

青森県のなまこ漁業と研究の現状について

野呂 英樹（青森県産業技術センター水産総合研究所）

1. はじめに

本県におけるナマコの漁獲量は昭和63年の293トンから平成19年の1,653トンまで急増し、平成23年の漁獲量は1,499トン、漁獲金額は34億2,617万円と県全体の漁獲金額に占める割合は7.4%となっています。（図1）また、ナマコの平均単価は2,598円/kg（平成22年）と今までにない高水準で推移しています。このため、ナマコは、本県にとって非常に重要な輸出物になっており、更なる増産が期待されます。その一方で、近年の急激な漁獲量増加によって資源の減少が懸念されています。なお、本県で漁獲されるナマコはマナマコです。

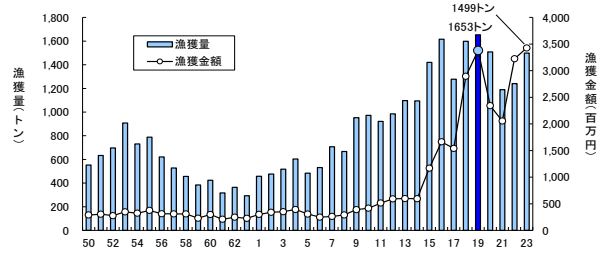


図1 青森県のナマコ漁獲量と漁獲金額

2. ナマコ資源管理の現状

本県では、ナマコ資源を持続的に利用するために、公的管理措置である海面漁業調整規則（禁漁期間の設定や漁具の制限）の他に、各漁協独自で自主的管理措置が運用されています。（図2）

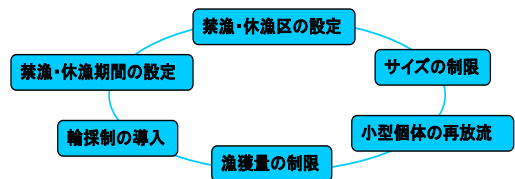


図2 ナマコの自主的管理措置（主な取組）

3. 天然稚ナマコの生息状況

当所では、これまでホタテガイ貝殻片散布域において、マナマコの成体の蛸集や、稚ナマコの着底を観察しています。このため、新たにナマコ資源の増大に向け、天然稚ナマコの生息状況を底質別に調査し、ホタテガイ貝殻敷設海域の漁場造成効果の検証を試みました。

陸奥湾の水深およそ10mの海底に、以下のように10m四方の試験区を4種類設定し、稚ナマコの生息状況を潜水で調査しました。（図3,4）

- ・ 藻場区（アマモ類が繁茂している藻場海域）
- ・ 転石区（天然の転石がある岩礁海域）
- ・ 平成21年敷設貝殻区（以下「H21貝殻区」とする。）
- ・ 平成22年敷設貝殻区（以下「H22貝殻区」とする。）



図3 貝殻区での調査状況



図4 貝殻層内に生息する稚ナマコ

* Tel : 017-755-2155. Fax : 017-755-2156. 〒039-3381 青森県東津軽郡平内町大字茂浦子月泊 10

稚ナマコの生息密度は、H22 貝殻区では平成 23 年 8 月観察時に平均 28 個体/m²と、全試験区の中で最も高い値を示しました。(図 5)

また、稚ナマコは、H22 貝殻区で 18 個体/m²、H21 貝殻区で 11 個体/m²、転石区で 7 個体/m²、藻場区では 2 個体/m²の生息密度を示し、貝殻区で多く見られました。ナマコの生息密度は、H21 貝殻区では H22 貝殻区に比べ低く、その理由には貝殻敷設場に堆積物が次第に蓄積し、生息場所となる隙間の減少による収容力の低下が考えられました。また、6 月から 8 月にかけて水温が徐々に高くなるため、成長したナマコ他海域への移動が考えられました。

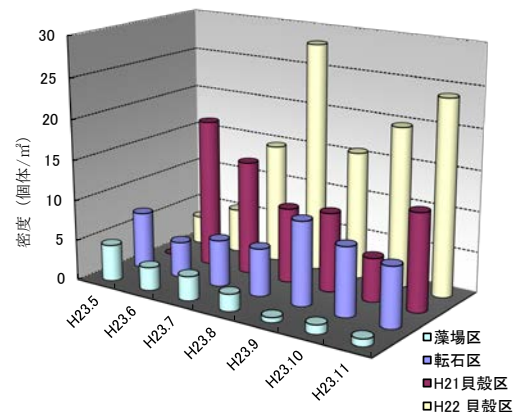


図 5 天然稚ナマコの生息状況

4. ナマコ放流試験

陸奥湾の水深 10mの海底に、10m四方の試験区を 4 種類（藻場区・貝殻区・砂泥区・転石区）設定し、そこにナマコ人工種苗を放流し、ナマコの移動を潜水で調査しました。

ナマコの放流から 1 週間後には、試験区中央 1 m² 範囲内のナマコの残存個体数はいずれの試験区でも 1/2 以下と急激に減少しました。しかし、貝殻区でのナマコは、20 週以降にも約 30 個体/m²の密度で安定した生息が見られました。このため、貝殻敷設場では、中心表層に放流したナマコ種苗が貝殻層の内部に潜り込み、そこから徐々に貝殻試験区全体に拡散し、30 個体/m²の安定した密度で生息したと考えられました。このため、貝殻区の稚ナマコ環境収容力は 1 m²当り 30 個体前後であると推測されました(図 6,7)。

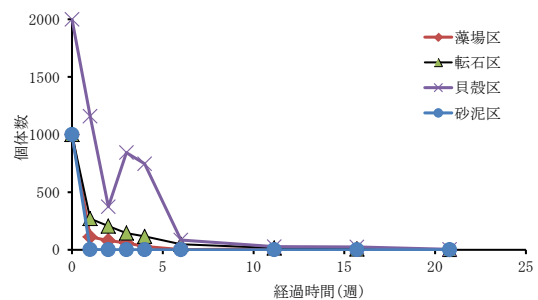


図 6 試験区中央 1 m²範囲内のナマコの個体数 (貝殻は表面のみ)

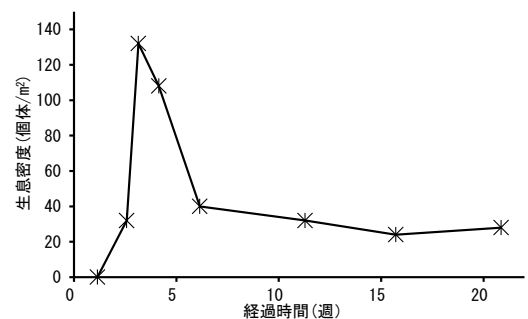


図 7 貝殻区中央から 2m~4m 離れた地点でのナマコ生息密度

5. さいごに

当所では、これまでの研究成果をナマコ種苗生産・放流マニュアルとしてまとめ、関係機関へ配布しております。

本年度は、細かい水温調整した室内水槽でナマコを飼育し、ナマコの高水温に対する耐性、生理的影響、夏眠などの行動様式を把握する予定です。