

I 種苗生産技術開発研究事業

2 クエ種苗生産試験

狭 間 弘 学

目 的

クエの種苗生産技術を開発する。

材 料 お よ び 方 法

親魚：親魚は1991年に串本沖合いで釣獲されたクエ7尾で前年度改修工事したコンクリート水槽（7.25×6.0×2.6 m 飼育槽，78 m³）に収容して養成した。なお，本年度は '93年1月25日に全長71.0 cm，体重5.9 kgのもの1尾，26日には平均全長55.1 cm，平均体重2.7 kgのもの12尾（表1）計13尾を追加養成した。

餌料はカツオ，サバ，アジ，イカ等の切身に総合ビタミン剤を添加して飽食量与えた。

採卵：採卵は自然産卵と人工採卵の2法を用いた。自然産卵は水槽壁面上部の排水口からオーバーフローさせ，排水口に設置したゴース製ネットを受けて回収した。人工採卵の前処理として7月21日魚体重1 kgに対し胎盤性性腺刺激ホルモン剤ゴナトロピン（帝国臓器KK）500 IUとシロザケ脳下垂体1個の割合で筋肉注射し，自然水温下で成熟促進を試みた。

表1 1992年度に追加養成したクエ親魚

	全 長 (cm)	体 重 (g)	肥 満 度
'93. 1. 25	71.0	5,900	16.5
'93. 1. 26	52.0	2,160	15.4
	56.4	2,800	15.6
	54.3	2,730	17.1
	54.2	2,800	17.6
	54.0	2,500	15.9
	58.5	3,200	16.0
	59.0	3,250	15.8
	51.8	2,340	16.8
	55.3	2,580	15.3
	57.0	2,780	15.0
	54.1	2,820	17.8
	51.7	2,780	17.0
平均(1.26分)	55.1	2728.3	16.3

結 果 お よ び 考 察

親魚：'91年12月から'93年3月までの平均水温を図1に示す。飼育期間中の平均水温は13.3～27.4℃の範囲で経過し，この期間中の最高水温は28.5℃，最低水温は12.4℃であった。

親魚の養成状況を表2に示す。親魚の大きさは'92年3月25日測定で平均全長90.9 cm，平均体重15.0 kgであったのが，'93年3月5日の測定では平均全長98.2 cm，平均体重16 kgを示した。

親魚の摂餌状況は水温が26℃以上で経過した7月中旬から9月中旬の約2ヶ月間と，18℃以下で経過した1月から3月の3ヶ月間で摂餌不良が認められた。

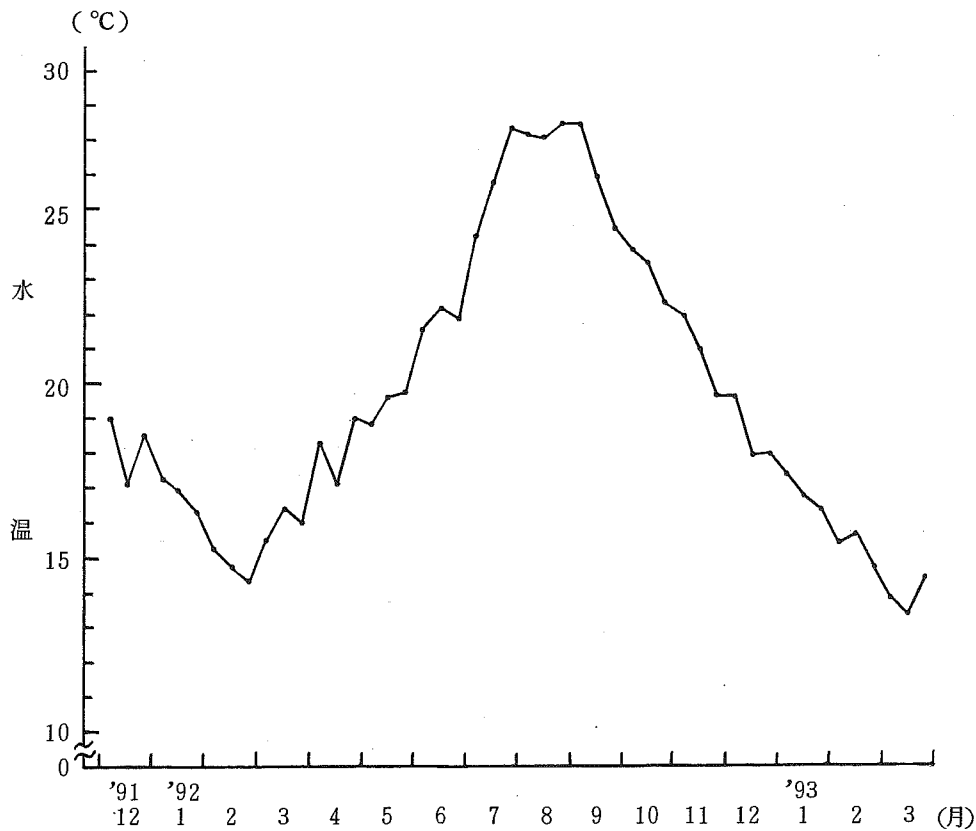


図1 '91年12月から'93年3月旬別平均水温

表2 親魚養成状況

	'92. 3. 25				'93. 3. 5			
	全長 cm	体高 cm	体重 kg	肥満度	全長 cm	体高 cm	体重 kg	肥満度
	109.0	30.0	22.3	17.2	109.0	31.0	22.6	17.5
	102.0	29.5	19.7	18.6	104.0	27.5	16.6	14.8
	98.0	28.0	18.9	20.1	104.0	28.5	18.9	16.8
	94.0	26.0	13.9	16.7	98.5	26.5	14.7	15.4
	90.0	24.0	12.6	17.3	75.5	21.0	7.0	16.3
	73.0	21.0	7.1	18.3				
	70.0	21.0	6.3	18.4				
平均値	90.9	25.6	14.4	18.1	98.2	26.9	16.0	16.1

飼育期間中は疾病による斃死はなかったが'92年8月21日に飼育水槽中央部の排水口がはずれ、これにつまり2尾斃死した。また、'93年1月26日に購入した12尾の親魚のうち8尾が2月から3月の期間で斃死した。斃死魚は背鰭付け根と体表に潰瘍がみられ特に細菌は検出されなかったが、筋肉内に線虫の寄生している個体が1尾認められた。斃死が現れた期間は水温が12.5~13.5°Cと低い範囲で経過していることから、主な斃死要因は上記の潰瘍に加うるに低水温によるところが大きかったと考えられる。

採卵：自然産卵は水温が23℃になった5月25日から6月5日まで6回認められたが、その後は水温が25℃以上に上昇したためか、卵は採集されなかった。1回の自然産卵数は数千粒程度と少なく、受精卵は得られなかった。真鍋¹⁾らは年間20℃から27℃の水温変動内でクエの飼育を行い、水温22.8～26.8℃の範囲で自然産卵に成功し、水温が25℃を越えると産卵回数が少なくなり終期に至ると報告している。今回は受精卵は得られなかったが、水温が23～25℃の範囲で放卵を確認しその後認められなかったことなどから、本種の産卵水温範囲は23～25℃であると思われる。人工採卵についてはホルモン処理後3日目の7月24日腹部の膨満が観察され、搾出法による人工採卵を行ったが採精、採卵は出来なかった。以上のことから自然産卵や人工採卵によって受精卵を得るためには安定した水温のコントロールが必要と考えられた。

文 献

- 1) 真鍋三郎・春日公(1988)：水槽内におけるクエの産卵行動と初期生活について、動水誌, 30(1):16-24.