

省エネ化漁具に関する研究 ―小型底びき漁業における省力・省エネ化技術の開発―

メタデータ	言語: Japanese
	出版者: 水産大学校
	公開日: 2025-01-14
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 永松, 公明, 酒井, 健一
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2012599

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



省エネ化漁具に関する研究

Study on Labor Saving and Fuel Efficient Fishing

－小型底びき漁業における省力・省エネ化技術の開発－

-Development of technology for labor and fuel saving in small-scale bottom trawl fishery-

海洋生産管理学科 永松 公明

Department of Fisheries Science and Technology Kimiaki Nagamatsu



海洋生産管理学科 酒井 健一

Department of Fisheries Science and Technology Kenichi Sakai



研究の目的 Purpose

小型底びき網漁業は我国における重要な漁業種の一つですが、燃料高騰、魚価安などの影響から経営体数は減少しています。さらに、後継者が少ないために漁業従事者の高齢化が進み、この漁業の存続が危ぶまれています。本研究は「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」の一環として、柔構造拡網装置（カイト）を利用した省力・省エネ型小型底びき網の開発と普及を目的としています。

This study aims at saving labor and fuel in the small-scale bottom trawl fishery. We replaced the beam with a flexibly-structured net-mouth spreading device (KITE), which has been reported to be effective for reducing resistance to fishing gear and saving weight.

研究の成果と水産業等への貢献の期待 Expected Contribution to Fisheries

柔構造拡網装置は、柔軟で軽量なキャンバス地を利用した拡網装置であり、現用のビームを用いた場合と比較して約2/3の速度で曳網できることが特徴です。特別採捕許可のもとに実施した実証試験の結果、漁業者への身体的負荷を約10%軽減でき、さらに、同等の漁獲物を得るために必要な燃料を約30%削減できることが確認されました。このような省力・省エネへの取り組みは、水産業の経営体質の強化のみにとどまらず、温室効果ガス排出削減など低炭素化社会への貢献が期待されます。

Our study found that the level of physical burden was 10% lower in the kite-type gear than in the beam-type gear. In addition, the fuel required in the kite-type gear, was approximately 30% lower than the beam-type gear, for obtaining similar catching efficiency. As a result of the comparison, the kite-type gear was found promising for contributing to saving labor and fuel in small trawl fishery.

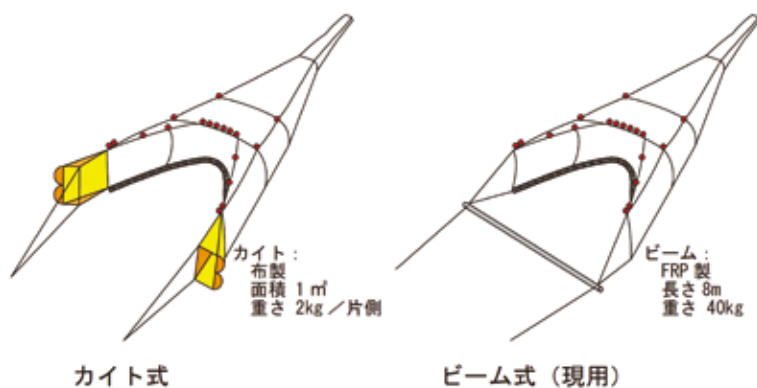


図1) 実証試験に使用した小型底びき網漁具の概要
Schematic illustrations of two types of small-scale bottom trawl net.

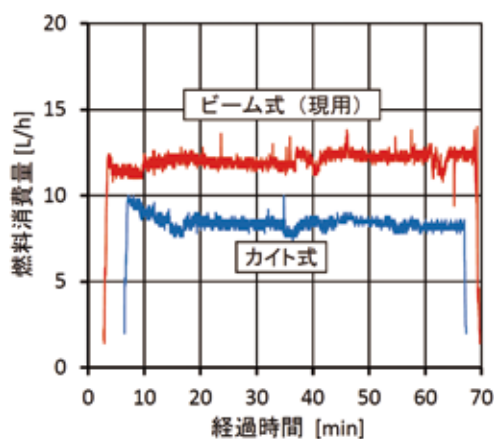


図2) カイト式漁具とビーム式漁具の
燃料消費量特性の比較
Comparison of the fuel consumption
characteristics in two types trawl net.

【外部資金】

新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「小型底びき網漁業における省力・省エネ化技術の開発と普及」

【参考文献】

- 1) 永松公明, 酒井健一, 杉野浩二郎: 柔構造拡網装置と軽量・低抵抗トロール網を用いた小型底びき網の実証試験. 平成24年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業実績報告書(2013.3)
- 2) 永松公明, 酒井健一: 拡網装置にカイトを用いた小型底びき網の漁具性能. 平成25年日本水産学会春季シンポジウム要旨集, 日本水産学会(2013.3)