

3. コガネシマアジの養成試験

1) 材料と方法

供試魚は1983年8月14日採卵し種苗生苗したもので、養成試験開始まで陸上水槽で飼育したもの(平均尾又長8.0 cm、平均体重12.1 g) 426尾であった。

飼育期間は1984年3月6日から1984年12月20日までの290日間であった。試験場所は八重山支場地先の川平湾に設置した小割網生簀(3×3×mm)で、1.0 cm目の生簀網を使用した。また、生簀網外側を2.0 cm目の網で囲い二重網とした。餌料はマダイ用配合飼料(フィードオイル3~5%添加)、ムロアジやヤマトミズンミンチを使用した。

飼育期間中4回、毎月49~50尾を取り上げ麻酔後、全長、尾又長および体重の測定を行った。水温、塩分濃度は毎月午前10時から午後11時の間に測定した。

2) 結果と考察

養成結果を表20に、また、尾又長と体重および水温の推移を図9に示した。塩分濃度は20.7~34.88‰の範囲で推移し、大雨のあった直後を除けば33.0‰前後であった。

飼育期間中、大量へい死はなかった。前年度は配合飼料(フィードオイル3~5%添加)のみで飼育したため、栄養不足と思われる骨まがりや鰓蓋の拡大により多数へい死した。今年度は配合飼料と魚肉ミンチを併用しているため、奇形魚は13尾であった。

試験開始時の平均体重12.1 g、平均尾又長8.0 cmの魚体が4.5カ月後に160.6 g、19.6 cm、7カ月後に282.2 g、23.9 cmになり、9.5カ月後(生後約1年4カ月)に383.3 g、26.6 cmに達した。生後長期間陸上水槽で飼育されていたため、ふ化からの成長は遅れているが、網生簀での成長はシマアジに比較しても劣らないものと思われた。

日間成長率は0.38~1.20%の範囲で通算0.65%であった。日間給餌率は2.69~1.24%で通算1.59%であった。いずれも夏期に高く、冬期に低下した。餌料転換効率は31.0~48.54%で通算40.81%であった。増肉係数は2.06~3.23%で通算2.45%であった。歩留りは通算96.9%、減耗尾数にして13尾で、ほとんどが測定時や網替時における行方不明魚であった。

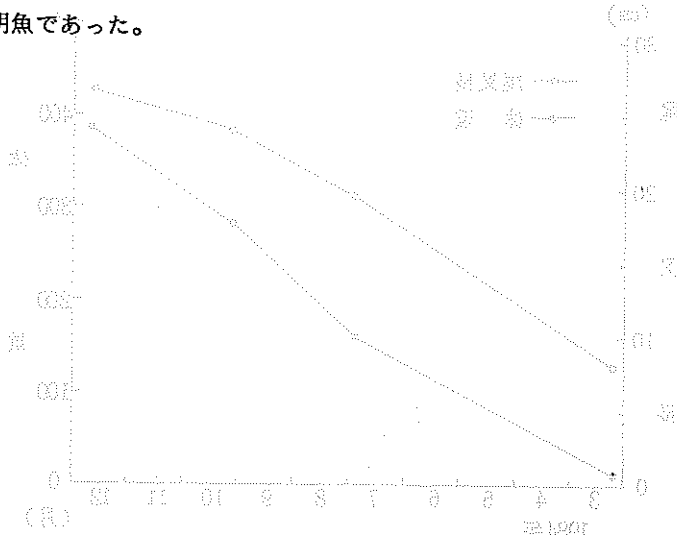


表20 コガネシマアジ養成結果

期 間	養成尾数		平均体重		平均尾叉長		養成 日数 t	給 餌 量 F		歩留り	日間給 餌率 B	日間成 長率 I	餌料転 換効率 E	増肉 係数 R
	始(N ₀)	終(N _t)	始(W ₀)	終(W _t)	始	終		鮮 魚	配合飼料					
1984年	尾	尾	g	g	cm	cm	日	g	g	%	%	%	%	%
3. 6~7. 27	426	420	12.1	160.6	8.0	19.6	143	85,350	112,050	98.6	2.69	1.20	44.64	2.24
7. 27~10. 2	420	420	160.6	282.2	19.6	23.9	68	54,700	87,000	100	1.66	0.81	48.54	2.06
10. 2~12.20	420	413	282.2	383.3	23.9	26.6	79	65,100	114,300	98.3	1.24	0.38	31.00	3.23
3. 6~12.20	426	413	12.1	383.3	8.0	26.6	290	205,150	313,350	96.9	1.59	0.65	40.81	2.45

※配合飼料1は鮮魚3に相当するとして鮮魚を配合飼料に換算して計算した。

。 日間給餌率

$$B = \frac{F}{\frac{No+Nt}{2} \times \frac{Wo+Wt}{2} \times t} \times 100$$

。 餌料転換効率

$$E = \frac{1}{R} \times 100$$

No: 養成開始時の尾数(尾)

Nt: t 期間養成後の尾数(尾)

Wo: 養成開始時の平均体重(g)

Wt: t 期間養成後の平均体重(g)

F: t 期間中の給餌量(g)

t: 養成日数

。 日間成長率

$$I = \frac{Wt - Wo}{\frac{Wo+Wt}{2}} \times 100$$

。 増肉係数

$$R = \frac{F}{(No + Nt)(Wt - Wo)}$$

(°C)

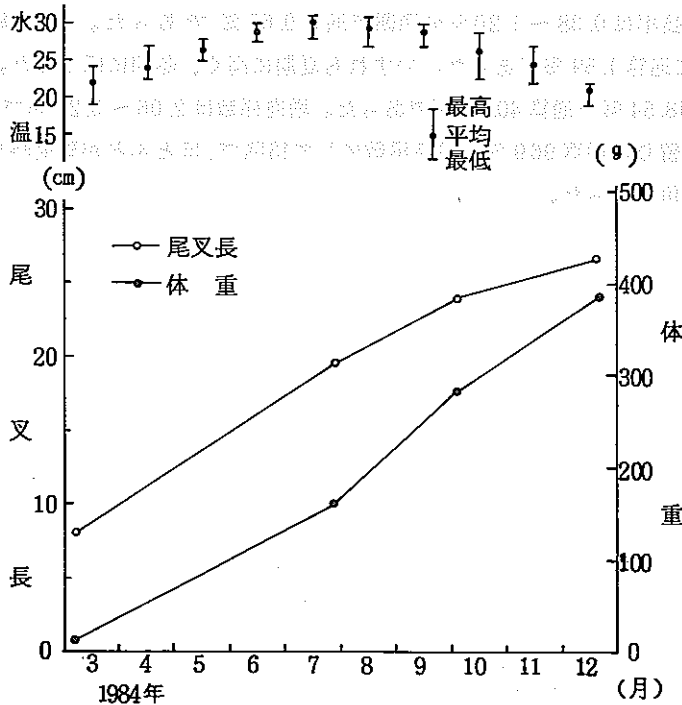


図9 コガネシマアジの成長(尾叉長と体重)と月別水温