

東京工科大学応用生物学部 水環境工学(浦瀬太郎)研究室

研究内容

・水環境における微量化学物質の分析

水には、様々な物質が溶け込んでいますが、それらの物質がヒトの健康や生態系に影響を与えます。本研究室では、環境水中に含まれる医薬品・ホルモン類・臭気物質などの微量分析を通して、上下水道を含めた水循環を考察します。

・水処理技術の開発

こうした微量物質を除去するための水処理プロセスの開発をします。具体的には、微量物質除去型膜分離活性汚泥法などです。



多摩川でのサンプリング



抗生物質耐性菌の調査



膜分離活性汚泥法の開発



GC/MSによる微量化学分析

研究室について

メンバー(2011年4月の予定)

教授 浦瀬太郎
修士2年 5名(うち女性2名)
修士1年 3名(うち女性1名)
学部4年 9名

ここ2年の就職先の例

化学分析業:株)化学分析コンサルタント
水処理関連:株)データベース, 株)第一公害プラント, 株)荻原製作所, 社団法人)下水道協会
化学・環境物流:わらべや日洋(株), 株)ウインローダー, 株)旭化学合成, 株)アカオアルミ

ここ2年の外部発表論文の例

N. H. Tran, T. Urase, O. Kusakabe (2009): The characteristics of enriched nitrifier culture in the degradation of selected pharmaceutically active compounds, *J. of Hazardous Materials*, 171, 1051-1057.
畝崎正力, 浦瀬太郎 (2010): 河川環境中の医薬品の分解速度に影響を及ぼす因子, *環境工学研究論文集*, 47, 413-421.

卒業生の声

水に触れる研究を通して、環境への意識が高まりました！

卒業研究では、水の臭気に関する環境調査を行っています。多摩川の河川水や処理場の放流水を採取し、研究室では“鼻で臭いを判定”します。環境に興味をもった時からフィールドワークをやりたいと思っていた私には、まさにぴったりのテーマ。3年次には環境系の企業でインターンシップも経験し、人々の環境への関心の高さと仕事の責任とを実感しました。卒業後は地元で水処理関連の企業に就職します。地域に貢献できるよう頑張ります！



工藤大輔
応用生物学部(環境生物コース)
2011年3月卒
長野県立野沢南高校卒
第一公害プラント株式会社 就職

教員からのメッセージ

水環境の研究には、バイオロジー+社会科学の視点が大切

環境分野の研究は、扱う問題が身近で、社会的な側面が大きいことが特徴です。人の役にたちたい、理科だけでなく社会にも関心があるという人にはやりがいのある研究ができるでしょう。また環境分析には、データに向う厳しい姿勢も必要。正しい分析技術が新しい環境や処理技術に関する提案の基礎です。



浦瀬太郎
応用生物学部・教授
urase@bs.teu.ac.jp