

# 脱窒素処理方法の研究

## Study of Method to eliminate Nitrogen from Waste Water

中 田 淳<sup>\*<sup>(1)</sup></sup> 大 西 彬 聡<sup>\*<sup>(2)</sup></sup>  
*Kiyoshi NAKATA Akifusa OHNISHI*

### 抄 録

瀬戸内海のような閉鎖性海域において、窒素やりんに起因する、赤潮の発生がある。その対応として、硝酸態窒素の脱窒素処理の研究を行った。その結果、従来技術と比較し、高濃度処理が可能、装置がコンパクト、アンモニア態窒素も硝酸を経由し窒素ガスとして除去出来る、微生物管理も活性汚泥処理に比べ容易であるなどの特色をもつ制限曝気改良法を見いだした。この方法によると、硝酸態窒素の場合は、T-N（全窒素）で900ppmを24時間で処理することができる。

### Abstract

Red tide sometimes occur in closed sea such as Seto Inland Sea in Japan. It is said to be caused by enriched nitrogen and phosphorus in a sea.

Coping with this problem, we have been studying a method to eliminate nitrogen specially nitrate one from waste water. For this purpose, we have tried to improve so called limited aeration method which is one of biological treatments. We succeeded in developing an epoch-making process to remove efficiently high concentrated nitrate nitrogen (900ppm) within a day from effluent. Even if ammonia exists in waste water, it can be changed into nitrate and subsequently denitrificated by this process. The equipment of this process is not only compact but also easy to controll.

---

\*<sup>(1)</sup> 総合技術研究所 特別研究センター 副研究員

\*<sup>(2)</sup> 総合技術研究所 特別研究センター 主任研究員