

捕食者を利用した藻場回復手法の検討

藻場回復・保全技術の高度化検討調査（水産基盤整備調査委託事業）

棚田教生・中西達也

海部郡など国内の太平洋沿岸では暖海性ウニ類の食害等によりサガラメ・カジメ等の藻場が著しく衰退しており、藻場に依存するアワビ類など磯根資源への影響も深刻なものとなっている。今後も当海域では暖海性ウニ類の食害による磯焼けの進行が予想されることから、現在残存する藻場を保全するための対策を講じる必要がある。

本研究ではウニ類の捕食者であるイセエビの沿岸生態系での役割に着目し、イセエビの存在がウニの捕食を通して藻場の維持・回復に果たす役割を徳島県海域で検証する。1年目の平成30年度は、徳島県沿岸における新たな現地事例を探索するための適地調査と、適地での漁獲物調査及び概略調査を行った。

本研究は国立研究開発法人水産研究・教育機構水産工学研究所と共同で実施した。なお事業の詳細については、平成30年度水産基盤整備調査委託事業報告書「藻場回復・保全技術の高度化検討調査」を参照されたい。

材料と方法

調査適地選定調査

平成30年4月20日から8月31日にかけて、美波町由岐（ウメトラ）、日和佐（友垣、立島、日和佐港沖防波堤）、海陽町宍喰（竹ヶ島）の各地先において、イセエビ及びウニ類の生息状況、海藻植生について潜水調査した。

漁獲物調査

秋漁解禁後の水揚げ初日となった平成30年9月19日に、日和佐港沖防波堤周辺に設置した刺網で漁獲されたイセエビの頭胸甲長CLと体重を測定した。

イセエビ、ウニ、植生の概略調査

平成30年8月10日から11月9日にかけて、調査地に選定した日和佐港沖防波堤周辺と対照区に設定した友垣地先において、イセエビの生息状況、ウニ類の生息密度とサイズ組成及び海藻植生を調査した。

結果と考察

調査適地選定調査

美波町由岐地区のウメトラ地先では、投石礁に藻場が形成されていたが、イセエビの生息は確認できなかった。

海陽町宍喰の竹ヶ島地先の防波堤周辺では、消波ブロッ

ク内にイセエビの生息が確認できたが、藻場は形成されていないなかった。

一方、日和佐地区では日和佐港沖防波堤の消波ブロック及び被覆石の空隙にイセエビの生息が確認できたがウニ類の生息密度は低かった。植生は小型海藻が主体であった。さらに日和佐地区ではイセエビの資源管理が徹底され、日和佐港周辺海域は保護区に設定されていることなども考慮し、当地区を調査地に選定した。

漁獲物調査

平成30年9月19日に、日和佐港沖防波堤周辺の刺網で水揚げされたイセエビは506個体であった（図1左）。このうち測定した253個体の平均CLは62.3mm、平均体重は224.5gであった。比較的大型のウニを捕食する可能性が高いCL70mm以上の大型個体の割合は18.5%であった。また、この日日和佐町漁協で水揚げされたイセエビのうち、最も大型の個体のCLは114.7mm、体重は1,174gであった（図1右）。

イセエビ、ウニ、植生の概略調査

日和佐港沖防波堤の消波ブロックおよび被覆石の空隙には、平成30年8月10日と8月31日に、イセエビが5個体ずつ確認できた。ウニ類の生息密度は低く、1m²あたり平均で1.6個体で、平均殻径は58.8mmあった。植生は、マクサ等の小型海藻が主体であった。

一方対照区の友垣地先では、投石礁にイセエビの生息は確認できなかった。ウニ類の生息密度は1m²あたり平均で6.8個体で、平均殻径は29.2mmであった。植生は、局所的に大型褐藻の生育が認められたが総じて貧弱であった。



図1. 日和佐地先の刺網で漁獲されたイセエビ（平成30年9月19日）

