

伊豆署職員実行によるニホンジカ捕獲のこれまでとこれから

伊豆森林管理署 藤垣 遼大

1. 緒言

ニホンジカ (*Cervus nippon*, 以下、シカと呼ぶ) の爆発的な個体数の増加や分布域の拡大 (環境省 2021) に伴って、農林業被害は全国的に深刻であり、効率的な個体数調整が喫緊の課題となっています。

静岡県は、平成 16 年 10 月に特定鳥獣保護計画 (ニホンジカ (伊豆地域個体群)) を施行後、平成 24 年 4 月に静岡県全域を対象とした特定鳥獣保護管理計画 (ニホンジカ) (第 4 期) を施行しました。現在は第 5 期 (令和 4 年 4 月 1 日から令和 9 年 3 月 31 日) であり、引き続きシカ対策を講じています。

伊豆森林管理署 (以下、伊豆署) が位置する伊豆半島は、冬季の積雪がほとんどなく温暖な気候下にあることから、シカにとっては生息しやすい地域であるといえます。このため、県内他地域と比較して早い時期から特用林産物のワサビやシイタケの食害や国有林野内の造林木等の剥皮などの被害が顕著でした。伊豆半島中央部に残されている太平洋型ブナ天然林 (ブナ-スズタケ群団) においては、スズタケ (*Sasamorphia borealis*) が衰退し、ヒメシャラ (*Stewartia monadelph*) の樹皮剥ぎが目立ちます (図-1)。このような背景から伊豆署は、平成 27 年度から全職員を挙げてシカ捕獲を実施しており、今年度で 10 年目を迎えます。静岡県が公表している令和 5 年度の捕獲頭数に基づく階層ベイズ法 (ハーベストベースドモデル) によると伊豆半島の推定生息頭数の中央値は 21,900 頭であり、平成 28 年度のピーク時 43,500 頭と比べると半減しています (静岡県 2024)。生息頭数の減少に伴い、捕獲が困難になることが想定される中、伊豆署職員実行によるシカ捕獲頭数もここ数年伸び悩んでいます。しかし、シカの高い繁殖能力から捕獲圧を緩めると、再び生息頭数が増加傾向になることが予想されており、捕獲圧を維持する必要があります。



図-1 太平洋型ブナ天然林の林床の様子

そこで本報告では、シカが着実に減少しつつある伊豆半島において、今後も捕獲効率を落とさず捕獲を続けるために、伊豆署職員実行による 10 年間のシカ捕獲データをまとめ考察することで、今後の展望を議論します。

2. 方法

足くくりわな (空はじき知らず角型及び渡部式 R 型、有限会社渡部製作所、横浜市) とアルファルファヘイキューブ等の誘引餌により捕獲された、平成 27 年から令和 6 年 12 月までの 10 年間の個体データを、捕獲個体記録票を基に集計しました。捕獲個体記録票には、捕獲個体 1 頭毎の捕獲日時や捕獲場所 (林小班)、体サイズ、性・年齢クラス、妊娠の有無等の情報が記録されています。集計したデータから、伊豆署の 10 年間のシカ捕獲実態を把握しました。捕獲実態の把握には、(1) 捕獲頭数、(2) 捕獲効率、(3) 捕獲されたシカに占めるメスジカの割合、(4) 時期別の捕獲実施回数を用いました。また、捕獲効率は次式により算出しました。

捕獲効率 = 捕獲数 / (稼働わな台数 × 稼働日数)

3. 結果

(1) 捕獲頭数の推移

平成 27 年から令和 6 年 12 月までの 10 年間のシカ捕獲頭数は、のべ 1,009 頭となりました。捕獲頭数は、捕獲を開始した平成 27 年度から増加し続けましたが、令和 2 年度以降は減少しここ 3 年は 120 頭前後で推移しています（図-2）。R6 年度は、12 月末日までの捕獲頭数です。

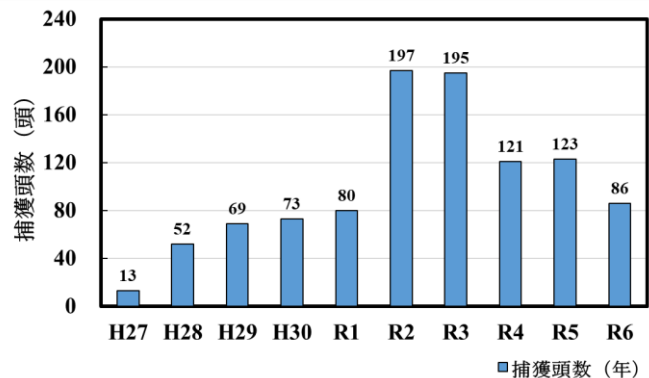


図-2 捕獲頭数の推移

(2) 捕獲効率の推移

捕獲効率の結果を表-1 に示します。10 年間ののべわな稼働日数（稼働わな台数×稼働日数）は 21,580 台・日で、1,009 頭のシカを捕獲し、捕獲効率は 0.0468 でした。令和 2 年度までは、捕獲頭数の上昇に比例するように捕獲効率も上昇しています。ただ捕獲頭数と同様に令和 3 年度以降は低下しています。

本報告では、統計解析を実施していないため断定はできませんが、令和 4 年度、令和 5 年度の捕獲頭数の低下は捕獲効率の低下が関係していると考えられます。国有林内での捕獲計画の進行（職員実行による捕獲のほか静岡県が実施している管理捕獲）にともなう生息密度の低下と忌避学習によりシカの行動及び分布が変化し、捕獲効率が低下した可能性があります。

表-1 伊豆署における捕獲効率

年度	のべわな稼働日数	捕獲数	捕獲効率
H27	694	13	0.0187
H28	838	52	0.0621
H29	1,587	69	0.0435
H30	1,503	73	0.0486
R1	1,440	80	0.0556
R2	3,356	197	0.0587
R3	3,386	195	0.0576
R4	3,236	121	0.0374
R5	3,384	123	0.0363
R6	2,156	86	0.0399
合計	21,580	1,009	0.0468

(3) メスジカの捕獲割合

一夫多妻制かつ 2 歳から毎年子を産むシカを効率的に減らすには、メスジカの捕獲が重要になります。10 年間のメスジカの捕獲割合の推移を図-3 に示します。平成 27 年度、平成 28 年度を除くと、40%から 60%の間を推移しています。10 年間の平均は 56.5%でした。

(4) 時期別の捕獲実施回数

1 年を 4 月から 6 月、7 月から 9 月、10 月から 12 月、1 月から 3 月の計 4 時期に分けて、捕獲の実施回数を集計しました。わなを設置し捕獲を一定期間（1 週間）行った後、撤去するまでを一つの捕獲サイクルとし、1 回とカウントしました。10 月から 12 月が捕獲の実施が一番多く 59 回でした。捕獲の実施が一番少なかったのは 4 月から 6 月で 9 回でした（表-2）。

表-2 時期別の捕獲実施回数

年度	時期			
	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月
H27年度	0	2	2	5
H28年度	2	2	3	5
H29年度	0	1	7	3
H30年度	1	2	5	4
R1年度	0	1	3	4
R2年度	1	2	8	4
R3年度	2	1	11	4
R4年度	2	2	7	2
R5年度	0	3	6	4
R6年度	1	1	7	—
合計	9	17	59	35

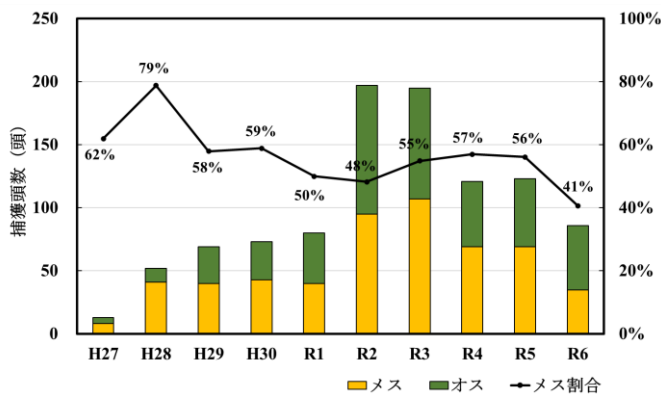


図-3 メスジカの捕獲割合

4. 考察及び今後の展望

本報告では、伊豆署職員実行による10年間のシカ捕獲の実態を把握し、今後について考察することを目的に、捕獲個体記録票1,009頭のデータを集計し解析を行いました。その結果、捕獲頭数及び捕獲効率がピークだった令和3年度以降、捕獲頭数は低下後ほぼ同水準で推移しており、捕獲効率は低下し続けていました。メスジカの捕獲割合は、10年間で平均56.5%でした。時期別の捕獲実施回数は、4月から6月が10年間で9回しか実施されていませんでした。

生息密度の低下に伴い捕獲効率が鈍化することは一般的に知られています。伊豆署が管轄する伊豆地域は、令和元年度からシカの生息密度の低下が見られ伊豆署の捕獲効率は令和3年度から低下しています。桑野ら（2019）が、福岡県において伊豆署の捕獲方法と同様の方法で行った試験では、捕獲効率の最大値が0.0417でした。伊豆署の10年間の捕獲効率は、0.0458であり、桑野らの捕獲効率を上回っているため伊豆署の捕獲効率は低下しているものの、まだ高い水準にあるといえます。しかし直近3年の捕獲効率の平均値は、0.0387となっており捕獲効率は確実に低下しています。ニホンジカの高い繁殖能力から捕獲圧を緩めると再び生息密度が増加傾向になることが予想されており、捕獲効率をこれ以上落とさず、捕獲圧を維持していく必要があります。そこでこれからは、低下傾向が見られる以前の令和3年度の高い水準に捕獲効率を回復させることを目標にします。そのためには、わな設置の熟練者の「経験」や「勘」に基づく潜在的な技術を確実に受け継いでいく必要があります。異動が多い我々の職場において、潜在的な技術を受け継いでいくことは非常に困難です。潜在的なものをスライド等で視覚化し、伝達継承していくことで捕獲効率の更なる低下を防ぎ回復を目指します。

またシカの効率的な個体数調整には、メスジカの捕獲が特に重要になります。伊豆署の捕獲では、これまでメスジカを選択的な捕獲は行っていませんでした。そこでこれからは、メスジカの捕獲を推進していきます。メスジカの捕獲には、①捕獲前のライトセンサス調査によりメスジカの多い場所を探索する、②捕獲情報アプリを利用する、③管理捕獲においてメスジカの捕獲単価を高く設定しインセンティブを高める、④新技術を検証するなどがあります（静岡県2023）。伊豆署は、「④新技術を検証する」を実施します。新技術は、鈴木ら（2024）が公表した「塩水でメスジカを引き寄せる」で、シカの雌雄によるミネラル要求量の違いに基づいて考えられたものです。メスジカは、出産・授乳期にナトリウムを欲します。その性質を利用し試験を行ったところ、4月上旬から7月中旬に特に頻繁に塩水を飲みに来ることが確認

されました。この4月上旬から7月中旬は、伊豆署の捕獲の空白期間である4月から6月と重なります。捕獲の空白期間にメスジカを選択的に捕獲する新技術の検証を行い、捕獲頭数の増加とメスジカの選択的な捕獲を同時に目指します。

最後にこれからの伊豆署のシカ捕獲は、捕獲効率の回復、メスジカの捕獲推進の2つに力を入れていきます。野生鳥獣の保護管理には、順応的管理が求められています。伊豆署の捕獲においてもPDCAサイクルに基づいた順応的管理を行っていきます。また、職員実行によるシカ捕獲を実施している森林管理署間での情報の共有も重要です。Teams等のチャット機能を利用した情報の横展開も今後は行っていきます。

5. 摘要

平成27年から令和6年12月までの10年間の個体データを集計し解析した結果、ここ3年捕獲頭数は停滞、捕獲効率は低下していることが分かりました。また、メスジカの捕獲割合は10年間で平均56.5%、4月から6月の捕獲実施回数は10年間で9回しか行われていないことが分かりました。今後は、わな設置の技術を伝達継承し捕獲頭数・捕獲効率を回復させるほか、捕獲の空白期間である4月から6月にメスジカの捕獲を推進し、捕獲頭数の増加とメスジカの選択的な捕獲を同時に目指していきます。それに加え、Teams等のチャット機能を活用し、職員実行によるシカ捕獲を実施している他森林管理署との情報共有にも力を入れていきます。

6. 謝辞

本報告の遂行にあたり大変多くの皆さまにご指導及びご協力いただきました。伊豆森林管理署の職員には、報告の方針・計画などのご指導や多くの助言をいただきました。臨時職員には、データ解析のお手伝いをいただきました。また静岡県西部農林事務所天竜農林局森林整備課の大場孝裕様には、伊豆半島の生息密度調査と捕獲の資料をご提供いただきました。この場をお借りして御礼申し上げます。

7. 引用文献

- 環境省．2021．第二種特定鳥獣管理計画作成のためのガイドライン（ニホンジカ編）．
<https://www.env.go.jp/nature/choju/plan/plan3-2e/nihonjika.pdf>．（2025年2月21日確認）
- 静岡県．2024．第二種特定鳥獣管理計画に基づく令和5年度実施報告（ニホンジカ）（未公表）
- 桑野泰光・檜崎康二・池田浩一．2019．足くくりわなによる効率的なニホンジカ捕獲手法の検討．福岡県農林業総合試験場研究報告 5:62－67
- 静岡県．2023．第二種特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）（第5期）．
https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/017/679/shika5.pdf．
（2025年2月21日確認）
- Kei K Suzuki, Taiki Mori, Hiromi Yamagawa. 2024. 塩水でメスジカを引き寄せる－メスの集中捕獲を目指して－. <https://www.ffpri.affrc.go.jp/press/2024/20241029/index.html>．（2025年2月21日確認）