

飼育によるイセエビの成長(続報)

田 中 種 雄

筆者らは、先に1982年6~12月の間に採集したイセエビプエルルス幼生(以下単に幼生と記す)及び初期稚エビの、飼育による約2年間の成長過程について報告した²¹⁾。幼生の採集と飼育についてはその後も継続し、このうち、1984年5~10月の間に採集した幼生、初期稚エビについては、1987年9月に至る3年間の成長過程を追うことができた。ここに続報として報告する。

飼育に供した幼生、稚エビの個体数は5月2尾、6月19尾、7月31尾、8月179尾、9月150尾、10月31尾、合計412尾で、これらの頭胸甲長の推移及び飼育水温、飼育個体数の推移を図に示した。なお、図には1982年採集群の飼育経過も併せて示してある。

平均頭胸甲長の推移をみると、採集年(1984)12月には14.0mmとなったが、その後水温が15℃前後以下の低温期は、ほとんど脱皮せず、1985年4月でも15.6mmであった。水温の上昇にともなって、4月以降、急速に脱皮成長し、6月には19.4mm、9月には雄29.7mm、雌28.5mm、12月には雄38.0mm、雌34.9mmとなった。採集から2年目(1986年)7月には雄45.7mm、雌40.1mm、9月には雄53.2mm、雌46.8mm、採集から3年目(1987年)5月には雄56.3mm、雌49.7mm、9月には雄66.4mm、雌54.7mmとなった。

採集年の9月を起点として、年間の成長量を求めると、最初の1年間では7.5mm(プエルルスの平均頭胸甲長)から雄29.7mmへと22.2mm、雌28.5mmへと21.0mm、1年目から2年目の間では雄が29.7mmから53.2mmへと23.5mm、雌が28.5mmから46.8mmへと18.3mm、2年目から3年目の間では雄が53.2mmから66.4mmへと13.2mm、雌が46.8mmから54.7mmへと7.9mmであった。

プエルルスの着底した年をn年として、n+2年、n+3年の大きさを既往の知見^{21, 3)}(n+2年雄54~57mm、雌50~56mm、n+3年雄64~68mm、雌58~65mm)と比較すると、雄は外房並びに伊豆海域におけるイセエビについて頭胸甲長組成解析、標識放流で求められた値にほぼ等しいが、雌では、5~10mm小さく、また、雌雄差は2年目で3mm前後、3年目では7mm前後大きい値となっている。この原因は明かではないが、たぶん

密度が関係しているものと思われる。

頭胸甲長の雌雄差は、採集翌年にすでにみられ、常に雄が大きく1985年8月では1.0mm、12月では3.1mm、1986年9月では6.4mm、1987年9月では11.7mmと、その差も次第に大きくなる傾向を示した。雌の抱卵個体数は採集2年目の7月に1(25個体中)、採集3年目の8月に9(21個体中)で、1年目では全く無かった。

このように抱卵個体が極めて少なかった2年目までもかなりの成長差が認められたことは、必ずしも抱卵による脱皮の遅延が成長差をもたらす原因ではなく、1回の脱皮での成長量が雌雄で異なることも考えられ、今後の検討を要する。

1982年採集群と今回の採集群の成長を比較すると、採集から1年間は、前者のほうが大きい値となっている。これは、プエルルスの着底盛期の違い(1982年は8月、1984年は8月と9月)、脱皮直後の食害による減耗が1984年の方が大きかったこと、1984年8月下旬から9月上旬にかけての低水温が原因したためと思われる。

イセエビの成長は密度と強い負の相関があると思われるが、この点については、1982年と1984年では使用した容器の大きさ、隠れ場として設置したシェルターの種類、量等、同一ではなく、また、1容器に収容した尾数もまちまちで、定量的な数値をあげての比較検討はできなかった。今後、飼育容器、シェルターを一定にして、飼育密度別の試験を行い、両者の関係を明らかにする必要がある。

文 献

- 1) 田中種雄・金子信一・石田修(1985):飼育によるイセエビの成長, 千葉水試研報, 43, 51-57.
- 2) 石田修・田中種雄(1985):大原地先海域におけるイセエビの移動, 成長及び放流効果, 千葉水試研報, 43, 41-50.
- 3) 静岡水試伊豆分場(1976):昭和50年度大規模増殖場開発事業調査報告書(南伊豆地区:イセエビ), 静岡水試伊豆分場資料 第112号, 1-69.

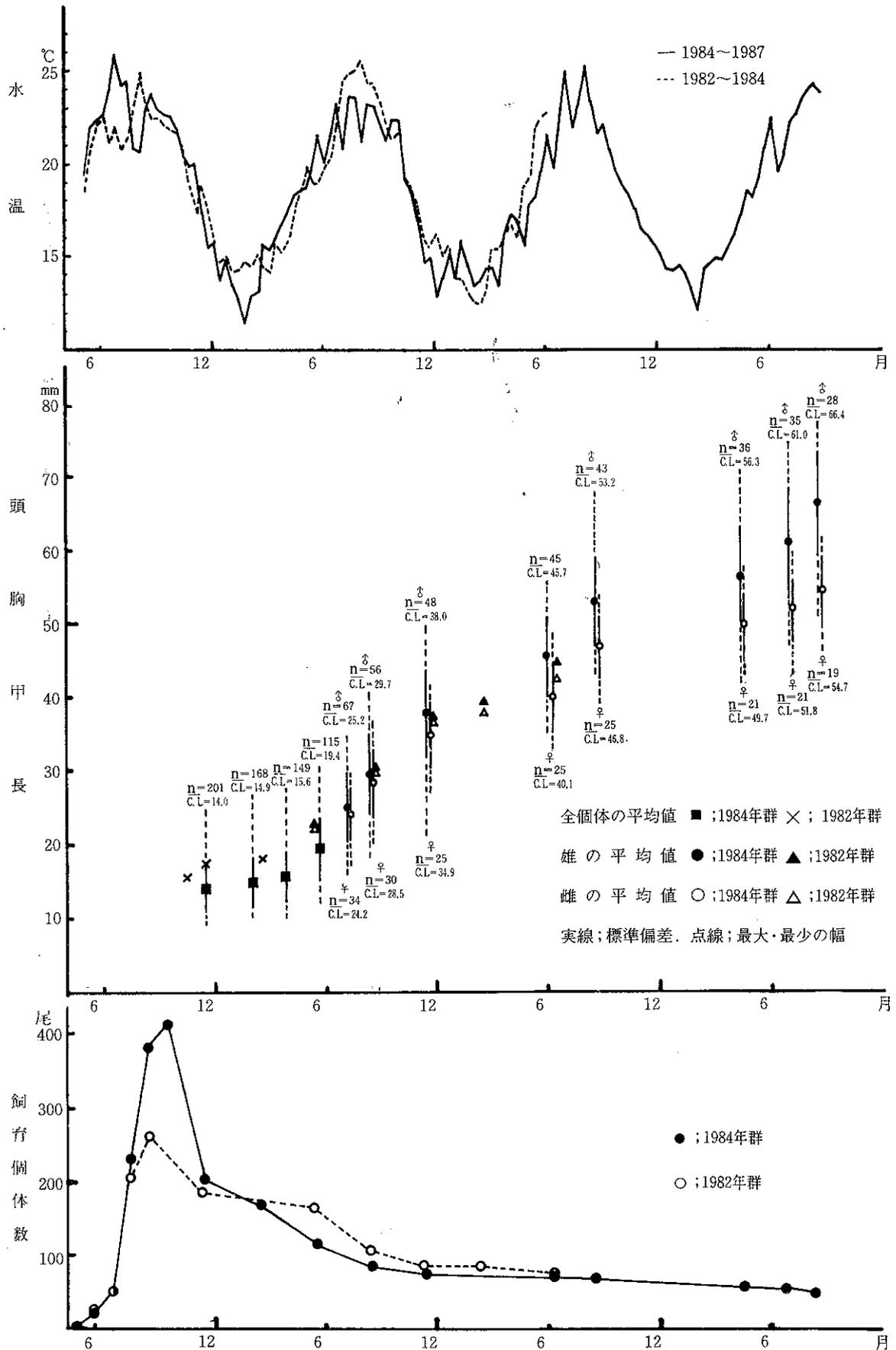


図 飼育イセエビの頭胸甲長, 水温, 飼育個体数の推移