

試験調査船北辰丸による「ソリネット調査」

〇はじめに

十数年ほど前の道東太平洋沿岸（広尾町～根室市）の港は、とにかく活気にあふれていました。春には流し網漁業や定置網漁業によるトキシラズやカラフトマスの水揚げが始まり、初夏からはスルメイカ漁が本格化します。その水揚げは晩秋まで続き、港はいつも多くの人でにぎわっていました。スルメイカ漁の終盤になると、市場には秋サケ、シシャモ、ハタハタが山積みとなり、サンマ漁船も連日のように水揚げに訪れていました。当時の港は、多くの魚と人が集まる、漁業の勢いを肌で感じることができる場所でした。しかし、このような私が思い描いていた風景は、この十数年で大きく様変わりしました。かつては当たり前のように漁獲されていた魚の多くが姿を消し、港の風景や漁業を取り巻く環境は大きく変化しています。

一方で、「海の中」で何が起きているのかを示す情報は意外なほど限られています。特に、水深 100 m 以浅の陸棚域では継続的な生物調査が少なく、この十数年の間にこの海域の海洋環境や生物相がどのように変化してきたのかを客観的に把握するための情報は極めて限られています。そこで釧路水産試験場では、このような研究データの蓄積を目的に、ソリネット調査を開始しましたので、その概要をご紹介します。

〇北辰丸によるソリネット調査と採集された生物

本調査は毎年 3 月中旬に行われています。十勝海域の水深 20～130 m に 10 m 間隔で調査地点を設定し（図 1、70 m および 80 m 地点は漁具が多く設置されているため除外）、計 10 地点でソリネット（幅 2.0 m、高さ 1.2 m、海底付近の生物を採集する調査漁具）による 10 分間の曳網と海洋観測を行うという、非常にシンプルな調査です。

2023 年に調査を開始して以来、4 年間にわたるデータが蓄積されています。4 年間の調査を通じて、79 分類群（種まで同定していない分類群を含む）、78 万個体が採集されました。累積した採集個体数はクモヒトデ綱（クモヒトデ類）がおよそ 37 万個体と突出して多く、次いでエビジャコ科（エビジャコ類）の 3,457 個体でした。また、シシャモ、ハタハタ、ソウハチ、スケトウダラなどのタラ科魚類のほか、ケガニやオオズワイガニなど、水産業にとって有用な生物（有用種）も数多く採集されました。

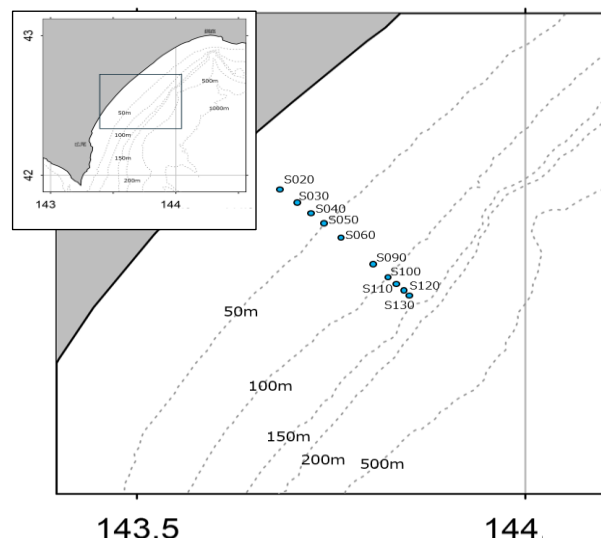


図 1 十勝沖のソリネット調査地点図、調査地点名の数字は調査地点の水深を示す

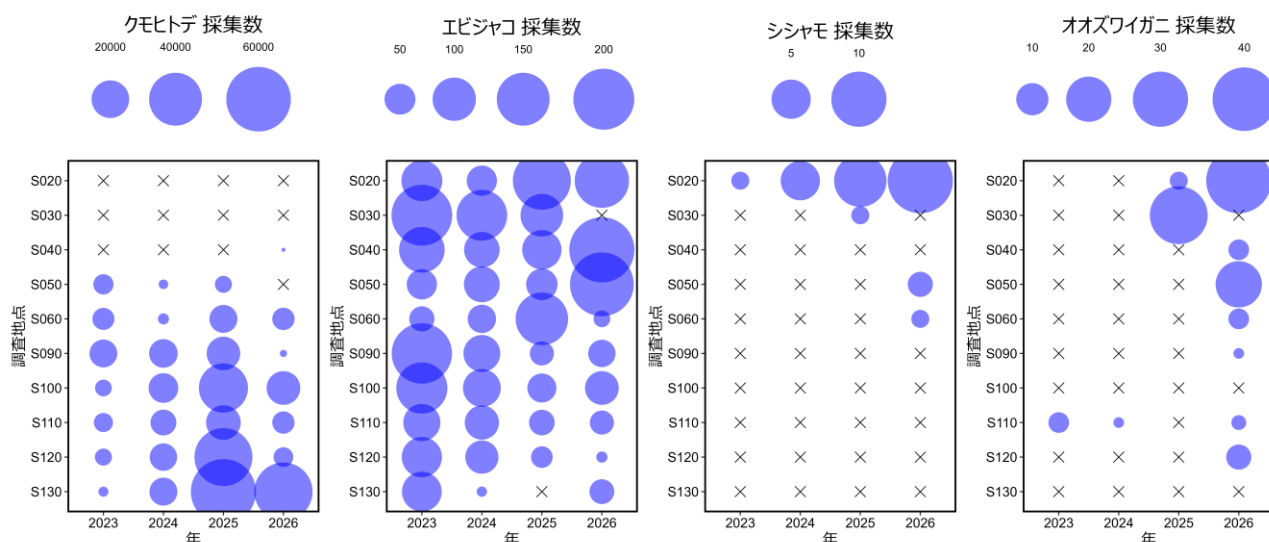


図 2 代表的な生物の採集状況（単位：尾）、調査地点名の数字は調査地点の水深を示す

○ソリネット調査データの活用と意義

本調査では、最も多く採集されたクモヒトデ類は主に水深 50 m 以深に、2 番目に多く採集されたエビジャコ類は陸棚上に広く分布していることが明らかになりました（図 2）。クモヒトデ類やエビジャコ類は、海底の堆積物や海底付近を漂う有機物を餌とする底生生物で、海洋環境の変化に応じて分布量や分布水深を変化させることが知られています。加えて、クモヒトデ類やエビジャコ類は、タラ類、カレイ類、カニ類など有用種の餌生物としての役割も担っています。そのため、これらの生物を継続的にモニタリングすることは、当海域における海洋環境や生態系の変化を早期に捉える有効な手段となるばかりではなく、有用種の餌環境を評価する上で役立つ可能性があります。

また、十勝海域では、2025 年に、これまで減少傾向が続いていたシシャモ資源が回復し、オオズワイガニの漁獲量が急増しました。ソリネット調査の結果（図 2）は、2025 年にこれら 2 種の明瞭な増加がみられたという点で一致しており、将来的に有用種の資源状態の把握や漁況予測に活用されることも期待されます。

○さいごに

以上、ソリネット調査の概要と、その可能性についてご紹介しました。紙面の都合でご紹介できませんでしたが、本調査では、海洋観測データや採集生物の体サイズなど、多くの情報が毎年蓄積されています。これらのデータを継続的に収集・解析することで、当海域で起こる海洋環境や生態系の変化の過程を正確に捉え、将来的には水産資源の持続的な利用にも活用できるものと期待しています。

（2026 年 8 月 7 日 北海道立総合研究機構 釧路水産試験場 調査研究部
石田良太郎）

本著作物の著作権は道総研に帰属します。