

自動撮影カメラで確認された金沢市夕日寺健民自然園のハクビシン

野上 達也

石川県生活環境部自然環境課

Masked palm civet (*Paguma larvata*) detected by camera traps at Yuhidera Kenmin Nature Park in Kanazawa city

Tatsuya NOGAMI

Nature and Environment Division, Living and Environment Department, Ishikawa

はじめに

食肉目（ネコ目）ジャコウネコ科に属するハクビシン (*Paguma larvata*) は、東南アジア大陸部から中国南部、海南島、スマトラ、ボルネオ、ジャワ、台湾に分布する（阿部ら，2008）が、日本にも分布が見られ、環境省により移入動物として重点対策外来種に指定されている（環境省，2016）。日本での分布は、これまでにほぼ全ての都道府県で生息が確認されており（国立環境研究所，2011），石川県でも1983年6月に江沼郡山中町（現 加賀市）今立の県道で死体が発見されたものが初確認で（水野，1983），2004年までには能登でも生息が確認されている（井上・中村，2004）。

本報告では、2020年7月から2021年12月までの間、金沢市にある夕日寺健民自然園で行った自動撮影カメラによる調査で確認されたハクビシンの活動時間帯、季節変化について分析、また交尾の様子が撮影されたためその結果を報告する。

調査地と方法

調査地

夕日寺健民自然園は、金沢市夕日寺町、東長江町ほかにある面積約77haの自然園（図1）で、身近な里山の自然環境を保全・活用し、多様な生き物にふれあえる場として、1980年にオープンした。園内には茅葺き民家の「里山ふるさと」館のほか、コナラ (*Quercus serrata*) やアベマキ (*Q. variabilis*) など



図1 夕日寺健民自然園の位置

からなる雑木林内に約8kmの自然観察歩道が整備されている。

方法

自動撮影カメラ（主にSG560K-14mHD, BMC社製）は、夕日寺健民自然園内の自然観察歩道沿いの樹木や杭に、高さ約1mの位置で固定した（図2）。撮影モードは、基本的に動画10秒間、撮影インターバルは10秒、センサー感度はLowに設定した。カメラのデータ回収は、1～4週間毎に行い、必要に応じて電池の交換を行った。カメラ設置期間は表1のとおりで、今回の分析には、それぞれ表1に示す設置日から2021年12月までに撮影された動画から、ハクビシンが撮影された動画を抜きだし、日時などの情報を可能な限り記録した。30分以内に連続して撮影

されていた場合は重複とみなし、撮影回数を1回として扱った。一部、設定ミスにより静止画のみまたは静止画+動画になった場合もあったが、解析は動画と同様に行った。

結果と考察

自動撮影カメラによって、ハクビシンが自然観察歩道や園地を移動経路としている様子が記録された。各調査地点のハクビシンの記録数は、調査地点aで5件、調査地点bで66件、調査地点cで81件、調査地点dで72件、調査地点eで0件、計224件で、調査地点eではハクビシンの撮影はなく、撮影数は、場所により違いが見られた。

表1 自動撮影カメラの設置状況

	自動撮影カメラ設置期間
調査地点 a	2020.7.13 ~ 2020.10.4
調査地点 b	2020.7.13 ~
調査地点 c	2020.7.13 ~
調査地点 d	2020.8.12 ~
調査地点 e	2020.10.4 ~

日周活動

自動撮影カメラに記録されたハクビシンの時刻別記録数は図3のとおりで、19時から5時の夜間の撮影数は、224例中223件で、その割合は99.6%で、その他の1例も18時台であった。この結果は、七尾市及び中能登町里山林（小谷ら, 2016）や多摩丘陵の玉川学園構内（高崎ら, 2016）、横浜自然観察の森（渡辺ら, 2019）での事例と同様で、ハクビシンは完全夜行性とされているとおりであった（竹内ほか, 2008）。

なお、調査地点が近いことから同一個体が複数の

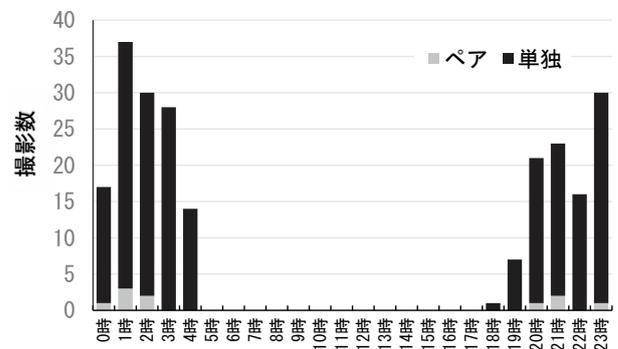


図3 夕日寺健民自然園におけるハクビシンの撮影時間帯

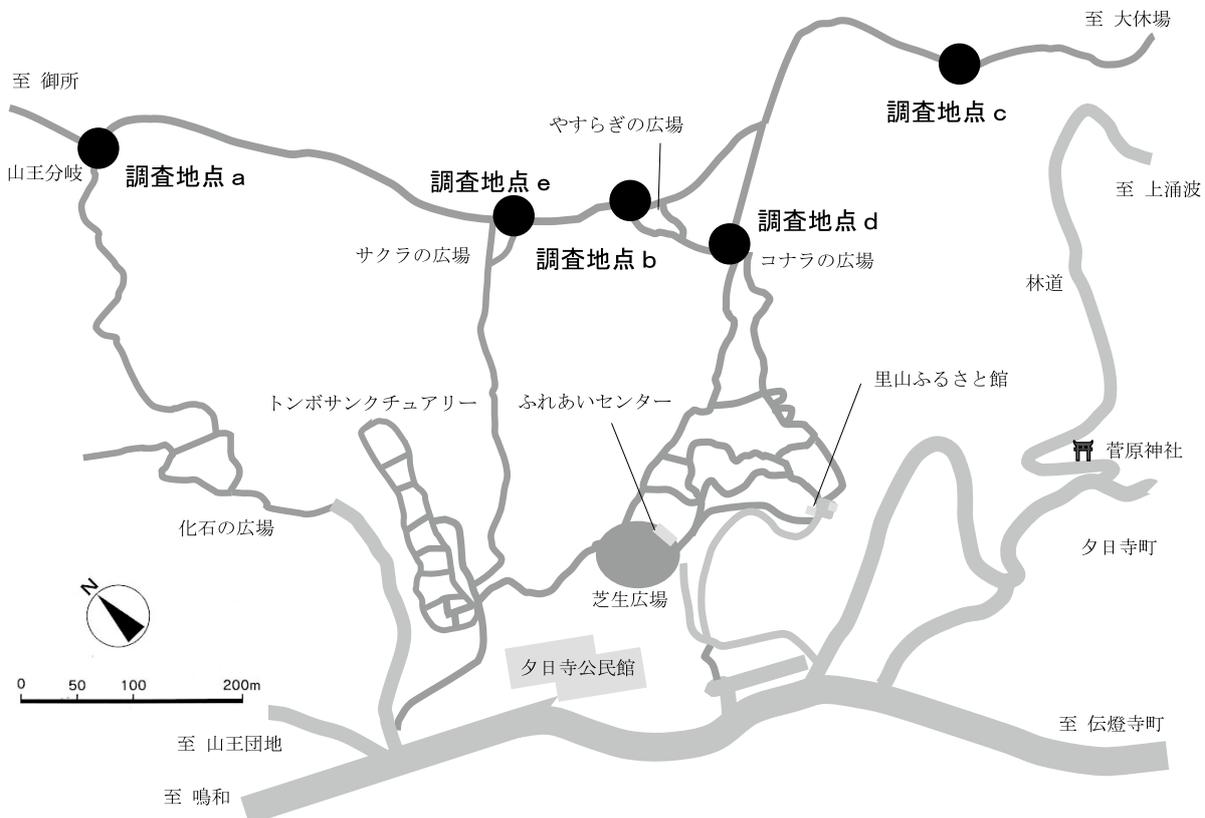


図2 自動撮影カメラの設置場所

調査地点をまたがって移動し、撮影されていることもあり得るが、日周活動の分析は、調査地点全てをまとめて取り扱った。

季節変化

自動撮影カメラに記録されたハクビシンの年月別の記録数は図4のとおりであった。2020年は7～9月、2021年は5～7月の夏季の撮影数が多く、冬季（11月～2月）の撮影数は少なかったが、撮影数のピークは年によって、また、場所によっても違いが

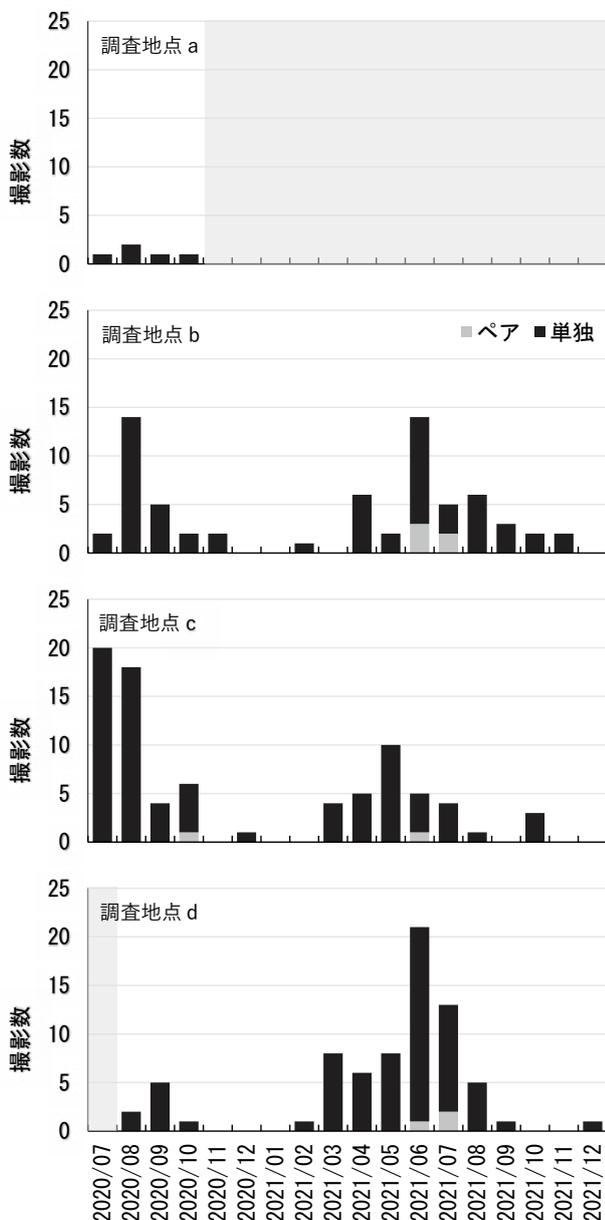


図4 夕日寺健民自然園におけるハクビシンの年月別撮影数

各調査地点の自動撮影カメラ設置期間は表1のとおり。

見られた。冬季の撮影数は少なかったが、ハクビシンが熱帯性の動物のため冬季の活動が不活発になっているためか、季節移動により夕日寺健民自然園から移動したためなのかは不明であるが、京都市内(川道ら, 2015) や埼玉県 (Toyoda et al., 2012) でも夏季の捕獲数が多く、冬季の捕獲数が少ないことから夕日寺健民自然園特有の事例とは考えられない。

繁殖活動

ハクビシンがペアで観察されたのは、2020年は10月、2021年は6～7月であった。そのうち、調査地点bにおいて、2021年6月8日と6月23日に交尾の様子が自動撮影カメラに記録された(写真1)。動画は以下のサイトで公開している。



図1 夕日寺健民自然園で自動撮影カメラにより撮影されたハクビシンの交尾

(2021.6.23 調査地点b)

動画公開URL

2021.6.8 2:35:40

<https://youtu.be/Kn6aw4pP5q8>



2021.6.8 2:36:16

<https://youtu.be/9I9VWNsW3WM>



2021.6.8 2:36:40

<https://youtu.be/24u4wBjDIjg>



2021.6.23 2:58:14

<https://youtu.be/kET76E6NM1I>

2021.6.23 2:58:36

https://youtu.be/Yq_ij7zBayY

哺乳類の生息確認や行動記録の調査には、夜間でも調査が可能で人為的な影響なくデータを取得できる自動撮影カメラによる調査は有効である。ハクビシンの交尾の記録は、南丹市の寺での記録があるが、それほど多くはないと思われる。南丹市の寺での記録は6月16日で、本研究で確認された事例と同じ時期であった。ただし、本調査では、明らかに幼個体と考えられる個体は撮影されていなかったため、夕日寺健民自然園でハクビシンが繁殖しているかどうかについては明らかでない。

竹内ほか(2008)では、ハクビシンは年中子供を産むが、夏から秋にかけて多く生む傾向があるとしており、豊田(2012)は、ハクビシンは潜在的には周年繁殖可能であるが、日本においては日本の気候に順応し、冬季に繁殖を停止している可能性を指摘している。Toyoda et.al.(2012)は埼玉県でのハクビシンの繁殖時期は1~9月としており、Kazumi et al.(2011)は神奈川県と東京都でのハクビシンの出産時期は3~11月としている。よって、夕日寺健民自然園でも冬季の繁殖は行われていない可能性があるが、ハクビシンの繁殖生態には依然、不明な点が多く、多雪地である北陸での繁殖生態がどうなっているのか、今後も調査、分析を行っていく必要がある。

夕日寺健民自然園では、今のところハクビシンによる顕著な被害は問題になっていないが、今後、個体数が増えるがあれば、被害が出ないとも限らない。今後も自動撮影カメラによる調査を継続し、その変化を見極めるとともに、その生態を明らかにしていきたい。

謝 辞

自動撮影カメラによる調査でご協力いただいた夕日寺健民自然園 森永寿久園長はじめスタッフの方々、石川県白山自然保護センターの北市 仁氏、石川県生活環境部自然環境課の近藤 崇氏に御礼申し上げます。

引用文献

- 阿部 永, 石井信夫, 伊藤徹魯, 金子之史, 前田喜四雄, 三浦慎悟, 米田政明(2008)日本の哺乳類 改訂版. 東海大学出版会, 206pp, 神奈川
- 井上耕治・中村浩二(2004)石川県におけるハクビシンの生息状況と生態. 金沢大学自然計測応用研究センター年報2004, 96-97.
- 環境省(2016)生態系被害防止外来種リストhttps://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/files/gairai_panf_a4.pdf (2022年1月31日確認)
- 川道美枝子・三宅慶一・加藤卓也・山本憲一・八尋由佳・川道武男(2015)京都市内でのハクビシン(Paguma larvata)の社寺等への出没動向. 京都歴史災害研究, 16, 11-15.
- Kazumi, T., T. Kato, K. Hamamoto, S. Hayama and E. Kawakami (2011) Estimated Months of Parturition and Litter Size in Femal Masked Palm Civets (Paguma larvata) in Kanagawa Prefecture and Tokyo Metropolis. J. Vet. Med. Sci, 73 (2), 231-233.
- 国立環境研究所(2011)侵入生物データベース ハクビシン. Homepage (<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/10200.html>) (2022年1月31日確認)
- 小谷直樹・有本 勲・野崎亮次・江崎功二郎(2016)自動撮影カメラで確認された七尾市及び中能登町里山林の哺乳類相. 石川県白山自然保護センター研究報告, 43, 43-49.
- 水野昭憲(1983)石川県にもいたハクビシン. 石川県白山自然保護センター普及誌 はくさん, 11 (3), 14-15.
- 高崎宏寿・黒須啓如・佐久間光・澤登 悠・粕川峻比古・佐藤 将(2016)玉川学園構内における赤外線自動撮影カメラによる哺乳類の出現様式. 玉川大学農学部研究教育紀要, 第1号, 43-51.
- 竹内正彦・羽山伸一・古谷益郎(2008)野生鳥獣被害防止マニュアルーハクビシンー. 農林水産省生産局農産振興課環境保全型農業対策室, 53pp, 東京.
- 豊田英人(2012)ハクビシンの繁殖特性に関する行動学的・生理学的研究. 麻布大学博士号学位論文.
- Toyoda, H., Y. Eguchi, M. Furuya, K. Uetake and T. Tanaka (2012) Seasonal changes in body size and reproductive status of masked palm civets (Paguma larvata) captured in Saitama prefecture, Japan. Animal Behaviour and Management, 48 (2), 57-65.
- 渡部克哉, 篠原由紀子, 石塚康彦, 上原明子, 篠塚 理, 藤田 薫(2019)横浜自然観察の森での自動撮影カメラによる動物の10年間の変化と日周活動. 日本野鳥の会神奈川支部研究年報, 26, 31-40.