

# 計量スキヤニングソナーを用いたサンマの調査

漁業生産工学グループ

## 研究の背景・目的

秋の味覚の代表格であるサンマは、歴史的な不漁により 2020 年の水揚量は最盛期の 1/10 となりました。近年のサンマ漁場は日本から離れている上に、大きなサンマ魚群が少なくなり、漁業者は厳しい状況に置かれています。そこで、サンマの現存量とともに漁場分布を広範囲に精度良く推定するため、探知範囲が広い漁業用全周スキヤニングソナーを較正し定量的な計測を行えるようにした計量スキヤニングソナー(以下、計量ソナー、図 1)を用いて、魚種判別やサンマの分布の推定を行うための技術開発を目的とする調査を実施しました。

## 研究成果

調査は 2020 年 9 月 26 日～10 月 13 日に、北海道大学附属練習船おしよろ丸を用いて行い、計量ソナーを用いて表層魚群の探査をすると共に、毎日 2 回の表層トロールを実施し魚種確認を行いました。トロールでは主にマイワシ、マサバ、サンマが採取され、それぞれ計量ソナーの反応(図 2)や、生息深度ならびに生息水温に違いが見られました。

## 波及効果

本手法をさらに発展させることで、調査船に限らず計量ソナーが搭載されている漁船を用いて、サンマやその他の浮魚類の、広域かつ連続的な分布量調査が可能となります。そのため、新たな漁場の発見や、サンマをはじめとする浮魚資源の持続的な利用管理の一助となることが期待できます。

(本研究は委託事業「令和 2 年度水産資源調査・評価推進委託事業」の一環として実施しました。)

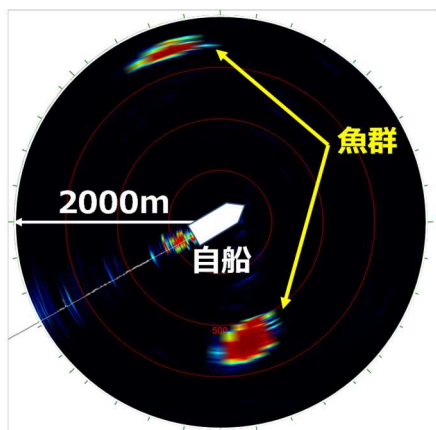


図 1 広範囲の魚群探知が可能な計量ソナー

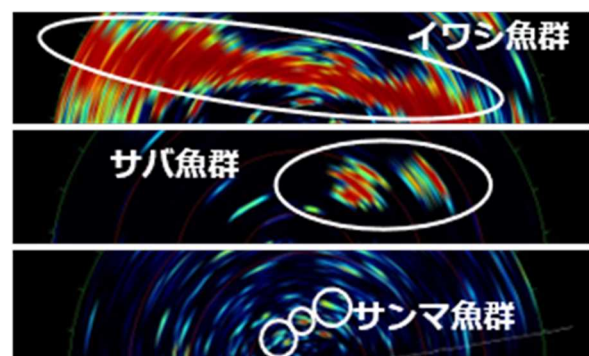


図 2 魚種による計量ソナーの反応の違い

(高橋竜三、澤田浩一、水産資源研究所外洋資源グループ：巢山 哲)