



外来アライグマと在来フクロウの意外な競合？！ —樹洞（樹木に空いた空洞）資源をめぐる潜在的な競争—

研究成果のポイント

- ・ これまで外来種の影響評価は、類似した生態を持つ近縁種間での競争や小型生物の捕食がほとんどであったが、一見、生態の異なる中型哺乳類と鳥類の資源を巡る競争に着目した。
- ・ 外来アライグマがフクロウなどの在来鳥類と樹洞をめぐる競合しうることを示した。
- ・ 本研究は、これまで見過ごされてきた外来種の影響を指摘しており、在来生態系の保護管理に役立つと考えられる。

研究成果の概要

外来種は世界中の至るところに侵入しており、捕食や競争などを介して在来生態系に影響を与えています。しかし、これまでの外来種研究では、生態の類似した近縁種間での競争関係や小型生物の捕食に関するものがほとんどでした。本研究では、一見、生態の異なる中型哺乳類と猛禽類の資源を巡る競争に着目しました。特に、木登りが上手で営巣場やねぐらとして樹洞^{じゅどう}を利用する特定外来生物のアライグマと在来種のエゾフクロウについて調べました。札幌近郊の野幌森林公園において 341 個の樹洞を調査したところ、アライグマは 37 個、フクロウは 34 個の樹洞を利用しており、両種の選好性が大きく重複していることが明らかとなりました。これは、両種が潜在的な競争相手になることを示唆しています。さらに、アライグマは非常に多様なタイプの樹洞を利用することが明らかになり、フクロウをはじめ多くの在来鳥類と競合する懸念が示されました。本研究は、これまで見過ごされてきた外来種の影響を指摘しており、在来生態系の保護管理に役立つと考えられます。

なお、本研究成果は、藤原ナチュラルヒストリー振興財団の助成を受けて実施され、11月21日に Biological Invasions 誌（電子版）に掲載されました。

論文発表の概要

研究論文名：Potential resource competition between an invasive mammal and native birds: overlap in tree cavity preferences of feral raccoons and Ural owls（侵略的外来哺乳類と在来鳥類の資源をめぐる競争：アライグマとフクロウの樹洞選好性の重複）

著者：氏名（所属）小林章弥（北海道大学大学院環境科学院）、外山雅大（北海道大学創成研究機構）、小泉逸郎（北海道大学創成研究機構・大学院環境科学院）

公表雑誌：Biological Invasions

公表日：オランダ時間 2013年11月21日

研究成果の概要

(背景)

外来種は世界中の至るところに侵入しており、捕食や競争などを介して在来生態系に影響を与えています。しかし、これまでの外来種研究では、生態の類似した近縁種間での競争関係や小型生物の捕食に関するものがほとんどでした。本研究では、一見、生態の異なる中型哺乳類と猛禽類の資源を巡る競争に着目しました。特定外来生物であるアライグマは木登りが非常にうまく、ねぐらや子育ての場所として樹洞（樹木に空いた空洞）を利用します。通常、樹洞は森林内で量が限られており、多くの鳥類が営巣場やねぐらに利用する貴重な資源です。アライグマは比較的大きな樹洞を利用し、かつ夜行性であるため、本研究ではフクロウの潜在的な競争相手になると考えました。

(研究手法)

2011～2012 年にかけて札幌市近郊の野幌森林公園においてアライグマとエゾフクロウの樹洞利用を調べました。落葉期（1～3 月）に直径約 10cm 以上の比較的大型の樹洞を 341 個記録し、アライグマおよびフクロウの繁殖期（5～7 月）に最低 2 回、木登りおよび CCD カメラにより樹洞内を観察して両種の樹洞利用を調べました。個体の直接観察に加えて、フクロウのペリット（猛禽類が食べた餌のうち消化できないものを吐き出した塊）、およびアライグマの体毛を、樹洞利用の有無に用いました。また、地元自然愛好家による確実な証拠（直接観察、写真）もデータに加えました。

(研究成果)

調査した 341 個の樹洞のうち、アライグマは 37 個、フクロウは 34 個の樹洞を利用していました。そのうち 4 つの樹洞について、アライグマとフクロウは、異なる年に同じ樹洞を使っていました(図)。樹洞の高さ、大きさ、形状などを解析したところ、両種で樹洞の選好性が大きく重複していることが明らかとなりました。このような必要な資源の重複は、潜在的に種間競争が起きることを示しています。また、アライグマは地上 18m にある高い樹洞や直径 10cm 以下の小さな樹洞など、幅広いタイプの樹洞を利用していました。

本研究は、外来アライグマがフクロウをはじめとする樹洞営巣性鳥類の潜在的な競争相手になることを示唆しています。野幌森林公園は例外的に大型の樹洞が良く残されており、かつ駆除活動によりアライグマの密度が低く抑えられています。したがって、本調査地では直接の競争は顕在化していないと考えられます。一方、日本の多くの森林では大型の樹洞は非常に限られており、またアライグマの密度が高い地域も多いことが分かっています。このような地域では既に在来鳥類との強い競争が起きている可能性があり、早急な調査や対策が求められます。特に、最近、絶滅危惧種であるシマフクロウの生息地域にアライグマが侵入しており、希少種が生息する地域では注意が必要です。

(今後への期待)

哺乳類と鳥類のように大きく異なる分類群間での競争はこれまで見過ごされてきました。しかし、実は木に登って樹洞を利用する哺乳類は非常に多く（イタチ、リス、モモンガ、ネズミなど）、自然界では想像以上に分類群間での競争が起きているかもしれません。さらに、カエル、トカゲ、昆虫なども樹洞を利用するため、今後はこのような意外な種間の競争に目を向ける必要があります。

なお、本研究のより詳しい内容は、以下のサイトで紹介しています。

<http://www.cris.hokudai.ac.jp/koizumi/raccoon1>

お問い合わせ先

所属・職・氏名：北海道大学創成研究機構 特任助教 小泉 逸郎（こいずみ いつろう）
TEL：011-706-9247 FAX：011-706-9272 E-mail：itsuro@cris.hokudai.ac.jp
ホームページ： <http://www.cris.hokudai.ac.jp/koizumi/>

【参考図】

同じ樹洞を利用する外来アライグマ（下）と在来エゾフクロウ（上）。2006年までエゾフクロウが営巣していた樹洞を2007年にアライグマが利用。ただし、アライグマがフクロウを追い出したかどうかは不明。

