

特定地域沿岸漁場開発調査 (要 約)

高山 治・桐原 慎二・藤川 義一

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ため、調査を実施した。なお、本調査結果詳細については、平成5年3月に「平成4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―」として報告した。

調 査 方 法

① マコンブ生態調査

調査地先の水深 2.5m、5.0m、10.0m、15.0mの4地点において、海底の底質を観測するとともに、底生生物の採り取り採取（動物1m×1m 2枠、植物0.5m×0.5m 2枠）し、種毎にその個数、本数及び湿重量の測定を行った。また、採取物のうち、コンブ目植物については、藻体の大きい順に約20本を選び、その葉長、葉幅、葉重量及び葉基部から上方10cm、20cm、30cm、40cm、50cmの葉体中央部の葉厚を測定した。なお、枠内に20本のマコンブが得られなかった場合には、調査地点周辺から無作為に採取し測定した。貝類は殻長または殻高を、ウニ類は殻径を、ヒトデ類はその腕長を測定した。

② マコンブ生長量調査

1992年10月28日、階上町大蛇地先の水深5mに生育する1年生マコンブ39本に個体識別できるように藻体基部に標識を結着した。また、それらの葉長、葉幅を測定し、さらに生長量の検討のため、葉基部から上方10cmの位置に穿孔を開けた。標識結着後、11月18日、12月24日及び1993年1月31日に、それらの葉長、葉幅及び穿孔の移動量を測定した。

③ 水深別マコンブ着生・生育試験

1992年10月から1993年1月までの各月に階上町大蛇地先に設置した延縄式養殖施設の水深 2.5m、5.0m、10.0m、15.0mの位置のノレン部分に、当増殖センターで採苗したマコンブ人工種苗を挟み込み、養成を行った。また、同箇所にマコンブ遊走子採取用コレクターを結着し、垂下した。なお、人工種苗に用いた母藻は、1992年6月に調査地先より成熟した1年生マコンブを使用した。

養成ロープ垂下後の毎月、その生育状況を観察し、生育が認められたものについてはその葉長、葉幅の測定を行った。

調 査 結 果

① マコンブ生態調査

調査を通じ採取された海藻は、26種であった。そのうち、調査時期を通じて採取された海藻は、ウガノモク、アカバ、エゾシコロ、ハリガネ、ハイウスバノリの計5種であり、アカバを除く4種は、水深5m以浅での生育であった。ウガノモクは水深2.5mで750.4～1,844.0g/m²、水深5mで235.0～2,342.0g/m²と調査地点の海藻のなかで最も多く採取され、浅所に広範囲な群落を形成していた。また、ハリガネ、ハイウスバノリの一部は、岩盤に直接生育するものも観察されたが、その大半は、ウガノモクに付着しているのが観察された。また、エゾシコロは岩盤上にほふくして生育した。一方、アカバは水深15mを除く調査地点で採取され、水深2.5mでは16.0～275.0g/m²、水深5mでは20.0～607.6g/m²、水深10mでは12.2～352.0g/m²と10m以浅で大きい群落を形成していた。

マコンブは水深10mで10月から1月調査時まで粋取り採取され、その生育量は577.4～1708.0g/m²であった。他の調査水深では12月調査時に水深2.5mで68.2g/m²が採取されたのみであった。なお、3月2日以降、全ての調査地点において、2年目に移行あるいは、新規に発生したマコンブは、認められなかった。

粋外のマコンブについては、突き出しのある藻体が認められた。その割合は、水深5mでは10月及び11月に各々56.7%、95.0%であったが、12月以降末枯れが著しく、藻体の損傷のため、それを認めることはできなかった。水深10mでは、10月、11月、12月及び1月の各々87.5%、43.7%、4.3%及び29.6%となった。水深10mにおいて、時期が経過するにつれ、突き出しの認められなかった藻体が、認められた藻体に比べ流出が遅かったものと考えられた。

動物は17種が採取された。そのうち、キタムラサキウニは全ての調査地点で計80個が採取され、その内訳は、各々の調査水深で34個、4個、16個、26個となった。その殻径は、各々38～66mm、61～62mm、63～90mm及び72～87mmといずれにおいても漁獲サイズの大型個体が殆どを占めた。

エゾバフンウニは10個が採取され、各々の調査水深で5個、2個、2個及び1個と浅所から深所になるにつれ棲息密度が減少した。また、それらの殻径は各々56～66mm、59～73mm、34～60mm及び56mmと大型個体の出現となった。

エゾアワビは、粋取り採取により39個が採取された。そのうち、放流貝は24個であった。水深別の採取個体数は、各々21個、6個、6個及び6個であり、浅所の2.5mで最も高い値となった。それらの殻径は、各々69.5mm、88.8mm、76.6mm及び86.0mmであり、漁獲サイズの大型個体であった。

② マコンブ生長量調査

マコンブの葉長の変化は、10月、11月、12月及び1月の各々54.3cm、49.0cm、16.9cm及び5.1cmと末枯れのため経時的に減少した。12月には、その末枯れが著しくなり、その葉長の平均値が急激に減少した。葉幅の変化は、各々の調査において10.5cm、10.3cm、6.6cm及び3.6cmとな

り、葉幅についても12月以降、著しい末枯れにより、その値は急激に減少した。葉基部から上方10cmの位置に開けた穿孔の移動量は10月から11月で5mm、11月から12月は4mmであり、日間生長量は各々0.24mm/day 及び0.15mm/day と時期を経るにつれ減少した。なお、1月において藻体の末枯れのため測定ができなくなった。

③ 水深別マコンブ着生・生育試験

人工種苗からの生育は、1992年10月及び11月に沖出ししたものから認められた。その生育水深は、前者が10mの人工種苗から、後者が水深 2.5m、10mの人工種苗からの生育が認められた。その葉長は、各々30～75mm、25～32mm、15～60mmの範囲であった。しかし、1月下旬の時化により養成ロープが幹縄に絡む等施設の欠損により測定ができなかった。