

水環境国際活動賞（いであ活動賞） (JSWE-IDEA International Activity Award) 授賞に関して

本会では、水環境分野の国際交流・国際協力の促進を目的として、いであ株式会社からのご出捐により、水環境国際招聘賞と水環境国際活動賞を設けております。水環境国際活動賞は本会活動趣旨に沿った優秀な国際的な活動として選定したものを顕彰し、その一部または全部の助成を行う制度です。2025年度の活動については、東京大学大学院 鳥居 将太郎氏が受賞されました。なお、次年度の水環境国際活動賞の募集案内は秋頃に本誌会告に掲載する予定です。

(水環境国際活動賞・招聘賞選考委員会)

水環境国際活動賞（いであ活動賞） (JSWE-IDEA International Activity Award) を受賞して

東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 鳥居 将太郎

この度は栄誉ある水環境国際活動賞（いであ活動賞）を授賞いただき、いであ株式会社ならびに（公社）日本水環境学会のご関係者の皆さまに心より御礼申しあげます。活動提案をご採択いただき大変身が引き締まる思いです。

受賞対象となった「欧州式塩素低減型水道の将来的導入を見据えた国際ネットワークの構築」は微生物学的に清澄かつ安定した水を供給さえすれば塩素使用を義務付けられない欧州式の水道の将来的導入を視野に入れ、欧州諸国の先進的な取り組みから学びつつ、国際的な研究者ネットワークを構築することを目的としています。日本の水道制度では、1957年以降、水道水への塩素消毒が法令で義務付けられており、これまでコレラ等の細菌性水系感染症の抑制に大きく貢献してきました。しかし近年では、塩素と水中の有機物・窒素化合物の反応によって生じる消毒副生成物の健康影響、さらには塩素に対する耐性を持つウイルスや原虫、日和見細菌といった健康リスクが顕在化し、従来の消毒手法の見直しが求められています。

とくに日本の遠隔地域では、微生物汚染リスクが相対的に小さい場合もありますが、高いレベルの消毒副生成物前駆体除去が問題となり、前駆体除去を目的とした追加処理を導入する例もみられます。これらの事例は、塩素処理を前提とした水供給のみを考慮するのではなく様々な水供給方法と健康リスク・総コストを総合的に判断する重要性を示唆していると考えられます。一方で、水道法第17条の規定により塩素フリーの水道に関する議論や柔軟な運用は十分に進んでいません。

これに対し欧州では、塩素使用を最小限に抑えた水道システムが広く導入されています。とくにオランダやスイス、ドイツなどのゲルマン諸国では、原水の保全、膜処理技術、紫外線照射といった多様な技術を組み合わせ、浄水処理および配水過程で塩素を使用しない水道を構築しています。こうした「欧州式塩素低減型水道」は、水道設計における柔軟性とリスク評価に基づいた判断を特

徴とし、国や地域の実情に応じた対応がなされています。

本活動では、まずオランダおよびスイスにおける塩素フリー水道の浄水場を訪問し、現地研究者や水道事業者との意見交換を通じて、制度設計や運転管理上の課題を整理する予定です。また、消毒副生成物の研究で世界的に著名な研究機関との連携を図り、塩素削減による健康影響の最新知見を共有しながら、日本における制度設計や技術導入に向けた道筋を模索いたします。

さらに、米国の主要大学における微生物リスク評価や消毒副生成物研究の第一人者との人的ネットワークの構築も予定しており、国際的な知見の統合と共同研究の可能性を探ることも検討しています。これらの活動を通じて、日本における塩素低減型水道の導入に向けた懸念や課題に対して、科学的根拠に基づく議論を可能にし、柔軟かつ持続可能な水供給体制の構築に貢献できると考えています。

また、今回の国際活動を通じて得られる知見やネットワークは、単に一研究者の取り組みにとどまらず、水環境分野全体の国際化や政策提言に繋がり、学会等を通じて広く共有されることが重要だと理解しています。とくに、欧州で先行して進められているリスクに基づいた水道運用や制度柔軟化のあり方を具体的に学び、それを日本の法制度や技術選定にどう応用するかを提案していくことが重要な使命であると考えております。

このように、本活動は、①塩素低減型水道の導入実績を有する諸外国の現地視察と課題整理、②ルール形成を担う欧州研究者および先端研究を行う米国研究者との国際ネットワーク構築、③日本における制度見直しに向けた議論の土台づくり、という三つの柱から構成され、将来的な社会実装に向けた実効性の高い基盤づくりを目指しています。

最後にはなりませんが、本活動に関わる皆様にあらかじめ御礼申し上げるとともに、今後は受賞者としての名に恥じぬよう一生懸命活動に従事して参ります。