所属：木更津工業高等専門学校　環境都市工学科

研究タイトル：

高速廃水処理装置の開発と水の衛生リスク管理

氏名：	上村繁樹 ／ Shigeki UEMURA	E-mail：	uemura@wangan.c.kisarazu.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士（工学）
所属学会・協会：	日本土木学会、日本水環境学会、日本下水道協会、IWA 他		

キーワード：	生物学的廃水処理、UASB、DHS、水質管理、リスク解析
技術相談 提供可能技術：	・有機性廃水の高速処理プロセス ・水質解析・リスク管理 ・水質分析 ・廃棄物の有用利用

研究内容：乾燥地における「水の安全性」に関する研究

アラブの春以降、民主化が期待されながらも、いまだ政権が安定しないエジプト。木更津高専衛生工学研究室は、今、そのエジプトの地において、乾燥地域の灌漑水の水質改善と衛生リスクの回避に関する研究を行っています。

乾燥地域の貧困国では、処理などの衛生インフラの整備が立ち遅れ、また慢性的な水不足に悩まされています。その結果、未処理の下水、あるいは処理が不十分なままの下水が灌漑水路に排出され、汚染された水が作物を育てるために使用されているのです。そこで、我々は、農民や作物の消費者に対する現状のリスクを把握し、下水処理の導入により、どの程度そのリスクが回避されるかを定量化しようとしています。定期的に現地に赴き、現地の学生たちとサンプリングや水質調査を行っています。

なお、本研究は、東北大を中心とした研究グループによる、科学技術振興機構の研究プログラム「乾燥地域における灌漑再利用のための革新的下水処理技術の開発」というプロジェクトの一環として行っています。その他、本研究室では、工業廃水や下水の高速処理装置の開発も行っています。

汚染された灌漑水路で水浴びする少女
リスクの要因は農作業だけではない

汚染された水をポンプアップしているところ
道路下を通って向こう側の水田へ

提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	
簡易水質測定機器（HACH）	
各種水質実験設備	
微生物分離培養設備	
ガスクロマトグラフィ（TCD、FID）	