

有用介類種苗生産試験Ⅱ（イワガキ養殖試験）

高杉朋孝，松元則男，今吉雄二，小湊幸彦

【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

前年度から引き続き，地域振興局を通じて各地域の漁業者の協力を得て，当センターで生産した平成25～27年度採卵群のイワガキ種苗により県内23箇所で行った。

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記録をお願いした。

2 養殖籠比較試験

県内の養殖試験の現場では，稚貝から出荷までの育成を主に籠に収容して行っているが，籠の種類により生残・成長等に違いがあるか，当センターの海面生け簀にて試験を行った。

籠は①防汚提灯籠（市販の防汚塗料を塗布した提灯籠），②提灯籠，③防汚真珠籠（防汚塗料を塗布した真珠籠），プラスチック籠の4種類を使用した。それぞれの籠に殻高27mm～41mmの平成27年度採卵群のイワガキを100個ずつ，総重量が550g程度となるよう収容した。試験は平成28年6月30日から平成29年2月9日まで行い，概ね3ヶ月に1回測定を行った。

3 成熟度調査

種苗生産や養殖における販売を実施する上での基礎データとするため，平成28年2月～平成29年1月にかけて計12回，毎月1回中旬頃，志布志から天然イワガキを10～11個体購入し，成熟度調査を行った。

むき身にして雌雄判別した後，中央部を輪切りにして生殖巣と中腸腺の厚さを測定して成熟度指数を求めた（図1参照）。

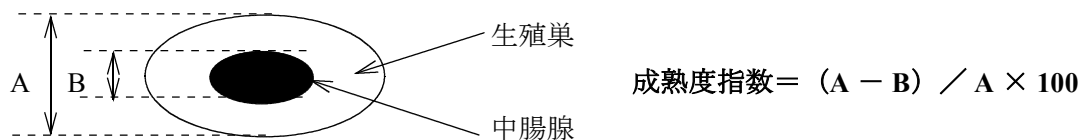


図1 イワガキむき身断面図

【結果及び考察】

1 養殖試験

各年度採卵群の平均殻高，殻付き平均重量の推移を示す（図2～7）。今年度の最終測定時と比較すると，同年度の採卵群でも海域により，平成25年度採卵群は殻付き平均重量が3倍程度，平成26年度採卵群が3倍程度，平成27年度採卵群は4倍程度の違いが確認された。各漁業者ごとに

飼育管理の内容や頻度、飼育密度に違いがあるので単純比較はできないが、同じ鹿児島県内でも育つ環境の違いにより、成長速度にかなりの違いがあると思われた。

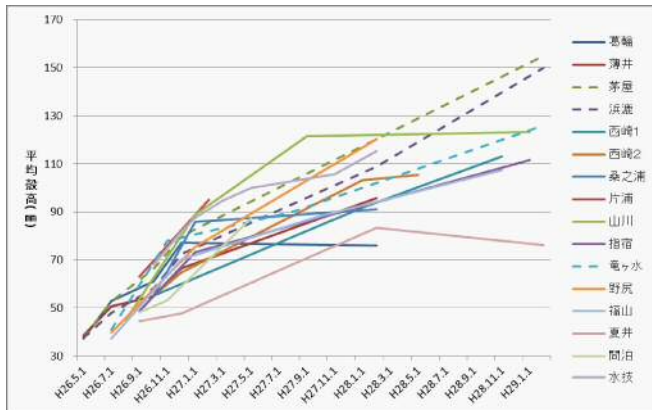


図2 平成25年度採卵群平均殻高の推移

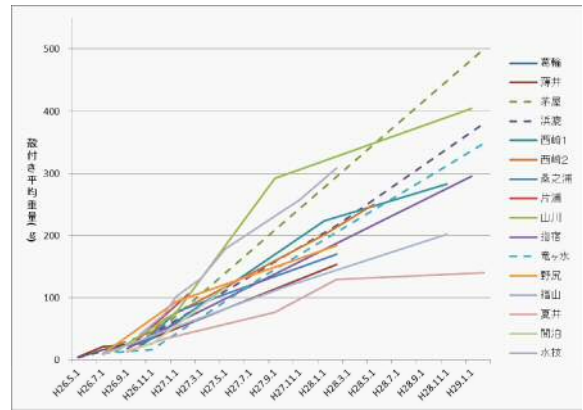


図3 平成25年度採卵群殻付き平均重量の推移

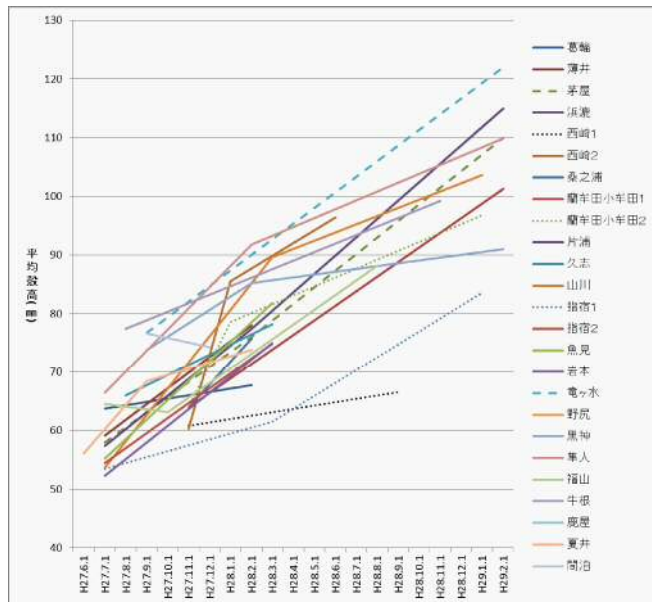


図4 平成26年度採卵群平均殻高の推移

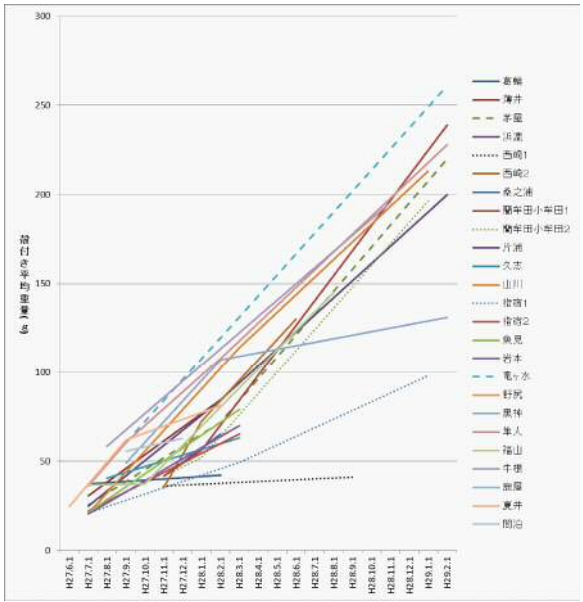


図5 平成26年度採卵群殻付き平均重量の推移

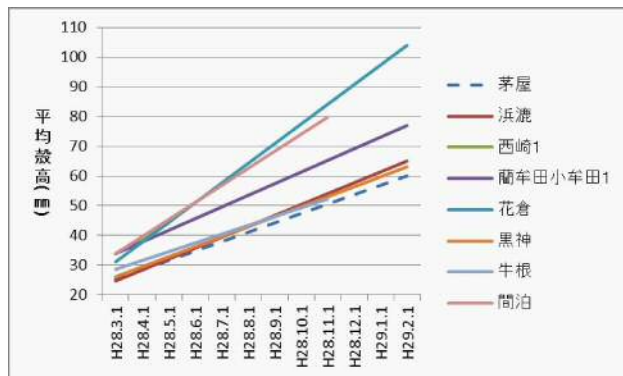


図6 平成27年度採卵群平均殻高の推移

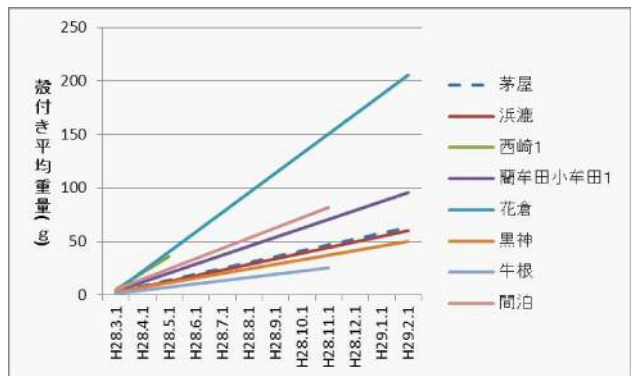


図7 平成27年度採卵群殻付き平均重量の推移

※漁業者によって測定日、頻度が異なっているためデータにばらつきがある。

2 籠比較試験

試験終了時の籠の付着物について、同じ提灯籠で比較すると、図8のとおり、防汚塗料を塗布した①の方が②と比べて少なかった。

生残率、重量等の結果について表1に示す。

生残については73～83%で、1個あたりの重量は34～40gとなっており、生残・成長ともに4種類の籠の中で防汚真珠籠が最もよく、次に防汚提灯籠がよかった。これについては防汚塗料を塗布した籠は、籠への付着物が少なかったために、塗料を塗布していない籠に比べて、餌となる植物プランクトンが多く供給されたと思われる。

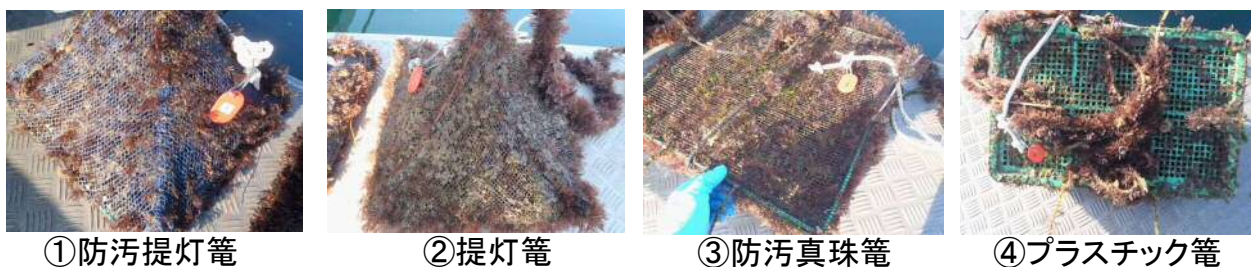


図8 試験終了時(H29.2.9)の籠の状況

表1 籠飼育試験結果

H29.2.9(試験終了時)	生残率	総重量	重量/個
①防汚提灯籠	82%	3014g	37g
②提灯籠	77%	2718g	35g
③防汚真珠籠	83%	3310g	40g
④プラスチック籠	73%	2502g	34g

3 成熟度調査

雌雄判別の結果を表2に示す。

表2 雌雄判別結果

	個体数	雌雄判別		
		雌	雄	不明
H28年2月	11	0	2	9
H28年3月	10	0	1	9
H28年4月	10	0	0	10
H28年5月	11	4	4	3
H28年6月	10	8	2	0
H28年7月	10	6	4	0
H28年8月	10	7	3	0
H28年9月	10	7	2	1
H28年10月	10	6	4	0
H28年11月	10	4	3	3
H28年12月	10	2	3	5
H29年1月	10	0	3	7

2～4月は10～11個体のうち1～2個体のみが雌雄が明らかで、それ以外は不明瞭だった。5月には雌雄が明らかな個体が8個体となり、6～10月にかけては9月に1個体が不明瞭だったのみで、それ以外は全て明らかだった。その後は、雌雄が明らかな個体は11月が7個体、12月が5個体、1月が3個体と減少していった。

各月の成熟度指数の推移について図9に示す。各月10個体の平均成熟度指数は2～5月は20%台で推移し、6、7月はそれぞれ35%、38%となり8月には65%に達した。9月には急激に減少し、25%となり、その後も20%台で推移した。むき身の張り具合については、成熟度指数と比例するように成熟度指数が低いものは張り具合が小さく、成熟度指数が高いものは張り具合が大きかった(図10)。

これらの結果から、5月以降に徐々に成熟が進み、8月から9月にかけて最も盛んに放卵、放精が行われたと思われる。販売に適していると思われる張り具合が大きい個体については6～8月に多かったが、4、5月でも成熟度指数が30%以上の個体については身がふっくらとしており、販売に適しているように思われた。9月以降は放卵、放精後の身がしぼんだ状態のいわゆる水ガキが多く、販売に適していないように思われた。

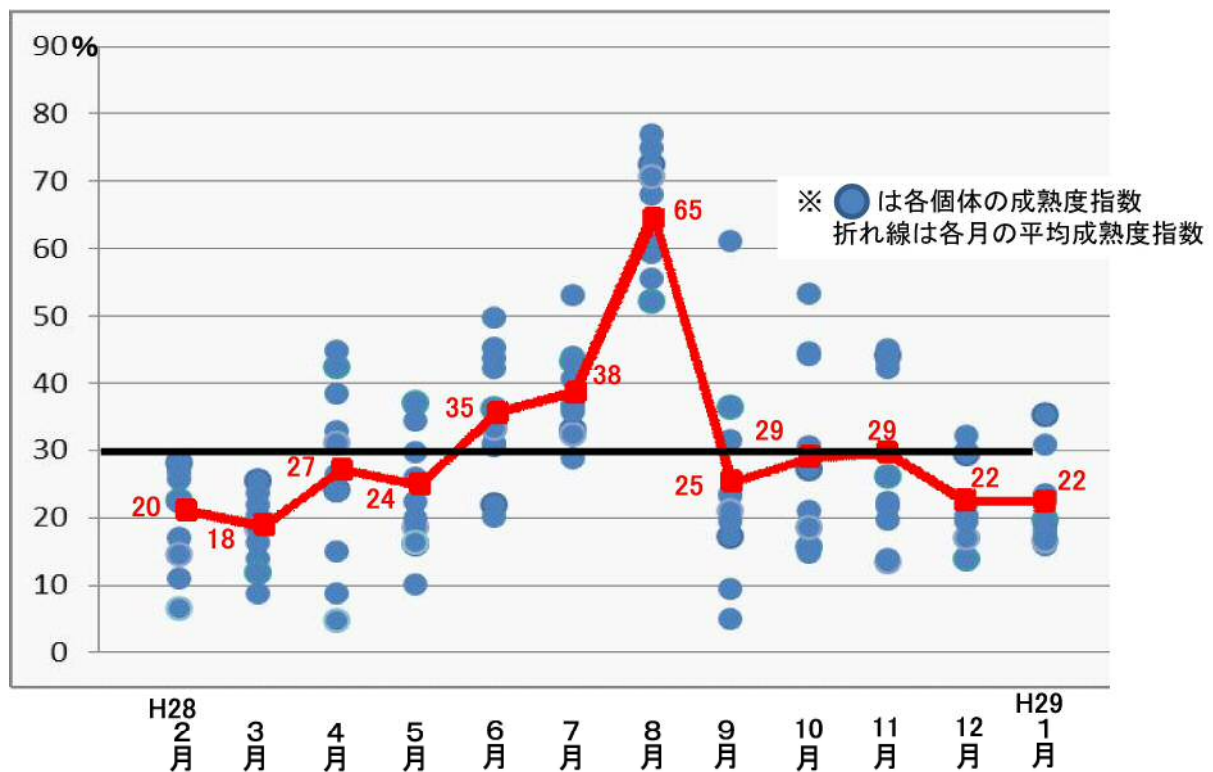


図9 各月の成熟度指数の推移

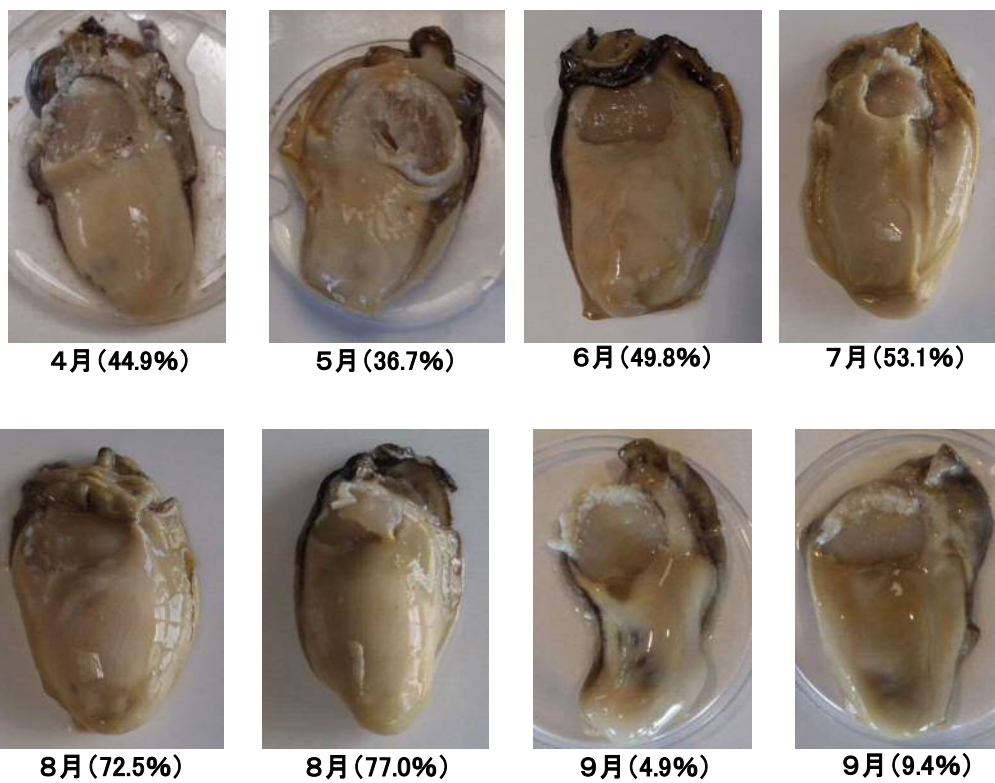


図10 むき身写真