

砂床を用いた二枚貝類の海中垂下飼育試験

平野 忠

ホッキガイ、アカガイ、エゾシカゲガイなどの潜砂性の二枚貝類は、ホタテガイのように籠を使った育成が難しいため垂下養殖に移行することが困難であり、そのため天然海域での不安定な漁獲に頼らざるを得ず、それが生産量の伸びない一因ともなっている。

これまで、陸奥湾内でアカガイを泥とともに籠に入れ海底で養殖する試みや、宮城県や京都府では砂床を使ってトリガイを垂下養殖する試みが行われている。また、当所ではホッキガイの人工生産種苗（殻長2～4 mm）を砂床により中間育成してある程度の成果を挙げている（別項「地域特産種量産放流技術開発事業（ホッキガイ）」参照）。

そこで、数種の二枚貝について垂下養殖の可能性を探るため、砂床を用いた飼育試験を行ったので報告する。

材料および方法

試験は1994年4月28日から同年7月15日まで行った。

試験に用いた二枚貝は、ホッキガイ、コタマガイ、サラガイ、エゾシカゲガイ、エゾバカガイ、ピノスガイおよびアカガイの7種であり、このうちホッキガイはさらに大きさにより小、中、大の3種に区分した。それぞれの平均殻長および平均重量を表1に示した。

ホッキガイ小は1993年5月に当所内の施設で生産されたものであり、ホッキガイ中、同大、コタマガイ、サラガイ、エゾシカゲガイ、エゾバカガイおよびピノスガイは1994年4月に太平洋の三沢市沖で貝桁網により採捕されたものである。また、アカガイは1993年5月に陸奥湾に面した川内町地先で天然採苗により生産され籠で育成されていたものである。

飼育容器として、縦31×横42×高さ20cm（内法）の大きさのプラスチック製箱6基を用い、図1のようにこの底に各々の貝が隠れる程度に砂を敷き、上面を目合15mmのナイロン網で覆って貝の逸脱を防止した。この容器1基ごとに、ホッキガイ小を140個、同中を70個、同大を20個、コタマガイを20個、サラガイを10個、それぞれ収容し、当所前海面の水深4 m地点に設置した養殖筏から水深約1.5 m層に垂下した。また、エゾシカゲガイ7個、エゾバカガイ2個、ピノスガイ1個、アカガイ5個の計15個を1基の容器に収容して同様に垂下した。

結果および考察

試験終了時の測定結果を表1に示した。また、試験期間中の水温を図2に示した。

終了時には砂の表面に腐泥が厚く堆積し、それが黒く還元分解しており、飼育環境としては悪い状態であった。こういう環境の中で、表のようにコタマガイは全て生き残り、またエゾシカゲガイ、バカガイ、ピノスガイ、アカガイもほとんど生き残っており（ただし、ピノスガイは1個体のみ飼育だが）、これらは比較的底質の悪化に強いと思われた。一方、サラガイは全滅で、悪化に弱いと思われた。また、ホッキガイは小と中が全滅で、大で初めて半数が生き残っており、個体の成長により抵抗力が増加することが示唆された。

なお、成長についてはどれも開始時と有意差がなかった。

期間中の水温はほぼ平年並みに推移したことから、へい死の原因は堆積腐泥の還元分解で生じた硫化物による酸欠と思われることから、へい死の防止のためには頻りに堆積物を除去することが必要であろう。

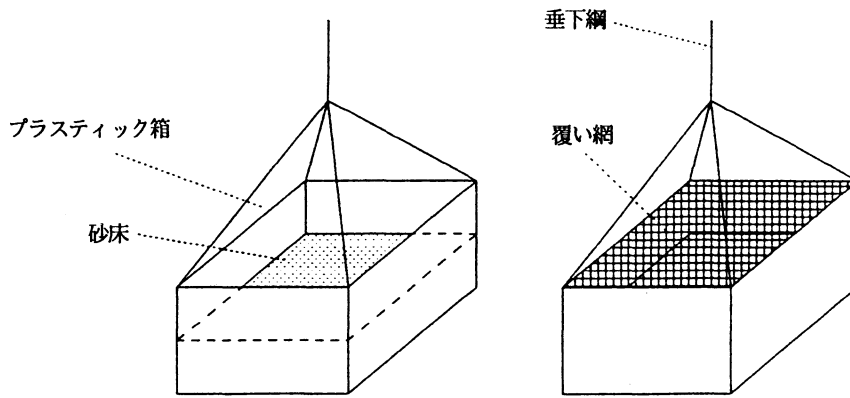


図1 試験方法

表1 測定結果

容器	貝種類	開始時		終了時	
		個数	殻長	個数	殻長
1	ホッキガイ 小	140	13mm	0	-mm
2	” 中	70	18	0	-
3	” 大	20	48	11	50
4	コタマガイ	20	62	20	63
5	サラガイ	10	77	0	-
6	エゾイシカゲガイ	7	51	5	49
”	バカガイ	2	69	2	68
”	ビノスガイ	1	86	1	86
”	アカガイ	5	48	3	55

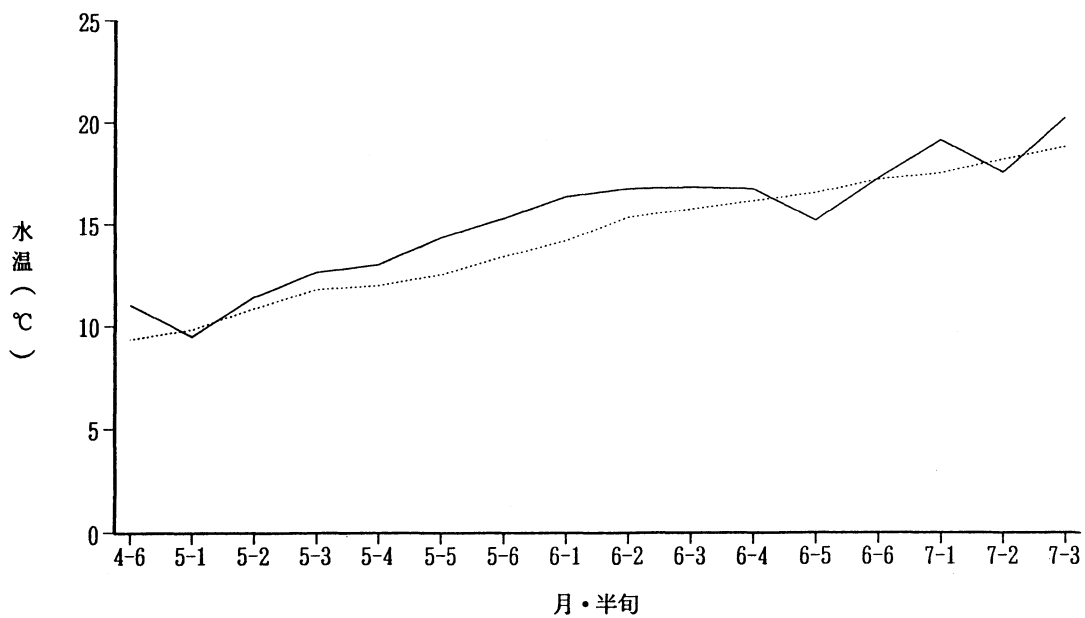


図2 試験期間中の表面水温 (——観測値平年値)