

海洋深層水を利用したクルマエビ母エビ養成							
(要約)クルマエビ母エビ養成技術を検討した結果交尾には砂が重要であり,母エビの養成にはゴカイ給餌、産卵には眼柄切除が有効であった。また周年採卵でき、水温コントロールが産卵抑制に効果があった。県内養殖業者へ受精卵・ふ化幼生を供給し、母エビ養成技術を民間へ移転した。							
沖縄県海洋深層水研究所				連絡先		098-896-8655	
部会名	水産	専門	種苗生産	対象	クルマエビ	分類	普及
普及対象地域		久米島					

#### [背景・ねらい]

沖縄県におけるクルマエビ養殖は本県の基幹養殖産業である。しかし、近年ウイルス汚染で健康な天然母エビの確保が困難になっている。そこで海洋深層水の清浄性、低温性を活用して、母エビの養成技術を開発し、健全な産卵用母エビを量産する技術開発を行う。

#### [成果の内容・特徴]

- 産卵サイズ到達期間、産卵・脱皮間隔、産卵数などの生態学的知見を得た(図1~4)。
  - 水温制御下で、種苗生産されたクルマエビは1年8ヶ月で80g以上になる。
  - 産卵は、多い個体で4~8日間隔で5回であった。
  - 50~70gサイズの脱皮間隔は19~24日、1回の産卵数は6~41万粒/尾であった。
  - 40g以上の個体が成熟率・交尾率共に高い。
  - 交尾には砂底環境が重要であり、母エビ養成にはゴカイ給餌が、産卵には眼柄切除が有効であった。
  - 養成母エビからの種苗は異常なく出荷販売サイズになった。
  - 周年産卵した。
  - 眼柄切除後6~25日目に大量産卵があった。
  - 水温16~19℃では産卵数が著しく低下した。
  - 稚エビ期の成長は水温に大きく影響され、親エビ養成のためには6~7月に種苗生産するのが効率的である。
- 県内養殖業者へ受精卵、ふ化幼生を供給し、母エビ養成技術を民間へ移転した。

#### [成果の活用面・留意点]

- 成果を民間に移転し、民間が県内養殖業者に受精卵・ふ化幼生を供給しているが、周年安定して、効率的な生産を維持するためにはさらに試験研究が必要である。
- 実用技術では運営コストの効率化が求められ、ゴカイの効率的給餌量等の把握が必要である。
- 生産システム内にウイルス等の疾病が侵入しないよう、万全の防疫対策が必要である。

#### [残された問題点]

質・量共に安定した生産技術への改善と生産コストの低減化。

[具体的データ]

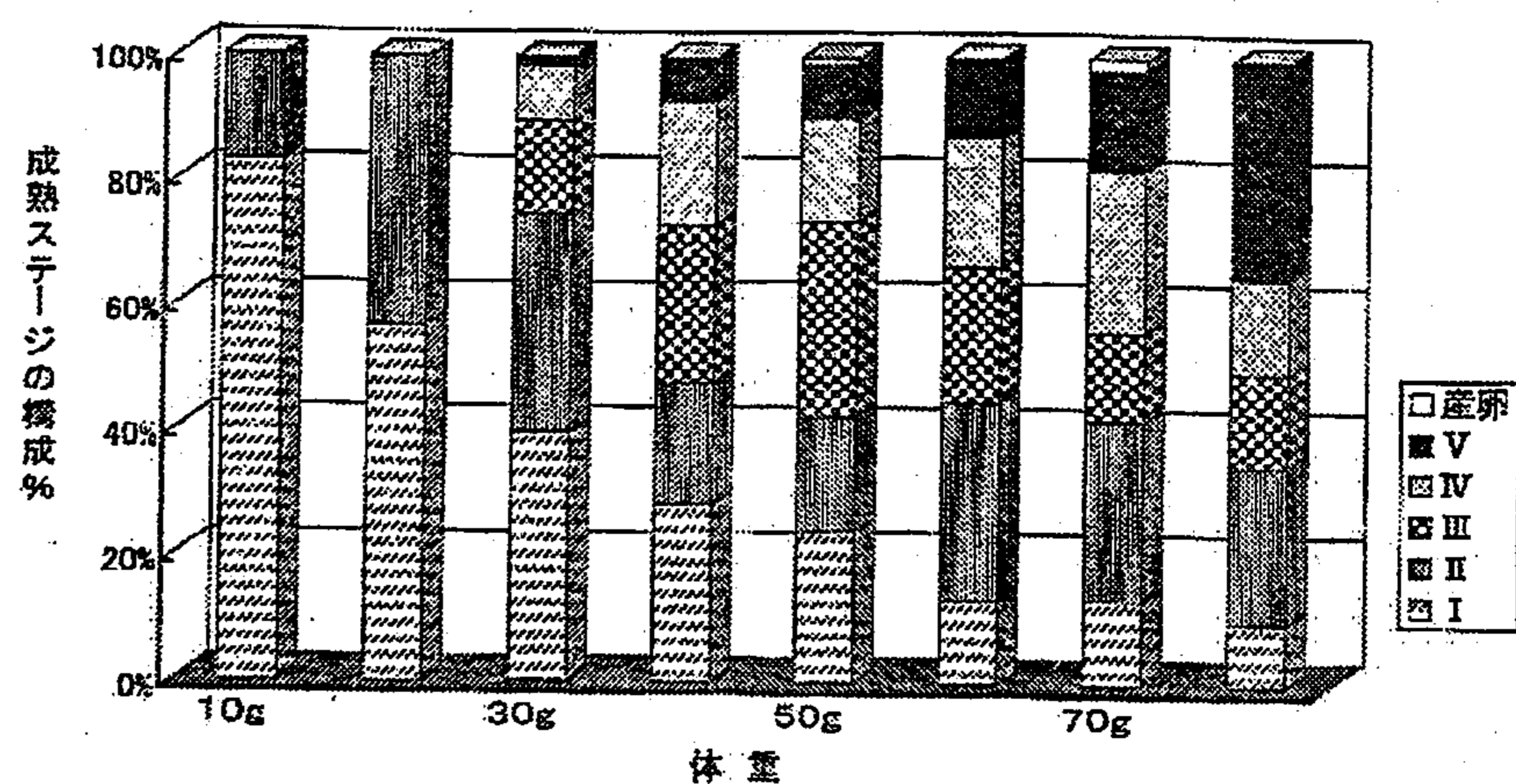


図1 体重と成熟ステージの構成率

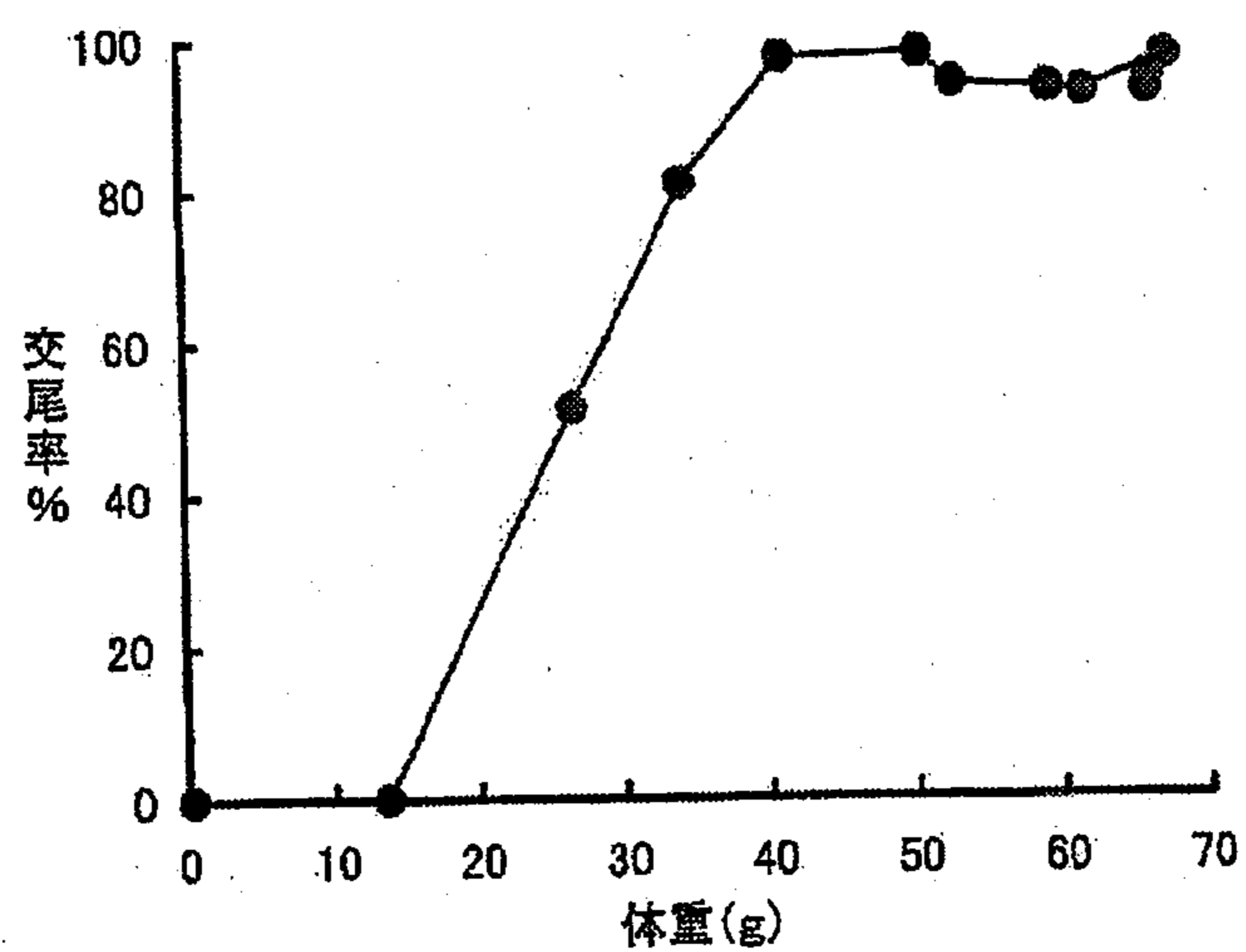


図2 平成12年度交尾率と体重の関係

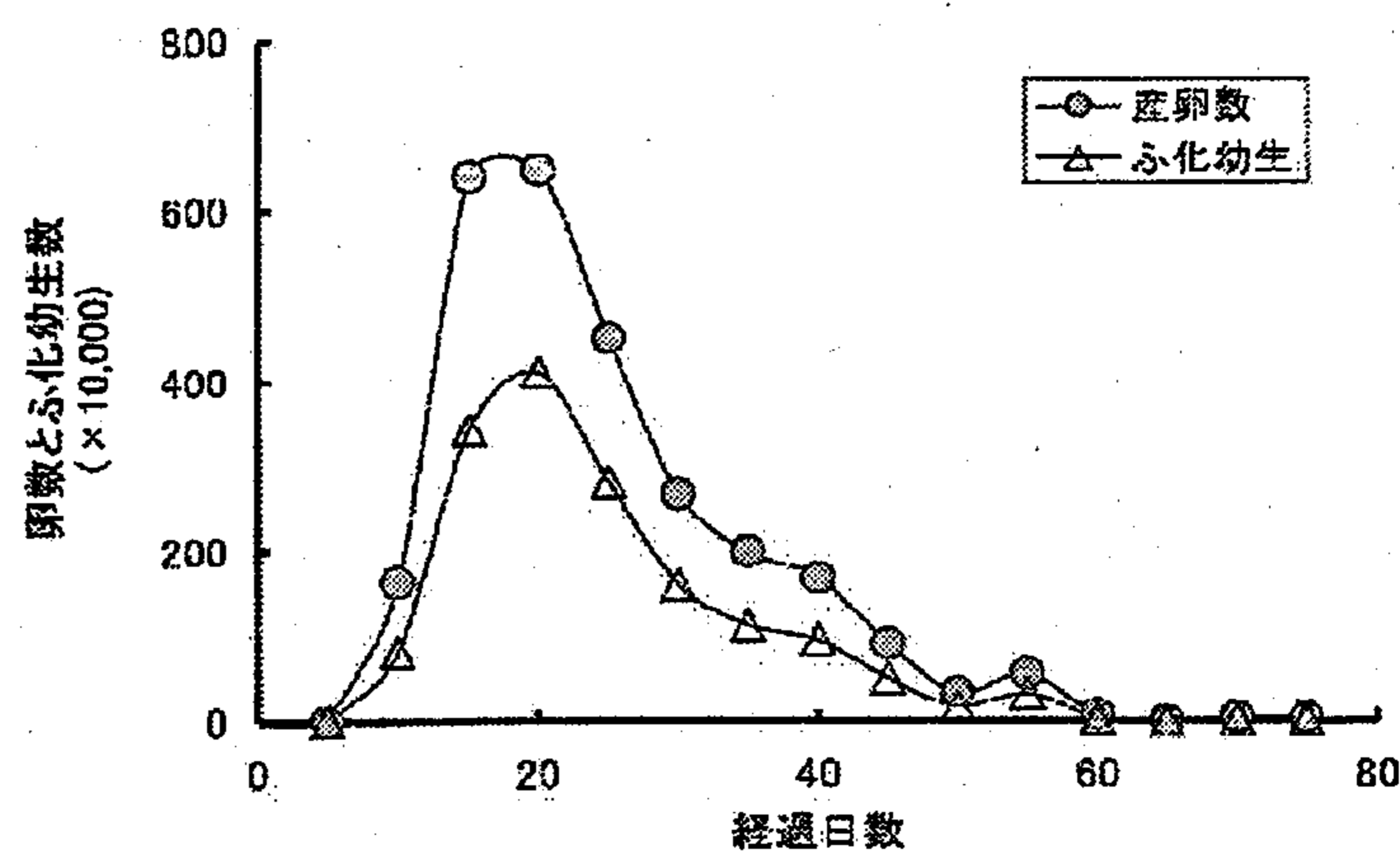


図3 平成13年度産卵数とふ化幼生数の推移例

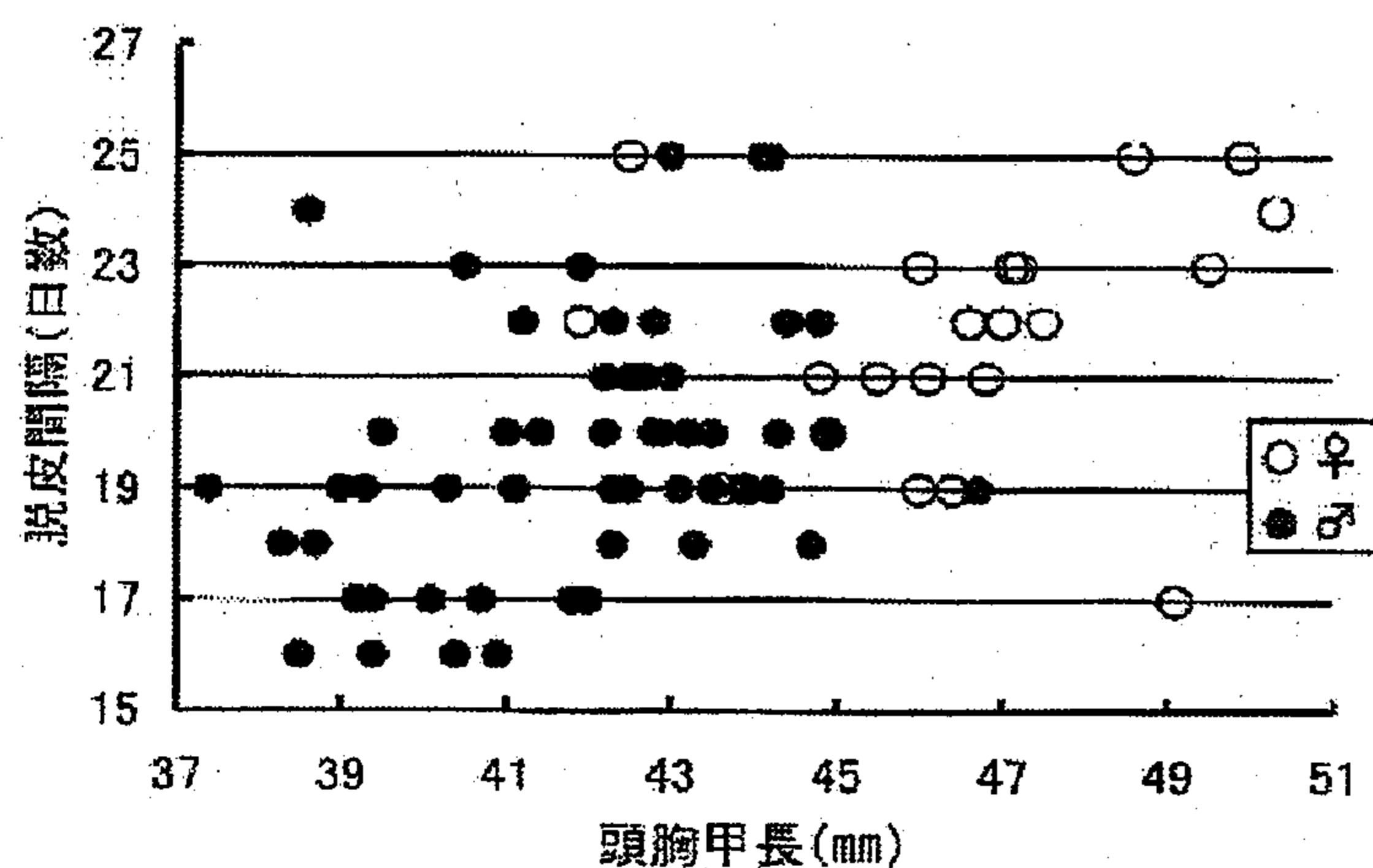


図4 平成13年度脱皮直後の大きさと次の脱皮までの日数

[その他]

研究課題名：海洋深層水を利用したクルマエビ母エビ選抜育種及び養成試験

予算区分：県単独事業

研究期間：平成12～16年度

研究担当者：玉城英信、山里順次、玉城誠、棚原美也、牧野清人、仲原淳、与座克、  
宮城恵一、松本源太、當間昭次、杉山昭博、譜久里長徳

発表論文等：平成12～16年度 沖縄県海洋深層水研究所研究業務報告