

報告

淀川水系大阪城北ワンドで捕獲したヌートリアに寄生していたマダニ

鳥居 春己^{1*}, 高野 彩子¹, 佐々木-高田 歩², 村上興正³

¹ 奈良教育大学自然環境教育センター, ² 和歌山県立自然博物館, ³ ヌートリア影響対策研究会

Ticks collected from nutria (*Myocastor coypus*) in Shirokita cove, Yodogawa River, Osaka Prefecture

Harumi Torii^{1*}, Ayako Takano¹, Ayumi Sasaki-Takada², Okimasa Murakami³

¹ Center for Natural Environment Education, Nara University of Education,

² Wakayama Prefectural Museum of Natural History, ³ The Study Group of Impact and Countermeasures against Nutria

要旨：2013 年から 2018 年に淀川河口部にある城北ワンドとその対岸において 77 頭のヌートリアを捕獲した。そのうち 24 頭 (31.2%) のヌートリアからマダニ類が採集され、それらはフタトゲチマダニ (*Haemaphysalis longicornis*) 1 種のみであった。フタトゲチマダニ成虫と幼虫は 4 月から 9 月に、若虫は 8 月と 9 月に確認された。そのため、城北ワンドとその対岸でのフタトゲチマダニの発生時期は春から夏までと考えられた。

鳥居 春己, 高野 彩子, 佐々木-高田 歩, 村上 興正 (2022) 淀川水系大阪城北ワンドで捕獲したヌートリアに寄生していたマダニ. 奈良教育大学自然環境教育センター紀要, (23): 23–27.

キーワード：ヌートリア、マダニ、フタトゲチマダニ、淀川

Abstract: From 2013 to 2018, 77 nutrias were captured in Shirokita cove, near the mouth of the Yodogawa River, Japan. Ticks were collected from 24 (31.2%) out of the 77 nutrias, which were all *Haemaphysalis longicornis*. Adult and larval ticks were found from April to September, while nymphs were found in August and September. Therefore, the occurrence of ticks in Shirokita cove was considered to be from spring to autumn.

Torii H, Takano A, Sasaki-Takada A, Murakami O (2022) Ticks collected from nutria (*Myocastor coypus*) in Shirokita cove, Yodogawa River, Osaka Prefecture. Bulletin of Center for Natural Environment Education, Nara University of Education, (23): 23–27.

Keywords: nutria; tick; *Haemaphysalis longicornis*; Yodogawa River

はじめに

ヌートリア (*Myocastor coypus*) は南米原産の大型の嚙歯類である。主に毛皮目的に移入されたが、逸出や放逐により世界各地で野生化しており、北米、ヨーロッパ、アフリカや東アジアにまで分布域は広がっている (Carter and Leonard 2002)。日本には第二次世界大戦前に軍需用の毛皮獣として持ち込まれ、戦後の食糧や毛皮用としても飼育された (小林・織田 2016) が、食糧事情の向上や毛皮ブームの終焉によって放逐や逸出個体が野生化した (坂田 2011)。2017 年現在では棲息情報は愛知県、岐阜県や兵庫県以西の本州を中心に分布し、四国への侵入が危惧されている (環境省自然環境局生物多様性センター 2018)。ヌートリアは植物食に適応した動物である

* 〒630-8528 奈良市高畑町 奈良教育大学自然環境教育センター

Center for Natural Environment Education, Nara University of Education, Takabatake-cho Nara, 630-8528 Japan

Email: torii9142@gmail.com 2021 年 12 月 7 日受付、2022 年 1 月 28 日受理

が、近年は各地で二枚貝類の採食が確認されている（岡山県の池；森 2002、木曾川；久米ほか 2012、斐伊川；中野ほか 2011、淀川；石田ほか 2015）。二枚貝類はタナゴ類の産卵母貝であり、生態系への影響が危惧される。

大阪府の淀川河口部に位置する城北ワンドにもヌートリアは棲息している。その城北ワンドには国の天然記念物であるイタセンパラ (*Acheilognathus longipinnis*) が棲息している（内藤ほか 2018）。イタセンパラは大阪府水生生物センターにおいて 1970 年代から淀川の系統保全のために飼育されていたものが 2013 年に再導入されたもので（中西ほか 2019）、城北ワンドのシンボルとされ、淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワークを始めとする多くの団体が保全のために調査や環境保全に尽力している（内藤ほか 2018）。その一環として、2013 年より国土交通省や環境省などが中心となり、捕獲を含めたヌートリアの生態調査が実施された。本論はその調査の一環である。それによる捕獲個体から採取されたマダニ類について報告する。

調査地と調査方法

ヌートリアの捕獲は、淀川河口から約 15 km 上流の赤川鉄橋から菅原城北大橋との間の城北ワンドとその対岸において実施された。2013 年 9 月から 2018 年 9 月まで不定期に Fig. 1 に示した地点のいずれかに捕獲器を設置してヌートリアを捕獲した。捕獲努力量はおよそ 500 トラップナイト（捕獲器数×捕獲器設置晩数）で、対岸での捕獲器設置でも 2 ヶ月で 10 日（32 トラップナイト）実施した。捕獲には栄工業製金網捕獲器 RB65 (290×290×650 mm) を使用した。捕獲したヌートリアは生かしたまま奈良教育大学自然環境教育センターの実験室に持ち帰り、炭酸ガスを用いて殺処分した。その後、外部計測や体重測定を行い、その際に耳に寄生しているマダニ類と体表を歩くマダニ類を目視により確認し、採集した。種同定については藤田・高田 (2007)、高田 (1990) および山口・北岡 (1980) に従い、実体顕微鏡 (Nikon SMZ1000 C-DSS115) により形態的特徴を観察して行った。ヌートリアの捕獲及び移動の許可は環境省より得た (24 近生第 614 号-12 環近地野許第 13032510)。

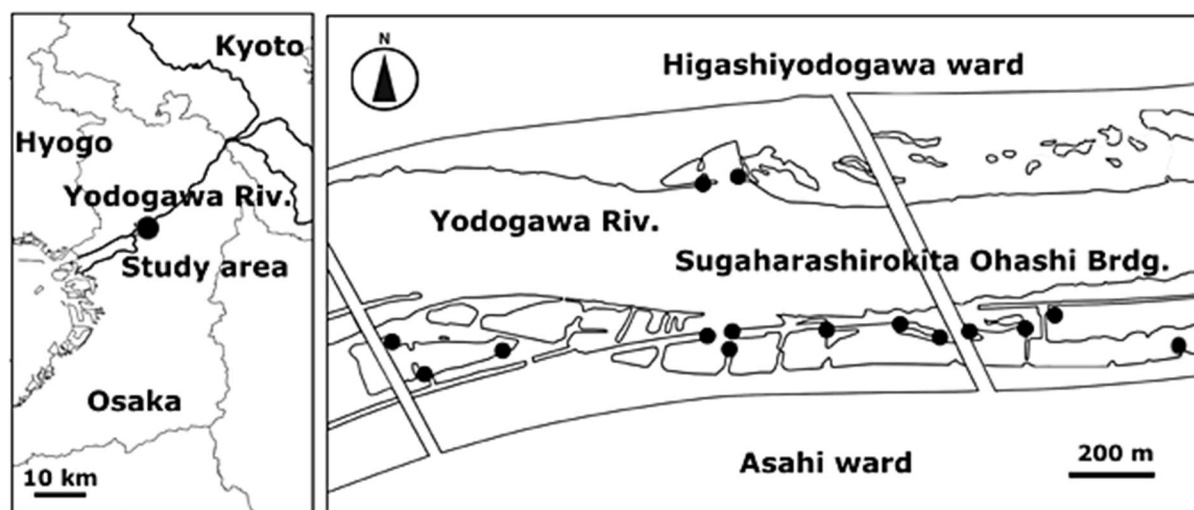


Fig. 1 Study area and trap sites (black dots)

結果と考察

城北ワンドとその対岸において 77 頭のヌートリアを捕獲した。そのうちの 24 頭 (31.2%) からマダニが採集され、種同定できたのはすべてフタトゲチマダニ (*Haemaphysalis longicornis*) であった。また、耳介に寄生しているマダニを採集する際にピンセットで強引に剥がしたため、同定に必要なマダニ類の口器を耳介に残してしまったことから、種同定に至らない例が 6 頭のヌ

ートリアから 7 例あった。それらは集計から省いたが、すべてがチマダニ属であったことから、いずれもフタトゲチマダニであった可能性が高い。5 月に捕獲された 8 頭のヌートリアのうち 1 頭から採取されたマダニ類はチマダニ属までの同定しかできなかった。チマダニ属を含めて計算すると、マダニ類は 77 頭のうち 25 頭に寄生していたことになり、寄生率は 32.5%となる。

城北ワンド以外の淀川水系やその周辺では、城北ワンドから 50 km 上流の桂川で捕獲された 4 頭と城北ワンドの南東約 12 km にある恩智川治水緑地で捕獲された 5 頭からもマダニ類がみつかった。それらはいずれもフタトゲチマダニであった（鳥居春己, 高野彩子, 村上興正 未発表）。

岡山県においては 76 頭のヌートリアうち 17 頭 (2.2%) の耳介からフタトゲチマダニ 209 個体およびキチマダニ (*Haemaphysalis flava*) 14 個体が確認されている（木田ほか 2011）。高田ほか (2012) も岡山県下で捕獲された 125 頭のヌートリアのうち 24 頭 (19.2%) からチマダニ属のキチマダニ、ヤマアラシチマダニ (*Haemaphysalis hystricis*)、フタトゲチマダニの 3 種を採集した。その 24 頭のうちマダニ類の種別寄生状況を調査した 11 頭では、全ての個体にフタトゲチマダニが寄生していたのに対し、それ以外の 2 種はそれぞれ 1 頭 (各 9.1%) からしか発見されなかった。したがって、岡山県での研究でもヌートリアから採集されるマダニ類はフタトゲチマダニが主であることが共通している。

Table 1 Nutria infested by *Haemaphysalis longicornis* in Shirokita cove of Yodogawa river

Month	Number of nutria captured	Number of nutria infested by ticks	(%)	Ticks age class		
				Adult	Nymph	Larva
Jan.	14	0	0	0	0	0
Feb.	4	0	0	0	0	0
Mar.	5	0	0	0	0	0
Apr.	8	3	37.5	2	0	2
May	12	8	66.7	16	0	12
Jun.	4	4	100.0	12	0	1
Jul.	0	–	–	–	–	–
Aug.	6	3	50.0	3	36	16
Sep.	16	6	37.5	1	62	21
Oct.	2	0	0	0	0	0
Nov.	5	0	0	0	0	0
Dec.	1	0	0	0	0	0
Total	77	24	31.2	34	98	52

城北ワンドにおいてヌートリアから採取されたフタトゲチマダニの成虫と幼虫は 4 月から 9 月まで、若虫は 8 月と 9 月のみ確認された (Table 1)。10 月のヌートリア捕獲個体は 2 頭であり情報量は少ないが、城北ワンドでのフタトゲチマダニの発生時期は春から秋までと考えられる。フタトゲチマダニの発生時期は地域によって若干の違いがみられるが、鹿児島県（野田ほか 2004）、石川県（山内ほか 2020）、鳥取県（柴田ほか 2020）において冬期には少なくなることが共通している。今後はフタトゲチマダニしか採集されなかった原因を明らかにするため、城北ワンドにおいて旗刷り法によるマダニ類の採集調査を実施し、マダニ相とその発生状況を解明する必要がある。

城北ワンドはバス釣り、フナ釣りに多くの市民が集まる公園となっている。マダニ類は日本紅斑熱や野兔病、バベシア症、ウイルス性脳炎、ライム病などの媒介者として知られていたが、近年は重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) の媒介も確認され、SFTS 患者を吸血していたフタトゲチマダニとタカサゴキララマダニ (*Amblyomma testudinarium*) からウイルスが検出されてい

る(森川 2013)。SFTS は西日本で発生し、2021 年 7 月には大阪府でも確認された(国立感染症研究所 2021)。以上のことから、城北ワンドの利用者にも、虫よけスプレーでマダニ類の吸血を防ぐなどの注意喚起を行う必要がある。

謝辞

国交省近畿地方事務所、環境省近畿地方事務所、河川財団、ヌートリア影響研究会の方々にはヌートリア捕獲に関わる事務処理や捕獲作業でお世話になりました。下村芳生氏には捕獲の確認作業をお願いしました。これらの方々に感謝いたします。

引用文献

- Carter J, Leonard BP (2002) A review of the literature on the worldwide distribution, spread of, and efforts to eradicate the coypu (*Myocastor coypus*). Wildlife Society Bulletin, 30: 162–175.
- 藤田 博己, 高田 伸弘 (2007) 日本産マダニの種類と幼若期の検索. (柳原 保武 監, SADI 組織委員会 編) ダニと振興再興感染症, pp. 53–68. 全国農村教育協会, 東京.
- 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)棲息分布調査報告書 アライグマ、ハクビシン、ヌートリア. 環境省自然環境局生物多様性センター, p. 83 付表 p. 16.
- 木田 耕司, 中本 敦, 葛谷 光隆, 濱野 雅子, 藤井 理津志, 岸本 嘉男, 城ヶ原 貴道, 小林 秀司 (2011) 岡山県のヌートリアにおけるリケッチア保有状況調査. 衛生動物, 62 (suppl.): 61.
- 小林 秀司, 織田 鉄一 (2016) ヌートリアと国策: 戦後のヌートリア養殖ブームはなぜ起きたのか? 哺乳類科学, 58: 189–198.
- 国立感染症研究所 (2021) 重症熱血性血小板減少症候群. (<https://www.niid.go.jp/niid/ja/sfts/3143-sfts.html>、2021 年 10 月 16 日確認)
- 久米 学, 小野田 幸生, 根岸 淳二郎, 佐川 志朗, 永山 慈也, 萱場 祐一 (2012) 木曽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 生江 (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.
- 森川 茂 (2013) 重症熱性血小板減少症候群, 獣医疫学雑誌 17: 142–143.
- 内藤 馨, 鶴田 哲也, 綾 史郎, 高田 昌彦, 岡崎 慎一, 上原 一彦 (2018) 淀川城北ワンドにおける外来種駆除とその効果—「淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク」を中心とした多様な主体の連携事例—. 保全生態学研究, 23: 307–319.
- 中西 史尚, 綾 史郎, 稲垣 茂人, 田中 耕司 (2019) 流れの異なるワンド整備効果と課題. 河川技術論文集, 25: 369–374.
- 中野 浩史, 桑原 友春, 金森 弘樹 (2011) 斐伊川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.
- 野田 伸一, 山本 進, 藤田 博己 (2004) 鹿児島県北西部におけるマダニ類の季節消長. 日本ダニ学会誌, 13: 83–86.
- 坂田 宏志 (2011) ヌートリア 生態・人とのかかわり・被害対策. (山田 文雄, 池田 透, 小倉 剛 編) 日本の外来哺乳類, pp. 203–230. 東京大学出版会, 東京.
- 柴田 翔明, 山内 健生, 唐澤 重考 (2020) 鳥取県東部におけるマダニ科の季節消長. 鳥取県立博

物館研究報告, (57): 1–18.

高田 歩, 小林 秀司, 都志 見有希, 森光 亮太, 城ヶ原 貴通, 中本 敦, 貸谷 康宏, 河東 重光, 三枝 道生, 木田 浩司, 岸本 壽男 (2012) 岡山県産ヌートリアに見られたマダニ類. 衛生動物, 63 (suppl.): 160.

高田 伸弘 (1990) 病原ダニ類図譜, p. 216. 金芳堂, 京都.

山口 昇, 北岡 茂男 (1980) マダニ科. (江原 昭三 編) 日本ダニ類図鑑, pp. 144–161. 全国農村教育協会, 東京.

山内 健生, 渡辺 護, 澤邊 京子 (2020) 石川県におけるマダニ相調査 (2013～2014). 衛生動物, 71: 101–104.