

吉敷川における
トレイルカメラに写る動物の記録

後 藤 益 滋

「山口県 of 自然」第84号（2024年3月）別刷

山 口 県 立 山 口 博 物 館

吉敷川におけるトレイルカメラに写る動物の記録

後藤 益滋¹⁾

はじめに

哺乳類や鳥類などの調査は、調査員が目視や糞や足跡などのフィールドサインから種を割り出し、記録するといった手法が一般的である。個体確認調査は、広範囲となるケースが多く、一度に多くの人役が必要なこと、調査員が現地に張り付きとなるが努力量の割には成果が上がりづらいなど負の側面も持ち合わせている。また、動物は人の気配で逃げ出してしまうか出現しなくなるために、結果の過少化に繋がる恐れもある。

近年では、動きに反応して対象物を撮影するモーションセンサーや、夜間を明瞭に撮影可能な赤外線センサーを搭載した無人設置型のトレイルカメラが数千円で購入できるようになり、昼夜を問わずに、かつ人が近づくことなくモニタリングすることが容易となった (Allan et al.2018)。

そこで、安価なトレイルカメラの性能を検証することを目的に、山口県山口市を流域とする樫野川水系の吉敷川に設置してカメラに写り込んだ動物をここに報告する。

トレイルカメラの設置場所

調査に使用したWOSPORTS社製トレイルカメラは、有効画素数が3600万画素であり、タテ5.7インチ×ヨコ4.3インチの長方形である。電源はアルカリ単4電池8個使用し、連続で最大40日間の撮影が可能である。また、夜間撮影が可能な赤外線センサー(有効範囲は26m)と動きに反応するモーションセンサー(撮影起動スピードは0.2秒)が搭載されているにも関わらず、定価が七千円と非常に安価である上に高性能である。

撮影場所及び設置状況を図2に示す。

撮影場所は、山口県山口市朝田の吉敷川である。本川は、樫野川との合流や、用水路の吐き口が集中する集水域となっていることや土砂の堆積が進んでいるため、水域と陸域はほぼ半々であることが特徴である。陸域には大小様々な動物の足跡や獣道が無数に確認でき(種は不明)、出現



図1 トレイルカメラの設置地点
*本図は国土地理院地形図を改変

1) MASUJI Goto 〒753-0031 山口市古熊1-6-4 (株)リクチコンサルタント環境生態分析室

する動物種は多様なものと想定された。カメラの設置は、河道にオーバーハングしていたエノキの幹に括りつけて固定した（河床からの高さは約1.5m）。撮影期間は2023年11月2日～11月11日の10日間とした。



図2 設置場所周辺の状況

確認された種

カメラで撮影された種を時系列順に表1、2に示す

表1 2023年11月2日から11月6日に確認された種

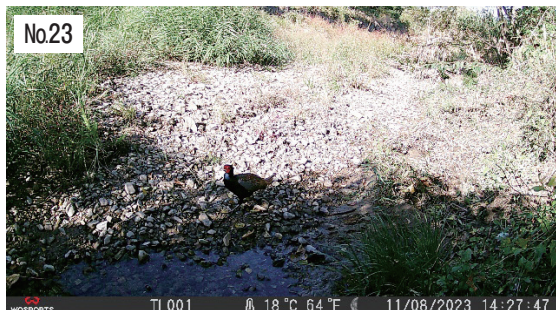
No	年月日	時刻	確認種	確認数
1	2023年11月2日	13:49	アオサギ	1
2		19:08	イノシシ(ニホンイノシシ)	1
3		23:34	イノシシ(ニホンイノシシ)	1
4	2023年11月3日	0:02	イノシシ(ニホンイノシシ)	1
5		1:52	イノシシ(ニホンイノシシ)	1
6		5:43	ニホンノウサギ(キュウシュウノウサギ)	1
7		9:23	イノシシ(ニホンイノシシ)	4
8	2023年11月4日	20:58	ニホンノウサギ(キュウシュウノウサギ)	1
9		21:18	イノシシ(ニホンイノシシ)	1
10		14:28	カルガモ	1
11		10:00	キジバト	1
12	2023年11月5日	20:47	ホンドテン	1
13		9:45	キジバト	1
14		12:19	ダイサギ	1
15		14:28	カルガモ	2
16	2023年11月6日	17:32	カルガモ	2

表2 2023年11月7日から11月12日に確認された種

No	年月日	時刻	確認種	確認数
17	2023年11月7日	20:24	イタチ類(種不明)	1
18		22:24	イノシシ(ニホンイノシシ)	1
19	2023年11月8日	13:14	キジバト	1
20		14:27	キジ	1
21	2023年11月9日	10:43	カルガモ	1
22		15:20	ハシブトガラス	1
23		20:04	イノシシ(ニホンイノシシ)	2
24		20:11	イノシシ(ニホンイノシシ)	2
25	2023年11月10日	23:24	ニホンノウサギ(キュウシュウノウサギ)	1
26	2023年11月11日	1:18	アライグマ	1







今回使用したトレイルカメラは、モーションセンサーや夜間の赤外線センサーも明瞭に対象物を捉えており、十分に調査に耐えうるものであった。課題として、俊敏に動く小型の個体は映像が不明瞭になりやすいこと、モノクロであるため体色からの種判別ができなかったことである。映像は目視による判別に依存しているため、精度向上や映像処理数の効率化を行う上では深層学習などを利用した画像解析も視野にいれるべきであろう（安藤ら, 2019）。

撮影期間中に確認された種は、哺乳類で5種、鳥類で6種であり、主に里地、里山に生息する種であった。最も確認数が多かったのはイノシシ（延べ14個体）であった。また、特定外来生物となるアライグマ（国立環境研究所（2023））が1個体確認された。

参考文献

- Allan F. O'Connell・James D. Nichols・K. Ullas Karanth編集, 飯島勇人・中島啓裕・安藤正規訳
（2018）カメラトラップによる野生生物調査入門 ―調査設計と統計解析―：東海大学出版会。
安藤正規・中塚俊介・相澤宏旭・中森さつき・池田敬・森部絢嗣・寺田和憲・加藤邦人（2019）（深層学習（Deep Learning）によるカメラトラップ画像の判別：哺乳類科学, 59（1）,49-60.
国立研究開発法人 国立環境研究所（2023）侵入生物データベース,日本の外来種, 哺乳類, アライグマ：<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/10150.html>.