

野外における人工産卵床を用いたコブシメ卵の採集

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2025-04-24
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 岡, 雅一, 手塚, 信弘
	メールアドレス:
URL	所属:
	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2014375

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



野外における人工産卵床を用いたコブシメ卵の採集

岡 雅一*・手塚信弘*

(1991 年 2 月 27 日受理)

コブシメ *Sepia latimanus* QUOY & GAIMARD は、アナサンゴモドキ *Millepora* sp.^{1,4)}, コモンサンゴ *Montipora* sp.¹⁾, シコロサンゴ *Pavona* sp.²⁾, ハナガタサンゴ *Lobophyllia* sp.³⁾, サザナミサンゴ *Merulina ampliata*⁴⁾, ハマサンゴ *Porites* sp.⁵⁾ のサンゴ群体の隙間を産卵床に選ぶことが知られている。コブシメの人工産卵床への産卵については、伊野波⁴⁾, 岡・手塚・伏見⁵⁾が水槽内において、成功した例があるにすぎず、自然環境下における報告は全くなかった。著者らは、人工産卵床を作成し野外に設置したところ、これらにコブシメの産卵が認められ、卵の採集が可能であった。このことは、今後のコブシメの資源生態調査および増殖方法に関して大きな意味を持つと考え、ここに報告する。

材料および方法

コブシメは捕食生物が近づくことができないハナガタサンゴ群体の表面から内部へ 3.5~9 cm の距離の場所に産卵し、比較的小さなサンゴ群体には限られた数の卵しか産卵しなかったことを、CORNAIR・MOORE³⁾は野外観察によって報告している。このことから、産卵床の条件として、捕食生物の侵入が不可能で、内部に卵が産み付けられるのに十分な隙間を多く持つ構造が重要と考え、このような条件を備えた、材質、形状の異なる 3 型の人工産卵床を作成した。以下、それらを人工産卵床—I, II, III と称した。

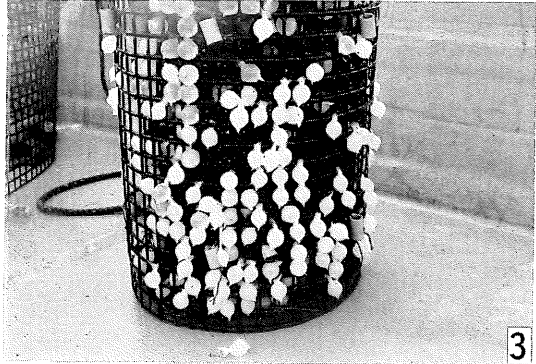
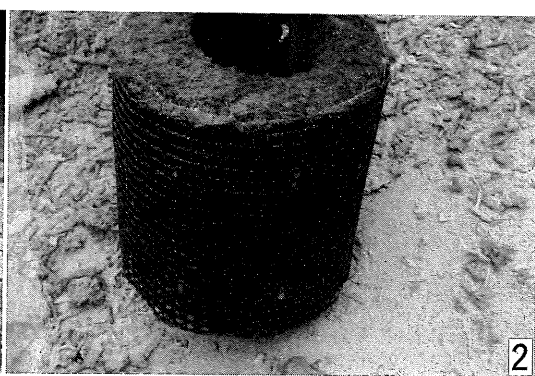
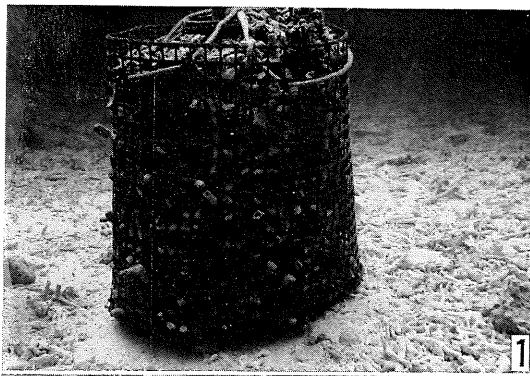


写真 1 海底に設置された人工産卵床—II

写真 2 海底に設置された人工産卵床—III

写真 3 取り出された人工産卵床—III の内部

* 日本栽培漁業協会八重山事業場 (〒907-04 沖縄県石垣市浮海大田 148)

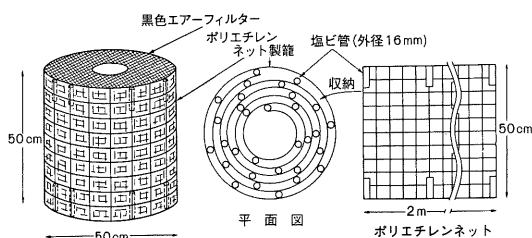


図 1 人工産卵床 III の構造

卵床—II のみ写真 1 に示した。なお、これは岡・手塚・伏見⁵⁾が、水槽内の採卵に使用した産卵床と同型である。人工産卵床—III (写真 2) については、黒色ポリエチレンネット製籠 (直径と高さが 50 cm の円筒型) の内部に 4 枚の帯状のポリエチレンネット (50×200 cm) を渦巻き状に収容して作成した (図 1)。人工産卵床内部に卵の付着空間ができるように、帯状のポリエチレンネットには、塩化ビニール製パイプ (直径 16 mm, 長さ 5 cm) を 2 列に、30 cm 間隔で取り付けた。さらに、遮光のために人工産卵床上面を黒色エアフィルターで覆った。

コブシメの産卵盛期は 12~3 月であること⁴⁾を考慮し、人工産卵床の設置期間を昭和 63 年から平成 2 年の 10 月から翌年の 5 月の範囲とした。沖縄県竹富町小浜島東の海域 2 箇所、石垣市大田地先 3 箇所、計 5 箇所の非干出礁原もしくは礁湖内の水深 2~3 m の海底に、人工産卵床を計 9 回設置した。設置方法について、人工産卵床—I, II をそのまま海底に置いたのに対し、人工産卵床—III を鉄製パイプで海底に固定した。設置後 25~145 日目に人工産卵床を取り上げて、卵を全数計数した。

結果および考察

9 回の設置例のうち、6 回について、産卵床に産み付けられた卵を確認した。他の 3 回のうち 2 回は時化が原因で人工産卵床が行方不明となり、卵の確認ができなかった。また、残りの 1 回については、卵が全く産み付けられなかったことを確認した。この人工産卵床は時化で横転し、内部のサンゴが半分程度、外へこぼれた状態であった。

産卵床の型別採卵回数と合計採卵数は、順に人工産卵床 I が 2 回で 288 個、II が 1 回で 463 個、III が 3 回で 585 個であり、1 回の採卵数は、98~463 個であった (表 1)。人工産卵床 III への産卵事例によって、初めてサンゴ以外の基盤にも産卵されることを確認した。さらに型別の集卵能力の比較を目的に、4, 6 回次について人工産卵床 II および III を同一場所に 1 m ほど離して設置したところ、それぞれの採卵数は、463, 410 個とほぼ同程度の数であった。

表 1 野外における人工産卵床設置および卵の採集結果

設置 回次	産卵 床型	設置月日	設置場所	水 深	底 質	取り揚げ月日	産着卵数 (個)	備 考
1	I	昭和63年 10月21日	沖縄県竹富町 小浜島東	2 m	砂	平成元年 3月15日	190	
2	I	"	"	2.5 m	砂		不明	時化のため消失
3	I	平成元年 3月13日	沖縄県石垣市 大田地先	3 m	サンゴ 死 骸	平成元年 4月7日	98	事業場地先
4	II	平成2年 2月19日	"	2 m	サンゴ 死 骸	平成2年 4月9日	463	
5	II	"	"	3 m	岩、礫	平成2年 5月16日	0	時化のため横転
6	III	"	"	2 m	サンゴ 死 骸	平成2年 4月7日	410	4回次と 1 m 離して設置
7	III	"	"	3 m	岩、礫		不明	5回次と 1 m 離して設置 時化のため消失
8	III	平成2年 4月7日	"	2 m	サンゴ 死 骸	平成2年 5月16日	129	4回次と同一場所
9	III	"	"	2 m	サンゴ 死 骸	"	146	8回次と 1 m 離して設置

今後は、さらに効率的な人工産卵床の開発を目指して、産卵床の大きさ、内部空間の大きさ、卵の産着部の形状、材質の点での改良が重要と考える。また、流失防止対策として海底への設置方法に工夫が必要である。

稿を終えるにあたり、本試験に関して八重山漁業協同組合員兼次信雄氏には、終始御尽力頂いた。また、石橋矩久日本栽培漁業協会八重山事業場長には本稿のまとめに際して助言を頂いた。記して御礼申し上げる。

文 献

- 1) 工藤盛徳・横地洋之 (1984) アオリイカ及びコブシメの生態調査と飼育試験。昭和 58 年度沖縄特定開発事業推進調査 西表島水域漁場開発計画調査結果報告書, 25-27.
- 2) 奥谷喬司 (1978) イカ類の初期生活史に関する研究—VIII, コブシメの卵及びふ化稚仔—. 貝雑, 37(4): 245-248.
- 3) CORNER, B. D. and H. T. MOORE (1980) Field observation on the reproductive behavior of *Sepia latimanus*. *Micronesica*, 16(2): 235-260.
- 4) 伊野波盛仁 (1988) サンゴ礁域の増養殖, 諸喜田茂充(編). 緑書房, 東京: 269-279 pp.
- 5) 岡 雅一・手塚信弘・伏見 浩 (1989) コブシメの水槽内採卵と卵のふ化. 栽培技研, 18(1): 1-14.