

トリガイへの着色瞬間接着剤による 標識法について (短報)

内野 憲・田中 雅幸

Tagging Method for Young Cockles Using Colored Adhesive Agent (Short Report)

Ken UCHINO and Masayuki TANAKA

種苗放流効果を判定する一つの方法として標識放流があるが、この方法に基づいて結果を解析する場合、標識装着操作や標識が装着されたことによる種苗の減耗(以下、標識減耗とする)と標識の脱落について十分考慮する必要がある。トリガイ *Fulvia mutica* (REEVE) の場合、着色瞬間接着剤を貝殻頂部に接着する方法を標識として用いている (Plate 1)。そこで本報では、殻長が約 3~5 cm のトリガイ種苗を使用した、着色瞬間接着剤を接着した貝(以下、標識貝とする)と着色瞬間接着剤を接着しなかった貝(以下、無標識貝とする)の飼育実験結果に基づき、着色瞬間接着剤をトリガイ種苗への標

識として用いることの有効性について検討した。

実験に供したトリガイは実験開始時まで陸上のコンテナを使用して中間育成していた平均殻長 31~46 mm の 1987年春生れ種苗である。標識として用いた着色瞬間接着剤は、東亜合成化学工業株式会社製の商品名「着色アロンアルファー」で、接着の方法は次のとおりである。①種苗の貝殻頂部を紙タオルでふき水分を除去する、②貝殻頂部に着色アロンアルファーを接着する、③着色アロンアルファー用固定液を接着部に塗布する。これらの作業に要する時間は1個体につき1分以内である。標識貝と無標識貝の飼育は、海底設置網カゴ方式(宮津湾奥の水深 10 m 域に沈設. 西広ほか, 1983), 囲網方式(宮津湾奥の水深 1 m 域に設置. 内野ほか, 1988), 砂床方式 (0.9×0.6×0.15 m のコンテナ使用. 藤原・藤田, 1985) で行った。

着色瞬間接着剤を標識として用いることの有効性は、標識貝と無標識貝の生残率の差から検討した。すなわち、標識貝と無標識貝を別々のカゴで飼育した海底設置網カゴ方式の場合は、標識減耗と標識の脱落は標識貝の生残率に対して個々負に働く。一方、標識貝と無標識貝を同じ施設で飼育した囲網方式と砂床方式の場合は、標識減耗は標識貝の生残率に対して負に、標識の脱落は無標識貝の生残率に対し正に働き、標識貝と無標識貝の生残率に差が生じるからである。

飼育結果を Table 1 に示した。海底設置網カゴ方式の場合、飼育後59日での生残率は、標識貝70%、無標識貝76%で、両者の間にわずかな差が認められた。ただし、海底設置網カゴ方式の場合、カゴを設置した地点の底質が収容種苗の生残率に影響を与える(西広ほか, 1983)。したがって、標識貝と無標識貝の間にみられた生残率のわずかな差が、標識減耗と標識の脱落によって



Plate 1. Tagged young cockles by colored adhesive agent.

Table 1. Comparisons of growth and survival rate between marked and unmarked young cockles by three methods of culture

Method of Culture	Start of experiments		End of experiments		Survival rate (%)	Experiment period
	Mean shell length (mm)	No. of individuals	Mean shell length (mm)	No. of individuals		
Basket on sea-bed	34.0	100*	40.5	70*	70	28 Sept. ~26 Nov. 1987 (59 days)
		100	44.7	76	76	
Sand bed on raft	41.4	500*	46.7	116*	23	29 Sept. ~25 Nov. 1987 (57 days)
		2,500	44.2	569	23	
Enclosed beach	31.3	100*	33.2	97*	97	23 Oct. ~25 Nov. 1987 (33 days)
		150	30.2	145	97	

Asterisks indicate the number of individuals tagged by colored adhesive agent

のみ生じたとは考えられない。一方、囲網方式と砂床方式の場合、両方式とも、標識貝と無標識貝の生残率は全く同じであり、標識減耗と標識の脱落はなかったと言える。

種苗とりあげ時の平均殻長には、標識貝の方が無標識貝のそれよりも小さい例（海底設置網カゴの場合、標識貝40.5 mm, 無標識貝 44.7 mm）がある一方、標識貝の方が無標識貝のそれよりも大きい例（囲網方式の場合、標識貝 46.7 mm, 無標識貝 44.2 mm）があった。したがって、着色瞬間接着剤を接着したことによるトリガイ種苗の成長への影響はないと考えられる。

以上の結果から、着色瞬間接着剤をトリガイ種苗への標識として用いる方法は、種苗の生残や成長にほとんど影響を与えず、また標識の脱落もない有効な方法であることが分った。なお、今回用いた着色瞬間接着剤は、赤色と青色および黄色のものが市販されている。3種類

の色と接着部位（例えば、左殻と右殻）とを組み合わせると、少なくとも10系列以上の放流群を識別することは可能であり、放流調査における通常の調査目的は十分果たせる。

文 献

- 藤原正夢・藤田真吾. 1985. 海上砂床飼育によるトリガイ稚貝の中間育成と母貝養成. 京都海洋センター研報, 9: 59-66.
- 西広富夫・西岡 純・藤原正夢. 1983. 海底設置網カゴによるトリガイ稚貝の中間育成. 京都海洋センター研報, 7: 49-53.
- 内野 憲・藤原正夢・田中雅幸・桑原昭彦・辻 秀二・葭矢 護. 1988. トリガイ春産れ種苗の囲網内における成長と生残. 京都海洋センター研報, 11: 17-23.