

2014 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

2014年9月に行われた2014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（2014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

三保紗織（横浜国立大学大学院 環境情報学府）

受賞対象発表：「2つの都市河川におけるPRTR対象物質の検出傾向」

②修士課程（博士課程前期を含む）学生の部

岩田佳奈（金沢大学大学院 自然科学研究科）

受賞対象発表：「黄砂バイオエアロゾルの微生物同定法による環境影響」

③学部学生・高専生・高校生等の部

松本侑子（北九州市立大学 国際環境工学部）

受賞対象発表：「PM2.5に対するリスク認知と情報提供方法に関する研究」

優秀発表賞（7名）

①ポスドクおよび博士課程学生の部

森田 稔（早稲田大学 環境と貿易研究所）

受賞対象発表：「二国間クレジット制度による経済・削減効果の分析」

②修士課程（博士課程前期を含む）学生の部

小作知愛（東京農業大学大学院 農学研究科）

受賞対象発表：「森林蒸発散量の直接計測による多摩川源流域の水収支解析」

塚本真大（豊橋技術科学大学大学院 工学研究科）

受賞対象発表：「インドネシアのキャッサバ澱粉工場における物質フローと温室効果ガス排出量の解析」

平山 聡（熊本県立大学大学院 環境共生学研究科）

受賞対象発表：「バイオマス燃料の継続性及び事業性の評価に関する研究」

薬師寺佑佳（熊本県立大学大学院 環境共生学研究科）

受賞対象発表：「廃棄物系バイオマスの高温可溶化メタン発酵に適した好熱性細菌の可溶化試験」

山口 真（名古屋大学大学院 環境学研究科）

受賞対象発表：「地域の「統合環境負荷量」指標の提案及び社会経済指標との関係に関する研究」

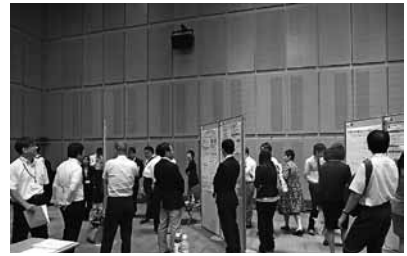
③学部学生・高専生・高校生等の部

佐藤大起（名古屋大学 工学部）

受賞対象発表：「建築物の構造別耐用年数と都市の物質代謝の推計：北九州市をケーススタディとして」

【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7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上で、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。2014年度は、ポスドクおよび博士課程学生の部から最優秀発表賞および優秀発表賞各1名、修士課程（博士課程前期を含む）学生の部から最優秀発表賞1名および優秀発表賞5名、学部学生・高専生・高校生等の部から最優秀発表賞および優秀発表賞各1名が選ばれました。年会中に開かれた表彰式（交流会）では、賞の創設に貢献のあった当時会長の鈴木基之氏（東京大学名誉教授）から7年間を振り返り、設立に至った経緯などをふまえ、今後の環境科学への期待と奨励についてお話をいただきました。細田衛士会長からは、さらなる発展に向けた思いと受賞者一人ひとりにお祝いとお励ましの意をこめて、表彰状と副賞（図書券）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。



ポスター発表の様子



喜びの受賞者10名

【最優秀発表賞】

受賞者氏名：三保 紗織（横浜国立大学大学院環境情報学府）

受賞対象発表：「2つの都市河川におけるPRTR対象物質の検出傾向」

発表掲載頁：環境科学会2014年会講演集，p. 33

発表要旨：

PRTR対象物質には工業用途や産業用途、家庭用途などたくさんの物質があり、環境への排出量や有害性の観点から指定されている。これらの化学物質に対するリスク管理を行うためには、実環境中における検出状況を把握する必要がある。本研究はPRTR対象物質について、2つの都市河川において継続的・長期的に環境水をモニタリング分析し、検出物質について届出情報や主な用途の情報と比較することで、流域における検出傾向の調査を試みたものである。

モニタリング対象物質はPRTR対象562種のうち、GC/MSで分析可能な289種（異性体を含む301物質）とした。サンプリング地点および期間は、神奈川県内の公共水域2河川（相模川、境川）およびその支流から水質測定点13地点を対象とし、2010年4月～2013年2月にかけて各地点年4回のサンプリングを行った。したがって、本研究における解析データは、対象物質301物質×(7+6地点)×4季節×3年=46,956データとなる。分析は、ろ過した河川水をSep-Pak AC-2およびPS-2（日本ウォーターズ製）を用いた固相抽出法によって1000倍に濃縮した後に1000倍濃縮液に内標準物質を添加し、GC/MS（島津製作所製QP-2010plus）を用いて行った。GC/MS分析においては対象物質をAgilent製DB-5msカラムで分離し、TICモードで同時分析した。

本研究では3年間のモニタリング調査によって相模川において148物質、境川において176物質の検出が確認された。検出/非検出物質は排出届出情報との比較では、製造・輸入量ランクの高い第一種指定化学物質のうち全国的に水域への排出のない物質であっても検出が確認された一方で、届出では排出のない物質であっても非検出となった物質が複数確認された。また、製造・輸入量ランクの低く、届出義務のない第二種指定化学物質でも実際に検出が確認された物質が存在しており、特に使用量の少ない物質についても検出があったことが確認された。流域ごとに検出物質数は異なっており、境川においてわずかに検出物質数が多い結果であったが、個々の検出物質の検出頻度を確認したところ、境川流域でのみ検出された物質はほとんどが低頻度検出の



三保 紗織（みほさおり）
横浜国立大学大学院
環境情報学府

物質であった。検出物質の中心は工業的用途であったが、河川ごとに比較した場合、農薬類や家庭の用途の物質の検出が周辺に農地の少ない境川流域において多く確認され、検出結果が農地以外の非点源からの排出の影響を大きく受けている可能性があった。流下方向による検出物質数の変化は小さく、検出結果は地点周辺の排出状況を反映している可能性があった。

受賞者からの一言：

このたびは、環境科学会 2014 年会最優秀発表賞（富士電機賞）を受賞させていただき、ありがとうございます。多くの専門家の方々との交流の機会を与えてくださった、公益社団法人環境科学会の皆様および学会関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

現在使用される化学物質の中には有害性懸念物質も含まれていることから、化学物質の安全管理手法の開発が急がれていますが、環境中濃度に関する情報は少ない現状があります。本研究においては、未規制有害性懸念物質の一部として PRTR 対象物質に注目し、水域と限られた範囲ですが、実際にモニタリング分析をした結果を紹介させていただきました。本研究は今後もさらに結果を整理・解析していく必要のある分野であり、また PRTR 対象物質以外の未規制有害性懸念物質についても調査が急がれると考えております。このたび多くの皆様に注目していただき、たくさんの助言や励ましの言葉をいただけたことで、さらなる研究が必要であると強く感じております。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藤江幸一教授、小林剛准教授、亀屋隆志准教授および研究室の皆様方に心より感謝申し上げます。

【最優秀発表賞】

受賞者氏名：岩田 佳奈（金沢大学大学院自然科学研究科）

受賞対象発表：「黄砂バイオエアロゾルの微生物同定法による環境影響」

発表掲載頁：環境科学会 2014 年会講演集，p. 83

発表要旨：

黄砂は、ゴビ砂漠やタクラマカン砂漠などを発生源とし、偏西風によって日本等に拡散するダストであり、さまざまな被害や影響があると言われている。環境省の報告によると黄砂は毎年増加傾向にある。また、黄砂と挙動を共にする風送微生物（黄砂バイオエアロゾル）が近年発見され注目を集めている。しかしながらバイオエアロゾルに着目した報告はほとんどない。さらに先行研究にて用いられてきた、バイオエアロゾル分析方法である「分離培養法」は、培養できない菌は分析できないという欠点がある。そこで本研究では、分離培養法では単離・同定できない菌を、フィルターサンプルから直接 DNA 抽出し、その塩基配列を解析することによって黄砂バイオエアロゾルを解析し、環境影響を推定した。

サンプリングは金沢大学敷地内地上 15 m において、0.45 μm 孔のメンブレンフィルターを用いて行った。フィルターサンプルからフェノール・クロロホルム法により DNA 抽出、その後 PCR 法にて DNA の増幅を行った。精製した DNA をクローニング法により単離し、Dye Terminator 法にて塩基配列解析をし、BLAST 検索にて種を同定した。また、サンプル対象となる空気塊を SPM（粒子質量）濃度、後方流跡線解析、LIDER、SPRINTERS などにより黄砂イベントの解析を行った。

SPM 濃度は、5 月 2 日、13 日に最大値となった。金沢気象局発表の 2011 年の黄砂日は 5 月 2 日、13 日であり、これは SPM 濃度の結果と一致した。各々の黄砂イベントを KOSA-A（5 月 2 日）、KOSA-B（5 月 13 日）とした。後方流跡線解析の結果より KOSA-A の空気塊はゴビ砂漠と黄土高原周辺、KOSA-B の空気塊はゴビ砂漠周辺を通過していることがわかった。また、エアロゾルの垂直分布を示す LIDER 観測の結果より、KOSA-A、KOSA-B のサンプリング時どちらも高濃度の黄砂粒子が飛来していることがわかった。また、サンプルの細菌叢解析結果より、両日とも *Gamma Proteobacteria* が優勢であることがわかった。この綱には多くの病原体を含んでおり、KOSA-A サンプルからは *Burkholderia* sp. が同定された。これは呼吸器感染をはじめとした感染症に強い関連がある菌として知られている。以上の結果より、黄砂バイオエアロゾルにより特に呼吸器感染症に対して健康影響が引き起こされる可能性がある。特にゴビ砂漠だけでなく、黄土高原起源の黄砂バイオエアロゾルの方がより影響が強いことが考えられる。



岩田 佳奈（いわた かな）
金沢大学大学院
自然科学研究科

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2014 年会最優秀発表賞（富士電機賞）を授与していただき、誠にありがとうございます。歴史ある環境科学会にて、研究発表という貴重な機会を与えてくださいました関係者の皆様には厚く御礼申し上げます。

本研究は大学のある石川県金沢市における、黄砂バイオエアロゾルの分析を中心に行っております。石川県は日本海側にせり出す形をしているため、大陸から飛来する黄砂を採取するのに最適な場所と考えております。この金沢市での研究成果を本学会にて評価していただいたことを非常に嬉しく感じ、また一層研究に励みたい気持ちです。

今回の発表は、発表者にとって初の学会発表であったため、不安を抱えながら年会を迎えることになりました。しかしそれは杞憂にすぎず、当日は多くの分野の方から普段思いつかないような視点での助言を頂戴し、また議論を交わし、温かな気持ちで発表を終えることができました。今後はいただいた言葉を噛み締め、研究がより良いものとなるように精進してまいります。

最後にこの場をお借りして、本学会でお世話になりました、富士電機株式会社様、学会員の皆様、学会事務局の皆様へ御礼申し上げます。そして研究を進めるにあたり多大なるご指導をくださいました金沢大学の小林史尚准教授、そして研究室の皆様方に感謝申し上げます。

【最優秀発表賞】

受賞者氏名：松本 侑子（北九州市立大学国際環境工学部）

受賞対象発表：「PM2.5 に対するリスク認知と情報提供方法に関する研究」

発表掲載頁：環境科学会 2014 年会講演集，p. 102

発表要旨：

本研究は PM2.5 に対する人々のリスク認知の特徴を調査し、望ましい情報提供手段について検討することを目的としている。この目的の達成のために、本研究では大きく 3 つのことを調べた。1 つ目は人々のリスク認知が実際の汚染レベルと関係するかということ、2 つ目はエレベーターやアスベストなどの一般的に人々が恐ろしいと感じているハザードに対するリスク認知と PM2.5 に対するリスク認知は関係するかということ、3 つ目は PM2.5 についての望ましい情報提供手段とは何かということ、である。調査方法は汚染レベルおよび新聞情報量調査、また、Web アンケート調査を用いた。

目的の 1 つ目の人々のリスク認知が実際の汚染レベルと関係しているかについて、汚染レベルと新聞報道量の関連を調査した。この分析により、新聞記事で PM2.5 が取り上げられ始めたのは、2013 年 2 月ごろからであったが、以前から PM2.5 が高濃度の日は数多く存在していたことがわかった。新聞情報量が人々のリスク認知の程度を示していると仮定すると、人々のリスク認知の強さと PM2.5 の汚染レベルには差があることがわかった。次に、目的の 2 つ目の一般的なハザードに対するリスク認知と PM2.5 に対するリスク認知の関係については、Web アンケートの結果を男女別に分析した。例として女性の結果を示す。まず一般的なハザードに対する恐ろしさを 7 段階評価してもらい、その結果をクラスター分析にかけ、一般的なハザードに対するリスク認知が異なる 5 群に分けた。ただし、低リスク認知群はデータ数が 30 以下であったため以下の分析では考慮しないこととした。残りの 4 群について、群によって PM2.5 の不安度合いに違いがあり、一般的なハザードに対するリスク認知が高い群において PM2.5 に対する不安度合いが高いことが分かった。また、中リスク認知群（すべてのハザードに対して中程度のリスク認知を示した群）と体内影響中リスク認知群（機械系のハザードを怖がらず体内影響のみ中程度のリスク認知を示した群）では、体内影響のハザードを重視する後者が前者よりも PM2.5 に対する不安度合いが高いことがわかった。PM2.5 に対する情報の必要度も不安度合いと同様で、一般的なハザードに対するリスク認知が高い群において、また体内影響を重視する群において高いという結果になった。目的の 3 つ目の PM2.5 に対する情報の必要度については、Web アンケートの回答者は、2013 年 12 月時点で、情報提供手段としてニュース番組、天気予報、新聞、インターネットを主に利用している事がわかった。これについては 4 つの群で大きな差が見られなかった。一方で、メール配信サービスは、現在、利用率は低いものの、特に、PM2.5 のリスク認知が高い群において情報提供手段として支持されている事がわかった。これらの結果は、男性でも同様であった。



松本 侑子（まつもと ゆうこ）
北九州市立大学
国際環境工学部

受賞者からの一言：

この度は、このような素晴らしい賞を頂き、誠にありがとうございます。私は、もともと生活に関わるリスク認知に興味を持っており、昨年度に北九州市立大学を卒業された建野萌子さんからPM2.5に関する興味深いデータを引き継いだので、今年度にさまざまな分析を行いました。研究を始めた当初はリスク認知に対する知識も少なかったのですが、分析を進めるうちに少しずつ理解が進みました。研究の過程での確かな指摘や助言をしてくださり、いつも励ましてくださった加藤尊秋准教授はとても大きな存在でした。そして、同じ研究室の仲間からの言葉も大きな力になりました。今回は素晴らしい賞を頂き、とても嬉しく思うと同時に、加藤准教授、そして研究室の仲間へ感謝の気持ちでいっぱいです。本当にありがとうございました。そして、学会で私の発表をご覧になり、審査、助言をしてくださった皆様、誠にありがとうございました。今回の受賞を励みに、卒業論文の作成、また、大学院での研究に精一杯努力して参ります。

【優秀発表賞】

受賞者氏名：森田 稔（早稲田大学環境と貿易研究所）

受賞対象発表：「二国間クレジット制度による経済・削減効果の分析」

発表掲載頁：環境科学会 2014 年会講演集, p. 79

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2014 年会優秀発表賞（富士電機賞）を授与して頂き、誠に有難う御座います。また、発表の際に、貴重なコメントを下さいました多くの方々へ感謝申し上げます。今回の報告では、地球温暖化問題に対する新たな市場メカニズムとして、日本政府が提唱しております「二国間クレジット制度（Joint Crediting Mechanism: JCM）」に関しまして、その経済効果と温室効果ガス（GHG）の削減効果について試算を行った結果を報告しました。JCM は、優れた環境技術・製品等をホスト国である途上国に移転することで、途上国での GHG 排出削減を促し、地球規模での GHG 排出削減に貢献するものであります。しかし、こうした技術移転には資金提供や出資が必要となります。そのため、今後日本政府が JCM を実施していく上で、どのような途上国を対象とし、どのような品目を JCM の対象品目とすることが、効率的な資源配分の観点から望ましいのかを、経済効果と GHG 排出削減効果の 2 つの尺度から検証を行いました。今後の課題としましては、JCM がより良い制度として機能するために、対象国と対象品目を増やし、さらにより現実を反映した分析ツールの拡張を行い、より精緻な形で分析を行っていきたいと考えております。

本研究は、早稲田大学 有村俊秀教授、山形大学 杉野誠准教授、高崎経済大学 岩田和之准教授との共同研究であり、報告の機会を下さいました各先生方へ厚くお礼申し上げます。また本研究は、環境省の「環境経済の政策研究」の助成を受けた研究の一環として実施したものです。



森田 稔（もりたみのる）
早稲田大学
環境と貿易研究所

【優秀発表賞】

受賞者氏名：小作 知愛（東京農業大学大学院農学研究科）

受賞対象発表：「森林蒸発散量の直接計測による多摩川源流域の水収支解析」

発表掲載頁：環境科学会 2014 年会講演集, p. 85

受賞者からの一言：

この度は、2014 年会優秀発表賞（富士電機賞）という素晴らしい賞を頂き、誠にありがとうございます。富士電機株式会社様をはじめ、環境科学会の皆様、また年会にて発表をご覧の上、議論や助言を頂いた皆様に、改めて厚く御礼申し上げます。

本研究は、過去 100 年間の多摩川源流域の森林変遷とそれによる水収支の変化に関する研究の一環として行われました。まず、過去の状況を知る前に、多摩川源流域の現在の森林蒸発散量を知ることから始めました。カラマツ林とスギ・ヒノキ混交林の蒸散量を直接計測し、源流域の樹種別面積割合から推定式を作成した結果、2013 年の多摩川源流域の年蒸発散率を推定することができました。ただし、作成した推定式には林齢が反映されていません。今後、推定精度を高める上でも、学会中に御指摘して頂いたことを考慮し、検討項目を増やすなどして、さらに環境科学に貢献できるよう、精進して参ります。



小作 知愛（こさくちあい）
東京農業大学大学院
農学研究科

今回、初めての学会発表ということもあり拙い部分も多々あったと思うのですが、様々な分野の皆様貴重なアドバイスを頂き、新たな見地を得ることが出来ました。それらを糧に、さらなる研究の発展へと繋げたいと考えています。

最後に、本研究を進めるにあたり御指導くださいました東京農業大学の橘隆一先生、福永健司先生、前任者の浜咲子さん、及び研究室の皆様、関係者の皆様に心より御礼申し上げます。ありがとうございました。

【優秀発表賞】

受賞者氏名：塚本 真大（豊橋技術科学大学大学院工学研究科）

受賞対象発表：「インドネシアのキャッサバ澱粉工場における物質フローと温室効果ガス排出量の解析」

発表掲載頁：環境科学会 2014 年会講演集, p. 87

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2014 年会において優秀発表賞（富士電機賞）という素晴らしい賞を授与して頂き、誠にありがとうございます。また貴重な研究発表の機会を提供していただいた富士電機株式会社様、環境科学会関係者様、ポスター発表を通して多くの助言を頂いた皆様に厚く御礼を申し上げます。

本研究では、インドネシア・ランポン州のキャッサバ澱粉工場を対象に、工場内で発生する環境負荷の主因を分析し、適切に改善を講じた際の環境負荷低減効果を評価しました。そして、この調査によって得られた知見と成果は、本工場のみならず同州に属する大小 70 ある工場への応用、或いはキャッサバをはじめとするバイオマスの普及、発展に寄与出来ると考えております。研究の今日までを振り返ってみると、当初はデータ不足や整合性が取れない等、様々な課題に直面し困難を極める時期もありました。しかし、どんな時でも熱く議論を繰り広げ、力添えをしてくれた仲間（共同研究者、同研究室の学生）がいたからこそ困難を乗り越え、本賞を受賞出来たと確信しております。本当にありがとうございました。

最後ではありますが、研究を進めていくにあたり日頃から多くのご指導、ご助力を賜りました豊橋技術科学大学の後藤尚弘准教授をはじめ、本研究にご協力頂いた皆様に心より感謝申し上げます。本賞の喜びを噛みしめると共に、今後は微力ながら研究を通して社会に貢献出来るよう精進して参ります。



塚本 真大
（つかもと まさひろ）
豊橋技術科学大学大学院
工学研究科

【優秀発表賞】

受賞者氏名：平山 聡（熊本県立大学大学院環境共生学研究科）

受賞対象発表：「バイオマス燃料の継続性および事業性の評価に関する研究事業性の評価」

発表掲載頁：環境科学会 2014 年会講演集, p. 68

受賞者からの一言：

この度は、2014 年会優秀発表賞（富士電機賞）という素晴らしい賞を頂き、誠にありがとうございます。また、このような素晴らしい発表の場を設けて頂いた富士電機株式会社様をはじめ、環境科学会の皆様に厚く御礼申し上げます。

本研究は、熊本県立大学の「学生 GP」という企業との共同研究を行う制度によって行われました。一番苦勞したことは、企業を相手にしないとイケないということでした。学生の私にとって社会人と連絡を取ることは初めてであり、はじめはビジネスマナー等での失敗がありました。無事に研究が終了し、報告会で一緒に共同研究ができてよかったと言われた時は嬉しかったです。

今回は、初めての学会発表で大変緊張しておりました。無事に口頭発表が終わった時は、安堵の気持ちでいっぱいでした。会場の皆様から今後の研究に関するご意見をいただくことができました。今回の受賞を今後の研究の糧として、さらに研究に邁進し、最終的に自分の研究が再生可能エネルギーの利用促進に繋がればと存じます。

最後に、本研究は様々な方々のご援助を賜り実施しました。研究を進めるにあたりご指導を賜っております熊本県立大学の石橋康弘教授、大田政史助手をはじめ、長崎総合科学大学の中道隆広助教、鈴鹿工業高等専門



平山 聡（ひらやま そう）
熊本県立大学大学院
環境共生学研究科

学校の甲斐穂高助教，その他熊本県立大学学生 GP 担当の皆様ならびに研究室の皆様にご感謝の意を示します。

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：薬師寺 佑佳（熊本県立大学大学院環境共生学研究所）

受賞対象発表：「廃棄物系バイオマスの高温可溶性メタン発酵に適した好熱性細菌の可溶性試験」

発表掲載頁：環境科学会 2014 年会講演集，p. 16

受賞者からの一言：

この度は年会優秀発表賞（富士電機賞）を授与頂き，誠にありがとうございます。公益社団法人環境科学会の皆様および関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

私の研究では，メタン発酵の効率化を目的として，超高温可溶性（80℃の加熱と微生物分解）に最適な細菌の探索を行っています。今回の発表では，細菌の可溶性能力と実用化プラントで使用できる可能性について評価した結果を報告させていただきました。発見した新規好熱菌は，理論上は菌無添加と比べ，メタンガスの発生量が約 10% 向上することを明らかとしました。

今回のポスター発表は，口頭発表直後の時間帯であったため，鹿児島から北海道までバイオマスについて豊富な知識のある方々から，貴重なご意見・ご助言をいただくことができました。新たな情報をいただけたことに感謝し，これからの研究活動に活かせるよう精進する所存でございます。また，思うような研究成果を得ることができず，悩む日々が続きましたが，このような形で評価していただき，多くの方々から激励を受けたことで，これまでの努力が報われたと感じております。

最後となりましたが，本研究は非常に多くの方々にご協力・ご助言をいただき実施しております。研究を進めていくにあたりご指導を賜りました石橋康弘教授をはじめ関係各位に心より感謝申し上げます。



薬師寺 佑佳（やくしじゆか）
熊本県立大学大学院
環境共生学研究所

〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：山口 真（名古屋大学大学院環境学研究所）

受賞対象発表：「地域の「統合環境負荷量」指標の提案及び社会経済指標との関係に関する研究」

発表掲載頁：環境科学会 2014 年会講演集，p. 93

受賞者からの一言：

今回の環境科学会で優秀発表賞を授かった事を心より嬉しく存じます。発表当日は多くの刺激を頂き，指摘されることで多くの点で学ぶことができました。また他の方々の発表とその質疑応答の中で学んだことで学会によって得られる知識の多さを強く実感でき，今回の経験は非常に有意義であったと思います。今回の発表に至るまでに最も悩まされたのはデータ収集と，データの無い環境負荷量の推定です。統合環境負荷量を表すため今回は合計 8 市のデータを使わせて頂きましたが，細かいデータ項目を埋めるために多くのデータ収集を必要としました。しかし，市によっては公開していないデータがありましたので，その情報を得るために時間がかかり，また，結局は得られなかったものもありましたことが最も苦労した点です。なにはともあれ，今回無事に発表が遂げられ，そのうえ賞を授かり自分たちの日々の努力が報われた思いでとても感激です。今回は 5 人で発表に参りましたが，発表の場に立てたのも先生方，先輩方の支えがあってこそです。多くの支えを頂き心より感謝いたします。また，私達のポスターの前にお立ち寄り頂いた参加者の皆様にも感謝申し上げます。この度は，本当にありがとうございました。



山口 真（やまぐちしん）
名古屋大学大学院
環境学研究所

【優秀発表賞】

受賞者氏名：佐藤 大起（名古屋大学工学部）

受賞対象発表：「建築物の構造別耐用年数と都市の物質代謝の推計
－北九州市をケーススタディとして－」

発表掲載頁：環境科学会 2014 年会講演集, p. 101

受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2014 年会優秀発表賞（富士電機賞）という賞を授与して頂き、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くださいました環境科学会関係者、富士電機株式会社様の皆様には厚く御礼を申し上げます。

本研究では、循環型社会形成に向けた、現在まで投入・蓄積されてきた資源量の空間的な分布、時間的変化の可視化、建物更新の分析を目的として、北九州市の小倉北区と戸畑区を対象に構造別に耐用年数の推計・比較を行いました。手法として、GIS（地理情報システム）を用いることで、詳細な分析を可能としました。耐用年数は、住居系地域である戸畑区の方が商業系地域である小倉北区よりも全体として長くなり、構造別に見ると鉄筋コンクリート造や鉄骨造よりも、木造の方が長い結果となりました。また、両地域共に鉄筋コンクリート造が増加しており、物質代謝の約 8 割をコンクリートが占めることが推計されました。この研究が循環型社会形成に向け貢献できる研究にできるよう、今回の学会への参加、受賞を励みに、これまで以上に研究活動に邁進していきたいと思っております。

最後に、日頃からご指導頂いております名古屋大学谷川寛樹教授、奥岡桂次郎助教、貴重なデータを提供してくださいました北九州市立大学深堀秀敏様、研究を進めるにあたりサポートをして頂いた研究室の先輩、同期の方々に感謝申し上げます。



佐藤 大起（さとう ひろき）
名古屋大学 工学部