

2022年7月19日

報道機関 各位

**猛禽類ノスリのユーラシア大陸亜種が国内で越冬していることを初めて確認
ユーラシア大陸亜種と日本列島亜種の渡り経路が日本海に沿って分かれていることを解明**

この度、長崎大学・北九州市立いのちのたび博物館・岩手大学・一般財団法人自然環境研究センターほかで構成される共同研究グループにより、ノスリという鷹のユーラシア大陸亜種が日本国内（長崎県・福岡県）で越冬していることが初めて確かめられました。また、その渡り経路が日本列島の亜種と全く異なっており、九州北部からロシアのマガダン州などに至る、最長で約4,200kmにも及ぶものであることも分かりました。これらの研究成果は国際的な鳥類学術誌に公開されました。研究概要を北九州市立いのちのたび博物館で特別展示いたします。

記

1. 研究の要点
 - ・ノスリのユーラシア大陸亜種が九州北部で越冬していることを、捕獲した個体の形態的特徴とミトコンドリアDNAの遺伝子解析によって初めて確かめました。
 - ・ユーラシア大陸亜種と日本列島亜種にGPSロガーを装着して追跡したところ、前者は朝鮮半島に渡ったのちに大陸沿岸を北上した一方、後者は日本列島を北上しており、日本海の両岸に沿って両亜種の渡り経路が分かれていることが分かりました。
 - ・それぞれの春の渡りの終着点（繁殖場所）は、日本海をはさんで大陸と日本列島北部という地理的にはっきりと隔離された地域でした。この事実は、日本海という存在がユーラシア大陸亜種と日本列島亜種の分化をもたらした可能性を示唆しています。
2. 公開雑誌 British Ornithologists' Union（イギリス鳥学会）発行の国際誌「IBIS（アイビス）」
3. 特別展示 期間：令和4年7月20日（水）～令和4年8月28日（日）
場所：北九州市立いのちのたび博物館 自然発見館（常設展エリア内）
開館時間：9:00～17:00（入館は16:30まで）
4. 詳細情報 別紙参照

【本リリースに関する問い合わせ先】

長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科
教授 山口 典之（やまぐち のりゆき）

〒852-8521 長崎県長崎市文教町1-14

email: noriyuki@nagasaki-u.ac.jp, TEL: 095-819-2751（直通）

【特別展示に関する問い合わせ先】

北九州市立自然史・歴史博物館（いのちのたび博物館）

自然史課学芸員 中原 亨（なかはら とおる）

〒805-0071 福岡県北九州市八幡東区東田2-4-1

e-mail: nakahara_t@kmnh.jp, TEL: 093-681-1011（呼出）



撮影：伊関文隆

詳細資料

猛禽類ノスリのユーラシア大陸亜種が国内で越冬していることを初めて確認 ユーラシア大陸亜種と日本列島亜種の渡り経路が日本海に沿って分かれていることを解明

ポイント

- ・ノスリのユーラシア大陸亜種が九州で越冬していることを、捕獲した個体の形態的特徴とミトコンドリア DNA の遺伝子解析によって初めて確かめました。
- ・西日本で越冬するユーラシア大陸亜種と日本列島亜種に GPS ロガーを装着して追跡したところ、前者は朝鮮半島に渡ったのちに大陸沿岸を北上した一方、後者は日本列島を北上しており、日本海の両岸に沿って両亜種の渡り経路が分かれていることが分かりました。
- ・それぞれの春の渡りの終着点（繁殖場所）は、日本海をはさんで大陸と日本列島北部という地理的にはっきりと隔離された地域でした。この事実は、日本海という存在が、ユーラシア大陸亜種と日本列島亜種の分化をもたらした可能性を示唆しています。

概要

北九州市立自然史・歴史博物館（いのちのたび博物館）の中原亨、岩手大学農学部の長井和哉、希少生物研究会の伊関文隆、NPO 法人おおせっからんどの吉岡俊朗、一般財団法人自然環境研究センターの中山文仁、長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科の山口典之の研究グループは、日本を含む東アジアに生息するノスリ（*Buteo japonicus* ブテオ・ヤポニクス）という渡り性猛禽類のユーラシア大陸亜種（以下、大陸亜種）が日本にも越冬分布していること、そして大陸亜種と、サハリンを含む広義の日本列島亜種の渡り経路が日本海の両岸に沿って分かれていることを初めて突き止めました。

【遠隔追跡と遺伝子解析】

研究グループは、福岡県・長崎県・宮崎県・兵庫県にて冬季に捕獲した合計 28 個体のノスリの背中に、遠隔で位置情報を取得できる GPS ロガーを装着して移動を追跡しました。さらに、採取した羽毛から抽出したミトコンドリア DNA の一部配列を決定し比較しました。その結果、羽根に錆色や黄褐色の模様が比較的多く入っていた 4 個体とそれ以外の 24 個体で配列が異なっており、前者はノスリの大陸亜種 *B. j. burmanicus*（ブテオ・ヤポニクス・ブルマニクス：図 1A）、後者は日本列島亜種 *B. j. japonicus*（ブテオ・ヤポニクス・ヤポニクス：図 1B）で



図 1 ノスリのユーラシア大陸亜種 *Buteo japonicus burmanicus* (A)と、広義の日本列島亜種 *B. j. japonicus* (B)。撮影：伊関文隆・吉岡俊朗

あることが確認できました。さらに遠隔追跡の結果、大陸亜種は対馬海峡を越えて朝鮮半島に渡り、その後ロシアのサハ共和国・ハバロフスク地方・マガダン州まで北上し越冬しました。越冬地からの移動距離は最長で約 4,200km にも及びました。一方で、日本列島亜種は日本列島を北上し、最北でサハリンまで到達して越冬しました (図 2)。追跡した両亜種の越冬地域 (繁殖場所) は重複していませんでした。

【遠隔追跡の結果から考察される亜種分化の背景】

このように、隣接する個体群が地理的障壁を避けるようにして異なる渡り経路をとる状態は、種分化の途上にある鳥類でしばしば見られます。ノスリ両亜種の間は氷期・間氷期が繰り返されていた更新世に生じたとみられます。その頃、日本海はすでに大きな水域を擁していたと考えられています。ノスリを含む中・大型猛禽類は上昇気流をとらえて旋回上昇する「帆翔」と「滑空」を交互に行うことで飛行しますが、上昇気流の生じにくい冷水帯の上空は帆翔が難しいため、極力避けて移動します。ノスリ両亜種の共通祖先もまた、日本海の冷水帯の上空を移動することを回避していたと推測されます。遠隔追跡により判明した現在の両亜種の渡り経路と繁殖地の分離は、こうした地理的特徴と猛禽類特有の飛行様式によって生じたと考えられ、両亜種の分化・日本列島亜種の固有化に影響した可能性があります。

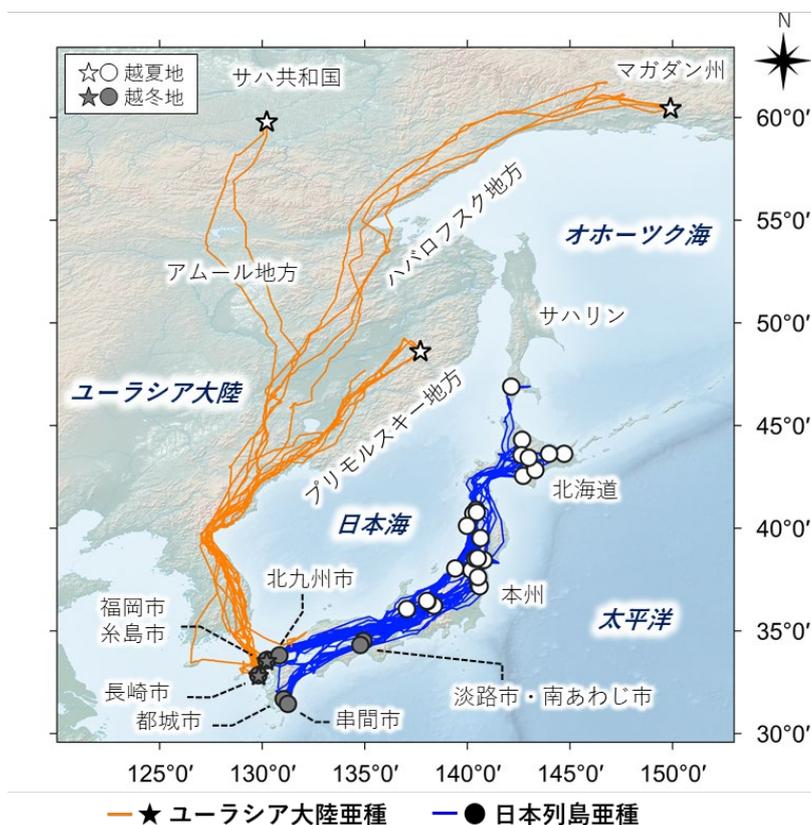


図 2 追跡したノスリのユーラシア大陸亜種・日本列島亜種の移動経路

【日本に分布する鳥類として新たに 1 亜種が加わる！？】

大陸亜種はこれまででも西日本への飛来・越冬の可能性が指摘されてきましたが、学術的には検討されておらず、実態は不明でした。大陸亜種は、日本で確認された鳥類をまとめた日本鳥類目録改訂第 7 版 (日本鳥学会 2012) にも記されていません。本研究は、遺伝子・形態・渡り経路の 3 つの側面から大陸亜種の日本への飛来と越冬を確かめた初めての学術的報告となりました。個体数は少数ですが、大陸亜種の定期的な日本での越冬が判明したことにより、将来的に日本に分布する鳥類として新たに 1 亜種が加わる可能性があります。

論文情報

Toru Nakahara, Kazuya Nagai, Fumitaka Iseki, Toshiro Yoshioka, Fumihito Nakayama and Noriyuki M. Yamaguchi (2022) GPS tracking of the two subspecies of the Eastern Buzzard (*Buteo japonicus*) reveals a migratory divide along the Sea of Japan. *IBIS*. DOI: <https://doi.org/10.1111/ibi.13093>

研究助成

本研究の一部は 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の助成事業（JPNP07015）と JSPS 科研費（19K15869）の助成を受けて実施したものです。

補足：ノスリとは？

全長約 50cm、翼を広げると 130 cm ほどの中型の猛禽類です。森林や農耕地に生息し、ネズミ類やモグラ類をはじめ、小鳥、ヘビ、昆虫などの様々な小動物を食物としています。西日本では主に冬鳥として観察されます。福岡県レッドデータブック（2011）では準絶滅危惧に選定されています。

世界鳥類目録（2022）によると、ノスリには 4 つの亜種が知られています。日本本土に生息する日本列島亜種ノスリ *B. j. japonicus*、小笠原諸島に生息する亜種オガサワラノスリ *B. j. toyoshimai*、かつて大東諸島に生息していたとされる亜種ダイトウノスリ *B. j. oshiroi*（絶滅）、そして今回日本での越冬を初めて確認したユーラシア大陸亜種 *B. j. burmanicus* です。

報道での写真の使用について

本リリースで使用している写真については、報道でご使用いただけます。ただし、写真については撮影者名を必ず併記してください。使用をご希望の方は、別紙記載の問い合わせ先へご連絡ください。