

春日山原始林内シカ生息状況調査（中間報告）

1.1. GPS テレメトリー調査

1.1.1. 目的

A地区（重点保護地区）とB地区（保護地区）に生息する「奈良のシカ」がどのようにA地区、B地区を行き来しているかを調べるため、春日山原始林（B地区）と保護地区（A地区）の境界付近の個体の行動圏を調査する。

1.1.2. GPS テレメトリー機器の装着

GPS テレメトリー機器は株式会社サーキットデザイン製を使用した。一般財団法人奈良の鹿愛護会の協力の元、令和5年11月21日、麻酔によりニホンジカを若草山山頂で5頭を捕獲し、装着後放獣した。GPS テレメトリーデータは1ヶ月ごとに回収した。

No.	性別	年齢	体重 (kg)	尾長 (cm)	頭部 (cm)	体長 (cm)	耳長 (cm)	後足長 (cm)	肩高 (cm)	下顎長 (cm)	捕獲場所
1	メス	15	43	7	44	79	12	31	67	19	若草山山頂
2	メス	5	41	10	49	69	12	32	68	20	若草山山頂
3	メス	1	32	9	41	73	12	32	70	19	若草山山頂
4	メス	6	45	12	49	80	13	32	72	21	若草山山頂
5	オス	6	57	12	48	89	13	34	73	21	若草山山頂

表 1 捕獲個体計測記録

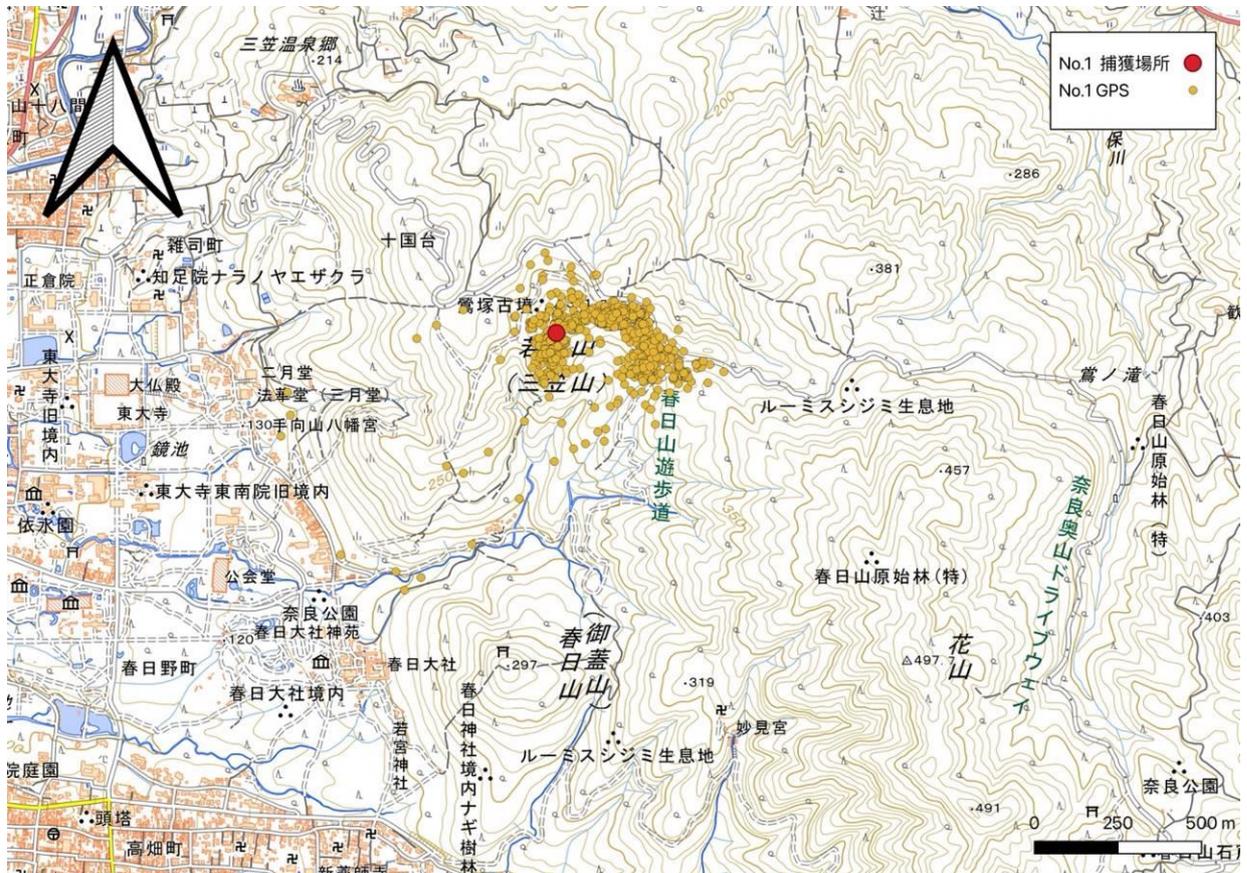


図 1 GPS テレメトリー位置図 No. 1（メス）（令和5年11月21日～令和6年1月22日）

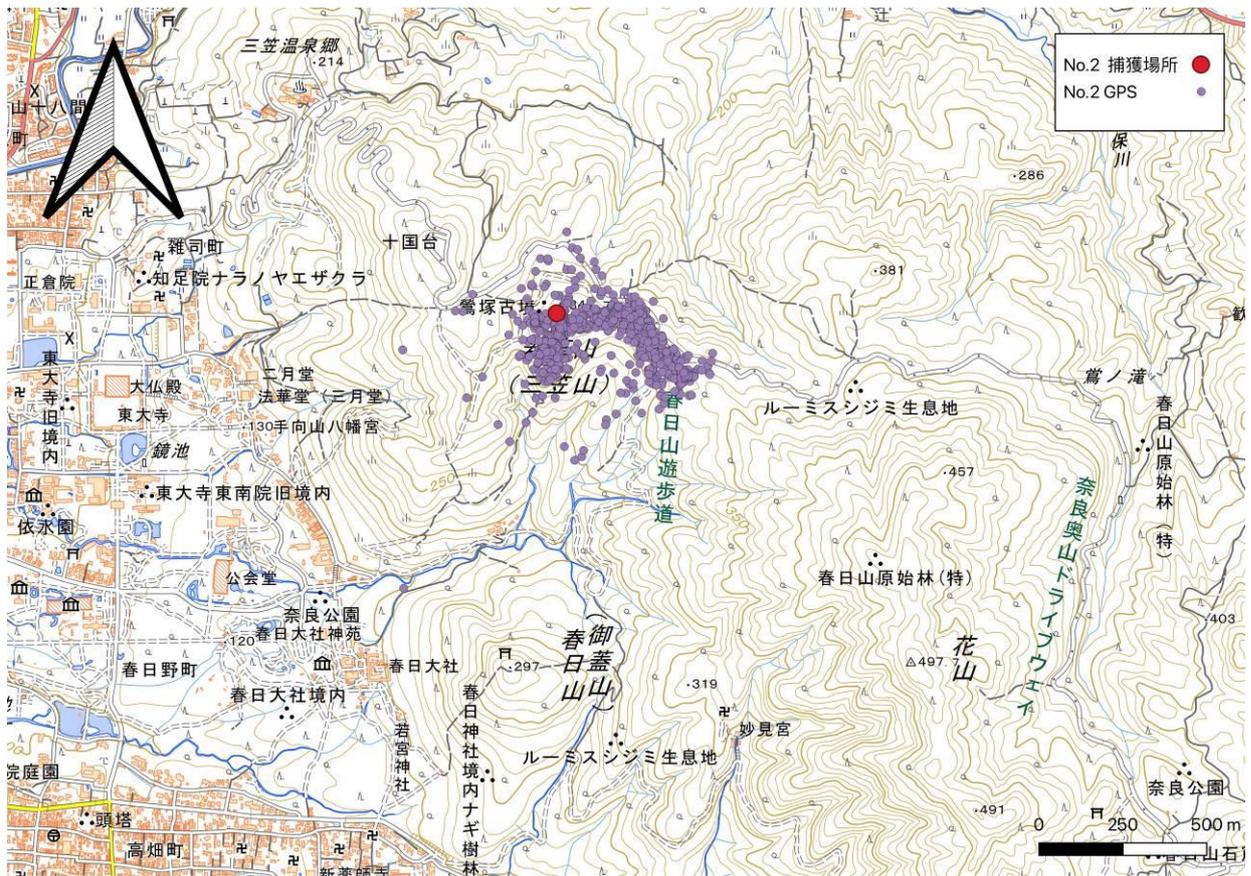


図2 GPSテレメトリー位置図No.2 (メス) (令和5年11月21日～令和6年1月25日)

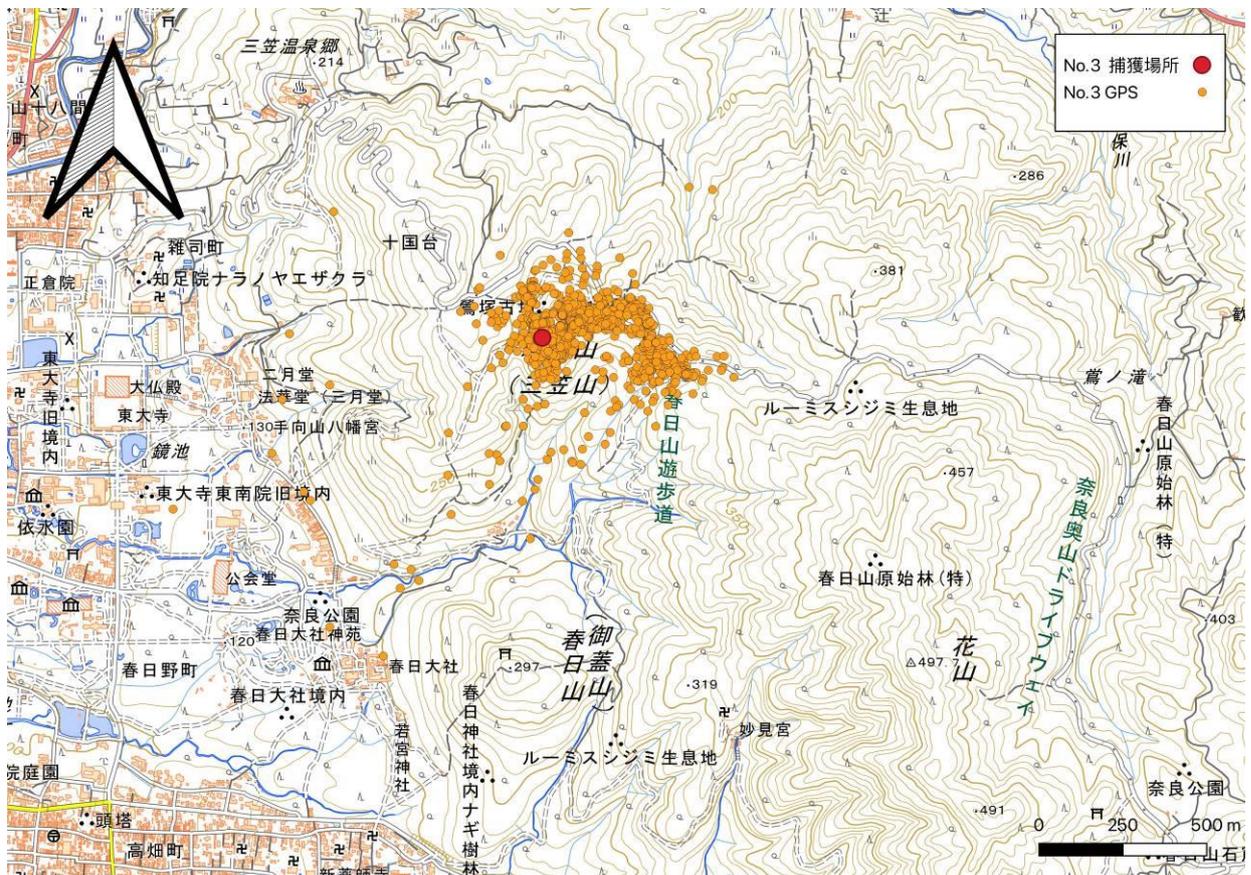


図3 GPSテレメトリー位置図No.3 (メス) (令和5年11月21日～令和6年1月25日)

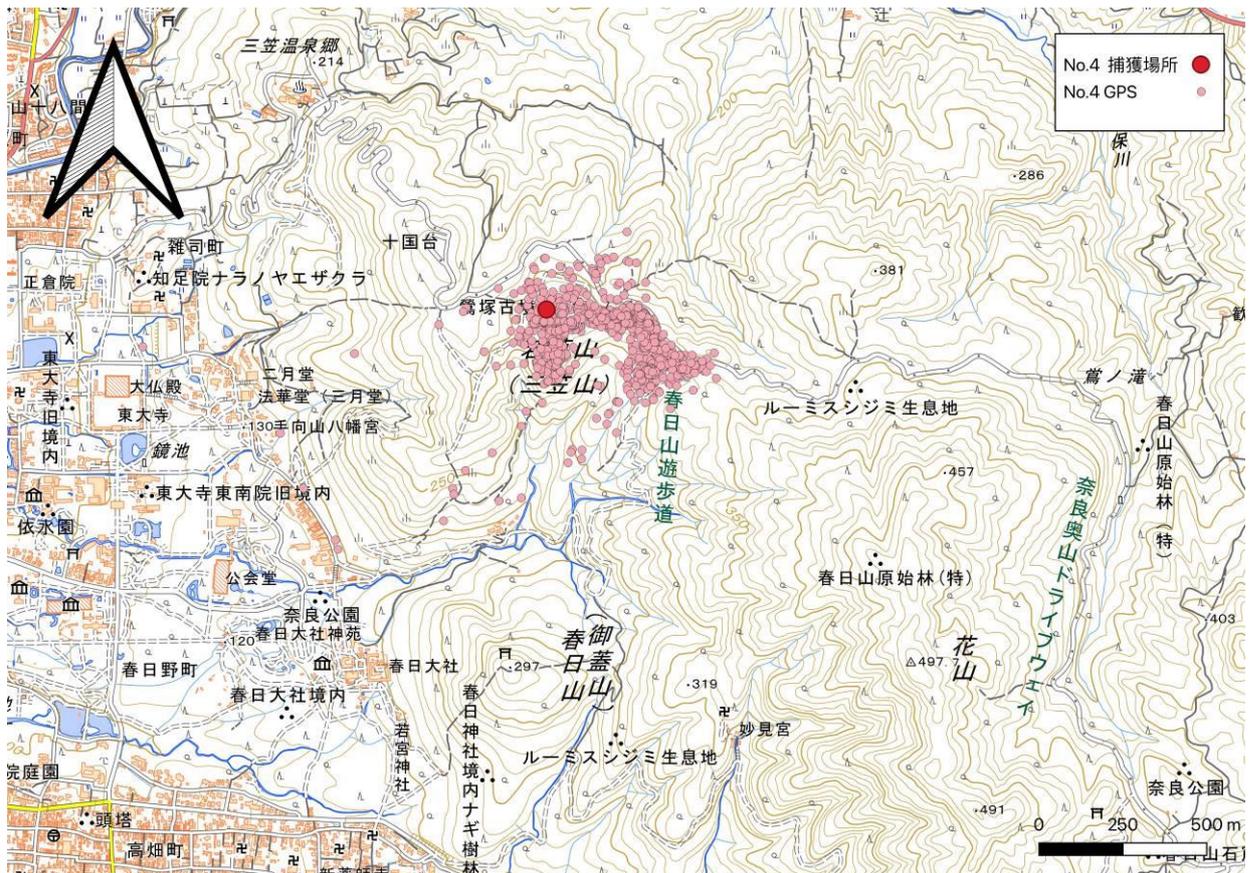


図4 GPSテレメトリー位置図No.4 (メス) (令和5年11月21日～令和6年1月22日)

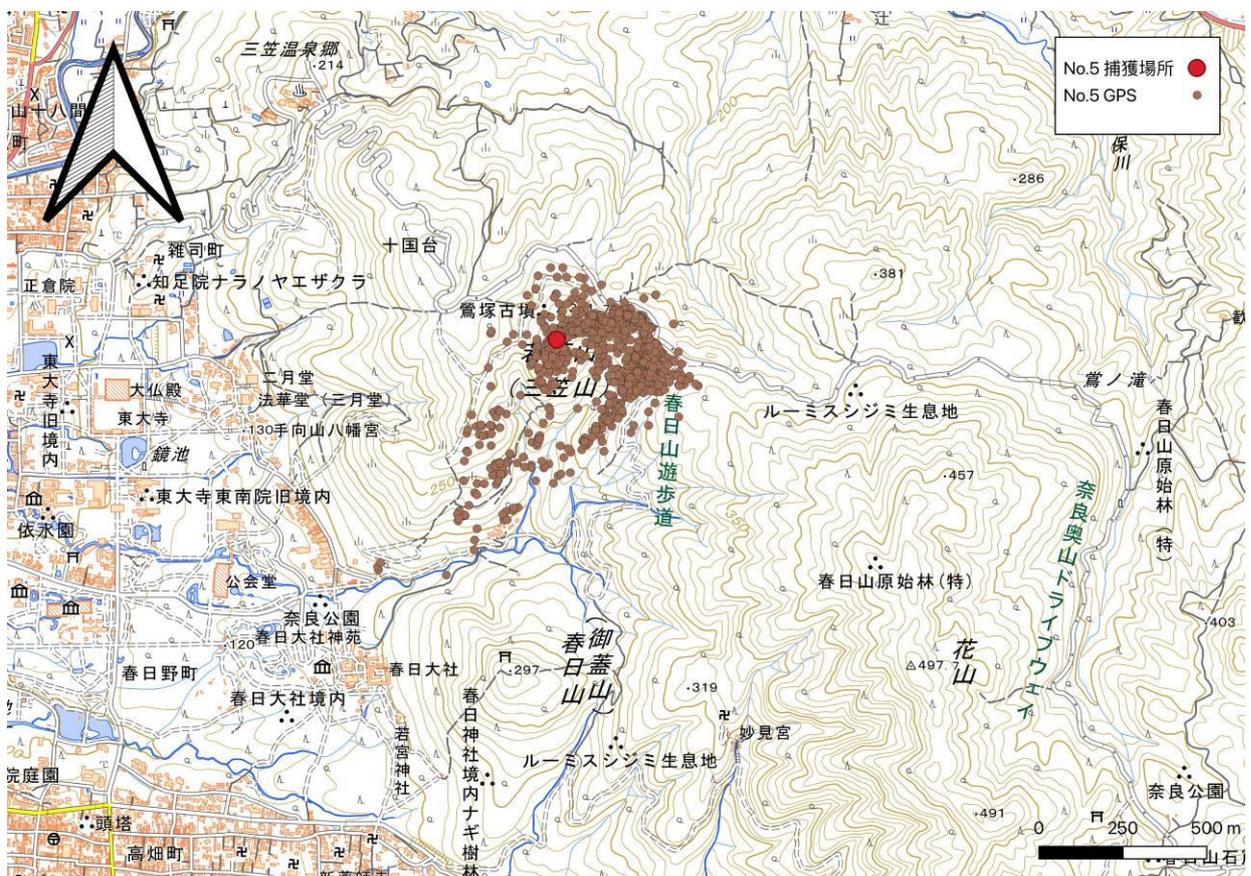


図5 GPSテレメトリー位置図No.5 (オス) (令和5年11月21日～令和6年1月25日)

1.2. センサーカメラ調査及び生息密度推定

1.2.1. 目的

奈良のシカ保護計画では、B 地区におけるシカの生息状況等の情報が十分でないことから、本調査は、B 地区の大部分を占める春日山原始林を対象に、基礎情報としてセンサーカメラを用い、REST モデルによる生息密度推定を実施し、その結果を保護計画に反映させることを目的とする。

1.2.2. センサーカメラの設置

春日山原始林内の 20 箇所でランダムにセンサーカメラを設置した。設置方法については、REST モデル (Nakashima et al. 2018) によるシカの生息密度の推定方法に準じて行った。

表 2 センサーカメラの設置概要

全体調査面積	4.12km ²
センサーカメラは動画撮影モード	24 時間連続作動。動画間のインターバルは可能な限りゼロ秒に近づける。動画撮影時間は 30 秒
設置台数	20 台
設置期間	R5. 12. 20～R6. 1. 25
センサーカメラの検知・撮影範囲	正三角形の有効撮影範囲を設定
センサーカメラの設置位置 (別添 1 参照)	ランダムに配置 (シカの通り道、シカ糞、シカの好む下草が生えている箇所等を考慮せずに設置)
カメラのデータ回収及び撤去日	撤去日

表 3 センサーカメラ設置状況 (令和 5 年 12 月 20 日～令和 6 年 1 月 22 日)





図6 センサーカメラ設置位置図

1.2.3. センサーカメラ撮影状況

センサーカメラは、令和5年12月20日～令和6年1月22日（33日間）で設置した。撮影された映像の抜粋を以下に示す。



センサーカメラで撮影された映像の抜粋

1.2.4. REST モデルに使用するデータの整理

滞在時間データの整理

下記方針を基に滞在時間のデータ整理を行っている。

- ・ 基準三角形内の個体の滞在時間を集計する。
- ・ シカが長時間滞在し、複数のファイルにまたがって撮影されている場合は、同じ個体と判断できるものについては、ひとつのデータとして整理した。
- ・ 基準三角形の範囲を何度も出入りする個体については、同一個体であってもそれぞれ別データとして整理した。
- ・ 動画の始め又は動画の終了時に基準三角形内に滞在しており、進入時刻、退出時刻が不明の場合は、打ち切りデータとして整理した。

1.2.5. 生息密度推定

撮影されたデータを用いて、REST モデル (Nakashima et al. 2018) を適用し、階層ベイズ法にて、生息密度の推定を行う予定である。