

## 2018 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

2018 年 9 月に行われた 2018 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（2018 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  
横川 直毅（東京大学大学院工学系研究科）  
受賞対象発表：「機能を中心とした食品と容器包装のライフサイクル評価手法」
- ② 修士課程（博士課程前期を含む）学生の部  
平井 満規（立命館大学大学院理工学研究科）  
受賞対象発表：「木材の物質利用時間の推計」
- ③ 学部学生・高専生・高校生等の部  
橋本 碧（関西学院千里国際高等部）  
受賞対象発表：「福島県浜通りにおける環境放射線量率の測定」

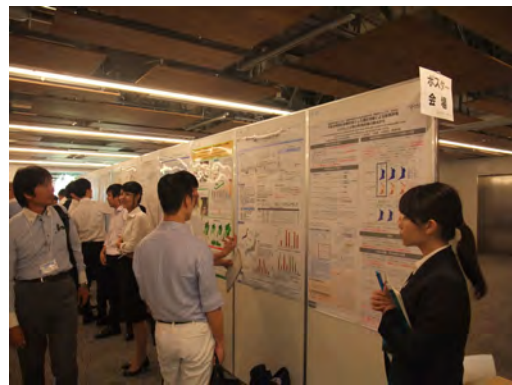
### 優秀発表賞（7 名）

- ① ポスドクおよび博士課程学生の部  
該当者なし
- ② 修士課程（博士課程前期を含む）学生の部  
金山 友喜（早稲田大学大学院経済学研究科）  
受賞対象発表：「空き家の外部不経済の推計—東京都豊島区を対象として—」  
  
山下 奈穂（名古屋大学大学院環境学研究科）  
受賞対象発表：「都市・森林間における木材受給バランスを考慮した最適な輸送システムの検討—木曾川流域におけるケーススタディー」  
  
林 知美（横浜国立大学大学院環境情報学府）  
受賞対象発表：「揮発性有機塩素化合物の高濃度地下水から土壌中への気化・拡散挙動の評価」  
  
増田 美里（静岡県立大学大学院薬食生命科学総合学府環境科学専攻）  
受賞対象発表：「調理により生成する多環芳香族炭化水素とその塩素化体の経路別曝露量の比較」  
  
車 椋太（東京工業大学工学院経営工学系経営工学コース）  
受賞対象発表：「神奈川県における住宅用太陽光発電の普及に向けた蓄電池の導入条件について」
- ③ 学部学生・高専生・高校生等の部  
水上 乃愛（山梨英和中学校・高等学校）  
受賞対象発表：「富士山五合目の攪乱が自然度と多様性に与える影響—ササラダニを指標として」  
  
宮崎 淳平（静岡県立大学食品栄養科学部）  
受賞対象発表：「バングラデシュにおける稲品種および水管理方法の違いによるコメ中ヒ素および重金属濃度への影響」

### 〔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 11 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。

2018 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 7 名が選ばれました。年会中に開かれた交流会での表彰式では、柳憲一郎会長から受賞者一人ひとりに表彰状と副賞（図書カード）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：横川 直毅（東京大学大学院工学系研究科）

受賞対象発表：「機能を中心とした食品と容器包装のライフサイクル評価手法」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 42

## 発表要旨：

本研究の目的は、機能を中心とした食品と容器包装のライフサイクル評価手法を構築することである。容器包装は多様な機能を有し、製品ライフサイクル中における様々な段階で機能を発現する。特に、食品容器包装は食品ロスの削減に寄与することから、その効果を考慮した評価がなされている。しかし、食品ロス削減などの容器包装の高機能化により生じた環境影響の把握はできておらず、意思決定に結びついていない。そのため、高機能化がライフサイクルに対して与える影響を評価する手法が必要である。製品の特定の機能とライフサイクルに及ぼす影響の関係から、着目する機能に関する環境影響を抽出することで機能に環境影響を帰属させる。

ケーススタディとしては、チルド牛乳（RF）とロングライフ牛乳（NR）の複数の種類があり、さらにそれぞれ様々な内容量の製品が存在していることから、紙パック牛乳を挙げた。広く流通している RF の内容量 1 L の製品（RF1L）に対し、機能向上がなされた製品として、内容量削減機能を持つ RF の内容量 0.2 L の製品（RF0.2L）と賞味期限延長機能を持つ NR の内容量 1 L 製品の製品（NR1L）の 2 製品を比較した。環境影響として、温室効果ガス排出量・水消費量・土地利用（占有）・土地利用（改変）を評価した。一般的な製品を基準とした環境影響評価では、機能単位を 1 L の牛乳製造としたとき、4 指標すべてにおいて高機能化製品の環境影響が大きい。

製品ごとに高機能化に関わる事項を抽出し、当該機能に帰属する環境影響を評価した。NR1L は、食品充填時の殺菌温度を高めて無菌性を向上するとともに、紙パックにアルミ箔を積層し流通時のガスの透過を防ぐことで、賞味期限が長い。RF0.2L は、容量当たりの容器包装の使用量が多くなるが、保管スペースが削減できる。抽出した関係より、NR1L と RF0.2L において対象とした機能に関わる事項の環境影響を抽出し、RF1L との差をとることで、当該機能に帰属する環境影響を求めた。

結果として、内容量削減機能では全指標で増加を示したが、賞味期限延長機能では温室効果ガス排出量を除いた 3 指標が負となった。各機能へ環境影響を帰属することで、高機能化のための意思決定がライフサイクルへ与える影響を評価可能にした。また、賞味期限延長機能の評価と製品を基準とした NR1L の評価を比較すると、提案手法では削減する指標でも製品基準では増加している指標がある。これは、高機能化に直接関係がない意思決定の存在を示唆しており、副次的な意思決定によって製品基準の環境影響が増加していることになる。ゆえに、提案手法によって得られた結果から、副次的な意思決定の妥当性まで考慮可能となる。

本研究では、一般的な製品を基準として環境影響評価手法では表すことのできない、各機能に環境影響を帰属する手法を開発した。本手法は、製品設計時における高機能化の意思決定に対して定量的な値を示し、意思決定者が機能の環境影響を把握可能とする。

## 受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2018 年会において最優秀発表賞（富士電機賞）という名誉ある賞を頂き、大変光栄に思います。富士電機株式会社の皆様を始め、公益社団法人環境科学会の皆様に厚く御礼申し上げます。

2018 年会で発表した研究内容のはじまりは、修士 1 年時の分析を再検討したことでした。すなわち、過去の自身の分析を見返すことによって新たな手法構築への糸口を認識しました。しかし、初めて本手法の考え方を議論した際には、肯定的な意見はごく僅かであり、多くの否定的な意見をいただきました。肯定的な意見を励みにしつつ、手法の意義を確認していくために、実際に設計をしている企業の方々にヒアリング調査を実施して意義や使用方法に関しての知見を得、様々なケースを対象に適用性を確認していきました。そうして否定的な意見を少しずつ覆していくことで、現在の成果へと繋がったと考えております。

2018 年會当日も多くの方と議論させていただきましたように、発展の余地が多く残っております。頂戴した意見をもとに、より意義ある手法へと確立したいと考えております。最後に、当日ご議論いただいた方々、本研究に対してご意見いただいた方々、そしてご指導いただいている平尾教授・杉山准教授・天沢助教をはじめとする平尾・杉山研究室のメンバーに対して深謝申し上げます。



横川 直毅(よこかわ なおき)  
東京大学大学院  
工学系研究科

### [最優秀発表賞]

受賞者氏名：平井 満規（立命館大学大学院理工学研究科）

受賞対象発表：「木材の物質利用時間の推計」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 89

### 発表要旨：

近年、資源効率の高い循環型社会の形成に向けては、経済社会における物質の利用時間を長期化して有効に活用することが求められる。本研究では、木材を対象に、その経済社会への投入量と経済社会における蓄積量の情報をもとに、木材が 1 回利用されて廃棄されるまでの物質利用時間と複数回利用されて廃棄されるまでの物質利用時間を推計した。

耐久消費財の製品寿命分布を推計するモデルを木材という素材に適用して、木材の物質利用時間を推計した。具体的には、1960 年から 2015 年までの木材の投入量の時系列データとワイブル分布関数で表現した木材の残存率から推計される時系列のストック量が、別途統計値等から推計された時系列のストック量と一致するようにワイブル分布関数のパラメータを決定し、木材の平均的な物質利用時間を推計した。こうして推計される物質利用時間の定義は、計算に用いる投入量とストック量によって決まる。本研究では、①新材、再生材を問わず、投入されてから廃棄まで 1 回利用される間の物質利用時間、②投入された物質を新材のみに限定し、リサイクルを経て最終的に処分されるまで複数回利用される間の物質利用時間を推計した。また、簡易手法（ある年の物質ストック量/投入量）で物質利用時間を推計した場合と比較した。

図 1、2 に 1980 年から 2015 年までの①②それぞれの物質利用時間の推計結果を示す。いずれの指標も増加傾向にあり、特に②は、ここ 30 年で 6 年程度延長していると推計された。その要因としては、再生材の利用率の向上や、製品の耐久性の向上等が考えられる。また、本研究の手法と簡易手法の推計結果は概ね一致していたが、②では近年乖離が見られる結果となった。これは、近年新材の投入量が減少し、簡易手法がこれを敏感に反映したためと考えられる。簡易手法でも長期トレンドを見るには問題ないが、本研究で提示する手法が物質利用時間の把握にはより適切と考えられる。



平井 満規(ひらい みつなり)  
立命館大学大学院  
理工学研究科

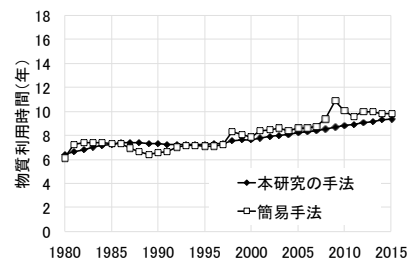


図 1 物質利用時間①（1 回利用）

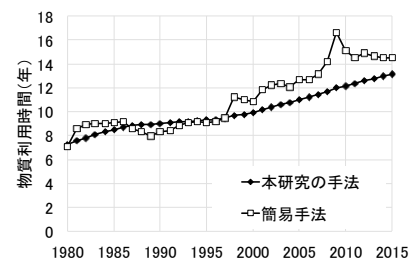


図 2 物質利用時間②（複数回利用）

### 受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2018 年会最優秀発表賞（富士電機賞）を授与頂き、誠にありがとうございます。このような栄えある賞を頂いたことに喜びを感じると共に、今後の私自身にとっての大きな自信となりました。また、このような素晴らしい研究発表の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、研究発表を通してご助言をいただきました皆様には厚くお礼申し上げます。

私は木材に興味があり、学部生の頃から木材の利用に関する研究を行っております。このように研究を続け、教授や研究室の先輩方等と議論を交わす中で、私は様々な物事に対して深く理由を探る習慣ができました。日頃から、鋭い指摘やアドバイスを受け、その度に思考を繰り返すことが自分を成長させ、本研究発表でも力を発揮できたのだと思います。本当に周囲の方々には感謝の気持ちで一杯です。この気持ちを忘れずに、今後も研究活動に努めていきたいと考えております。

最後にこの場をお借りしまして、日頃から研究を進めていく上で多くのご指導を頂いております立命館大学の橋本征二教授、共同研究者であり私の研究にご尽力頂きました国立研究開発法人国立環境研究所の小口正弘様、日頃から私を支えて下さっている研究室の皆様には心より感謝申し上げます。



**[最優秀発表賞]**

受賞者氏名：橋本 碧（関西学院千里国際高等部）

受賞対象発表：「福島県浜通りにおける環境放射線量率の測定」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 122

**発表要旨：**

測定で図1のように、2015年5月（15/05）に国道6号線に沿って放射線量率を測定した。国道路肩のコンクリート又はアスファルト上での線量率のみを測定した。その後2017年11月（17/11）、放射線量率の減少を確認するために、同じ測定地点で再度測定を行った。この再測定時には、路肩に加えて周辺の土壤上での線量率も測定し、コンクリート上と土壤上での違いを比較した。



橋本 碧(はしもと あおい)  
関西学院千里国際高等部

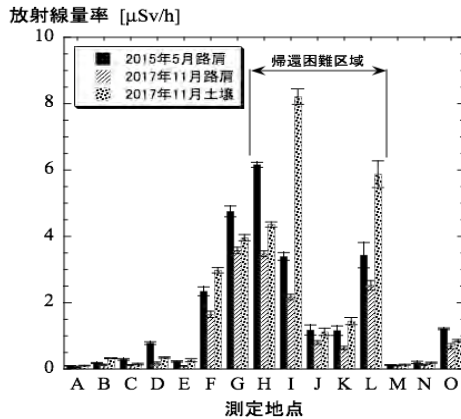


図1 測定地点 地点名横のかっこ内の数字は、福島第一原子力発電所からの直線距離を示している。

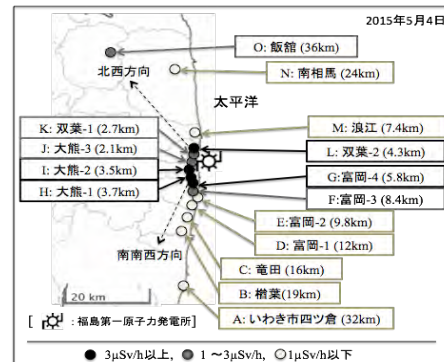


図2 放射線量率分布 測定地点は図1の通りであり、大半は、帰還困難・居住制限・避難指示区域内である。

2015年には測定地点の大半は、帰還困難・居住制限・避難指示区域内であった。図2に15/05と17/11の放射線量率の変化を示した。福島第一原子力発電所に最も近い図のJ, K地点の測定値は比較的低く、南南西方向、北西方向での線量率が高い。17/11の線量率は15/05に比べて全ての地点で減少している。この減少は自然減衰が主な原因と思われる。2017年には道路のアスファルト上だけでなく、近くの土や草の上でも測定した。その結果を図2に示す。土の上で線量率が高いのは、道路上を重点的に除染が原因だと推測できる。また、帰還困難区域では、コンクリート等の路肩に比べて土壤上の線量率が高い。これは、国道再開にあたって、車両が通過する路面、路肩周辺を優先して除染したためと思われる。

放射線量率の測定は約1mの高さで、10秒毎の測定による平均値と標準偏差を求めた。図1の測定地点の15/05測定の線量率を3つの範囲に分類し、図1の地図に円の濃淡で示した。図2は放射線量率分布を示している。福島第一原子力発電所の南南西方向に位置する測定点G, H, I、北西方向の測定点L, Oでの線量率は周辺に比べて高い。最も発電所に近い測定点J, Kでは低い値となっている。この発電所からの方向による線量率の違いは、事故による放射性物質放出時の風向きと降雨状況の調査結果から説明できる。17/11の線量率は15/05に比べて全ての地点で減少している。この減少はCs-134, Cs-137等の自然減衰が主な原因である。

**受賞者からの一言：**

東北大地震による福島第一発電所の事故が起こった時、私は小学校3年生の終わりでした。よくわからないまま、「ほうしゃ線」や「ほうしゃ性物しつ」がとても恐ろしく感じられました。その後、その怖さの元に興味を持ち、中学2年と高校1年の時に、国道6号線に沿って環境放射線量率を測定しました。その結果をまとめたものが今回の発表でした。今回の研究で放射線や放射性物質などに対する恐怖心がこれからもこの経過を見守っていききたいという気持ちになりました。できることなら来年も現地に赴き計測をしたいと考えています。

#### 〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：金山 友喜（早稲田大学大学院経済学研究科）

受賞対象発表：「空き家の外部不経済の推計—東京都豊島区を対象として—」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 114

#### 受賞者からの一言：

この度は環境科学会 2018 年会におきまして、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。（株）富士電機様、環境科学会の皆様、発表にあたりご指導いただきました早稲田大学政治経済学術院の定行泰甫先生、有村俊秀先生には深くお礼を申し上げます。また、学会当日にポスター前までお越しいただき、内容を聞いてくださり、ご助言をくださった先生方に深くお礼を申し上げます。

今回の研究では、東京都豊島区を事例として、空き家の外部不経済を推計しました。特に、空き家の状態別に外部不経済の程度の違いを推計した点、クロスセクションデータを用いながらも地域性を入念にコントロールした点、そのうえで、空き家対策によって期待できる固定資産税および都市計画税の増収額を推計した点が本研究の特色といえます。

学会当日にご助言を頂き、今後の研究の方向性が見えてまいりました。本研究では言及しきれなかった、より高度な計量経済学の指標を用いること、本研究の成果を豊島区の政策においていかにして活かしていくか等、今後の課題を発見できましたことが大きな収穫でした。こうした課題を踏まえて、さらに研究を深めてまいりたい所存です。

なお、本研究は東京都豊島区の助成を受けています。



金山 友喜(かなやま ゆうき)  
早稲田大学大学院  
経済学研究科

#### 〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：山下 奈穂（名古屋大学大学院環境学研究科）

受賞対象発表：「都市・森林間における木材受給バランスを考慮した最適な輸送システムの検討—木曾川流域におけるケーススタディー—」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 116

#### 受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2018 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くだ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。

本研究は効率的な木材利用に向けて、木材需供のバランスを踏まえた最適な輸送システムの検討を行うことを目的にしております。具体的には、森林の斜度・林道からの距離・齢級などの要素を加味した総合的な“搬出優先度(LP: Logging Priority)”によって森林を 4 段階に詳細化し、その分布を明らかにしました。分布図の作成を進める中で、将来性や実現性を考慮し、複雑になっていくモデルをいかに分かりやすく伝えるか、可視化するかに困難を感じていました。

当日は、多くの会員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。異なるバックグラウンドを持つ方々から、普段の研究室生活では得られることのできない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。また、初めての学会発表において、このような名誉ある賞をいただいたことは、今後の研究を続けていく上で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、奥岡桂次郎助教授、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。



山下 奈穂(やました なほ)  
名古屋大学大学院  
環境学研究科

#### 〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：林 知美（横浜国立大学大学院環境情報学府）

受賞対象発表：「揮発性有機塩素化合物の高濃度地下水から土壌中への気化・拡散挙動の評価」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 61

#### 受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2018 年会 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。また、富士電機株式会社をはじめ、公益社団法人 環境科学会の皆さま、および学会関係者の皆様に深く御礼申し上げます。

工場で利用されてきた揮発性有機塩素化合物（CVOC）の漏出、地下浸透することによる土壌汚染は多数存在しており、揮発性と毒性が高いことから吸入曝露による人体影響が懸念されています。また、CVOC が地下から気化した際の地上建屋内の室内濃度への影響、汚染の有無の判断に用いられる表層土壌ガス調査では地下の汚染が検出できないなどの課題があります。そこで今回の発表では、CVOC の中でもテトラクロロエチレン（PCE）と近年、土壌対策汚染法の特定有害物質となったクロロエチレン（VC）の不飽和土壌中での気化・拡散挙動を測定し、地上建屋内の室内濃度への影響や表層土壌ガス調査の適用条件の検討を行いました。今後は今回頂きました賞を励みに、そして学会期間中にいただきましたご助言を生かして、PCE や VC のみならず他の揮発性有機塩素化合物や、今回実験に用いたものとは異なる種類の土壌についても研究を進め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、横浜国立大学の小林剛 准教授、ならびにサポートして頂いた研究室のメンバーに心より感謝申し上げます。



林 知美(はやし ともみ)  
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：増田 美里（静岡県立大学大学院薬食生命科学総合学府環境科学専攻）

受賞対象発表：「調理により生成する多環芳香族炭化水素とその塩素化体の経路別曝露量の比較」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 52

#### 受賞者からの一言：

この度は、環境科学会 2018 年会優秀発表賞（富士電機賞）という荣誉ある賞をいただき、誠にありがとうございます。そして、このような研究発表の機会を与えてくださった富士電機株式会社、公益社団法人 環境科学会の関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。

今回の研究発表では、家庭内における調理を想定した経路別曝露量の比較を行い、優先的に対策すべき曝露経路の調査を行うことを目的として、焼き魚を食べることによる経口曝露と焼き魚を焼く時に排出される調理排気の室内への拡散による経気道曝露を調査しました。今回の研究において、焼き魚のような食品サンプルは分析法を確立するのにかなりの時間を要しましたが、分析法を確立したことによって、サンプリングを行い食品と調理排気を分析することができ、今回の発表内容のような曝露評価を行うことができました。環境科学会 2018 年会では、多くの方と議論をして、新たな視点から助言をいただくことができ、有意義な時間を過ごすことができました。今回の受賞を励みに、いただいた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、研究を進めるにあたり多大なるご指導を賜りました静岡県立大学 雨谷 敬史 教授、三宅 祐一 助教、徳村 雅弘 助教、王 斉 特任助教、および研究室のメンバーに心より感謝申し上げます。



増田 美里(ますだ みさと)  
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：車 椋太（東京工業大学工学院経営工学系経営工学コース）

受賞対象発表：「神奈川県における住宅用太陽光発電の普及に向けた蓄電池の導入条件について」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 73

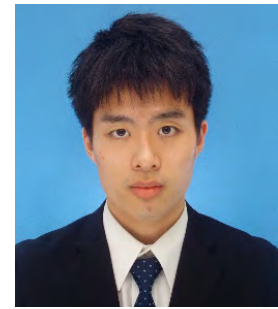
#### 受賞者からの一言：

この度は環境科学会 2018 年会優秀発表賞（富士電機賞）という栄えある賞を賜り、大変光栄に存じます。富士電機株式会社様、公益社団法人環境科学会年会委員会、学会事務局の皆様、発表当日に貴重なご意見を下さった皆様に厚く御礼申し上げます。

本研究は、神奈川県内の住宅用太陽光発電保有世帯を想定し、固定価格買取制度の余剰電力買取期間が終了する 2019 年以降に、太陽光発電の電力自家消費を目的とした定置型蓄電池の導入可能性を評価したものです。蓄電池価格を十分に低減させることが課題となっている中、太陽光発電と蓄電池の組み合わせに経済的メリットが生じるための蓄電池価格の条件について算出、評価を行いました。

環境科学会の年会への参加は今回が初めてで、少なからず不安を抱えて発表に臨みましたが、当日は多くの方にお立ち寄りいただき、活発な議論をさせていただくことができました。様々な分野を専門とする方々から数多くのご意見やご感想をいただき、本研究を客観的に見直す大変貴重な機会となりました。今回学んだことを大いに活かして、今後はこれまで以上に研究活動に精進してまいります。

最後に、日頃から熱心なご指導をいただいております、東京工業大学地球環境研究室の増井利彦特定教授、金森有子特定准教授、棟居洋介助教ならびに研究室メンバーに心より感謝申し上げます。



車 椋太(くるま りょうた)  
東京工業大学  
工学院経営工学系

### 〔優秀発表賞〕

受賞者氏名：水上 乃愛（山梨英和中学校・高等学校）

受賞対象発表：「富士山五合目の攪乱が自然度と多様性に与える影響  
ササラダニを指標として」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 123

#### 受賞者からの一言：

この度は 2018 年会優秀発表賞という素晴らしい賞を誠にありがとうございます。また、研究発表という貴重な機会を与えて下さいました関係者の皆様、発表の際に貴重なご助言を頂いた皆様に厚く御礼申し上げます。

本研究ではササラダニ類を指標生物として富士山五合目の自然攪乱が自然度と多様性に与える影響について明らかにしました。これまで山梨英和高校では、五年にわたりササラダニ類を指標として環境評価を行ってきました。今回の発表に至るまでに苦労したことは、双眼実体顕微鏡でササラダニ類を一匹一匹、同定したことです。時間をかけて正確な個体数、種類数を出すのは忍耐力を鍛えられました。しかし、集計が終わりグラフが完成したときは大きな達成感を味わうことができました。

発表の際に多くの方とディスカッションを行う中で、発表の楽しさを改めて感じる事が出来ました。このような貴重な経験が出来たことに感謝し、今後に活かす所存です。私は本研究で高校生としての発表は最後となりますが、山梨英和で積み重ねられてきた研究がこれからも引き継がれ、更なる発展をすることを期待しています。

最後になりますが、本研究を進めるにあたりご指導をいただいた山梨英和高等学校の山本紘治先生、御園生真美先生および富士山の土壌採取の際に許可を下さいました諸官庁の関係者の皆様に心より感謝申し上げます。



水上 乃愛(みずかみ のあ)  
山梨英和中学校・高等学校



**〔優秀発表賞〕**

受賞者氏名：宮崎 淳平（静岡県立大学食品栄養科学部）

受賞対象発表：「 Bangladeshにおける稲品種および水管理方法の違いによる  
コメ中ヒ素および重金属濃度への影響」

発表掲載頁：環境科学会 2018 年会講演集、p. 126

**受賞者からの一言：**

この度は、環境科学会 2018 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。富士電機株式会社、公益社団法人環境科学会の関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

本研究は、 Bangladeshにおける健康リスクの低減を目指し、汚染農地でもヒ素および重金属濃度が低い稲品種、水管理方法を選定することを目的としております。実際に Bangladeshにおけるコメ中のヒ素および重金属濃度を分析することで、 Bangladeshのコメはどの程度汚染されているかを勉強することができました。研究を進める中で、最適な稲品種および水管理方法の選定のために必要な情報やサンプル数が少ないことや、統計処理をするにあたり、自分の研究データの種類はどういうものであり、統計によって何を明らかにするかを理解するのが難しかったです。今後は、最適な稲品種を選定するにあたり、リスクを考慮して毒性を評価していきたいと考えております。

今回の受賞を励みに、今後もさらに努力していきたいと考えております。最後に、研究を進めるにあたり多大なるご指導を賜りました静岡県立大学の牧野正和 教授、雨谷敬史 教授、坂田昌弘 教授、徳村雅弘 助教、三宅祐一 助教、横浜国立大学の益永茂樹 教授、コメ試料のサンプリングに協力していただいた Bangladesh農業大学のイスラム 教授、分析に関してご指導頂きました王齊 特任助教、サポートして頂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。



宮崎 淳平(みやざき じゅんぺい)  
静岡県立大学  
食品栄養科学部