

## トリガイ幼生の識別と栗田湾における 出現に関する2・3の知見(短報)\*

岡 部 三 雄

トリガイ *Fulvia mutica* (REEVE) は京都府下の宮津湾、舞鶴湾、栗田湾などの内湾における重要な漁獲対象種の一つであるが、漁獲量は年により豊凶の差が大きく不安定なものとなっており、その原因を究明し増殖を図ることが望まれている。また人工採苗による稚貝の生産も可能になりつつある<sup>1,2)</sup>。本種の生態学的研究は井上<sup>3)</sup>、松岡他<sup>4)</sup>らによって産卵期についての報告がされているが、その浮遊幼生期の調査研究は少ない。トリガイ幼生の同定については吉田<sup>5)</sup>が韓国鎮海湾、馬山湾及び釜山港の材料について最少  $0.18 \text{ mm} \times 0.16 \text{ mm}$  のものを報告しているが、報告の記載のみでは同定が困難であった。また日本産については田中<sup>6)</sup>が三河湾の材料についてくわしく報告したが、それは殻長  $280 \mu$  のものであり、底棲移行前後のものであった。浮遊期間中における幼生の形態的特徴を知るために人工採苗された材料を観察し、また天然におけるプランクトンの中からトリガイの幼生を識別し若干の知見を得たので報告する。報告にさきだち人工採苗した材料の提供をうけた当センター西広研究員に感謝する。

### 材 料 と 方 法

1977年9月から11月にかけて当センターにおいて人工採苗され、水温約  $18^{\circ}\text{C}$  で飼育されたトリガイの幼生を5%中性ホルマリンで固定し、便宜上D型幼生、初期浮遊幼生、中期浮遊幼生、後期浮遊幼生の4段階にわけて観察した。また1978年5月から6月にかけて計6回、同年10月から12月にかけて計19回当センター海面施設地先において北原式XX13のプランクトンネットを用いて0~10mの採集を垂直に2回ずつおこなった。採集時刻は干潮か満潮の停潮時を選んだ。採集後実験室に持ち帰りマイクロピペットで分離し観察した。またトリガイと類似の個体は確認できるまで飼育した。

### 結 果 と 考 察

#### ア) 浮遊幼生の形態的特徴

1) D型幼生とふ化後約2日でD型幼生となりその殻長は約  $100 \mu$  である。殻の形はD字状をしており殻頂は膨出していない。右殻が左殻よりやや大きいとその違いはわずかであり前後の形態差はない。輪脈はみられず色素点もない。鉸装は単純で、幼鉸板は平滑でありその両端に小さな歯をもつ。D型幼生は形態上の特徴が少ないため他種との識別は容易でない。ネット採集によるサンプルからはトリガイのD型幼生は確認されなかった。

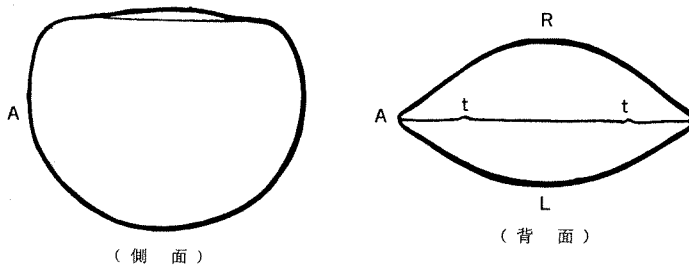


図1 人工採苗によるD型幼生 (104 $\mu$  × 80 $\mu$ )

A:前方 L:左殻 R:右殻 t:歯

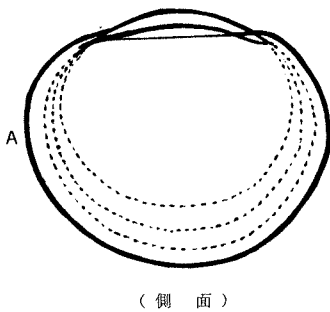


図2 人工採苗による初期浮遊幼生 (132 $\mu$  × 112 $\mu$ )

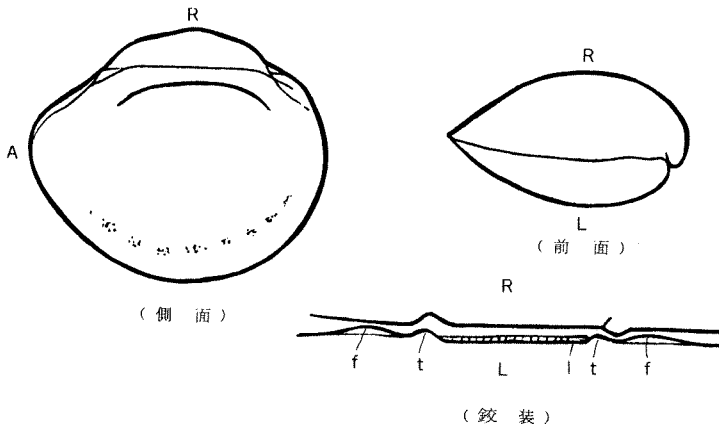


図3 人工採苗による中期浮遊幼生 (212 $\mu$  × 192 $\mu$ )  
f:出縁 l:じん帯

2) 初期浮遊幼生  
ふ化後 約6日。殻長  
140 $\mu$  前後になると  
殻頂が膨出し、その程  
度は左殻にくらべて右  
殻の方が大きい。前後  
の違いはわずかであり、  
全体として丸味のある  
卵形である。輪脈もあ  
らわれるが色素点はな

い。鉸装は左殻の幼鉸板の両端の歯が明瞭となる  
がじん帯は不明瞭である。この時期になると他種  
との識別は鉸装を確認することにより可能である。  
ネット採集によるサンプルから殻長 132 $\mu$  の幼  
生を識別できた。

3) 中期浮遊幼生 ふ化後 約8日。殻長180  
 $\mu$  程になると殻頂は大きく膨出し、左殻と右殻の  
膨出の違いも明瞭である。殻の前端は細まり後端  
は裁断状となる。殻長 200 $\mu$  以上になると外と  
う膜の内縁に赤褐色の色素点があられる。鉸装  
は田中<sup>6)</sup>が報じたように、左殻の幼鉸板に薄い板

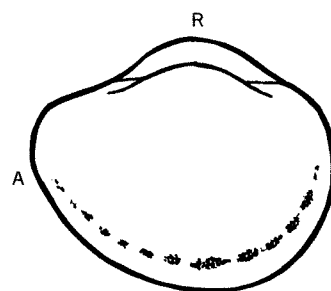
状突起がありその両端  
に小さな歯がある。前  
後の背縁の左殻側が出  
縁となっている。じん  
帯は幼鉸板の後方にみ  
られる。この時期にな  
ると他種との識別はそ  
の形態的特徴により容  
易である。

4) 後期浮遊幼生  
ふ化後約11日。殻長  
230 $\mu$  程になると人  
工採苗されたものは面  
盤と足を両方もち底面  
に沈着を始め、250

$\mu$ 程になると大部分が沈着する。殻装は中期浮遊幼生と変わるところはないが色素点は明瞭となり、殻頂の膨出も大きくなり、前後の形態差も大きくなる。ネット採集で得られた最大のものは殻長 $280\mu$ であった。

#### イ) 浮遊幼生の出現

天然からプランクトンとして採集された二枚貝の幼生の総数は $10,670$ 個体であり、そのうち確認されたトリガイの幼生は $72$ 個体であった。採集されたトリガイ幼生の殻長と採集日を図5に示す。春季は5月下旬に殻長 $250\mu$ 前後のものが、秋季は10月中旬から11月中旬にかけて殻長 $150\mu$ 前後のものが多く採集された。水温の高低による成長の違いはあるであろうが、栗田湾においては5月中旬と10月中旬から下旬にかけておもに産卵がおこなわれたと思われる。



(側面)

図4 ネット採集による後期浮遊幼生  
( $280\mu \times 240\mu$ )

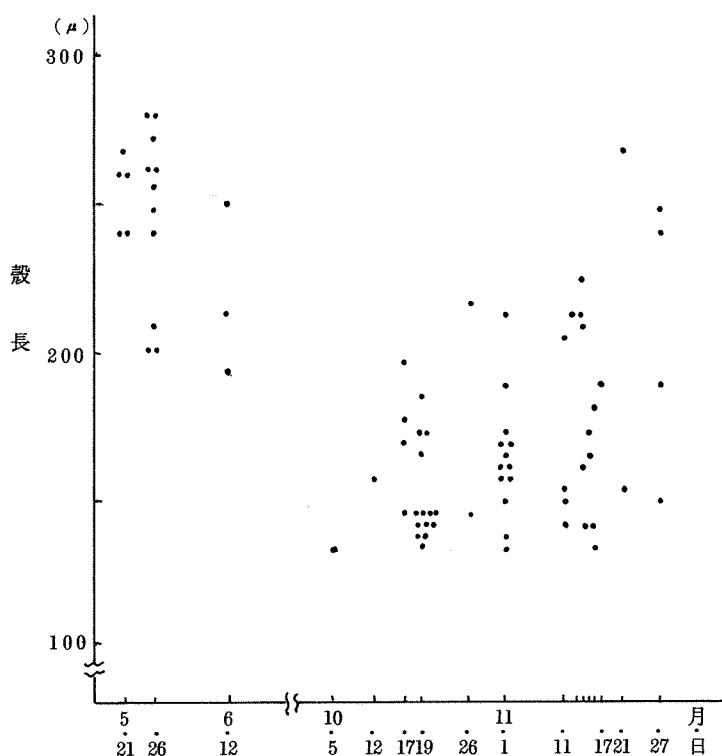


図5 ネット採集されたトリガイ浮遊幼生の殻長

## 参 考 文 献

- 1) 堀田正勝：トリガイ *Fulvia mutica* (REEVE) の幼生と稚貝の飼育について (予報), 広水試研報, 9, 46-53 (1977).
- 2) 西広富夫：トリガイ種苗生産技術開発試験, 京海セ事業概要, 31-32 (1977).
- 3) 井上 泰：トリガイの生態学的研究, 日水誌, 21 (1), 24-31 (1955).
- 4) 松岡裕輔・田中俊次・生田哲郎：トリガイに関する種苗生産技術研究, 京水試業績, 31, 13-27 (1968).
- 5) 吉田 裕：浅海産有用二枚貝の稚仔の研究, 農水講研報, 3 (1), 67-70 (1940).
- 6) 田中弥太郎：トリガイ幼生および初期稚貝の同定について, 水産増殖, 26 (2), 60-63 (1978).

\* A Study on Identification and Appearance of Larvae of Cockle (Short paper)

Mituo OKABE