

〔衛生化学, 26, 218 (1980)〕

活性汚泥の管理指標に関する研究 (第4報*)

活性汚泥の状態悪化時に生成する Dimethyl Disulfide について

富田伴一**, 浜村憲克**, 小瀬洋喜

Studies on the Control Index of Activated Sludge (IV)*

On the Formation of Dimethyl Disulfide under the Condition
of Activated Sludge became Worse

BANICHI TOMITA**, NORIKATSU HAMAMURA**, YOUKI OSE

活性汚泥の状態が悪化した場合に、曝気槽混合液の色調や臭気の変化を認めることはよく経験することである。

本報では活性汚泥の状態が悪化するのに先立って発生する悪臭成分に注目し、活性汚泥の管理指標として用いる可能性について検討した。その結果を要約すると次のとおりである。

- 1) 合成下水を用いて高 BOD 負荷量で活性汚泥を培養することにより、活性汚泥の状態が悪化するにともなって発生する含硫悪臭物質の主なもの DMDS (dimethyl disulfide) であることを確認した。
- 2) NaCl を検水に添加することにより、気層中への DMDS の分配率を大きくすることができ、Head Space 法により検水中の DMDS を 0.2ppb まで定量することができた。
- 3) 合成下水により BOD 負荷量を増減して活性汚泥の状態を変化させたところ、活性汚泥の状態の悪化に先立って DMDS を検出し、DMDS 濃度は悪化にともなって増加したが、回復することにより検出されなくなった。DMDS 濃度の変化は従来より用いられている BOD, SVI 等の指標や、還元条件下 NO₂-N 生成パタンの変化と一致し、しかも DMDS は活性汚泥の状態変化の早期より検出されることより、活性汚泥の管理指標として使用できるものと考えられる。

* 第3報：衛生化学, 25, 338 (1979)

** 愛知県衛生研究所