

ナマコ増殖場調査

(要約)

大澤幸樹¹

目 的

ホタテガイ貝殻敷設漁場における竜宮礁の設置とスゲアマモ移植によるマナマコ増殖効果について調査する。

材料と方法

青森市後潟地区及び原別地区において以下の調査を行った。

1 ホタテガイ貝殻敷設漁場稚ナマコ付着調査

ホタテガイ貝殻敷設漁場での稚ナマコ増殖効果を把握するため、後潟地区の水深約10m、離岸距離約501m地点及び原別地区の水深15m、離岸距離約707m地点に敷設したホタテガイ貝殻敷設漁場において、設定した4地点の表層に生息する底生動物を1㎡内の枠取り調査及び1m×20mのライン目視調査を行い、個体数と湿重量を測定した。また、敷設した貝殻1㎡内の全層に生息するマナマコの個体数を測定した。

2 竜宮礁マナマコ付着状況調査及び埋没状況調査

ホタテガイ貝殻敷設漁場に設置した竜宮礁（合同会社epco製）のマナマコ増殖効果を把握するため、設定した竜宮礁6基の礁内に生息する底生生物の大きさ及び個体数を観察した。また、竜宮礁の埋没状況を観察した。

3 移植スゲアマモ生存調査

平内町小湊地先の水深5mより採取し、ホタテガイ貝殻敷設漁場に設置した竜宮礁1基につき5株を移植したスゲアマモ栄養株について、設置した竜宮礁30基すべてを観察し生存率を求めた。

結 果

1 ホタテガイ貝殻敷設漁場稚ナマコ付着調査

後潟地区では、全長5cm未満の稚ナマコがホタテガイ貝殻表層において最大で15.7個体/㎡が確認された。また、ホタテガイ貝殻全層枠取り調査では最大で23個体/㎡と稚ナマコの高密度の発生が認められた。

原別地区では、稚ナマコの生息は認められなかった。また、ホタテガイ貝殻が細かく粉砕されており、ホタテガイ貝殻に浮泥の堆積が認められた。

2 竜宮礁マナマコ付着状況調査及び埋没状況調査

後潟地区及び原別地区の竜宮礁で10cm以上のマナマコが多く生息していた。特に原別地区では1基あたり最大37個体の生息が確認された。また後潟地区及び原別地区の竜宮礁とも埋没は確認されなかった。

3 移植スゲアマモ生存株調査

後潟地区及び原別地区で、竜宮礁内に移植した全てのスゲアマモの流失が確認された。

考 察

原別地区のホタテガイ貝殻敷設場所で稚ナマコの生息が認められなかった理由として、敷設されたホタテガイ貝殻には小型の半生貝が使用されたことに加え、海水流動等の影響を受けてホタテガイ貝殻が粉砕され間隙が埋まったことや、ホタテガイ貝殻の間隙に浮泥が入り込み、稚ナマコの隠れ場所となるホタテガイ貝殻の間隙の確保がさらに困難になったことが考えられた。一方、後潟地区のホタテガイ貝殻敷設場では、敷設されていたホタテガイ貝殻は半成貝であったが、地元漁協や船主からの聞き取りによると敷設場所は海水流動が大きい場所とのことで、潮流の影響により浮泥の堆積が生じなかったものと推測され、泥や砂で目詰まりを起こしにくく稚ナマコの好適な隠れ場となる間隙が保たれたことが、稚ナマコが高密度

¹青森県農林水産部総合販売戦略課

に生息した要因と推察された。なお、9月の底生生物採取調査では稚ナマコが確認されなかったが、これは稚ナマコが夏眠のため貝殻間隙の深所に潜ったことが理由に考えられた。このため、ホタテガイ貝殻漁場造成にあたっては、稚ナマコの生息場が確保できるように、できる限り大型のホタテガイ貝殻を選定して敷設することや、浮泥の堆積が少ない底質、潮流等により浮泥が堆積しにくい場所を選定する必要があると考えられた。

後潟地区及び原別地区の竜宮礁には体長10cm以上のマナマコが多く生息していたことから竜宮礁はマナマコの着底、夏眠場所として適することが考えられた。また、竜宮礁の洗掘や埋没は確認されなかったことから、貝殻が竜宮礁の敷設基質として適することが考えられた。

竜宮礁内部のホタテガイ貝殻に移植したスゲアマモはすべて流失したが、その理由として、竜宮礁内部のホタテガイ貝殻にスゲアマモを埋め込むように移植したため貝殻片により移植草体に擦れや切断が生じたものと考えられた。また、栄養繁殖に十分な量のスゲアマモの移植を検討する必要があると考えられた。スゲアマモは、砂層であれば底質の粒度に関わらず繁茂することや、水深10m以浅であれば効率良く発芽、生育することが明らかにされている。これらから、貝殻敷設場所内に竜宮礁を設置する場合、竜宮礁内にスゲアマモを移植するのではなく、その周辺の底質が砂層の水深10m以浅で行うことが望ましいと考えられた。