

かけまわし漁法の省人・省力化に向けた研究開発 －新方式を採用した揚網システムの検討－

調査期間： 平成 27 年 9 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日
調査船： 第十八宝漁丸（140 トン）
調査海域： 道南太平洋（北海道室蘭市，追直港）
調査の目的： 沖合底びき網漁業（かけまわし）における省人・省力化が可能な揚網装置を開発することによって，当該漁業の経営改善に資する。



調査の主な成果：

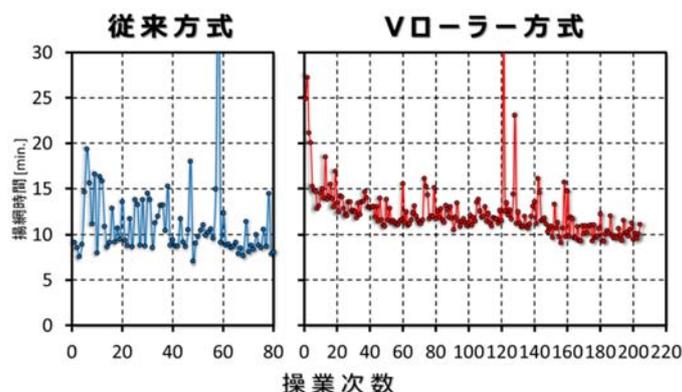
(1) 北海道地区の沖合底びき網漁業は，1 網あたりの漁獲量が多く，漁労作業や漁獲物処理作業の負担が大きいため，他地域に比べて乗組員数が多い傾向にある。このため，人件費削減や担い手不足への対応の観点から，省人・省力化は大きな課題であり，特に人員を要して重労働となるかけまわし漁法における揚網作業は改善が必要である。

(2) その解決策として，V ローラーと呼ばれる揚網機器類を応用した手法を考案し，従来方式とは異なる揚網方式の導入に向けた機器設計と製作を実施した。そして，船上への設置方法の検討および実海域における実証を行って新しい揚網システムの開発し，新しい揚網方式（以後，V ローラー方式）の現場への普及に向けて，人員削減や漁労作業軽減の実現可能性を検証した。



V ローラー本体(左)と網捌き機(右)

(3) V ローラー方式を採用した新しい揚網装置の開発は，日東製網(株)，函館どつく(株)および(株)興洋に委託して設計・製作し，3つのローラーを搭載した揚網機器本体および整反作業の労働負担を軽減させるための網捌き機を導入した（写真参照）。また，V ローラー方式による揚網方法に対応するために網漁具の浮子を交換した。洋上実証試験ではV ローラー方式による揚網を中心にを行い，実作業上の使い勝手や問題点を把握し，その都度改良を実施した。



両方式による揚網時間の経過（揚網開始から袋網回収ま

(4) 現段階において，従来方式の揚網時間は7分から9分であるのに対し，V ローラー方式では9分から10分程度であった（図参照）。また，従来方式に比べ，巻き上げ，整反などの作業における乗組員の労働負担の軽減，作業人員の削減の可能性が示されている。

今後の調査方針：

さらなる揚網時間短縮・作業負担軽減に向けて，V ローラー方式により網口以降の身網から袋網直前までの揚網の実現を目指す。また，労働環境改善効果を定量的に把握するために，映像記録から各乗組員の作業時間積算および作業負担の分類化を行い両方式において比較する。さらに，導入・実用化に向けた課題の抽出と技術的な提言および経営・経済的な検証を行う。