

ホタテガイ稚貝の成長促進のための採苗器移動技術の開発

吉田 達・小谷 健二・伊藤 良博・東野 敏及*・川村 要

目 的

成長促進のために、沖側の養殖施設に垂下した採苗器を陸側の養殖施設に移動する漁業者が見られるが、稚貝が目に見えないうちに移動すると採苗器内の流し網から脱落する危険性があることから、効率的な採苗器の移動技術を開発した。

材料と方法

1 平成 24 年度

(1) 聞き取り調査

青森地方水産業改良普及所、むつ水産事務所、青森市水産指導センターから採苗器の移動事例を聞き取りした。

(2) 採苗器の移動試験

平成 24 年 5 月 18 日に当研究所の久栗坂実験漁場に垂下した採苗器のうち中段 2 袋を 6 月 15 日に回収した。調査船上に引き揚げた採苗器はコンテナ箱に収容し、海水を掛け流すことなく、研究所まで運搬した。一方の採苗器はすぐにホルマリンで固定し、万能投影機を用いてホタテガイ、キヌマトイガイ、ムラサキイガイの付着数を計数した。もう一方の採苗器は当研究所前の栈橋に垂下し、10 日後の 6 月 25 日に回収して、同様に測定を行った。なお、養殖施設から引き揚げ、栈橋に垂下するまでの所要時間は約 1 時間であった。

2 平成 25 年度

平成 24 年の試験結果を確認するため以下のとおり再試験を行った。

平成 25 年 5 月 4 日に当研究所の川内実験漁場に垂下した採苗器のうち中段 2 袋を 5 月 27 日に回収した。一方の採苗器は船上で袋と流し網に分けて、それぞれをホルマリンで固定し、万能投影機を用いてホタテガイ、キヌマトイガイ、ムラサキイガイの付着数を計数した。もう一方の採苗器は、コンテナ箱に収容し、海水を掛け流すことなく、研究所まで運搬して、栈橋に垂下した後、6 月 3 日に回収して、同様に測定を行った。なお、養殖施設から引き揚げ、栈橋に垂下するまでの所要時間は約 2 時間であった。

また、稚貝サイズによる違いを調べるために 6 月 24 日から 7 月 1 日にかけて同様に試験を行った。

結果と考察

1 平成 24 年度

(1) 聞き取り調査

青森市漁協では久栗坂支所のほとんどの漁協者が実施しているほか、原別支所の漁業者もキヌマトイガイ等の付着物除去を兼ねて実施していた。また、平内町漁協では浦田支所（稲生地区）、小湊支所、清水川支所の漁業者が実施していた。

(2) 採苗器の移動試験

平成 24 年 6 月 15～25 日の試験結果を表 1 に示した。

6 月 25 日の試験終了時には、採苗器の袋に 12,544 個/袋、流し網に 5,632 個/袋のホタテガイ稚貝が付着していた。6 月 15 日の袋と流し網のそれぞれの個数が分からないため比較はできないものの、これまで

*青森県下北地域県民局地域農林水産部むつ水産事務所

の調査¹⁾では袋と流し網の付着数はほぼ同じか、流し網がやや多めという結果があることから、移動によって流し網から落下した可能性がある。

表 1 採苗器の移動試験の結果（平成 24 年度）

調査 月日	種類	ホタテガイ		ムラサキイガイ	キヌマトイガイ
		付着数(個/袋)	平均殻長(mm)	付着数(個/袋)	付着数(個/袋)
6月15日		14,720	0.90	2,304	2,816
6月25日	袋	12,544	-	26,880	1,024
	流し網	5,632	-	2,304	256
	合計	18,176	1.25	29,184	1,280

2 平成 25 年度

平成 25 年 5 月 27～6 月 3 日の 1 回目の試験結果を表 2 に示した。

5 月 27 日のホタテガイ付着数は、袋が 113,664 個/袋、流し網が 131,072 個/袋で、採苗器全体を 1 とした場合の流し網の比率は 0.54 であった。栈橋に垂下して 1 週間後の 6 月 3 日のホタテガイ付着数は、袋が 124,928 個/袋、流し網が 137,216 個/袋で、採苗器全体を 1 とした場合の流し網の比率は 0.52 と付着数、比率ともに 5 月 27 日とほぼ同じ値であることから、稚貝が小さい場合はほとんど脱落しないものと考えられた。

同様にムラサキイガイの流し網への付着数は、5 月 27 日が 2,048 個/袋（比率 0.67）、6 月 3 日が 18,432 個/袋（比率 0.47）であったが、比率の減少が流し網からの脱落によるものか、外側の袋への新たな付着によるものかは分からなかった。また、キヌマトイガイの流し網への付着数は、5 月 27 日が 172,032 個/袋（比率 0.53）、6 月 3 日が 200,704 個/袋（比率 0.56）と付着数、比率ともにほぼ同じ値であることから、ほとんど脱落しないものと考えられた。

表 2 採苗器の移動試験の結果（平成 25 年度、1 回目）

調査 月日	種類	ホタテガイ		ムラサキイガイ	キヌマトイガイ
		付着数(個/袋)	平均殻長(mm)	付着数(個/袋)	付着数(個/袋)
5月27日	袋	113,664	0.49	1,024	150,528
	流し網	131,072	0.53	2,048	172,032
	合計	244,736	0.51	3,072	322,560
6月3日	袋	124,928	0.68	20,480	157,696
	流し網	137,216	0.69	18,432	200,704
	合計	262,144	0.68	38,912	358,400

平成 25 年 6 月 24～7 月 1 日の 2 回目の試験結果を表 3 に示した。

6 月 24 日のホタテガイ付着数は、袋が 299,008 個/袋、流し網が 385,024 個/袋で、採苗器全体を 1 とした場合の流し網の比率は 0.56 であった。栈橋に垂下して 1 週間後の 7 月 1 日のホタテガイ付着数は、袋が 270,336 個/袋、流し網が 153,600 個/袋で、採苗器全体を 1 とした場合の流し網の比率は 0.36 と付着数、比率ともに 6 月 24 日より減少していることから、稚貝が大きい場合は脱落するものと考えられた。

同様にムラサキイガイの流し網への付着数は、6 月 24 日が 90,112 個/袋（比率 0.61）、7 月 1 日が 49,152 個/袋（比率 0.30）と付着数、比率ともに減少しているほか、キヌマトイガイの流し網への付着数も、6 月 24 日が 512,000 個/袋（比率 0.50）、7 月 1 日が 274,432 個/袋（比率 0.37）と付着数、比率ともに減少していることから、ムラサキイガイ、キヌマトイガイともに脱落しているものと考えられた。

表 3 採苗器の移動試験の結果（平成 25 年度、2 回目）

調査 月日	種類	ホタテガイ		ムラサキイガイ	キヌマトイガイ
		付着数(個/袋)	平均殻長(mm)	付着数(個/袋)	付着数(個/袋)
6月24日	袋	299,008	1.12	57,344	503,808
	流し網	385,024	1.03	90,112	512,000
	合計	684,032	1.07	147,456	1,015,808
7月1日	袋	270,336	1.35	112,640	458,752
	流し網	153,600	1.31	49,152	274,432
	合計	423,936	1.32	161,792	733,184

以上の結果から、ホタテガイ、ムラサキイガイ、キヌマトイガイは成長に伴い、流し網から脱落しやすくなるものと考えられた。

このため、①ホタテガイの付着数が少ない場合は、目に見えないサイズ（殻長 0.5mm 程度）で採苗器を移動した方が脱落を少なくできる、②ホタテガイの付着数が多い場合は、目に見えるサイズ（殻長 1.0mm 程度）で採苗器を移動した方が間引き効果も期待できる、と考えられた。

引用文献

- 1) 工藤敏博(1999):ホタテガイ種苗の種苗性評価及び改善に関する研究(平成8年度～10年度報告書). 青森県・北海道, 1-82.