

用 船 仕 様 書

1. 調 査 名 東北沖・黒潮続流域におけるカツオの標識放流調査

2. 調査目的・概要

近年、日本近海におけるカツオの漁獲量が減少しており、来遊量の減少が懸念されている。その原因として、資源量自体の減少、海洋環境等の変動による来遊量の変動、もしくはその両方の関与が想定される。しかし、カツオの回遊経路については不明な点が多く、特に、日本近海まで北上したカツオがその後、どこに回遊するかについての知見は不足している。本調査では、漁期後半から南下すると考えられるカツオに標識を装着放流し、その再捕から得られる情報によってカツオの南下回遊における環境嗜好性を把握し、海洋環境が回遊経路に与える影響を明らかにすることを目的とする。

3. 調 査 内 容

①標識放流用のカツオの捕獲（全航走中）

- ・探索によるカツオ魚群の発見、散水、餌撒き、一本釣りによるカツオ魚体の捕獲といった一連の漁獲作業は乗組員が行う。

②標識放流（全航走中）

- ・捕獲されたカツオ魚体の体長を測定し、標識を装着・放流する。放流予定の標識は記録型標識（アーカイバルタグ）を 150 本とする。本調査業務において、上記の放流数に加え、通常標識 2,000 本を装着放流することを目標とする。釣り手からの魚の受け取りは基本的に乗組員が行い、体長測定、標識の装着、記録は基本的に調査員が行い、標識装着魚の放流は、乗組員と調査員で行う。

- ・本調査で使用する記録型電子標識（Lotek 社製 LAT2910）、通常標識（HALLPRINT 社製 ダートタグ PDA）は当機構が用意する。

③生物サンプルの採集（全航走中）

- ・状態が悪く、標識放流できない個体について、必要なサイズにつき、必要とされる個体数について生物標本を採集する。採集部位は、サイズによっても異なるが、筋肉、生殖腺、耳石等であり、採集は調査員が行う。

④その他（全航走中）

- ・ブリッジの航海計器、航海日誌等から、航海全般及び操業地点に関する時刻、位置及び気温、水温等の環境情報を取得する。この作業は乗組員の協力のもと、調査員が行う。

4. 調査必要装備（本調査を実施可能な機能を有し、用船期間中に使用可能な状態（精密機器の校正等含む）で船舶に整備されていること。）

①カツオ1本釣り漁労装備 一式

- ・上記3. ①調査用
- ・集魚用散水設備、曳き縄設備、活餌魚船設備を有すること。
- ・カツオ1本釣り漁に必要となる一本釣り漁具（竿、テグス、擬似餌針等）及び餌料（カタクチイワシ等の活魚）については請負業者の責により用意すること。なお、餌料の積込に当たっては、用船開始港出港後及び寄港地港出港後に行うこと。
- ・カツオ1本釣り漁法に熟練した乗組員を10名以上配置すること。

②水温記録計 一式

- ・上記3. ④調査用

③魚群探知機 一式

- ・上記全調査用

④スキャニングソナー 一式

- ・上記全調査用

⑤標本・試料保存用冷凍装置（0.5m³以上）

- ・調査サンプルを保存するため、冷凍温度 -10℃以下の温度設定可能及び上記体積を確保した冷凍設備を有すること。なお、冷却システム等は問わないものとする。

5. 調査必要要件

- ①当該調査の調査目的と内容を十分に理解した上で、調査要項に沿って滞りなく調査を遂行できること。ただし、乗組員にかつお・まぐろ類の標識放流調査の経験者がいることが望ましい。
- ②かつお一本釣り漁業を実施可能な船型であること。
- ③調査海域において小型（尾叉長45cm以下）及び中・大型魚（尾叉長55cm以上）のカツオを探索する技能を有すること。
- ④当機構が用意する標識放流のための機材一式を設置し、かつ調査を実施できる十分なスペースを確保できること。
- ⑤VMSによる指定先への位置報告送信が可能なこと。
- ⑥船舶検査証書等に欠格事項がないこと。
- ⑦漁船登録を完了していること。
- ⑧船舶保険等に加入していること。

⑨調査実施のため、船舶運航に必要な乗組員を確保していること。

⑩緊急事態に備えた連絡体制及び対応マニュアルを有すること。

6. 総 ト ン 数 100～200 トン

7. 乗 船 調 査 員 数 (同 時 期 に 乗 船 す る 最 大 調 査 員 数) 3 名

8. 用 船 期 間 及 び 調 査 日 程

令和3年10月12日～令和3年10月29日

3. 10. 12 用船開始、調査機材等搬入 (用船開始港)

3. 10. 13 用船開始港出港、餌料積込

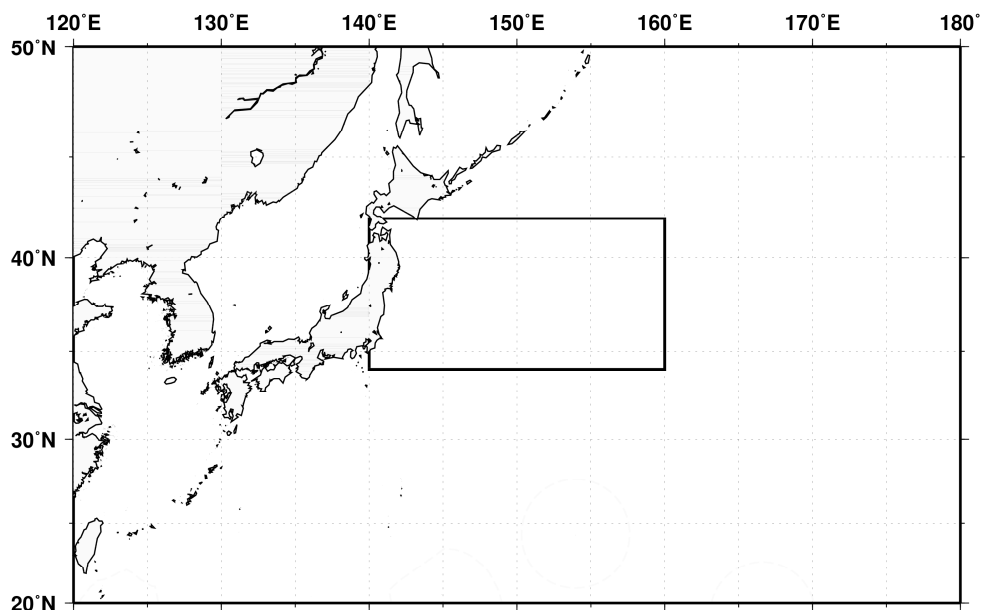
3. 10. 19 寄港地港入港、燃料積込

3. 10. 22 寄港地港出港、餌料積込

3. 10. 29 用船解除港入港、調査機材等搬出、燃料積込、
用船解除

9. 調 査 海 域 東北沖・黒潮続流域とし、北緯34度-北緯42度、東経140度-東経160度で囲まれる海域

10. 調 査 海 域 図



11. 担 当 研 究 所 水産資源研究所

12. そ の 他

- ①詳細については担当職員の指示に従うこと。
- ②運航にあたっては、第三者所有漁具等への事故が発生しないよう細心の注意を払うものとする。なお、運航に関する事項については、本仕様書に定めるもののほか別添「漁業調査船に関する用船仕様書」によるものとする。
- ③用船契約期間中に消費した燃油は当機構が別途供給するものとする。
- ④用船開始港、寄港地港及び用船解除港については原則として調査海域周辺の港とするが、調査に支障の無い範囲内で請負業者と協議の上、決定するものとする。
- ⑤餌料の積込場所については、調査に支障の無い範囲内で請負業者と協議の上、決定するものとする。
- ⑥安全な航行と操業を確保できない気象・海況条件により業務海域内での調査が不可能となり、本業務の履行が不可能と予測される場合には、それを証明するための気象・海況条件の記録（風力、波高、気象図等）、業務海域内外での他船の動向（操業位置・漁獲量）について記録し、提出すること。
- ⑦漁模様が悪く、予定していた電子標識を放流できない場合には、それを証明するための操業情報（操業開始時刻、操業位置、群れとの遭遇回数、漁獲のあった群れ数、操業終了時刻、魚種、各操業での放流数）を記録し、提出すること。