

〔衛生化学, 28, 71 (1982)〕

〔環境衛生学教室〕

活性汚泥の管理指標に関する研究 (第6報)
 活性汚泥混合液の Dimethyl Disulfide 生成能について

富田伴一*, 浜村憲克*, 小瀬洋喜

**Studies on the Control Index of Activated Sludge. VI. The Dimethyl
 Disulfide Formation Ability in Mixed Liquor of Activated Sludge.**

BANICHI TOMITA*, NORIKATSU HAMAMURA*, YOUKI OSE

活性汚泥の状態悪化時に DMDS 曝気槽中に生成される原因を明らかにするために、メチオニン添加による DMDS 生成能について検討した。1) メチオニン添加による DMDS 生成能に影響を及ぼすと考えられる培養時間、添加メチオニン量、MLSS 濃度、pH 値、水温について良好な活性汚泥混合液と悪化した活性汚泥混合液の両者を用いて検討した。その結果、いずれの因子においても悪化した活性汚泥混合液の方が良好な活性汚泥混合液に比較して明らかに DMDS 生成能の高いことを認め、DMDS 生成には活性汚泥の状態が大きく影響することを認めた。2) 曝気槽混合液中に DMDS を検出し、活性汚泥の状態が悪化し始めたときにはメチオニン添加による DMDS 生成能の上昇を認めた。この傾向は L-メチオニン、D-メチオニンの両者に認められた。

以上の結果より、活性汚泥の状態が悪化し始めたときに DMDS 生成能が上昇するために曝気槽混合液中に DMDS が検出されるものと考えられる。

* 愛知県衛生研究所 第5報, 衛生化学, 27, 98 (1981)

〔大気汚染学会誌, 17, 204 (1982)〕

〔環境衛生学教室〕

悪臭に関する研究 (第3報) ガスクロマトグラフィー質量分析計による
 廃棄物浸出水中の揮発成分の検索

神谷明男*, 小瀬洋喜

**Study of Offensive Odor III. Determination and Identification of
 volatile compounds in solid waste leachate by Gas Chromatography-
 mass spectrometry**

AKIO KAMIYA*, YOUKI OSE

固体廃棄物より発生する悪臭の成分を明らかにするために、固体廃棄物から出る浸出水中の揮発成分を GC-MS を用いて分析同定した。試料は実際の清掃工場の浸出水和、実験室で食品を腐敗させた浸出水和を対比して分析した。フィールドの試料については夏期冬期を比較した。人工試料については溶媒抽出法とパージ法を比較した。両者の同定化合物はほぼ一致した。人工試料の浸出和からは中性成分として、アルコール、エステル、テルペン等が同定された。これらはヘッドスペース法によるがガス中の成分とよく一致した。清掃工場の浸出和からは中性成分として夏期にはアルコールが圧倒的に多く、冬期にはアルコール、硫黄化合物、ケトン、芳香族炭化水素等が同定された。脂肪酸については、人工試料では C₈ まで、フィールド試料では夏期には C₈ まで、冬期には C₆ までの酸が同定、定量された。濃度的には夏期は冬期より1000倍高かった。これらの結果よりごみ浸出和の悪臭は脂肪酸とアルコールが関与していると考えられる。

* 名古屋市公害研究所 第2報, 大気汚染学会誌 16, 106 (1981)