Institute of Nature and Environmental Technology , Kanazawa University

News Letter

金沢大学 環日本海域環境研究センター　ニュースレター　　2019 年 3 月 28 日 発行　第 9 号

1 環日本海域環境研究センター シンポジウム概要
2 国際シンポジウム「越境汚染研究の最前線」成果報告
3 共同利用研究拠点の共同研究成果報告
4 ニュース

報　告　Report

環日本海域環境研究センター シンポジウム概要

長尾センター長による国際シンポジウムの開会挨拶

国際シンポジウム懇親会における集合写真

環日本海域環境研究センターは，平成 28 年度から文部科学省の共同利用・共同研究拠点「越境汚染に伴う環境変動に関する国際共同研究拠点」として認定され，国内・国外の関連機関と連携して，環日本海域を対象に，越境汚染の実態把握のための広域観測とともに，大気―陸域―海洋―ヒト・生態系を繋ぎ，越境汚染物質の移行挙動とヒト・生態系への影響評価研究を進めています。平成 30 年度の共同利用・共同研究拠点の公募共同研究は，重点研究 4 件，一般研究 33 件（国際枠 5 件含む），若手枠 6 件，研究集会 3 件を採択し，その成果報告会は 3 月 1～2 日に金沢市しいのき迎賓館で開催されました。平成 30 年度の重点共同研究は，平成 29 年度からの継続研究 3 件とともに，新規に「日本海から採取した海底堆積物コアー環境 DNA を用いた過去生態系の推定（代表：九州大学 島崎 准教授）」が採択され，今年度の研究成果が報告されました。

国内外の研究機関との連携強化を目指し，国際シンポジウム Research Frontiers of Transboundary Pollution を平成 31 年 1 月 24～25 日に金沢大学で開催しました。当センターの連携先や共同観測・共同研究を実施するロシア科学アカデミー極東支部の V. I. Il'ichev 太平洋海洋研究所と Institute of Complex Analysis of Regional Problems，極東連邦大学，北京大学，復旦大学，中国東北大学，南京地理湖沼研究所，モンゴル大学，台湾大学，タイ国立遺伝子生命工学研究センター，Yale-NUS College，オークランド工科大学，オークランド大学の研究者 19 名を招聘し，5 つの研究課題に対して 28 件の口頭発表，20 件のポスター発表を行い，102 名の参加者による活発な議論が交わされました。当センターの拠点研究事業の成果についてはそれぞれの研究課題に対して 2～3 件の発表を行い，国内外の研究機関との連携を通しての研究展開について発信しました。また，1 月 23 日にはロシア科学アカデミー極東支部 V. I. Il'ichev 太平洋海洋研究所との研究集会 Understanding Present Environmental Situation of Marginal Sea を開催し，日本海を中心とした縁辺海域における環境の現状についてロシア側 3 名，日本側 3 名の発表を行いました。その後に今後の共同調査等について議論し，日本海のロシア側での海洋調査に関する可能性について検討を進めることを確認しました。

なお，当センター連携部門の国際シンポジウム「近現代における環日本海域の農村環境ならびに都市環境の変遷」は，華東師範大学との合同シンポジウムとして３月３０日に上海で開催の予定です。

センター長　長尾 誠也

国際シンポジウム「越境汚染研究の最前線」成果報告

金沢大学環日本海域環境研究センターは，平成 28 年度から文部科学省の共同利用・共同研究拠点「越境汚染に伴う環境変動に関する国際共同研究拠点」として認定されました。共同利用・共同研究拠点になって 3 年目にあたる平成 30 年度は，“連携の成果―越境汚染研究の最前線―Research Frontiers of Transboundary Pollution” というテーマで，これまでに共同研究として採択された国内外の多くの研究者を招聘して共同研究の成果を発表する国際シンポジウムを，平成 31 年 1 月 24～25 日に，金沢大学自然研究棟において開催しました。

口頭発表が 28 件，ポスター発表が 20 件ありました。当センターからの話題提供に加えて，ロシア，中国，モンゴル，台湾，シンガポール，ニュージーランド，タイ，日本の研究者からの成果発表がありました。また，102 名の方々にご参加いただきました。

国際シンポジウム集合写真

本シンポジウムは，5 つの話題に分けて行われました。

1. Atmospheric environment and its human effects では，変容する大気環境とヒトへの健康影響のテーマで，Grigorieva E. A. 教授（ロシア）による”Combined effect of heat waves and outdoor air pollution on respiratory health: literature review”など，大気環境の変化と健康への影響や大気中微量成分の物理化学研究に関して，計 6 件の講演がありました。

2. “Marginal sea environment”では，Lobanov V. 博士（ロシア）による“Meso-scale eddies in the Japan Sea: recent observations in the northeastern part”他，日本海縁辺域における栄養塩，放射性物質，多環芳香族炭化水素などについて合計 6 件の講演が行われました。

3. “Terrestrial environment in East Asia では，Ochir A. 教授（モンゴル）による “Application of the City Blueprint approach in the developing country: In case study in Ulaanbaatar city，Mongolia” 他，東アジアにおける河川・湖沼の物理化学特性や古環境について，5 件の講演がありました。

Lobanov 博士（ロシア）による講演

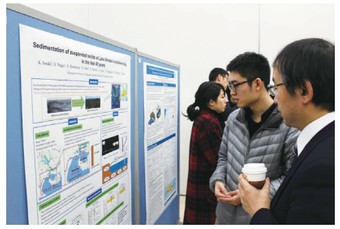
4. “Ecosystem and human health effects studies”では，Pointing S.B. 教授（シンガポール）による“Microbial dispersal limitation to isolated soil habitats in the McMurdo Dry Valleys of Antarctica” など，有害性物質が生態系及び人間に与える影響に関する講演が計 7 件ありました。

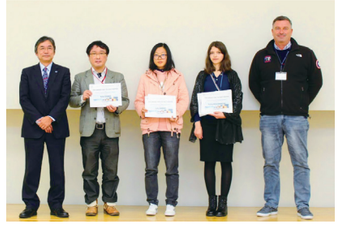
5. “Integrated environmental studies” では，陀安一郎教授（日本）による “Use of multi-isotope ratios to study ecological systems from watershed to the sea”他，安定同位体比，放射性核種，有機物，化学成分等を用いた大気から陸へ，陸から河川・海洋への輸送に関して，計 4 件の講演がありました。

会場の様子

1 月 24 日夜には，シンポジウムの研究交流会が行われました。研究交流会では，金沢大学の山崎光悦学長や Pointing S.B. 教授（金沢大学リサーチプロフェッサー）に挨拶をいただきました。共同研究者との親交を深めるとともに，今後の新しい共同研究や共同研究の発展に繋げていく場になったと思っています。1 月 25 日には，ポスター発表も行われました。3 人の学生にポスター賞が授与され長尾センター長から，賞状及び記念品が授与されました。

Pointing 教授による研究交流会挨拶


ポスター発表会場


ポスター賞の学生とセンター長及び Pointing 教授

最後になりましたが，シンポジウムが成功裡に終わったのは，発表者・参加者・運営スタッフやお手伝いをしてくれた学生さんのおかげです。皆様に心より御礼申し上げます。

また，本シンポジウム開催費用の一部は，金沢大学男女共同参画キャリアデザインラボラトリー・女性研究者国際シンポジウム支援制度（文部科学省科学技術人材育成費補助事業 “ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ” 事業）から，開催助成を受けています。ここに記して，御礼申し上げます。

大気環境領域　猪股 弥生

共同利用研究拠点の共同研究成果報告

平成30年度の共同研究成果の報告会が，平成31年3月1日～2日に金沢城・兼六園にほど近いしいのき迎賓館にて開催されました。今回，重点研究4件および一般・若手研究15件について活発な議論が行われました。昨年までの共同利用報告会は国際シンポジウムと前後してジョイントシンポジウムの一環として開催しておりましたが，今年度は独立した報告会としたため，発表言語は日本語もしくは英語として開催されました。当日は北陸には珍しく青空を堪能で

会場の様子

きるいい日和であったのですが，なぜか集合写真を撮るときにだけ，にわか雨に祟られて，「弁当忘れても傘忘れるな」の教訓はまだ北陸で生きていると痛感しました。初日には38名，2日目には39名の参加を得て活

小雨の中での集合写真

発な議論を楽しむことができました。

重点研究課題のうち，3件は昨年度に引き続いての採択であったため，データが充実し，研究の取りまとめの段階にはいったものでした。もう一件の重点研究は，堆積物コアからのDNA配列解析というチャレンジングな新しいテーマで採択されたものであり，代表の九州大学 島崎洋平先生は preliminary ながらも多くのデータを紹介され，DNAの変質プロセスに関する質問，環境指標として定評ある花粉の結果との対比の重要性についての指摘，極限環境で生息する生物群の評価に関する質問など多くの議論が沸騰し，今後の研究の発展や連携の進め方に対して多くの示唆に富んだ研究報告となりました。

重点研究課題 1 年目の発表をされた九州大学 島崎先生

会場から多くの質問がでて活発に議論されました。

一般研究報告としては，時代を反映した今年度の新しい潮流としてマイクロプラスティックに関連した研究報告が目を引きました。実際に海洋堆積物からマイクロプラスティックを観察する手法やその結果に関する発表（山口大学 川村喜一郎先生）や，マイクロプラスティックに起因する環境ホルモン様物質が生殖系に及ぼす影響についての報告（旭川医科大学 矢澤隆志先生）がありました。川村先生の発表では，とくに一般向け講演会で子供向けに実施している，発表にビンゴを利用することにより注意を引きつける手法なども合わせて紹介され，会場を引きつけました。

また数少ない人文社会学系の共同利用研究として，茨城大学 嶌田敏行先生は多分野にわたる環境研究の評価方法について調査・研究された結果を報告されました。その例として，環日本海域環境研究センターの国際的な研究活動についての評価が示され，文部科学省の共同研究・共同利用拠点事業に採択されて以降，国際共著論文が増えているという拠点化の成果がうかがえる現状は結構なことであるが，その共著者の所属を見ると，いわゆる部局の国際連携機関と必ずしも一致していない事実も示され，国際拠点としてのあり方や今後の連携のすすめかたを考えさせられる発表でした。拠点化をめざし新たに連携を開始した機関との研究成果が今後多く出ることを期待するとともに，成果を出せるようより一層の努力が必要だと思われます。

若手研究者育成研究の採択者４名の発表では，みなさん聴衆のバックグラウンドに配慮し，スライドや構成に工夫をこらして，研究内容を理解してもらえる発表を心がけてくれました。

夜の懇親会はお座敷での宴会スタイルで行われました。最近では研究会等の懇親会は立食パーティーが主流なのでかえって目新しく，座敷内を移動しながら，座ってお互いにお酌をしあうのも，会話も盛り上がりたまには悪くないと感じさせました。しかし体の大きい，とくに海外の方には座敷で座るスタイルはやや負担であったかもしれません。

座敷での懇親会

報告会の最後には長尾誠也センター長より閉会の辞として，当センターの共同研究システムを利用して研究成果が進展を見せ，さらに若手の育成にも貢献できていることに関して，共同研究拠点を利用されているみなさんへの謝意が示されました。特に博士後期課程の学生に対しては共同利用成果を利用して学位を取得し，さらに研究者として独り立ちしてまた拠点の利用を考えてほしいことや，研究成果を大いに宣伝して，連携を広げることに繋げてほしいことについてもお願いがありました。

最後になりましたが，発表者・参加者・そして運営側のスタッフや手伝ってくれたバイト学生のおかげで無事，報告会が実施できましたこと，みなさまに心よりお礼申し上げます。

陸域環境領域　長谷部 徳子

▶総説の発表

当センター海洋環境領域の関口俊男助教が Frontiers in Endocrinology 誌に総説を発表しました。「The Calcitonin/Calcitonin Gene-Related Peptide Family in Invertebrate Deuterostomes」というタイトルで，血中カルシウム濃度調節に関わるホルモンであるカルシトニンを含むカルシトニン遺伝子族の分子進化や生理機能の進化について自身の研究成果や最近の知見をまとめて議論しました。（2018.11.30）

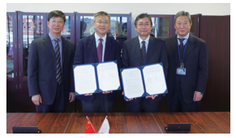
▶長谷部教授の「はあざみ女性研究者賞 紫花賞」受賞

当センター陸域環境領域の長谷部徳子教授が優れた女性研究者を讃える「はあざみ女性研究者賞 紫花賞」を受賞し，平成30年度ダイバーシティ研究環境推進シンポジウムにて授賞式が行われました。（2018.12.1）

▶塚脇教授のカンボジア王国ロイヤル・モニサラポン勲章の叙勲

アンコール世界遺産国際管理運営委員会 25 周年式典において，当センター連携部門の塚脇真二教授がカンボジア王国のロイヤル・モニサラポン勲章大十字章を同国のフン・セン首相から授与されました。環境保全や文化財保護にかかるユネスコ特別専門家委員としての長年の貢献が評価されての叙勲です。（2018.12.4）

▶復旦大学公共衛生学院との部局間交流協定の締結



当センターは中国の復旦大学公共衛生学院と部局間交流協定を締結しました。この協定締結により，環境汚染と健康影響に関する研究を実施します。また，金沢大学角間キャンパスで行われた調印式の後，復旦大学公共衛生学院の学院長，何 納教授と周 志俊教授が山崎光悦学長を表敬訪問し，本学との今後の交流促進について積極的に意見が交わされました。（2018.12.25）

▶Debbie L. Hay 博士によるセミナーの開催

金沢大学角間キャンパスで，ニュージーランド，オークランド大学の Debbie L. Hay 教授によるセミナーが実施されました。Hay 教授は，薬理学の専門家であり，偏頭痛の原因となる CGRP の作用について受容体の機能や創薬の可能性について講演しました。約 40 名の参加があり，講演後も活発な議論がなされました。（2019.1.23）

▶日露研究集会の開催

金沢大学角間キャンパスにおいて，V. I. Il'ichev 太平洋海洋研究所，ロシア科学アカデミー極東支部の研究者との研究集会「Understanding Present Environmental Situation of Marginal Sea」が開催されました。ロシア側から Pavel Tishchenko 博士，Pavel Semkin 博士，Aleksandr Charkin 博士，当センターから井上睦夫准教授，唐 寧准教授，鈴木信雄教授による研究発表が行われ，海洋環境を中心とした幅広い分野で，活発な質疑応答および意見交換がなされました。（2019.1.23）

▶石川県立能登高校出前授業

当センター海洋環境領域の関口俊男助教が石川県立能登高校（鳳珠郡能登町宇出津）で出前授業を行いました。高校１年生 40 名に対し，ヒラメの体色変化について実験を交え説明しました。顕微鏡で色素胞の変化を観察し，ヒラメの皮膚には色素胞という細胞が存在しており，その細胞の中の色素顆粒が凝集もしくは拡散をすることで体色が変わることを学びました。(2019.2.14)

▶塚脇教授「ロイヤル・モニサラポン叙勲記念特別講演会」開催

当センター連携部門の塚脇真二教授のカンボジア王国ロイヤル・モニサラポン大十字章叙勲記念特別講演「カンボジアにおける2万年の環境の歴史とアンコールにおける25年の環境変化」が，プノンペンのカンボジア日本人材養成センターで開催されました。（2019.2.17）

▶「第１回いしかわ海洋教育フォーラム ～海藻から学ぶ里海～」の開催

能登里海教育研究所と当センターが主催する一般向けフォーラムが金沢海みらい図書館（金沢市）で開催されました。はじめに，海洋教育パイオニアスクールプログラム石川県採択校である能登町立小木小学校，白山市立北星中学校，石川県立二水高校の活動報告がなされました。またポスターにより，海洋教育についての紹介もありました。続いて，海藻をテーマにしたシンポジウムが開催されました。広島大学の加藤亜記准教授より瀬戸内海で温暖化に伴う藻場の消滅についての講演の後，石川県の水産や教育に関わる識者によるパネルディスカッションを実施し，海洋教育について議論を深めました。（2019.2.23）

▶早川特任教授によるエジプトでの講演

当センター大気環境領域の早川和一特任教授がエジプトのギザにあるエジプト国立研究所で開催された国際会議 4th International Conference on Biotechnology and Environmental Safetyで講演しました。「Marine and River Pollution Caused by Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Introduction to Kanazawa University」という演題で，水圏の多環芳香族炭化水素（PAHs）による汚染と当センターにおけるPAHs研究の取り組みについて紹介しました。また会議前日には，同国のベニスエフ大学にて特別講義を行いました。（2019.2.24-3.2）

環日本海域環境研究センターニュースレター　第９号

発　行：環日本海域環境研究センター
編　集：環日本海域環境研究センター広報委員会
ニュースレター担当：関口俊男，小木曽正造
〒920-1192 石川県金沢市角間町
電　話：076-234-6830
WEBサイト：http://www.ki-net.kanazawa-u.ac.jp/
レイアウト・印刷：GoGraphics
2019 年 3 月 28 日 発行