

地域資源利用分野

農村環境工学研究室

キーワード / 農地環境、水質保全、微生物、再生可能エネルギー、燃料電池、メタン発酵、農村振興



農地、水、廃棄物、エネルギー問題に取り組み魅力的な農村へ

食料自給問題や廃棄物処理問題が顕在化する中、本研究室は農産物から廃棄物へ、廃棄物から農産物へという循環を意識し、不足する農地面積の拡大と環境保全を目指しています。その成果は日本のみならず、国際社会における地域振興への貢献が期待できます。



中村 貴彦 教授



トウ ナロン 准教授

研究領域 エネルギー / 農地環境 / 資源 / 水資源

農地環境と水環境

新時代の農業のための生産性の高い農地・働きやすい農地の創出を目指し、農地の中の水や養分の流れ、栄養塩の保持、耕作放棄地、土壌団粒、などについて研究しています。

農村地域の水環境保全を目指し、農業用水の水質、マングローブ林域の水質、淡水域の微生物に着目し、透水性、凝集分散、植生、生態系保全、参加型水管理、などについて研究しています。



廃棄物と微生物のチカラを活かした技術の開発

微生物代謝と電極反応により汚泥・水質浄化と同時に発電できる微生物燃料電池の利用高度化を目指しています。汚泥・水質浄化と発電に加えて、バイオマスの利活用やリン資源の回収などにも取り組んでいます。

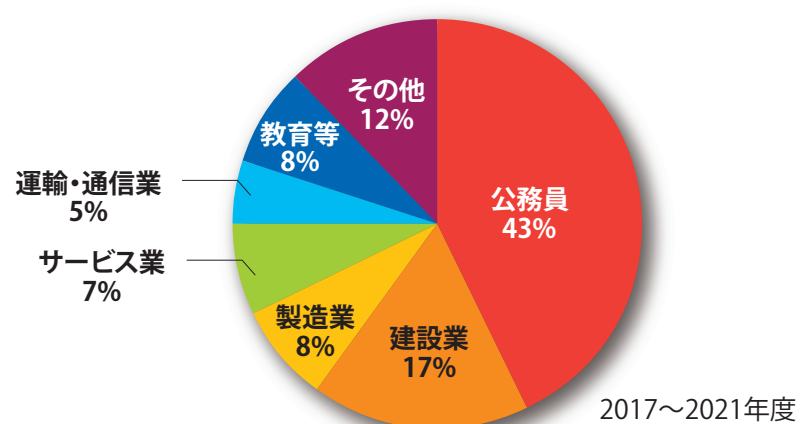
籾殻や竹炭、石炭灰などの農業・産業廃棄物を用いた吸着剤製造法の確立を目指しています。また、農地環境・水環境の保全への吸着剤の応用、肥料としての使用済吸着剤の利用法などを検討しています。



卒論題目

- 多孔質体の透水性に関する研究
- 土壌からのリン回収に関する研究
- バイオマスの利用推進に関する研究
- マングローブ域土壌に関する研究
- 家庭系生ゴミの土壌埋設処理と堆肥化に関する研究
- 籾殻炭を用いたケイ酸カルシウム水和物の造粒法の検討
- 竹粉末を燃料とした鉄鋼スラグを用いた堆積物微生物燃料電池の性能評価
- 太陽電池を併用した堆積物微生物燃料電池によるリンの除去効果
- 土壌の生物化学的環境のモニタリング手法の開発

就職先



公務員 (国土交通省／農林水産省／新潟／静岡／福島／長野／富山／秋田／東京／茨城／長野／千葉／栃木／埼玉／北海道／三重／岩手 など) JA東京中央／JR四国／ラックランド／フジヤマ／ピアズ／ナビ設計／八州建機／丸和運輸機関／大和ハウス工業／東鉄工業／日本道路／見沼代用水土地改良区