

茨城さいばいだより

No. 34

発行者 / (公財)茨城県栽培漁業協会 〒314-0012 鹿嶋市平井2287 電話 0299(83)3015 FAX 0299(83)3027
Eメール kyoukai@i-saibai.or.jp URL https://www.i-saibai.or.jp/



鹿島灘はまぐりの栽培漁業

茨城県では、重要水産資源である鹿島灘はまぐり(標準和名チョウセンハマグリ、以下「はまぐり」とする。)の増殖を目的に1970年代から技術開発を進め、平成7年度の茨城県栽培漁業センターの開所以降は、数百万という単位で種苗放流を行ってきました。その放流効果を調べるため、水産試験場では(公財)茨城県栽培漁業協会が生産した種苗(殻長2mm程度)に対し、放流直前にアリザリンコンプレクソン(ALC)による貝殻への染色標識を施し、放流後の追跡調査に取り組んできました。その結果、放流1年後の生残率は数%程度であることが明らかになりましたが、殻が厚くなるにつれて標識の観察が困難になってしまふことから、明確に分かる標識手法の開発が課題となっていました。



図1 はまぐりの貝殻の色彩。一番左の1列が茶色貝。

茶色貝放流によるはまぐりの放流効果が初めて明らかになりました

茨城県水産試験場定着性資源部 多賀 真

これを解決するため、令和4年度に開始した第8次茨城県栽培漁業基本計画では、新たな標識手法として茶色貝の種苗生産を開始しました。茶色貝とは、殻全体が濃いチョコレート色の貝(図1)のことで、天然には約3%しか存在していません。事前の試験により、茶色貝同士の親を用いて種苗生産すると、約75%の稚貝が茶色貝になることがわかりました。殻の色は成長に伴って変化することはありませんので、放流海域における茶色貝の割合の増加率から放流効果が算定できると考え、令和4年度から茶色貝の種苗生産・放流を開始しました。

はまぐりの放流効果

令和4年度に放流した殻長2~5mmの種苗は、約3年かけて漁獲サイズである殻長60mm程度まで成長します。令和7年度に放流海域の沖で調査船せんかいによる貝桁網の試験操業を実施したところ、放

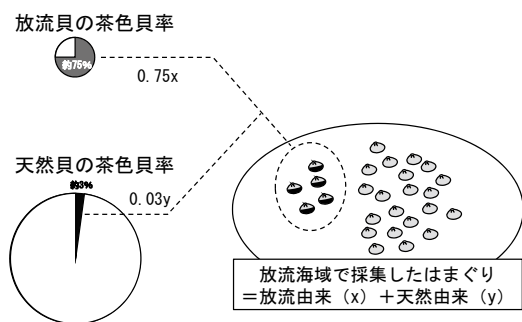


図2 放流効果の算定方法。

放流海域には放流由来の貝と天然由来の貝が混在しているため、連立方程式によりxを求めた。

流海域以外の海域よりも高い割合で茶色貝が確認されました。事前に調べた放流海域における天然での茶色貝の割合と、令和7年度の放流海域における茶色貝の割合を基に、令和4年度に放流した貝の生残率を推定した結果(図2)、放流種苗の約3%が生残し漁獲加入していると推定されました。

今回初めてはまぐりの放流効果が明らかになりましたが、年によって放流種苗の生残率は異なる可能性があるほか、今後放流海域において茶色貝の割合が増加していくと何年に放流した種苗なのかかわからなくなってしまう恐れがあります。水産試験場では、茶色貝の年齢査定を実施し、より高精度に放流効果を明らかにするための研究に取り組んでまいります。

採用1年目を振り返って

神成田優花 (魚類科)

令和7年5月1日より、茨城県栽培漁業

協会に採用となりました。採用後は、主に当協会で生産しているヒラメやマサバ、ホシガレイのふ化仔魚へ給餌する動物プランクトン(ワムシ・アルテミア)の培養を担当しています。前職との兼ね合いで年度途中での採用となりましたが、協会のみなさまには温かく迎えていただきました。前職では主に事務的な業務に携わっていたこともあり、協会に入職して間もない頃には、慣れない現場作業に対して戸惑いも多くありました。一方で、学生時代には主に霞ヶ浦・北浦の魚類の研究をしていたこともあり、協会での魚類の生産に関する業務1つ1つが新鮮でもありました。

担当業務である動物プランクトンの培養は、5月中旬頃からのヒラメの種苗生産開始と同時に一番忙しい時期となりました。この時期のワムシは、50㎡水槽3面を使用し、水槽1面あたり50〜100億個体の培養



写真1 サバの取り上げ



写真2 ヒラメの放流 (岸壁放流)

を行いました。ワムシは大量培養が容易な一方で、ある日突然、不調になってしまったこともありましたが、ワムシの培養はマニュアルに沿った方法で行っていますが、不調時の対処法や、順調に培養ができていた状態への戻し方など、毎日のワムシの状態を見た上で柔軟に対応していかなければなりません。今後也好調なワムシを維持していくためにも、毎日の個体数や卵数に加えて培養水槽の状態にも気をつけたいと思います。

夏から秋にかけては、平均全長30mmに達したヒラメ稚魚の中間育成の業務に関わりました。ヒラメの生産は、栽培漁業センターの主

要な業務であり、生産期間中には施設内の水槽に大量のヒラメ稚魚が飼育されており、その規模の大きさに驚きました。そのなかで私は、主にヒラメを飼育する水槽の掃除や餌やりのほか、県内の漁協へ成長したヒラメを運搬する業務に携わりました。実際に、放流の現場にも行かせていただき、船の上で漁業者の方々とヒラメを放流する作業を経験しました。

まだまだ日々の業務の中で、分からないことや経験したことのない作業などが多くあり



写真3 ヒラメの放流（船上放流）①



写真4 ヒラメの放流（船上放流）②

ますが、自分から積極的に動いたり、分からないことは先輩方に聞いたりすることにより1つでも多くのことを吸収し、少しでも茨城県の水産業の発展に貢献できるように日々努力して参ります。

令和8年度事業計画

① ヒラメ栽培漁業事業

漁業者の負担金のほか、県の補助金の交付を受け、ヒラメの種苗生産を行い放流するとともに、放流効果を把握するため、市場調査を引き続き実施します。

① 種苗生産・放流

100mmサイズまでのヒラメの種苗を次表を目安に生産し、関係漁協の協力を

得て、それぞれの地先海面に放流します。

② 放流効果把握調査

ヒラメの放流効果を把握するため、県内各産地市場の卸売り業務を行っている漁協等に委託して、漁業種類毎に漁獲されるヒラメに混入された体色異常魚の尾数等の状況を調査します。

② 水産種苗生産技術開発及び放流指導事業

① 水産種苗生産技術開発

県の委託を受けてアワビ、鹿島灘はまぐり、マコガレイ、ホシガレイ、ウニ類について、次表を目安に種苗生産、種苗量産技術開発、新規種苗生産基礎技術開発を行います。

生産した種苗は県の指示により漁協等へ配付及び放流試験等に供します。

② 放流指導事業

県の委託を受けて、漁業者等が行う種苗放流に関して、試験研究機関と連携し、種苗が活性を保ち放流効果がより高まるよう輸送時の管理や放流方法等について指導、助言を行います。

③ 栽培漁業センター保守管理事業

県の委託を受けて、茨城県栽培漁業センターの機械設備の定期点検、夜間・休日の警備など施設・設備の維持管理を行うほか、展示施設を適切に管理します。

④ 栽培漁業普及啓発事業

茨城のつくり育てる漁業の普及啓発を図るため、展示施設等の一般見学者の受け入れのほか、次の事業を行います。

① 全国豊かな海づくり大会への参加

水産資源の維持培養と海の環境保全に対する国民の意識高揚等を図る第45回全

国豊かな海づくり大会（令和8年11月15日、大阪府岸和田市で開催）への参加を支援するため、同大会茨城県参加団に対し助成します。

②機関誌の発行等普及事業の実施

・栽培漁業などつくり育てる漁業を推進するため、当協会の機関誌「茨城さいばいだより」の発行及び栽培漁業啓発用パンフレットを作成するほか、ホームページ等により当協会の活動や茨城県栽培漁業センターの施設を紹介します。

・（公社）全国豊かな海づくり推進協会発行の機関誌を関係団体に配布するとともに、関係中央団体の予算陳情活動等に参加して参ります。

・茨城県漁業研究協議会及び茨城県漁業士会に助成し、その活動を支援します。

（5）養殖産業創出事業

①養殖用種苗生産事業（サバ）

県の委託を受けて、サバ種苗を次表を目安に生産します。

①養殖用種苗生産事業（アワビ等）

県の委託を受けて、アワビ等種苗を次表を目安に生産します。

③養殖業技術指導

県の委託を受けて、事業者からの技術相談に対応するほか、巡回指導を行います。

令和8年度計画

事業名	区分	計画	
		種苗サイズ	目標数
(1)ヒラメ栽培漁業事業	種苗生産魚種	100mm（全長）	85万尾
(2)水産種苗生産技術開発事業			
①放流用種苗生産事業（アワビ）	〃	35mm（殻長）	24万個
②種苗量産技術開発事業（鹿島灘はまぐり）	技術開発魚種	2mm（殻長） 5mm（〃）	300万個 5万個
③種苗量産技術開発事業（マコガレイ）	〃	50mm（全長）	15万尾
④新規種苗生産基礎技術開発事業（ホシガレイ）	〃	50mm（全長）	5万尾
⑤新規種苗生産基礎技術開発事業（ウニ類）	〃	10mm（殻径）	5万個

事業名	技術開発規模（計画）		備考
(1)養殖用種苗生産事業（サバ）	100mm（全長）	16.3千尾	
(2)養殖用種苗生産事業（アワビ等）			
アワビ	35mm（殻長）	5千個	
ウニ類	10mm（殻径）	1千個	・令和8年度に生産を開始 ・配布は令和9年度以降を想定

令和7年度実績

事業名	区分	計画	
		種苗サイズ	目標数
(1)ヒラメ栽培漁業事業	種苗生産魚種	109mm（全長）	25.2万尾
(2)水産種苗生産技術開発事業			
①放流用種苗生産事業（アワビ）	〃	35mm（殻長）	24.0万個
②種苗量産技術開発事業（鹿島灘はまぐり）	技術開発魚種	1.7mm（殻長） 8.2mm（〃）	490.9万個 5.0万個
③種苗量産技術開発事業（マコガレイ）	〃	親魚が入手できず 生産なし	
④新規種苗生産基礎技術開発事業（ホシガレイ）	〃	75.9mm（全長）	3.0万尾
⑤新規種苗生産基礎技術開発事業（ウニ類）	〃	12.9mm（殻径） 4.6mm（〃） 1～3mm（〃）	1.26万個 1.5万個 19.5万個

事業名	技術開発規模（実績）	
(1)養殖用種苗生産事業（サバ）	114～183mm（全長）	2.6万尾
(2)養殖用種苗生産事業（アワビ等）		
アワビ	15～30mm（殻長）	1.0万個
ウニ類	1～3mm（殻径）	0.2万個