

資料

1 イサキ中間育成指導*

小川 健・狭間 弘 学

目 的

魚類種苗生産技術開発事業では、地域漁業の最も重要とする地方性魚種を対象とした種苗生産技術開発と、その漁業者による自主的放流を目指している。この主旨により本年度は漁業者によるイサキ中間育成に対する指導を行った。

指 導 経 過

1 飼育方法

種 苗： 当場で1995年5月11日孵化させ飼育していた孵化後32日目のイサキ稚魚 20,000尾。平均全長は 22.0 ± 4.57 mm。

飼 育 場 所： 和歌山県田辺市田辺漁業共同組合 魚市場内

飼 育 水 槽： 活魚蓄養用の陸上FRP 8 t 水槽， $3.5 \times 3.5 \times 0.65$ m \times 2 槽

飼 育 管 理： 飼育海水は海水井戸からポンプアップし、注水量を1時間当たり約 8 t (1回転) に設定。

飼育水温は毎朝 9 : 00 に測定し、斃死魚は朝夕に取り上げた。

水槽の掃除については1日1回サイホンで残餌や糞を排出し、必要に応じ

てデッキブラシで底面掃除を行った。

エアレーションは、各水槽内 2 カ所にストーンを配置し強めにした。

給 餌： 水槽上部に自動給餌機を設置し市販の海産仔稚魚用配合飼料を1日4回ほぼ飽食量給餌した。

測 定： 魚体の測定は、育成開始時と15日目および終了時に飼育現場で100尾余を無作為にサンプリングした。

育成期間： 1995年6月12日～1995年7月14日

2 中間育成結果

期間中の水温は図1のとおり $22.3 \sim 26.2$ °Cの範囲で推移し、おおむね安定していた。

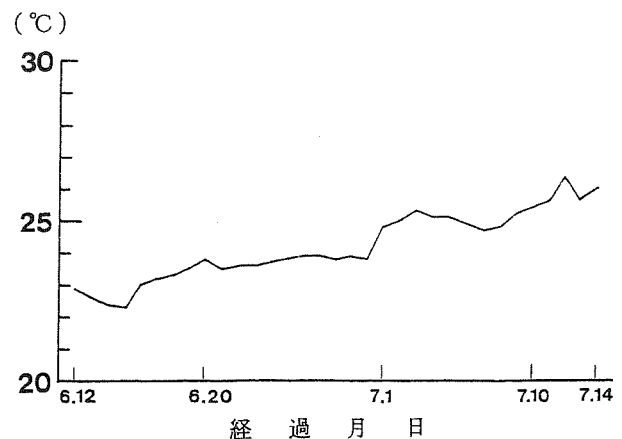


図1 中間育成中の水温

* 浅海増養殖試験事業費による。

育成飼料と給餌量を図2に示した。給餌した飼料は、当初は丸紅飼料(株)製うみひめマダイ用クラブを用いた。10日目からは同社製の顆粒飼料アルテックK-3を半量混ぜ、15日目からはアルテックのみとした。いずれの飼料もイサキはよく摂餌し、嗜好性に問題はなかった。

中間育成の飼育結果を表1に示した。飼育期間が

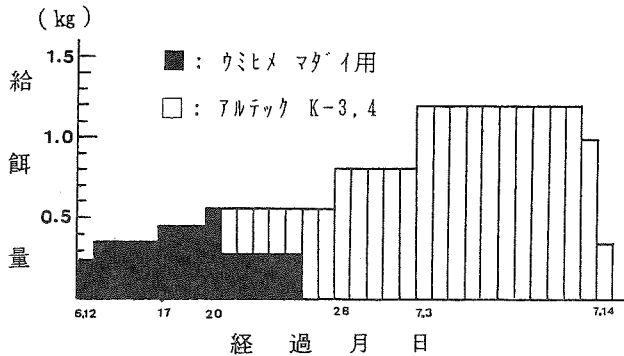


図2 中間育成中の給餌量

表1 イサキ中間育成結果

月 日	6月12日	6月27日	7月14日
飼育尾数	20,000	19,995	19,623
生残率(%)	100.0	99.9	98.1
平均全長(mm)	22.0	40.7	54.5
平均体重(g)	0.11	0.70	1.78

33日間と短期間であったこともあり斃死はほとんどなく、中間測定のために約20尾、7月12日にエアレーション事故による酸欠のため約350尾の斃死が出たものの、終了時の取り上げ尾数は19,623尾で、生残率は98.1%であった。

生長については、開始時に平均全長22.0mm、平均体重0.11gのものが終了時には54.5mm、1.78gになった。1994年度の当該における飼育では水温23.9～25.6℃、孵化後69日目で69mm、4.2gで、これと比較するとやや成長が劣った。これは本中間育成の供試魚として用いた孵化後32日目の段階で、魚体にばらつきが大きかったことが最も大きな原因と考えられる。しかし今回の飼育における給餌率を計算してみると、開始時には15.9%であったものの、15日目には6.1%で、終了時には3.5%と他の海産魚の稚魚期の給餌率と比較してかなり低く、その影響も考えられるであろう。

各測定時の全長組成を図3に示した。開始時6月12日の全長組成には約10mmの幅がみられ、平均約20mmのものが、6月27日の中間測定時には約40mmに山があり、7月14日の終了時には約55mmに成長した。しかし成長の遅れた小型個体も多くみられるようになった。このことは、先述のように育成後期に給餌

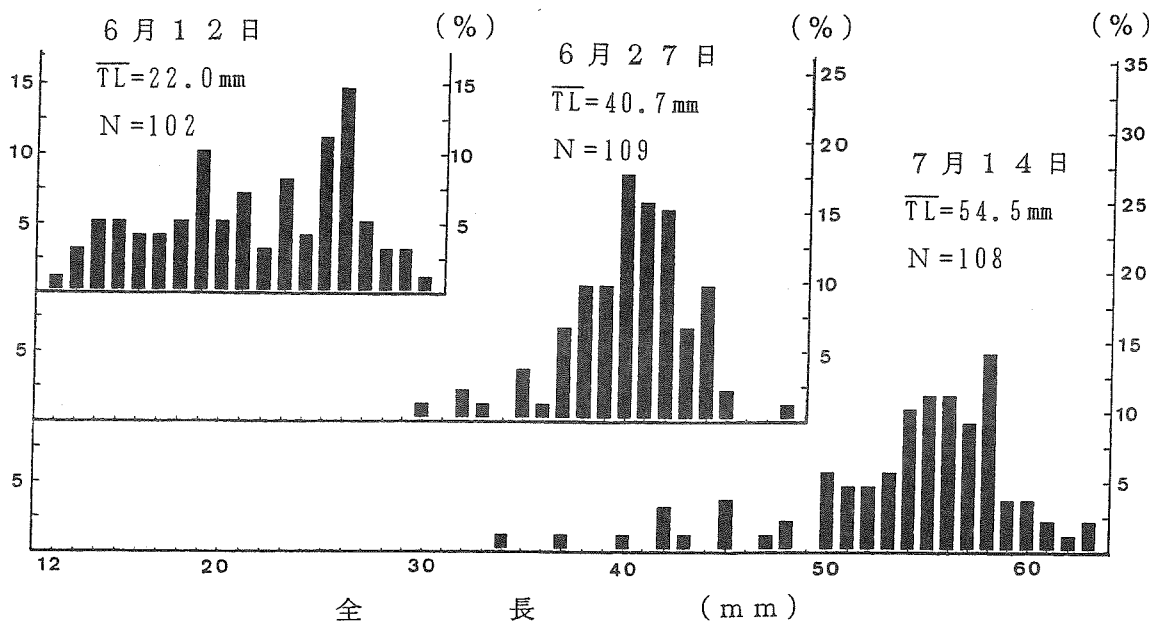


図3 イサキの成長と全長組成

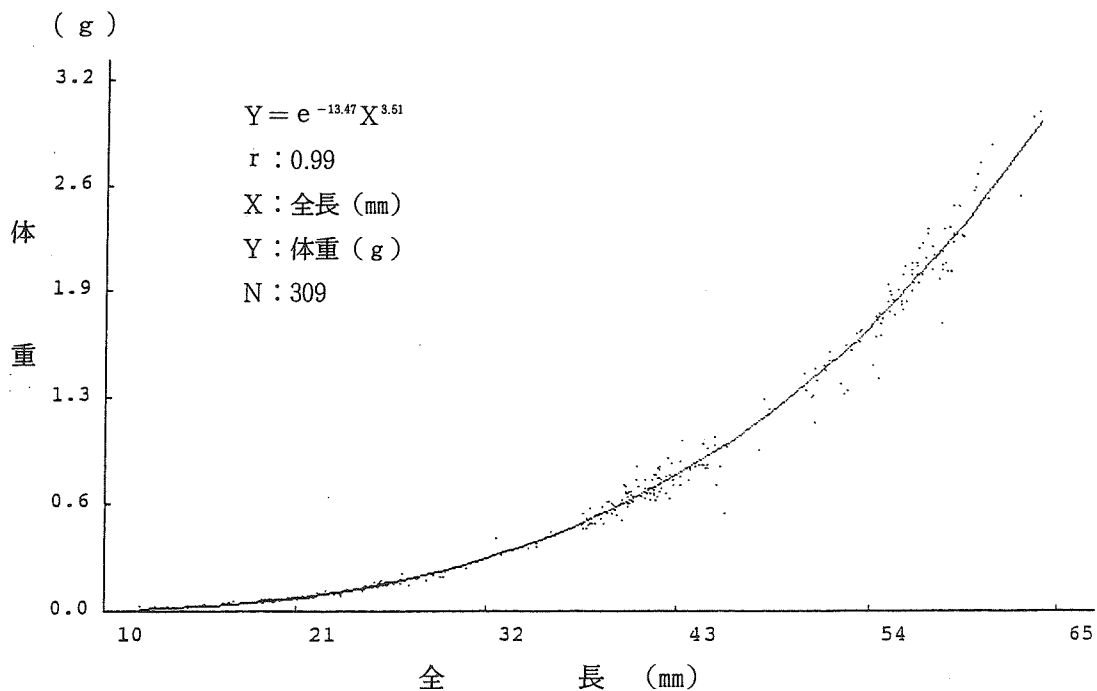


図4 イサキ稚魚の全長—体重の関係

率が低かった影響が現れたと考えられる。給餌回数、給餌量を適正に行うことにより、サイズがよく揃った放流種苗を育成することが可能と思われる。

参考までに、各測定時の全長、体重の測定飼料を一括し、イサキ稚魚の全長と体重の関係を図4に示した。

なお、飼育中に、稚魚の鰓蓋辺縁部が外側に反り返る奇形魚が観察され、極端なものは横側から鰓が見えるようになっていた。測定時にその出現率を調べたところ、開始時には9.8%、中間時には16.7%、終了時には10.1%であった。各出現率に差がでた原因は不明であるが、いずれにしてもかなりの高率で

みられた。発生の時期は明確ではないが、全長約20 mmで観察され始めている。この時期の飼料としてはアルテミアノープリウスと市販の人工配合飼料を併用しているが、症状からみて他に考えられる原因が見あらず、何らかの栄養的な欠乏症と思われる。しかし、イサキ稚魚の栄養要求などは全く不明なため、中間育成用の配合飼料については、様々な魚種の稚魚用飼料を試用し、検討していく必要がある。

'95年7月14日、取り上げ尾数約19,600尾の放流が、イサキ幼稚魚生息に最も適したところと考えられる目良湾内に田辺漁協一本釣漁業者によって行われた。