

I 早期種苗生産試験 (マダイ)

1. 材料と方法

親魚と採卵

前年度使用した親魚は1982年6月24日に海面小割生簀に放養し、継続飼育中であつたが1982年10月上旬に台風接近により再度陸上大型水槽へ収容した。その後の飼育管理及び採卵方法は前年度と同様である。

前年度、成長試験に使用したマダイ2才魚50尾を1982年12月に70t大型水槽に収容し、残りのマダイについては4×4m海面生簀で継続飼育し、それぞれ採卵網によって採卵の有無を確認した。

表1. マダイ3才魚測定結果

No.	尾叉長 cm	体重 g	No.	尾叉長 cm	体重 g
1	38.1	1,130	10	38.8	1,150
2	36.6	1,090	11	37.4	1,290
3	33.8	1,000	12	34.3	1,020
4	37.0	1,600	13	38.2	1,450
5	32.6	930	14	34.2	1,010
6	38.8	1,540	15	36.6	1,180
7	35.5	1,280	16	36.0	1,260
8	33.2	820	17	33.5	900
9	33.0	810			
			平均	35.7 ^{cm}	1,144 ^g

*測定月日 1983年4月6日

表2. マダイ2才魚測定結果

No.	尾叉長 cm	体高 cm	体重 g	No.	尾叉長 cm	体高 cm	体重 g
1	37.0	17.0	1,180	11	34.0	17.8	1,090
2	36.0	17.5	1,070	12	35.6	17.7	1,110
3	37.8	18.5	1,220	13	33.7	17.7	1,050
4	36.0	19.0	1,260	14	33.8	18.4	1,080
5	37.5	18.0	1,170	15	33.5	17.5	1,040
6	36.5	17.8	1,170	16	32.5	17.4	980
7	36.7	18.0	1,120	17	34.2	17.4	970
8	38.8	19.5	1,430	18	35.5	18.0	1,080
9	30.0	17.4	780	19	34.0	18.0	1,110
10	34.0	17.8	1,100	20	33.8	17.8	1,020
			平均	35.0 ^{cm}	17.9 ^{cm}	1,101 ^g	

*測定月日 1983年3月19日

種苗生産

採卵された卵は秤量後、浮上卵と沈下卵に分離された後、浮上卵を直接1.5tコンクリート水槽へ収容し、ふ化完了後にサイホンで死卵を除去し、比例拡大法でふ化仔魚数を算出した。

シオミズツボワムシ、チグリオバスの餌料系列で給餌され、平均全長20mm以上になると海面生簀(3×3m)に冲出し、マダイ用初期配合飼料を投餌して全長30~40mmまで飼育された。

2. 結果と考察

親魚と採卵

3才魚親魚水槽における日別産卵状況を表3に示す。1983年3月22日に産卵が開始されたが、その日の産卵量は1g以下の微量であった。3月24日から連続して11日間産卵し、5日間の産卵

停止があって4月12日に産卵は終了した。総採卵量は351,000粒、浮上卵率は11.5%、前年度と比較して産卵量は減少し、浮上卵率も低率であった。3才魚マダイ親魚の産卵活動不調の原因として考えられることは、台風接近によって陸上飼育を余儀なくされ、それによる摂餌の不活発さ、体色の黒化現象や、ヤセ個体魚が多くみられたことがあげられる。

表3. マダイ3才魚産卵状況

年月日	水温	総採卵数	浮上卵数	沈下卵数	浮上卵率
		粒	粒	粒	%
1983年3月22日	20.5	微量	—	—	—
" 24	21.2	21,600	3,600	18,000	16.6
" 25	21.0	18,000	900	17,100	5.0
" 26	19.5	30,600	1,800	28,800	5.8
" 27	19.6	43,200	0	43,200	0
" 28	20.2	18,000	0	18,000	0
" 29	20.4	18,000	0	18,000	0
" 30	21.4	28,800	1,800	27,000	6.2
" 31	22.7	27,000	7,200	19,800	26.6
4月1日	21.0	36,000	3,600	32,400	10.0
" 2	22.0	28,800	10,800	18,000	37.5
" 3	22.5	18,000	3,600	14,400	20.0
" 9	24.0	18,000	3,600	14,400	20.0
" 10	25.1	27,000	0	27,000	0
" 11	25.1	18,000	3,600	14,400	20.0
" 12	25.2	微量	—	—	0
合計		351,000	40,500	310,500	11.5

マダイ2才魚については陸上水槽、小割生簀とも産卵は認められなかった。

次年度の検討課題として産卵直前まで海面小割生簀に收容し、餌料の改善を図りつつ飼育管理における配慮が必要になってくるものと思われる。

種苗生産

3月24日、3月31日、4月2日に浮上卵をそれぞれ1.5t水槽へ收容し20~22mmサイズまで陸上飼育、30~40mmサイズまでを海面生簀で飼育した。その結果を表4、表5に示す。

表4. 陸上水槽におけるマダイの飼育結果

試験区	收容月日	ふ化仔魚 收容尾数	冲出し尾数	歩留り	平均全長
		尾	尾	%	mm
A	3月24日	3,000	703	23.4	22.5
B	3月31日	5,500	1,243	22.6	20.0
C	4月2日	7,000	277	3.9	22.0