



## 令和4年度 海洋水産資源開発事業〈定置網：佐賀県玄海地区〉の調査概要



調査船：大泊大敷：恵比須丸（12トン）

調査期間：令和4年4月～令和5年3月

調査海域：佐賀県玄海海域（唐津湾および東松浦半島沿岸）

### 本調査の目的

佐賀県玄海地区の定置網を対象として、以下の項目により、地域全体で定置網漁業の生産性を改善し、持続可能な漁業経営モデルを提案する。

- (1) 漁場環境に適合して、省人・省力化が可能な漁具に改善し、労働負荷を軽減する。
- (2) 漁場の遠隔モニタリングや漁獲量推定の技術開発により、操業コストを削減する。
- (3) 水揚げ・取引前に漁業者、市場、仲買業者が情報交流する仕組みとして、沿岸漁業生産と流通取引を繋ぐ ICT 生産・販売管理システムを開発し、需要に応じた水揚げ方法等により漁獲物の単価を向上させる。

### 本年度調査の主な成果等

(1) 佐賀県唐津市加唐島の定置網（大泊大敷）では、網の吹き上がりや沈み込みによる魚の入網阻害や逃避、破網が操業上の問題となっていた。そこで、網に設置した深度計と海洋環境モニタリングブイにより取得した情報により、漁具の網の吹き上がりや沈み込みと漁場の流速情報との関係を調査した。その結果、流速 0.2 m/s が網の吹き上がりの指標となること、流速 0.3m/s が網の沈み込みの指標になることを確認した。また、入網阻害につながる箱網の容積の低下は、網の沈み込みによらず、網の吹き上がりによって生じていることが分かった。さらに箱網付近の海底の大型の石などが破網の原因となることが確認された。

これらの調査結果から、流れによる網の吹き上がりを軽減して箱網の容積を維持するために高比重の素材を用いること、海底の石などに接触しない網の深さにして破網を防止すること、網の修繕にかかる日数を短縮するために箱網を簡素化することの3点が重要と考えられた。これを今後の漁具改善に活かすこととした。

(2) 漁業者の経験と体感に基づく出漁・操業の可否判断と、沿岸 ICT システムを通じて配信される海洋環境モニタリングブイの風速（30 分間の平均値および最大値）と流速（10 分間の平均値）の関係を調べた。風速は 30 分間の平均値よりも最大値の方が漁業者の判断基準に近いこと、流速は網が吹き上がり時の流速（0.2m/s）が操業可否の判断指標となることを確認した。今後は、モニタリングデータに基づく適切な出漁判断につなげる予定である。

調査対象定置網で年間の水揚げ量および水揚げ金額が最も多いマアジを対象にして、出漁前日の海況（流向・流速、水温、塩分）および風速に基づく統計手法による漁獲量予測モデルを開発し、予測結果を配信した。しかし、まだ漁業者が求める精度には達していないことから、精度の向上と検証が課題として残された。

(3) 沿岸 ICT システムを通じた漁業者と市場との相互情報交流に基づく出荷判断により、供給過剰による価格の暴落を回避しつつ漁獲物を安定的に水揚げするための販売試験を行った。沿岸 ICT システムから配信される情報によりイサキが供給過剰になる可能性が高いと判断された場合、漁獲物を漁場近くの海面網生簀もしくは市場近くの陸上水槽に收容した。それを無給餌で短期畜養し、同システムを通じて市場へのイサキの入荷量が少ないと見込まれる日に出荷した。その結果、畜養したイサキを出荷したときは、出荷を見合わせた日に比べて 154 円～488 円/kg の高値で取引される事例があった。

令和4年末から令和5年3月下旬にかけて、ブリを対象に重量、卸売単価、脂質含量の関係を調べたところ、重量と単価、重量と脂質含量、脂質含量と単価それぞれの間に関係が見られ、重量が 8kg 以上の個体の多くは脂質含量が 10%を超えていたことから、仲買人は、大型魚は脂質含量が高いと見込んで価格をつけていると推察された。一方で、8kg 未満のブリにも脂質含量が 10%を超える個体が確認されたため、脂質含量が 10%を超える個体に脂質含量情報を付与して販売したところ、同程度の重量で脂質含量情報を付与しなかった個体よりも高値で取引される事例が確認できたことから、ブリでは、脂質含量の付与による付加価値化が可能と考えられた。

