



田中 孝国
(TANAKA Takakuni)
物質工学科 准教授
(博士 (工学))

研究室ホームページ

<https://www.oyama-ct.ac.jp/C/tanaka/tanaka.html>



専門分野

生物の挙動を解析し、その機能を最大限に生かす装置やプロセスの開発を目指しています。

- ▷ 生物化学工学 ▷ 水処理工学 ▷ 環境工学

研究概要

1. 活性汚泥の廃水処理能力上昇法の検討

既存の活性汚泥に、超音波照射を追加する、特定細菌を添加する、ろ材で高密度化を行うと、処理能力が強化されることが知られています。これら手法について解析を行っております。

2. 気泡塔を用いた廃水処理法の検討

気泡塔は構造の単純な気液接触装置であるため、様々な分野で活用されています。この装置による廃水の処理能の向上及び解析、改良を進めています。

3. 窒素含有廃水の微生物処理に関する基礎研究

従来の脱窒技術に代わる Anammox プロセスを用いた脱アンモニウム技術について、装置の設計などから基礎検討を実施しています。

4. コーヒー豆滓の有効利用法の検討

焙煎珈琲豆滓は、多孔質体であることが知られています。この多孔質性を生かした、金属イオン吸着特性の解明と吸着材としての吸着能向上手法について検討しています。

5. 鹿沼土のイオン吸着機構の検討

鹿沼土は、肥料であると同時に、水中の金属イオンを吸着する特性を持っています。この吸着特性の解明とコンクリート資材としての適用性について検討しています。

6. ドジョウ(泥鰌)飼育水の有効利用法の検討

ドジョウは飼育水に粘液を分泌することが知られています。この粘液成分の抽出、粗精製、機械的な特性の調査などについて検討しています。

趣味など

- ▷ 博物館 ▷ 美術館
- ▷ 動物園 ▷ 水族館
- ▷ 展示会巡り
- ▷ 流行りのビジネス本を読む
- ▷ 神保町の古本屋街や横浜の中華街を散策する、娘と遊ぶ

キーワード

- ▷ 活性汚泥 ▷ 脱窒
- ▷ 浄化槽 ▷ 気泡塔
- ▷ 吸着 ▷ 鹿沼土
- ▷ 水質分析 ▷ コーヒー豆滓
- ▷ Anammox
- ▷ 廃水(排水)処理

お役に立てそうなこと

- ▷ 水質分析に関するご相談や水処理に関するご相談 (現地サンプリングも OK です)
- ▷ 上記の他に、廃水(排水)に関する悩みや簡単な実験等のご相談もお待ちしております。
- ▷ 簡単で楽しく遊べる学べる化学展示実験のご相談と実施 (幼稚園生から大丈夫です、主に人エイクラなど)

E-mail : tanakatakuni@oyama-ct.ac.jp

