

## 2. ナマコの増殖（ナマコ増殖試験）

山田英明・渡辺秀洋・太田武行・田中一孝

### 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。

### 方法

#### a) ナマコの基礎生態：

分布調査：網代港，泊漁港，境港漁港内のマナモコ（アカ，アオ，クロ）について潜水観察する。  
生物測定：採集したナマコの生物測定を実施する。

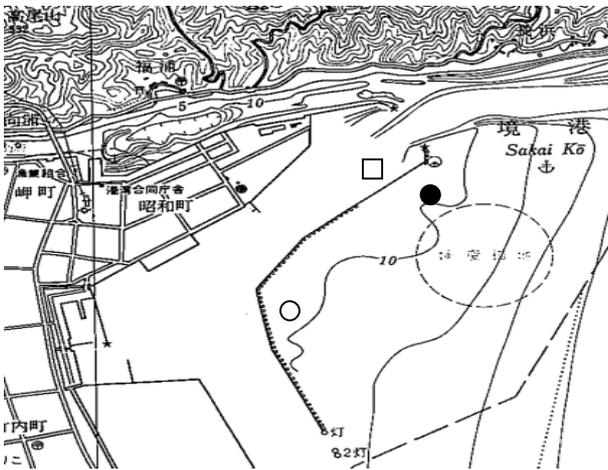


図1 境港におけるナマコ調査地点(2009年)  
□: St1 採苗場所，○: St2 採苗場所  
△: St3 生息密度調査場所



図2 泊漁港におけるナマコ調査地点(H21年)

#### b) ナマコの天然採苗試験

採苗器による稚ナマコ採苗：分布の多かった境港の沖防波堤の外側海域でナマコの採苗試験を実施する。

### 結果

#### a) ナマコの基礎生態

##### 分布調査

本年度は，境港，泊，および網代港について，潜水観察して分布を把握した。潜水した結果，砂泥域にはアオやクロが多く，岩盤域にはアカが多いことがわかった。海域的には境港で生息密度が高かった。

潜水観察ではナマコの生息数は計数できるものの，大きさが確認できないため，大きさも測定できるよう，メジャーを海中に持ち込み，ナマコと一緒にVTR撮影し，陸上で再生時に計測する方法で，泊漁港のナマコについて，大きさ別の分布状況を把握することが出来た(H22.2.23)。

表1 ナマコの分布調査結果(H21年度)

調査場所	境漁港 - 防波堤			網代港	泊漁港		
	内側 10m	外側-北 10m	外側-南 10m	9m	10m	10m	10m
水深							
種類	ナマコ (尾)	ナマコ (尾)	ナマコ (尾)	ナマコ (尾)	アカ (尾)	アオ (尾)	クロ (尾)
0m~10m	22	30	43		1	6	7
10m~20m		15	55		0	11	5
20m~30m		40	47	55	0	16	3
30m~40m	23	35	45		5	16	6
40m~50m		54	50		18	1	15
合計	55	174	240	55	24	50	36
生息密度 (尾/m <sup>2</sup> )	0.55	1.74	2.4	0.55		1.1	

#### 生物測定

ナマコは雌雄異体だが外観では雌雄は分からない。また，成熟状況も不明なため，成熟期の推定をするため，生殖腺の発達を観察した。測定個体は，潜水観察時に一部の個体を採集し，生物測定に供した。

生殖腺の発達については測定数が少なくよ

く発達した個体は全体的に少なかった。アカ、アオ、クロともに5月によく発達した状態が見られたが、6月には生殖腺重量が激減した状況が見られ、これらは5月に産卵期を迎えると推定された。

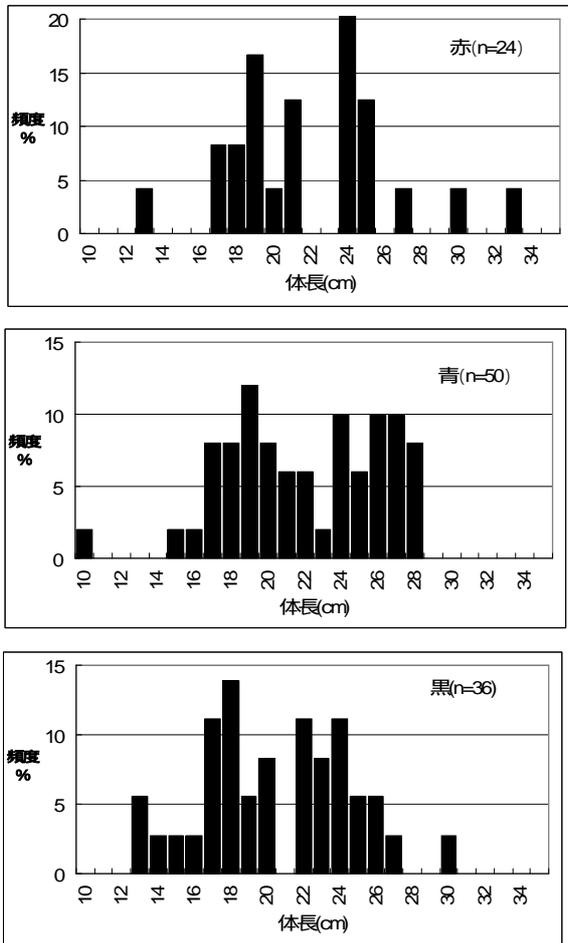


図3 泊漁港内のマナモコ(アカ, アオ, クロ)の生息個体の退庁組成結果(2009年)

以上の結果を以下のとおりまとめた。

- (1) 砂泥域にはアオ, およびクロが生息し, 岩礁域にはアカが生息することがわかった。
- (2) アオ, およびクロは生息密度 1.0 個/m<sup>2</sup>程度, アカも同様であった。
- (3) 5月に生殖腺の発達が顕著であった。

また, 今後の課題は, 以下のとおりであった。

- (1) ナマコの成熟期と産卵期の推定。
- (2) 稚ナマコの分布箇所の把握。

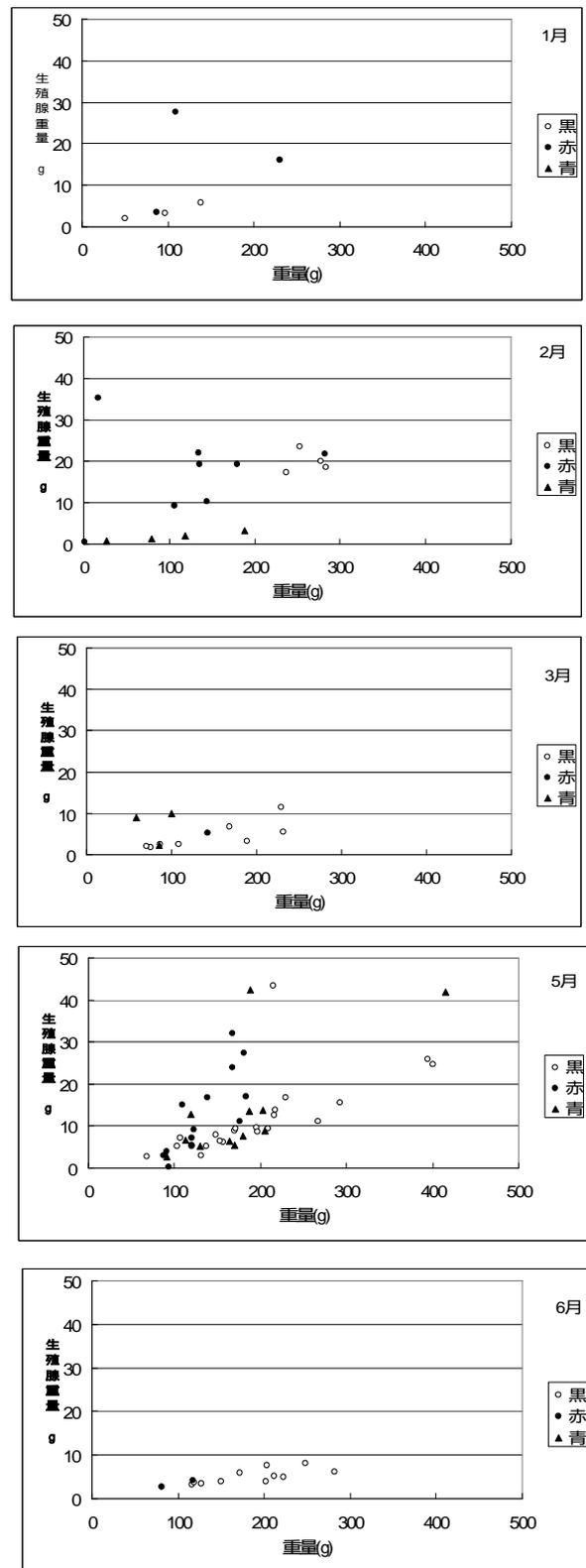


図4 泊漁港内のナマコ生殖腺発達状況(H21年)



る。

古網のものは流出していた。もみ袋に竹を入れたものは、もみ袋の表面に泥が堆積し網目が目詰まりを起こしており、目合等を検討する必要があった。

本年度の結果をまとめると、以下のとおりであった。

- (1)試験採苗器では、稚ナマコの天然採苗は出来なかった。
- (2)海底設置型のコンテナタイプでは、砂泥が堆積するため、採苗は不適と考えられた。
- (3)粕袋にホタテ殻等を収容するタイプではもみ袋網地を破る可能性があり不適と考えられた。
- (4)防波堤外側の波あたりの強い海域では、採苗器の耐性に課題がある。

また、次年度以降の検討課題を以下に示した。

- (1)回収できなかった1箇所の採苗器の回収。
- (2)採苗出来る新たなタイプの採苗器の検討。
- (3)波あたりの少ない採苗器設置場所の検討。