

## 海洋における炭素循環における微生物連鎖の役割

### Role of microbial loop in ocean carbon cycle

# 小池 勲夫[1]

# Isao Koike[1]

[1] 東京大・海洋研

[1] Ocean Res. Inst., Univ. Tokyo

海洋表層において、古典的な植物プランクトンから魚類に至る生食連鎖に加えて、様々な生物群集の相互作用で放出される溶存有機物を基質とする細菌群集を出発点とした微生物連鎖 (Microbial loop) の炭素循環における重要性が認識されてからすでに20年が経過した。当初、この微生物連鎖は、1) 表層での有機物の無機化を促進することで、生物ポンプの働きを抑制する、2) 他の生物群集が利用できない溶存有機物を、もう1度生食連鎖に戻すなどの機能が考えられた。最近、細菌の働きによって加水分解酵素で分解されにくい難分解性有機物が生成されることを示すデータが得られ、海洋における炭素の貯蔵形態として重要な難分解性の溶存有機炭素の生成に対する微生物群集の新しい役割として注目されている。また、90年代になって見出された高密度の海洋ウイルス群集や、溶存有機物からマリンスノーに至る有機デトリタスの連鎖系などと微生物連鎖との関係など新しい研究の展開が行われている。ここでは、これら炭素循環の中でも複雑な有機物の動態と微生物連鎖をめぐる最近の進展についてまとめる。