

ミナミテナガエビの増殖に関する研究—Ⅱ、繁殖生態について

諸喜田 茂 充

目 的

淡水産ミナミテナガエビの増養殖を目的に第1報は幼生発生等について報告した、今回は産卵及び産出幼生尾数、ふ化時刻、年間産卵数並びに繁殖期等についての概略をのべる。尚、上記のことについては昭和46年度日本水産学会春季大会において一部報告し、詳細についてはおって報告したい。

経 過 と 結 果

供試エビは天然河川や人工タンク内で養生したものをを用いた、産卵数やふ化幼生尾数は実測し、年間産卵回数は雌雄つがいに1ヶ年飼育して調べた。また、繁殖期は月々に同一河川で採集を行ない、抱卵雌の%をだした。ふ化時刻については3月から10月にかけて10例について調べた。産卵および産出幼生尾数と体長とは比例関係にあり、ほぼ1次式で現わされる、ふ化は低水温(21℃前後)では2夜にまたがり、高水温(27~30℃)では1夜で終る。また、ふ化時刻のピークは7~9(PM)にあった。繁殖期は周年にわたっているが特にその最盛期は5~8月にかけて認められる。人工飼育下での1尾当りの産卵回数については、最も多く産卵した雌は10回であった。天然状態では少なくとも4、5回は産卵するものと考えられる。卵内発生において、水温(χ)とふ化までに要する日数(\mathcal{Y})との関係式は $\mathcal{Y} = 53.919 - 1.411 \chi$ で示される。また、水温31℃までは正常な卵発生が行なわれることが認められた。

問 題 点

人工飼育下での産卵回数において、与える餌の量や水温と産卵回数との間にはそれぞれ相関関係があるようなので、これらの諸関係をつつこんで調べる必要がある。

ミナミテナガエビの増殖に関する研究—III— 幼生餌育における塩分濃度の影響と餌料について

諸喜田 茂 充

目 的

ミナミテナガエビの種苗生産に当って、幼生を飼育する最適な飼育水の塩分濃度を知る必要がある。また、幼生の好適な餌料を調べるために、ユタ産とサンフランシスコ産のアルテミア、それにシオミズツボワムシの3種類の餌料について実験を行なった。尚、上記のおよそについては、昭和46年沖繩生物学会大会で報告し、その詳細についてはおいて報告する。

経 過 と 結 果

幼生の発生や生残率における塩分濃度による影響をみるために、30ℓ容円形水槽に淡水、10%、30%、50%、70%、及び100%のそれぞれの海水濃度の実験区に分け、ふ化もない幼生100尾ずつ收容し、アルテミアのナウプリーを投餌して行なった。また、餌料テストは7ℓ容角型ガラス水槽及び上記30ℓ容水槽中で、飼育水50%海水中で幼生100尾を收容し、アルテミアやワムシを充分与えて行なった。

塩分濃度による影響は淡水区は飼育開始後2日後にゾエアIで落ち、10%区では11日後にゾエアIVで全滅した。30%区は27日後の生残尾数は41尾でそのうち36尾はメガロバ、5尾はゾエアで、50%と70%区はそれぞれ、24日後にメガロバ幼生になり底着し、前者は94%、後者は93%の生残率であった。海水100%区は27日後で53尾の生残で、そのうち26尾はまだゾエア幼生であった。餌料テストにおいて27日後の生残率はユタ産およびサンフランシスコ産のアルテミア区は共によく、前者が82%で、後者が91%であった。ワムシ区の第1区(7ℓ容水槽)は73%の生残のうち31尾はまだゾエア幼生で、30ℓ容水槽で大量に飼育した第2区では85%の生残率で全てメガロバに変態した。以上の結果からミナミテナガエビ幼生の飼育水の塩分濃度は50%と70%がよく、餌はアルテミア、ワムシ共にすぐれている。

問 題 点

ワムシのみでゾエア幼生を飼育した際に後期ゾエア幼生の時期に共喰いがみられた。その原因が高密度に幼生を飼育した場合に観察されたので、最適な幼生の飼育密度を検討する必要がある。