5 環境に関する社会貢献活動

オープンイノベーションによる持続可能な社会の実現へ

Tokai Open Innovation Complex（TOIC）は、東海国立大学機構の研究リソースを活かし、先端素材、カーボンニュートラル、DXの3分野を中心としたオープンイノベーションを推進する産学融合拠点です。産学交流・起業活動・共同研究の3つを支援する取組を連携して実施することで、大学と企業やベンチャー、行政など多様なステークホルダーとの新たな出会いを生み出し、イノベーションの創出を支援します。今回は、TOICに入居している名古屋大学発ベンチャー「株式会社フレンドマイクローブ」の環境に関する取組についてご紹介します。



微生物の力を活用した環境負荷低減への取組



株式会社フレンドマイクローブ 代表取締役社長　蟹江（かにえ） 純一（じゅんいち）

株式会社フレンドマイクローブは、名古屋大学発のバイオベンチャーとして、「見えない力で、資源を創る」をコンセプトに、微生物を活用した環境負荷低減技術の研究開発および社会実装に取り組んでいます。

現在、日本国内の食品工場や飲食関連施設では、排水中に含まれる油脂への対応が大きな課題となっています。油脂を多く含む排水は、悪臭や配管閉塞、排水処理設備への負荷増大を引き起こすだけでなく、産業廃棄物の増加やエネルギー消費の増大にもつながります。当社では、こうした課題に対し、油脂を分解する微生物群を活用した独自技術を開発し、化学薬品や大規模設備に依存しない持続可能な排水処理の実現を目指しています。

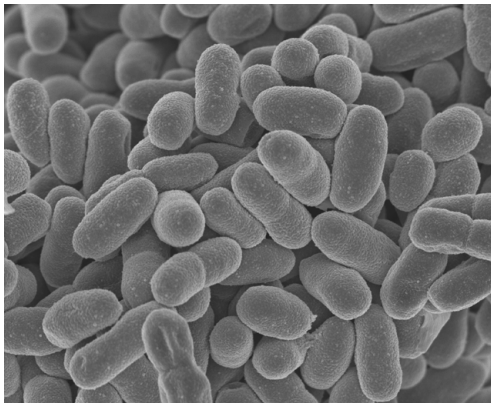
当社技術は、食品工場やグリーストラップなどの現場において導入が進んでおり、油脂由来の汚泥削減や臭気低減、清掃負荷の軽減などに寄与しています。また、従来必要とされていた産業廃棄物処理量やエネルギー使用量の削減にもつながることから、環境負荷低減と現場運営効率化の両立に貢献しています。

さらに、名古屋大学との連携を通じて、微生物技術の社会実装を推進するとともに、学生や若手研究者との交流・育成にも積極的に取り組んでいます。大学発研究成果を実社会へ展開することで、地域産業の発展や循環型社会の形成に貢献することを目指しています。

今後も当社は、微生物という自然由来の力を活用し、環境課題の解決と持続可能な社会の実現に向けて挑戦を続けてまいります。



フレンドマイクローブの目指す
サーキュラーバイオエコノミー



高性能微生物菌群の電子顕微鏡写真

高校生との環境交流「環境報告書を読んでみよう」

東海国立大学機構 環境報告書編集委員会

2026年3月17日、岐阜大学・名古屋大学で環境活動や環境報告書の制作に携わる学生・教職員15名が岐阜県立加納高等学校を訪問し、普通科1、2年生の探究学習の発表会に参加しました。発表会の中で、大学の環境報告書の紹介に加え、両大学の環境サークルによる実践的な環境保全活動について、高校生約560名に説明しました。

東海国立大学機構の環境報告書は、岐阜大学と名古屋大学の学生及び教職員を中心とした編集委員が企画・編集を行い、両大学の環境に関する教育・研究・社会貢献活動について紹介しています。今回の訪問では、環境に関する企業や他大学との交流、大学の研究室訪問などの学生主体の活動を中心に紹介しました。続いて、岐阜大学環境サークルG-ametからは、生物多様性保全・自然再生を目的とした「鵜ヶ池再生プロジェクト」の取組について、岐阜大学里山暮らし応援隊からは、揖斐川町春日の方々と協力した地域おこし活動について説明をしました。さらに、名古屋大学環境サークルSong of Earthが行っている卒業生から家具や家電を譲り受けて新入生へ譲渡する「下宿用品リユース市」、名大祭実行委員会が主催する名大祭についても紹介しました。

発表会の後半では、加納高校の生徒による、探究学習の1年間の成果発表が行われました。川原町の魅力を伝えるための活動、サプリメントの効果を検証する研究など、自ら課題を設定して取り組んだ探究内容が発表されました。これらを通して、学びを深める過程での苦労や得られた気づきが共有され、大学生・高校生双方にとって良い刺激となりました。

今後も東海国立大学機構は、地域や次世代との連携を深め、持続可能な社会の実現に向けた教育・研究活動を積極的に推進していきます。



高校生に環境報告書を紹介する様子

教育グッドプラクティス機構長特別表彰式開催

～さらなる授業の質向上を目指して～

東海国立大学機構では2025年8月26日、名古屋大学において、第2回教育グッドプラクティス機構長特別表彰式を行いました。本表彰は、両大学の教員の教育に対するモチベーションを高め、授業の質の向上を目指すことを趣旨としています。今回は、他の模範となる特に優れた効果又は成果があったと認められた授業として、岐阜大学より1件、名古屋大学より2件を選考しました。表彰式には、受賞者である岐阜大学の櫻田修教授、名古屋大学のウヤヌク・ムハメット准教授及び谷村省吾教授に加えて、松尾清一機構長、寺崎一郎教育基盤統括本部長、杉山誠岐阜大学副学長が出席されました。最初に、寺崎本部長より各授業の表彰理由について説明があった後、受賞者に表彰状と副賞が授与されました。その後、松尾機構長より「学生時代に“こんな勉強をした”という思い出は一生残り、人生の糧となる。両大学で素晴らしい成果を共有してさらなる向上につなげてほしい」と謝辞が述べられました。

受賞者について

授　　業:**環境マネジメントと環境経営**
担当教員:岐阜大学 工学部化学・生命工学科 教授 櫻田 修

授　　業:**化学基礎Ⅰ**
担当教員:名古屋大学 工学研究科 准教授 ウヤヌク ムハメット

授　　業:**物理学基礎Ⅱ**
担当教員:名古屋大学 情報学研究科 教授 谷村 省吾



マレーシア・サラワク州における国際セミナー開催

気候変動とエネルギー転換に関する アジア太平洋の視点

名古屋大学 国際開発研究科 教授　石川 知子（いしかわ ともこ）
名古屋大学 国際開発研究科 教授　岡田 勇（おかだ いさむ）
名古屋大学 未来社会創造機構 准教授　町田 洋（まちだ ひろし）
名古屋大学 国際開発研究科 准教授　関 能徳（せき かつのり）
名古屋大学 国際開発研究科 特任助教　アラ・オリフィレンコ

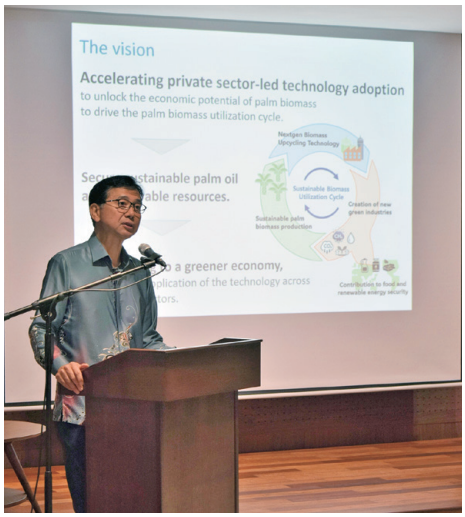




2025年10月2日、「Asia-Pacific Perspectives on Climate Change and the Energy Transition: Reflections from Malaysia, Australia, and Japan（気候変動とエネルギー転換に関するアジア太平洋の視点：マレーシア、オーストラリア、日本からの考察）」と題した国際セミナーが、マレーシア・サラワク州クチン市にて開催されました。

本セミナーは、名古屋大学を拠点とする二つの研究プロジェクト、すなわち、日本学術振興会 課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業 学術知共創プログラム「重層的アクターの協調を生み出す気候変動ガバナンスの構築」（研究代表者：石川知子教授、国際開発研究科）および鹿島学術振興財団 特定テーマ研究助成「低炭素水素技術の社会受容に関する実証研究」（研究代表者：岡田勇教授、国際開発研究科）、ならびにマレーシアの三大学（Universiti Malaysia Sarawak〈UNIMAS〉、University of Malaya、Curtin University Malaysia）との共催により実施されました。

マレーシアは、温室効果ガス排出量が比較的少なく、森林被覆も広いにもかかわらず、洪水をはじめとする自然災害の増加など、気候変動による影響を不均衡に受けている国の一つです。多くの途上国や新興国における、気候変動への寄与の少なさと受ける影響の大きさとの間の不均衡は、世界各地で見られる深刻な不公正の一例です。こうした状況のもとで、気候変動対策に主体的に取り組むことは、国家の安全保障上も極めて重要な課題となります。しかし、気候変動のような国境を越えるグローバルな問題には、一国だけで対処することはできません。



基調講演は、四方敬之在マレーシア日本国特命全権大使により行われました

私たちは、気候変動への対応策は、国際的であるべきというだけでなく、社会における役割の違いも含めた多様な参加者による包摂的な議論の中で構想されるべきであると考えています。学術界、産業界、政策担当者、市民社会など、多様な立場の人々が議論に参加することが重要です。このような考えのもと、本セミナーでは、気候ガバナンス、技術革新、投資、地域社会という4つのテーマ別にセッションを設け、多様な専門分野を有する登壇者を招きました。これにより、参加者と聴衆の双方にとって、普段とは異なる視点から問題を捉える機会となりました。

セミナーは朝から夕方まで長時間にわたりましたが、聴衆は最後まで高い関心を持って参加し、また聴衆も含めた活発な議論が行われ、気候変動問題に対する問題意識の高さを実感しました。そうした手応えを励みに、両プロジェクトともに、引き続き、協力しながら研究を進めていきたいと考えています。


日豪とマレーシアから、さまざまな分野の専門家が集い、活発な研究・実務の交流が実現しました

減災館特別企画展

「東海豪雨から25年：雨がもたらす災いと恵みを理解し、変動する気候に適応するために」を開催

名古屋大学 減災連携研究センター 特任教授　田代（たしろ） 喬（たかし）



2000年9月11～12日、東海地方は時間雨量約100mm、日雨量400～500mmという過去最大級の集中豪雨に見舞われました。この「東海豪雨」（地域によっては「恵南豪雨」）により市街地は浸水し、中山間地では斜面が崩壊して、多くの河川では大洪水となりました。気候変動は、気温を上昇させるだけでなく雨の降り方も変え、短期間に集中して降る大雨の頻度が増えてきています。昨今、温室効果ガスを削減する緩和策や変化する気候への適応策が進められていますが、降雨を制御できない以上、地表の水が増え過ぎないように、また、減り過ぎないように管理していく必要があります。川を横断するダムなどによる流量調節はその有効な方策の一つですが、降雨が極端に多くなったり少なくなったりするとこのシステムは破綻してしまいます。

東海豪雨から25年の節目にあたり、減災連携研究センターでは、当時に起こったさまざまな事象を振り返り、身近な雨がもたらす「災い」と「恵み」について改めて考える機会とすべく、2025年9月3日～11月28日の約3か月間、減災館特別企画展（第38回特別企画展「東海豪雨から25年:雨がもたらす災いと恵みを理解し、変動する気候に適応するために」）を開催しました。会期中には、筆者のほか、高瀬邦夫研究員（元気象庁名古屋地方気象台長）、田中隆文客員教授（元名古屋大学生命農学研究科准教授）によるスペシャルギャラリートークを8回実施したほか、2025年が「昭和100年」に相当することに因んだ、（一社）中部地域づくり協会制作によるパネル展示「中部地方を襲った昭和の豪雨災害」、10月8～11日には、水の巡回展ネットワーク制作による雨展「あらぶる雨・めぐみの雨」を併せて開催したところ、1,817名が来場されました。さらに、9月5日に開催した筆者をゲストとする第166回げんさいカフェ「東海豪雨から四半世紀」（ファシリテーター:隈本邦彦客員教授／江戸川大学名誉教授）には、オンラインを含めて194名が参加されました。

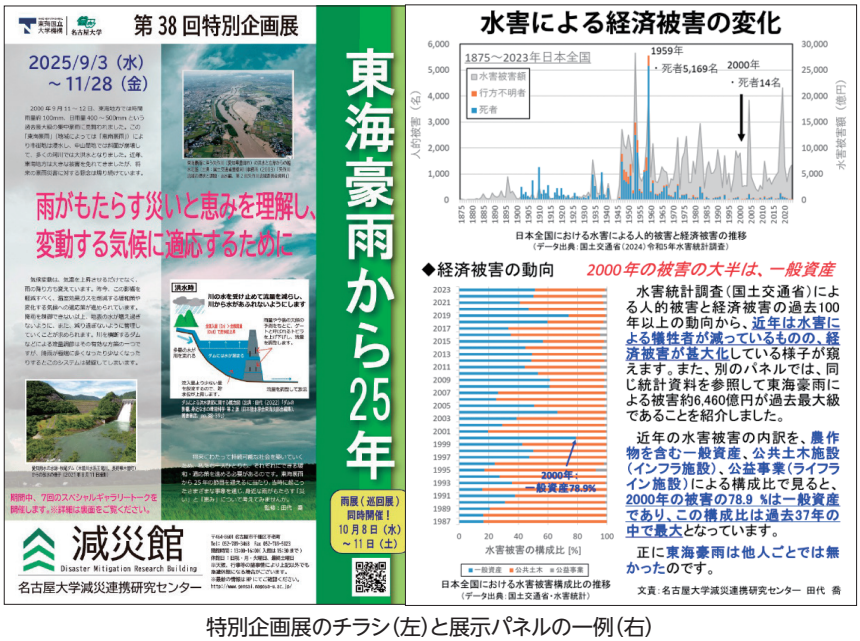


スペシャルギャラリートークの様子



10月8～11日の雨展
「あらぶる雨・めぐみの雨」の様子

2000年の豪雨以降、東海地方は大きな被害を免れてきましたが、近年、国内外の他地域では、激甚な被害をもたらす気象災害が頻発しています。一方、雨が降らない状況がしばらく続くと水資源を得ることが難しくなり、“渇水”が引き起こされることになります。将来にわたって持続可能な社会を築いていくため、雨がもたらす「災い」と「恵み」を理解したうえで、私たち一人ひとりがそれぞれにできる緩和・適応策を考えてみませんか。



特別企画展のチラシ（左）と展示パネルの一例（右）

減災連携研究センター
https://www.gensai.nagoya-u.ac.jp/

岐阜大学の環境マネジメントの取組

2003年に地域科学部でISO14001を認証取得し、順次その範囲を拡大し、2013年に附属病院を除く全学で認証取得しています。2016年にはISO14001:2015の認証を更新し、規格に基づいた運用を行っています。
(認証範囲:大学本部、教育学部、地域科学部、医学系研究科・医学部、工学部、応用生物科学部、社会システム経営学環、附属小中学校)



環境マネジメントシステム(EMS※1)とは?

大学の教育・研究活動を進めることによって生じる環境への影響を少なくするために、環境目標を設定し、その目標に向けて、環境配慮活動に取り組み、評価し、改善していくPDCAサイクルを基本とし、環境パフォーマンスを向上させるためにスパイラルアップによる継続的改善を目指す仕組みです。



学部ごとの初年次セミナーでEMS運用について学生に周知を行っています



※1 EMS:Environmental Management System
※2 構成員研修では、以下の内容を理解します。
(1) 環境方針
(2) 自分の業務に関する著しい環境側面及びそれに伴う顕在するまたは潜在的な環境影響
(3) 環境パフォーマンスの向上によって得られる便益を含むEMSの有効性に対する自らの貢献
(4) 順守義務を満たさないことを含む、EMSの要求事項に適合しないことの意味
※3 内部環境監査では、内部監査員有資格の環境推進リーダーと学生委員が担当して、自浄能力を高めるため第三者の立場でEMSの適合性、有効性を評価します。

岐阜大学の学長によるマネジメントレビュー

マネジメントレビューとは、組織のトップが定期的にマネジメントシステムの運用により得られた成果や問題点を評価し、改善を指示するISO規格で要求されている仕組みです。

2025年10月3日、吉田和弘学長によるマネジメントレビューが実施されました。大谷具幸統括環境管理責任者より、岐阜大学環境マネジメントシステムに基づく1年間の成果報告がありました。

学長から次の指示がありました。



岐阜大学・名古屋大学の学生参加による内部環境監査の年間活動

① 内部環境監査員養成研修会
8月21～22日

外部から講師を招き、ISO14001（環境マネジメントシステム）の規格要求事項、内部環境監査の実施手順や実施における留意点などについて講義を受け、演習を通して内部監査の目のつけどころや不適合事項の特定などについて教職員とともに学びました。

また、本学教員による事前研修、フォローアップ研修も受講し、理解を深めています。



② 内部環境監査
9月1～3日

監査チームごとに事前に打ち合わせを行い、監査チェックリストを作成し、担当部局を監査しました。監査終了後には、内部環境監査報告書に意見をまとめました。





③ 内部環境監査員養成研修修了証書授与式
11月11日

岐阜大学の吉田和弘学長より研修を修了した21名の学生一人ひとりに修了証書が授与されました。授与式後の意見交換会で、学生から「監査を通して、岐阜大学の環境への取組を知ることができ有意義だった。自分自身の環境への向き合い方を学ぶ機会となった。」と感想が述べられ、学長は「学生たちは環境への理解を深め、高い志をもって学びを重ねてきた。今回得られた知識と経験を、ぜひ今後の活動に生かしていただきたい。」とエールを送りました。

▶ 内部環境監査員養成研修修了証書授与式（岐阜大学HP）
https://www.gifu-u.ac.jp/news/news/2025/11/entry27-14721.html



環境講義「マネージメント論」を開講し、学生が単位を取れるようにしています。環境マネジメントシステム ISO14001を一例にマネジメントシステムと監査について学び、実際に内部環境監査を行って理解を深めます。

❶ 環境マネジメントシステムに継続して取り組むこと。
❷ 環境報告書に関しては、名古屋大学との連携や学生間の協力が年々深まっており、それが本報告書の特色として評価できる。高大連携のコミュニケーション手段としても活用可能であると考える。
❸ 環境報告書の周知方法については引き続き検討を重ね、多様な手段を活用して周知することが望ましい。
❹ エネルギー使用量の増加については、気温上昇の影響を避けることは難しい。研究活動の活発な建物が増加していることも一因である。熱中症対策など労働環境の整備も重要であり、可能な範囲で省エネへの取組を継続してほしい。
❺ 環境サークルG-ametの活動には注目しており、今後の展開にも期待している。環境をテーマとしたプレゼンテーションは、教育の一環としても意義がある。
❻ 2025年度の内部環境監査には、多様な学部の学生が参加しており、環境意識の異なる留学生も含まれていることから、相互に良い影響を与えることが期待される。

考えよう SDGs!
エコ活動啓発ポスター・川柳コンクール

岐阜大学・十六銀行との連携活動



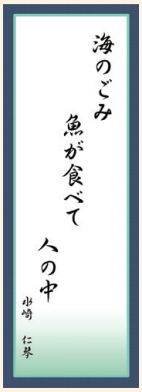
2012年に株式会社十六銀行との間で「岐阜大学と十六銀行との環境保全における連携に関する覚書書」を締結し、さまざまな環境保全活動を展開しています。

毎年エコ活動啓発ポスター・川柳を岐阜大学教育学部附属小中学校の児童生徒に募集しています。ポスター作品の募集は今回で15回目を迎え、川柳部門は今回で2回目の募集となりました。厳正な審査の結果、最優秀賞、優秀賞、十六フィナンシャルグループ賞を決定し、2025年12月17日に表彰式を行いました。

作品は、岐阜大学図書館及び十六銀行加納支店などに展示され、多くの方にご覧いただきました。このような活動を通し、地球環境問題に対する意識の啓発に努めています。

2025年度受賞作品

川柳部門
■最優秀賞
水崎 仁琴さん(3年)
「海のごみ　魚が食べて　人の中」



ポスター部門
■最優秀賞
髙井 望乃加さん(7年)
「ブロックで守れ　地球の未来」



お土産プロジェクト



ぎふっくらいちょう

岐阜大学 社会システム経営学環4年 三井研究室　生田(いくた) 悠姫(ゆめ)　日野(ひの) 旭(あさひ)　松前(まつまえ) 開陸(かいり)

私たちは、岐阜県の県鳥であるライチョウの認知拡大を目的とした「ライチョウお土産プロジェクト」に取り組んでいます。本活動は、ライチョウが県鳥であるにもかかわらず認知度が低く、県内に関連する土産品がほとんど存在しないという課題を背景に、2025年1月に始動しました。ライチョウは環境省レッドリストにおいて「絶滅危惧IB類」に分類され、近い将来に絶滅の危険性が高い種とされており、その存在を広く伝えることは地域の自然環境や生態系への関心喚起にもつながるものと位置付けられます。私たちは、親鳥とヒナをかたどったアイシングクッキー、クッキー缶、和菓子の3種類を開発し、「ぎふっくらいちょう」と題して、岐阜大学応用生物科学部楠田研究室および岐阜市内の和菓子店・洋菓子店の協力を得て製造・販売を行いました。商品にはライチョウの特徴や由来を説明する資料を同封し、購入者が理解を深める機会を設けています。また、現在はクッキー缶のみ常設販売を行い、岐阜市のふるさと納税返礼品にも選出されました。さらに、和菓子づくりワークショップの開催や、新聞・ラジオ・テレビなどを通じた広報活動も実施し、地域資源であるライチョウの認知拡大とともに、自然環境や生態系への関心を高めています。今後も本活動を継続し、持続可能な取組へ発展させていきます。



開発した商品を持つ学生左から
クッキー缶、和菓子、アイシングクッキー