

テナガエビの卵径組成と水槽孵化・成長観察

Egg diameter constitut of a Prawn, water

tank hatch and grown-up observation

岩崎行伸

1) はじめに

テナガエビ(テナガエビ科), *Macrobrachium nipponense*:分布は本州～四国～, 九州、朝鮮半島、中国大陸北部、台湾。体色は黄褐色から茶褐色。一般に♂の方が大型。名の通り、♂が長いはさみあし(第2胸脚)をもつ。流の緩やかな泥底を好む。♂の第2胸脚は体の1～2倍になる左右の長さは同じ。逃日避行動は長いあしを伸ばし、後ろ向きに泳ぐ。食性は雑食。繁殖期は5～9月。食用。静岡(清水)では庵原川や興津川で確認される(図1.)。目的は抱卵テナガエビを採取し、水槽内孵化を試みて、孵化初期の形態観察と抱卵の卵径組成を明らかにすることを目的とした。

2) 試料と方法

4月9日(2005)興津川(二級河川、清水)と15日(2005)庵原川(二級河川、清水)河口域にて、抱卵テナガエビを4+1尾採取し室内水槽(A; 45x I 5x25mm, 海水20%/汽水)、野外水槽(B; 45x29x30mm、海水20%)に、抱卵テナガエビを其々に虫籠で隔離し孵化試験を行った。

3) 結果及び考察

3-1) 抱卵径組成、卵径 I ~IV段階

抱卵テナガエビ5尾の卵径測定結果による頻度分布及び平均卵径より、卵の発達過程についてステージ I ~IV階級に区分けした(図2.)

I段階(額角体長 55mm, 体重 1.7 g、総抱卵数 285 個、卵径平均 1.1mm)

II段階(額角体長 70mm, 体重 4.7 g、総抱卵数 888 個、卵径平均 1.25mm)

III段階(額角体長 56mm, 体重 2.0 g、総抱卵数 364 個、卵径平均 1.4mm)]

IV段階(額角体長 57mm, 体重 1.8g、総抱卵数 245 個、卵径平均 1.6mm 超ゾ)



図1. テナガエビ, *Macrobrachium nipponense*

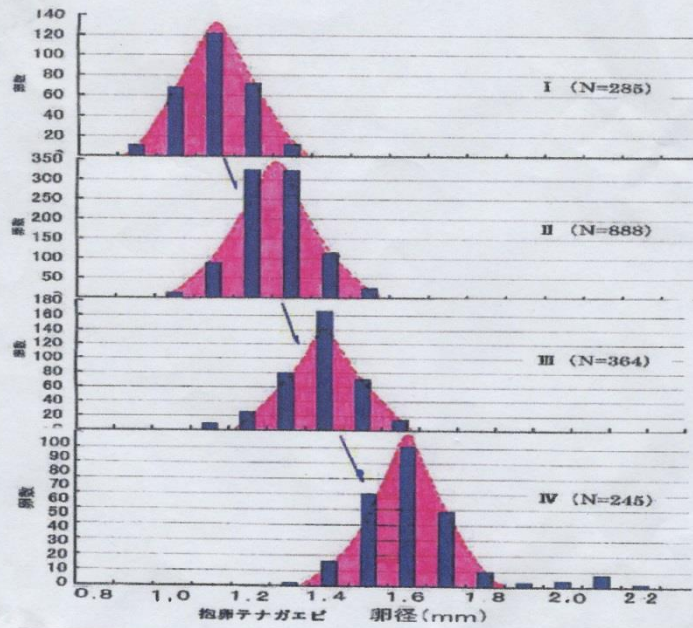


図2. 抱卵テナガエビの卵径頻度分布

エア 14 尾)

卵径頻度分布型 I ~ II 段階に至る水槽内での期間は 7 日間、II ~ III 段階には 6 日、III ~ IV 段階には 5 日程経っていた。

3-2) 水槽内における孵化直後ゾエア形態的特徴と孵化後の水温日変化
 興津川で採取した抱卵テナガエビの A 水槽内には収容後 20 日、放卵約 850 尾、水温 16°C。B 水槽内には 16 日後、放卵約 400 尾、水温 19°C で、放卵

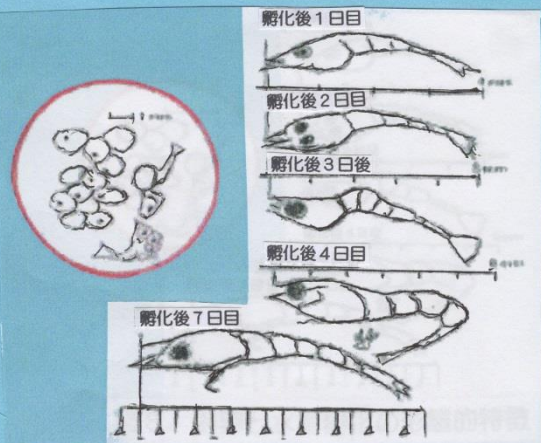


図3. 抱卵と水槽孵化の形態的特徴

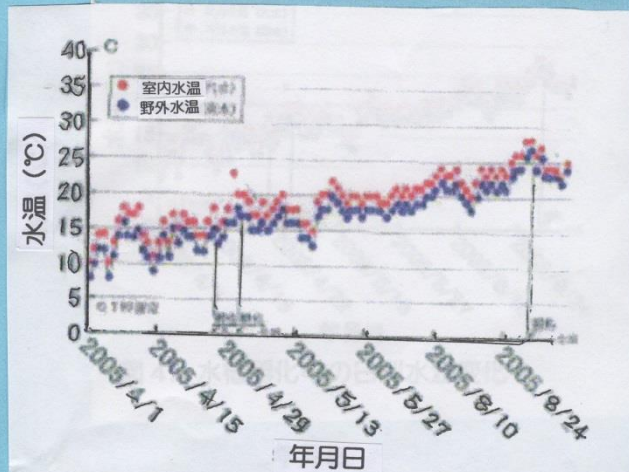


図4. 水槽孵化中の日別水温変化

孵化を観察確認した。その後、危険期（ゾエア）を脱することなく、孵化1日目/50%、2日目/75%、3日目/90%、4日目/95%と死滅・減少した。

庵原川における抱卵テナガエビは水槽内隔離後18日目（6月28日、約400個程度孵化・水温29℃で発生した。孵化後7日目まで浮遊生存を観察したが、その後全滅した。

5%と死滅した。興津川における抱卵テナガエビは水槽内隔離後18日目（6月28日、約400尾程度孵化、水温29℃で発生した。孵化後7日目

まで浮遊し生存を確認したが、その後全滅した。

この死滅傾向の主な要因は、孵化後の水温低下と水質環境の悪化が浮遊生存に強く影響を及ぼしていると考えられる。

この間、テナガエビ孵化後の形態的特徴（図3.）と両水槽内における水温の日変化について図4に示す。

今後の課題は、摂餌種の投与（ミジンコ、淡水クロレラ）と水温22～26℃及び水質管理等がゾエア期の危険期を脱出させることが課題であろう。

4) 参考文献

- 1) 自然大博物館（1992）：魚貝類、有賀徹夫編著者
- 2) 海鳴メールマガジン（2005）：東海大学海外水産開発研究会、OB会、海鳴6号

5) 挿入図

- 1) 孵化直後卵・ゾエア形態・水槽内・屋外の水温日変化
- 2) 抱卵テナガエビの卵径頻度分布（I～IV段階）

会員：自然観察塾（塾長）、水棲&環境研究

この報文は海鳴6号（2005）より、抱卵テナガエビの卵径頻度分布と水槽内孵化試験結果に関して再編集。