

Ⅱ 浅海増養殖試験事業

1 シマアジ飼育試験

狭 間 弘 学

目 的

シマアジ養殖は1955年頃から始まり、種苗のほとんどは天然稚魚によるものであったが、近年は各機関において種苗生産に成功し^{1) 2) 3) 4)}、これによる養殖も各地に普及しつつある。

そこで、本県において養殖業の育成指導を行うために、本種の飼育試験を行う。

材 料 お よ び 方 法

供試魚：'87年度当场で種苗生産した、孵化後35日目の稚魚1096尾（平均尾叉長2.8cm，平均体重0.2g）を供試魚とした。

飼育：飼育は供試魚を当场の海面小割筏に設置した網生簀に収容して、'87年5月2日から'90年3

表1 給餌状況

飼育期間	飼育日数	飼育尾数	アミエビミンチ	アミエビ+ イカナゴミンチ	イカナゴ(切)	イワシモイスト	イカナゴモイスト
S62							
5/2(スタート)		1,096					
5/2~6/8	37	1,093	4,950	75,200			
6/9~7/8	30	1,092		198,200			
7/9~8/6	29	1,091		371,000			
8/7~9/7	32	1,091			290,000		
9/8~10/8	31	1,091			314,000		
10/9~12/4	57	400			351,400		
S63							
12/5~3/8	95	396				132,830	
3/9~5/9	62	366				190,500	
5/10~7/6	58	357				247,500	
7/7~9/7	63	177				364,500	
9/8~11/7	61	174				591,000	
H1							
11/8~1/9	63	174				165,200	
1/10~3/14	64	174				113,300	
3/15~5/15	62	170				112,000	105,000
5/16~7/14	60	168					245,000
7/15~9/14	62	160					170,600
9/15~11/14	61	53					183,300
H2							
11/15~1/12	59	52					78,300
1/13~3/16	63	52					44,410
合計	1,049		4,950	644,400	955,400	1,916,830	826,610

月16日まで行った。

給餌：給餌は'87年5月2日から7月2日まで1日3回，12月3日まで2回，それ以降は1回飽食量を与えた。また，2月から3月は摂餌状況を観察しながら2日に1回給餌した。

餌料：飼育期間中の給餌状況を表1に示す。アミエビミンチ，アミエビ+イカナゴミンチにはハマチエードを外割で2%添加し，イワシモイスト，イカナゴモイストは生餌と配合飼料の割合を4：6とした。

測定：'87年5月2日から10月8日まで毎月1回，それ以降は2月を除き2ヶ月に1回体長，体重測定を行った。

結果 および 考察

飼育結果を表2，飼育期間中の旬別水温と尾叉長および体重の推移を図1，図2に示す。

飼育開始時に平均尾叉長2.8cm，平均体重0.2gの稚魚は，96日目には17.1cm，37.4g，216日目には21.7cm，239.2g，494日目には29.2cm，483.4gに成長し，804日目には36.5cm，1,224.8g，986日目には40.7cm，1,765.0gに達した。

人工種苗の成長については近畿大学¹⁾では約1年で330g，大分県⁵⁾では10gの稚魚が1.5年で1kg，2年で1.5kgに成長し，今回の飼育でもほぼ同様の結果が得られたが，986日目以降では体重の減

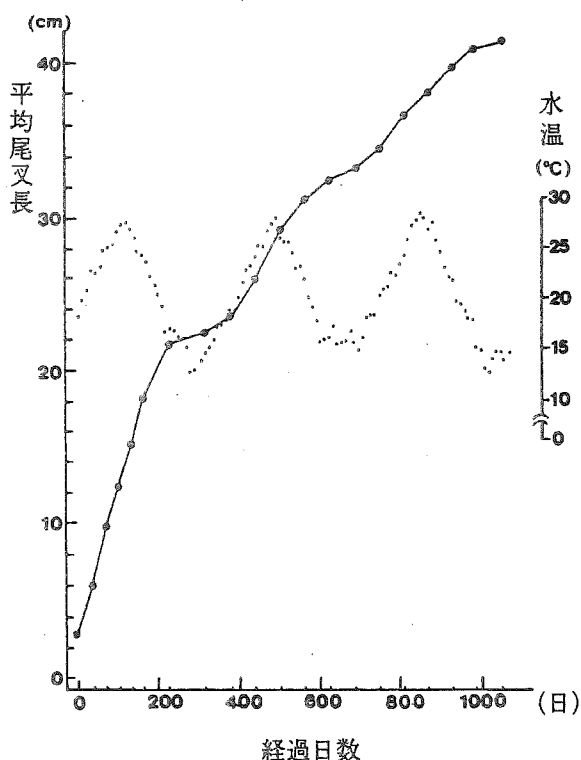


図1 飼育期間中の旬別水温と尾叉長の推移

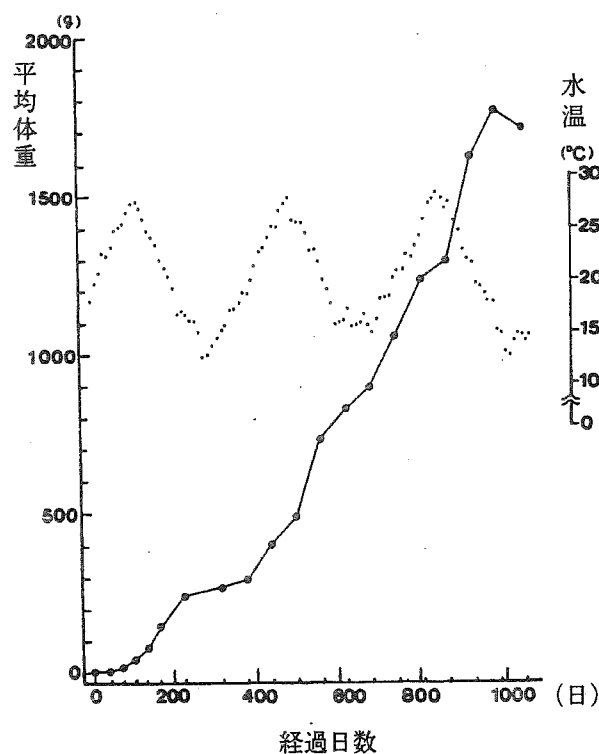


図2 飼育期間中の旬別水温と体重の推移

表2 飼育結果

飼育期間	飼育日数 (経過数)	平均 尾又長(cm)	平均体重(g)		飼育尾数		斃死率 (%)	増重率 (%)	増肉 係数	日間 摂餌率(%)	備考
			開始時	終了時	開始時	終了時					
S62											
5/2(スタート)	0	2.8									
5/2~6/8	37(37)	6.0	0.2	3.8	1,096	1,093	0.3	1797.5	20.3	99.0	孵化後 35日目 沖出し
6/9~7/8	30(67)	9.8	3.8	17.1	1,093	1,092	0.1	349.8	13.6	57.9	
7/9~8/6	29(96)	12.6	17.1	37.4	1,092	1,091	0.1	118.7	16.7	43.0	
8/7~9/7	32(128)	15.0	37.4	73.3	1,091	1,091	0.0	96.0	7.4	15.0	
9/8~10/8	31(159)	18.1	73.3	140.0	1,091	1,091	0.0	91.0	4.3	8.7	
10/9~12/4	57(216)	21.8	140.0	239.2	400	400	0.0	70.9	8.9	8.1	10/8 放流
S63											(691尾)
12/5~3/8	95(311)	22.5	239.2	263.7	400	396	1.0	10.2	13.6	1.4	
3/9~5/9	62(373)	23.4	263.7	284.1	396	366	7.6	7.4	24.5	2.9	
5/10~7/6	58(431)	25.9	284.1	398.0	366	357	2.5	39.6	6.0	3.5	7/6
7/7~9/7	63(494)	29.2	398.0	483.4	177	177	0.0	21.5	24.1	7.4	放流
9/8~11/7	61(555)	31.2	483.4	726.8	177	174	1.7	49.9	13.8	9.1	(178尾)
H1											
11/8~1/9	63(618)	32.4	726.8	823.0	174	174	0.0	13.2	9.9	1.9	
1/10~3/14	64(682)	33.0	823.0	887.6	174	174	0.0	7.8	10.1	1.2	
3/15~5/15	62(744)	30.4	887.6	1,051.2	174	170	2.3	18.2	7.7	2.1	
5/16~7/14	60(804)	36.5	1,051.2	1,224.8	170	168	1.2	16.4	8.4	2.1	
7/15~9/14	62(866)	38.0	1,224.8	1,286.0	168	160	4.8	4.9	17.0	1.3	9/14
9/15~11/14	61(927)	39.6	1,286.0	1,619.8	60	53	11.7	24.4	9.7	3.7	放流 (100尾)
H2											
11/15~1/12	59(986)	40.7	1,619.8	1,765.0	52	52	0.0	9.0	10.4	1.5	
1/13~3/16	63(1049)	41.2	1,765.0	1,708.3	52	52	0.0	-	-	0.8	

少が認められ、1049日目には41.2cm、1,708.3gとなった。これはこの期間中の水温が11.0~15.0℃の範囲で経過したために摂餌が低下したものと考えられた。

シマアジは15℃以下では摂餌不良となり⁶⁾⁷⁾、13℃以下ではほとんど摂餌が認められない⁷⁾、また、良好な成長を得るためには年間の水温が18℃以上必要である⁸⁾との報告があり、今回の飼育でもこれと同様のことがうかがえた。

疾病による斃死は'87年5月2日から'88年3月8日までの216日間では認められなかったが、3月9日から5月9日の間で連鎖球菌症が発生し、これによって30尾が斃死した。それ以降は細菌感染症によるもの斃死は認められず、斃死魚のほとんどは測定時の取り扱いで起こるスレと麻酔が回復しなかったことによるものであった。水温12℃以下の低水温期における斃死は当歳魚で4尾の斃死魚がみられたが、2、3才魚では認められなかった。

以上の結果から飼育期間約2年で商品サイズの1kgに達し、斃死率も低いことなどから、今後は低水温期の餌料や飼育方法を検討することにより、養殖魚として充分期待できるよう。

文 献

- 1) 原田輝雄・村田修・宮下盛, 1984: シマアジの人工孵化飼育, 近畿大学水産研究報告, (2) 151-160.

- 2) 高松史郎, 1986: 回遊水槽におけるシマアジの産卵生態, 養殖, 23(8): 52-55.
- 3) 今泉圭之輔, 1985: シマアジの種苗生産, さいばい, 7(35): 34-41.
- 4) 狭間弘学, 1992: シマアジ種苗生産試験, 本誌第20号.
- 5) 鳥島嘉明, 1986: シマアジ, 226-278. 浅海養殖, 大成出版社, 東京.
- 6) 谷本尚則, 1965: シマアジ, 23-33. 浅海養殖60種, 大成出版社, 東京.
- 7) 北田哲夫・北島力・市来忠彦, 1983: 長崎における養成シマアジの成長, 長崎県水産試験場研究報告, (2), 151-158.
- 8) 青木雄二・加藤憲司・木村ジョンソン・西村和久・三木誠, 1986: 小笠原諸島父島における養成シマアジ1年目の成長, 水産増殖34(3), 167-170.