

研 究 分 野	増養殖技術	部 名	磯根資源部
研 究 課 題 名	海辺の海草藻場再生推進事業		
予 算 区 分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	H. 1 6 ～		
担 当	長根 幸人		
協 力 ・ 分 担 関 係	川内町漁協、下北地方農林水産事務所むつ水産事務所普及課		

〈目的〉

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 m² (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 m² (50×10m) に蟄集する生物について、移植開始から 12 ヶ月後の平成 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 ヶ月後の平成 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。

〈結果の概要・要約〉

1. 蟄集生物調査 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 m²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 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 m²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 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 m²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 m²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 m²あたりの生息数は、ネズッポ 1,286.8 尾、マコガレイ 291.2 尾、マナマコ 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 種が観察された。主な動物の 100 m²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 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 m²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 m²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 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 m²あたりの生息数は、マナマコ 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 m²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 m²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 m²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がその対照区のその 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。

〈主要成果の具体的なデータ〉

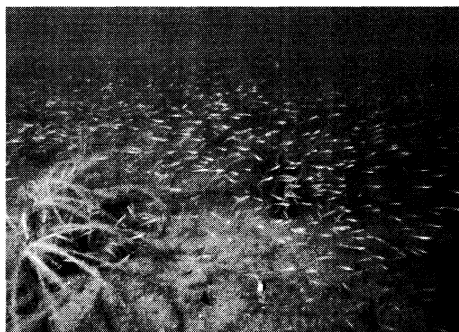


図1 スゲアマモ移植藻場に蛸集したイワイカナゴの群泳(左)およびマコガレイ稚魚(右)