

3.3. シライトマキバイの産卵及び成長

福島県水産種苗研究所
平成13～15年度福島県水産種苗研究所事業報告書
分類コード 19-07-19570000

部門名 水産業－種苗研究（基礎）－種苗生産、その他魚種（海）
担当者 千代窪孝志・渡邊昌人

I 新技術の解説

1 要旨

平成13年7月13日（以下、13年度群）及び平成14年8月2日（以下、14年度群）に漁獲されたものを購入し、各群をそれぞれ300Lポリエチレン角型水槽で平成16年3月末まで調温海水で飼育した。水温は6～10℃とし、冷凍イカナゴ成魚及び冷凍ホッコクアカエビを給餌した。自然産卵した卵嚢は産卵場所からはがし、ふ化まで管理した。

自然産卵は周年観察され、1回あたりの産卵した平均卵嚢数は13年度群で406個、14年度群で343個であった。産卵した母貝の殻高は98～125mmであった。卵嚢1個あたりから殻高1.6mmの稚貝が平均20個体（8～38個体）ふ化したことから、1回の産卵で得られるふ化稚貝は平均6,000～8,000個体と少ないことが推定された（表1）。卵嚢を月平均水温6.4～9.9℃で管理した結果、ふ化までの積算水温は635～950℃・日、ふ化日数は69～134日であった（図1）。

稚貝（殻高2.0mm）を平均水温10℃と15℃で108日間飼育した結果、生残率は70.0%、0.2%と差がみられ、種苗生産は飼育水温を低水温に維持する必要があることが明らかになった（表2）。

平成13年10月3日に産卵、平成14年2月10日にふ化した平均殻高1.6mmの稚貝200個体を低水温で（平均水温7.9℃、5.7～10.7℃）で32ヶ月間飼育した結果、平均殻高45.8mm、平均体重8.7gまで成長し、非常に成長が遅いことが示唆された。Bertalanffyの成長式は $S_{Ht}=90.8(1-\exp(-0.0220(t-0.475)))$ と推定された（図2）。

2 期待される効果

本種は、成長が遅いこと、低水温を維持する必要があり高コストが見込まれることから、種苗生産対象種とするには難しいと考えられた。また、産卵数が少なくふ化まで長期間を要すること、成長が遅く親貝になるまで数年かかると見込まれることから、資源量が減少すると回復が難しい種であることが推察された。したがって、今回明らかになった生態的知見を本種の資源の適正管理（漁獲量、漁獲サイズ、操業期間の見直し等）に活用する。

3 適用範囲

底びき網漁業、沖合たこかご漁業

4 普及上の留意点

特になし

II 具体的データ等

表1 親貝の生残率と自然産卵結果

	収容日	平均殻高 (mm)	平均体重 (g)	収容数	生残数	生残率 (%)	産卵回数 (回)	産卵個体数	平均産卵数 (個/個体)
13年度群	H13.7.13	109.2	76.0	80	13	16.3	20	24	406
14年度群	H14.8.2	104.8	70.7	91	14	15.4	5	14	343

表2 水温別飼育の結果

	平均水温 (°C)	最高-最低 (°C)	飼育日数	収容			取り上げ			
				個体数	平均殻高 (mm)	平均重量 (mg)	個体数	生残率 (%)	平均殻高 (mm)	平均重量 (mg)
自然海水区	15.4	21.7-10.3	108	250	2.0	1.2	2	0.2	7.2	37.0
低水温区	10.2	12.2-7.9	108	250	2.0	1.2	175	70.0	9.4	76.0

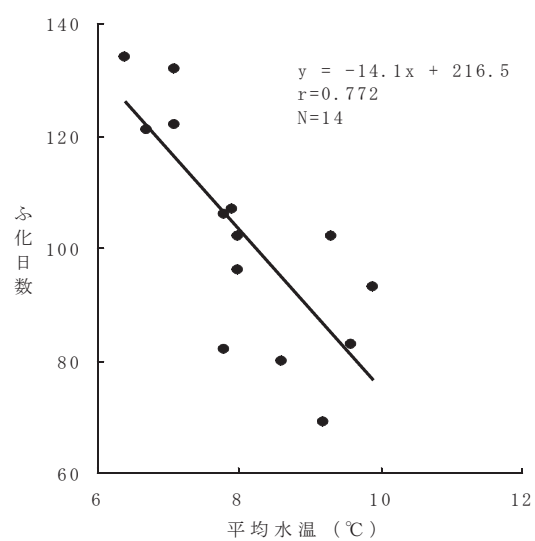


図1 シライトマキバイの平均水温とふ化日数の関係

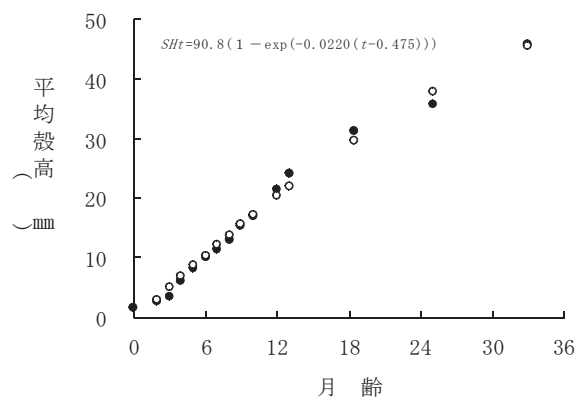


図2 シライトマキバイの日齢と殻高の関係
(●は実測値、○はBertalanffyの成長式による推定値)

III その他

- 1 執筆者 : 研究員 千代窪孝志
- 2 その他の資料等 : 特になし