



令和7年度海洋水産資源開発事業報告（速報）

（兼業いか釣り（さんま棒受網）：北太平洋）

1 調査の目的

水産庁が令和5年に公表した「海洋環境の変化に対応した漁業の在り方に関する検討会」のとりまとめでは、現在、漁獲量が減少しているサンマ、スルメイカ、さけ類を中心に漁業の対応が議論され、その方向性の1つとして「漁法や漁獲対象魚種の複合化・転換」が示された。

さんま棒受網漁業は主に生鮮のサンマを国民に供給する重要な漁業であるが、8月～12月の5か月の操業期間であることから、従来は他の漁業と組み合わせて通年操業を行っていた。しかし近年は、サンマ専業船が増加していることから漁船稼働率が低くなっている。近年は稼働率の低さに加えてサンマの漁獲量が減少したことから、さんま棒受網漁業の経営状態は悪化している。このため、サンマ以外の漁獲対象種を増やすための複合化・兼業化が必要である。

水産研究・教育機構開発調査センターは、行政、業界との協議を重ねて具体的な兼業プランを検討し、水産庁委託事業「不漁に対応した操業体制緊急構築実証事業（令和7年2月～3月に三陸沖で実施）」により灯火漁業として親和性が高いアカイカ釣りの兼業実証試験を行った¹⁾。その結果、アカイカが漁獲できることを確認できたが、自動イカ釣り機等の装備が十分でなく、実施時期はアカイカ釣り船が操業する盛漁期ではなかったため収益性を論じるまでには至らなかった。

本事業では、水産庁委託事業による調査結果の知見を踏まえて、太平洋公海域で操業するいか釣り漁船と同等の漁労機器を装備したさんま棒受網漁船（以下、「兼業船」という。）により、盛漁期にアカイカ釣り操業試験を行い収益性を評価した。

2 本年度調査のねらい

- (1) さんま棒受網漁船の兼業船への改造
いか釣り漁船と同等の20台の自動イカ釣り機を搭載する等の改造をさんま棒受網漁船に施す。
- (2) さんま棒受網とアカイカ釣りの装備変更に係る課題の整理
アカイカ釣り操業とさんま棒受網操業の装備を相互に変更する際に必要な日数、コスト及び課題を明らかにして実用化に向けた改善策を作成する。
- (3) 兼業船での操業試験
北太平洋中央部（東経海域）でアカイカ釣り操業試験を実施し、漁獲量、漁労作業に要する人数や製造可能な製品数を評価する。
- (4) 兼業化による収益性向上に向けた検討
アカイカ釣り兼業の実施がさんま棒受網漁船の稼働率向上や通年経営収支に及ぼす影響を、改造前の同船の令和5年度以前のさんま棒受網操業のみの実績を比較対象として分析し、兼業化による収益性向上に向けた課題を整理する。
- (5) 兼業化漁業の経営を成立させる要件の解明
さんま棒受網漁船及び中型いか釣り専業船の経営指標等（利益率、労働生産性等）と比較し、さんま棒受網漁船のアカイカ釣り兼業による複合漁業の経営を成立させるための要件を明らかにする。

3 本調査の対象となった漁業種類，魚種及び海域並びに期間等

- (1) 漁業種類
いか釣漁業（自動イカ釣り機）
- (2) 魚種
アカイカ
- (3) 調査海域
北太平洋中央部（東経海域）
- (4) 期間
令和7年5月16日から令和7年7月4日
- (5) 調査員及び乗組員
調査員 鈴木大智
乗組員 漁労長 尾本俊幸， 他 14名

4 調査に使用した船の構造，性能及び装備

第八若潮丸（199 GT：北海道根室港） 同船の要目を表1に示す。

5 調査船の運行状況

調査期間：令和7年5月16日から令和7年7月4日の合計50日間。
運航状況：表2に示す。

6 操業概要，漁獲数量及び製品量

調査期間50日間のうち，航走9日，操業35日であった。日ごとの漁獲分布を図1に示す。
5月16日に根室港を出港後，5月20日に北緯41度30分，東経178度50分近傍で操業を開始した。調査期間を通じた総漁獲重量は80,053 kgであった。漁獲したアカイカを船上で解体し，胴肉，軟骨，足，耳の4部位に分けてサンマ用アルミパン（10.5 kg入り）に仕立て，急速冷凍して凍結製品とした。製品量はブロック数で5,517 c/s，重量で61,609 kgであり，全量を根室で水揚げした。販売結果を表3に示す。

7 調査結果の概要

- (1) さんま棒受網漁船の兼業船への改造
水産庁委託事業^りで使用したさんま・アカイカ兼業船に，パラシュートアンカーを装備するための機器一式，自動イカ釣り機一式（釣り機20台，流し・樋を含む），選別作業台及びスパンカー一式を搭載し，風や飛沫を避けるために舷側と作業台を仕切るカーテンを作業甲板に設置した。改造した兼業船の一般配置図を図2に示す。
- (2) さんま棒受網とアカイカ釣りの装備変更に係る課題の整理
アカイカ釣り操業で使用する漁具の取り外しに要した日数は3日間（1日7時間作業），さんま棒受網操業への装備変更^りに要した日数は4日間（1日7時間作業）であり，いずれも乗組員15名で行った。漁労機器の荷降ろしには，トラッククレーン（5トン吊り）とラフテレーンクレーン（10トン吊り）を使用した。装備変更に係る大きな課題は見受けられなかったが，水揚げの際には，さんま棒受網操業で使用するポンプ（大型ブーム 2トンウインチ付）2台を使用する必要があったため，自動イカ釣り機とLED集魚灯を取り外し，ポンプを設置する日数

(1.5日程度)を要した。この日数を考慮して、入港後の水揚げ日程を調整する必要がある。

(3) 兼業船での操業試験

漁業向け海象・気象情報サービス「エビスくん」などで配信される水温図を参考に、アカイカの釣獲深度である150mから300mの水温が8°Cである海域を探索し²⁾、北太平洋中央部の北緯40度～43度、東経170度～180度にて操業試験を実施した。操業は、昼操業(3時から15時または2時から14時)と夜操業(15時から3時または14時から2時)とした。漁獲数量により異なるが、甲板上の作業員7名で一日に最小18c/s、最大385c/sの凍結製品を製造した。兼業船の船体の横揺れ固有周期がいか釣り漁船と異なることや、上層と下層で潮の流れの速さや向きが異なることによる針喧嘩(ラインが絡むトラブル)は起きなかった。

(4) 兼業化による収益性向上に向けた検討

アカイカ釣りを兼業することにより、さんま棒受網漁船の稼働日数の向上効果は明らかである。本調査で得られたアカイカ釣り漁業への改造・運用に要した費用(概算値)及び漁業経営統計調査³⁾を使用し、兼業化の漁業経営を試算した結果、兼業船の主要な売上原価(労務費、油費、修繕費、漁具費、船体改造費、その他)は、1ヵ月あたりで合計25,134,751円であった。水揚げ金額は44,206,496円(45日間)であり、1ヵ月あたり30,453,363円であった。これらから、アカイカ釣り操業漁期中の水揚げ金額は、兼業船の改造・運用に要した費用を上回っており、収益性が確保できたと考える。

(5) 兼業化漁業の経営を成立させる要件の解明

本事業での水揚げ金額と諸経費を精査した上で、今後、分析を進め、報告書にまとめる。

8 調査結果に対する所見その他参考となるべき事項

いか釣り漁船で漁獲されたアカイカは、海水の流れる樋を伝い、上甲板にある作業台まで運ばれる。一方、今回使用した兼業船では、船体構造上、船首甲板がフラットで勾配をつけられないため、船首側甲板上に設置してある作業台までは樋を設置できない。そのため、漁獲したアカイカの作業台への運搬、パン立てした漁獲物の凍結庫への収納、凍結品を保管するために魚艙への収納等は、人海戦術で行わざるを得なかった。これを改善するには、さんま棒受網漁船の動線そのものを変える必要があり、大幅な船体構造の改造が必要と考えられたが、人海戦術による作業で良しとするか、徹底した改造を行うかは船主・経営者の判断になると考える。

兼業船の原型であるさんま棒受網漁船は、舷側から網を巻き上げるため、構造上舷が低く設計しており、漁労作業中に波が舷を超え作業甲板上に海水が侵入することが何度か発生した。兼業船では甲板で解体作業を行うため、甲板上に海水が流れると、作業員の転倒や製品の荷崩れのリスクが高まる。作業台の周囲には風や飛沫を避けるためのカーテンを設置していたが海水の侵入は防げず、作業台周辺への海水の侵入を防ぐ壁を設置する必要がある(図3)。なお、今回使用した兼業船の漁獲能力をさらに増強するために、船首楼の両舷に1台ずつ、船尾のプロペラ上甲板に2台、合計4台の自動イカ釣り機を増設することも考えられるが、船首楼の2台については作業の安全性から更なる船体改造が必要となるため、要否については経営判断となる。

いか釣り漁船は、縦型や横型のベルトコンベアを使用し水揚げを行っているが、さんま・アカイカ兼業船では魚艙内へのベルトコンベアの設置が難しく乗組員全員で作業を行った。その方法は、魚艙内で作業員が凍結品をモッコに移し、さんま漁で使用しているポンプで吊り上げるもので、作業時間は4時間程度であった(図4)。この方法での水揚げは労力がかかるものの、陸上施設としてベルトコンベアを有していない港でも水揚げが可能となり、水揚げ港の選択肢を増やせるというメリットにつながると考える。

9 引用文献

- 1) 令和 5 年度不漁に対応した操業体制緊急構築実証事業（大型さんま棒受網・アカイカ漁業兼業化）報告書。国立研究開発法人水産研究・教育機構，横浜。2025.
- 2) 令和 4 年度海洋水産資源開発事業報告書（いか釣り＜北太平洋海域＞）。国立研究開発法人水産研究・教育機構開発調査センター，横浜。2024.
- 3) 漁業経営統計調査報告。水産庁，東京。2024.

10 添付資料

- 表 1 調査船要目表
- 表 2 用船期間中の運航状況
- 表 3 販売結果
- 図 1 漁獲分布図
- 図 2 改造船 一般配置図
- 図 3 改善箇所（波侵入防止壁）
- 図 4 水揚げ方法

表1 調査船要目表

船名一	第八若潮丸
所有者	石垣漁業株式会社
漁船登録番号	HK1-1397
船籍港	北海道根室市
漁業種類	さんま棒受網漁業・一本釣り（いか）漁業
進水年月	平成24年4月
主要寸法（LBDm）	38.28m×7.50×3.35m
総トン数（t）	199
主機馬力（KW）	1471
補機1 型番，出力（KVA）	6NY16L-UW, 320
補機2 型番，出力（KVA）	6NY16L-UW, 320
魚群探知機	FURUNO社製
ソナー	FURUNO社製
航海設備	航海用レーダー，海象ディスプレイ
通信設備	無線，衛星通信
いか釣り機（種類×台数）	（株）東和電機製作所社製 HAMADE EX-2 × 20
船上灯（種類 kW × 個数）	（株）トップ・アンド・トップ社製 LED集魚灯 1500W×120枚（4色 フルカラー）
調査設備	JFEアドバンテック（株）社製 RINKO-PROFILER

表2 用船期間中の運航状況

日付	項目	備考
5月16日	用船開始 出港	根室港花咲区
5月17日～5月20日	航走 漁場着	
5月20日～6月25日	操業	
6月25日～6月28日	漁場発 航走	
6月29日	入港 水揚げ準備作業	根室港花咲区
6月30日	入札 水揚げ準備作業	
6月30日～7月3日	艀装解除作業 水揚げ	
7月4日	用船解除	

表3 販売結果

製品名	規格	重量(kg)	数量(c/s)	単価(円/kg)	金額(円)
胴肉開き	11-15	828	73	801.1	663,310
	16-20	11,515	1,031	836.7	8,987,140
	21-25	16,847	1,510	788.0	12,974,500
	26-30	2,677	240	725.4	1,757,672
	31-35	98	9	600.8	58,878
	41-50	11	1	600.8	6,608
足	大	1,401	124	536.0	750,936
	中	15,060	1340	551.4	8,089,163
	小	11	1	455.0	5,005
耳		8,123	736	642.9	4,938,361
軟骨		5,038	452	536.0	2,700,368
合計		61,609	5,517	741.9	40,931,941
消費税(8%)					3,274,555
総計					44,206,496

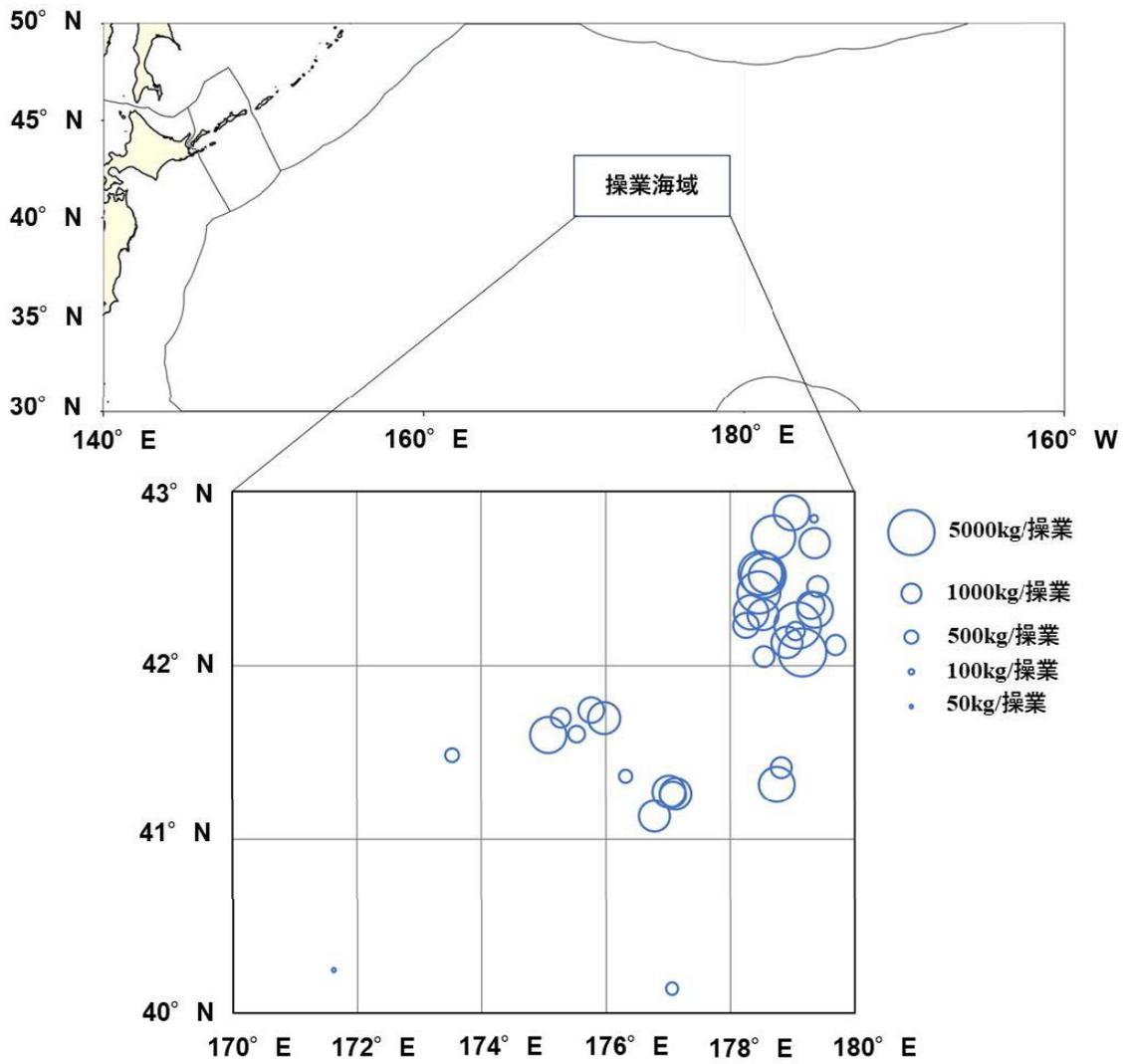


图1 漁獲分布图

- スパンカー
- LED漁灯
- 自動イカ釣り機
- パラシュートアンカー用
ウインチ
- 流し

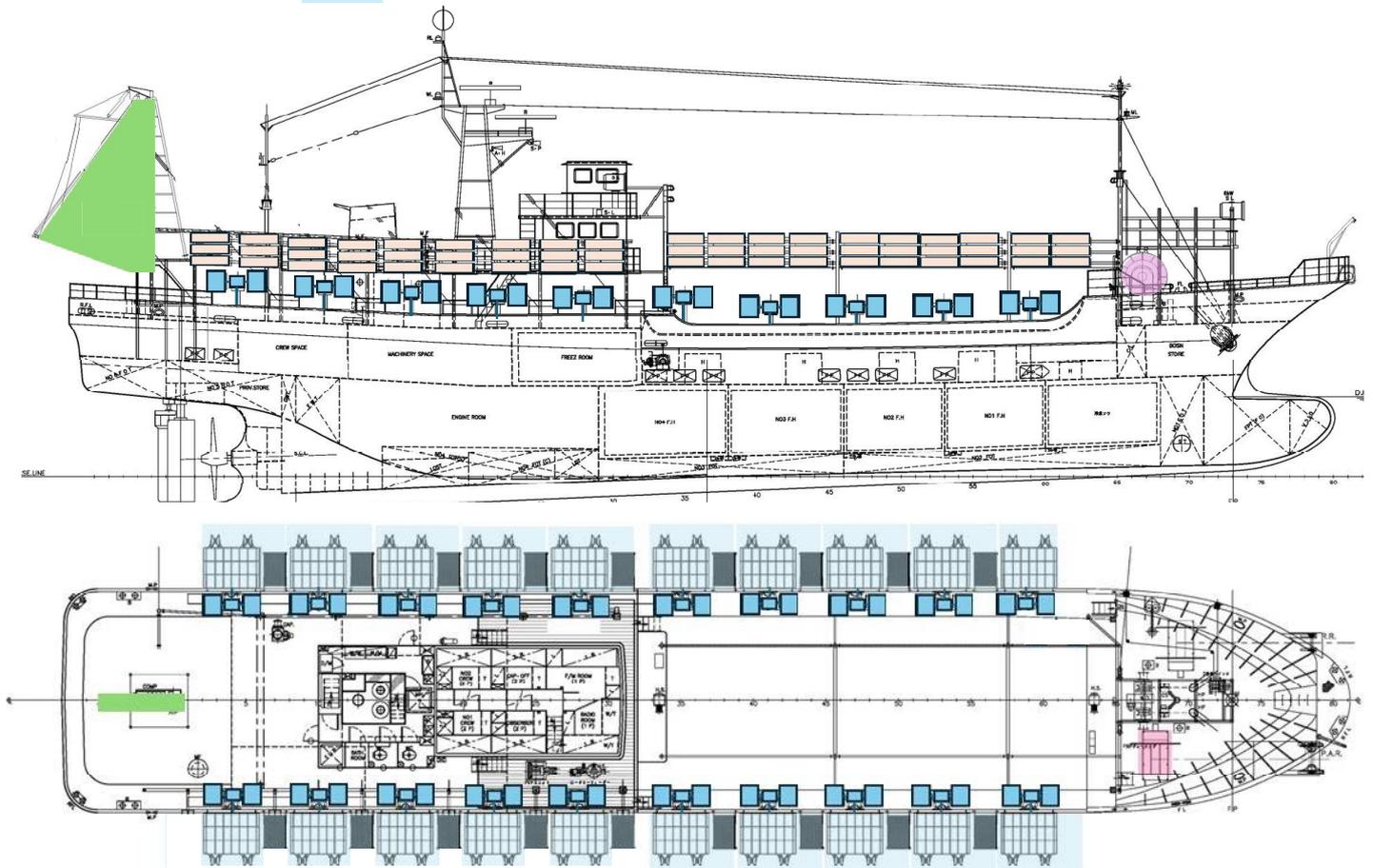


図2 改造船 一般配置図

写真の奥側が船首方向



作業台

舷側と作業台を仕切るカーテン
カーテン（ビニル製）の為、海水の侵入がある。

改善案（海水侵入防止壁の設置）
カーテン下部を壁に変更し、海水の侵入を防ぐ（下図破線部）。



図3 改善箇所（波侵入防止壁）



魚倉内でモッコに積み込み



魚倉からモッコで吊り上げ



さんま漁で使用するポンプ

さんま漁で使用するポンプ（2台）を使用して水揚げ



陸揚げ後、ベルトコンベアに流す



規格別に選別

図4 水揚げ方法