

2015 年度表彰報告

表 彰 委 員 会

2015 年度の環境科学会学会賞、学術賞、奨励賞、論文賞は、次の方々に贈呈することが、理事会の議を経て決定した。各賞受賞者は、2015 年 9 月 7 日（月）～ 8 日（火）に大阪大学吹田キャンパスで開催される環境科学会 2015 年会の表彰式で表彰する予定である。

学会賞（1 名）

佐藤 洋（内閣府食品安全委員会・委員，東北大学・名誉教授）
表彰課題：環境汚染物質の健康リスク評価研究による環境科学への貢献

学術賞（1 名）

中口 毅博（芝浦工業大学システム理工学部・教授，NPO 法人環境自治体会議環境政策研究所・所長）
表彰課題：持続可能な地域環境政策に関する研究

奨励賞（3 名）

岩田 和之（高崎経済大学地域政策学部・准教授）
表彰課題：環境政策の定量的評価に関する研究

金森 有子（国立環境研究所社会環境システム研究センター統合評価モデリング研究室・主任研究員）
表彰課題：家庭からの環境負荷のモデル推計と持続可能なライフスタイルに関する研究

白木 洋平（立正大学地球環境科学部・専任講師）
表彰課題：GIS とリモートセンシングを活用した都市気候の人為的变化に関する研究

論文賞（3 編）

岩田智秀・中井里史（横浜国立大学大学院環境情報学府）
受賞対象論文：臭素系難燃剤ヘキサブロモシクロドデカンの曝露評価－各種曝露媒体を考慮した経年的検討－，環境科学会誌，25(4)，296-307，2012 年

齋藤陽一*、**・森 勝伸**・角田欣一**・板橋英之**（*桐生市役所，**群馬大学大学院工学研究科）
受賞対象論文：1971 年から 2011 年の渡良瀬川河川水の高濁度時における濁度，懸濁物質及び重金属濃度の推移，環境科学会誌，26(4)，345-356，2013 年

劉 晨*・林 良嗣**・安成哲三***（*上智大学地球環境研究所，**名古屋大学大学院環境学研究科，***総合地球環境学研究所）
受賞対象論文：上海市の都市化が地域窒素収支に及ぼす影響の解析と対策提案－社会経済要因を物質循環に結びつけて－，環境科学会誌，27(5)，265-276，2014 年

[選考経過]

環境科学会では、学会規程により、環境科学の研究において顕著な業績をあげた研究者に学会賞、学術賞、奨励賞を、また、環境科学会誌に優秀な論文を発表した著者に論文賞を贈呈することが決められている。2015 年度の各賞受賞者は上記のとおり決定したが、ここでは選考経過について報告する。

平成 17 年 3 月に改訂された学会規程に従い、表彰委員会では、環境科学会誌 27 巻 5 号および 6 号に、2014 年 12 月 19 日を締め切りとして、各賞受賞候補者の推薦依頼を会告として告示した。その結果を受けて、2015 年 1 月 21 日に表彰委員会を開催して各賞受賞候補者を選考し、その選考経過を 2 月 10 日に開催された理事

会に報告し、理事会の議を経て各賞受賞者が正式に決定された次第である。

また、2004年度より、学会賞受賞者には表彰式後に記念講演を、学術賞受賞者には年会において受賞記念シンポジウムを企画していただき、その中で受賞記念講演を、奨励賞および論文賞の受賞者には年会の関連する一般研究発表の中でそれぞれ受賞記念講演を行っていただくよう依頼することとしており、現在、年会実行委員会と協議の上、準備中であるので、会員の皆様には9月の年会にはこれらの記念講演も楽しみにして多数ご参加いただきたい。

最後に、2016年度表彰については、受賞候補者の推薦を2015年末に会員の皆様をお願いする予定であることを記して、表彰委員会報告とする。

[表彰委員会]

委員長	花木啓祐	東京大学大学院工学系研究科
幹事	後藤尚弘	豊橋技術科学大学大学院工学研究科
委員	青木康展	国立環境研究所環境リスク研究センター
	雨谷敬史	静岡県立大学食品栄養科学部
	一ノ瀬俊明	国立環境研究所社会環境システム研究センター
	九里徳泰	富山県立大学工学部
	坂田昌弘	静岡県立大学食品栄養科学部
	高梨啓和	鹿児島大学大学院理工学研究科
	田中 充	法政大学大学院政策科学研究科
	常田 聡	早稲田大学先進理工学部
	中口毅博	芝浦工業大学システム理工学部
	藤倉 良	法政大学人間環境学部

[受賞者の研究業績紹介]

学会賞

受賞者氏名：佐藤 洋（さとう ひろし）

表彰課題：環境汚染物質の健康リスク評価研究による環境科学への貢献

所属・職：内閣府食品安全委員会・委員、東北大学・名誉教授

略歴：1949年7月6日生まれ

- 1979年 東北大学大学院医学研究科博士課程修了 東北大学医学博士
- 1979年 東北大学医学部助手（公衆衛生学教室）
- 1981年 福島県立医科大学講師（衛生学教室）
- 1985年 北海道大学医学部助教授（衛生学教室）
- 1989年 東北大学医学部教授（衛生学教室）
- 1997年 東北大学大学院医学系研究科教授（社会医学講座環境保健医学分野）
- 2011年 独立行政法人国立環境研究所理事
- 2012年 食品安全委員会委員（現職）

本学会では、理事（2009年～2010年）、副会長（2011年～2012年）を歴任

表彰理由：

佐藤洋氏は、メチル水銀やPCB、ダイオキシン、農薬類など残留性有機汚染物質等について、実環境中での長期低濃度でのばく露を考慮した健康影響評価の研究を進展させ、数多くの成果を挙げてきた。特に、水銀研究に関しては、マウスを用いた系統的な研究により、胎児期の低濃度でのばく露が出生後の認知行動、発達に与える影響を明らかにしてきた。温熱環境負荷やPCBとの複合ばく露、加齢による影響など、詳細に健康への影響因子を明らかにしてきている。また、PCBやメチル水銀の出生児への影響を明らかにするコホート調査では、1300組規模の母児について妊娠中からその後の子どもの神経行動発達を追跡調査し、その影響を評価してきた。更に、環境省が平成23年から実施している10万組の親子を対象として13年間追跡調査を行う大規模な出生コホート調査である「エコチル調査（子どもの健康と環境に関する全国調査）」では、初代コアセンター長として中心的な役割を担ってきた。また、食品安全委員会では魚介類メチル水銀のリスク評価に



佐藤 洋（さとうひろし）
内閣府食品安全委員会・委員
東北大学・名誉教授

関する専門調査会の座長などを務め、その調査結果の社会へのリスクコミュニケーションなどの実践的な役割も担った。

このように佐藤洋氏は、メチル水銀や残留性有機汚染物質について、現実の環境中でのばく露の胎児期から出生後の影響までを明らかにするとともに、悪影響を低減するための対策やリスクコミュニケーションなどにも大きく貢献してきた。

さらに、環境科学会の運営においても、重要な役割を果たし、理事を2期4年間うち副会長1期2年間務め、会の発展を支えてきた。このような佐藤洋氏の業績は、環境科学ならびに環境科学会の発展に貢献した者に与えられる環境科学会学会賞にふさわしいものと評価できる。

主 要 業 績：

【研究論文等】

- Hosaka, M., K. Asayama, J. A. Staessen, N. Tatsuta, M. Satoh, M. Kikuya, T. Ohkubo, H. Satoh, Y. Imai and K. Nakai. (2015) Relationship between maternal gestational hypertension and home blood pressure in 7-year-old children and their mothers: The Tohoku Study of Child Development. *Hypertension Research*, in press.
- Iwai-Shimada, M., H. Satoh, K. Nakai, N. Tatsuta, K. Murata and H. Akagi. (2015) Methylmercury in the breast milk of Japanese mothers and lactational exposure of their infants. *Chemosphere* 126: 67-72.
- Iwai-Shimada, M., M. Yamashita, N. Kurokawa, K. Nakai, M. Ishida, A. Naganuma and H. Satoh. (2015) Effect of prenatal methylmercury exposure on neurobehavioral development in male mice: Comparison between methylmercury in fish and methylmercury chloride added to diets. *Fundamental Toxicological Sciences* 2(2): 67-78.
- Kawamoto, T., H. Nitta, K. Murata, E. Toda, N. Tsukamoto, M. Hasegawa, Z. Yamagata, F. Kayama, R. Kishi, Y. Ohya, H. Saito, H. Sago, M. Okuyama, T. Ogata, S. Yokoya, Y. Koresawa, Y. Shibata, S. Nakayama, T. Michikawa, A. Takeuchi, H. Satoh and Working Group of the Epidemiological Research for Children's Environmental Health. (2014) Rationale and study design of the Japan Environment and Children's Study (JECS). *BMC Public Health* 14(25).
- Takeda, K., H. Hozumi, K. Nakai, M. Yoshizawa, H. Satoh, H. Yamamoto and S. Shibahara. (2014) Insertion of long interspersed element-1 in the *mitf* gene is associated with altered neurobehavior of the black-eyed white *mitf*^{mi-bw} mouse. *Genes to Cells* 19: 126-140.
- Tatsuta, N., K. Nakai, K. Murata, K. Suzuki, M. Iwai-Shimada, N. Kurokawa, T. Hosokawa and H. Satoh. (2014) Impacts of prenatal exposures to polychlorinated biphenyls, methylmercury, and lead on intellectual ability of 42-month-old children in Japan. *Environmental Research* 133: 321-326.
- Hosaka, M., K. Asayama, J. A. Staessen, T. Ohkubo, K. Hayashi, N. Tatsuta, N. Kurokawa, M. Satoh, T. Hashimoto, T. Hirose, T. Obara, H. Metoki, R. Inoue, M. Kikuya, K. Nakai, Y. Imai and H. Satoh. (2013) Breastfeeding leads to lower blood pressure in 7-year-old Japanese children: Tohoku Study of Child Development. *Hypertension Research* 36(2): 117-122.
- Iwai-Shimada, M., T. Nakamura, N. Sugawara, N. Kurokawa, K. Nakai and H. Satoh. (2013) Increase in accumulation of polychlorinated biphenyls in offspring mouse brain *via* maternal coexposure to methylmercury and polychlorinated biphenyls. *J. Toxicol. Sci.* 38(5): 689-696.
- Yamaguchi, M., K. Arisawa, H. Uemura, S. Katsuura-Kamano, H. Takami, F. Sawachika, M. Nakamoto, T. Juta, E. Toda, K. Mori, M. Hasegawa, M. Tanto, M. Shima, Y. Sumiyoshi, K. Morinaga, K. Kodama, T. Suzuki, M. Nagai and H. Satoh. (2013) Consumption of seafood, serum liver enzymes, and blood levels of PFOS and PFOA in the Japanese population. *Journal of Occupational Health* 55: 184-194.
- Asayama, K., J. A. Staessen, K. Hayashi, M. Hosaka, N. Tatsuta, N. Kurokawa, M. Satoh, T. Hashimoto, T. Hirose, T. Obara, H. Metoki, R. Inoue, M. Kikuya, T. Ohkubo, K. Nakai, Y. Imai and H. Satoh. (2012) Mother-offspring aggregation in home versus conventional blood pressure in the Tohoku Study of Child Development (TSCD). *Acta Cardiologica* 67(4): 449-456.
- Seino, S., S. Watanabe, N. Ito, K. Sasaki, K. Shoji, S. Miura, K. Kozawa, K. Nakai, H. Satoh, M. Kanazawa and S. Fukudo. (2012) Enhanced auditory brainstem response and parental bonding style in children with gastrointestinal symptoms. *PLoS ONE* 7(3): e32913.
- Tatsuta, N., K. Nakai, K. Murata, K. Suzuki, M. Iwai-Shimada, K. Yaginuma-Sakurai, N. Kurokawa, T. Nakamura, T. Hosokawa and H. Satoh. (2012) Prenatal exposures to environmental chemicals and birth order as risk factors for child behavior problems. *Environmental Research* 114: 47-52.
- Yaginuma-Sakurai, K., K. Murata, M. Iwai-Shimada, K. Nakai, N. Kurokawa, N. Tatsuta and H. Satoh. (2012)

- Hair-to-blood ratio and biological half-life of mercury: Experimental study of methylmercury exposure through fish consumption in humans. *Journal of Toxicological Sciences* 37 (1): 123-130.
- Arisawa, K., H. Uemura, M. Hiyoshi, A. Kitayama, H. Takami, F. Sawachika, Y. Nishioka, M. Hasegawa, M. Tanto, H. Satoh, M. Shima, Y. Sumiyoshi, K. Morinaga, K. Kodama, T.-I. Suzuki and M. Nagai. (2011) Dietary patterns and blood levels of PCDDs, PCDFs, and dioxin-like PCBs in 1656 Japanese individuals. *Chemosphere* 82(5): 656-662.
- Kurokawa, N. and H. Satoh. (2011) Recent trends of body mass index distribution among schoolchildren in Sendai, Japan: Decrease of the prevalence of overweight and obesity, 2003-2009. *Obesity Research & Clinical Practice* 5(1): e1-e8.
- Grandjean, P., H. Satoh, K. Murata and K. Eto. (2010) Adverse effects of methylmercury: Environmental health research implications. *Environmental Health Perspectives* 118(8): 1137-1145.
- Honjo, K., H. Iso, S. Tsugane, A. Tamakoshi, H. Satoh, K. Tajima, T. Suzuki and T. Sobue. (2010) The effects of smoking and smoking cessation on mortality from cardiovascular disease among Japanese: Pooled analysis of three large-scale cohort studies in Japan. *Tobacco Control* 19(1): 50-57.
- Shimada, M., S. Kameo, N. Sugawara, K. Yaginuma-Sakurai, N. Kurokawa, S. Mizukami-Murata, K. Nakai, H. Iwahashi and H. Satoh. (2010) Gene expression profiles in the brain of the neonate mouse perinatally exposed to methylmercury and/or polychlorinated biphenyls. *Archives of Toxicology* 84(4): 271-286.
- Suzuki, K., K. Nakai, T. Sugawara, T. Nakamura, T. Ohba, M. Shimada, T. Hosokawa, K. Okamura, T. Sakai, N. Kurokawa, K. Murata, C. Satoh and H. Satoh. (2010) Neurobehavioral effects of prenatal exposure to methylmercury and PCBs, and seafood intake: Neonatal behavioral assessment scale results of Tohoku Study of Child Development. *Environmental Research* 110 (7): 699-704.
- Yaginuma-Sakurai, K., K. Murata, M. Shimada, K. Nakai, N. Kurokawa, S. Kameo and H. Satoh. (2010) Intervention study on cardiac autonomic nervous effects of methylmercury from seafood. *Neurotoxicology and Teratology* 32(2): 240-245.

など多数。

【著書】

- Umemura, T., K. Sato, Y. Kusaka and H. Satoh. (2014) Palladium. *Handbook on the toxicology of metals. Volume II, Specific Metals*. G. Nordberg, B. A. Fowler and M. Nordberg Eds. Amsterdam, Elsevier. pp. 1113-1123.
- 佐藤 洋 (2014) リスクコミュニケーションの現場から: メチル水銀を例に. 毒性の科学-分子・細胞から人間集団まで. 熊谷嘉人・姫野誠一郎・渡辺知保(編). 東京, 東京大学出版会 pp. 186-191.
- 岩井美幸・仲井邦彦・佐藤 洋 (2014) 胎児影響モデル. 魚食と健康-メチル水銀の生物影響. 山下倫明・鈴木敏之・横山芳博(編). 東京, 恒星社厚生閣 pp. 61-74.
- 佐藤 洋 (2014) リスク評価: メチル水銀のリスク評価をめぐって. 魚食と健康-メチル水銀の生物影響. 山下倫明・鈴木敏之・横山芳博(編). 東京, 恒星社厚生閣 pp. 136-148.
- Satoh, H (2013) Chapter 5 Mercury. *Aging and vulnerability to environmental chemicals*. B. Weiss Ed. Cambridge, UK, RSC Publishing pp. 125-150.
- 佐藤 洋 (2013) 5. 4. 25 水銀. 産業安全保健ハンドブック. 小木和孝・圓藤吟史・大久保利晃他(編). 川崎市, 労働科学研究所 pp. 898-901.
- 佐藤 洋 (2011) 食品に含まれる有害物質と妊産婦・小児. 小児臨床栄養学. 児玉浩子・玉井 浩・清水俊明(編). 東京, 診断と治療社 pp. 97.
- 柳沼 梢・佐藤 洋 (2011) カドミウム. レアメタル便覧. 足立吟也(編). 東京, 丸善株式会社 pp. 598-599.
- 島田美幸・佐藤 洋 (2011) 水銀. レアメタル便覧. 足立吟也(編). 東京, 丸善株式会社 pp. 605-608.
- Suzuki, K., N. Tatsuta, K. Nakai, T. Oka, K. Okamura, T. Sakai, N. Kurokawa, H. Satoh and T. Hosokawa (2008) Maternal smoking, quality of home environment and offspring development. *Research focus on smoking and women's health*. K. P. Tolson and E. B. Veksler Eds. Hauppauge, NY, Nova Science Publishers, Inc. pp. 183-198.
- など多数。

学術賞

受賞者氏名：中口 毅博（なかぐち たかひろ）

表彰課題：持続可能な地域環境政策に関する研究

所属・職：芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科・教授

NPO 法人環境自治体会議環境政策研究所・所長

略歴：1959年4月生まれ

1983年 筑波大学第2学群比較文化学類（人文地理学専攻）卒業

1983年 （株）社会調査研究所

1998年 環境自治体会議総括研究主幹

2000年 NPO 法人環境自治体会議環境政策研究所所長

2001年 芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科助教授

2001年 博士（学術）東京工業大学

2006年 芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科教授

表彰理由：

中口毅博氏は社会調査研究所の在籍時から長期間にわたり、環境指標、環境計画、環境マネジメントシステムを中心とした、持続可能な地域環境政策に関する研究を実践的に行ってきた。2000年代からは、NPO 法人環境自治体会議環境政策研究所所長として、また芝浦工業大学の教員として、環境自治体スタンダード（LAS-E）の開発と普及、市区町村単位での温室効果ガス排出量の推計及び排出傾向の類型化に関する研究を行うとともに、自治体における効果的な地球温暖化防止対策に関する研究も実施してきた。

氏はこれらの成果を活かすために、環境自治体会議の会員自治体等の政策実務に深く関わり、全国の自治体における環境基本計画、地球温暖化対策実行計画策定や、市民との協働による政策実行の際に広く活用を試みている。さらに、近年は研究の射程を気候変動等の環境変化に伴う影響の定量的予測、市区町村単位での再生可能エネルギー利用可能量の推計、環境教育やESDの実施効果の計測に関する分野へ広げ、『環境自治体白書』を毎年発行するなど、社会への成果発信にも精力的に取り組んでいる。

環境科学会においては、持続可能な発展指標の新たな体系と指標算定手法（2013年度年会）、地域レベル温暖化防止計画の策定・目標管理と環境指標・環境情報（2012年度年会）、主体間連携による自治体の低炭素社会づくりの可能性（2011年度年会）、自治体における低炭素づくりおよび都市間連携の可能性（2010年度年会）、中・長期の目標達成に向けた地球温暖化対策の現状と課題（2009年度年会）など、時宜にかなったテーマを選定し、企画シンポジウムをオーガナイズしてきた。

このような中口毅博氏の業績は、環境科学分野において特に優れた業績を挙げた者に与えられる環境科学会学術賞にふさわしいものと評価できる。

主要業績：

【研究論文等】

中口毅博（2014）街づくりの中での新しいみどりの役割 埼玉県におけるクールスポットの効果と住民認知からみた活用可能性, 環境情報科学, 43(1), 24-27

中口毅博（2014）自治体環境計画の新たな視点に基づく計画の特徴の分析. 都市計画報告集 13, 90-95, (2014). 中口毅博, 地域の持続可能性指標作成のための地域内外の結びつきの分析－愛媛県内子町環境 NPO サン・ラブを事例として－. 都市計画報告集 13, 40-43.

佐藤 徹・中口毅博（2013）市区レベルの環境パートナーシップ組織の実態分析. 産業研究 48(2), 17-30.

中口毅博（2012）市区町村別のバイオマスエネルギーのポテンシャル評価, 日本 LCA 学会誌, 8(4), 306-313

中口毅博（2010）シンポジウム論文, 市区町村の地球温暖化対策の実施パターンと類型化に関する研究－2008年の全国市区町村の対策実施状況に基づく分析－, 環境科学会誌, 23(4), 297-306

中口毅博（2011）シンポジウム論文, CO₂排出特性による市区町村の類型化と地域特性の関係に関する研究－2007年市区町村別 CO₂排出量に基づく分析－, 環境科学会誌, 24(4), 329-340

中口毅博（2007）一般論文, 食生活に伴う二酸化炭素排出実態に関する研究－生鮮食料品および飲料使用における地域・団体による差に着目して－, 環境科学会誌, 20(4), 291-303

中口毅博・飯田俊洋（2007）建設業における市区町村別 CO₂排出量の推計, 環境情報科学, 別冊 637-642

中口毅博・青木雅樹（2006）全国における再生可能エネルギー導入候補市町村の抽出とその分布特性, 環境情報科学, 別冊 20, 463-468



中口毅博（なかぐちたかひろ）
芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科・教授
NPO 法人環境自治体会議環境政策研究所・所長

- 中口毅博・工藤 浩・三浦秀一 (2005) 小規模事業所を考慮した民生部門業務における市町村別 CO₂ 排出量の推計 環境情報科学, 別冊 19 467-472
- 中口毅博 (2004) シンポジウム論文, 自治体における温暖化防止対策の特性とその推進力に関する分析, 環境科学会誌, 17(3), 217-224
- 中口毅博 (2004) 民生部門家庭における市町村別 CO₂ 排出量の推計 環境情報科学, 別冊 367-372
- 中口毅博 (2003) シンポジウム論文, 環境基本計画における目標管理の現状とその評価-環境指標の活用状況の評価を中心に-, 環境科学会誌, 16(3), 191-197
- 中口毅博・多比良康彦 (2003) 自治体のための環境政策の新しい基準-環境自治体スタンダード (LAS-E), 環境情報科, 32(4), 34-39
- 中口毅博 (2003) 家庭エネルギー消費量の規定要因に関する研究 環境情報科学, 別冊 253-258
- 中口毅博・糸長浩司 (2002) 農山村自治体における持続可能な発展政策の現状と課題, 農村計画学会誌, 21(3), 255-261
- 中口毅博 (2002) シンポジウム論文, 自治体における環境関連マスタープランの連携の実態-静岡県三島市を例として-, 環境科学会誌 15(3), 193-199
- 中口毅博 (2000) 環境のサステナビリティ 持続可能な発展の指標に関する国内外の動向と課題, 環境情報科学, 29(3), 11-15
- 中口毅博・森口祐一 (1998) 一般論文, 日本の地域環境指標の特徴分析-国際比較を中心に-, 環境科学会誌, 11(3), 277-287
- など多数
- 【単行本等】**
- 中口毅博 (2015) 環境自治体会議環境政策研究所編, 環境自治体白書 2012-2015 年版-住民力を活かした環境自治体づくり-, 生活社
- 中口毅博 (2014) 環境自治体から持続可能な自治体へ-新たな政策の展開方向とマネジメントの視点-, 「持続可能な社会をめざして」所収, 平凡社
- 中口毅博 (2013) 環境自治体会議環境政策研究所編環境自治体白書 2013-2014 年版-環境自治体から持続可能な自治体へ, 生活社
- 中口毅博・増原直樹 (2012) 環境自治体会議環境政策研究所編, 環境自治体白書 2012-2013 年版-検証・自治体環境政策の 20 年, 生活社
- 中口毅博・越替瑠璃子 (2011) LAS-E でつくる環境自治体-市民監査員が認めた優良事例, 126pp, 生活社.
- 中口毅博 (2008) 資源循環型地域づくり・水俣市 (宇都宮深志・田中充編: 事例に学ぶ自治体環境行政の最前線-持続可能な地域社会の実現をめざして- 362pp).
- 中口毅博編著 (2007) LAS-E による環境マネジメントシステム構築ガイド-市民監査による環境自治体づくり, 生活社, 89pp.
- 中口毅博 (2007) 自治体のための環境マネジメントシステム- LAS-E による環境自治体づくり (和田武・田浦健朗編: 市民・地域が進める地球温暖化防止, 学芸出版社, 289pp.) pp. 166-174.
- 中口毅博 (2007) 環境自治体会議の活動, (岩村和夫・糸長浩司他編: まちづくり教科書第 10 巻「地球環境時代のまちづくり」, 丸善, pp. 140-143.
- 中口毅博 (2007) 地域環境計画の目標管理のための環境総合指標 (原科幸彦編: 環境計画・政策研究の展開-持続可能な社会づくりへの合意形成, 岩波書店) pp. 321-325.

奨励賞

受賞者氏名: 岩田 和之 (いわた かずゆき)

表彰課題: 環境政策の定量的評価に関する研究

所属・職: 高崎経済大学地域政策学部・准教授

略歴: 1978 年 11 月生まれ

2008 年 上智大学大学院博士後期課程経済学研究科 満期退学

2008 年 日本学術振興会特別研究員 PD

2010 年 東北大学大学院環境科学研究科 研究員

2011 年 高崎経済大学地域政策学部 専任講師

2013 年 高崎経済大学地域政策学部 准教授



岩田和之 (いわた かずゆき)
高崎経済大学地域政策学部・准教授

表彰理由：

岩田和之氏は上智大学大学院を修了した後、東北大学、高崎経済大学において地域環境政策に関する政策評価の研究を行ってきた。同氏は計量経済学やシミュレーションの手法を用いて定量的に政策の評価を試みている。自動車 NOx・PM 法やディーゼル車規制、自治体の防災対策、都市のコンパクト化といった社会的にも重要度の高い政策に対して、意欲的にその評価を行っている。こうした環境政策についての定量評価の手法開発および事例蓄積は、今後の環境政策立案や改定に対して大きく資するものであると期待される。

同氏のこれらの研究は環境科学会誌に掲載された2編の論文を含め、和文、英文学術雑誌に掲載されており、その研究の質については高く評価されていると言える。また、同氏は科学研究費補助金や環境省環境経済の政策研究などの複数のプロジェクトに参画しており、様々な研究者とも連携を図りながら研究を進めている点も評価できる。

以上より、同氏の環境科学の分野に関するこれらの功績は、顕著なものと認められるため、今後もより一層の環境科学分野での研究の発展が期待される。したがって、同氏は環境科学会奨励賞にふさわしいと判断できる。

主要業績：

【業績課題に係わる主要論文】

岩田和之・馬奈木俊介 (2011) コンパクトシティは環境改善に繋がるか? : 全国市区町村データを用いた実証分析, 環境科学会誌, 24(4), 390-396

有村俊秀・岩田和之 (2008) NOx・PM 法における車種規制の経済分析: 定量的政策評価, 環境科学会誌, 21(2), 103-114

【その他業績】

Iwata, K., Ito, Y., and Managi, S. (2014) Public and Private Mitigation for Natural Disasters in Japan, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 7, 39-50

Fujii, H., Iwata, K., Kaneko, S., and Managi, S. (2013) Corporate environmental and economic performances of Japanese manufacturing firms: Empirical study for sustainable development, *Business Strategy and the Environment*, 22(3), 187-201

岩田和之・馬奈木俊介・金子慎治 (2012) 省エネ住宅設備の購入行動の経済分析, 国際協力研究誌, 19(1), 1-12

岩田和之・藤井秀道・馬奈木俊介 (2012) 環境規制の対象地域外への影響: 自動車 NOx・PM 法の車種規制を事例に, 環境経済・政策研究, 5(1), 21-33

Iwata, K. (2011) Cost-benefit analysis of enforcing installation of particulate matter elimination devices on diesel trucks in Japan, *Environmental Economics and Policy Studies*, 13(1), 1-19

Iwata, K. (2010) The relationship between traffic accidents and economic growth in China, *Economics Bulletin*, 30(4), 3306-3314

Arimura, T. H. and Iwata, K. (2010) Measures to Protect the Environment and Conserve Energy Taken by the United States and Japan, *Review of Quantitative Analysis, Far Eastern Studies*, 9, 65-87

岩田和之・有村俊秀・日引 聡 (2010) ISO14001 認証取得の決定要因とトルエン排出量削減効果に関する実証研究, 日本経済研究, 62, 16-38

岩田和之 (2009) 防災事業の経済分析: 都道府県別パネルデータを用いた費用便益比の推定, 住宅土地経済, 73, 29-35

Iwata, K., and Arimura, T. H. (2009) Economic Analysis of Japanese Air Pollution Regulation: An Optimal Retirement Problem under Vehicle Type Regulation in the NOx-Particulate Matter Law, *Transportation Research Part D*, 14(3), 157-167

有村俊秀・岩田和之 (2008) 温暖化対策としての「省エネルギー法によるエネルギー管理の徹底」の評価: 旅館・ホテル業を対象として, 環境経済・政策研究, 1(1), 79-89

など

奨励賞

受賞者氏名：金森 有子（かなもり ゆうこ）

表彰課題：家庭からの環境負荷のモデル推計と持続可能なライフスタイルに関する研究

所属・職：国立環境研究所社会環境システム研究センター統合評価モデリング研究室・主任研究員

略歴：1979年9月生まれ

2007年 京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻 博士課程修了

2007年 国立環境研究所社会環境システム研究領域 任期付研究員

2012年 国立環境研究所社会環境システム研究センター統合評価モデリング研究室 主任研究員

2014年 国立環境研究所企画部研究推進室 研究主幹（兼務）

表彰理由：

金森有子氏は、家計の消費行動を明示的に捉えたモデリングやその基礎となるデータ解析に取り組んでおり、温暖化対策における民生・家庭部門における対策や持続可能な社会の構築に向けた家庭部門での施策について定量的に分析してきた。さらに同氏は、モデリング研究にとどまらず、持続可能な消費やライフスタイルの文脈での研究を展開し、シナリオアプローチや発想法を取り入れて将来の世帯構成やライフスタイル像を描写する研究を進めている。日本では、高齢化や核家族化など、家庭をめぐる動向は急速に変化する一方、アジアや世界においても日本以上に急激な変化が確認されており、家庭や消費に関連する環境問題への取り組みは国際的にも大変注目されている分野の1つであり、今後の更なる発展が期待されている。同氏の成果は本学会誌においても近年4編の論文が掲載されており、当学会を担う先端的な研究活動を展開しているといえる。

以上のように、同氏のこれらの功績は顕著なものと認められ、今後も本分野での活躍が大いに期待されるので、環境科学会奨励賞にふさわしいと判断できる。

主要業績：

【業績課題に係わる主要論文】

金森有子・田崎智宏 (2014) 日本における2030年の世帯構成と発想法に基づくライフスタイル変化の抽出. 環境科学会誌, 27(5), 302-312

金森有子・脇岡靖明 (2013) 家庭における用途別水使用量推計手法の開発とアジア各国への適用. 環境科学会誌, 26(3), 266-277

金森有子・松岡 譲 (2010) エネルギーサービスの需給バランスを考慮した家庭部門のエネルギー消費量推計について. 地球環境研究論文集, 18, 131-142

【その他の主要論文】

田崎智宏・金森有子・吉田 綾・青柳みどり (2014) シナリオアプローチの種類とライフスタイル研究への適用性. 環境科学会誌, 27(1), 32-42

岡川 梓・脇岡靖明・金森有子 (2013) 国別生活用水需要の将来推計のためのモデル開発－水道用水需要量に着目して－. 環境科学会誌, 26(3), 224-256

Hanasaki N., Fujimori S., Yamamoto T., Yoshikawa S., Masaki Y., Hijioka Y., Kainuma M., Kanamori Y., Masui T., Takahashi K., Kanae S. (2013) A global water scarcity assessment under Shared Socio-economic Pathways - Part 2: Water availability and scarcity. *Hydrology and Earth System Sciences*, 17 (7), 2393-2413

Hanasaki N., Fujimori S., Yamamoto T., Yoshikawa S., Masaki Y., Hijioka Y., Kainuma M., Kanamori Y., Masui T., Takahashi K., Kanae S. (2013) A global water scarcity assessment under Shared Socio-economic Pathways - Part 1: Water use. *Hydrology and Earth System Sciences*, 17 (7), 2375-2391

金森有子・松岡 譲 (2011) エネルギーサービスの需給バランスを考慮した業務部門のエネルギー消費量推計について. 土木学会論文集G(環境), 67(6), II_363-II_374

Hanaoka T., Akashi O., Hasegawa T., Hibino G., Fujiwara K., Kanamori Y., Matsuoka Y., Kainuma M. (2009) Global emissions and mitigation of greenhouse gases in 2020. *J.Global Environ.Eng.*, Mar., 15-26

藤原健史・松岡 譲・金森有子 (2007) 消費支出構造を考慮した家庭ごみ発生量推計モデルの開発. 環境システム研究論文集, 35, 471-480

山下隆久・金森有子・松岡 譲 (2007) 人口・世帯構成と環境負荷発生量の係わりについて. 環境システム研究論文集,



金森有子（かなもりゆうこ）
国立環境研究所社会環境システム研究センター統合評価モデリング研究室・主任研究員

35, 315-325

金森有子・松岡 譲 (2006) Cross entropy 法を用いた世帯分類別の環境負荷発生量に関する研究. 環境システム研究論文集, 34, 377-386.

金森有子・松岡 譲 (2005) ライフスタイル分析のための家計・環境勘定の構築. 環境システム研究論文集, 33, 285-294.

金森有子・松岡 譲 (2004) 家庭の消費活動とそれに伴う環境負荷発生量の推計. 環境システム研究論文集, 32, 127-136.

【書籍】

金森有子・藤原和也 (2014) 8,4 需要側対策 民生部門. 独立行政法人国立環境研究所 地球環境研究センター編著, 地球温暖化の事典, 丸善出版, 310-314

奨励賞

受賞者氏名：白木 洋平 (しらき ようへい)

表彰課題：GIS とリモートセンシングを活用した都市気候の人為的变化に関する研究

所属・職：立正大学地球環境科学部・専任講師

略歴：1979年9月生まれ

2005年 立正大学大学院地球環境科学研究科環境システム学専攻修了 (修士：理学)

2008年 千葉大学大学院自然科学研究科地球生命圏科学専攻修了 (博士：理学)

2008年 大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所プロジェクト研究員

2009年 立正大学地球環境科学部環境システム学科 助教

2012年 立正大学地球環境科学部環境システム学科 専任講師

表彰理由：

白木洋平氏は、都市化が生み出す様々な問題の一つである都市気候の人為的变化について、GIS および衛星リモートセンシングデータを用い、都市の地表面構造が都市気候形成に与える影響の研究を進めてきた。このテーマは1980年代より行われている古典的なものでもあるが、衛星リモートセンシングより得られる地表面輝度温度と地上観測気象データなどを比較するとどまる研究事例が多く、地表面輝度温度データや地上観測気象データの質的な向上は進んできたものの、それらの応用が十分に進まなかったと言える。その背景としては従前、地表面を覆う建物の構造パラメータを広域で算出することが、都心部以外における都市空間情報データベースの整備状況に鑑みて困難であったことなどがあげられる。同氏は、新しい衛星リモートセンシングデータの一つである Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) と既存の空間情報データ、地上観測気象データを組み合わせ、建物高度広域分布の推定を高解像度で行うことにより、昼夜で異なる輝度温度の形成要因に新しい解釈を与えている。また、続く数報においてもこの手法をレーダー・アメダス解析雨量データなどと組み合わせ、広域都市圏における降雨現象や地表面温度の変化とその形成要因について新しい知見を与えている。

以上のように、同氏のこれらの功績は顕著なものと認められ、今後も本分野での活躍が大いに期待されるので、環境科学会奨励賞にふさわしいと判断できる。

主要業績：

【業績課題に係わる主要論文】

- (1) 白木洋平・近藤昭彦・渡来 靖 (2011) NOAA/AVHRR を用いた関東地方の明け方における地表面温度の特徴, 環境科学誌, 24 (5), pp. 472-479.
- (2) 白木洋平・樋口篤志・近藤昭彦 (2009) 東京都周辺域における都市環境が降水に及ぼす影響, 環境科学誌, 22 (3), pp. 187-195.
- (3) 白木洋平・近藤昭彦・一ノ瀬俊明 (2007) GIS とリモートセンシングを用いた地表面構造が都市の温度形成に及ぼす影響評価, 環境科学誌, 20 (5), pp. 347-358.

【その他の主要論文】

- (1) Shiraki, Y., Shigeta, Y. (2013) Effects of Land Surface Temperature on the Frequency of Convective Precipitation



白木洋平 (しらきようへい)
立正大学地球環境科学部・
専任講師

- in the Tokyo Area, *Journal of Geographic Information System*, 5 (3), pp. 303-313.
- (2) 白木洋平 (2011) 東京都周辺における夏季の対流性降雨の特徴, *地球環境研究*, 13, pp. 83-86.
 - (3) 白木洋平・山下亜紀郎・谷口智雅・香川雄一・一ノ瀬俊明・豊田知世・吉越昭久・谷口真人 (2011) アジアのメガシティにおける都市の発達が郊外との温度差に与える影響, *地球環境研究*, 13, pp. 107-113.
 - (4) Taniguchi, M., Shiraki, Y., Huang, S. (2010) Effects of global warming and urbanization on surface/subsurface temperature and cherry blooming in Japan, *Groundwater Response to Changing Climate*, pp. 49-54.
 - (5) 白木洋平 (2010) NOAA 衛星画像を用いた関東地方における明け方の地表面温度の特徴, *地球環境研究*, 12, pp. 155-160.
 - (6) Taniguchi, M., Yoshikoshi, A., Kaneko, S., Buapeng, S., Delinom, R., Siringan, F., Wang, C., Lee, B., Shiraki, Y., Endo, T., Yamashita, A. (2009) Changes in the reliance on groundwater versus surface water resources in Asian cities, *IAHS Publ.*, 330, pp. 218-224.
 - (7) 松本 太・一ノ瀬俊明・白木洋平・李 龍太 (2009) 都市内河川の大规模復元による「風の道」の効果に関する気候学的研究 - 韓国ソウル市清溪川を事例として -, *日本生気象学会雑誌*, 46, pp. 69-80.
 - (8) 平野勇二郎・一ノ瀬俊明・井村秀文・白木洋平 (2009) 打ち水によるヒートアイランド緩和効果のシミュレーション評価, *水工学論文集*, 53, pp. 307-312.
 - (9) 一ノ瀬俊明・白木洋平・松本 太・虚 軍・花木啓祐 (2007) 都市空間情報基盤不足地域における熱環境評価の試み, *環境システム研究*, 35, pp. 147-154.

【著書】

- (1) 白木洋平ら (分担執筆) 立正大学地球環境科学部環境システム学科編 (2011) 環境のサイエンスを学ぼう - 人と地球の未来のために -, 丸善出版.
- (2) 白木洋平ら (分担執筆) 谷口真人・谷口智雅・豊田知世編 (2011) アジア巨大都市 - 都市景観と水・地下環境 -, 新泉社.
- (3) 白木洋平ら (分担執筆) 福岡義隆・中川清隆編 (2010) 内陸都市はなぜ熱いのか - 日本一高温の熊谷から -, 成山堂.

論文賞

受賞者氏名：岩田智秀*・中井里史*

対象論文：臭素系難燃剤ヘキサブプロモシクロドデカンの曝露評価 - 各種曝露媒体を考慮した経年的検討 - (*環境科学会誌*, 25(4), pp.296-307, 2012年)

所属：*横浜国立大学大学院環境情報学府

表彰理由：

本論文は、断熱材や繊維コーティング剤として広く用いられている臭素系難燃剤であるヘキサブプロモシクロドデカン (hexabromocyclododecane: HBCD) を対象として、国内在住の日本人成人への曝露量を総合的に評価するとともに、曝露量の経年変化を解析することによって将来の曝露量を予測した論文である。推計は緻密に行われており、物質フロー解析により求められた1985年から2030年までの日本のHBCD環境排出量を基に、多媒体環境動態モデルを用いて大気、土壌、表層水、底質中のHBCD濃度を推計し、得られた推計結果から屋外大気、自動車内空気、建物内空気、ハウスダスト、葉菜、根菜、肉類、乳製品、魚介類、水道水の中のHBCD濃度を推計している。得られた屋外大気中濃度などから、吸入、経口、経皮の各曝露経路を通じた曝露量を求めている。以上のように、多岐に渡る解析を実施した結果、2011年までは曝露量が上昇し、最大で4.8 ng/kg BW/dayとなったが、その後徐々に低下すると予想している。

HBCDは、各国で使用が制限されつつある物質であり、本論文のような詳細な曝露量の推計結果は学術的のみならず規制科学的にも重要である。また、本論文で用いられた手法は、HBCD以外の物質にも拡張できる可能性があり、将来性を有する。以上より、本論文は、本会の論文賞に値すると考えられる。



岩田智秀（いわたともひで）



中井里史（なかいさとし）

論文賞

受賞者氏名：齋藤陽一*、**・森 勝伸**・角田欣一**・板橋英之**

対象論文：1971年から2011年の渡良瀬川河川水の高濁度時における濁度、懸濁物質及び重金属濃度の推移（環境科学会誌, 26(4), pp345-356, 2013年）

所属：*桐生市役所, **群馬大学大学院工学研究科

表彰理由：

本論文は、40年間における渡良瀬川河川水中の重金属濃度を定点測定し、濁度、浮遊物質（suspended solids：SS）との関係を解析することにより、当該地域で施されてきた行政施策を評価した論文である。本論文の著者らは、前年にも同河川水の調査に関する論文を本誌で公表しており、1976年の草木ダムの貯水開始が契機となり、渡良瀬川河川水中の銅濃度、ヒ素濃度、濁度が減少したことを明らかにしている。本論文では、前報では未解析のままであった高濁度時における重金属濃度と濁度の関係を解析している。さらに、解析対象の金属種を、前報の銅およびヒ素に加えて、亜鉛、鉛まで拡張している。解析の結果、調査期間に発生した28回の高濁度イベントにおいて、最大濁度当たりの重金属濃度が年々低下し、概ね2分の1となったこと、濁度と重金属濃度の相関関係が強いことなどを明らかにしている。

このような長期に渡る調査で得られた結果を解析し、環境行政の施策の有効性を示したことは、環境科学上意義深い。また、日本には、長期間に渡る定点測定結果が多く蓄積されていると考えられる。本論文は、その有効活用の一例を示しており、多くの研究者への拡張性が高い。以上より、本論文は本会の論文賞に値すると考えられる。



齋藤陽一（さいとうよういち）



森 勝伸（もりかつのぶ）



角田欣一（つのだきんいち）



板橋英之（いたばしひでゆき）

論文賞

受賞者氏名：劉 晨*・林 良嗣**・安成哲三***

対象論文：上海市の都市化が地域窒素収支に及ぼす影響の解析と対策提案－社会経済要因を物質循環に結びつけて－（環境科学会誌，27(5)，pp265-276，2014年）

所属：*上智大学地球環境研究所，**名古屋大学大学院環境学研究科，***総合地球環境学研究所
表彰理由：

本研究は、メガシティである上海市を例に、窒素収支モデルや産業連関分析、現地調査、統計解析などの学際的アプローチによって、急速な都市化による人々の生活スタイルと生産スタイルの変化が、都市生態システムの窒素循環に及ぼす影響を定量的に評価し、物質循環の視点から地域環境問題の診断を行ったものである。

そこでは、1) 大気からの窒素沈降量と移入食料・飼料からの窒素投入量が年々増加し、地域窒素負荷源が化学肥料から大気沈降と食料・飼料の移入へシフトしていること、2) 80年代には上海で生産された動物性たんぱく質は同地域の消費量より多く、一部は域外へ移出していたが、90年代になると域外から移入していたこと、3) 市内では改善に向かう水環境問題も、周辺地域を含む広範囲で考えるとむしろ拡大しており、新たな環境対策の提案が急務であること、などが指摘されている。

このように、本論文はアジアのメガシティを対象とした地域環境診断手法の模範を提示しており、環境科学分野における今後の研究発展が期待できることから、環境科学会論文賞としてふさわしいと評価できる。



劉 晨 (りゅうちえん)



林 良嗣 (はやしよしつぐ)



安成哲三 (やすなりてつぞう)