

表8 マダラハタ親魚測定結果

No	体重	全長	体高
	g	cm	cm
1	4,200	55.0	17.7
2	3,900	56.0	18.2
3	3,900	56.0	18.0
4	3,700	52.5	17.8
5	3,600	52.2	18.0
6	3,500	57.0	15.5
7	3,500	51.0	18.5
8	3,400	53.5	16.6
9	3,100	52.5	16.5
10	2,650	51.5	16.5
11	2,600	47.5	14.0
合計	38,050	58.47	187.3
平均	3,459	53.15	17.02

※ 測定月日 1982年9月29日

今年度の初産卵は6月16日から開始され、4日連続産卵したあと停止した。午前9時の水温は28℃で他魚類の産卵水温と比較して高い水温で産卵が行なわれている。産卵時刻は採卵網に入網した時の卵の出現時間及び卵発生を検鏡した結果から0時30分から1時30分の範囲内で産卵が行なわれたものと推定された。初日に産卵された卵は、そのほとんどが沈下卵でわずかに浮遊卵が含まれていたが沈下卵は全部が死卵、未受精卵ではなく、一部は卵発生も進みふ化まで認められた。この現象は6、7、8月とも全く同様の傾向を示した。

産卵全期間をとおしての最高採卵数は6月18日の9,960,000粒(この時の卵重量は4,150g)浮遊卵数5,184,000粒、浮遊卵率は52.04%であった。浮遊卵率最高は7月22日の90%であった。月別採卵数をみると前年度と同様の傾向を示し、産卵初期が多く6月が20,736,000粒7月が5,448,000粒、8月が3,240,000粒と減少した。

前年度と大きく異なる点は正常な受精卵が大量に採卵出来たことがあげられ、それと比例してふ化仔魚も大量に得られている。

この原因は前年度に比べて親魚(特に雄魚)が生長したこととホルモン剤による筋肉注射が雄の生殖作用を大いに刺激したことも充分考えられ、早期採卵を目的とした場合、来年度は3~4月頃にホルモン剤刺激による早期採卵が可能か検討してみる必要がある。

2) 塩分濃度別ふ化試験

材料と方法

人為的刺激によって自然産卵(7月22日)された卵と人為的な刺激なしで自然産卵された(8月25日)受精卵を使用して下記の方法でふ化試験を行なった。3.0ℓパンライト水槽に20ℓ容量となるよう塩分濃度が58~109‰海水の5段階の試験区を設定、塩分濃度100‰以下の

の区は淡水を注入し、5区は食塩を添加して調製した。浮上卵を各区それぞれ2g(4,800粒)ずつ秤量して13:00に收容、無通気、静置状態にしてふ化を待った。

ふ化仔魚の計数は100mlビーカーですくい取り、その5回の平均値を全水量に乗じて算出した。

表9 各月、各区別の塩分濃度割合

区分	7月		8月	
	塩分量	比率	塩分量	比率
	%	%	%	%
1区	20.77	61	19.85	58
2区	25.86	76	24.44	72
3区	30.56	90	30.02	88
4区	33.68	100	33.81	100
5区	36.66	108	37.18	109

結果と考察

各区水槽とも塩分濃度を設定し、浮上卵を收容したところ、1~2区は收容卵のほとんどが水槽底へ沈下した。3区は中層浮遊卵と沈下卵は5割程度の比率であった。4~5区は浮上卵、沈下卵がごくわずかにみられたものの大部分は水槽全面に浮遊した状態であった。ふ化時間は、両月とも收容したその日の19時30分から20時にかけてふ化が始まり、22時までにはふ化は完了したが計数は23時から行なった。

両月の水質は水温が29.5~31.4℃、PHは8.30~8.43の範囲であった。

図4にふ化率変化を示す。両月とも塩分濃度が低くなる程ふ化率は悪く1区では20%以下であった。ふ化率最高は8月の5区で90%、しかし7月の5区は63%と悪く、4区でも70%前後のふ化率であった。7月と8月を比較すると8月の方が各区とも良い結果であった。全体的な結果からすると100%海水区の平均ふ化率が70%となっており、他の魚種に比べてふ化率は良くないようである。

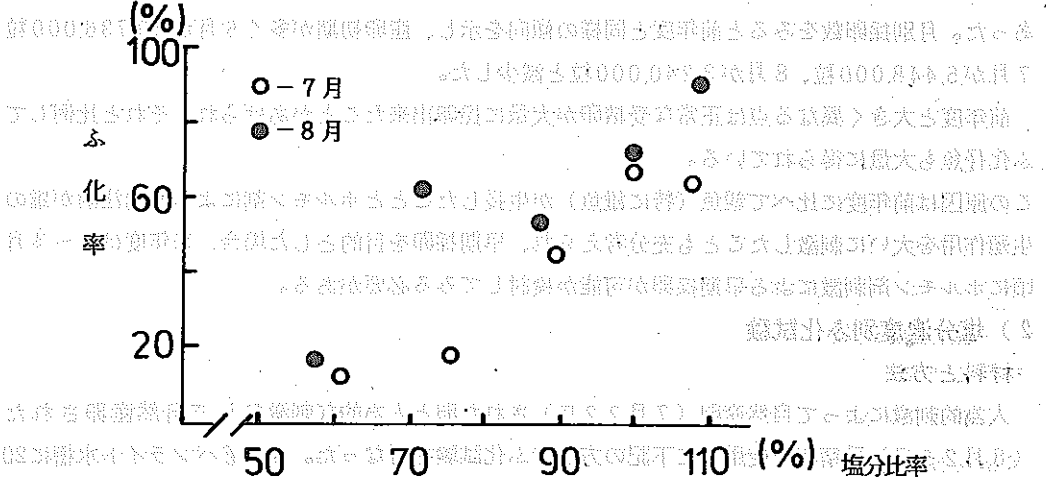


図4 塩分濃度別ふ化率変化