

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。本年度はホンダワラの養殖試験を主体に実施した。

2. 研究方法

(1) ホンダワラ養殖試験

平成13年6月から12月にかけて平田市十六島湾の養殖施設に沖出したホンダワラについて観察測定を行った。養殖水深は3mで、付着基質は、クレモナ系、ホタテ殻、アクリル板、塩化ビニール製とFRP製の板(400×50×5mm)である。

(2) クロメ等種苗生産試験

前年度に引き続きクロメ、アラメ、ツルアラメの種苗生産をおこなった。クロメは母藻から、アラメは母藻及び昨年作出したフリー配偶体から、ツルアラメはフリー配偶体から採苗した。また、今年度新たにセイヨウハバノリの種苗生産もおこなった。

3. 研究結果と考察

(1) ホンダワラ養殖試験

4月の時点で、生き残っていたホンダワラの付着基質はクレモナ系とFRP板であった。しかしながら、FRP板にはフジツボ等の付着生物に覆われその後枯死した。クレモナ系については食害や波浪の影響があったものの生長して、春季の5cm程度から9月には気泡を形成する個体も出現した。冬季に入ると生長が早くなり、3月には平均で80cm程度、大きな個体では1.5mを越える個体もあった。さらに刈り取り後、ホンダワラの成熟も確認した。したがって、秋田県や京都府の報告にあるように、ホンダワラの成熟には2ヶ年必要であると考えられる。また、茎を5~10cm残して刈り取っているため、その茎の再生、生長について継続して観察する予定である。

(2) クロメ等種苗生産試験

11月にクロメの採苗を行った。クロメは順調に生長し、1月には肉眼で幼葉を観察できた。3月には全長平均1.4cmに生長し、養殖試験用に沖出しを開始した。アラメも11月に母藻から採苗した。幼葉は確認できたが、生き残りが非常に悪く2月に再度母藻を用いて採苗を試みたが遊走子の放出が見られず、採苗することが出来なかった。フリー配偶体からの採苗も不調であった。不調の原因は、大型の水槽を用いたため水温管理が不十分であったことと考えられた。ツルアラメは、フリー配偶体から採苗し順調に生長した。また、クロメ、アラメについてはフリー配偶体を作成した。フリー配偶体の増殖は緩慢であるが、採苗作業が簡素化されるため、フリー配偶体からの採苗技術の確立が必要であると考えられる。

セイヨウハバノリの採苗は12月、1月及び2月と3回実施した。遊走子を盛んに放出し、基質(クレモナ系)への付着も確認したが、その後の生長は緩慢であり幼葉へ生長した個体は非常に少なかった。また、試験的にシャーレに採苗し恒温器(20℃、明期12h暗期12h)で飼育した個体においては、シャーレ底面にコロニー(盤状体)を形成し、その中心部から幼葉が発芽した。