

I 種苗生産

1. 方法

今年度の親魚は、昭和59年度以来引続き使用していた1水槽19尾（年齢、雌雄比不明）である。採卵及び収容は例年どおりで、夕方採卵ネットをセットし翌朝回収後、浮上卵と沈下卵を分離し、浮上卵を直接飼育水槽に収容した。前年度の結果から親魚の更新を検討する必要があるとされ収集に努めたが採卵には至らなかった。仔魚飼育水槽は、当初屋内円形水槽（飼育水量50㎡）1面と上屋付屋外水槽（飼育水量45㎡）3面でスタートし、その後分槽あるいは統合した区があり最終的には屋内外共に2面づつとなった。

使用した餌料及び投与期間、総投与量を図1に示した。

今年度は、第1回次の初期餌料としてセットしたS型ワムシ単独区（上屋付屋外水槽2面）及びマガキ幼生、S型ワムシ区（上屋付屋外水槽、屋内円形水槽各1面）共に比較的初期生残率が良く、これらの飼育を継続して生産を終了した。

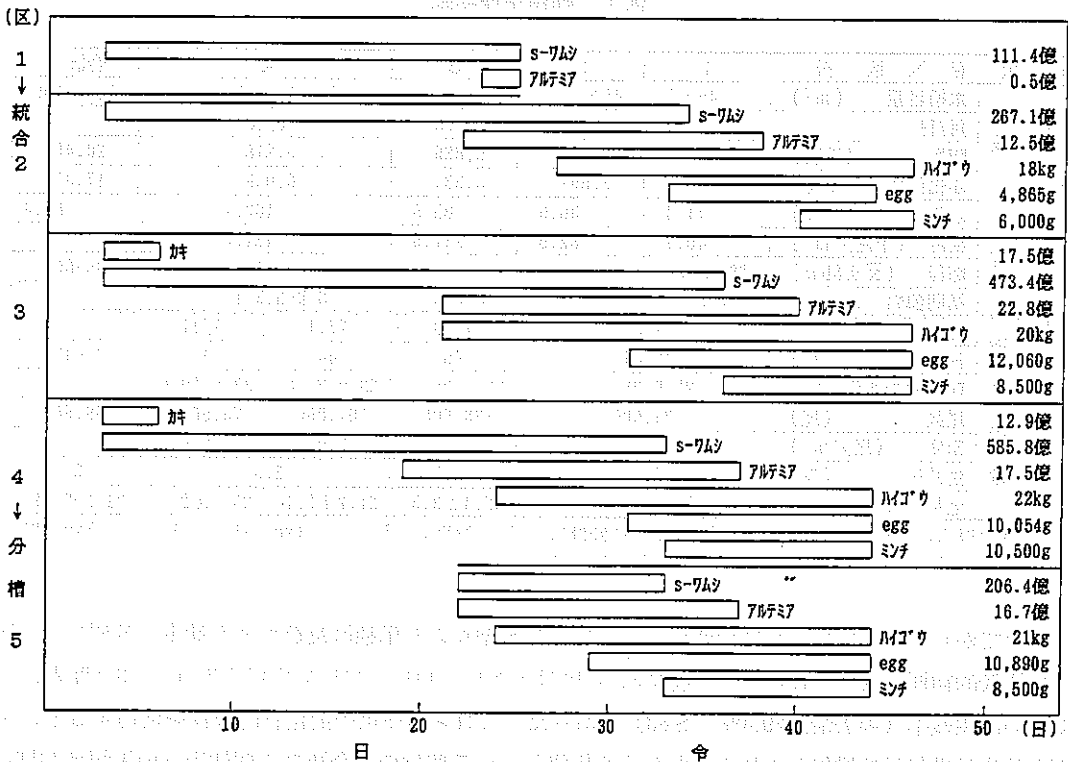


図1 餌料と投与期間、総投与量

マガキ幼生は、使用方法はほぼ従来どおりであるが、投与量を増量し2~4億を3~6億とした。ワムシは従来の方法を若干変更しナンノクロプシスを多用するよう努めた。従来は生産培養の段階ではナンノクロプシスにほぼ同量の濾過海水を加えワムシを接種し以後パン酵母を投与していたが、

今年度は濾過海水を加えず水量を減らして高密度で接種し以後パン酵母を投与して培養した。

アルテミア幼生は、エスター85を使用すると浮上横転魚の出現が認められたので、マリンオメガAだけで栄養強化を行なったものを投与した。

オキアミ他はカッターで細粉しビタミン剤及び展着剤を添加後2~4回/日、水槽全面に散布した。飼育水は当初濾過海水を満たし、投餌開始直後から微流水とし、以後徐々に流水量を増加し最終的には5回転/日まで増加した。

通気方法はほぼ従来通りである。

2. 結果及び考察

種苗生産結果を表1に示した。

今年度は第1回次としてセットした4面が比較的良好で、一部分槽あるいは統合を行なって、最終的には全長21.2~25.9mmの種苗を生産し、239,000尾を中間育成に供した。

表1 種苗生産結果

項目 \ 区分		1	2	3	4	合計	
仔 魚 容 積	水槽容量 (m ³)	45×2 → 45×1		45	50×1 → 50×2	185→190	
	月/日	5/17	5/18	5/25	5/28		
	卵数 (千粒)	5,405	3,189	5,889	5,918	20,401	
	ふ化仔魚数 (千尾)	2,235	3,691	5,034	6,058	17,018	
	ふ化率 (%)	41.4	96.6	85.5	102.4	83.4	
	密度 (千尾/m ³)	49.7	82.0	111.9	121.2		
	卵径 (x̄±SDμ)	807±23	798±17	794±14	785±18	785-807	
	初期餌料 ※	R-S	R-S	O,R-S	O,R-S,R-T		
	取 り 揚 げ	月/日	7/3		7/10	7/11	7/11
		日令 (日)	46-47		46	44	44
期間中の水温 (°C)		22.0-28.2		22.1-28.4	23.9-28.6	23.9-29.0	
尾数 (尾)		74,000		136,000	104,000	75,500	
密度 (尾/m ³)		1,644		3,022	2,080	1,510	
生残率 (%)		2.0		2.7	3.0	2.3	
全長 (x̄±SDmm)		25.9±3.7		22.4±3.5	21.2±2.1	23.1±2.7	21.2-25.9

※ O: マガキ, M: マイクロフセム, BP: シンクワプランクトン, D: ケイウ, R-L: L Type ワムシ, R-S: S Type ワムシ, R-F: Fiji ワムシ, R-T: タイワンワムシ, R-SS: センバワムシ

かねてからの課題であった初期餌料は、今年度はS型ワムシ単独区及びマガキ幼生、S型ワムシ区共に比較的初期生残率が良かった。特に3、4区は各々日令14日、11日で生残率31.6、43.1%とかつてない高生残率(過去最高29.4% S63)であった。これらの仔魚の消化管内容物を検鏡すると、マガキ幼生は投与量を増加したにもかかわらず摂餌している個体の割合及び1個体当りの摂餌数共例年と大差はなかった。またS型ワムシも、10個体以上摂餌している個体の割合は7.7~20.0%で過去に50%近いこともあったことから、摂餌状況が良くなったとは言えない。そこで、このような高生残率につながった要因の一つには、ワムシの培養方法を変えたことによる質の向上があったものと考えられた。初期餌料としてマガキ幼生、S型ワムシの他に人工プランクトンを始めとする様々な餌料を投与してみたが再度S型ワムシ単独での飼育も検討する必要がある。