

# 八島ヶ原湿原におけるニホンジカの侵入状況



信州大学山岳科学研究拠点  
瀧井 暁子

# 1. 調査方法：センサーカメラ調査

目的：ニホンジカの柵内への侵入状況を監視

- 機種：Bushnell Trophy Cam HD  
動画撮影15秒・撮影間隔1～60秒  
湿原柵沿いに4～5地点、7～8台

\*2020年6月にKiri8追加設置

- 毎月1回カメラ確認および痕跡  
確認の踏査

2011年から継続調査を実施

- 種ごとの撮影頻度指数を算出

撮影頻度指数 R A I =

$(\text{撮影回数〔回〕} / \text{カメラ稼働日数〔日〕}) \times 100$

(O'Brien et al. 2003)



## 2-1. 柵内へのニホンジカ侵入状況

### ① 2021年のシカの侵入

- 最大6頭が同時期に滞在 → 複数頭の同時滞在は2014年以来
- メス成獣が柵内で出産 → 3年連続、柵内でシカが産
- 2021年12月に観音沢側ネットに0歳が絡まり死亡



表1. 2021年に柵内に侵入したシカの初確認日と最終確認日

個体	特徴	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
メスA	成獣、尾：太黒線	14日									12日
Aの子	尾：太黒線		*柵内で 出生	11日							8日
オス亜成獣	1尖、尾：太黒線						5日				8日
オス成獣	4尖、体サイズ大							19-28日			
メスB	メスAより小型、 尾：長くカール							15日			8日?
幼獣	尾：黒線細い							29日			8日?

## ② 初認日と確認最終日の状況

- 9～10月に4頭が侵入 → 8月長雨による柵の破損の影響の可能性
- オス成獣が侵入 → 体格の大きい個体は柵を飛び越えた可能性
- 1月12日以降撮影無 → 大雪により柵の高さが低くなり、脱出した可能性

表2. 2021年に柵内に侵入したシカの確認日と確認場所の詳細

個体	初認日			確認最終日			備考
	日付	場所	状況	日付	場所	状況	
メスA	4月14日	Kiri1	4月16~28日撮影無	1月12日	Kiri7	単独で撮影	2020年侵入メスとは別個体
Aの子	6月11日	Kiri3	Kiri3で出生の可能性	1月8日	Kiri1	5頭で撮影	
オス垂成獣	9月5日	Kiri8	メスA親子と共に行動	1月8日	Kiri7	単独で撮影	体サイズはメスAとほぼ同じ
オス成獣	10月19日	Kiri1	メスA親子と撮影	10月28日	Kiri8	単独で撮影	自力で柵外へ
メスB	10月15日	Kiri1	単独	1月8日	Kiri1	5頭で撮影	メスAより小さい
幼獣	10月29日	Kiri4	メスAの子と行動	1月8日	Kiri1	5頭で撮影	メスA親子に追従



### ③ 月ごとの撮影場所

- 9月以降、撮影日数が増えた → 複数のシカが柵内に滞在したため
- Kiri1,2は年間を通して利用 → 低木林があり、隠れ場所を提供
- Kiri3,4は10, 11月に多く利用 → 牧草地を利用する柵外シカ多い事と関係
- Kiri5,6は9月に多く利用 → 樹林と隣接し、草本類が豊富にある
- Kiri7は12月に多く利用 → 南向き斜面と関係（積雪量少ない）

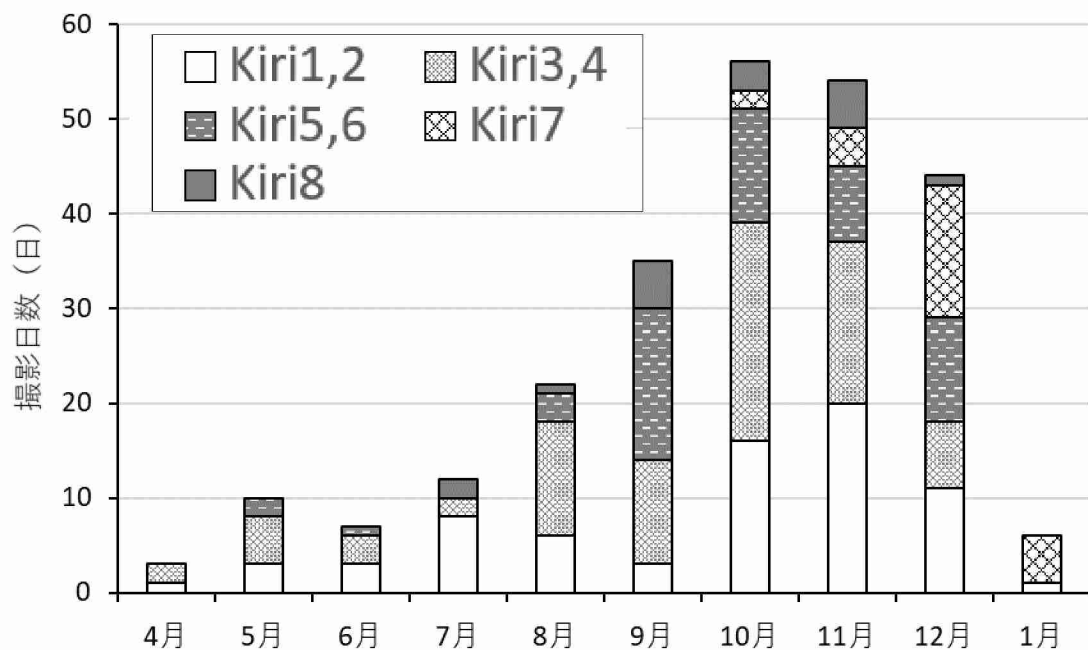


図1. 柵内に侵入したシカの月ごとの撮影場所（2021年）

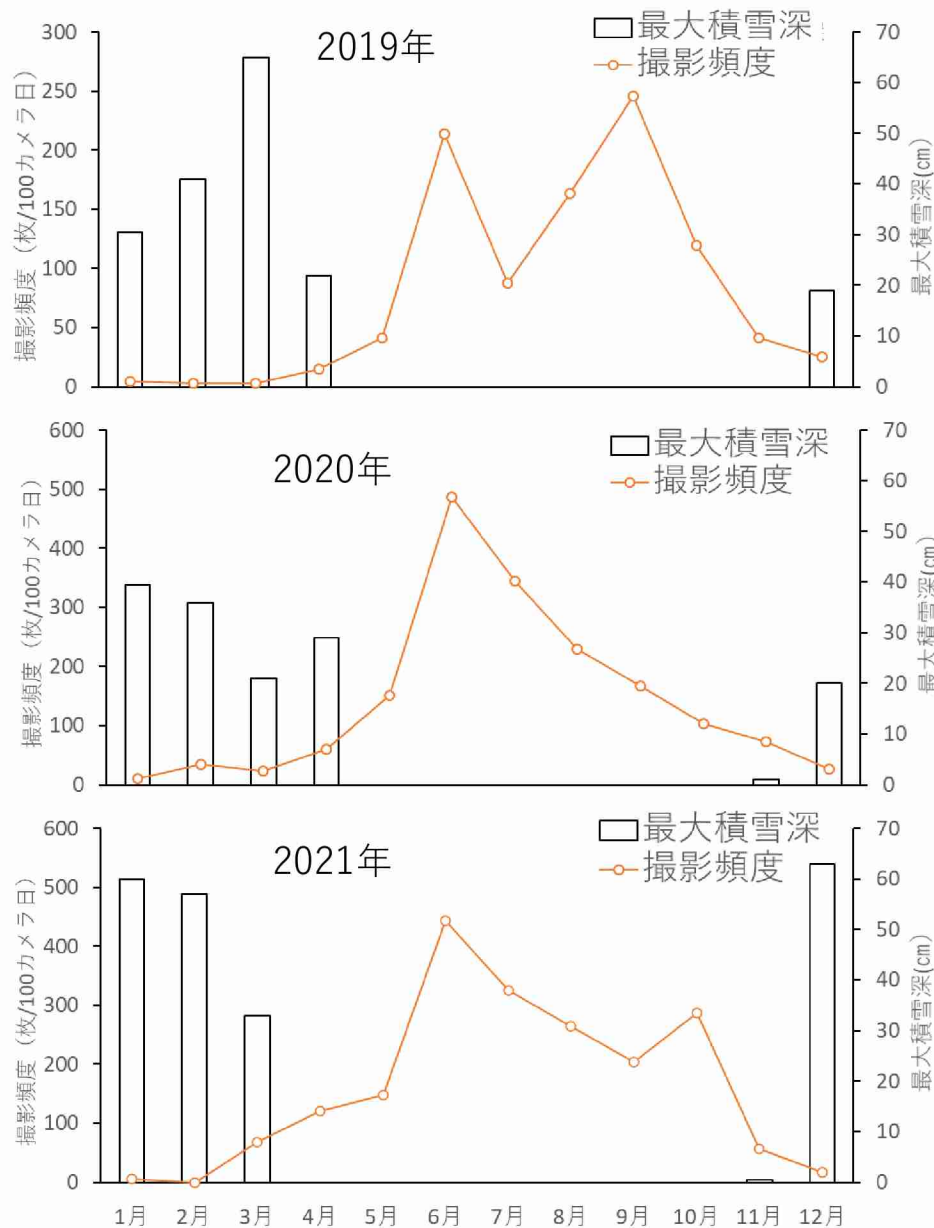
## ④ 2011～2021年のニホンジカの侵入状況

表3. 2011～2021年に柵内に侵入したシカ

	年	性別	年齢	侵入月	期間(日)	備考
1	2011	オス	1歳	6月	314	GPS個体
2		メス	成獣	10月	278+	
3		オス	1歳	10月	479+	1尖
4	2012	オス	成獣	10月?	44+	4尖
5	2013	メス	1歳	7月	198+	
6	2014	オス	0歳	4月	254+	
7		メス	成獣	5月	143+	
8		オス	1歳	5月	5+	1尖
9	2015	オス	成獣	9月	118+	
10	2016	メス	1歳	6月	196+	
11	2017	-				
12	2018	メス	1歳	6月	206+	
13		オス	1歳	5月	1+	1尖
14	2019	メス	成獣	5月	240+	柵内で出産
15	2020	メス	成獣	5月	219+	柵内で出産
16	2021	メス	成獣	4月	274+	柵内で出産
17		オス	1歳	9月	126+	
18		メス	1歳?	10月	86+	
19		オス	4歳以上	10月	10+	
20		-	0歳	10月	72+	

- 2015年以降、同時に複数頭滞在しなかったが、2021年は6年ぶりに複数頭が同時滞在  
 ➡柵の破損が影響
- 3年連続でメスが出産  
 ➡毎年異なる個体であり、今後も入る可能性がある
- 滞在は1年未満：積雪期に柵外へ  
 ➡1年以上の長期滞在個体はいない

## 2-2. 柵外のニホンジカ撮影状況（2019～2021年）



- 2020年冬季最終確認日：2021年1月23日  
2021年夏季 初確認日：2021年3月10日  
➔ 八島湿原のシカの利用開始時期は、積雪深と密接に関係する。2021年は急激に融雪の進んだ3月に回帰。
- 2021年は2020年と比べ10月の撮影頻度が高かった  
➔ 柵内へ侵入したシカが増えた時期と一致した。

図2. 2019～2021年の柵外のシカ撮影頻度と最大積雪深の関係

\*積雪深は鷲ヶ峰ヒュッテHPから引用

<https://nature2.jp/marsh/weather/2019.pdf>

## 2-3. 野生動物の撮影状況

### ①種ごとの撮影頻度

表4. 2011～2021年に確認したその他の野生動物

種名		湿原西	湿原東	湿原北
翼手目	コウモリ類	○	○	○
齧歯目	ネズミ類	○	○	○
ウサギ目	<b>ニホンノウサギ</b>	●	●	●
食肉目	ツキノワグマ	○		○
	<b>アカギツネ</b>	●	●	●
	<b>タヌキ</b>	●	●	●
	<b>アナグマ</b>	●	●	
	ニホンイタチ		○	
	ニホンテン	●	●	●
	ハクビシン			○
偶蹄目	ニホンカモシカ			●
	ニホンジカ	●	●	●
	イノシシ	●	●	○

●：2021年に確認

- 2021年6月に初めてカモシカを確認
- シカの撮影頻度が突出して高い
- 2021年はノウサギの撮影頻度が3年間で最も高かった

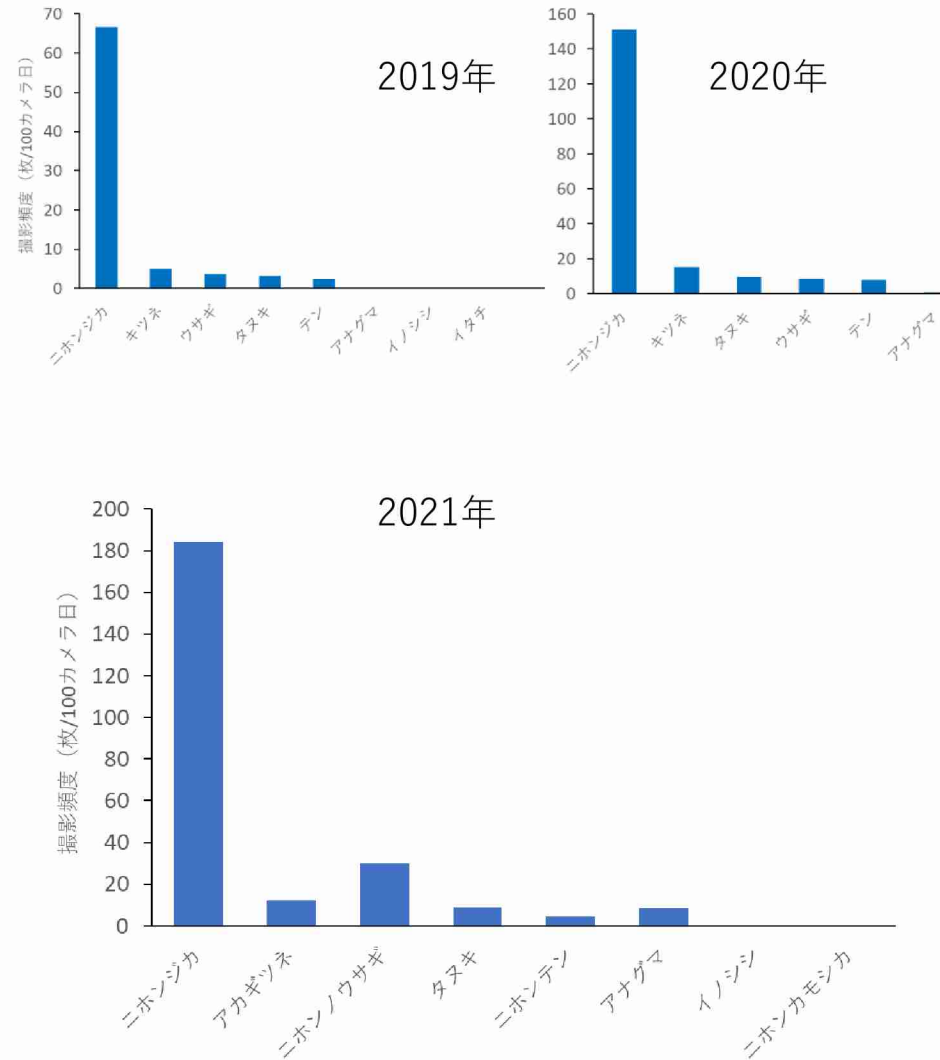


図3. 2019～2021年の動物種ごとの撮影頻度



## ② 地点ごとの撮影動物種

- Kiri1、4：7種確認。イノシシもこの2地点で確認
- Kiri4：ニホンジカの撮影頻度が特に高い → 牧草地を利用するシカが多い
- Kiri7：初めてカモシカを確認 → 林縁部を利用する個体がいる

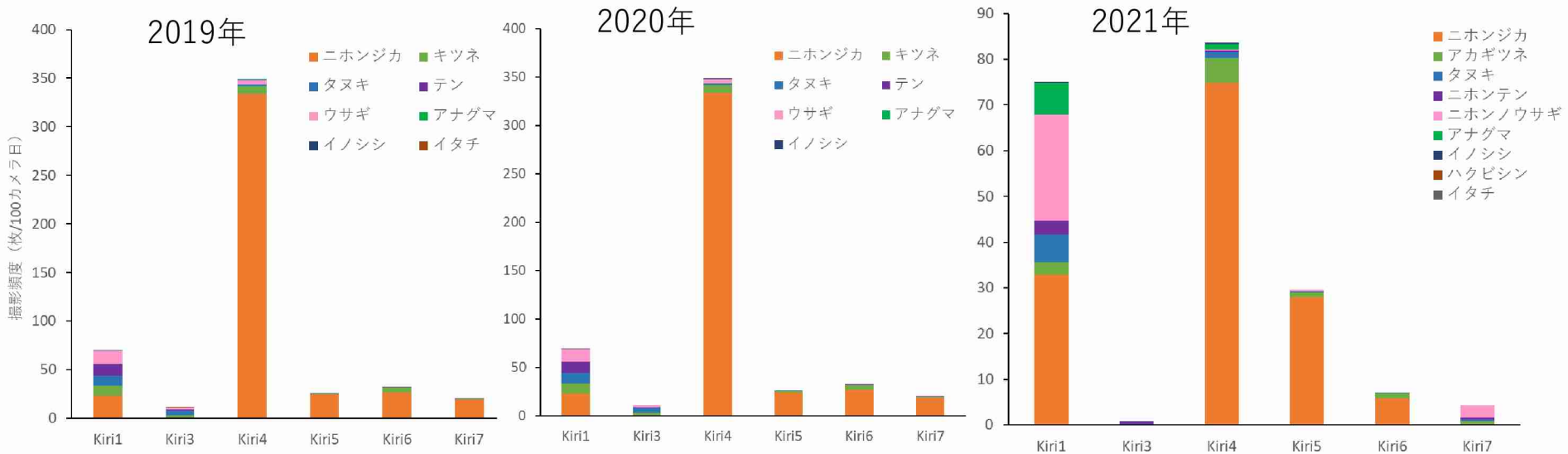
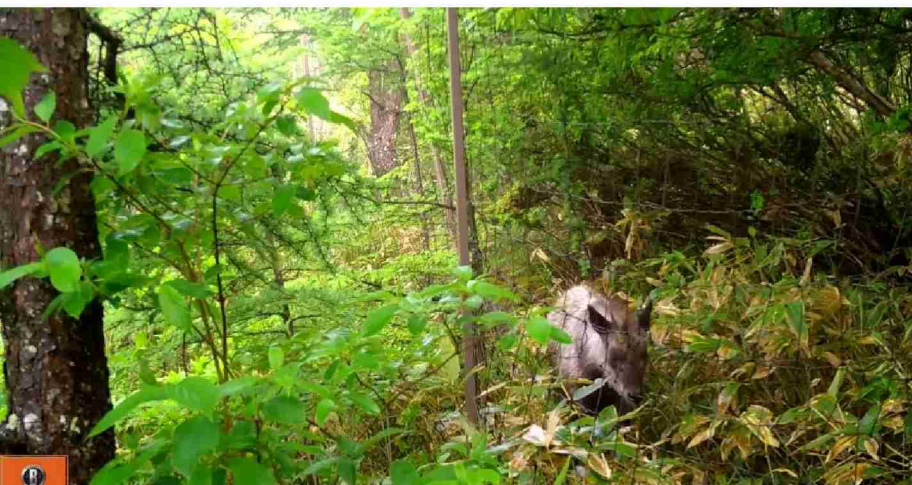


図3. 2019～2021年の動物種ごとの撮影頻度 \*ニホンジカ：柵外のみ集計



06-17-2021 07:32:42

2021/6/17 (Kiri7) 柵外を歩くニホンカモシカ



11-14-2021 01:12:26

2021/11/14 (Kiri1) 柵外を歩くイノシシ成獣



10-23-2021 09:47:31

2021/10/23 (Kiri1) 柵外を歩くアカギツネ



04-22-2021 05:18:21

2021/4/22 (Kiri1) 柵内のニホンノウサギ



05-30-2021 12:34:14

2021/5/30 (Kiri1) 柵内へ入るアナグマ



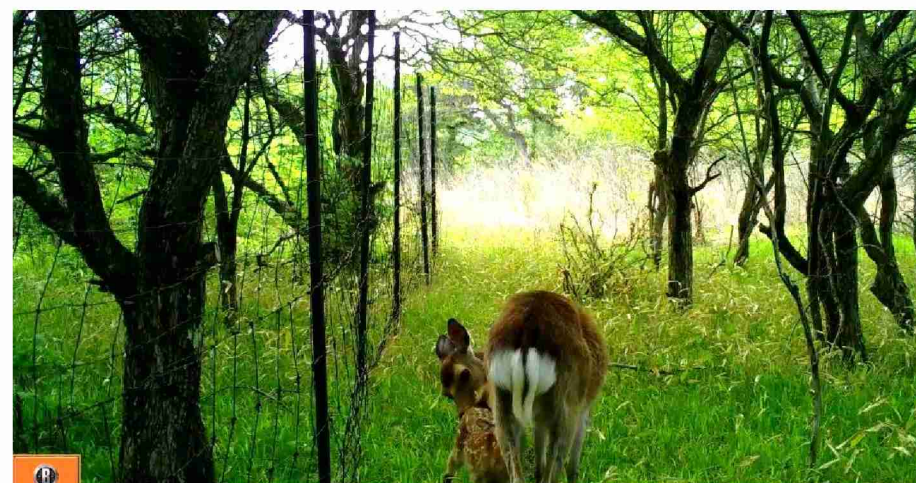
05-20-2021 07:18:08

2021/5/20 (Kiri1) 柵外で出ようとするタヌキ



09-11-2021 13:43:00

2021/9/11 (Kiri1) 柵内へ入るニホンテン



06-08-2021 08:25:19

2021/6/8 (Kiri2) 柵外で授乳中のニホンジカ親子

### 3. まとめ：今後の対策

- 設置後11年目に最大6頭のシカが同時滞在
- 柵外のシカの撮影頻度は高い状況が継続
- 柵外の牧草地、西側の低木林の利用個体が多い傾向にある



#### 柵外からの侵入個体を最小限にとどめるために

- **大規模な補修が必要な時期**
  - ・シカが飛び越えられないような高さの維持
  - ・ゆがみ、たわみの補修
  - ・経年劣化もあり、早急に対策する必要あり
- **定期的な点検の継続**
- **観音沢側のネットの改修**
  - ・当歳仔が絡まって死亡することがないように、金網フェンスへの改修を検討

