

## 2008 年会優秀発表賞（富士電機賞）表彰報告

優秀発表賞選定委員会

2008 年 9 月に行われた 2008 年会における研究成果発表のなかから、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（富士電機賞）が表彰された。以下、その報告を行う。

### 最優秀発表賞（1名）

荻戸翔一（横浜国立大学大学院環境情報学府）

受賞対象発表：「農薬散布時の急性・亜急性・亜慢性毒性を考慮した健康リスク評価方法の検討」

### 優秀発表賞（各部門若干名）

#### ①ポスドクおよび博士課程学生の部（1名）

遠藤はる奈（長崎大学大学院生産科学研究科）

受賞対象発表：「堆肥化及び液肥化による有機性廃棄物の需給バランス解析 -九州地区を事例として-」

#### ②修士課程（博士課程前期を含む）学生の部（1名）

勝原英治（北九州市立大学大学院国際環境工学研究科）

受賞対象発表：「地域資源循環拠点の持つ環境負荷削減効果の総合的評価に関する研究」

#### ③学部学生、高専生、高校生等の部（2名）

澤田采佳（西浦高校）

受賞対象発表：「アンケートからみる鳥インフルエンザの人への感染に関する意識」

小松直登（東住吉高校）

受賞対象発表：「環境保護を目的とする住民運動を伝える新聞報道に関する考察」

### [賞の創設ならびに受賞者選考・表彰経過]

学会誌 2008 年第 3 号の会告でお伝えしたとおり、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、平成 20 年度の環境科学会の年会より優秀発表賞を創設することとなった。この趣旨に対して、富士電機ホールディング株式会社よりご賛同・ご支援をいただき、優秀発表賞（富士電機賞）として賞の授与を行うこととなった。賞は年会参加会員（発表者を除く）ならびに優秀発表賞選定委員会委員の投票に基づき、同選定委員会委員長ならびに担当委員で選考を行い受賞者を決定した。なお、同委員会委員は、表彰委員会、年会委員会、将来構想委員会および理事会の委員で構成し、今年度は鈴木基之学会長が同選定委員会の委員長を務めた。

受賞者には、年会の懇親会において表彰を行い、賞状と副賞（図書券）が授与された。表彰式においては、鈴木基之選定委員長から受賞者への励ましの言葉とともに、受賞者からの関係者のお礼や今後の抱負などが述べられ、また、富士電機ホールディング株式会社からは、取締役社長伊藤晴夫様に代わって経営企画本部の今富賢一様より挨拶ならびに本学会の発展を期待するお言葉をいただき、懇親会は多いに盛り上がった。



写真 1 懇親会での授賞式～受賞者を囲んで～

## 【最優秀発表賞】

受賞者：荻戸翔一（横浜国立大学大学院環境情報学府・博士課程前期1年）  
 受賞対象発表：「農薬散布時の急性・亜急性・亜慢性毒性を考慮した健康リスク評価方法の検討」  
 発表掲載頁：環境科学会 2008 年会一般講演・シンポジウムプログラム，pp. 14～15



荻戸翔一（のぞきどしょういち）  
 横浜国立大学大学院環境情報学府・博士課程前期1年

### 発表要旨：

#### 1. はじめに

農薬散布時には、害虫や雑草などに影響を与える化学物質が環境中に直接撒かれるため、散布地点の周辺では高濃度になりやすく、気象や散布方法などの使用条件によっては周辺住民の健康影響が懸念される場合がある。しかし、使用条件や周辺の住民への急性・亜急性・亜慢性まで考慮した健康リスク評価が行われていない。そのため、本研究では農薬散布時の近傍の住民に対する急性・亜急性・亜慢性毒性や、気象条件、散布方法により異なる拡散状況を考慮した、健康リスク評価方法を検討することとした。

#### 2. 農薬散布時の健康被害事例の調査

過去の化学物質が関連した事故事例を収集した3つの災害事例データベースから農薬散布により周辺住民に被害を及ぼした事例を抽出した。その結果、農薬散布時の事故ではクロルピクリンくん蒸剤が77%を占めていることがわかった。そのため、クロルピクリンくん蒸剤を例としてリスク評価方法を検討することとした。

#### 3. 管理参考濃度の算出方法の検討

急性・亜急性・亜慢性毒性の管理参考濃度は毒性データを不確実係数で割ることで求められる。毒性データはGHS等の情報源の選定基準を参考とし、信頼できる情報を使用した。不確実係数は事故時の急性毒性を考慮した、AEGL (Acute Exposure Guideline Level) 等の考え方を参考に設定した。不確実係数は種差、個体差、曝露時間の補正、データベースの信頼性などが考慮され、それぞれ主に1から10の値をとった。クロルピクリンの急性毒性の管理参考濃度は0.3～0.9ppmとなり、亜急性の管理参考濃度は0.002～0.005ppmとなった。

#### 4. 曝露濃度の予測の検討

産業技術総合研究所METI-LISモデルを使用し曝露濃度の予測計算を行った。図1に亜急性毒性の濃度分布の例を示した。これより、周辺の住宅地でも亜急性毒性を考慮した管理参考濃度を超える濃度となる可能性があることがわかった。また、急性毒性を考慮した場合にも、管理参考濃度を超える濃度が周辺の住宅地まで及ぶ可能性が確認された。これらの計算結果からクロルピクリンなどの農薬使用時の排出源近傍のリスク評価の詳細調査の必要性が明らかになった。

また、散布方法や散布時の気象条件を考慮することにより、安全な農薬の使用方法が提案できると考えられた。

### 受賞者からの一言：

はじめに、富士電機ホールディング株式会社の皆様および審査に関わられた皆様、ポスターを見てご意見をいただいた皆様に厚くお礼申し上げます。

ポスター発表では多くの方々に研究を知っていただけよう、様々な分野の方々と質疑や議論をさせていただきました。今回が私にとっては初めての発表でしたが、緊張せず楽しく発表をすることができました。討論では、様々な視点からご意見も多数いただけ有意義な時間をすごすことができました。さらに、高い評価をいただいたことは、私にとってよい経験となり自信となりました。

今後も、この経験を糧に化学物質の安全で安心な使用・管理に貢献できるよう努めていきたいと思っております。

最後に、ご指導いただきました先生方をはじめ、研究を行う上で様々な面で協力してくださった研究室の皆様、そして家族に心から感謝申し上げます。

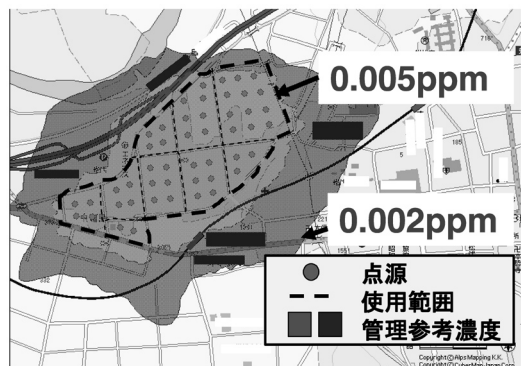


図1 亜急性毒性（1ヶ月）の濃度分布の例

## 【優秀発表賞】

### ①ポスドクおよび博士課程学生の部（1名）

受賞者：遠藤はる奈（長崎大学大学院生産科学研究科・博士課程後期2年）

受賞対象発表：「堆肥化及び液肥化による有機性廃棄物の需給バランス解析  
－九州地区を事例として－」

発表掲載頁：環境科学会 2008 年会一般講演・シンポジウムプログラム，pp. 76  
～ 77

受賞者からの一言：

拙い研究成果でしたが、多くの方に関心を寄せていただいたことを大変喜ばしく  
思っております。会場にて貴重なご意見を下さった先生方に、心より感謝申し上げます。

「資源循環」を掲げた無計画な堆肥化が横行する一方で、輸入肥飼料の使用、  
農地の疲弊が起こっているという現状に疑問を抱き、また、複数のメタン発酵施  
設や有機液肥製造施設との関わりを持つ中で、何とか有機液肥利用の有効性を表  
現できないだろうかとの思いから、今回の研究に着手しました。本研究において構築したモデルは、パイ  
オマスの循環的利用を検討する一つのツールとして活用できるものと考えます。しかしながら、事業化に  
至るまでに解決しなければならない課題は山積しています。

私は、「環境科学」は、現場が直面している様々な課題への解決策を提示することを志向する学問であ  
らねばならないと考えています。今回の受賞を励みに、更に研究に邁進し、挑戦の現場の助けとなるよう  
な成果を残していきたいと思いを新たにしております。この度は、誠にありがとうございました。



遠藤はる奈(えんどうはるな)  
長崎大学大学院生産科学研究  
科・博士課程後期2年

### ②修士課程（博士課程前期を含む）学生の部（1名）

受賞者：勝原英治（北九州市立大学大学院国際環境工学研究科・博士課  
程前期2年）

受賞対象発表：「地域資源循環拠点の持つ環境負荷削減効果の総合的評価に関す  
る研究」

発表掲載頁：環境科学会 2008 年会一般講演・シンポジウムプログラム，pp.  
220 ～ 221

受賞者からの一言：

この度、私は「地域資源循環拠点の持つ環境負荷削減効果の総合的評価に関  
する研究」という題目でポスターセッションを行いました。研究に取り組み  
ている多くの方々は自らの研究を通して世の中へ貢献することを目指されて  
おり、自分としても今回の発表は世の中への発信として大きな一歩だった  
と思います。

これまで私達が積み重ねてきた北九州市、北九州エコタウン事業に関する研究  
成果を一つのポスターにまとめ、発表を聞きに訪れた方々に直接伝えることは、  
楽しみと発見で溢れていました。当日は多くの方々に足を運んで頂き、多  
方面からの視点によるアドバイスは今後の研究に弾みをつけることができました。  
本研究はこれまでの内容で完成とするのではなく、今後さらに発展させ、  
より広がる展開の中で世の中へ貢献することを目指したいです。

今回、優秀発表賞（富士電機賞）という素晴らしい賞を頂き、大変感激して  
います。これまで、指導教員の松本亨教授を始め、多くの関係者の指導の  
もとで成長することができました。これに慢心することなく、今後も  
好奇心を持って研究に取り組んでいきたいです。このような研究の成果を  
伝える機会を与えて下さった環境科学会の方々には、改めてお礼を  
申し上げます。ありがとうございます。



勝原英治(かつはらいじ)  
北九州市立大学大学院国際  
環境工学研究科・博士課程  
前期2年

### ③学部学生，高専生，高校生等の部（2名）

受賞者：澤田采佳（西浦高校2年）

受賞対象発表：「アンケートからみる鳥インフルエンザの人への感染に関する意識」

発表掲載頁：環境科学会 2008 年会一般講演・シンポジウムプログラム，pp. 204～205

受賞者からの一言：

今回，私にこのような名誉あるポスター優秀発表賞を受賞させていただき大変嬉しく，また光栄に思います。

私の発表は，高校生と愛犬家の方に行ったアンケートから基づく鳥インフルエンザの意識調査でした。この発表で苦勞した事はアンケートを行う上でどういった質問を作成すれば知りたいことが知れるかを考える事です。アンケートというものは質問内容で得られる結果がまるで違う方向性になってしまうからです，しかし今回行った質問内容も完璧なものとはいえず，先生方達から頂いたアドバイスを元にこれから更なる発展を行っていこうと思います。今回は，私が発表を先生方の皆さんに披露するというより，私が先生方から色々な事を教えていただくという形になり，環境に携わる先生方しか知れないような専門的な知識を教えていただき大変参考になりました。

私の在学している大阪府立西浦高校は3年後に廃校となります，私の今回の活動で，学校の名前を環境科学会誌に残せたことを大変嬉しく思います。今後今回の学会で得られた経験や知識を生かし更に様々な活動や研究を行ける大学へ進学し，賞に恥ずかしくない人間になっていきたいと思っています。本当にありがとうございます。



澤田采佳（さわだあやか）  
西浦高校2年

受賞者：小松直登（東住吉高校2年）

受賞対象発表：「環境保護を目的とする住民運動を伝える新聞報道に関する考察」

発表掲載頁：環境科学会 2008 年会一般講演・シンポジウムプログラム，pp. 200～201

受賞者からの一言：

今回，環境科学会ポスター発表優秀賞を受賞させていただき本当に驚きと感動でいっぱいです。今回が第一回目という記念すべき時に，発表に参加させていただき，さらに受賞まで出来た事になにか運命的なものまで感じます。また，このようなところで発表できる機会を設けてくださった畠山先生には心から感謝しています。そもそも，この活動を始めたきっかけは，同じ中学校の先輩に「高校生になったら，化学の実験が好きな他校の人達が集まって色々やっているから興味があったら参加してみないか？」という誘いがあったからです。そして，無事高校に入学でき，参加する事になり現在に至ります。当日の発表は，何度も発表練習を繰り返してきた物を十分に発揮できたと思っています。あんなにも上手に話が出来るなんて思っても見ませんでした。以前の練習では，詰まってしまった所なども驚くほどスラスラ話せました。聞きに来て下さった皆さんも，熱心に話を聞いてくれる人ばかりでした。また，貴重な意見も多数頂き，今後の研究課題にしていきたいです。懇親会では鈴木基之先生や北野大先生など，多くの先生にお会いでき，さらには今後の活動に対する意見も頂く事が出来，本当に充実したものとなりました。僕自身は来年，高校3年生を迎え，受験勉強に専念しますが，今回の体験を生かし果敢に挑戦したいと思っています。今後の様々なシーンで，自分を高めていく上，今回の受賞は人生でとても大きな財産となりました。今回は本当にありがとうございました。



小松直登（こまつなおと）  
東住吉高校2年