

Ⅲ. 大課題 1 高地盤覆砂域の造成等による母貝生息適地の造成技術開発

目 次

Ⅲ-1. 概要	15
1. 本課題の目的と構成	15
2. 本課題の目標	16
Ⅲ-2. 中課題 1－1 未利用泥干潟域における母貝保護育成地造成技術開発	43
Ⅲ-3. 中課題 1－2 砂泥干潟における母貝保護育成地造成技術開発	93

Ⅲ. 大課題 1 高地盤覆砂域の造成等による母貝生息適地の造成技術開発

Ⅲ-1. 概要

1. 本課題の目的と構成

近年、有明海では環境の悪化等によりアサリの生産量が低迷しており、アサリの生産性を向上させる必要がある。その一つの手法として、母貝の保護育成地の造成は必須であり、地域特性に応じた技術を確立することが重要である。

福岡県では細粒分対策として実施した高地盤覆砂域等の造成により、底質改善やアサリの生残率向上等の効果が得られた。熊本県の横島地区では礫散布による餌料環境の改善、岱明地区では枠付き被覆網によるアサリの生残率向上、大浜住吉地区では被覆網によるアサリの生残率向上や収穫ネットによる稚貝の生残率向上などの成果が得られてきた。

このように、個別の技術による成果は得られているものの、相乗的な効果が期待される技術の組み合わせについては実証に至っていない。今後は、組み合わせによる効果を実証し、アサリの生産性向上を目指した技術開発が必要である。

アサリの生息条件は底質の状態によって大きく異なり、地域特性に応じた技術開発が必要である。そこで、福岡県の筑後川や矢部川など大河川の河口域周辺に広がる未利用泥干潟域、有明海有数のアサリ産地である熊本県緑川河口域に広がる砂泥干潟の2カ所を選定した。

未利用泥干潟域は細粒分により、砂泥干潟は好適粒径率の低下や海底面の洗掘により、アサリの生息が困難な場所である。これらの場所で、既に効果の確認された技術を組み合わせてアサリの生産性向上をめざすことをコンセプトとし、母貝を活用した生産の体系(母貝飼育の運用サイクル)の構築を目的とした実証実験を行う。なお、母貝飼育の運用サイクルとは、産卵数の低下した母貝を間引いて生産にまわし、新たに着底・成長したアサリで補填するサイクルである。

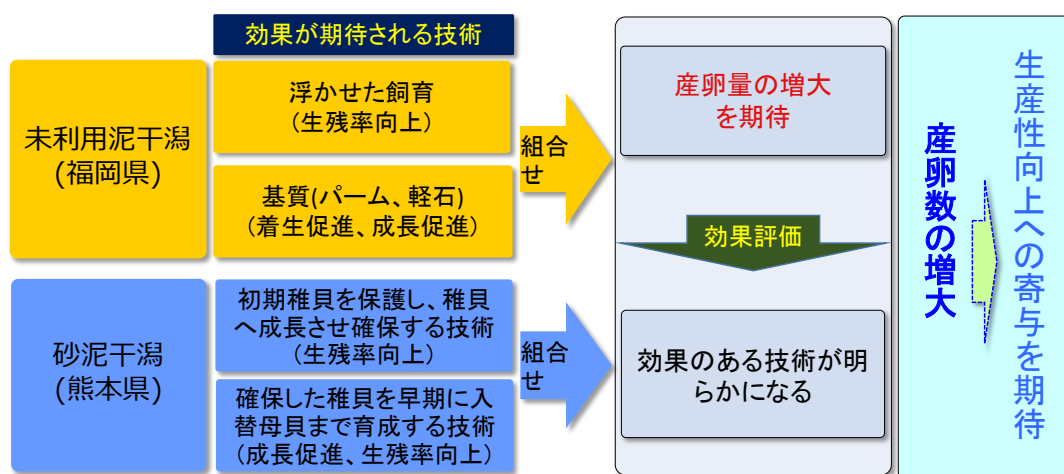


図 1 本技術開発のコンセプト

2. 本課題の目標

本技術開発は5か年計画で実施する。5年目には母貝飼育の運用サイクルの実現・漁獲増加量/コストが1.0以上となるコスト削減の達成を目標とする。

表 1 大課題の5か年計画

項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
技術開発	組み合わせ効果の確認と選定	設置規模の拡大と維持管理法の検討	実用規模を見据えた設置規模の拡大と維持管理法の検討	実用規模への拡大	母貝飼育の運用サイクルの実現
	アサリの生残率や成長を促進、初期稚貝の着底数の増加	間引き、稚貝の補填を実施(母貝飼育の運用サイクルの試行)	拡大した規模に応じた母貝飼育の運用サイクルの試行	実用規模に応じた母貝飼育の運用サイクルの試行	
実用性	作業性や経済性の把握	設置規模の拡大や維持管理で発生する作業性と経済性、間引きで発生する生産性を試算	拡大した規模に応じた作用性と経済性、間引きで発生する生産性を試算	実用規模に応じた作用性と経済性、間引きで発生する生産性を試算	漁獲増加量/コストが1.0以上となるコスト削減の達成

選定した未利用泥干潟域、砂泥干潟では次の中課題を対象とした技術開発を実施する。

・中課題1－1 未利用泥干潟域における母貝保護育成地造成技術開発（福岡県）

生産性向上に資するための一方策として、アサリ母貝場を造成し放卵数を増やすことは「有明海・八代海等総合調査評価委員会」においても、その必要性が挙げられており、本事業では有明海のアサリ資源量を増やし、安定的な再生産サイクル形成に必要となる産卵母貝を生産するための技術開発に取り組む。ただし、底質の状態等により母貝の飼育条件が大きく異なることが、過年度事業から明らかとなっているため、本中課題ではアサリの生息が困難な未利用干潟域（泥干潟）において実証実験を実施する。

主な実施場所は未利用泥干潟域(302号地区)とする。

令和3年度の目標：過年度までに、底質の泥分率が70%以上の場において、海底面から離して飼育することで母貝場造成が可能であることが明らかとなったことから、昨年度事業では技術の実用化へ向けて設置面積の拡大を開始したところである。そこで、今年度は引き続き、実用規模への拡大を継続実施し、規模を拡大した際のアサリへの影響、運用方法及び経済性等について検証を行うことで、より実用的な運用方法等について検討を行う。また、実験に供したアサリが実際に放卵に至ったのかについて、科学的な見地から分析を行うことで技術の有用性を確認する。

・中課題1－2 砂泥干潟における母貝保護育成地造成技術開発（熊本県）

中課題1－1と同様の理由により、本中課題では底質粒径が小さく、底質が動きやすい砂干潟において実証実験を実施する。

実施場所は、好適粒径率の低下および海底面の洗掘が顕著な未利用砂泥干潟(住吉地区)とする。

令和3年度の目標：過年度までに、カキ養殖用バスケットと基質入り網袋を用いて実用化へ向けた設置面積の拡大を開始した。そこで、今年度は引き続き、実用規模への拡大を継続実施し、規模を拡大した際のアサリへの影響、運用方法及び経済性等について検証を行うことで、より実用的な運用方法等について検討を行う。また、実験に供したアサリが実際に放卵に至ったのかについて、科学的な見地から分析を行うことで技術の有用性を確認する。