

有用介類種苗生産試験－Ⅲ（イワガキ養殖試験）

眞鍋美幸，松元則男，今吉雄二，今村昭則

【目 的】

種苗生産技術開発試験で生産したイワガキ種苗を用いて養殖試験を実施し，本県における新たな養殖対象種としての可能性を検討する。

【方 法】

1 養殖試験

前年度（平成 25 年 9 月 3 日）採卵したイワガキ種苗で養殖試験を行うため，地域振興局を通じて試験に協力してもらえる漁業者を募った。イワガキ養殖の経営的な検討を行うため 1 カ所にある程度まとまった数を配布し，残りは養殖適地を検討するため県内各地に配布して養殖試験を開始した。配布時のサイズにより大，中，小に選別し，各サイズ 20 個ずつを測定用として分けて養殖した。漁業者には，殻高，殻長，重量，生残を定期的に測定してもらうとともに，淡水処理や分養，掃除等の管理作業について飼育日誌に記録してもらった。

2 アンケート調査

平成 27 年 1 月に，各地域振興局を通じて，養殖試験を実施している漁業者に，イワガキ養殖を数ヶ月間実施した結果や感想等に関するアンケート調査を行った。

3 情報交換会

県全体の養殖技術や品質の向上を図るため，平成 27 年 2 月 17 日にかごしま県民交流センターにおいて情報交換会を行った。

【結果及び考察】

1 養殖試験

表 1 のとおり，県内 9 漁協 13 カ所の漁業者の協力を得て，平成 26 年 5 月 16 日～10 月 21 日にイワガキ種苗を配布し，養殖試験を開始した。また，山川，指宿の 2 漁協では次年度に向けて予備試験を実施し，合計 23,910 個を配布した。

なお，親貝用として当センターで継続飼育している 101 個体と合わせ 25 年度採卵群の生産実績は 24,011 個となり，全期間（D 型幼生～配布）の生残率は 0.4%，採苗以降（成熟幼生～配布）の生残率は 1.6%，中間育成（剥離～配布）の生残率は 89.7%であった。

表 1 養殖試験の概要

漁場名	漁協 (漁業権管理者)	場 所	現地指導機関 (地域振興局)	種苗数 (個)	配布日	平均殻高 (mm)	養殖方法
①葛輪	東町	出水郡長島町葛輪地先 (鹿特区か(垂)第2号)	北薩	10,059	H26.5.16	38.3	垂下式提灯籠養殖(延縄)
②薄井	東町	出水郡長島町薄井地先 (鹿特区か(垂)第6号)	北薩	3,023	H26.5.16	38.6	垂下式提灯籠養殖(生簀)
③茅屋	北さつま 長島支所	出水郡長島町茅屋地先 (鹿共第2号内)	北薩	1,514	H26.5.16	37.5	垂下式提灯籠養殖(生簀)
④浜漣	北さつま 長島支所	出水郡長島町長島浜漣地先 (鹿特区魚第38号内)	北薩	1,514	H26.5.16	37.5	垂下式提灯籠養殖(生簀)
⑤西崎1	甑島	薩摩川内市里町西崎地先 (鹿特区魚第42号内)	北薩(甑)	300	H26.10.21	55.1	垂下式提灯籠養殖(生簀)
⑥西崎2	甑島	薩摩川内市里町西崎地先 (鹿特区魚第42号内)	北薩(甑)	300	H26.10.21	55.1	垂下式提灯籠養殖(生簀)
⑦桑之浦	甑島	薩摩川内市上甑町桑之浦地先 (鹿特区魚第44号内)	北薩(甑)	300	H26.10.21	55.1	垂下式提灯籠養殖(生簀)
⑧片浦	笠沙町	南さつま市笠沙町片浦地先 (鹿特区魚第49号内)	南薩	500	H26.9.3	49.7	垂下式提灯籠養殖(生簀)
⑨竜ヶ水	鹿児島市	鹿児島市吉野町竜ヶ水地先 (鹿共第39号内)	鹿児島	1,000	H26.7.31	41.2	垂下式提灯籠養殖(筏)
⑩野尻	東桜島	鹿児島市野尻町地先 (鹿共第50号内)	鹿児島	1,000	H26.7.31	39.7	垂下式提灯籠養殖(筏)
⑪福山	福山町	霧島市福山町福山地先 (鹿共第45号内)	始良・伊佐	2,000	H26.7.23	37.4	垂下式提灯籠養殖(延縄)
⑫夏井	志布志	志布志市志布志町夏井地先 (鹿共第62号)	大隅	1,000	H26.9.2	44.6	垂下式提灯籠養殖(延縄)
⑬間泊	おおすみ岬 佐多岬支所	肝属郡南大隅町間泊地先 (鹿共第56号内)	大隅	1,000	H26.8.21	48.2	垂下式提灯籠養殖(延縄)
山川	山川	指宿市山川地先 (鹿共第34号内)	南薩	200	H26.8.12	45.0	垂下式提灯籠養殖(栈橋)
指宿	指宿	指宿市指宿地先 (鹿共第35号内)	南薩	200	H26.9.26	48.8	垂下式提灯籠養殖(筏)
合計				23,910		40.0	

2 アンケート調査

アンケート調査結果を以下に示す。

- ・主に営んでいる漁業種類で最も多いのは漁船漁業で8業者、次いで魚類養殖業の4業者であった(図1)。
- ・これまでに二枚貝養殖の経験がある業者は、15業者中4業者で、うち1業者はマガキ、イワガキの経験があり、残りはヒオウギガイ、アコヤガイであった(図2)。
- ・調査時における生残率は、57.7～100%で、平均83.8%であった。特に鹿児島湾内で生残率が低い傾向にあり、その原因のほとんどはヒラムシによる食害であると推察された。初年度で不慣れという事もあって駆除作業(淡水処理や濃塩水処理)の遅れにより被害が拡大したと考えられるため、次年度以降は稚貝の状態をよく観察し、早めに駆除作業を行うことで生残率の向上を図る必要がある。なお、鹿児島湾の中でも指宿は生残率が高かったが、ヒラムシ食害の有無に関係なく、1ヶ月に1回の淡水処理を実施したとの事だったので、予防策として定期的に淡水処理(または濃塩水処理)を行うことが有効であると考えられた(図3)。
- ・各試験地の平均殻高、平均重量の推移を示す。それぞれ調査時期が異なるので精査が必要であるが、全体的にはおおむね順調に生育していると思われる。しかし、聞き取りや現地調査では、場所によって大半の個体が極端に“く”の字に内側へ曲がってしまい、著しく商品価値が低下していることから、その予防と対策について今後検討する必要がある(図4,5)。
- ・成長については、「良い」という評価が最も多く、「悪い」「とても悪い」はなかった(図6)。
- ・形については「普通」という評価が最も多く、図6の成長に対する評価よりもやや低い評価となった。これは前述の“曲がり”のためと推察される(図7)。

図1 主に営んでいる漁業

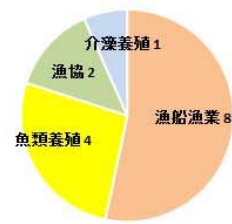


図2 二枚貝養殖経験



図3 生残率

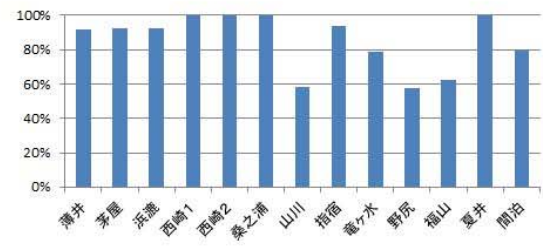


図4 平均殻高の推移

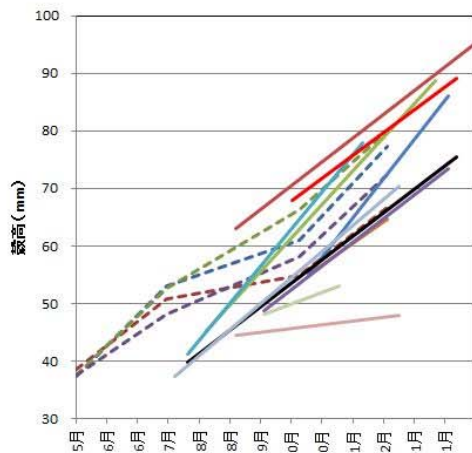


図5 平均重量の推移

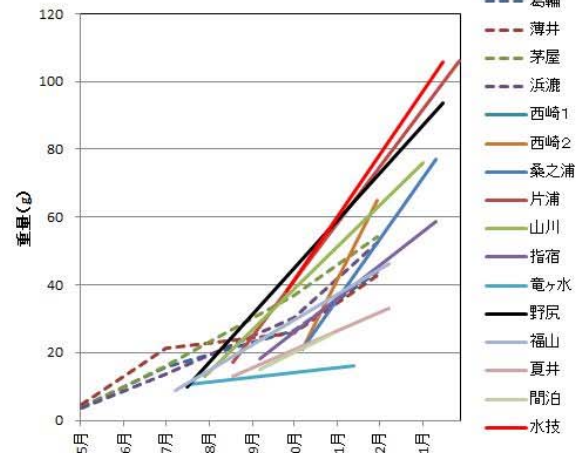


図6 成長についての評価



図7 形についての評価

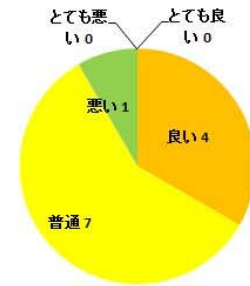


図8 生残についての評価



図9 付着物についての評価



図10 作業量についての評価



図11 管理についての評価



図12 将来展望についての評価

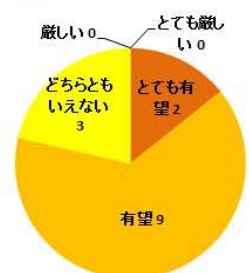
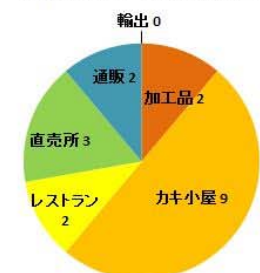


図13 将来やりたいこと



- ・生残については、「とても良い」「良い」が7業者いる反面、ヒラムシの食害により「悪い」と評価した鹿児島湾内の業者が2業者いた（図8）。
- ・付着物については「普通」が6業者と最も多く、「少ない」が3業者、「多い」が4業者と評価が分かれた（図9）。
- ・作業量と管理はほぼ同じ傾向で、作業量が「多い」または「とても多い」、管理が「大変」と答えた業者は各2業者、作業量が「少ない」・管理が「楽」と答えた業者は各6業者、「普通」と答えた業者は各6業者であった（図10、11）。
- ・将来展望が「とても有望」「有望」と評価したのは11業者、「どちらともいえない」が3業者で、「厳しい」「とても厳しい」という評価はなかった。このことから、数ヶ月間養殖試験をしてみて、成長や生残率、管理等の面から有望と感じている業者が多い事が伺えた（図12）。
- ・将来やってみたい事（複数回答可）で最も多かったのは「カキ小屋」で9業者、続いて「直売所」が3業者、「加工品」「レストラン」「通販」が各2業者となっており、自ら加工、販売まで実施する6次産業化に関心が高い事が伺えた（図13）。

3 情報交換会

養殖試験実施漁業者、漁協、市町村、県など53名が出席した。

当センターからイワガキ種苗生産の紹介と、長崎県での先進事例調査の報告を行ったほか、県生活衛生課から衛生管理についての講習を実施した。