

かった。

2) COD の変化 (図 5) :

原尿は 1,300mg/l と非常に高い値を示した。処理を進めると、いずれの方法も原尿に比べ減少した。『BMW 法』、『青森型 BMW 法』は第 2 槽で急激な減少をした。特に『青森型 BMW 法』第 3 槽は原尿に比べ 60% の減少があり浄化作用が強いと考えられる。『青森型 BMW 法』は、第 1 槽から減少を認めた。『BMW 法』の 1.5 倍、『曝気のみ』の 3 倍の浄化能力を持っていたことになる。このことから、『青森型 BMW 法』は、浄化能力が高いことがわかった。

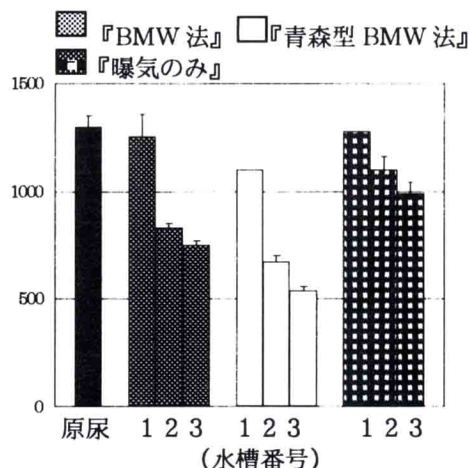


図 5. COD の変化

3) 窒素の変化 (表 4) :

窒素は、 $\text{NH}_4\text{-N} \rightarrow \text{NO}_2\text{-N} \rightarrow \text{NO}_3\text{-N}$ と変化をする。原尿は、ほとんどが $\text{NH}_4\text{-N}$ の形で存在する。処理をするといずれの方法も、原尿に多量に存在した $\text{NH}_4\text{-N}$ はなくなり、代わって $\text{NO}_2\text{-N}$ や $\text{NO}_3\text{-N}$ が増加した。『BMW 法』、『青森型 BMW 法』は $\text{NO}_2\text{-N}$ も第 1 槽でなくなり第 2・3 槽では全て $\text{NO}_3\text{-N}$ へ変化した。『曝気のみ』は各槽 $\text{NO}_2\text{-N}$ が多量に存在し、 $\text{NO}_3\text{-N}$ へ完全に变化していなかった。硝化作用が弱いと考えられる。

表 4. 窒素態の変化

	原尿	方法	第1槽	第2槽	第3槽
$\text{NH}_4\text{-N}$ (アンモニア態窒素)	2,490±80	② 『青森型BMW法』	120±20	50±10	30±0
		③ 『曝気のみ』	650±10	490±10	320±20
$\text{NO}_2\text{-N}$ (亜硝酸態窒素)	10±10	① 『BMW法』	470±40	* —	—
		② 『青森型BMW法』	510±10	—	—
		③ 『曝気のみ』	1,040±120	910±10	810±10
$\text{NO}_3\text{-N}$ (硝酸態窒素)	10±0	① 『BMW法』	70±0	530±0	600±10
		② 『青森型BMW法』	40±10	570±20	770±20
		③ 『曝気のみ』	100±10	220±10	300±10

* 「—」 検出されず

4) T・P の変化 (図 6) :

『BMW 法』は第 1 槽で急激に増加し、第 2・3 槽と急激に減少した。第 1 槽で急激なバクテリアの増殖がおき、P を栄養源として消費、第 2・3 槽で急激な低下を引き起こしたと考えられる。『青森型 BMW 法』、『曝気のみ』は各槽に大差はなく原尿に比べ『青森型 BMW 法』は 1.5 倍、『曝気のみ』は 2.5 倍増加していた。『青森型 BMW 法』は、P が『曝気のみ』に比べ減少し、安定していたことから、有効的な処理方法であるとわかった。

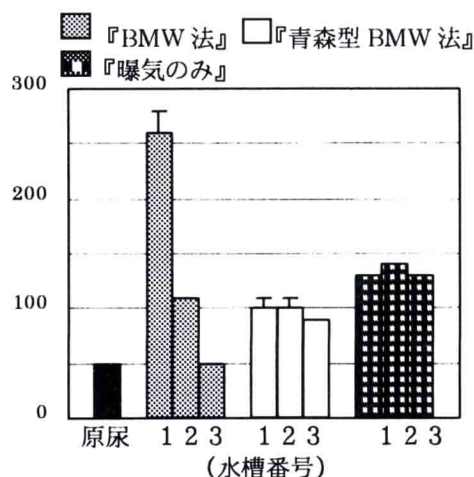


図 6. T・P の変化

5) ミネラル成分 (表 5) :

Na^+ 、 K^+ は、3 方法とも原尿に比べ第 3 槽を比較すると『BMW 法』は、 Na^+ は 2.3 倍、