

海辺の海草藻場再生推進事業

(要 約)

長根 幸人

陸奥湾にはアマモ類による海草藻場がみられ、漁業にとって多様で重要な役割を果たしている。しかし、夏泊半島や下北半島の一部などで藻場が衰退、消失した。このため、スゲアマモ藻場の回復を目的に、水産資源の増大効果と水域環境浄化効果を把握する。

試験研究方法

むつ市川内町田野沢地先の水深8.0mの地点に平成16年5月に田野沢地先に設置したスゲアマモコドラート1,000^m (50×20m) 及び平成17年2月に同長浜地先の水深10mの地点に設置したスゲアマモコドラート500^m (50×10m) に蝟集する生物について、移植開始から12ヵ月後の平成17年5月29日、1年6ヶ月後の平成17年10月17日及び1年10ヵ月後の平成18年3月8日、26日に潜水徒手により採取及び目視観察した。また、移植藻場及びその近傍に設定した対照区に棲息するベントスについて、平成17年5月24、29日及び平成17年10月27日に、当所で製作した目合い3mm、幅70cm、高さ40cmの稚魚ネットを用い、各々距離10m潜水により曳網し採取した。さらに、平成17年6月9日、移植藻場及びその近傍に設定した対照区の各々1箇所計4箇所に、当センターで生産したマコガレイ稚魚 (TL43.1mm、26-63mm) を各々288尾計1,152尾を放流し、4日及び7日間経過後の平成17年6月9日及び16日に移動位置を記録した。

結果の概要

1. 蝟集生物調査 I (潜水採取及び目視による調査)

平成17年月5月29日に田野沢地先及び長浜地先の各々移植区及び対照区の観察を行った結果、田野沢地先の移植区で魚類7種及びその他の動物11種観察された。主な動物の100^mあたりの生息数は、アイカジカ30.0尾、マコガレイ2.5尾、マナマコ個体20.4個体4,396.4g、ハスノハカシパン9.2個体91.6g、ヒトデ4.8個体100.4gであった。同対照区では魚類2種及びその他の動物5種が観察された。主な動物の100^mあたりの生息数は、アイカジカ28.0尾、マコガレイ2.0尾、マナマコ個体19.2個体4,354.8g、ハスノハカシパン15.2個体150.8g、であった。長浜地先の移植区で魚類10種及びその他の動物11種が観察された。主な動物の100^mあたりの生息数は、シワイカナゴ4.9尾、アイカジカ24.0尾、マコガレイ1.0尾、マナマコ10.0個体5,487.2g、ヒトデ83.2個体552.8g、であった。同対照区では魚類1種及びその他の動物9種が観察された。主な動物の100^mあたりの生息数は、アイカジカ12.0尾、マナマコ10.0個体6,126.8g、ヒトデ72.0個体437.2gであった。

平成17年月10月17日に田野沢地先及び長浜地先の各々移植区及び対照区の観察を行った結果、田野沢地先の移植区で魚類8種及びその他の動物15種観察された。主な動物の100^mあたりの生息数は、ネズヅポ1,286.8尾、マコガレイ291.2尾、マナマコ個体4.8個体674.0g、ハスノハカシパン1,005.2個体14,235.6g、イトマキヒトデ22.8個体1,084.0gであった。同対照区では魚類3種及びその他の動物6種が観察さ

発表誌：平成17年度青森県水産基盤整備事業調査海辺の海草藻場再生推進事業報告書。青森県水産総合研究センター増養殖研究所、平成18年3月。

れた。主な動物の100㎡あたりの生息数は、ネズッポ56.0尾、マコガレイ1.2尾、マナマコ個体2.0個体186.0g、ハスノハカシパン100.0個体1,760.0g、イトマキヒトデ45.2個体2,002.4gであった。長浜地先の移植区で魚類8種及びその他の動物7種が観察された。主な動物の100㎡あたりの生息数はハゼの一種10.0尾、マナマコ18.0個体6,175.2g、ヒトデ9.2個体105.2gであった。同対照区では魚類2種及びその他の動物9種が観察された。主な動物の100㎡あたりの生息数は、ハゼの一種1.0尾、マナマコ5.2個体1,840.4g、ヒトデ21.2個体152.0gであった。

平成18年月3月8日、長浜地先の移植区及び対照区の観察を行った結果、移植区で計10種の底棲動物が観察された。主な動物の100㎡あたりの生息数は、マナマコ個体29.2個体3,432.4g、ヒトデ16個体84gであった。同対照区では底棲動物計9種が観察された。主な動物の100㎡あたりの生息数は、マナマコ7.3個体190.4g、ヒトデ29.2個体190.4gであった。平成18年3月26日の田野沢地先の移植区及び対照区の観察を行った結果、移植区で計13種の底棲動物が観察された。主な動物の100㎡あたりの生息数は、マナマコ7.7個体1,505.5g、ハスノハカシパン104.3個体1,331.5gであった。同対照区では計9種の底棲動物が観察された。主な動物の100㎡あたりの生息数は、マナマコ3.2個体737.6g、ハスノハカシパン139.2個体1,130.8g、イトマキヒトデ16.0個体756.8gであった。

2. 蛸集生物調査Ⅱ（曳網によるベントス調査）

曳網によるベントス調査では、平成17年5月24日、長浜藻場区で多毛類、腹足類、端脚類、ヒトデ類、マコガレイ稚魚（TL9.0-12.3mm）他の魚類の計42種、405個体が、長浜藻場近傍の対照区で多毛類、端脚類、ヒトデ類、魚類の計9種、19個体が採取された。平成17年5月29日には長浜藻場区で多毛類、腹足類、端脚類、ヒトデ類、ギスカジカ稚魚、マコガレイ稚魚（TL17.2-26.4mm）他の魚類の計22種、168個体が、長浜藻場近傍の対照区で多毛類、腹足類、端脚類、ヒトデ類、ギスカジカ稚魚、マコガレイ稚魚（TL14.9mm）他の魚類の計16種、43個体が採取された。平成17年10月27日には長浜藻場区で多毛類、腹足類、端脚類、ヒトデ類、スジハゼ稚魚、マコガレイ稚魚（TL30.5mm）他の魚類の計21種、72個体が、長浜藻場近傍の対照区で十脚類、スジハゼ稚魚他の魚類の計4種、9個体が採取された。移植藻場での種類数及び個体数とその対照区のそれの1.4-5.3倍、3.9-21.3倍となったことから、スゲアマモ栄養株の移植藻場造成による魚類及びその餌料となり得るベントスの蛸集効果が確認された。

3. マコガレイ放流稚魚蛸集効果調査

平成17年月6月12日に田野沢地先及び長浜地先の各々移植区及び対照区の放流地点を中心に各々144㎡観察を行った結果、田野沢地先の移植区で3尾、対照区で4尾が、長浜地先の移植区で1尾が観察され、対照区では観察されなかった。平成17年6月16日の観察では、いずれの試験区でも放流地点を中心とする144㎡の域内では観察されなかったが、長浜移植区の放流地点から南に11mの地点で1尾が観察された。