

日本海栽培漁業漁場資源生態調査(マガレイ種苗生産試験)

高橋 邦夫 ・ 早川 豊 ・ 小倉大二郎

はじめに

日本海栽培漁業漁場資源生態調査の一環として、マガレイの種苗生産について、基礎的資料を得ることを目的としておこなった。

試験期間

昭和46年5月～10月

試験項目

1. 水温別、流止水別ふ化試験
2. 餌料別飼育試験のⅠ（全長20mm未満）
3. 水温別飼育試験
4. 密度別飼育試験
5. 餌料別飼育試験のⅡ（全長20mm以上）

試験結果

1. 水温別、流止水別ふ化試験（第1表参照）
ふ化水温を12℃、16℃、22℃とした場合、12℃と16℃のふ化率は60%前後であり、22℃は0%であった。ふ化所要時間は、12℃で96時間、16℃で62時間内外であった。
流水（300cc/min）と止水（通気）では、ふ化率は33%と62%であった。流水の場合、試験装置に不備な点があり、ふ化率はこれより上廻るものとみられる。この点についてはさらに検討したい。
2. 餌料別飼育試験のⅠ（全長20mm未満）
シオミズツボウムシ、凍結シオミズツボウムシ、凍結イガイラーバーにそれぞれアルテミアふ化幼生を加えて、ほぼ底棲移行が終るまで飼育した結果、生残率は10%、63%、58%であった。シオミズツボウムシが最もよい結果を示すものと予想されたが、このような結果になったのは、通気管破損によるエアーの停止で23尾の斃死を出したことや、オーバーフロー、凍結餌料の投餌期間が短いなど、欠陥が多く、餌料効果は明らかでなかった。
3. 水温別飼育試験
変態前の仔魚の飼育水温として、13℃、17～20℃、22℃を比較した結果、17～20℃区がよい歩留を示した。

※ 詳細は昭和46年度日本海栽培漁業資源生態調査結果報告書（昭和47年2月）、青森県水産試験場、に発表した。

4. 密度別飼育試験（第2表参照）

密度区分を4、8、12尾/ℓ（2.5、5.0、7.5尾/100cm³）として飼育した結果、8尾/ℓ（5尾/100cm³）以下が適当と考えられた。

5. 餌料別飼育試験のⅡ（全長20mm以上）

アサリ、チグリオバス、アルテミアのそれぞれに配合餌料を加えて飼育した結果、アルテミア、チグリオバスが歩留、成長ともによい値を示した。

6. その他

1) 体色素異常個体について（第3表参照）

カレイ類を種苗生産した場合、体色素の異常な（白化）個体が出現する現象はすでに報告されているが、マガレイにおいても、46～86%と高率で白化個体が出現した。

2) 反有眼側個体について

有眼側が反対、即ち左側にある個体も観察されたが、その出現頻度は5.2～9.6%であった。

第1表 水温別、流止水別ふ化状況

水槽区分		収容卵数	ふ化率	死卵数	未ふ化卵数	仔魚生	仔魚死	計
12℃		200	60.2%	72粒	2粒	110尾	2尾	186
16		200	61.0	69	0	91	17	177
22		200	0	200	0	0	0	200
16.℃	流水	200	33.3	52	0	19	7	78
	止水	200	62.0	73	0	120	4	197

（註） ふ化率は計算できた数に対する仔魚の割合で示した。

第2表 密度別飼育結果

収容密度	生残数	生残率	平均全長（範囲）	眼の転移不完全個体比
100（4/ℓ）尾	64尾	64.0%	19.8（12.5～32.0）mm	26.7%
200（8/ℓ）	129	64.5	17.8（10.5～26.0）	14.0
300（12/ℓ）	168	56.0	15.4（9.5～28.0）	59.2

第3表 体色素異常個体の出現状況

飼育容器	収容密度	正常個体		異常個体		調査尾数
パンライト 30ℓ 透明	4尾/ℓ	11尾	33%	22尾	67%	33尾
		0	0	9	100	9
	8	16	37	27	63	43
		0	0	7	100	7
	12	5	25	15	75	20
		2	7	27	93	29
塩ビ不透明 500ℓ	—	52	54	44	46	96

（註） 下段は眼の転位が不完全な個体の右体側についての観察結果を示した。