

957 海藻

伊勢湾東部沿岸におけるサガラム群落の炭素・窒素年間
固定量

- 蒲原 聡・原田靖子・服部克也（愛知県水産試験場）・芝 修一
（株式会社シャトー海洋調査）・倉島 彰・前川行幸（三重大院
生物資源）

【目的】伊勢湾東部沿岸に分布していたサガラム群落は1998年以降減少し、現在は以前の11%に相当する一部海域に残存する状態にあるため、その再生が重要な課題となっている。多年生大型褐藻類の群落には、二酸化炭素の固定による温暖化防止や窒素の固定による富栄養化防止などの環境保全機能があると言われているが、サガラム群落についてこれら機能を測定した例はない。そこで、群落修復の効果を試算するために、従来の繁茂状態で残存している群落の年間生産量から炭素・窒素固定量の原単位を現場海域での実測により求めた。

【方法】サガラム藻体は、側葉、枝、茎、仮根の各部位で構成されており、そのうち側葉は生長に伴い新しい葉が生まれ古い葉が脱落するため、側葉の新生量から概ねの生産量を求めることができる。そこで、2007年6月から2008年6月までの毎月、15藻体の側葉の新生・脱落枚数と5藻体の側葉長を測定した。また、側葉の葉長と重量の関係式を求めるために、これらを四季ごとに計量した。さらに、単位面積当たりの固定量を算出するために植生密度を測定した。これらの結果から、1m²当たり毎月新生する側葉の重量を積算して生産量とした。また、毎月、上記と別の3藻体から1枚ずつ採取した側葉の炭素および窒素の含有量をCHNコーダー（㈱住化分析センター製）で分析した。

【結果】新生枚数の平均値は、1月から5月にかけては5.5枚～7.5枚と多く4月は最多となった。また、7月から12月にかけてと6月は0.3枚～2.9枚と少なく9月は最少となった。年間の新生枚数の平均値は42.3枚であった。なお、脱落枚数は40.4枚となり、新生枚数が脱落枚数を1.9枚上回っていた。単位面積当たりの藻体数の平均値は15.5個体/m²であった。サガラム群落の年間生産量の平均値は、湿重量14.4kg/m²、乾燥重量2.6kg/m²であった。また、年間の炭素および窒素の固定量は、671gC/m²および49gN/m²であった。伊勢湾東部沿岸において消失した群落の面積は約150haであるため、1,007tおよび74tの炭素および窒素の固定機能が消失したことになる。