

環境科学研究科 DOWA ホールディングス寄附講座 開設20周年記念シンポジウム開催

東北大学大学院環境科学研究科に DOWA ホールディングス寄附講座（正式名称：環境資源循環学講座、以下、DOWA 寄附講座）が開設されてから、2024 年で 20 周年を迎えた。研究科発足（2003 年）の早くも翌年に設置されたこの DOWA 寄附講座は、民間企業が大学に設置した環境関連講座の草分け的な存在である。記念すべき 20 年の節目を迎えたことを受け、これを記念すると共に今後も変わらぬ連携に向けて、9 月 4 日に「東北大学大学院環境科学研究科 DOWA ホールディングス寄附講座開設 20 周年記念シンポジウム」を東京で開催した。シンポジウムでは、省庁や DOWA と関連の深い秋田大学からの来賓、関係者ならびに学生など合わせて 90 名近くが参加し、DOWA 寄附講座の歴史を振り返りながら、経済

産業省の龍崎孝嗣様、環境省の角倉一郎様より、「サーキュラーエコノミー（資源循環型経済）」に向けた政府の取り組みについての招待講演を、さらに、東北大学と DOWA の双方に関わりの深い本学名誉教授の中村崇先生、DOWA エコシステム顧問・東海大学副学長の細田衛士先生より「サーキュラーエコノミー」の重要性について、国際的な観点を交えた特別公演をいただいた。本会を通じ、関係者一同は絆を深めながら、循環型社会実現のための研究と人材育成の継続を誓い合った。

日 時：2024 年 9 月 4 日（水）
会 場：ホテル椿山荘東京



DOWA ホールディングス 関口社長



環境科学研究科 吉岡研究科長



DOWA 寄附講座の歩みを紹介する吉岡研究科長

みやぎ県民大学 大学開放講座 「気候変動と生活から考える環境」

「みやぎ県民大学」は、宮城県が県民の生涯学習の場として運営しているもので、「趣味教養」「自然環境」「製作実験」「健康食育」といった幅広いテーマで講義が行われている。当研究科では、県の依頼を受けて例年「自然環境」のテーマで講座を開講している。今年度は、「気候変動と生活から考える環境」と題し、環境保全と脱炭素社会のあり方と気候変動適応対策について分かりやすく解説した。

日 時：2024年6月21～7月19日

会 場：環境科学研究科本館 たまきさんサロン、オンライン
内 容：

- 第1回(6月21日)
「地球温暖化と温室効果ガス削減」准教授 村田功
 - 第2回(6月28日)
「下水ウイルス情報の社会における活用とその効果」教授 佐野大輔
 - 第3回(7月5日)
「気候変動から考える水災害・水資源問題」教授 小森大輔
 - 第4回(7月12日)
「途上国の水環境問題と対策」准教授 久保田健吾
 - 第5回(7月19日)
「環境保全システムの脱炭素化」教授 李玉友
- 参加者：11名(対面7名、オンライン4名)



第3回講座で講義する小森教授



受講者への修了証の授与

第6回環境科学討論会

6th Academic Forum on Environmental Studies

2015年より、環境科学研究科は発足以来続いた1専攻体制を改組し「先進社会環境学専攻」と「先端環境創成学専攻」の2専攻体制となった。この変革にあたり、専攻間やコース間の研究交流を促進し、専門分野間の情報交換を活性化させて研究科内の良好な融合と境界領域の開拓を目指すため、年2回のペースで「研究交流会」を開催してきた。これまでの開催で、すべての研究室から発表頂いたことを受け、2019年からは新しい試みとして学生のポスター発表を中心に「環境科学討論会」として新たにスタートを切ることとした。修士博士合わせて75件のポスター発表を数えた今回は、学生、教職員計134名に加え、運営にご協力頂いているDOWAホールディングス株式会社ならびに、研究科と連携協定を締結している宮城県、仙台市からのご来賓計13名の合計147名が参加し、学生の研究成果を基に、講座や分野の垣根を超えた意見交換を行った。開催日時ほか、各賞受賞者を以下に記す。

日 時：2024年10月25日 12:30-17:45

会 場：環境科学研究科本館 3F大会議室・
4F講義室1およびSALスペース

発表数：75演題

参加者：147名

受賞者：

優秀賞 / 羽生岳透、加賀野井晶千、佐野公亮、松宮明日美、
水越千誉、守田結貴、Panupong Wethangkaboworn、
沖野峻也、田村諒太、Thiti Jittayasotorn
環境科学研究科長賞(DOWA賞) /
Panupong Wethangkaboworn, Thiti Jittayasotorn ※順不同



受賞者記念撮影



ポスター発表の様子

コロキウム環境

本研究科では2004年より「コロキウム環境」と名付けられた研究集会を実施している。これは、従来研究室ごとあるいは研究グループごとに行われてきた内外の研究者の講演や研究集会等を、研究科のオーソライズされた形式自由な研究集会として研究科内外に広く公開するものである。講演者は海外研究者、学外研究者等多彩で、いずれも活発な討論が行われており、科内の環境科学研究の活性化に寄与している。2024年に開催されたコロキウム環境は下記の通りである。

第136回
Doing Industrial Ecology using Input-Output Analysis:
A Crush Course
日 時：2024年5月20日 13:00-16:30
会 場：環境科学研究科 本館 3F 大会議室
講演者：中村 慎一郎 名誉教授(早稲田大学政治経済学術院)
参加者：30名

第137回
Pioneering Contribution on Synthesis of
Fluoropolymers for Advanced Applications
日 時：2024年6月7日 16:30-17:30
会 場：環境科学研究科 本館 3F 大会議室
講演者：Dr. Bruno Ameduri (Institute Charles Gerhardt,
CNRS, University Montpellier, National School of
Chemistry of Montpellier, Senior Researcher)
参加者：30名

第47回 国立大学法人大学院環境科学 関係研究科長等会議

本研究科は、環境関連研究者ネットワークの構築を図るために環境科学関係の研究科長等により組織される「国立大学法人大学院環境科学関係研究科長等会議」に参画している。2024年の第47回会議は、対面により東京大学で開催された。

日 時：2024年9月6日 14:00-17:00

会 場：東京大学柏の葉サテライト 多目的ホール
協議題1：次回本会議の開催について

講 演：

演題1

「東京大学大学院新領域創成科学研究科環境学研究系について」
東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 奥田洋司

演題2

「柏の葉キャンパスエリアのスマートシティ開発—大学と地域の協働のまちづくり—」
東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 清家剛

入試説明会

2024年は入試説明会を昨年度に引き続き4月と11月下旬～12月上旬にかけての2回、オンラインにて開催した。参加者には、研究科のウェブサイト上で、入学試験実施委員会委員長の上高原理暢教授による研究科全体の特色と入試制度についての説明動画を視聴いただき、その後、個別に指定された日時にZoom上で希望する入試群に応じた説明を担当教員が行った。

開催期間：4月19日～27日(日曜除く)
各日とも9:00-20:00

参加者：13名

開催期間：11月29日～12月7日(日曜除く)
各日とも9:00-20:00

参加者：5名

環境科学研究科オープンキャンパス

2024年7月30日・31日の2日間、東北大学オープンキャンパスが開催された。環境科学研究科では、研究室のパネル展示や公開講座を通じて本研究科の教育活動を紹介した。実施内容は以下の通りである。なお、今回の来場者数は1070名であった。

【オープン講義】

「二酸化炭素を固体にとじこめる：炭酸塩鉱物化技術」飯塚淳 教授
日 時：31日(水) 10:50-11:30
会 場：機械系 講義棟 第1講義室

【模擬授業】

「技術が先かシステムが先か」福島研
日 時：30日(火) 14:00-14:45
会 場：化学・バイオ系 研究棟 本館2階 中講義室

「鉄鋼製造プロセスのカーボンニュートラル化」村上教授
日 時：31日(水) 12:00-13:00
会 場：マテリアル・開発系 教育研究棟

【研究室見学・訪問】

「見て知る計算科学を活用した“粉”のプロセス作りの現場」加納研
日 時：30日(火)、31日(水) 両日 13:00-17:00
会 場：多元物質科学研究所 西2号館 N312号室

「最新化学技術で未来社会をデザインしよう」福島研
日 時：30日(火)、31日(水) 両日 13:00-17:00
会 場：化学・バイオ系 研究棟3階 W308号室

「バックヤードツアー」村上研
日 時：
30日(火) 10:00- (村上教授)、
14:00- (博士後期課程学生対応)
31日(水) 10:00- (博士後期課程学生対応)
14:00- (村上教授)
会 場：マテリアル・開発系 教育研究棟

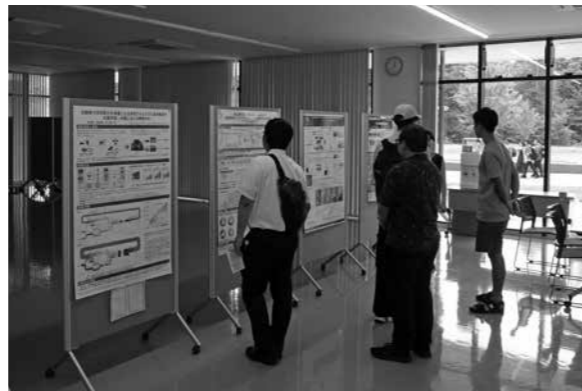
【体験】

GIS体験「それ、地図にしたらわかるかもね」
中谷研 / 人文地理学グループ
日 時：30日(火)、31日(水) 両日 10:00-16:00
会 場：理学研究科 地球科学系研究棟 2F 225号室

「人類進化に関連した模型展示および三次元計測等の装置体験」
田村研
日 時：30日(火)、31日(水) 両日 10:00-12:00、13:00-16:00
会 場：川北合同研究棟 233号室

【研究内容展示】

伊藤研、井上・簡研、岡本・宇野研、亀田研、高橋(英)研、
佐藤(義)研、坂口研、小俣研、上高原研、村田研、里見研、
渡邊(則)研、白鳥研、飯塚研、福山・大塚研、小端研、松八重研、
環境研究推進センター、川田研、村上研、李・久保田研、佐野研



国際協力・交流関連

【国際交流活動】

1. ヴロツワフ工科大学と部局間協定を締結

2024年4月、ポーランドのヴロツワフ工科大学と新たに部局間協定を締結した。これは、JSPS研究拠点形成事業を通じた共同研究を契機とし、国際交流および国際共同研究の推進について合意したことによるものである。研究プロジェクト「INTAKE」を通じ、教員・学生の交流を深めるとともに、環境発電・センサ材料やマルチファンクショナル複合材料の研究を展開することを目的としている。大学間交流プログラムを活用したさらなる交流の活性化により、長期留学の促進や国際共同研究の発展が期待される。

2. インドネシア・バンドン工科大学(ITB)とダブルディグリープログラム締結、合同シンポジウム開催

2024年5月31日、本学において、インドネシア・バンドン工科大学(ITB)とのダブルディグリープログラムに関する調印式を行った。ITBからは、Jaka Sembiring 副学長、Suprijadi 大学院長をはじめとする計7名が来訪し、本研究科からは吉岡研究科長が出席した。

また、2024年11月26日・27日には、ITBにおいて、本研究科との合同シンポジウム「ITBxTohoku University: Collaboration Symposium」を開催した。本学からは、植木俊哉理事をはじめ、環境科学研究科の吉岡研究科長、高橋英志教授、上高原教授、小森特任教授、Astin 助教の5名が参加した。

26日のシンポジウムは、植木理事とITBのSuprijadi 大学院長によるダブルディグリープログラムの紹介に始まり、続いて吉岡研究科長が本研究科の概要を説明した。その後、土木・環境工学、材料科学、International Environmental Security Leadership Program (IESLP)などをテーマにした本学の教育・研究プログラムについてのセミナーとともに、ITBからも研究を紹介する講演が実施され、活発な質疑応答が交わされた。

翌27日には、ITBの学生を対象に、DOWAホールディングスが出資する総合環境・廃棄物処理企業であるPPLi社の見学会が実施された。現地の環境技術や廃棄物処理の実態について学ぶ貴重な経験を得ることができた。

これまで土木・環境工学を中心に交流を深めてきたITBと本学であるが、今回新たにダブルディグリープログラムを締結したことで、さらなる学生交流や学術交流の促進が期待される。本セミナーは、両校の強い結びつきを改めて確認する機会となり、より一層の協力関係を築いていくことが誓われた。

3. ミンダナオ州立イリガン工科大学(MSU-IIT)との部局間協定締結調印式を実施

2024年11月19日、本研究科はフィリピンのミンダナオ州立イリガン工科大学(MSU-IIT)との部局間協定を締結し、調印式を実

施した。調印式には、MSU-IITより Alizedney M. Ditucalan 学長および Hernando Pactao Bacosa 教授が来学し、本学からは吉岡敏明研究科長、国際交流副室長の小端拓郎准教授、本協定の主担当教員である簡梅芳准教授が出席した。式典では両機関の学校紹介が行われた後、吉岡研究科長とDitucalan 学長がそれぞれの協定書に署名し、正式に協力関係を開始した。Bacosa 教授の研究グループは、これまで本研究科の研究室と10報以上の共著論文を発表しており、今回の協定締結により、さらなる共同研究の発展および学生交流の推進が期待される。



1. 調印式・片平キャンパスにて



2. 東北大学 - バンドン工科大学交流シンポジウムでの集合写真



3. 左から Bacosa 教授 (MSU-IIT)、Ditucalan 学長 (MSU-IIT)、吉岡研究科長、小端准教授、簡准教授

【 RESDプログラム2024 】

RESD 認証プログラム (Regional Environmental and Sustainable Development) とは、博士課程の優秀な学生を対象とした、環境科学・工学・管理分野におけるリーダー的人材養成のプログラムであり、中国の清華大学、同済大学、韓国の KAIST (韓国科学技術院)、POSTECH (浦項工科大学)、GIST (光州科学技術院)、金沢大学および本学の間で 2008 年より実施している。

各国に 1 週間滞在し計 3 週間博士学生のみで各大学を巡る行程であるが、2024 年は、8 月 4 日～8 月 24 日の 21 日間において、金沢大学、本学、KAIST、POSTECH、GIST、清華大学、同済大学での交流プログラムが実施された。

本プログラムでは毎回テーマを設定し、それに基づきアジアの環境問題に関する講義、現地調査、プレゼンテーション、ディスカッ

ション等から各大学の行程が構成される。本年は「Sustainable Urban Water System」を全体テーマとした。本学では都市水環境専門の教員による座学、研究室・災害科学国際研究所・総合学術博物館見学のほか、北上川流域の灌漑・治水整備地区および津波被災地域の巡検、国土交通省関連施設訪問等、幅広く専門性の高いプログラムを展開できた。また、本学滞在中は仙台七夕まつりと重なり、文化面での交流も提供でき、充実した 3 日間となった。

環境科学研究科においては、本プログラム参画の継続更新はせず、本年が最後となるが、参画大学と構築した関係は、今後別の形で展開していくことが期待される。



学術交流協定

部局間協定

国	大学・部局
インドネシア	バンドン工科大学
	ブラウイジャヤ大学 コンピュータサイエンス科 数学・自然科学科 農業工学科
オランダ	ユトレヒト大学 地球科学科
韓国	ソウル大学校 大学院知能生態科学研究科

国	大学・部局
タイ	カセサート大学 工学部
中国	西安建築科技大学 環境・市政工程学院
	上海交通大学 環境科学与工程学院
フィリピン	ミンダナオ州立イリガン工科大学
ポーランド	ヴロツワフ工科大学

大学間協定 (賛同部局)

国	大学
アメリカ	コロラド鉱山大学
インドネシア	バンドン工科大学
	ブラウイジャヤ大学
韓国	ソウル大学校
スウェーデン	ウプサラ大学
スペイン	バリアドリッド大学
タイ	アジア工科大学院
中国	蘭州大学
台湾	国立成功大学
フランス	ボルドー大学
	セントラルスピレック

国	大学
フランス	国立中央理工科学校 ナント, マルセイユ, リール, リヨン
	ロレーヌ大学
ベトナム	チュイロイ大学
	ホーチミン市工科大学
マレーシア	マレーシア工科大学
モンゴル	モンゴル科学技術大学
ロシア	ロシア科学アカデミー・極東支部
国際機関	国連大学 サステナビリティ高等研究所
	国連大学 環境・人間の安全保障研究所

