



個人研究

地球環境

# 水処理装置 / 水環境の 総合コンサルティング



水を使用する企業は様々な用水や排水に関する問題を抱えています。自治体も河川や水辺の水環境の向上のための様々な活動をしています。水環境中の薬剤耐性菌などの先端的な課題から、水の臭気に関する苦情対応、水処理トラブルの解決まで、幅広く水環境、水処理を扱います。

KEYWORDS 水環境、排水処理、用水処理、環境分析

## RESEARCHER

応用生物学部 教授 浦瀬太郎

<https://urase-lab.bs.teu.ac.jp/>



主な学会発表・論文・著書・社会活動

- [1] Prevalence of ESBL-producing Escherichia coli and carbapenem-resistant Enterobacteriaceae in treated wastewater: a comparison with nosocomial infection surveillance, J. of Water and Health, 18, 6, 899-910 (2020). DOI: <https://doi.org/10.2166/wh.2020.014>
- [2] におい嗅ぎGCを利用した下水処理水の臭気分析, 水環境学会誌, 41(1), pp11-17 (2018). <https://doi.org/10.2965/jswe.41.11>
- [3] 「新・東海道 水の旅」岩波ジュニア新書806, ISBN: 978-4-00-500806-3, 岩波書店, (2015).
- [4] 大田区河川水質浄化技術専門員 (2018~2019).
- [5] JST/CRDS 研究開発の俯瞰報告書 (環境エネルギー分野) 作成協力者 (2021).

## 01 | 膜分離法などの新しい水処理技術

膜分離活性汚泥法による難分解性物質の生物分解処理、高濃度に微生物を保持できる担体の性能評価、船舶搭載型トイレ廃水処理、水処理用微生物製剤の開発などの研究をおこなっています。

各企業が実証したい水処理技術のラボスケール実験機を、長期(数か月~1年)運転し、性能評価をした実績があります。経済産業省や自治体の中小企業支援プログラムとして実施した実績もあります。



## 02 | 水環境に関するフィールド調査

水環境の臭気、水環境中の薬剤耐性菌(抗生物質の効かない細菌)、下水処理水中に含まれる医薬品および生活関連化学物質、環境中でみられるマイクロプラスチックなどのフィールド調査研究をおこなっています。また、こうした物質の化学分析方法や微生物試験方法の検討をしています。先端的な調査対象のほかにも、地域の水環境に関する様々な問題のコンサルティングを行っています。国土交通省、厚生労働省、八王子市、大田区などで環境や水に関する委員の経験があります。

