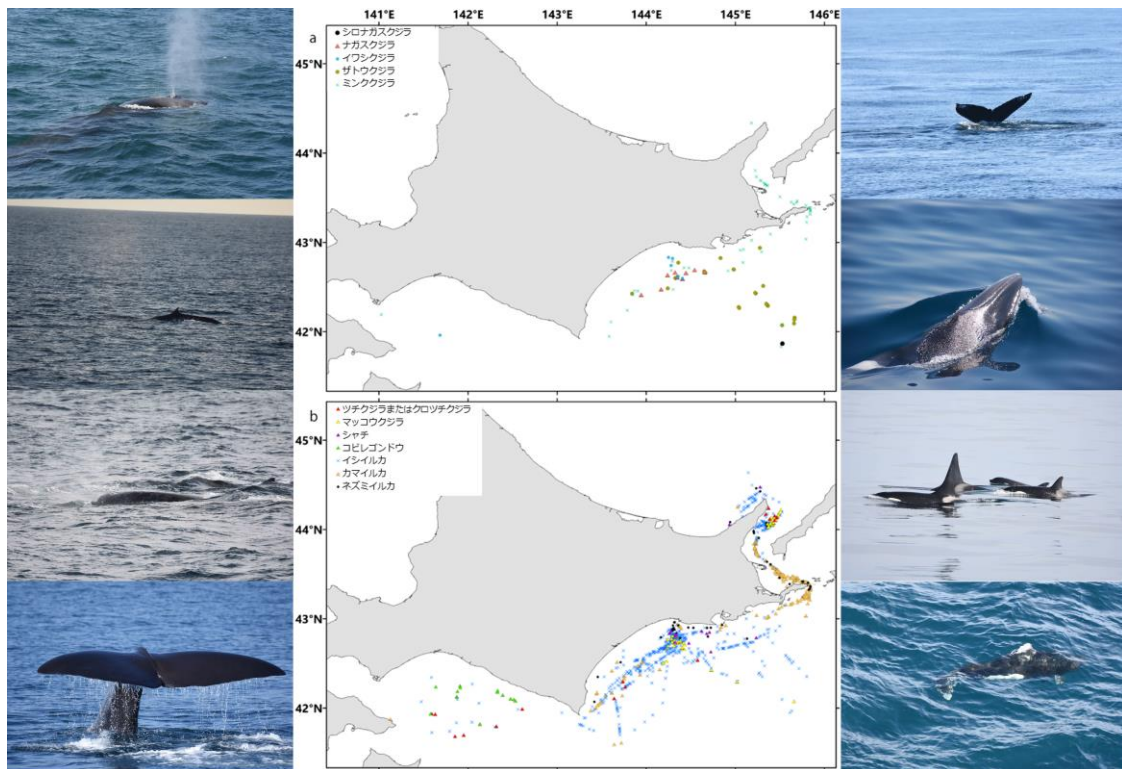


秋の北海道沿岸において鯨類の分布を解明

—分布に影響を与える海洋環境を調査—

概要

京都大学大学院野生動物研究センター三谷曜子教授、北海道大学環境科学院学生の高巻史穂氏、重松早紀氏（研究当時）、岩原由佳博士（研究当時）らの研究グループは秋の北海道沿岸における鯨類の分布と海洋環境の関係を明らかにしました。北海道沿岸域は、人間活動が盛んな地域であると同時に、鯨類が多く分布する海域です。このような場所では、人間活動と鯨類を含めた生物の保全を両立させることが必要です。そのためには存在する生物の種類や分布場所を明らかにすることが必要ですが、北海道沿岸域における鯨類の分布情報は不十分でした。そこで今回の研究では、鯨類が分布している場所とその場所の海洋環境の特徴を調べました。その結果、シロナガスクジラをはじめ 5 種のヒゲクジラと、シャチやマッコウクジラなど 7 種のクジラが発見されました。種によって分布場所は異なっており、各種は海域の一部に偏って分布していました。また、分布に影響する要因も種によってさまざまでした。この研究の成果が、鯨類の保全に役立てられることが期待されます。本成果は、2023 年 3 月 2 日に国際学術誌「*Regional Studies in Marine Science*」にオンライン掲載されました。



1. 背景

北海道沿岸域は、漁業や船舶航行などの人間活動が盛んな地域です。また、秋になると様々な鯨類が来遊することが知られており、鯨類の重要な生息地でもあります。このような海域では、持続可能な人間活動と鯨類の保全を両立させる必要があります。鯨類の保全の第一歩として、いつ、どこに、何がいるのかという基本的な情報を集めることが必要です。しかし、これまでそのような情報がわかっていた種は限られていました。

2. 研究手法・成果

北海道大学練習船うしお丸を用いた 2009、2011–2021 年 9、10 月の計 21 回の調査航海において、双眼鏡を使って鯨類を探す目視調査により種ごとの分布している場所を調べました。鯨類の分布していた場所と調査した航路上の海洋環境（水深、岸からの距離、海底傾斜、海表面水温）を比較し、それぞれの種がどのような場所で発見されたか調べました。また、発見場所と海洋環境データを使って種ごとに種の生息に適した場所を推定する分布モデルを作成しました。

5 種のヒゲクジラ（シロナガスクジラ、ナガスクジラ、イワシクジラ、ザトウクジラ、ミンククジラ）、7 種のハクジラ（ツチクジラ又はクロツチクジラ、マッコウクジラ、シャチ、コビレゴンドウ、イシイルカ、カマイルカ、ネズミイルカ）の発見がありました（図 1）。

この内、1 回しか発見がなかったシロナガスクジラ以外の 11 種で分布モデルを作成したところ、各種の生息適地はミンククジラでは襟裳岬以東太平洋と根室海峡南部の沿岸、その他 3 種のヒゲクジラでは襟裳岬以東の太平洋海域でした。ツチクジラ類は、太平洋の急傾斜地域、マッコウクジラは襟裳岬以東と根室海峡北部の急傾斜地域、シャチは襟裳岬以東と根室海峡北部、コビレゴンドウは襟裳岬以西の高水温地域、イシイルカは襟裳岬以東の比較的沖合海域、カマイルカとネズミイルカは襟裳岬以東の沿岸域が分布適地であることが示されました。海域別にみると太平洋域では、襟裳岬東西の水温差が分布に影響している可能性、根室海峡では、南北の海底地形の違いが分布に影響している可能性が示されました。このように、鯨類の種ごとの分布場所には偏りがみられ、分布場所は種によって異なっていました。また、このような分布の偏りは、種によって異なる海洋環境に影響されていることが示されました。

3. 波及効果、今後の予定

この研究では北海道沿岸における鯨類の分布を明らかにすることができました。しかし、発見の少なかった種や目視手法で見つけにくい種の分布を解明するためには、さらなるデータの蓄積が必要です。今後は、人間活動との重複を明らかにするなど、鯨類の保全のためさらなる研究が期待されます。また、近年の北海道沿岸域では海水温の上昇や漁獲される魚の種類の変化などさまざまな海洋環境の変化が報告されています。これらの影響により、鯨類の分布がどのように変わっていくのかを明らかにすることも重要です。今後も継続したモニタリングが行われることが期待されます。

4. 研究プロジェクトについて

本研究は、科学研究費助成事業（特別研究員奨励費 15J04198、若手研究 (B) 15K20828、基盤研究 (B) 20H03054）、笹川科学研究助成（(2019-4095、2020-4102）、京都大学野生動物研究センター共同利用・共同研究（2020-A-11）、JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム（JPMJSP2119）、北海道大学練習船うしお丸の支援のもと実施されました。

<研究者のコメント>

北海道にやってくる鯨類についてどこにいるのか、なぜそこにいるのかについて少し明らかにすることができました。季節や年による変化や人間活動による影響などまだ明らかになっていないことが多くあります。今後も調査、研究を続けていきたいと思えます。(三谷)

<論文タイトルと著者>

タイトル Fall distribution and diversity of cetaceans along the southern and eastern coasts of Hokkaido, Japan (秋の北海道南部・西部沿岸の鯨類の分布と多様性)

著者 Shiho Furumaki, Saki Shigematsu, Yuka Iwahara, Yoko Mitani

掲載誌 *Regional Studies in Marine Science*

DOI <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2023.102913>

<参考図表>

