

特定外来生物アライグマって何を食べるの？

「カエルにザリガニ…え？貝も？」

石井秀空（兵庫県立大学大学院環境人間学研究科）

栗山武夫（森林動物研究センター）

はじめに

アライグマは北米を原産とする中型哺乳類であり、日本では特定外来生物に指定されている。日本における本種の分布は、秋田県・高知県、沖縄県を除く 44 都道府県である（環境省自然環境局生物多様性センター 2018）。アライグマによる被害は、①農林水産業被害、②生態系被害、③生活環境被害、④人獣共通感染症被害の主に 4 つである。アライグマは雑食性であり、トウモロコシやスイカなどの農作物（環境省自然環境局野生動物課外来生物対策室 2014）のほか、両生類や爬虫類、甲殻類や貝類などの無脊椎動物を採食している。

本稿では、イシガイ科貝類に注目した。国内において、イシガイ科貝類は減少傾向にある（中野 2019）。主な要因としては、生息環境の悪化や外来魚の侵入による宿主魚類の減少が挙げられる（根岸ほか 2018）。近年では、ヌートリアによるイシガイ科貝類の捕食が報告されている（表 1）。また、国外ではアライグマによるイシガイ科貝類の捕食が報告されており（Vanacker 2010）、国内でも同様に淡水二枚貝類が餌資源として利用されている可能性がある。イシガイ科貝類は、タナゴ類の産卵床として利用される。アライグマやヌートリアによるイシガイ科貝類の減少は、ため池内の生態系に大きく影響すると考えられるため、実態把握が必要である。

そこで本研究では、アライグマ・ヌートリアによるドブガイ類の採食状況の把握を目的とした。

表 1 国内におけるヌートリアによるイシガイ科貝類の捕食事例

種	場所	環境	確認方法	備考	著者	発行年
ドブガイ類	岡山県	ため池	食痕	貝殻に割れ跡	森	2002
	島根県	河川	食痕	貝殻に割れ跡	中野ほか	2011
	兵庫県	城跡の水堀	カメラによる捕食撮影		大治	2011
	岐阜県	河川	食痕	貝殻に傷	久米ほか	2012
	大阪府	河川	食痕	貝殻に傷	石田ほか	2015
	広島県	河川	食痕	貝殻に穴、傷	内藤	2016
	大阪府	河川	DNAメタバーコーディング		鳥居ほか	2020
イシガイ	岐阜県	河川	食痕	貝殻に傷	久米ほか	2012
	大阪府	河川	食痕	貝殻に傷	石田ほか	2015
	大阪府	河川	DNAメタバーコーディング		鳥居ほか	2020
マツカサガイ類	広島県	河川	食痕	貝殻に穴、傷	内藤	2016
ササノハガイ	岐阜県	河川	食痕	貝殻に割れ跡、傷	久米ほか	2012
	大阪府	河川	食痕	貝殻に傷	石田ほか	2015
タテホシガイ	大阪府	河川	DNAメタバーコーディング		鳥居ほか	2020

方法

(1) 調査地

調査は、兵庫県神戸市北区大沢町で行った。町内でドブガイ類が生息している 2 箇所のため池を選択し、A 池は 2023 年 4 月 20 日から、B 池は 2023 年 10 月 4 日から現在まで調査を継続している。

(2) ドブガイ類の死殻の採集及び識別

各ため池で約 2 週間に 1 回、死殻の回収を行った。回収した死殻はセンターへ持ち帰り、先行研究（森 2002, Vanacker 2010, 中野ほか 2011, 久米ほか 2012）を参考に、合弁死殻の破損形態から捕食者を同定した。

(3) アライグマ・ヌートリアの出没状況の把握

各ため池に自動撮影カメラ（Browning Elite HP4 Spec-0ps）を最低 1 台、最高 3 台設置した。

結果

2023年11月時点で採集した死殻は、A池で86個（合弁死殻：49個）、B池で13個（合弁死殻：8個）であった。

(1) 捕食者の同定

合弁死殻の破損形態から捕食者の同定を行った結果、A池ではアライグマによる破損と思われる死殻が47個、ヌートリアが2個であった（図1）。また、B池ではアライグマが7個、ヌートリアが1個であった（図2）。

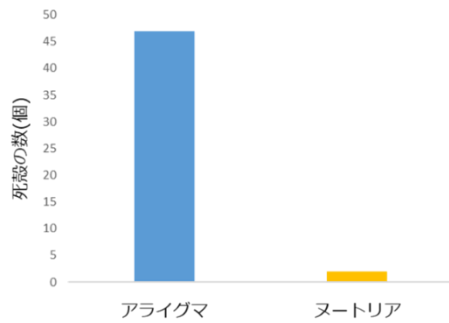


図1 A池におけるアライグマ・ヌートリアに採食されたドブガイ類の数

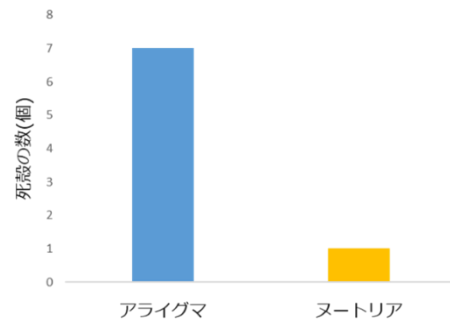


図2 B池におけるアライグマ・ヌートリアに採食されたドブガイ類の数

(2) アライグマによるドブガイ類の採食

B池に設置していた自動撮影カメラにより、アライグマがドブガイ類を採食する映像が撮影された（図3）。



図3 ドブガイ類を採食するアライグマの画像

考察

本研究の結果、アライグマによるドブガイ類の採食が確認された。アライグマとヌートリアでは採食する場所が異なり、水量が下がるとアライグマが採食しやすくなる可能性がある。今後ドブガイ類の保全を考えていくうえで、ヌートリアだけでなくアライグマの捕獲を積極的に行っていく必要がある。

今後の予定

自動撮影カメラの映像解析を進め、撮影頻度を算出する。また、ため池の水量変化を月ごとに計測しているため、回収している死殻と合わせ、ドブガイ類の採食時期の特定を行う予定である。

謝辞

ため池の調査にご協力いただいた地域の皆様、神戸市北神区役所大沢出張所の担当者様、兵庫・水辺ネットワークの皆様へ深謝の意を表す。本研究の一部は、河川財団（2023-5211-045 特定外来生物ヌートリアの生態的地位の解明）の助成を受けて行われたものである。

参考文献

- 石田 惣・木邑聡美・唐澤恒夫・岡崎一成・星野利浩・長安菜穂子 2015. 淀川のヌートリアによるイシガイ科貝類の捕食事例, および死殻から推定されるその特徴. 大阪市立自然史博物館研究報告 69: 29-40.
- 環境省自然環境局生物多様性センター 2018. 平成 29 年度要注意鳥獣（クマ等）生息分布調査調査報告書アライグマ・ハクビシン・ヌートリア
https://www.biodic.go.jp/youchui/reports/h29_youchui_houkoku.pdf, (2024 年 1 月 28 日閲覧)
- 環境省自然環境局野生動物課外来生物対策室 2014. アライグマ防除の手引き（計画的な防除の進め方）
https://www.env.go.jp/nature/intro/3control/files/manual_racoon.pdf, (2024 年 1 月 28 日閲覧)
- 久米 学・小野田幸生・根岸淳二郎・佐川志郎・永山滋也・萱場祐一 2012. 木曾川氾濫原水域における特定外来生物ヌートリア (*Myocastor coypus*) によるイシガイ科二枚貝類の食害. 陸水生物学報 27: 41-47.
- 森 生枝 2002. ヌートリア野生化個体によるドブガイの大量捕食. 岡山県自然保護センター研究報告 10: 63-67.
- 内藤順一 2016. 広島県におけるヌートリアによる淡水二枚貝への加害例. 257: 13-21.
- 中野浩史・桑原友春・金森弘樹 2011. 斐伊川ワンドに侵入したヌートリア *Myocastor coypus* と捕食された淡水二枚貝の記録. ホシザキグリーン財団研究報告 14: 315-317.
- 中野光議 2019. 農業水路におけるイシガイ目二枚貝の生態と保全. 農業および園芸 12:1048-1062.
- 根岸淳二郎, 萱場祐一, 塚原幸治, 三輪芳明 2008. イシガイ目二枚貝の生態学的研究: 現状と今後の課題. 日本生態学会誌 58: 37-50.
- 太治庄三 2011. 二枚貝食べる草食のヌートリア. 丹波新聞 2011 年 3 月 10 日付.
<https://tanba.jp/2011/03/%E4%BA%8C%E6%9E%9A%E8%B2%9D%E9%A3%9F%E3%81%B9%E3%82%8B%E8%8D%89%E9%A3%9F%E3%81%AE%E3%83%8C%E3%83%BC%E3%83%88%E3%83%AA%E3%82%A2/> (2024 年 1 月 28 日閲覧)
- 鳥居春己・高野彩子・村上興正・白子智康 2022. DNA メタバーコーディング法によるヌートリアのイシガイ科二枚貝類採食解析. *Wildlife and Human Society* 10: 43-50.
- Vanacker, M. 2010. link between muskrat (*Ondatra zibethicus*) density and freshwater mussel predation. [Internship report] Universite Paul Verlaine Metz. hal-02920178