

すなわち上流から下流への流程の変化に伴い、現存量が減少することが考えられる。水深による無機物量の変動について見ると、両水路上流端ではの水深方向の変動が大きく、下流端ではほとんど同じであった。このことによって、流入水に含まれる微細の土粒子が水路の上流端で沈降することが明らかになった。

3.2 クロロフィル量

Chl. a, bの測定結果は図3に示した。まず遮光したほぼ暗室条件下のNo. 1水路と遮光しない日照条件下のNo. 2水路と比べると、No. 2水路におけるChl. a, b量はいずれもNo. 1水路より多く、特にNo. 2水路下流端のChl. aは $0.203 \mu\text{g}/\text{cm}^3$ で、No. 1水路下流端の約209倍と多くなった。

次に、同日照条件下のNo. 2水路の上流端と下流端について見ると、下流端のChl. a量は上流端より約4倍高くなった。図2に示した同水路1~13cm表層の無機物質質量に注目すると、上流端の無機物質質量は下流端より約1.5倍と高いことから、藻類群集が懸濁物質の影響を受けると考えられる。

3.3 生物相

屋外型水路にはいろいろな生物が入って

ることができる。特に河川から取水する場合には河川の生物が入ってくる場合がある。1992年4月~1993年4月隔月計年間6回同一河川で底生動物相を調査した結果と水路の生物相調査結果と比べると、水路における大型水生動物は種数と個体数では極めて少なく、中腐水性指標種のユスリカ(Green-Type)と強腐水性指標種のオオユスリカが両水路に出現したのみであった。水路の運転の開始が1993年9月の始めであり、多くの水生動物の産卵期が過ぎ、また流下生物の補充も少ないために、水路における生物相が非常に単純であるものと思われる。さらに、現在まで、水温の非常に低い期間の調査であることも影響していると考えられる

また、プランクトンのケンミジンコ亜科Cyclops strenuusと珪藻類のNavicula symmetrica、N. gregaria、Diatoma vulgare、Synedra sp.、Cymbella sp.などが出現した。

4. 終わりに

牡蠣殻反応槽生物相について検討結果、牡蠣殻反応槽の無機物質の沈降作用が明らかになった。また、懸濁物質が藻類群集に影響を及ぼし、さらに実験開始時が9月のこともあり、生物相が非常に単純であることがわかった。

(参考文献)

- 1) 海藤ら：接触材水路による河川水の浄化実験, 土木学会東北支部技術研究発表会, pp. 302~303 1993.

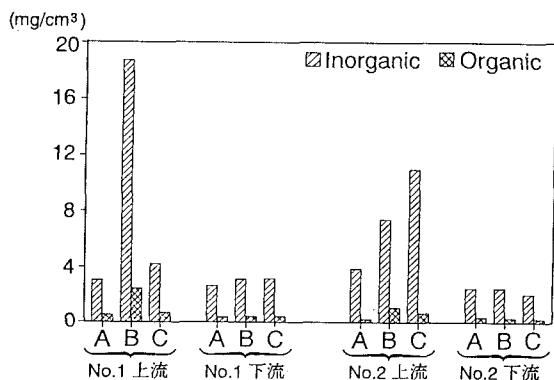


図-2 No.1(暗),No.2(明)水路の現存量

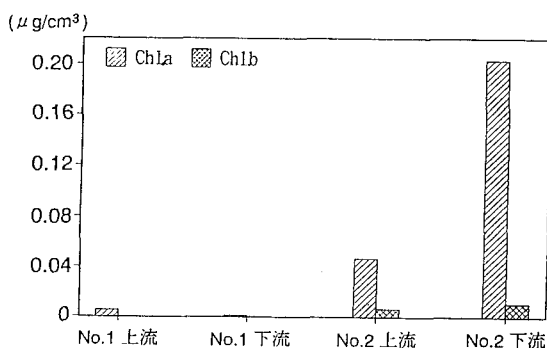


図-3 No.1(暗),No.2(明)水路のChl.a,b