



大学機関概要

■代表者	/
■所属	/ 環境社会基盤系
■専門分野	/ 水処理
■Email	/ watari@vos.nagaokaut.ac.jp
■担当者	/ 渡利高大

長岡技術科学大学 水圏土壌環境研究室

TEL:0258-47-9642

<https://www.ecolabnagaokaut.com>

〒940-2188

新潟県長岡市上富岡町1603-1

こんな組織と繋がりたい

- ・ 民間企業
- ・ 地方公共団体

PR

販路

産学

情報

人材

微生物を利用した水処理技術

▶研究内容の特徴

私たちの研究室で主に水をきれいにするための研究を行っています。具体的には、下水や工場廃水を微生物の力を利用して水をきれいにします。また、省エネ・低コスト型水処理技術を開発しています。同様に、水処理に関わる微生物についてDNAやRNAなどといった分子生物学的な視点からのアプローチも行い、マクロな視点とミクロな視点の画面から水処理メカニズムを解明しています。このように培った水処理技術は、国内だけに止まらず、発展途上国をはじめとした世界における水環境問題に対する解決策として役立てています。

▶技術アピール・マッチングニーズ

研究室の技術として 1. 微生物による環境浄化 2. 廃水・廃棄物からのメタン・エネルギーの回収技術 3. 途上国に適した水処理技術 4. 微生物解析・モニタリング技術、新規微生物の分離などがあり、シンガポールなどの水処理技術として社会実装に成功しています。

ココがスゴい！

水圏土壌環境研究室の社会実装例

本研究室発の社会実装例

世界最大のMBR@シンガポール



©2021 PUB, Singapore's National Water Agency

水族館の水処理技術@東京スカイツリーすみだ水族館



省エネルギー型高速下水処理システム

最良市街地環境に配慮 新鋭下水処理システム



1995-2002

2002-2010

インド・アグラ

世界第1号実働の下水処理DHSリアクター



2014

毎時 途上国への実用化の夢を開花

SDGs Goal 9の達成に貢献

