

1980年6月～8月における湾内の窒素収支

($\text{mgN} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{day}^{-1}$)

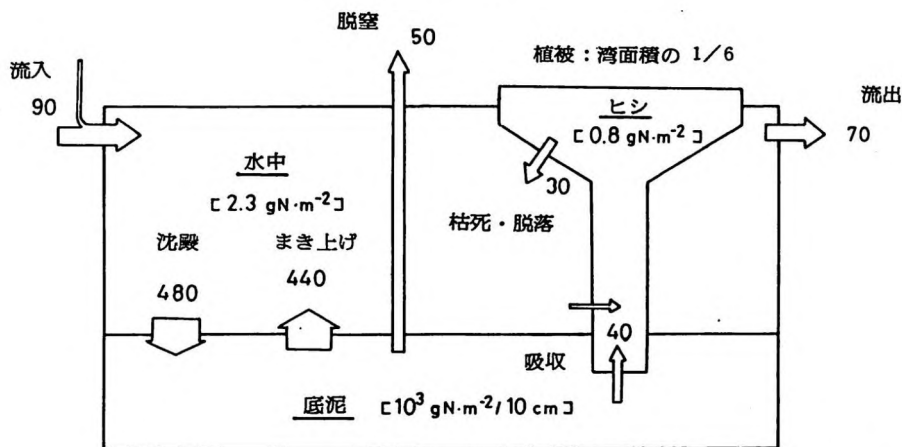


図3. 高浜入最奥部の1980年の6～8月の窒素収支。〔〕内は現存量(gN/m^3)であり、それ以外の数値は1日あたりの速度($\text{mgN}/\text{m}^2/\text{day}$)である。ヒシ以外の資料は相崎ら(1981: 国立公害研究所研究報告 22: 281-317)によるものである。

底泥あるいは水中から窒素をとりこんで、枯死脱落物として水中に放出する。最大放出速度は約 $50\text{mgN}/\text{m}^2/\text{day}$ (6～8月の平均は $30\text{mgN}/\text{m}^2/\text{day}$)であり、河川からの流入量・脱窒量・水と底泥との間の交換などと比較できる程度の量である。以上のことから、ヒシの体内を通過する窒素量は湾内の窒素収支に関する要因のひとつであると考えられる。

幾つかの大型水生植物は夏期において水質の浄化に役立っているのではないかとされている。ところが高浜

入のヒシ群落の場合は、夏の一時期に限ったことではあるが、むしろ窒素の負荷要因となり、水中の生物量の増加の要因ともなっていると考えられる。

6) おわりに

残念ながら、自然状態のヒシ群落では夏期の水質改善の効果はなく、むしろ逆の作用があることが示唆された。ただし、意外に高い生産力を持つ事が判明した。今後、この能力を生かした積極的利用が検討されることを期待する。

バス見学会ノートー1983年8月7日

1. 霞ヶ浦(西浦)

調査地点 牛堀町永山。建設省管理標一西浦左岸0.5 km 地点付近。

この場所は、1978年および1982年の調査の際、西浦全体の中で最も多くの水生植物の種が見出された地点である。今回も、舟を使わず水際における採集だけだったが、次のような多くの種を確認することができた。

抽水植物: ヒメガマ、ヨシ、マコモ

浮葉植物: ヒシ、オニビシ、アサザ

沈水植物: エビモ、ヒロハノエビモ、ササバモ、リュウノヒゲモ、イトモ、ホザキノフサモ、オオトリゲモ、セキショウモ、クロモ、マツモ、シャジクモ

以上17種である。これらのうち、オニビシ、アサザ、ササバモ、ホザキノフサモについては、湖岸の砂浜の中に、わずかではあったが陸生しているものが発見された。

2. 北浦

調査地点 潮来町米島水門。建設省管理標一鰐川右岸2.5 km 地点付近。

北浦水域の水生植物は全般的にきわめて貧相であるが、この場所では1982年の調査時に最も多くの種が見出されている。今回も堤防ぎわだけの採集であったが、次のような多くの種が記録された。

抽水・湿地植物: ヒメガマ、ヨシ、マコモ、イ、コウガイゼキショウ、フトイ、タマガヤツリ、ウキヤガラ、ミズガヤツリ、マツバイ、ミノボロ、キシユウスズメノヒエ、オモダカ、ミズアオイ、オオフサモ、タカサブロウ

浮葉植物: アサザ、トチカガミ

沈水植物: オオカナダモ、コカナダモ、クロモ

浮漂植物: ウキクサ、コウキクサ、オオアカウキクサ (桜井善雄 記)