

フトミゾエビ (Penaeus latisulcatus kishinouye)

の種苗生産に関する研究 - II

人工飼育下での産卵回数について

諸喜田 茂充

近年海産生物の飼育技術が向上し、増養殖上有用な魚貝甲殻類の種苗量産化も一部実用化されてきている。しかし、種苗生産上最も大切な親の確保及び養成については解決を要する問題が多々あるように思われる。熟卵をもった親を適時、計画的に得られることが望ましいが、多くの種においては繁殖期に自然海面から漁獲された親を用いて採卵している状態である。

魚類の一部の種、マダイ(野口、1968、原田、1968、伏見等1969;北島等、1969)キジハタ(鵜川等、1966)、ウマズラハギ(高見等1969)、クロダイ(原田等、1964)等については養成親魚からの採卵に成功している。

クルマエビ類ではコウライエビ(原等、1969)やフトミゾエビ(諸喜田、1969、1970)等の種で、稚エビから養成した親エビが熟卵をもち、産卵可能なことを報告している。

今回、フトミゾエビの人工飼育条件下での産卵回数について3月から8月にかけて調べたのでその概要を報告する。

材 料 と 方 法

1969年にも産卵した親エビを継続飼育した個体内雌2尾と雄1尾をプラスチック系の0.5トン容円形水槽に収容し、通気しながら飼育を行った。雌2尾を区別するため1尾を第2触角の片方と尾肢の片方の1部を切り落して標識とした。餌はリュウキユウマスオガイ(*Asaphis dichotoma*)の生肉を与えた。

第1表 供試エビの成長(平均)

年 月	体長(mm)	甲長(mm)	体重(g)
1968(12月)	8.0	-	6.2
1969(12月)	104.6	31.9	16.2
1970(7月)	128.0	39.1	27.3

本種は生時には体が比較的透明で白っぽく、卵巣の発達過程が外観上、識別できるので、産卵間近い、すなわち、ピンク色に卵巣が色つき成熟した時に別の容器に移して産卵させた。産卵が終るとまたもとにもどして卵巣が発達するのをまいった。

結 果 と 考 察

第2表に示したようにフトミゾエビの卵巣発達は4月頃から認められたが産卵が確認されたのは

5月16日であった。8月までに1尾は7回産卵しており、その内、5月に1回、6月に2回、7月に3回、8月に1回それぞれ産卵している。また他の1個体は8月まで6回の産卵を確認した。

産卵間隔の最も短いのは4日で、長いのは28日間要している。環境条件は水温25.5～30.2℃の範囲で29.5℃前後に多く産卵している。

第2表 フトミゾエビ1個体の産卵回数(1970年)

回数	産卵月日	産卵日間隔	水温(℃)
1	5.10	0	27.5
2	6.7	28	25.5
3	6.29	22	28.1
4	7.3	4	29.5
5	7.10	7	29.0
6	7.21	11	30.0
7	8.10	20	30.2

(注) 水温は産卵日前後5日間の平均水温

先年(1969)の例から以後経続飼育して行くと9月、10月にも産卵するものと考えられるが、雌雄各1尾とも水槽外に飛び出して斃死して、雌1尾を残すのみとなったので、受精しなくても卵巣発達から以後の産卵回数をつきまどめていきたい。

このように人為的に餌を充分与えることによって4ヶ月間に6～7回もの産卵を行なうことがわかったが、天然状態でもこのように多回産卵するかは不明である。

しかし、南方系の動物は一般に多回産卵をすることから、おそらく天然でも年回数回産卵するものと考えられる。また、あたゝかい地方の動物で、繁殖期間中は食べる餌はほとんど、性殖物質に還元される種が知られていることから、与える餌の量に比例して、産卵回数は多くなったり、少なくなったりすることが考えられる。ミナミテナガエビ(諸喜田、未公表)においては、人口飼育下で年間10～12回もの産卵をすることが明らかになっている。

以上のことから、人工飼育下での本種の産卵回数について、4月から10月にかけて繁殖期になっているので、人為的に充分餌を与えることによって、少なくとも9～10回もの産卵を行なわしめることが可能のようである。

要 約

- 1) 人工飼育下でのフトミゾエビの産卵回数について調べた。
- 2) 最も多く産卵した個体は4月から8月の間に7回産卵し、その内5月に1回、6月に2回、7月に3回、8月に1回で7月が最も多い。
- 3) 繁殖期の水温は25～30.2℃の範囲で、29.5℃前後で最も多く産卵している。

参 考 文 献

- 原田輝雄、1968：昭和43年度日本水産学会大会 タイ類の増養殖に関するシンポジウム、講演要旨、9-13
- 野口利夫、1968：水槽内でのマダイの自然産卵、養殖、5(3)
- 伏見徹、橋本俊将、北島力、1969：マダイの種苗生産に関する研究-III 養成親魚から得た仔稚魚の飼育結果、広島県水試研報2、1-8
- 北島力、伏見徹、1969：養成マダイ2年魚の産卵について
- 水増、1971：11-18
- 鶴川正雄、樋口正毅、水戸敏、1966：キジハタの産卵習性と初期生活史、魚雑、13:4-6
- 高見東洋、宇都宮正、1969：ウエズラバギの種苗生産に関する研究、山口県内海水試調研業績、18(2):1-32
- 原田輝雄、能井英水、楳田普 1964：マダイおよびクロダイの親魚養成について。日水学会昭和39年度秋期大会 講演番号 231
- 原健一、檜山節久、大内俊彦、田村瀬、1969：コウライエビ種苗の移殖放流について(1) 山口県内海水試調研業績 18(1):1-9
- 諸喜田茂充、1969：フトミゾエビ (*Penaeus latisulcatus* Kishinouye) の種苗生産に関する研究-1. 幼生飼育について 琉球水研事業報:65-67
- ____、1970：フトミゾエビ (*Penaeus latisulcatus* Kishinouye) の卵内及び幼生発生について 第1報 沖繩生物学会誌、6(8):34-36