

様式 6 - 3

平成 28 年度 交付金プロジェクト研究課題 終了評価結果

課題名 : ニホンジカ生息地におけるスギ・ヒノキ再造林手法の開発

主査氏名(所属) : 原田寿郎(四国支所)

担当部署 : 四国支所、関西支所

参画機関 : 徳島県立農林水産総合技術支援センター、高知県立森林技術センター、高知大学

研究期間 : 平成 26 ~ 28 年度

1. 目的

ニホンジカの生息地域で皆伐・再造林を進めるための手法を開発する。シカの給餌誘引・集中捕獲によってシカの利用頻度や植栽木への被害、表土移動量等が低減できるか検証するとともに、シカが誘引されやすい生息密度と場所を明らかにする。また、植栽予定地のシカの被害リスク(生息密度)を植生から判定する手法を開発する。シカ対策として一般的な防護柵のコストと効果を調べ、防護柵が機能する条件を明らかにする。以上の成果を統合して現場のシカ被害リスクから適切な再造林手法(シカ対策)を示すワークフローを作成する。さらに、シカ対策の支援ツールとして、高知県嶺北地方をモデル地区としてシカ生息密度推定図とシカ被害リスクを組み込んだ再造林適地図を作成する。

2. 全期間における研究成果の概要

集中捕獲には銃器および簡易囲いわなを使用し、シカの出現状況に合わせ捕獲方法を順応的に変えることによって 16 頭の捕獲を可能にした。また、スギ及びヒノキ苗木の食害や表土移動の調査を詳細に行い、シカの食害過程やその影響を明らかにした。一方で、今回の捕獲体制では苗木の被害を十分に抑えることができず、防護柵などによる対策が必要であることを示した。こうした研究成果は「シカ捕獲の手引き」に集約され、再造林地で捕獲を実施する林業事業者に活用されることが期待される。シカの被害リスクはイネ科草本の植被率や食痕など複数の指標から推定することができた。シカ防護柵の多点調査から、ヒノキとスギでは被害の受け方が異なること、シカ密度が高くなると被害木が多くなる傾向があること等が明らかになった。シカの被害リスクに応じて適切なシカ対策(防護柵、見回り、捕獲)を示す判定フローを作成した。シカ密度が低い場所では、防護柵を設置して通常行っている見回りを実施し、シカ密度が高いところでは見回りをより丁寧にするか、シカを捕獲するオプションを提示した。また、判定フローの補助ツールとして、高知県嶺北地域のシカの生息密度推定図および再造林適地図を作成した。

3. 全年度の発表業績

- (1) 酒井敦、シカ生息地で再造林に挑む、四国の森を知る、22、6-7、2014. 8
- (2) 藤井栄・森一生・北原文章・八代田千鶴・奥村栄朗、GPS 首輪による再造林計画地周辺のニホンジカの行動把握、2014 年度日本哺乳類学会大会講演要旨集、139、2014. 9
- (3) 奥村栄朗、四国におけるニホンジカ問題～経緯と現状～、水利科学、58(4)、26-38、2014. 10
- (4) 深田英久・渡辺直史、大型製材工場に対応した原木の供給と皆伐後の更新推進に関する研究(植生からニホンジカ被害リスクを予測)、平成 26 年度高知県立森林技術センター研究成果報告書、21-22、2015. 4
- (5) 藤井栄・森一生・八代田千鶴・奥村栄朗、伐採跡地におけるニホンジカ集中捕獲の試み、「野生物と社会」学会大会要旨集、21、119、2015. 11
- (6) 後藤将太・八代田千鶴・酒井敦・奥村栄朗・石川慎吾・比嘉基紀、高知県中土佐町島ノ川の小面積皆伐地周辺における給餌によるニホンジカの誘引特性、土佐生物学会大会要旨集、108、8-9、2015. 12

- (7) 大谷達也・藤井栄・森一生・八代田千鶴・宮本和樹・奥村栄朗・酒井敦、シカ捕獲でスギ・ヒノキ苗木食害は軽減できるか、日本森林学会大会学術講演集、127、T1-6、2016.3
- (8) 酒井寿夫・大谷達也・稲垣善之・森下智陽、ニホンジカの食圧が再造林地の表土移動量に及ぼす影響について、日本森林学会大会学術講演集、127、P2-228、2016.3
- (9) 深田英久・渡辺直史、大型製材工場に対応した原木の供給と皆伐後の更新推進に関する研究（植生からニホンジカ被害リスクを予測）、平成 27 年度高知県立森林技術センター研究成果報告書、23-24、2016.4
- (10) 八代田千鶴、再造林地におけるシカ被害対策、関西支所研究情報、120、2-3、2016.5
- (11) 奥村栄朗・藤井栄・森一生・八代田千鶴・金城芳典、再造林予定地での集中捕獲を目指したニホンジカ利用状況モニタリング、日本哺乳類学会 2016 年度大会プログラム・講演要旨集、107、2016.9
- (12) 奥村栄朗・藤井栄・森一生・八代田千鶴・金城芳典、糞粒法と自動撮影カメラによるニホンジカのモニタリング～再造林予定地における利用状況と捕獲効果の把握～、森林野生動物研究会第 49 回研究大会発表要旨集、3-4、2016.10
- (13) 北原文章・志賀薫・酒井敦、初期育林におけるシカ対策・被害が林業収支に与える影響評価、応用森林学会大会発表要旨集、67、9、2016.10
- (14) 八代田千鶴・酒井敦・後藤将太・比嘉基紀・藤井栄・森一生、森林におけるシカの給餌誘引条件の検討、「野生生物と社会」学会大会要旨集、22、P-15、2016.11
- (15) 藤井栄、再造林地におけるシカの誘引捕獲、四国の森を知る、27、2-3、2017.2
- (16) 大谷達也、シカ捕獲による苗木被害抑制効果の検討、四国の森を知る、27、4-5、2017.2
- (17) 酒井敦、シカ防護柵はシカ被害を食い止められるか、四国の森を知る、27、6-7、2017.2

4. 評価委員氏名（所属）

伊藤哲（宮崎大学農学部森林緑地環境科学科教授）

5. 評価結果の概要

給餌誘因と集中捕獲によるシカの再造林地の利用頻度軽減について適切に検証が行われており、また簡易な誘引手法を適用できる条件も明らかにされている。植物種構成からシカ生息密度を簡易に判定する手法が開発され、また推定されるシカ密度に応じた現実的な食害防除手法が提案されている。シカ密度や再造林適地の図化についても、現状で考えられる最も高精度の地図化がなされており、シカ食害防除を支援するための研究成果としては十分と判断される。小課題間の連携を通して現段階で示すことのできる最大限の支援情報と今後の課題が提示されていることから、当初の目標は達成できたと評価できる。本課題の成果を基にした今後の研究の展開に期待したい。

6. 評価において指摘された事項への対応

評価委員による研究評価の総合コメントでは大きな問題点は指摘されなかったが、推進会議ではシカの捕獲によって防護柵内の苗木被害が本当に軽減されるのか等のさらなる検証の必要性が指摘された。これらの解決のために、外部資金（平成 29 年農食研事業・実用技術開発ステージ・現場ニーズ対応型）に応募しているところである。