

試験研究成果普及情報

部門	資源管理・増養殖	対象	研究
課題名：アサリ稚貝の集積保護に関する基礎技術の開発			
<p>[要約] アサリ天然稚貝の増産を図るため、被覆網による稚貝の集積保護の基礎技術を開発した。被覆網を干潟に敷設することによってアサリを高密度に集積できることを確認した。また、波による稚貝の移動集積機構を解明し、実施場所選定のための物理基準を決定した。</p>			
フリーキーワード			
実施機関名	主 査 水産総合研究センター東京湾漁業研究所のり貝類研究室 協力機関 (独) 水産総合研究センター水産工学研究所, 同養殖研究所, 北海道立中央水産試験場, 愛知県水産試験場, 熊本県水産試験場		
実施期間	2006年度～2008年度		

[目的及び背景]

近年、千葉県のアサリ漁獲量は減少を続けているが、その原因の一つに天然稚貝発生量の減少がある。このため、関係業界から県に対してアサリ稚貝の安定確保に関する技術開発が要望されている。

本課題は、干潟面を網で覆って（被覆網）アサリ稚貝を減耗させる強い波や流れを制御し、天然稚貝の集積保護を促進するための基礎技術開発を目指すものである。

[成果内容]

1 稚貝集積のための被覆網の施工とその効果の把握

- (1) アサリ大形貝（殻長 2mm 以上）の密度は被覆網区画内で有意に高く、被覆網によるアサリ集積の有効性が認められた（図 1）。
- (2) 被覆網区画内での小形貝（殻長 1mm 以下）の移動数は対照区画（被覆網非設置）に比べて有意に少なく、被覆網による小形貝の移動抑制作用が認められた。
- (3) 対照区画内での移動小形貝数と移動セジメント（海底砂）量は有意に相関しており、底質とともにアサリ稚貝が移動していることが明らかになった。
- (4) 1/3 最大波で計算した波動成分のせん断応力が小形貝の移動を最も良く評価できたことから、稚貝の移動限界指標として利用できると判断した。

2 効果的な被覆網設置基準の提案

木更津市地先の干潟漁場における殻長 1mm 以下のアサリ小形貝の移動限界は、有義波せん断応力約 0.15N/m²であり、これを越える流動環境場では被覆網による人為的な稚貝集積が可能であることが判明した。殻長 2mm 以上の大形貝の移動機構は不明であり、移動限界は評価できなかった。

[留意事項]

- 1 砂の堆積や藻類の繁茂がある可能性があるため、前もって小規模な試験実施を行なう

ことが望ましい。

- 2 被覆網は荒天や漂流物によって剥離あるいは破損することがあるので、実施に当たっては日常的な管理が必要である。

[普及対象地域]

東京湾沿岸の浅海干潟貝類漁場

[行政上の措置]

[普及状況]

試験研究成果発表会で報告。

[成果の概要]

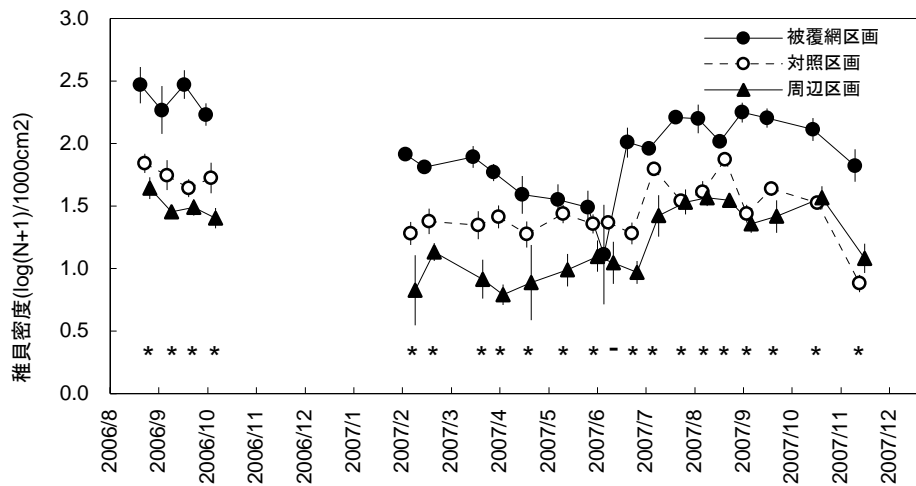


図1 被覆網区画, 対照区画, 周辺でのアサリ大形貝密度の差異. *は被覆網区画と対照区画の間で有意差あり.

[発表及び関連文献]

- 1 鳥羽光晴・伊藤 真 (2006) 物理環境要因による干潟上でのアサリ初期稚貝の移動. 第5回全国漁港漁場整備技術研究発表会講演集, 144-152.
- 2 鳥羽光晴 (2006) 被覆網によるアサリ稚貝捕集試験. 貝類増養殖技術研修会, 千葉県漁業協同組合連合会, 千葉県木更津市.
- 3 鳥羽光晴・伊藤 真 (2006) 物理環境要因による干潟上でのアサリ初期稚貝の移動. 平成18年度漁港漁場整備技術研究会 (水産庁), 千葉県千葉市.
- 4 鳥羽光晴 (2007) 被覆網によるアサリ稚貝捕集試験. 千葉県水産総合研究センター業務報告会, 千葉県安房郡千倉町.
- 5 鳥羽光晴 (2008) アサリ稚貝の集積と物理環境. 千葉県水産総合研究センター研究業務報告会, 千葉県安房郡千倉町.
- 6 鳥羽光晴 (2008) 被覆網による稚貝の定着促進とその課題. シンポジウム「アサリ復活に向けた研究開発の最前線」, (独)水産総合研究センター, 東京都渋谷区.

7 鳥羽光晴（2009） 被覆網によるアサリ稚貝集積効果に関する物理環境評価．千葉県水産総合研究センター研究業務報告会，千葉県安房郡千倉町．

[その他]

1 水産基盤整備調査委託事業,「アサリ稚貝の定着を促進する海底境界層の物理環境の解明」,平成18～20年度．

2 平成18年度農林水産関係試験研究機関に要望する研究課題（提起機関：水産総合研究センター）