

## 天然コンブ採取補助装置の開発

Development of a Device to Assist the Harvesting of Natural Kelp

情報システム部 浦池 隆文・多田 達実・鈴木 慎一

### ■支援の背景

北海道におけるコンブ漁獲量の約7割が天然コンブとなっています。コンブ採取作業では、先端にマッカと呼ばれる漁具を取り付けた竿が用いられますが、マッカにコンブを巻き付け、人力により振ることで海底から切り離す作業は非常に重労働となっており、軽労化・省力化が求められています。

本課題では、高齢化と就業者の減少が進むコンブ漁業において、低労力化に資することを目的とし、コンブ採取作業を補助するアシスト装置の開発に取り組みました。

### ■支援の要点

1. 人手により竿を振る力を効率的にアシスト（回転力を付加）するための構造および部材の検討。
2. 3次元CADと機構シミュレーションの活用による設計検証と開発の効率化。
3. 実証試験機の製作と海域試験による製品化へ向けた課題の抽出。



### ■支援の成果

1. ゴムローラの回転により竿にアシストトルク力を付加する機構を考案しました。
2. 3次元CADによる設計と機構シミュレーション技術を活用し、アシスト装置の構造や部材の選定を効率的に進めました。
3. 漁業者の協力のもと海域試験を実施し、本装置の有効性を確認しました。
4. 本開発装置に関して特許出願し、依頼企業および関係機関による製品化に向けた取り組みを進めています。

ケーアイシー(株)	亀田郡七飯町字中島145-18	Tel. 0138-65-0941
TTM設計工作所	函館市高丘町26-43	Tel. 0138-59-6568
北海道立工業技術センター	函館市桔梗町379番地	Tel. 0138-34-2600