

課題名: 道産マナマコの管理型養殖技術に関する基礎研究

共同機関: 中央水産試験場、稚内水産試験場

協力機関: 北海道栽培漁業振興公社、紋別市、林産試験場、(株)北海道曹達

研究の背景・目的

マナマコは中国における需要拡大に伴い価格が高騰し(直近の単価も3,548円/kgと高額)、我が国の輸出戦略品目として検討されている重要種であり、国内外で増養殖が行われている。

本種の育成では、成長のばらつきが大きな問題となっており、養殖技術開発は海外で主に実施されているものの、国内では遅れており、道産マナマコを集約的に養殖管理するための基礎的な知見が不足している。最近、かご養殖について北海道栽培漁業振興公社にて道庁からの委託試験が進行しているものの、試行錯誤が続いている。また、マナコ類の摂餌生態を考慮し、他の水生生物との複合養殖管理(以下、混合飼育)が有望視されているものの、北海道周辺の冷涼な環境下で実施を想定した場合のデータが皆無である。

そこで本研究では、30mm以上の大型種苗を用いて、成長のばらつき低減を図るために、摂餌、給餌時の混合資材、飼育水温、給餌方法および飼育密度が成長に及ぼす影響を調べる。さらに、混合飼育管理やかご養殖における飼育成績データを取得し、本種の養殖管理に関する基盤技術を構築する。

研究内容

①大型種苗を用いた育成技術に関する基礎研究

本種特有の生態把握と陸上養殖技術化を念頭に各種飼育実験を行い、集約的管理養殖の基礎を構築する。



成長ばらつき低減に向けて

- ☆摂餌など特有の飼育管理条件探索
- ☆飼育水温、密度、給餌方法
- ☆餌との混合資材、一般成分など

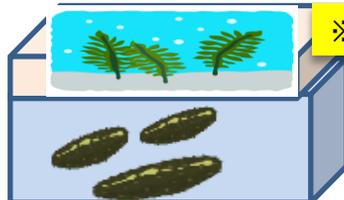
※摂餌等の各項目と成長との関係を把握



①が本課題の心臓部
⇔②、③と総合検討

②マナマコの他の水生生物との混合飼育による飼育データの取得

本種の摂餌生態から国内外で注目されている混合飼育について、基礎的なデータを得る。



※海藻の水質浄化作用に注目!

VS



単独飼育とのデータ比較

※②について、稚内水試、紋別市と随時情報共有。

③かご養殖技術の検討

かごを用いた管理型養殖における基礎的なデータを室内実験で取得する。



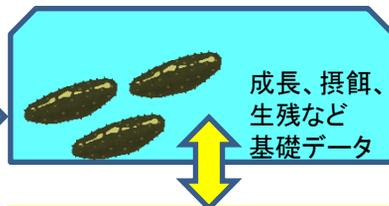
育成かご



かご養殖管理下での成長等把握(室内実験)

@収容密度、基質材の種類、流速、給餌方法

底質の有無・種類



※栽培公社と随時情報交換

期待される成果

道産マナマコの集約的に管理した養殖を実践する上での基盤技術が構築される。

研究成果の活用

- ・栽培漁業振興公社等でのマナマコ30mm種苗の増産に活用される。
- ・道内において、本種の養殖事業化を検討する際の基礎データを提供可能となる。