

特定地域沿岸漁場開発調査

(要約)

山口 伸治・松本 昌也・田中 裕憲¹⁾

目 的

八戸・階上地域の水産業の振興と活性化を図るため、重要な磯根資源であるウニ、アワビ、コンブの生態や資源状況を調べ、沿岸域の漁場造成開発方式を検討するための基礎資料の収集を行った。

本調査は(社団法人)全国沿岸漁業振興開発協会からの委託調査であり、平成4年度から調査を実施してきたが、今回は最終年度である平成6年度の結果について要約を報告する。

なお、詳細については、「平成6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7年3月)として報告した。

調 査 結 果

1. 底生生物調査

(1) 1994年4月21日から1995年1月17日にかけて階上町小舟渡地先において、底生生物の採取を行った。

(2) 調査を通じて海藻32種、動物16種が採取された。出現した主な海藻は、マコンブ、ワカメ、スジメ、ウガノモク、アカバ、アカバギンナンソウ、ハリガネであり植物相に季節的に大きな違いはなかった。海藻現存量は水深2.5m及び5.0mでは5月から6月に多く、水深10.0m及び15.0mでは7月から8月に多かった。

また、水深5.0m以浅においては、ワカメ、スジメが春先に多く、また、ウガノモクが周年見られるのに対し、水深10.0mにおいてはマコンブが、水深15.0mにおいてはマコンブおよびアカバがそれぞれ優占していた。なお、5月に水深5.0mで2年マコンブが確認された。

動物では、キタムラサキウニ、エゾバフンウニ、エゾアワビ、ヒトデ類、ホヤ類が出現しており、中でも水深5.0m以浅ではエゾバフンウニ及びキタムラサキウニが多かった。

エゾアワビは、調査を通じて毎回出現したものの、採取数が29個体(うち放流貝1個体)と少ないことから、人工種苗放流による資源添加が必要と思われた。

(3) コンブの生育は、起伏に富んだ岩盤の頂部、または転石の上部で多く観察され、水深15.0mの場においても、7月から11月にかけて71.4～442 g/m²のマコンブが採取されており、今後、投石等により漁場拡大を図ることが期待できる。

2. コンブ成長量調査

(1) 1994年4月21日に水深4.8m及び水深8.5mに生育する1・2年マコンブの茎部に個体識別できるように標識を付した。標識結着後、1995年1月17日までの間、各々の個体の形態変化及び成長点付近にあけた穿孔の移動距離を測定した。

(2) 穿孔の移動距離から求めた1年マコンブの日間成長量は、水深4.8m及び水深8.5mとも、5月から6月にかけてに最大となった。しかし、その後いずれも減少し、10月以降はほとんど生長が認められなかった。また、水深8.5mの突出し藻体は、冬期間も若干成長した。さらに、2年マコンブの成長は、1年マコンブに比べかなり低かった。

本調査海域におけるマコンブの成長する期間は、年変動があり、発生量が多い年は6月頃まで、発生

1) 水産事務所

量が少ない年は9月頃までと思われた。

- (3) 1年藻体の枯死、流失する時期は水深による差異が認められた。

3. キタムラサキウニの身入り調査

- (1) 1994年4月から1995年1月にかけて小舟渡地先において潜水採捕したキタムラサキウニの身入りを測定した。
- (2) 水深5.0mにおける生殖腺指数は、5月から6月まで増加傾向を示し、その最高値は17.6%となり、その後減少し10月に最低値の6.9%となった。一方、水深10.0mでは、5月から7月まで増加傾向を示し、その最高値は22.8%となり、その後減少し、11月に最低値の7.3%となった。生殖腺指数が最高及び最低となる時期は水深により約1カ月ずれたものの、身入りの変化はおおむね同じ傾向を示した。
- (3) キタムラサキウニの生息場所の海藻現存量と身入り変化は一致しておらず、生息場所に流れ藻として供給されるマコンブ等が大きく影響していた。また、海藻現存量が少なくなる冬期間の身入りの増加は、マコンブ2年藻体の流失による流れ藻効果と考えられた。

4. ウニ資源量調査

- (1) 1994年7月8日から1994年7月12日にかけて階上町大蛇地先3調査線、八戸市南浜8調査線において、ウニ類の採取を行った。
- (2) キタムラサキウニは、大蛇地先では浅所に多く、特に、水深2.5m付近にかなり高い密度で棲息していた。一方、エゾバフンウニはいずれの地先においても、水深10m以浅で棲息密度が高く、それ以深では極端に低かった。
- (3) キタムラサキウニの平均殻径は、大蛇、南浜地先において各々56.6mm、53.8mmと大型個体が多かった。また、水深10.0m以深において当該海域の漁獲サイズである殻径50mm以上の個体が87.8%を占めており、今後とも、浅海域への移植による未利用資源の活用が期待できる。一方、エゾバフンウニの平均殻径は、大蛇、南浜地先において各々45.4mm、37.2mmと小型個体が多かった。
- (4) 大蛇地先におけるキタムラサキウニの成長は、津軽暖流の影響下で周囲の餌料が豊富な地区と較べかなり遅いが、当海域と同様に親潮の影響を受けている岩手県大船渡地区の成長良好群と較べて、1～4齢は若干成長が遅いが、5齢以上はむしろ早かった。
- (5) 11調査線における計88枠の枠取り結果による水深別の平均棲息密度と底質図や航空写真をもとに計算した岩礁面積をから換算すると、当該海域（水深2.5～15.0m）における未利用の資源量は、1,838トン（キタムラサキウニ1,100トン、エゾバフンウニ738トン）と推定された。

5. 稚ウニ分布調査

- (1) 1994年6月に階上町小舟渡地先の沖合海域（水深35～37m）及び大蛇地先の沿岸海域（水深1～2m）において、籠漁法による稚ウニの生息分布調査を行った。
- (2) 階上町小舟渡地先では、キタムラサキウニが多く採捕され、その平均殻径は50～60mm台にあり、殻径30mm未満の個体は1個体のみであった。また、生殖腺指数は1.7～6.3%と低く、かつ、身の色も黒ずんだブラウン系であった。
- (3) 階上町大蛇地先では、エゾバフンウニ（全体の62.9%）、キタムラサキウニ（全体の37.1%）が採捕され、その平均殻径は各々40～50mm、50～60mmの範囲であった。殻径30mm未満の個体はエゾバフンウニ3個体のみであった。

6. コンブ着生・生育試験

- (1) 1993年11月から1994年3月にかけて沖出し、養成したマコンブ人工種苗の成長及びスチロール製コレクターに着生した天然マコンブの生育状況を引き続き調査した。調査は、毎月を原則とし、マコンブ種苗の葉長および葉幅を測定し、コレクターについては天然マコンブの着生・生育状況を観察した。
- (2) マコンブ人工種苗の成長は、12月に沖出ししたものが最も良かった。また、水深2.5m及び5.0mで養

成した種苗は沖出し101日目（4月5日）に、その葉長が各々321cm、312cmで最大となった。また、水深10.0m及び15.0mの種苗は206日目（7月19日）まで未枯れがなく成長し、その葉長が各々225cm、111cmで最大となった。沖出し時期や水深によってマコンブ人工種苗の成長特性が異なった。

- (3) コレクターによるマコンブの着生は、1月から3月では確認されなかったが、4月に1993年11月の水深2.5mで確認され、その葉長は1～3 cmであった。コレクターに着生した藻体は5月以降も成長し7月には36～63cmで最大となった。これ以外のコレクターは珪藻等に覆われ天然藻体の着生が確認できなかった。