を越すと予想されている。安定した持続性社会を確立するためには、破綻（世界人口のかなりの割合が餓死や病死という生命の危機を迎える）の回避と生態系の保全を両立させていかなければならない。本研究会は、こうした問題意識から、以下のような取り組みを行った。

- 1) 様々な専門分野、視点から人口問題に取り組んでいる専門家を招聘し、セミナーを開催して、人口問題の解決の方向と問題点、克服すべき課題等を明らかにする。
- 2) セミナーで得られた情報を援用しつつ、「破綻の回避と生態系の保全」を両立させる現実的アプローチについて研究を行う。

これらの成果を教育にも反映させ、体系理解科目「環境人口論」を 2012 年度まで開講した。また、研究科広報誌「環」2017 年春号（vol.32）では、「人口と環境のゆくえ」と題した特集を掲載した。

○ 持続可能な社会の心研究会

2012年度、10月と3月の2回にわたり、原発事故に揺れる福島へのスタディツアーを実施した。東日本大震災による東京電力福島第一原子力発電所の事故は、福島に暮らす市民に、「生きるとは何か」という哲学的な問いを投げかける結果となった。国の復興計画が進まない中で、市民は自らが生き方を決めて行かざるを得ない状況である。本ツアーは、持続可能な社会に向けて、絶望から立ち直り、人と人、人と自然の関係を問い直し、この地で生きていくことを決意した人々の思い、考えを学ぶことを目的として企画された。各2日間にわたり、現地のNPOや企業の協力を得て、視察・ワークショップを開催し、研究科大学院生と現地の方との対話が行われた。

3. 持続性学の確立と普及に向けた書籍等の刊行

持続性学プロジェクトでは、持続性学の確立と普及に向けた書籍等の刊行を行っている。ここでは、2011年度以降に刊行した書籍の一部を記す。いずれも理学、工学、社会科学の分野を横断した内容で、持続性学の発展に寄与するものである。

<体系理解科目の講義内容をもとにした書籍>

- 水の環境学一人との関わりから考える（「水の環境学」）
（名古屋大学出版会、2011/8/15、ISBN13: 978-4815806750）
- 二つの温暖化－地球温暖化とヒートアイランド（「温暖化概論」）
（成山堂書店、2012/3/29、ISBN13:978-4833140881）

<しんきん環境事業イノベーション寄附講座（2010～2012）の開講講義をもとにした書籍>

- 地球からのおくりもの－生物多様性を理解するために
（風媒社、2011/4/1、ISBN13:978-4833140881）
- 未来へつなぐたからもの－持続可能な社会を考える
（風媒社、2012/8/1、ISBN13: 978-4833141000）

<シンポジウムの成果をまとめた書籍>

- 東日本大震災後の持続可能な社会－世界の識者が語る診断から治療まで
（明石書店、2013/4/11、ISBN13: 978-4750337890、名古屋大学環境学叢書 3）
- 中国都市化の診断と処方－開発・成長のパラダイム転換－
（明石書店、2014/3/21、ISBN13: 978-4750339849、環境学叢書 4）
- 持続可能な未来のための知恵とわざ
－ローマクラブメンバーとノーベル賞受賞者の対話－
（明石書店、2017/7/28、ISBN13: 978-4750345512、環境学叢書 5）

<シンポジウムの成果をまとめた書籍（英語出版）>

- Climate Change, Energy Use, and Sustainability: Diagnosis and Prescription after the Great East Japan Earthquake（日本語版「東日本大震災後の持続可能な社会」）
（Springer、2016/7/8、ISBN13: 978-3319405896）

- Balancing Nature and Civilization—Alternative Sustainability Perspectives from Philosophy to Practice (日本語版「持続性学：自然と文明の未来バランス」)
(Springer、2020/2/20、ISBN13: 978-3-030-39058-7)

4. 持続性学に関わる体系理解科目の整備

環境学研究科では、持続性学プロジェクトの研究成果を体系化された教育カリキュラムとして還元すべく、博士前期課程の体系理解科目として領域横断型の講義やフィールド教育を実施している。以下にその一例を示す。

○ 水の環境学

地球規模、アジアモンスーン地域の水循環メカニズムから説き始め、都市環境と水（土地利用）、流域圏とローカリティなど、理学、工学、人文科学などの領域から横断的に講義する。水の環境に関する様々な知見を広げることを目的とする。当初の講義の成果は書籍にまとめられ、2011年に出版された（前項参照）。

○ 温暖化概論

理学・工学・農学・社会学・国際政治学の専門家による領域横断的型の講義を通じて、「温暖化によって、近未来の環境がどうなるか」を科学的に理解する。具体的には、①温暖化の仕組み、②温暖化による自然環境の変動、③社会への影響と対応、④国際政治と将来への展望について学ぶ。当初の講義の成果は書籍にまとめられ、2012年に出版された（前項参照）。

○ 持続可能性と環境学（英語開講講義）

環境を考える上で重要な概念の一つである「持続可能な発展」について、持続性（sustainability）という尺度、環境学（environmental studies）という分野を通じて学ぶ。持続性及び環境学について、1)社会/社会科学の観点、2)自然科学的知見、3)都市という空間の観点から理解すること、「安全」という概念を含めて説明できることを目的とする。

○ 環境学フィールドセミナー（フィールド教育）

濃尾平野西部の環境問題と自然災害、再生可能な社会経済づくり—民間企業等の課題と対策、名古屋都心の自然環境と都市環境などをフィールドに、現地での学習、調査を通して環境にかかわる幅広い学問分野を自由に咀嚼する能力を得ることを目的とする。

○ 環境学のフロンティア1・2、環境イノベーション（産官学の学外講師招聘講義）

環境学のフロンティア1・2は、次世代を担う学生たちに環境問題への基礎的な理解を深めてもらうことを目的として、2003年度から2017年度まで開講された（2003年度から2008年度まで寄附講義）。環境イノベーションは、しんきん環境事業イノベーション寄附講座（2010年1月1日~2012年12月31日）により2010年度から2016年度まで開講され、その内容は二冊の書籍としてまとめられた（前項参照）。これらの講義は、環境問題に関して第一線で活躍する学内外の講師を招聘して、オムニバス形式で行うもので、様々な環境問題を具体的に理解できる講義として好評を得た。なお、2021年度より名古屋

屋大学特定基金・次世代環境人材育成支援事業により、新たな学外講師招聘授業「環境問題解決の最前線」が開設された。

5. 学内環境教育の推進

環境学研究科は学部を持たない大学院課程、いわゆる独立研究科組織であるが、持続性学プロジェクトを含む研究・教育活動の成果を学内環境教育に還元すべく、以下に示す環境関係の授業科目を学部の全学教育で担当している。

文系教養科目：「社会と環境」「社会変動と人間生活」「産業社会と企業」

「民主主義の歴史と現在」「現代社会と法」「グローバル化時代の国際社会」など

理系教養科目：「自然環境と人間」「自然環境と人間社会」「地球惑星の科学」

「大気水圏環境の科学」「都市と環境」など

ほか、文系基礎科目、理系基礎科目、基礎セミナー

この他、研究科の学内環境教育、環境啓発活動は、名古屋大学環境報告書でも例年とりあげられており、名古屋大学・東海国立大学機構の環境への取り組みを先導する役割を担っている。

6. 持続性学の成果・課題ならびに今後の展望

2001年の研究科創設来、持続性学プロジェクトは、安全・安心学プロジェクトとともに専門の異なる専攻・系の教員が連携する横串として重要な役割を担ってきた。プロジェクト活動の結果、「人口」「エネルギー」「水」「交通」をはじめとした諸領域で多面的視点から提言を行うとともに、「環境学のフロンティア 1・2」、「水の環境学」などの研究科体系理解科目を継続的に開講し、成果の一部を著作として刊行するなど、持続性学の学理構築につとめてきた。2014年度の持続的共発展教育研究センターの発足は、同センターが主体となって運営する統合環境学特別コース、臨床環境学コンサルティング・ファームとともに、これら研究科創設来の持続性学プロジェクトの取り組みが実を結んだ成果といえる。

以来、持続的共発展教育研究センターが持続性学の教育・研究活動拠点として着実な発展をとげる一方で、創設期に旗振り役を担った教員の退官、新たな教員の参画、個々の研究活動とのバランスといった課題もあり、また、研究科内の委員会再編により持続性学プロジェクト委員会が2016年度限りで解散したことも重なり、研究科一体となった持続性学プロジェクトの取り組みはやや空洞化した感も否めない。持続性学が研究科にとってごく当たり前のこととして根付いたともいえるが、世界的なSDGsの潮流の中で新たな取り組みや存在をアピールする余地もあったように思われる。

第1章「環境学研究科の歩み」で述べたように、2010年代終盤、部局中長期ビジョンを策定する中で、地球規模課題への対応については、研究科として対応する11課題を定め、各課題について専攻の異なる2名を幹事に指名して、研究会やシンポジウムを定期的

に開催することとした。その後、11 課題は 10 課題に再編され（下記）、2020 年度末に幹事が指名され、2021 年度から具体的な活動が始まったところである。これらの取り組みが持続性学の新たなステージ、研究課題の発掘につながることを期待したい。

環境学研究科が取り組む地球規模課題 10 課題

1. 気候変動
2. 地球規模の環境汚染に関する科学と政策
3. 生態系サービス・NCP (Nature's contributions to people)
4. エネルギーの確保と供給
5. 自然災害
6. 都市環境の将来適応策と新たな住まい方
7. 資源・物質
8. 環境と人間のウェルビーイング
9. 46 億年の歴史
10. てくてくテクトニクス

安全・安心学プロジェクト

○概 観

環境学研究科の11年目は東日本大震災から始まった。2011年3月11日宮城県沖を震源としたM9.0の地震が発生し、三陸沖から茨城県沖までの広い範囲のプレート境界が一気にずれ動いた。大規模な津波が発生し、東北地方を中心とした日本海溝沿いの沿岸の広い範囲が甚大な被害を受けた。この地震と津波による大きな被害を目の当たりにし、研究科個々の教員による研究や全国の研究者と共同した研究が行われたほか、研究科教員を中心とした文理連携の研究プロジェクトが実施された。

2014年には名古屋からほど近い御嶽山でやや規模の大きな水蒸気噴火が発生し、登山者63名が死亡・行方不明となった。噴火に関する緊急の研究が名古屋大学を中心に行われた。またこの災害を契機として、御嶽山地域における施設・設備の整備がなされたほか、全国の火山観測/研究体制の大幅な見直しがなされた。地震や火山の研究については、科学技術・学術審議会の建議「災害軽減に貢献する地震火山観測研究計画について」にもとづく研究計画が実施され、本研究科からも従来の理学系だけでなく、人文/社会学系の教員も参加して全国共同で推進している。

以下に、2011年度以降に行われた、安全・安心学プロジェクトの取り組みについて整理する。

○文理連携によるスマトラ地震の研究

2004年、インドネシア・スマトラ島からインド東部ベンガル湾のアンダマン諸島にかけての地域でM9.1の超巨大地震が発生した。インド洋大津波とも呼ばれる大災害である。環境学研究科では、2004年の地震発生後、当時の黒田達朗研究科長の提案により文理連携のチームが組織され、主にインドネシア・スマトラ島のアチェ地域における調査が行われた。災害後復興過程の調査や地震後の余効変動の調査など、研究はその後も継続された。その間に東日本大震災による津波災害が発生し、研究そのものは比較研究という側面も持つようになった。スマトラ地震の報告は、著書「スマトラ地震による津波災害と復興」（高橋誠・田中重好・木股文昭編著、古今書院）として2014年に出版された。この地震はM9.0という超巨大地震であったため、長期にわたる余効変動が観測されており、地殻変動に関する論文も発表されている。

○東日本大震災に関する研究

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（M9.0）と、地震による津波によってもたらされた大災害に関し、世界中の研究者が研究を行って論文を発表している。名古屋大学環境学研究科においても、地震・津波のハザードや災害に関する研究が精力的に

行われ、論文としてまとめられている。地震の研究は主に地震火山研究センターの教員・学生によって行われ、地震の発生機構、地震後の地殻変動や地震活動などの観点で論文が発表されている。また、環境学研究科では2004年のスマトラ沖巨大地震津波に関する研究が文理連携のチームで行われてきた実績を引き継ぎ、東日本大震災の津波災害についても文理連携の研究が行われた。

○環境学研究科教員・学生のみた東日本大震災

当時の溝口常俊研究科長の発案により、研究科長裁量経費の支援を受けて環境学研究科の教員および学生が、実際に被災現場を訪問し、それぞれの問題意識から調査を行った。その調査結果は、2011年度（22編）および2012年度（8編）に報告書としてまとめられている。まとめられた内容に環境学研究科の多様性が読み取れる。

○新しい防災の考え方を求めて

社会環境学専攻の田中重好教授、高橋誠教授、黒田達郎教授を中心として、他専攻の参加者も得て、表記のタイトルを掲げた研究会が2013年12月から2015年3月まで行われた。本研究会は、「今後も種々の自然災害が生起すると思われる日本に住む社会学者として、もう一度、関連分野の専門家の忌憚ない意見や最新の知見を伺う機会を持ち、われわれ自身の立ち位置を再検討したい」（報告書より）という趣旨で実施されたものである。研究科内外から、人文・社会科学だけでなく、理学・工学を専門とする講師や行政官を招いて話題提供を受けて議論を行い、記録に残している。学内では、田中重好教授、鷺谷威教授、安藤雅孝（名大名誉教授）、浅岡顕（名大名誉教授）からの講演がなされた。学外からは、林春男（京大防災研）、関克己（京都大学）、岩田孝仁（静岡県危機管理部）、西澤雅道（内閣府）、瀬瀬一起（東京大学地震研究所）、谷下雅義（中央大学理工学部）、室崎益輝（神戸大学名誉教授）、吉井博明（東京経済大学名誉教授）からの講演がなされた。

○巨大地震災害の国際比較研究

社会環境学専攻の高橋誠教授を代表者とし、科学研究費補助金基盤研究（A）によって2015年度から4年間実施された。社会環境学専攻の社会学と地理学の教員だけでなく、地震火山研究センターの教員も加わった文理連携のチームによる研究が行われた。2004年スマトラ地震、2008年四川大地震、2011年東北地方太平洋沖地震によって引き起こされた最近の巨大地震災害と復興に見られる共通点・相違点を整理し、復興そのものが新たな災害リスクを生み出す傾向があること、被災後の防災制度の改変にもかかわらず、被災経験が必ずしも地域知として埋め込まれず、被災前のリスク管理の状況と構造的に変わらないこと、それらの要因が復興時における調整メカニズムの欠如にあり、このことが復興後のコミュニティガバナンスやリスクガバナンスに通底することなどを指摘した。

○減災連携研究センター設立

環境学研究科設立以来、主に南海トラフの巨大地震に対する災害軽減の目的で実施してきた様々な取り組みを基礎とし、2012年1月に全学組織として減災連携研究センターが発足した。「最先端の減災研究に基づいて中京圏における地域全体のさまざまな連携を深め、減災実現モデルを作る」という目的のもと活動を開始した。発足に当たり、環境学研究科の都市環境学専攻から福和伸夫教授、護雅史准教授が異動した。また地震火山・防災研究センターから鷺谷威教授、鈴木康弘教授、飛田潤准教授が異動した。その他、工学研究科から教授一名が異動したほか、寄付講座を設立した。環境学研究科から異動した教員は、大学院担当として引き続き環境学研究科の教育に携わっている。地震火山・防災研究センターは、地震防災に関する研究分野を減災連携研究センターに移し、地震火山研究センターに改組された。減災連携研究センターでは、東海地方を中心とした地震や風水害などの災害軽減にかかわる研究や、自治体・企業と連携した取り組みを強力に推進している。

○体系理解科目「総合防災論」の整備

安全・安心学プロジェクトに関連して、体系理解科目として実施している一連の講義が総合防災論である。本講義は研究科創設以来、博士前期課程向けの研究科共通講義として行われてきた。カリキュラム改訂の機会に講義全体の体系を見直し、2014年4月から社会科学の体系的な防災論を付け加え、総合防災論1A（自然編）、1B（社会編）、2（減災編）、3A（実践編1）、3B（実践編2）と整理した。

総合防災論1A（自然編）は、災害発生のメカニズムに重点を置き、地震（海溝型と活断層型地震、強震動、耐震）、火山噴火災害、地盤災害、津波・高潮災害、気象災害など、主に理学・工学に係わる分野を網羅した講義になっている。総合防災論1B（社会編）は、社会学、心理学、地理学に立脚し、災害の社会的な側面について講義をしている。災害の発生、人々の対応、災害からの立ち直り、その後の被災地や被災者の防災力の強化などについて扱っている。総合防災論2（減災編）は、社会のなかで実際に防災・減災のために活躍している人たちを講師として招き、実践的な防災の取り組みについて理解する内容となっている。総合防災論3A、3B（実践編）は、減災連携研究センターが主催して行っている防災アカデミーを聴講することで単位を認定する形になっている。一般向けの講演会ではあるが、各界で活躍している一流の講師陣による講演であり、大学院学生にとっても防災に関する広い視野を養うのに最適な講義となっている。

このように、総合防災論を体系化することで、学生が徐々に視野を広げられる構成になっている。

○御嶽山噴火に関する研究

2014年9月27日11時52分頃、御嶽山がやや規模の大きな水蒸気噴火をした。好天・週末・昼という登山者が山頂付近に集まる条件が重なり、死者・行方不明が63名となる大災害となった。この火山噴火については、科学研究費補助金（特別研究促進費）が交付

され、名古屋大学を中心とした研究チームによって調査が行われた。調査結果は、Earth, Planets and Space 誌に特集号としてまとめられ、地震・地殻変動・火山噴出物などに関係する 19 編の論文が収録されている。水蒸気噴火による大災害として世界中でニュース報道されたことから、諸外国の研究者にも注目された。

○臨床火山防災学に関する研究プロジェクト

2014 年御嶽山の火山災害をうけ、すでに開始されていた地域防災対策支援研究プロジェクトに火山災害が追加され、公募の結果、名古屋大学から提案した 1 課題が採用された。「臨床環境学の手法を応用した火山防災における課題解決法の開発」というテーマで、岐阜・長野・石川の各県の防災部局および京都大学防災研究所と金沢大学の協力を得て 2015 年度から 3 年間のプロジェクトとして実施された。火山は県境に位置することが多く、県境を越えた大学・行政・住民の顔の見える関係を維持することが火山防災にとって大変重要であることが示された。

○御嶽山における施設・設備の整備

2014 年の御嶽山噴火は、犠牲者数から見た戦後最大の火山災害となった。国は、全国の火山観測網を緊急に整備するために補正予算を措置し、2014 年度には御嶽山について、2015 年度には全国の主要な火山について観測網が整備された。名古屋大学にも 2014 年と 2015 年に補正予算が措置され、地震火山研究センターが御嶽山の観測網の整備を行うとともに、火山観測のための装置の拡充を行った。

また御嶽山の地元自治体の一つである長野県の強い要望により、御嶽山の麓にある木曾町三岳支所内に名古屋大学御嶽山火山研究施設が設置された。御嶽山火山研究施設には、長野県の寄付により採用された特任教員（特任准教授）1 名が常駐して勤務を行っている。また地元から 1 名の職員が研究施設に出向し、特任教員と協力して施設の業務に当たるほか、地元との調整の役割を担っている。本研究施設は御嶽山研究の現地における基地としての機能も持っている。

○地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）

SATREPS における防災に関する課題として、地球環境科学専攻の熊谷博之教授が代表となり 2014 年度から 5 年間、「コロンビアにおける地震・津波・火山災害の軽減技術に関する研究開発」が実施された。その結果、コロンビア地質調査所に高度即時震源解析・津波波高予測システムが導入され、地震の監視能力が強化されるとともに、火山の自動震源決定システムがネバドデルルイス火山等に導入された。またコロンビアにおけるプレート沈み込み機構の理解が進み、地震発生可能性評価につながる成果が得られた。

○モンゴル国立大学・名古屋大学レジリエンス共同研究センター

名古屋大学とモンゴル国立大学との連携により、2016年2月、モンゴル国にモンゴル国立大学・名古屋大学レジリエンス共同研究センターが設立された。その目的は、モンゴル国立大学と名古屋大学が連携して、環境、災害、都市化、社会問題等、レジリエンスに関する諸問題について、総合的・学際的な知見を集め、政府や国際機関とも連携して問題解決を図ることとされている。環境学研究科からも運営に参画し、兼任教員であり、活断層研究を専門とする鈴木康弘教授が名古屋大学側の代表として加わるとともに、篠田雅人教授が干ばつ災害の専門家として加わっている。

○災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画

科学技術・学術審議会の建議として、2014年度から2018年度まで実施された地震火山観測研究計画に参画した。かつては地震予知および火山噴火予知のための観測研究としてスタートした同計画であったが、2014年度からは災害を引き起こす地震動・津波・火山灰や溶岩の噴出などの予測にも力を注ぎ、地震・火山災害の発生・推移を総合的に研究することにより、防災・減災に貢献する災害科学の一部として計画を推進することとなった。そのため、従来は地震火山研究センターの教員のみが参加していた計画であったが、この計画からは社会環境学専攻の教員も加わった。計画の骨組みとしては、①地震・火山現象の解明のための研究、②地震・火山噴火の予測のための研究、③地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究からなる。①②は従来の計画の延長であるが、③が災害科学としての位置づけをするために加わった。本計画は組織的な実施が求められていることから、地震火山研究センターが本学の研究のとりまとめを担当している。

○災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）

上記計画の第2次計画として、科学技術・学術審議会から建議されたものである。2019年度から開始され、現在に至っている。第2次計画では、前計画で立ち上げた3つの柱に加えて、④地震・火山噴火に対する防災リテラシー向上のための研究が加わった。これは災害に関する共通理解の醸成や、人材育成への社会的要請が大きいことを反映している。これらの研究を総合し、個別の課題として、南海トラフ沿いの巨大地震、首都直下地震、千島海溝沿いの巨大地震、桜島大規模火山噴火、高リスク小規模火山噴火が取り上げられている。前計画と同様、地震火山研究センターの教員に加え、社会環境学専攻の教員も計画に参画しており、地震火山研究センターがとりまとめを担当している。

○各種審議会等での貢献

環境学研究科の教員が国や地方自治体の防災行政に貢献している。

- ・内閣府：中央防災会議にかかわる会議（南海トラフ、日本海溝・千島海溝、首都直下、火山防災 等）

- ・文部科学省：科学技術・学術審議会（測地学分科会、研究計画・評価分科会）、地震調査研究推進本部 等
- ・国土交通省：高潮・津波関連会議、防火関連会議、中部地方整備局 等
- ・気象庁：火山噴火予知連絡会、南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会 等
- ・国土地理院：地震予知連絡会
- ・経済産業省：建築土木構造の安全に係わる JIS 規格制定のための会議 等
- ・地方自治体関連：愛知県・岐阜県・長野県や地方自治体の防災関連会議 等

研究活動

本研究科は、環境学の分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して学術・文化の進展に寄与するという目的を有しており、環境にかかわる領域型の専門分野研究の深化を目指す研究と同時に、専門分野の研究成果を統合する学際的な連携研究を意識的に追求、推進するといった特徴がある。したがって、地球環境科学、都市環境学、社会環境学という環境学を支える基礎となる領域を進化させる研究と、専門分野の成果を統合する研究を等しく重要と考えている。

本節では、まずこの 10 年間の研究活動の中から、特に高い評価を受けた内容を研究事例としてまとめる。次に、組織連携型の研究活動拠点である、名古屋大学フューチャー・アース研究センター、モンゴル国立大学・名古屋大学レジリエンス共同研究センターの活動内容について紹介する。

研究事例

上記方針のもとに推進された研究のなかから、2013 年度の自己点検・評価報告書、及び 2015 年度、2019 年度の現況調査票にもとづき、Top10% 論文と認められる論文や、被引用数が際立って多い論文にかかわるなど学術的意義の高い研究、あるいは関連する出版物が顕著な賞を受賞するなど社会・経済・文化的意義の高い研究を代表的な研究事例として列記する。なお、各項目の末尾に添えた括弧内数字は、参照資料の作成年度である。

○「臨床環境学の提唱と実践の試み」

グローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」による研究成果としては、p.60~61 に示す 7 冊の書物を出版した。代表的な著書として、下記の 3 冊を挙げる。

- (1) 臨床環境学 (名古屋大学出版会、2014): 環境問題という病の現場で、学術分野以外の人々とも協力して、診断を行うとともに、その治療を行う学問として、臨床環境学を提唱
- (2) Basic and Clinical Environmental Approach in Landscape Planning (Springer, 2014) : ランドスケープ・プランニングにおける基礎・臨床環境学の応用
- (3) Integrated Studies of Social and Natural Environmental Transition in Laos (Springer, 2014) : ラオスにおける社会環境・自然環境の変化の臨床環境学の視点からの解明
(2015)

○「小惑星探査による地球への物質輸送過程の研究」

本研究は、小惑星帯からの物質輸送過程が地球環境成立に及ぼす影響を明らかにするために、探査機はやぶさ2による小惑星リュウグウ近傍観測を実施し、総合的なデータ解析を行ったものである。リュウグウのコマ型形状がかつての高速自転時に形成されたことや、リュウグウを構成する物質（それは炭素質コンドライト隕石に類似すると推定される）は地球大気圏突入時に破碎されやすいことなどが明らかになった。これらの研究成果は、物質輸送過程解明にむけた重要な基本情報である。(2013/2019)

○「粉体衝突によるソフトマター物理と地球惑星科学の融合」

実験的手法を中心として、粉体と固体弾・液滴等を衝突させた際の抵抗力およびクレーター形成の様子を明らかにした。また、自らの研究成果のみでなく、当該分野における世界最先端の最新成果を著書 *Physics of Soft Impact and Cratering* (Springer, 2015) としてまとめた。同書はソフトマター物理分野と惑星科学分野の融合を目指した斬新な視点で書かれており、学際領域の新天地を開拓する内容となっている。(2013/2015)

○「測地学的手法に基づく地球内部構造とプレート間の相互作用に関する研究」

GNSS (Global Navigation Satellite System) 観測に基づき、地球のダイナミクスを理解する上で重要なアセノスフェアの熱構造の推定や、プレート間の相互作用の顕著な例としての地震のすべり分布の推定を行った。また、インドネシアにてGNSS観測網を構築し、内陸断層の地震における固着域の分布を推定し、地震発生のパテンシャルについて定量的な評価を行った。(2015)

○「全球大気組成変動と大気環境・気候への影響の解明・予測」

本研究は、大気汚染物質・大気微量成分の濃度分布や関連する物理化学過程を計算できる化学気候モデルを開発し、大気組成の全球的な変動と気候や健康への影響を定量的に解明・予測したものである。化学気候モデルと人工衛星観測データを組み合わせて大気微量成分濃度のデータ同化手法も開発し、近年の汚染物質排出量の全球的な変動傾向を高精度で推定することを可能にしている。この成果は IPCC の報告書等にも採用されている。(2013/2019)

○「ヒマラヤの氷河変動に関する研究」

IPCC 第四次報告書における不正確な記述が 2009 年に発覚して以降、ヒマラヤの氷河については数多くの研究がおこなわれてきた。本研究では、独自に作成したアジア高山域を網羅する氷河データベースをもとに数値計算をおこない、気候変化に対する氷河の応答が空間的に非一様であることを示すとともに、地震計を用いた現地観測により熱ストレスによる氷河の破碎現象を初めて見出した。(2015/2019)

○「2014年御嶽山の水蒸気噴火に関する研究」

本研究は、2014年の水蒸気噴火で大きな災害となった御嶽山噴火について、様々な調査研究を総合して包括的な研究を行ったものである。従来十分にわかっていなかった水蒸気噴火のメカニズムについて、噴火に先立ち火山性流体が上昇すること、地下の熱水だまりから岩盤を割って水蒸気が上昇する様子、火山灰や火山岩塊の噴出機構、および地下の熱水の分布などが明らかになり、新たな知見を積み重ねることができた。(2019)

○「低炭素社会を実現する街区群の設計と社会実装プロセスに関する研究」

CO₂排出量の長期大幅削減を着実に達成するには、生活・生産活動に関する各種要素技術の革新はもとより、それらが配置される都市・地域の空間構造を低炭素型に再構築することが不可欠である。そこで、個別要素技術の内容とその空間配置を実物スケールで扱うことができる「街区群」を評価範囲として設定し、目指すべき空間構造の条件と具体デザインを評価するシステムを、ライフサイクル思考に基づいて構築し、実際の都市空間の評価に適用した。(2013)

○「クオリティオブライフ (QOL) 指標とインフラ維持費用の評価に基づく都市の計画的縮退 (スマート・シュリンク) に関する理論とその実装」

本研究では、都市間交通について、手段のシフトの促進による二酸化炭素排出の削減可能性について分析を行うとともに、政策に関する評価手法を提案した。また、レジリエンスについて伝統知も参照し、国内外の喪失事例を分析するとともに、QOLに基づくスマート・シュリンクによる国土デザインの方法を提示した。(2015)

○「社会の物質ストック・フローに関する研究」

本研究は、人間活動を支える資源・エネルギーに関し、従来の物質フローに加え、物質ストックを明らかにしたものである。物質ストック・フローの動学的分析のために、4d-GIS (四次元型地理情報システム) を利用した手法を開発・適用した点で画期的であり、社会に投入・蓄積・廃棄される物質の時間的・地理的な動きと人間活動との関係性を明らかにするとともに、環境政策指標の検討に利用されるようになった。(2019)

○「次世代自動車等低炭素交通システムを実現する都市インフラと制度に関する研究」

わが国の交通部門の低炭素化を図るため、本研究では電気自動車 (EV) 等次世代自動車の普及と利用促進策、交通需要マネジメント (TDM) やEVカーシェアリングの導入、自転車専用レーン等、低無公害車両への優先的な都市空間の再配分等をパッケージ施策とし、これらを実現するための都市インフラや制度について研究を行った。環境税や駐車デポジット制度等プライシングスキームの再構築とパッケージ施策の提案、及びこれらを実現するための制度設計や合意形成手法を提案した。(2013、関連 2015)

○「居住と移動を支える地産再生可能エネルギー活用システムの高度化に関する研究」

本研究は、大学発グリーンイノベーション創出「緑の知の拠点」事業として、丘陵地に位置し広大な本学キャンパスにおいて、再生可能エネルギーを建物の高度なエネルギーマネジメントのもとで活用するとともに、便利でエネルギー効率の高い移動システムを構築し、居住と移動の低炭素化を図る実証実験を実施したものである。具体的には、電動アシスト自転車のシェアリングシステム導入による移動の低炭素化、BEMS (Building Energy Management System) の高度利用による建物の低炭素化、BEMS データの見える化やエコポイントシステムの導入による個人行動の低炭素化を行った。(2013)

○「都市の木質化プロジェクト」

本プロジェクトは、都市における木材利用を推進することで森林地域の再生と都市環境の持続的維持を実現するため、森林・木材・エネルギー・建築・都市計画など、異分野専門家連携のもと実施された。都市における新たな木質化プランの一例として、ES 総合館のスギ厚板フローリングや、木造屋根付駐輪場などが実現した。また、都市と森林の連携による新たなまちづくり構想とその実現については、長者町のまちづくり協議会との連携で、新たな公共空間を創出するストリート・ウッドデッキを提案・製作してその可能性を検討し、後に「錦二丁目ストリート・ウッドデッキ」を常設した。(2013)

○「放射線照射環境下のコンクリートの変質に関する研究」

原子力発電所の長期運転のためには高い安全水準を確保することが必要であり、長期運転後のさまざまな材料変質による不具合を事前に評価することが望まれている。本研究は、原子力規制庁からプロジェクトとして受託し、10年の研究の結果、中性子、ガンマ線照射環境下でのコンクリートの変質メカニズムを明らかにするとともに、安全性を評価するための基準を提案した。(2015/2019)

○「バイオマス廃棄物による発電に関する研究」

本研究は、バイオマス廃棄物をダイレクトに燃料として使用し、200℃で燃料電池発電、または電解水素製造を行うプロセスに関する研究である。従来のガス化に基づく発電や水素製造と比較して、作動が700℃以上低温であるため、ランニングコストが低く、かつ変換効率が高い特長を持つ。また、燃料電池と電気分解に新たな応用展開をもたらすものである。(2019)

○「バイオマス由来の吸着剤による水質浄化の研究」

本研究は、廃棄物系バイオマス由来のキトサン高分子を用いて、磁性吸着材料を設計し、作製技術を開発したものである。当該技術に基づき、水溶液から多種の環境汚染物質（重金属、有機色素、セシウムイオン等）を容易に吸着・分離できることを示した。(2019)

○「欧州における国際ネットワークによる地域気候政策の成果と課題に関する研究」

本研究では、欧州で展開されている「市長誓約（Covenant of Mayors）」による自治体気候政策の国際ネットワークに着目し、その成果と課題を明らかにすることを目的として、地域におけるエネルギー政策について調査を行った。「市長誓約」事務局や自治体へのヒヤリング調査を通じて、国の政策・制度の違い、地域の権限等を明確にするとともに、地域気候政策をどう展開しているか調査し、日本とEUの気候政策の現状を比較した。これらの分析をもとに、日本の地域気候政策の課題を導出するとともに、政策提言をまとめた。（2013）

○「社会科学の方法論の研究」

本研究は、社会科学におけるリサーチ・デザインや多様な調査分析手法を、認識論をベースに考察し、体系化したものである。これまで日本においては、個々の手法やリサーチ・デザインに関する議論は多かったが、方法論を包括的に捉え、全体像を示したものは少なく、さらに認識論の多元性を念頭に置いた議論は限られていたことから、その意義は大きい。（2019）

○「名古屋発！低炭素型買い物・販売・生産システムの実現」

本研究プロジェクトは、対策が遅れている家庭部門、特に市民の買い物行動に焦点を当て、商業者と協働で消費段階でのCO₂排出量の「見える化」をはかり、環境情報を消費者に提示するしくみを構築することにより、市民の具体的な買い物行動の変革を促し、CO₂排出量削減を実現する大規模な社会実験とその成果の定着化を図ったものである。さらに、消費者の意識や行動の変化を販売者、製造者へと遡らせ、販売段階での環境配慮との連携、低炭素型製品開発を消費者が支える社会システムの構築を図った。（2013）

○「納豆の起源に関する地理学的研究」

本研究は、東南アジア大陸部からヒマラヤに至る照葉樹林帯において、納豆を作るために必要な菌の供給源となる植物利用、納豆の加工形状、納豆の利用方法を詳細にフィールド調査することで納豆の発展段階論を提示し、その空間的特性と重ねることで納豆の起源仮説を導き出したものである。フィールドワークから生まれた新たな知見とともに、特定の専門分野の視点を超えた方法論を提示した。（2015/2019）

○「意思決定を支える脳と身体の機能的関連」

意思決定において、合理的な効用計算と直感の両方が働くと考えられている。一連の研究において、ヒト被験者を対象とし、心理学的な意思決定課題における行動、神経画像、各種の生理的反応を同時計測することによりこの問題に取り組み、意思決定を支える脳と身体の機能的関連のメカニズム、またそこにおける個人差の要因として慢性ストレスの影響を明らかにした。（2015）

○「北部スマトラ沖地震の被災・復興過程に関する調査研究と出版物刊行プロジェクトー文理連携型プロジェクトの展開ー」

社会環境学専攻では、広義の安全・安心学に相当する文理連携型プロジェクトとして、2004年スマトラ地震発生直後から現地社会を継続的に調査してきた。2011年度以降もこれらの成果を出版物にまとめ、広く社会に紹介・還元する研究活動が実施され、新たに「大津波を生き抜く」(明石書店、2012)、「スマトラ地震による津波災害と復興」(古今書院、2014)を出版した。また、インドネシアにおいても、Community Approach to Disaster (Gadjah Mada University Press, 2012)等を出版した。(2013)

○「東南海・南海地震に対する地域社会の脆弱性とプリペアドネスに関する実証的研究」

東日本大震災の発生は、被災地はもとより、今後震災の発生が予測される地域社会に深刻な問いをつきつけた。社会環境学専攻では、社会学、地理学、経済環境論講座のスタッフが、発災が予想されている東南海・南海地震への地域社会の備えを研究するプロジェクト体制を組んで、非被災地自治体を対象とした全国スケールの質問紙調査を実施し、東日本大震災における自治体間支援の実態や、支援経験が防災対策や地域づくりに及ぼした影響に関する分析を実施した。(2013)

○「地震防災に関する総合的研究」

本研究は、自然災害軽減の研究の一環で行われている地震防災に係わる総合的研究である。仕組みの解明を目指す理学的研究と、防災のための仕組みを考える工学的研究、また情報を地理情報として伝える社会科学研究を領域横断的に実施しており、それらの成果を著作等でわかりやすく社会に伝えている。(2019、関連 2015)

○「克災（災害を克服する）」

我が国の喫緊の課題である南海トラフ巨大地震などの大規模地震による災害を克服する(克災)ための総合的戦略を論じた一連の研究である。現代社会の多様性を踏まえて、理学、工学、社会科学の学問分野を超えた俯瞰的学問の構築と、危険回避、抵抗力向上、対応力・回復力向上の災害被害軽減策の総合化、研究、施策、実装の研究成果の社会還元の道筋について総合的に論じている。(2015)

名古屋大学フューチャー・アース研究センター

フューチャー・アース（以下、FE）は、国際学術会議（ISC）などが推進する、持続可能な地球社会の実現をめざす国際協働研究イニシアティブ（またはプラットフォーム）である。「人類が持続可能で公平な地球社会で繁栄する」というビジョンのもと、2012年6月、ブラジルのリオデジャネイロで開催された「国連持続可能な開発会議」（Rio+20）において提唱され、2015年から10年の計画で活動を行っている。FEは研究者コミュニティと社会の様々なステークホルダーとの連携を推進し、世界をリードする研究所や専門家を開かれたネットワークでつなぎ、より革新的な研究を目指す枠組みである。「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載されたSDGs（持続可能な開発目標）に貢献するため、市民、行政、企業などのステークホルダーと共に研究を進めるトランスディシプリナリーな（超学際）研究の推進を目指している。

名古屋大学環境学研究科は、FEに関する日本コンソーシアム（フューチャー・アース日本委員会）に加盟しており、附属持続的共発展教育研究センターは東海地域のステークホルダーと共に超学際的な研究教育活動を行っている。しかしながら、2018年3月末まで、名古屋大学にはFEに関する全学組織が無く、名古屋大学のFEに関わる研究教育活動が学外から見えにくい状態であった。

そこで、名古屋大学21世紀COEプログラム「太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学（SELIS-COE）」（2003–2007年度）の後継組織として設置されていた地球生命圏研究機構（学内コンソーシアム組織）を2018年3月末に廃止し、2018年4月、新たな学内コンソーシアム組織として名古屋大学フューチャー・アース研究センターを設置した。本センターは、名古屋大学で培われてきたFE関連研究の蓄積をベースに超学際研究を強化し、新たな超学際研究の立案とそれらの活動を国内外に発信するための組織として機能し、現在に至っている。

本センターは、①地球環境部門、②都市・生活圏部門、③生態系サービス部門、④減災社会部門から構成されている。これら4部門に、環境学研究科、生命農学研究科、国際開発研究科および宇宙地球環境研究所が部局を横断する形で参画している。また、エネルギー・水・食料連環（ネクサス）に関わる研究を大学共同利用機関法人・人間文化研究機構・総合地球環境学研究所の協力の下、推進している。

2018年3月以降、2020年度末までに、本センターは、公開行事として以下に示すワークショップやシンポジウムを開催した。

1) 名古屋大学フューチャー・アース研究センター キックオフ・ワークショップ

日時 2018年3月12日（月）13:30～17:40

場所 名古屋大学 ES 総合館 1階会議室

<http://futureearth.nagoya-u.ac.jp/blog/topics/1/> （図1参照）

副センター長の新体制により運営されている。そして2021年12月18日（土）、上記に続く第5回目の公開行事として、2021年度・公開シンポジウム「適応と緩和・脱炭素社会」を開催した（図2参照）。

以上のように、名古屋大学フューチャー・アース研究センターは、市民、行政、企業などのステークホルダーと超学際研究を行い、その研究成果を公開行事の形で共有している。今後もその方向性は変わらず、東海地域のみならず、広く国内外のステークホルダーとの超学際研究を推進し、名古屋大学のFEに関わる研究教育活動を発信していく予定である。

モンゴル国立大学・名古屋大学レジリエンス共同研究センター

2016年2月20日、モンゴル国立大学・名古屋大学レジリエンス共同研究センター（Cooperative Center for Resilience Research）が設置され、ウランバートルにおいてオープニングセレモニーが行われた。この設置は名古屋大学環境学研究科、減災連携研究センター、モンゴル国立大学国際関係行政学部の3者による提案に基づくものであり、今後、参加の範囲を拡大させようという趣旨である。

設立準備は2014年から開始され、プレシンポジウムが3回開催された。第1回と第2回は2014年9月と2015年5月にモンゴル国立大学、第3回は2015年11月に名古屋大学で行った。第3回では城所卓雄特任教授（元モンゴル駐在大使）も講演した。

当センターは、レジリエンスを「民族固有の文化や伝統を尊重した、持続的で安全・安心な社会を構築する上で重要な概念」と位置づけ、自然災害や地球環境および都市問題を解決すべく社会のあり方を長期的・俯瞰的に Transdisciplinary なアプローチで検討することを目指している。そのため開所式にはモンゴル非常事態庁長官や JICA ウランバートル所長も出席した。

実施事業はレジリエンスに関する以下の6点である。(1)共同研究、(2)両国関係機関ならびに国際機関との連携、(3)具体策に関する学際的検討および社会への情報発信、(4)地方・遊牧社会の遠隔教育等に関する研究開発、(5)教材および教育・研修カリキュラムの開発と実施、(6)その他、両国の研究振興に関すること。

同年3月29日には松尾誠一総長と天野浩教授が同センターを来訪し、同センターのモンゴル側参加者と意見交換を行った。

発足直後から非常事態庁、自然環境・観光省等と連携を深め、本学アジアサテライトキャンパス学院（The Asian Satellite Campuses Institute, ASCI）への進学を呼びかけた。2016年5月に進学者のスクリーニングを兼ねたワークショップを開催し、同年9月から2名が進学した。翌年以降、気象庁、科学アカデミーからも進学者があり、2022年3月時点で7名が在籍している。

2016年8月には、1967年モゴド地震の震源地で非常事態庁・災害研究所と共同調査を行った。その結果をもとに翌年の50周年記念番組が企画され、2017年3月にモンゴル国営放送で報道された。また同月、モンゴル政府主催の地震防災シンポジウムを共催し、バトトルガ・レジリエンス研究センター長と、名古屋大学オフィス代表の鈴木康弘教授が防災担当のフレルスフ副首相（当時）とパネルディスカッションを行った。

2017年3月、自然環境・観光省と、自然環境・自然災害研究、環境政策等に関する交流協定を締結した。締結式には同省ツェンゲル事務次官のほか、本学から市橋克也理事・副総長、磯田文夫副理事・ASCI 学院長らが参列した。

2017年5月には災害研究所と共同で「モンゴルのレジリエンスの方向性」に関するシンポジウムを開催し、本研究科地理学教室の大学院生（内山琴絵）も講演した。

同年 10 月からは上記(2)、(4)、(5)に関して、放送大学とも連携して JICA 草の根技術協力パートナー型「モンゴル・ホブド県における地球環境変動に伴う大規模自然災害への防災啓発プロジェクト」が開始された。これは日本型の市民主導の地域防災をモンゴル向けにアレンジして普及させることを目指したものであり、市民ワークショップ、子供達との防災カルタ作成、放送大学と連携した防災教育の放送コンテンツ作成、科学アカデミーと連携したハザードマップ作成が行われた。対象地域はモンゴル西部のホブド県であり、北部に湖を抱える平原、中央部に標高 4000m を超えるアルタイ山脈、南部に沙漠地帯を有する。乾燥気候にあって地球温暖化の影響を受けやすいと評価され、災害発生が懸念されている。アルタイ山脈には大規模な活断層もある。カザフを始め多民族が暮らす地域でもある。こうした地域特性に配慮した地域防災の実現を目指して、ホブド県庁、ホブド大学等との連携や、コミュニティ代表を通じた市民との協働を模索するもので、モンゴル政府も今後推進すべき課題としていることから、成果が期待されている。

2018 年 3 月にはウランバートルにおいて、防災における市民の責任をテーマにしたシンポジウムを開催した。市内の小中高の校長とソーシャルワーカーが参加してパネルディスカッションにおいて盛んな議論を行った。非常事態庁の防災教育センターの講堂で開催され、首都における市民防災の展開も模索されている。

2018 年にはウランバートル近郊で大規模な活断層を発見した (Suzuki et al., 2020, *Seismological Research Letter*)。2018 年 10 月に、非常事態庁および科学アカデミー地理学研究所、地球物理学研究所と共同でトレンチ調査が行われた。その後、アメリカ、フランス、ロシア等との研究者との議論も始まり、総合的な調査計画が立案された。現地の新聞やインターネットニュースはこの発見を報道した。こうした研究は、JSPS 二国間共同研究 (第一次 2016-17、第二次 2020-21)、科学研究費補助金 (2016-2019、2021-2024) により支えられている。

<http://danso.env.nagoya-u.ac.jp/CCR/index.html>



写真. モンゴル国立大学における開所式 (2016年2月20日)



写真. モンゴル政府と共催した地震防災シンポジウム (2017年3月17日)
 (右から、バートルガセンター長、フレルスフ副首相 (当時)、鈴木教授 (名古屋大学オフィス代表)、ボルドー教授 (通訳)、バドラル非常事態庁長官 (当時))

教育活動

環境学研究科では、環境学を構成する専門的な学問分野に対応した領域型の教育と、新たな環境学の体系化を目指した領域横断・文理融合型の教育の二つを軸にして授業科目をバランスよく配置し、領域型科目と横断型科目とを関連付けて受講できるようにカリキュラムを工夫してきた。また、環境問題の対処に資する「創造力」・「応用力」・「統合力」を養成し「学際的教育」を実現するために、他研究科にはない「体系理解科目」と「フィールド関連科目」を開講している。環境学の基礎的な内容を体系的に学修する「体系理解科目」に加えて、体験学習の一環として「環境学フィールドセミナー」や「地域貢献実習」を導入するなど、多様な授業形態を組み合わせている。

本節では、まず環境学研究科の大学院教育について、この 10 年間の変遷を記す。次いで、研究科の特長を活かした G-COE プログラムと統合環境学特別コース、国際化対応の NUGELP ならびに 2 つの G30 プログラム、新たに始まった卓越大学院プログラムについて説明する。

大学院教育

カリキュラムの編成

博士前期課程は、環境学の諸分野を広く学修する「体系理解科目」、環境学を構成する諸要素を深く専門的に学修する「分野科目（講義・セミナー・実習）」、学位取得のための研究指導によって編成されている。このうち「体系理解科目」は選択必修科目であり、研究科の異なる分野・領域をつなぐ二つの概念「持続性学」と「安全・安心学」を中心とした内容から構成される。環境学教育においては、実践力を養うことを重視しており、博士前期課程では、全専攻において「インターンシップ」（1 単位）を設置している。

また専門分野の教育にあっても、学際的分野における複数の専門家からの指導を実現するために、2004 年度から、研究科全体で博士前期・後期課程とも複数指導教員制を敷いている。学生は入学初年度に指導教員と相談して研究計画と授業履修計画を作成することになっており、提出された研究計画と授業履修計画は専攻会議や教授会で承認される。各学期には、それらの計画に合わせて適切に履修科目を選択できるよう指導教員が助言を与えている。修士論文や博士論文については、論文作成過程において中間発表や予備諮問を指導教員と副指導教員のグループなどでおこない、要求される達成水準を明確に伝えている。それらの発表会は指導教員以外の教員のほか、系や講座の他の学生が加わることもある。

博士前期課程では、2015～2019 年度における修士学位取得者は、標準修業年限内では 486 名、「標準修業年限×1.5」年内では 534 名であり、入学者の 80%以上が標準修業年限内に、90%以上が「標準修業年限×1.5」年内に修士学位を取得している。また博士後期課程では、博士論文の作成のために長期間のフィールドワークや観測を必要とするため標準修業年限内修了率は 20～30%と下がるが、それでも入学者の過半数が「標準修業年限×1.5」年内には博士学位を取得するようになった。

博士論文の提出のためには、学会誌等での論文刊行が必須となっている。学生は、指導教員と協議の上、学会等の様々な機会研究成果を公表し、学会誌等に投稿することで研究成果を公表している。たとえば、2017 年度は学会発表が 269 件、論文発表が 124 件、2018 年度は前者が 282 件、後者が 114 件となっている。国際学会を含む学生の受賞は、2015～2019 年度の年平均 20 件に対し、2017 年度と 2018 年度は各 34 件あり、大きく増加した。

授業科目の履修については、設立当初から例示されていた履修モデルに加え、カリキュラム編成の特徴について学生の理解を図ることを目的に、2008 年度からは専攻ごとにコースツリーを設定するとともに、2015 年度からは授業科目のナンバリングを進め、学生が体系的に授業科目を履修できるようにした。また、2017 年度には、修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）、教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）、入学者受入れ・選抜の方針（アドミッション・ポリシー）を整備した。2019 年度にはカリキュラムマップの検討を開始し、2021 年度には、それぞれの授業がどのような能力の育成を目指しているかを明確に示すために、各授業のシラバスにそれを明記することにした。

その達成度を測るために、研究科設立当初より、各学期末にセミナーや実習を含むすべての授業科目について学生による授業評価アンケートを実施してきた。2019 年度からは、スマートフォンやパソコンで回答できるようウェブ・アンケートの方式を取り入れた。たとえば、2018 年度春学期の回答数は 734 件（Ⅰ類科目履修者延べ 587 中 447 件提出、Ⅱ類・Ⅲ類科目履修者 713 中 287 件提出）、秋学期は 651 件（Ⅰ類科目履修者 473 中 383 件提出、Ⅱ類・Ⅲ類科目履修者 695 中 268 件提出）であった。体系理解科目については、2006 年度より、各学期末に研究科でアンケート結果をもとに FD がおこなわれている。また、その他の授業についても、授業担当教員に結果がフィードバックされるほか、教授会で報告され、授業改善のために役立てられている。

研究科共通授業科目の再編

体系理解科目は、研究科発足からしばらくの間は各専攻によって開講されていた。こうした体制について 2004 年度の外部評価で指摘を受け、2005 年度にその再編の検討が開始された。2006 年度の試行を経て、2007 年度から、すべての体系理解科目が研究科共通に変更されるとともに、科目名が全面的に刷新され、その後、数次のマイナーチェンジを経て現在に至っている。また、2009 年度からは、博士後期課程に研究科共通科目が新たに

表 1. 研究科共通科目の変遷

2009 年度	2015 年度	2021 年度
体系理解科目（博士前期課程）		
環境学のフロンティア 1 環境学のフロンティア 2 環境学フィールドセミナー 地球環境変動論 水の環境学 資源・エネルギーの環境学 環境人口論 総合防災論 1 (自然編) 総合防災論 2 (減災編) 総合防災論 3 (実践編 1) ¹ 総合防災論 4 (実践編 2) ¹ 地球惑星科学概論 すまいと環境 環境政策論 環境と法 持続可能性と環境学 [#] 低炭素都市学 [#] 環境資源論 [#] 水・廃棄物政策論 [#] 生物多様性保全政策概論 [#] 環境学英語特別講義 1 ^{#1} 環境学英語特別講義 2 ^{#1}	環境学のフロンティア 1 環境学のフロンティア 2 環境学フィールドセミナー 温暖化概論 水の環境学 資源・エネルギーの環境学 人間生態システム論 持続可能な開発入門 持続可能な地域づくり実践セミナー 総合防災論 1A (自然編) 総合防災論 1B (社会編) 総合防災論 2 (減災編) 総合防災論 3A (実践編 1) ¹ 総合防災論 3B (実践編 2) ¹ 地球惑星科学概論 すまいと環境 環境政策論 環境と法 持続可能性と環境学 [#] 低炭素都市学 [#] 環境資源論 [#] 水・廃棄物政策論 [#] 環境都市システム論 [#] 環境コミュニケーション [#] 環境イノベーション (寄附講座) 環境学英語特別講義 1 ^{#1} 環境学英語特別講義 2 ^{#1}	環境問題解決の最前線 環境学フィールドセミナー 温暖化概論 水の環境学 資源・エネルギーの環境学 生態学概論 持続可能な地域づくり実践セミナー ⁴ 総合防災論 1A (自然編) 総合防災論 1B (社会編) 総合防災論 2 (減災編) 総合防災論 3A (実践編 1) ¹ 総合防災論 3B (実践編 2) ¹ 地球惑星科学概論 すまいと環境 環境政策論 環境の倫理 持続可能性と環境学 [#] 低炭素都市学 [#] 途上国開発特論 I [#] 途上国開発特論 II [#] 環境都市システム論 [#] 環境コミュニケーション [#] 環境とジェンダー ^{#1} 地質学概論 [#] 超学際移動イノベーション学特論 I 超学際移動イノベーション学特論 II 環境学英語特別講義 1 ^{#1} 環境学英語特別講義 2 ^{#1}
研究科共通科目（博士後期課程）		
持続性学連携セミナー	基礎環境学考究 1 基礎環境学考究 2 臨床環境学研修 1 臨床環境学研修 2 特別研究プログラム ¹	基礎環境学考究 1 基礎環境学考究 2 臨床環境学研修 1 臨床環境学研修 2

注：#は英語開講科目、右肩の数字は単位数（無印は2単位）

設置され、博士（環境学）取得者の修了要件が、所属専攻以外のセミナーまたは専攻共通科目（セミナー）を2単位以上含む8単位以上修得することに変更された。

2013年度に実施された外部評価で、環境哲学・環境倫理分野と生物多様性を中心とした生態科学分野の充実化が望まれるという指摘を受けたことに対応して、体系理解科目に関しては、2014年度に「人間生態システム論」（2018年度に「生態学概論」に改編）、2018年度に「環境の倫理」（2001～2006年度には「環境倫理」が開講されていたが、担当者不在のため廃止されていた）がそれぞれ開講されるようになった。また、名古屋大学国際環境人材育成プログラム（NUGELP：都市環境学専攻）や名古屋大学 G30（グローバル 30）国際プログラム（地球環境科学専攻と都市環境学専攻）の提供をきっかけに、「持続可能性と環境学」など、英語のみを使用して実施される英語開講科目の整備が進められた。このうち、「環境学英語特別講義」は、海外の先端研究者が学生に直接指導する機会として、国際共同研究のため滞在する外国人研究員や客員教授と受入教員が共同で開講する授業科目として整備された。

2021年度には、いくつかの科目が新設された。このうち、「超学際移動イノベーション学特論」は、名古屋大学卓越大学院プログラム「ライフスタイル革命のための超学際移動イノベーション人材養成学位プログラム」の提供に合わせて、「環境問題解決の最前線」は、研究科の「次世代環境人材育成支援事業」の開始に伴ってそれぞれ新たに設置されたものである。

名古屋大学大学院 6 研究科連携 ESD プログラム

環境学の教育を学際的に推進するために、以上のように、体系理解科目（博士前期課程）や研究科共通科目（博士後期課程）といった横断型の授業科目を整備するとともに、2013年度には、環境学研究科が責任部局となり、学内 5 研究科（環境学研究科・国際開発研究科・生命農学研究科・工学研究科・経済学研究科）の連携による持続可能な開発に関する教育（ESD）プログラムを開始した。2018年度からは、ここに人文学研究科が加わり 6 研究科の連携となった。

各研究科に入学した大学院生（博士前期課程）は、本プログラムの必要な科目を履修でき、他研究科の履修科目も単位認定される。2020年度は延べ約 1,100 名の履修者があり、このうち約 80 名が自分の所属する研究科以外の科目を履修した。この ESD プログラムによって、持続可能な開発の価値と知識

表 2. 名古屋大学大学院 6 研究科連携 ESD プログラム履修者数の推移

	履修者 延べ人数	他研究科履修 延べ人数
2013 年度	1,028	81
2014 年度	986	85
2015 年度	944	82
2016 年度	1,080	115
2017 年度	982	95
2018 年度	1,150	91
2019 年度	1,201	98
2020 年度	1,110	78

<http://www.nuesd.env.nagoya-u.ac.jp/>

を共有し、また、解決策を見つけ出す手腕と技能を習得するとともに、複数の持続可能な開発目標（SDGs）を同時に目指すことができる人材を育成することが期待される。

研究科附属持続的共発展教育研究センターによる教育プログラム

2014 年度に発足した環境学研究科附属持続的共発展教育研究センターでは、グローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」（2009～2012 年度）の蓄積を活かし、超学際（Trans-disciplinary）の手法を取り入れながら、持続可能な発展のために社会と大学とをつなぐ協働の場として「臨床環境学コンサルティングファーム」を協定を締結した自治体との間で展開し、様々な地域の課題について調査と政策提言をおこなうとともに、いくつかの教育プログラムを提供している。「統合環境学特別コース」では、この活動に学生を参加させ、コンサルティング業務を実地に学ぶプログラムを整備した。博士後期課程の研究科共通科目「臨床環境学研修」では、海外 ORT（On-site Research Training）の手法を継承して実践的な教育方法が進められている。たとえば、2019 年度では、ラオスにおいて農村調査が実施され、教員 2 名と学生 7 名（他研究科学生を含む）が参加した。

また、学生が自分の専門以外の他分野への理解を深めるために、自身の研究とは、対象や考え方、研究手法などが異なる研究を実際に体験してもらうという趣旨で「研究科内研究インターンシップ」が設置された。学生は、所属専攻・系以外の教員によって主宰される研究プロジェクトの業務に 30 時間従事することによって共発展センター長から履修証明書を得ることができ、さらに 90 時間従事することにより「インターンシップ」科目の単位が認定される。その他、上記の ESD プログラムも持続的共発展教育研究センターによって実施されており、プログラムにおける環境学研究科の授業と SDGs との関連表は、同センターのウェブサイトで得ることができる。

教育の国際化の推進

環境学研究科では、地球規模課題の解決に資するグローバル人材を育成するために、「国際環境人材育成プログラム」（NUGELP：都市環境学専攻）、名古屋大学アジアサテライトキャンパス学院の「アジア諸国国家中枢人材養成プログラム」（全専攻）、国際協力機構による「太平洋島嶼国リーダー教育支援プログラム」（JICA Pacific-LEADS：社会環境学専攻）といった、主として英語によっておこなわれる多彩なプログラムを展開してきた。また、2018 年度には都市環境学専攻で、2019 年度には地球環境科学専攻で、それぞれ、名古屋大学 G30（グローバル 30）国際プログラムに修士・博士の学位プログラムの提供を開始した。

広く海外から優秀な学生を集めるため、中国政府による「国家公派留学生」のほか、上述のアジア諸国国家中枢人材養成プログラム、JICA Pacific-LEADS などでは、書類審査とオンライン面接による特別入試を実施している。また、国際協力機構の人材育成支援無償事業では、教員が実際に現地に赴き面接をおこなっている。

この他、海外大学との共同教育プログラムの拡充を図るために、都市環境学専攻建築学系を中心に、パリ・ヴァルドゥセヌ国立高等建築学校・天津大学建築学院との間で国際共同ワークショップを継続的にこなしている。

教育・研究の国際交流を組織的に支援するため、2018年度には環境学研究科国際室が設置された。国際室は、副研究科長が室長、国際化推進教員（留学生担当教員）と留学生関連プログラム担当教員がメンバーとなり、留学生受入支援、留学生の研究・生活支援、日本人学生の留学支援など、研究科の国際化に資する活動をおこなっている。たとえば、2019年度は1か月あたり20件を超える留学生相談（住居、就職・進学、人間関係、経済問題、病気対応など）があった。

また、上述した体系理解科目のみならず専門科目についても、多くの留学生を積極的に受け入れるために、専ら英語によって実施される英語開講科目、配付資料に英語を併記したり一部を英語通訳したりする英語対応科目の拡充を図ってきた。その結果、2015年度には英語開講科目31科目、英語対応科目31科目であったのに対し、2019年度には英語開講科目53科目と英語対応科目224科目が開講され、大幅な増加となった。また、2014年度からは、授業内容を理解できない留学生のために、授業内容の説明をする語学補助者の制度を導入した。

学生研究活動支援事業

「学生の自律的な学修を支援する環境を充実させる」という目標のもと、海外で開催される国際学術会議での研究発表、海外でのフィールド調査など、学生の主体的な研究活動を推進するために、研究科独自の「学生研究活動支援事業」を設け、研究科長裁量経費から1件20万円まで（総額年間100万円程度）の研究費を助成している。これによって、研究プロジェクトを立案・実践する能力を涵養してきた。

2021年1月には、特定基金「次世代環境人材育成事業」が立ち上がった。2021年度からは、原資をこの基金に移し、上述した体系理解科目「環境問題解決の最前線」開講のほか、学生に対する研究資金援助の拡大、奨学金の支給、若手研究者へのスタートアップ資金の提供などに取り組むことになった。

入試と広報

多様な素養をもつ学生を受入れるため、2001年度の研究科の発足時より現在まで年2回（夏と冬）の入試を実施し、一般選抜のほかに、留学生特別選抜、社会人特別選抜の学力検査を実施してきた。それらの選抜では、博士後期課程だけでなく前期課程についても、秋入学（10月入学、9月修了）も可能にした。

様々な種類の入学志願者に受験機会を提供するために、地球環境科学専攻と社会環境学専攻の博士後期課程の社会人特別選抜に、Zoom等のビデオ通話ソフトを用いたオンライン受験を導入した。また社会環境学専攻では、博士前期課程・後期課程の一般選抜において自己推薦入試を導入した。

また、全専攻（博士前期・後期課程）の入試（社会環境学専攻では一般選抜自己推薦入試のみ）において、外部の専門英語試験（TOEFL/TOEIC/IELTS）のスコアによって英語力を判定するなど、客観的な学力考査の仕組みを整えている。

学生募集要項は、従前より研究科ウェブサイトから参照版をダウンロードできたが、より多くの受験生が志願しやすいように、2020年度第Ⅱ期入試（2月）からは、学生募集要項（正本）と入学志願票や受験票などの出願書類もダウンロードできる体制を整えた。

広報については、研究科ウェブサイトに「在学生の方へ」というリンクを置き、告知情報や各種手続き案内とともに、すべての授業科目のシラバス、『学生便覧』、申請様式などをダウンロードできるよう整備している。ほぼすべての様式は日本語と英語で用意されており、ウェブサイトや各種手続き案内は日本語、英語、中国語（一部）で閲覧可能である。

毎年5月に研究科を挙げて大学院説明会を開催しており、例年100名を超える進学希望者が参加している。また、地球環境科学専攻では、毎年6月と11月に独自に専攻説明会を開催し、受験生の確保に努めている。

2018年度では、博士前期・後期課程を合わせて、在籍学生の38.6%が女性である。また、留学生は在籍者の36.1%、入学者の37.6%、社会人は4%をそれぞれ占めている。留学生と社会人については入試に特別選抜制度を設けているが、特別選抜制度のない女性比率の高さは、大学院説明会やホームページの充実など、積極的な広報の成果と考えられ、その結果、多様な学生の受け入れに成功している。

修了後の進路など

博士後期課程修了者の就職率は75~80%ほどで推移しており、就職先としては研究者が最も多く40%ほどを占める。教員や技術者などを含めると、就職者全体の9割程度が専門的な職業に就いており、専門家養成という目的は達成されていると言える。

博士前期課程修了者の進学率は低下傾向にはあるが、就職率は例年80%近くを達成し、微増傾向にある。就職先としては建設業・製造業・情報通信・官公庁など多岐にわたる。ノンアカデミック能力養成のための取り組みは研究科全体としてはおこなっていないが、各講座において個別におこなわれている指導が一定の効果を発揮していることに加え、地球規模課題やSDGsへの関心の高まりの中で、気候変動対策など環境人材に対する企業側の需要が増えていることが大きいと考えられる。

教職員免許（専修免許）取得者は、博士前期課程修了者数において3~5%程度を占めるにすぎないが、受験者数に占める取得者の割合は100%である。また、本研究科では、防災士や専門社会調査士の資格が取得でき、2016~2019年の取得者延べ数はそれぞれ15名と6名であった。

修了生への教育成果調査（2018年度）では、本研究科の三つの教育目標である「創造力」・「応用力」・「統合力」が身についたかという質問に対し、それぞれ93%、92%、84%が「あてはまる」・「ややあてはまる」と回答している。また、後輩等に入学（進

学)を勧めるかという質問には、89%の修了生が「勧める」・「どちらかと言えば勧める」と回答している。

環境学研究科で学んだことが実社会でどのように活かされているかということ进行调查するとともに、在学生や入学希望者へ情報提供をおこなうために、現職教員が環境学にかかわる関心や出来事を執筆する、研究科ウェブサイトの「環境学と私」シリーズに、修了生も執筆者に加える取り組みを2017年から始めた。2021年10月までに14名の修了生の声が掲載されており、現在の仕事とのかかわりにおいて環境学研究科の教育、とりわけ専門性を軸に様々な分野を幅広く学べたことが総じて好意的に評価されている。

名古屋大学が実施した「卒業生・修了生の就職先の上司を対象とした調査」(環境学研究科関係分、2015年度)によれば、「社会が期待する水準を満たしているか」という点について、「分からない」という回答を除くと、教育・研究・社会貢献のすべての面において「ほぼ満たしている」という回答が寄せられており、関係者からも環境学研究科の教育の果たしている役割が高く評価されている。なお、この調査は、回答者の負担を考慮し、頻繁におこなわれるものではなく、このときの調査が直近のものである

その他

2019年度末に突如始まった新型コロナウイルス感染の拡大により、2020年春学期は入学式が中止されたほか、授業のほとんどがオンライン授業となった。教員も学生も試行錯誤の連続であり、特に学生の中には勉学への意欲が低下した学生もあり、改めて対面授業の重要性が認識された。秋学期は、感染対策を施すことを条件に対面授業が再開されたが、対面・オンラインの併用授業も多く、教員も学生もこれまで以上にオンライン授業に慣れる結果となった。

このような状況下、2019~2020年度には、将来構想委員会で議論を繰り返し、教授会の議を経て今後10年間の研究科中長期ビジョンを策定した。教育・人材育成分野の目標としては、先端的な環境学と異分野の理解に基づく環境学専門家の輩出、「新たな知の創造」を支えるフィールド教育の確立、教育の国際化とアジア諸国を中心とした国際的教育拠点確立の3点を謳っている。

近年の博士後期課程における定員充足率の低さは深刻な問題であり、2020年度には、将来構想委員会「20年総括WG」で博士後期課程充足率アップの対応策の一つとして教育の産学官連携を進めるための組織と方法の確立が検討され、2022年4月より、博士(環境学)の取得を目指す社会人学生向けの「知の共創プログラム」が実施されることになった。

G-COE 「地球学から基礎・臨床環境学への展開」

1 グローバル COE プログラムの概要

グローバル COE プログラムは、2002 年度から文部科学省において実施された「21 世紀 COE プログラム」の評価・検証を踏まえ、その基本的な考え方を継承しつつ、我が国の大学院の教育研究機能を一層充実・強化し、国際的に卓越した研究基盤の下で世界をリードする創造的な人材育成を図るため、国際的に卓越した教育研究拠点の形成を重点的に支援し、もって、国際競争力のある大学づくりを推進することを目的とする事業である。そのため、文部科学省に「研究拠点形成費等補助金」が措置され、2007 年度から 3 カ年にわたって公募が行われ、採択・評価は文部科学省によって設置された「グローバル COE プログラム委員会」によってなされた。グローバル COE プログラムは、21 世紀 COE プログラムに比して、より教育に重点を置いており、採択件数を半減させる一方で、一採択拠点あたりに配分する補助金の額を倍増する方針であった。補助金の額は、文部科学省の本施策に対する自民党政権での厳しい評価により、本拠点申請のように 2009 年度採択分は、2007-2008 年度発足のものより縮小され、さらに、2009 年度からの民主党政権での「事業仕分け」による減額評価などにより、どの年度採択分も 2010 年度以降、縮小された。

2009 年度は、2009 年 2 月に国公私立大学から 1 分野「学際・複合・新領域」に 145 件の申請が受け付けられた。同年 6 月に、9 件の採択が発表された。名古屋大学からは、7 件の申請が出されたが、うち、本拠点申請 1 件が採択された。なお、名古屋大学では、他に、2007 年度 3 件、2008 年度 3 件が採択されており、本拠点を合わせると、総採択件数は 7 件である（全国では 140 件）。

2 本拠点の概要

本拠点、グローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」は、2009 年度に開始され、2013 年度までの 5 カ年にわたり実施された教育研究拠点形成の取り組みである。環境学研究科地球環境科学専攻、都市環境学専攻、社会環境学専攻、生命農学研究科生物圏資源学専攻の 4 専攻の協働で推進した。本拠点への 5 年間総計の交付金額（直接経費）は、603,708 千円であった。

【拠点形成の目的】

人間活動の影響による地球生命圏の変調を人体の病変に擬えるとき、環境学は病気に立ち向かう医学に相当する。しかし、これまでの環境学では、地球生命圏の仕組みやその人間社会との関係を解析する診断型分野（地球科学、生態学、地理学等）と環境問題の技術的・制度的対策を考案する治療型分野（工学、農学、社会科学等）が互いにほとんど独立に進められてきた。その結果、問題の現場において両分野が協力して診療に当たる、臨床医学に相当する体系的取り組みが欠如していた。そこで本拠点では、国内外の様々な地域

で、人間と自然の関係の持続可能性を脅かす病気の診断から、その適切な予防と治療、治療の副作用の予測や防止に至る一連の実践的取り組みを、臨床環境学として体系化する。一方、臨床環境学を支える基盤として、地球生命圏における人間社会の持続可能性を蝕む病理を総合的に考察し、それに対する技術的・制度的アプローチの有効性・問題点を整理して、普遍的・地球的な視座を提供するために、基礎環境学を構築する。臨床環境学と基礎環境学は、環境問題に立ち向かう上での車の両輪であると同時に、双方が、既存の環境学の諸分野を統合していく要となる。

臨床環境学の教育研究の確立のために、環境学研究科の持続性学プロジェクト、名古屋大学国際環境人材育成プログラム、「魅力ある大学院教育」イニシアティブ等の実績を活かして、臨床環境学研修 (On-site Research Training: ORT) を実施する。そこでは、対象地域を共有した多分野の教員・院生がチームを組み、地域住民や行政・NPO 等とも協力して、現場での問題の特定、対策の立案、影響の予測等に取り組む教育研究連動型のプログラムを軸として、アカデミックな研究者にとどまらず、行政、国際機関、NPO、地域事業体などを担う人材の育成をめざす。

基礎環境学の教育研究の基盤としては、地球生命圏を全体的に理解することに取り組み、最高の事後評価を得た 21 世紀 COE「太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学」(SELIS-COE) の実績がある。これをもとに、地域間で共通の普遍性をもつ諸テーマに対応した、基礎環境学講究を開講する。その中では、工・農・社会科学分野のフィードバックを組み入れた、人間と自然の相互関係の仕組みについての体系的理解を進め、環境問題に関わる研究プロジェクトを先導できる研究者の育成をめざす。

【拠点形成計画及び達成状況の概要】

- 1) 統合環境学特別コース：地域での実践力とグローバルな思考力を併せ持つ人材を育成するために、臨床環境学研修と基礎環境学講究の両者を必修とした、統合環境学特別コース（環境学研究科と生命農学研究科にまたがる）を設置し、実施経験に基づき、改良を進めてきた。
- 2) 臨床環境学研修：国内外の様々な地域を対象に、多分野の院生と教員がチームを組み、地域の自然と社会の持続可能性を脅かす問題を特定し、住民や行政とも連携して、解決策の探索やそれらの実施に伴う影響の予測を行う ORT を実施した。
- 3) 基礎環境学講究：地域を超えて、グローバルな共通性・普遍性をもつ課題を選定し、多分野の院生と教員がチームを作り、レビューと討論を通じて基礎環境学の体系を組み立てる試みを実施した。
- 4) 横断研究プログラム：統合環境学特別コースの実践などを通じて、分野横断研究を推進した。
- 5) 国際連携プラットフォームの構築と強化：国内及びアジア各国の大学・研究機関との協力ネットワークを強化し、ORT を国際展開し、また、国際的研究プログラムとの連携やリーダー的な海外研究者の招聘等を通じて、基礎・臨床環境学研究を推進した。

- 6) キャリアパス支援：アカデミックなポストだけではなく、ORT 等を生かした多様な進路の開拓に努めるべく、修了生による自立した経営体としてのコンサルティングファーム構想を検討した。

3 実施内容

【参加者の構成】事業推進担当者は、当初、環境学研究科の地球環境科学専攻から 8 名、都市環境学専攻から 5 名、社会環境学専攻から 4 名、生命農学研究科の生物圏資源学専攻から 3 名の計 20 名に加え、地球水循環研究センターから 2 名、工学研究科社会基盤工学専攻から 1 名、太陽地球環境研究所から 1 名の総計 24 名で構成されていた（異動のため、期間によって若干の前後があり、途中から本拠点に参加した者 4 名、途中で本拠点を離れたもの 4 名であった）。本拠点の推進のため、事業推進担当者に加え、広く協力教員を募集し、経済学研究科など他部局からの教員を含め、協力教員は、2009 年度 55 名、2010 年度 61 名、2011 年度 55 名、2012 年度 65 名、2013 年度 65 名であった。本拠点の教育研究推進のため、COE 特任准教授 3 名、COE 研究員 (PD) 5 名を公募で雇用し、推進体制を整えた。PD のうち、1 名は日本学術振興会 JSPS-SPD として、1 名は同会 JSPS-PD として、2011 年 4 月から環境学研究科を受け入れ先として採用し、空いたポスト 2 名の補充を 2011 年度早々に行った。この 5 名の PD のポストについては、その後も異動があり、その都度、公募により雇用した。

【運営マネジメント体制】拠点リーダーの下、事業推進担当者全体会議（事業推進担当者全員、オブザーバーとしてのスーパーバイザー（特別顧問）、COE 特任教員、PD で構成、事務補佐員も陪席）を設置し、13 回開催した。また、拠点の実務的運営のための拠点運営会議（事業推進担当者のうちの運営委員ほぼ 14 名、オブザーバーとしての COE 特任教員、PD で構成、事務補佐員も陪席）を設置し、42 回開催した（ほぼ月 1 回開催）。人事選考などを行う幹事会（運営委員のうち 8 名で構成；適宜開催）を設置した。本拠点は、2 研究科 4 専攻に 3 部局を加えるという多様な構成であることから、拠点リーダー（安成哲三、最終年度は林良嗣）の実務的補佐として、これら全ての会議を束ねる事務局長を事業推進担当者の 1 名（神沢博）が務める体制とした。また、具体的な施策を実行するために、教育推進室（主担当：渡邊誠一郎）、研究推進室（中塚武）、広報委員会（丸山一平）を設置した。各種会議議事録を含め、全ての重要な情報は、拠点 Web サイトに掲載し、本拠点参加者の共有に資した。

【統合環境学特別コースの教育プログラム】2010 年度から、環境学研究科の 3 専攻と生命農学研究科生物圏資源学専攻が共同して、博士後期課程の統合環境学特別コースを発足させた。学生は既存の専攻・コースに所属して学位論文研究を進めつつ、この 4 専攻共通の特別コースに参加して、環境問題の診断と治療に関して広い視野を持つことができるよう設計されている。特別コースの学生は、必修の基礎環境学講究 1 と臨床環境学研修 1（各 2 単位）を含む 10 単位以上を修得することを修了要件としている（環境学研究科の一般の修了要件は 8 単位以上の修得であり、必修が無い）。また、英語トレーニングセミ

ナーなどの実践的授業も開講した。個々の学生の指導については、複数教員制をとり、専門分野の異なる副指導教員が学位論文研究に対する助言を行った。臨床環境学研修 (ORT) のサイトは、経済発展が成熟段階にある地域、急激に成長している地域、および未だ発展途上である地域のそれぞれの代表として、伊勢湾流域圏、中国、ラオスを選んだ。

4 成果

【統合環境学特別コース修了生】統合環境学特別コースを本拠点実施期間中に修了（博士後期課程修了とは独立）した学生は、33名（環境学研究科22名、生命農学研究科11名）である。うち、留学生11名、博士学位取得者20名。

【代表的出版物】本拠点、グローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」（GCOE-BCES）において臨床環境学、基礎環境学という新しい枠組みで環境学を構築しようという企ての5年間の活動内容を集約するものとして、以下の書物を出版した。

- 1) “Climate Change, Energy Use, and Sustainability: Diagnosis and Prescription after the Great East Japan Earthquake” (Hayashi, Y., Yasunari, T., Kanzawa, H., and Kato, H. Eds., Springer, 115pp., eBook, 2016) : 「東日本大震災後の持続可能な社会－世界の識者が語る診断から治療まで－」（明石書店）の英語版。本拠点が中日新聞と共催して2012年2月に行った国際シンポジウムの記録。講演者は、本拠点の国際アドバイザリーボードメンバーの3名、真鍋淑郎、Ernst Ulrich von Weizsäcker、Hans-Peter Dürr に米本昌平を加えた4名。地球温暖化、地球環境問題に関し、科学的理解、政治的側面、資源・エネルギー利用の変革による対策などを論じた。
- 2) “Basic and Clinical Environmental Approaches in Landscape Planning”, Urban and Landscape Perspectives, Vol. 17 (Shimizu, H. & Murayama, A. Eds., Springer, 161pp, 2014) : 本拠点が共催して2012年11月に行った German-Japan Bio Web City/Region Symposium, New Trend of Landscape Design: Seamless Connection of Landscape Planning and Design from Regional to Site Scales – The Cultural Context の講演内容を元に編集した書物。Landscape 分野の日独の代表的研究者の講演を受けて、伊勢湾流域圏の櫛田川流域（松阪市・多気町）での ORT 活動などを紹介した。
- 3) 「丹生マスタープラン 2013」（本拠点伊勢湾流域圏グループ（代表：清水裕之），編，80pp, 2014年3月）：伊勢湾流域圏の櫛田川流域の多気町にある小集落である丹生地区での ORT 活動に基づいて、丹生地区の持続性について考えた。主な想定読者：丹生地区での ORT に協力いただいた方々。
- 4) 「中国都市化の診断と処方」（林良嗣・黒田由彦・高野雅夫・名古屋大学グローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」，編，明石書店，139pp, 2014年2月）：2010年に上海市およびその郊外、2011年に上海市、上海市近郊の村、南京市近郊の村、2012年に九州の湯布院（反日デモで中国では実施できず）において行った ORT の成果をまとめた。

- 5) “Life in the mountains of Laos: A story of change and continuity” (Yokoyama S. and Hirota I. Eds., Nagoya University GCOE-BCES, 24pp, October 2013) : ラオ語、英語、日本語の 3ヶ国語併記で挿絵入りの環境教育用小冊子。主に、焼畑農業の持つ良い面を記載した。主な読者：ラオスでの ORT に協力いただいた方々。ラオス ORT 担当の 5 名で 2014 年 1 月にラオス現地の ORT 実施場所、ラオス国立大学、日本大使館などに配布した。好評であった。
- 6) “Integrated Studies of Social and Natural Environmental Transition in Laos” (Yokoyama, S., Okamoto, K., Takenaka, C., Hirota, I., Eds., Springer, 158pp, 2014) : ラオスにおいて、2010 年～2013 年の間、年 1 回、総計 4 回実施した ORT の成果の総まとめ。
- 7) 「臨床環境学」(渡邊誠一郎・中塚武・王智弘編, 名古屋大学出版会, 317pp., 2014 年 9 月) : 本拠点の成果を普遍化して、新しい学問としての「臨床環境学」を提示している。

【Future Earth プログラムへの貢献】安成哲三（2012 年度までの拠点リーダー）は、本拠点の活動として、国際科学会議（ICSU）が多数の国際組織とともに推進している統合的地球環境変化研究プログラム、“Future Earth: research for global sustainability”の推進に以下のように関わってきた：(1) 本拠点が日本学術会議ほかと共催して 2011 年 9 月に京都で行った国際会議「持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議 2011—地域からグローバルな持続可能性の構築に向けて：アジアからの視点—」を企画実施；(2) 本拠点が主催して 2013 年 3 月に行った ICSU 会長である李遠哲（LEE Yuan Tseh）博士（1986 年ノーベル化学賞受賞者）の Future Earth プログラムをテーマとした特別講演“Sustainable Transformation of Human Society”を企画実施。2013 年 4 月から総合地球環境学研究所の所長となった安成前拠点リーダーは、2013 年から当面 10 年間の予定で活動を開始した Future Earth の Science Committee のメンバーに選ばれた。

【持続的共発展教育研究センターの発足】本拠点活動の継続をミッションの主とする同センターが、名古屋大学環境学研究科附属の組織として、大学本部の承認と支援を受けて 2014 年 4 月に発足した。林（2013 年度の拠点リーダー）がそのセンター長となった。2013 年 12 月に実施された環境学研究科の外部評価においても、「On-site Research Training の体制も整備され、教育体制の充実は目覚ましいものがある。」とされ、「持続的共発展教育研究センターの設立」が高く評価された。

5 事後評価

文部科学省により設置された「グローバル COE プログラム委員会（委員長：野依良治）」における本拠点に対する事後評価（公表：2015 年 2 月）を以下に引用する。

（総括評価） 設定された目的は十分達成された。【注：4 段階における最高評価】

（コメント） 大学の将来構想と組織的な支援については、経費やスペースのみならず、本拠点の継続を目的とした持続的共発展教育研究センターの立ち上げなど研究組織の持続的な発展にも配慮しており、大学としての組織的な支援が行われたものと評価できる。た

だし、授業料免除や学生用宿舎の無償貸与などについて大学としての支援の全体像が今一つ見えにくい。拠点形成全体については、統合環境学特別コースを正式に発足し、臨床環境学という新しい研究スタイルの確立に向けた臨床環境学研修（On-site Research Training: ORT）の実践を中心とする活動は評価できる。また、ICSU（国際科学会議）が中心となって2013年から開始したFuture Earth研究プログラムへの本拠点の貢献や、様々な国際シンポジウムを実施し、国際競争力を高めたことは評価できる。なお、今後本拠点が国際競争力を高め続けるためには、持続的共発展教育研究センターを将来に渡って確固とした組織にできるかが鍵となる。人材育成面については、統合環境学特別コースにおけるORTが実施され、その具体的成果は今後に期待される場所であるが、学生の教育の新展開は進んだと思われる。また、本拠点における博士課程学生の論文数は毎年度100報以上、学会賞等の受賞は14件にのぼるなど一定程度評価できる結果となっている。しかし、博士課程修了者の6~7割は職を得ているものの、本プログラム開始前と同程度以下に留まっており、更なる継続的努力が望まれる。また、入学者数の減少も懸念材料であり、問題の所在の解明および改善策の検討について、真剣な取り組みが求められる。

研究活動面については、国際研究プログラムモンスーンアジア統合地域研究プログラム（MAIRS）との緊密な連携、気候変動枠組条約締約国会議（COP）での発表、地球圏-生物圏国際協同研究計画・古環境の変遷研究計画（IGBP-PAGES）での活動などを通じて国際的な拠点形成を推進した。また、ORTを通して問題解決型の環境問題を取りあげたほか、2014年には本拠点の成果を普遍化して提示するため「臨床環境学」と題した教科書の刊行に至っている。学術雑誌等論文発表数（約100報/年）、学会賞等の受賞数（国外5件、国内多数）はともに概ね適切であった。Future Earth研究プログラムへの貢献も評価できる。中間評価結果による留意事項への対応については、概ね対応がなされたが、キャリアパスや多様な進路の開拓には課題が残されている。

今後の展望については、持続的共発展教育研究センターの実態がやや不明確であるものの、他大学との連携した取組も見られ、事業終了後も本プログラムの活動が継続していくことが期待される。以上のように、教育面においては、ORTなどのユニークなプログラムが実施され、その成果（論文や学会発表）が出された。また、研究成果としての論文の質・量とも十分であると判断できるほか、国際科学会議やFuture Earth研究プログラムへの貢献なども評価できる。人材育成に関しても組織的に取り組んだことは高く評価できる。ORTを運営し臨床環境学の具体化に向けて学生とともに研究を進めた成果は見られるものの、完成像・体系化についてはもう一步が期待される。博士課程の学生数や進路にやや不安が残るものの、総じて所定の計画に従って拠点形成が実行され、成果があがったものと評価できる。

6 本拠点の継続

「4 成果」の項に記されている持続的共発展教育研究センター（共発展センター）が、本拠点の実施が終了した直後2014年4月から、名古屋大学大学院環境学研究科附属のセ

ンターとして活動を開始して以来、現在までの 7 年間あまりにわたって、本拠点の活動（統合環境学特別コースの運営を含む）の継続さらには発展を担ってきており、さらには今後も担ってゆく見込みである。発展の一環として、共発展センターが主導して、名古屋大学で培われてきたこれまでの Future Earth (FE) 関連研究の蓄積をもとに、さらに FE 研究を強化するとともに、研究活動を国内外に発信するための組織として、名古屋大学フューチャー・アース研究センター（地球環境部門、都市・生活圏部門、生態系サービス部門、減災社会部門からなる）を学内コンソーシアムとして 2018 年 4 月に発足させた。共発展センターの活動の概要は、「名大共発展センター・ニュースレター」に記録されている。ニュースレターは、2015 年 3 月に創刊号を発刊して以来、最新の第 26 号（2021 年 6 月）まで、年 4 回のペースで発行されてきている。その他、種々の情報がセンターの Web サイトに掲載されている。

統合環境学特別コース

持続的共発展教育研究センターはその名の通り、研究だけでなく教育も担当する組織である。特に、グローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」にて試行され、外部評価や受講生によって高評価を得た「統合環境学特別コース」を受け継ぐことが設立時の大きなミッションであった。

「地球学から基礎・臨床環境学への展開」プログラムは、従来の学問が環境問題に対して十分に対応できないことの解決を目指していた。従来は、理学系や文系に多い「診断型学問」と、工学系や農学系に多い「治療型学問」が全く別であり、それらの連携が薄いばかりかさらに分野が細分化されていること、そして大学院生は多くの時間を研究室で過ごすため、特定の分野しか知らないまま学位を取得し社会に出ていくことで、現場で起こっている「広範な分野にまたがる環境問題」を俯瞰し対応するスキルを持つ機会がないということが問題意識として明らかとなった。そのため、診断型学問と治療型学問が連携し、俯瞰的に環境問題を検討できるための「基礎環境学」と、現場で環境問題解決に取り組むための「臨床環境学」に統合・再編する必要性があり、さらにそれを学べる機会をつくる必要があるとした。そこで、「基礎環境学考究」「臨床環境学研修（On-site Research Training: ORT）」の2科目（通年・各4単位）を履修・単位取得することで、学位とは別にコース修了証を得られるようにしたのが統合環境学特別コースである。なお、本コースは博士後期課程学生が受講できる。前期課程で研究が何たるかを一通り体得したうえで、後期課程を経て狭い専門分野に凝り固まる前に受講することが効果的という判断による。

本コースは環境学研究科の全専攻、および生命農学研究科生物圏資源学専攻の学生が参加できる（受講は全研究科から可能だが、コース修了証を取得できるのは上記のみ）。つまり、極めて広い範囲にわたる分野の学生が参加する。担当教員も同様である。教員も決してこの授業体系に確信があるわけではなく、手探りでの試行を続けてきている。また、留学生の参加が多く、日本人は少数である。すなわち異分野・異国籍のチームで取り組むことが本コースの特徴である。

その上で、「基礎環境学考究」ではSDGsなど環境問題を俯瞰的にとらえるために必要な概念を身に付ける目的で文献講読やワークショップを行う。また、「臨床環境学研修」では伊勢湾流域圏（伊勢湾に流れ込む河川の流域）から対象地域を選び、その地域での調査・実習を通じて解決に取り組むべき環境問題を特定し、それに対する処方箋を見いだす。これらの作業から、従来の枠を超えた新たな視座で環境問題を診察し治療するための基本的な能力を身に付けるのである。

特に臨床環境学は、名古屋大学の登録商標となり、当センターがその具体的な形を示していくという気概で取り組んできた。一方で、博士学位論文研究だけでも十分多忙な後期課程学生が1年間かけて、異分野の学生・教員とともに、ほとんど縁のなかった（日本語

の分からない留学生は言葉も通じない) 地域へ行って問題の明確化から現地住民向け最終発表会そして報告書作成(さらには学会発表まで)を1年かけて進めるという大仕事である。したがって学生および教員のモチベーション維持が重要であるが、過去にはほとんど途中離脱もなく、非常に熱心に取り組み、チームワークでしっかりと成果を出している。途中ではテーマが定まらなかったりメンバー間あるいは地域との意思疎通がままならなかったりで苦労が多いが、調査分析が進んでくると探求心が湧き、新しいアイデアも浮かんできて面白くなっていく。そのクライマックスが現地での報告会となり、やりとげたという満足感が様々な知的成果とともに残る。年間スケジュールの例、および各年度の受講生が研究したテーマのリストを下記に示す。

臨床環境学研修ORTの日程(2019年度の例)

対象地域:長野県木曾町

月	行事	内容
4/24(水)	立ち上げ会合	概要説明、グループ分け
5月	準備会合	各個人の興味に応じた対象地域に関する発表
5月	定例打合せ	現地見学会の準備
6/13(木) ~15(土)	現地見学会 (スタディツアー)	2泊3日で現地を訪問し調査・ヒアリング
6~11月 (毎月 1回程度)	個別調査・分析	各グループで個別に実施
	定例打合せ	各グループの進捗状況確認
9月	学内中間発表会	データ収集状況や成果・知見について発表
11月	学内最終発表会	研究結果について発表
12月	現地研究報告会	地域の皆様に研究成果を見ていただくとともに議論し、今後の調査研究へつなげる
1~3月	最終報告書作成	報告書として形に残し、地域にも手渡す

臨床環境学研修ORTの受講生発表テーマ

年度	対象地域	報告タイトル
2011	松阪市	・橿田川のアユ持続的利用に関する研究 ・シカの利活用と流通に関する研究 ・茶畑で使われている化学肥料の可視と“松阪牛液肥” ・クリスタルタウンの開発と住まい方の持続可能性
2012	(同上)	・伊勢茶の新たな挑戦-海外輸出の可能性 ・松阪商人の心に火をともし-賑わいある中心市街(商店街)のあり方を探る
2013	鳥羽市	・三河湾の干潟×生き物×人々-これからの干潟の利用を考える ・素敵な答志島暮らしのつづけ方-将来人口予測から見た島の持続可能性
2014	松阪市	・外部ボランティアの参加する地域活動の持続可能性-“元開”集落になる秘訣
2015	恵那市	・マラニックと純米酒でおもてなし:岩村・富田地区の20年後に向けて ・数の力:魅力的な恵那を創り出すためのNPO間協力
2016	(同上)	・恵那市の持続可能な森林経営におけるNPOの役割
2017	白川町・ 東白川村	・持続的な中山間地域のための森林資源の価値連鎖 ・バッファゾーンの設置・管理を通じた地域づくりの提案
2018	(同上)	・白川町と東白川村における移住者の社会的受容
2019	木曾町	・地域住民と移住者のつながりを促すコミュニケーションの可能性
2020	(同上)	・木曾町における木質バイオマスエネルギーに対する小学生の意識調査

統合環境学特別コースは、高野雅夫教授と加藤博和教授が担当責任者となり、実務担当者を山下博美特任准教授(2011~12年度)、中村秀規特任准教授(2013~15年)、杉山範子特任准教授(2017~20年度)、柿元祐史助教(2019年度~)が務めてきた。その他、多くの兼任・協力教員の参画によって、学生のみならず教員間でも相互理解を活発化し、知的刺激を呼び起こす機会となっている。

このコースは、環境学という inter-disciplinary な領域における調査研究・社会実装にとって必要なスキルを身に付け、研究者のみならず様々な分野へリーダーやパイオニアを輩出していくことを狙いとしている。研究科における重要性は変わっておらず、今後も受講者や協力者の増加を図りながら発展させていくことが期待される。

名古屋大学国際環境人材育成プログラム NUGELP

1. 科学技術振興調整費によるプログラムの実施と成果

名古屋大学国際環境人材育成プログラム（Nagoya University Global Environmental Leaders Program、以下 NUGELP）は、科学技術振興調整費の支援のもと、2009年4月より学生の受け入れを行ってきた。2012年度末に科学技術振興調整費は終了し、NUGELPにおける国際リーダー育成システム・環境リーダー育成プログラムの知見は、「国際環境人材育成マニュアル」としてまとめられた。

NUGELPでは、アジア・アフリカ諸国等からの留学生と日本人学生が共に学ぶための環境として、英語による講義・実習のみで修士号取得に必要な単位要件を充足する体制を構築するとともに、リーダーとして必要なコミュニケーション能力とリーダーシップの涵養を目指す教育上の工夫を行ってきた。2012年度までに延べ11名の特任教員が加わり、12の新設科目の設置・教材作成や、国内・海外研修のノウハウ等を蓄積することができた。この成果の多くは今日まで引き継がれ、NUGELPの他、G30等の国際プログラムの発展にも寄与している。

2. 新たな運営体制

科学技術振興調整費の終了を受け、2013年度以降はNUGELPを自立して継続運営していく必要に迫られた。国際プログラムの運営には、諸外国から優秀な留学生を呼び込むための枠組みや、様々な付加的プログラムを実施するための運営資金が必要となる。そこで、JICAによる奨学生の受入れに着目することとした。NUGELPでは2011年より、JICA人材育成奨学計画（JDS）にてフィリピンからの留学生受け入れを開始しており、JDSの対象国を順次広げている。このほか、アフガニスタン未来への架け橋・中核人材育成プロジェクト（PEACE、2015年～、工学研究科による受入）、アフリカの若者のための産業人材育成イニシアティブ（ABEイニシアティブ、2015年～2017年）による奨学生を受け入れており、2021年にはSDGsグローバルリーダープログラムでの受け入れを開始している。JICAからは研修員受け入れにかかる教育研究費のほか、講義での話題提供など、様々な面からの協力を得ている。

体制としては、これまでに引き続き、本部国際環境人材育成センター（センター長は国際担当理事）の下でプログラムを運営する形態を取っている。プログラムリーダーは、井村秀文教授（2010年度まで、2010年度末に特任教授退職）、森川高行教授（2011～2013年度）、谷川寛樹教授（2014年度～2018年度）、井料美帆准教授（2019年度以降）が務めてきた。特任教員が主として行っていた運営は、受け入れ実施主体である都市環境学専攻空間環境学コースと工学研究科土木工学専攻の常勤教員からなる土木国際委員会にて実施することとなった。2017年には、国際プログラムを主として担当する常勤教員として、井料美帆准教授が着任し、運営やNUGELP関連講義の担当を行っている。

3. これまでの参加学生数

NUGELP には 2009 年 4 月の受入開始以降、266 名の博士前期課程学生（表-1）、5 名の博士後期課程学生（表-2）を受け入れてきた（2021 年 8 月現在）。前期課程のうち 95 名（35.7%）が日本人である。当初の目標は、前期課程で毎年日本人 5 名、留学生 10 名の計 15 名を受け入れるものであり、当初目標を十分に超える学生が継続して参加している。日本人と留学生の比率はプログラム開始当初から概ね 1:2 程度を保っており、日本人と留学生が共に学ぶミックスコミュニティの環境が維持できている。

留学生の国籍は多様であり、延べ 30 カ国からの参加がある。NUGELP は都市環境学専攻持続発展学コース（2018 年度までは空間環境学コース）と工学研究科土木工学専攻に所属する大学院生を受け入れており、前述の JICA 奨学金による留学生のほか、土木系の文部科学省国費特別配置枠、G30 プログラムなどにより両専攻・コースに所属する留学生が参加することができるため、多国籍の環境が維持できているといえる。また、JICA 奨学生の多くは現地省庁の官僚であり、実務の問題意識を強く持ち、将来的に母国での活躍が期待される人材であることから、他の留学生や日本人学生にもよい刺激になっているようである。

日本人学生にも、NUGELP の認知度は高まっている。工学部からの進学者はもちろんのこと、近年では、他大学・他学部からの進学理由に NUGELP を挙げる日本人学生も頻繁に見られ、研究科の魅力の 1 つとなっていることがうかがえる。

4. カリキュラムの変遷と現在

NUGELP は、アジア・アフリカの途上国が抱える環境問題に対して、リーダーシップを発揮して実践的に解決可能な人材の育成を目指している。その際、環境リーダーには、ある 1 つの分野の深い専門家であると同時に、幅広い横断的知識を持つ T 字型の専門家であることが求められる。これは、環境問題の内容は複雑多岐にわたっており、解決のためには多くの専門家の能力を結集して互いに協力する必要があるためである。他の専門家と円滑に協力しあうためには、他の専門分野に対する幅広い理解が必要である、また自身がチーム内で有意義な役割を果たすためには、何か 1 つの分野の専門家でなければならない。この T 字型人材を育成する思想は設立当時から変わっていないが、具体的なカリキュラムの内容はその時々状況に応じて改訂を行っている。

設立当初のカリキュラムでは、環境リーダーに求められる共通の要件である、環境問題に対する体系的な知識の涵養とコミュニケーション能力の向上に加えて、「地球温暖化対策分野」「水・廃棄物対策分野」「生物多様性保全分野」のいずれかの分野を選択・履修することを求めていた。近年これらの分野の重要性がますます大きくなる中、各研究室でも 3 分野のいずれかを扱うようになってきた。また G30 環境土木工学プログラムも開設され、専門知識を修得するための英語開講科目が充実してきている。従って、NUGELP

表-1. NUGELP 博士前期課程参加者数

国籍	入学年度 (2021年は4月入学分のみ)													計
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
アフガニスタン							4	2	1	1			2	10
イスラエル			1											1
インド											1			1
インドネシア		2	1											3
ウガンダ						1	1							2
エジプト									1					1
エチオピア							2							2
オーストラリア		1												1
ガンビア								1						1
カンボジア						3	3	2	2					10
グアテマラ											1			1
ケニア		3							1					4
ジンバブエ					1									1
セネガル								1						1
タイ										1	1			2
タンザニア							1							1
ナイジェリア									1					1
パキスタン									1					1
バングラデシュ	2									1				3
フィリピン	2		3	3	3	3	3	3	3	5	2	2		32
ブータン											4	4		8
フランス					1					1				2
ベトナム		4		2		1	2	2	2					13
マラウイ			1											1
ミャンマー				2	2		1							5
モロッコ									1					1
モンゴル									2	2	2	2		8
ラオス							1							1
中国	8	4	6	6	1	3	3	1	4	4	7	3		50
東ティモール											2	1		3
日本	12	4	7	4	6	14	5	7	6	6	10	9	5	95
総計	24	18	19	17	14	25	26	19	25	21	30	21	7	266

表-2. NUGELP 博士後期課程参加者数

国籍	入学年度				総計
	2013	2014	2015	2019	
イスラエル	1				1
パキスタン				1	1
フィリピン			1		1
マラウイ	1				1
日本		1			1
総計	2	1	1	1	5

のカリキュラムとしても環境リーダー育成に必須となるコアの要素を維持・発展することに重点をおき、専門分野の詳細な知識の習得については、徐々に各研究室の取り組みに委ねる形としてきた。

現在提供している NUGELP の講義科目は、いずれも国際的に活躍する環境リーダーに必要な能力の涵養を目指しており、全て英語で開講される。必修科目の「グローバル研究インターンシップ」では、学生自身の研究テーマに関連する企業や官公庁、研究機関等を行き先とし、留学生は国内、日本人学生は海外の機関で最低2週間のインターンシップを実施する。座学で学んだ知識の実務への応用や、異なる国での仕事の進め方、文化的背景等への多角的な理解を深める。2019年までの修了生は全員がこのインターンシップを経験しており、2020年以降も、新型コロナウイルス対応によりオンラインとなるものも含め、可能な限りインターンシップを進めている。このほか、環境問題について英語でディベートやロールプレイを行う「環境コミュニケーション」、環境問題に主導的に取り組むグローバル企業による「環境産業システム論」、途上国開発や国際協力の実態を学ぶ「途上国開発特論」など、特徴的な講義群を実施している。

2013年には、博士後期課程の受入れも開始した。後期課程は統合環境学特別コースと連携しており、臨床環境学の実践を学ぶものとなっている。

5. スタディツアー、イベント

NUGELP では、プログラム修了要件としての講義履修に加え、様々な活動を実施している。国内外スタディツアーでは、現場の課題や先駆的な取り組み等を学び、座学で学んだ知識の深化を行う。国内では静岡県沼津市、三重県志摩市など、海外は東南アジアを中心に研修を行っている（2010～2019年度に、ケニア、ベトナム、米国、バングラデシュ、インドネシア、ミャンマー、モンゴル、フィリピン、オーストラリア、スリランカ、シンガポールにて実施）。2021年にはコロナ禍での対応として、ドイツ在住の専門家によるオンライン研修ツアーを企画している。この他、修了生を招いての講演会や、Tea chat party、9月の学位授与式後に行う卒業記念兼新入生歓迎パーティーなど、学生間の交流の機会を設けている。

2019年12月には、NUGELP10周年記念シンポジウムを開催した。国際環境人材育成センター長である藤巻朗理事の挨拶の後、国内外から招聘した卒業生による講演、井村秀文名誉教授によるNUGELP立ち上げ時のエピソードや現在の実績報告を行った。その後、遠藤和重・国連地域開発センター（UNCRD）所長、小林ひかり・日本国際協力センター（JICE）中部支所長らをお招きして、SDGs達成に向けた教育研究に関するパネルディスカッションを実施し、グローバルに活躍できるリーダー育成の場として、NUGELPへの更なる期待が寄せられた。計100名以上の参加があり、シンポジウムは盛況に終わった。

6. 今後に向けて

NUGELP は国籍を超えた環境リーダー育成の場として、科学技術振興調整費が終了してからも継続的に取り組みを実施しており、対外的にも広く認知されつつある。NUGELP 修了生の人的ネットワークも世界各地に広がりを見せており、現地卒業生の協力によるスタディツアーも実施されている。これまでに NUGELP の前期課程修了生のうち 16 名が博士後期課程に進学しており、更なる高度人材育成の呼び水にもなっていると見える。今後も環境問題解決のための人材育成の拠点として、更なる発展が期待される。

G30 環境土木工学プログラム

名古屋大学では、外国の教育制度に基づく教育を受けてきた学生を対象とし、英語のみで学位取得できる名古屋大学グローバル 30 (G30) 国際プログラムを 2011 年に設立した。都市環境学専攻空間環境学コースでは、2009 年より開始された国際環境人材育成プログラム (NUGELP) において、英語のみで学位取得を行うのに十分な数の講義を既に開設しており、論文指導経験も十分に得られていたことから、G30 プログラムを開始するだけの下地が整っていた。その一方で、NUGELP では科学技術振興調整費が終了し、奨学金のみに頼らず様々な方法で留学生を呼び込む必要に迫られていた。また、NUGELP を共同運営する工学研究科土木工学専攻でも、1987 年より継続的に取得していた文部科学省国費奨学金の特別配置枠が 2013、2014 年と不採択となり、同様に多様なチャンネルから留学生の獲得を模索していた。

このような背景のもと、まず工学研究科土木工学専攻が G30 環境土木工学プログラムを立ち上げ、2016 年 10 月より学生の受け入れを開始した。環境学研究科都市環境学専攻空間環境学コースもこれに同調する形で G30 環境土木工学プログラムに参画することとし、2019 年 10 月より留学生の受け入れを開始した。プログラムの定員は、工学研究科の文部科学省設置審申請時点で、博士前期課程、後期課程でそれぞれ 8 名としており、本研究科はこれを踏まえて若干名の受入れとしている。

これまでに、博士前期課程にて 2019 年に 1 名 (インド)、2020 年に 2 名 (中国、ウズベキスタン) が入学し、2021 年には 3 名が入学予定と、着実に人数が増加している。また、博士後期課程では未だ合格実績はないものの、毎年応募者はおり、後期課程の入学者も早晚出てくるものと期待される。G30 では、来日せずに書類選考とウェブ面接の選考で合否判定がなされるため、海外在住の受験生にとって利便性が高いことも特徴である。

G30 の博士前期課程のカリキュラムは表-3 の通りで、そのほとんどが英語開講科目、一部英語対応科目で構成されている。NUGELP が提供する体系理解科目や、持続発展学コース (旧空間環境学コース) の英語対応・英語開講科目が含まれている。博士後期課程のカリキュラムは研究科共通科目と各教員のセミナーからなり、一般のカリキュラムとほぼ同じである。持続発展学コースには、NUGELP の参加学生が多数在籍しており、G30 と一般カリキュラムの区別をほとんど感じることなく、学生間の交流が行われている。G30 の学生は NUGELP にも参画することができ、関連する各種イベントにも参加している。

表. G30 環境土木工学プログラム（博士前期課程）のカリキュラム

科目区分	授業科目	単位数
体系理解科目	持続可能性と環境学	2
	低炭素都市学	2
	環境コミュニケーション	2
	環境都市システム論	2
	途上国開発特論 I	2
	途上国開発特論 II	2
I 類	空間環境システム論	2
	環境社会システム工学	2
	交通システム分析	2
	都市空間環境マネジメント論	2
	交通工学特論	2
	気候変動と社会基盤	2
	環境リスク論	2
	水・廃棄物工学	2
	環境産業システム論	2
	土木工学のフロンティア	2
II 類	各教員によるセミナー	各 2 単位
III 類	環境社会システム工学実習	1
	社会システム分析実習	1
	インターンシップ	1
	グローバル研究インターンシップ	2

G30 地球環境科学プログラム

1. 沿革

地球環境科学専攻では、大学院学生定員の充足率が十分とは言えない昨今の状況を鑑み、2017年1月から専攻内にて地球惑星科学系および大気水圏科学系の両系合同でワーキンググループを立ち上げ、10月入学の外国人留学生を対象としたG30地球環境科学プログラムの設置について検討を開始した。その後、数回の議論を重ね、入学者選抜方法とその時期、英語開講授業科目、担当教員、履修要領等に関する具体案を定めた。同年9月の研究科教授会での審議を経て設置案は承認され、2019年度10月入学からの募集を開始することとした。

2. 開講科目と履修要領

G30地球環境科学プログラムの開講科目として専攻で新設した英語開講科目は、一般的な講義形式によるI類科目（Marine Geology、Biological Oceanography、Geochemistry and Cosmochemistry、Earth Dynamics、Geophysics、Field seminar in Geobiology、Field seminar in Earth Environmental System、Field seminar in Geophysicsの8科目、各2単位、計16単位分）、セミナー型式によるII類科目の必修科目（希望する研究グループに所属して研究活動を含むセミナーとして履修する Seminar in Earth and Environmental Sciences A、B、C、Dの4科目、各4単位、計16単位分）、同じくII類科目の選択科目（地球惑星科学系で開講する Seminar in Earth and Planetary Sciences A、B、C、Dおよび大気水圏科学系で開講する Seminar on Hydrospheric and Atmospheric Studies A、B、C、Dの8科目、各2単位、計16単位分）である。これに研究科共通科目である体系理解科目から、英語対応科目である Sustainability and Environmental Studies、Low Carbon City Studies、English Communication in Environmental Issues、Introduction to Geology、Field Seminar on Environmental Studies（5科目10単位）を加え、G30地球環境科学プログラム博士前期課程の開講授業科目としている。博士前期課程においては、研究指導以外の修了要件として、修士（理学）取得のために体系理解科目2単位以上、II類科目の必修4科目で16単位と選択4科目で8単位、さらにI類科目や他研究科の授業科目（4単位以上）を含み、合計30単位以上を取得すること、修士（環境学）取得においては体系理解科目6単位以上、II類科目の必修と選択科目等は上記と同様で合計30単位以上を取得することが必要である。

博士後期課程における開講科目は、研究科共通科目として Classes and Research Instruction in Basic Environmental I および II、On-site Research Training in Clinical Environmental Studies I および II の4科目、各2単位、計8単位分と、セミナーとして地球惑星科学系が開講する Seminar in Earth and Planetary Sciences E、F、G、H および大気水圏科学系が開講する Seminar on Hydrospheric and Atmospheric Studies E、F、G、H の8科目、各2単位、計16単位分である。研究指導以外の修了要件として、博士（理学）

取得のために、II 類科目8 単位以上を取得すること、博士（環境学）においては、それに加えて研究科共通科目もしくは他専攻の授業科目から2 単位以上を取得することが必要である。

3. 募集時期と選抜方法

募集は年に2 回実施している。1 次募集を毎年1 月上旬に実施し、3 月末に合格者を発表している。1 次募集にて予定入学者に達しなかった場合には5 月に2 次募集（博士課程前期の場合はローリング募集）を実施し、7 月中旬に合格者を発表している。どちらも募集人員は若干名である。志願者から提出された出願書類は、送付先である国際入試係国際アドミッションオフィスにて一括してとりまとめ、その後、本研究科事務を通して専攻に届けられる。選抜方法は一次審査として速やかに書類審査を行い、その結果は研究科事務より電子メールで通知することとしている。その際、一次審査合格者には二次審査の日程を含めて通知している。二次審査は、志願者が日本在住でないことが多いことを踏まえ、インターネットを通したリモート形式での面接を実施している。面接は、専門分野の基礎的な知識に関する口述試験を含んでいる。

4. これまでの実績

これまで実施した2019～2021 年度10 月入学のための博士前期課程の志願・入学状況、および博士後期課程の志願・合格・入学状況を各々表1、2 に示す。2019 年度および2020 年度は1 次募集と2 次募集（博士前期課程の場合はローリング募集）の合計、2021 年度は一次募集のみの数を示している。2020 年度の募集時期は、世界的な新型コロナウイルス蔓延の混乱期と重なり、留学のための渡航は実質的に不可能でもあったことから志願者はなかったと見られる。その後、新型コロナウイルス感染の傾向は未だ予測できない状況であるが、2021 年度になってワクチン開発・接種も進んだことから、徐々に志願者数も回復の傾向にあると考えられる。コロナ禍明けの志願者数の増加に期待したい。

表1 博士前期課程の志願者数、合格者数、入学者数

年度	志願者数	合格者数	入学者数
2019 年度	2	2	2
2020 年度	0	0	0
2021 年度*	3	3	2**

*一次募集のみ的人数（2021 年3 月実施）、**辞退者1 名

表2 博士後期課程の志願者数、合格者数、入学者数

年度	志願者数	合格者数	入学者数
2019 年度	0	0	0
2020 年度	0	0	0
2021 年度*	2	1	0**

*一次募集のみ的人数（2021 年3 月実施）、**辞退者1 名

卓越大学院プログラム「ライフスタイル革命のための超学際移動イノベーション人材養成学位プログラム」

1. プログラムの概要

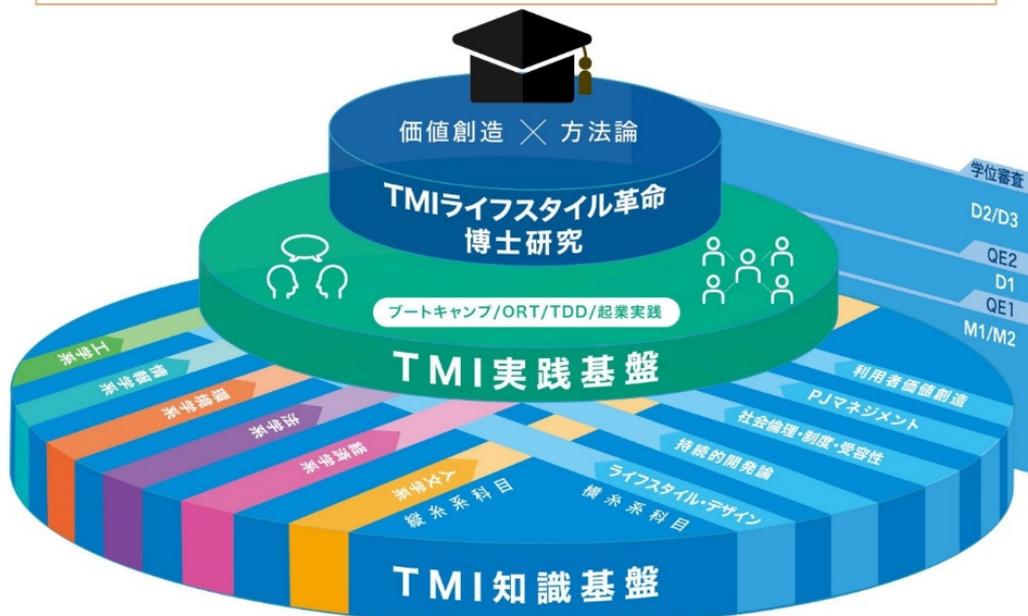
1) 卓越大学院プログラム

「卓越大学院プログラム」(WISE Program (Doctoral Program for World-leading Innovative & Smart Education))とは、文部科学省が2018年から実施している5年一貫の博士課程学位プログラムで、「世界の学術研究を牽引する研究者」、「イノベーションをリードする企業人」、「新たな知の社会実装を主導する起業家」、「国内外のパブリックセンターで政策立案をリードする人材」等のそれぞれのセクターを牽引する卓越した博士人材を育成することを目指している学位プログラムである。2018年度から2020年度の3年間で、全国で30の卓越大学院が採択され、名古屋大学は4つの卓越大学院プログラムが採択されている。そのうち、2020年度に採択されたのが、「ライフスタイル革命のための超学際移動イノベーション人材養成学位プログラム」(TMI (Graduate Program for Lifestyle Revolution based on Transdisciplinary Mobility Innovation))である。

2) プログラムの特色

本プログラムは、移動イノベーションをテーマとした国内唯一の超学際的学位プログラムで、人文学、法学、経済学、工学、情報学、環境学など6研究科から多彩な専門性を有する学生を受け入れ、また、これらの多分野の専門家でチームを組んで人材育成をすることで、超学際的協働力を持つ人材育成を目指している。

移動イノベーションを切り口に、異分野における俯瞰的知識と実践を涵養



本プログラムの特色としては、超学際協働による移動イノベーションを行うために必要な知識と実践を、3階層の超学際型カリキュラムとして構造化していることである。この3階層の超学際カリキュラムは、「TMI 知識基盤」、「TMI 実践基盤」、「TMI ライフスタイル革命博士研究」で構成されている。

もっとも基礎となるのは、「TMI 知識基盤」であり、専門分野を学ぶ縦系科目と、異なる分野を繋ぐ横系科目からなる超学際協働に必要な基盤知識を学ぶ「縦系・横系型コースワーク」、異分野教員間の異なる視点を学ぶ「超学際教員討論型講義」、移動に関する基盤知識を学ぶ「移動イノベーション共通講義」から構成されている。

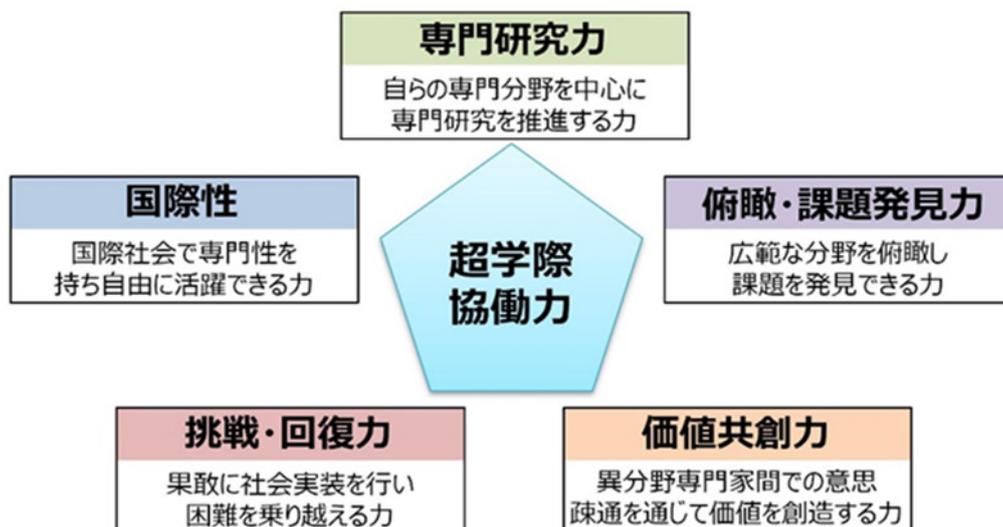
「TMI 実践基盤」は、緊密なチーム型連携を図ることで超学際協働力を涵養する「ブートキャンプ」、自治体などの現場にて調査研究を行う ORT (On-site Research Training)、企業メンターと共に学内外に協働で設計・開発する「テストベッド」(TDD (Testbed Design and Development))、履修生間でチームを組みベンチャー設立を企画・実践する「起業実践」から構成されている。

「TMI ライフスタイル革命博士研究」では、自らの専門分野に加え、産学共創研究などライフスタイル革命における「価値創造」と「方法論」に着目した博士論文研究を推進する。

3) 求める人材像

百年に一度の移動革命とも呼ばれる技術革新は、新たなライフスタイル革命をもたらしていると言われている。ライフスタイル革命の牽引には、人文・社会科学、工学、情報学、環境学などの異分野 (Multidisciplinary) 協働による多様な「価値創造」と「技術・方法論」の構築が可能な、超学際的 (Transdisciplinary) な人材が求められている。本プログラムでは、専門分野の基礎知識と幅広い分野に対する興味を持ち、社会貢献と移動イノベーションに基づくライフスタイル変革に高い意欲をもつ人材を受け入れ、上記の超学際カリキュラムの履修を通じ、超学際協働力を構成する5つの力を持つ人材を育成することを目指している。5つの力とは、自身の専門分野における「専門研究力」、価値を社会システム

超学際協働力を構成する5つの力



に昇華させるための「俯瞰・課題発見力」、異分野専門家間での議論を通じて価値を創造する「価値共創力」、社会実装などに挑んで困難を乗り越える「挑戦・回復力」、そして国際社会で活躍できる「国際性」からなる。本プログラムの修了生は、超学際移動イノベーション人材として、社会の広範な分野において、ライフスタイル革命のための研究者・技術者・起業家・事業家・行政官などの活躍が期待される。

2. カリキュラム修了要件

本プログラムでは、従来の授業科目に対応する単位数よりも小さな単位（ポイント）で学修状況を把握する。通常の2単位の科目は45ポイントに相当する。科目毎に超学際協働力の5つの力に対応するポイントを割り振り、特徴づけを行う。以下の表に全体像を示す。表のうち、「専門研究力」180ポイント以上、「俯瞰・課題発見力」60ポイント以上、「価値共創力」60ポイント以上、「挑戦・回復力」60ポイント以上、「国際性」60ポイント以上を取得することが必須となり、超学際的力を身に付けることを促す。

なお、博士前期課程終了時（QE1）および博士後期課程1年経過時（QE2）において各時点での到達状況を評価委員会により確認する。QE1では博士論文研究40ポイントを含む合計160ポイント以上、QE2では博士論文研究80ポイントを含む合計320ポイント以上の取得を必要とする。修了時には、博士論文研究270ポイントを含む合計650ポイント以上の取得を必要とする。学位審査委員会には専門分野の研究者だけでなく異分野の研究者・実務家を加え、専門分野の高度な能力を含む五つの力を評価し、超学際協働で



各科目には、超学際協働力を構成する5つの力のポイントを割り振り

必須科目

			必要 ポイント	専門 研究力	俯瞰・課題 発見力	価値 共創力	挑戦・ 回復力	国際性	
TMI知識基盤	縦系型コースワーク	縦系系科目	—	◎					
	横系型コースワーク	横系系科目	260	○	◎	○			
		国際プログラム		○	○			◎	
	超学際教員討論型講義					○	◎		
	移動イノベーション共通講義				○	◎			
卓越セミナー				○	◎				
TMI実践基盤	TMIブートキャンプ		120			◎	○		
	ORT					◎			
	TDD					◎	○		
	オンラインサポート実践				○	○	○		
	起業実践						○	◎	
	グローバル体験					○	○	○	◎
TMIライフスタイル 博士研究	TMI活動実践			○	○	○	○	○	
	超学際・産学共創研究		270	◎	○	◎			
	博士研究			◎	○	○	○		
			650	180pt	60pt	60pt	60pt	60pt	

の研究成果(共著等)を評価する。

3. 環境学研究科の参加状況

このプログラム履修生は、環境学研究科を含む6研究科の学生から構成されている。環境学研究科からは、以下の2名の学生が2020年度第1期生として、TMIプログラムを履修している。

ト	文君	社会環境学専攻	指導教員	中野牧子	准教授
	高山	都市環境学専攻	指導教員	加藤博和	教授

本プログラムでは、6研究科からの専任教員が超学際的講義の提供や研究指導などを通じて、本プログラム運営に携わっている。環境学研究科からは、以下の5名の教員がTMIプログラムを担当している。

森川	高行	教授	都市環境学専攻
井料	美帆	准教授	都市環境学専攻
赤淵	芳宏	准教授	社会環境学専攻
加藤	博和	教授	持続的共発展教育研究センター
山下	博美	客員准教授	(立命館アジア太平洋大学 准教授)

これらの教員による学際的講義の提供、専門的知識の指導の他、TMIプログラムの超学際的カリキュラムに対して、環境学研究教育拠点の一つである「臨床環境学研修」(ORT)の経験を活かし、異分野の学生が横断的に参画でき、地域などの社会的問題に対する「俯瞰・課題発見力」、「価値共創力」を鍛えられると同時に、地域への貢献の新たな創出などを図るORTの提供を企画している。また、環境学研究科の専門知識と社会連携基盤を生かした、公共交通テストベッドの構築に携わり、ライフスタイル革命における価値を確認するために、現場(自治体等)に入りこむ形での調査研究などが実施できる場を履修生に提供することを図っている。環境学研究科との連携海外大学との国際セミナーの実施などを企画し、異分野専門家との緊密な議論、異なる社会システムの学生たちとの交流を通じて、「価値共創力」と「国際性」を育成することに携わっている。

TMI卓越大学院プログラムは、2020年度後半から始まったばかりのプログラムであり、多くのプログラムが企画、発足の段階であるが、今後、これらのプログラムの実績を蓄積及び統合し、より体系的な学際的人材育成プログラムへと発展させていく必要がある。

国際交流

1 国際学術交流協定

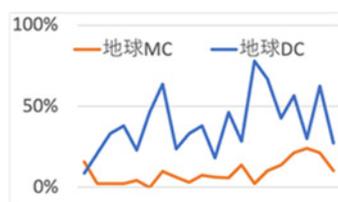
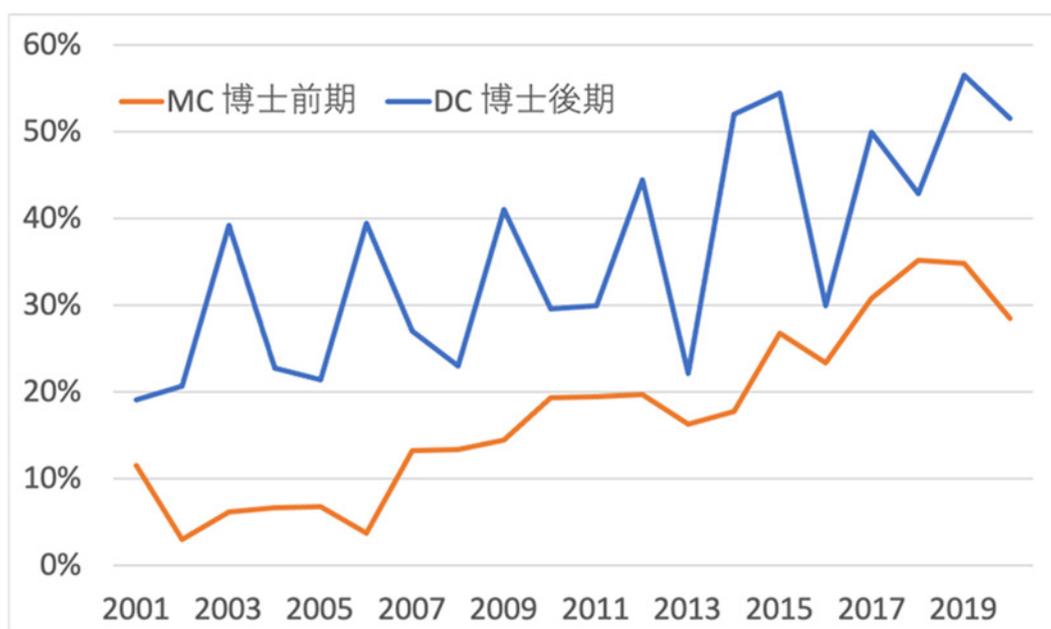
環境学研究科は、創設来海外の大学や研究機関との学術交流協定を拡充している。各教員の国際交流実績を継承・発展させる交流協定の締結に加え、各専攻が取り組む国際教育プログラムの活動を支える国際学術交流についても関係大学・機関との協定締結を進めている。

表. 現在の協定校一覧（2021年8月現在）

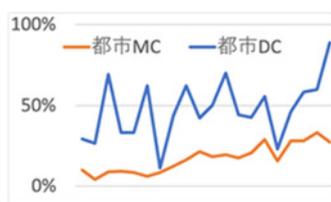
締結年月日	協定校名	地域	国名	大学間または部局間
2001/01/24	ブリストル大学	ヨーロッパ	イギリス	大学間
2002/09/12	アラスカ大学地球物理研究所	北米	アメリカ	理学研究科・理学部 及び環境学研究科
2004/09/29	フリンダース大学	オセアニア	オーストラリア	大学間
2004/10/22	アデレード大学	オセアニア	オーストラリア	大学間
2004/10/22	南オーストラリア大学	オセアニア	オーストラリア	大学間
2005/09/03	シアクラ大学理学部	アジア	インドネシア	環境学研究科
2006/11/24	モンゴル科学技術大学 地質石油工学部	アジア	モンゴル	環境学研究科
2007/02/09	カリフォルニア大学バークレー校 グローバルメトロポリタン研究センター	北米	アメリカ	環境学研究科
2007/03/23	モンゴル科学アカデミー 地理学研究所	アジア	モンゴル	環境学研究科
2007/07/23	カイザースラウテルン工科大学 建築/空間・環境計画/土木工学学部	ヨーロッパ	ドイツ	環境学研究科
2008/03/03	カリフォルニア大学 サンタバーバラ校	北米	アメリカ	環境学研究科
2008/03/14 2018/04/30	バンドン工科大学	アジア	インドネシア	大学間
2008/07/09	ベルリン自由大学環境政策研究所	ヨーロッパ	ドイツ	環境学研究科
2008/11/14	ベトナム科学技術アカデミー ホーチミン資源地理研究所	アジア	ベトナム	環境学研究科
2008/11/15	ベトナム国家大学ホーチミン市校 科学大学環境科学学部	アジア	ベトナム	環境学研究科

2008/12/19	韓国地質資源研究院 地質・環境災害部門	アジア	韓国	環境学研究科
2009/03/03	イスタンブール工科大学	中東	トルコ	環境学研究科
2009/03/12	中国科学院新疆生態地理研究所	アジア	中国	環境学研究科
2009/04/16	中国気象局砂漠気象研究所	アジア	中国	環境学研究科
2009/11/30 2015/06/10	パリ・ヴァル・ドゥ・セーヌ 国立高等建築学校	ヨーロッパ	フランス	環境学研究科
2009/12/04 2014/04/01	ラオス国立農林業研究所	アジア	ラオス	環境学研究科及び 生命農学研究科
2010/01/21	モスクワ大学化学研究科	ヨーロッパ	ロシア	環境学研究科
2010/05/06	ダルムシュタット工科大学 土木工学・測地学科	ヨーロッパ	ドイツ	環境学研究科 及び工学研究科
2010/06/14 2018/09/30	カトマンズ大学理学部	アジア	ネパール	環境学研究科
2011/08/02	オーストラリア連邦 科学産業研究機構	オセアニア	オーストラリア	環境学研究科 及び工学研究科
2011/11/25	北京師範大学減災応急管理学院・ 地表過程資源生態重点研究所	アジア	中国	環境学研究科 及び工学研究科
2012/05/29	マンチェスター大学 環境・開発研究科	ヨーロッパ	イギリス	環境学研究科 及び工学研究科
2012/08/20	モンゴル国気象水文環境研究所	アジア	モンゴル	環境学研究科
2013/04/13	クルジスタン大学工学部	中東	イラン	環境学研究科
2013/06/25	国際連合（地域開発センター）	アジア	日本	大学間
2013/12/11	ナイロビ大学	アフリカ	ケニア	大学間
2013/10/23	チャンパサック大学	アジア	ラオス	環境学研究科
2013/11/05	クラーゲンフルト大学 ソーシャルエコロジー研究所	ヨーロッパ	オーストリア	環境学研究科 及び工学研究科
2015/11/20	ライプニッツ 生態都市・地域開発研究所	ヨーロッパ	ドイツ	環境学研究科
2015/11/23	中国山東省科技発展戦略研究所	アジア	中国	環境学研究科
2015/12/14	デラサール大学工学部	アジア	フィリピン	工学部・工学研究科 及び環境学研究科
2016/02/20	モンゴル国立大学	アジア	モンゴル	環境学研究科 減災連携研究センター
2016/07/13 2021/07/09	ガジャマダ大学地理学部	アジア	インドネシア	環境学研究科
2017/03/20	モンゴル自然環境・観光省	アジア	モンゴル	大学間

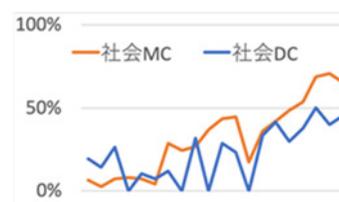
2017/05/17	中国地震局地球物理研究所	アジア	中国	環境学研究科 減災連携研究センター
2017/12/28	シアクラ大学農学部	アジア	インドネシア	環境学研究科 国際開発研究科
2018/03/30 2021/01/24	天津大学建築学院	アジア	中国	環境学研究科 及び工学研究科
2018/05/22	パドヴァ大学土木環境建築工学科	ヨーロッパ	イタリア	環境学研究科 及び工学研究科
2019/02/24	國立成功大学設計学部	アジア	台湾	環境学研究科
2020/04/09	國立成功大学工学院	アジア	台湾	環境学研究科
2020/04/10	國立成功大学理学院	アジア	台湾	環境学研究科
2021/09/14	国際統合山岳開発センター (ICIMOD)	アジア	ネパール	環境学研究科



(地球)



(都市)



(社会)

図. 環境学研究科における留学生割合の推移 (2001-2020)

2 国際室の設置と活動

国際室設置の経緯

環境学研究科では、創設以来、留学生の受け入れを進めており、グラフに示すとおり、研究科学生に占める留学生の割合は増加傾向である。2020 年度では、博士前期課程 (MC) 入学者 137 名中 37 名 (28%)、博士後期課程 (DC) 入学者 31 名中 16 名 (52%) が留学生であり、2020 年に環境研究科に所属する留学生は 120 名を超えている。そのため、留学生の受け入れや学修・生活支援、研究科全体の国際化に対応する必要性が増している。

2015 年度に神沢博研究科長 (当時) のもと、「環境学研究科理念再検討懇話会」が発足し、その懇話会からの具体的提案の一つとして、環境研究科に国際室を設置し、ニーズの高まる国際化に柔軟に対応できる組織づくりを行うことが提案された。2015 年当時は、組織的かつ効率的に質の高い留学生を獲得し、ケアする仕組みが整っているとは言い難い状態で、3 つの専攻 (地球環境科学専攻、都市環境学専攻、社会環境学専攻) が、それぞれ留学生の入試制度を持ち、大学院係や留学生担当教員や国際プログラム担当教員が、それぞれ留学生への対応に追われている状況であった。また、日本人学生の国際化や留学も進んではいなかった。これを受け 2016 年度には、谷川寛樹教授を準備室長として、研究科の国際室設置に向けて準備室が発足した。準備室は、岡本耕平副研究科長 (当時) を始め、国際化推進委員会、富岡良子特任講師 (本部付国際化推進教員)、NUGELP (国際環境人材育成プログラム) が協力し、国際室設置に向けて準備を進めた。2018 年 10 月に、研究会教授会の審議を経て、国際化推進委員会 (委員長: 井料美帆准教授) が中心となり、岡本耕平研究科長 (当時) のもとで、国際室が正式に発足した。また同時期より本部付国際化推進教員として、ジョン・ソヒョン講師が着任し、留学生対応が本格化した。2019 年度より山岡耕春副研究科長 (当時) を初代国際室長に迎え、国際化推進委員会のもとで本格的に活動を開始した。

国際室の活動

国際室は、研究科国際化推進委員会の審議に基づき、以下の業務を行っている。

- ・留学生受け入れに関する支援
- ・留学生入試制度の整備に関する支援
- ・留学生の研究・生活に関する指導・助言
- ・日本人学生の留学支援
- ・学術交流協定の締結に関する支援
- ・国際共同教育研究プロジェクトに関する支援
- ・その他、研究科の国際化に資すること

これらの業務うち、国際室設置後 (2018 年 10 月以降) の主な活動について以下に記す。

<留学生受け入れに関する支援>

1) 新入留学生向けのアカデミック・生活支援オリエンテーション (年2回春/秋：日・英での実施)

世界各地(約25か国)の異なる言語や、多様な文化・宗教、教育背景を持つ留学生が、日本での生活への適応力をより効果的に、早く身につけられるようサポートをするため、教務・生活支援に関する、実質的、実践的なオリエンテーション/ガイダンスを実施。具体的には、履修関係、チューター制度、保険制度、在学資



写真. 環境学留学生交流会 (2018年6月7日, 40名以上参加)



写真. 環境学留学生交流会 (2019年2月21日, 20名以上参加)



写真. 環境学留学生交流会 (2019年6月21日, 60名以上参加)

格(VISA)、就職、アルバイト情報、ハラスメント相談、災害対策、安全衛生教育、引っ越し(家探し)、非常連絡、注意事項などについての案内・指導を実施。

2) 新入留学生の渡日準備相談会・空港からの送迎準備/引率・隔離期間のサポート

2019年から急変するコロナ状況により、入国制限の状況に合わせて柔軟に対応している。

3) 環境学研究科の定期交流会の開催：2018年から年2回程度

環境という共通の研究分野を共有しながらも、研究科内で生じやすい様々な見えない距離（地球・都市・社会の三専攻、さらにそれぞれの研究室に分かれていることから生じる距離）を縮める適度な交流とコミュニケーションの機会が必要である。環境学研究科の定期交流会を年2回実施して、学生、教員ともに気楽に参加できる留学生の交流機会を設けている。



写真. 留学生の就職相談会(キャリアサポート室の連携) (2020年1月30日)



写真. コロナで渡日出来ない学生との対面-オンライン Hybrid 交流会 (2020年10月)

<留学生の研究・生活に関する指導・助言>

- 1) 留学生相談室運営：毎年 100 件以上の留学生相談対応(研究・生活・人間関係など)
 - ① 研究室における多様な相談：研究室内のいじめ問題、動画撮影問題、SNS 上のトラブル、研究室での孤立感、教育環境の違いによる悩み/不適応、指導教員とのコミュニケーションの問題、お祈り場所、研究室でのマナー等
 - ② 奨学金申請関連：民間奨学金相談、申請書・面接指導
 - ③ 在留ビザ関連：VISA 更新、卒業後の就職 VISA、特定活動 VISA 申請など
 - ④ 生活全般のケア：ひきこもり学生の相談、保険関係、学生宿舎及び住宅関連(保証人/契約通訳など)、社員寮面接、保育園への通訳、病院探し/付き添い、詐欺事件、経済困窮相談、違法ダウンロード問題、アルバイト関係、食文化、宗教関係のストレス相談
 - ⑤ 就職活動/博士進路関連：修士・博士論文の作成難航、卒業後の就職/キャリア相談、博士後期への進学準備相談

2) 留学生の日本社会文化体験 Study Tour/ワークショップ 年 1 回以上

- ・ 四日市への環境問題体験ワークショップ (2019 年)
- ・ 徳川美術館/徳川園・白川郷への Study Tour (2021 年)

2019 年は、留学生 34 人と四日市の公害問題の見学をテーマに「四日市公害と環境未来館」と「川越 LNG 発電所」を見学し、日本社会と公害の歴史について地域社会の苦難の実例や、解決策について学んだ。2021 年は、「徳川美術館」、「白川郷・高山」の見学に行き、私たちが今サステナブルに生きるための知恵を学んだ。異分野を専攻する学生たちが交流し、日本の歴史・文化を学ぶ貴重な機会となっている。



写真. 四日市市 Study Tour (2019 年 12 月 7 日)

(左) 四日市市ポートビルでコンビナートの見学

(右上) 四日市公害と環境未来館での見学

<日本人学生の留学支援>

修士の日本人学生への海外留学支援として、留学に関する全般的な相談を個別で受けている。海外大学の情報（留学費用、奨学金の申請など）提供、コミュニケーション方法、英語の試験・申請書類・手続の準備のサポート、留学に関する疑問・不安への相談等、対応を行っている。毎年、支援を希望する学生数が増える状況に対応するため、留学相談会・Workshopなどを準備企画中である。

<学術交流協定の締結に関する支援>

国際室では、平成 28 年度に採択された、大学の世界展開力強化事業（タイプ B ASEAN）『ASEANと日本を繋ぐ「グローバル・ソフトインフラ基礎人材」育成プログラム』に基づくラオス国立大学との学生派遣・受入について、全般的な支援を2016年から2021年の5年間行った。その意義と成果を簡単に説明する。

ボーダレス時代の新しい社会に貢献できる人材は、「グローバル・ソフトインフラの基礎力」が必要である。本プログラムは、環境学研究科とラオス国立大学の優秀な学生たちを2016年～2021年（2020年度は、コロナで事業中止）の間、毎年2回お互いに派遣してフィールド調査を行い、そこで養った相互理解に基づき未来の人材を育成するものである。このような趣旨の下、5年間でラオス国立大学から8人、研究科から28人が派遣された。派遣を通して学生は、社会問題に対応する知識や解決能力を身に付け、将来的に「グローバル・ソフトインフラ基礎人材」として世界で活躍することが期待される。実施の結果、プログラムとして以下の成果を得た。

- ①人材育成：国際交流の必要性の認識と共に、研究能力の向上、人格的な成長ができた。特に、本事業計画全体の達成目標である「異文化協働の基礎力」「実践・実行力」「ディスカッション・プレゼンテーション力」を修得できた。
- ②両校の人的ネットワークの構築：参加した学生たちや、両校の教員の連携がより強くなった。両校での短期教育プログラムや単位認定制度を整え、さらにプログラムに関わった公共機関とのネットワークも広がり、今後プログラムの共同開発への協力が期待される。今後は、ラオス国立大学だけではなく、CLMV諸国



写真. ラオスの農村でのフィールドワーク (2019年11月9日)



写真. ラオス国立大学での学生の研究発表会 (2019年11月15日)

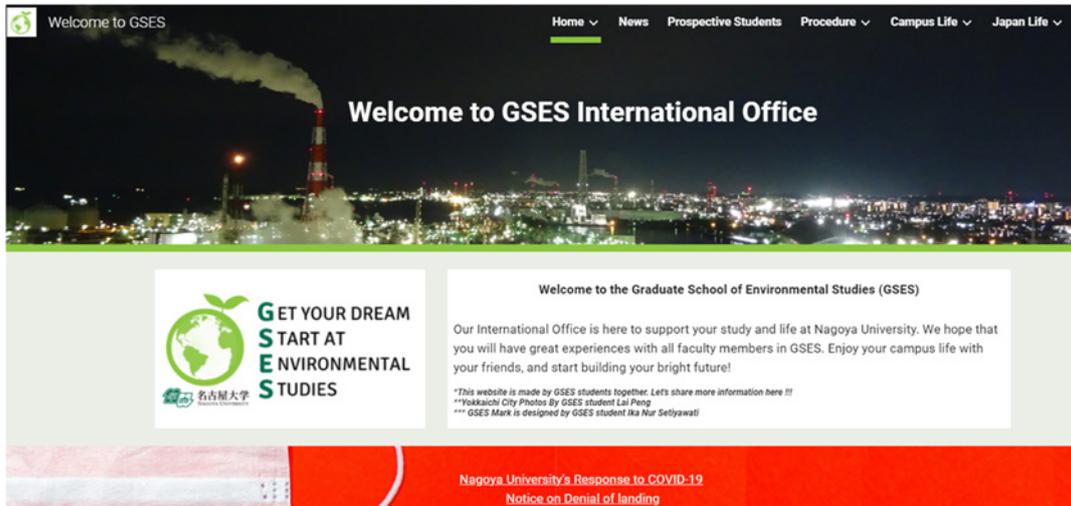


図. 国際室ホームページ

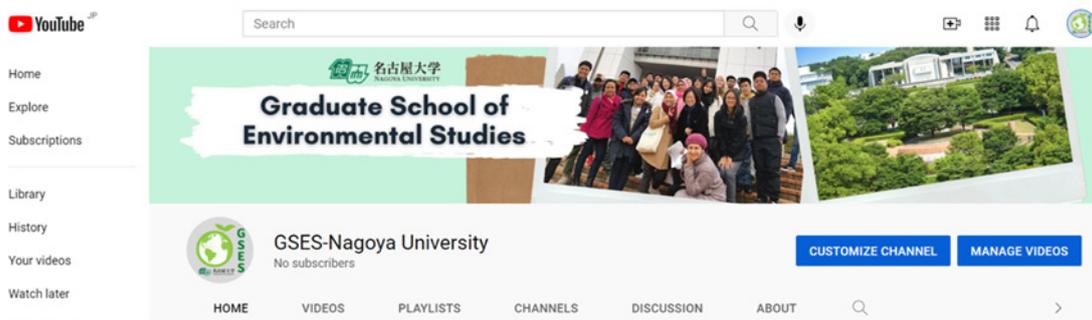


図. YouTube での研究科紹介、活動の動画発信（2021 年秋学期より開始）

(ASEAN 地域における後発 4 カ国であるカンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム) の大学へ、本プログラムを広げる必要がある。

今後も、各専攻で行われている学術交流協定の締結状況を分析し、学術交流協定締結の必要性があり、協定の要請がある大学・地域との交流を拡充しながら、円滑に協定が締結出来るよう、支援を深めていく予定である。

< 研究科の国際化に資すること >

1) 国際室ホームページ作成 (2019/12-2020/02)

新型コロナウイルス感染症の影響で、新入留学生の入学時期が異なること、また、オンラインでのオリエンテーションは留学生が多くの情報量を確認・理解しづらい状況を踏まえ、いつでも情報を確認・利用できるように、国際室のホームページを開設し(2020 年)、オリエンテーションの内容や留学生の生活支援に関わる情報の提供を開始した。これらの情報は、在学生だけでなく、これから留学を検討する海外の受験生にとっても研究科選択の後押しになると期待される。留学生のニーズを把握し、適宜応えるために更新を行っている。

2) 国際室改装 (401 号室)、Live Studio 設備準備：2021 年秋学期から活動開始

国際室は、留学生だけでなく、研究科で国際交流・活動に興味を持つ学生に多様な交流・コミュニケーションが可能な場を提供し、交流が活発化することを目

UNS
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

名古屋大学
Nagoya University

Department of Sociology, Faculty of Social and Political Sciences,
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia in Collaboration with
Department of Social and Human Environment, Graduate School of
Environment Studies, Nagoya University, Japan presents:

**LECTURE SERIES &
STUDENT FORUM #1**

**Disaster and Community
Development**

Free
Entry

Prof. Makoto Takahashi
Professor at Environmental Policies/Geography
Department of Social and Human Environment, Graduate School of
Environment Studies, Nagoya University, Japan

Ika Nur Setiyawati
Student at the Department of Social and Human Environment,
Graduate School of Environment Studies, Nagoya University, Japan

Dr. Drajat Tri Kartono
Senior Lecturer at the Department of Sociology, Faculty of
Social and Political Sciences, Universitas Sebelas Maret

Mafalah
Student at the Department of Sociology, Faculty of Social
and Political Sciences, Universitas Sebelas Maret

Moderator
Muhammad Alif Alauddin
Student at the Department of Sociology, Faculty of Social
and Political Sciences, Universitas Sebelas Maret

Friday, 19 March 2021
1:00 - 3:00 PM
Via Zoom Cloud Meetings

Registration - bit.ly/Lssf1

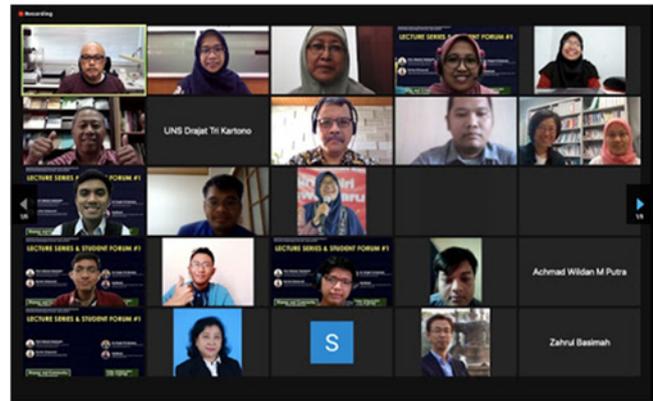


図. (左) UNS との研究交流会。
(右上) 130 人のインドネシア学生の参加
(2021 年 3 月 19 日)

的とした設備の準備を進めている。学生が主体となって国際研究交流会などを企画して、その内容を学生目線で撮影・記録して配信するなど、フレンドリーな情報発信力を強化することも目的として設置するもので、2021 年秋から本格的に開始した。また、環境学研究科の各講座の紹介・多様なプログラムの紹介、在学留学生の多様な活動を記録し、今後の海外留学生の獲得を目指す。

3) 国際研究交流会の拡大：学生が主体となって、卒業生との繋がりを継続できる研究交流会の企画

各専攻で多様な国際研究交流会を行っているが、2020 年からオンラインでの国際研究交流会が整いつつある状況を利用し、より学生が主体となって準備・発表出来る研究交流会を企画中である。研究科卒業生の母校との連携ネットワークを活用し、インドネシア Universitas Sebelas Maret (UNS) との研究交流会を年 2 回計画し、2020 年から定期的に研究交流会（講演や学生の発表会）を実施している。2021 年 3 月に社会環境学専攻（地理学講座）から開始し（上図）、逐次各講座と連携して交流会を行う予定である。今後の MOU 締結を目指して、両校での研究発表や交流会を実施し、在学生の国際発表・交流機会を拡大するとともに、受験生の誘致にもつなげる。

4) 海外の留学生（受験生）に研究科を知らせる動画撮影、Brochure 制作

研究科の研究活動や情報を、海外にいる若い世代に効果的に伝えるため、Visual 化で情報発信を企画する。Instagram、Youtube などを活用し、研究科に関心を持つ留学生と友好的につながる方法を企画中である。

社会連携

環境学研究科は、設立時の基本理念において「社会とつながり、行動する原動力」としての役割を果たすことをうたっており、教育と研究に加えて社会連携も重要なものとして位置づけている。数多くの社会連携事業が行われているが、中でも地震火山研究センターと持続的共発展教育研究センターは、その中核をなす拠点である。本節では、社会連携事業の一例として、両センターが中心となって進めている、御嶽山火山研究施設、臨床環境学コンサルティングファーム、EC プロジェクト「世界気候・エネルギー首長誓約日本版」について紹介する。

御嶽山火山研究施設

御嶽山火山研究施設（以下、研究施設）は、2014年の御嶽山噴火を契機として、2017年に長野県木曾町三岳支所内に設置された。地震火山研究センターはこの研究施設を拠点として御嶽山の観測研究を推進し、観測データを利用して火山活動状況を把握するとともに、行政・住民への情報提供と防災意識の普及啓発、行政やステークホルダーと連携して防災力向上の取組の支援を行っている。研究施設には、國友孝洋特任准教授と、長野県や木曾町からの出向である研究協力員の田ノ上和志（2017～2020年度）、竹脇聡（2021年度～）がほぼ常駐して活動を行っている。

研究施設の大きな役割は、研究者と地域とが互いに顔の見える関係を構築することにある。研究者が現地にいることが双方にメリットを生んでいる。例えば、研究施設は支所の一角にあるため、自治体職員が日常的にリアルタイムな火山情報や観測データに触れることができ、火山活動状況について率直に質問や意見交換ができています。活動の変化や異常が見られて、自治体に迅速に情報伝達できた事例もある。また、御嶽火山の最前線にいる山小屋から、火山状況に何らかの変化があった際（例えば、噴気が普段よりも多いとか高く昇っているとか、残雪の汚れと降灰の関係など）に問い合わせを受けることが多いが、研究施設は、御嶽山を日常的に見ていることから、気象庁・大学の情報と合わせて、状況を踏まえた回答を提供できている。また、研究施設が企画、協力する講演会や研修会・見学会・巡検などを通じて、自治体関係者、地元企業、学校教員、住民や子供などが御嶽山など火山の知識や火山情報に接する機会が増えている。一方、地震火山研究センターにとっては、顔が見える関係を生かして、観測に際し自治体等への許可申請や届け出がスムーズに行えたり、地域住民のさまざまな協力が得られたりするというメリットがある。

研究施設は、長野県が実施している御嶽山火山マイスター制度に関し、設計段階から積極的に支援や助言を行い、制度が動き始めてからも基礎講習会の実施などさまざまな運営の支援を行っている。御嶽山火山マイスターネットワーク主催の行事、例えば、住民・子供向けの講演会やイベント、フィールドワークなどは、マイスターと研究施設の二人三脚のコラボレーションで実施されている。その中で、研究施設は、主に、火山の科学的な解説や実験、リアルタイム火山情報の提供、火山専門家とのリエゾンといった、マイスターが不得手とする部分を担い、活動を補完している。コロナ禍で講演会はオンライン化されたが、木曾地域にとどまらず、国内外から参加者が集まるという効果もあった。また、両方で協力して、登山者向けに安全登山の呼びかけやアンケート調査を、御嶽山の開山日、信州山の日、山の日、噴火災害の日などに実施している。

長野県では 2022 年度の開館予定でビジターセンターの建設計画が進行しており、研究施設は火山情報の展示や解説といった企画作成に協力している。ビジターセンター完成の暁には研究施設はビジターセンター内に移動する計画である。ビジターセンターには多くの登山客や観光客が訪れ、御嶽山の自然や文化に触れ、火山や気象などの規制情報を入手することになるため、火山に関する展示や情報提供を行うことで研究施設のより一層の社会貢献が期待される。

臨床環境学コンサルティングファーム

持続的共発展教育研究センターでは、多様な専門分野が連携する環境学研究科の学問的な成果と人材を社会の現場での持続可能な地域づくりに直接活かすために、センターの活動の柱の一つとしてコンサルティング活動を行ってきた。自治体や企業などから相談を受け、まずコーディネーター教員が話を聞き課題を明確にする。その上で課題に対応可能な研究科内の教員に声をかけ、プロジェクトとして立ち上げていく。研究科内で対応できる教員がない場合は、学内の他研究科の教員に個別に声をかけることもある。依頼者が予算を確保できれば、学術コンサルティング、受託研究、受託事業などとして大学に予算を受け入れ、プロジェクトを進めていく。これらの受託案件は 2014 年度から 2020 年度までで 104 件あり、総額およそ 4 億 3000 万円の外部資金受入れとなっている。

自治体との連携プロジェクトが一番多く、公共交通、公共施設、過疎化が進む中での地域づくりなど、人口減少していく中でどのように地域のインフラと行政サービスを維持し、住民自治を活性化していくかというテーマが中心となっている。企業との連携では、環境技術の開発に関する共同開発研究や、CSR 事業へのコンサルティングなどのプロジェクトがある。

例 1 自治体との連携：公共施設の今後のあり方を見出すコンサルティング

物理的な老朽化や社会的ニーズの変化の中で、自治体が保有する公共建築への対応は、人口減少や税収減が進む自治体そのものや地域の持続可能性を実現する上で重要な課題になっている。コンサルティングファームではこれまで、公営住宅が立ち並び、市内でも高齢化率が最も高い名古屋市天白区高坂学区について、天白区からの委託を受けて学区の複合的な課題を整理しながらその持続可能性を地域住民と検討した。また三重県松阪市では、公共施設の将来像を共有する市民会議に 3 年間参加し、また最初の建替事業となる鎌田中学校と第四公民館の融合施設の計画と運営を指導、助言した。この施設自体や検討プロセスは、日本各地で実施されようとしている新たな公共施設づくりのモデルになり得るものである。

例 2 企業との連携：CSR 活動としての植樹活動へのコンサルティング

名古屋に本社を置くブラザー工業株式会社は 2008 年から CSR 事業として岐阜県郡上市で植樹活動を進めている。スキー状跡地に森を作るのが目標である。しかし植栽した樹木がうまく育っていないことが観察されたため、コンサルティングファームに相談があった。そこで森林、植物、動物の生態学の専門家でチームを作り調査を行った。その結果、現地には森林に適する環境だけでなく草原的、湿地的な環境があり、そのような場所では樹木がうまく育っていないこと、同時に多様な環境に多様な動植物が生息していることが明らかになった。そこで植栽木がうまく育つような樹種や管理についてアドバイスするとともに、生物多様性を回復させた森として国内外にアピールできることがわかった。

EC プロジェクト「世界気候・エネルギー首長誓約日本版」

環境学研究科における 10 余年にわたる地域気候エネルギー戦略研究の成果の社会実装化の方法のひとつとして「世界気候・エネルギー首長誓約/日本」が持続的共発展教育研究センターに事務局を置いて実施された。以下、その背景、軌跡、成果、課題を報告する。

2006 年、環境政策論講座の教員・学生は社会環境学専攻が獲得した文科省の「『魅力ある大学院教育』イニシアティブ」の一環として、ドイツの自治体の気候エネルギー政策を現地調査した。ベルリンでは、コジェネによる地域熱供給の大幅拡充によって市内からの CO₂ を 1990 年比 25%程度減らしていた。デッサウ市では、急激な人口減少に対応するため、街の縮退化（「スマート・シュリンク」）が市民参加で構想されていた。ドイツ最大のミュンヘンの Stadtwerke は、2025 年までに人口 100 万以上の都市として世界で初めて市内のすべての電力を再エネで賄うことを目標としていた。フランクフルトでは、Climate Alliance (CA) の本部を訪ねた。1990 年に結成された CA は、欧州のほぼすべての国の約 1,500 の自治体がメンバーとなり、自治体域内からの CO₂ の 90 年比マイナス 50%を目指した活動を展開していた。訪問調査をきっかけに、CA と名大は、ドイツ連邦環境省 (BMU) の「独日米自治体気候政策協力プログラム」事業に共同応募し、採択された。2007 年から 3 年間、自治体の気候政策をステップアップするための取組評価プログラムの開発・試行、日独の自治体のワークショップ、スタディツアーなどを行った。これ以降、BMU の地域気候政策に関する日本との間の協力はすべて名大・CA を通じて進められた。

この間、2007 年には、同講座の教員・学生は、ドイツ自治体の現地調査をも踏まえ、「名古屋マイナス 80」のロードマップを作成した。410 万 kW の碧南石炭火力は 2030 年頃には寿命が来るので、それまでに、名古屋市内の（スマート・シュリンクした）駅近隣生活圏などではガスコジェネによる熱供給を（ベルリンのように）整備する。発電燃料の石炭からガスへの転換によって市内の CO₂ は 90 年比で 20%減り、コジェネの熱供給によって同じく 10%減る・・・環境研究総合推進費「低炭素都市づくり施策の効果とその評価に関する研究（研究代表者：井村秀文）」(2008 年-10 年)のサブテーマにおいて、このロードマップを精緻化するとともに、地域の脱炭素化ロードマップづくりのツール開発を試みた。

2009 年～11 年には、環境経済政策研究「自立的地域経済・雇用創出のための CO₂ 大幅削減方策とその評価方法に関する研究（研究代表者：竹内恒夫）」によって、コジェネ、廃棄物系バイオマスなどの地域に根差した CO₂ 削減策は、低燃費車への転換、太陽光発電の普及などの全国レベルの削減策より地域経済や雇用への効果が大きいことを検証した。

2012 年、ベルリン自由大学環境政策研究所所長の Miranda Schreurs 教授の下に派遣されていた博士研究員は、2008 年から EC（欧州委員会）が始めていた「市長誓約 (Covenant of Mayors)」の事務局（ブリュッセル）を訪ね、調査した。市長誓約は、市

長が①持続可能なエネルギーを推進する、②国の削減目標（NDC）を上回る削減を目指す、③気候変動への適応・レジリエンスの向上を図る、の3項目を誓約し、行動計画を策定し、その進捗状況を事務局に報告する仕組み。ECは、これによって国レベルの削減目標の底上げを狙った。

2013年～2015年には、推進費「『レジリエントシティ政策モデル』の開発及びその実装化に関する研究（研究代表者：竹内恒夫）」が採択された。電気・ガスの製造施設や供給網が自然災害に対応するためには、①より強固にする、②復旧しやすくする、③別のシステム（例：コージェネ）に転換する、といった方策があるが、これらについて、停電回避コスト、設備投資額、CO₂削減量のマルチクライテリアによって評価した(③が最も高い評価)。

そして、2015年、一連の地域気候エネルギー戦略研究の成果の実装化のため、ECの「市長誓約（Covenant of Mayors）」をモデルにした「日本版『首長誓約』」を発足させ、2014年4月に設置された「持続的共発展研究教育センター」に事務局を置いた。手始めに、豊田市長の仲介により、西三河9市1町の首長に個別に説明し、担当者間での数次にわたる協議を経て、2015年12月、5市が共同で誓約し、その後、共同の行動計画を策定した。

翌2016年春、あらかじめCAから情報は入っていたが、ECは、Covenant of Mayorsを日本、北米、南米、インド、東南アジアなどの地域・国に広めるため、これを実施する組織を地域・国ごとに募集した。名大は、CAとコンソーシアムを組んで日本を対象に応募し、同年末、8つの応募団体（他はすべて欧州の大手コンサルタント）の中から選ばれた。このIUC（International Urban Cooperation/Japan）プロジェクト（4年間180万ユーロ）は、名古屋大学が獲得した初めてのEUプロジェクトであった。

2017年2月から各地域・国で準備が始まった。2014年から米国のブルームバーグ財団がICLEI（世界で約1,400自治体が会員）を資金支援して、ECのCovenant of Mayorsに酷似したCompact of Mayorsを展開した。対立していた両者はGlobal Covenant of Mayors for Climate and Energy（GCoM）に統合され、GCoMの傘の下に各地域・国の事務局は地域GCoM（CoM Japan、CoM EU、GCoM Indiaなど）を担うこととなった。

CoM Japan（世界気候・エネルギー首長誓約/日本）は、2018年7月に発足し、同年8月から首長による誓約が開始され、2021年7月末現在、29自治体（うち5自治体は旧Compact of Mayorsから移行。うち3自治体は旧「日本版『首長誓約』」のメンバー）が誓約し、これに取り組んでいる。共発展センターに置かれた事務局は、誓約の手続き、誓約自治体の拡充のための活動のほか、誓約自治体に対し、インベントリの作成、削減目標の設定、適応評価などに関するテクニカルサポート、地域エネルギーシステムなどに関するコンサルティングサービスなどを行ってきている。また、誓約後2年以内に策定された行動計画の評価を行い、必要に応じて誓約自治体にコメント・アドバイスをフィードバックしている。

なお、欧州と日本を除く地域・国の GCoM 誓約自治体は、すべて ICLEI の既存の会員であり、地域事務局も既存の ICLEI 事務局が担うようになった。これらの地域・国では、実質的には GCoM に取り組む自治体の輪は広がっていないのだ。Covenant of Mayors を欧州以外に広めることを目的として始まった EC のプロジェクト（地域事務局への資金支援）は、日本以外では、既存の ICLEI 事務局への無意味な資金支援になってしまった。

2021 年 1 月に本プロジェクトの第 1 フェーズは終了した。4 月から第 2 フェーズが始まる予定であったが、8 月はじめ現在、始まっていない。EC 側のやる気が問われている。

第3章

専攻・研究科附属センター

地球環境科学専攻

(1) 組織と教員構成

地球惑星科学系

地球惑星科学系は、従来の「地質・地球生物学」、「地球惑星物理学」、「地球化学」、「地球環境システム学」の4つの基幹講座と、「地球惑星ダイナミクス」、「地球史学」の2つの協力講座を含めた計6講座から構成されていたが、2017年4月より生態学講座を基幹講座として新たに加え、現在に至っている。協力講座のうち、地球史学講座の教員は全学組織である大学博物館ならびに宇宙地球環境研究所年代測定研究部に所属する。

地球惑星ダイナミクス講座の教員は本研究科附属「地震火山研究センター」に所属する。同センターの詳細は、同センターの項をご覧ください。

2021年8月現在の地球惑星科学系の教員配置を表1に示す。2013年度以降の構成員の異動は以下の通りである。

2013年11月、地球惑星ダイナミクス講座准教授の渡辺俊樹が、教授に昇任した。2014年2月、環境学研究科研究員の前田裕太が、地球惑星ダイナミクス講座助教に着任した。2014年3月、地球環境システム学講座助教の佐々井崇博が、筑波大学大学院生命環境科学科助教に転出した。2014年3月、地球化学講座教授の川邊岩夫が、定年退職した。2014年4月、地球惑星物理学講座助教の城野信一が、准教授に昇任した。2014年5月、地球環境システム学講座准教授の高野雅夫が、教授に昇任した。2015年3月、日本学術振興会特別研究員の瀬瀬佑衣が、地質・地球生物学講座助教に着任した。2015年10月、地球惑星ダイナミクス講座助教の伊藤武男、地球惑星ダイナミクス講座助教の寺川寿子、地球化学講座助教の浅原良浩の3名が、講師に昇任した。2016年3月、広島大学大学院理学研究科教授の日高洋が、地球化学講座教授に着任した。2016年3月、地球惑星ダイナミクス講座の古本宗光と地球史学講座教授の中村俊夫が、ともに定年退職した。2016年4月、地球史学講座（博物館）助教の門脇誠二が、講師に昇任した。2016年5月、大気水圏科学系物質循環科学講座教授の北川浩之が、宇宙地球環境研究所教授に異動し、地球史学講座の所属となった。2016年10月、地球惑星ダイナミクス講座講師の伊藤武男が、准教授に昇任した。2017年1月、地球惑星物理学講座助教の諸田智克が、講師に昇任した。2017年4月、都市環境学専攻教授の夏原由博、杉谷健一郎、依田憲が配置換えとなり、基幹講座として生態学講座が新設された。2017年4月、地球化学講座講師の浅原良浩が、准教授に昇任した。2017年6月、神戸大学海洋底探査センター特命講師の市原寛が、地球惑星ダイナミクス講座助教に着任した。2017年9月、地質・地球生物学講座教授のSimon Wallisが、東京大学大学院理学系研究科教授に転出した。2018年1月、東京大学大学院農学生命科学研究科特任研究員の宮坂隆文が、地球環境システム学講座助教に着任した。2018年2月、地球史学講座（博物館）助教の藤原慎一が、講師に昇任した。

2018年4月、静岡大学大学院理学研究科教授の道林克禎が、地質・地球生物学講座教授に着任した。2018年8月、地球惑星ダイナミクス講座講師の寺川寿子が、准教授に昇任した。2019年3月、地球史学講座（宇宙地球環境研究所）教授の榎並正樹が、定年退職した。2019年4月、地球史学講座（宇宙地球環境研究所）准教授の南雅代が、教授に昇任した。2019年4月、地球惑星物理学講座講師の諸田智克が、東京大学大学院理学系研究科准教授に転出した。2019年10月、海上保安庁海洋情報部海洋研究室長の小原泰彦が、客員教授に着任した。2020年3月、地球化学講座教授の山本鋼志が、早期退職した。2020年3月、地球惑星物理学講座准教授の桂木洋光が、大阪大学大学院理学研究科教授に転出した。2020年5月、九州大学惑星微量有機化合物研究センター特任助教の橋口未奈子が、地球化学講座助教に着任した。2020年7月、地質・地球生物学講座助教の瀧瀬佑衣が、講師に昇任した。2020年8月、国際機構国際教育センター（G30）特任准教授のMarc Humbletが、地質・地球生物学講座准教授に配置換えとなった。2021年1月、

表 1. 地球惑星科学系教員配置（2021年8月時点）

講 座	教 授	准教授	講 師	助 教
地球環境システム学	高野雅夫	平野 恭弘		宮坂 隆文
地質・地球生物学	竹内 誠 道林 克禎 小原 泰彦**	氏原 温 Humblet Marc	林 誠司 瀧瀬 佑衣	
生態学	杉谷 健一郎 依田 憲			
地球化学	日高 洋	三村 耕一 平原 靖大 浅原 良浩		橋口 未奈子
地球惑星物理学	渡邊 誠一郎 熊谷 博之	城野 信一 並木 敦子		
地球惑星ダイナミクス	山岡 耕春 渡辺 俊樹 鷺谷 威	田所 敬一 山中 佳子 橋本 千尋 伊藤 武男 寺川 寿子 國友 孝洋*	前田 裕太	市原 寛 大田 優介* Meneses G.*
地球史学（博物館）	吉田 英一 大路 樹生	束田 和弘 西田 佐知子	門脇 誠二 藤原 慎一	
地球史学 （宇宙地球環境研究所）	北川 浩之 南 雅代	加藤 丈典		小田 寛貴

*特任教員、**客員教員

広島大学大学院総合科学研究科准教授の並木敦子が、地球惑星物理学講座准教授に着任した。2021年3月、地球環境システム学講座教授の山口靖と生態学講座教授の夏原由博が、定年退職した。

大気水圏科学系

2021年8月現在の大気水圏科学系の教員配置を表2に示す。また2013年度以降の構成員の変化を以下にまとめる。

2013年10月、地球環境変動論講座教授だった中塚武が、総合地球環境学研究所研究部教授に転出した。2014年4月、鳥取大学乾燥地研究センター教授だった篠田雅人が、地球環境変動論講座教授に着任した。同じく2014年4月、総合地球環境学研究所准教授だった檜山哲哉が、名古屋大学地球水循環研究センター教授に着任し、協力講座である地球水循環科学講座所属となった。2014年5月、北海道大学理学研究院助教だった中川書子が、物質循環科学講座准教授に着任した。2015年3月、地球水循環科学講座（地球水循環研究センター）教授だった上田博が定年退職となった。同じく2015年3月、地球水循環科学講座准教授だった森本昭彦が、愛媛大学沿岸環境科学研究センター教授に転出した。2015年4月、海洋研究開発機構研究員だった松井仁志が、地球環境変動論講座助教に着任した。2015年5月、情報通信研究機構電磁波研究所研究室長だった高橋暢宏が、地球水循環研究センター教授に着任し、地球水循環科学講座所属となった。2015年10月、宇宙地球環境研究所が設立され、地球水循環科学講座の全教員は、地球水循環研究センターから宇宙地球環境研究所に異動した。2016年3月、協力講座である放射線・生命環境科学講座（アイソトープ総合センター）の竹島一仁准教授が定年退職となった。2016年3月をもって放射線・生命環境科学講座は廃止され、同講座の柴田理尋教授は2016年4月から工学研究科の協力教員となった。2016年4月、海洋研究開発機構主任研究員だった相木秀則が、宇宙地球環境研究所准教授に着任し、地球水循環科学講座所属となった。2016年5月、物質循環科学講座教授だった北川浩之が、宇宙地球環境研究所教授に転出した。2017年1月、地球環境変動論講座准教授だった長田和雄が、物質循環科学講座教授に昇任した。2017年4月の大学院情報学研究科の設立に伴い、物質循環科学講座教授だった森本宏が、同研究科の数理情報学専攻教授として転出した。同じく2017年4月、地球水循環科学講座准教授だった熊谷朝臣が、東京大学大学院農学生命科学研究科教授に転出した。2017年10月、宇宙地球環境研究所研究機関研究員だった栗田直幸が、同研究所准教授に着任し、地球水循環科学講座所属となった。2018年3月、地球環境変動論講座教授だった甲斐憲次と、気候科学講座教授だった神沢博が、定年退職となった。2018年4月、地球環境変動論講座准教授だった藤田耕史が、気候科学講座教授に昇任した。2018年4月、気候科学講座准教授だった持田陸宏が、宇宙地球環境研究所教授に転出し、地球水循環科学講座の所属となった。2018年10月、総合地球環境学研究所教授だった中塚武が、地球環境変動論講座教授に復帰した。同じく2018年10月、東京大学大学院理学系研究科特任助教だった大畑祥が、宇宙地球環境研究所助教に着任、地球水循環科学講座

表 2. 大気水圏科学系教員配置 (2021 年 8 月時点)

講 座	教 授	准教授	講 師	助 教
地球環境変動論講座	篠田 雅人 中塚 武 谷口 真人*	坂井 亜規子		
気候科学講座	藤田 耕史 須藤 健悟	植村 立 松井 仁志 伊藤 昭彦*		永尾 一平
物質循環科学講座	角皆 潤 長田 和雄 谷本 浩志*	中川 書子		阿部 理 西田 民人
地球水循環科学講座 (宇宙地球環境研究所)	坪木 和久 石坂 丞二 檜山 哲哉 高橋 暢宏 持田 陸宏	篠田 太郎 増永 浩彦 相木 秀則 栗田 直幸	藤波 初木	三野 義尚 大畑 祥

*客員教員

の所属となった。2018 年 11 月、環境学研究科研究員だった坂井亜規子が、地球環境変動論講座准教授に着任した。2019 年 3 月、気候科学講座教授だった柴田隆と、同じく気候科学講座教授だった西村浩一が、定年退職となった。2019 年 4 月、琉球大学理学部准教授だった植村立が、気候科学講座准教授に着任した。2019 年 4 月、気候科学講座准教授だった須藤健悟が、気候科学講座教授に昇任した。2020 年 4 月、地球環境変動論講座助教だった松井仁志が、気候科学講座准教授に昇任した。同じく 2020 年 4 月、国立環境研究所室長の谷本浩志が、客員教授に着任した。

(2) 学生と教育

表 3 に、地球環境科学専攻の博士前期・後期各課程の志願・入学状況を、4 月入学と 10 月入学に分けてそれぞれ示す。

大気水圏科学系が 2006 年から実施していた国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラムが 2012 年入学分を最後に終了したことなどから、2013 年以降は博士後期課程への志願者が減少した。広報活動を強化した近年（詳細は後述）は回復傾向にあったが、2021 年入学分は、新型コロナ禍で志願者が減少した。ただ 2021 年 10 月入学を希望する志願者数は、本稿執筆時点で、博士前期課程が 7 名、博士後期課程が 2 名、また 2022 年 4 月入学を希望する志願者は博士前期課程が 58 名、博士後期課程が 2 名となっている。後者には 2022 年 2 月に実施予定の 2 期入試の志願者が加わるので、1 年で新型コロナ禍以前の状態を回復したように見える。

表 3. 博士前期・後期課程の志願・入学状況（4月入学）

4月入学	博士前期課程		博士後期課程	
	志願者数	入学者数	志願者数	入学者数
2013年	59	43	9	7
2014年	64	42	8	6
2015年	49	39	10	8
2016年	72	51	5	5
2017年	58	45	15	12
2018年	57	42	17	16
2019年	63	51	7	4
2020年	71	47	11	10
2021年	56	41	11	10
2022年	(1期のみ) 58	-	(1期のみ) 2	-

表 3. 博士前期・後期課程の志願・入学状況（10月入学）

10月入学	博士前期課程		博士後期課程	
	志願者数	入学者数	志願者数	入学者数
2013年	-	-	0	0
2014年	-	-	3	3
2015年	-	-	4	4
2016年	-	-	2	2
2017年	2	2	11	11
2018年	4	4	4	4
2019年	6	5	5	4
2020年	2	2	2	1
2021年	7	-	2	-

（3）研究活動

地球惑星科学系

（A）外部資金獲得

2013年度以降の地球惑星科学系基幹講座教員を代表者とする科研費申請課題の採択状況は、基盤研究（S）が1件、基盤研究（A）が7件、基盤研究（B）が12件である。そのほか、新学術領域研究・計画班代表が3件ある。科研費以外の代表的なものとして、JST-JICA地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム研究（2015～2019年度）等がある。

(B) 外部研究機関および海外との連携

2013年に本研究科とイラン・クルジスタン大学工学部の部局間学術交流協定を締結し、学術交流の基盤整備を行った。以降、年に1~2回、教員・学生がザグロス地域に赴き共同現地調査を行うとともに、クルジスタン大学を始め、イラク地質調査研究所、シャリーコード大学（イラン）、イラン地質調査所等から研究者や博士課程在籍の短期留学生を受け入れ、同位体地球化学の手法を使ったイラン・イラクのザグロス造山帯の火成岩と鉱床の成因解析に関して継続的な教育・研究等の協力事業を展開している。

名古屋大学とモンゴルとの以前から継続している交流事業の一環として、モンゴル科学技術大学に2009年に設置された「名古屋大学フィールドリサーチセンター」を活用し、2014年度から「自然誌次世代リーダー育成プログラム」を開始した。本事業は、2012年度に採択された博士課程教育リーディングプログラム「PhD プロフェッショナル登龍門」のカリキュラムの一つとしてモンゴル実地研修を提供し、ウランバートルにおける大気汚染調査や現地調査を2018年度まで継続し、期間中の毎年、複数の教員および大学院生の派遣、受入による学術交流を実施した。

2015年度から2019年度の5年間にわたり、コロンビアの研究機関・大学と地震・津波・火山災害の軽減技術に関する共同研究ならびに学術交流を実施した。主な共同研究機関は、コロンビア地質調査所、コロンビア海洋機構、コロンビア危機管理庁、ボゴタ危機管理局、コロンビア国立大学、ロスアンデス大学である。本プロジェクトを通して、本系所属の2名の日本人学生が博士（理学）を取得し、コロンビア側研究者2名を本専攻大学院博士後期課程および同前期課程に受入れ、各々、学位を取得するに至った。さらにコロンビア側研究者1名に本学より論文博士の学位が授与された。

(C) 学会活動

地球惑星科学系の基幹講座教員が、2013年度以降の各種学会の運営に関して、日本地球惑星科学連合理事、日本地質学会理事、日本地質学会代議員、日本地球化学会副会長、日本地球化学会理事、日本惑星科学会副会長、根研究学会会長等を務めている。

学術雑誌の運営に関しては、日本地球化学会英文誌「Geochemical Journal」編集委員、根研究学会英文誌「Plant Root」編集委員、「Landscape and Ecological Engineering」editorial board member、日本動物学会英文誌「Zoological Science」副編集長、日本鳥学会英文誌「Ornithological Science」編集委員、「Scientific Reports」editorial board member、「Minerals」editorial board member等を務めている。

本研究科共催により開催された主な国際学会やシンポジウムとして、日本・モンゴル国際共同研究の展望（2015年11月20日）、第8回東アジア生態学会連合（2018年4月21~23日）、名古屋大学ーモンゴル科学技術大学フィールドリサーチセンター10周年記念セミナー（2018年10月1~2日）、JSPS-DST アジア学術セミナー「インド半島の大古代から現在に至る地殻進化を紐解く地球化学・年代学・地質学的アプローチ」（2019年3月7~10日）等がある。

(D) 研究成果

2013 年以降、基幹講座の教員の受賞歴は以下の通りである。文部科学大臣表彰若手科学者賞、日本古生物学会学術賞、日本地質学会賞、日本地球化学会賞、内閣総理大臣顕彰、NASA Group Achievement Award、William T.Pecora Award。

これまでに実施された研究の中から特筆すべき成果について列挙する。

a) 生物ナビゲーションのシステム科学

鳥類などの野生動物のナビゲーションの機構や機能を明らかにするため、バイオロギング（動物装着型ロガー）を用いた野外実験を行い、得られた移動経路や活動を機械学習モデルや統計モデルなどを用いて解析した。また、世界で初めて人工知能をロガーに搭載し、限られたバッテリーを制御しながら行動計測することに成功した。

b) コロンビアにおける地震・津波・火山災害の軽減技術に関する研究開発

コロンビア地質調査所を始めとする複数の研究機関および大学との共同研究により、地震・津波・火山災害の軽減技術に関する研究開発を行った。主な成果としては、(1) 地震と火山の監視能力の向上、(2) コロンビア沈み込み帯における地震発生過程の理解、(3) 強震動および津波被害の予測、があげられる。

c) ホモ・サピエンスのアジア定着期における行動様式の解明

後期更新世にホモ・サピエンスがアフリカからアジアへ分布拡大した時期の遺跡について、年代測定や周辺の古環境の復元を行うと共に、アジア各地における当時の人類の行動様式（道具製作や資源利用など）の時空変異を明らかにした。さらに、ホモ・サピエンスの拡散に伴って様々な行動様式が出現したプロセスや理由を、旧人の絶滅に関連づけながら一貫した生態文化理論で説明する世界初の試みを行った。

(E) 施設

2015 年 10 月に宇宙地球環境総合研究所が発足し、大学博物館のある古川記念館を拠点としていた旧年代測定総合研究センターは、同研究所に年代測定研究部として統合され、加速器質量分析計 2 号機およびその関連施設を除き、2016 年 3 月に研究所共同館 II に移転した。

大気水圏科学系

(A) 外部資金の獲得

大気水圏科学系基幹講座教員を代表者とする 2013-2020 年度の科研費採択件数は、基盤研究 (S) が 2 件、基盤研究 (A) が 13 件、基盤研究 (B) が 10 件、若手研究 (A) が 1 件ときわめて好調であった。さらに大気水圏科学系基幹講座教員を代表（サブテーマ代表を含む）とする研究課題が、環境省総合推進費や最先端・次世代研究開発支援プログラムに採択されている。

(B) 外部研究機関および海外との連携

国立環境研究所と総合地球環境研究所との間に教育・研究協力に関する協定を締結（国立環境研究所は 2007 年から、総合地球環境研究所は 2009 年から）し、特に強い連携をはかってきた。具体的には、各研究所の研究所職員 1-2 名が大気水圏科学系の客員教授・准教授に就任し、大学院教育に参画した。また大気水圏科学系の教員が、総合地球環境研究所の各種プロジェクト研究にコアメンバーとして参画した。さらに科研費や環境省環境研究総合推進費などを通じて多数の共同研究を実施した。

海外の研究機関とも積極的に連携しており、2013 年以降 University of Maryland Center for Environmental Science（米国）や Univ. Alaska Fairbanks（米国）、Cochin University of Science and Technology（インド）等から客員教員を受け入れて来た。またプリンストン大学招聘上級研究員の真鍋淑郎博士を名古屋大学特別招聘教授として招聘した。さらに日本学術振興会（JSPS）のアジア・アフリカ学術基盤形成事業に採択された、アジアダスト（黄砂）に関するモンゴル気象環境監視庁（モンゴル）および蘭州大学（中国）との間の共同研究や、同じく JSPS の二国間交流事業に採択された、アジア高山域の高標高における降水に関するスイス連邦森林雪氷研究所(WSL)との共同研究など、数多くの国際共同研究を実施した。主要な研究機関として、ネパール・カトマンズ大学、ネパール・国際統合山岳開発センター(ICIMOD)、ブータン・地質鉱山局、モンゴル・気象局、蘭州大学、中国科学院地球環境研究所、ロシア科学アカデミー太平洋海洋研究所(POI)、韓国海洋研究院(KORDI)、韓国極地研究所（KOPRI）、韓国地質資源研究院(KIGAM)、韓国 Hanyang 大学、National Centre for Polar and Ocean Research（インド）などが挙げられる。

(C) 学会活動

2013 年度以降だけで、国際雪氷学会理事や日本地球惑星科学連合セクション幹事、大気環境学会理事および中部支部長、日本エアロゾル学会常任理事、日本文化財科学会評議員、日本第四紀学会評議員、日本大気化学会運営委員、日本地球化学会理事、「Geochemical Journal」誌副編集長、「Journal of the Meteorological Society of Japan」誌編集委員、「Polar Data Journal」誌編集分科会委員、「気象集誌」編集委員、「雪氷」誌編集委員、日本大気化学会機関誌編集委員等を担当した。2016 年 9 月に日本雪氷研究大会、2017 年 11 月に国際シンポジウム「2017 Symposium on Atmospheric Chemistry and Physics at Mountain Site」、2019 年 10 月に第 24 回大気化学討論会を開催するなど、国内外の学会活動をその中核となって推進した。

また IGBP/PAGES や IGAC、SOLAS、iLEAPS 等の国際および国内委員、総合科学技術会議や国立環境研究所、国立極地研究所、海洋研究開発機構、東京大学大気海洋研究所、三重大学、東京外国語大学等の各種委員会委員と枚挙に暇は無い。さらに愛知県や名古屋市の各種環境審議会における専門委員を務め、地域にも貢献している。

(D) 研究成果

2013 年度以降の基幹講座教員に限っても、日本地球化学会賞、日本雪氷学会学術賞、日本エアロゾル学会論文賞、日本雪氷学会平田賞、日本気象学会堀内賞、日本大気化学会奨励賞、三宅賞（地球化学研究協会学術賞）、海洋化学学術賞（石橋賞）などを受賞した。また、クラリベイト・アナリティクスの Highly Cited Researchers（高被引用論文著者）選ばれた教員もいる。さらに NHK 等のニュースや特集、毎日や朝日、日経、中日などの新聞紙を通じて報道された成果も多数ある。以下に特筆すべき成果の一部を、紹介する。

a) ヒマラヤの氷河変動に関する研究

独自に作成したアジア高山域を網羅する氷河データベースをもとに数値計算をおこない、気候変化に対する氷河の応答が空間的に非一様であることを示すとともに、地震計を用いた現地観測により、これまで知られていなかった熱ストレスによる氷河の破碎現象を見出した。成果は 2017 年に Scientific Reports 誌に掲載された。

b) すず粒子による地球温暖化効果に関する研究

大気中に放出されるすず粒子による地球温暖化効果（大気を加熱する効果）に関する数値シミュレーションを行い、これまでの計算法では十分に考慮されていない個々の粒子の大きさや化学組成（すず粒子以外の成分によって被覆される量）の違いを高い精度で表現・計算することが、すず粒子の地球温暖化効果を精度良く推定する上で不可欠であることを明らかにした。成果は 2018 年に Nature Communications 誌に掲載された。

c) 酸素同位体比年輪年代法開発および応用に関する研究

考古学や地質学、文化財科学等における全く新しい年単位の年代決定法及び気候復元法として、「酸素同位体比年輪年代法」を世界に先駆けて提唱した。その成果は多くの学術誌に発表された他、2021 年に「酸素同位体比年輪年代法－先史・古代の暦年と天候を編む－」（同成社）として出版された。特に地方自治体による発掘調査の実務に役立つように、現場の状況に合わせた酸素同位体比年輪年代法の応用方法が解説されている。

(E) 施設

2012 年に名古屋大学研究所共同館が竣工し、地球水循環研究センターがここに移転した。これに合わせて旧地球水循環研究センター棟の機能改修工事が実施され、2013 年 4 月に環境共用館として竣工した。その結果、大気水圏科学系教員の居室や実験室は、環境総合館（地球環境変動論講座教員の一部）、環境共用館（気候科学講座と物質循環科学講座全教員および地球環境変動論講座教員の一部）、研究所共同館（地球水循環講座全教員）の三ヶ所にまで集約され、従来からの課題であった分散の解消に向けて一歩前進した。なお環境共用館では実験室スペースに内部課金制度を適応し、実験室スペースの共通化と流動化を推進している。

2. 地球環境科学専攻の課題と展望

(1) 博士前期・後期課程の定員充足

全国的な博士課程進学者の減少は地球環境科学専攻も例外では無く、学生定員の充足は大きな課題となっている。志願者減少の原因としては、1990年代の大学院重点化で博士号取得者が社会全体で増大したことの反動という、日本の大学全体の課題が最も大きいと思われるが、加えて地球環境科学専攻特有の問題としては、教員数の減少が挙げられる。全学的な定員削減や組織改編に加えて、2015年前後から2020年前後にかけて定年退職を迎えた教員が多く、定年退職の数年前から学生の受け入れを停止（実質停止を含む）したことで、博士後期課程を中心に志願者も減少した。早期に後任を充足して、改善を図りたい。

また対策として広報活動を強化した。環境学研究科設立以降、系別のWebサイトは存在したものの、地球環境科学専攻のWebサイトは実質存在していなかった。そこで2018年度に両系の広報関係者が力を合わせて地球環境科学専攻のWebサイトを立ち上げるなど各種改革を実行した。さらに地球惑星科学連合大会（JpGU）で、地球環境科学専攻のインフォメーションボードを毎年継続的に出展した。さらに毎年5月の環境学研究科全体の大学院説明会に加えて、地球環境科学専攻独自の説明会を毎年6月および11月に開催した。2019年は27名（6月）と30名（11月）、2020年は40名（6月）と32名（11月）、2021年は42名（6月）が参加し、徐々に増加する傾向にある。

また、入学者選抜の多様性を考慮し、10月入学の外国人留学生のためのG30地球環境科学プログラムの立ち上げについて検討し、2019年度より募集を開始した（地球惑星科学系は全教員、大気水圏科学系は希望教員のみ）。これについては本誌第2章4. 教育活動5)の項に詳細を記載しているので参照されたい。

系別の取り組みとしては、2018年度に専攻のWebサイトを開設したのを受けて、大気水圏科学系では、従来からある系の独自Webサイトも2019年度にリニューアルした。また、2021年度の大学院入試より、4月入学を希望する博士後期課程志願者に対して、従来の2期入試（入学年の2月実施）に加えて、1期入試（入学前年の8月実施）も受験出来るように入試制度を変更した。早期に進学先を決定することで計画的な修士論文の作成や論文投稿が可能となり、また奨学金等の申請・獲得等にも有利となるなど、受験生の利便性が向上した。さらに、研究科長裁量経費の支援を受けて、2013年度以降毎年「大学院インターンシッププログラム」を開催している。これは、名古屋大学以外の大学に所属する学部学生や大学院生を主対象に、一週間程度の「体験入学」を実施するもので、2019年度は、計5件の応募があり、そのうち3名が、環境学研究科博士前期課程の2020年度・入学試験を受験し、2名が実際に入学するなど環境学研究科の研究・教育機関としての魅力を広く発信することに貢献している。2020年度はコロナ禍のため実施は1件にとどまったが、2021年度は本格的な広報開始前にも関わらず既に3件の応募があり、一昨年度に匹敵する成果を上げることが見込まれる。

(2) 施設整備

大気水圏科学系所属の教員と学生の居室や実験室の大部分（および地球惑星科学系所属の教員と学生の居室や実験室の一部）は、名古屋大学東山キャンパス東部地区（研究所ブロック）にある環境共用館と、その東側に隣接する研究所共同館にある。ここは大学の中心部から離れていることもあって、環境整備が後回しになる傾向にあり、大きな課題となっている。特に環境共用館は、2013年に機能改修工事が行われたものの、対象となったのは環境共用館本館の建物内のみで、環境共用館の外壁および敷地内の他の施設は、その多くが以前のまま取り残された。さらに近年は、草刈りなどの環境整備の頻度も極めて少なくなっている。駅からの距離も相まって、明らかに（1）の博士前期・後期課程の定員充足にも障害となりつつあり、早期の改善が必要である。

さらに環境共用館に隣接する環境共用館分館は、名古屋大学水圏科学研究所の分館として1982年に竣工してから既に40年近く経過し、近年は雨漏りなど老朽化が著しい。2013年の環境共用館の機能改修工事では改修の対象から外れ、以降毎年改修工事を申請しているものの、未だに実現していない。実験室としての利用は難しくなりつつあり、大きな課題となっている。引き続き改修工事の意義と必要性を強く訴え、早期の改修を実現したい。

(3) フィールド観測と教育

フィールド観測は地球環境科学研究の基幹を形成しており、これに親しみつつ、その意義を理解し、独力でこれを計画・実現出来る次世代人材の育成は、地球環境科学専攻にとって最重要ミッションの1つとなっている。しかし近年の運営費交付金の削減や教員数の減少、一方的で過度な安全基準の厳格化によって、フィールド観測やフィールド教育を取り巻く環境は年々厳しさを増している。さらに2020年度からは新型コロナ禍がこれに追い打ちをかけており、多くのフィールド観測が実施出来ない状態が、本稿執筆時点で2年近く続いている。可能な限り早期にこれを再開出来るように環境整備に努力するとともに、フィールド観測の意義を広く発信して理解を広め、長期に渡って安定的にこれを実現出来るよう、予算等を確保し、環境を整備する必要がある。

(4) 今後の展望

(地球惑星科学系)

ポイント制導入に伴い、定年退職後の教員が満足に補充できない状況下で、系内の5つの基幹講座間の教育・研究の連携を強化するとともに、各々の研究成果の融合を図ることによって新たな境界領域への展開を期待する。さらにこれまで築いてきた協力講座、学内外の大学・研究機関との教育・研究交流を持続・発展させ、地球環境の過去・現在・未来の状態とその変動メカニズムの解明、環境問題や自然災害等の地球規模課題の解決に資する研究へとつなげ、地球惑星科学、環境学の発展に貢献する。

(大気水圏科学系)

国立環境研究所や総合地球環境研究所との包括連携協定にもとづき、今後も両研究所との交流を引き続き継続・強化する。「Future Earth (未来の地球: 地球規模の持続可能性についての研究)」に関連した地球環境に関する研究の立案・遂行は、大気水圏科学系が国内外の研究者から求められている事でもある。この期待に応えることは、研究科全体の発展にもつながるだろう。

都市環境学専攻

都市環境学専攻は、人間社会を成立させる主要な組織基盤である都市を対象として、都市の社会基盤、建築物などの人工環境を創造し、水・緑・土壌などの自然環境との調和を図りつつ、生活の質の持続的向上のための技術および制御システムを探索して、建築・都市・地域における自然環境—人工環境—人間環境の新たな関係の創出を目標としている。

環境学研究科創設時には、都市環境学専攻は空間物質系と建築学系の2つの組織で構成され、空間物質系には空間環境学コースおよび物質環境学コースの2つの教育コース、建築学系には建築学コースの教育コースがあった。2019年度に、それまでの空間、物質というそれぞれの視点の融合を強化した教育・研究を実施するために、空間環境学コースと物質環境学コースを統合して持続発展学コースに再編成し、空間物質系を持続発展学系として新たに出発した。この持続発展学系と建築学系とを合わせて、地球環境問題に対処し自然共生型社会を実現するために、エネルギーや物質による環境負荷に係わる諸問題、都市の持続性と安全・安心性を高める技術と制度、自然環境と人間社会活動を調和させる建築・都市・地域のデザインと構築・保全技術など、新たな学問体系「環境学」の創生を目指した教育・研究を推進してきている。

2018年度までの空間物質系および2019年度以降の持続発展学系はともに都市持続発展論講座、環境機能物質学講座、物質環境構造学講座、地圏空間環境学講座、および地域・都市マネジメント講座の5つの講座から構成されている。都市持続発展論講座は、環境学研究科設立時より大学院専任担当講座であり、空間系および物質系の教員がともに配置される分野横断的講座である。持続発展学系に再編されてから、各講座で主に行っている教育・研究内容を受験生など一般の人に分かりやすくするためにつぎのような専門領域を示している。都市持続発展論講座は脱炭素・安全・スマート社会分野、環境機能物質学講座はマテリアル・エネルギーデザインおよび情報マネジメント・社会システム分野、物質環境構造学講座はストック型社会・環境システム分野、地圏空間環境学講座は地圏環境・リスクマネジメント分野、地域・都市マネジメント講座は国土・都市・モビリティデザイン分野である。

建築学系は環境・安全マネジメント講座（大学院専任担当講座）、建築・環境デザイン講座、および建築構造システム講座の3つの講座から構成されている。環境・安全マネジメント講座は人間活動の視点に立った都市環境マネジメント、建築・環境デザイン講座は建築および人工環境の計画・デザイン・評価・技術、および建築構造システム講座は安全で持続可能な建築・都市環境に係わる教育・研究を実施してきている。建築学系では、従前の建築学の教育・研究を継承しつつ、文系・理系の関連分野や、行政や市民など多主体との超学際的（トランス・ディシプリナリー）な協働によって、迫り来る課題の解決や新

表 1. 都市環境学専攻の博士前期課程および博士後期課程の志願者数および入学者数、並びに博士学位取得者数

年度	博士前期課程		博士後期課程		博士学位取得者数**
	志願者数	入学者数*	志願者数	入学者数*	
2011	115	72 (4)	14	12 (2)	10 (1)
2012	88	63 (4)	11	10 (0)	11 (1)
2013	95	64 (5)	10	9 (0)	15 (1)
2014	78	61 (7)	7	7 (0)	10 (2)
2015	83	68 (11)	7	7 (2)	6 (2)
2016	85	56 (8)	13	13 (0)	6 (3)
2017	86	62 (9)	12	12 (2)	5 (2)
2018	75	58 (6)	11	11 (1)	8 (3)
2019	87	64 (11)	9	4 (0)	8 (0)
2020	74	51 (11)	10	8 (1)	12 (0)
合計	866	619 (76)	104	93 (8)	91 (15)

* 研究科通常入試による入学者数。()内は特別なプログラムによる入学者数 (JICA 等).

** 課程博士学位数。()内は論文博士学位数.

たな価値の創造を実現する学問体系「トランス・アーキテクチャー」の構築を目指す教育・研究を行っている。

環境学研究科設立時から、空間物質系およびその後継の持続発展学系、並びに建築学系では、分野横断的な大学院専任担当講座を専門分野別の講座が支える組織構成により環境学研究科の理念である「持続性学」と「安全・安心学」とを追求してきている。さらに専門分野別の講座間および持続発展学系・建築学系間の連携も積極的に実施されている。

教育コースの空間・物質環境学コースおよびその後継の持続発展学コースでは、2011年度から実施されている名古屋大学グローバル 30 国際プログラム (G30)、JICA 人材育成奨学計画 (JDS)、国費、私費などにより入学した留学生が在学生の約半数を占めており、国際色豊かである。このため開講される講義などの多くは英語により行われている。そのような背景もあって、多くの日本人学生も名古屋大学国際環境人材育成プログラム (NUGELP) (2008 年度から開始) に参加し、世界を舞台に活躍する将来の環境リーダーになることを目指している。建築学コースにおいても、パリ・ヴァル・ドゥ・セヌ国立高等建築学校および天津大学建築学院と合同国際建築・都市設計ワークショップを 2009 年度から毎年実施し、精力的に国際的な取り組みを行ってきている。

表 1 に都市環境学専攻の博士前期課程および博士後期課程の志願者数および入学者数を示す。ここで、志願者数は 4 月入学募集、10 月入学募集それぞれの一般入試、留学生特別選抜入試および社会人特別選抜入試の受験者数を、入学者数において示す 2 つの数字のうち前者はこれら入試によって入学した学生数、後者は JICA の人材育成奨学計画 (JDS)

など特別なプログラムにより入学した学生数を示しており、入学者総数は両者を合計した数字になる。また、博士学位取得者数に示す前者の数字は課程博士の取得者数、後者は論文博士の取得者数を示している。博士前期課程の入学者総数は年度により変動しているが10年間の年平均は69.5人である。このうち特別なプログラムにより入学したのは年平均で7.6人であり、10年間のなかでやや増加傾向にある。逆に4月入学募集、10月入学募集それぞれの入試により入学した学生数は10年間のなかでやや減少傾向にある。博士後期課程の入学者総数も年度による変動はあるが10年間における年平均は10.1人である。課程博士の学位取得数は10年間の年平均で9.1人である。

持 続 発 展 学 系

(1) 組織と教員構成

2001年4月の環境学研究科発足時、都市環境学専攻は空間物質系（分けていう場合には空間系、物質系と称す）と建築学系の2つの大講座で構成され、空間物質系は空間環境学コースと物質環境学コースの2つの教育コースを有していた。その後、物質循環、空間利用を総合的にとらえ、材料・資源科学、土木工学の継承・発展を図りつつ、これらを超えて分野の連携融合をより強化した教育・研究を実施するために、2019年4月に空間環境学コースと物質環境学コースを持続発展学コースに統合し、空間物質系を持続発展学系（以下、持続系と称す）とした。講座構成は、研究科設立時と変わらず、大学院専任担当講座の都市持続発展論講座、学部兼任講座の環境機能物質学講座、物質環境構造学講座、地圏空間環境学講座および地域・都市マネジメント講座の5講座であるが、各講座に所属する教員の配置を変更した。

研究科設立時に空間物質系は教授12名、助教授6名および助手3名で始動した。2014年4月に研究科附属持続的共発展教育研究センター（以下、共発展センターと称す）が設立されたときに、空間系の教授1名および助手1名、並びに物質系の教授1名が同センターに専任教員として異動した。異動した教授2名は都市持続発展論講座を兼任した。2019年度に共発展センターの専任教員の交代により、物質系を兼任していた共発展センターの専任教授が持続系の専任になった。また、2018年4月に地球環境科学専攻に生態学講座が設置されたときに同分野を専門とする物質系の教授3名が異動した。2021年3月31日における教員配置を表1に示す。

表1. 持続発展学系および関連する持続的共発展教育研究センターの教員配置
(2021年3月31日)

講座名	教授	准教授	助教
都市持続発展論	中村 英樹	岩松 将一	
環境機能物質学	日比野 高士 栗本 英和*	ジノチェコアト-リ 長尾 征洋	
物質環境構造学	谷川 寛樹	白川 博章 平山 修久**	郭 静
地圏空間環境学	森 保宏	飯塚 悟 尾崎 文宣	
地域・都市マネジメント	富田 孝史 森川 高行***	井料 美帆	
持続的共発展教育研究センター	加藤 博和		柿元 祐史

*は教養教育院、**は減災連携研究センター、***は未来社会創造機構モビリティ研究所の専任教員であり、持続発展学系の兼任教員である。

2011年度以降の人の動きは次のとおりである。空間系では、2011年度に谷川寛樹准教授が教授に昇任、2012年度に韓驥助教が退職、2013年度に奥岡桂次郎助教が着任、佐藤仁美助教（現在、未来社会創造機構特任准教授）および柴原尚希助教が退職、2014年度に中村英樹教授が工学研究科から着任、後藤梓助教が共発展センターに着任、森川高行教授が未来社会創造機構教授に異動（持続系を兼任）、田代喬准教授が減災連携研究センター准教授に異動、2015年度に田代喬准教授が兼任（2016年度まで）、田代むつみ特任講師が未来社会創造機構に着任（持続系の兼任）、林良嗣教授が定年退職、2016年度に富田孝史教授が着任、後藤梓助教が退職、2017年度に加藤博和准教授が教授に昇任し共発展センターに異動（持続系を兼任）、井料美帆准教授が着任、柿元祐史助教が共発展センターに着任、減災連携研究センターの平山修久准教授が持続系を兼任、2019年度に奥岡桂次郎助教が退職、2020年度に郭静助教が採用された。さらに、2021年度に飯塚悟准教授が建築学系の教授として昇任・異動した。物質系では、2014年度に依田憲准教授が教授に昇任、佐野充教授が退職、2015年度に長尾征洋助教が講師に昇任、2018年度に夏原由博教授、杉谷健一郎教授および依田憲教授が地球環境科学専攻教授へ異動、村田静昭教授が定年退職、2020年度に長尾征洋講師が准教授に昇任した。

(2) 主な教育研究活動

持続系では教育・研究分野を「脱炭素・安全・スマート社会分野」、「マテリアル・エネルギーデザイン分野」、「環境システム・ストック型社会分野」、「地圏環境・リスクマネジメント分野」および「国土・都市・モビリティデザイン分野」に分けており、2011～2020年度に実施されてきた教育研究活動をそれらの研究分野に当てはめると次のとおりである。なお、ここでは専任教員の活動をまとめる。

○脱炭素・安全・スマート社会分野

林良嗣教授（2015年度に定年退職）および加藤博和教授（2016年度まで准教授）のグループは、「持続性学」の一環として都市・交通の低炭素化や Quality of Life 向上に関する教育研究を推進している。林教授は2012年度に環境大臣賞環境保全功労者表彰を受賞し、さらに世界交通学会の会長（2013～2019年）として世界とアジアの交通・都市・環境政策における研究およびその実践の国際的リーダーシップを発揮し、2015年度からはローマクラブ・フルメンバー（2021年現在、本部執行委員・日本支部長）として、都市・交通の気候危機回避への方策を世界に向けて発信している。加藤教授は交通分野の低炭素性評価手法の開発と普及に取り組み、日本 LCA 学会功績賞を2017年に受賞した。

中村英樹教授のグループは、安全かつ機能的で持続可能な道路交通システムのための研究・教育を行っている。とくに、永年にわたるラウンドアバウトに関する研究活動は、2014年の道路交通法改正に結びつくこととなり、その普及に大きく貢献した。2015年度の国土交通省新道路技術会議優秀技術研究開発賞など数多くの賞を受賞している。中村教授は2016年からは世界交通学会理事として、2021年度からは(一社)交通工学研究会会長として、社会実装を重視した交通技術研究を国内外でリードしている。

岩松将一准教授のグループは、ナノ炭素材料の機能開拓を目指した高度化学変換や、生体有用物質の合成省力化について継続的な研究を行うとともに、2019年度以降、温室効果ガスの資源利用、物質変換における可視光の活用など、持続可能な都市社会の形成を見据えた技術開発に取り組んでいる。

○マテリアル・エネルギーデザイン分野

日比野高士教授および長尾征洋准教授のグループでは、エネルギー問題の解決を図るために廃棄物を含む未利用資源からのエネルギー回収に関する研究を主に進めている。とくに近年の廃プラスチック問題に着目しSDGsの目標達成に取り組んだクラウドファンディング「ゴミがエネルギーに！地域社会で取り組むゴミゼロ×創エネ活動」を2020年に立ち上げ、目標金額を達成した。研究においては燃料電池、またその逆作動である電気分解の運転温度を中温領域（100-200°C）に高めることに成功し、この技術を利用することでソフトバイオマス（ススキ、もみ殻、食糧残渣）や廃プラスチックから水素を製造する技術を設計し、材料の最適化を通して高効率・低コスト化を実現した（Scientific Reports, 2019）。

村田静昭教授（2018年度に定年退職）とジンチェンコ・アナトーリ准教授のグループは、「DNAの金属化による2次元および3次元ナノ構造の構築」（2012～2014年度）、「DNAの構造柔軟性をもった金属および半導体ソフトマターの創出」（2013～2015年度）のプロジェクトを通して、廃棄物由来バイオマスの資源化技術および機能性材料への変換技術を開発している。

○環境システム・ストック型社会分野

谷川寛樹教授のグループは、土木環境システム工学の学術分野において、社会の持続可能性を評価する上で基盤となる物質蓄積・循環の健全さを、マテリアルストック・フロー分析を用いて、国際的に教育・研究を展開している。2016年9月には当該分野の産業エコロジー国際学会の社会経済物質代謝部会大会を名古屋大学にて谷川教授を実行委員長として開催した。谷川教授は、2020年より2年間、ISIE-SEMの会長として、コロナ禍でのオンライン学会を主催し、都市物質循環分野において国際的な研究活動を牽引している。また、環境省・環境研究総合推進費「資源価値を引き出す次世代マテリアルストックに関する研究」（2014-2017年度）や環境省・環境経済政策研究「我が国に蓄積されている資源のストックに関する研究」（2016-2020年度）の研究代表を努め、環境政策への貢献を続けている。

○地圏環境・リスクマネジメント分野

森保宏教授のグループは、使用期間を短く限定された建築物の設計用風・雪荷重の合理的な設定法や、固有周期依存型スペクトル強さを地震動強さ指標とする鋼構造骨組の性能設計法、拡張クリギング法によって推定された表層地盤の伝達関数の空間分布に基づく任意地点での加速度フーリエ振幅スペクトル評価法とこれを活用した木造住宅の地震リスク評価法など、リスク情報を活用した持続可能な社会の実現に係る研究を推進している。ま

た、ISO 2394:2015、22111:2019、13824:2020 や JIS A3305 などの国内外の規準・指針類の作成に貢献している。

○国土・都市・モビリティデザイン分野

森川高行教授のグループでは、文部科学省大学発グリーンイノベーション創出事業「緑の知の拠点事業」の「居住と移動を支える地産の再生可能エネルギー活用システムの高度化に関する研究」（2011～2013 年度）、総務省 ICT 街づくり推進事業「平常時の利便性と急病・災害時の安全性を提供する市民参加型 ICT スマートタウン」（2012～2014 年度）などを通して、モビリティ技術により人々が便利で快適に暮らすことのでき、環境・エネルギー的に持続可能な社会を探求している。

富田孝史教授のグループでは、「安全性」に係わる防災・減災について、インフラによる災害制御のみならず、津波後に緊急物資を海上輸送するための BCP など発生したハザードや災害に対する応急対応、さらに津波漂流物や津波火災、高潮・高波による浸水など災害リスク評価を含めた総合的な教育・研究を国や民間と協力しながら実施している。

井料美帆准教授のグループでは、歩行者空間のサービス水準評価や小型電動モビリティと既存交通との交錯安全性評価を通じて、歩行者交通を中心とした持続可能かつ安全な道路空間の実現にかかる研究を実施している。また、国土交通省や愛知県の交通安全対策推進連絡会議のアドバイザーとして、交通事故対策の立案に貢献している。

(3) 学生の状況

2011～2020 年度までの博士前期課程および博士後期課程の志願者数および入学者数を表 2 に示す。志願者数は 4 月入学、10 月入学それぞれの入試における志願者数であり、入学者数にはこれら入試による入学者の他に JICA 人材育成奨学計画 (JDS) など特別なプログラムによる入学者を含んでいる。博士前期課程の入学者数は、年変動はあるが毎年 30 名前後であり、その約 4 割が留学生である。なお、2020 年度は新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大の影響を受け、4 月入学および 10 月入学募集の入試の志願者が 2 名と極端に少なかった。博士後期課程においても年変動はあるが、この 10 年間で年平均 5.7 人の入学者数である。このうち約 6 割が留学生である。

2013 年度から 2020 年度における課程博士の学位取得者は、博士 (工学) が 31 名および博士 (環境学) が 13 名である。

(4) 教育プログラム

空間環境学コース、物質環境学コース、およびそれらの後継の持続発展学コースの博士前期課程では修士 (環境学) あるいは修士 (工学) を、博士後期課程では博士 (環境学) あるいは博士 (工学) を取得できる。修士 (環境学) を取得するためには研究科を横断して開講される体系理解科目から 8 単位以上、専攻やコースにより主に実施される専門的な分野に係る I 類 (講義科目)、II 類 (セミナー科目) および III 類 (実習科目) の授業科目から 20 単位以上 (自専攻の授業科目から 14 単位以上、ただし、II 類の授業科目 8 単位以

上を含むこと)を含む合計30単位以上(30単位の中には、他専攻、他研究科等の授業科目の単位数を含めることができる)を履修することが必要である。修士(工学)の場合では、必要な体系理解科目が4単位以上に減るが、合計単位数を含めその他は修士(環境学)と同様である。また、博士(環境学)および博士(工学)を取得するためには、博士後期課程の授業科目から8単位以上履修する必要があり、博士(環境学)ではその8単位以上のうち研究科共有または他専攻の授業科目2単位以上を含めなければならない。

上記の一般的な教育プログラムの他にも、本コースの入学者は、日本人学生、留学生に係わらず、世界を舞台に活躍する将来の環境リーダーを育成することを目的として2008年度から実施されている名古屋大学国際環境人材育成プログラム(NUGELP)に参加することが可能である。さらに、留学生を対象に英語で行われる講義等のみで博士前期課程または博士後期課程を修了できるプログラムとして2011年度から実施されている名古屋大学グローバル30国際プログラム群(G30)のうちの環境土木工学プログラムにも本コースは参加している。これらプログラムを実施するために本コースにおいて開講される講義などのほとんどは英語開講になっている。このほかにも名古屋大学交換留学受入れプログラム(NUPACE)により世界中からの交換留学生を受け入れている。

表2. 2011～2018年度の空間環境学コースおよび物質環境学コース、2019～2020年度の持続発展学コースにおける博士前期課程および博士後期課程の志願者数および入学者数、並びに課程博士および論文博士の取得者数

年度	博士前期課程		博士後期課程		課程博士学位取得者		
	志願者数	入学者数	志願者数	入学者数	工学	環境	合計
2011	61	36 (4)	6	6 (1) [4]	4	1	5
2012	32	28 (4) [12]	6	5 (0) [3]	2	3	5
2013	37	28 (5) [10]	9	8 (0) [3]	6	1	7
2014	29	24 (7) [10]	3	3 (0) [3]	3	1	4
2015	37	32(11) [17]	5	7 (2) [5]	1	0	1
2016	33	19 (8) [9]	7	8 (0) [2]	0	4	4
2017	31	25 (9) [14]	7	8 (2) [6]	3	0	3
2018	24	21 (6) [13]	5	6 (1) [5]	4	2	6
2019	34	29(11) [21]	3	3 (0) [2]	1	1	2
2020	20	13(11) [13]	2	3 (1) [2]	7	0	7

()の数はJDSなど特別なプログラムにおける入学者数であり、入学者数の外数として記載した。[]の数は留学生数である。

建 築 学 系

1. 組織と教員構成

建築学系では、2001年4月の環境学研究科設立時から現在に至るまで、「環境・安全マネジメント講座」「建築・環境デザイン講座」「建築構造システム講座」の3講座体制（大講座制）で教育・研究活動を行っている。各講座の概要は以下の通りである。

【環境・安全マネジメント講座】

多面的な居住環境評価に基づく快適性と省エネルギー性を両立する最適設計のあり方、市民・行政・専門家の協働による新社会システムの構築、資源の有効活用による都市環境の創出など、人間活動の視点に立った都市環境マネジメントに関する教育・研究を行っている。

【建築・環境デザイン講座】

建築および人工環境の計画・デザイン・評価・技術に関わる教育・研究に、生態系保全や環境負荷低減、社会・文化・歴史的文脈の活用、市民との協働などの今日的な視点を取り入れた総合的かつ体系的な教育・研究を行っている。

【建築構造システム講座】

安全で持続可能な建築・都市環境のために、鉄筋コンクリートや木などの各種構造と大規模空間、複合構造、免震・制震構造の設計法、建築材料の性能評価・性能設計、新材料の開発を中心とした教育・研究を行うとともに、資源循環型構造システムの構築も目指している。

表1は、各講座の2021年4月現在の教員配置である。なお、建築学系の教員は、施設・環境計画推進室、工学部施設整備推進室、災害対策室などの全学組織において、学内

表1. 建築学系の教員配置（2021年4月現在）

講 座	教 授	准教授	助 教
環境・安全マネジメント	西澤 泰彦 飯塚 悟 福和 伸夫* 飛田 潤* 護 雅史**	宮脇 勝 長江 拓也*	平井 敬*
建築・環境デザイン	小松 尚 田中 英紀*** 恒川 和久****	齋藤 輝幸 堀田 典裕 太幡 英亮****	鶴飼 真貴子 山出 美弥
建築構造システム	荒木 慶一 丸山 一平	日比野 陽	浅井 竜也

* 減災連携研究センター所属協力教員 ** 災害対策室所属協力教員

*** 施設・環境計画推進室所属協力教員 **** 工学部施設整備推進室所属協力教員

の施設整備、環境維持、防災安全などに継続的に貢献しており、その活動は教育・研究にもフィードバックされている。また、減災連携研究センターに所属する教員は、分野間連携、地域連携による研究・教育・地域貢献を推進している。

また、2013年度と2014年度に久野覚教授、2019年度と2020年度に西澤泰彦教授がそれぞれ研究科長、2011年度と2012年度に片木篤教授、2016年度から2018年度まで西澤泰彦教授がそれぞれ副研究科長の要職を務め、環境学研究科の発展に多大な貢献を果たしている。

以下は、2011年4月から2021年4月現在までの建築学系の教員異動情報である。

【昇任】

西澤泰彦教授（2014年度）、丸山一平教授（2016年度）、田中英紀教授（2019年度）、小松尚教授（2020年度）、堀田典裕准教授（2020年度）、飯塚悟教授（2021年度）、恒川和久教授（2021年度）、護雅史教授（2021年度）

【転入・新任（以後の転出教員は除く）】

尾崎文宣准教授（2013年度）、平井敬助教（2013年度）、長江拓也准教授（2014年度）、宮脇勝准教授（2015年度）、荒木慶一教授（2018年度）、浅井竜也助教（2018年度）、鵜飼真貴子助教（2019年度）、日比野陽准教授（2020年度）、山出美弥助教（2020年度）

【退職】

谷口元教授（2012年度）、大森博司教授（2013年度）、清水裕之教授（2016年度）、久野覚教授（2018年度）、奥宮正哉教授（2019年度）、片木篤教授（2019年度）、勅使川原正臣教授（2019年度）

【転出】

田川浩准教授（2011年度）、宮田将門助教（2011年度）、小島宏章助教（2012年度）、村山顕人准教授（2013年度）、鈴木千里助教（2013年度）、吉田友紀子助教（2014年度）、脇坂圭一准教授（2015年度）、廣井悠准教授（2015年度）、中村聡宏助教（2015年度）、玄英麗助教（2017年度）、古川忠稔准教授（2018年度）、高取千佳助教（2019年度）

建築学系の強みは、①建築外領域とのコラボレーション、②分野横断的な知識をとりまとめ、設計やマネジメントなどの実務への反映させる研究力と人材育成力、③ボトムアップ型の問題解決力、である。文系・理系の関連分野や、行政や市民など多主体との超学際的（トランス・ディシプリナリー）な協働によって、迫り来る課題の解決や新たな価値の創造を実現する学問体系「トランス・アーキテクチャー」へと建築学を発展的に再編し、しなやかで希望ある東海圏の創造に寄与する知財と人財を輩出するハブ（拠点）を目指している。

2. 教 育

(1) カリキュラムと取得学位

建築学コース（建築学系の学生履修コース）のカリキュラムは、環境学の基礎教養の習得と俯瞰的理解を目指した「横型」教育としての体系理解科目（環境学研究科共通科目）と、専門知識の滋養を目的とした「縦型」教育としての I 類科目、その演習・実習としての位置づけとなる II 類科目、III 類科目で構成されている。II 類科目（演習）のうち、「建築学総合セミナー」は特色のある科目で、建築および関連分野で活躍している研究者や実務者による講演会を開催（例年 6 回開催）している。この科目は、建築学系の同窓会（八いつ会）の後援を受けており、同窓会の会員に無料公開も行っている。III 類科目（実習）の 1 つである「建築実務設計実習」は、建築士事務所などにおいて実務経験者の指導の下で実施するインターンシップであり、この科目の単位取得は一級建築士の免許登録資格を得るために必要な実務経験の一部にカウントされる。

建築学コースで取得できる学位は、環境学研究科設立時から現在も変わらず、修士（環境学・工学・建築学）、博士（環境学・工学・建築学）となっている。修士（環境学）は、体系理解科目 8 単位以上、I・II・III 類科目から 20 単位以上、合計 30 単位以上、修士論文が取得要件で、環境学の広範囲にわたる知識や経験を有することを認定する修士号である。修士（工学・建築学）は、体系理解科目 4 単位以上、自専攻（都市環境学専攻）の I・II・III 類科目から 20 単位以上、合計 30 単位以上、修士論文が取得要件で、それぞれ工学、建築学の高度な専門知識や経験を有することを認定する修士号である。博士（環境学・工学・建築学）は全て、博士後期課程の授業科目から 8 単位以上、博士論文が取得要件となるが、博士（環境学）の場合は研究科共通または他専攻の授業科目から 2 単位以上の取得が条件として付与されている。

(2) 学生

表 2、表 3 はそれぞれ、過去 10 年間の建築学系の博士前期課程、博士後期課程の志願者数・入学者数を示したものである。博士前期課程に関しては、50 名以上の志願者となる年が多いが、東海圏以外の他大学からの志願者は少ない。入学者のうちの留学生の数には変動があるが、毎年コンスタントに受け入れている。留学生に関してはその他にも、名古屋大学交換留学受入プログラム（NUPACE）による受け入れも行っている（建築学系での受入数は 2011 年度から 2020 年度の 10 年間で 28 名）。博士後期課程に関しては、過去 10 年間の毎年、定員が充足できていない。博士後期課程の入学者・進学者を増やす努力、特に少ない日本人の進学者を増やす努力が必要である。

表 4 は、過去 10 年間の建築学系の博士学位取得数（括弧内は課程博士学位数（左）＋論文博士学位数（右））の内訳である。建築学系の場合、博士（工学）の学位取得がほとんどであり、博士（環境学）の学位取得は過去 10 年間で 1 名のみ（論文博士学位での取得）となっている。博士（建築学）の学位取得は過去 10 年で 5 名である。

表 2. 博士前期課程志願者数・入学者数

年度	志願者数	入学者数
2011	54	36 (3)
2012	56	36 (1)
2013	58	36 (4)
2014	49	37 (4)
2015	46	36 (6)
2016	52	37 (1)
2017	55	37 (6)
2018	51	37 (5)
2019	53	35 (4)
2020	54	38 (4)

入学者数の括弧内は留学生数

表 3. 博士後期課程志願者数・入学者数

年度	志願者数	入学者数
2011	9	8 (3+1)
2012	5	5 (4+1)
2013	1	1 (1+0)
2014	4	4 (0+2)
2015	2	2 (0+0)
2016	6	5 (2+2)
2017	5	5 (1+1)
2018	6	6 (2+4)
2019	7	7 (4+2)
2020	8	6 (6+0)

入学者数の括弧内は留学生数(左)
+社会人数(右)

表 4. 博士学位取得数

年度	博士 (環境学)	博士 (工学)	博士 (建築学)
2011	0	4 (4 + 0)	0
2012	0	7 (6 + 1)	0
2013	0	6 (5 + 1)	0
2014	0	6 (5 + 1)	1 (1 + 0)
2015	0	1 (1 + 0)	1 (1 + 0)
2016	0	6 (2 + 3)	0
2017	0	2 (2 + 0)	0
2018	1 (0 + 1)	2 (2 + 0)	0
2019	0	5 (5 + 0)	1 (1 + 0)
2020	0	4 (4 + 0)	2 (1 + 1)

括弧内は課程博士学位数(左)+論文博士学位数(右)

3. 研究

建築学系教員の研究に対する受賞一覧は、建築学系 web サイト (<https://www.nuac.nagoya-u.ac.jp>) から閲覧可能であるが、日本建築学会だけをとってみても、過去 10 年間、日本建築学会賞 (論文) を 2012 年に丸山一平准教授、2014 年に勅使川原正臣教授、2016 年に飯塚悟准教授が受賞、日本建築学会賞 (業績) を 2015 年に建築学系教員が所属する施設・環境計画推進室/工学部施設整備推進室が受賞、日本建築学会著作賞を 2019 年に福和伸夫教授、2021 年に小松尚教授が受賞し (職位は受賞当時のもの)、建築学系の研

究活動が建築分野で高く評価されている。また、日本建築学会の最高峰の賞である日本建築学会大賞を2016年に中原信生名誉教授、2021年に松井徹哉名誉教授が受賞している。学生の受賞も上記の建築学系 web サイトから閲覧可能であるが、設計作品や論文に対して多くの賞を獲得している。

巨大地震や激甚化する風水害の減災に関する多様な研究活動、産学官民連携の推進と人材育成、それらを支える拠点形成を要とする減災連携研究センターは、建築学系教員である福和伸夫教授が中心となって2010年に設立された研究組織であるが、設立時から2020年度までは福和伸夫教授がセンター長を務め、現在は飛田潤教授がその後を引き継ぎ、同センターを率いている。

2009年度から2013年度に実施されたグローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」の臨床環境学の実践のために2014年に設立された持続的共発展教育研究センター（環境学研究科附属組織）にはこれまで、建築学系の多数の教員が兼任教員もしくは協力教員として参画している。その中で、2016年度と2017年度には久野覚教授、2021年度からは西澤泰彦教授がセンター長を務め、同センターの教育・研究活動の発展に多大な貢献を果たしている。

4. 社会連携・国際交流

2009年度より開始されたパリ・ヴァル・ドゥ・セヌ国立高等建築学校との合同建築・都市設計ワークショップは、2016年度から天津大学建築学院も加わり、3大学の学術交流協定締結に基づく合同国際ワークショップとして、コロナ禍以前の2019年までは年2回、春は名古屋、秋はパリで開催している（2011年春と2016年秋を除く）。コロナ禍により、2020年は開催中止となったが、2021年春にオンライン開催により同ワークショップを再開している。近年は毎回、3大学から50名を超える学生が参加している。また、建築学系からの参加学生に対しては、体系理解科目（環境学研究科共通科目）「環境学英語特別講義1・2」の単位が与えられている。

1999年度より一般市民向けとして開始された「まちとすまいの集い」は毎年開催を続けており、建築学系の教育・研究活動やその成果を学内外に広く発信している。2013年度は名古屋大学建築学科創設50周年記念事業として開催し、「まちづくりとひとづくり一名大建築50年」と題したシンポジウム・講演会を実施している。2018年度は「現代中国の建築・都市」をテーマに、中国で活躍している研究者や実務者（これまで建築学系に関係した卒業生や教員）を招いた企画とし、国際交流を兼ねた活動も行っている。また、2020年度はコロナ禍によりオンライン開催としたが、遠方地域や海外から広く参加者を迎え、卒業生や在学生の日常活動を伝えるなど、これまでにない企画を試みている。このような試みも含めて、教育・研究の最新成果を踏まえた社会連携・国際交流についての新たな展開を目指している。

社会環境学専攻

今私たちは、気候変動、生物多様性の喪失、および有害物質による汚染といった地球規模の生態系における異変と向き合わなければならない人新世（Anthropocene）に突入している。つまり地球温暖化や森林地域の喪失によって引き起こされる生物種の絶滅といった地球生態システムの変化が経済成長やグローバリゼーションといった社会経済システムの変化に伴い加速化しているのである。またその逆に、気候変動の例に見られるように、地球生態システムにおける変化が社会や経済に大きな影響を及ぼすようになってきている。地球温暖化により多発化、大規模化する台風が豪雨、洪水あるいは斜面崩壊を誘発し、社会にとっての災害リスクを高めている事実は、まさにその証左である。つまり地球生態システムと人類の社会経済システムはもはや切り離して考えることができない不可分な関係にあるのである。

社会環境学専攻は、環境学研究科創設以来まさにこのような社会と環境との複雑な関係を解き明かし、自然との共生を可能にする社会のあり方を探究すること、ならびにそのような社会の実現に向けて実践的な政策評価・提言を行えるような専門家を養成することをそのミッションとしてきた。このような観点から同専攻は、「環境学」の基盤となる経済学、法学・政治学、社会学、心理学、地理学の専門分野を担う5つの講座、および人文・社会科学の各分野間の連携を図るとともに研究科内の理工系の専攻とも協同して総合的な政策提言を担う専担講座である環境政策論講座によって構成されてきた。また、これらの講座のうち社会学、心理学および地理学の各講座は、文学研究科にそのルーツを置き、学内において同研究科の伝統を継承する講座として位置づけられてきた。しかし、2017年に情報学研究科が創設されたことに伴い、心理学講座に所属するすべての教員は、同研究科内に設置された心理・認知科学専攻に異動することとなった。その結果、社会環境学専攻を構成する現在の講座は、環境政策論講座、経済環境論講座、環境法政論講座、社会学講座および地理学講座の5講座となった。また、それとともに情報文化学部が廃止され、それまで同学部を兼務していた専攻の教員のうち、社会学講座の一部は同時に設置された情報学部を兼務し、残りの教員は法学部・経済学部・文学部に兼務先を変更した。各講座の現時点での教員構成は、表1に示す通りである。

しかし、この組織再編にもかかわらず、社会環境学専攻の基本理念には変化はなく、そのことは専攻が授与する学位にも反映されてきた。環境学の学位（修士号・博士号）はもとより、経済学、法学、社会学、心理学、地理学の各専門分野での学位も数多く授与してきた。論文のテーマもエネルギー・環境政策、防災、環境税、環境影響評価制度、コミュニティ・ガバナンス、漁業地域の変容など多岐にわたるが、それぞれの専門分野の視角から社会と環境の相互作用を分析しているという点では共通していると見ることができる。

表 1. 社会環境学専攻の教員構成 (2021 年 8 月現在)

講座	教授	准教授
環境政策論	香坂 玲 高橋 誠 丸山 康司	
経済環境論	加藤 尚史 松本 睦	中田 実 中野 牧子 涌田 幸宏
環境法政論	山田 高敬 内記 香子 野村 康	増沢 陽子 赤淵 芳宏
社会学	丹邊 宣彦 立川 雅司	室井 研二 上村 泰裕 福井 康貴 河村 則行 青木 聡子
地理学	横山 智 鈴木 康弘*	伊賀 聖屋

*は兼任教員 (減災センター所属)

表 2. 社会環境学専攻において授与された学位の内訳

学位の種類	博士号	修士号
環境学	13 (7) *	126 (57)
経済学	4 (2)	46 (38)
法学	6 (4)	27 (19)
社会学	18 (10)	108 (64)
心理学	45 (24)	114 (46)
地理学	14 (11)	65 (39)
合計	109 (58)	486 (263)

* () 内の数字は、2011 年から 2021 年の期間に授与された学位の数を示す

表 2 は、環境学研究科発足後に社会環境学専攻が授与した学位数を博士号と修士号について学位の種類別に示したものである。

次に研究科内の教育と研究について概観すると、まず教育面においては、環境学を支える諸体系を分かりやすく紐解く「環境人口論」、「環境政策論」、「環境と法」、「水の環境学」、「総合防災論 1B (社会編)」などの体系理解科目 (このうち「環境人口論」

および「環境と法」は現在廃止されている)を社会環境学専攻教員が主体的に提供してきたことに加えて、他専攻の教員が創設した体系理解科目(例えば、「温暖化概論」や「持続可能性と環境学」、「環境学フィールドセミナー」)にも本専攻教員による積極的な参加が見られる。また本専攻教員が提供する専門科目にも他専攻の学生による受講が少なからず見られ、全体として教育面において他専攻との間で有機的な関係が築かれてきたと言える。

そして研究面でも、これまで研究科内の数々のプロジェクトにおいて社会環境学専攻教員と他専攻の教員との連携が見られる。例えば、安全・安心学のプロジェクトとして、2004年スマトラ地震津波災害に関する文理融合研究が継続されるとともに、2008年四川大地震や2011年東日本大震災も含めた巨大地震災害の国際比較研究に発展した。こうした研究を通して海外の大学とのネットワークも形成され、中国地震局地球物理研究所と「地震災害に関する文理融合型の日中比較研究」、ガジャマダ大学地理学部と「インドネシアの都市災害とコミュニティ防災に関する研究」、シアクラ大学農学部と「2004年スマトラ沖地震後の長期復興過程と地域開発に関する研究」に関する学術交流協定が締結されている。研究会や共同調査も活発に行われており(詳細は <http://www.geog.lit.nagoya-u.ac.jp/makoto/sumatra.html> を参照)、スマトラ地震については『スマトラ地震による津波災害と復興』(古今書院、2014年)、東日本大震災については『防災と支援』(有斐閣、2014年)等の研究成果を生み出してきた。また2014年からは、社会学と地理学の研究チームが環境学研究科附属地震火山研究センターと連携して地震・火山噴火予知研究協議会に参加し、地震津波災害に対する社会的脆弱性とコミュニティ防災に関する学際的研究に着手した。

持続性学のプロジェクトとしては、本専攻教員が中心となって、2003年度から「環境問題への挑戦」と題する全学教養科目を開講したほか、『環境学研究ソースブック：伊勢湾流域圏の視点から』(藤原書店、2005年)の刊行に向けて尽力した。

また2006年には「専門性に裏付けられた環境実務家養成」を課題として、文部科学省の「魅力ある大学院教育イニシアティブ」に採択され、同プロジェクト参加者の学位授与に結びつく大きな教育的な成果が得られたほか、2008年度に採択された「名古屋大学グローバルCOEプログラム」(2014年3月終了)でも、地球環境・気候対策や政策合意形成等に関して大きな研究成果を残すこととなった。

これらのプロジェクトのほか、現在進行中の研究科内のプロジェクトとして環境学研究科所属教員の研究成果を外に向けて発信するための「10課題」が設定されている。その長期的な目的は、国内の環境関連分野を統合することにあるが、より直接的な目的としては、SDGsに関して学内の旗振り役を本研究科が担うことにある。この「10課題」のうち、「地球規模の環境汚染に関する科学と政策」、「生態系サービス・NCP」、「エネルギーの確保と供給」、「自然災害」、「都市環境の将来対応策と新たな住まい方」、「資源・物質」および「環境と人間のウェルビーイング」の課題に社会環境学専攻教員が積極的に関与している。

このほか、2005年から主に専攻内の教員と学生との学術交流を目指して、「社会環境学の夕べ」を継続的に開催してきた。例えば、2015年には、社会学講座の室井研二准教授、地理学講座の伊賀聖屋准教授、経済環境講座の中田実准教授、社会学講座の中根多恵助教および環境法政論講座の山田高敬教授がそれぞれ報告を行っており、2016年には、環境法政論講座前教員の川田稔名古屋大学名誉教授に報告をしていただいた。また他専攻からも、2015年に都市環境学専攻の高取千佳助教、そして2016年には地震火山研究センターの山岡耕春教授に話題提供をしていただいた。このように専攻内および他専攻との学術交流が意識的に進められてきたことも社会環境学専攻の特徴のひとつである。言うまでもなく、それぞれの専門分野には伝統と独自性があり、分野を超える対話は日常的であるとは言えないため、このような学術交流の場は、専攻内の学際的連携の礎を築くのにとても重要な役割を果たしてきたと言える。その成果は、過去において本専攻の教員を中心として執筆された『社会環境学の世界』（日本評論社、2010年）の出版などに見られるが、社会と環境との相互作用という観点から専攻内の学際的連携をより一層強化していくためには、文理融合もさることながら、専攻内の各々の分野を超える対話をさらに深めていくことが肝要であろう。

環境政策論講座

●運営体制

2017年に心理学講座が情報学研究科に異動したことに伴い、領域横断型の研究教育を進めるための体制について専攻で議論し、組織改変を行った。社会学講座（丸山康司教授）および地理学講座（高橋誠教授）からの専任教員を含めて専任三名体制とし、環境経済論講座からの協力教員（湧田幸宏准教授）を含めて四名体制で講座の運営にあたることとした。

竹内恒夫教授が2018年に定年退職し、後任として翌2019年に香坂玲教授（環境政策論）が東北大学大学院環境科学研究科より赴任している。

●研究教育活動

過去10年間の修士課程学位（取得者は）50名である。研究テーマは

- ・再生可能エネルギー
- ・野生動物
- ・市民参加
- ・廃棄物問題
- ・災害と地域社会

など多岐にわたっている。

同じく博士学位（環境学）の取得者は、8人となっている。博士論文の題目は、

- ・バルト海沿岸地域における地域環境レジームの形成過程に関する研究
- ・「地域気候政策」の確立に向けた環境政策研究
- ・地域リユースシステムの構築に向けた環境政策研究
- ・赤潮指標を用いた閉鎖性海域における赤潮の動態と水質総量規制との関係に関する研究
- ・環境計画の社会的合意形成における問題当事者間の協働に関する環境社会心理学的研究
- ・食品廃棄物の再生利用の促進に関する研究、棄物系バイオマスのエネルギー利用に伴うCO₂削減効果と費用対効果に関する研究
- ・交通まちづくりにおける認識の同型性の構築に関する研究
- ・環境モデル都市における環境政策に関する市民の意識、態度、行動の分析と促進

などが含まれ、環境政策に関わる広範なテーマに及びながら、フィールド研究と文理融合型の研究の深化が進んでいる。

●修了生の進路

修了生の就職先は、大学（名古屋大学環境学研究科、九州大学、名古屋商科大学、人間環境大学等）、政府機関（日本原子力研究開発機構ほか）、一般企業など（中部電力、NGO、NPO、愛知県議会議員ほか）であり、本講座は各界で活躍する人材を輩出している。

経済環境論講座

本講座では、数理経済学的手法および計量経済学的手法を用いて、環境問題の経済メカニズムを理論的・実証的に分析している。教育・研究の対象には、狭義の自然環境問題のみならず、都市・地域における社会環境や維持可能な社会の構築に向けた様々な施策とその経済的影響も含まれており、経済学のディシプリンに基づいて、幅広い視点から自然・社会環境に関わる諸問題について考察している。

現在の講座の教員構成は、次の通りである。

教授	加藤 尚史	空間計量経済学
教授	松本 睦	地域経済学、地方財政論
准教授	涌田 幸宏	経営組織論、経営戦略論
准教授	中野 牧子	環境経済学
准教授	中田 実	環境経済学、経済成長論

研究科発足時の専任教員およびその研究教育域は次の通りであった。

教授	川崎 誠一	計量経済学
教授	黒田 達朗	都市・地域経済学、応用経済学
准教授	西山 慶彦	計量経済学
講師	佐藤 泰裕	労働経済学、都市・地域経済学

本講座は、情報文化学部で経済学を専門とする教員がまとまって発足したものである。そのため、発足時には狭義の環境経済学を専門とする教員はいなかった。その後、社会的要請や研究科の教育プログラム上の必要性に鑑みて、環境経済学系教員を採用し、現在の構成となった。本講座発足以降の人事異動は次の通りである。西山准教授が京都大学へ転出し、川崎教授が定年退職となり、佐藤講師（当時准教授）が大阪大学に転出した。それに代わり、加藤教授（当時准教授）が南山大学、中野准教授が名古屋学院大学、中田准教授が滋賀大学からそれぞれ赴任した。そして、涌田准教授が環境政策論講座から本講座へ異動した。さらには、黒田教授が椋山女学園大学に転出し、代わって松本教授が立命館大学から赴任した。

現在の本講座所属の教員が専門領域とするのは、環境経済や都市・地域・空間経済学であり、ミクロ経済学、マクロ経済学、計量経済学を応用して研究を進めている。環境と地域をパッケージにした体制は、地域科学分野の先端的学術雑誌が“environmental science”として包括的に分類されていること（SJRによる Journal of Regional Science 誌や Annals of Regional Science 誌の分類）にも対応しており、世界標準にマッチしている。また、経営組織論の視点から地域社会の維持可能性を研究する教員も加わったため、本講座の研究領域は経済学・経営学に跨がる幅広いものとなった。

本講座所属の教員は、海外の学術雑誌や国内学会誌への投稿を積極的に行っており、研究成果の発信に努めてきた（過去 5 年間の実績：Journal of Geographical Systems、Sustainability、Resource and Energy Economics、Environment and Development Economics、Economics of Governance、Public Finance Review、Annals of Regional Science、International Tax and Public Finance、BE Journal of Macroeconomics、日本情報経営学会誌、環境科学会誌など）。ディスカッション・ペーパー（EEU Discussion Paper Series）を運営して、学術雑誌への投稿前の段階で研究内容を公表し、意見交換を行うツールとして活用している。また、学外の専門家を招いたセミナー（地域科学セミナー）を独自に開催することで、最先端の学術的知見の吸収に努めている。さらには、国内の学会において役員・理事として貢献した教員もいる（応用地域学会会長、環境経済・政策学会理事、日本情報経営学会副会長や日本財政学会理事）。

以上の学術的活動に加えて、本講座所属の教員は行政の委員会活動にも参画してきた（愛知県都市計画審議会委員、愛知県開発審査会委員、京都府大規模小売店舗立地審議会委員、総務省・財団法人自治総合センター「地方分権に関する基本問題についての調査研究会」専門分科会委員、彦根市環境パートナーシップ委員会委員、近江八幡市環境審議会委員など）。これらの活動は、学術的専門知識を活かした社会貢献と位置づけられる。また、地場企業と連携してエコ商品の開発などを支援する経済産業省の J-クレジット関連のプログラムに参画した教員もあり、専門的知見を活かした社会貢献を行っている。

本講座における学位取得者あるいは修了者は、研究者として、南山大学、中京大学、大阪経済法科大学、星城大学、上海工程技術大学、中国科学院大学、広西師範大学などで活躍している。また、大学のみならず、公共部門から民間企業にまで及ぶ多様な領域に進出している（総務省、名古屋市、三重県、鳥取地方検察庁、NTT、富士通、デンソー、三井住友銀行、りそな銀行、西日本鉄道など）。

環境法政論講座

本講座は、環境問題の政治的側面について理解を深めるとともに、問題解決に向けた法のあり方を探るための研究・教育活動を行っており、環境法・国際環境法や、環境政治学・国際環境行政論の基礎理論の構築と発展に寄与することをめざしている。

環境学研究科発足時に「社会環境規範論講座」として出発した本講座は、その後、法学及び政治学という学問分野を核としつつ、環境領域に関する研究・教育を強化する方向で組織体制の整備・拡充を進めてきた。2009年には講座名も「環境法政論講座」に改称している。現在は、法学、政治学それぞれの分野において、環境問題の国際面及び国内面のいずれの研究・教育もカバーできる教員構成及びカリキュラムを備えている。

現在の専任教員及びその研究教育領域は次のとおりである。

教授	山田 高敬	環境ガバナンス論、国際制度論、国際政治学
教授	野村 康	環境政治、環境教育、政策過程、民主化、環境ガバナンス、NGO
教授	内記 香子	国際法、「貿易と環境」問題、デジタル化と環境（スマートシティ）、SDGs
准教授	増沢 陽子	環境法、環境政策、環境リスク管理
准教授	赤渕 芳宏	環境法、環境政策

2011年4月時点では、上記教員のうち、野村教授、増沢准教授、赤渕准教授はすでに本講座に着任しており、加えて、日本政治思想史を専門とする川田稔教授、アメリカ外交史を専門とする井口治夫教授、及び国際環境法を専門とする高村ゆかり教授が在籍していた。

川田教授は、2012年に定年退職となり、井口教授は2015年に関西学院大学に転出、高村教授は2018年に東京大学に転出した。定年退職・転出した教員に代り、2015年に山田教授が首都大学東京（現・東京都立大学）から、2019年に内記教授が大阪大学から赴任した。本講座の本来の定員は6名であり、しばらく1名の欠員が続いている。早期の充足が望まれる。

環境領域を主なフィールドとする教員が集まったことで、研究面で協力する機会も増えつつある。例えば、2014年6月には、名古屋大学において環境法政策学会第18回学術大会を開催し、高村教授、増沢・赤渕准教授が、実行委員会のメンバーとして準備に当たった。また、2020年2月に、日本学術会議政治学委員会国際政治分科会主催の公開シンポジウム「グローバル行政ネットワークと国際機関：地球と共生するためのガバナンスの在り方を模索して」（環境学研究科、国立環境研究所共催）を名古屋大学で開催したが、山田教授が企画の中心となり、同教授、野村教授、及び赤渕准教授が講演・討論・司会に参加した。

教育面では、本講座は、環境政策に関心を持つ学生を含め、法学・政治学に軸足を置きつつ環境課題の研究等に取り組む人材の教育・育成に当たってきた。2010～2016年度実施の大学院入試においては、政策に関心を持つ学生を幅広く受け入れうる枠組みとして、かねて協力関係にあった環境政策論講座、経済環境論講座及び本講座が「政策学」のグループを形成し、博士前期課程の試験を合同で行った。

環境法・環境政治の学修・研究の希望は、日本人学生だけでなく外国籍・海外在住の学生、また国籍を問わず社会人にも広がっている。本講座では、2016年度からJICAの太平洋島嶼国リーダー教育支援プログラム（Pacific-LEADS；2016～2018）やSDGsグローバルリーダーコース（2019～）に参画し、アジア・大洋州諸国の行政官を博士前期・博士後期課程の学生として受け入れている。多様な学生層のニーズにこたえるため、本講座の教育体制としても、土日・夜間の授業の実施、日英両語による講義・演習の開講等、柔軟な対応を行ってきた。本講座のカリキュラムの特徴として、各教員による専門講義及び演習のほか、研究指導を中心とする「環境法政論セミナー」がある。各教員によって開催されるほか、複数～全教員による合同セミナーとして開催する場合があり、専門分野の異なる教員から多面的な指導助言を受ける機会となっている。

本講座の、博士（法学）の学位取得者（2011年度～2020年度。以下同。）は、大学教員、国の行政機関の職員等として、また、博士（環境学）の学位取得者は、NPO法人において活躍している。修士（法学）、修士（環境学）の学位取得者は、本研究科や他研究科の博士後期課程に進学するほか、行政機関や様々な業種の民間企業にて活躍している。

過去10年間に「環境」の領域は一層の広がりを見せ、社会制度との関係もより複雑・多様化している。環境法・環境政治分野からのアプローチの重要性も増す中、本講座のさらなる発展が望まれる。

社会学講座

環境学研究科が20周年を迎えるにあたり、ここでは社会学講座として10周年記念誌以降の活動について主な足跡を記しておきたい。発足時は、新設部局への再編・異動ということで、激動の時代であったが、最近10年間については、大学全体のマネジメント上の変化を別とすれば、それまでに準備した路線を継承し充実を図ってきたことで、比較的安定した時期であったといえる。教員が各専門分野の第一線で活躍するだけでなく、東海地域における研究者養成や研究交流においても中軸的役割を果たしてきたといえよう。

●研究活動

環境学という看板のもとに結集した組織であったものの、研究科発足当初は、社会学講座では環境社会学を専門とする研究者は皆無であった（しばらくは非常勤講師に依存していた）。しかし、その後のスタッフの交代等により、現在では複数名が環境社会学を研究分野の一部とするとともに、環境学研究科がそのミッションに掲げてきた、安全・安心学と持続性学に関わる研究テーマ（例：災害研究）にも様々な形で取り組んでいる。

具体的には、環境社会学分野ではエネルギー転換をめぐる多元的正義やリスクガバナンスの観点からの研究や、食と農をめぐる科学技術社会論的な観点からの研究が実施され、高く評価されている。特に、脱炭素や気候変動対応は、国内外の政策目標となるばかりではなく、大学活動においても求められるなか、環境社会学的研究と実践の重要性はこれまで以上に高まっている。

また災害研究に関しては、田中重好教授により着手され、大規模震災（スマトラ地震、四川大地震、東日本大震災）後の防災・復興に関する研究が国際比較も視野に入れて長期にわたって継続されてきた。こうした研究は海外の大学との研究交流をもたらすと同時に、研究科における安全・安心学の重点プロジェクトに位置づけられ、他講座、他専攻との連携協力のもと文理の垣根を越えて進められている。

社会学講座における地域研究の系譜は、中田實教授や田中重好教授らの研究から引き継がれる重要な柱である。とくに、東海地域の製造業を中心とした産業構造が地域社会にもたらした影響に関する社会学的研究は丹辺宣彦教授を中心として精力的に研究成果が公表されている。こうした産業構造が地域社会とその生活環境に及ぼす影響は、経済発展著しいアジア（とくに中国）の研究者からも関心が寄せられ、国際交流の背景にもなっている。

さらに近年では、SDGs（持続可能な開発目標）という社会的ミッションが加わり、福祉社会学や経済社会学などからの多角的な寄与も求められている。各教員の研究はこれら幅広い課題に対応したものと位置づけることができる。

●国際共同研究・学術交流

海外の大学との学術交流も、留学生受け入れや、教員の在外研究を契機として、多角的に広がっている。とくに継続的に研究交流を続けている機関としては、中国の南京大学、吉林大学などがあり、共同研究および留学生受け入れがなされている。災害研究では、他

の講座とも連携しつつ、インドネシア（ガジャマダ大学、シアクラ大学）や中国（中国地震局）との学術交流が続けられている。またバングラデシュ・ダッカ大学、香港・香港城市大学、韓国・延世大学、台湾・台湾輔仁大学、カナダ・マギル大学からの招聘研究員受け入れ、第14回東アジア社会政策会議など国際会議開催の実績もあり、国際的な人的ネットワーク構築も積極的に行われてきた。新型コロナのなかでは、オンラインでの研究交流が容易になっており、こうした関係の維持・構築がさらに加速していくことが見込まれる。

●教育活動

この10年間は大学院教育にも大きな努力が注がれてきているが、近年は博士後期課程の定員充足および学位授与率が問われつつある。2011年度以降、博士号に関しては、10名（課程博士8名、論文博士2名）に授与された（なお、2001年以降の総数では、21名（課程博士18名、論文博士3名）に授与）。これらの修了生は、いずれも国内外の大学や研究機関などで活躍されている。博士前期課程に関しても、現在は留学生が過半を占める状況にあるものの、毎年10名前後の修士号取得者を輩出している。

●教員構成

2010年以降のスタッフの交代に関しては、西原和久教授、田中重好教授、黒田由彦教授が転出され、代わって、室井研二准教授、福井康貴准教授、立川雅司教授が加わった。

兼務先の学部に関しては、情報文化学部が情報学部へ改組（2017年4月）されたことに伴い、社会学の関係教員は情報学部へ所属することとなり、学部教育に対する関わり方も変化した。

現在の専任教員およびその研究教育領域は次の通りである。

教授	丹邊 宣彦	階級・階層論、集団・ネットワーク形成の社会学
教授	立川 雅司	食と農の社会学、科学技術社会論、農村研究
教授	丸山 康司	環境社会学、科学技術社会論
准教授	河村 則行	現代社会論、社会システム論
准教授	室井 研二	地域社会学、災害社会学
准教授	上村 泰裕	福祉社会学、比較アジア社会論
准教授	青木 聡子	環境社会学、社会運動論
准教授	福井 康貴	経済社会学、社会階層論

●講座設立70周年

社会学講座は、本田喜代治教授が1949年に名古屋大学に着任されて以来、2019年に70周年を迎えた。これを機に関係教員の尽力により、記念パーティおよび記念誌（『名古屋大学社会学研究室七十年誌』）がとりまとめられた。詳しくは、下記のサイト情報をご覧ください。

●今後の課題と展望

社会学の研究者を養成できる機関は国内でも限られている。社会学講座では、多様な研究分野と方法論をカバーすることで、様々な課題に向き合いつつ、中核的な教育研究機関としての役割を今後とも果たしていくことがその社会的使命となる。現下のパンデミックという未曾有の状況も、社会学的想像力と英知を結集し、新たな学問領域や研究教育の仕組みを創造的に生み出す好機ととらえていくことが必要だろう。

●関連リンク

- ・社会学講座

<https://www.social.env.nagoya-u.ac.jp/sociology/>

- ・『名古屋大学社会学研究室七十年誌』

<https://www.social.env.nagoya-u.ac.jp/sociology/grad/wp-content/uploads/70nenshi.pdf>

地 理 学 講 座

●教員の構成

環境学研究科設立から10年以上が経過し、この10年間においては、講座の教員構成に大きな変化があった。まず、自然地理学専門の海津正倫教授が2010年3月に退職していたが、その後任として堀和明准教授が2011年4月に名城大学理工学部より着任した。2009年4月に熊本大学文学部より赴任していた横山智准教授が、2012年11月に教授に昇任した。2013年3月には、研究科の草創期を支えた溝口常俊教授が退職し、その後任として、本研究科において2008年に博士学位を取得した伊賀聖屋准教授が、2014年4月に金沢大学人文学類より着任した。

2017年4月には、情報学研究科・情報学部の創設に伴って情報文化学部が廃止され、それまで同学部を兼務していた高橋誠・横山智両教授が文学部兼務となった。これによって、名古屋大学の学部課程における地理学教育プログラムは文学部人文学科（環境行動学コース地理学専門）に一元化されることになった。また大学院課程では、専攻における領域横断型の研究教育を進めるために環境政策論講座を強化することになり、2017年4月に高橋教授が環境政策論講座に移り、地理学講座を兼務することになった。

2020年3月には、やはり研究科の設立メンバーの一人である岡本耕平教授が退職して愛知大学文学部に転出し、2021年3月までの1年間は、研究科附属持続的共発展教育研究センター客員教授を併任している。2021年3月には、1999年10月の名古屋大学着任以降講座の教育に尽力した奥貫圭一准教授と、堀和明准教授が、それぞれ群馬大学情報学部と東北大学理学研究科に教授として栄転した。

過去10年間においては、全学の財務状況と戦略的人事の影響により教員ポストのやりくりが難しくなり、常時助教を採用できる体制ではなくなったが、阿部亮吾氏が2010年度と2011年度に助教を務めた後、服部亜由未氏と崎田誠志郎氏がそれぞれ2014年度と2019年度に任期1年間の助教を務めている。また、本研究科で博士学位を取得した後に東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所において日本学術振興会特別研究員（PD）を務めていた杉江あい氏が、2019年4月に高等研究院 YLC プログラムの特任助教に就任し、地理学講座において研究に従事している。

なお、この間、講座の教員が継続的に研究科執行部を歴任してきた。具体的には、溝口常俊教授が2011～2012年度に研究科長、岡本耕平教授が2015～2016年度に副研究科長および2017～2019年度に研究科長、高橋誠教授が2019～2020年度に副研究科長をそれぞれ務め、2021年4月には横山智教授が副研究科長に就任している。

2021年4月現在における講座の教員は、横山智教授（文化地理学）、伊賀聖屋准教授（経済地理学）、それに環境政策論講座を兼務する高橋誠教授（社会地理学）、協力教員として減災連携研究センター所属の鈴木康弘教授（自然地理学）、高等研究院所属の杉江あい特任助教（南アジア地域研究）の5名である。短期間に3名の教員が相次いで退職したため、講座の教育体制が危ぶまれたが、2022年4月には教授・准教授・助教の3名の

教員を新規に採用できることになり、2021 年度においてそれぞれの教員人事選考がおこなわれている。

●教育活動

博士後期課程においては、2011 年 4 月以降の 10 年間に 12 名（うち外国人留学生 4 名）が博士（地理学）の学位を取得した（博士論文と修士論文のタイトルは、講座のウェブサイト <http://www.geog.lit.nagoya-u.ac.jp/thesis.html> に掲載）。博士論文のテーマは自然地理学から人文地理学、歴史地理学に至る多様な分野にわたっているが、共通して、それぞれ綿密なフィールドワークに基づく独自性の高い論考に特徴がある。また、フィールドも日本国内のみならず、ラオス、ベトナム、インドネシア、バングラデシュといった多様な国・地域に及んでいる。博士取得者は、外国人留学生の場合、ラオス国立農林業研究所、ベトナム国立農業大学、ガジヤマダ大学地理学部といった元の勤務先に復職しているが、日本人の場合、産業技術総合研究所や国立民族学博物館の研究者、弘前大学人文社会科学部、新潟大学教育学部、法政大学文学部、名古屋大学高等研究院、愛知県立大学日本文化学部の教員として、全員が有期・無期の職を得ている。なお、それらの外国人留学生は、アジアサテライトキャンパス学院、文部科学省または外国政府の奨学生であり、日本人学生については、7 名が博士後期課程進学時または在学中に日本学術振興会特別研究員に採用されている。また、4 名が、日本地理学会や人文地理学会といった定評ある学会賞（若手奨励部門や論文部門）を受賞している。

博士前期課程においては、43 名（うち外国人留学生 3 名）が修士（地理学）、1 名が修士（環境学）の学位を取得している。研究テーマは地形から植生、農業・漁業、都市の社会や環境、景観保全、観光、災害など多岐にわたっている。修士取得者の進路としては、博士後期課程への進学者のほか、民間企業（大林組、北野エース、国際開発コンサルタンツ、JTB、トヨタ自動車、日立製作所、本田技研工業、名古屋テレビ放送など）、公立・私立高等学校、地方公共団体（愛知県、三重県、名古屋市、碧南市など）に就職する者が多かった。

研究科にあっては、個々の教員が博士前期課程における体系理解科目の授業担当者として文理融合型教育の推進に尽力してきたが、とりわけ、岡本耕平・横山智両教授がグローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」（2009～2013 年度）の事業推進担当者として研究科の教育に大きく貢献した。

●研究活動

過去 10 年間における講座の教員の研究活動は殊更活発であった。たとえば、日本学術振興会科学研究費・基盤研究（A）に採択された研究プロジェクトでは、「ラオスの小規模社会集団における人口動態・再生産・生業変化の相互関係の解明」（代表者：横山智、2013～2016 年度）、「多層的復興モデルに基づく巨大地震災害の国際比較研究」（代表者：高橋誠、2015～2018 年度）、「現代ラオスにおける小規模社会集団の人口動態メカニズム」（代表者：横山智、2017～2020 年度）、「アジア発酵食文化圏の再構築を目指

す学際的研究」(代表者:横山智、2021~2024年度)があり、基盤研究(B)や挑戦的萌芽研究なども含めると、講座の教員が研究代表者を務める大型研究プロジェクトは極めて多数に上る。

その結果、講座の教員が多くの書籍の出版に主要編著者としてかかわった。たとえば、J・R・マクニール著(海津正倫・溝口常俊監訳)『20世紀環境史』(名古屋大学出版会、2011年)、横山智・荒木一視・松本淳編『モンスーンアジアのフードと風土』(明石書店、2012年)、D. Mardiatno and M. Takahashi 編『Community Approach to Disaster』(Gadjah Mada University Press、2012年)、田中重好・高橋誠・イルファンジックリ『大津波を生き抜く』(明石書店、2012年)、溝口常俊・阿部康久編『歴史と環境』(花書院、2012年)、横山智編『資源と生業の地理学』(海青社、2013年)、S. Yokoyama, K. Okamoto, C. Takenaka, and I. Hirota 編『Integrated Studies of Social and Natural Environmental Transition in Laos』(Springer、2014年)、K. Okamoto and Y. Ishikawa 編『Traditional Wisdom and Modern Knowledge for the Earth's Future』(Springer、2014年)、横山智『納豆の起源』(NHK出版、2014年)、高橋誠・田中重好・木股文昭編『スマトラ地震による津波災害と復興』(古今書院、2015年)、矢ヶ崎典隆・森島済・横山智編『サステイナビリティ』(朝倉書店、2018年)、S. Yokoyama, J. Matsumoto and H. Araki 編『Nature, Culture, and Food in Monsoon Asia』(Springer、2020年)、横山智『納豆の食文化誌』(農山漁村文化協会、2021年)などが刊行されている。

これらは研究科における文理連携型の共同研究の成果も多く、その意味において、地理学講座は、研究面においても、研究科が推進する安全・安心学と持続性学の進展に実質的に大きく貢献した。また、講座の教員が主体となって、インドネシアのガジャマダ大学地理学部やシアクラ大学農学部、中国地震局地球物理研究所との部局間協定が締結され、インドネシアや中国、ラオスなど、アジア諸国を中心に、外国の研究機関との国際共同研究が本格的に進展した。

地震火山研究センター

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震（M9.0）は近代日本が初めて経験する我が国沿岸でのM9クラス巨大地震であり、甚大な地震・津波被害に始まる東日本大震災をもたらした。学術的にも社会的にも地震学が受けた衝撃は著しかったが、その中で、地震火山研究センター（以下、センター）のこの10年は始まった。その後も2016年熊本地震、2018年北海道胆振東部地震、火山では2014年に御嶽山、2018年に草津白根山の噴火など人的被害を伴う地震火山災害の記憶が新しい。

地震火山研究センターへの改組

2011年度当初のセンターは「地震火山・防災研究センター」であった。このセンターは、地震火山観測を中心とするこれまでの「地震火山観測研究センター」に、東海地震に対する地域および学内の防災力の向上を目的とした地域防災分野を加えて2003年に発足したものであった。2010年12月に減災連携研究センター（以下、減災センター）が学内措置によって発足し、2012年1月に専任教員を配置した学内共同教育研究施設として設置された。減災センターは、南海トラフの巨大地震による中京地域の減災を実現するために学内外の研究者が連携して研究を行うことを目的としている。減災センターの設置により、災害軽減に関する研究を担っていた当センターの地域防災分野は発展的に減災センターに移行し、加えて定員1を移した。これにより、鈴木康弘教授、鷺谷威教授が減災センターに転出し、センター兼任となった。飛田潤准教授は新たに学内の防災対応に特化することになった災害対策室に転出した。

この改組により、当センターは、(1)地殻活動機構研究分野、(2)地殻活動予測研究分野、(3)観測手法開発研究分野の3分野からなる「地震火山研究センター」となった。組織改編を伴ったことから新設のセンターとみなされ、2019年度末までの設置年限が付され、それ以降は5年間の建議の研究計画に合わせて設置年限を更新している。新しいセンターは、地球物理学を中心とした主に理学的な観点から地震・火山現象の解明と予測について取り組むことが明確になった。さらに、環境学研究科の一員として学際的な研究を推進するとともに、地域防災を担う減災センターと連携して、地震火山研究を進めている。

地震火山研究センターの歩み

10年間の人事異動等についてまとめる。2012年3月に木股文昭教授が退職した。センター設立の元となった学外の観測所で勤務経験がある教員はいなくなり、1つの世代交代が完了した。木股の後任には2012年4月地球惑星物理学講座から古本宗充教授が異動した。古本は地球から惑星まで広い研究領域を手がけ、新たな研究の展開をセンターにもたらした。火山関係では、2013年3月に中道治久助教が京都大学防災研究所附属火山活動

研究センターに准教授として転出し、新たに2014年2月に火山地震を専門とする前田裕太助教が着任した。

2014年4月には地震・火山噴火予知研究協議会企画部の流動教員として渡辺俊樹教授が2年間の任期で東京大学地震研究所に転出し、その間入れ替わりに東京大学地震研究所から地震学を専門とする加藤愛太郎准教授が着任した。2016年3月末に古本宗充教授が退職し、加藤愛太郎准教授が東京大学地震研究所に転出するとともに、2014年4月渡辺俊樹教授が流動教員の任期を終えて帰任した。

2016年10月に伊藤武男講師が准教授に昇任した。2017年6月地球電磁気学、電磁気探査を専門とする市原寛助教が神戸大学から着任し、センターは研究活動の範囲を新たに広げることになった。2018年5月には寺川寿子講師が「地震活動を支配する地殻応力と間隙流体圧に関する研究」により第38回猿橋賞を受賞し、同年8月に准教授に昇任した。2019年7月に前田裕太助教が講師に昇任した。

センターでは2000年代に多くの教職員が入れ替わり急速な若返りが図られた。それから10数年が経ち、その次の世代への継承が今後の鍵となっている。人事ポイント制の適用とその運用は、センターのような小規模部局にとって次世代への継続的な人事運用を難しくしている側面がある。各種制度や受託研究、寄付金等による特任教員や研究員の採用といった人員充実策の重要性も高まっている。

センターの業務には技術職員の支援が欠かせない。センターの業務を担当する技術職員は全学技術センターの計測・制御技術支援室に所属し、観測点の維持管理や観測データの利用環境の整備、研究開発の支援を行っている。定員削減や全学センターの採用計画などにより、センターにとって技術職員を十分に確保できない時期が続いた。長きにわたり観測技術を担っていた奥田隆技術専門員（当時）を2013年3月の退職後も非常勤職員として雇用するとともに、堀川信一郎技師に加え、2013年4月から松廣健二郎技師、2020年11月から小池遥之技術員がセンターの観測研究の技術面を支えている。

御嶽山火山研究施設の設立

2014年9月に発生した御嶽山の噴火は比較的小規模の水蒸気噴火であったが、死者・行方不明者63名という戦後最悪の火山災害を引き起こした。この噴火災害を契機として、御嶽山の火山活動や周辺域の地殻活動を対象とした観測研究の推進と御嶽山防災対策への貢献を目的として、長野県の寄附により2017年度から5年間の予定で御嶽山火山防災研究寄附分野が設置された。分野のスタッフは山岡耕春教授（併任）、國友孝洋特任准教授および自治体からの出向である研究協力員である。2017年7月には長野県木曾町三岳支所内に御嶽山火山研究施設が設置された。研究施設は(1)御嶽山火山活動評価力の向上、(2)地域主体の防災力向上に対する支援、(3)火山防災人材育成の支援と火山に関する知見の普及を役割としている。

センターはこの研究施設を拠点として、全国の火山関連研究施設や研究者と連携した御嶽山の観測研究を推進している。火山観測体制整備のための補正予算等により、より山頂



写真、御嶽山火山研究施設開所式の様子（2017年7月）

に近い場所で地震・地殻変動の常時観測点を整備・強化した。データは気象庁にリアルタイムで送られ、火山監視や警報業務に用いられている。また、火山活動状況の把握のために、火山活動表示システムや山頂火口域周辺における地震観測や電磁気観測の整備を進めている。

研究施設のもう一つの大きな役割は、地域と顔の見える関係を構築し、地域の主体的な火山防災力の向上に貢献することである。研究施設で展開している社会連携活動については第2章の「社会連携」で詳しく述べられている。

地震火山観測研究計画

センターは、その発足の経緯から、文部科学省科学技術・学術審議会の建議に基づいた地震火山観測研究計画を推進する役割をそのミッションの一つの柱として掲げている。東京大学地震研究所に設置され、この研究計画を推進する機関で構成された地震・火山噴火予知研究協議会において、センターはその中心的な機関の一つであり、全国の大学・研究機関と連携して研究計画を推進している。

2009年度～2013年度の「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画」では、センターは、(1) 駿河南海トラフ周辺における多項目統合モニタリング、(2) プレート境界地震の地殻活動予測シミュレーション・データ同化システムの構築、(3) 活断層の地表形状・ずれ量データに基づく地震発生予測、(4) 内陸地震発生域における応力蓄積状態の解明、(5) GPS音響方式海底地殻変動観測システムおよび精密制御震源システム（アクロス）による高精度常時モニタリングの高度化などの研究を実施した。2011年東北地方太平洋沖

地震の発生を受けて、超巨大地震など低頻度大規模事象の研究の必要性や災害軽減の観点から計画が見直され、一時は次期の建議の成立が危ぶまれた。

2014年度～2018年度の「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」では、地震火山研究を学際的な災害科学の一部に位置づける方向に転換した。センターは、(1) 南海トラフでの巨大地震を念頭においた沈み込み帯における地震発生の物理過程の解明と監視・評価を目指した研究、(2) プレート運動と地殻活動の相互作用の観点に立脚した内陸地震の研究、(3) 御嶽山を始めとする火山における現象の過程の解明と活動評価を目指した研究、(4) 海底地殻変動観測技術、地下の高精度能動監視技術といった観測技術開発研究に取り組んだ。文理融合型の環境学研究科の下にあるセンターは、学際的・多分野協力型の研究において他大学他機関に比して一日の長があったと言え、その特色を生かして、史料調査や古文書解析、社会学的調査研究といった研究にも率先して取り組んだ。

2019年度～2023年度の「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）」に基づく研究計画は、前計画を発展させ、地震・火山噴火の仕組みの解明と活動の予測を指向した観測研究に加え、災害予測、災害情報伝達とリテラシーといった工学・人文・社会科学との学際研究を深化させた研究計画である。センターでは、(1) 南海トラフ巨大地震に関する地殻変動、海底地形、地震波等を用いたプレート間固着・滑りの時空間変化の把握や古文書解読による歴史地震像の解明といった総合的研究、(2) 変動地形学的手法による内陸地震発生モデルと活断層長期評価手法から強震動ハザード評価に至る研究、(3) 地域とコミュニティの社会・空間構造に着目した地震・津波災害発生機構や火山防災に関する文理融合的研究などの研究を展開している。

研究と研究施設

センターでは、主として地球物理学的観点から地震・火山・地殻変動および地下構造物性に関する理論・計測・解析・モデリングと予測に関する研究を主体としつつ、関連分野と共同で史料調査、防災に関する社会学的調査などを加えた多面的な研究を展開している。

建議に基づいた地震火山観測研究計画は大きな柱であるが、その他にも科学研究費やSIP、SATREPSなどの国のプログラム、民間を含む受託研究や共同研究などを得て研究を実施しており、国内・海外の研究者との共同研究も積極的に推進している。すべて列挙することはできないが、主なものとして、海底地殻変動観測技術の高度化、歪集中帯の重点的調査観測・研究、東海・東南海・南海地震の連動性評価のための調査観測・研究、南海トラフ広域地震防災プロジェクト、臨床環境学的手法を応用した火山防災における課題解決法の開発などがある。また、御嶽火山地域の地熱開発に関する研究など関連分野にも研究の範囲を広げている。

センターは、犬山、高山、三河の観測所と御嶽山火山研究施設、地震と地殻変動（海底も含む）の観測点や観測壕を有し、研究活動に利用している。

地震や地殻変動については国の観測網が整備され、大学等の観測データも合わせてリアルタイムでデータが共有、公開されている。大学の観測網はこれを補完しており、気象庁

の地震・火山・地殻活動の監視にも大学の観測データが用いられているなど、その役割を終えたわけではない。一方で、大学が所有する観測所や観測施設は施設の老朽化が進み、機能維持のための予算的人的負担が課題となっている。センターでは、施設の必要性に応じて機能の維持更新を行っているが、同時に観測施設の整理・廃止も進めており、定常観測体制を縮小させつつある。このような状況を踏まえ、センターにおける観測は、南海トラフ、御嶽山、内陸活断層などに対象を絞った機動的な観測と、海底地殻変動、アクロスなどの技術や手法の開発に関わる実験的な観測に軸足を移している。また、この間、2016年熊本地震など大学合同の緊急観測などへの参加も継続している。

教 育

センターの教員は、研究科において地球環境科学専攻の協力講座として地球惑星ダイナミクス講座を構成し、大学院教育を担当している。この10年間で本講座の教員が主査を務めた博士学位取得者は12名、修士学位取得者は48名である。海外から広く東・東南アジア（中国、台湾、インドネシア、パプアニューギニア）、中南米（ベネズエラ、コロンビア、コスタリカ）から留学生を受け入れている。理学部地球惑星科学科における学部教育も担当し、特に地球惑星物理学講座と協力して授業や卒論指導を行っている。

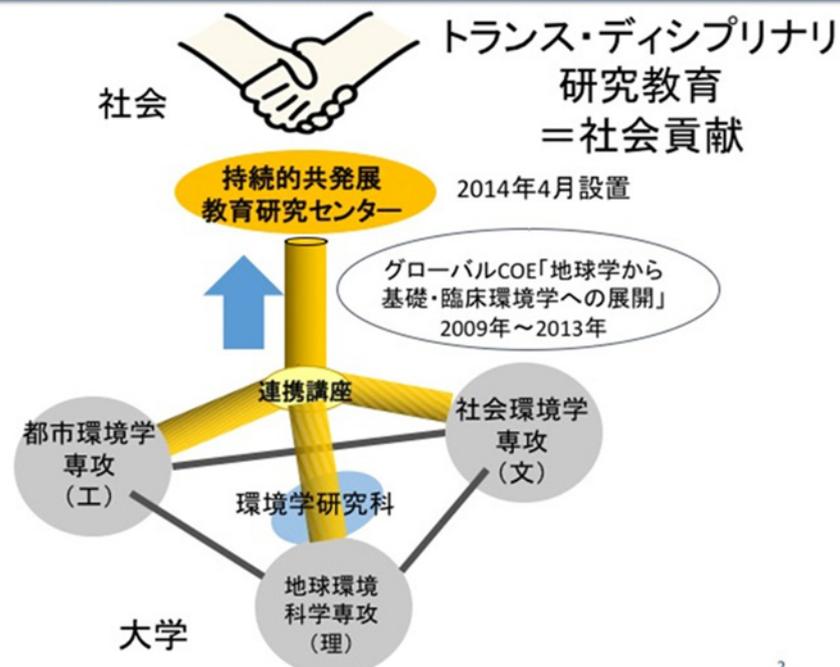
持続的共発展教育研究センター

1. 設立の経緯

環境学研究科と生命農学研究科はグローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」（2009～2013 年）を実施した。その中で「臨床環境学」のコンセプトを提唱し、それに基づいた博士後期課程のプログラムとして統合環境学特別コースを立ち上げた。このコースは臨床環境学研修（On-site Research Training; ORT）と基礎環境学講究の二つの授業からなる。ORT は異分野の学生がチームを組んで地域に入り、持続可能性に関する問題・課題を捉えてそれに対する解決策を提案するものである。グローバル COE では、ORT を含めて実際に現場に入った教育研究活動の成果を取りまとめて『臨床環境学』（渡邊他編、名大出版会、2014 年）を出版した。これらの成果は高く評価され、当グローバル COE は事後評価において「設定された目的は十分達成された」との総括評価を得た。

グローバル COE が終了する段階で、このプログラムを内在化するために構想されたのが当センターであり（下図）、臨床環境学の取組において進められた地域社会との連携をさらに強めて、大学と地域社会との連携の架け橋となる役割も期待された。そこで、環境学研究科附属交通・都市国際研究センターを改組する形で専任の教授 2、助教 1 を配置し、さらに総長管理定員から特任准教授 1 を配置した。他にグローバル COE 担当であった教員を中心に各専攻から一人ずつ兼任教員を配置し、さらに多くの協力教員を得て、センターは 2014 年 4 月に発足した。2018 年度末に当初の設置期限の 5 年を迎え、それまでの成

名古屋大学大学院環境学研究科附属 持続的共発展教育研究センターの理念



果に基づいて 2024 年までの延長申請を行い、これが認められて、現在は西澤泰彦センター長以下、専任教授 2（高野雅夫、加藤博和）、助教 1（柿元祐史）、兼任教授 3（日比野高士、小松尚、香坂玲）の体制で活動を行っている。

センターは 2 部門からなる。研究部門として交通・都市国際研究部門を置き、新しい時代のモビリティに関わる研究開発、脱炭素都市と地域公共交通の研究などを行う。さらに社会連携・教育部門として臨床環境学コンサルティングファーム部門を置き、統合環境学特別コースを実施するとともに、名古屋大学 6 研究科連携 ESD プログラムの運営を行う。コンサルティングファームは臨床環境学の理念を実現するための新しい試みであり、地方自治体、住民組織、企業などと連携し、それらが行う持続可能な地域づくりをアカデミックな立場から支援するもので、受託研究・受託事業・学術コンサルティング等として資金を受け入れてコンサルティングを行うものである。

2. これまでの成果

2-1 教育活動の成果

グローバル COE の資金がなくなる中で、環境学研究科及び全学からの支援を得つつ統合環境学特別コースを引き続き運営した。ORT については、2014 年は三重県松阪市、2015 年・2016 年は岐阜県恵那市、2017 年・2018 年は岐阜県白川町・東白川村、2019 年・2020 年は長野県木曾町をフィールドに展開した。これらの自治体とは当研究科と包括的な連携協定を締結し、その体制の中で各自治体の全面的な協力を得て実施した。2014 年から 2020 年までコース参加学生はのべ 80 名（臨床環境学研修 29 名、基礎環境学講究 51 名）、コース修了の認定証を発行した学生は 33 名であった。ORT の成果をもとに、環境共生学会で学生が発表を行い、2018 年度は優秀発表賞を受賞している。本コースを修了した学生からは、問題解決に対する幅広い見方が身に付いた等の肯定的な感想が出されており、その経験を修了後の研究・教育のキャリアパスで生かしている実例もある。

2015 年度からは博士前期課程でも体系理解科目「持続可能な地域づくり実践セミナー」として ORT を実施した。国内フィールドは博士後期課程の ORT と同じフィールドとし、さらに 2017 年度から「大学の世界展開力強化事業」プログラムの支援を得て、海外フィールドとしてラオスでのフィールドワークを行った。

当初 5 研究科でスタートした名古屋大学 5 研究科連携 ESD プログラムは 2018 年度から人文学研究科が新たに参加して 6 研究科連携 ESD プログラムとして実施している。センターが事務局となり、プログラムに参加する授業科目の取りまとめとパンフレット作成・広報を行っている。2013 年度から 2020 年度までの参加学生はのべ 8,481 人、そのうち、他研究科の授業を聴講した学生はのべ 725 人であり、名古屋大学全体での ESD の進展に寄与している。

2017 年度から研究科内研究インターンシップをスタートさせた。これは研究科内の研究プロジェクトに他研究室の学生が参加するもので、一定時間数の従事によってセンター長の認定証を発行する。センターが事務局として推進している。

2-2 研究活動の成果

本部門による研究は、都市・地域やそれを支える交通システムの持続的共発展を可能とするための技術開発と、空間構造の再編による脱炭素化・気候変動適応を人口減少・超高齢化対応と合わせて進めるための社会技術提案の両輪からなる。

まず、再生可能エネルギーや環境汚染物質モニタリングに関する基礎技術の開発研究の代表的な成果を以下に示す。

- ・水素を媒介とした循環型社会を実現するために、廃棄物もしくは未利用のバイオマスに含まれる水素を低電力で抽出する直接バイオマス電解を提案し、高効率での水素抽出を実現した。
- ・再生可能エネルギーを貯蔵するデバイスとしてリチャージブル燃料電池バッテリーを考案し、その高い充放電特性を報告した。
- ・大気汚染物質であるディーゼル排ガス中の浮遊粒子状物質（PM2.5 など）を高感度・高選択的にモニタリングするセンサを開発し、リアルタイムでのPM検出に成功した。

また、空間構造再編による都市・地域の脱炭素化等推進に関する研究は、環境省の環境研究総合推進費補助金等を獲得して行われてきた。その主な成果を以下に示す。

- ・低炭素となる都市空間構造の形については既往研究が多くあるが、そこに既存都市をどのように近づけていくかの研究は希有であることから、コーホートモデルを人口のみならず建物・インフラの将来推移の予測に用いることで、その途中時点での立地・交通施策による都市空間変更効果を評価できるようになった。
- ・上記を含む様々な分析を可能とするための都市空間構造データベースについて、名古屋市やその周辺の分を地理情報システム（GIS）上に集約し、津波災害による生命健康被害・生活環境被害や廃棄物発生予測、住宅団地の住民高齢化進展と建物劣化の進展に合わせた更新や福祉・交通施策必要性の予測といった、今後の都市の持続可能性や災害安全性を評価する手法の開発と社会実装への道を開いた。
- ・超高齢化・脱炭素の両方に対応できる交通施策として全国的に注目されている地域公共交通の活性化・再生に関する方法論の研究と社会実装が進んだ。国土交通省中部運輸局や自治体等と連携し、具体的な公共交通再編プロジェクトの進展の支援も行っている。2016年・2017年に開いた3回のセミナーでは、うち1回は台風接近に重なったにもかかわらず参加者は合計で600名を超えるほどで、この分野への関心の高さと当センターの活動が全国的に注目されていることが明らかとなった。

2-3 社会連携活動の成果

コンサルティングファームでは、地方自治体や企業等からの相談を受け付け、案件に応じて適切な専門性を持った教員でチームを作り、外部資金を受け入れてコンサルティングを行っている。

その結果、東海地方の市町村との連携が進んだ。コンサルティングの実施にあたっては、まず環境学研究科と市町村との間に包括的な連携協定を締結し、その体制の中で実施していることが多い。これまでに連携協定を締結した自治体は以下のとおりである。三重県松阪市(2013年)、四日市市(2014年)、愛知県豊山町(2014年)、東浦町(2014年)、豊根村(2015年)、設楽町(2015年)、蒲郡市(2016年)、岐阜県恵那市(2015年)、白川町(2018年)、東白川村(2018年)、愛知県新城市(2021年)。

また、地方自治体が将来の脱炭素社会を目指して温室効果ガスの削減について高い目標を設定して主体的に取り組む「日本版首長誓約」を当センターが母体となって進め、西三河5市(岡崎市、豊田市、安城市、知立市、みよし市)(2015年)、長野県高山村(2016年)の首長が誓約を行った。さらに2017年からは欧州委員会からの受託事業として世界首長誓約と日欧の都市間連携を進めるプロジェクトを実施し、国際的な展開を進めている。

これらの受託案件は2014年度から2020年度までで104件あり、総額およそ4億3000万円の外部資金受入れとなっている(下図参照)。

コンサルティングファーム受託実績



このような大学と地域社会との連携は全国的にもあまり例がなく手探りで進めてきたものの、一定の成果が上がったと考えられる。取り組んできた事例から明らかとなったのは、日本全体の人口が減少する中で戦後築いてきた様々な社会制度が機能不全を起こしており、そのことをどう克服して「人々がより幸せになる人口減少社会」を実現するかが地域社会における喫緊の課題となっていることである。どこにもお手本や回答がないこの課題に対して、コンサルティングファームは現場の行政・住民に寄り添い、最先端の知見を提供し

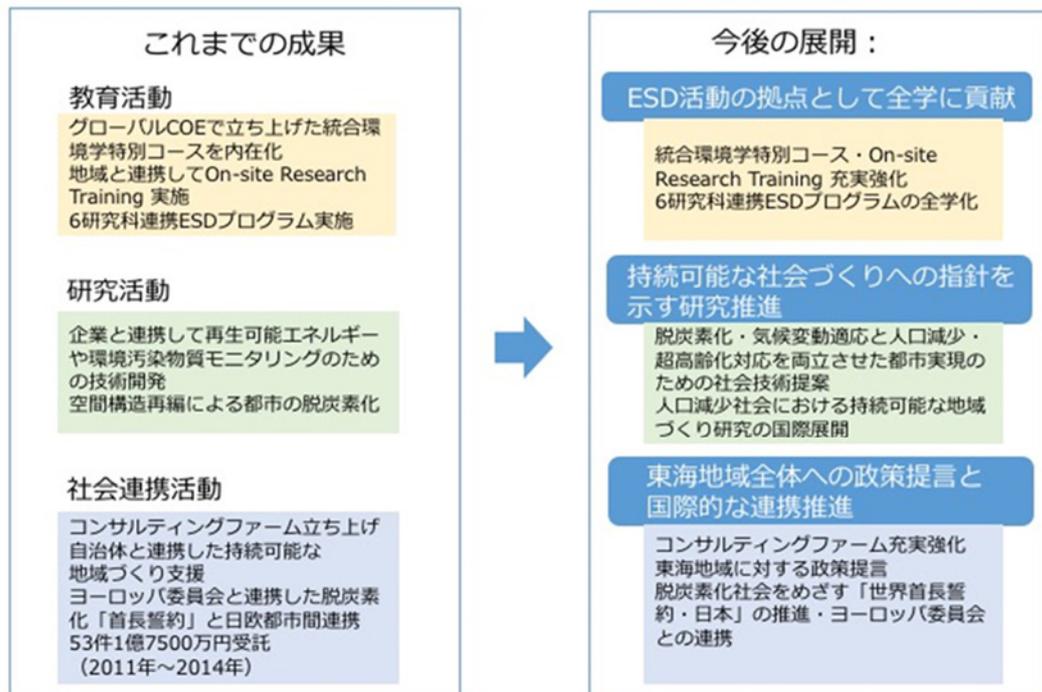
ながら、ともに悩み解決策を模索していくスタイルを確立できた。これは、民間コンサルティング会社には困難であり、大学ならではの特徴と言えるだろう。

また、コンサルティングファーム案件の中で博士号取得後の若手研究者を研究員として雇用し、OJT としてのトレーニングを行うことができた。これは、博士人材のキャリアパス支援のあり方の一つを示すことができたものであり、今後も進めていく。

3 今後の展開

今後もこれまでの活動を強化発展させ、名古屋大学における SDGs の達成に向けた活動の拠点となるよう努力していく（下図）。教育活動では名古屋大学における ESD 活動の拠点として、研究活動では持続可能な社会作りへの指針を示す成果を出しつつ、東海地域全体への政策提言と国際的な連携推進を図っていききたい。

持続的共発展教育研究センター 名古屋大学におけるSDGs活動拠点としての展開



第4章

管理運営・広報活動・同窓会

管理運営

環境学研究科が2001年に設立された時点では、地球環境科学専攻、都市環境学専攻、社会環境学専攻の3専攻と環境学研究科・水循環研究センター事務部が設置された。その後の変遷を経て、2010年時点での組織構成が図1である。ここでは、2011年からの変遷について概説する。

まず、専攻については、3専攻そのものには変更がないが、講座については、次の変更があった。情報科学研究科、情報文化学部の改組にともなって、2017年度には、社会環境学専攻心理学講座が廃止され、情報学研究科の心理・認知科学専攻に心理学講座が設け

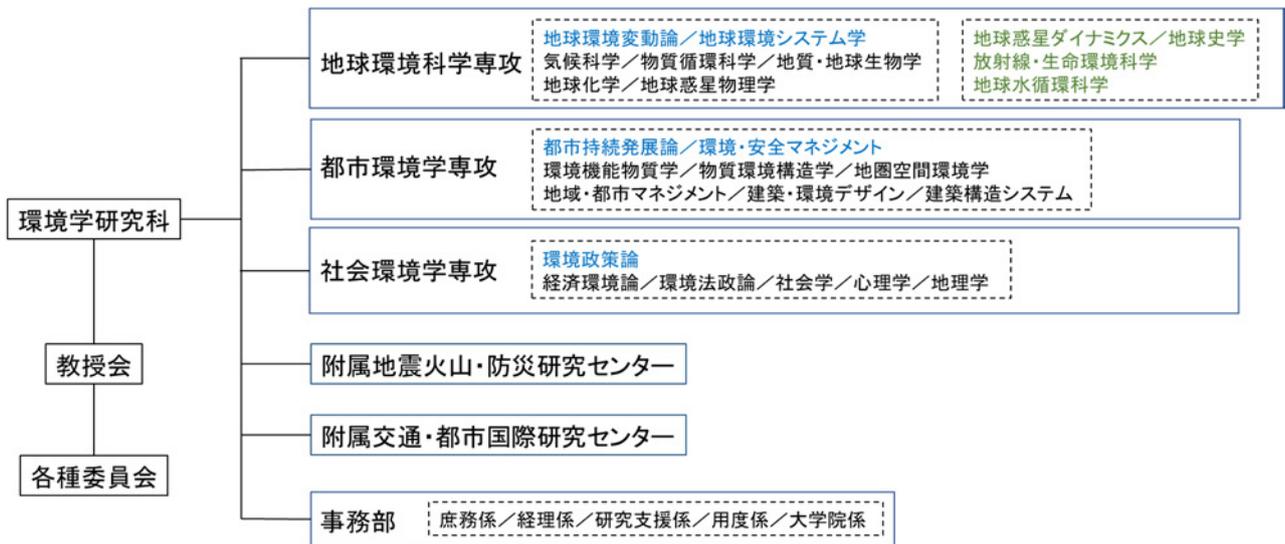


図1 2010年度組織運営図

凡例：専攻内の点線枠内は講座名称／青字は大学院専担講座／緑字は協力講座

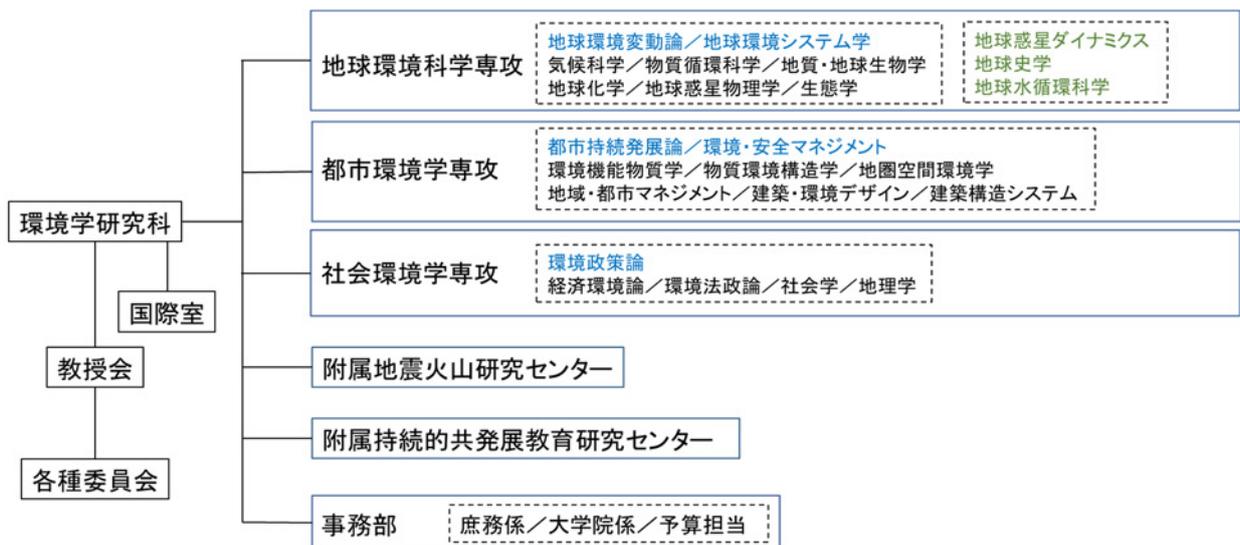


図2 2020年度組織運営図

凡例：専攻内の点線枠内は講座名称／青字は大学院専担講座／緑字は協力講座

られ、社会環境学専攻の講座がひとつ減少した。2018 年度には地球環境科学専攻に生態学講座が設置された。また、講座の変更はないものの、2019 年度、都市環境学専攻の空間物質系は、空間環境学コースおよび物質環境学コースの2つの教育コースを統合して持続発展学コースに再編成し、系の名称も持続発展学系となった。このほか、地球環境科学専攻の協力講座であった放射線・生命環境科学講座は、教員の定年退職に伴い、2016 年度に廃止となった。また、しんきん環境事業イノベーション寄附講座の設置期間満了による廃止（2010 年 1 月 1 日～2012 年 12 月 31 日）、洋上風力発電事業と地域の共発展寄附講座の期限付設置（2015 年 4 月から 3 ヶ年）と廃止があった。

センターについては、2011 年度に減災連携研究センターが設立されたことに伴い、研究科附属地震・火山防災研究センターが、附属地震火山研究センターに改組された。また、グローバル COE の成果を組織に反映させるのに伴い、2014 年に研究科附属交通・都市国際研究センターを改組するかたちで附属持続的共発展教育研究センターが設立された。

表 1. 環境学研究科委員会

<2010 年度>	<2020 年度>
・教務委員会	・教務委員会
・学生生活委員会	・学生生活委員会
・入試委員会	・入試委員会
・国際化推進委員会	・国際化推進委員会
・将来構想委員会	・将来構想委員会（20 年総括 WG を含む）
・計画・評価委員会	
・組織運営委員会	・組織運営委員会
・定員運用委員会	・ポイント運用委員会
・広報委員会（出版部会、行事部会からなる。 情報室運営小委員会を含む）	・広報委員会 （情報室運営小委員会を含む）
・施設・安全衛生委員会（放射線安全小委員会、 組換え DNA 実験安全小委員会を含む）	・施設・安全衛生委員会（放射線安全小委員会、 組換え DNA 実験安全小委員会を含む）
・選挙管理委員会	・意向投票管理委員会
・男女共同参画推進委員会	・男女共同参画推進委員会
・人権委員会	・人権委員会
・地震火山・防災研究センター運営委員会	・地震火山・防災研究センター運営委員会
・連携研究プロジェクト委員会（持続性学プロジ ェクトと安全・安心学プロジェクトの小委員会）	・持続的共発展教育研究センター運営委員会
・同窓会活動支援委員会	
・創設 10 周年記念事業準備委員会 （期間限定）	・20 周年記念事業推進 WG （期間限定、事業終了後解散予定）

なお、留学生の増加に対応して、2008年度から留学生担当教員を配置した。さらに2016年4月には全学の国際教育交流センター教育交流部門に留学生担当・国際化推進担当教員が配置され、大学院係と国際化推進委員会が協力して対応してきたが、組織的対応の重要性が認識された結果、2018年には環境学研究科国際室を設置した。

上記の変遷の結果、2020年時点での組織構成が図2である。

環境学研究科では、他の部局と同様、教授会を最終意志決定機関として運営されている。また専攻長会議により、研究科の管理・運営の円滑化および迅速化を図っている。さらに研究科内の運営に関して、必要に応じて研究科内委員会を設けて円滑な運営を期している。表1に2010年度と2020年度の委員会を比較して示す。2010年度には17委員会があったが、2020年度には14委員会に減っている。これは、期間限定だった創設10周年記念事業準備委員会の廃止のほか、2016年度に常設委員会の見直しを行った結果、2017年度に計画・評価委員会、同窓会活動支援委員会、研究連携プロジェクト委員会を廃止したためである。また、広報委員会に設けられていた出版部会、行事部会を統合した。なお、20周年記念事業に対応する組織は、期間限定で設置した20周年記念事業推進WGが対応し、事業終了後解散予定である。

財 政

2011年度から2020年度までに環境学研究科に配分された運営費交付金の金額は、表2の通りである。なお、この金額は教職員等人件費、基盤的経費、教員研究等旅費の合計金額である。2004年度から国立大学の独立行政法人化に伴い、国から国立大学法人に交付される運営費交付金は、当初毎年1%減となり、第3期中期計画期間では、毎年1.6%減という状況が続いてきた。研究科に配分された運営費交付金は、2011年度3億5172万円であったのに対し、2020年度は2億2399万円となり、2011年比約36%の減少であった。

表2において、2017年度に研究科に配分された運営費交付金は、前年度と比較して金額で約8,600万円、比率にして約32%の極端な減額である。これは、大学全体の収入が前年比約9億円減となったことに加え、「機能強化のための予算編成方針」として、「原則として大学構成員の給与及び基幹的な施設設備の光熱水費等、大学組織運営に必要最低限の経費を最優先で確保すること」という方針が打ち出されたこと、さらに、高騰した光熱費の負担により、大学本部から研究科に配分される金額が大幅に減少したことによるものと考えられる。

表2. 環境学研究科運営費交付金
(校費) 配分額

年度		受入額 (千円)
2011	(H23)	351,724
2012	(H24)	303,861
2013	(H25)	297,765
2014	(H26)	289,727
2015	(H27)	277,793
2016	(H28)	270,780
2017	(H29)	185,072
2018	(H30)	231,424
2019	(R1)	226,889
2020	(R2)	223,990

10周年記念誌では、「運営費交付金の不足分を外部資金で補っているのが現状であり、節約とさらなる外部資金の獲得が必要となる」と記されているが、この構図はこの10年間そのまま継続している。しかも、外部資金のほとんどは特定の目的のために使用する資金であり、広く教育全般や組織運営に使える資金ではないため、運営費交付金の不足分を外部資金の獲得で補うという構図にも限界がある。なお、科研費やその他の外部資金の受け入れ状況については、付録の「外部資金受入状況」に示した。

事務組織

図1に示した通り、2010年時点の環境学研究科事務部は、事務長、事務長補佐の下に、庶務、経理、研究支援、用度、大学院の5係が設置されていた。独立研究科としての設置の経緯により常勤職員数が比較的少ない状況であったため、常勤職員数より多い非常勤職員を雇用してきた。特に、外部資金獲得が強く求められる状況下、教員の外部資金獲得とその運用に対し、経理、研究支援、用度の各係はもちろんのこと、事務部全体が支援してきた。

ところが、2019年から始まった大学全体の事務組織改編により、2020年1月に全学組織として経理事務センターが設立されると、研究科事務部の経理係、研究支援係、用度係は経理事務センターに統合され、職員も異動した。その結果、2020年度の環境学研究科事務部は、事務長、事務長補佐のもと、庶務係、大学院係、予算担当となった。2011年度末の職員数は常勤職員15名、非常勤職員16名であったが、2020年度末の職員数は、常勤8名、非常勤10名となった。

なお、2020年度後半から、教務系事務、庶務系事務の「エリア化」構想が提案され、環境学研究科は、理学研究科、生命農学研究科、創薬科学研究科、さらに3つの附置研究所とともに、「自然科学系エリア」に分類され、事務部改組が計画された。環境学研究科としては、提案内容に数々の懸念される事項があったため、それらを「懸念事項」として意見表明した。他部局からも懸念事項が示されたため、年度を越えて議論を継続することとなり、2020年度内での「エリア化」は実行されなかった。

建物・施設

ここでは、2011年度から2020年度の10年間における環境学研究科に関する建物・施設の変遷に関する概要を記す。

都市環境学専攻の教員が使用していた工学部4号館の建て替え工事により、2011年3月にES総合館が竣工し、2011年度から使用が始まった。1階に設けられた200人収容のESホールは、階段式の座席を可動座席とし、講義や講演会だけでなく、座席を収納することで、展示場としても使うことができる。これは、名古屋大学の講義室としては初めての試みであった。環境学研究科では、年度当初の大学院ガイダンス会場としてESホールを使用している。また、ES総合館の新築に合わせて整備された駐輪場の屋根には木造の架構が使われたが、これは、都市の木質化プロジェクトを共同で進めていた環境学研究科

の教員と生命農学研究科の教員が、キャンパスの施設整備を担っていた施設計画推進室と協力して実現したものであった。なお、この駐輪場の屋根は、その後、NIC 館の新築により撤去された。

2013 年 4 月には、旧地球水循環研究センター棟の機能改修工事によって、環境共用館が竣工した。これによって、分散していた地球環境科学専攻大気水圏科学系教員の研究室、実験室が、環境総合館、環境共用館、研究所共同館の 3 か所に集約化された。

減災連携研究センターの設立後、2014 年 3 月には減災館が竣工し、2014 年度から使用が始まった。大規模災害が発生した場合、減災館に名古屋大学の災害対策本部が設置されることを想定し、建物の基礎には免震装置が設けられ、屋上には制振装置が設けられたほか、非常用電源を確保するため非常用発電機と太陽光パネル、100 人分の飲用水を 10 日分溜める貯水槽、愛知県庁や中部地方整備局とを結ぶ無線回線設備も設置された。また、1 階と 2 階の一部は学外者の来訪を前提とした減災に関する展示ホールを兼ねており、新型コロナウイルスの感染拡大前までは、平日の午後を中心として一般公開されてきた。

なお、学生数の増加に伴い、環境総合館の講義室が手狭になったため、2010 年度末に、講義室 2 を東側に拡張した。また、2016 年度末には、環境総合館 1 階の多目的トイレに乳幼児のおむつ交換用シートを設置した。さらに、2017 年度末には、施設のバリアフリー化の一環として、環境総合館 3 階の講義室の出入口のうち各 1 か所を開き戸から引き戸に改修した。

環境総合館については、学生数の増加に伴い講義室が手狭になったため、2010 年度末に、3 階講義室 2 を東側に拡張した。また、2016 年度末には、1 階の多目的トイレに乳幼児のおむつ交換用シートを設置した。さらに、2017 年度末には、施設のバリアフリー化の一環として、3 階講義室の出入口のうち各 1 か所を開き戸から引き戸に改修した。

広報活動

1. 目標

本研究科は、環境学を支える自然、都市、社会を対象とした伝統的な専門分野を深化させるとともに、文理にまたがる専門分野の融合によって新しい環境学を創造し、環境の視点を持った良識ある人材を育成し、安全・安心で持続可能な社会を実現するために社会的な貢献をすることを目指している。広報活動の面では、3つの目標が設定されている（研究科創設10周年記念誌）。

第1に、社会と大学の間の活発な双方向コミュニケーションを実現するために、印刷物や電子情報など多様なメディアを通じて、安心・安全学や持続性学など文理連携の新しい環境学やそれと関連する基礎的分野の先端的な研究成果を広く社会に発信すること。

第2に、国内外から多様なディシプリンを持つ優秀で意欲ある学生を広く募集するために、邦文および英文によるホームページを立ち上げて、研究科スタッフにより最新の研究プロジェクトや教育プロジェクトとその成果をわかりやすく紹介し、併せて大学院入試や修士および博士論文などの教育情報や地域貢献の事業や国内外の研究組織との連携などの幅広い情報を公開することで、受験を希望する学生にとって魅力的なサイトをつくること。

第3に、環境学に関する一般市民向けの情報を印刷物や電子情報として地域に発信し、それに対するフィードバックを受けて、市民や企業などのパートナーシップに基づいた社会貢献事業を促進する広報活動を行うこと。

2. 活動の概要と成果

広報委員会は、出版部会と行事部会の二つの部会に分かれて活動していた時期もあるが、現在は部会を廃止し、委員会全体で次の4つの活動を行っている。

(1) 広報誌「環」の発行

「環 KWAN」は本研究科の広報誌であり、研究科内の交流を目的とする機関紙的役割を果たすとともに、研究科内の活動を外部に向けて発信し、社会に開かれた大学、そして、大学と社会の間の双方向のチャンネルを目指すメディアとして、2002年4月に創刊した。2006年度まで年3回の発行であったが、2007年度以降は9月と3月の年2回の発行に切り替え、2021年9月には「環境学研究科20周年」特集号（41号）を発行した。創刊時は携行しやすい版型であったが、2007年度からは紙面を大きくしB5サイズとなり、1号16ページとなった。行事案内なども掲載されていたが、研究科ホームページにその役割を移行させ、2017年度より1号12ページとなった。現在、環境学に関係する大学、研究所や行政など、学外の幅広い機関、組織に対して500部を送付するとともに、本研究科の教員が出前授業や講演会の会場で配布している。

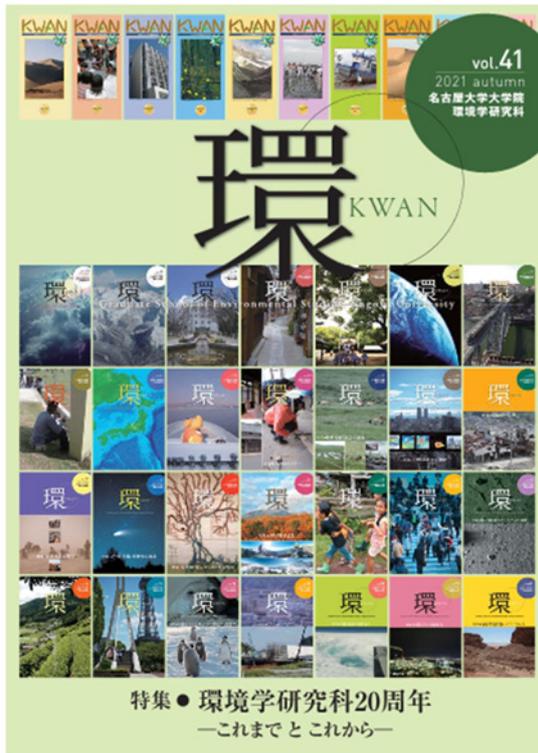


図. 広報誌「環 KWAN」41号表紙



写真. 大学院説明会の様子 (2019年度)

「環 KWAN」の基本的な構成は「エコラボトーク」、「環境学の未来予測」、「環境学の授業拝見」、「名大くんが行く」である。「エコラボトーク」では、本研究科構成員だけでなく学内外からも研究者を招聘し、毎号「環境」に関わる自在なテーマで対談をしている。「環境学の未来予測」は、環境学の未来に関わる共通のテーマについて、地球・都市・社会の3専攻の教員が執筆している。「環境学の授業拝見」は、環境学研究科の授業を教員と学生の両方の視点から紹介するコーナーであり、「名大くんが行く」は環境学研究科で学ぶ学生のエッセイである。

「環境」をキーワードにして、本研究科構成員だけでなく、広く外部も執筆陣に加え、本研究科のスタッフ、学生、さらにはそれ以外の一般の読者にも興味を持てる記事を掲載している点は、同種の発行物の中では特徴的な点である。

(2) 研究科ホームページ

研究科ホームページ (HP) は広報委員会が工学技術部に依頼して更新している。HPの充実のため、2021年度より広報委員の中からHP担当者を選び、広報委員長、研究科執行部、庶務係、工学部技術部と連携して更新作業を行っている。

研究科HPでは、研究科の理念、専攻・センターの紹介、研究教育スタッフのプロフィール、研究課題、教育の体系とカリキュラムを紹介しているほか、入試案内や教員等公募、出版物や受賞情報など、研究科に関する様々な情報にアクセスできる。また、海外への情報発信のため、ホームページは英語および中国語で閲覧できるようになっている。

研究科HPでは、広報誌「環 KWAN」のPDF版も発行と同時に閲覧できる。また、エッセイ「環境学と私」が月1回のペースで掲載されている。3つの専攻の教員が環境学に



図. 環境学研究科ホームページ（トップページ）

関わる研究教育について執筆しているが、現在は卒業生も1年に2～4名執筆している。このコーナーは、受験を希望する学生や一般の読者に、環境学研究科の教員や学生を身近に感じてもらえる場にもなっている。

（3）研究科パンフレット

研究科の理念、各専攻・講座の位置付け、教育の体系とカリキュラム、教育プログラム、国内外の連携、各専攻と講座の概要と研究教育スタッフの一覧、就職・奨学金などの学生生活情報を紹介した研究科パンフレットを毎年発行している。日本語版に加えて、英語版のパンフレットも制作しており、海外からの来訪者や海外出張時の研究科紹介などに活用している。

（4）各種行事

広報委員会では、大学院説明会を主催するほか、ホームカミングデーなどの研究科関連イベントの協力をしている。大学院説明会は毎年、募集要項の配布が始まる5月に開催している。2020年度と2021年度は感染症対策のためオンライン形式で開催した。2021年度のホームカミングデーでは、研究科イベント「環境学研究科設立20周年記念シンポジウム」の運営に協力した。

・大学院説明会（現地開催）のプログラム例

[第1部] 11:00-11:30 研究科全体の説明会

（会場：環境学研究科1階レクチャーホール）

研究科長挨拶、教務・入試概要（教務委員長、入試委員長）、

学生生活（奨学金、就職）（学生生活委員長）、

国際環境人材育成プログラム、統合環境学特別コース

[第2部] 11:30-12:30 ポスター展示による講座紹介

（会場：環境学研究科1階レクチャーホール）

来場者にポスターなどを自由に見ていただく。

[第3部] 13:00- 専攻別説明会（会場：環境学研究科3階講義室）

会場を移動し（3階の講義室を1専攻あたり1つ確保）、専攻別に説明会を開催。

- ・大学院説明会（オンライン開催）のプログラム例（2021.5.15開催）

[第1部] 研究科全体の説明会（下記情報を研究科HP上に5～8月まで掲載）

研究科長挨拶、教育カリキュラムの概要、入試概要、学生生活（奨学金、就職）、国際環境人材育成プログラム、統合環境学特別コース、社会人博士課程特別プログラム（「知の共創プログラム」）

[第2部] 13:00- 専攻別説明会

専攻別にオンライン会場を開設。事前登録制。専攻の入試の概要説明等を行った後に、研究室ごとのオンライン会場を開設するなど、専攻、研究室のより詳細な情報を提供。

同窓会

1. 活動概要

環境学研究科の同窓会は2009年10月に発足した。それまで環境学研究科に設けられていた同窓会設立準備委員会は、その時点で同窓会活動支援委員会と改称し、ホームカミングデーに合わせた同窓会運営委員会の開催、広報委員会によるホームカミングデー企画の支援、同窓会事業の実施、同窓生メーリングリスト登録アドレスの更新、メールニュース発行等を行ってきた。以下に、各年度における主な活動内容を列挙する。

2011年度：研究科創設10周年記念式典の開催に際し、同窓生向けイベントの案内、10月のホームカミングデー部局行事（保護者等を対象とした企画）の支援、メールニュース vol. 7～9 の配信をおこなった。

2012年度：10月のホームカミングデー部局行事（保護者等懇談会、同窓生座談会「環境学研究科で学んだこと」）の開催支援、メールニュース vol. 10～11 の配信をおこなった。この年度には、研究科で独自に管理していた同窓生名簿を、名古屋大学の管理するデータベース（卒業生など電子名簿管理システム）へと統合する作業を実施した。

2013年度：この年度当初に、研究科の同窓生名簿は全学同窓会名簿へと統合が完了した。10月のホームカミングデーでは、同窓生・在学生対象に「職場と大学-同窓生座談会」、保護者等対象に「大学院の授業：すまいと環境」が開催された。メールニュースは vol. 12～14 を配信した。

2014年度：10月のホームカミングデー部局行事では、修了生から就職活動の体験を語ってもらう会を開催し、メールニュースは vol. 15～17 を配信した。

2015年度：10月のホームカミングデー部局行事では「私の就職活動体験-同窓生座談会」を開催し、メールニュース vol. 18～20 を配信した。この年度から研究科による Facebook が始まった。

2016年度：10月のホームカミングデー部局行事では「私の就職活動体験-同窓生座談会」が開催され、メールニュース vol. 21～23 が配信された。環境学研究科のホームページ「環境学と私」のコーナーに、修了生による記事が掲載されるようになった。

2017年度：10月のホームカミングデー部局行事では「私の就職活動体験-同窓生座談会」を開催し、メールニュースは vol. 24～26 を配信した。

2018年度：10月のホームカミングデー部局行事では、「環境学と就職・就業生活」を開催し、メールニュースとして vol. 27～29 を配信した。

2019 年度：10 月のホームカミングデー部局行事では、公開講演会：「自然災害は「自然」なのか？」を開催し、メールニュースは vol. 30 を配信した。

2020 年度：新型コロナ感染症蔓延防止のため、対面での集会ではなく、10 月のホームカミングデー部局行事はビデオメッセージで研究成果のトピックス等を紹介する「This is 環境学研究科～あなたの出身研究科の今～」を掲載した。メールニュースは vol. 31 を配信した。

2021 年度：10 月のホームカミングデー部局行事は、創立 20 周年を記念したシンポジウム「次世代環境人材の育成－SDGs の先を目指して」をオンラインで開催し、3 名の修了生も交えたパネルディスカッションもおこなった。メールニュース vol. 32～33 (21 年 8 月まで) を配信した。

近年のメールニュースに掲載されている主な項目は、教員異動、トピックス、受賞情報、研究科ホームページに掲載されている教員・修了生のリレーエッセー「環境学と私」を執筆した著者の紹介、会員情報更新に関する情報、facebook アカウント登録のお願い、関係同窓会へのリンク等である。トピックスとしては、ホームカミングデーや環境学研究科主催のシンポジウム、減災連携研究センター・災害対策室イベント情報、名古屋大学博物館各種イベント情報のほか、最終講義のおしらせなどである。

2. 成果と課題

環境学研究科としては同窓会メールニュースの配信とホームカミングデーにおける部局行事支援を継続してきた。メールニュースの配信としては、研究科トピックス等を伝えることがメインの、一方通行な状態である。環境学研究科の同窓会は、研究科創設に関わった元部局の同窓会と全学同窓会の狭間にあり、立ち位置の難しいところでもある。また、教員の委員会業務の削減を目指して、研究科の常置委員会を削減した結果、同窓会活動支援委員会が 2017 年度から学生生活委員会へと統合されたことにより、研究科による同窓会支援活動が低調になったことも事実であり、今後、研究科としての同窓会支援活動を再検討する必要性が生じている。環境学研究科の創立から 20 周年を迎え、博士前期課程卒業生が 2,607 人、博士後期課程の課程後の学位授与者数が 485 人（どちらも 2021 年 9 月末時点）と、国内外に同窓生が増えてきたので、将来的には同窓会が双方向的な交流の場へと発展することを期待している。

付 録

教員定員・現員表

年度	地球環境科学			都市環境学			社会環境学			地震火山研究センター			持続的共発展教育研究センター*			備考
	教授	准教授	助教	教授	准教授	助教	教授	准教授	助教	教授	准教授	助教	教授	准教授	助教	
2011	17	14	7	17	13	7	22	13	2	4	5	4	2	0	1	
2012	17	14	7	16	12	7	22	13	2	2	4	4	2	0	1	減災連携研究センターに定員振替
2013	17	14	7	16	12	7	22	13	2	2	4	4	2	0	1	
2014	17	14	7	16	12	7	22	13	2	2	4	4	2	0	1	
2015	17	14	7	15	12	7	22	13	2	2	4	4	2	0	1	未来社会創造機構に教授1提供
2016	17	14	7	15	12	7	22	13	2	2	4	4	2	0	1	
2017	16	14	7	15	12	7	16	10	2	2	4	4	2	0	1	心理学講座が情報学研究科に異動
2018	18	15	7	13	11	7	16	10	2	2	4	4	2	0	1	生態学講座設置
2019	18	15	7	16	11	8	16	10	2	2	4	4	2	0	1	
2020	18	15	7	16	11	8	16	10	2	2	4	4	0	0	0	

* 2013年度まで交通・都市国際研究センター

客員教員一覧

氏名	現職	任期	客員称号
Ernst Ulrich von Weizäcker	持続的資源管理のための国際パネル共同議長/ ローマクラブ共同会長（ドイツ）	2011/4/1～ 2015/3/31	客員教授
Hans-Peter Dürr	マックスプランク物理学研究所 名誉理事／名誉理事長（ドイツ）	2011/4/1～ 2015/3/31	客員教授
Schandl Heinz	オーストラリア連邦政府 科学研究機関統括研究官（オーストラリア）	2011/4/1～ 2021/3/31	客員教授
Shobhakar Dhakal	アジア工科大学准教授（タイ）	2011/4/1～ 2015/3/31	客員准教授
一ノ瀬 俊明	国立環境研究所環境計画研究室主任研究員/ 国立環境研究所社会環境システム研究センター主任研究員	2011/4/1～ 2021/3/31	客員教授
伊藤 昭彦	国立環境研究所温暖化リスク評価研究室研究員/ 国立環境研究所地球環境研究センター主任研究員／室長	2011/4/1～ 2021/3/31	客員准教授
高見 昭憲	国立環境研究所地域環境研究センター広域大気環境研究室長	2011/4/1～ 2014/3/31	客員教授
谷口 真人	総合地球環境学研究所教授	2011/4/1～ 2021/3/31	客員教授
譚 洪衛	同済大学教授	2011/4/1～ 2021/3/31	客員教授
永井 紀彦	港湾空港技術研究所客員研究官/ 株式会社エコー取締役	2011/10/1～ 2014/3/31 2015/8/1～ 2018/3/31	客員教授
中野 孝教	総合地球環境学研究所教授	2011/4/1～ 2016/3/31	客員教授
縄田 浩志	総合地球環境学研究所准教授	2011/4/1～ 2014/3/31	客員准教授
野沢 徹	国立環境研究所地球環境研究センター気候モデリング・ 解析研究室長	2011/4/1～ 2013/3/31	客員教授
林 農	名古屋産業科学研究所上席研究員	2011/8/1～ 2012/12/31 2013/4/1～ 2014/3/31	客員教授
檜山 哲哉	総合地球環境学研究所准教授	2011/4/1～ 2014/3/31	客員准教授
藤田 壮	国立環境研究所環境技術評価システム研究室長/ 国立環境研究所社会環境システム研究センター長	2011/4/1～ 2021/3/31	客員教授
米本 昌平	東京大学先端科学技術研究センター特任教授/ 総合研究大学院大学教授/ 東京大学教養学部附属教養教育高度化機構客員教授	2011/4/1～ 2018/3/31	客員教授
渡邊 紹裕	総合地球環境学研究所教授	2011/4/1～ 2013/3/31	客員教授

時政 辰夫	日立造船株式会社エネルギー事業部長	2012/6/1～ 2012/12/31 2013/4/1～ 2014/3/31	客員教授
宮原 正典	水産庁次長／ 水産総合研究センター理事長／ 水産研究・教育機構理事長	2012/4/1～ 2012/12/31 2013/4/1～ 2014/3/31 2015/4/1～ 2018/3/31	客員教授
茶谷 聡	豊田中央研究所研究員	2013/6/1～ 2015/3/31	
永石 雅史	国際協力機構地球環境部参事役／ 九州大学国際交流推進室特任教授／ 国際協力機構東ティモール事務所長（東ティモール）	2013/4/1～ 2021/3/31	客員教授
中塚 武	総合地球環境学研究所教授	2013/10/1～ 2018/9/30	客員教授
三原 利之	岐阜県保健環境研究所主任研究員／ 岐阜県産業技術センター環境・化学部専門研究員／ 岐阜県工業技術研究所金属部専門研究員	2013/4/1～ 2018/3/31	
山下 博美	立命館アジア太平洋大学准教授	2013/4/1～ 2021/3/31	客員准教授
Sukhee BATTULGA	モンゴル国立大学理事・教授（モンゴル）	2014/10/1～ 2021/3/31	客員教授
生田 領野	静岡大学理学部助教／講師／准教授	2014/4/1～ 2021/3/31	客員准教授
稲村 哲也	放送大学教養学部教授／特任教授	2014/8/1～ 2021/3/31	客員教授
杉戸 信彦	法政大学人間環境学部専任講師／准教授	2014/4/1～ 2021/3/31	客員准教授
南齋 規介	国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター主任研究員／ 国立環境研究所国際資源循環研究室長	2014/10/1～ 2021/3/31	客員准教授
藤井 実	国立環境研究所社会環境システム研究センター主任研究員／室長	2014/10/1～ 2021/3/31	客員教授
松多 信尚	岡山大学大学院教育学研究科准教授／教授	2014/9/1～ 2021/3/31	客員教授
渡邊 聡	鈴鹿国際大学国際人間科学部専任講師	2014/4/1～ 2016/3/31	
渡辺 俊樹	東京大学地震研究所教授	2014/4/1～ 2016/3/31	客員教授
Kwang Woo Kim	ソウル大学校工学部教授／名誉教授（韓国）	2015/4/1～ 2020/3/31	客員教授
荒川 忠一	東京大学大学院工学系研究科教授	2015/4/1～ 2016/3/31 2018/4/1～ 2019/3/31	客員教授
小宮山 博	国立研究開発法人国際農林水産業研究センター企画調整部長／ 海外農業開発コンサルタンツ協会技術参与／ 日本大学生物資源科学部教授	2015/11/1～ 2021/3/31	客員教授

白岩 学	マックスプランク化学研究所グループリーダー（ドイツ）／ カリフォルニア大学アーバイン校アシスタントプロフェッサー（アメリカ）	2015/4/1～ 2018/3/31	客員准教授
谷口 元	名古屋大学名誉教授	2015/4/1～ 2017/3/31	客員教授
永田 哲朗	日本風力発電協会顧問	2015/4/1～ 2018/3/31	客員教授
大西 宏治	富山大学人文学部准教授	2016/10/1～ 2017/9/30	客員准教授
竹内 彩乃	東邦大学理学部講師	2016/8/1～ 2018/3/31	
中村 秀規	富山県立大学工学部講師／准教授	2016/5/16～ 2021/3/31	客員准教授
松本 晶子	琉球大学観光産業科学部教授	2016/10/1～ 2017/3/31	客員教授
森永 由紀	明治大学商学部教授	2016/4/1～ 2021/3/31	客員教授
小木曾 洋司	中京大学現代社会学部教授	2017/4/1～ 2018/3/31	
黒田 由彦	椛山女学園大学教授	2017/4/1～ 2021/3/31	客員教授
高木 俊之	東海大学教養学部准教授	2017/10/1～ 2018/3/31	
陳 慶彩	陝西科技大学准教授（中国）	2017/4/1～ 2018/3/31	
石 峰	山東省科学院産業生態学研究センター長（中国）	2018/4/1～ 2021/3/31	客員教授
辻 真吾	東京大学先端科学技術研究センター特任助教	2018/12/1～ 2021/3/31	
奈良 由美子	放送大学教養学部教授	2018/4/1～ 2021/3/31	客員教授
松谷 満	中京大学現代社会学部准教授	2018/4/1～ 2019/3/31	
小原 泰彦	海上保安庁海洋研究室長	2019/4/1～ 2021/3/31	客員教授
田中 重好	尚綱学院大学教授	2019/4/1～ 2021/3/31	客員教授
福本 雅之	豊田都市交通研究所主席研究員	2019/4/1～ 2021/3/31	客員准教授
茂木 透	北海道大学大学院工学研究院特任教授／名誉教授	2019/1/1～ 2021/3/31	客員教授
山田 一夫	国立環境研究所福島支部主任研究員	2019/5/1～ 2021/3/31	
岡本 耕平	愛知大学文学部教授	2020/4/1～ 2021/3/31	客員教授
谷本 浩志	国立環境研究所地球環境研究センター地球大気化学研究室長	2020/4/1～ 2021/3/31	客員教授

注：客員称号は最終のもの（2011年度以前からの継続、2020年度以降の継続を含む）

入試状況・入学者・修了者数

志願者数・合格者数・入学者数（2011-2020年度），博士前期課程

入学年度	入学年月日	地球環境科学専攻			都市環境学専攻			社会環境学専攻			集計		
		志願者	合格数	入学者	志願者	合格数	入学者	志願者	合格数	入学者	志願者	合格数	入学者
2011	2011/04/01	81	62	48	130	80	72	63	32	30	274	174	150
	2011/10/01				4	4	4				4	4	4
2012	2012/04/01	77	58	51	92	65	63	49	30	29	218	153	143
	2012/10/01				4	4	4				4	4	4
2013	2013/04/01	59	49	43	94	68	61	52	31	29	205	148	133
	2013/10/01				8	8	8	2	0	0	10	8	8
2014	2014/04/01	64	52	42	78	65	61	43	27	24	185	144	127
	2014/10/01				7	7	7	3	1	1	10	8	8
2015	2015/04/01	49	45	39	79	67	64	48	32	28	176	144	131
	2015/10/01				15	15	15	4	3	3	19	18	18
2016	2016/04/01	72	61	51	84	58	55	52	35	32	208	154	138
	2016/10/01				9	9	9	8	7	7	17	16	16
2017	2017/04/01	58	47	45	84	67	60	30	27	25	172	141	130
	2017/10/01	2	2	2	11	11	11	7	3	3	20	16	16
2018	2018/04/01	57	50	42	73	58	57	36	26	24	166	134	123
	2018/10/01	4	4	4	8	7	7	6	5	5	18	16	16
2019	2019/04/01	63	53	51	83	62	60	31	24	22	177	139	133
	2019/10/01	6	5	5	19	16	15	4	2	2	29	23	22
2020	2020/04/01	71	59	47	74	53	51	40	24	21	185	136	119
	2020/10/01	2	2	2	12	12	11	5	5	5	19	19	18
総計		665	549	472	968	736	695	483	314	290	2,116	1,599	1,457

志願者数・合格者数・入学者数（2011-2020年度），博士後期課程

入学年度	入学年月日	地球環境科学専攻			都市環境学専攻			社会環境学専攻			集計		
		志願者	合格数	入学者	志願者	合格数	入学者	志願者	合格数	入学者	志願者	合格数	入学者
2011	2011/04/01	19	18	18	9	8	8	20	10	10	48	36	36
	2011/10/01	3	3	3	7	6	6	5	4	4	15	13	13
2012	2012/04/01	10	9	9	11	10	9	15	8	8	36	27	26
	2012/10/01	4	4	4	1	1	1	8	5	5	13	10	10
2013	2013/04/01	9	9	7	9	8	8	11	8	8	29	25	23
	2013/10/01	0	0	0	1	1	1	4	3	3	5	4	4
2014	2014/04/01	8	6	6	5	5	5	9	5	5	22	16	16
	2014/10/01	3	3	3	2	2	2	4	4	4	9	9	9
2015	2015/04/01	10	8	8	6	6	6	11	8	8	27	22	22
	2015/10/01	4	4	4	3	3	3	6	4	4	13	11	11
2016	2016/04/01	5	5	5	9	9	9	8	3	3	22	17	17
	2016/10/01	2	2	2	4	4	4	8	7	7	14	13	13
2017	2017/04/01	15	13	12	9	8	8	10	8	7	34	29	27
	2017/10/01	11	11	11	5	5	5	1	1	1	17	17	17
2018	2018/04/01	17	16	16	3	3	3	9	8	7	29	27	26
	2018/10/01	4	4	4	9	9	9	3	3	3	16	16	16
2019	2019/04/01	7	4	4	8	8	8	5	4	4	20	16	16
	2019/10/01	5	5	4	2	2	2	1	1	1	8	8	7
2020	2020/04/01	11	10	10	4	3	3	7	5	5	22	18	18
	2020/10/01	2	1	1	8	7	6	6	6	6	16	14	13
総計		149	135	131	115	108	106	151	105	103	415	348	340

環境学研究科入学者数（2011-2020年度）

入学年度	入学年月日	博士前期課程				博士後期課程				総計
		地球	都市	社会	計	地球	都市	社会	計	
2011	2011/04/01	48	72	30	150	18	8	10	36	186
	2011/10/01		4		4	3	6	4	13	17
2012	2012/04/01	51	63	29	143	9	9	8	26	169
	2012/10/01		4		4	4	1	5	10	14
2013	2013/04/01	43	61	29	133	7	8	8	23	156
	2013/10/01		8		8		1	3	4	12
2014	2014/04/01	42	61	24	127	6	5	5	16	143
	2014/10/01		7	1	8	3	2	4	9	17
2015	2015/04/01	39	64	28	131	8	6	8	22	153
	2015/10/01		15	3	18	4	3	4	11	29
2016	2016/04/01	51	55	32	138	5	9	3	17	155
	2016/10/01		9	7	16	2	4	7	13	29
2017	2017/04/01	45	60	25	130	12	8	7	27	157
	2017/10/01	2	11	3	16	11	5	1	17	33
2018	2018/04/01	42	57	24	123	16	3	7	26	149
	2018/10/01	4	7	5	16	4	9	3	16	32
2019	2019/04/01	51	60	22	133	4	8	4	16	149
	2019/10/01	5	15	2	22	4	2	1	7	29
2020	2020/04/01	47	51	21	119	10	3	5	18	137
	2020/10/01	2	11	5	18	1	6	6	13	31
総計		472	695	290	1,457	131	106	103	341	1,798

環境学研究科修了者数（満期退学除く）2011-2020年度

修了年度		博士前期課程				博士後期課程				総計
		地球	都市	社会	計	地球	都市	社会	計	
2011		55	70	29	154	5	8	5	18	172
2012		47	68	30	145	9	10	2	21	166
2013		42	71	26	139	14	12	3	29	168
2014		42	63	30	135	5	10	2	17	152
2015		42	66	18	126	4	5	3	12	138
2016		31	62	27	120	8	4	1	13	133
2017		49	68	32	149	6	3	2	11	160
2018		38	69	33	140	8	6	2	16	156
2019		40	67	18	125	7	7	4	18	143
2020		54	62	31	147	9	11	2	22	169
総計		839	1,233	535	2,607	173	140	60	373	2,980

外部資金受入状況

地球環境科学専攻

種別	2011年		2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年					
	件数	金額																						
新学術領域研究(研究領域提案型)																								
基礎研究(S)					1	3,600	1	3,600																
基礎研究(A)	5	64,000	7	73,800	11	97,900	10	87,000	8	56,700	6	51,360	6	49,900	5	35,800	4	22,600	2	49,100	2	48,880		
基礎研究(B)	9	37,000	13	35,400	12	59,750	14	57,150	15	55,500	13	40,020	9	26,310	5	15,000	5	27,100	7	28,470	7	28,470		
基礎研究(C)	10	9,100	7	7,000	8	9,000	10	12,200	5	5,100	3	1,700	4	4,500	6	7,200	7	6,400	7	6,400	6	7,020		
挑戦的萌芽研究/挑戦的研究(萌芽)	7	9,400	9	11,800	9	10,600	10	11,900	7	6,400	6	7,500	5	6,100	4	5,500	3	6,600	2	4,160	2	4,160		
若手研究(S)/若手研究	1	4,300	1	1,200											2	2,600	4	4,800	3	4,810				
若手研究(A)	1	3,300												1	4,800	1	6,000	1	5,000	1	8,210			
若手研究(B)	7	8,000	7	6,700	8	6,500	3	2,400	2	1,900	4	6,100	4	4,000	3	1,700								
研究活動スタート支援	1	1,300	1	800					1	1,100	2	1,400	1	600										
特別研究促進費							1	30,500																
研究成果公開促進費									1	1,300														
特別研究員奨励費	13	10,700	12	9,900	5	5,400	3	2,300	7	7,600	8	8,000	5	4,000	4	3,800	7	6,600	7	6,600	7	10,700		
国際共同研究加速基金											1	11,000						2	6,900	3	15,383			
合計	54	147,100	57	146,600	54	192,750	53	250,650	47	163,700	44	153,280	36	119,710	33	123,400	38	161,700	39	219,747				

注記：金額は千円。2014年度までは地球水循環研究センターを含む。研究科合計には、アジアサテライトキャンパス学院、国際化推進担当教員を含む。それぞれ「若手研究(S)」は2010年以降、「若手研究(A/B)」は2018年以降募集なし、「若手研究」は2018年度に募集開始。

都市環境学専攻

種別	2011年		2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年				
	件数	金額																					
新学術領域研究(研究領域提案型)																							
基礎研究(S)	1	8,900									1	28,300	1	23,800									
基礎研究(A)	1	9,700	3	40,000	3	30,000	3	18,500	1	8,500	1	11,900	1	8,200	2	12,300	2	27,600	3	25,870			
基礎研究(B)	5	14,100	3	9,900	4	16,900	6	22,900	7	25,000	7	30,200	7	24,700	4	12,800	5	19,100	5	29,380			
基礎研究(C)	11	12,300	7	8,500	7	7,200	2	1,900	3	2,700	3	2,800	4	4,000	5	6,400	6	6,700	6	5,980			
挑戦的萌芽研究/挑戦的研究(萌芽)	5	8,700	5	6,100	8	11,500	8	9,900	5	5,400	2	2,400	4	6,300	2	3,500	1	3,400	1	1,820			
若手研究(S)/若手研究																	2	2,000	3	2,340			
若手研究(A)	1	1,300	1	8,300	1	5,200	2	12,200	2	9,700	1	2,000	2	2,700	1	1,400							
若手研究(B)	2	2,400	2	4,100	2	3,200	2	1,000	2	1,500	4	3,500	6	5,300	2	1,700	2	1,700					
研究活動スタート支援					1	1,100	2	2,100	1	1,000													
特別研究促進費																							
研究成果公開促進費																							
特別研究員奨励費											1	1,100											
国際共同研究加速基金	8	5,600	5	3,100	4	3,400	4	4,400	7	6,300	3	2,300	3	3,000	2	1,600	2	1,700					
合計	34	63,000	26	80,000	30	78,500	29	72,900	28	60,100	23	84,500	28	78,000	18	39,700	20	62,200	19	68,900			

注記：金額は千円。2014年度までは地球水循環研究センターを含む。研究科合計には、アジアサテライトキャンパス学院、国際化推進担当教員を含む。それぞれ「若手研究(S)」は2010年以降、「若手研究(A/B)」は2018年以降募集なし、「若手研究」は2018年度に募集開始。

社会環境学専攻

種別	2011年		2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年			
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額		
科学研究費	1	2,900	2	23,600	2	21,400	3	25,600	2	7,500	1	2,700										
	新学術領域研究(研究領域提案型)																					
		基礎研究(S)																				
	1	6,600	2	19,500	2	17,100	2	13,400	3	27,100	2	13,400	3	26,500	3	25,400	2	12,600	2	19,270		
	基礎研究(A)																					
	5	13,700	6	18,700	5	21,300	8	26,400	8	32,400	8	26,800	9	26,800	5	8,300	6	16,600	7	20,700	7	26,310
	基礎研究(B)																					
	5	3,300	3	3,400	3	3,200	8	9,700	8	7,100	6	4,600	4	4,200	4	4,400	4	4,400	8	5,394	4	3,250
	基礎研究(C)																					
	4	4,500	8	6,800	8	7,400	8	7,400	5	6,400	5	5,900	7	5,900	2	5,500	4	8,300	3	7,300	2	3,770
挑戦的萌芽研究/挑戦的研究(萌芽)																						
	若手研究(S)/若手研究																					
2	3,800	2	3,400	2	2,900																1	520
若手研究(A)																						
6	3,700	5	2,600	4	3,000	6	4,600	6	6,100	7	6,000	5	6,000	3	2,200	2	1,800	3	2,100	1	650	
若手研究(B)																						
	研究活動スタート支援																					
特別研究促進費																						
研究成果公開促進費																						
1	2,300				1	1,900															1	1,300
特別研究員奨励費																						
13	9,300	13	9,300	13	11,800	14	16,800	16	17,900	11	10,000	6	5,500	7	6,500	6	5,200	3	2,800			
国際共同研究加速基金																						
国際共同研究強化(B)																						
合計																						
38	50,100	41	87,300	40	90,000	46	102,900	49	103,600	41	69,400	23	52,200	28	64,778	31	55,394	21	57,610			

注記：金額は千円。2014年度までは地球水循環研究センターを含む。研究科合計には、アジアナテライトキャンパス学院、国際化推進担当教員を含む。それぞれ「若手研究(S)」は2010年以降、「若手研究(A/B)」は2018年以降募集なし、「若手研究」は2018年度に募集開始。

研究科全体

種別	2011年		2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年		
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	
科学研究費	1	2,900	2	23,600	3	25,000	4	29,200	2	7,500	2	31,000	1	23,800	2	25,500	2	25,500	2	31,285	
	新学術領域研究(研究領域提案型)																				
		基礎研究(S)																			
	1	8,900					1	43,600	1	28,100	1	26,200	1	19,500	1	20,300	2	49,100	2	48,880	
	基礎研究(A)																				
	7	80,300	12	133,300	16	145,000	15	118,900	12	92,300	9	76,660	10	84,600	10	73,500	8	62,800	11	105,969	
	基礎研究(B)																				
	19	64,800	22	64,000	21	97,950	28	106,450	30	112,900	29	97,020	22	63,410	16	47,700	18	70,000	20	88,060	
	基礎研究(C)																				
	26	24,700	17	18,900	18	19,400	20	23,800	16	14,900	12	9,100	12	12,700	15	18,000	21	18,494	16	16,250	
挑戦的萌芽研究/挑戦的研究(萌芽)																					
16	22,600	22	24,700	25	29,500	23	28,200	17	17,300	15	15,800	11	17,900	10	17,300	7	17,300	5	9,750		
若手研究(S)/若手研究																					
1	4,300	1	1,200																	6	6,800
若手研究(A)																					
4	8,400	3	11,700	3	8,100	2	12,200	2	9,700	1	2,000	3	7,500	2	7,400	1	5,000	1	8,210		
若手研究(B)																					
15	14,100	14	13,400	14	12,700	11	8,000	11	9,500	13	15,600	13	11,500	7	5,200	5	3,800	1	650		
研究活動スタート支援																					
1	1,300	1	800	1	1,100	2	2,100	2	2,100	2	1,400	1	600	2	1,778	2	1,900	1	1,040		
特別研究促進費																					
研究成果公開促進費																					
1	2,300				1	1,900														1	1,300
特別研究員奨励費																					
34	25,600	30	22,300	22	20,600	21	23,500	30	31,800	22	20,300	14	12,500	13	11,900	15	13,500	10	13,500		
国際共同研究加速基金																					
国際共同研究強化(B)																					
合計																					
126	260,200	124	313,900	124	361,250	128	426,450	124	327,400	108	307,180	88	254,010	80	231,178	90	282,394	81	351,067		

注記：金額は千円。2014年度までは地球水循環研究センターを含む。研究科合計には、アジアナテライトキャンパス学院、国際化推進担当教員を含む。それぞれ「若手研究(S)」は2010年以降、「若手研究(A/B)」は2018年以降募集なし、「若手研究」は2018年度に募集開始。

2011～2020年度外部資金（科研費代表者分を除く）

専攻・センター 種別	2011年		2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年				
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額			
地球環境科学専攻	共同研究	7	25,186,258	5	381,150	6	500,000	6	2,953,233	4	2,633,000	4	957,000	2	891,000	4	1,496,732	2	800,000				
	受託研究	11	10,829,034	9	26,000,451	12	39,758,474	14	55,168,827	14	178,976,765	7	128,353,603	8	100,097,909	7	51,699,565	9	106,525,179	3	20,335,802		
	受託事業	1	58,320			1	1,800,000	3	10,557,770	3	9,324,300	9	27,818,593	8	14,042,242	7	13,625,048	7	13,870,265	5	14,275,270		
	政府補助金	3	213,164,480	1	117,638,000	1	25,642,500																
	科研費分租金	12	8,073,000	13	8,438,000	18	14,781,000	21	16,669,246	16	11,908,000	23	24,960,000	48	32,644,300	31	28,529,280	31	48,464,000	28	31,901,400		
合計	34	257,311,092	28	152,457,601	38	82,481,974	44	85,349,076	37	202,842,065	43	181,132,196	67	147,741,451	47	94,744,893	51	170,356,176	38	67,312,472			
都市環境学専攻	共同研究	9	5,771,318	7	14,394,394	12	15,937,000	10	11,399,080	12	13,647,900	18	79,221,640	15	29,806,703	8	5,966,840	11	71,557,880	11	17,216,562		
	受託研究	30	372,440,660	19	278,605,513	17	262,905,276	13	142,054,091	22	117,689,132	19	82,967,928	16	142,871,192	6	34,782,872	11	84,500,066	20	100,917,750		
	受託事業	6	5,429,280	4	4,772,320	3	4,506,960	2	4,506,960	5	10,497,538	4	11,296,120	5	11,684,911	7	18,855,545	8	23,866,422	2	9,400,000		
	政府補助金	9	207,939,524	6	164,738,966	4	193,838,000	4	193,838,000	1	1,528,956	2	2,132,000	2	2,272,000	2	2,210,000	1	1,950,000	1	999,400		
	科研費分租金	17	15,628,200	14	12,217,000	14	13,117,000	17	14,105,000	14	13,533,000	18	28,982,000	17	12,660,000	14	6,045,000	13	13,884,000	14	20,431,000		
合計	71	607,208,982	50	474,728,193	50	490,304,236	42	232,518,171	54	156,896,526	61	204,599,688	55	199,294,806	37	67,860,257	44	195,758,368	48	148,964,712			
社会環境学専攻	共同研究	1	194,685	1	2,380,812	1	2,540,281	1	660,000	2	1,320,000	2	2,134,000										
	受託研究	8	37,333,220	7	17,736,603	10	59,990,738	8	65,610,030	7	5,933,720	4	7,926,795	4	10,601,000	3	8,600,764	7	20,717,500	13	28,170,344		
	受託事業	1	2,500,000	1	216,480			1	499,800	2	4,764,900	6	127,914,252	8	8,663,560	4	119,998,285	1	300,000	2	1,140,000		
	政府補助金																						
	科研費分租金	30	24,344,400	27	21,554,000	28	18,869,000	32	13,767,000	38	18,622,500	27	14,989,000	25	11,060,400	22	9,500,400	18	8,320,000	29	11,219,000		
合計	40	64,372,305	36	41,887,895	39	81,400,019	42	80,536,830	49	30,641,120	39	152,964,047	38	30,436,360	29	138,099,449	26	29,337,500	44	40,529,346			
地震火山 研究センター （地震火山・防災 研究センター）	共同研究	8	12,443,859	6	747,976	2				1		1											
	受託研究	9	75,461,302	7	69,444,244	4	86,622,311	3	72,464,000	5	59,805,961	6	78,821,988	5	39,718,769	4	27,519,401	5	46,838,100	3	32,716,523		
	受託事業	6	23,245,000	1	2,400,000																		
	政府補助金																						
	科研費分租金	6	12,038,561	4	1,357,200	4	793,000	4	3,835,000	3	845,000	1	8,494,200	5	38,545,000	9	14,482,000	9	25,105,600	7	19,760,000		
合計	29	123,188,722	18	73,949,420	10	87,415,311	7	76,299,000	9	60,650,961	9	87,872,888	10	78,263,769	15	45,241,401	16	75,968,160	14	56,069,139			
持続的共生地域教育 研究センター （交通・都市国際 研究センター）	共同研究	7	34,978,530	2	108,717	2	2,660,000	3	12,472,500	2	3,800,280	3	4,030,000	3	4,631,000	3	2,549,800	2	1,550,000	2	650,000		
	受託研究	1	26,989,000			1	3,429,000	1	1,000,000	2	19,064,191	1	1,027,000	1	20,240,000	5	71,708,114	5	45,393,326	8	57,010,200		
	受託事業									1	278,350	1	2,000,000										
	政府補助金																						
	科研費分租金									1	39,400,000	1	36,328,000										
合計	8	61,967,530	2	108,717	3	6,089,000	6	59,372,500	7	65,979,821	6	13,557,000	6	32,281,000	11	81,212,914	11	151,038,507	15	61,638,400			
環境学研究所	共同研究	32	78,574,650	21	18,013,049	23	21,637,281	20	27,484,813	21	21,549,680	28	85,380,640	21	35,394,703	18	16,545,440	19	78,697,072	19	22,259,178		
	受託研究	59	523,053,216	42	391,786,811	44	452,705,799	39	336,296,948	49	431,775,099	36	299,097,314	34	317,117,422	30	231,623,626	39	311,942,306	47	239,150,619		
	受託事業	14	31,232,600	6	7,388,800	4	6,306,960	6	7,617,570	11	24,865,088	19	166,838,865	20	32,695,313	20	152,933,877	21	142,131,868	14	28,793,472		
	政府補助金	12	421,104,004	7	282,376,966	5	219,480,500	1	39,400,000	2	37,856,956	2	2,132,000	4	1,468,480	2	2,210,000	1	715,000	1	999,400		
	科研費分租金	65	60,084,161	58	43,566,200	64	47,560,000	75	54,876,246	73	56,022,296	75	80,395,200	85	95,939,300	89	80,803,860	82	99,176,195	78	83,311,400		
合計	182	1,114,048,631	134	743,131,826	140	747,690,540	141	534,075,577	156	572,067,119	160	633,844,019	164	482,615,218	159	484,116,803	162	632,662,441	159	374,514,069			

注記：無償契約も件数を含む。研究科事務部担当だった兼任教員の資金を含む。金額には外貨（概算）を含む。

年 表

年度	(西暦)	
H23	2011	環境学研究科創設 10 周年記念式典を開催
		減災連携研究センター創設に協力、 あわせて地震火山・防災研究センターを地震火山研究センターに改組
		研究科長裁量経費による教員の東日本大震災被災地視察を奨励
H24	2012	G-COE「地球学から基礎・臨床環境学への展開」に関するシンポジウムと特別講演を連続開催
		安全・安心学プロジェクトの一環として「防災・減災カレッジ」開催に協力
		重要文化財馬場家住宅研究センター設置に協力
H25	2013	外部評価を実施
		博士論文の剽窃チェック制度を導入
		5 研究科連携による大学院 ESD プログラムを開始 (経済学・国際開発・工学・生命農学・環境学研究科)
H26	2014	持続的共発展教育研究センターを設置
		研究科長補佐制度を導入、運用開始
H27	2015	環境学研究科「洋上風力発電事業と地域の共発展寄附講座」を設置 (~2017 年度)
		将来構想委員会に「環境学研究科の理念を再検討する懇談会」を設置
H28	2016	地球環境科学専攻放射線・生命環境科学講座(協力講座)を廃止
		研究科将来構想「地球規模課題への対応と新たな知の創造」を確定
		研究科常置委員会の見直しを開始
		教員異動に関する WG を設置
H29	2017	社会環境学専攻心理学講座を廃止(情報学研究科心理・認知科学専攻に異動)
		長野県木曾町三岳支所に御嶽山火山研究施設を設置
		大学院 ESD プログラムに人文学研究科が参加、6 研究科連携となる
		常置委員会の再編および委員数の削減を実施
H30	2018	G30 国際プログラムに参画
		卓越大学院プログラムに 6 部局連携で応募 (環境学・生命農学・国際開発・人文学研究科と博物館・宇宙地球環境研究所、不採択)
		環境学研究科国際室を設置
		地球環境科学専攻に生態学講座を設置
H31	2019	部局中長期ビジョンを作成
		新型コロナウイルス感染症拡大に伴い学位授与式を簡略化
R02	2020	名古屋大学特定基金「次世代環境人材育成支援事業」設置
		新型コロナウイルス感染症対策の一環として教授会、大学院入試の一部をオンラインで開催
		クラウドファンディング「ゴミ×創エネ事業」が成立、事業開始
		国際開発研究科との研究交流会を 4 回実施

歴代研究科長・副研究科長

年度	(西暦)	研究科長	副研究科長	副研究科長
H13	2001	小川 克郎	松井 徹哉 (評)	貝沼 洵 (評)
H14	2002	久野 覚	田上 英一郎 (評)	貝沼 洵 (評)
H15	2003	久野 覚	田上 英一郎 (評)	海津 正倫 (評)
H16	2004	黒田 達朗	林 良嗣 (評)	田中 剛
H17	2005	黒田 達朗	林 良嗣 (評)	田中 剛
H18	2006	林 良嗣	神沢 博 (評)	廣瀬 幸雄
H19	2007	林 良嗣	神沢 博 (評)	廣瀬 幸雄
H20	2008	林 良嗣	山口 靖 (評)	川田 稔
H21	2009	山口 靖	川田 稔 (評)	福和 伸夫
H22	2010	山口 靖	溝口 常俊 (評)	福和 伸夫
H23	2011	溝口 常俊	渡邊 誠一郎 (評)	片木 篤
H24	2012	溝口 常俊	渡邊 誠一郎 (評)	片木 篤
H25	2013	久野 覚	渡邊 誠一郎 (評)	田中 重好
H26	2014	久野 覚	田中 重好 (評)	西村 浩一
H27	2015	神沢 博	田中 重好 (評)	西村 浩一
H28	2016	神沢 博	西澤 泰彦 (評)	岡本 耕平
H29	2017	岡本 耕平	西澤 泰彦 (評)	山岡 耕春
H30	2018	岡本 耕平	西澤 泰彦 (評)	山岡 耕春
H31	2019	西澤 泰彦	山岡 耕春	高橋 誠
R02	2020	西澤 泰彦	山岡 耕春	高橋 誠
R03	2021	山岡 耕春	谷川 寛樹	横山 智

(評)：評議員 (H30 まで)

執筆者一覧

第1章 環境学研究科の歩み（2011年度～2020年度）（西澤泰彦）

第2章 プロジェクト・研究・教育

2.1 持続性学プロジェクト（岩松将一）

2.2 安全・安心学プロジェクト（山岡耕春）

2.3 研究活動

- ・研究事例（20周年記念事業推進WG）
- ・名古屋大学フューチャー・アース研究センター（檜山哲哉）
- ・モンゴル国立大学・名古屋大学レジリエンス研究センター（鈴木康弘）

2.4 教育活動

- ・大学院教育（高橋誠）
- ・G-COE「地球学から基礎・臨床環境学への展開」（神沢博）
- ・統合環境学特別コース（加藤博和）
- ・名古屋大学国際環境人材育成プログラム NUGELP（井料美帆・谷川寛樹）
- ・G30 環境土木工学プログラム（井料美帆・富田孝史）
- ・G30 地球環境科学プログラム（日高洋）
- ・卓越大学院プログラム「ライフスタイル革命のための超学際移動イノベーション人材養成学位プログラム」（姜美蘭・森川高行）

2.5 国際交流（谷川寛樹・井料美帆・CHUN Sohyun）

2.6 社会連携

- ・御嶽山火山研究施設（渡辺俊樹）
- ・臨床環境学コンサルティングファーム（高野雅夫）
- ・ECプロジェクト「世界気候・エネルギー首長誓約日本版」（竹内恒夫）

第3章 専攻・センター

3.1 地球環境科学専攻（日高洋・角皆潤）

- ・地球惑星科学系（日高洋）
- ・大気水圏科学系（角皆潤）

3.2 都市環境学専攻（富田孝史・飯塚悟）

- ・持続発展学系（富田孝史）
- ・建築学系（飯塚悟）

3.3 社会環境学専攻（山田高敬）

- ・環境政策論講座（香坂玲・丸山康司）
- ・経済環境論講座（松本睦）
- ・環境法政論講座（増沢陽子）
- ・社会学講座（立川雅司）
- ・地理学講座（高橋誠）

3.4 地震火山研究センター（渡辺俊樹）

3.5 持続的共発展教育研究センター（高野雅夫）

第4章 管理運営・広報活動・同窓会

4.1 管理運営（西澤泰彦）

4.2 広報活動（浅原良浩）

4.3 同窓会（長田和雄）

編集後記

新型コロナウイルス感染拡大が始まって約1年が過ぎた2021年3月3日開催の環境学研究科教授会にて、20周年記念事業推進WGの設置が認められ、20周年記念事業が始まった。事業は、1) 20周年記念シンポジウムの開催、2) 20周年記念誌の作成、3) 特定基金「次世代環境人材育成事業」への寄付宣伝、の3事業であった。

このうち、一つ目の20周年記念シンポジウムは、2021年度のホームカミングデー部局行事として、2021年10月16日に「次世代環境人材の育成－SDGsの先を見据えて」をオンライン開催した。環境科学会長の渡辺知保先生と環境社会学会長の牧野厚史先生に基調講演をいただき、そのあと、3名の修了生と2名の教員を加えて、シンポジウムテーマについて意見交換をおこなった。この企画は、2019年から2020年にかけておこなわれた部局中長期ビジョン作成の過程で、環境学研究科として「環境学連合」の設立をめざすことを提案し、その具体的活動の第一歩でもあった。シンポジウムの記録は、環境学研究科のホームページにて公開されている。

二つ目の事業が、この20周年記念誌の作成であった。記念誌の構成は、10周年記念誌と比較することを想定して、似た構成とした。ただし、経費節減と環境負荷軽減を考え、紙媒体での印刷はしない前提で編集を進めた。第1章「研究科の10年の歩み」はWGで草稿をつくり、研究科執行部の確認、修正を経て、研究科教授会構成員全員にも確認する方法で内容を確定した。2章「教育と研究」の多くの部分と、3章「専攻・センターの歩み」は、研究科の多くの先生方に分担して執筆していただいた。4章と附録は研究科事務部の協力を得て基本的なデータを収集し、WGで必要な原稿を作成した。当初の予定を大幅に超え、おおよそ、1年をかけた作業となった。

結局、WG発足から1年経ったが、新型コロナウイルス感染症の拡大は止まらなかった。加えて、温室効果ガス削減のためのカーボンニュートラル推進が同時に叫ばれるようになった。一見無縁に見えるふたつの事象が、どちらも「総合知」による「新たな社会の創造」を促す状況にある。環境学研究科が率先して提唱してきた文理融合は、新たな社会の創造を導くための前提として語られる昨今となった。中国語では、出版物を出すことを「問世」という。「世に問う」という意味だが、この20周年記念誌の編集は、10年間の環境学研究科の活動を世に問うことである。世の中から、答えをもらいつつ、これまでの蓄積が次の10年への飛躍の糧となって、環境学研究科が新たな社会の創造を導く存在となることを願う。

(20周年記念事業推進WG主査・西澤泰彦)

名古屋大学大学院環境学研究科
20周年記念誌 震災からの10年とこれから

発行年月日 2022年3月25日
ISBN 978-4-904316-18-4

編集者 名古屋大学環境学研究科 20周年記念事業推進WG
西澤泰彦（主査，都市環境学専攻）
浅原良浩（地球環境科学専攻）
長田和雄（地球環境科学専攻）
岩松将一（都市環境学専攻）
高橋 誠（社会環境学専攻）

発行者 名古屋大学大学院環境学研究科
〒464-8601 名古屋市千種区不老町
URL <https://www.env.nagoya-u.ac.jp/>

無断転載禁止

ISBN978-4-904316-18-4



名古屋大学大学院環境学研究科
名古屋市千種区不老町 www.env.nagoya-u.ac.jp