Ⅱ　ホタテガイの中間育成試験※

菅野傳記・武田雷介・小川弘毅・青山宝蔵

はじめに

ホタテガイの放流、垂下養殖を行なう場合、中間育成時代になるべく稚貝を成長させておくことがその後の成長に大きな影響を与える。ここでは色々な収容密度における成長状況を試験した。

調査方法

○調査期間：昭和44年9月18日から昭和45年8月31日まで（第1表参照）

○調査場所：青森市奥内に設置した延縄施設、水深30mの場所で水深15～20m層に垂下した。

○調査事項：

(1) 第1表に示した6区分の収容密度にし、これを1.5～2,0分目のパールネットに入れ5回にわたって殻長、重量、生存率を測定した。へい死貝は測定の度に補充して一定の密度を保った。

(2) 青森市海藻類採苗場から調査期間中の沿岸水温をおかりして整理した。

調査結果および考察

1. パールネット当りの収容密度と成長

この結果は第1表に示したとおりであり、成長状況を図示したのが第1図である。収容密度の少ないものほど良い成長を示しており、重量では著るしい差を示した。月当りの増殻長をみると産卵後満1年となる3月までは100個までは0.6～0.9cmの成長であり、2年目に入って8月までは0.3～0.4cmの成長である。一方200個以上の収容密度では3月までは0.4～0.5cm、3～8月までは0.2～0.4cmとなり、満1年になる3月までの成長差は大きかった。月当りの増重量についてみると1～3月が最も高い増重を示し、3～6月がこれに次いでおり、6～8月にかけては鈍っていた。このことは産卵期や水温が大きく影響しているものと思われる。なお100個収容では12月18日で94%が殻長3cmを越え、1月20日には74%が4cmを越えていた。

2. 生　存　率

この結果は第1表のとおりであり高密度のものほど生存率は低かった。この傾向は9～12月および6～8月の高水温時に目立った。

3. 水　　温

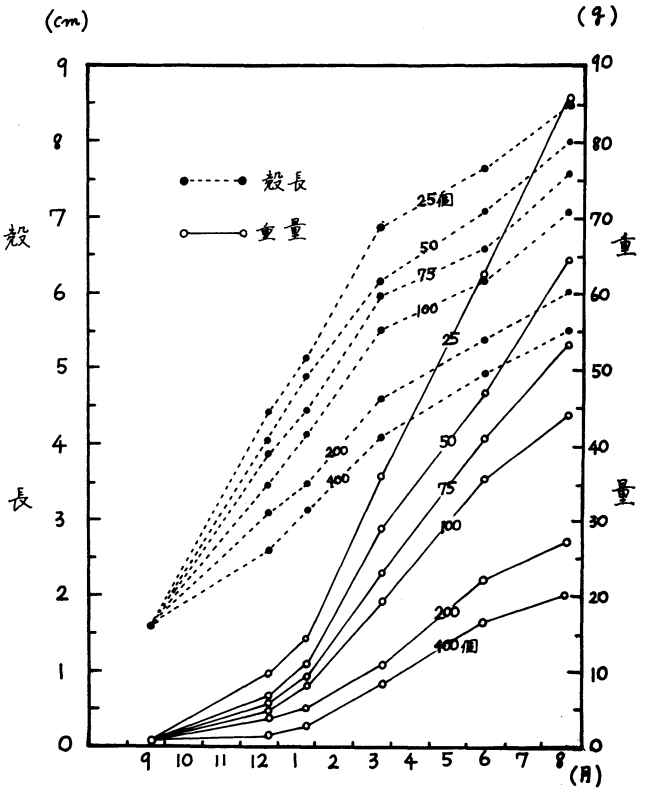
調査期間中の水温変化を第2図に示した。奥内沖400mの水深6m層では7月下旬から9月下旬までの間は20℃を越えており、最高水温は8月下旬から9月上旬の23.5℃であり、最低水温は3月中旬の4.5℃であった。

◇

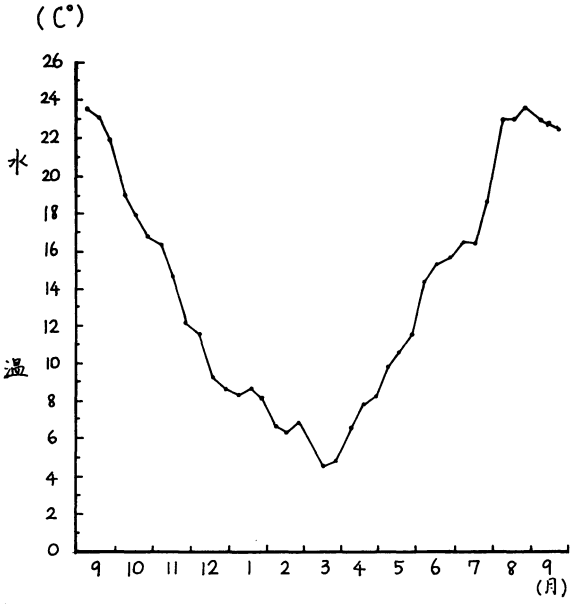
※詳細は青水増情報S45.－№6で報告ずみ

第1表　中間育成測定結果

年月日 測定事項	44.9.18 (スタート)	44.12.18						45. 1.20						45. 3.26						45. 6.10						45. 8.31					
密度(個)		25	50	75	100	200	400	25	50	75	100	200	400	25	50	75	100	200	400	25	50	75	100	200	400	20	50	75	100	200	400
平均殻長 (cm)	1.6	4.4	4.1	3.9	3.5	3.2	2.7	5.2	4.9	4.7	4.2	3.5	3.2	6.7	6.2	5.9	5.5	4.6	4.0	7.7	7.1	6.6	6.3	5.4	4.9	8.5	8.0	7.6	7.1	6.0	5.5
殻長の範囲 (cm)	1.0 ～ 2.4	4.0 ～ 5.1	3.5 ～ 5.2	3.2 ～ 4.7	2.6 ～ 4.2	2.6 ～ 4.0	1.9 ～ 3.8	4.5 ～ 5.9	4.2 ～ 6.0	3.0 ～ 5.1	3.0 ～ 4.9	2.7 ～ 4.5	2.6 ～ 4.2	5.6 ～ 7.4	5.2 ～ 7.4	4.1 ～ 6.7	4.4 ～ 6.3	3.3 ～ 5.6	3.0 ～ 5.2	6.6 ～ 8.4	6.3 ～ 8.3	5.3 ～ 7.3	4.8 ～ 7.1	4.1 ～ 6.4	3.8 ～ 5.8	7.2 ～ 9.6	6.8 ～ 9.6	6.4 ～ 8.9	5.8 ～ 8.7	4.1 ～ 7.5	4.0 ～ 6.7
平均個体重量(g)	0.3	9	7	6	5	4	2	14	11	9	8	5	3	36	28	23	19	11	8	63	47	41	35	23	17	85	64	53	44	27	20
生存率 (%)		100	94	89	90	88	85	100	100	100	100	99	98	100	100	100	98	98	97	100	100	100	98	95	92	96	92	88	89	80	72
増殻長 (cm/月)		0.9	0.8	0.8	0.6	0.5	0.4	0.8	0.8	0.8	0.7	0.3	0.5	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2
増重量 (g/月)		2.9	2.2	1.9	1.4	1.2	0.6	5	4	3	3	1	1	11	8.5	7.0	5.5	3.0	3.0	10.8	7.6	7.2	6.4	4.8	3.6	8.3	6.4	4.5	3.4	1.5	1.1



第1図　パールネット当りの収容密度と成長



第2図　水温変化（奥内旬別　距岸４００ｍ水深６ｍ）
（青森市海藻類採苗場によった）