

平成12年度オニオコゼ種苗生産，養殖試験

牧野賢治・荒木 茂

オニオコゼは市場価値が高く，定着性の強い魚種であるため，放流対象魚種として有望であると考えられる。本種の種苗生産技術の確立を図るための試験研究試験研究を昭和63年度から継続実施している。

種苗生産試験

平成11年の試験結果から，現段階における生産手段の改善点として，親魚養成法と，卵質について検討が必要と考えられたため，当場内における親魚の養成及び同親魚から得られた卵の実用性を調べた。

材料及び方法

飼育水槽は1.5 t 角型コンクリート水槽を用いた。試験は平成12年4月21日から開始し，試験区は自然流水下の通常区と加温ヒーターを使用して水温を通常区よりもプラス3に設定した加温区の2試験区を設けた。なお，加温区については自然流水の水温が23に上昇した時に加温を中止した。試験に供した親魚は，平成6年に当場で生産された養成親魚（5年魚）を使用した。各試験区には雄魚20尾、雌魚20尾、計40尾収容して飼育した。餌料は配合飼育を用い，4～3回/日手撒きにより飽食量を与えた。採卵は排水を利用して，自然産卵された卵をゴース布製の採卵ネットで回収した。なお，採卵ネットは排水口に設置した採卵層に16時頃セットし，翌日10時に取り上げた。回収した卵は30 L パンライト水槽に収容し，15分間静置後，浮上卵と沈下卵に分離した。それぞれの試験区における産卵量、ふ化率を調べ、比較検討した。

結 果

産卵量の推移については図2，3に示す。両試験区とも産卵のピークは7月初めから7月21日の間で，この期間の水温は20～24であった。産卵量は通常区よりも加温区の方が多かった（表1）。浮上卵からのふ化率については通常区において7月8日17%，7月11日14%，加温区では7月8日21%，8月16日95%，8月17日1%であった。試験の結果から産卵量に関しては加温効果が見られたが，卵質（ふ化率）には有意な差は見られなかった。加温区において8月16日に95%のふ化率が記録された。しかし，この時

の産卵量は少なく，翌日にも産卵があったがふ化率が1%であったことから，加温による効果ではなく，偶発的な結果であったと思われる。試験は来年の産卵期まで継続する

表1 平成12年親魚養成試験産卵量結果

	浮上卵数（粒）	沈下卵数（粒）
通常区	18,480	694,320
加温区	52,272	1,083,600

予定であったが，試験期間中の雌魚に加温の有無にかかわらず排卵不全による死亡魚が数尾確認されたため，9月に試験を中止した。昨年の種苗生産試験（平成11年度徳島県水産試験場事業報告書参照）において天然の雌魚で採卵をおこなったが，試験期間中に排卵不全による死亡が確認されていないため，養成親魚を種苗生産の親魚として使用するの是不向きだと思われる。

養殖試験

高級魚であるオニオコゼの陸上養殖の可能性を探るために加温飼育試験を実施した。

材料及び方法

飼育水槽は1.5 t 角型コンクリート水槽を用いた。試験は平成12年4月21日から開始し，試験区は自然流水下の通常区と加温ヒーターを使用して水温を通常区よりもプラス3に設定した加温区の2試験区を設けた。なお，加温区については自然流水の水温が23に上昇した時に加温を中止し，最高水温を経て，水温が23まで降下した時点で加温を再開した。試験に供した親魚は，当場で生産された人工種苗（2年魚，1年魚）を使用した。各試験区には1年魚使用区に36尾、2年魚使用区には50尾収容して飼育した。餌料は配合餌料を用い，4～3回/日手撒きにより飽食量を与えた。9月25日，12月21日，平成13年2月21日に全数を取り上げて全長，体重の測定を行った。

結 果

測定結果を表2～5に示した。成長差について全長ではあまり差がみられないが、体重で比較すると1年魚，2年魚共に加温区の方が通常区よりも体重増加があった。しかし、歩留まりは通常区よりも悪い結果となった。全試験

区，9月から12月までの間で成長が確認されたが，12月から2月までの間には成長がほとんどみられなかった。成長を期待した加温区でも顕著な成長がなかったので，冬季の水温においてプラス3 の水温度では効果がなかったように思われる結果となった。

表2 オニオコゼ測定結果(通常区 1年魚)

	全長 (cm)					体重 (g)				
	日付	00/4/21	00/9/25	00/12/21		01/2/21	日付	00/4/21	00/9/25	00/12/21
総尾数	36	27	27	20	総尾数	36	27	27	20	
最大値	5.4	11.6	14.1	13.7	最大値	3.2	31.3	53.6	52.2	
最小値	3.4	8.7	10.5	11	最小値	0.6	12.8	26.1	25.7	
平均値	4.41	10.27	12.32	12.33	平均値	1.47	20.81	37.56	37.06	
標準偏差	0.51	0.88	0.95	0.88	標準偏差	0.61	4.87	7.64	7.71	
変動計数	0.11	0.09	0.08	0.07	変動計数	0.41	0.23	0.20	0.21	

表3 オニオコゼ測定結果(加温区 1年魚)

	全長 (cm)					体重 (g)				
	日付	00/4/21	00/9/25	00/12/21		01/2/21	日付	00/4/21	00/9/25	00/12/21
総尾数	36	23	23	13	総尾数	36	23	23	13	
最大値	6.1	12.5	15.6	15.7	最大値	4	44.1	81.4	66.4	
最小値	3.4	7.1	10.3	10.5	最小値	0.5	8.1	23.9	21.2	
平均値	4.54	10.37	13.03	13.26	平均値	1.46	23.06	47.25	41.42	
標準偏差	0.59	1.57	1.45	1.47	標準偏差	0.74	9.12	15.12	12.18	
変動計数	0.13	0.15	0.11	0.11	変動計数	0.51	0.40	0.32	0.29	

表4 オニオコゼ測定結果(通常区 2年魚)

	全長 (cm)					体重 (g)				
	日付	00/4/21	00/9/25	00/12/21		01/2/21	日付	00/4/21	00/9/25	00/12/21
総尾数	50	50	50	50	総尾数	50	50	50	50	
最大値	15.5	18.5	20.5	20.5	最大値	82.4	113	172.1	172.1	
最小値	10.3	11.6	12	12.4	最小値	27	28	36.7	46.2	
平均値	13.45	15.66	16.23	16.13	平均値	55.88	70.82	85.25	87.51	
標準偏差	1.20	1.37	1.44	1.41	標準偏差	13.24	18.20	23.61	25.09	
変動計数	0.09	0.09	0.09	0.09	変動計数	0.24	0.26	0.28	0.29	

表5 オニオコゼ測定結果(加温区 2年魚)

	全長 (cm)					体重 (g)				
	日付	00/4/21	00/9/25	00/12/21		01/2/21	日付	00/4/21	00/9/25	00/12/21
総尾数	50	40	34	33	総尾数	50	40	34	33	
最大値	17.2	20	21	21.5	最大値	82.8	161	192.1	202.8	
最小値	11.3	14.5	15	14.7	最小値	32.7	50.6	66.9	66.2	
平均値	14.11	17.06	17.52	17.61	平均値	57.47	93.51	110.76	112.54	
標準偏差	1.20	1.50	1.74	1.91	標準偏差	11.18	27.17	37.23	39.68	
変動計数	0.08	0.09	0.10	0.11	変動計数	0.19	0.29	0.34	0.35	

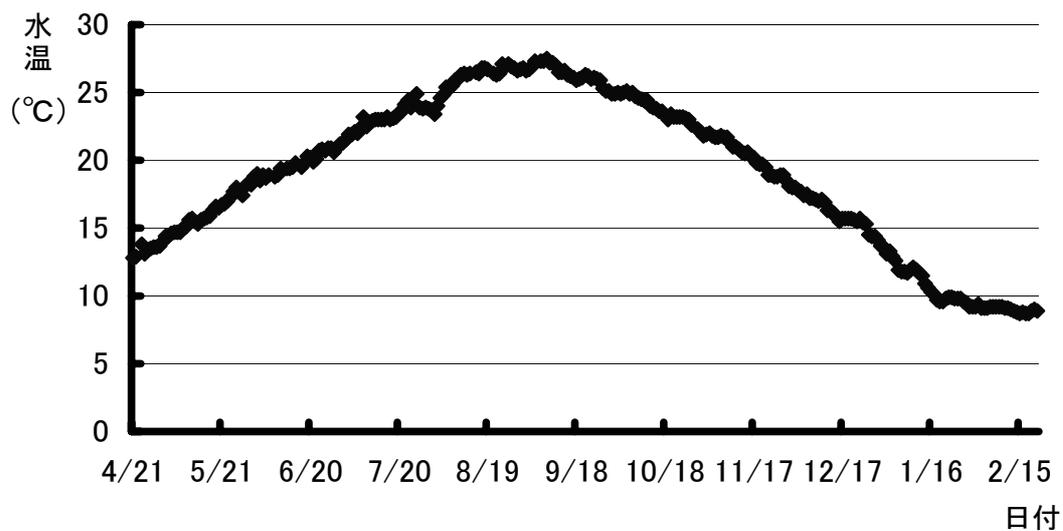


図1 分場汲み上げ海水温の推移

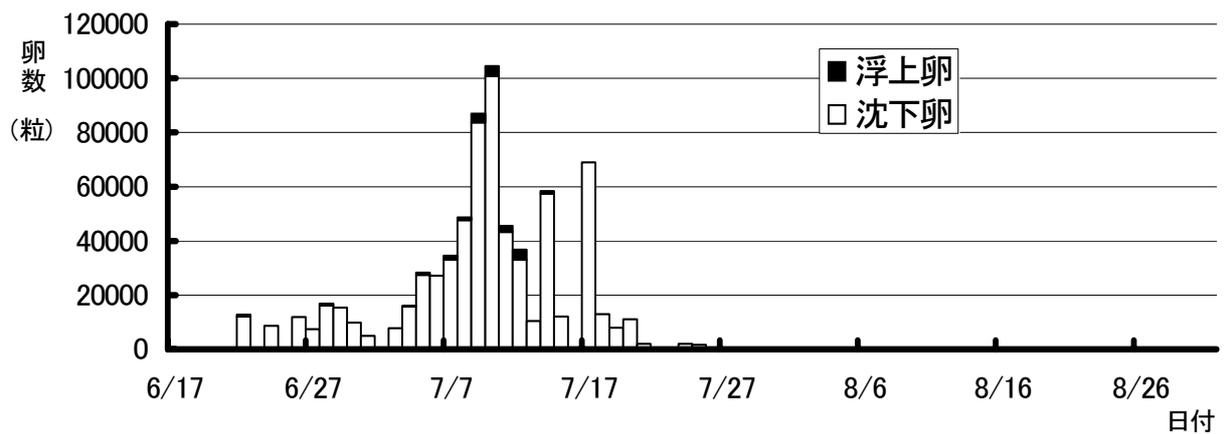


図2 通常区における産卵量の推移

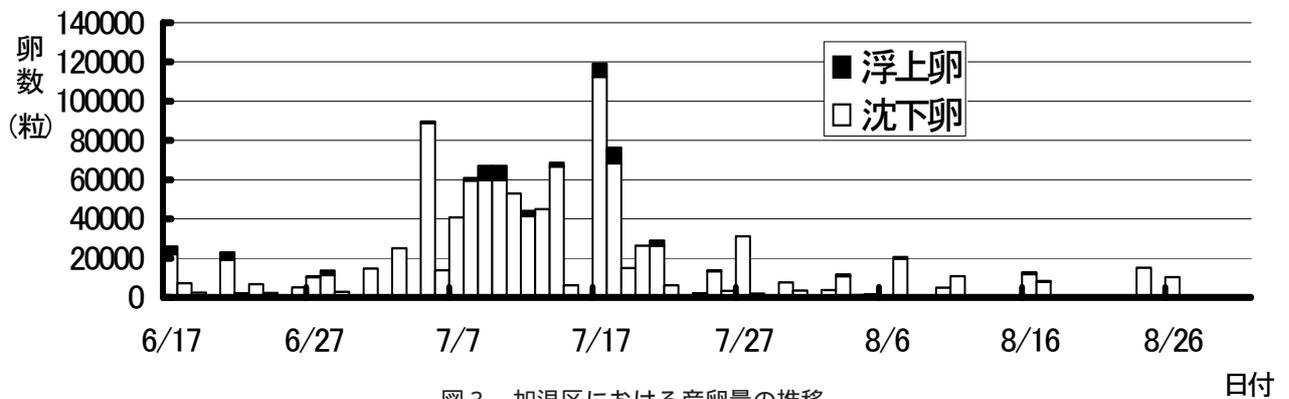


図3 加温区における産卵量の推移