

ホタテガイ稚貝の採苗器への付着割合に及ぼすコケムシの影響

吉田 達・伊藤 良博・東野 敏及*・小谷 健二・川村 要

目 的

以前より、ホタテガイ採苗器にコケムシが付着するとホタテガイ稚貝が付着基質である流し網やネットロンネットから脱落するという漁業者情報があったことから、ホタテガイ稚貝の採苗器への付着割合に及ぼすコケムシの影響を調べた。

材料と方法

(1) 採苗器へのコケムシとホタテガイの付着状況

平成 24 年 8 月 10 日に川内実験漁場から採苗器を 1 袋回収し、付着基質である流し網の一部を細断し(写真 1) し、コケムシ付着部位に付着しているホタテガイ稚貝と、コケムシ非付着部位に付着しているホタテガイ稚貝を、実体顕微鏡でそれぞれ計数した(写真 2)。また、細断した流し網それぞれのコケムシ付着部位の長さ、コケムシ非付着部位の長さを万能投影機で測定(写真 3) し、コケムシ付着部位と非付着部位の総延長を求めた。



写真 1 試験に供した流し網の一部

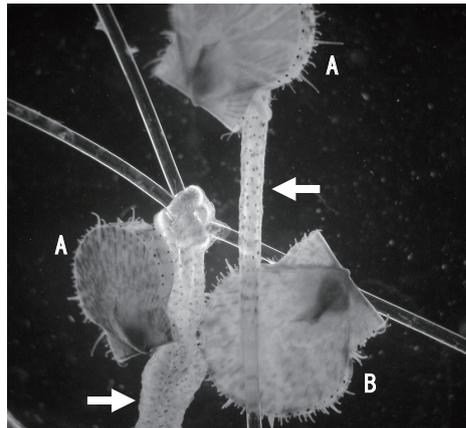


写真 2 流し網に付着したコケムシ(矢印)とホタテガイ稚貝(Aはコケムシ付着部位の個体、Bはコケムシ非付着部位の個体)

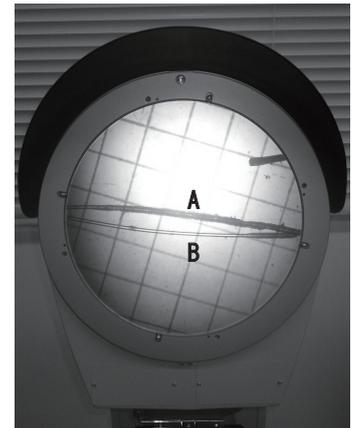


写真 3 万能投影機によるコケムシ付着部位(A)と非付着部位(B)の長さの測定

(2) 栈橋における飼育試験

コケムシによるホタテガイ稚貝の足糸切断を確認するために、研究所前の栈橋における飼育試験を行った。試験には、コケムシ非付着部位に付着しているホタテガイ稚貝のうち、コケムシが 1~2cm 離れた位置まで増殖している稚貝を 10 個体用いた。ホタテガイ稚貝とコケムシが付着している流し網を約 5cm の長さで切り出し、太さ 8mm のロープに挟み込み、採苗器の袋(種もみ用)を被せて、栈橋の底層付近に 8 月 14 日に設置した。8 月 23 日に回収し、稚貝の付着状況とコケムシの増殖状況を確認した。

結果と考察

(1) 採苗器へのコケムシとホタテガイの付着状況

コケムシ付着部位に付着しているホタテガイ稚貝は 66 個体、コケムシ非付着部位に付着しているホタテガイ稚貝は 34 個体であった。また、付着基質である流し網の長さは、コケムシ付着部位が延べ 1,594mm、

*青森県下北地域県民局地域農林水産部むつ水産事務所

コケムシ非付着部位が延べ1,780mmであった。流し網1mm当りのホタテガイ付着数を計算すると、コケムシ付着部位が0.04個体、コケムシ非付着部位が0.02個体であり、コケムシの付着によるホタテガイ稚貝の脱落は認められなかった(表1)。

表1 採苗器へのコケムシとホタテガイの付着状況

	ホタテガイ稚貝数 (個体)	流し網の長さ (述べmm)	流し網1mm当りのホタテガイ稚貝数 (個体/mm)
コケムシ付着部位	66	1,594	0.04
コケムシ非付着部位	34	1,780	0.02

コケムシ付着部位に付着しているホタテガイ稚貝の足糸を実体顕微鏡で観察したところ、コケムシ表面に足糸が付着していた(写真4)。コケムシが群体を増殖中(写真5)には、流し網に付着している足糸を切断する可能性はあるものの、ホタテガイ稚貝は新たな足糸をコケムシ表面に張って脱落を防いでいるものと考えられた。

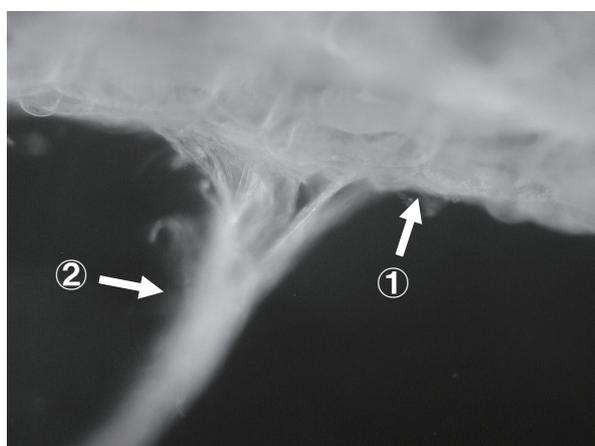


写真4 ホタテガイ稚貝の足糸
(①はコケムシ表面、②は稚貝の足糸)

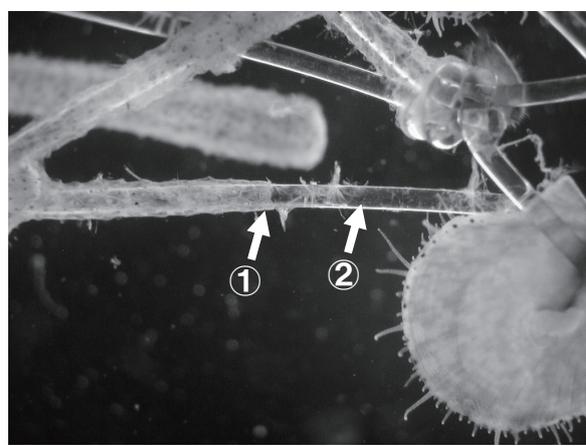


写真5 群体を増殖中のコケムシ
(①はコケムシ群体の先端、②は流し網)

(2) 棧橋における飼育試験

平成24年8月23日に稚貝の付着状況を確認したところ、10個体中、9個体が流し網から脱落していた。飼育期間中の棧橋表面の毎朝9時における水温は24.0℃～26.5℃と非常に高かったことから、水温による影響で脱落した可能性があるため、水温の影響を受けない時期に再確認する必要がある。

なお、1個体はコケムシ群体上に付着していたことから、前述のとおり、ホタテガイ稚貝は新たな足糸をコケムシ表面に張って脱落を防いでいることが分かった。

以上のことから、コケムシの付着によりホタテガイ稚貝が採苗器から脱落し、付着割合が低下することはないものと考えられた。