



University of Miyazaki
Faculty of Engineering

水をきれいに！ 人にも環境にも安心・安全な水づくり



土木環境プログラム 教授 鈴木 祥広

出身:京都府
趣味:サンプリング
講義:水環境、水処理工学
専門:水環境工学

ひとこと

生命にとって、きれいな水は不可欠です。美しい川や海は、なぜか人の心を安らげます。山〜川〜海つながりを理解して、安心・安全で美しい水環境にしていこう。

研究内容

水環境に潜む病原微生物や有害物質の超高感度検出・分析

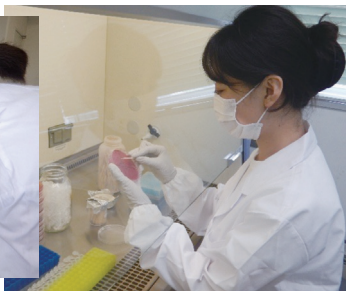
- 安全な水を供給するため、極微量でも健康被害を引き起こす病原微生物と見つけ出し、遺伝子情報から発生源を突き止めます。
- 世界初のOnly Oneの方法で、水中の微生物や微量化学物質を泡にくっつけて濃縮し、分析します。

超高速で水道水を造る、下水を浄化する水処理技術

- 水を処理する工程に、あえて重たい砂や鉄粉を加えることによって、汚れを重たい塊にして超高速で沈殿させます。



凝集沈殿の実験による
最適な処理条件の設定



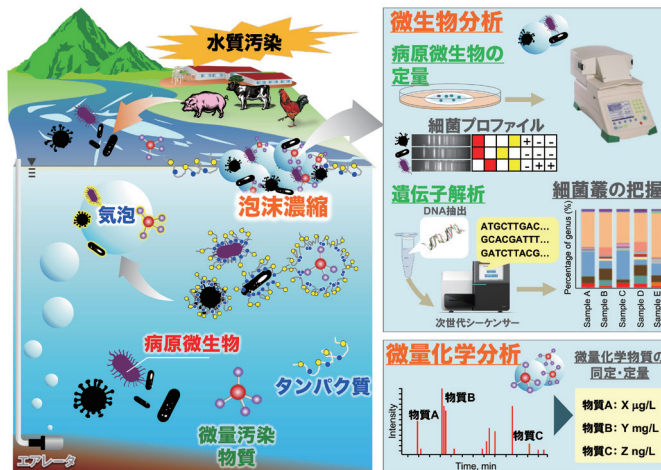
水サンプルからの細菌の単離・培養

この研究はどう役立つ？研究から学べることは？

- 安心安全な水資源・水環境を創り出します。
- きれいな水道水を小さなスペースで造り、人々に供給できます。
- 汚れた水から瞬時に汚れを除去して、水循環のサイクルに戻せます。



河川サンプリング:見た目にきれいな水にも病原微生物が...



泡を利用した水環境の安全診断(水の健康診断)