

原著論文 (Original article)

茨城県南部において分布拡大傾向にある
アライグマ (*Procyon lotor*) の食性の特徴

鈴木郁子¹・落合菜知香²・後藤優介³・山崎晃司⁴

(2025 年 8 月 16 日受理)

**Dietary Characteristics of Invasive Alien Species,
Raccoon (*Procyon lotor*), which Shows Recent Range Expansion
in Southern Part of Ibaraki Prefecture, Central Japan**

Ayako SUZUKI¹, Nachika OCHIAI², Yusuke GOTO³ and Koji YAMAZAKI⁴

(Accepted August 16, 2025)

Abstract

The raccoon (*Procyon lotor*) is an invasive alien species from North America. It was first introduced in Japan in the 1960s and now populates in all prefectures. In this study, we researched the dietary characteristics of raccoons in Ibaraki in order to unravel the factors that have led to their expansion in various regions. We analyzed stomach and gut contents obtained from raccoons eliminated in Kasumigaura, Ishioka, Tsukuba, and Tsuchiura cities from 2009 to 2015. Of the 150 samples, 47.3% consisted of fruit, including watermelon, loquat, corn, citrus and grape, 21.2% consisted of grass, and 25.9% of crustaceans. We also analyzed the landscape where the raccoons acquire food resources by relating environmental elements of habitat and food items, such as fruit originating from crop fields and grass originating from grasslands.

Our results suggest that the raccoons selectively use crop fields and grasslands to acquire food. These results indicate that raccoons may be expanding their range by drifting and using patchy orchards, farmland and fruit trees.

Key words: Alien species, Food habits, Prevention, *Procyon lotor*, Raccoon.

¹ 東京農業大学大学院農学研究科 〒156-8502 東京都世田谷区桜丘 1-1-1 (Graduate School of Agriculture, Tokyo University of Agriculture, 1-1-1 Sakuragaoka, Setagaya-ku, Tokyo 156-8502, Japan).

² 筑波大学大学院生命環境科学研究科 〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1 (Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, 1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8577, Japan).

³ ミュージアムパーク茨城県自然博物館 〒306-0622 茨城県坂東市大崎 700 (Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando, Ibaraki 306-0622, Japan).

⁴ 東京農業大学森林総合科学科 〒156-8602 東京都世田谷区桜丘 1-1-1 (Department of Forest Science, Tokyo University of Agriculture, 1-1-1 Sakuragaoka, Setagaya-ku, Tokyo 156-8502, Japan).

はじめに

アライグマ (*Procyon lotor*) は北アメリカ原産の中型哺乳類で、日本では「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」により、2005年に特定外来生物に指定された。外来生物による被害を予防するためには「入れない」、「捨てない」、および「拡げない」ことが重要であり、すでに侵入した種を「拡げない」ためには個々の外来種がどのようにその分布を拡大しているのか解明するとともに継続的なモニタリングを行い、生息状況に応じた対策を実施する必要がある(環境省, 2023)。

アライグマの捕食による生態系への影響として、日本国内では、食卵によってアオサギ (*Ardea cinerea*) が営巣放棄した事例が報告されている(池田, 1999)ほか、在来爬虫類および両生類が本種によって捕食され、生息数を減少させている可能性(金田・加藤, 2011)や個体群へ影響を与えている可能性(栗山・沼田, 2020)が指摘されている。しかし、アライグマの食性調査における爬虫類の出現頻度はごくわずかな場合がほとんどであり(姉崎ほか, 2012; Harman and Stains, 1979; Johnson, 1970; Matsuo and Ochiai, 2009; 高槻ほか, 2014)、日本の生態系に対する本種の影響は未知数であることから、さらなる食性に関する知見の積み重ねが必要である。

本研究を実施した茨城県では2000年代後半から複数か所においてアライグマの定着が確認されるようになったため、2010年から「茨城県アライグマ防除実施計画」(以下、茨城県防除計画)が策定・実施されている。

茨城県内におけるアライグマの年間捕獲頭数は、茨城県防除計画が始まった2010年の49頭から、72頭(2011年)、82頭(2012年)、120頭(2013年)、135頭(2014年)、288頭(2015年)と徐々に増加をして、2020年には1,424頭に達している。この2015年頃までの茨城県における捕獲数、行動圏サイズ、産仔数から、当時、茨城県のアライグマは定着初期段階にあり、生息密度は低かったと考えられる。なお、関東の隣接県である埼玉県、千葉県、および神奈川県における最近(2023, 2024年)の年間捕獲頭数は1,000頭を超えている(埼玉県, 2025; 千葉県, 2024; 神奈川県, 2024)。

また、茨城県のアライグマの行動圏サイズは、県南部および西部で実施されたアライグマの生態調査

によると、オス平均 833.8 ha (n=4)、メス平均 298.0 ha (n=3)、産仔数は平均 4.52 頭であるが(Yamazaki *et al.*, unpublished data)、北海道においては、行動圏サイズはオス平均 199.7 ha (n=4)、メス平均 187.1 ha (n=7)、経産個体あたりの産仔数平均 3.8 頭と報告されている(倉島・庭瀬, 1998)。今後、行動圏がより広く、産仔数が多い茨城県では、さらなる個体数の増加と分布域の拡大が懸念される。

日本国内では、アライグマの生息数推定(浅田, 2014; 浅田・篠原, 2009; 金井ほか, 2010; 前崎ほか, 2001)や生息域把握(環境省, 2007; 金井ほか, 2008; 川道ほか, 2013)、に焦点を当てた研究が行われているが、食性や食性を決定づける要因のひとつである生息環境利用といった基本的な生態に関する知見は限られている(前崎ほか, 2001; 前崎ほか, 2003; Osaki *et al.*, 2019; Okabe and Agetsuma, 2007)。

本研究では外来野生動物の定着・繁殖に大きな影響を与える要因である食物資源の利用実態に着目し、定着初期段階にあったアライグマの食性を評価することを目的とした。

調査地

茨城県南部のかすみがうら市、土浦市、石岡市、つくば市の4市を調査地とした(図1)。茨城県は森林率が31%(189,271 ha)と、千葉県、大阪府に次いで全国で3番目に低い(林野庁, 2022)、耕地率は26.4%(160,700 ha)と全国でもっとも高い(総務省, 2024)。今回調査対象とする4市でも、耕地である畑地雑草群落および水田雑草群落が総面積の44.3%(34,499 ha)を占めていた(環境省第2～5回植生調査(1/50,000縮尺)から算出)。4市は茨城県防除計画策定までに複数年に渡るアライグマの捕獲実績があり繁殖も確認されていたため、「茨城県防除計画」において、ほかの地域よりも計画的な捕獲を行う「重点防除対応地域」に指定されていた(茨城県, 2015)。

調査方法

1. 食性分析

(1) 分析試料

茨城県防除計画に基づいて、2010年以降に各市町村が捕獲した後に県が安楽死処分を行ったアライグマ

はミュージアムパーク茨城県自然博物館に収容され、冷凍保管された後、順次剖検と標本化処理が行われている。アライグマから採取した胃および直腸の内容物（以下、消化管内容物）は冷凍保存あるいはエタノールで液浸保存されている。本研究では、茨城県防除計画実施前に捕獲されたものも含め、2009年1月から2015年5月までに4市で捕殺されたアライグマの消化管内容物を分析に供した。なお、親離れ前の幼獣の消化管内容物からは、これまでの剖検結果から乳汁のみが検出される事例が多く、一般的なアライグマの食性を表していない可能性が高いと考えられた。そのため、本研究では成獣（体重3 kg以上）の消化管内容物のみを分析した。

アライグマが摂取した食物は24時間で90%以上が排泄される（Clemens and Stevens, 1979）ことから、胃の内容物には摂取直後の食物が、直腸の内容物には約24時間前に摂取した食物が含まれ、採食したタイミングが異なると考えられる。そのため今回は同一個体から胃内容物と直腸内容物の試料が両方採取できた場合はそれぞれを別個の採食機会と考え、別々の試料として分析を行った。

(2) 食性分析方法

消化管内容物試料は0.5 mm メッシュのふるい上で水洗した。洗浄処理後は食物残渣をシャーレに取って採食項目ごとに分類し、自然由来の食物については科および属、可能な場合は種を同定した。1つの試料の量が多い場合は水洗後に葉さじでよくかき混ぜ、方眼紙の交点200点分を覆う量をシャーレから無作為にとって分析を行った。消化管内容物は果実、イネ科植物、その他植物質、昆虫類、甲殻類、ミミズ類、その他動物質の6項目に分類した。果肉・果皮・種子は同時に出現することが多かったため果実として同一項目とし、イネ科植物質も葉と茎の識別が困難だったため一つの項目としてまとめた。その他植物質にはイネ科植物以外の葉などの植物片が含まれている。紙、布、プラスチック片などの人工物、石や砂、アライグマ自身の体毛は食物資源とは考えにくいため分析から除外した。ミミズ類についてはKruuk（1989）を参考に消化管内容物を洗浄した水の一部を顕微鏡下で観察して剛毛の有無を確認した。

出現頻度の算出は福江ほか（2011）を参考にしたほか、出現占有率と全体占有率の計算は高槻・立脇

（2012）の方法で行った。出現頻度の算出法は以下のとおりである。

$$\text{ある食物項目の出現頻度 (\%)} = \frac{\text{ある食物項目が出現した試料の数 (個)}}{\text{全試料数 (個)}}$$

また、出現占有率と全体占有率の算出方法は次のとおりである。食物の占有率（各試料中で各食物が占めている割合）の算出にはポイントフレーム法を用いた。洗浄した食物残渣をシャーレにとり、薄く広げて格子線を重ね、実体顕微鏡を用いて各食物が覆う格子線の交点数を計測することで投影面積を表現することができる。今回はシャーレの下にラミネート加工した1 mm 目の方眼紙を敷くことによって試料を格子線上に投影した。

高槻・立脇（2012）は、中型食肉目の食性を分析する際は試料が覆う交点を200点以上計測することを推奨しており、100点以下では見落としが発生したり、実際とは異なる分析結果になったりする可能性が高いとした。そのため分析対象試料150個のうち計測点数が100点に満たない8個の試料は出現占有率および全体占有率の算出対象から除外した。

“出現占有率”はある食物項目の占有率を、ある食物項目が出現した全試料について平均した値である。“全体占有率”はある食物項目の占有率を、全試料について平均した値である。

$$\text{出現占有率 (\%)} = \frac{\sum (\text{ある食物項目の占有率 (\%)})}{\text{ある食物項目を含む試料の数 (個)}}$$

$$\text{全体占有率 (\%)} = \frac{\sum (\text{ある食物項目の占有率 (\%)})}{\text{全試料数 (個)}}$$

出現頻度は採食量の多寡にかかわらず、アライグマがその食物を食べたことを示すため、各食物資源との遭遇率の指標として活用した。出現占有率は、環境中のある食物の存在量がアライグマにとって十分で、かつ嗜好性も高ければ大きくなると想定した（高槻・立脇, 2012）。全体占有率は、全期間を通じて遭遇率、出現占有率ともに高ければ大きくなると想定し、全体的な採食傾向の判断のため活用した。

本研究における年間の月別における繁殖期と非繁殖期の区分（分析試料数）は、北海道で行われた調査（Asano *et al.*, 2003; Ikeda *et al.*, 2004）をもとに、交尾・

出産・育児を行う繁殖期を1～6月 ($n=73$), 非繁殖期を7～12月 ($n=77$) とした。四季は春を3～5月 ($n=49$), 夏を6～8月 ($n=50$), 秋を9～11月 ($n=32$), 冬を12～2月 ($n=19$) と定義した。

2. 食物資源分布の観点からの生息環境分析

(1) GISを用いたアライグマの生息環境分析

2008年12月から2015年6月までに調査対象の4市内で捕獲されたアライグマ成獣の捕獲地点(131カ所)の情報(図1)を, GISを用いて解析した。アライグマの生息環境の情報としては, 環境省第2～5

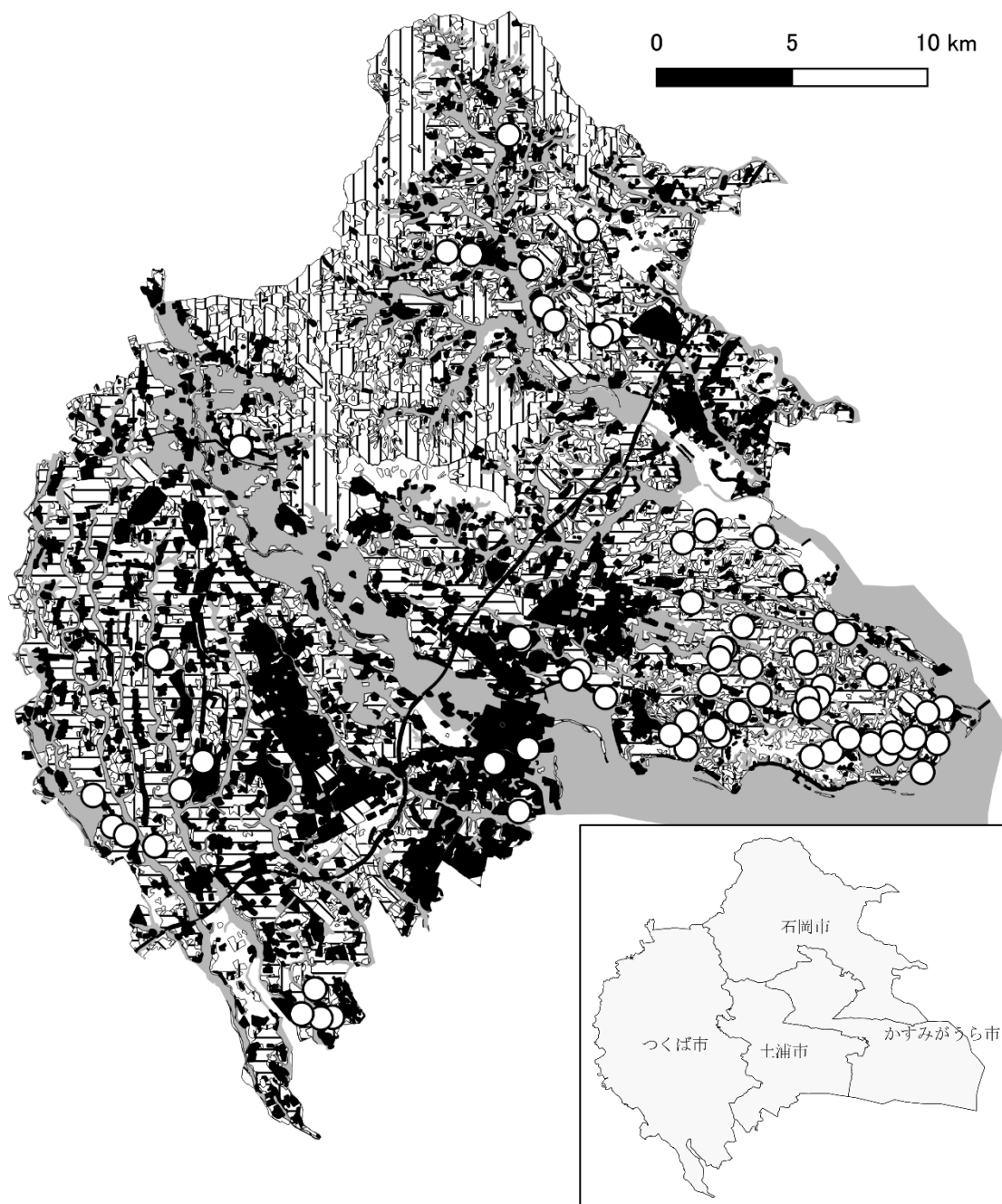


図1. 調査地の景観地図及びアライグマの捕獲地点 (131 地点). ○: 捕獲地点, 林地: 縦縞, 草地: 斜線, 水辺: 灰色, 畑地: 横縞, 市街地: 黒.

Fig. 1. Landscape map of the research area and raccoon capture locations (131 points). ○: Capture site, Forested area: vertical stripes, Grasslands: oblique lines, Waterside area: gray, Crop fields: horizontal stripes, City area: black.

回植生調査結果を重ね合わせた5万分の1植生図（環境省, 2004）を使用した。捕獲地点を円心に、GISを用いてメスは半径974.2 m、オスは半径1629.5 mの円形のバッファを発生させた。バッファサイズは前述の茨城県南部および西部でのGPS首輪を用いた行動圏調査結果（Yamazaki *et al.*, unpublished data）に基づいて決定した。調査地内の複数のアライグマが好んで頻繁に利用している環境を抽出するため、ほかの地点から離れて孤立している捕獲地点は特異な地点と判断し分析対象から除外した結果、分析対象数は83か所であった。本分析において、GIS上で発生させたバッファが他個体のバッファと重複していた場合には、重複した部分の過大評価を避けるため、1面のみを分析対象とし、複数面としては評価しなかった。以下、このバッファエリア内を指して「アライグマの捕獲地点周辺地域」とする。

環境省植生図は項目が植物社会学的な群落分類に基づく凡例によって描かれている（表1）。アライグマの食性と環境省植生図を対応させるため、植生図の凡例を林地、草地、水辺、畑地および市街地の5つの土地利用型にまとめ、生息地景観として分析を行った。さらに、食性分析と対応させるため上記の生息地景観5項目と食物資源6項目を、果実は畑地由来、イネ科植物は草地由来、その他植物質は林地由来、昆虫類は草地由来、甲殻類は水辺由来、ミミズ類は畑地由来、その他動物質は林地由来として関連付けた。

また、環境省植生データでは記録しきれない情報を確認するため、捕獲地点の多い地域を実地調査して食物資源として利用可能な品目の有無などを検証した。

実地調査は2015年12月19日に実施した。実地調査個所数は景観ごとに林地2か所、草地1か所、水辺2か所、畑地1か所および市街地5カ所であった。

(2) 統計解析

調査対象4市内の植生タイプ別面積と、各生息地景観を由来としたアライグマの消化管内容物試料数、アライグマの捕獲地点周辺地域の植生タイプ別面積を、統計解析ソフトJSTAT for Windows 16.1を用いて比較した。Bartlett検定を用いて分散分析を行った結果、少なくとも一つの水準の母分散が異なる結果となったため、多重比較にはKruskal-Wallis検定のScheffeの方法を用いた。有意水準は $\alpha=0.01$ とした。また、4市内の植生タイプ別割合と、各生息地景観を由来としたアライグマの消化管内容物試料数の割合との差を5つの生息地景観別にオッズ比を用いて比較した。

結 果

1. 分析に供した試料

今回分析対象とした消化管内容物の試料は合計241個であったが、胃および直腸内容物が認められなかったために分析の非対象となった試料は91個だった。そのため、本研究では全試料の62.2%にあたる150個の試料を食性分析した。また、ポイントフレーム法による計測では、分析に供した試料150個のうち、200点以上の点数を計測できた試料は138個、150点以上計測できた試料は1個、100点以上計測できた試料は3個であった。

表1. アライグマの生息環境分析に使用した環境省植生データの植生区分と5つの生息景観の対応表。

Table 1. Correspondence table of five environmental elements and vegetation classification of the Ministry of the Environment used in the habitat environment analysis in this study.

景観	植生区分
林地	アカマツ植林、スギ・ヒノキ・サワラ植林、クスギ-コナラ群落、ヤマツツジ-アカマツ群集、シキミ-モミ群集、ツクバネウツギ-ブナ群集、クロマツ植林、イヌシデ-アカシデ自然林、ヤブコウジ-スダジイ群集、苗圃、クリ-ミズナラ群落、シラカシ群集、モウソウチク林、クスギ群落、伐跡群落、アカシデ-イヌシデ群落、メダケ-ヤダケ群落、河辺ヤナギ低木群落、ニセアカシア群落、ケヤキ群落、クリ-コナラ群落、外国産針葉樹植林、イノデ-タブ群集、ニシキウツギ-ノリウツギ群落
草地	ゴルフ場、ススキ群団、ヨシクラス、アズマネザサ-ススキ群集、休耕田雑草群落、クズ-カナムグラ群落、セイダカアワダチソウ群落、チガヤ-ススキ群集、ヨモギ群落、ミゾソバ-ヨシ群落
水辺	水田雑草群落、開放水域
畑地	畑地雑草群落、落葉果樹園、桑園、常緑果樹園、茶畑
市街地	緑の多い住宅地、造成地、市街地、工場地帯、採石場、公園、墓地
-	第4回植生改変不明区分

2. 食性分析と実地調査

試料から、植物類の果実としてはムクノキ (*Aphananthe aspera*), ラッカセイ (*Arachis hypogaea*), スイカ (*Citrullus lanatus*), カキノキ (*Diospyros kaki*), ビワ (*Eriobotrya japonica*), ナシ (*Pyrus pyrifolia*), トウモロコシ (*Zea mays*), ウワミズザクラ亜属の一種 (*Padus* sp.), ミカン属の一種 (*Citrus* sp.), バラ亜科の一種 (*Rosoideae* sp.), ブドウ科の一種 (*Vitaceae* sp.) が出現した。昆虫類ではナガチャコガネ (*Heptophylla picea*), アリ科の一種 (*Formicidae* sp.), クワガタムシ科の一種 (*Lucanidae* sp.), セミ上科の一種 (*Cicadoidea* sp.), トンボ目の一種 (*Odonata* sp.) が同定できた。昆虫類は成虫だけでなく幼虫も出現した。甲殻類はエビ亜目 (*Pleocyemata* spp.) より詳細な種同定が不可能だった。その他動物質としては爬虫類の卵殻と鳥類の卵殻と思われるものがそれぞれ1試料から出現した。試料からはアライグマの捕獲時期に応じて、春から秋はブドウ、夏はトウモロコシ、夏から秋はスイカ、秋はムクノキおよびビワ、秋から春はカキノキの果実および種子、さらには

年間を通じて堅果が出現した。

各食物資源の出現頻度、出現占有率、全体占有率を表2に示す。全試料を通じて果実の出現頻度 (33.2%), 出現占有率 (84.7%) および全体占有率 (47.3%) が最も高かった。イネ科植物の出現頻度 (20.9%) と全体占有率 (21.2%) が果実に次いで高く、その他動物質 (65.3%) の出現占有率が果実に次いで高かった。表3には、雌雄および季節ごとの各食物資源の出現頻度を示した。メスは、春はイネ科植物 (31.3%), 夏 (25.6%) および秋 (43.5%) は果実の出現頻度が最も高く、オスは季節を問わず年間を通じて果実 (31.9 ~ 45.8%) の出現頻度が最も高かった。また、それぞれの食物資源ごとの出現頻度と出現占有率の関係を季節ごとに図2に示した。この図では出現頻度や出現占有率が高い食物資源ほど右上に、出現頻度が低くても出現占有率が高い食物資源は右下に表示される。年間を通じて出現頻度、出現占有率ともに果実が最も高く、季節によりイネ科植物、甲殻類が果実に次いで高い数値を示した。

表2. 雌雄別のアライグマの消化管内容物中の食物資源構成。

Table 2. Frequency occurrence (%), occurrence volume (%) and percentage volume (%) of individual food items in stomach and gut contents sorted by sex of raccoons in southern part of Ibaraki Prefecture.

食物項目	出現頻度				
	オス (%)	オス (n)	メス (%)	メス (n)	全試料 (%)
果実	39.6	53	24.8	25	33.2
イネ科植物	19.4	26	22.8	23	20.9
甲殻類	13.4	18	16.8	17	14.9
ミミズ類	13.4	18	9.9	10	11.9
昆虫類	8.2	11	16.8	17	11.9
その他植物質	3.0	4	5.9	10	4.3
その他動物質	3.0	4	3.0	3	3.0
総計	100.0	—	100.0	—	100.0
n	87	—	63	—	150

食物項目	出現占有率 (%)			全体占有率 (%)		
	オス	メス	全試料	オス	メス	全試料
果実	85.3	83.4	84.7	56.4	35.1	47.3
イネ科植物	66.5	58.3	62.6	21.6	20.8	21.2
甲殻類	53.5	75.5	64.2	12.1	21.0	15.9
ミミズ類	—	—	—	—	—	—
昆虫類	42.1	51.7	48.0	5.8	14.6	9.5
その他植物質	32.0	42.9	38.6	1.6	4.3	2.8
その他動物質	51.6	83.5	65.3	2.6	4.2	3.3
総計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
n	87	63	150	87	63	150

出現頻度 (%) = ある食物項目が出現した試料の数 (個) / 全試料数 (個)

出現占有率 (%) = Σ (ある食物項目の占有率 (%)) / ある食物項目を含む試料の数 (個)

全体占有率 (%) = Σ (ある食物項目の占有率 (%)) / 全試料数 (個)

表 3. 雌雄および季節別のアライグマの消化管内容物中の食物資源出現頻度.

Table 3. Seasonal frequency occurrence (%) of individual food items of raccoons sorted by sex.

食物項目	メス							
	春		夏		秋		冬	
	n	出現頻度 (%)	n	出現頻度 (%)	n	出現頻度 (%)	n	出現頻度 (%)
果実	4	12.5	11	25.6	10	43.5		
イネ科植物	10	31.3	10	23.3	2	8.7	1	33.3
甲殻類	4	12.5	7	16.3	6	26.1		
ミミズ類	4	12.5	4	9.3	1	4.3	1	33.3
昆虫類	5	15.6	7	16.3	4	17.4	1	33.3
その他植物質	3	9.4	3	7.0				
その他動物質	2	6.3	1	2.3				
総計	32	100.0	43	100.0	23	100.0	3	100.0

食物項目	オス							
	春		夏		秋		冬	
	n	出現頻度 (%)	n	出現頻度 (%)	n	出現頻度 (%)	n	出現頻度 (%)
果実	19	42.2	15	31.9	8	44.4	11	45.8
イネ科植物	8	17.8	11	23.4	3	16.7	4	16.7
甲殻類	7	15.6	7	14.9	2	11.1	2	8.3
ミミズ類	8	17.8	3	6.4	3	16.7	4	16.7
昆虫類			8	17.0	2	11.1	1	4.2
その他植物質	2	4.4					2	8.3
その他動物質	1	2.2	3	6.4				
総計	45	100.0	47	100.0	18	100.0	24	100.0

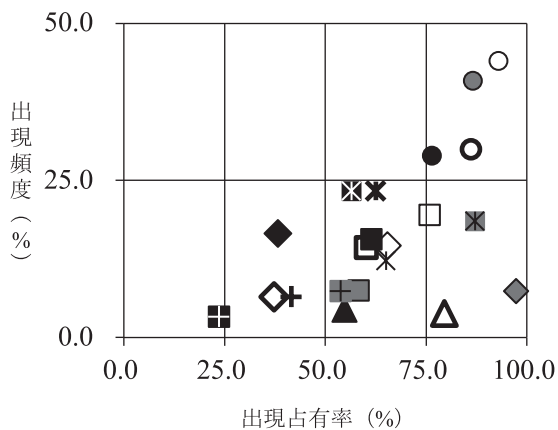


図 2. アライグマの消化管内容物から出現した各食物資源の出現頻度 (%) と出現占有率 (%) との関係. ○: 果実, *: イネ科植物, +: その他植物質, □: 甲殻類, ◇: 昆虫類, △: その他動物質 (太字: 春, 黒地: 夏, 細字: 秋, 灰色地: 冬).

Fig. 2. Seasonal frequency occurrence (%) and occurrence volume (%) of individual food items in stomach and gut contents of raccoons in southern part of Ibaraki Prefecture. ○: Fruits, *: Grass, +: Plant matter, □: Crustaceans, ◇: Insects, △: Animal matter (Bold: spring, Black fill: summer, Fine print: autumn, Gray fill: winter).

繁殖期と非繁殖期の雌雄別の各食物資源の出現頻度を図 3 に示す. 動物質の食物資源を左側, 植物質を右側に配置することによって, 雌雄, 繁殖期ごとの消化管内容物内の動・植物質の出現頻度の違いを見ることができる. 動物質の出現頻度が最も高いのは繁殖期のメス (53.9%) であり, 動物質の出現頻度が最も低いのは繁殖期のオス (36.3%) だった.

3. 食物資源分布の観点からの生息環境分析

アライグマの捕獲地点周辺地域と, 調査対象とした 4 市の植生タイプ別割合および面積, 各生息地景観を由来としたアライグマの消化管内容物試料数の割合を表 4 に示した. 4 市では, 畑地 (27.6%) と水辺 (27.5%) の割合が同程度であったが, 捕獲地点周辺では水辺 (32%) の割合が最も高く, 畑地 (28.3%) の割合は次に多かった. 消化管内容物から出現した食物資源の由来となった環境としては畑地が多かった.

捕獲地点周辺地域の景観と食物資源の由来の食性タイプの割合の関係性については, 明白な傾向は見いだせなかった. 調査対象 4 市内の植生タイプ別割合と, 各生息地景観を由来としたアライグマの消化管内容物試料数の割合との間には有意差がみられた ($p < 0.05$,

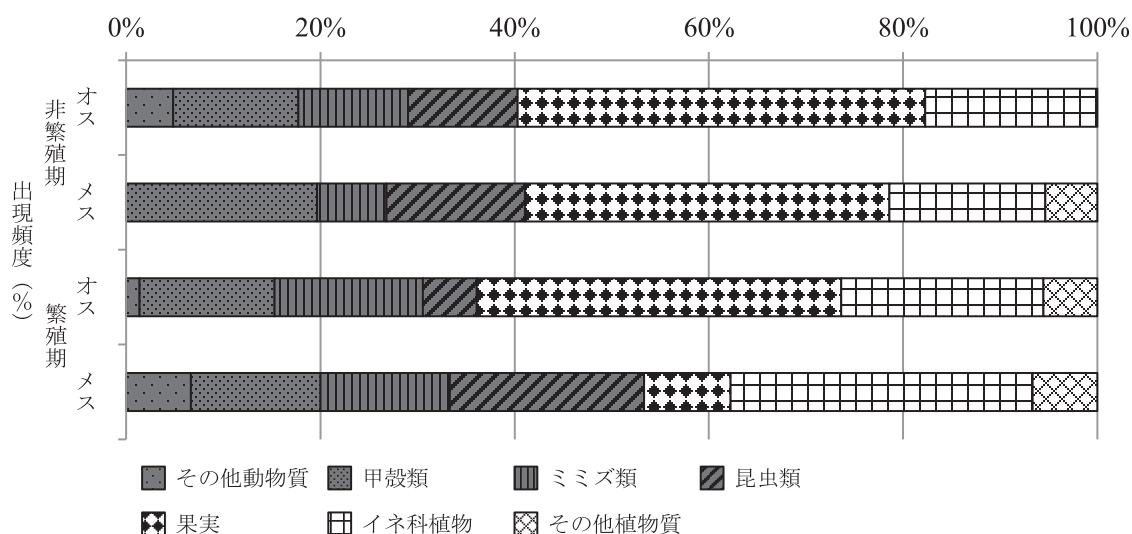


図3. アライグマの消化管内容物から出現した各食物資源の雌雄および繁殖期・非繁殖期別の出現頻度 (%). 動物性の食物資源は灰色地, 植物性の食物資源は白色地.

Fig. 3. Frequency occurrence (%) of individual food items in gut contents of raccoons sorted by sex and breeding season or non-breeding season in southern part of Ibaraki Prefecture. Animal food resources are indicated by the gray background and plant food resources are indicated by the white background.

表4. (1) アライグマ食性調査の対象となった4市(かすみがうら市, 石岡市, つくば市, 土浦市)の総面積に占める各景観の面積と割合, (2) 調査対象個体の捕獲地点周辺地域の総面積に占めるさまざまな景観の面積と割合, (3) アライグマの消化管内容物から出現した食物資源の由来となった植生タイプ別の割合と試料数, (1)と(3)の割合から算出したオッズ比.

Table 4. Individual environmental elements area percentage of (1) overall study area (Kasumigaura City, Ishioka City, Tsukuba City and Tsuchiura City), (2) overall area of surrounding capture points, (3) origins of individual food items in stomach and gut contents of raccoons in southern part of Ibaraki Prefecture, and odds ratio calculated from the ratio of (3) to (1).

生息地 景観	(1) 4市の総計		(2) 捕獲地点周辺		(3) 食物資源の由来		(1)と(3)の オッズ比
	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	試料数 (個)	割合 (%)	
畑地	21494.4	27.6	6569.5	28.3	106	45.1	1.6
水辺	21377.2	27.5	7424.9	32.0	35	14.9	0.5
林地	17701.1	22.7	3950.9	17.0	17	7.2	0.3
市街地	15262.6	19.6	4552.1	19.6	0	0.0	0.0
草地	2025.2	2.6	741.2	3.2	77	32.8	12.6
総計	77860.5	100.0	23238.5	100.0	235	100.0	—

ピアソンカイ二乗検定). この2つの割合を生息地景観ごとに比較した結果を表4の最右列に示す. 本研究においてオッズ比が1より多い生息地景観は草地(12.6)および畑地(1.6)であった. これは, 4市の総面積に占める草地や畑地の面積割合に比べて, 草地由来や畑地由来の食物資源を利用していた割合が高く, アライグマが選択的にこれらの生息地景観で獲得できる食物資源を採食していたことを示している. 一方で, 水辺(0.5), 林地(0.3)および市街地(0.0)はいずれもオッズ比が1未満であり, これらの生息地景観で獲得できる食物資源はアライグマにとって相対

的に重要性が低いことが示された. ただし, 食性分析結果と生息地景観との関連付けについてはあくまで, 各食物資源の獲得場所となった可能性が高いと考えられる景観を仮定して関連付けを行ったものであり, 関連付けの精度については課題が残ることから, 結果については参考情報として捉えることが望ましい.

実地調査の結果, 食性分析において種同定が可能だった植物種のうちナシ, トウモロコシ, スイカ, ブドウは調査地内の畑地で多く栽培されていた. また, 人家の庭木としてカキノキやミカンが多数植栽されており, 熟した果実が生ったまま放置されていた. イネ

科植物については、いわゆる草地のみでなく、人家の周辺などにおいてもパッチ状に繁茂しており、アライグマが選択的に採食している可能性が高いイネ科植物種を実地調査において特定することはできなかった。

考 察

1. 食性分析

食性分析により、アライグマにとって、年間を通じて果実が最も重要な食物資源であり、次いでイネ科植物や甲殻類が重要な食物資源となっていることが示された(表2)。出現した果実の種類や実地調査結果から、アライグマは生息地域内の畑地の果樹園で栽培されている農産物および植栽されている果樹の果実に強く依存して食物資源を獲得していると考えられる。アライグマの原産地である北米においては、季節によって相対的な重要性は異なるが、採食量としては動物より植物の方が一般的に多い(浅野, 2024)とされている。茨城県の位置する関東地域におけるほかの調査事例においては、群馬県では果樹作物が最も多く、次いで動物質が重要な食物資源となっており(姉崎ほか, 2012)、横浜市でもやはり果実・種子が最も重要な食物資源であることが報告されている(高槻ほか, 2014)。今回の結果も、関東地域におけるほかの事例と同様に、果実の重要度が高いことを支持するものとなった。

一方で、北海道においては動物質が食物資源の70%を占めるとの報告があるほか(Oe *et al.*, 2020)、ベルギーでは昆虫類やトウモロコシ、両生類など幅広い食物資源を採食しており(Libois *et al.*, 2019)、兵庫県や千葉県においてはニホンイシガメ(*Mauremys japonica*)やニホンアカガエル(*Rana japonica*)などの捕食事例が確認され、在来の両生類や爬虫類への被害拡大が懸念されている(田上ほか, 2019; 栗山・沼田, 2020)。今回の調査地域においては、こうした動物質の食物資源としての重要性がさほど高くないことを示唆する結果となったが、これが環境的要因によるものなのか、食物資源の獲得コストなどに起因するものであるのか、あるいは特に両生類やその卵塊等の消化率が高く検出が困難であったのかについては、さらなる調査が求められる。

茨城県の環境の特徴としては、2015年時点で日本ナシの栽培面積が全国1位であり(農林水産省, 2025)、調査対象のアライグマが捕獲された県南地域は果樹栽

培が盛んであることが知られている(公益社団法人茨城県農林振興公社, 2025)。前述のとおり消化管内容物からはナシのほか、カキノキの種子やブドウの果皮および種子など農作物由来と思われる食物資源が多く見つかっており、アライグマが生息地の環境条件に順応し、地域ごとに豊富な食物資源を日和見的に選択し利用していることがうかがえる。

各食物資源の出現頻度を雌雄ごとに繁殖期と非繁殖期に分けて比較した結果、繁殖期のメスは非繁殖期およびオスに比べて動物質(昆虫類、ミミズ類、甲殻類、その他動物質)を多く採食していた(図3)。一般に哺乳類の成長のためにはタンパク質、炭水化物、脂質、ミネラルおよびビタミンが必要とされており、脂質とタンパク質は乳汁中に特に多く含まれている(坪田, 1998)。また、ネコにおいては妊娠後期にエネルギー消費量が増えるとされている(Gittleman, 1989)。このことから、繁殖期にメスが動物質を多く採食していたのは、妊娠維持や授乳のために必要なタンパク質をより効率良く摂取するためだと考えられる。

今回の調査結果においては、他地域における食性調査事例よりもイネ科植物の重要性が相対的に高い傾向にある点が特徴的であった。食肉類によるイネ科植物の採食については、一般的に、タヌキ(*Nyctereutes procyonoides*)、イヌ(*Canis lupus familiaris*)、ヒョウ(*Panthera pardus*)など多くの陸棲食肉類がイネ科植物およびその種子を採食することが知られている(Hirasawa *et al.*, 2006; Hoppe-Dominik, 1988; Sueda *et al.*, 2008)。Hoppe-Dominik(1988)はヒョウを例に、食物繊維の摂取および解毒を目的とした行動だと結論づけている。今回アライグマの消化管内容物からイネ科植物が出現したのも、先行研究の食肉類と同様の理由で採食した可能性がある。

また、本調査では爬虫類および鳥類とみられる卵殻がアライグマの消化管内容物から発見された。種同定や食卵個数の計測は不可能だったが、アライグマが爬虫類および鳥類の卵を採食していることを証明する結果となった。茨城県において今後アライグマの生息数が増加し続ければ、爬虫類や鳥類への採食圧が高まる可能性がある。

2. 食物資源分布の観点からの生息環境分析

本調査の対象となった4市内の植生タイプ別割合とアライグマ捕獲地点周辺地域の植生タイプ別割合はお

おむね似通っていた（表4）。しかし、食物資源の由来となった環境と4市の植生タイプ別割合は大きく異なっていた。オッズ比の算出結果から、アライグマが食物資源を獲得する場所として草地や畑地を選択的に利用していることが示唆された。

さらに、季節に応じて夏や秋にはスイカやトムロコシ、秋にはムクノキ、ビワといった食物資源が利用されていることが確認できた。池田ほか（2001）はアライグマが季節ごとに行動圏を変化させて臨機応変に食物を入手していると予想しているが、今回の結果はアライグマがパッチ状に存在する果樹園や畑地、植栽木などを転々と移動しながら臨機応変に採食を行っているという説を支持するものと考えられる。ただし、本分析では食性分析結果と生息地景観との関連付けの精度の低さが課題であった。例えば、アライグマが市街地に点在する果樹や、畑地の周縁部に繁茂するイネ科植物等を利用していた場合、今回の関連付けではそうした食物資源の重要性については評価することができない。また、植物や昆虫類などは一般的に種によって生育・選好する景観が異なるが、消化管内容物に含まれる生物の種が同定できた試料数は非常に限られており、種レベルでの生育環境と景観を関連付けることができなかった。今後は、実地調査を季節ごとに実施し、捕獲地点周辺の植生調査をおこなうなど、より精緻な環境的要素について情報を収集したうえで、食性分析についてもより多くの試料について、可能な限り種レベルで同定を行い、環境的要素との正確な関連付けを行うことによってアライグマが実際に採食に利用した場所を見極めることが望ましい。

3. 今後のアライグマ防除における課題

アライグマの生息には、水の供給、営巣可能な樹洞を持つ木、利用できる食べ物の3つの要素が必要だといわれている（Frederick, 1943）。本調査の結果により、茨城県に生息するアライグマが水の供給場所として捕獲地点周辺に豊富に存在する水辺を、食べ物として農作物や植栽木の果実を利用していることが示唆された。また、GPS首輪を用いた追跡調査では、同地のアライグマは廃屋や農家納屋といった樹洞の代替え地を頻繁に利用していることが確かめられている（Yamazaki *et al.*, unpublished data）。2015年頃の茨城県はアライグマがまだ分布拡大途上にあり、2013年度の農作物被害額も143,000円と少なかったが、自家消

費用作物や植栽果樹への食害は農作物被害額として計上されないために被害の大きさが表面化しにくい状況にあった可能性がある。一般に、野生鳥獣による農作物被害は営農意欲の減退や離農の増加など、数字に現れる以上の深刻な影響をおよぼすことが知られている（農林水産省, 2023a）。茨城県は2015年時点で都道府県別農業算出額が全国2位と農業が重要な産業となっており（農林水産省, 2024）、経済的被害が深刻化してから対策を強化するのでは生息数がすでに高密度化していて対応が手遅れである可能性が高い。海外では、生ごみなどの食物資源が多い都市部において125頭/km²や238頭/km²といった異常な生息密度も報告されている（Riley *et al.*, 1998; Smith and Engeman, 2002）ことから、農作物被害額が増加する前にいち早く適切な防除計画を実施することが重要である。また、アライグマは原産地域の北米において、農作物被害や家屋侵入などのほか、感染症を媒介する動物として、狂犬病などの拡大防止の目的でも捕獲や対策がなされている（浅野, 2024）。日本国内では1957年を最後に狂犬病の動物での発生例はないが（厚生労働省, 2025）、アライグマの生息数の増加は潜在的に狂犬病の感染リスクを高めるものであり、公衆衛生の観点からも対策の実施が必要不可欠である。アライグマの分布拡大を防ぐための具体的な対策としては、本研究において重要な食物資源であることが示唆された、植栽木に実った果実や余った自家消費作物などを放置しないよう周知することや、それらへの食害をいち早く検知するために住民からきめ細かく情報収集すること、加えて捕獲個体を分析して食性などの生態を随時モニタリングするといった方法や、それらに基づく捕獲対策が有効であると考えられる。

さらに、今回、調査対象とした241試料中、91個の試料については消化管内に内容物を見つけれなかった。また、それら91試料のうち、アライグマ自身の体毛やビニール片、プラスチック片のみが出現した事例も67試料見受けられた。茨城県防除計画に則って捕獲されたアライグマは、捕獲当日あるいは翌日に安楽死処分されている。前述の通りアライグマの消化速度は24時間と速いため、食性分析に供するためにはできるだけ早い安楽死措置が必要になる。捕獲されたアライグマの中には、捕獲罠の中で暴れたためか鼻や四肢が深く傷つき、出血している個体も見受けられた。防除計画に則って捕殺されたアライグマをモニタ

リング材料として有効に活用し正確な情報を収集するためにも、動物福祉の観点においても、捕獲から殺処分までの時間短縮が課題である。さらに、可能であれば、捕獲罠にアライグマの糞があった際には併せて採取・分析を行うことで、殺処分時点より24時間以上前に採食した食物資源についても調査を行うことができる可能性がある。また、捕獲に使われた誘因餌の記録も求められる。消化管内に見られる内容物の由来を精査する必要があるためである。

こうした、地域における情報収集や捕獲の効率化を図るため、近年、地域住民が主体となって防除対策を実施する取組が全国に広がっている（農林水産省, 2023a; 横山・西牧, 2020）。茨城県でも坂東市において、地域と連携してアライグマ捕獲の効率化を図るため、農業従事者等に狩猟免許がなくても許可を受ければアライグマを捕獲できることを周知したり、地域住民への普及活動や、地方自治体の視察を受け入れるなどの取組が実施されており（農林水産省, 2023b）、こうした取組を発展させながら県全体に広めることにより、効率的な防除対策を実施してゆくことが望ましいと考えられる。

謝 辞

食性分析の実施にあたっては、ミュージアムパーク茨城県自然博物館職員の古家真由美氏ほか多くの方々のご協力を得た。分析資料の入手については、茨城県環境政策課、かすみがうら市役所、茨城県狩猟者研修センターから便宜を図っていただいた。調査の実施にあたっては、東京農業大学地域環境科学部森林総合科学科森林生態学研究室の皆様にご指導・ご協力をいただいた。ここに深く感謝の意を表する。

引用文献

- 姉崎智子・堀口浩司・坂庭浩之. 2012. 群馬県におけるアライグマの生息状況と食性. 群馬県立自然史博物館研究報告, (16): 97-101.
- 浅田正彦. 2014. 階層ベイズモデルを使った除去法によるアライグマ (*Procyon lotor*) の個体数推定. 哺乳類科学, 54 (2): 207-218.
- 浅田正彦・篠原栄里子. 2009. 千葉県におけるアライグマの個体数試算 (2009 年). 千葉県生物多様性センター研究報告, (1): 30-40.
- 浅野 玄. 2024. 海を渡ったアライグマ. 196 pp., 東京大

- 学出版会.
- Asano, M., Y. Matoba, T. Ikeda, M. Suzuki, M. Asakawa and N. Ohtaishi. 2003. Reproductive Characteristics of the Feral Raccoon (*Procyon lotor*) in Hokkaido, Japan. *Journal of Veterinary Medical Science*, 65 (3): 369-373.
- Bjone, S. J., W. Y. Brown and I. R. Price. 2007. Grass eating patterns in the domestic dog, *Canis familiaris*. *Recent advances in animal nutrition in Australia*, 16: 45-49.
- 千葉県. 2024. 第2次千葉県アライグマ防除実施計画. https://www.pref.chiba.lg.jp/shizen/shingikai/gaiyou/2nd_araiguma.html. 2025 年 3 月 31 日参照.
- Clemens, E. T. and C. E. Stevens. 1979. Sites of organic acid production and patterns of digesta movement in the gastrointestinal tract of the raccoon. *The Journal of Nutrition*, 109:1110-1116.
- Fredrick, W. S. 1943. Raccoons: Their habits and management in Michigan. *Ecological Monographs*, 13(2): 203-257.
- 福江佑子・竹下 毅・中西 希. 2011. 食肉目における食性研究とその方法 その1-イヌ科, イタチ科, ネコ科- 哺乳類科学, 51: 129-142.
- Gittleman, J. 1989. Carnivore Behavior, Ecology, and Evolution. 624 pp. Comstock Pub Associates, New York.
- Harman, D. M. and H. J. Stains 1979. The raccoon (*Procyon lotor*) on St. Catherines Island, Georgia. 5. winter, spring, and summer food habits. *American museum novitates*, 2629:1-24.
- Hirasawa, M., E. Kanda and S. Takatsuki. 2006. Seasonal food habits of the raccoon dog at a western suburb of Tokyo. *Mammal Study*, 31: 9-14.
- Hoppe-Dominik, B. 1988. Grass-eating leopards: Wolves turned into sheep?. *Naturwissenschaften*, 75 (1): 49-50.
- 茨城県. 2015. 茨城県アライグマ防除実施計画. http://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/kansei/chojyuhogo/araiguma_plan.html. 2015 年 12 月 18 日参照.
- 池田 透. 1999. 北海道における移入アライグマ問題の経過と課題. 北海道大学文学部紀要, 47 (4): 149-175.
- Ikeda, T., M. Asano, Y. Matoba and G. Abe. 2004. Present status of invasive alien raccoon and its impact in Japan. *Global Environmental Research*, 8: 125-131.
- 池田 透・遠藤将史・村野紀雄. 2001. 野幌森林公園地域におけるアライグマの行動圏. 酪農学園大学紀要 自然科学編, 25 (2): 311-319.
- Johnson, A. S. 1970. Biology of the raccoon (*Procyon lotor*) in Alabama. 148 pp., Agricultural Experiment Station (Auburn University), Alabama.
- 神奈川県. 2024. 第4次神奈川県アライグマ防除実施計画. <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/t4i/cnt/f986/p10115.html>. 2025 年 3 月 31 日参照.
- 金井猛徳・岡山 毅・小山修平. 2010. 広範な地域における一般化線形モデル・一般化線形混合モデルと GIS を用いたアライグマ (*Procyon lotor*) の個体数の推定. 農業情報研究, 19 (2): 43-51.
- 金井猛徳・橋 淳治・小山修平. 2008. 大阪府域におけるアライグマ (*Procyon lotor*) の潜在的生息域の推定. 環境技術, 37 (8): 579-585.
- 金田正人・加藤卓也. 2011. 外来生物アライグマに脅かさ

- れる爬虫両生類. 爬虫両棲類学会報, 2: 148–154.
- 環境省. 2004 環境省生物多様性センター 自然環境保全基礎調査. https://www.biodic.go.jp/kiso/vg/vg_kiso.html#mainText. 2024 年 5 月 19 日参照.
- 環境省. 2007. 平成 18 年度自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 (アライグマ生息情報収集) 業務報告書, 130 pp., 環境省自然環境局 生物多様性センター.
- 環境省. 2023. 環境省 外来種被害予防三原則. <https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/invasive.html>. 2024 年 5 月 19 日参照.
- 川道美枝子・川道武男・山本憲一・八尋由佳・間 恭子・金田正人・加藤卓也. 2013. アライグマ侵入実態とその対策. 畜産の研究, 67 (6): 633–641.
- 公益社団法人 茨城県農林振興公社. 2025. 茨城県の農業. <https://www.ibanourin.or.jp/concier/prefibaraki/>. 2025 年 4 月 3 日参照.
- 厚生労働省. 2025. 狂犬病に関する Q&A について. <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou10/07.html>. 2025 年 3 月 31 日参照.
- Kruuk, H. 1989. The Social Badger: Ecology and Behaviour of a Group-living Carnivore (*Meles meles*). 180 pp., Oxford University Press, Oxford.
- 倉島 治・庭瀬奈穂美. 1998. 北海道恵庭市に帰化したアライグマ (*Procyon lotor*) の行動圏とその空間配置. 哺乳類科学, 38 (1): 9–22.
- 栗山武夫・沼田寛生. 2020. 兵庫県神戸市におけるニホンアカガエル繁殖期に出没・カエルを捕食したアライグマの記録. 兵庫 ワイルドライフモノグラフ, 12: 35–48.
- Libois, R., V. Schockert, C. Lambinet, J. Richet, I. Campos Martinez, A. Levert and J. Gautherot. 2019. Trophic niche of three carnivores in southern Belgium : raccoon (*Procyon lotor*), European badger (*Meles meles*) and stone marten (*Martes foina*). Unité de recherches zoogéographiques, 24 pp., Université de Liège.
- 前崎武人・青柳正英・林 文. 2001. 馬追・野幌丘陵における野生化アライグマの生息数 (密度) の推定とその生息環境. 森林野生動物研究会誌, 27: 5–16.
- 前崎武人・青柳正英・林 文. 2003. 野幌丘陵における野生化アライグマの生息数 (密度) の推定とその生息環境 (Ⅲ). 森林野生動物研究会誌, 29: 39–52.
- Matsuo, R. and K. Ochiai. 2009. Dietary overlap among two introduced and one native sympatric carnivore species, the raccoon, the masked palm civet, and the raccoon dog, in Chiba Prefecture, Japan. *Mammal Study*, 34 (4): 187–194.
- 農林水産省. 2023a. 鳥獣被害対策コーナー. <https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/index.html>. 2024 年 5 月 19 日参照.
- 農林水産省. 2023b. 鳥獣被害対策優良事例. https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/hyousyou_zirei/youryou_jirei/47zirei-1.html. 2024 年 5 月 19 日参照.
- 農林水産省. 2024. 生産農業所得統計. https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/nougyou_sansyutu/index.html. 2025 年 4 月 3 日参照.
- 農林水産省. 2025. 作況調査 (果樹). https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/sakkyou_kazyu/index.html#r. 2025 年 4 月 3 日参照.
- Oe, S., M. Sashika, A. Fujimoto, M. Shimozuru and T. Tsubota. 2020. Predation impacts of invasive raccoons on rare native species. *Scientific Reports*, 10: 20860.
- Okabe, F. and N. Agetsuma. 2007. Habitat Use by Introduced Raccoons and Native Raccoon Dogs in a Deciduous Forest of Japan. *Journal of Mammalogy*, 88 (4): 1090–1097.
- Osaki, A., M. Sashika, G. Abe, K. Shinjo, A. Fujimoto, M. Nakai, M. Shimozuru and T. Tsubota. 2019. Comparison of feeding habits and habitat use between invasive raccoons and native raccoon dogs in Hokkaido, Japan. *BMC Ecology*, 19: 35.
- Riley, S. P. D., J. Hadidian and D. A. Manski. 1998. Population density, survival, and rabies in raccoons in an urban national park. *Canadian Journal of Zoology*, 76 (6): 1153–1164.
- 林野庁. 2022. 都道府県別森林率・人工林率. <https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/r4/1.html>. 2025 年 1 月 5 日参照.
- 埼玉県. 2025. 埼玉県アライグマ防除実施計画. <http://pref.saitama.lg.jp/a0508/gairai/araigumaboujijissikeikaku.html>. 2025 年 3 月 31 日参照.
- Smith, H. T. and R. M. Engeman. 2002. An extraordinary raccoon, *Procyon lotor*; Density at an urban park. USDA National Wildlife Research Center – Staff Publications.
- 総務省. 2024. 日本の統計 2024. <https://www.stat.go.jp/data/nihon/08.html>. 2024 年 5 月 19 日参照.
- Sueda, K. L. C., B. L. Hart and K. D. Cliff. 2008. Characterisation of plant eating dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 111 (1–2): 120–132.
- 田上正隆・高木雅紀・楠田哲士. 2019. 岐阜県で発見されたアライグマに襲われたと考えられるニホンイシガメ. 亀楽, (17): 8–9.
- 高槻成紀・久保蘭昌彦・南 正人. 2014. 横浜市で捕獲されたアライグマの食性分析例. 保全生態研究, 19: 87–93.
- 高槻成紀・立脇隆文. 2012. 雑食性哺乳類の食性分析のためのポイント枠法の評価: 中型食肉目の事例. 哺乳類科学, 52: 167–177.
- 坪田敏男・高槻成紀・粕谷俊雄. 1998. 哺乳類の生物学 3 生理. 144 pp., 東京大学出版会.
- 横山真弓・西牧正美. 2020. 住民主体によるアライグマ捕獲隊の活動事例. 兵庫 ワイルドライフモノグラフ, 12: 49–66.

(要 旨)

鈴木郁子・落合菜知香・後藤優介・山崎晃司. 茨城県南部において分布拡大傾向にあるアライグマ (*Procyon lotor*) の食性の特徴. 茨城県自然博物館研究報告 第 28 号 (2025) pp. 23-35.

北米原産の外来生物であるアライグマは 1960 年代に日本国内へ初めて侵入し、現在は全都道府県で生息が確認されている。本研究ではアライグマが各地で分布拡大する要因を解明するため、本種の食性を調査した。茨城県かすみがうら市、石岡市、つくば市および土浦市で 2009 年～2015 年の間に捕殺されたアライグマ成獣の胃および直腸内容物（合計 150 試料）を分析した結果、果実が全体の 47.3% を占め、次いでイネ科植物が 21.2%，甲殻類が 15.9% だった。また、食物資源獲得のため草地および畑地を利用していることが示唆された。この結果から、アライグマはパッチ状に存在する果樹園や畑地、植栽木の間を転々と移動しながら臨機応変に採食し分布を拡大している可能性があると考えられた。

(キーワード): 外来生物, 食性, 防除, *Procyon lotor*, アライグマ.