

マナマコの資源生態調査—I

小島 博・浜崎 晃・谷本尚則

本県沿岸にはマナマコが広く分布し、冬期に主としてイサリ漁業によって漁獲されている。また近年、種苗生産に関する研究も着手され、その成果が注目されている。

しかし、本県沿岸でのマナマコの生態についてはほとんど調査されていない。漁業や資源に関する知見も少なく、今後のマナマコ増殖を進めるための基礎調査として、潜水観察並びに漁獲サイズを調査した。

で南北方向に100 mラインを設け、ラインに沿って、海底地形、マナマコの観察を行った。漁期中の59年1月18日及び2月4日に由岐町阿部ナキレでマナコを潜水採集した。また、59年1月10、12日及び2月29日に阿部地先で漁獲されたマナマコを水槽から取上げ直後に体長、体幅を測定し、バットに並べ2～3分後に湿重量を計量した。

2 結 果

58年11月22日の調査ラインの海底断面の模式図を図1に示した。海底は起伏の大きな岩盤で、水路が

1 方 法

漁期前の58年11月22日に由岐町阿部女郎岩東側

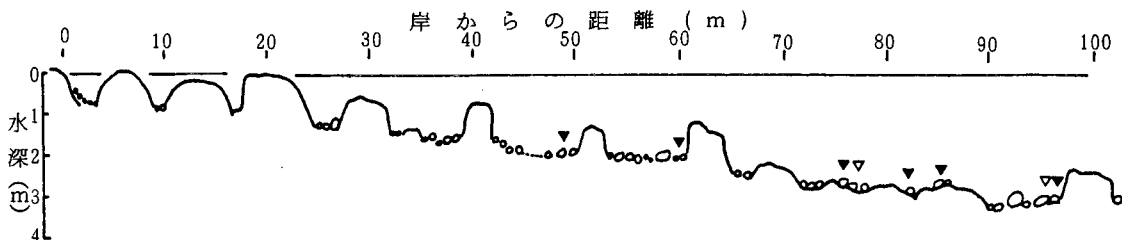


図1 アカナマコ及びアオナマコの観察ライン海底断面模式図 黒三角はアカナマコ、白三角はアオナマコのそれぞれ出現位置を示す。

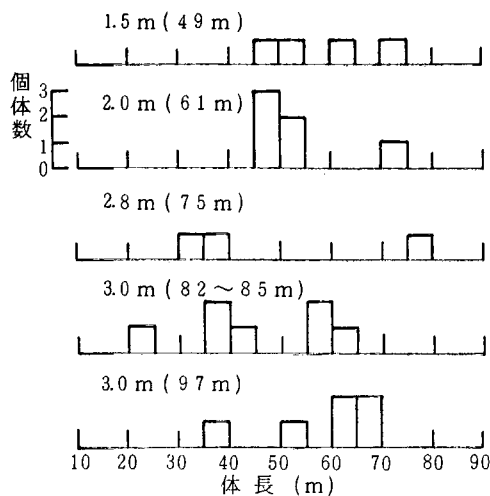


図2 水深(距岸)別によるアカナマコの体長組成

縦横に発達している。岸から30 m付近までの水路幅は2 m未満であるが、沖に向うと広い水路が多い。水

路の底質は、岸近くでは主に直径2～10 cm程の丸い礫、距岸30 m以遠では角ばった礫、転石である。今回の調査では、マナマコは距岸49 m、水深1.5 mの地点から沖で発見された。水中測定した26個のアカナマコについて、発見水深、離岸距離別に体長組成を図2に示した。40 mm以下のアカナマコは水深2.8～3 m、距岸75～97 mで発見された。アオナマコは、距岸75 m地点で1個(体長62 mm)、97 m地点で2個(61, 69 mm)の計3個であった。マナマコはいずれも長径60 cm前後の転石下から発見された。

59年1月18日及び2月4日にナキレで採集したアカナマコの体長組成を図3に示した。この図には前述の11月22日の採集結果も示した。1月18日の採集では、体長分布は3.5～8 cm、8～13.5 cmの双峰型を示した。小型群のモード(6.5 cm)は11月のモード(4.5 cm)より2 cm大きくなっている。2月の殻長分布を1月の分布と比較すると、体長範囲はほぼ同じであ

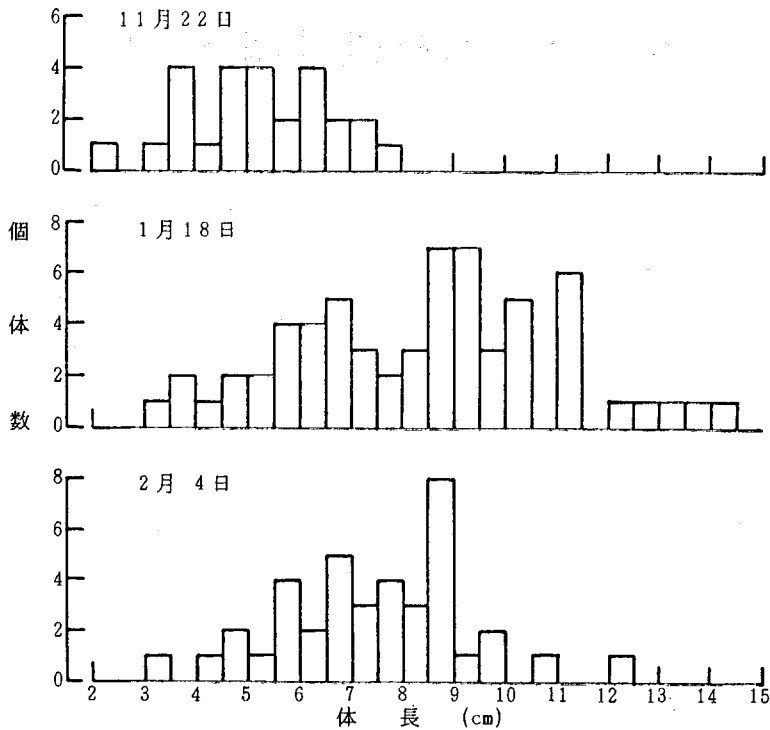


図3 採集アカナマコの体長組成 (阿部)

るが、9 cm以上の個体が非常に少なくなった。アカナマコとアオナマコの比率は1月18日には86:14、2月4日には87:13でよく一致していた。

イサリ漁業によるアカナマコの体重組成を表1に示す
表1 漁獲アカナマコの体重組成 (阿部)

カッコ内は百分率

体 重 (g)	1 月 12 日	2 月 29 日
20～	1 個 (1.7)	21 個 (19.3)
40～	5 (8.8)	22 (20.2)
60～	6 (10.5)	13 (11.9)
80～	5 (8.8)	16 (14.7)
100～	4 (7.0)	6 (5.5)
120～	5 (8.8)	1 (0.9)
140～	5 (8.8)	6 (5.5)
160～	8 (14.0)	3 (2.7)
180～	4 (7.0)	2 (1.8)
200～	3 (5.3)	6 (5.5)
220～		2 (1.8)
240～	1 (1.7)	2 (1.8)
260～	1 (1.7)	1 (0.9)
280～	2 (3.5)	2 (1.8)
300～		2 (1.8)
320～		1 (0.9)
340～		
360～	1 (1.7)	1 (0.9)
380～	1 (1.7)	
400以上	5 (8.8)	2 (1.8)

した。1月12日の体重範囲は20～620 gであったが、2月29日には20～400 gと小型化した。体重組成を比較すると、1月に比べ2月には100 g以上のアカナマコが減少し、特に500 g以上の漁獲はなかった。

1月10、12日及び2月29日にイサリ漁業で漁獲されたマナマコ288個を調べたが、アカナマコとアオナマコの比率は82:18であった。また、イサリ漁業より深所で操業する建網で漁獲されたアカナマコは体長19～25 cm、体重560～1,090 gの大型個体であった。

2月29日に測定したマナマコの体長 (ℓ , mm) と体重 (w , g) の関係を図4に示した。体長54～245 mmのアカナマコについて次式が得られた。

$$w = 7.77 \times 10^{-4} \ell^{2.59} \quad (r = 0.96)$$

また、体長72～121 mmのアオナマコについて次式が得られた。

$$w = 8.67 \times 10^{-4} \ell^{2.42} \quad (r = 0.86)$$

同一体長に対する体重はアカナマコの方が重い。測定時のマナマコの体長と体幅の関係を図5に示した。体長70～80 mmではアカナマコとアオナマコの体幅に大差なかったが、体長80 mm以上になると同一体長に対する体幅はアカナマコの方が大きい。

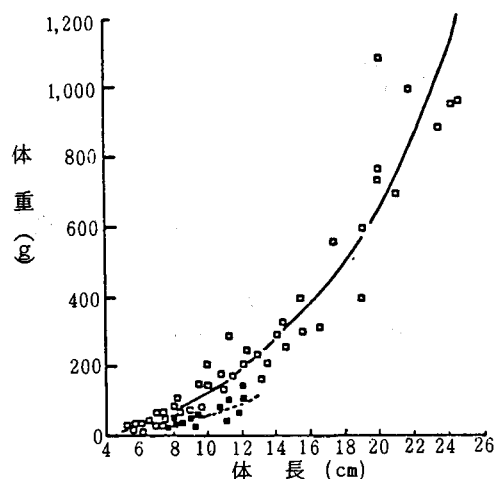


図4 アカナマコ(白四角)とアオナマコ(黒四角)の体長と体重の関係

3 考 察

マナマコは例年12月から2月にかけて漁獲されるが、低水温が継続する年には3月にも漁獲されることがある。販売価格はアカナマコの方が高く、アオナマコの4～5倍である。阿部地先のアカナマコは体重400g以上を“アカナマコ大”、400g以下を単に“アカナマコ”に銘柄区分して販売される。59年1月上旬の単価はアカナマコ1,300～1,500円/kg、アカナマコ大700～800円/kg及びアオナマコ300円/kgであった。

外洋に面する岩礁が良く発達する阿部沿岸では、水深8m以浅の水域で操業するイサリ漁業による水揚げの82%(個体数)はアカナマコであった。潜水調査の結果もアカナマコが多く、女郎岩東側、ナキレの各地

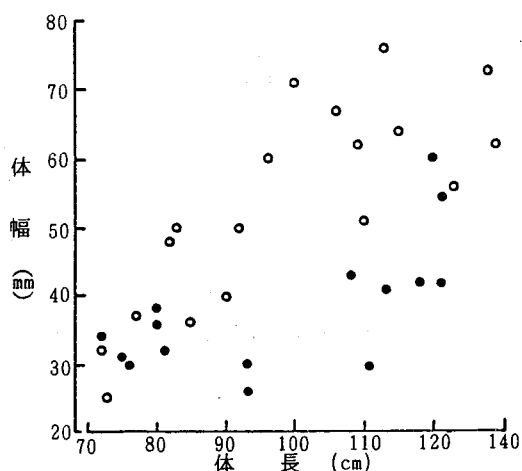


図5 マナマコの体長と体幅の関係 白丸はアカナマコ、黒丸はアオナマコ

先でそれぞれ90%、87%がアカナマコであった。

11月下旬の調査では、マナマコは長径60cm前後の転石下に見られた。体長40mm未満の小型アカナマコは水深3m付近に限って採集された。1～2月の調査では、マナマコは転石下にもいるが、転石や岩盤の基部、露天にも認められた。マナマコの行動については夏眠を含めて不明な点が多く、来年度も潜水観察を続ける。

1月中旬の漁獲アカナマコの大は9%含まれていたが、2月下旬には2%に減少し、漁獲強度の強いことが窺われた。しかし、イサリ漁場より操業水深の深い建網により2月下旬にも560～1,090gの大型アカナマコが漁獲された。深所に生息する大型アカナマコは再生産の主群になる可能性が強く注目される。