

藤前干潟内の水質浄化

○八木明彦, 山田久美子 (名古屋女子大・名古屋女子大 短大)

目的：干潟域における浄化機構を解明するため、水中からの有機物・栄養塩類、底泥間隙水中の干潮時の前後における濃度変化、付着藻類の光合成作用による物質代謝、河川・海水中の干潮時の前後における物質の変化をそれぞれ求める。

方法：藤前干潟は、愛知県名古屋港西部に位置し、渡り鳥が集まる日本有数の渡来地である。調査は1994年5月から1995年9月までの主として夏期の月1回、大潮の干潮時に干潮で干上がる前後2時間ずつ4観測点で行った。付着藻類の現存量と1次生産量（付着藻類は2.5cmx5.0cmの面をブラシで掻き取り）を測定した。採集した藻類を、酸素瓶に入れ、明暗瓶法で光合成量を求めた。間隙水は底泥表面よりセラミックポーラスカップにより採水し、底泥はアクリルパイプを打ち込み採取した。

結果：塩素イオン濃度の鉛直分布から、間隙水中の動きは海水に比較し、非常に小さいと推定された。付着藻類の現存量は珪藻類が大部分を占め、この生産が海水と比較し高く、付着藻類の光合成量の最大値は $59 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ であった。間隙水中の溶存有機炭素（DOC）は底泥表面0-15cm層で、干潮後に8月と9月に減少が認められ、有機物の分解による浄化作用が行われてると推定された。この変化した底泥間隙水中表面の各態窒素、マンガン、鉄の鉛直分布変動は、 NO_3^- -N、 NO_2^- -Nの極大値が示され、溶存態マンガンと鉄は共に深度10-20cm層で極小値を示し、酸素の影響により浄化が進行していると示唆された。底泥の強熱減量（LL）で示される有機物は、10%を超えた値が示され、特に、7月は顕著で、12%あった。