

ミヤコタナゴ繁殖試験—Ⅲ

産卵母貝選択試験

戸井田伸一・岡 彬

ミヤコタナゴはこれまでにマツカサガイ、オトコタテボシ、イシガイ及びササノハガイなどの淡水産二枚貝に産卵することが知られている¹⁾²⁾³⁾。また、かつての生息地であった神奈川県横浜市緑区の権田池ではマツカサガイは生息せず⁴⁾ドブガイ（タガイ）とカラスガイが採集されただけであり、これを産卵母貝として繁殖していたと推察される。さらに、ミヤコタナゴが最も好むマツカサガイは近年入手が困難になりつつあることもあって、数種の二枚貝について産卵母貝としての適性を調べるために次の試験を実施した。

なお、本試験は昭和60年度ミヤコタナゴ保護増殖受託事業の一環として実施したものである。

材料と方法

供試魚は権田池で採捕し、当試験場において飼育繁殖させたもので、この中から2～3年魚を中心に野外のコンクリート池での実験（実験1）と室内における水槽実験（実験2）を行った。

実験1（昭和60年4月19日～5月16日）

2m×2m×0.4mのコンクリート飼育池3面にドブガイ（殻長41.6～62.0mm，平均51.5mm），オトコタテボシ（殻長43.6～55.4mm，平均49.8mm），イシガイ（殻長37.5～51.7mm，平均45.4mm）各20個とミヤコタナゴ雌雄各10尾を入れ産卵の有無を調べた。また、対照区及び量産試験区としてマツカサガイ100個（殻長41.5～64.5mm，平均52.6mm）とミヤコタナゴ雌雄各20尾を入れた区を設けた。

マツカサガイ、オトコタテボシ、イシガイの産卵の有無は、5～7日間隔にこれらの貝を切開して調べた。ドブガイは殻を押し開いて中を見ることが出来るので3日間隔で調べた。

実験2（昭和60年5月21日～7月1日）

60cmガラス水槽にマツカサガイ、ドブガイ、オトコタテボシ、イシガイの中から2種の貝を組み合わせ1個ずつ入れ産卵管の伸びた雌と雄を各2尾入れて産卵させ

た。産卵したのを確認して（産卵管の縮んだ状態）貝を開いた。

結 果

実験1

産卵結果を第1表に示した。

産卵が確認されたのは、マツカサガイ、ドブガイ、イシガイの3種であったが、マツカサガイ以外の貝からは浮上仔魚は得られなかった。マツカサガイには平均3.5個、最大9個の卵（仔魚）が産みつけられていた。

なお、対照区からは391尾の浮上仔魚が得られた。

実験2

二者択一による選択試験結果を第2表に示した。

ミヤコタナゴは、2種類の貝の入った水槽の中で、貝に対する選択性を示した。ミヤコタナゴの雄は貝の出入管から貝の中をのぞくような行動を示すが、2種類の貝が入った水槽にいれたときは、まず両方の貝をのぞき、その後片方の貝にのみ関心を示し何度も貝の中をのぞいている。翌日の2種の貝を取り出し切開すると、多くは片方の貝にのみ産卵してあった。この選択性は、マツカサガイ>オトコタテボシ、ドブガイ>イシガイという順を示した。またヒルの寄生している貝にはまったく産卵しなかった。

一回当たりの産卵数は多くの場合1個（16例中13例）で平均1.31個であった。

また、実験1、2を通じて切開した貝合計98個（マツカサガイ28個、オトコタテボシ27個、ドブガイ23個、イシガイ20個）のうちヒルの寄生率及び貝1個当りの寄生数はマツカサガイ（17.9％，1.4匹），オトコタテボシ（74.1％，5.7匹），ドブガイ（8.7％，1.5匹），イシガイ（75.0％，2.7匹）であった。

第1表 自然採卵による産卵結果

試験区	貝の種類	親 魚(尾)		貝 の 数 (個)	調査貝数 (個)	卵のあった 貝の数(個)	平均卵数 (個)	蛭の寄生率 (%)
		雌	雄					
1 区	ド ブ ガ イ	1 0	1 0	3 0	3 0	1 5	1.7	1 6.7
3 区	イ シ ガ イ	1 0	1 0	2 0	1 0	2	2.0	1 0 0
5 区	オトコタテボシ	1 0	1 0	2 0	1 0	0	0	1 0 0
6 区	マツカサガイ	2 0	2 0	1 0 0	1 4	1 0	3.5	0

第2表 二者択一による選択試験結果

貝 の 組 合 せ	試験回数	産 卵 し て い た 貝
マツカサガイ × オトコタテボシ	1	マツカサガイ 1回
マツカサガイ × ド ブ ガ イ	4	マツカサガイ 3回, 両方とも産卵せず 1回
マツカサガイ × イ シ ガ イ	3	マツカサガイ 3回
オトコタテボシ × ド ブ ガ イ	5	オトコタテボシ, ドブガイ各1回, 両方とも産卵せず 3回
オトコタテボシ × イ シ ガ イ	6	オトコタテボシ 3回, 両方とも産卵せず 3回
ド ブ ガ イ × イ シ ガ イ	2	ドブガイ 2回

第3表 ヒルの寄生状況

貝 の 種 類	調査貝数 (個)	ヒルのいた貝の数 (個)	貝 1 個あたりのヒル の寄生個体数 (匹)
マツカサガイ	2 8	5 (17.9%)	1.4
オトコタテボシ	2 7	1 7 (74.1%)	5.7
ド ブ ガ イ	2 3	2 (8.7%)	1.5
イ シ ガ イ	2 0	1 5 (75.0%)	2 7

考 察

ミヤコタナゴの産卵用母貝としての適否を淡水産二枚貝であるマツカサガイ、オトコタテボシ、ドブガイ、イシガイの4種を用いて調べた。その結果4種の貝すべてに産卵しているのがみられた。このことから、マツカサガイ以外の貝でも産卵母貝になる可能性はあると思われる。しかし、試験開始後産卵状況を調べるため貝を切開したところ、マツカサガイ以外の貝からは多数のヒルが見つかり、マツカサガイ以外の貝からは稚魚が得られな

かった原因はこのヒルの寄生によるものと推測された。

同一水槽に2種の貝を入れ産卵させたところ、ミヤコタナゴは貝に対し強い選択性を示した。この選択順は、マツカサガイ>オトコタテボシ、ドブガイ>イシガイであり、ミヤコタナゴの産卵母貝としてマツカサガイが使用されている理由が裏付けされた。

なお切開した貝からは、多くの場合1個しか卵は産みつけられてなく、ミヤコタナゴの繁殖力が強いことを示している。

ドブガイは実験1で約半数の貝に産卵されており、比較的良く産卵するものの貝が卵を吐き出す行動がみられ、仔魚の浮上に至るのはわずかであると思われる。

オトコタテボシとイシガイについてはヒルの寄生していた貝が多いこともあって良好な結果が得られなかった。

イシガイは二者択一の試験を行った結果まったく選択されず、イシガイだけにした場合に僅かに産卵が見られるので産卵母貝としては適していないようである。

要 約

1. 淡水産二枚貝4種を用いて産卵させたところ4種全ての貝に産卵したが仔魚が浮上したのはマツカサガイだけであった。
2. 二者択一の試験の結果マツカサガイ、オトコタテボシ、ドブガイ、イシガイの順で選択された。
3. ヒルの寄生している貝には産卵しなかった。

文 献

- 1) 齊藤弁他(1974): ミヤコタナゴ及びイトヨ実態調査, 栃木県水産試験場業務報告書, 18, 58-60.
- 2) 岡 彬(1980): ミヤコタナゴ人工繁殖試験—1, 神奈川県淡水魚増殖試験場報告, 17, 101-105.
- 3) 岡 彬他(1981): ミヤコタナゴ人工繁殖試験—2, 神奈川県淡水魚増殖試験場報告, 18, 49-52.
- 4) 村岡健作(1980): 横浜市北区の権田池で採れた淡水貝, 神奈川自然誌資料1, 89-91.