

藻場分布状況モニタリング調査

(藻場分布状況モニタリング調査事業)

吉田太輔・開内 洋・佐々木 正

1. 調査目的

近年、全国的に藻場が衰退傾向にあり深刻な問題となっている。そこで、県内の大型海藻を主体とする藻場分布状況について継続的なモニタリング調査を行うことにより、近年の藻場減少の現状把握を行うとともに、その原因について明らかにする。

2. 調査方法

(1) モニタリング調査

調査場所は、松江市沖泊地区(沖泊漁港南側)、出雲市坂浦地区(若松鼻東側)、浜田市外ノ浦地区(樽付け湾)、知夫村薄毛地区(大波加島西側)の4地区を選定し、藻場繁茂時期である5~7月に調査を実施した。調査方法は、各地区において海岸線距離約500m、水深10m以浅の範囲においてドローン(DJI社製Phantom2)を使用した空撮による藻場分布範囲の把握を行った。また、潜水により100mライン上10m毎の被度、坪刈り調査(ベルトトランセクト法)を実施し、藻類の種類や量を把握した。

(2) 藻場形成阻害要因調査

調査定点は坂浦地区に設け、大型海藻の着生が見られず、磯焼け状態が継続する場所(水深8m)を選定した。調査は種の供給不足の有無、ウニ食害の有無を把握するため、播種試験、食害試験を実施した。

播種試験では、平成27年12月に設置したクロメ母藻のスポアバッグ(2kg/袋×9袋)について、翌年4月から12月まで着生した幼体の生長、生残を観察した。

食害試験では、直径約1mの転石上に着生したクロメ幼体について、周囲をユニフェンス(目合6cm、高さ30cm)で囲んだ試験区と対照区(フェンス無し)を設け、7月から12月まで生残や食害状況を観察した。

3. 調査結果

(1) モニタリング調査

空撮画像からは、各地区とも前年と比較して藻場分布範囲の大きな変化は見られなかった。

沖泊地区では、主な藻場構成種はアラメ・クロメ・ノコギリモク・ヤナギモクで、被度15~100%(主に50%以上)、単位面積当たり重量は0.4~25.6kg/m²であった。坂浦地区では、主な藻場構成種はアラメ・クロメ・ワカメ・アカモクで、被度10~90%(主に50%以上)、単位面積当たり重量は1.2~7.6kg/m²であった。外ノ浦地区では、主な藻場構成種はクロメ・ノコギリモク・ヤナギモク・ヨレモクで、被度35~95%(主に50%以上)であった。薄毛地区では、主な藻場構成種はツルアラメ・ノコギリモクで、被度0~80%(主に50%以下)であった。

(2) 藻場形成阻害要因調査

播種試験では、4月に調査定点において平均全長88mmのクロメ幼体が46個体/m²の高い密度で着生していることを確認したが、定点から50m以上離れた場所でもクロメ幼体の着生が確認されたため、幼体の着生がスポアバッグ由来のものかは不明であった。6月以降はクロメ幼体には食害痕が目立つようになり、12月の生息密度は14個体/m²(平均全長178mm)にまで減少した。食害生物としては、ウニ類(生息密度:1.4個/m²)、巻貝類(同:8.3個/m²)が考えられた。

食害試験では、試験開始の7月時点では試験区58個体、対象区37個体のクロメ幼体が着生していたが、両区とも8~9月に食害痕が目立つようになり着生数が減少し、試験終了の12月時点での生残率は試験区53%、対象区38%であった。食害生物は、7~8月に多く出現し、試験区でウニ類0個・巻貝類20~25個、対象区でウニ類1~2個・巻貝類19~23個が観察された。このことから、着生数の減少は主に巻貝類による食害によるものと考えられた。