

5. 野生ニホンジカの日周行動に見られる2つのパターン

○川井裕史・石塚 譲・小林徹哉・神山善寛

1. 目的

大阪府では拡大するニホンジカ（以下、シカ）の被害に対処するため、特定鳥獣保護管理計画制度により大阪府シカ保護管理計画を策定し、有害鳥獣捕獲の実施や防鹿柵の設置、生息環境の整備等の被害対策に努めてきた。しかしながら、依然として農林業被害は許容水準に収束していないことから、引き続き計画(第2期)を策定し、総合的なシカ対策を講じている。同計画において、科学的知見に基づく捕獲、防除、生息地管理の適正化の必要性が示されている。本研究では、捕獲、防除、生息地管理の適正化を図る目的で野生のシカの行動パターンを GPS 調査で把握したので、その結果を報告する。

2. 方法

野生のシカを捕獲し、首輪型 GPS 受信機（以下 GPS 首輪）を装着し、1 から 3 時間毎に位置情報を取得した。

調査期間は数ヶ月から1年に設定した。

調査期間終了時に GPS 首輪を自動脱落装置か遠隔操作で脱落させて回収し、位置情報に関するデータを抽出した。得られたデータを図化し、行動パターンを解析した。

3. 結果および考察

耕地やその周辺の草地を餌場として利用するメスジカは明確な日周行動を取り、深夜に餌場に出現した。行動圏は幅 1 km 程度であった。夕刻や早朝の人間活動のまばらな時間帯はシカは餌場近くの緩やかな傾斜地に滞在する傾向を示した。

耕地周辺を餌場として利用するオスジカはメス同様夜間に餌場に出現した。日中は森林を利用し、その行動圏は数 km におよんだ。また、1 才のオスジカで初夏に 10km 以上の大移動が見られたが、これは母親の群れからの独立の可能性が指摘できる。定着後は再び日周行動を示した(右図)。

森林内を餌場とするシカは、オスメスとも移動と定着を繰り返す行動パターンを持ち、時間帯による行動パターンの変化はほとんど認められなかった。行動圏の全体は径 3 ~ 5 km 程度と考えられる。オスの移動範囲はメスよりも広がった。

メスと比較してオスの行動圏は広く、遺伝的交流は主にオスにより促進されると考えられる。

以上の結果から、平坦地を含む 1km 以上の森林域を後背地にもつ農耕地で、シカによる被害が発生しやすいと考えられる。また、シカが日周行動を示すのは人間活動に応じたものであるため、昼間に人の姿が見られない農耕地では昼にも防除を実施する必要がある。農業被害を低減させる目的で行う捕獲は、被害地から 1km 程度以内で実施しないと有効性が低いことが示唆された。



野生ニホンジカの日周行動に見られる2つのパターン



環境研究部 川井裕史, 石塚讓, 小林徹哉, 神山善寛

ニホンジカ保護管理計画の推進



- ・大阪府では大阪府シカ保護管理計画を策定し、有害鳥獣捕獲の実施や防鹿柵の設置、生息環境の整備等の被害対策に努めてきた。
- ・依然として農林業被害は許容水準に収束していないことから、第2期計画を策定し、総合的対策を講じている。
- ・同計画において、科学的知見に基づく捕獲、防除、生息地管理の適正化の必要性が示されている。

ニホンジカ行動パターンの解明



1. GPSアンテナ
2. GPS本体
3. ボーコン受信機 アンテナ
4. バッテリー
5. ドロップオフ装置



- ・ 深刻な農林業被害を引き起こしているニホンジカについて、被害発生と結びつく行動特性を調査した。
- ・ 野生のシカを捕獲し、首輪型GPS受信機(以下GPS首輪)を装着し、1から3時間毎に位置情報を取得した。
- ・ 調査期間は数ヶ月から1年に設定した。調査期間終了時にGPS首輪を自動脱落装置か遠隔操作で脱落させて回収し、位置情報に関するデータを抽出した。
- ・ 得られたデータを図化した、行動パターンを解析した。

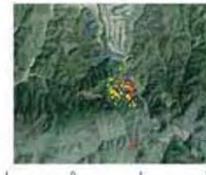
日周行動を示さないシカ

高槻市オス個体
観測日: 2004.3.17
観測日: 2004.4.14



高槻市オス個体の位置情報(5日ごとに色分けして表示)

高槻市メス個体 (05.4.27-05.5.23)



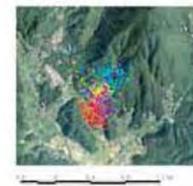
高槻市メス個体の位置情報(7日ごとに色分けして表示)



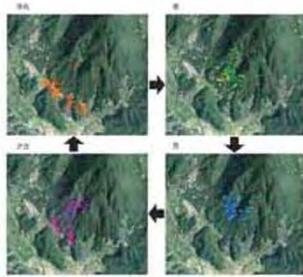
高槻市メス個体の位置情報(滞在時刻で色分けして表示)

日周行動を示すシカ

龍野市メス個体 (05.4.25-05.11.15)



龍野市メス個体の位置情報(滞在時刻により色分けして表示)



高槻市メス個体の位置情報(滞在時刻により色分けして表示)

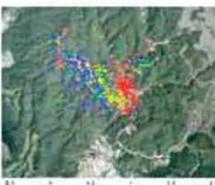


2006年調査オスシカの行動圏(2006年11月22日-2007年4月18日)

波線内は滞在が見られた範囲、赤線は短期間の大移動を示した

ニホンジカの動き (箕面市上止々呂美)

平成17年12月27日-平成18年10月17日



箕面市メス個体の位置情報(7日ごとに色分けして表示)

日15年1月



高槻市メス個体の位置情報(滞在時刻により色分けして表示)



高槻市メス個体の位置情報(滞在時刻により色分けして表示)

まとめと考察

- ・ ニホンジカの行動特性に関して、夜間に里に出現し、昼は森林内で過ごす農地依存型と、日周行動を示さず森林内で小移動と定着を繰り返している非農地依存型に大別できる。
- ・ 平坦地を含む1km以上の森林域を後背地にもつ農耕地で、シカによる被害が発生しやすいと考えられる。
- ・ 農耕地に定着した群れから離れた若いオスが、新たな被害地を発生させている可能性が高い。
- ・ シカが日周行動を示すのは人間活動に応じたものである。したがって昼間に人の姿が見られない農耕地では昼にも防除を実施する必要がある。
- ・ 農業被害を低減させる目的で行う捕獲は、被害地から1km程度以内で実施しないと有効性が低いことが示唆された。