

令和 7 年 度

水 産 振 興 調 査 研 究 事 業 報 告 書

公益財団法人 諫早湾地域振興基金

長崎県諫早市貝津町 3 1 1 8 番 5 号

目

次

	ページ
1 アサリ増養殖技術の開発試験	2
2 マガキ養殖試験	7

諫早湾の水産業を振興するためには、湾内の主要生産物となっているカキ、アサリの増養殖技術の開発や改良による漁業の生産性向上と、経営の安定を図ることが望まれる。

令和7年度は前年度に続くアサリの増養殖技術の開発試験、マガキの地種の振り子式バスケット養殖試験を実施するとともに、新たに人工種苗の三倍体マガキ種苗を用いて予備的な基礎飼育試験を開始した。試験を実施した調査地区は図1、2に示した。

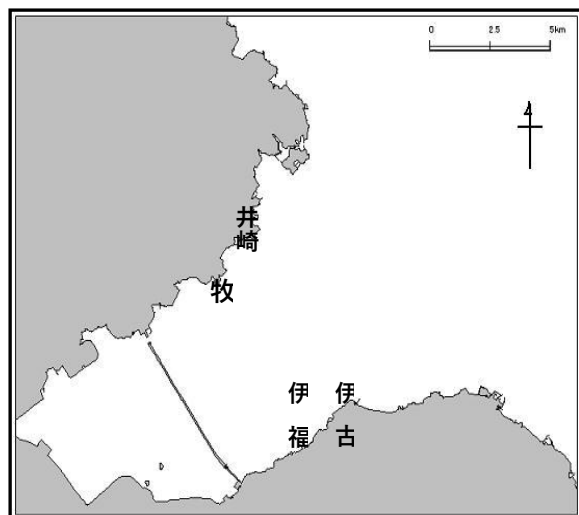


図1 アサリ試験の実施地区

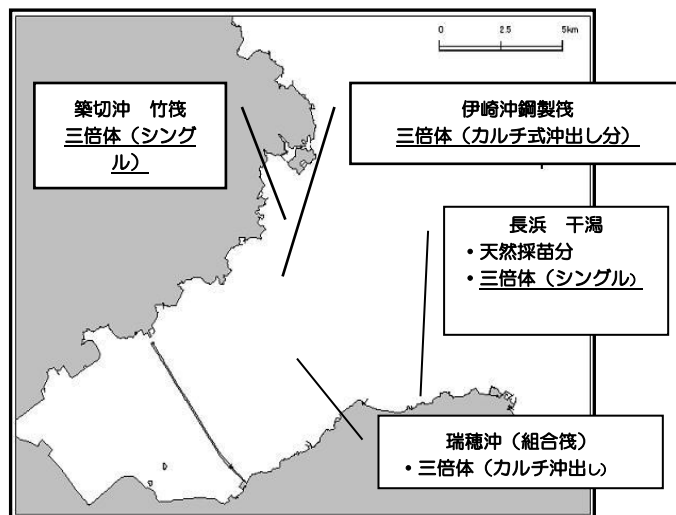


図2 カキ試験の実施地区

1 アサリ増養殖技術の開発試験

瑞穂・小長井側の両地域で天然採苗と越年貝を利用した生残試験とともに、被せ網による減耗防止の基礎試験を瑞穂地域と小長井地域で実施した。

1) 瑞穂地域でのアサリ関係試験

(1) 砂利袋でのアサリ天然採苗試験

①試験方法

過去の試験で良好な伊古地区の地盤高+50cm(潮位表基準面(CDL)による)と、少し高い+75cmでの採苗試験により、採苗地盤拡大の可能性を昨年に続き再検討した。令和7年5月に砂利袋(ラッセル網袋 45×60cm、砂利チップ 7kg 内包)を設置し、経過を調べた。

②試験結果

アサリの平均の生息数(/袋)と殻長の推移を図3に示した。地盤高+75cmでは+50cmと比較し個数は少なく推移したが令和8年3月には約300個で昨年度並みに多く、殻長では同等の26mmとなり、+75cm地盤高は採苗地盤で利用可能と考えられた。

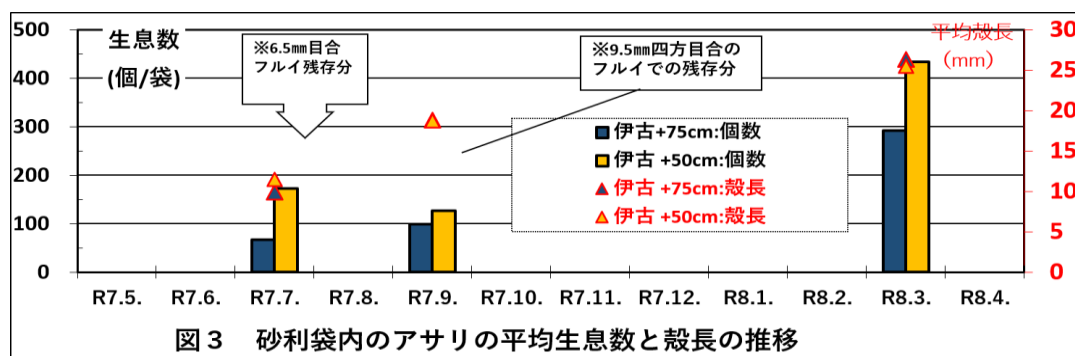


図3 砂利袋内のアサリの平均生息数と殻長の推移

(2) 砂利袋での採苗越年貝の利用試験

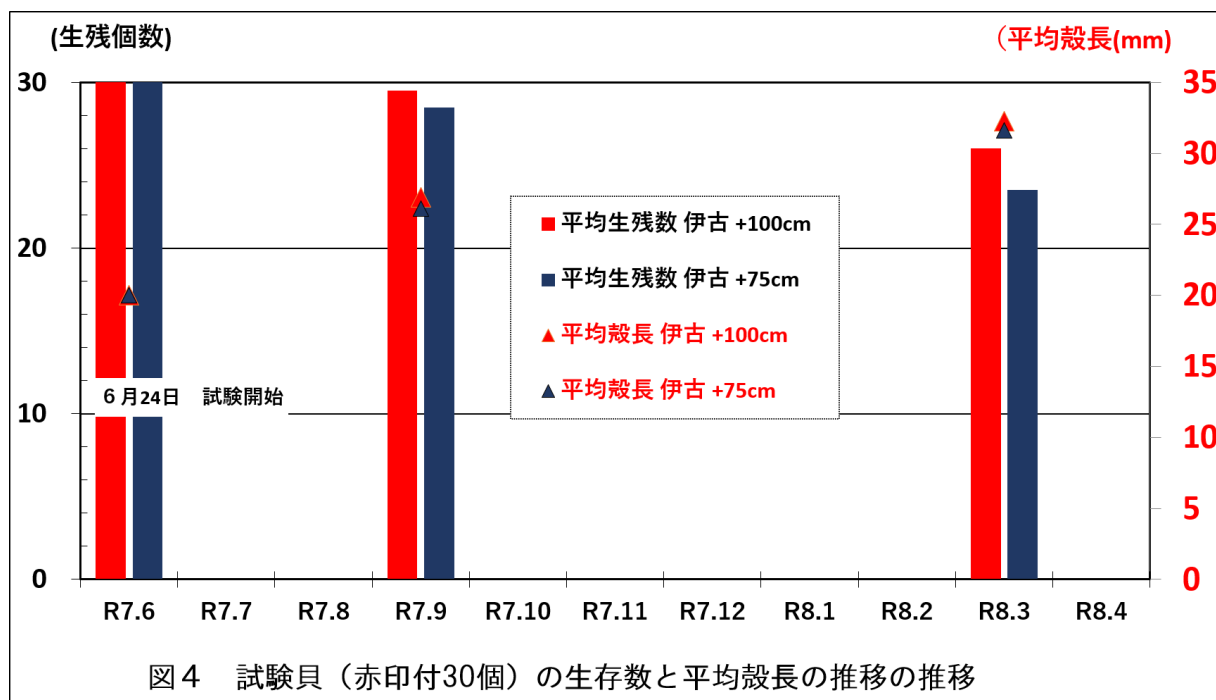
①方法

令和6年に採苗を開始し令和7年6月に回収した平均殻長 20 mmのものを用品、地盤

高+75cm と、比較的収穫作業のしやすさを考慮した+100cm の地盤高において砂利袋 (45×60cm、砂利 7kg 内包) に各 100 個 (/袋) を入れ、うち 30 個には開始後の外部からの混入貝と区別するため殻を赤色着色した分で追跡した。

②結果

試験開始後の経過を図 4 に示した。令和 8 年 3 月の+100cm 地盤高での平均の生残数・殻長は 26 個・32 mm、+75cm では 24 個・32 mm で、+100 cm 地盤高でも中間貝からの育成は可能と思われた。



(3)被せ網式でのアサリの減耗防止基礎試験— 1 (伊古地区)

①方法

被せ網式での基礎検討とし、令和 6 年 9 月に伊古地区で 5×5m (4 分目合 ; 12mm 四方) の被せ網 2 枚を地盤上に張り、うち 1 枚には平均殻長 24mm のアサリ 12.5kg 分 (個数 1,365 個) を混入して網を張り (図 5 参照)、令和 7 年は以下の調査を実施した。



- ・ **令和 7 年春のアサリ混入区収穫調査**：令和 7 年 5 月に、アサリを混入した②区の網を外して手堀して内在のアサリを 4.5 分目幅の篩で回収する収穫する試験を実施した。
- ・ **令和 7 年秋と R8 年春の生息状況調査**：令和 7 年 5 月の収穫調査後には②区は再度網を張り、令和 7 年 10 月に両網内を枠取り調査し 9.5 mm 目合篩で未通過分を調べ、令和 8 年 3 月 21 日も同様に再度枠取り調査してアサリの生息状況を調べた。

②結果

- ・ **令和 7 年春のアサリ混入区収穫調査**：令和 6 年 9 月のアサリ混入時と 令和 7 年 5 月

に行った収穫調査でのアサリの状況を表 1 に示した。

表 1 ②区での令和 6 年 9 月にアサリ混入状況と令和 7 年 5 月の収穫調査結果

	項目	重量 (kg)	推定個数 (／ m ²)	平均殻長 (mm)	備考
R6/9/20	混入したアサリ	12.5	55	34.3	試験区設定 (>26mm のアサリを 12.5kg 混入) 個数は混入分の単位重量当たり個数からの推定数
R7/5/13	収穫したアサリ	11.0	37	37.6	目合と結果から、32mm 未満の個数状況は不明である。

調査の結果、令和 7 年 5 月には、前年 9 月に混入したアサリの大半は回収できたと思われる、網の減耗防止の効果は期待できると思われた。

・ **令和 7 年秋と令和 8 年春の生息状況調査**：令和 7 年 10 月と令和 8 年 3 月のアサリの枠取式での生息調査結果は表 2 のとおりである。

表 2 試験網①区・②区での令和 7 年秋(10月)と令和 8 年春(3月)アサリの生息状況

	生息数/m ²			平均殻長 (mm)			備考
	①区 網内	②区 網内	網外	①区 網内	②区 網内	網外	
R7/10/8	608	156	未調査	23.7	25.3	未調査	①区：R6 年 9 月に網張りのみ ②区：R6 年 9 月にアサリ混入して網張り後、R7 年 5 月に漁獲サイズは回収した
R8/3/21	75	153	25	30.2	28.1	23.2	各区内 4 点で 30×30cm の枠内分を 9.5mm 四方目の篩で残存したものを調べた。
							各区内 4 点と網外全 4 点で 30×30cm の枠内分を 9.5mm 四方目の篩で残存したものを調べた。

令和 8 年 3 月では、①区の個数は 10 月よりも減少し、②区では個数は同等であった。①区での減数の要因は不明であるが、①区、②区とも網の外側よりも個数は多く、被せ網の減耗防止の効果は期待できると思われた。

(3) 被せ網式でのアサリの減耗防止基礎試験— 2 (伊福地区)

過去(令和 5 年 3 月)に造成された砂利覆砂漁場で被せ網での効果の基礎検討を行った。

① 方法

令和 7 年 2 月 28 日に砂利覆砂区内とその近くの自然地盤区にそれぞれ被せ網を各 1 枚設置し、網は 5×5m(4 分目合；12mm 四方)を使用した。

約 1 年後の令和 8 年 3 月 23 日に、両網の内外の地盤の各 4 点で枠取 (30×30 cm) し、9.5 mm 目合の篩に残存のアサリを調べた。(令和 8 年 3 月の網の状況は図 6 参照)



図 6 令和 8 年 3 月の砂利覆砂区の網の状況

② 結果

令和8年3月の調査結果を表3に示した。

表3 令和8年3月の地盤別の網内外でのアサリの1㎡に換算した個数と平均殻長
○砂利覆砂地盤区

網内	1㎡換算数： 1,000 個/㎡	平均殻長： 32.0 mm
網外	1㎡換算数： 69 個/㎡	平均殻長： 23.1 mm

○自然地盤区

網内	1㎡換算数： 61 個/㎡	平均殻長： 32.1 mm
網外	1㎡換算数： 17 個/㎡	平均殻長： 26.0 mm

覆砂区、自然地盤区ともに、網内の生息数は網外を上回り、特に覆砂地盤では1㎡換算数で1千個レベルと多く、被せ網式でのアサリ減耗防止の効果が期待された。

2) 小長井側でのアサリ関係試験

(1) 砂利袋でのアサリ天然採苗試験

①方法

天然採苗試験として小長井地域の牧・井崎の2地区で砂利袋(ラッセル網袋 45×60cm)による試験を令和7年5月14日より開始し、経過を調べた。

③ 結果

アサリの平均の生息数・殻長の推移は図7に示す。

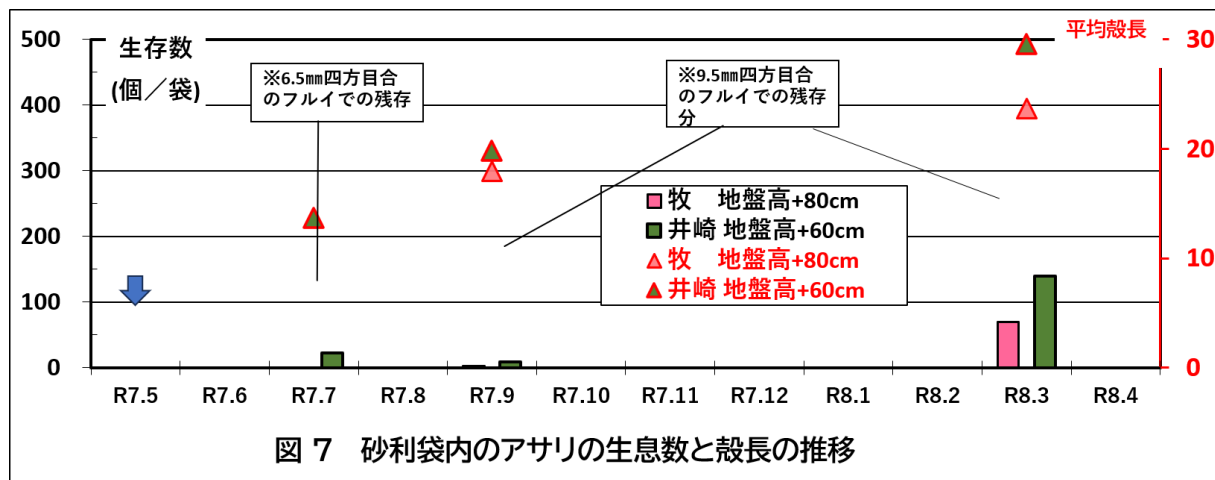


図7 砂利袋内のアサリの生息数と殻長の推移

令和8年3月の平均の生息数・殻長は、牧地区では70個・24mm、井崎地区では140個・30mmとなった。両地区とも採苗はできたが瑞穂の伊古地区に比べ個数が少なかった。

(2) 砂利袋でのアサリ採苗越年貝の生残試験

① 方法

小長井側での育成手法検討の基礎として、採苗試験地区と同じ牧・井崎地区で、令和7年6月より2cmサイズの稚貝を砂利袋(ラッセル網 45×60cm、砂利 7kg 内包)に1袋あたり計100個を入れ、うち30個には開始後の外部からの混入貝と区別するため殻を赤色着色した分で追跡した。

②結果

試験開始後の30個の平均の生残数・殻長の経過を図8に示した。

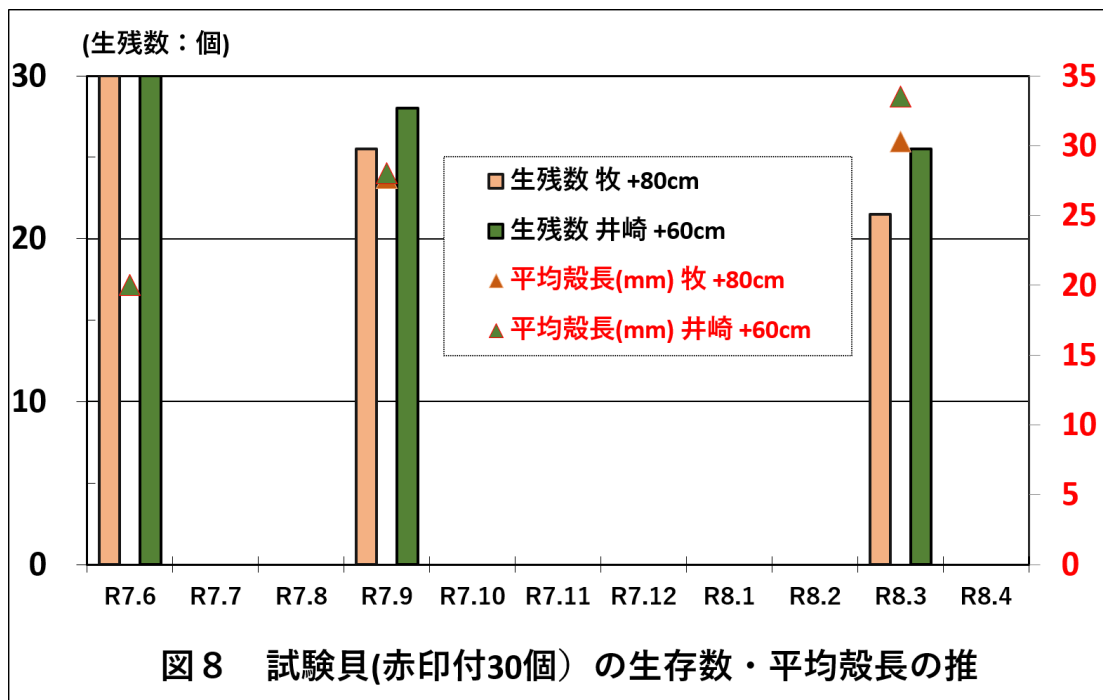


図8 試験貝(赤印付30個)の生存数・平均殻長の推

令和8年3月の結果で平均の生存数・平均殻長は牧では22個・30mm、井崎で26個・34mmで両地区とも大きなへい死は無く、中間貝からの育成に応用は可能と思われた。

(3) 被せ網式での天然アサリの減耗防止基礎試験

① 方法

令和7年5月4日より牧地区と伊崎地区のアサリ漁場内でかぶせ網を張り、翌年春にはまでの経過を調べた。両地区とも別試験の砂利袋での採苗試験地点の近くの地盤に5×5mの網(目合:4分目・12mm四方)を張り、その後は枠取り形式の調査を実施し、生息個数と殻長測定を行って経過を調査した。

② 結果

試験開始後のアサリの生息数と平均殻長の経過を表4に示す。令和8年3月の結果から牧地区・伊崎地区の網内では1㎡換算100個前後生息し、平均殻長では26mm、27mmであった。両地区とも網内の個数は多くはなかったが、伊崎地区では網外の個数が網内よりも少ない状況から、網張りの効果が期待されるように思われた。

表4 小長井地域の2地区での被せ網試験のアサリの生息数と平均殻長の推移

	推定生息数／1㎡			平均殻長(mm)			備考
	牧地区	伊崎地区		牧地区	伊崎地区		
	網内	網内	網外	網内	網内	網外	
R7. 7. 23	50	0	未調査	17. 3	—	未調査	網内部 3 点で各 20×20cm で枠取り調査 ※ 篩（目合：6. 5 mm四方）での残存分
R7. 10. 9	28	未調査	未調査	20. 4	未調査	未調査	網内部の 4 点で各 30×30cm での枠取り調査 ※篩（目合：9. 5 mm四方）での残存分 ※井崎は潮位の関係で調査できず。
R8. 3. 4	106			26. 3			網内部では 4 点、網外では左右 1 点で 30×30cm での枠取り調査、
R8. 3. 5		89	28		26. 6	26. 7	※篩（目合：9. 5 mm四方）での残存分

2 マガキ養殖試験

令和7年度の試験においては、天然採苗種苗でのバスケット籠での養殖試験・採苗試験を昨年に続き行うとともに、新たに人工種苗の三倍体種苗のシングルシード式とカルチ式での予備的な基礎飼育試験を実施した。

1) 天然採苗マガキのバスケット籠養殖・天然採苗試験

実施場所 雲仙市国見町長浜地先干潟域

○バスケット籠養殖試験

① 方法

試験に用いた稚貝は、令和6年3月に採苗を開始したもので、例年より早期に採苗を開始して種苗の大型化を目的としたものであった。令和7年2月に採苗連から剥離した稚貝を直接バスケット籠に収容して養殖試験を開始し、令和8年1月までの生残・成長を調べた。

② 結果

令和7年2月の稚貝剥離・籠飼育開始後の飼育数・平均殻高の推移を図9に示した。2月剥離時には雑付着物が多く管理困難なことから、飼育可能なものを3月に選別した結果、稚貝飼育数は大きく減少した。付着物の多さは大型化を目的に採苗開始を早めたことと採苗期間を延ばして剥離を遅らせたことなどが大きな要因と思われる。令和8年1月時点での平均殻高は61mmであり前年度並みで大型化には至らず、養殖試験に用いる採苗の方法は、成長促進を踏まえた更なる検討が必要と考えた。

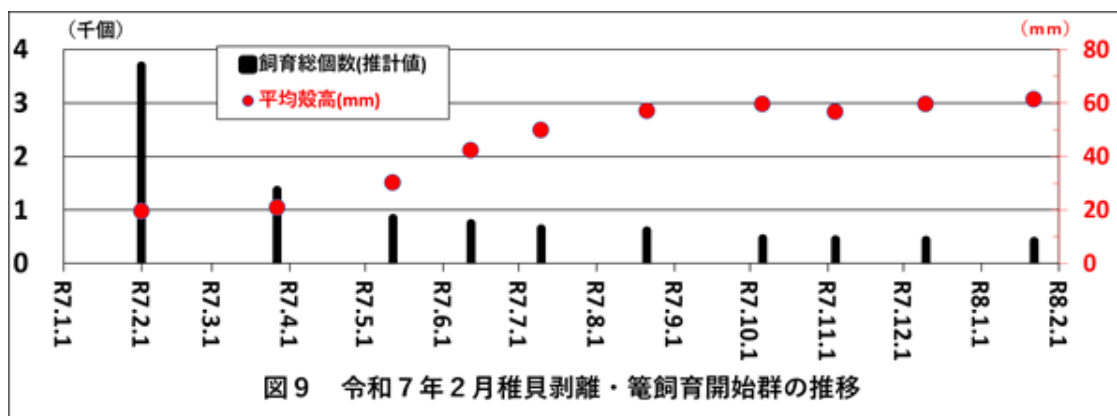


図9 令和7年2月稚貝剥離・籠飼育開始群の推移

○天然採苗試験

① 方法

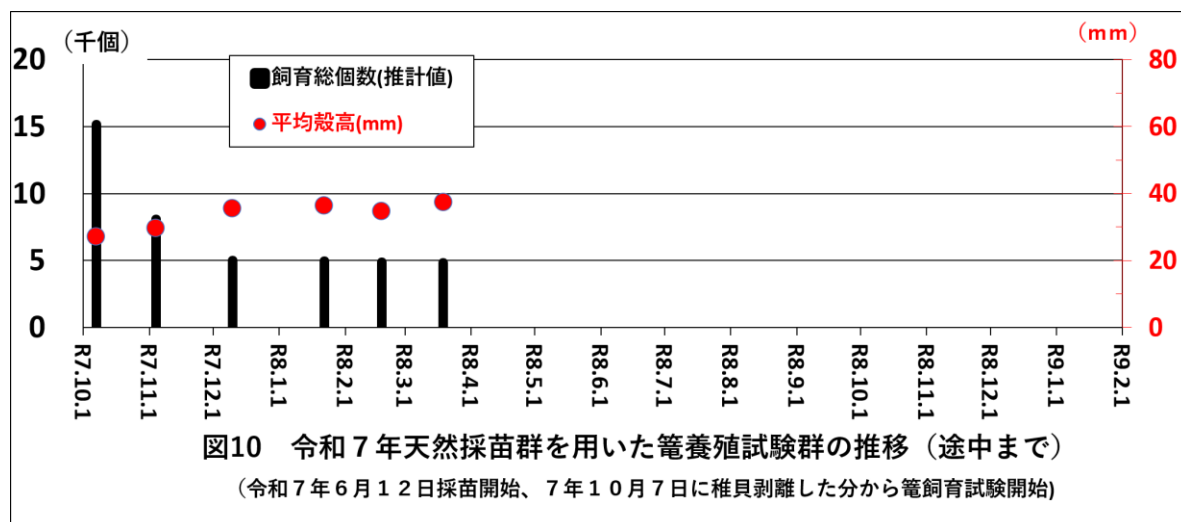
例年よりやや遅らせて令和7年6月12日に採苗連で採苗開始した。採苗連は昨年度と同じく50連（付着コレクタ50枚／連）とした。10月には近年より大型の稚貝の採苗が見込めたことから、高地盤での抑制飼育は行わずに10月7日に採苗連から稚貝を剥離して採苗状況を把握した。また剥離後、抑制飼育は行わずバスケット籠（目合6mm）に収容して垂下飼育し、次年度に継続する籠養殖試験を開始することにした。

② 結果

10月7日に採苗連から稚貝を剥離して籠に収容し、平均殻高27mmのものが約2.6万個と近年では最も早い時期に大型の種苗が得られた。そのうち、養殖試験用に1.5万個を確保して目合6mmのバスケット籠に収容して、令和8年度に続ける籠養殖試験を開始した。

図10に10月に収容した籠養殖試験群の年度内の経過を示した。11月の調査でへい死殻はほぼ無いものの個数が大きく減少していた。また11月に12mm目合

の籠に収容したが、12月にも同様に個数がさらに減少した。12月からは12mm目合の籠を使ったが、翌年1月からの減耗はほぼ見られなかった。12月までの個数の大きな減少の要因は10月と11月の籠の目合が大きすぎ、小型の貝が籠から逸散したことが考えられた。令和8年度に継続試験を行う予定である。



2) 三倍体マガキ(人工種苗)を用いた予備的基礎飼育試験

今年度より三倍体マガキの湾内での利用の可能性を検討するため、11月より三倍体マガキ(人工種苗)のシングル種苗とカルチ種苗を用いて、諫早湾内での基礎的な飼育試験を次年度秋季までを目途に行うこととした。種苗は県内民間機関より購入した。

(1) シングル種苗での飼育試験

○雲仙市長浜干潟での試験

① 試験方法

令和7年11月6日より殻高4.9mmの稚貝をメッシュ地(目合:1mm)の丸籠1籠当たり1,000個相当入れたもの3籠を長浜地先干潟の飼育施設(地種カキ試験と同じ)に垂下した。(種苗搬入時の種苗を図11、初期の籠の垂下状況は図12に示す)

11月22日には平均殻高が8.4mmとなりバスケット籠(目合:3mm四方)に変更(図13)し、1月には大小差が大きくなり13.2mm目合の篩での大小選別を令和8年1月22日と2月18日に行って、その後3月19日まで経過を調べた。



図11 試験開始時の種苗



図12 11月6日に長浜干潟の潮間帯に垂下した状況



図13 11月22日に籠替えした3mm目の籠(カキが小型の為、重り500gを籠に付けた)。

② 試験結果（途中経過）

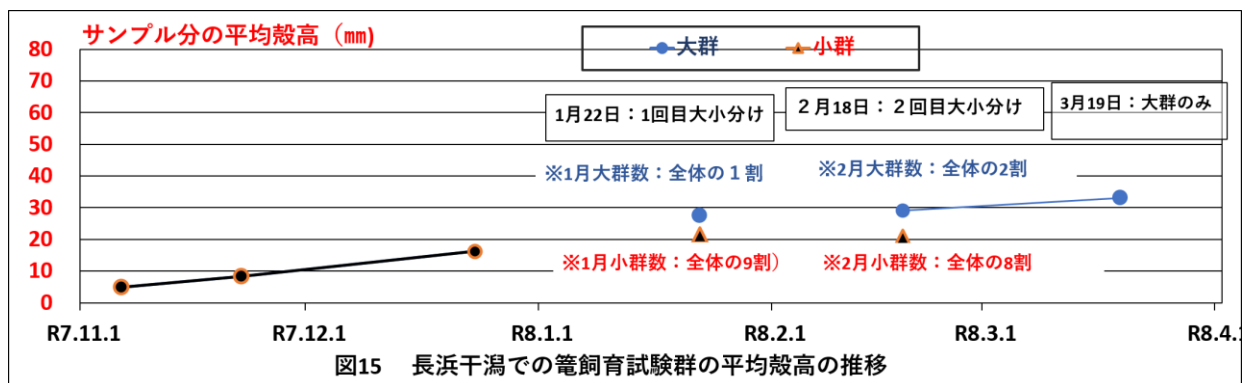
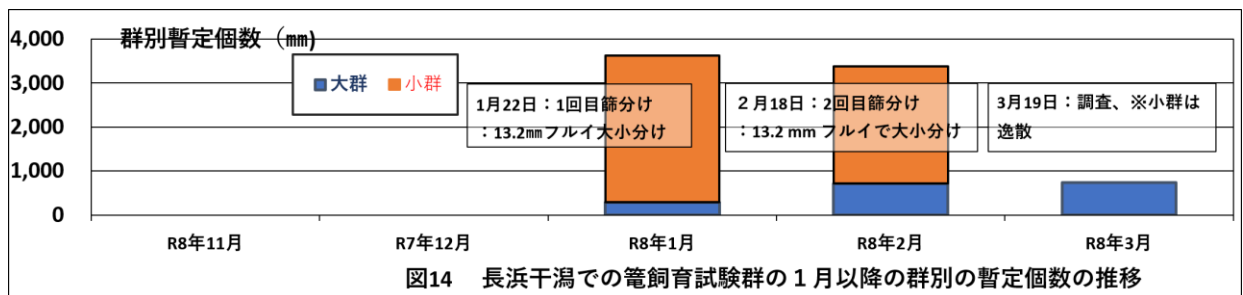
図 1 4 に飼育個数、図 1 5 に平均殻長の推移を示した。

1 1 月から 1 2 月の調査までは、生残数の把握については貝が小型であるため、取扱いと算定の困難さから算定を省略したが、ほぼへい死個体も見られなかった。1 月 2 2 日の 1 回目選別の時点から群別に推定個数を算定するようにした。

全体数では 2 月にはやや減少し 1 月比で 93% の生残であったが、3 月時の調査の際には小群の籠ではカキが消失し、へい死の殻も残っていなかった。この原因については、小群は 2 月時に籠を 3 mm 目合から 6 mm 目合に替えたが、6 mm 目合の籠は垂下用のフックを籠本体に取り付ける部分に目合よりやや大きい隙間があったことで、冬季時化時にカキが籠から逸散したものとされた。

殻高の状況としては、令和 7 年 1 1 月 6 日の試験開始時は平均殻高 4.9 mm で、その後は約 2 週間後の同月 2 2 日には 8.4 mm、2 月の 2 回目選別時点では大群 29 mm、小群 21 mm となった。3 月の調査では大群 33 mm となった。

令和 8 年 3 月の大群のカキの状況は図 1 6 に示すが付着物も無い状況であり、まだ小型であることから、令和 8 年度秋季までをめどに飼育を継続して生残・成長の状況を調べることにしたい。



←図 1 6
令和 8 年 3 月 1 9 日
長浜の大群の試験貝の状況

○小長井沖海面筏試験

①方法

令和7年11月5日より平均殻高 4.9 mmの稚貝をメッシュ地(目合:1 mm)の丸籠 1 籠当たり 1,000 個相当入れたもの 2 籠を築切沖の筏に垂下して垂下試験を開始した。11月20日には平均殻高が 12 mmとなったことからバスケット籠(目合:3 mm四方)に変更するとともに、初期の飼育水深別の検討として籠の水深を 0.5m 前後(A 群)と 1~1.5m 程度(B 群)に各 1 籠での飼育とした。バスケット籠の海面での垂下状況は図 17 に示すが、筏から延べ縄式のロープを水面に張り、籠を吊るした。

12月18日には殻高を調べ、令和8年1月20日には水深毎の A・B 群とも大小選別し、計 4 群での飼育とし、群の成長状況に応じて籠の目合は 3 mmと 6 mmのものを使用した。12月と1月の調査では飼育水深 1~1.5m のB群の成長が良い結果が得られたが、管理上の手間もかかることから、2月19日からは4群とも水深を 0.5m ほどに再変更した。

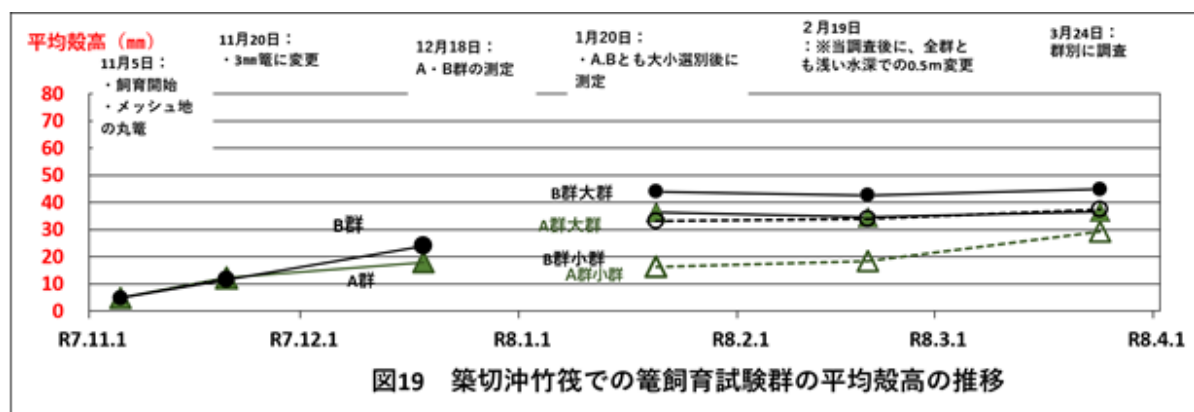
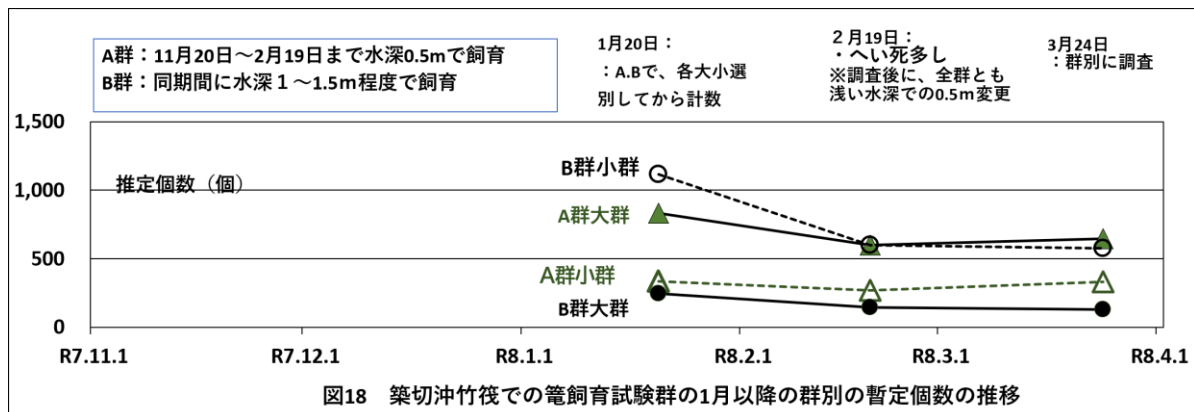


←図 17

令和7年11月29日小長井築切沖筏
： 3 mm目のバスケット籠に換え、水深別に
各 1 籠で垂下した状況

②結果 (途中経過)

図 18 に飼育個数、図 19 に平均殻長の推移を示した。



11月の試験開始から12月の調査までは、生残数の把握は貝が小型で取り扱いと算定の両面で困難であるため計数は省略し、1月の4群に分けた時点を基準として個数の経過をみることにした。1月まではほぼへい死個体も無く生残は良好であった

が、2月の時点で4群ともへい死が多くその後3月までのへい死はほぼ無かった。要因は不詳ではあるが、1月時点では1籠あたりのカキの容量として2～4Lとしたが、時化の多い時期としては容量が多すぎた可能性も考えられた。2月には全群とも1籠当たり1.5～1.8Lとしたが、3月にはほぼへい死は無くなった。成長状況では長浜地区の干潟群に比較して概してやや大きく推移した。図20に3月時点の試験貝（B群大群）を示した。付着物は無い状態で、まだ小型であり次年度まで飼育することとしたい。



←図20
令和8年3月24日：B群大群

(2) カルチ種苗での飼育試験

○瑞穂沖試験

①方法

令和7年12月10日に三倍体稚貝の付着した種苗連（ホタテ殻50枚/連）3連の搬入時点での状況は図21に示したが、大きさのばらつきがみられた。試験は種苗連からの沖出し時期を変えて行って経過をみることを主体にした。

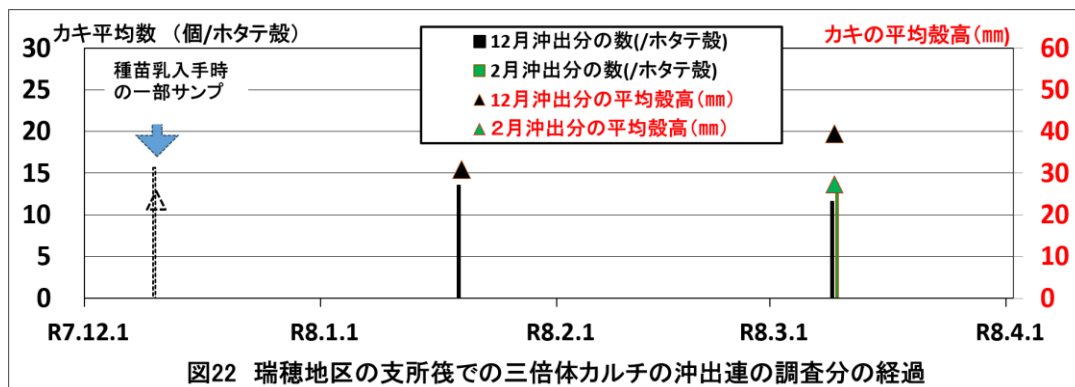
12月11日に種苗連1本分から沖出連のロープ1連当たり10枚の殻を挟み込んで5連を作り個別に5筏に沖出し、残りの種苗連は大正港脇の干潟で抑制飼育した。令和8年2月19日に12月と同様に2回目の沖出しを行った。（残りの種苗連1連は4月に沖出予定）沖出連の調査は瑞穂沖合の支所管理の筏に垂下した1本を使い、各殻の付着数・殻高を継続して調査、他の筏の沖出分は令和8年度に調査をする予定である。



←図21
令和7年12月10日の種苗連

②結果（途中経過）

12月開始時のサンプル、1月19日、3月9日に調査した沖出し後のカキの平均の付着数と殻高の調査結果を図22、3月9日の沖出連の状況を図23に示した。



左：12月沖出し分
右：2月沖出し分



図23 R8年3月9日調査時 12月と2月に沖出した連の状況

12月の試験開始時のカキの平均付着数は 15.7 個（/殻）、平均殻高は 23.4 mmからの状況で開始した。

3月の時点では、12月沖出し分ではカキの付着数は約 11.6 個、殻高は 39.5 mmで、個数の減と成長したものと思われるが、付着物が目立ちカキの重なりもあり調べにくいことから参考値としたい。2月沖出し分では3月にはカキ付着個数は約 13.8 個、平均殻高は 27.2 mmで12月開始時よりやや個数の減少と少し成長している状況と思われた。

現状ではカキも小型で令和8年度まで飼育を継続するが、カルチ式では正確なデータ取りも困難なことから、主たる数値把握は令和8年秋季にどの程度の大きさと個数状況かを調べ、途中は参考値として経過を調べたい。

○小長井沖試験

①方法

瑞穂と同様に搬入した種苗連3本を使用し、沖出しの時期を変えて沖出しその後の経過をみることを主体にした。令和7年12月13日に種苗連1本分を沖出連のロープに1連当たり10枚の殻を挟み込んで伊崎沖の鋼製筏に沖出した。残りの種苗連2本は抑制飼育し、うち1本から令和8年3月12日沖出した。（残り1本は4月に沖出し予定）

令和8年1月26日に12月沖出し分、3月16日に12月、3月沖出し分を調査し、沖出し連3本の上部から各2, 5, 8番目の殻について計数・計測した。

②結果（途中経過）

令和8年1月26日、3月16日の調査時における12月沖出し分と3月沖出し分の平均付着数と殻高は図24に、3月調査時の沖出連の状況は図25示した。

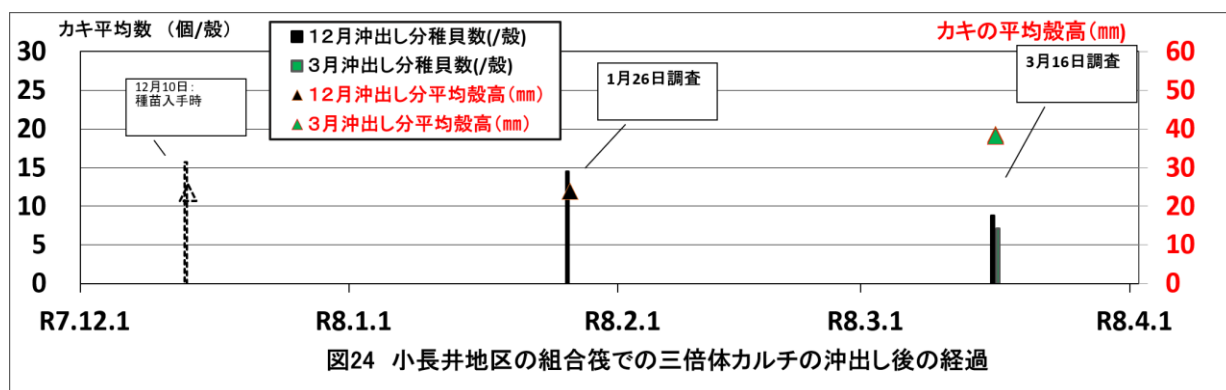


図24 小長井地区の組合筏での三倍体カルチの沖出し後の経過

令和8年3月時点の調査では、12月沖出し分はカキ付着数約 8.8 個（/殻）、殻高 38.6 mmであり、個数減と成長したことが推定されるが、付着物が目立ちカキの重なりもあり調べ難いことから参考値としたい。3月沖出し分はカキ付着数 7.1 個（/殻）殻高 38.1 mmで、12月開始時より個数は減少、殻高は沖出しまでの間に成長した可能性もあるが、種苗連では大小差もあったことから参考値としたい。

現状では瑞穂と同様にカキも小型で令和8年度まで飼育を継続するが、カルチ式で

は正確なデータ取りも困難なことから、主たる数値把握は令和8年秋季にどの程度の大きさと個数状況かを調べ、途中は参考的数値として経過を調べたい。



←図25 令和8年3月16日調査時
12月と3月の沖出し連の状況