

(技術名) 人工受精卵より種苗生産したタマカイの配合飼料給餌による成長							
(要約) 石垣支所で人工授精により得られた受精卵を用いて生産されたタマカイ稚魚(日齢 78・平均全長 60mm・平均体重 5 g)を用いて、 <u>陸上水槽</u> で <u>配合飼料給餌</u> によるタマカイの <u>養殖試験</u> を行った。その結果、1年で平均全長 285mm・平均体重 499g に、2年で平均全長 482mm・平均体重 2,365g に、2年半で・平均全長 549mm・平均体重 3,605g に成長した。							
水産海洋技術センター石垣支所					連絡先	0980-88-2255	
部会名	水産	専門	養殖	対象	タマカイ	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

タマカイは高級魚である市場価値の高いハタ類の一種で、成長が早いことから海外では重要な養殖種である。本県では、過去に、台湾産種苗を用いた生餌給餌による成長試験においてヤイトハタと同様に成長することが確認されているものの、配合飼料給餌による成長は確かめられていない。そこで、人工受精卵より種苗生産したタマカイ稚魚を用いて、陸上水槽での配合飼料給餌による養殖試験を実施し、その養殖特性を調べた。

[成果の内容・特徴]

1. 養殖試験には、2010年8月11日～10月12日にかけて種苗生産され、10月29日まで二次飼育された平均全長 60mm・平均体重 5 g (日齢 78)・179 個体の種苗を用いた(表1)。
2. 前期養殖試験は、2010年10月29日～2011年1月4日まで 0.5kL 角形水槽 1 基、6月27日まで 0.5kL パンライト水槽 2 基を用い、マダイ用配合飼料を毎日飽食給餌した。
3. 後期養殖試験は、2011年8月25日～2013年2月22日まで 40kL 円形水槽に設置したモジ網内(3\*3\*2m: 18kL)で飼育し、マダイまたはハタ用配合飼料を週2～3回飽食給餌した。
4. 飼育水は砂濾過海水を使用し、体長測定は1～2ヵ月毎に実施した。
5. タマカイは、1年(日齢 378)で平均全長 285mm・平均体重 499g、2年(日齢 742)で平均全長 482mm・平均体重 2,365g、二年半で平均全長 549mm・平均体重 3,605g に成長し、2年以降の成長速度はヤイトハタを大幅に上回ることが確かめられた(図1・2)。
6. 養殖試験での餌料転換効率は、前期が 96%、後期が 81%であった(表2)。
7. 前期養殖試験においてウィルス性神経壊死症により 63 個体が斃死し、発症魚 33 個体を取り除き、脊椎骨前湾魚を 25 個体を選別した。

[成果の活用面・留意点]

1. 飼育水温が 22℃以下の期間において成長の遅滞がみられたので、環境制御により更に成長を早めることができると考えられる。
2. 脊椎骨前湾・鰓蓋欠損などの形態異常の出現、ウィルス性神経壊死症による斃死が確認されたことから、種苗生産・二次飼育方法の改善が課題である。

[具体的データ]

表1 タマカイ飼育経過

飼育期間	日齢	飼育	種苗数
2010/8/11-10/12	0-61	種苗生産	2,429
2010/9/23-10/29	42-77	二次飼育	179
2010/10/29-2011/8/25	78-378	前期養殖試験	179
		VNN発症斃死数	63
		VNN発症選別数	33
		脊椎前湾選別数	25
2011/8/25-2013/4/25	378-	後期養殖試験	57

表2 タマカイの養殖特性

養殖期間	年月日	日齢	個体数	総魚体重 (kg)	平均全長 (mm)	平均体重 (g)	給餌量 (kg)	増肉計 数	餌料転 換効率 (%)	期間平均 水温 (°C)
前期	開始	2010/10/29	78	0.9	60	5				
	終了	2011/8/25	378	77	38.4	285	499	40.5	1.0*	96*
後期	開始	2011/8/25	378	31	291	529				
	終了	2013/2/22	925	57	205	549	3605	219.7	1.1	81

\*: 補正值

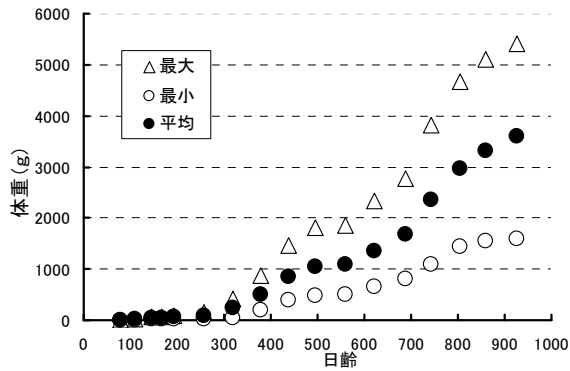


図1 前期・後期養殖期間を通してのタマカイの体重変化

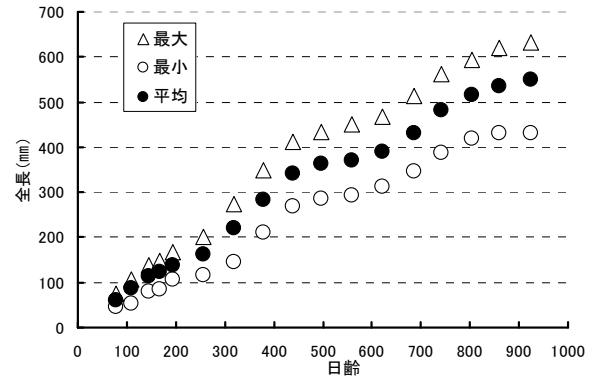


図2 前期・後期養殖期間を通してのタマカイの全長変化

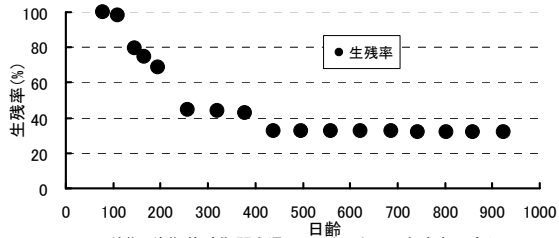


図3 前期・後期養殖期間を通してのタマカイの生残率の変化

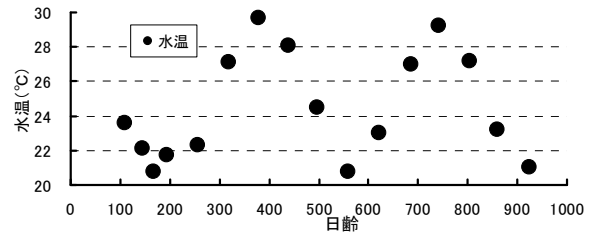


図4 前期・後期養殖期間を通してのタマカイ飼育水温の変化

[その他]

研究課題名：大型ハタ類の採卵・種苗生産技術開発

予算区分：県単（予算額：6,697千円）

研究期間：平成22～24年度

研究担当者：木村基文 岸本和雄 山内 岬

発表論文等：水産海洋技術センター事業報告書に投稿予定