

ハマフエフキの採卵

宮城美加代*・木村基文・真境名真弓

1. 目的

ハマフエフキの種苗生産に必要な受精卵を計画的に採卵する。

2. 材料と方法

産卵期初期の卵を種苗生産に利用するため、自然採卵と二種類の産卵制御(産卵期を早める加温採卵と産卵期を遅らせる抑制採卵)を行った。

①自然採卵

自然採卵は、平成5年(1993年)に生産し、生簀で養成した8歳魚[ハマF3(H5)]を屋外円形30kℓ水槽(直径4m、深さ2.2m、排水口直径15cm)3面、30-2、30-5、30-2に各20尾収容して行った(表1)。

飼育方法および採卵方法は昨年と同様であった。

②産卵制御(加温採卵)

屋内円形50kℓ水槽、F-6を用い、親魚を39尾収容した(表1)。

給餌および採卵は自然採卵と同様の方法で行った。

産卵させたい3日前より、水温を21.5℃に加温した。

③産卵制御(抑制採卵)

屋内八角100kℓ水槽(直径6.6m、深さ3m、排水口直径15cm)、100-1を用いた。

親魚を40尾収容した(表1)。

飼育方法および採卵方法は昨年と同様であった。

陸揚げ時より、産卵希望日まで、水温を20.0℃以下に設定した。

表1 ハマフエフキの陸上飼育記録と産卵量

群名	採卵水槽	収容尾数(尾)	陸上飼育日数(日)	採卵日数(日)	体長範囲 尾叉長(cm)	平均尾叉長(cm)	陸揚げ日 (年.月.日)	産卵開始日 (年.月.日)	沖出し日 (年.月.日)	採卵量(2,600粒/g)			浮上卵率 (%)		
										浮上卵 (千粒)	沈下卵 (千粒)	合計 (千粒)			
ハマF3(H5)	100-1	40	130	113	43-59	52	2002.3.4	2002.3.15	2002.7.12	614,538	89,219	703,757	87.3		
ハマF3(H5)	30-2	20	66	32	43-59	52	2002.3.5	2002.3.28	2002.5.10	43,524	3,016	46,540	93.5		
ハマF3(H5)	30-5	20	93	58	43-59	52	2002.3.5	2002.3.15	2002.6.6	60,455	5,473	65,928	91.7		
ハマF3(H5)	F-6	39	31	16	43-59	52	2002.3.5	2002.3.13	2002.4.5	19,266	1,144	20,410	94.4		
ハマF3(H5)	30-2	20	19	22	43-59	52	2002.5.10	2002.5.13	2002.6.1	57,564	10,322	67,886	84.8		
										139		795,347	109,174	904,521	87.9

3. 結果

採卵に用いた親魚の体長範囲は59.1~42.7cm(平均尾叉長は52.3cm)、魚体重範囲は4.6~1.9kg(平均魚体重は3.1kg)であった(表1)。

①自然採卵

平成14年(2002年)3~6月に60尾の親魚より浮上卵5767万粒・沈下卵1033万粒・合計6800万粒を採卵した。浮上卵率は約85%であった(表1)。

採卵量と飼育水温の経過を図1に示した。

陸上水槽に3月5日に収容した二群(30-2水槽と30-5水槽)は、3月15日と3月28日に産卵を始めた。

5月10日に陸上水槽に収容した一群(二回目の30-2水槽)は、5月13日に産卵を始めた。しかし、白点病が発

生したため、6月1日に海上生け簀へ沖出しを行った。陸上水槽では、白点病予防のために、一ヶ月ごとに池替えを行っていたが、収容して22日という早い時期に白点病が発生した。原因として低換水率での飼育が考えられた。

種苗生産のために水槽に収容した浮上卵は、30-2水槽で8日分、30-5水槽で14日分、二回目の30-2水槽で4日分、合計7kg、1820万粒であった。残りの卵は冷凍保存し、餌料として使用した。

②産卵制御(加温採卵)

平成14年(2002年)3~4月に39尾の親魚より浮上卵1927万粒・沈下卵114万粒・合計2041万粒を採卵した。浮上卵率は約94%であった(表1)。

* 執筆者・主担当

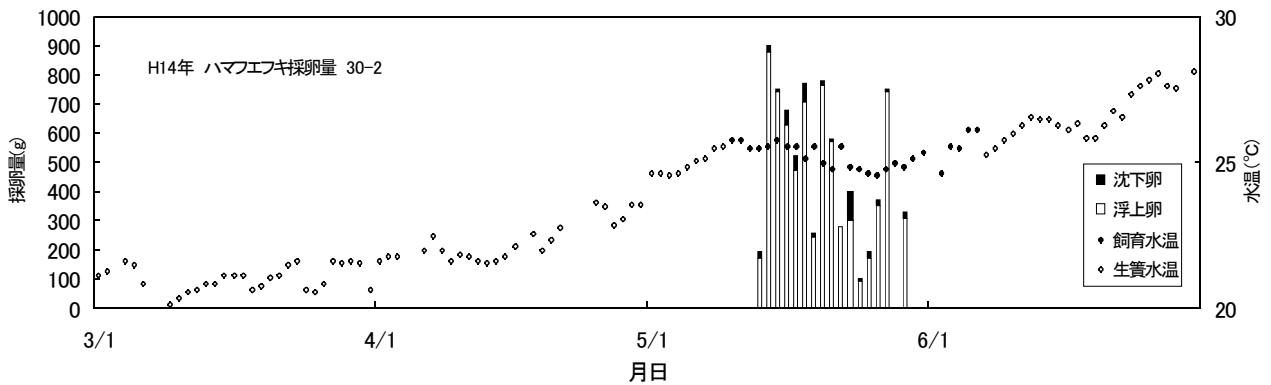
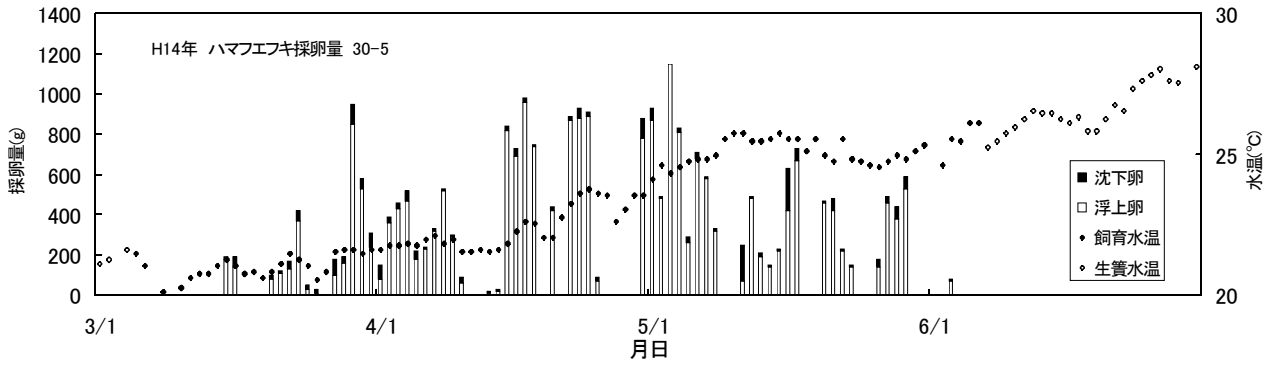
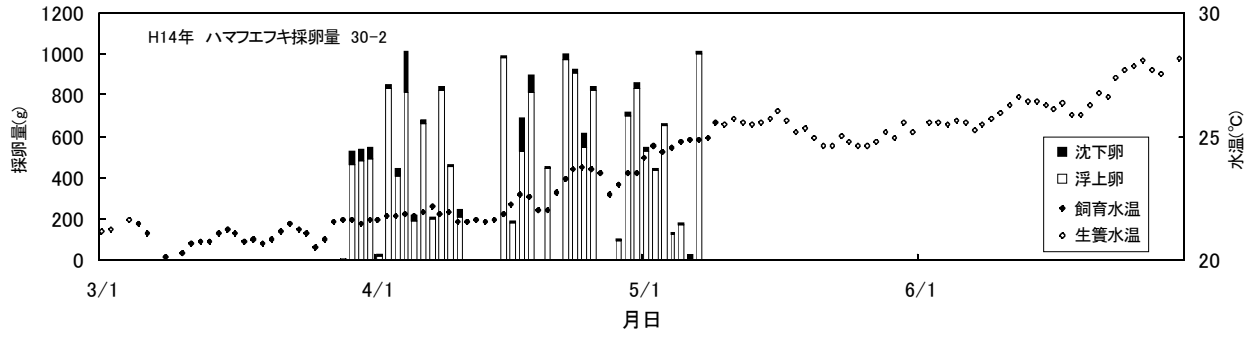


図1 自然産卵によるハマフエフキの産卵量(採卵量)と飼育水温の関係

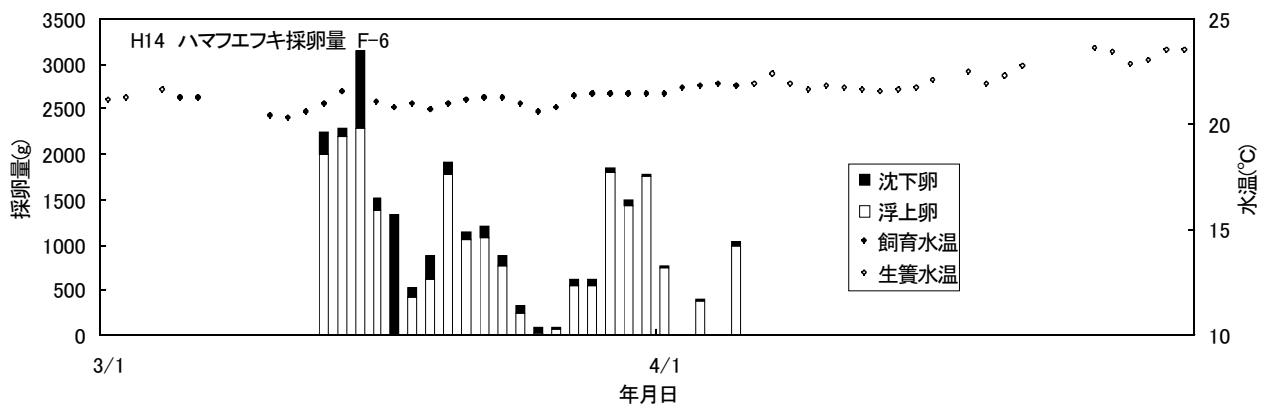


図2 産卵制御(加温採卵)によるハマフエフキの産卵量(採卵量)と飼育水温の関係

採卵量と飼育水温の経過を図2に示した。

陸上水槽に3月5日に收容し、3月11日に20.3℃(自然水温)から21.5℃に加温した結果、3月13日に産卵を始めた。3月14日には加温を停止したが、4月5日に海上生け簀へ沖出しするまで、産卵は続いた。

種苗生産のために水槽に收容した浮上卵は、7日分、合計9.3kg、2418万粒であった。残りの卵は冷凍保存し、餌料として使用した。

③産卵制御(抑制採卵)

平成14年(2002年)3～7月に40尾の親魚より浮上卵61454万粒・沈下卵8922万粒・合計70376万粒を採卵した。浮上卵率は約87%であった(表1)。

採卵量と飼育水温の経過を図3に示した。親魚は3月

4日に陸上水槽(100-1)に收容した。

チラーによる飼育水温の制御を3月7日～4月18日まで行った。その間の水温は、20.9～19.5℃の間であった。平成13年は同様の方法で、5月16日まで産卵が抑制されており、一度採卵を行った後に水温を再び下げることによって、産卵の抑制が可能であった。しかし、平成14年は水温を下げても産卵が続き、水温を変化させることによって、産卵を制御することができず、陸上水槽に收容している期間中、産卵が続いた。

種苗生産のために水槽に收容した浮上卵は、11日分、合計23.7kg、6165万粒であった。残りの卵は採卵後そのまま、または冷凍保存し、餌料として使用した。

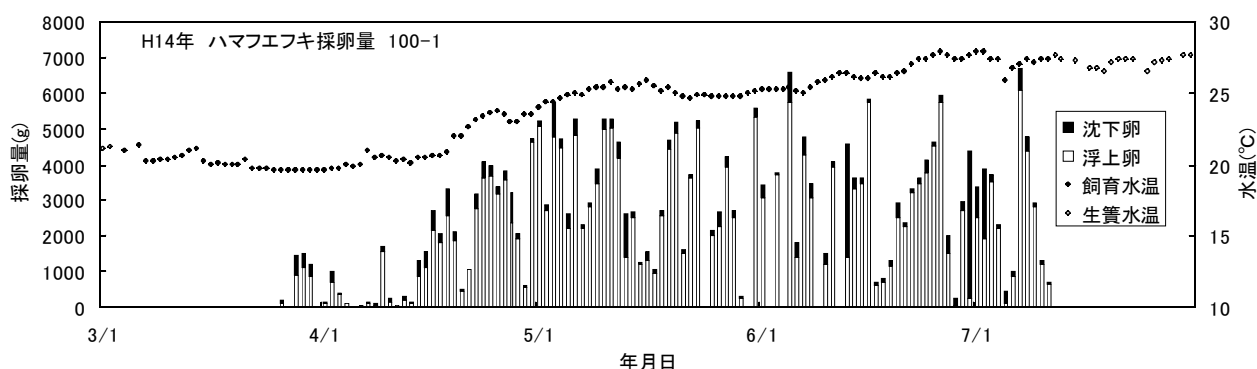


図3 産卵制御(抑制採卵)によるハマフエフキの産卵量(採卵量)と飼育水温の関係

4. 参考文献

- 木村基文・真境名真弓・石垣 新(2001):魚類の採卵.
平成13年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書,
25-33.