

ウミセミによるホタテガイ稚貝食害対策試験

吉田 達・小坂 善信・篠原 由香・鹿内 満春

採苗器に付着したホタテガイ稚貝のウミセミによる食害は、以前から問題になっており、小倉ら¹⁾による食害数に関する試験が行われている。こうした中、平成14年春季に大量のウミセミが採苗器に付着し、ホタテガイ稚貝への食害が発生したことから、ウミセミの生態等の解明により食害防止技術の開発を図るものである。

1 材料及び方法

平成16年10月18日に平内町漁協土屋地先の養殖施設（水深35m）に垂下しているパールネット（10段）のホタテガイ、ウミセミ、付着物を大型のプラスチック容器に全て取り出し、その中からホタテガイ以外のものを全て当研究所へ持ち帰った。

その後、採苗用の1.5分と3分の2種類の篩を用いて選別を行い、篩に残ったものはバットに移してウミセミをソーティングした。篩から落ちたものには、付着物と小さなウミセミが大量に含まれていたことから、プランクトン分割器を用いて16分の1に分割した後、バットに移してウミセミをソーティングした。

それぞれのウミセミの体幅を全て測定し、吉田ら²⁾による全長と体幅の関係式により、全長に換算した。

2 結果と考察

測定結果を表1と図1に示した。

パールネット10段に1,069個体のウミセミが付着しており、全長2～4mmの個体は全体の85.1%、全長4～6mmの個体は同11.7%、全長6mm以上の個体は同3.2%の割合であった。生まれて間もない全長2～4mmの個体の割合が非常に多いのが特徴的であった。

また、今回の調査結果と、平成16年2月の土屋、5月の浦田地区の調査結果²⁾から、平内町西側地区におけるウミセミの全長組成の推移を表2と図2に示した。

2月の土屋の調査では全長6mm台にピークが、5月の浦田地区の調査では10～14mmにピークが、今回10月の調査では2mm台にピークが見られた。

吉田ら²⁾は、平成14年、平成15年ともに室内飼育試験で秋生まれの個体を確認しているが、水温が低下する1～2月にはウミセミの俊敏性は極端に低下（ほとんど仮死状態）し、3月にはほとんどがへい死してしまい、春生まれの個体は確認できないとしている。

以上のことを総合的に判断すると、ウミセミの産卵時期は秋1回のみと推定された。

しかし、ウミセミの産卵時期は地域や年によって多少の幅がある可能性もあり、ホタテガイ採苗器投入時期（4月）に小型のウミセミがパールネット内に多く見られるようであれば、採苗器の袋の目合はできるだけ細目を用いることが重要である。

表1 平成16年度秋季実態調査（土屋地区）におけるウミセミ測定結果

単位:体幅、全長(mm)、個体数(個体)、割合(%)							
体幅	全長	①1.5分と3分の篩に残った個体	②1.5分の篩から落ちた個体		⑤合計 (①+④)	パールネット1段当りの個体数 (⑤÷10)	割合
			③実測	④全体(③×16)			
0.9	2.0		1	16	16	1.6	85.1
1.0	2.2	2	8	128	130	13.0	
1.1	2.4	1	17	272	273	27.3	
1.2	2.6		6	96	96	9.6	
1.3	2.9	3	8	128	131	13.1	
1.4	3.1	7	6	96	103	10.3	
1.5	3.3	6	1	16	22	2.2	
1.6	3.5	2	4	64	66	6.6	
1.7	3.8	9	4	64	73	7.3	
1.8	4.0	6	2	32	38	3.8	11.7
1.9	4.2	2	3	48	50	5.0	
2.0	4.4				0	0.0	
2.1	4.6	3			3	0.3	
2.2	4.9	3	1	16	19	1.9	
2.3	5.1	2			2	0.2	
2.4	5.3	2			2	0.2	
2.5	5.5	3			3	0.3	
2.6	5.7	8			8	0.8	
2.7	6.0				0	0.0	1.0
2.8	6.2	2			2	0.2	
2.9	6.4	1			1	0.1	
3.0	6.6	1			1	0.1	
3.1	6.8				0	0.0	
3.2	7.1	1			1	0.1	
3.3	7.3	3			3	0.3	
3.4	7.5	1			1	0.1	
3.5	7.7	1			1	0.1	
3.6	7.9	1			1	0.1	
3.7	8.2	1			1	0.1	2.1
3.8	8.4		1	16	16	1.6	
3.9	8.6	1			1	0.1	
4.0	8.8	1			1	0.1	
4.1	9.1				0	0.0	
4.2	9.3				0	0.0	
4.3	9.5	3			3	0.3	
4.4	9.7				0	0.0	
4.5	9.9				0	0.0	
4.6	10.2				0	0.0	0.1
4.7	10.4				0	0.0	
4.8	10.6	1			1	0.1	
合計		77	62	992	1,069	106.9	100.0

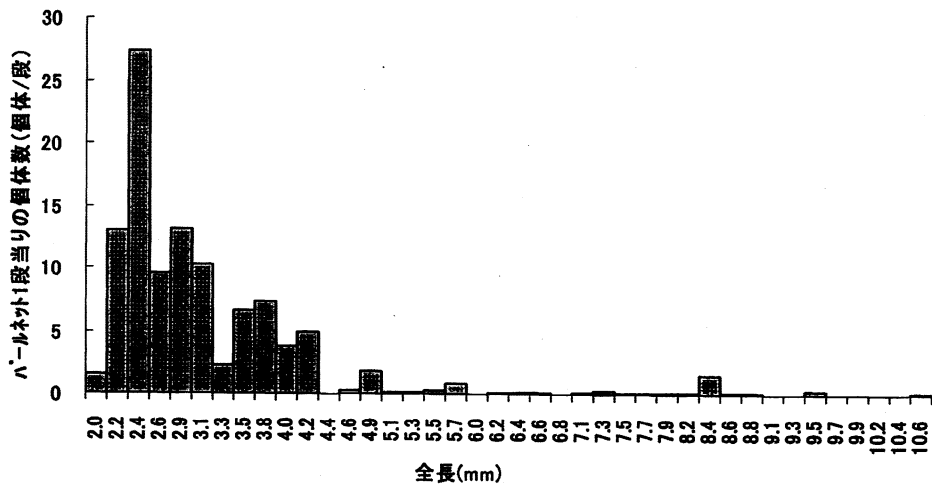


図1 平成16年度秋季実態調査（土屋）におけるパールネット1段当りのウミセミ個体数

表2 平成16年度平内町西側におけるウミセミ全長組成の推移

全長(mm)	単位:%		
	2月(土屋)	5月(浦田)	10月(土屋)
0~	0.0	0.0	0.0
2~	2.4	0.0	85.1
4~	23.7	0.0	11.7
6~	33.6	1.0	1.0
8~	17.4	7.0	2.1
10~	13.3	27.0	0.1
12~	2.2	25.0	0.0
14~	4.0	19.0	0.0
16~	1.8	15.0	0.0
18~	0.4	4.0	0.0
20~	0.8	2.0	0.0
22~	0.4	0.0	0.0
合計	100.0	100.0	100.0

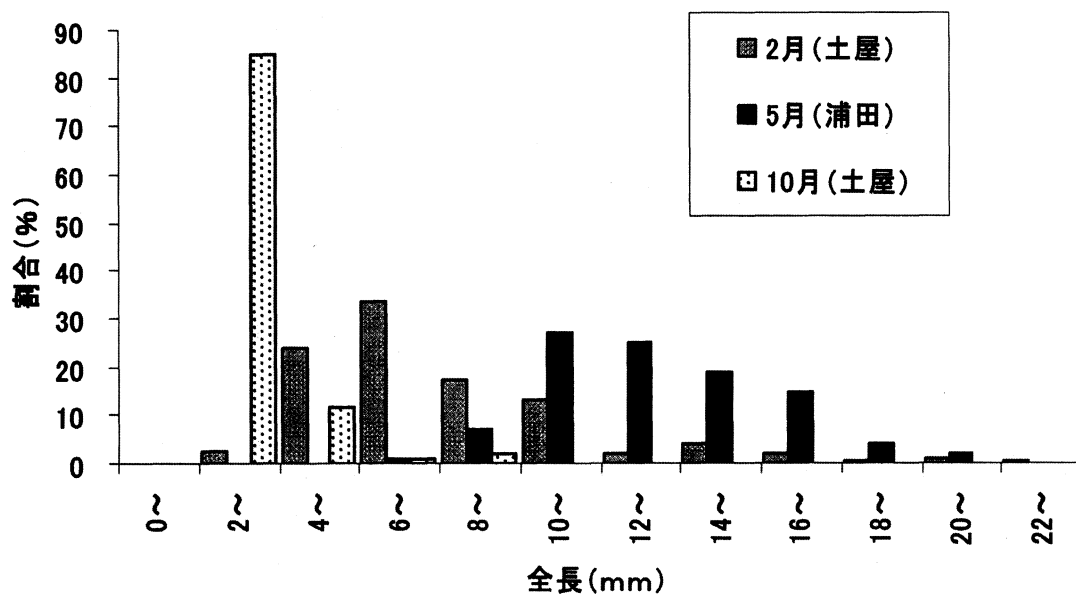


図2 平成16年度平内町西側におけるウミセミ全長組成の推移

3 参考文献

- 1) 小倉大二郎ら (1989) : ウミセミによるホタテガイ付着稚貝食害試験. 青水増事業報告書, 18, 137-141.
- 2) 吉田達ら (2005) : ウミセミによるホタテガイ稚貝食害対策試験. 青水総研増事業報告, 34, 239-250.