

カンパチ親魚候補の選抜育種試験

増養殖環境課 渡辺 貢・黒原 健朗

1 目的

水産試験場と県内民間種苗生産会社との共同研究により、カンパチ人工種苗の養殖用種苗としての実用化を加速させるため育種へ取り組み、人工種苗の経済的特質の向上を図る。

養殖用種苗に要求される優良形質を持つ人工種苗の作出として、本年度は体形が整った成長優良魚の選抜を行った。

2 方法

(1) サイズ別飼育試験

平成 25 年 2 月に生産した人工種苗 533 尾を魚体サイズ別に大中小の 3 群に分けて浦ノ内湾内の海面小割網生簀(3.3×3.3×3.3m)で 12 週間飼育し、2 週間ごとの計量結果から各種飼育成績を比較した。餌料は市販のぶり類育成用配合飼料を週 3~5 日の頻度で飽食給餌した。

(2) 成長優良群の選抜

天然種苗 3,450 尾を古満目湾の海面小割網生簀(8×8×8m)で 5 月から継続飼育し、適宜選別を行った。餌料は市販のぶり類育成用配合飼料を週 5~7 日の頻度で飽食給餌した。

3 結果と考察

(1) サイズ別飼育試験

各群の飼育試験結果は表 1 のとおりであった。

表 1 飼育結果

項目\試験区	大群	中群	小群
開始時尾数(尾)	150	183	200
終了時尾数(尾)	150	182	196
生残率(%)	100.0	99.5	98.0
開始時平均体重(g)	592	481	408
終了時平均体重(g)	1,118	937	813
増重率(%) ^{*1}	89	94	97
総給餌量(g) ^{*2}	133,287	139,789	135,848
飼育期間		H25 9/25 ~ 12/18	
飼育日数(日)		84	
給餌頻度及び給餌量		3~5日/週、飽食	
給餌日数(日)		51	
飼育水温<平均>(°C) ^{*3}		14.5~27.0 <21.4>	
日間給餌率(%/日) ^{*4}	1.24	1.29	1.34
日間成長率(%/日) ^{*4}	0.73	0.76	0.79
飼料効率(%) ^{*2}	59.2	59.4	58.5

*1: (終了時の総体重-開始時の総体重+斃死魚の総体重)×100/開始時の総体重

*2: 湿重量、*3: 水深2m層、*4: 飼育日数

全群で増重率や飼料効率等の飼育成績に差は見られなかったことから、出荷時期の違いは生じるが 0 歳魚の段階ではサイズを揃えることでいずれの群も順調に成育することが分かった。しかし、初期の魚体サイズが大きいほど養殖期間の短縮が図れることから、養殖現場からの要望に応えるためには稚魚期に成長の早い個体を選抜していくことが重要であり、今後は、1 歳魚での成長特性も調べる必要がある。

(2) 成長優良群の選抜

選別作業は 1 尾ずつ目視で行い、まず、6 月 9 日と 7 月 16 日にべこ病罹患魚を除去して 1,799 尾とし、次に、10 月 7 日に成長不良群を除去して 1,218 尾とした。その後は収容密度に起因する摂餌活性を維持するため選別は行わなかった。

9 月以降の成長は図 1 のとおりで、この間の表層における水温及び溶存酸素量は 15.1～29.5℃（平均 20.2℃）及び 4.1～9.0mg/L（平均 6.6mg/L）で推移した。溶存酸素量に問題はなかったが、水温では 20℃を下回るようになった 11 月中旬から成長が鈍化し、17℃以下になった 1 月上旬からは成長の遅滞が見られた。

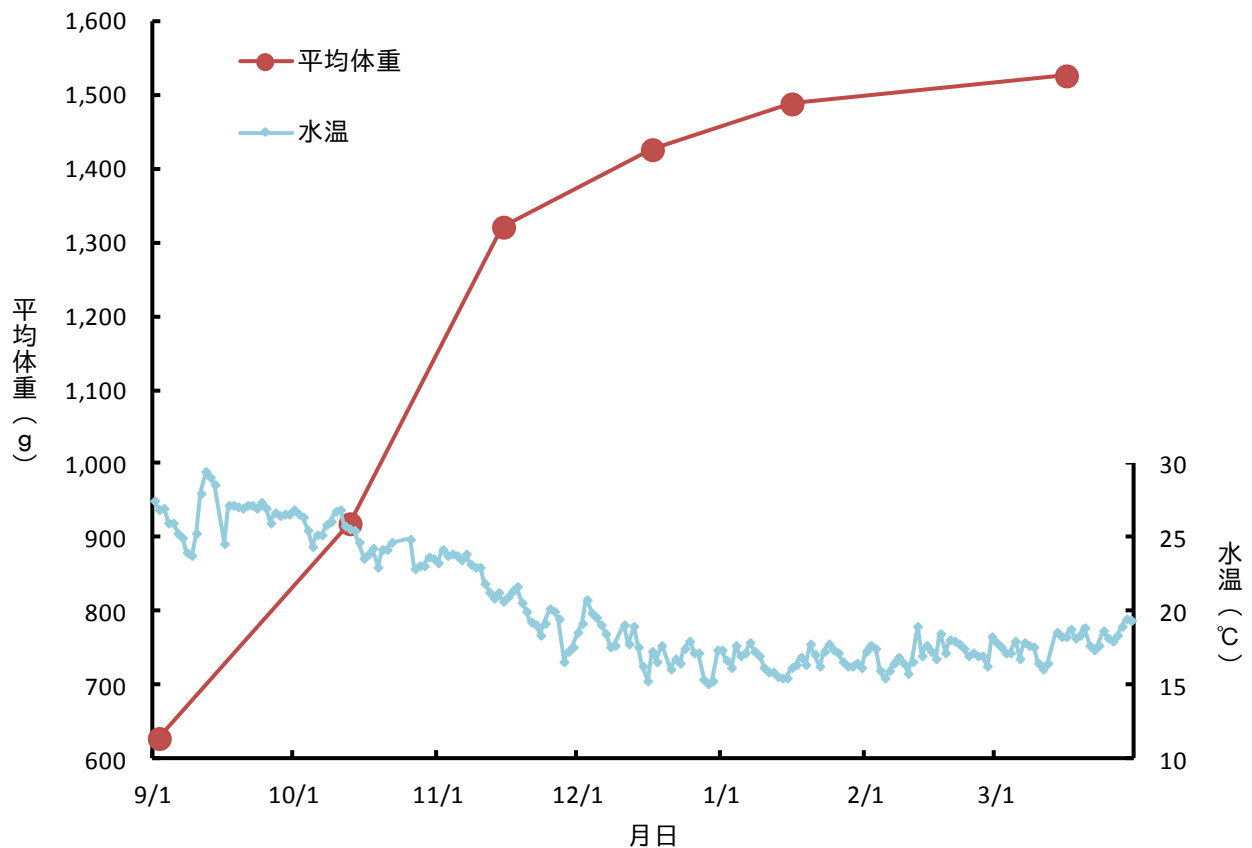


図 1 平均体重の推移