

Research Center for

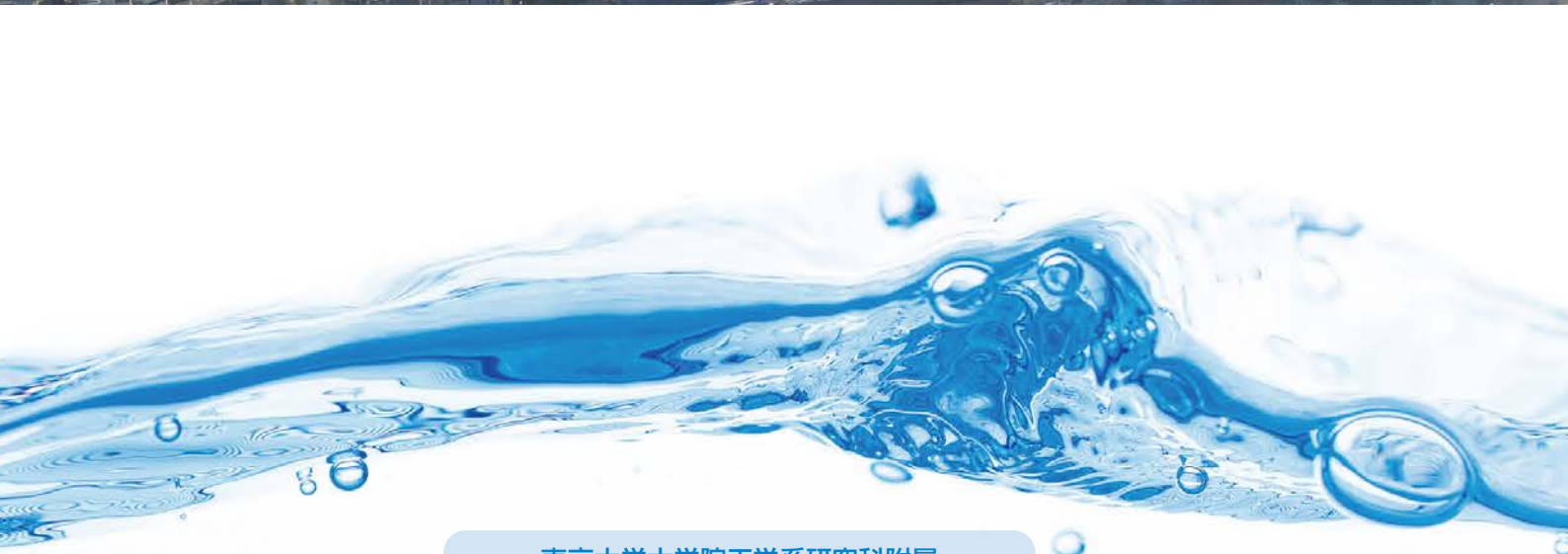


東京大学大学院
工学系研究科
SCHOOL OF ENGINEERING
THE UNIVERSITY OF TOKYO



WATER ENVIRONMENT TECHNOLOGY

School of Engineering,
The University of Tokyo



東京大学大学院工学系研究科附属

水環境工学研究センター



センター長挨拶

Greetings from the Director



水環境工学研究センターは、2000年4月に「水環境制御研究センター」として設立以来、持続可能な水環境の実現という社会的課題と期待に応えるため、微生物生態学などの基礎科学と水処理工学などの実学の融合・連携に基づく多様なアプローチで先端的水環境制御技術の開発研究を進めてきました。

2019年7月からは、**水質制御技術・素材部門**、**水システム管理部門**、**国際水環境部門**の3部門体制となり、化学生命工学や社会基盤学、材料科学など、より幅広い分野の学内の水関連研究者と連携しながら研究と教育を推進しているところです。また、2024年3月に設置された**国際下水疫学講座**では、産学連携による開発技術の社会実装を目指して活動を進めています。さらに、2024年10月には**信州大学／東京大学連携分室**を設置し、信州大学と連携することで水分野での先鋭的研究の融合を目指しています。

また、アジアを中心に展開している水分野の国際協力、人材育成、国際会議の開催などの活動についても国際的な認知が進んできており、今後とも国際的な水環境工学の研究ハブを目指して、研究教育活動を推進してまいります。

今後とも、本センターの活動をご支援賜りますよう、お願い申し上げます。

水環境工学研究センター
センター長 藤田 壮

Since the establishment in 2000, we have been conducting research and development of cutting-edge water environment control technologies using diverse approaches based on the integration and collaboration of basic sciences such as microbial ecology and practical studies such as water treatment engineering in order to meet the social challenges and expectations of realizing a sustainable water environment.

In 2019, the center was reorganized into three divisions: **Water Quality Control Technologies and Materials Development**, **Water System Management**, and **International Water Environment**. We are currently promoting research and education in collaboration with water-related researchers in a wider range of fields within the university, including Chemistry and biotechnology, Civil engineering and Material engineering. Additionally, **Laboratory of International Wastewater-based Epidemiology**, which was established in March 2024, is working to implement technologies developed through industry-academia collaboration in society. Furthermore, in October 2024, **Shinshu University/The University of Tokyo Collaboration Branch Office** was established, aiming to integrate advanced research in the water field by collaborating with Shinshu University.

Moreover, our activities in the water fields, including international cooperation, human resource development, and hosting international conferences, mainly conducted in Asia, are gaining international recognition. We will continue to promote research and education activities with the aim of becoming an international research hub for water environmental engineering.

We would appreciate your continued support for the activities of the center.

FUJITA Tsuyoshi
Director





水環境工学研究センターについて

The REsearch Center for Water Environment Technology (RECWET)

2000年4月に工学系研究科の附属施設として設立された本センターは、2019年7月の改組により現名称となり、3部門体制で分野横断的かつ機動的に水環境研究を推進してきております。

2024年度からの第5期では、新たに国際下水疫学社会連携講座を加えた以下の体制の下で、気候変動による水資源の不足、カーボンニュートラルへの転換、安心・安全な水や環境保全への意識の高まりなど社会変化の中で、持続可能な水利用と健全な地球および地域環境の維持創出を目指して先端的水環境工学技術の開発研究を推進していきます。

- ✓ 水質制御技術や新素材の開発
- ✓ 微量汚染物質の監視技術や管理手法の開発
- ✓ 水と衛生に関わる国際水環境問題
- ✓ 下水疫学調査の社会実装と病原体リスク管理

また、工学系研究科をはじめ学内の水分野の研究者との連携ネットワークを強化して、事業者や産業界との共同研究を推進しています。さらに、未来ビジョン研究センターへの水分野の提言、関連大学連携のための分室設置などにより、水分野の学内中核センター、そして水環境分野の国際的な研究拠点を目指します。



RECWET was established in 2000 as a research center attached to the School of Engineering, and since the reorganization in 2019, we have been promoting water environment research in a cross-disciplinary and agile manners with a three-division system.

The 5th term starting in 2024 has a new structure with the addition of a Social Cooperation Program, Laboratory of International Wastewater-based Epidemiology, shown above. Amid social changes such as water resource shortages due to climate change, a shift to carbon neutrality, and a growing awareness of safe and secure water and environmental conservation, the importance of sustainable water usage and global and local environmental health is increasing. Under the circumstances, we will continue to promote cutting-edge research and development in water environment technology.

- ✓ Development of water quality control technologies and new materials
- ✓ Development of monitoring technologies and management methods for trace pollutants
- ✓ International water environment issues related to water and sanitation
- ✓ Implementations of wastewater-based epidemiology and risk management of pathogen

Also, we strengthen collaborative networks with UTokyo researchers in the field of water including the School of Engineering, and promote joint research with public utilities and the water industry. Furthermore, by cooperating with the water sector of the Institute for Future Initiatives and establishing branch offices for collaboration with related universities, we aim to become UTokyo's core center in the water field, and also to be an international research hub in the water environment field.

沿革

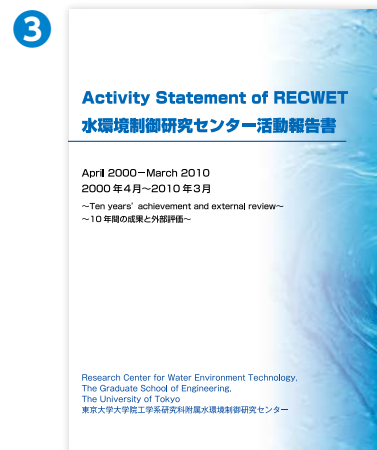
Brief History

- 1998年 文部科学省COEプロジェクト「複合微生物系の機能を利用した高度水処理技術の体系化とその評価」(1996年度～2000年度)の研究成果を展開すべく、工学系研究科附属の研究センターの設置を概算要求
- 2000年 工学系研究科に附属する初の研究センターとして発足
- 2002年 東南アジア水環境制御研究センター(SACWET)を設立①
- 2003年 第1回東南アジア水環境国際シンポジウム(SEAWE)を開催②
- 2010年 10年間の活動成果に対する外部評価を経て③、第2期として以降6年間の活動を新たにスタート
- 2012年 センター主催の特別講義を“RECWET Special Seminar Series”としてシリーズ化
- 2013年 東南アジアからアジアへの展開として、第1回アジア水環境制御国際フォーラム(IFAWET)をインドで開催
- 2016年 第3期3年間の活動開始
- 2019年 第4期5年間の活動開始 改組により3部門体制へ 副センター長ポスト新設
- 2024年 第5期5年間の活動開始 「国際下水疫学」社会連携講座を本センターに設置④
信州大学アクア・リジェネレーション機構と本学大学院工学系研究科との連携推進に係る協定締結⑤
信州大学／東京大学連携分室を本学に設置

- 1998 To build upon the success of the COE program, “Establishment and Evaluation of Advanced Water Treatment Technology Systems Using Functions of Complex Microbial Community” (FY 1996 – FY 2000), a new research center affiliated with the School of Engineering was proposed.
- 2000 The center became the first educational and research center attached to the School of Engineering.
- 2002 The Southeast Asian Center for Water Environment Technology (SACWET) was established. ①
- 2003 We held the 1st International Symposium on Southeast Asian Water Environment (SEAWE). ②
- 2010 The 2nd term of 6 years began after an external evaluation ③ of our 10-year activities and accomplishment.
- 2012 We have organized the center's special lectures into a series called “RECWET Special Seminar Series.”
- 2013 As expansion from Southeast Asia to Asia, we held the 1st International Forum on Asian Water Environment Technology (IFAWET) in India.
- 2016 The 3rd term of 3 years began.
- 2019 The 4th term of 5 years began. The center was reorganized into 3 divisions. The Deputy Director post has been established.
- 2024 The 5th term of 5 years began. A Social Cooperation Program, Laboratory of International Wastewater-based Epidemiology, has been established at the center. ④
Agreement signed to promote collaboration between the Institute for Aqua Regeneration, Shinshu University and the School of Engineering, the University of Tokyo. ⑤
Shinshu University/The University of Tokyo Collaboration Branch Office established at UTokyo.



調印式 2002.11
Signing ceremony



設立報告会 2024.6
Establishment ceremony



調印式 2024.10
Signing ceremony



メンバーおよび研究内容

Members and their Research Topics

①水質制御技術・素材部門

▶ P.5

Water Quality Control Technologies and Materials Development



高井 まどか 教授
バイオエンジニアリング専攻/
マテリアル工学専攻*

TAKAI Madoka
Professor
Dept. Bioengineering/
Dept. Materials Engineering*



片山 浩之 教授
都市工学専攻*

KATAYAMA Hiroyuki
Professor
Dept. Urban Engineering*



橋本 崇史 准教授
水環境工学研究センター

HASHIMOTO Takashi
Associate Professor
RECWET

②水システム管理部門

▶ P.6

Water System Management



栗栖 太 教授
水環境工学研究センター

KURISU Futoshi
Professor
RECWET



田島 芳満 教授
社会基盤学専攻*

TAJIMA Yoshimitsu
Professor
Dept. Civil Engineering*



山崎 大 准教授
生産技術研究所**

YAMAZAKI Dai
Associate Professor
Institute of Industrial Science**

③国際水環境部門

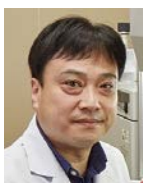
▶ P.7

International Water Environment



小熊 久美子 教授
都市工学専攻*

OGUMA Kumiko
Professor
Dept. Urban Engineering*



珠坪 一晃 教授
本務: 国立環境研究所***

SYUTSUBO Kazuaki
Professor
National Institute for
Environmental Studies, Japan***

国際下水疫学講座

▶ P.8

Laboratory of International Wastewater-based Epidemiology



北島 正章
特任教授
水環境工学研究センター

KITAJIMA Masaaki
Project Professor
RECWET



五味 良太
特任准教授
水環境工学研究センター

GOMI Ryota
Project Associate Professor
RECWET



リュウ ミャオミャオ
特任助教
水環境工学研究センター

LIU Miaomiao
Project Assistant Professor
RECWET



片山 浩之
特任教授
都市工学専攻*

KATAYAMA Hiroyuki
Project Professor
Dept. Urban Engineering*



春日 郁朗
特任准教授
先端科学技術研究センター*

KASUGA Ikuro
Project Associate Professor
RCAST*

信州大学／東京大学連携分室

▶ P.8

Shinshu University/The University of Tokyo Collaboration Branch Office



加藤 隆史
信州大学アクア・リジェネレーション機構 特任教授
東京大学 名誉教授

KATO Takashi
Professor, Institute for Aqua Regeneration, Shinshu University
Emeritus Professor, The University of Tokyo

* 兼務 concurrent member / ** 協力 collaborative member / *** 委嘱 entrusted member

①水質制御技術・素材部門

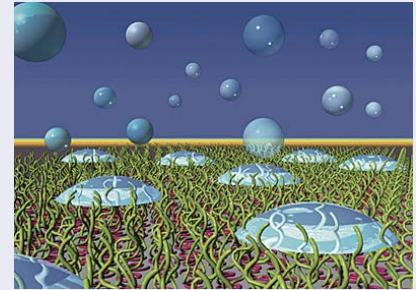
Water Quality Control Technologies and Materials Development

バクテリアなどの生体物質の付着を制御した防汚性材料の開発

Development of Antifouling Materials by Controlling the Adhesion of Biological Substances such as Bacteria

水中にはバクテリア、ウイルス、タンパク質といった様々な生体関連物質が存在します。このような水環境で使用する材料には、生体物質の付着による汚れを防ぐ機能が求められます。我々は、材料への汚れの原因となるタンパク質やバクテリアに注目し、それぞれの付着機構の解明、防汚機能をもつ高分子材料の開発、安全な水処理システム、医療デバイスの構築を目指しています。

Water contains various biological substances, such as bacteria, viruses, and proteins. Materials used in such water environments are required to have the ability to prevent biofouling caused by the adhesion of biological substances. We are focusing on developing anti-biofouling materials, and aim to elucidate their adhesion mechanisms, design polymeric materials with antifouling functions, and construct safe water treatment systems and biocompatible medical devices.



防汚性を有する親水性高分子材料

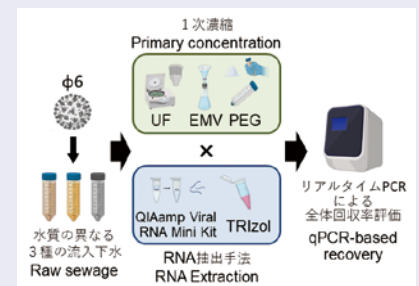
A hydrophilic polymer having anti-fouling property
(Mater. Adv., 2020, 1, 2737)

水中ウイルス感染リスクの適正管理を目指して

Toward an Appropriate Waterborne Virus Risk Management

水中のウイルスを中心に、水道、水環境、下水などの微生物学的安全性を確立することを目指しています。水道におけるウイルス学的安全性確保に向けて、測定対象となるウイルス指標の選定や測定法の開発などを行っています。また、下水再生水の飲用再利用における安全性や、水浴リスク管理のための新たなウイルス指標の探索など、適正なリスク管理体制を提案できるように、研究を進めています。

We aim to establish the microbiological safety in the area of water supply, water environment, wastewater treatment, etc. In order to maintain virological safety in water supply, we developed virus concentration methods and enabled to monitor the virus reduction in real water treatment plants. We are also trying to propose new virus indicators for recreational water and to develop an appropriate risk management system in potable water reuse.



エンベロープウイルスの濃縮法評価・新型コロナウイルスRNAの検出

Evaluation of envelope virus enrichment method / Detection of SARS-CoV-2 RNA

膜ろ過技術を用いた安全な水供給システム

Safe Water Supply System Using Membrane Filtration

膜ろ過技術は浄水処理や海水淡水化、再生水処理、家庭用浄水器に至るまで広く普及してきています。その一方で、長期間の使用による劣化のため病原微生物が漏出するなど処理水の安全性の課題が顕在化してきています。我々は、ろ過膜の劣化による阻止性の変化とその機構について、膜構造解析とマルチフィジックスシミュレーションを用いて解明し、それに基づく新たな安全性モニタリングシステムを開発することで、安全な膜ろ過浄水システムの構築を目指しています。

Membrane filtration is widely used in water purification, seawater desalination, wastewater reuse, and household water purifiers. On the other hand, safety issues of treated water such as the leakage of pathogenic microorganisms due to deterioration caused by long-term use are becoming apparent. We will elucidate the mechanisms behind the change in the removal performance due to deterioration of membranes using structural analysis and Multiphysics simulations. Furthermore, we will develop a new safety monitoring system for achieving a safe water supply with membrane filtration.



浄水施設の膜モジュール

Membrane modules at a water purification plant

②水システム管理部門

Water System Management

流域水環境における有機物の管理

Management of Organic Matter in the Water Environment

多種多様な有機物が生活や産業から排出され、天然の有機物とともに水環境中に存在します。それらの一部はヒト健康や水生生物への有害性が懸念されるほか、消毒副生成物生成の原因となり、また水処理における障害の要因ともなっています。我々は、高分解能質量分析を用いて有機物を分子種レベルで把握することにより、未規制物質もふくめた幅広い有機汚染物質を監視し、各種課題の解決方法を示す研究に取り組んでいます。

A wide variety of organic matter is discharged from daily life and industry and is present in the aquatic environment along with natural organic matter. Some of them are hazardous to human health and aquatic organisms, transformed to hazardous disinfection by-products, and cause water treatment problems. We are conducting research to monitor a wide range of organic pollutants, including unregulated substances, by using high-resolution mass spectrometry to understand organic matter at the molecular species level, and to identify solutions to various problems.



河川流域における未規制物質の調査
Survey of unregulated substances in a river basin

水利用・水処理における微生物制御

Microbial Control in Water Use and Treatment

微生物は多くの場合有機物を利用して増殖し、また微生物による物質分解を利用して多くの水処理技術が実用化されています。しかし、水道水や河川水、廃水など様々な場において、水中の有機物組成も、微生物の組成もほとんど理解が進んでおらず、微生物増殖の制御や生物学的処理技術における微生物制御は概念的な理解に頼ったものが多いのが現状です。我々は、化学分析と生物分析の両面から微生物増殖を詳細に把握することで、水処理や水質管理の高度化を目指す研究を行っています。

Microorganisms generally use organic matter to multiply, and many water treatment technologies apply microbial decomposition of substances. However, neither the composition of organic matter in the water nor the composition of microorganisms is well understood in tap water, river water and wastewater, and thus microbial growth control in such environment and biological treatment technologies is often based on conceptual understanding. Our research aims to advance water treatment and water quality control by deepening understanding microbial growth from both chemical and biological perspectives.



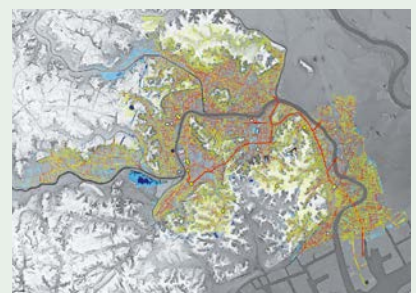
有機物を分子種レベルで把握するための高分解能質量分析装置
High-resolution mass spectrometer for understanding organic matter at the molecular species level

都市浸水リスクマネジメントの高度化

Advancement of Urban Flood Risk Management

集中豪雨の発生頻度が増加するなか、浸水対策の高度化やスマート化が求められています。そこで、高解像度レーダー雨量観測や、マンホールIoTによる下水道管渠内水位のリアルタイムセンシングなどの先端技術を活用した、次世代の都市浸水予測手法の開発を行っています。そして、高精度な浸水予測情報に基づいた治水ストックを最大限に活用する方策、被害軽減のための避難行動誘導や浸水防止計画などに関する研究をしています。

As the frequency of torrential rainfall increases, development of smart urban flood control is required. Therefore, we have been developing next-generation urban flood prediction systems that utilize advanced technologies such as high-resolution radar rainfall observation and real-time sensing of water levels in drainage pipes using manhole IoT. We have conducted research on maximized utilization of inundation countermeasure facilities based on highly accurate flood prediction information, evacuation behavior guidance and inundation prevention plans for damage reduction.



鶴見川低平地における河川と下水道内水位を統合的に解析する新たな都市浸水モデル
A new urban inundation model that comprehensively analyzes water levels in river and drainage systems in the Tsurumi River lowland

③国際水環境部門

International Water Environment

低中所得国および遠隔地で実装可能な分散型水供給システムの提案

Development of Feasible Decentralized Water Supply Systems for Low- and Middle-Income Countries and Remote Areas

低中所得国や遠隔地（山間、離島など）で安全かつ持続的な水供給を実現する技術を探求しています。特に、長大な管路網に依存しない分散型水供給システムに着目し、PoU型（使用時処理）、PoE型（建物入口処理）、集落水道型（地域管理）など、導入環境や地域ニーズに応じた技術提案を行っています。主にアジアの低中所得国や遠隔地を対象に、ステークホルダーと協働しながら分散型水処理システムの実証評価を行い、持続可能な水供給の実現を目指します。

We aim to develop technologies for sustainable and safe water supply in low- and middle-income countries (LMICs) and remote areas. This study focuses on decentralized small-scale water supply systems that do not rely on large-scale infrastructure including extensive pipeline networks. These systems include point-of-use (PoU), point-of-entry (PoE), and community-based models, each adaptable to different environmental and operational conditions to meet local needs. Through empirical evaluation, this study evaluates decentralized water systems in LMICs in Asia, collaborating with stakeholders to address challenges and demonstrate feasibility in achieving sustainable water supply.



ネパールの中学校における分散型水処理システムの実証

Demonstration of decentralized water treatment system in a middle school in Nepal

紫外線を活用した水処理技術のグローバル展開

Global Expansion of UV-based Water Treatment Technologies

紫外線を活用した水処理は、広範な分野で導入されています。消毒用途では、水道、下水再生利用、食品飲料製造、水産養殖など、過度な消毒剤の使用を避けるべき場面で利用されています。一方、汚染物質分解では、紫外線を酸化剤や還元剤と併用することで、臭気物質や医薬品類を含む難分解性物質の処理に有効です。本研究では、紫外線技術の国際展開を視野に、北米、ヨーロッパ、アジアの研究者と連携し、多様な用途における適用性や課題を検証しています。

UV-based water treatment has been implemented across various sectors. For disinfection, it is used in applications where excessive disinfectant use is not preferable, such as drinking water treatment, wastewater reuse, food and beverage production, and aquaculture. Meanwhile, for pollutant degradation, UV radiation is combined with oxidizing or reducing agents to effectively treat persistent contaminants including odorous compounds and pharmaceuticals. This study aims to advance the global expansion of UV technology through collaboration with research partners in North America, Europe, and Asia, examining its applicability and challenges across diverse use cases.



タイの水産養殖場における紫外線消毒装置の性能評価

Evaluation of UV disinfection system at an aquaculture pond in Thailand

アジア途上国への実装を見据えた分散型排水処理システムの開発

Development of Decentralized Wastewater Treatment System for Implementation in Asian Developing Countries

アジアの開発途上国では経済的な制限により生活排水処理技術の普及が遅れており、深刻な水質汚染を招いています。消費エネルギーを削減し、処理水質を改善することは、技術の普及促進につながります。そこで、省エネルギー型の分散型排水処理システムの開発と現地における性能評価に関する研究を進めています。

In developing countries in the Asian region, the introduction of domestic wastewater treatment technologies has been delayed because of economic constraints. Reducing the energy and improving the effluent water quality of the treatment system promotes the dissemination of technology. Therefore, we are conducting research on the development of an energy-saving wastewater treatment system and on-site performance evaluation.



タイ、バンコクの集合住宅に設置した排水処理実証試験装置

Wastewater treatment pilot scale plant placed in the apartment in Bangkok, Thailand

国際空港での下水疫学調査によるウイルス感染症の越境流入監視

Surveillance of Imported Viral Infections via Wastewater-based Epidemiology at International Airports

人の国際移動が活発化した現代社会においては、COVID-19を含む多くの感染症が海外から持ち込まれ、さらに気候変動によりデング熱などの熱帯感染症の国内への流入リスクも高まっています。今後の公衆衛生上の危機に対抗するため、国内の主要国際空港において航空機排水や空港ターミナル下水を採取し、多様なウイルスの検出調査を実施して、下水疫学的アプローチによるウイルス感染症の越境流入の早期検知を実証することを目指しています。

With the increasing international human mobility, many infectious diseases, including COVID-19, are being imported from overseas. Furthermore, climate change is increasing the risk of tropical infections, such as Dengue fever, entering the country. To counter future public health crises, we will collect samples of aircraft wastewater and airport terminal sewage at major international airports in Japan, conduct surveillance for various viruses, and aim to demonstrate early detection of cross-border viral infections through a wastewater-based epidemiological approach.



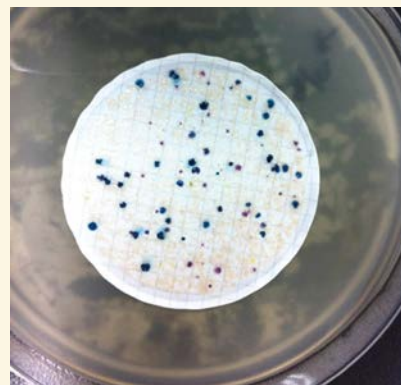
下水のサンプル採取
Wastewater sampling

下水疫学調査による薬剤耐性菌の蔓延状況モニタリング及び早期検出

Monitoring and Early Detection of Antimicrobial-Resistant Bacteria through Wastewater-based Epidemiology

抗菌薬が効かない薬剤耐性菌は、今や世界中で大きな問題となっています。当講座では、下水疫学により、対象地域・施設における薬剤耐性菌の蔓延状況を、効率的かつ効果的にモニタリングする手法を開発することを目指しています。また、高度薬剤耐性のきっかけになるような薬剤耐性遺伝子を、臨床で問題となる前に下水から早期検知し、初動対応に役立てることも目指しています。

Antimicrobial resistance (AMR) is one of the most significant public health problems in the world. In this laboratory, we aim to develop methods to monitor the spread of AMR in the target regions and facilities through wastewater-based epidemiology. We also seek to detect antimicrobial resistance genes, which can cause resistance to clinically important drugs, from wastewater before they become a clinical problem.



下水から単離された薬剤耐性菌
AMR bacteria obtained from wastewater

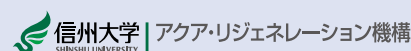
信州大学／東京大学連携分室

Shinshu University/The University of Tokyo Collaboration Branch Office

信州大学アクア・リジェネレーション機構と東京大学大学院工学系研究科が締結した連携の推進に係る協定に基づき、東京大学本郷キャンパスに信州大学／東京大学連携分室を設置しています。

本協定の締結および分室の設置により、双方における水分野に関する幅広い先鋭的研究の高度融合等において、人材交流や学術研究面で連携を深め、我が国の水分野研究の発展に寄与することを目指しています。

Based on an agreement to promote collaboration concluded between the Institute for Aqua Regeneration, Shinshu University and the School of Engineering, the University of Tokyo, "Shinshu University/The University of Tokyo Collaboration Branch Office" has been established at the University of Tokyo's Hongo Campus. By concluding this agreement and establishing this branch office, we aim to deepen collaboration in terms of personnel exchanges and academic research through the advanced integration of a wide range of cutting-edge research in the field of water at both universities, and ultimately to contribute to the development of water research in Japan.



信州大学 | アクア・リジェネレーション機構



東京大学大学院
工学系研究科
SCHOOL OF ENGINEERING
THE UNIVERSITY OF TOKYO



水環境研究における研究拠点としての役割

Research Hub for Water Environment Study

国際シンポジウム・フォーラム

International Symposiums/Forums

本センターは、2003年から継続的に東南アジア水環境シンポジウム(SEAWE)をタイ、ベトナム等で開催し、国際的な研究交流・情報交換の拠点としての役割を果たしています。さらに2013年からは、SEAWEの開催を通じて築いたネットワークを基盤として、現地大学と共同でアジア水環境制御国際フォーラム(IFAWET)も開催しています。開催国を含むアジア諸国における水環境問題を中心に、若手研究者の交流・情報交換の機会を提供して研究連携を深めています。(2024年に第14回SEAWE、2025年に第5回IFAWETを開催)

The center has been working as an international research hub by organizing "International Symposium on Southeast Asian Water Environment" (SEAWE) in Southeast Asian countries such as Thailand and Vietnam since 2003. Since 2013, we have also been holding "International Forum on Asian Water Environment Technology" (IFAWET) in collaboration with local universities, based on the network we built through SEAWE. Focusing on the water environment issues in Asian countries including the host countries, we provide opportunities to interact and exchange knowledge for young researchers, and deepen research collaboration. (We held the 14th SEAWE and 5th IFAWET in 2024 and 2025 respectively)



国内シンポジウム・セミナー

Domestic Symposiums/Seminars

学内外の研究者ネットワークを生かして、膜ろ過技術、小規模水供給システムなど水環境に関する様々なテーマのシンポジウムを主催・共催しています。また教育・研究交流のため、来日中の諸外国研究者らによる講義RECWET Special Seminar Seriesを協力教員と開催しています。(2024年度末までに第64回目を開催)

Utilizing the network of researchers inside and outside the university, we host and co-sponsor symposiums on various themes related to the water environment, such as membrane filtration technology and small-scale water supply systems. Additionally, for education and research exchange, we hold "RECWET Special Seminar Series", lectures by foreign researchers visiting Japan, together with our collaborative members. (The 64th seminar was held by the end of FY2024)





組織とネットワーク

Organization and Network

未来ビジョン研究センター（水分野）
Water Sector of
Institute of Future Initiatives



事業体・産業界との共同研究
Joint Research with
Public Utilities and Water Industry

協力教員
Collaborative Members

工学系研究科
School of Engineering

水環境ニュースレター配信先
学内教員（約80名）
Readers of Newsletter

学内関連講座
Related Programs

センター教員
RECWET
Faculty Members

運営委員会
The Steering Committee
センター長 藤田 壮 教授
Director: Professor FUJITA Tsuyoshi
副センター長 高井 まどか 教授
Deputy Director: Professor TAKAI Madoka

学内関連講座

Related Programs

- 寄付講座 「下水道システムイノベーション」 （小熊久美子*／加藤裕之／ファム ビエット ズン）
Corporate Sponsored Research Program "Sewerage System Innovation Lab" (OGUMA Kumiko*, KATO Hiroyuki, Pham Viet Dung)
- 東大水フォーラム （片山浩之）
UTokyo Water Forum (KATAYAMA Hiroyuki)

* 兼務 Concurrent member

協力教員

Collaborative Members

氏 名 Name	職 位 Position	所 属 Affiliation	専 門 領 域 Research Area
小貫 元治 ONUKI Motoharu	准教授 Associate Professor	新領域創成科学研究科 Graduate School of Frontier Sciences	サステナビリティ学/教育、災害・気候変動・人口減少とレジリエンス・サステナビリティ Sustainability Science/Education; Resilience and sustainability against disaster, climate change and ageing/depopulation
風間 しのぶ KAZAMA Shinobu	准教授 Associate Professor	新領域創成科学研究科 Graduate School of Frontier Sciences	環境ウイルス学、途上国の水と衛生、環境衛生工学 Environmental virology, Water and sanitation in developing countries, Environmental and sanitary engineering
加藤 裕之 KATO Hiroyuki	特任准教授 Project Associate Professor	都市工学専攻 Dept. Urban Engineering	下水道システム、水環境政策・ビジネス、下水道資源利用、官民連携 Sewerage system, Water environmental policy and business, Sewerage resource utilization, Public-private partnership
栗栖 聖 KURISU Kiyo	准教授 Associate Professor	都市工学専攻 Dept. Urban Engineering	環境配慮行動、気候変動のQoLへの影響、低炭素型社会、リスクコミュニケーション Pro-environmental behavior, Climate change impact on Quality of Life, Low-carbon society, Risk communication
佐藤 弘泰 SATO Hiroyasu	教授 Professor	新領域創成科学研究科 Graduate School of Frontier Sciences	生物学的廃水処理、微生物生態系解析、省エネルギー型好気性下水処理 Environmental microbiology, Environmental chemical analysis, Biological wastewater treatment
飛野 智宏 TOBINO Tomohiro	准教授 Associate Professor	都市工学専攻 Dept. Urban Engineering	生物学的下水・廃水処理、環境微生物工学、下水道 Biological wastewater treatment, Environmental microbiology, Sewerage
鳥居 将太郎 TORII Shotaro	講師 Lecturer	都市工学専攻 Dept. Urban Engineering	消毒技術、環境ウイルス学、国際水環境 Environmental Virology, Water Treatment, Disinfection
中島 典之 NAKAJIMA Fumiaki	教授 Professor	環境安全研究センター Environmental Science Center	生態毒性学、都市雨水管理、環境水質化学 Ecotoxicology, Urban drainage, Water quality control
中谷 隼 NAKATANI Jun	准教授 Associate Professor	都市工学専攻 Dept. Urban Engineering	ライフサイクル評価、物質フロー分析、資源循環システム Life cycle assessment, Material flow analysis, Resource circulation system
日置 恭史郎 HIKI Kyoshiro	講師 Lecturer	都市工学専攻 Dept. Urban Engineering	生態毒性評価、化学物質リスク管理、都市雨水管理 Ecotoxicology, Chemical risk management, Urban drainage
ファム ビエット ズン Pham Viet Dung	特任助教 Project Assistant Professor	都市工学専攻 Dept. Urban Engineering	下水道システム、農業における下水処理水資源の再利用、農業システムにおける環境リスク評価 Sewerage system, Reuse of treated municipal wastewater resources in agriculture, Environmental risk assessment in agricultural systems
福士 謙介 FUKUSHI Kensuke	教授 Professor	未来ビジョン研究センター Institute for Future Initiatives	国際環境、健康リスク Hazardous material management, Risk management, Regional water environment management
ブルツィオ チェリア Cecilia BURZIO	特任助教 Project Assistant Professor	都市工学専攻 Dept. Urban Engineering	生物学的排水処理、環境微量汚染物質モニタリング Biological wastewater treatment, Environmental micropollutant monitoring
山下 奈穂 YAMASHITA Naho	助教 Assistant Professor	都市工学専攻 Dept. Urban Engineering	環境システム工学、物質ストック・フロー、廃棄物・資源循環 Environmental system engineering, Material stock and flow, Waste management and resource circulation



東京大学大学院工学系研究科附属

水環境工学研究センター

〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1
7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8656 Japan
Tel : 03-5841-7445
Fax : 03-5841-8528
<http://www.recwet.t.u-tokyo.ac.jp/>
recwet@env.t.u-tokyo.ac.jp