

日本で繁殖する主要海鳥種の個体数変化を初めて解明

～ウミガラス・エトピリカ・ウミネコ・オオセグロカモメの減少を確認～

ポイント

- ・日本で繁殖する海鳥類 10 種の過去 36 年間における全国的な個体数変化を初めて解明。
- ・絶滅危惧種（ウミガラス・エトピリカ）と広域分布種（ウミネコ・オオセグロカモメ）の双方が減少。
- ・絶滅危惧種だけでなく広域分布種を含めた海鳥保全に関する議論の必要性を示す重要な成果。

概要

北海道大学大学院地球環境科学研究院の先崎理之助教，同水産科学研究院の綿貫 豊教授，山階鳥類研究所の富田直樹研究員らの研究グループは，日本で繁殖する海鳥 10 種類の過去 36 年間の個体数変化を解析し，ウミガラスやエトピリカといった絶滅危惧種だけでなく，ウミネコやオオセグロカモメなどの，分布域が広く個体数が多いと思われていた種類も長期的に減少していることを明らかにしました。

世界における海鳥の個体数は長期的に減少しており，全海鳥種の約半数が絶滅の危機に瀕していますが，一方で，日本で繁殖する多くの海鳥種の個体数変化についてはこれまで詳しく調べられてきませんでした。本成果は，日本で繁殖する海鳥類の長期個体数変化を示した初めての研究です。

本研究では，日本全国の海鳥の繁殖記録を集約した環境省の日本海鳥コロニーデータベース^{*1}と生物の個体数変化を記述する統計モデル（状態空間モデル）を利用して，日本で繁殖する主要海鳥 10 種類の過去 30 年間の個体群増加率を調べました。その結果，6 種（アホウドリ，コシジロウミツバメ，ヒメウ，ウミウ，ケイマフリ，ウトウ）の個体数は，横ばいか増加していました。一方，2 種類の絶滅危惧種（ウミガラス，エトピリカ）と 2 種類の広域分布種（ウミネコ，オオセグロカモメ）の個体数は，それぞれ 65% から 97% も減少したと推定されました。分布域が広く個体数が多い種類は，生態系の機能や安定性に与える影響が大きいと考えられています。そのため，これらの結果は，絶滅危惧種だけでなく，広域分布種の保全の在り方を議論する必要性があることを示しています。

なお，本研究成果は，2019 年 8 月 28 日（水）公開の Bird Conservation International 誌でオンライン出版されました。



1980 年より大きく減少した 4 種（左からウミガラス，エトピリカ，ウミネコ，オオセグロカモメ）

【背景】

世界における海鳥の個体数は長期的に減少し続けており、世界で繁殖する約 340 種の海鳥のうち、約半数が絶滅の危機に瀕しているとされています。日本で繁殖する海鳥 40 種類についても、22 種類が環境省レッドリストにおいて絶滅危惧種に選定されています。しかし、日本で繁殖する海鳥の個体数が、長期的にどのように変化してきたのかは詳しくわかっていませんでした。

【研究手法】

研究グループは日本海鳥コロニーデータベースに生物の個体数変化を記述する統計モデル（状態空間モデル）を適用し、全国各地の繁殖地でのデータが蓄積されていた 10 種類（アホウドリ、コシジロウミツバメ、ヒメウ、ウミウ、ケイマフリ、ウトウ、ウミガラス、エトピリカ、ウミネコ、オオセグロカモメ）を対象に、過去 36 年間（1980-2015 年）の日本全国での個体群増加率を推定しました。

【研究成果】

10 種のうち、環境省レッドリストで絶滅危惧 IA 類に選定されているウミガラスとエトピリカが特に減少しており、1980 年と比べるとウミガラスは 97%、エトピリカは 87% も減少したと推定しました（図）。さらに、北日本の各地に繁殖地を持つウミネコは 72%、オオセグロカモメも 65% 減少したと推定しました（図）。他の 4 種（アホウドリ、ヒメウ、ケイマフリ、ウトウ）については 1980 年より増加していると推定され、残りの 2 種（コシジロウミツバメ、ウミウ）については明確な増減傾向は検出されませんでした。

これらの結果は、個体数が増加・安定している種類がいることを示す一方で、絶滅危惧種（エトピリカ・ウミガラス）だけでなく広域分布種（ウミネコ・オオセグロカモメ）が長期的に減少していることも示します。一般的に、分布域が広く個体数が多い種類ほど、生態系の機能や安定性に与える影響が大きいと考えられています。そのため、本研究は、絶滅危惧種だけでなく、広域分布種の保全の在り方を議論する必要があることを示しています。

【今後への期待】

本研究により日本で繁殖する 10 種類の海鳥の長期個体数変化が初めて明らかになりました。このうち、アホウドリの増加は、世界最大の繁殖地である伊豆鳥島での長年の保全努力の成果と考えられます。

一方で、他の種の増減に関わる要因ははっきりしません。海鳥の個体数増減には、気候変化による餌不足、漁業による混獲、ネズミ・ネコなどの導入天敵、繁殖地環境の破壊といった様々な要因が関わっているとされており、今後は海鳥の個体数変化に対するこれら要因の影響を解明していくことが求められます。

また、本研究では、日本で繁殖する残りの 30 種の海鳥の個体数変化を明らかにできませんでした。なぜなら、これらの種の繁殖地でのデータが解析できるほど蓄積されていなかったからです。これら 30 種の中には、日本固有の種や個体群（オガサワラヒメミズナギドリ、オガサワラミズナギドリ、クロコシジロウミツバメなど）が含まれます。そのため、今後はモニタリングサイト 1000²をはじめとした全国各地の海鳥繁殖地でのモニタリング調査を継続して実施していくことが求められます。

論文情報

論文名 Long-term declines in common breeding seabirds in Japan (日本における普通海鳥種の長期的減少)
著者名 先崎理之¹, 照井 慧², 富田直樹³, 佐藤文男³, 福田佳弘⁴, 片岡義廣⁵, 綿貫 豊⁶ (1北海道大学大学院地球環境科学研究院, ²ノースカロライナ大学グリーンズボロ, ³山階鳥類研究所, ⁴知床海鳥研究会, ⁵NPO 法人エトピリカ基金, ⁶北海道大学大学院水産科学研究院)
雑誌名 Bird Conservation International (鳥類保全学の専門誌)
DOI 10.1017/S0959270919000352
公表日 2019年8月28日(水)(オンライン公開)

お問い合わせ先

北海道大学大学院地球環境科学研究院 助教 先崎理之(せんざきまさゆき)

T E L 011-706-2280 F A X 011-706-4867 メール msenzaki@ees.hokudai.ac.jp

U R L <https://masayukisenzaki.wixsite.com/senzaki>

北海道大学大学院水産科学研究院 教授 綿貫 豊(わたぬきゆたか)

T E L 0138-40-8862 F A X 0138-40-5531 メール ywata@fish.hokudai.ac.jp

U R L <https://sites.google.com/site/hokuyoukenseitai/home>

山階鳥類研究所 保全研究室 研究員 富田直樹(とみたなおき)

T E L 04-7182-1101 F A X 04-7182-1106 メール tomita@yamashina.or.jp

U R L <http://www.yamashina.or.jp/hp/toppage.html>

配信元

北海道大学総務企画部広報課(〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目)

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール kouhou@jimu.hokudai.ac.jp

【参考図】

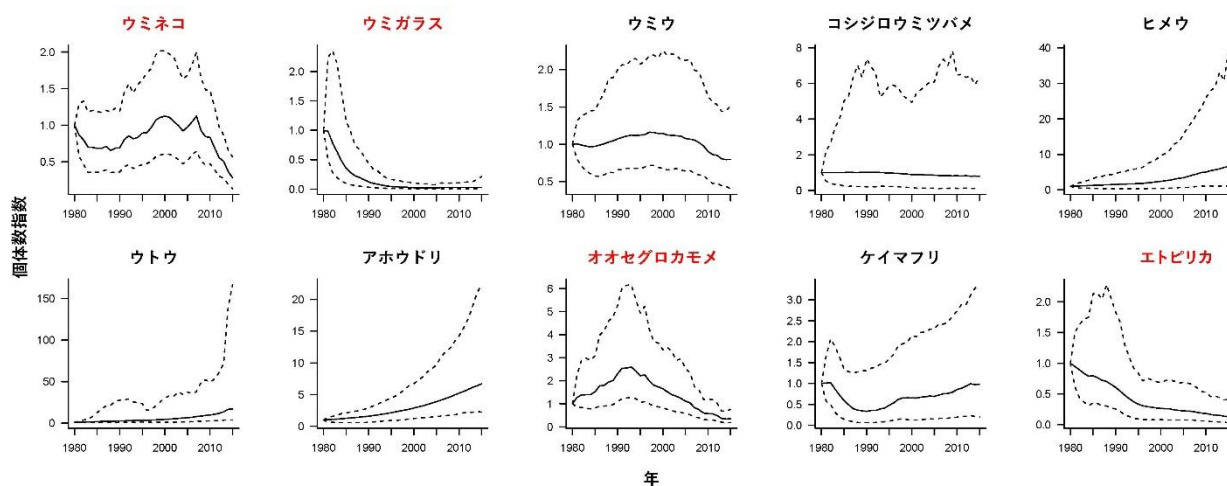


図. 10種の個体数指数。1980年の個体数を1としたときの各年の個体数の比を示す。

赤字が減少していた4種。

【用語解説】

- *1 日本海鳥コロニーデータベース (<https://www.sizenken.biodic.go.jp/seabirds/index.php>) …… モニタリングサイト 1000 の海鳥調査結果や発表済みの論文, アマチュア観察者による観察結果を含む日本全国の海鳥の繁殖情報を基に, 日本で繁殖する海鳥各種について, いつ, どこで, どのくらい繁殖していたのかを整備した環境省のデータベース。

- *2 モニタリングサイト 1000 …… 環境省生物多様性センターにて実施されている重要生態系監視地域モニタリング推進事業のこと。日本における様々な生態系の変化を調べるため, 全国に約 1, 000 カ所のモニタリングサイトを設置し, 各生態系の基礎的な情報を長期間に渡って継続的に収集し, 活用を図っていくことを目的としている。