

## 短 報

## 冬季におけるオニオコゼの加温飼育試験

広瀬 茂\*

Rearing Experiment by Elevated Water Temperature  
in *Inimicus japonicus* During Winter Season

Shigeru HIROSE

近年新しい種苗生産種の開発の試みとしてオニオコゼ *Inimicus japonicus* の種苗生産が注目されているが、その量産技術は不安定な要素が多く、いまだ確立されていない。オニオコゼの稚魚期の飼育については、浮遊性のあるウナギ用配合飼料での飼育が可能であり、水温が18°C以上で成長が良いことを報告した<sup>1)</sup>。そこで今回は、ウナギ用配合飼料を用いて低水温期における加温飼育を試み、常温で飼育したものとの成長、生残の比較を行ったので報告する。

飼育実験は、1993年10月25日から1994年2月28日にかけて行った。実験区は、加温飼育と常温飼育の2区とし、3つの魚体サイズについて行った。表1に供試魚の大きさおよび収容尾数を示す。実験1, 2の供試魚は1993年7月に産卵、飼育したもので、実験3の供試魚は既報<sup>1)</sup>で報告した稚魚を継続飼育したものである。なお、実験2では成長にしたがって、飼育密度が過密になってきたと思われたので、12月24日に加温、常温区とも密度調整を行い、86尾とした。また、1月28日には加温区のみ再び

密度調整を行い、57尾とした。飼育水槽は、図1に示したように、既報<sup>1)</sup>のものに改良を加え、注水パイプの注水方向を2方向から4方向に増やした。また配合飼料がより効果的に流動するように散気ホースで通気を行った。飼育水槽の水深は25cm(水量200 l)とし、注水量は6~8 l/分とした。なお、加温区の飼育水温は熱交換機を用いて24°C前後となるように調整した。飼料は中部飼

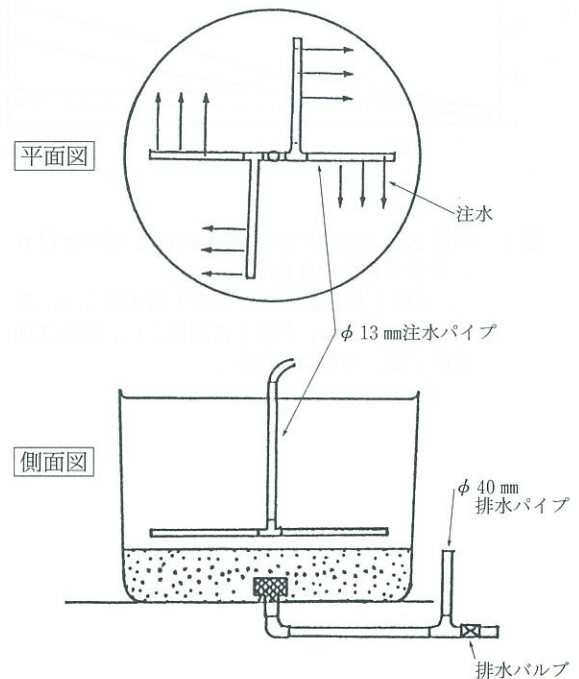


図1 飼育水槽の概略図

表1 供試魚の大きさおよび収容尾数

	試験区	平均全長 (mm)	平均体重 (g)	収容尾数 (尾)
実験 1	加温	43.8±4.1	1.62±0.53	62
	常温	43.8±4.1	1.62±0.53	62
実験 2	加温	51.3±4.2	3.07±0.81	174
	常温	51.3±4.2	3.07±0.81	174
実験 3	加温	116±10	34.4±9.0	18
	常温	114±10	34.8±8.8	18

\* 現、佐賀県水産振興課

料社製のウナギ用配合飼料(SS, S, Mサイズの3種類)を用い, 実験1, 2はSS, Sサイズを順次使用し, 実験3はMサイズを使用した。投餌量は魚体重の5%を目安に1日1回自動給餌機を用いて投与した。

図2に飼育水温と平均全長および平均体重の変化を示

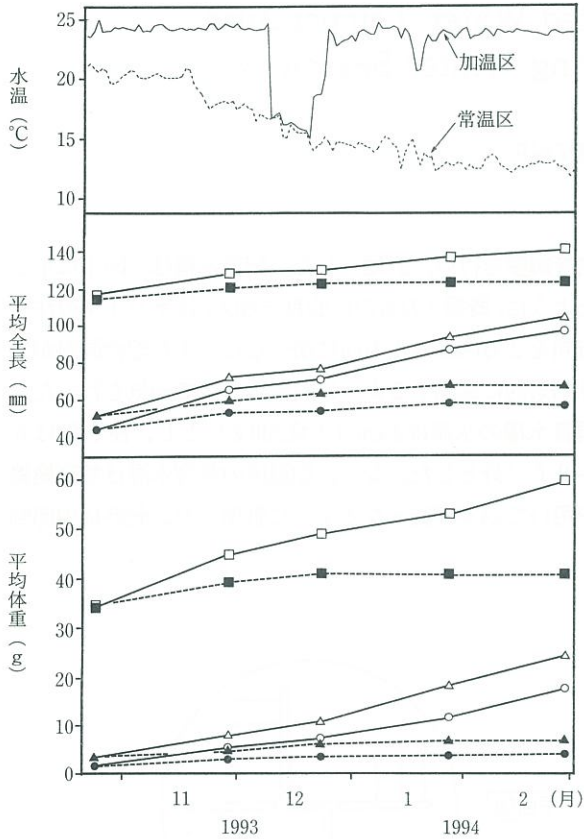


図2 飼育水温の変化と飼育経過に伴う平均全長および平均体重の変化  
 ○, 実験1 加温区; ●, 実験1 常温区; △, 実験2 加温区; ▲, 実験2 常温区; □, 実験3 加温区; ■, 実験3 常温区。

した。加温飼育において12月10日から12月21日の12日間水温が低下したのは, 施設工事のため加温飼育ができなくなり, この期間は常温で飼育を行ったためである。実験2の加温区では1月25日から27日にかけて18尾の斃死がみられたが, その後の飼育については, 異常はみられなかった。実験終了時の各実験区のオニオコゼの全長と体重は, 実験1では, 加温区は $94.6 \pm 5.2\text{mm}$ ,  $16.75 \pm 3.54\text{g}$ , 常温区は $54.5 \pm 5.1\text{mm}$ ,  $2.72 \pm 0.80\text{g}$ であった。実験2では, 加温区は $101.8 \pm 9.7\text{mm}$ ,  $23.2 \pm 6.7\text{g}$ , 常温区は $65.0 \pm 8.3\text{mm}$ ,  $5.79 \pm 2.28\text{g}$ であった。実験3では, 加温区は $138.4 \pm 9.6\text{mm}$ ,  $58.9 \pm 14.6\text{g}$ , 常温区は $121.0 \pm 10.5\text{mm}$ ,  $39.6 \pm 9.8\text{g}$ であった。加温区と常温区の飼育結果を体重で比較すると, 実験1では加温区は常温区の6.2倍, 実験2は4.0倍, 実験3は1.5倍となった。このように加温区は常温区に比べ高い成長量を示した。生残率については, 実験1では加温区64.5%, 常温区83.9%, 実験2では加温区98.9%, 常温区98.2%, 実験3では両区とも100%であった。実験1の加温区における生残率が64.5%と低かったが, これは, 12月の施設工事の際の急激な飼育水温の低下が原因と考えられた。

以上の結果から, 水温が $18^{\circ}\text{C}$ 以下に低下する冬季においては, 加温飼育を行うことによってオニオコゼの成長が速まることが明らかになった。また, 実験3については, 着底以降, 配合飼料だけで約18か月間継続飼育したものであり, 今後, 陸上水槽を用いた配合飼料単独投与による養殖の可能性も示唆された。

文 献

1) 広瀬 茂 (1994) : ウナギ用配合飼料を用いたオニオコゼの飼育について-I. 佐賀栽漁センター研報, 3, 99-102.