

【課題番号】 4RF-2201

【研究課題名】 沿岸生態系の高次捕食動物スナメリ（絶滅危惧種）の生態解明

【研究期間】 2022 年度（令和 4 年度）～2024 年度（令和 6 年度）

【研究代表者（所属機関）】 岩田高志（神戸大学）

## 研究の全体概要

多くの人間活動が生態系に直接的（環境破壊や汚染物質など）・間接的（温室効果ガスなど）な影響を及ぼすことは周知の事実である。生物多様性を保全するために有効な対策を講じるためには、生態系ごとに生態系の構成やバランスを保つ制御要因などを把握する必要がある。第五次環境基本計画において各地域が自立・分散型の社会を形成し、地域循環共生圏の創造を目指すとしている。本研究は大阪湾における生態ピラミッド上位の高次捕食動物の生態を明らかにすることで、地域循環共生圏の観点に立脚した生態系の科学的知見獲得に資する。

小型ハクジラ類（イルカ）の一種であるスナメリ *Neophocaena asiaeorientalis* は、熱帯から温帯アジアの沿岸生態系の高次捕食動物であり、日本においては、仙台湾～東京湾、伊勢湾・三河湾、瀬戸内海・響灘、大村湾、有明海・橘湾の 5 つの海域に生息する。スナメリは人間活動が盛んな沿岸域に生息するため、人間活動由来のさまざまな問題（汚染、ゴミ、水中騒音、衝突、漁網への絡まり）に晒されている。一方で、国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストにおいて、スナメリは EN（絶滅危惧）と指定されている動物にも関わらず、彼らの生態がほとんどわかっていないのが現状である。今必要なのは多面的なアプローチにより、スナメリの生態解明に取り組むことである。本研究では人間活動が盛んな海域の一つである大阪湾を調査海域とし、スナメリの生態を明らかにし、生物多様性の保全に繋げることを目的とする。目視観測・ストランディング調査・水中マイク・環境 DNA・バイオロギングの手法を用いて分布・食性・行動などの側面からスナメリの基礎的な生態的知見を得ることで、環境保全に活かし、人が豊かな自然と共生することに貢献する。

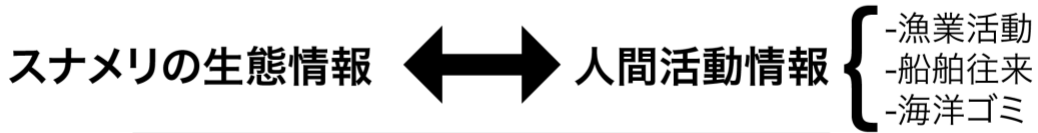
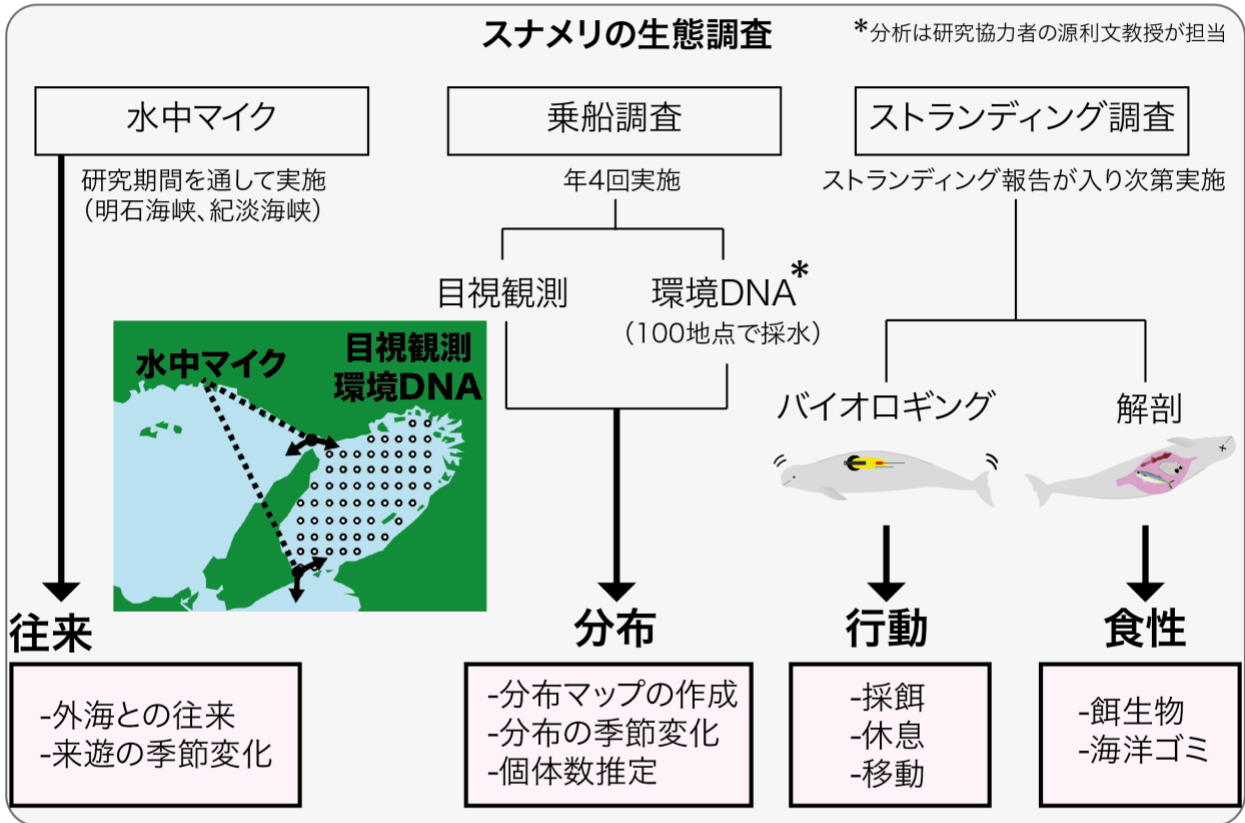
乗船調査を実施し、目視観測と環境 DNA 分析用の採水をする。目視観測では使用する船の違いや調査時の天候の違いによるデータの偏りを減らすために、ドローンを用いた空撮を実施する。得られたデータからライントランセクト法を用いて密度を推定する。環境 DNA 用の採水を複数地点で実施し、その水を分析することでスナメリの分布マップを作成する。水中マイクを定点に設置し、スナメリの鳴音から往来をモニタリングする。大阪湾と他海域を繋ぐ明石海峡と紀淡海峡および大阪湾内に水中マイクを設置する。一ヶ月に一度電池を交換することで通年でのデータを得られる。鳴音の検出数からスナメリの往来の日変動や季節変動を明らかにする。研究期間を通し、座礁や混獲（予期せぬ漁獲）により死亡した個体を収集できた場合、それらを用いて生態を調べるストランディング調査を行う。大阪湾では座礁や混獲の報告が年に数回ある。本研究ではサンプルを収集・解剖し胃や消化管の内容物を分析し、スナメリの食性を明らかにする。混獲された個体が生きていた場合は、個体に記録計を装着するバイオロギング調査を実施する。バイオロギング調査により、動物の行動や周囲の環境を調べ、スナメリがいつどこで何をしていたのかを明らかにする。

スナメリの生態情報と水中騒音、漁業活動、海洋ゴミなどの人間活動を照らし合わせることで、人間活動がスナメリへ与える影響を評価し、環境政策提言に貢献する。

研究の全体概要図

沿岸生態系の高次捕食動物スナメリ(絶滅危惧種)の生態解明  
神戸大学

<p><b>課題・問題点</b></p> <p>・スナメリ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-沿岸生態系の高次捕食動物</li> <li>-人間活動由来の問題に暴露</li> <li>-保全が必要</li> <li>-生態はほとんどわかっていない</li> </ul>	<p><b>目的</b></p> <p>人間活動の盛んな海域に生息するスナメリの生態把握</p> <p><b>解決策</b></p> <p>水中マイク、目視観測、環境DNA、バイオロギング、食性調査の複数のアプローチによりスナメリの生態を調査</p>
---	---



**スナメリの保全に関する方策を提示**

- 漁業が及ぼす潜在的な影響の評価
- 忌避する水中騒音の種類、大きさ、頻度の特定
- 影響及ぼす海洋ゴミの推察 など

**波及効果**

- 海洋動物の生態を考慮した漁業政策の提言
- 水中騒音が海洋動物へ与える影響の評価
- 動物に影響を及ぼす物の利用を避ける方策の立案