

2023年会優秀発表賞（富士電機賞）表彰報告

若手育成事業委員会

2023年9月に行われた2023年会における研究成果発表の中から、優秀な発表を行った若手研究者・学生等に最優秀発表賞ならびに優秀発表賞（2023年富士電機賞）が授与されました。以下、報告します。

最優秀発表賞（3名）

① ポスドクおよび博士課程学生の部

楊 時宇（神戸大学）

受賞対象発表：「神戸市における市民農園の経年的分布変化とその周辺土地利用との関係性」

② 修士課程（博士課程前期を含む）学生の部

井田 新（東京大学）

受賞対象発表：「全国自治体におけるハザード・曝露・脆弱性から見た気候変動へのリスクの評価」

③ 学部学生・高専生・高校生等の部

浮池 広基（熊本県立水俣高等学校）

受賞対象発表：「2050年までにカーボンニュートラルは可能か」

優秀発表賞（10名）

① ポスドクおよび博士課程学生の部

須之内 朋哉（愛媛大学）

受賞対象発表：「海洋環境を想定したマイクロプラスチックに対するPCBs吸着試験法の構築」
「野生鳥類2種におけるリン酸エステル系難燃剤汚染」

② 修士課程（博士課程前期を含む）学生の部

関 睦人（富山県立大学）

受賞対象発表：「可燃ごみ中のプラスチック類の排出実態とリサイクルによる二酸化炭素排出量」

星野 真梨彩（静岡県立大学）

受賞対象発表：「加熱式タバコの葉と煙の含有物質の定量評価」

清水 大佑（横浜国立大学）

受賞対象発表：「GC-MS AIQS-DBにおける自動同定判定基準の検討」

林 亮介（立命館大学）

受賞対象発表：「日本における木質バイオマス発電の炭素中立条件：バイオエネルギー換算係数の検討」

新徳 将也（秋田県立大学）

受賞対象発表：「湧水は観光資源となるのか～秋田県美郷町，由利本荘市石脇地区，山形県遊佐町の湧水を比較して～」

③ 学部学生・高専生・高校生等の部

細川 莉来（名古屋大学）

受賞対象発表：「名古屋市の洪水ハザードエリアにおける建設資材ストックの推計」

多田 寿々香（神戸大学）

受賞対象発表：「神戸市都心部における屋上緑化の実態から捉えた都市環境向上への提案」

酒井 颯大（静岡県立大学）

受賞対象発表：「車室内空気中における未規制物質の網羅的なリスクスクリーニング手法の検討」

喜古 響（名古屋大学）

受賞対象発表：「日本の道路インフラに関するマテリアルストックの空間分布変化について」

【賞の創設ならびに受賞者選考・表彰経過】

年会優秀発表賞（富士電機賞）は、環境科学分野の発展とその将来を担う創意ある若手研究者・学生等を育成・奨励することを目的として2008年に創設され、今年で15年目を迎えました。この趣旨にご賛同いただいている富士電機株式会社様に毎年ご寄付をいただき、年会優秀発表賞（富士電機賞）として表彰状ならびに副賞の授与を行っています。

年会において発表を行うポスドクから高校生までの若手会員を対象に公募を行い、年会講演要旨集および当日のポスター発表について、年会に参加した正会員による投票を行ったうえで、若手育成事業委員会年会優秀発表賞選考委員らによる厳正なる選考審査を行い、受賞者を決定しました。

2023年度は、ポスドクおよび博士課程学生の部、修士課程（博士課程前期を含む）学生の部、学部学生・高専生・高校生等の部のそれぞれから最優秀発表賞1名が選ばれました。さらに、優秀発表賞に計10名が選ばれました。年会中に開かれた表彰式では、藤倉良会長から受賞者一人ひとりに表彰状と副賞が授与され、会場から大きな祝福の拍手が湧き上がりました。



〔最優秀発表賞〕

受賞者氏名：楊 時宇（神戸大学大学院人間発達環境学研究科）

受賞対象発表：「神戸市における市民農園の経年的分布変化とその周辺土地利用との関係性」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 194

発表要旨：

昨年の「2022年生産緑地問題」を見ると、日本が生産緑地の大規模住宅化というリスクに直面していることがわかる。これは、地価の抑制、都市スプロールの抑制、都市農地の保全にとって大きな課題である。生産緑地の活用手段の一つとして、市民農園が注目されている。これまでの研究で、市民農園が地域コミュニティ内の関係強化に貢献することが分かっている。また、市民農園は、都市緑地ネットワークを構成する重要な要素であり、緑地の連続性を確保することで自然な都市システムを強化している。しかし日本では、営農者の高齢化、土地の所有権などにより、市民農園の存続に問題が生じている。市民農園に関する先行研究は多数報告されているが、市民農園の維持について周辺土地利用との関係から探った研究は見られない。そこで本研究では、市民農園の分布と周辺土地利用との関係について、GISを用いて空間的に経年変化を明らかにすることを目的とした。

手法として、まず、神戸市市役所「神戸市内の貸農園のご案内」などを使い、神戸市内の市民農園の位置情報を確認した。次に、Google Earthに掲載されている衛星画像と神戸市域の空中写真を参照し、1980年から10年ごとのこれらの市民農園を目視により特定した。特定した市民農園をGISで面積を算出した後、各時期の始めと終わりの面積変化によって分類する。十年ごとに、個々の市民農園の変化を捉え、経年的な変化を明らかにした。最後に、日本全国植生調査図を参考とし、面積変化の見られた農園に対してGISにより、変化した各土地利用面積を年代別に算出した。

結果として、神戸市内には市民農園は67箇所があり、そのうち最も多い行政区は西区の38カ所である。市民農園の分布は都市近郊にある農地に偏っている。1990年代、市民農園に関する法律が制定され始め、新規市民農園の箇所数が最大値になった。田畑・樹林地は市民農園の建設のために開発されていた。農地面積の増加が最も顕著なのは2000年-2010年の間。平均の面積増加率が88.5%となった。この時期は日本の市民農園の発展期と呼ばれ、市民農園に関する法律の制定はほとんど完了した。市民農園の発展が、関連法律の制定によるプラスの影響を反映している。一方、農園面積の縮小が最も顕著なのは2010年以降の10年間であり、市街地に転用された農園が見られる。市民農園は農地宅地化と営農者高齢化という問題に直面している。

グリーンインフラとしての機能を果たすため、市街化区域内の生産緑地も活用することが望ましい。農園と都市住民との距離を縮めることで、住民が農園にアクセスしやすくなる。しかし、都市の農地は広さや環境条件に限りがあるため、利用者と管理者から農園の具体的な課題や将来像を検討することが必要である。日本における生産緑地問題の解決策として、あるいは都市と農村の交流や農村の活性化を促進する施策として、日本の市民農園の発展に新たな弾みをつけることを期待している。

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会2023年会最優秀発表賞（富士電機賞）という名誉ある賞を頂くことができ、心より光栄なものと存じ上げます。大きな励みになります。発表機会をご提供いただきました主催者の環境科学会、ご出捐いただきました富士電機株式会社様、審査員の皆様、そして本研究に関心を寄せてくださった方々に厚く御礼申し上げます。

研究開始当初、神戸市役所は市民農園のリストをまだ公表していなかったため、神戸市内の農園を整理するために多くの手段を講じました。市民農園リストが公表された後、2つのリストを比較し、市役所のリストにない農園を残しました。その後、空中写真と地理解析ソフトにあるベスマップを細かく比較し、農園の変化特徴を導き出すことに力を入れました。しかし、今回の研究は神戸市の市民農園にとどまっており、まだ代表的とは言えないと思うので、今後は研究対象の地理的な範囲を拡大する必要があります。日本の生産緑地問題の解決に少しでも寄与することを目標に、研究を続けていきたいと思っております。

最後に、データ処理・研究推進に問題が生じたとき、すぐに指摘してくださった大野朋子准教授に、心より感謝を申し上げます。



楊 時宇
(よう じゅう)
神戸大学大学院
人間発達環境学研究科

〔最優秀発表賞〕

受賞者氏名：井田 新（東京大学大学院工学系研究科）

受賞対象発表：「全国自治体におけるハザード・曝露・脆弱性から見た気候変動へのリスクの評価」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 159

発表要旨：

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は地球温暖化の着実な進行と、我々の生活環境への影響を指摘している。日本においては気候変動適応法が地域レベルでの対応を求めており、各自治体では自然的・経済的・社会的状況に応じた適応が必要とされている状況だ。しかしながら戸川ら(2020)が指摘するように、既往研究の多くは個別分野における評価に留まっている。そこで本研究では日本の全国自治体を対象に、複数分野を跨ぐ視点から気候変動へのリスクについてハザード、曝露、脆弱性に基づき評価することを目的とした。リスク評価を行う上では、気候変動影響評価報告書の示す陸域の高温、海洋の高温、強い降水、干ばつ、火災の発生しやすい気象条件、海面水位の上昇、海洋の酸性化、降水量の地域的減少という8つの気候変動影響について、ハザードと曝露を(1)外力とし、脆弱性を(2)感受性と(3)適応能力の2つに分けることで合計28の指標を選定した。

選出した各指標について収集したデータを平均0標準偏差1となるようZ得点化した上で、Choi et al. (2015)同様に [(1)外力] + [(2)感受性] - [(3)適応能力]の算出式にて各自治体のリスクスコアを求めたのだ。また各Z得点値を用いたクラスター分析により各自治体の類型化に取り組んだ。

結果、リスクスコアが高く算定された自治体として高知県土佐郡大川村や北海道枝幸郡枝幸町、奈良県吉野郡野迫川村、長野県南佐久郡川上村、高知県室戸市が存在し、それぞれリスクが高くなる要因は(1)~(3)で異なっていた。また、28指標のZ得点に基づくクラスター分析により、9クラスターに類型化された。

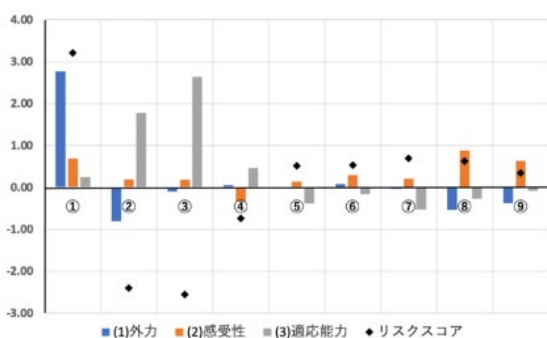


図1: クラスター①-⑨における(1)-(3)スコア内訳

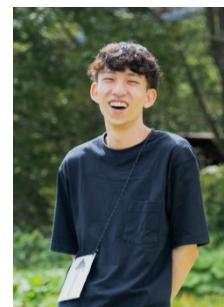
クラスター①~⑨における(1)~(3)のスコアを図1に示す。クラスター①はリスクスコア平均が3.21と最も高く、(1)外力が高いことがリスク要因となっており、上述した枝幸町がこれに含まれた。これに対しリスクスコア平均が-2.56と最も低かったクラスター③では、(3)適応能力が高いことがリスクを低めており、大都市が多く含まれるクラスターとなっていた。

受賞者からの一言：

最優秀発表賞（富士電機賞）の受賞、大変光栄に存じます。初めての学会参加に戸惑いながらも頂くことのできたこちらの賞は、大きく思い出に残るものとなりました。賞自体の価値はもちろん、会場にいらっしゃる皆様とのやり取りこそが大きな実りであったと感じています。発表の機会をご用意くださった環境科学会関係者の皆様をはじめ、今回の賞をご用意いただいた富士電機株式会社様、ポスターをご覧いただき、貴重なご意見をくださった皆様に感謝申し上げます。

私の研究は日本の全国自治体について気候変動へのリスクを総合的に評価することを目指した研究です。既に一部の方からご指摘を頂いておりますが、現在私が選定している指標や評価手法には改善の余地があります。皆様の貴重なご意見や皆様との議論を通して獲得した着想を元に、より良い成果を目指して研究に取り組み続けたい所存です。今後とも是非皆様の貴重なご意見やご感想をお伺いできると嬉しいです。

最後に、この場をお借りして、日頃よりご指導を頂いている東京大学栗栖聖准教授をはじめ富士謙介教授、また日頃より多大なサポートを提供してくださる都市サステナビリティ学研究室のメンバー含め関係する皆様へ深く御礼申し上げます。



井田新
(いだ あらた)
東京大学
工学系研究科

〔最優秀発表賞〕

受賞者氏名：浮池 広基（熊本県立水俣高等学校）

受賞対象発表：「2050年までにカーボンニュートラルは可能か」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 145

発表要旨：

2020年、菅総理大臣（当時）が「2050年までに温室効果ガスの排出を全体として実質0にするカーボンニュートラル（脱炭素社会）の実現を目指す」ことを宣言した。二酸化炭素（CO₂）は地球温暖化に及ぼす影響がもっとも大きな温室効果ガスであり、石炭や石油の消費、セメントの生産等により大量に大気中に放出される。本邦では、CO₂等の温室効果ガスの削減に向け、再生可能エネルギーによる発電の普及・電気自動車への転換・商品製造における温室効果ガスの削減などの対策が進められている。本研究では、CO₂の主要な発生源である発電と自動車に着目し、発電量や燃料需要量の見通しを基に2050年までにカーボンニュートラルが実現できるのか検証することを目的とした。

2015-2020年の間、1年で2%ずつ再生可能エネルギー、特に太陽光発電の割合が増加したので、2050年には太陽光による発電割合が60%（2%×30年）増加すると仮定して、2050年の電源構成および各発電方法で排出するCO₂の量を算出した。一方、2020および2050年度の自動車によるCO₂排出量を算出するため、2050年度まで2020年度と同程度ガソリン、軽油需要量がそれぞれ年平均2.4%、0.4%で減少し続けると仮定し、2050年度の需要量を算出した。また、単位体積あたりのCO₂排出量から2020年度と2050年度の運輸部門から排出されるCO₂量を算出した。ガソリン車・ディーゼル車の平均燃費とガソリンと軽油の需要量から総走行距離を算出し、電気自動車の単位走行距離あたりのCO₂排出量より、すべて電気自動車に転換した場合のCO₂排出量についても算出した。2050年におけるCO₂の吸収量は、2020年と同量であり、かつ、森林による吸収のみと仮定して、カーボンニュートラルの達成可否を検討した。

その結果、2020年の発電および自動車によるCO₂排出量は、それぞれ約4億7800万t、約1億8800万tと算出された。2050年の電源構成は、2020年の自然エネルギーの割合20.8%に太陽光発電の推定増加分を加算すると再生可能エネルギーの割合は約80%になると推察した。これを基に、2050年のCO₂排出量を算出すると、発電が約1億1500万t、自動車が約1億200万tと予想された。また、すべてを電気自動車に転換した場合、約5650万tの削減が可能であり、排出量は約4570万tとなった。CO₂森林吸収量は2020年（91,705千t）と2050年で同量と仮定すると、2050年のCO₂排出量は吸収量を上回った。従って、カーボンニュートラルは達成できないと推察した。

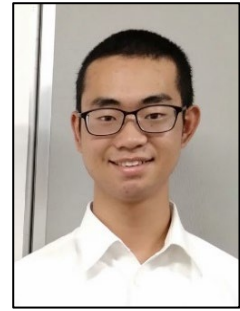
現在のペースでの再生可能エネルギー利用の増加、電気自動車への総転換が実施されてもカーボンニュートラルは達成できないことが推察された。達成のためには再生可能エネルギーによる発電技術の向上、水素またはアンモニアを使った温室効果ガスを排出しない発電方法の開発、電気自動車の性能向上など、さらなる対策の強化が不可欠である。今回は発電と自動車によるCO₂のみを対象としたが、その他の様々な要因を追加して、カーボンニュートラル達成の可能性を考察していきたい。

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2023 年会最優秀発表賞（富士電機賞）という大変栄誉ある賞をいただき、誠にありがとうございます。研究発表の機会をご提供くださいました環境科学会関係者様、富士電機株式会社様、三菱みらい育成財団様、また当日の発表の際にご質問、ご助言をくださいました聴講者の皆様へ改めて厚く御礼申し上げます。

テレビでたまたま目に入り明確な研究方法も考えず興味本意で選んだテーマであったため、研究に行き詰まっていた時期がありましたが、国立水俣病総合研究センターの丸本幸治氏から助言やデータをいただき研究を行うことができました。自分自身の手で2050年の排出量等を計算し、掲げたテーマに対して明確な結果を求めることができた際は大変嬉しく感じました。この発表を通して聴講者の方々から、研究内容に関して多くのご助言をいただく事ができ、大変素晴らしい経験をすることができました。

最後に、今回の研究を進めるにあたり多大なるご指導を頂きました国立水俣病総合研究センターの丸本幸治氏、丸本倍美氏、水俣高校の諸先生方に心より感謝申し上げます。



浮池広基
（ふけ ひろき）
熊本県立水俣高校
普通科

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：須之内 朋哉（愛媛大学大学院 沿岸環境科学研究センター）

受賞対象発表：「野生鳥類2種におけるリン酸エステル系難燃剤汚染」
「海洋環境を想定したマイクロプラスチックに対するPCBs吸着試験法の構築」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p.175-176

受賞者からの一言：

この度は上記2タイトルをポスター形式で発表し、優秀発表賞という名誉ある賞を賜り、大変光栄に存します。研究発表のご機会を提供いただきました環境科学会関係者の皆様、ご審査していただきました先生方、富士電機株式会社の皆様に厚くお礼申し上げます。

今回の両研究ともに分析法の構築において大変苦勞したことを覚えております。リン酸エステル系難燃剤はこれまで実験時に使用していた様々な器具に含有されているため、実験ブランクから多量に溶出されました。そのため、使用する実験器具および実験時の些細な操作に注意して限りなく実験ブランクから検出されない前処理法を構築しました。またマイクロプラスチック（MP）に関する研究では、実験に使用したガラス試験瓶とMPの接触によりガラス試験瓶へのPCBsの吸着が確認されことから、実験系における他の吸着ファクターを可能な限り排除した試験法が必要となりました。これらの問題を解決するためにMPとガラス試験瓶の物理的な接触の防止や試験スケールを拡大するなど実験構成の再検討が必要となりました。しかし、これらの苦勞があったからこそ大変興味深い結果が得られ、今回の優秀発表賞に繋がったものと考えております。

環境科学会への参加は今回が初めてであり、環境にまつわる多分野の研究が多数発表されていたことから、自身が専門としている「環境化学」以外の新たな知識を得ることができ大変有意義な機会となりました。とくに「行政・政策」や「ライフスタイル」に関する環境問題を理解できたことは、自身の研究が一般生活に対してどのような観点で必要とされるかを改めて認識させていただきました。



須之内 朋哉
(すのうち ともや)
愛媛大学
沿岸環境科学研究
センター

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：関 睦人（富山県立大学 大学院工学研究科）

受賞対象発表：「可燃ごみ中のプラスチック類の排出実態とリサイクルによる二酸化炭素排出量」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p.158

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会2023年会優秀発表賞（富士電機賞）という大変栄誉ある賞をいただき、誠にありがとうございます。この賞にご支援いただいている富士電機株式会社様、発表の機会をご提供くださった環境科学会の皆様、ご審査いただきました方々、また発表の際にご質問・ご助言をくださいました皆様に御礼申し上げます。

本研究では、富山県滑川市の可燃ごみの組成調査を行い、可燃ごみ中のプラスチック類の排出実態を明らかにしました。さらに、可燃ごみ中のプラスチック類をリサイクルした場合の二酸化炭素排出量を算出し評価しました。結果として、可燃ごみ中に汚れないプラスチック製容器包装が183.0 t/年排出されており、リサイクルした場合の二酸化炭素削減量は302.0 t/年であるということが分かりました。この結果は、市民がごみを捨てる際にプラスチック製容器包装を洗わず捨てるごみ箱を変えるだけでも、可燃ごみの減量・減容に加え二酸化炭素排出量の削減につながることを示しています。今後は、資源ごみへ排出するための洗浄を考慮した二酸化炭素排出量の算出や可燃ごみ以外の不燃ごみ、資源ごみ、店頭回収についても同様に調査しより二酸化炭素という観点で環境に良い方法を明らかにしていきたいと考えています。

最後に、ご指導いただいた富山県立大学の佐伯孝准教授をはじめ、ご協力していただいた研究室のメンバーと関係者の方々に、心より感謝を申し上げます。



関 睦人
(せき ちかと)
富山県立大学
大学院工学研究科

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：星野 真梨彩（静岡県立大学・薬食生命科学総合学府・環境科学専攻）

受賞対象発表：「加熱式タバコの葉と煙の含有物質の定量評価」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 168

受賞者からの一言：

年会優秀発表賞（富士電機賞）を賜り、心から感謝申し上げます。

まず、この受賞に至るまでにお力添えいただいた指導教員と研究室のメンバーに深く感謝いたします。指導教員である雨谷教授や野呂助教の知識と経験が、私の研究を導き、成果を高める大きな助けとなりました。また、共に研究を進めてきた研究室の仲間との議論やアイデアの共有は、私の研究に新たな切り口を提供し、成長につながりました。実行委員会と審査員の方々には、研究の評価をしていただいたことに感謝申し上げます。本学会に参加し発表することが、研究へのモチベーションのひとつとなりました。学会発表では、他の研究者と議論をすることで、研究の改善点を見つけることができました。また、様々な方面から環境科学について学ぶことができ、刺激ある経験でした。加熱式タバコ健康影響についての研究は、社会的にも注目されているテーマです。今後もこのテーマに取り組み、より多くの人々に健康な生活をサポートできる知見を提供していきます。この受賞は私にとって新たなスタート地点であり、研究への情熱をさらに高める励みとなります。この受賞を大切に、研究活動に邁進していきます。ありがとうございました。



星野 真梨彩
(ほしの さりあ)
静岡県立大学
薬食生命科学総合学府
環境科学専攻

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：清水 大佑（横浜国立大学大学院環境情報学府）

受賞対象発表：「GC-MS AIQS-DBにおける自動同定判定基準の検討」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 185

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会優秀発表賞（富士電機賞）を授与して頂き、誠にありがとうございます。また研究発表の貴重な機会を与えて下さいました環境科学会関係者様をはじめ、富士電機株式会社様、研究発表の際に助言を頂いた皆様に厚く御礼申し上げます。

GCMS AIQS-DB法は、未規制有害物質を効率的にスクリーニングできる技術として活躍が期待される一方、本研究では、解析ソフトウェアによってピーク検出条件が異なり、同一試料の同定結果に差異が生じるという課題が明らかとなりました。そこで、同定結果に大きな差異が生じる原因となる同定要件の違いや化学構造由来の特徴などを究明しました。今後は、ソフトウェア間で客観的かつ公平な類似のスクリーニング結果を得ることができる要件を明らかにし、応用例を提示する予定です。

このたび様々な専門家の方に関心を持って頂けたこと、助言や励ましの言葉をかけていただけただことで、化学物質管理に関する研究への注目度の高まりを実感するとともに、さらなる研究の必要性を改めて感じました。今後も化学物質の安全管理を目指した研究・報告ができるよう、努力を続けていきたいと思っております。

最後に、研究を進めていくにあたりまして多くのご指導を賜りました横浜国立大学の亀屋隆志教授および研究室の皆様方に心より感謝申し上げます。



清水 大佑
(しみず だいすけ)
横浜国立大学大学院
環境情報学府

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：林 亮介（立命館大学大学院理工学研究科環境都市専攻）

受賞対象発表：「日本における木質バイオマス発電の炭素中立条件：バイオマス換算係数の検討」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 193

受賞者からの一言：

この度は私の研究を優秀発表賞に選んで頂きありがとうございます。このような賞を頂くことができ、非常に光栄です。これまでご指導をいただきました橋本先生や研究室の先輩方のおかげでこのような賞を頂くことができたと感じています。また、初めての対面での学会発表ということもあり、とても緊張しておりましたが、他大学の学生の方々が懇意にいただいたことで緊張がほぐれたこともこのような結果に繋がったと感じています。私は日本での木質バイオマス発電の炭素中立性に関する研究を行っています。温暖化が進む中で再生可能エネルギーの重要性を感じ、この研究を始めました。

私の研究活動に於いて苦勞した点は木質バイオマス発電の炭素中立に関する研究が対象とする木の種類や環境や考慮する事柄で結果が大きく異なってくるため、日本に於いての条件で新たに算出方法を作成する必要があったことです。そこで参考とした研究がどのような意図でそれぞれの条件や算出方法を用いているのかを深く理解し自身の研究について算出に必要な要素を明確にし、自身の研究に落とし込むことに非常に苦勞したとともにやりがいを感じています。

最後に改めてこのような賞を頂きありがとうございます。今回、それらの論文を改めて評価いただけたことは、今後の研究活動の支えとなると思います。本当にありがとうございました。今後ともまたこのような賞を頂くことができるように研究に励みたいと思います。



林 亮介
(はやし りょうすけ)
立命館大学大学院
理工学研究科
環境都市専攻

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：新徳 将也（秋田県立大学大学院システム科学技術研究科）

受賞対象発表：「湧水は観光資源となるのか～秋田県美郷町，由利本荘市石脇地区，山形県遊佐町の湧水を比較して～」

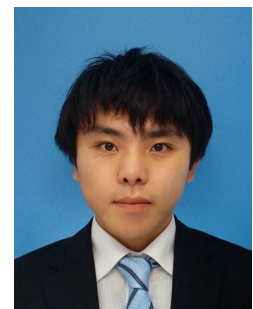
発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 166

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会2023年会優秀発表賞（富士電機賞）という名誉ある賞をいただき、大変光栄に思います。研究発表の機会をご提供くださいました環境科学会関係者様、この賞にご支援いただいている富士電機株式会社様、研究発表の際にご聴講、ご質問、ご助言をいただいた皆様に厚く御礼申し上げます。

本研究では湧水が豊富な地域が地域活性化の方策の一つとして湧水を観光資源化した際の維持可能な条件を秋田県と山形県の湧水が豊富な地域を対象に指標を作成し、観光資源としての評価を行いました。指標には誰もが簡易的にかつ迅速に評価することが可能なことを目標に湧水の水質や周辺環境の整備、湧水に関する情報の発信など5項目20の尺度を作成しました。結果、湧水が観光資源として機能するには地元住民の整備・管理による湧水の保全だけではなく行政、自治体による継続的な取り組みが重要だと考えられました。今後は環境省により選定された全国の「名水百選」を対象に観光客が湧水に対して求める観光目的を考慮した上で指標を改善し、評価を行いたいと考えています。

最後に、今回の研究を進めるにあたり多大なるご指導をいただきました秋田県立大学 金澤伸浩准教授に心より深く感謝を申し上げます。



新徳 将也
(しんとく まさや)
秋田県立大学大学院
システム科学技術研究科

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：細川 莉来（名古屋大学工学部環境土木・建築学科）

受賞対象発表：「名古屋市洪水ハザードエリアにおける建設資材ストックの推計」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 154

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会2023年会優秀発表賞（富士電機賞）という素晴らしい賞を賜り、大変光栄に存じます。研究発表の機会を提供して下さった環境科学会関係者様をはじめ、富士電機株式会社様、研究の発展に向け貴重な助言をくださいました皆様に厚く御礼申し上げます。

本研究は外水氾濫による洪水被害について建築物の観点から考える上で、名古屋市をケーススタディ対象地として洪水ハザードエリアにおける建設資材の分布とその経年変化を明らかにいたしました。具体的には、1991年から2021年まで5年ごとに、名古屋市の洪水ハザードエリアに存在している建築物から建設資材ストックの推計を行いました。さらに、想定される洪水浸水深ごとに建設資材ストック密度を算定することによって、洪水ハザードエリアが考慮されないまま土地利用が行われている可能性を示唆しました。

当日は、多くの方々が私の説明を真摯に聞いてくださり、貴重な助言、ご指摘をくださいました。また、いただいたご質問についてお答えしているうちに、今まで気づけなかった新しい問題点や疑問点、改善点を見つけることができ、大変有意義な機会となりました。本研究は、今年度より開始したものであり、初めての発表の場でこのような名誉ある賞をいただけたことは、今後とも研究を続けていく上で非常に大きな励みとなりました。

最後になりますが、日頃からご指導・ご鞭撻いただいております名古屋大学大学院谷川寛樹教授をはじめ、白川博章准教授、山下奈穂助教、蛭田有希特任助教ならびにたくさんのサポートをいただきました研究室のメンバーと関係者の方々に、心より感謝を申し上げます。



細川莉来
(ほそかわりこ)
名古屋大学
工学部

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：多田 寿々香（神戸大学 国際人間科学部）

受賞対象発表：「神戸市都心部における屋上緑化の実態から捉えた都市環境向上への提案」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 147

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2023年会 優秀発表賞（富士電機賞）という、名誉ある賞をいただき、誠にありがとうございます。研究発表の機会を提供して下さった環境科学会関係者様をはじめ、この賞をご支援していただいている富士電機株式会社様、研究発表において関心を寄せ聴講およびご質問をくださった皆様に深く御礼申し上げます。

本研究では、神戸市都心部の屋上を対象に、屋上緑化の潜在性と方法の検討を行いました。情報が不足する中での手作業での調査は苦労もありましたが、何とか結果を出すことができました。今後は快適な緑化空間に関してアンケートを行い、求められる屋上緑化空間をより詳細に提案したいと考えています。本研究が、多様化する都市空間における緑化推進の一助になればと思います。

環境科学会の年会への参加は初めてであり、不安もありました。しかし、多くの先生方から貴重なご助言・ご指摘をいただくことができ、大変有意義な機会となりました。今回の受賞を励みに、頂いた助言を活かして今後の研究活動に励んでまいります。最後になりましたが、本研究を進めるにあたり手厚いご指導を賜りました、神戸大学 大野朋子准教授、ならびにサポートして頂いた緑地環境学研究室のメンバーに心より感謝を申し上げます。



多田 寿々香
(ただ すずか)
神戸大学
国際人間科学部

[優秀発表賞]

受賞者氏名：酒井 颯大（静岡県立大学・環境生命科学科）

受賞対象発表：「車室内空気中における未規制物質の網羅的なリスクスクリーニング手法の検討」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 148

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2023年会 優秀発表賞（富士電機賞）という、名誉ある賞をいただき、誠にありがとうございます。研究発表の機会を提供してくださった環境科学会関係者様をはじめ、この賞をご支援いただいている富士電機株式会社様、研究発表の際に貴重なご助言をくださいました皆様に、厚く御礼申し上げます。

本研究では、TD-GC-MS/TE-FIDを用いてのノンターゲット分析と有害性評価支援システム統合プラットフォーム（HESS）のデータベースを用いた毒性ポテンシャルの推定を組み合わせることで、車室内空気中に存在する未規制物質のスクリーニング評価を行いました。非意図的に生成する化学物質も含め、優先して詳細なリスク評価をすべき化学物質の選定に資する情報が得られました。今後、本手法の妥当性・再現性の検討及び毒性ポテンシャル推定の精緻化を行っていきたいと考えています。

環境科学会2023年会では、多くの先生方から貴重なご助言・ご指摘をいただき、新しい視点や考え方を学ぶことができ、大変有意義な機会となりました。今回の受賞を励みに、いただいたご助言を活かして今後も努力していきたいと思っております。最後になりましたが、本研究を進めるにあたり手厚いご指導を賜りました、静岡県立大学の牧野正和 教授、徳村雅弘 助教ならびにサポートしていただいた物性化学研究室のメンバーに心より感謝申し上げます。



酒井 颯大
(さかい そうた)
静岡県立大学
環境生命科学科

[優秀発表賞]

受賞者氏名：喜古 響（名古屋大学工学部環境土木・建築学科）

受賞対象発表：「日本の道路インフラに関するマテリアルストックの空間分布変化について」

発表掲載頁：環境科学会2023年会講演集、p. 151

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会2023年会 優秀発表賞（富士電機賞）という名誉ある賞をいただき、大変光栄に存じます。研究発表の機会を提供してくださった環境科学会関係者様、本賞をご支援いただいた富士電機株式会社様、研究発表においてご助言をくださいました皆様に改めて深くお礼申し上げます。

本研究は、都市のマテリアルストック・フローの中で、建設副産物の受け皿として重要な役割を担う道路インフラに着目し、再生材の需給関係を空間的に明らかにするとともにその有効利用法を探るための第一歩として、日本全国の道路インフラに蓄積する建設資材量の空間分布変化を明らかにしました。推計の結果、都市の外縁部や高規格幹線道路整備地域でマテリアルストック量の増加が見られました。また、本推計と道路統計年報による推計の傾向が一致することが分かりました。今後は、推計制度の向上を図るとともに、建設資材再生材の需要量を検討するため供用経過年数の把握に取り組みたいと考えております。

環境科学会2023年会は、初の学会参加という不安もありましたが、多くの方々が熱心に耳を傾けてくださり、貴重なご指摘・ご助言をいただくことができました。新たな視点や考え方に会えることができ、大変有意義な時間であったと同時に、今後の研究活動への励みとなりました。

最後になりましたが、研究室配属時から熱心にご指導いただいている、名古屋大学の谷川寛樹教授をはじめ、白川博章准教授、日頃から多くのサポートをいただいております研究室関係者の方々に、心より感謝を申し上げます。



喜古 響
(きこ ひびき)
名古屋大学
工学部