

## 2013年のヤイトハタ早期採卵状況

木村基文・中村博幸・狩俣洋文・立津政吉

### 目的

本県におけるヤイトハタの種苗量産は、業務見直し等により、養殖用ヤイトハタ種苗の生産および供給業務を水産海洋技術センター石垣支所から栽培漁業センターに移管することとなった。そのため当センターにおいても、ヤイトハタ種苗の安定生産および安定供給体制を築く事を目的に、2006年から採卵を試みている。2013年も引き続き早期採卵を試みたので、その結果について報告する。

### 材料と方法

採卵には、2010年から養成している雄2尾、雌14尾の親魚を用いた。これら親魚を、屋内200kl八角形水槽(一片4.0m、最大内径10.0m、有効水深2.6m)1面に收容した。飼育水には濾過海水を用い、換水率は3回転/日内外の掛け流し飼育とした。餌料には、ムロアジ、メアジの冷凍魚を解凍し、アクアベース・λ(日清丸紅餌料)を適量添加した物を用いた。また3～9月の間は、粉末DHA(日油製、商品名NネオパウダーDHA20)を日本薬局方のカプセル00号に封入し、それらを餌料魚に1個ずつ埋め込んで与えた。給餌は、原則として週3回(月、水、金曜日)行い、休日の場合は給餌日を繰り上げあるいは繰り延べした。早期採卵の試みとして、200kl水槽の隣にある100kl水槽で28℃程度に加温した海水を、水中ポンプで200kl水槽に送りこみ、26～27℃台を維持する加温処理を行った。加温処理は、2013年2月4日から5月31日まで行った。長日処理は、実施していない。

採卵は、表層に漂う産出卵を表層水とともにサイホンの原理(内径38mmのホースを12本設置)で吸い出し、採卵槽に設置した採卵ネット(網地の目合い0.72mm、大きさ約80cm×約55cm×約80cm)で採取する方法で行った。午後3時頃に採卵ネットを設置し、翌朝ネット内の卵の有無を確認した。産卵が確認された場合は、浮上卵と沈下卵を分離させその湿重量を

量った。

### 結果及び考察

2013年5月～8月末までの産卵結果および飼育水温の推移を図1に、採卵結果を表1に示した。2013年の加温処理は、2月～3月上旬を23℃とし、3月中旬に25℃から27℃に加温した。5月以降も27℃を維持したにもかかわらず、早期産卵は行なわれなかった。そこで、5月9日に加温を停止させ、水温降下刺激を与えた。その結果、飼育水温を27℃から25℃に低下させた10日後に産卵を始めた。2012年と同様に加温停止後に産卵が始まり、水温降下が産卵誘発の刺激になった可能性はあるが、関連性はわからない。今後も、栽培センターでの水温制御と産卵データを蓄積し、沖縄本島での早期産卵時期について検討する必要がある。

初産卵から8月29日までに合計13回の産卵が観察され、総採卵量は16.0kg、うち浮上卵量は8.4kgであった。その中で胚発生の進んだ正常卵は、2.4kg、種苗生産に用いることができる卵は、460万粒であった。2013年の総産卵量は、2009年の採卵開始以降、最も少なく、2012年の産卵量の半分以下の量であった(図2)。浮上卵の中で胚発生の進む正常卵の割合が低いことから、種苗生産に必要な受精卵の確保に課題が残る。ヤイトハタの産卵では月齢に同調する明瞭な周期性が認められるが、当センターでの産卵において周期性はない。産卵量が少なく、周期性が観られないことから、親魚の養成環境に問題があるものと推察される。

親魚を掛け流し飼育する場合には加温に要する経費が高くつくため、今後は飼育水を再使用する循環式親魚養成の技術開発が必要となる。

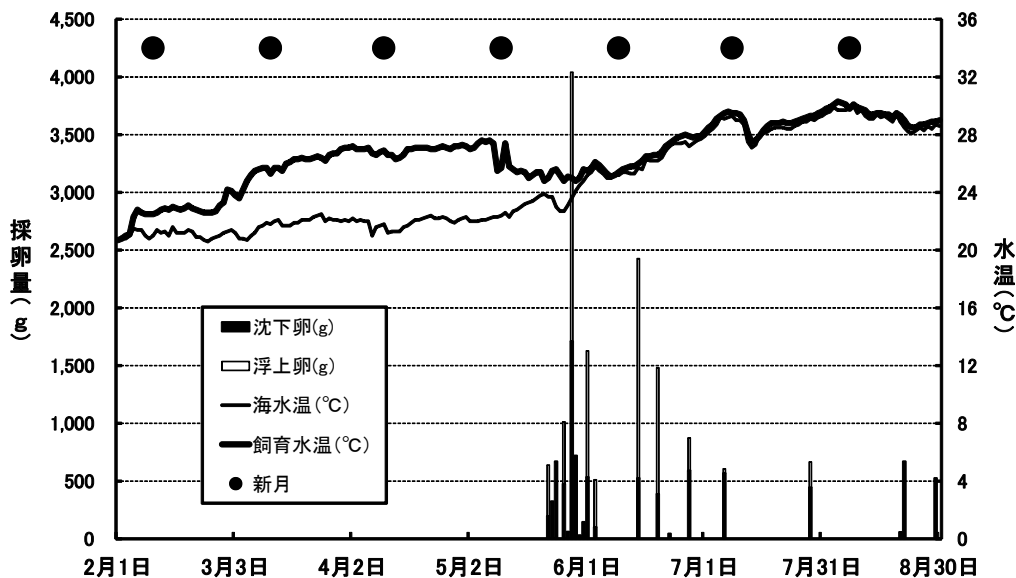


図1 ヤイトハタの採卵期間中における飼育水温の推移と産卵量

表1 平成24年度のA群(200kL-1水槽)におけるヤイトハタ採卵状況

水槽名	水温 (°C)	採卵年月日	旧暦	浮上卵 (g)	沈下卵 (g)	採卵総重量 (g)	平均卵径 (mm)	単位卵数 (粒/g)	正常卵重量 (g)	正常卵率 (%)	備考
200-1	25.1	2013/5/22	4/12	442	197	639	0.888	1,900	0	0	F-6収容後廃棄
200-1	25.7	2013/5/24	4/14	0	670	670	0.922	2,108	0	0	
200-1	24.8	2013/5/26	4/16	537	475	1,012	0.902	1,958	269	27	F-3収容・F-2収容後廃棄
200-1	25.0	2013/5/28	4/18	2,331	1,710	4,041	0.888	2,090	1,002	25	F-6・8収容
200-1	25.5	2013/6/1	4/22	1,093	534	1,627	0.886	1,854	98	6	F-9収容(日齢18廃棄)
200-1	26.1	2013/6/3	4/24	411	101	512	0.898	1,880	407	79	F-7収容(日齢31廃棄)
200-1	26.1	2013/6/14	5/5	1,903	524	2,427	0.884	1,962	0	0	
200-1	26.6	2013/6/19	5/10	1,094	387	1,481	0.924	1,705	383	26	
200-1	27.4	2013/6/22	5/12	0	44	44	—	—	0	0	
200-1	27.9	2013/6/27	5/18	282	591	873	0.888	1,987	217	25	
200-1	29.5	2013/7/6	5/27	38	568	606	0.870	—	0	0	
200-1	29.1	2013/7/28	6/20	220	445	665	0.863	—	4	1	
200-1	29.3	2013/8/20	7/13	0	58	58	—	—	0	0	
200-1	29.0	2013/8/21	7/14	0	670	670	—	—	0	0	
200-1	28.9	2013/8/29	7/22	0	524	524	—	—	0	0	
小計				8,351	7,498	15,849			2,381	13	
200-2	25.8	2013/6/14	5/5	5	95	100	0.920	1,862	0	0	
200-2	27.6	2013/9/18	8/13	0	36	36	—	—	0	0	
200-2	27.6	2013/9/30	8/25	0	24	24	—	—	0	0	流失
小計				5	155	160	—	—	—	—	
合計				8,356	7,653	16,009	0.894	1,931	2,381		

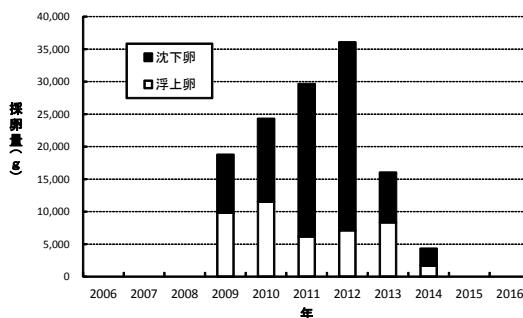


図1 年毎のヤイトハタの採卵量