

1 ミナミクロダイ大量種苗生産試験[※]

藤本 裕、多和田真周

昭和50年度よりミナミクロダイ種苗生産試験を行ない、採卵状況及び飼育水等の知見を得たが大量種苗生産に至るには未知の問題が多い。今年度は前年度に引続き採卵状況を観察し、フ化仔魚飼育は1.5t、5t、60tの3種の水槽を使用した。

〔採 卵〕

方 法

使用した親魚は前年度同様13尾（雌雄比不明）である。

採卵はサイホンによって水槽外の0.5tパンライト水槽に設置した採卵ネットに集める方法で行なった。

夕方5時頃採卵ネットを設置し翌朝10時頃集卵を行なった。集卵後30ℓパンライト水槽に收容し、静かに放置して約30分後底部の沈下卵をサイホンで集めた。卵の計数は重量法で求め、1,600粒/gとした。

○結果及び考察

卵は1月18日より4月8日までの81日間に43日認められ、総採卵数は1,729,070粒その内1,114,690粒の浮上卵が得られ浮上卵率は65.5%であった。

1月18日より3月30日までの採卵状況を図-1に示す。

2月下旬から3月初旬が産卵盛期で、特に2月26日より3月1日までの4日間には、2月27日の246,160粒を最高にいずれも20万粒前後採卵され、それらの合計は約85万粒で総採卵数の約50%に達した、また浮上卵率についてみてもいずれも70%以上であった。この4日間以外はいずれも10万粒以下であり、浮上卵率もほとんど70%以下であった。

産卵期間中の平均水温は20.6℃(16.0~24.5℃)で、産卵が行なわれた日の平均水温は21.3℃(18.4~24.5℃)であり、水温上昇時に産卵する傾向が認められた。

〔飼 育〕

○方 法

浮上卵を直接飼育水槽に收容し飼育を始めた。

フ化後20日頃までは70%海水で飼育し以後底掃除による減量分は海水だけを注入した。流水時は海水だけとした。

試験区1~5はフ化後20日までクロレラを添加した。

通気は1.5t水槽3個、5t4個、60t8個のエアーストーンから行なった。

流水飼育開始は1区フ化後43日より、2区40日、3区39日、4、5区共に28日、6区

※ 県単事業

29日、7区24日より行なった。

餌料の種類と給餌期間は表-1に示す。

ワムシは10個体/ccになるようにつとめ、フ化後20日頃より1日2回給餌したが不足気味となった。チグリオプスは0.1~0.5個体/ccの範囲で、貝肉、魚肉は摂餌の状態をみながら、1日最高4回給餌した。

〔結果及び考察〕

飼育結果を表-2に示す。

水温は図-2に示したが、3種の水槽の各々1つを代表として示した。同種の水槽間に大差はなかった。

飼育日数の違いはあるが歩留りは1.2~6.7%であった。

4、5区のフ化後20日目の仔魚数計数を行なったところ、両区共約4万尾の生存が認められた。その後ワムシ給餌を終えて2日目のフ化後28日より30日まで大量斃死があり、両区共連日3,000~6,000尾の斃死魚があった。このことはワムシ以後の餌料への転換に問題があったものと考えられる。ワムシ以後の生物餌料としてチグリオプスが考えられているが、培養方法が確立されておらず、今年はワムシ培養池に自然発生したものを給餌した。したがって給餌量(0.1~0.5個体/cc)及び時期が適切でなかった為チグリオプスの有効性を明らかにすることはできなかった。

フ化後35日目頃より友喰いがしばしば観察された。1、2、3区ではフ化後45日頃連日300~700尾の斃死があり大半は友喰いによるものと思われる。したがってフ化後45日頃にはより大型水槽への池替え等の対策を行なう必要があると思われる。

参 考 文 献

- 多和田真周、藤本 裕(1977)ミナミクロダイ種苗生産研究-I、II、III、昭和50年度沖
縄水試事業報告
- _____ (1978)ミナミクロダイ種苗生産研究、昭和51年度沖縄水試事業報
告
- 九州・山口ブロック水試マダイ種苗生産研究会(1977)マダイ種苗生産技術の現状と問題点

表-1 飼料の種類と給餌期間

飼育水槽		餌料種類	給餌期間 (フ化後日数)
室内 1.5t	(区) 1	ワ ム シ	3 ————— 40
		チグリオプス	26 31 ————— 46
		貝 肉 魚 肉	30 ————— 48 45 ————— 71
室内 1.5t	2	ワ ム シ	3 ————— 37
		貝 肉 魚 肉	28 ————— 52 42 ————— 68
		ワ ム シ	3 ————— 37
室内 5t	3	魚 肉	28 ————— 67
		ワ ム シ	3 ————— 26
		チグリオプス	28 34 ————— 39
室内 5t	4	貝 肉 魚 肉	21 ————— 39 30 ————— 44
		ワ ム シ	3 ————— 26
		チグリオプス	28 31 35 ————— 39
室内 60t	5	貝 肉 魚 肉	21 ————— 39 30 ————— 43
		ワ ム シ	3 ————— 27
		貝 肉 魚 肉	20 ————— 34 30 ————— 44
室内 60t	6	ワ ム シ	3 ————— 25
		貝 肉 魚 肉	18 ————— 34 29 ————— 45
		ワ ム シ	3 ————— 25

表-2 飼育結果

飼育水槽容	収容月日	収容卵数 (トン当り)	取揚月日	取揚尾数 (トン当り)	飼育日数 (日)	歩留り (%)	平均尾又長 (mm)	使用餌料	備考
屋内 1.5t	1 2月11日	36,800 (24,500)	4月23日	1,341 (894)	71	3.6	310	ワムシ、チグリオプス、 貝肉、魚肉	8月24日 放流
	2 2月14日	31,520 (21,000)	4月23日	388 (258)	68	1.2		ワムシ、貝肉、魚肉	
	3 2月15日	42,240 (28,200)	4月23日	1,662 (1,108)	67	3.9		ワムシ、魚肉	
屋内 5t	4 2月28日	86,400 (17,300)	4月13日	5,750 (1,150)	44	6.7	189	ワムシ、チグリオプス、 貝肉、魚肉	飼育開始後27日目に 約10,000尾他水槽へ
	5 2月28日	86,400 (17,300)	4月12日		43		175	ワムシ、チグリオプス、 貝肉、魚肉	100坪池へ のち佐和田浜実験事業へ
屋外 6.0t	6 2月26日	145,600 (2,400)	4月11日	7,700 (128)	44	5.3	197	ワムシ、貝肉、魚肉	養殖種苗用
	7 2月27日	179,520 (3,000)	4月13日	6,900 (115)	45	3.8	187	ワムシ、貝肉、魚肉	養殖種苗用