

アカモクの増殖試験

(藻場造成技術開発)

佐々木 正・開内 洋

1. 研究の目的

現在、隠岐島ではアラメ場やガラモ場が減少傾向にあり、藻場の消失が深刻化している地区もある。そこで、これまで未利用であった砂場において、アカモク藻場を造成することを目的とする藻場造成試験を前年度に引き続いて実施した。

2. 研究方法

試験は前年度と同様に隠岐の島町蛸木地先の水深9mの砂場において実施した。平成22年5月11日にネット(2基)とサンドバッグ(27個)を付着基質とした施設を潜水して設置した。

ネットの大きさは昨年度と同様に2×2mとしたが、昨年度に時化による施設の破損や流失が見られたことから、材質を綿製6mm径からクレモナ製12mm径へ変えた他、目合を10、20cmから30cmへ拡大する等の変更を行った。ネットの中央部には小型の浮きを付けて海底から約20cm程度離れるようにし、4隅をロープで張ってサンドバッグで固定した。

サンドバッグは魚類による食害を防止するために上部を防護網(トリカルネット製)で覆ったもの(9個)と覆わないもの(18個)の2つの試験区を設けた。この他、時化等の影響により設置時期が予定より1ヶ月程度遅くなったためにアカモク種苗の着生が得られない可能性も考えられたことから、表面にアカモク卵を人工的に付着させ陸上水槽で管理したサンドバッグ2基を8月に追加設置した。

設置後、平成22年8月31日、平成23年2月24日に潜水して観察し、平成23年4月6日にネットおよびサンドバッグに付着したアカモ

クを全て回収した。

3. 研究結果

平成22年8月の調査では、ネットおよび上部を防護網で覆わないサンドバッグにおいて長さ数cmのアカモクの葉体の着生を確認した。しかし、上部を防護網で覆ったサンドバッグではアカモクの葉体の着生が確認されなかった。設置した9個の全てのサンドバッグ表面に厚さ数cmの砂が堆積していたことから、砂の堆積によりアカモクの着生が阻害されたかもしくは着生後に枯死したと考えられた。

平成23年4月に回収したネットに着生したアカモクのネット1基当たりの平均付着数、平均全長、平均重量は、それぞれ18個体、87cm(最大値562cm)、1.9kgであった。サンドバッグ(ネットで覆わないもの)に着生したアカモクの1個当たりの平均付着数、平均全長、平均重量は、それぞれ6個体、210cm(最大値567cm)、0.5kgであった。ネットおよびサンドバッグのアカモクの平均付着数は平成20年度の1/5~1/2と低い値となったが、これは施設の設置時期が遅れたために十分な種苗の付着数が得られなかったものと推定された。

一方、8月に設置した人工採苗のサンドバッグについては、1個当たりの平均付着数が154個体と種苗の密度が高すぎたためサンドバッグ1個当たりのアカモクの平均全長は164cm(最大値540cm)と4月設置のサンドバッグよりもやや劣ったが、サンドバッグ1個当たりの平均重量は4.1kgで、4月設置のもの約8倍、平成20年度のサンドバッグの平均値(3.5kg)の1.2倍と高い値であった。このことから、施設の設置時期が早ければ平成20年と同様の結果が得られた可能性が高いと考えられた。