

増養殖技術開発事業

新魚種開発試験（オニオコゼ）

山田 正・藤川 裕司

新たな栽培漁業種としてオニオコゼを選定し、その可能性を検討するために種苗生産技術、種苗放流技術の開発を行う。初年度である本年度は親魚の養成を主目的に試験を実施した。

方 法

親魚養成，採卵

親魚は平成2年5－6月浦郷漁協で刺網で漁獲されたものを用いた。親魚の搬入は6月6日、26日の2回で、収容後数時間20ppmエルバージュで薬浴した。収容から数日は眼の白濁など漁獲時のストレスによると思われる斃死が続いた。斃死魚は雌が多く、鰓の一部の欠損を伴っていた。

飼育当初は死餌を摂餌しないため活モロコで慣らし、2－3日で冷凍コウナゴに切り替えた。コウナゴには総合ビタミン剤を展着し、1週間に2回、飽食するまで与えた。

採卵試験は6月6日搬入分をA群、6月26日搬入分をB群とし、それぞれ2.0t角型水槽（5×1×0.4m）を行った。腹部の膨れ具合や追尾行動の観察から雌雄を選別すると、A群は雌6、雄13の計19尾、B群は雌12、雄17の計29尾であった。

採卵は排水口に設置した100ℓ水槽に毎夕方、ゴースネットを取りつけ、翌朝回収し、浮上卵と沈下卵に分けた後、重量法により卵数を算出した。また、浮上卵約0.1gを22℃に調温した500mlビーカー中に収容し、ふ化率を求めた。

仔魚の飼育

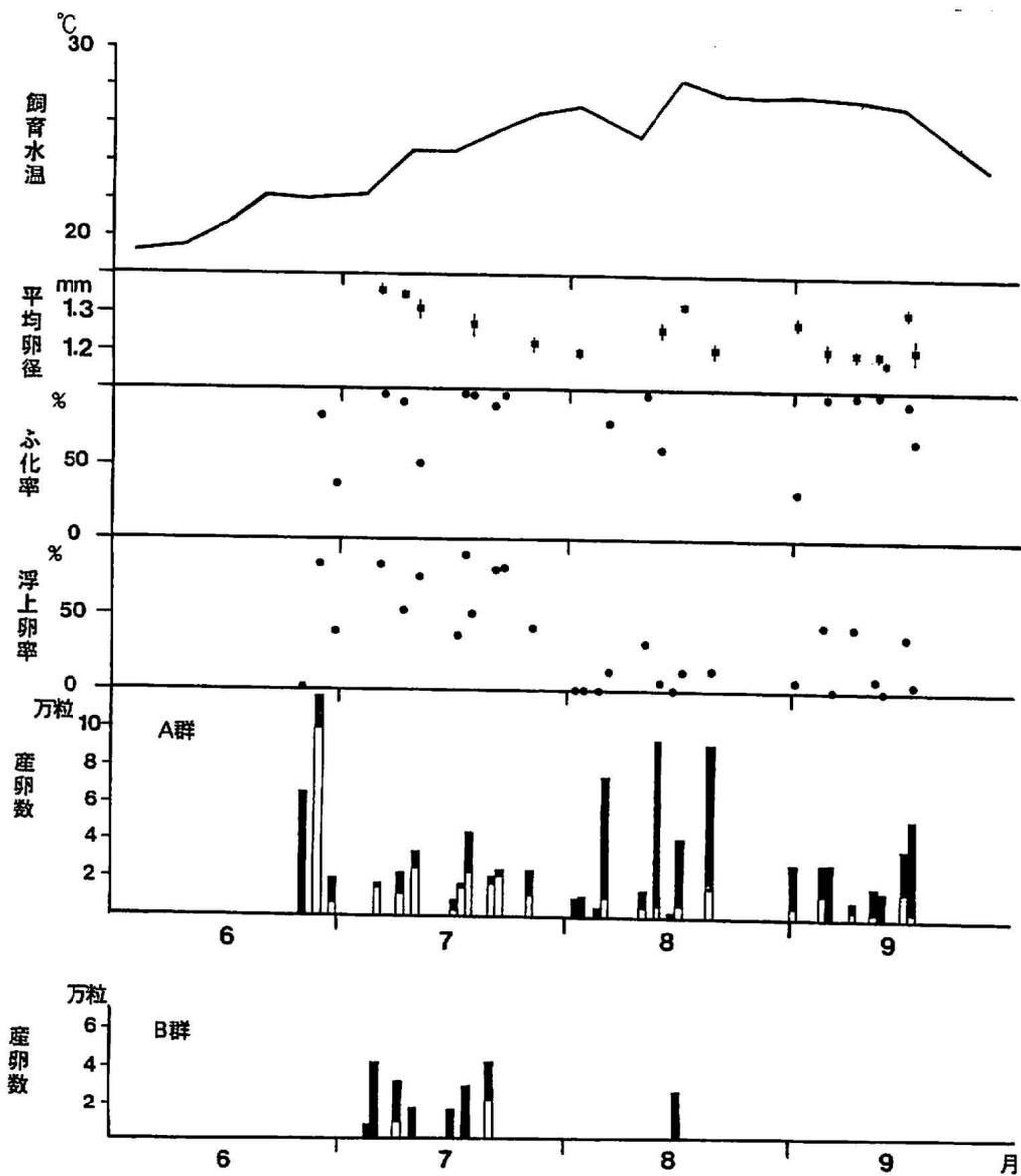
6月27日A群から得られたふ化仔魚のうち約2万尾を用い、1.0t円型水槽1基での飼育を試みた。

結 果 と 考 察

親魚養成，採卵

日別産卵量、浮上卵率、ふ化率、卵径、飼育水温の変化を図－1に、親魚の養成結果を表－1に示す。

A群での産卵はB群に比べ順調で31回にもおよんだが、7月下旬以降は浮上卵率が低下した。浮上卵の1日当りの最大値は6月27日の約10万粒で、これは2尾の雌魚から産出されたものであった。



図一 日別産卵数、浮上卵率、ふ化率、平均卵径、飼育水温の変化

浮上卵率、ふ化率、卵径はA群のみのデータ

産卵数の白ぬきは浮上卵、黒ぬりは沈下卵を示す

表-1 親魚の養成結果

	飼育開始	飼育尾数	飼育開始時の平均体長	飼育開始時の平均体重	産卵期間 (延産卵日数)	総採卵数 (浮上卵数)	産卵期間中 斃死個体
A群	H2.6.6	♀：6尾	23.2cm (22.0-24.5)	325g (270-436)	6/25~9/19 (31)	千粒 990 (337)	1尾
		♂：13	22.9 (17.0-27.0)	269 (94-453)			0
B群	H2.6.26	♀：12	28.2 (24.5-33.0)	576 (324-1025)	7/4~8/15 (7)	214 (31)	5
		♂：17	24.0 (19.0-30.0)	312 (155-626)			1

雄魚の雌魚への追尾行動は夕方から徐々に激しさを増し、産卵は日没後2-3時間後に1尾の雌魚を数尾の雄魚が追尾する形で行われた。観察によると、産卵期間中、雌は数回産卵するが、その成熟時期には個体差があり、6-7月の産卵と9月の産卵は異なる個体によって行われていた。雄の雌への追尾行動や雄どおしの追いつきの力関係は必ずしも大型の個体が強いわけではなく、時期的に変動する傾向があった。

8月下旬、B群の摂餌が悪くなり、鰓や眼に多数の白点虫の寄生がみられたため、ホルマリン600ppm30分間の除虫を1-2日おきに3回行った。

B群の産卵の不調の原因として、搬入時期の遅れ、高い収容密度、雌のサイズが大きかった、白点虫の寄生などの諸要因が考えられ、雄の追尾行動はA群と同様に活発であり、雌の斃死率が高かったことから、これらの影響は雌で大きかったと推察できる。

仔魚の飼育

6月27日産卵された卵は29日の朝ふ化し、ふ化4日目までは止水、5日目から微流水とした。餌料はふ化3日目からワムシを5-10個/mlの濃度で与え、同時にナンノクロロプシスも100万個/mlの濃度になる様に添加した。ふ化10日目からはアルテミア(浮化オイルで強化)および微粒子配合飼料(協和、ヒラメ用)を与えた。

着底は7月12日(ふ化14日目)頃から始まり、体長10mmを越えるものから徐々に着底し、8月1日(ふ化33日目)まで続いた。着底のピークはふ化25日目で、着底魚の約80%がこの時期までに着底していた。(図-2)

仔魚の分布状態は一様でなく、数か所にかたまると傾向があり、浮遊期の生残率は求めているが、

着底直前に旋回して斃死する個体が多かった。

総着底魚数は1,347尾で、ふ化仔魚2万尾からの生残率は6.7%、平均体長はふ化後37日目で147mmであった。この間の飼育水温は22.5-27.5°Cの間で推移した。

なお、8月4日注水の停止事故により着底魚の大部分が斃死したので試験を打ち切った。

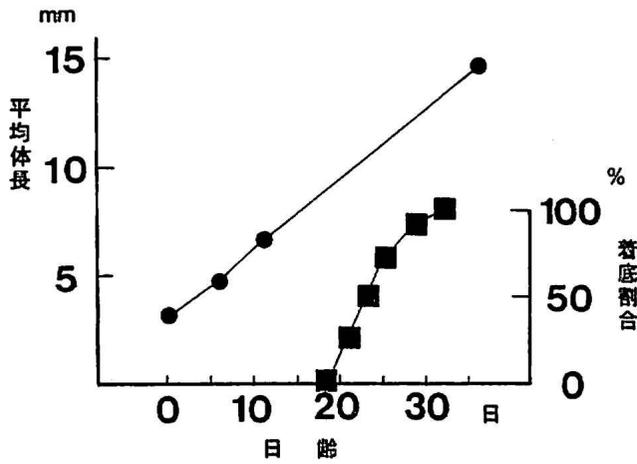


図-2 仔魚の日齢と平均体長および着底割合の関係
丸は平均体長，四角は着底割合を示す。