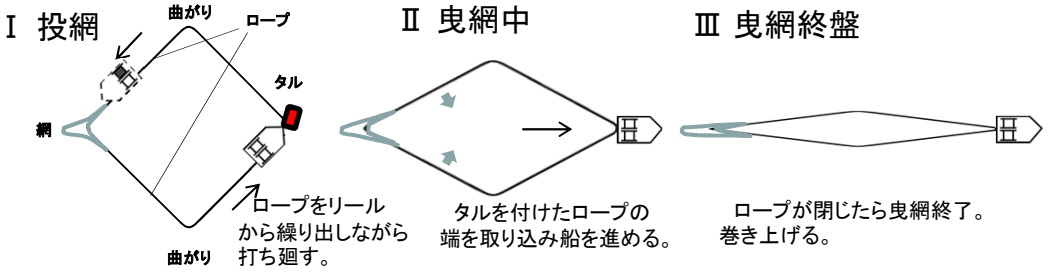
駆(か)け廻(まわ)しロープの改良と動態シミュレーション

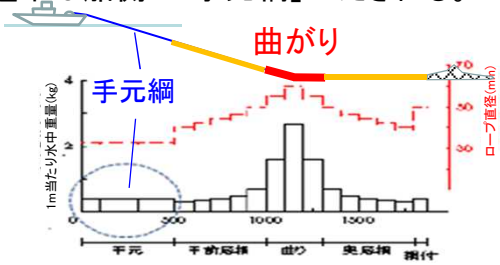
【背景・目的・成果】地域の基幹漁業である底びき網漁業では、省エネ・省力化技術の推進が急務となっているため、当地の底びき網漁業で用いられる駆け廻し漁具の改良試験に取り組みました。

1 駆け廻し漁法概念図



2 駆け廻しにおけるロープの特徴

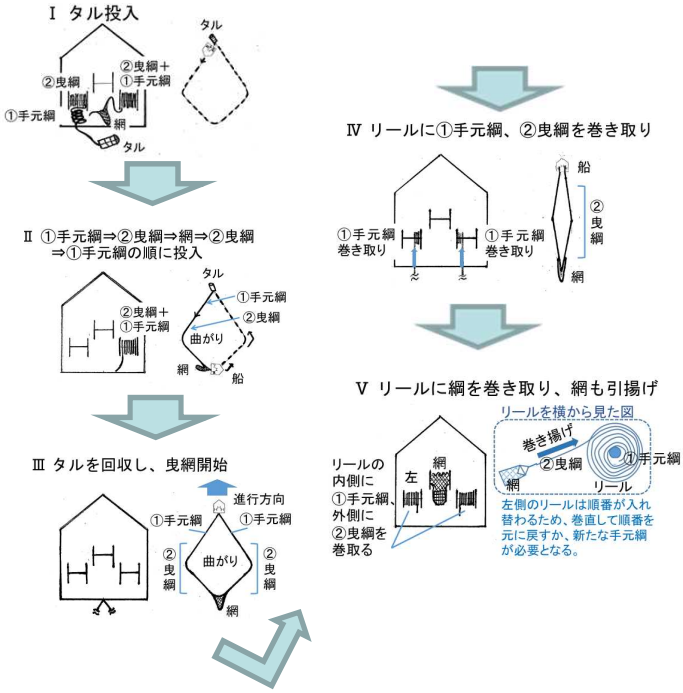
①「曲がり」付近に重く太いロープを配置。
②通常は船側に「手元綱」がたされる。



ロープの構成（重量配分）

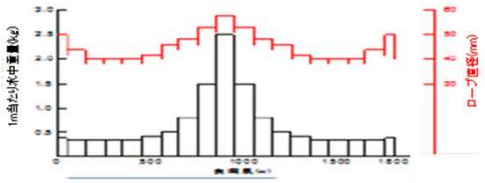
3 従来の漁具による操業

左舷側のロープはリールから繰り出す時と巻き取る時とで前後が入れ替わる。
ロープが対称でないため、次網の準備として「巻き返し」作業や　3本目の「手元綱」が必要。



4 ST型ロープと導入の効果

ロープを手元綱部分も含めて対称型（Symmetry Type= ST）とすることで、巻き返し作業や「手元綱」の削減による省力化、省スペース化が図れる。



5 駆け廻し漁具動態シミュレーション

「たじま」の駆け廻し投・曳網時の漁具動態をシミュレーションにより可視化した。

質点・バネモデルの有限要素法を用いたシミュレーションソフト(釜慶大学MPSL)　による

【技術の活用】底びき漁業者への情報提供と活用を図る。漁業者の意見を反映させながら進めていくことが肝要で、さらなる改良や検証も必要になると考えられます。

兵庫県 Hyogo Prefecture
兵庫県立農林水産技術総合センター
但馬水産技術センター

研究成果紹介動画サイト