

**NEWS RELEASE** (2023年8月10日) 取材依頼

**鹿児島県海域における漁場予測技術の開発**

鹿児島県と鹿児島大学の大型共同研究

報道機関 各位

平素より本学の報道に関しては大変お世話になっております。この度、鹿児島大学水産学部・同理工学研究科と鹿児島県水産技術開発センターは、標記の「共同研究」について合同記者発表を行いますので、是非、取材・報道方お願いいたします。

【趣旨】 鹿児島県水産技術開発センター・鹿児島大学水産学部・同理工学研究科は、令和5～7年度の3ヶ年において、漁船漁業のスマート化による操業の効率化、漁家経営の安定化を図ることを目的に、鹿児島県海域における漁場予測技術の開発に関する共同研究を実施します。この共同研究には、今年度、約 2,600 万円の鹿児島県の予算が投じられます。研究の詳細は、別紙1(研究計画書)及び別紙2(漁船漁業スマート化ロードマップ)をご参照ください。

当日は、3研究機関の代表者が合同で、共同研究の意義、方法、予想される成果を説明します。つきましては、ぜひ取材・報道頂きますようご案内申し上げます。なお、事前に予備取材も受け付けますので、下記担当者までご連絡ください。

【日時】 2023年8月22日(火) 10時～(1時間以内)

【場所】 鹿児島大学 水産学部1号館 2F 大会議室(鹿児島市下荒田4丁目50番20号)

【内容】 共同研究に関わる3機関の代表者による共同研究の意義、方法、予想される成果の合同発表

【記者発表 出席者】

鹿児島県水産技術開発センター 所長 外菌博人(ほかぞの ひろと)

鹿児島大学水産学部 学部長 西隆一郎(にし りゅういちろう)

鹿児島大学大学院理工学研究科 研究科長 山口明伸(やまぐち としのぶ)

3機関の研究担当者(水技センター/湯ノ口亮研究員, 水産学部/堤英輔助教(大学側研究代表者)・中村啓彦教授, 理工学研究科/加古真一郎教授など)

【問い合わせ先】

鹿児島大学水産学部 教授 中村啓彦(なかむら ひろひこ) 共同研究マネジメント担当

TEL : 099-286-4100 E-mail : [nakamura@fish.kagoshima-u.ac.jp](mailto:nakamura@fish.kagoshima-u.ac.jp)

鹿児島大学水産学部 総務係

TEL : 099-286-4111 E-mail : [fsoumu@kuas.kagoshima-u.ac.jp](mailto:fsoumu@kuas.kagoshima-u.ac.jp)

## 別紙 1 : 研究計画書

### 鹿児島県海域における漁場予測技術の開発にかかる 鹿児島県（水産技術開発センター）と鹿児島大学（水産学部・理工学研究科） の共同研究計画

#### 1 目的

別紙 2 ロードマップのとおり、令和 5～7 年度の 3 ヶ年において、高精度の海況予測を活用した漁場予測技術の開発に取り組み、漁船漁業のスマート化による操業の効率化、漁家経営の安定化を図る。

#### 2 令和 5 年度の研究内容

##### (1) 海況予報モデル（DREAMS\_EP, KB）の開発, 運用, 予測精度の検証

ア DREAMS\_EP（東シナ海の 7 日先までの水温, 塩分, 流向流速の予測）

(7) 鹿児島大学における DREAMS\_EP の円滑な運用体制を構築する。

(4) 海況データを活用した精度向上, 予測精度の検証に取り組む。

イ KB モデル（鹿児島湾の 2 日先までの水温, 塩分, 流向流速の予測）

(7) 予測結果を WEB 閲覧できるシステムの構築に取り組む。

(4) 海況データを活用した予測精度の検証に取り組む。

##### (2) 漁場予測手法の検討

ア 試料解析を行って漁場形成要因を探り, 機械学習を用いた東シナ海におけるゴマサバの漁場予測に取り組む。

イ モジャコ（養殖用ブリ稚魚）の漁場予測について, 粒子追跡モデルを活用した予測モデルを開発する。

#### 3 令和 7 年度における最終成果目標

利用者の単位漁獲量あたり燃油使用量, 労働時間の 15%削減による経営改善を目標とした, 海況・漁場予測による漁業操業支援ツールを開発する。

※ 15%：鹿児島県が参画した令和 3 年度水産庁「スマート水産業推進事業」における燃油使用量, 労働時間の削減目標値。漁業のスマート化で先行する福岡, 佐賀, 長崎の 3 県では, 達成者が複数確認されている。

# 鹿児島県内における漁船漁業スマート化ロードマップ（R5年度時点）

県事業名：ICTを利用した漁船漁業スマート化推進事業

R4年度 (2022年度)	R5年度 (2023年度)	R6年度 (2024年度)	R7年度 (2025年度)									
<b>現状</b> <b>☆海況予測</b> 東シナ海:DREAMS_EP (7日先) 鹿児島湾:KBモデル (2日先) ※漁業者によるDREAMS 実証では実用性に欠ける との声(予測と実測で水温 差が1~2℃ほど生じるこ ともあった) →開発中のKBモデルを 含め精度向上が必要 <b>☆漁場予測</b> 高精度の予測手法が 未開発 ※R2年度～, 生息環境適 正指数モデルによる漁場予 測を検討したが、予測精度 が課題となった	<b>1. 海況予測モデルの精度向上</b> R4年度比で観測台数を3倍以上に増大し、観測を実施。 観測データを利用して海況予測の精度向上を図るとともに、 観測漁業者等による海況予測の精度実証を行う。 表：整備予定の観測機器総数（ ）内は鹿児島湾向け） <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>R4年度</th> <th>R5年度～</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>簡易型CTD</td> <td>8 (1)</td> <td>25 (5)</td> </tr> <tr> <td>潮流計ロガー</td> <td>1 (0)</td> <td>5 (1)</td> </tr> </tbody> </table>			R4年度	R5年度～	簡易型CTD	8 (1)	25 (5)	潮流計ロガー	1 (0)	5 (1)	<b>R7年度までの目標</b> <b>①7日先までの実用的な 海況予測を実現する</b> [実用的 = 燃油費, 及び 操業時間削減に役立つ]
		R4年度	R5年度～									
	簡易型CTD	8 (1)	25 (5)									
	潮流計ロガー	1 (0)	5 (1)									
<b>2. 漁場予測技術の開発</b> 標本船から収集した漁獲データを利用し、 本県漁船漁業における主要魚種であるゴマサバ、 モジャコをターゲットに、機械学習等を活用し た漁場予測技術を開発 <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px;">                         漁場予測の                          実証試験                     </div>		<b>②漁場予測手法の確立, 実証試験を実施</b>										
<b>3. 情報発信方法検討</b> 観測漁業者による実証結果を基に、漁業者 が利用しやすい発信方法や求められている 情報を検討する。			<b>4. アプリ等の開発</b> 海況、漁場予測及びその他有用な情報等を 一本化したスマホアプリ等開発に着手。									