

研究速報

AGP 測定過程における水中の NH_4^+-N , NO_3^--N , $\text{P O}_4^{3-}-\text{P}$, 無機炭素, 全有機炭素濃度の変化を図4~8に示す。 NH_4^+-N は原水, 処理水B (石灰処理後) において急激に減少しているが, これが硝化菌の存在による硝酸化によるものか, あるいは直接藻類の摂取によるものかは, 図2, 5との比較からは明らかではない。図6より PO_4^{3-} は比較的短期間で濃度減少しているように見えるが, AGP はその後も増加を続けることから, PO_4^{3-} が律速となる濃度はかなり低く, 初期の急激な減少はむしろ *luxurious uptake* に対応する現象かも知れない。

TOC が経過にしたがって減少しているのは, 光合成のみではなく, 好気性のバクテリア, 原生動物等の増殖があったためと考えるべきで, 事実原水については AGP 測定後サンプル中の顕微鏡観察で輪虫その他の存在を確認している。

5. おわりに

結果としては生物学的処理をした処理水 (C) が富栄養化に対して十分な抑制効果があるということになったが, 生物学的処理ではN分だけを除去したのではなく PO_4^{3-} , BOD も除いていると考えられるので, これらの相乗的な効果が含まれるものと考えられる。また, 藻類

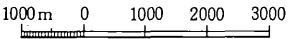

の種類については, AGP 器内に繁殖する藻類と河川の底質付着性の藻類とは異なることも考慮せねばならない。この点はむしろ AGP 測定の限界とも考えられる。今後の課題としては, AGP 実験のように回分式でN, Pの濃度が変化する場合における測定の結果を, 実際の系のように藻がいつもほぼ一定の濃度の NO_3^--N , NH_4^+-N , $\text{PO}_4^{3-}-\text{P}$ などにさらされている状態への適用性を考えるべきであろう。また, 抑制因子の決定においても, それぞれの因子の相互作用を明確にさせていく必要があるだろう。

本研究に際し, 東京大学生産技術研究所大学院学生川島博之氏の協力を得たことを記し謝意を表します。また研究の一部をとうきゅう環境浄化財団の補助に依ったことを付記します。
(1979年5月9日受理)

参考文献

- 1) 鈴木, 川島, 河添: 生産研究, 29, 79 (1977)
- 2) 鈴木, 川島, 藤井: 生産研究, 30, 127 (1978)
- 3) 遠矢: 下水道協会誌, 7, 74, 21 (1970)
- 4) 海洋観測指針, 気象庁編 (1970)
- 5) 鈴木, 川島: 生産研究, 30, 344 (1978)

正 誤 表 (7月号)

頁	段	行	種 別	正	誤
567	中		Fig. 5 中の melting point(K)	Fe <u>1809</u>	Fe <u>1776</u>
577			図1 中の目盛		
584	左	↓16	本文	<u>110</u> kJ/mol	<u>100</u> kJ/mol