

爺ヶ岳・岩小屋沢岳高山帯において赤外線センサーカメラにより把握されたニホンジカとイノシシの生息状況

堀田昌伸¹・黒江美紗子¹・尾関雅章¹

2013 年から 2022 年にかけて、北アルプス後立山連峰の爺ヶ岳・岩小屋沢岳の稜線沿いに設置した 7 台の赤外線センサーカメラでニホンジカとイノシシの生息状況の変化を調査した。両種とも調査期間を通じて確認頻度はかなり低かったが、ニホンジカは 2018 年にわずかに増加した後はそのレベルで推移した。一方、イノシシは初めて確認された 2015 年が最も高く、以後減少し 2022 年は確認されなかった。ニホンジカの群れサイズは増加傾向であったが、イノシシは一例を除き全て単独の確認であった。確認時間帯は両種とも日暮れ前後から数時間 (16:00~21:00) で多かった (ニホンジカ: 観察個体数の 46.6%, イノシシ: 50%) が、ニホンジカは日中の 7:00~16:00 も多く確認された (ニホンジカ: 39.7%).

キーワード：ニホンジカ、イノシシ、高山帯、爺ヶ岳、岩小屋沢岳

1 はじめに

1990 年代後半以降、南アルプスや八ヶ岳では高山帯へ進出・定着するニホンジカ (*Cervus nippon*; 以下、シカとする) の採食により高山植生の変化が顕在化している^{1)~3)}。シカは、1978 年の自然環境保全基礎調査で、上伊那・下伊那地域の天竜川以東、中信高原・八ヶ岳周辺、関東山地周辺を中心に分布していたことが報告されている⁴⁾。特に、1923 年(大正 12 年)に指定されたシカの捕獲禁止区域が 1994 年まで継続されていた南アルプス南部山麓部の大鹿村、旧上村・旧南信濃村(現飯田市)では、長野県飯伊地区シカ対策協議会による 1990 年から 15 年間に及ぶライトセンサスの結果で 1995 年ごろから急増していることが示されている⁵⁾。また、南アルプス北部の亜高山帯では、1996 年にはすでに植生の衰退が広範囲で急激に生じたことが報告されている⁶⁾。以上のことから、南アルプスの亜高山帯では、1990 年代前半に単独のシカがごくまれに目撃される程度から、1990 年代後半に複数個体が夏季に生息する状態に急激に移行したと考えられている¹⁾。

一方、イノシシ (*Sus scrofa*) は 1978 年の自然環境保全基礎調査で、関西以西ではほぼ全域に分布し、近年は新潟県や宮城県など北陸、東北地方へも分布が拡大していることが報告されている⁴⁾。長野県では、2000 年以前は中南信地域を中心に分布して

いたが、2000 年以降は北東部に分布を拡大し、2018 年時点では県下全域に分布している⁷⁾。高山帯での確認状況は断片的であり、2006 年 9 月に南アルプス北部北岳の標高 2,500m のお花畑で掘り返し跡が確認され、2009 年 8 月には乗鞍岳肩の小屋周辺(標高 2,770m)で個体が確認されており、その後の調査で乗鞍岳では大規模な掘り返し跡も確認されている⁸⁾。

北アルプス北部後立山連峰の爺ヶ岳から岩小屋沢岳にかけての高山帯では、2007 年、2011 年と 2012 年に長野県が赤外線センサーカメラ(以下、カメラとする)による哺乳類相・鳥類相の調査を実施した^{9)~11)}。堀田らは 2013 年以降もその調査を継続し、高山帯へのシカやイノシシの進出・定着状況を長期的にモニタリングしている。その結果、2013 年にシカ¹²⁾、2015 年にイノシシが初めて確認され¹³⁾、イノシシの掘り起こし跡も確認された¹⁴⁾。同地域の山麓部にあたる大町市鹿島や小熊山では、2018 年 10 月の調査でシカの採食痕数や痕跡が多く確認され、植生改変が進んでおり、シカの不嗜好性植物のフタリシヅカやテンニンソウが多く生育していることが報告されている¹⁵⁾。南アルプスの高山帯でシカが確認されてから短期間で植生の衰退が確認されていること^{1,6)}から、北アルプスでも同様の経過をたどる可能性が否定できない。2022 年の時点で、爺ヶ岳・岩小屋沢岳の高山帯でシカが確認されてから 10 年、イノシシが確認されてから 8 年経過する。そこで、この間

1 長野県環境保全研究所 自然環境部 〒381-0075 長野市北郷 2054-120

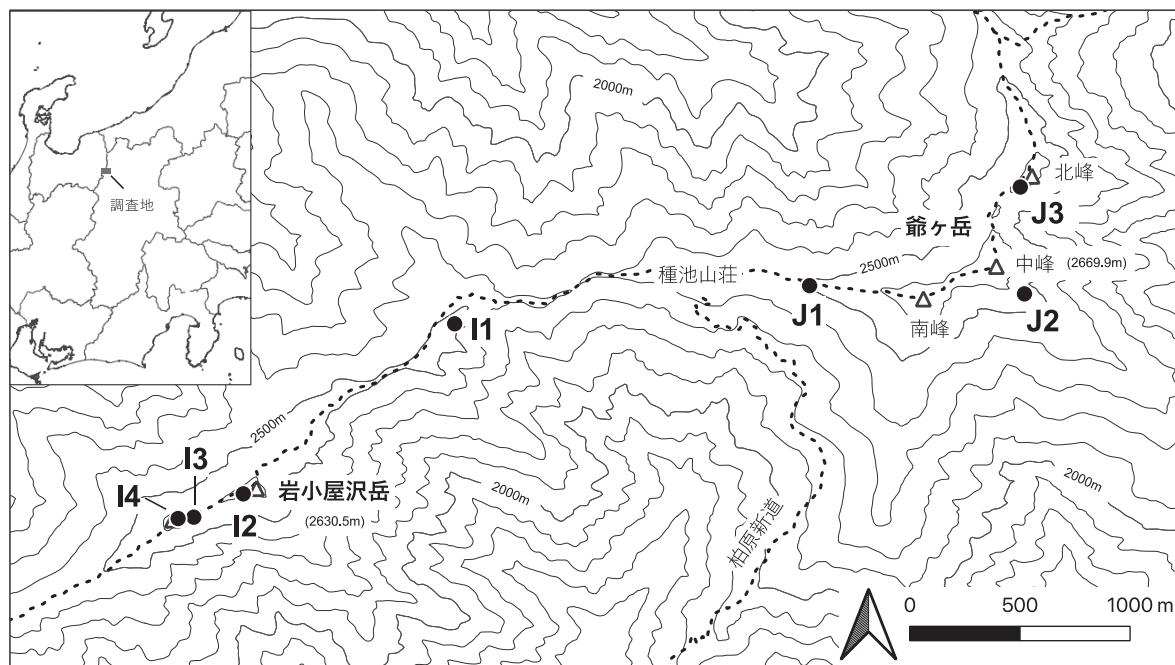


図1 調査地 後立山連峰の爺ヶ岳から岩小屋沢岳にかけての高山帯。黒丸がセンサーカメラを設置した位置 (J1~J3, I1~I4), アルファベットと数字はセンサーカメラの番号を示す。地理院地図 (<http://maps.gsi.go.jp/?z=5&ll=35.99989,138.75#15/36.584192/137.730038>) をもとに作図。

のカメラによる撮影結果から両種の生息状況の推移を示し、他地域との違いなど若干の考察を加えた。

2 方法

北アルプス北部後立山連峰の爺ヶ岳 (2,669.9m) から岩小屋沢岳 (2,630.5m) 周辺の高山帯に 7 台のカメラを設置した (図 1)。カメラは、2013 年から 2017 年までは GISupply 社製の SG560P-8M を使用し、2018 年以降は Browning 社製の Trail Cameras を使用した。7 台のカメラはいずれも高山植生内に撮影高約 30~50cm で設置したが、設置場所の微環境は矮性ハイマツ林の周りに裸地や風衝草原のある場所や稜線部の背の低いハイマツ林、ミヤマハンノキ低木林、雪田植生、崩壊地が混在する場所などであった (附表 1)。カメラの設置期間は 6 月中下旬から 10 月初旬までの約 3 ヶ月半であり、その間約 1 ヶ月程度の間隔で電池やメモリーカードの交換を行なった。ただ、誤作動によるメモリの消費や電池の消耗、ニホンザルやツキノワグマによるカメラの破損等によりカメラが停止することがあり、稼働日数や稼働率が設置場所や年によって異なった (附表 2)。これらのカメラで撮影された画像を用いて、両種の確認頻度や群れサイズ (1 回あたりに確認され

た個体数), 確認個体の年齢と性、撮影時間帯を示し、生息状況の推移を考察した。

3 結果・考察

3. 1 シカ

調査地でシカが初めて撮影されてから 2022 年で 10 年になる。その間毎年撮影されたが、確認頻度はかなり低く、最も高い 2020 年でも 7 力所の平均で 1 日あたり 0.017 ± 0.026 であった。確認頻度は 2018 年にわずかに増加した後はそのレベルで推移した (図 2(a))。2015 年 7 月 2 日に雄 2 個体が確認された (附表 3, No.10) 以外、2018 年までは全て単独での確認であったが、2019 年以降、複数個体の確認が増加し、群れサイズは増加傾向にある (図 3(a))。群れサイズは 2022 年 10 月 12 日に I1 で確認された雄 3 個体が最多であった (附表 3: No.64)。群れサイズが 2 頭の場合の雌雄の組み合わせは、雄同士あるいは、雄と性不明が 4 例 (附表 3: No.36, No.48, 49, 51), 雌と雄が 2 例であった (附表 3: No.46, 50)。雌と雄の 1 例では、撮影状況から雌のあとを 1 尖の若い雄が追尾していると考えられた (附表 3: No.46)。また 2021 年 6 月 28 日の例では、雄は体サイズから前年生まれと推測された (附表 3: No.50)。撮影状況か

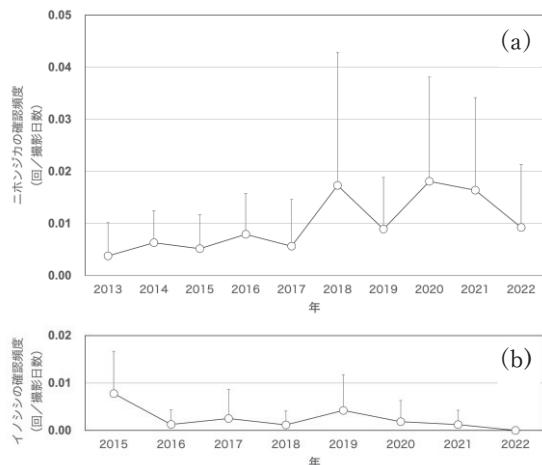


図2 赤外線センサーカメラによるニホンジカ(a), イノシシ(b)の個体・群れの確認頻度の経年変化. 撮影場所7ヶ所の平均と標準偏差を示す.

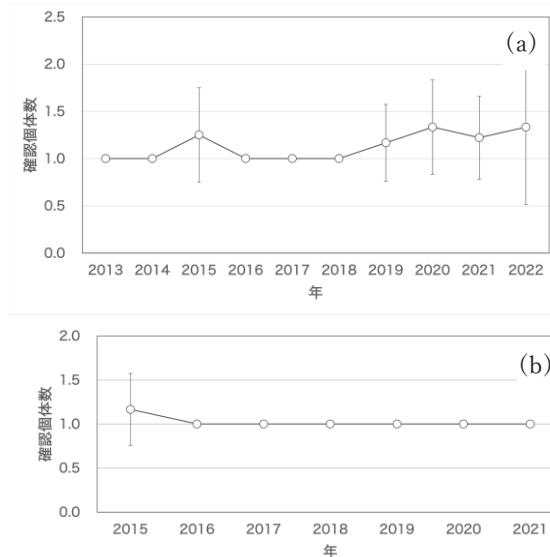


図3 赤外線センサーカメラによって確認されたニホンジカ(a)とイノシシ(b)の群れサイズの経年変化. 撮影場所7ヶ所の平均と標準偏差を示す.

ら年齢や性が不明の割合が高く、また雄と判別できても枝角が撮影されなかったため年齢が不明の個体もあった(図4 & 附表3).そのため、確認された個体の年齢や性の経年変化を捉えることは困難であった。

人間活動は野生動物の活動に強く影響を及ぼしている。例えば、新型コロナウイルス感染症の流行でロックダウンしたことにより、ポーランドのワルシャワ近郊の森林に生息するノロジカ(*Capreolus capreolus*)の活動が日中に増加したこと¹⁶⁾が報告され、アカシカ(*Cervus elaphus*)では狩猟期の冬

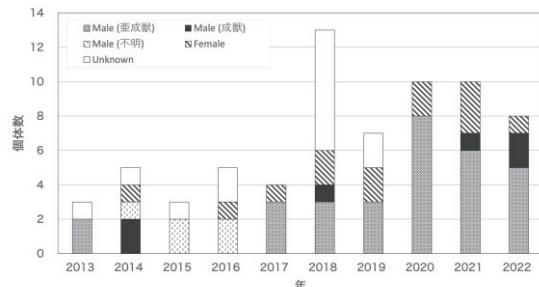


図4 赤外線センサーカメラによって確認されたニホンジカの性と年齢区分. 角の有無により性を判断し、雄は実数が1及び1+の個体を亜成獣、それ以上を成獣とした.

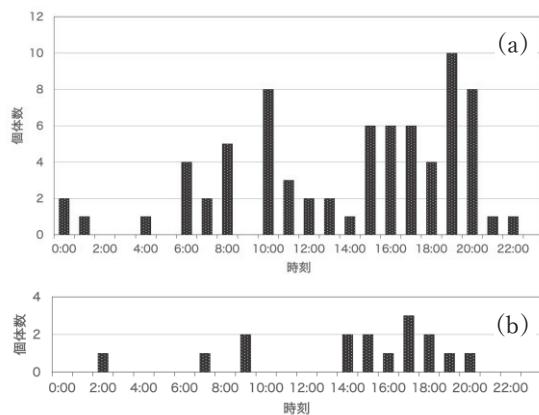


図5 赤外線センサーカメラによって確認されたニホンジカ(a)とイノシシ(b)の出現時刻. 縦軸は撮影場所7ヶ所の合計個体数.

季に日中の活動量がかなり低下すること¹⁷⁾が報告されている。奈良公園のシカでは、観光客の餌やりなどにより夏期の日中活動性が比較的高い¹⁸⁾が、新型コロナウイルス感染症の流行で観光客が減少したことにより、日中は森で過ごす時間が多くなつたことが報告されている¹⁹⁾。今回の結果では、16:00～21:00の日暮れ前後から数時間に最も多く確認されている(観察個体数の46.6%)が、7:00～16:00の日中にもかなり多く確認されている(39.7%, 図5)。それはカメラを設置した場所が中部山岳国立公園特別保護地区であり、J1を除いてカメラは、登山道から視認できない、登山者などの影響を受けない場所に設置されている。そのため、日中でも多くのシカが確認されたと考えられた。

同日に隣接する2地点で約1～3時間の間に同一個体である可能性が高いシカが連続して撮影された例が3回あった(附表3: No.9とNo.10, No.48とNo.49, No.51とNo.52)。これはこの間、ある1頭

のシカが稜線付近に滞在、移動していた可能性を示している。高山帯の稜線近くに長期間滞在しているかどうかを確認するためには、GPS利用等による連続追跡が必要である。画角が限られ撮影範囲に遮蔽物もある定点カメラによる地点情報のみからは、定着について議論するのは困難である。しかし、確認期間が短いことから通過あるいは一時的な滞在の可能性が高いと考えられた。

南アルプスでは、確認されてから 10 年前後のかなり短期間に個体数の増加や植生の衰退が確認された^{1,6)}。一方、本調査地ではシカの初確認から 10 年経過するが、確認頻度は低い状況にあり、2018 年に増加後顕著な変化はないが、群れサイズは増加傾向にあることから、今後も同様のモニタリングを継続していくことが、北アルプスへのシカの進出状況を知るための一助になると考えられる。

3. 2 イノシシ

シカと比較して、調査地でのイノシシの確認頻度は低く、初めて確認された 2015 年が最も高く、以後減少し、2022 年は確認されなかった(図 2(b))。確認された個体数も 2015 年に 2 個体を確認した 1 事例以外は、全て単独であった(図 3(b)、附表 4)。確認された時間帯は、シカと同様に日暮れ前後から数時間(16:00~21:00)で多かったが、日中の確認はシカと比較して少なかった(図 5(b))。2016 年 10 月 7 日にイノシシによる掘り起こしを確認しているが、それ以降の確認はない。イノシシも高山生態系へ少なくない影響を与える可能性があることから、今後もシカと同様にカメラによるモニタリングを継続していくとともに、登山道沿いに掘り起こしなどの痕跡がないか注視していくことが必要と考えられる。

謝 辞

本研究を実施するにあたり、柏原一正氏をはじめ種池山荘スタッフの方々にはさまざまな面でサポートしていただいた。中部山岳国立公園内のセンサー・カメラの設置にあたっては、環境省信越自然環境事務所、林野庁中信森林管理署に許可していただいた。これらの方々に厚くお礼申し上げる。なお、本研究は、長野県環境保全研究所の調査研究事業「絶滅のおそれのある高山遺存種の保護回復に関する調査研究(令和 4 年度から令和 6 年度)」の一環で行ったものである。

文 献

- 1) 中部森林管理局 (2007) 平成 18 年度南アルプスの保護林におけるシカ被害調査報告書 南アルプス北部の保護林内. 中部森林管理局, 105pp. 長野.
- 2) 中部森林管理局 (2008) 平成 19 年度南アルプスの保護林におけるシカ被害調査報告書 南アルプス南部の保護林内. 中部森林管理局, 107pp. 長野.
- 3) 中部森林管理局 (2010) 八ヶ岳の高山帯におけるシカ被害調査報告書.
- 4) (財)自然環境研究センター (編) (2004) 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書. 環境省自然環境局生物多様性センター, 213pp. 富士吉田.
- 5) 岸元良輔・伊藤 武・今井 翔 (2012) 「長野県飯伊地区シカ対策協議会」による下伊那地域におけるニホンジカ(*Cervus nippon*)のライセンサス調査. 長野県環境保全研究所研究報告 8: 37-41.
- 6) Nagaike, T. (2012) Effects of browsing by sika deer (*Cervus nippon*) on subalpine vegetation at Mt. Kita, central Japan. Ecological Research 27: 467-473.
- 7) 長野県 (2018) 長野県第二種特定鳥獣管理計画(第 3 期イノシシ管理).
- 8) 中部森林管理局 (2011) 平成 22 年度乗鞍岳特定地理等保護林等におけるイノシシ被害調査報告書.
- 9) 環境省 (2008) 種の多様性調査(長野県)報告書. 環境省自然保護局生物多様性センター.
- 10) 長野県 (2011) 平成 23 年度生物多様性確保対策事業 業務委託報告書.
- 11) 長野県環境部 (2012) 平成 24 年度生物多様性確保対策事業 業務委託報告書.
- 12) 堀田昌伸・尾関雅章 (2014) センサー・カメラによる北アルプス後立山連峰の岩小屋沢岳周辺でのニホンジカ初確認. 長野県環境保全研究所研究報告 10: 33-36.
- 13) 堀田昌伸 (2016) 北アルプス後立山連峰爺ヶ岳及び岩小屋沢岳周辺の高山帯でのセンサー・カメラによるイノシシ初確認とニホンジカの確認状況. 長野県環境保全研究所研究報告

- 12: 51-54.
- 14) 尾閔雅章・堀田昌伸 (2017) 北アルプス北部
爺ヶ岳棒小屋乗越付近で発生したイノシシに
よる高山植物の掘り返し. 植生情報 21: 44-
46.
- 15) 黒江美紗子・尾閔雅章・大橋春香・堀田昌伸
(2019) 北アルプス北部山麓の下層植生に対
する大型草食獣の影響. 長野県環境保全研究
所 15: 1-11.
- 16) Jasińska, K.D., Krauze-Gryz, D., Jackowiak,
M., & Gryz, J. (2022) Changes in roe deer
(*Capreolus capreolus*) daily activity patterns
in Warsaw during the COVID-19 pandemic.
- The European Zoological Journal 89: 870-876.
- 17) Georgii, B. (1981) Activity patterns of female
red deer (*Cervus elaphus L.*) in the Alps.
Oecologia 49: 127-136.
- 18) 福永洋 (1976) 奈良のシカの行動 I 日周行動
と土地利用 2. 昭和 50 年度天然記念物「奈
良のシカ」調査報告, pp. 63-69.財団法人春日
顕彰会, 奈良.
- 19) Usui, R., Sheeran, L.K., Asbury, A.M., &
Blackson, M. (2021) Impacts of the COVID-
19 pandemic on mammals at tourism
destinations: a systematic review. Mammal
Review 51: 492-507.

**Present status of Sika deer (*Cervus nippon*) and Wild boar (*Sus scrofa*) by
camera traps in the alpine zone near the Mt. Jiigatake and
the Mt. Iwakoyazawadake of Hida Mountains, Japan**

Masanobu HOTTA¹, Misako KUROE¹, Masaaki OZEKI¹

¹ *Nature Environment Division, Nagano Environmental Conservation Research Institute,
2054-120 Kitago, Nagano, Nagano 381-0075, Japan*

附表1 センサーカメラの撮影場所と環境

撮影場所	地形	環境		標高 (m)
		植生		
J1	尾根	矮性ハイマツ林, 風衝植生, 砂礫地		2,520
J2	尾根 (風背側)	ハイマツ林, ミヤマハンノキやダケカンバなどの低木林, 崩壊地		2,618
J3	尾根 (風背側)	ハイマツやダケカンバの低木林, 雪田植生, 裸地		2,607
I1	尾根 (風背側)	崩壊地, ハイマツ低木林		2,509
I2	尾根	雪田植生, 風衝草原、裸地		2,606
I3	尾根 (風背側)	雪田植生, ハイマツ低木林		2,591
I4	尾根	風衝植生, ミヤマハンノキやダケカンバの低木林		2,620

附表2 センサーカメラの設置期間と稼働日数, 稼働率

年	爺ヶ岳			岩小屋沢岳			
	J1	J2	J3	I1	I2	I3	I4
2013	6/25 – 10/17 115 (100.0 %)	6/25 – 10/17 115 (100.0 %)	6/26 – 10/17 103 (90.4 %) ^{*1}	6/27 – 10/18 114 (100.0 %)	6/27 – 10/18 114 (100.0 %)	6/27 – 10/18 114 (100.0 %)	6/27 – 10/18 114 (100.0 %)
2014	6/28 – 10/17 74 (66.1 %) ^{*2}	6/28 – 10/17 112 (100.0 %)	6/28 – 10/17 112 (100.0 %)	6/27 – 10/18 114 (100.0 %)	6/27 – 10/18 100 (87.7 %) ^{*2}	6/27 – 10/18 114 (100.0 %)	6/27 – 10/18 87 (76.3 %) ^{*2}
2015	6/22 – 10/16 117 (100.0 %)	6/22 – 10/16 117 (100.0 %)	6/22 – 10/16 108 (92.3 %) ^{*2}	6/29 – 10/17 111 (100.0 %)	6/29 – 10/17 111 (100.0 %)	6/29 – 10/17 111 (100.0 %)	6/29 – 10/17 108 (97.3 %) ^{*2}
2016	6/4 – 10/7 126 (100.0 %)	6/4 – 10/7 50 (39.7 %) ^{*2}	6/4 – 10/7 126 (100.0 %)	6/17 – 10/7 113 (100.0 %) ^{*3}	6/17 – 10/7 113 (100.0 %)	6/17 – 10/7 113 (100.0 %)	6/17 – 10/7 79 (69.9 %) ^{*1,2}
2017	6/23 – 10/14 114 (100.0 %)	6/23 – 10/14 114 (100.0 %)	6/24 – 10/14 113 (100.0 %)	7/15 – 10/14 66 (71.7 %) ^{*1}	7/15 – 10/14 92 (100.0 %)	7/15 – 10/14 92 (100.0 %)	7/15 – 10/14 67 (72.8 %) ^{*4}
2018	6/15 – 10/12 120 (100.0 %)	6/15 – 10/13 101 (83.5 %) ^{*4}	6/15 – 10/13 121 (100.0 %)	6/16 – 10/12 119 (100.0 %)	6/16 – 10/12 102 (85.7 %) ^{*3}	6/16 – 10/12 119 (100.0 %)	6/16 – 10/12 85 (71.4 %) ^{*1,2}
2019	6/25 – 10/21 119 (100.0 %)	6/26 – 10/21 70 (58.5 %) ^{*2}	6/26 – 10/21 42 (35.6 %) ^{*1,2}	6/25 – 10/20 118 (100.0 %)	6/25 – 10/20 118 (100.0 %)	6/25 – 10/20 95 (80.5 %) ^{*2}	6/25 – 10/20 116 (98.3 %) ^{*2}
2020	6/23 – 10/2 88 (86.3 %) ^{*4}	6/23 – 10/2 72 (70.6 %) ^{*1}	6/23 – 10/2 58 (56.9 %) ^{*1}	7/17 – 10/2 78 (100.0 %)	7/17 – 10/2 65 (90.3 %) ^{*2}	7/17 – 10/2 78 (100.0 %)	7/17 – 10/2 78 (100.0 %)
2021	6/21 – 10/14 97 (83.6 %) ^{*4}	6/21 – 10/14 116 (100.0 %)	6/21 – 10/14 75 (64.7 %) ^{*1,2}	7/16 – 10/16 60 (65.2 %) ^{*3}	7/16 – 10/16 48 (52.2 %) ^{*3}	7/16 – 10/16 70 (76.1 %) ^{*3}	7/16 – 10/16 50 (54.3 %) ^{*3}
2022	6/29 – 10/12 106 (100.0 %)	6/30 – 10/12 45 (42.9 %) ^{*1,3}	6/30 – 10/12 95 (90.5 %) ^{*1}	7/13 – 10/12 92 (100.0 %)	7/13 – 10/12 92 (100.0 %)	7/13 – 10/12 79 (85.9 %)	7/13 – 10/12 92 (100.0 %)

稼働率が低い原因として、以下の4点があげられる。

^{*1:} 誤作動によりカードのメモリを消費により作動停止^{*2:} 電池消耗により作動停止^{*3:} ニホンザルやツキノワグマによりカメラの破損^{*4:} 人為的な設定ミスあるいは、カメラの故障による作動停止

附表3 赤外線センサーカメラによるニホンジカの確認状況

番号	年	月	日	時間	場所 ^{*1}	個体	性 ^{*2}	年齢 ^{*3}	備考欄
1	2013	7	22	10:40	I3	1	♂	1	
2		10	7	19:51	I4	1	♂	1	
3			8	22:38	I3	1	U	U	
4	2014	7	5	19:49	J3	1	U	U	
5		8	1	17:38	J2	1	♂	U	
6			21	8:53	I1	1	♂	2+袋	
7			24	17:21	I1	1	♀	Ad	
8		10	9	4:51	I3	1	♂	4	
9	2015	7	2	16:28	I3	1	♂	1+袋伸	
10				19:19	I2	2	♂	1+袋伸	NO9 と同一個体の可能性あり
			3	6:50	I3	1	♂	1+袋伸	
11		8	12	15:21	I1	1	U	Ad	
12							♂	1袋	
13	2016	6	21	6:09	I1	1	♂	1+袋伸	
14			28	19:00-19:08	I1	1	♂	1+袋伸	
15			29	16:22	I2	1	U	Ad	
16		7	4	20:36-20:37	I3	1	U	U	
17			9	19:00	J2	1	♀	Ad	
18	2017	6	24	12:10	J3	1	♂	1袋	
19		7	21	15:53	J3	1	♂	1袋	
20		10	1	20:29-	I3	1	♂	1	
21			2	0:05	I3	1	♀	Ad	
22	2018	6	20	14:45-14:51	I1	1	♂	1袋伸	
23			23	8:34- 8:39	J2	1	♂	1袋伸	
24			25	19:25	I2	1	U	Ad	
25		7	1	1:22	J2	1	U	Ad	
26				17:55	J2	1	U	Ad	
27				19:52	J2	1	U	Ad	
28			4	20:17	J2	1	♂	2+袋伸	
29			9	7:37, 7:48	I1	1	♀	Ad	
30				17:09	I1	1	U	U	
31			15	19:07	I1	1	♀	Ad	
32		8	27	20:13-20:15	J2	1	U	Ad	
33			29	0:37	J2	1	U	Ad	
34		9	19	15:22-15:25	I1	1	♂	1袋	
35	2019	6	29	10:38	I1	1	♂	1袋伸	
36		7	10	16:56-16:57	J2	2	♂	1袋伸	
						U	Ad		
37			12	6:31-6:38	J2	1	U	Ad	
38			30	10:57-10:58	I2	1	♀	Ad	
39		8	12	20:17-20:18, 20:30	I1	1	♂	1袋伸	
40		9	10	16:51	J1	1	♀	Ad	
41	2020	7	18	18:02	J3	1	♂	1袋伸	
42		8	16	8:40, 8:51	J2	1	♂	1袋伸	
43			20	11:12	J2	1	♂	1袋伸	
44			24	12:27-12:37	J2	1	♀	Ad	
45			26	20:50	J2	1	♂	1	
46		9	3	15:28-15:33	I1	2	♀	Ad	
47			8	13:10	I1	1	♂	1	
48			17	10:11-10:12	I1	2	♂	1	
49				11:17-11:18	I2	2	♂	1	NO48 と同一の可能性あり
							♂	1	

附表3(つづき) ニホンジカの確認状況

番号	年	月	日	時間	場所 ^{*1}	個体数	性 ^{*2}	年齢 ^{*3}	備考欄
50	2021	6	28	8:34-8:36	J2	2	♀ ♂	Ad 1袋伸	体格から前年生まれの可能性あり
51		7	18	18:55-18:56	I1	2	♂ ♂	1袋伸 1袋伸	
52				20:37-20:39	I3	1	♂	1袋伸	NO51と同一の可能性あり
53			19	19:42-19:43	I3	1	♂	1袋伸	
54		8	3	20:03	I1	1	♀	Ad	
55			8	19:58	I1	1	♂	1袋伸	
56			16	13:22	J2	1	♂	1袋伸	
57		9	24	15:20-15:21	J2	1	♀	Ad	
58		10	11	6:22	J1	1	♂	U	
59	2022	7	21	7:58-8:00	I2	1	♂	1袋伸	
60				17:24	J3	1	♂	1袋伸	
61		8	10	21:59-22:00	J3	1	♂	1袋伸	
62		9	9	17:50-17:52	I2	1	♀	Ad	
63			21	18:53-18:57	I2	1	♂ ♂	4 4	
64		10	12	10:17-10:20	I1	3	♂ ♂	1 1	

^{*1} カメラの設置場所を示す。図1を参照のこと。^{*2} 雄を♂、雌を♀、不明をUで示す。^{*3} 雄の場合は角の尖数、袋は袋角、伸は袋角が伸長中を示す。雌と性不明(U)の場合は成獣(Ad)か幼獣(Y)かを示す。

附表4 赤外線センサーカメラによるイノシシの確認状況

番号	年	月	日	時間	場所 ^{*1}	個体数	備考欄
1	2015	7	2	14:36	I3	1	
2				14:47	I2	1	NO1と同一の可能性あり
3		9	14	18:14	I1	2	
4			28	9:29	I1	1	
5		10	11	7:32	I1	1	
6				9:29	I4	1	NO5と同一の可能性あり
7	2016	9	13	15:19	I3	1	
8	2017	9	26	15:20	J2	1	
9				22:00	J2	1	NO8と同一の可能性あり
10	2018	8	10	17:02	J3	1	
11	2019	7	4	19:28	I3	1	
12		8	9	16:01	I4	1	
13		10	19	17:48	I3	1	
14	2020	10	1	17:32	I4	1	
15	2021	7	2	2:29-2:30	J2	1	

^{*1} カメラの設置場所を示す。図1を参照のこと。