

栽培漁業センター生産事業 (2014年度のヤイトハタ早期採卵と卵輸送)

今道智也*1, 南 洋一*2, 山内 岬*3

本事業は、沖縄県農林水産部水産課の魚類養殖用種苗要望調査に基づく養殖用ヤイトハタ種苗の配付要望数を満たすため、沖縄県水産海洋技術センター石垣支所（以下、石垣支所）で親魚養成・早期採卵を行い、沖縄県栽培漁業センター（以下、栽培センター）へ受精卵輸送することを目的とした。

2014年の採卵群として、2013年5月に海面網生簀から陸揚げし、コンクリート製200 kL角形および250 kL八角水槽で養成したB群17尾（沖縄本島産天然魚1尾、人工種苗養成魚16尾）を用いた。飼育水は、12月中旬～5月上旬の早期採卵時には、石垣支所で取水しているろ過海水より水温が高い地下浸透海水（所内で揚水）をボイラーにより加温して用い、ろ過海水と地下浸透海水の水温が同等になった5月中旬以降は、無加温のろ過海水に切り替えた。ボイラーによる飼育水の加温操作は、2014年1月9日から4月22日まで行い、平均25.7℃（範囲23.0～28.1℃）で飼育水温の調節による催熟と産卵誘発を行った（図1）。B群の餌は、群としての親魚養成を開始して以降、ムロアジ中心の構成であったが、2014年1月以降は本土産サバ中心の構成に切り替えた。他にヤマトミズン、メアジ、グルクマ、ソデイカヒレ、

サンマ、スルメイカ等を与えた（図2）。さらに、産卵前1カ月頃から約4カ月間は、日本薬局方カプセル（HF000号、松屋社製）に詰めたビタミン剤（ビタミックスE；マツイ社製、ヘルシーミックス-2；大日本住友製薬社製）と粉末油脂（NネオパウダーDHA20、日油社製）を餌用魚の腹腔内に挿入した上で投与し親魚の栄養強化を行った。

初回産卵は2月20日に確認され、翌21日に採卵を行ったが、全て沈下卵であり浮上卵を得ることはできなかった。その後、3月に1回、4月に13回、5月に11回の産卵が確認され、うち23回で受精卵が得られた（図1）。このうち、加温飼育期間中（4月1, 3, 5および19日）の浮上卵3,378gと自然水温飼育期間中（5月22日）の浮上卵1,035gを栽培センターへ輸送した。

B群は、加温飼育、早期採卵を行うのは本年度が初めてであったが、摂餌不良や採卵量の減少等の問題は見られなかった。2014年のB群と2013年のA群の採卵結果を比較すると、B群は採卵量、採卵回数ともにA群の約2.7倍に増加した（表1）。1尾当たりの採卵量も約2.4倍に増加し、産卵親魚の入替後も安定した採卵を行うことが可能であった。

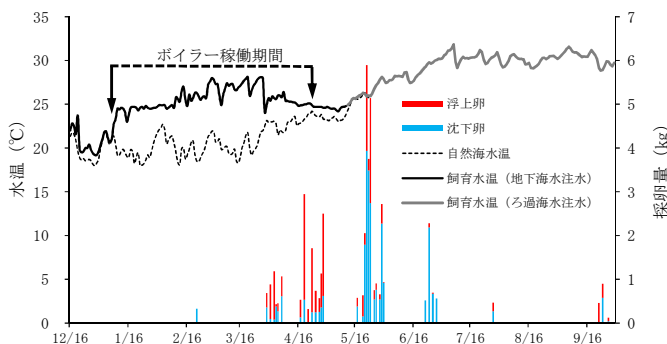


図1 ヤイトハタ早期産卵誘発および卵輸送期間中の水温変動と採卵量
(2013年12月～2014年9月)

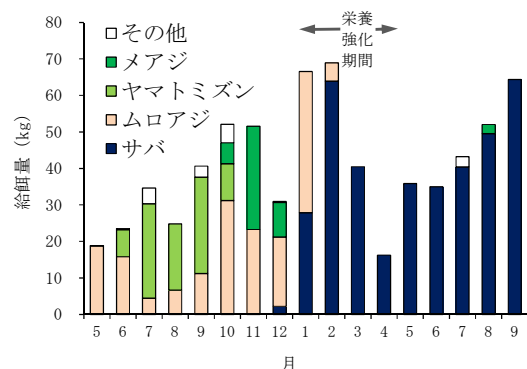


図2 ヤイトハタB群の摂餌状況 (2013年5月～2014年9月)

表1 ヤイトハタA群 (2013年) とB群 (2014年) の産卵状況

A群(2013年)														
月	平均水温 (℃)	親魚数		産卵 回数 (日)	採卵量			浮上卵率 (%)	浮上卵胚発生率		卵径			卵輸送状況
		♂ (尾数)	♀		浮上卵 (g)	沈下卵 (g)	総卵量 (g)		平均 (%)	範囲 (%)	平均 (mm)	最小 (mm)	最大 (mm)	
4	26.4	1	17	4	1,155	4,121	5,276	22	64	10~95	0.910	0.839	0.994	輸送(95g) 輸送(620g)
6	28.5	1	12	9	1,913	8,925	10,838	18	89	0~100	0.904	0.853	0.980	
7	29.1	1	11	1	158	471	629	25	100	100	0.885	0.857	0.932	
8	29.5	1	11	1	40	53	93	43	0	0	0.869	0.774	0.928	
合計				15	3,266	13,570	16,836							
B群(2014年)														
月	平均水温 (℃)	親魚数		産卵 回数 (日)	採卵量			浮上卵率 (%)	浮上卵胚発生率		卵径			卵輸送状況
		♂ (尾数)	♀		浮上卵 (g)	沈下卵 (g)	総卵量 (g)		平均 (%)	範囲 (%)	平均 (mm)	最小 (mm)	最大 (mm)	
2	25.6	1	16	1	0	325	325	0			0.901	0.866	0.927	輸送(3,378g) 輸送(1,035g)
3	26.9	1	16	1	329	357	686	48	43	43	0.912	0.875	0.970	
4	25.2	1	16	13	10,626	3,847	14,473	73	52	0~94	0.910	0.747	1.026	
5	25.7	1	16	11	6,529	17,506	24,035	27	87	0~98	0.872	0.781	0.979	
6	28.5	1	16	4	115	3,935	4,050	3	32	21~92	0.878	0.790	0.886	
7	29.8	1	16	1	197	268	465	42	68	68	0.853	0.800	0.907	
9	29.9	1	16	3	850	630	1,480	57	94	68~100	0.838	0.802	0.883	
合計				34	18,646	26,868	45,514							

*1 E-mail : immichit@pref.okinawa.lg.jp , 現所属 : 沖縄県農林水産部水産課,

*2 沖縄県農林水産部水産課,

*3 石垣支所