

アサリ垂下養殖における軽労力化技術の開発

Development of Labor Saving Technology for the Suspended Culture of Asari Clam

情報システム部 浦池 隆文・今岡 広一
製品技術部 鶴谷 知洋

■研究の背景

日本海海域の漁業生産量および生産額を底上げする新たな漁業振興策の推進が求められています。道総研では、利用が少ない漁港静穏域を活用した新たな養殖事業を創生するため、養殖に適した漁港内環境を解明するとともに、漁港静穏域におけるアサリ等の二枚貝養殖技術を開発し、漁業者にとって魅力ある養殖事業化プランを提案することを目的として総合的な取り組みを行いました。当場は、高齢者や女性にもやさしい作業環境実現のため、アサリ垂下養殖の軽労力化に関する技術開発を行いました。

■研究の要点

1. アサリ垂下養殖工程の作業内容調査による負担軽減や作業効率化に向けた項目の抽出
2. 垂下養殖に用いる資材の改善検討
3. 作業者の負担軽減を可能とする筏の構造設計・製作
4. 実証試験による効果の検証



■研究の成果

1. アサリ垂下養殖においては養殖カゴ吊り下げ時のロープ締結と引き上げ時のロープ解除に時間がかかり、かつ身体的負荷が大きい（長時間腰をかがめた姿勢）ことがわかりました。
2. ロープの締結と解除を補助する資材として「Cカン」と呼ばれる金具を選定し、実際の作業に適用した試験を行ったところ、従来の方法と比較して吊り下げで1/10程度、引き上げで1/6程度の時間で済み、大幅な作業時間の短縮が可能であることを確認しました。
3. 海上に設置した筏上での作業は、腰をかがめた姿勢に起因する身体的な負担の発生が避けられないことから、筏を小型化しユニッククレーンで吊り上げ可能として、養殖カゴのメンテナンス等を陸上で行う方式を検討し、新たに筏の設計・製作を行いました。
4. 製作した筏を使用した実証試験を行ったところ、一連の作業を支障なく実施可能であり、かつ身体的負担の軽減が可能であることを確認しました。

道総研栽培水産試験場
函館水産試験場
中央水産試験場
地質研究所