

数から産卵盛期は2月下旬から3月上旬であると考えられた。

浮上卵率は年度ごとの平均が59.5～76.8%の範囲で、5年間について平均すると71.4%であった。全体的には産卵初期や、かん水性白点病の出現時期、また採卵作業が遅れた時は低率傾向を示し、採卵数が増加するとそれに比例して浮上卵率は高い傾向で推移した。

ふ化率は昭和55年について43回調査した結果、19.2～95.4%の範囲で平均ふ化率は76.0%であった。ふ化率は浮上卵率と同様の傾向を示し、採卵数が増加するとふ化率は高率傾向で推移した。

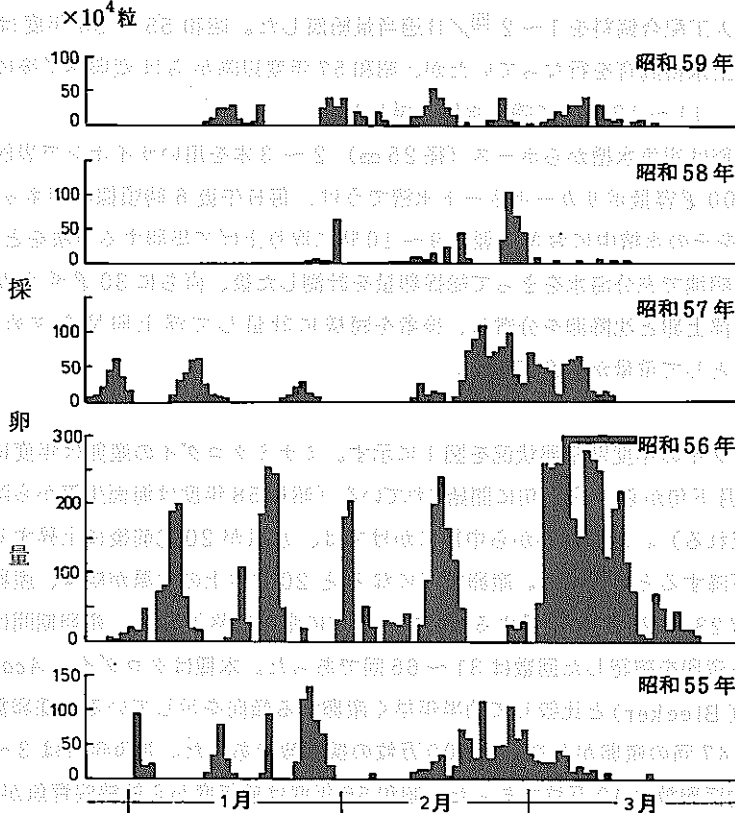


図1. ミナミクロダイの年度別産卵状況

2. マダイ *Pagrus major* (Temminck et Schlegel)

昭和56年度は昭和55年12月12日に熊本県より輸送したマダイ親魚7尾 (FL 32.0 cm,

BW 683 g 雌雄不明) を使用、親魚水槽 74 トン (7.4 × 5.0 × 2.0 m 有効水量 60 トン) へ収容し養成した。餌料、飼育管理、採卵方法等はミナミクロダイと同様であった。

昭和57年度は親魚水槽 2 面を使用し、A 区水槽には広島県からマダイ 幼魚 (FL 8.1 cm,

BW 10.7 g) を航空輸送し、その後約 17 ヶ月間海面小割網生簀で養成された 2 才魚 31 尾

(FL 25.5 cm, BW 390 g) を使用した。B 区水槽は広島県から航空輸送した幼魚を約 17 ヶ

月間、屋外 74 トン水槽 (7.4 × 5.0 × 2.0 m 有効水量 60 トン) で養成された 2 才魚 43 尾 (FL

23.5 cm, BW 305 g) と昭和 56 年 9 月 23 日に鹿児島県奄美大島より空輸された 3 才魚 8 尾 (FL 32.4 cm, BW 720 g) を同一水槽へ収容して養成された。

昭和58年度は前年度B区水槽で使用した2才魚を昭和57年6月に海面小割網生簀に放養し、再度陸上水槽へ収容して養成した。使用した親魚は17尾（FL 35.7 cm, BW 1,144 g）であった。

昭和59年度は前年度からの継続飼育4才魚7尾（FL 41.4 cm, BW 1,900 g）と昭和56年度種苗生産で得られた3才魚20尾（FL 37.9 cm, BW 1,398 g）を使用した。

結果と考察

昭和56年度の採卵結果を表1に示した。産卵は昭和56年4月2日と4月4日に確認され、散発的ではあるが本県でも自然産卵が可能であることが示唆された。

昭和57年度A区水槽における産卵状況を図2に示した。産卵は昭和57年4月2日に開始され、32日間連続して確認されたが5月3日に産卵は停止し、その後、かん水性白点病の寄生により斃死魚が出現、5月17日に全滅した。総採卵数は18.9万粒、浮上卵率平均は26.5%で、浮上卵に対するふ化率は25.0～58.3%の範囲で低率であった。浮上卵率やふ化率が低い原因としては、水温が21.5～24.8℃の範囲であったため、マダイの適水温より高い水温条件であったこと、親魚が2才魚の若令魚であったことがあげられる。

B区水槽における産卵は昭和57年1月10日から3月17日まで確認したが、3月19日に水モレ事故により約半数の24尾の親魚が斃死、奄美大島産は全滅した。産卵開始時の水温は20.6℃で1～2月にかけて8回の産卵が確認できたが、いずれも未受精卵であった。卵の大きさは0.52～0.8 mmで平均卵径は0.66 mmと正常な受精卵と比較して小型であった。3月13日から3月17日にかけての産卵は正常な受精卵で平均卵径は0.9 mmであったが、1回当たりの産卵数は1.8万粒以下の少量であった。

昭和58年度の採卵結果を表2に示す。産卵は昭和58年3月22日に開始され、4月12日に終了した。総採卵数は35万粒、1回当たりの産卵数は2.1万粒と少量で、浮上卵率は平均11.5%と低率であった。昭和59年度は産卵を確認することができなかった。昭和58～59両年度における産卵不調は、夏期高水温期から秋期にかけて、ヒブリオ病類似症による魚病が発生し、親魚の斃死が続出したことと、生残魚は快復が遅く摂餌不良が要因としてあげられる。

表1 マダイの産卵状況

産卵確認月日	産卵月日	総採卵数	浮上卵数	沈下卵数	浮上卵率
		粒	粒	粒	%
1981年4月2日	4月1日	8,500	6,800	1,700	80.0
1981年4月4日	4月3日	30,600	25,500	5,100	83.3

※ 昭和56年度

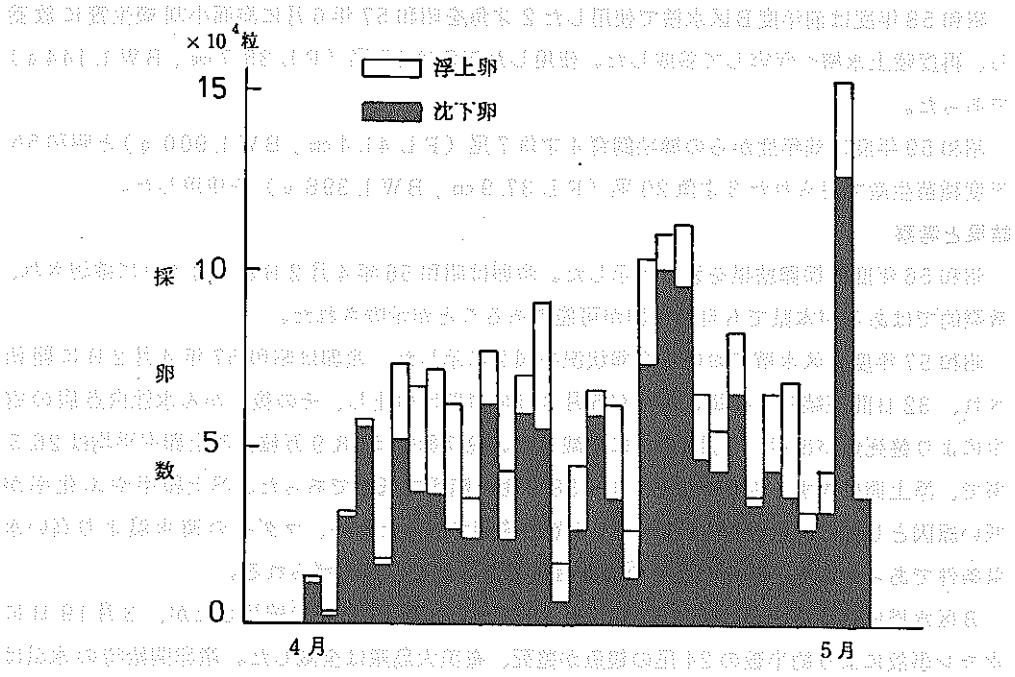


図2 A区におけるマダイ産卵状況(昭和57年度)

表2 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日	21.2	21,600	3,600	18,000	16.6
25日	21.0	18,000	900	17,100	5.0
26日	19.5	30,600	1,800	28,800	5.8
27日	19.6	43,200	0	43,200	0
28日	20.2	18,000	0	18,000	0
29日	20.4	18,000	0	18,000	0
30日	21.4	28,800	1,800	27,000	6.2
31日	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日	22.0	28,800	10,800	18,000	37.5
3日	22.5	18,000	3,600	14,400	20.0
9日	24.0	18,000	3,600	14,400	20.0
10日	25.1	27,000	0	27,000	0
11日	25.1	18,000	3,600	14,400	20.0
12日	25.2	微量	—	—	0
合 計		351,000	40,500	310,500	11.5

※昭和58年度