

定置網漁場診断について

長崎県総合水産試験場 漁業資源部 海洋資源科

はじめに

本県には、多くの半島、岬、湾などがあり、変化に富んだ海岸線は北海道に次ぎ全国第二位の長さとなっています。本県周辺の海域は、九州西方を北上する対馬暖流や沿岸水の流入により多種多様な魚種が来遊して好漁場が形成されるため、沿岸漁業が盛んで定置網漁業も数多く営まれています。

本県の定置網漁業は、季節ごとに来遊する多種多様な魚種を漁獲対象としており、平成18年の農林統計によると、操業統数は639統（大型52統、小型587統）を数え、生産量は13,948トン、生産額は56億1千万円で、県内の沖合・遠洋漁業を除く一般漁業全体の生産量、生産額の約10%を占めており、主要漁業の一つとなっています。さらに、離島半島部においては、操業形態上、作業人員を多く必要とすることから、雇用の場としても重要な役割を担っています。

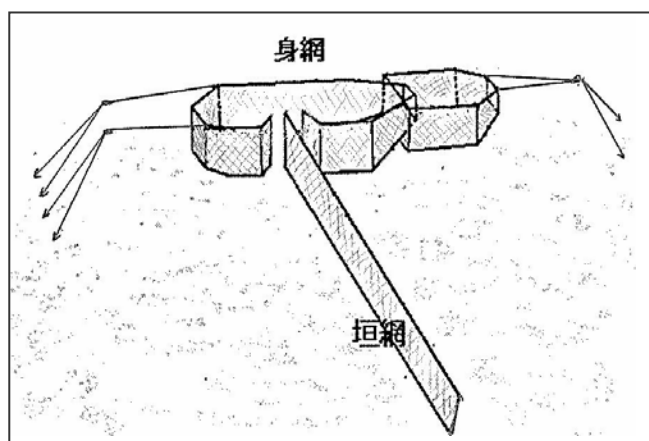
定置網は、来遊してきた魚群を漁獲する受動的な漁業で、能動的に操業される他の漁業に比べると、省エネで資源にやさしい漁業であるといえます。

県内には、すでに数多くの定置網漁場がありますが、近年、漁具や漁労機器を含めた技術が向上していることから、まだまだ活用できる漁場が多く存在していると考えられます。他の漁業との調整や経営的、社

会的な条件の整理が必要ですが、定置網漁業には伸長の余地があることから、総合水産試験場では、地域の要望に基づいた定置網漁場の診断を行なっています。

定置網の特徴および条件について

定置網漁業は、魚群の通り道を垣網で遮断し、沖合に設置した身網へ誘導し、そこで漁獲することから、垣網は身網へ誘導しやすく、身網は入網しやすく、かつ入網した魚群が逃げにくい構造が理想ですが、来遊した魚群の大半は身網に入網せず逃げてしまい、さらに一旦入網しても時間が経過すると出て行くといわれています。



定置網模式図

また、定置網漁業は、魚群の来遊に適した一定の場所に相当長期間にわたって漁具を敷設して行うため、敷設位置が最も重要であることから、漁場は次の条件を備えていることが好ましいといわれています。

（１）魚群の来遊に適した地形であること

前面に大きな湾（俗に「ふところ」という）を抱えていること

「ふところ」が大きいほど来遊量が多いと考えられています。例えば、県内で定置網が盛んな有川湾、生月、三井楽などは前面に大きな湾をもっています。

魚付林を持つこと

魚付林とは魚類の繁殖と保護を目的に、伐採を制限または禁止している岸近くの森林で、水面上に大きな影を落とし、魚類の好む暗所をつくるなど魚群が接岸し易いといわれています。

網の前（後）面に魚礁があること

多くの魚種は瀬をつたって移動するため、網の前（後）面の魚礁に移動してくる魚群を遮断、誘導し易くなります。

（２）漁具の敷設に適した環境であること

等深線が集まる急傾斜な海底地形であること

等深線が集まる場所では魚群が集約されて密度が高くなると考えられています。

敷設予定地に瀬や岩がないかあっても高くないこと

高いと漁具の破損に繋がります。

流速が遅いこと

速い流れは網を変形させ、魚群が入網し難くなるとともに、入網した魚群が出て行き易くなります。また、落網の場合には、揚網が可能といわれる流速 0.4 ノット未満が適当です。

速い流れの流向が複数でなく、速い流れが身網の敷設方向と平行であること

身網に対して横から流れを受けると、網が変形し、魚群が入網しにくくなるととも

に、入網した魚群が出て行きます。

漁場診断について

総合水産試験場では、漁場の海底地形、底質、潮流の調査を行い、定置網漁場としての好条件をどの程度備えているかという観点から、漁場診断を行なっています。

ここで、調査の具体的な内容について紹介します。海底地形や底質は、魚群探知機と岩盤や砂泥域の広がりがわかるサイドスキャンソナーを用いて調査し、海底地形図を作成します（図１）。

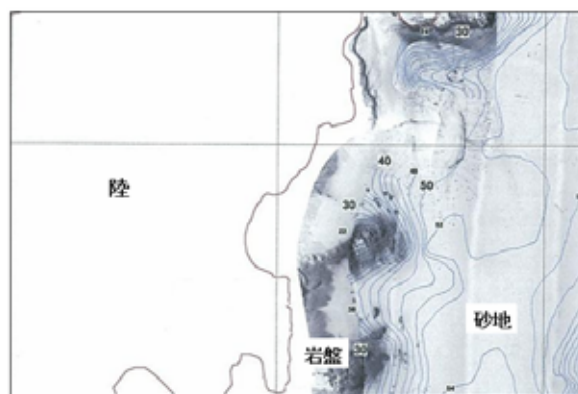


図１ 海底地形図例

また、潮流は、漁場での最も強い流速及び流向を測定するため、最低でも１ヶ月間、当該漁場に潮流計を設置して、得られた流向・流速データから、流況流速散布図（図２）等を作成します。

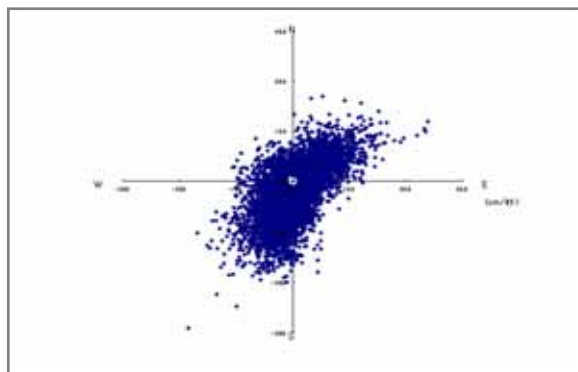


図２ 流行流速散布図例

これらの調査結果を基に、多くの漁場事例、過去の知見や経験から、来遊する魚群を効果的に漁獲できる場所や流況に合った身網の設置方向等について推測し、診断・提言を行なっています。この診断結果は、漁業権の設定、漁場や漁具見直しの判断材料として利用されています。

おわりに

定置網漁業は、魚群の来遊に適した一定の場所に相当長期間にわたって漁具を敷設することから他の漁業との調整は不可欠ですが、本県の恵まれた漁場や資源を有効に活用するという観点から、総合水産試験場は、これから新たに定置網漁業を始めようと考えている方、既存の定置網の改良や大型化等を検討される方々のご相談に対応してまいります。

（研究員 舩田 大作）