

# NARO Research Prize 2009

## 網を利用したMAP結晶化法による 豚舎汚水中リンの除去回収技術

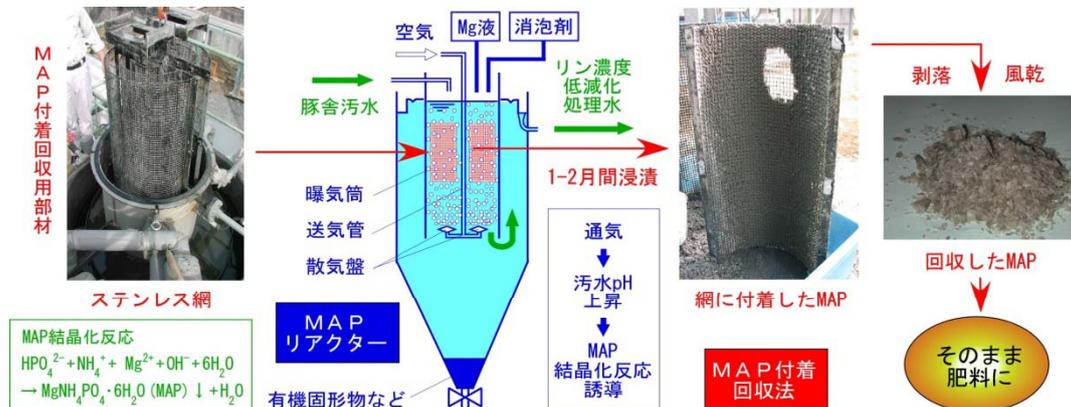
鈴木一好、田中康男（畜産草地研究所 浄化システム研究チーム）

### 研究の目的・背景等

豚舎汚水は水質汚濁物質であるリンを高濃度に含むため、汚水を放流する前にリンを除去する必要がある。一方、リンは枯渇有限資源であるため、汚水中のリンを回収し再利用することも重要である。そこで、これらの問題を一挙に解決する方法として、豚舎汚水中リンを結晶化して除去回収する技術を開発した。

### 研究の概要

豚舎汚水はリン酸マグネシウムアンモニウム(MAP)反応に有利な成分組成となっているため、曝気により汚水のpHを上昇させることで、MAP反応を誘導できる。この反応を効率的に進めて汚水中のリンを除去回収できるMAPリアクターを開発した。このリアクターでは、曝気筒中に金網製のMAP附着回収用部材を浸漬することで、その表面にMAPを附着・成長させ回収できる。この方法により、1m<sup>3</sup>の汚水から32～171gのMAPを回収できる。



鈴木一好



田中康男

