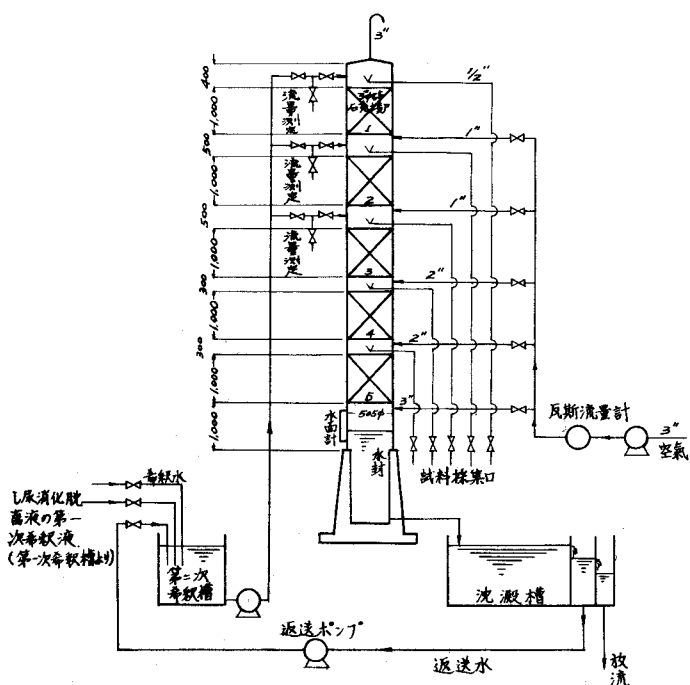


京都大学工学部 正員 工博 ○岩井重久
台湾省環境衛生実験所 技正 工修 莊進源



で試料を採取した。

〔A〕種々の操作条件におけるBOD₅除去率と次表に示す。

送風量 l/min	表面流量負荷率 m ³ /m ² /day	BOD ₅ 負荷率 kg/m ³ /day	返送比 = $\frac{\text{返送流量}}{\text{希釈流量} - \text{返送流量}}$ %	希釈液のBOD ₅ 濃度 ppm	BOD ₅ 除去率 %
250~300	200~250	0.7~1.4	20~30	30~60	35~45
250~300	130~170	2~10	30~60	120~400	25~35
250~300	80~120	1.5~4.5	20~80	50~200	40~50

〔B〕アンモニア態窒素の除去率は条件にかかわらず15~25%。〔C〕希釈液のBOD₅濃度は100~120 ppmが適当。〔D〕希釈液の汚床における表面流量負荷率は、希釈液のBOD₅濃度とともに、汚床におけるBOD₅除去率に影響を与える重要因子となり、今までの実験から推定して、最適の表面流量負荷率は80~100 m³/m²/day またはそれ以下。〔E〕1週間ごとに汚床生物を試験した結果、流入希釈液のBOD₅濃度が200 ppm以上になると汚床生物相がいじりしく悪化する。汚床生物膜は正常状態では灰緑色を呈し、Vorticella, Zooglea, Nematoda, Beggia-toa, および少数のAmaeba, Carchesiumなどを検出。下水散布汚床と異なり、Beggia-toaが多数存在しているので汚床浄化能力が低下していると思われる。従って次回の実験では希釈液に鉄塩を加え、予め液中の過剰硫化水素を除いた後実験を行なう予定。〔F〕現在までの結果では、汚床のBOD₅除去率と下水の場合と同程度の70~80%まで上げることは難しい。し尿消化脱離液は嫌氣的に一たん生物学的処理を受けたものであるから、生物学的には未処理の生下水より処理効率が悪くなるものと想像される。

参考文献

- 1) 全国市長会；都市におけるし尿消化その研究，P.7（昭34.2）
- 2) C.N. Sawyer；Biological Treatment of Sewage and Industrial Wastes, vol.2. Reinhold Pub. Corp. (1958) p.p. 4-17