

藻場造成技術開発に関する研究

(浅海増殖試験)

内田 浩

1. 研究目的

浅海岩礁域の海藻群落の維持を図るために、藻場群落の現状把握や藻場造成の基礎技術の開発を行う。今年度は、ホンダワラの養殖試験及びクロメ・アラメの種苗生産を主体に行った。

2. 研究方法

(1) ホンダワラ養殖試験

平田市十六島湾の延縄式養殖施設において、平成13年度より継続して養殖試験を行っていたホンダワラを、平成15年3月に収穫した。この時、茎を10cm程度残して刈り取りを行っており、その後の茎(主枝)の再生や仮根から新たに生えてくる枝(クローン)の生長を観察した。

(2) クロメ養殖試験

平成14年度に採苗したクロメ種苗を、平成15年3～7月にかけて平田市十六島湾の延縄式養殖施設に沖出しを行って、その後の生長等の観察を行った。

(3) クロメ・アラメ種苗生産試験

クロメ、アラメの種苗生産を、母藻からと昨年作出したフリー配偶体から採苗をおこなった。

3. 研究結果及び考察

(1) ホンダワラ養殖試験

刈り取った後の茎はほとんど生長せず。さらに、幹ロープから脱落する個体もあった。また、クローンの生長も鈍く、9月の平均全長は4.6cmであった。1月には平均全長15.8cmとなり、20cm以上の個体は、気胞を形成していた。刈り取った3月の平均全長は68.3cmであった。収穫量は、約7kgで前年度の22kgの約1/3に減少した。したがって、ホンダワラの延縄式養殖は、採苗後収穫まで2ヶ年必要であり、3年目の収穫は2年目に比べて減少すると考えられた。

(2) クロメ養殖試験

生残率は非常に低く、生長も緩慢であった。3月沖出し群では平均全長が1.4cmから5月には4cmに、4月沖出し群では平均全長3.5cmから4.4cmに生長した。しかし、6月以降は先端部の枯死が大きくなり、7月には3、4月沖出し群とも平均全長は2.3cmとなった。陸上水槽で飼育していた個体も同様であり、7月は平均全長2.3cmのクロメで沖出しを行った。9月に入ると、全てが枯死、流出していた。

採苗後継続して陸上水槽で飼育していたためと考えられるが、天然で見られるクロメの新葉と比べて、沖出し時のサイズが非常に小さかった。陸上水槽での飼育は限界が有り、本養殖に入る前に、仮沖出しが必要であると考えられた。

(3) クロメ・アラメ種苗生産試験

採苗後順調に推移し、母藻では23日後に幼葉をクロメ、アラメとも確認した。また、フリー配偶体からは、クロメで14日後、アラメで28日後に幼葉を確認した。飼育は、角型の1.4t水槽と小型の100ℓパンライト水槽で行ったが、ウオーターバス方式で加温飼育した100ℓ水槽での生き残りが高かった。これは水温を一定に保つことができたためと考えられた。