

# 古川憲治

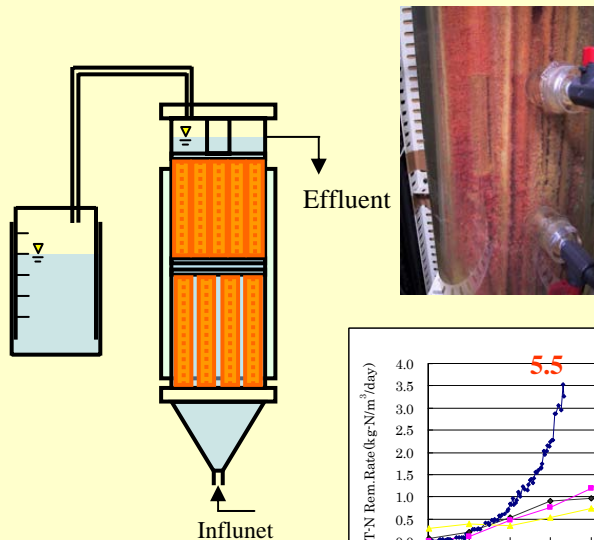
教授 工学博士  
k-furu@kumamoto-u.ac.jp

## 研究のキーワード

排水処理、高度処理、窒素除去、嫌気性アンモニア酸化(Anammox)、部分亜硝酸化、揺動床、担体活用の高速嫌気処理

## 嫌気性アンモニア酸化を活用する 新規窒素除去プロセスの開発

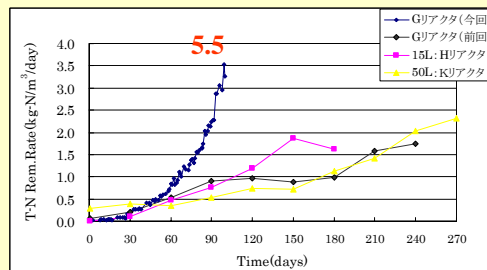
1995年に発見された嫌気性アンモニア酸化汚泥(Anammox)の集積培養に、ポリエステル製繊維不織布を担体とする上向流カラムリアクタを用いて我が国で最初に成功した。現在このリアクタのスケールアップ試験とともに、実排水への適用をにらんだ処理試験を行っています。



上向流カラムリアクタ



不織布上に生育したAnammox汚泥



Anammox汚泥の馴養経過

## 研究課題

- 1) 部分亜硝酸化処理に関する研究
- 2) Single stage nitrogen removal using anammox and partial nitritation (SNAP)の実排水への適用
- 3) MAP-Anammoxによるバイオガスプラント脱離液の窒素除去
- 4) 揺動床によるノンスラッジ処理
- 5) PVAゲルビーズを活用する高速嫌気性消化処理

## 企業の皆様へ

排水処理、特に嫌気性消化脱離液のような高濃度窒素含有排水の処理に力を入れています。その他、低コストの排水処理システムの提案も行っています。