

研 究 分 野	3 生産性・市場性の高い産地形成に関する技術開発	部名	増養殖部
研 究 課 題 名	(4) 二枚貝等養殖の安定生産に関する研究 ③ アサリ増養殖技術の検討		
予 算 区 分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	平成31年度～令和3年度		
担 当	(主) 高梨脩 (副) 小林俊将、渡邊成美、滝澤紳、北川真衣		
協 力 ・ 分 担 関 係	宮古漁業協同組合、三陸やまだ漁業協同組合、宮古水産振興センター		

<目的>

アサリは全国的に食用とされる最もなじみのある二枚貝である。その国内生産のほとんどは天然資源の漁獲によるものであるが、1980年代後半からは資源の減少に伴い生産量が激減し、国内消費の不足分は輸入で賄われている。このような中、各地で様々な方法で養殖が検討されており、中でも垂下養殖は良好な成長と高い生残に加えて、身入りが非常に良く、その生産貝は高値で取引され、アサリ生産の維持・回復や生産現場の活性化に向けて導入への期待が高まりつつある。

一方、本県では、貝類養殖に適した漁場を有する中で、養殖生産量の回復や漁家所得の向上につながる新規養殖対象種導入への期待が大きい。

そこで、アサリ養殖導入に向けて、既存の人工種苗生産技術を活用し、本県沿岸の漁場の特徴に合わせた増養殖方法の確立を図る。

<試験研究方法>

令和元年7月10日に当センターにて採卵し、生産した稚貝を用いて、山田湾及び宮古湾にて養殖試験を実施した。

宮古湾では、当センターにて陸上で中間育成していた稚貝を、令和2年6月23日に目合い8.0mmの篩でサイズ分け（大サイズ：平均殻長17.0mm、小サイズ：平均殻長11.8mm）し、各サイズを収容個数別（280、840、2,520、4,200個/段）に1段式丸カゴ（図1）及び5段式丸カゴ（図2）に収容し、それぞれの丸カゴを日島漁場の養殖筏から水深約4m層に垂下して本養成を開始した。同年11月12日に丸カゴの交換作業を行うとともに、丸カゴごとに収容稚貝を計数し、殻長を測定した。

山田湾では、令和2年6月12日から大浦漁港において洋上アップウェリングシステム「フラブシー」にて中間育成した稚貝を、同年9月11日に目合い8.0mmの篩でサイズ分け（大サイズ：平均殻長15.9mm、小サイズ：平均殻長11.9mm）し、各サイズを収容個数別（280、560、1,120個/段）に1段式丸カゴ（図1）に収容し、それぞれの丸カゴを大島漁場の養殖筏から水深約4m層に垂下して本養成を開始した。令和3年1月27日に丸カゴの交換作業及び収容稚貝の計数、殻長測定を実施した。

なお、両湾ともに、丸カゴの各段には、軽石を収容したラッセル網を2袋ずつ準備し、前述の収容稚貝を2等分してラッセル網にそれぞれ収容した上、丸カゴの各段へ収容した。



図1 1段式丸カゴ

稚貝と軽石を入れたラッセル袋を2つ収容



図2 5段式丸カゴ

<結果の概要・要約>

両湾におけるアサリの成長及び生残結果を表1及び図3に示した。両湾において、収容密度が低いほど成長が良好となる傾向が見られた。1段式と5段式の丸カゴを用いた宮古湾では、小サイズの収容個体数2,520個体/段の試験区において、11月12日の平均殻長は1段式で14.8mm、5段式で15.1mm、11月12日までの生残率は1段式で99.5%、5段式で99.4%であり、丸カゴの段数によって殻長や生残に差は見られなかった。5段式丸カゴは人力での水揚げ作業が難しい重量となるが、船上クレーン等の設備が使える場合であれば、養殖施設を効率的に使える多段式の丸カゴが有効であると示唆された。大サイズの収容個体数を280個/段とした試験区では、養殖期間約4か月半で殻長の成長量は宮古湾では5.0mm、山田湾では5.4mm、生残率は宮古湾では100%、山田湾では96.4%であり、両湾で同様の成長と生残を示した。

生残率は全試験区で95%以上であり、本試験の設定した範囲内では収容密度や丸カゴの段数による生残率の低下は見られなかった。

表1 両湾におけるアサリ成長・生残比較

【宮古湾】

丸カゴ 段数	R2.6.23		R2.11.12	
	平均殻長 (mm)	個体数 (個/段)	平均殻長 (mm)	生残率 (%)
5段	17.0	280	22.0	100.0
		840	19.2	100.0
	11.8	840	18.9	99.3
		2,520	15.1	99.4
		4,200	13.9	99.9
1段		2,520	14.8	99.5

【山田湾】

丸カゴ 段数	R2.9.11		R3.1.27	
	平均殻長 (mm)	個体数 (個/段)	平均殻長 (mm)	生残率 (%)
1段	15.9	280	21.3	96.4
		560	18.7	95.0
	11.9	280	20.6	95.7
		560	18.1	98.2
		1,120	15.9	99.1

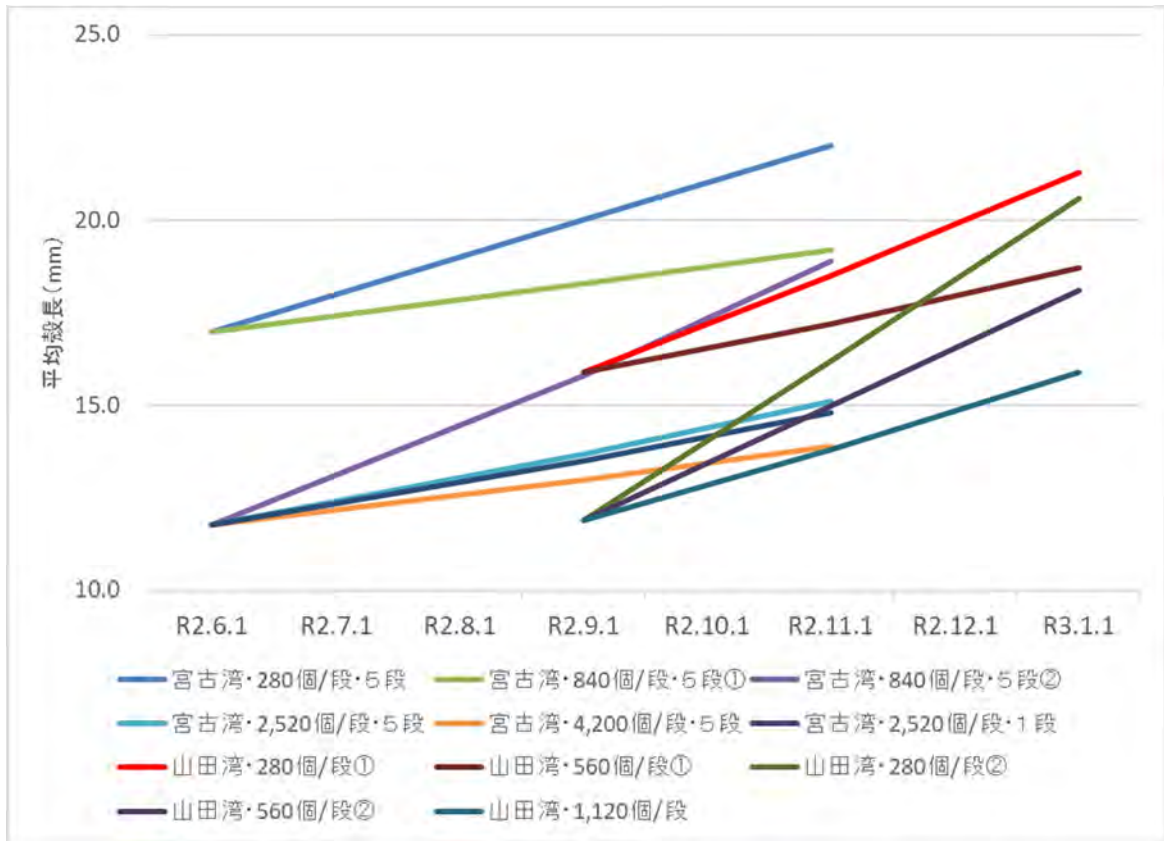


図3 両湾におけるアサリの成長比較

<今後の問題点>

本県沿岸における最適な養殖方法について、依然として知見が不足しているため、様々な条件下での養殖試験が必要。

生産現場で実施可能な人工採苗及び中間育成方法について、検討する必要がある。

<次年度の具体的計画>

県内の生産現場において人工採苗試験及び中間育成試験を実施し、生産現場で種苗生産から出荷まで実施可能な手法を検討する。

<結果の発表・活用状況等>

- 1 研究発表等
- 2 研究論文・報告等
- 3 広報等
- 4 その他