

課題名：14. ナマコ増殖試験

事業名：ナマコ増殖試験

予算額：956千円（単県）

期間：平成21～23年度

主担当：増殖技術室（山田英明）

目的：

ナマコの稚仔を天然海域で効率的に採集する技術を開発し、普及することによりナマコの安定増産を図る。

成果の要約：

3年間の試験期間の中間年にあたる。

マナマコ（アカ、クロ及びアオ）のうち、アカは岩礁域に、クロおよびアオは、砂泥域に生息している。

生殖腺の成熟状況の季節変化からアカについては5月に放卵放精の盛期を迎える。一方、クロ、およびアオについては成熟しない個体も多く成熟時期は不明であった。

本年度、試験採苗器による天然採苗は出来なかった。

i) 試験の内容

a) ナマコの基礎生態

生殖腺の発達状況を見るため生物測定を行った。測定個体は、泊漁港内の護岸の捨石部に生息するアカと港内の砂泥域に生息するクロ及びアオで、一測定ごとに10個体を目安に潜水採集し、種類、生殖腺重量、内蔵除去重量等の生物測定に供した。

海水温が23℃以上となる7月以降（夏期）にはナマコは夏眠に入るため、採集が困難となるので6月時点で生物測定は終了した。

b) ナマコの天然採苗

本年度は、前年度の砂泥等による目詰まり及び流失で採苗出来なかったことを考慮し、採苗器に布袋等を使用せず、アンカーでしっかりと固定して採苗器自体を防波堤護岸の捨て石部の天端に設置した。

採苗器の構造はコンテナ容器（90cm×45cm×45cm）に稚ナマコが生息できるようホタテ貝の殻を3cm間隔で束ねたものとコンクリートブロックを底面に敷き、その上にナマコ幼生を収集できるようホタテの殻で作製した付着器を置いたもの（コンテナ-ホタテ型A）と、付着器はおかずコンクリートブロックと万能カゴで押さえたもの（コンテナ-ブロック型B）の2種類を作製し、平成22年6月17日に境港の沖防波堤の外側海域2箇所に2基ずつ設置した。取り上げは2月に行った。

ii) 結果の概要：

a) ナマコの基礎生態

アカの生殖腺の発達は、3月頃より始まり、5月にピークを迎え6月には低下する傾向が見られた。特に生殖腺が発達するのは、内蔵除去重量が150gを超える個体についてより顕著であり、小型のナマコについては、

成熟があっても産卵に供しないと推察された（図1）。また、クロ、及びアオについては、測定個体数が少なく生殖腺の発達した個体は全体的に少なかった。

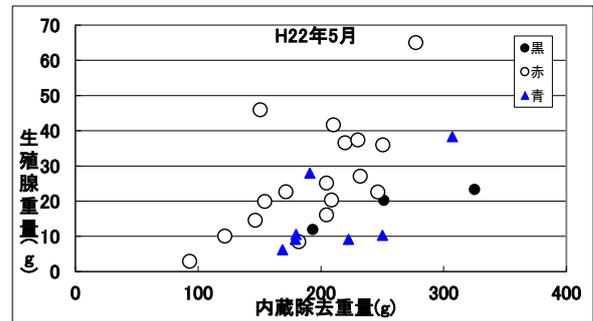


図1 生殖腺発達ピーク時のナマコの内蔵除去重量と生殖腺重量との関係（平成23年5月）

b) ナマコの天然採苗

採苗器は、いずれも防波堤護岸の捨て石部の天端にアンカーによりしっかりと固定していたが、防波堤外-南側の箇所では、冬期の波浪により護岸寄りに5m程度押し流され、横倒しの状態となって破損していた。また、容器内底面に敷き詰めたホタテガイ貝殻等の資材も流失し、一部のみ残存していた状況であった。この箇所では、北東方向からの波浪に対して当該採苗器が耐久できなかったことを示している。

一方、防波堤外-北側に設置した採苗器は、コンテナ（ホタテ型A）及びコンテナ（ブロック型B）とも、回収時まで投入時のまま設置された状態で維持されていた。

表1 天然採苗器での採苗結果（H22年度）

採苗器種類	設置場所	沖防波堤外-北側	沖防波堤外-南側
	水深(m)	8m	7m
	設置数	1基	1基
	設置時期	H22.6.17	H22.6.17
	取り上げ時期	H23.2.4	H23.2.17
	浸漬期間	約7ヶ月	約8ヶ月
コンテナ(ホタテA型)	採集生物重量	248g	69g
	採集生物個体数	533	78
	採集ナマコ数	0個	0個
	設置数	1基	1基
	設置時期	H22.6.17	H22.6.17
	取り上げ時期	H23.2.4	H23.2.17
	浸漬期間	約7ヶ月	約8ヶ月
コンテナ(ブロックB型)	採集生物重量	181g	31g
	採集生物個体数	99個	56個
	採集ナマコ数	1個	0個

回収した採苗器内の採集生物重量を表1に示す。結果として、今回の試験では稚ナマコは採集できなかった。これは採苗器が冬期の波浪等に耐久出来なかったこと、および投入時期がナマコの産卵盛期を過ぎた6月中旬であったことによると考えられる。

成果の活用：

本試験で得た試験情報を県漁協境港支所に情報提供した。

関連資料・報告書：

特になし

