

特定地域沿岸漁場開発調査 (要 約)

高山 治

調査目的

八戸・階上地先で重要な磯根資源であるウニ、アワビ、マコンブについて生態を明らかにし、漁場造成及び漁場管理の基礎資料とする。なお、本調査結果詳細については、「平成5年度特定地域沿岸漁場開発調査―青森県太平洋南部地域調査報告書―」（平成6年3月）として報告した。

調査結果

① マコンブ生態調査

マコンブの生育は、浅所でスポット的な生育であったのに対し、深所では比較的広範囲な群落を形成したと思われる。特に、起伏に富んだ岩盤の頂部または、転石の上部を中心に認められた。また、水深15.0mの砂層に囲まれた深所もマコンブの生育が認められたことから、付着基質を増やすことによりこの水深にも漁場造成が期待できると考えられた。

ウガノモクの生育は、5月から7月の調査にかけ繁茂し、9月の調査で葉部が流出し、茎部のみが岩盤上に残った。その後、12月の調査で新芽の発生が認められ、1月には鮮やかな緑色の葉を茂らせた。計8回の調査を通じ、すべての調査で採取された水深は2.5mのみであった。水深5mでは7回、水深10mでは2回の調査で認められた。水深15mでは全く生育は認められなかった。その生育量は浅所で多く深所になるにつれ減少した。

アカバの生育は、調査を通じ大型の藻体は縁が緑がかり、孔が認められるなどの老化が認められた反面、根部から新たに幼芽の発生が認められた。周年を通じその繁殖が行われ、群落内には一定の密度が保たれるような仕組みをもつことが示唆された。その生育量は浅所において多く、深所になるにつれ減少したが、ウガノモクに、比べ比較的深所まで周年生育が認められた。

その他、コンブ目植物ではワカメとスジメの2種が認められた。ワカメは浅所にしか生育せず、スジメは全ての調査水深で認められたが、その生育量は浅所の方が高い値を示した。

アワビの生息密度は水深2.5mで0.31個/m²、水深5mで0.19個/m²、水深10mで0.13個/m²、水深15mで0.07個/m²であり、その棲息密度は浅所ほど高い傾向を示した。採取されたアワビのうち放流貝が1個のみであった。

キタムラサキウニの、各水深の棲息密度は、水深2.5mで1.56個/m²、水深5mで2.00個/m²、水深10mで0.44個/m²、水深15mで1.06個/m²であり、水深10mで最も低い値を示した。

以上のとおり、当調査地先の海藻の現存量は浅所ほど多く、深所になるにつれ減少した。また、アワビ及びウニの好餌料であるマコンブは、今年度調査海域沿岸で不漁であり、その現存量はかなり低いものであった。過去の調査で当海域の水深7m以深では、マコンブの生育が認められなかったが、今回の調査でそれ以深でも生育が認められたことから、深場の漁場開発の可能性が示唆された。

② マコンブ生長量調査

葉長は、9月の調査まで生長が認められ、その最高値は108cmであり、10月以降、藻体の末枯れが著しくその値は減少した。葉幅は、7月から11月の調査まで11cm程で推移したが、12月以降、末枯れによる藻体の損傷が激しくなり、その値は減少した。調査毎の日間生長量は、7月2日から9月1日の調査で0.93cm/day、9月1日から10月4日では0.06cm/day、10月4日から10月18日では0.05cm/day、10月18日から11月26日は0.02cm/dayと時期を経るに伴いその生育量は減少した。

③ ウニ資源調査

キタムラサキウニの棲息密度は南浜地先2.8個/m²、榊地先1.2個/m²、小舟渡地先1.98個/m²であり、南浜地先

でその値は高かった。キタムラサキウニは一般に岩盤亀裂部や転石の隙間部に蛸集して観察され、特に、南浜地先の水深10mの岩盤亀裂部には10.25個/㎡と極めて高い棲息密度の所もあった。

採取物の平均殻径は、南浜地先55mm、榑地先69mm、及び小舟渡72mmといずれにおいても漁獲サイズの大型個体であり、殻径50mm以上の個体は全体の94.7%であった。これらの生殖腺指数（身入り）は各々15.0%、8.8%、12.8%であった。

一方、エゾバフソウニの棲息密度は各々の地先で、3.5個/㎡、1.8個/㎡、0.43個/㎡と南浜地先で最も高い値を示した。

採取物の平均殻長は、40mmサイズが卓越した。また、各々の生殖腺指数は19.6%、5.8%、18.8%とキタムラサキウニに比べ高い値を示した。しかし、榑地先ではキタムラサキウニと同様に、他の地先に比べ10%以上低い値を示した。

④ 水深別マコンブ着生、生育試験

1月31日に設置した人工種苗からの生育は、水深2.5m、5mからの生育が認められ、その平均葉長は7月2日に各々23.2cm、5.8cmであった。

2月21日に設置した人工種苗からの生育は、水深15mを除いた全ての水深で認められた。その平均葉長は、水深2.5mで5月28日、7月2日及び8月23日の各々で、33.6cm、46.6cm、59.1cmと経時的に成長が認められた。水深5mでは7月2日及び8月23日の葉長は各々39.8cm、49.0cmであった。水深10mでは、7月2日の調査のみで生育が認められ、その葉長は、13.5cmであった。

以上から、水深10mの深さでもマコンブ胞子の供給があれば、生育することが明らかとなったことから、漁場造成を行う際、深場の漁場開発の可能性が高くなった。

なお、コレクターへのマコンブ着生及び生育は認められず、他の海藻の生育も認められなかった。