

〔水質汚濁研究, 5, 272 (1982)〕

〔環境衛生学教室〕

**Prediction Model by GMDH for Effluent Quality from Sewage Treatment Plant. Ⅲ. Modeling of Water Treatment System of Small Scale of Sewage Treatment Plant in Separate and Combined Sewage System**

MASARU YAMAMURA\*, HIDESHI KITAGISHI\*, TERUYUKI YAMASHITA\*,  
MIKIO ŌISHI, SHIGENOBU YAMAWAKI\*\*, EIICHI BAMBA,  
YOUKI OSE

**GMDH による下水処理場の放流水質の推定モデル (第3報) 測定データ数の少ない場合における分流式および合流式下水道の小規模終末処理場の水処理システムのモデリング**

山村 償\*, 北岸秀司\*, 山下輝幸\*, 大石美喜雄\*, 山脇重信\*\*,  
馬場鉄一\*\*, 小瀬洋喜

Rフィルター型 GMDH を用い, 分流式および合流式の終末処理場の推定モデルとして BOD, COD および SS, COD 推定モデルの有用性をそれぞれ認め, これらにより予測を行なったところ少ない測定データを入力とした時にもよい追従性が得られ, GMDH による水質管理の有効性を示した。

\* 寝屋川南部広域下水道組合, \*\*近畿大学理工学部 第2報, 水質汚濁研究, 3, 1 (1979)

〔防菌防黴誌, 10, 61 (1982)〕

〔環境衛生学教室〕

**河川汚泥中の有機塩素系殺菌消毒剤の分解性について**

坂上吉一\*, 横山 浩\*, 小瀬洋喜

**Degradation of Organochlorine Compounds in the River Sediment**

YOSHIKAZU SAKAGAMI\*, HIROSHI YOKOYAMA\*, YOUKI OSE

有機塩素系殺菌消毒剤は上水, プール及び浄化槽などに広く使用されているが, 使用後に環境中へ放出されてからの挙動は明らかでない。本報では Chloramine T (CT) と Potassium dichloroisocyanate (PDIC) の河川底泥中における分解性及び河川汚泥細菌に与える影響を検討した。その結果 CT は嫌気性条件下, PDIC は好気性条件下で, 分解がより良好であった。0.2mM の分解度は, 培養後7日目に50%以上を示し, 菌の分解能力は PDIC 0.2mM につき好気性条件下で  $3.2 \times 10^{-7} \mu\text{M}/10^3 \times \text{細菌}$ , 嫌気性条件下では  $1.4 \times 10^{-6} \mu\text{M}/10^3 \times \text{細菌}$ , CT 0.2mM につき好気性条件下で  $2.2 \times 10^{-7} \mu\text{M}/10^3 \times \text{細菌}$ , 嫌気性条件下では  $9.2 \times 10^{-7} \mu\text{M}/10^3 \times \text{細菌}$  であった。培養液中の残留塩素は, 培養後4~7日以内に検出されなくなったが, 両剤とも被検濃度を高くすると残留塩素濃度が高くなり菌数が減少し, 分解度は悪くなった。

8-hydroxyquinoline sulfate (8-OQ) に対する嫌気性馴養菌 OAn<sub>10</sub> I~IV株は8-OQだけでなくCT, PDCIをも分解した。各株による分解速度はI及びII株で約  $10 \mu\text{M}/\text{Day}$ , III株で  $8 \mu\text{M}/\text{Day}$ , IV株で  $3 \mu\text{M}/\text{Day}$  であった。本菌は Clostridium 属で芽胞を有しており塩素添加初期濃度 5ppm でも培養後4日間を経過しても生存し, 塩素系殺菌消毒剤の分解に関与する要因となっている。

\* 大阪府立公衆衛生研究所