

令和元年度研究課題評価発表課題

- 「中間評価」 ニホンジカの個体数を制御するための生息環境の解明
(林業研究研修センター)
- 「事後評価」 廃水処理施設における 1, 4 - ジオキサン分解菌の
挙動と活性促進因子の探索
(健康環境センター)

機 関 名	林業研究研修センター	課題コード	H300701	事業年度	H30 年度 ~ R4 年度					
課 題 名	ニホンジカの個体数を制御するための生息環境の解明									
機関長名	佐藤 龍司	担当(班)名	環境経営部							
連絡先	018-882-4513	担当者名	長岐 昭彦							
政策コード	2	政策名	環境保全活動の推進							
施策コード	2	施策名	良好な環境と豊かな自然の保全							
指標コード	4	施策の方向性	野生鳥獣の適正な保護管理							
種 別	重点(事項名)		森林病虫獣害の予防及び防除技術の開発			基盤				
	研究	○	開発		試験		調査	○	その他	
	県単	○	国補		共同		受託		その他	
評 価 対 象 課 題 の 内 容										
<p>1 研究の目的・概要</p> <p>近年、隣県からの侵入によりニホンジカ(以下“シカ”)の目撃件数が年々増加している。シカは繁殖力が高く、良好な餌環境であれば爆発的に増加し、植栽木への食害、立木への剥皮など広範囲で壊滅的な森林被害を引き起こす。侵入個体が定着し繁殖が始まると、個体数の制御は困難となるため、生息密度が低い現段階での捕獲が求められている。しかし、低密度下で捕獲に成功した事例はほとんどない。</p> <p>そこで、捕獲率の向上をねらい、捕獲に適した箇所と推測される侵入経路や利用頻度が高い好適環境などの生息環境を解明する。</p>										
<p>2 課題設定時の背景(問題の所在、市場・ニーズの状況等)</p> <p>元来シカは、約50cm以上の積雪地域では行動が制約され生息が困難とされてきた。しかし、H15年には北陸や新潟の多雪地域にも生息域が拡大していることが確認され、その後シカの密度が高くなるにつれ、多雪地域の植栽地や農地でも被害が激害化する事例も増えている。これら被害が顕著化した時点で、既に多数が定着・繁殖していると推測され、個体数制御は難しくなる。このため、本県では、生息密度が低い現段階で捕獲を試みているが、成功例が極めて少なく、効率的に捕獲できる好適環境の解明が求められている。</p>										
<p>3 課題設定時の最終到達目標</p> <p>①研究の最終到達目標</p> <p>隣県からの侵入経路や生息数が高くなる採餌箇所や越冬箇所など好適環境を特定し、個体数密度が低い状況下でも効率的に捕獲できる場所を特定する。</p> <p>②研究成果の受益対象(対象者数を含む)及び受益者への貢献度</p> <p>個体数を抑制することにより、植栽木への食害や立木の剥皮被害の発生を阻止でき、森林所有者や木材生産者への貢献度は高く、林業振興にも寄与できる。また、森林の広域的被害が防除できれば、森林の公益的機能が維持されて生活環境が保全されるため地域住民への貢献度も高い。</p>										

4 全体計画及び財源

別紙のとおり。

5 課題設定時からの市場・ニーズの変化等

シカは県内各地で目撃され、その件数は年々増加している。最近では、雌仔個体も発見されていることから、県内への定着・繁殖が懸念され、対策のニーズが高まっている。

6 本県産業や県民生活への向上への貢献の見込み

本県では、造林経費を抑制する新たな低コスト造林の方法を取り入れ、再造林を促進しているが、将来、シカの生息密度が高くなれば、食害の増加も予想され、スギ再造林の大きな阻害要因になる。このため、被害が顕著化する前に個体数抑制の対策が急務である。

また、シカによる森林被害の抑制・防止は、森林の公益的機能の維持が図られ、県民生活の向上への貢献度は高い。

7 これまでに得られた成果

1. 侵入経路の特定

県境の地形や林況の踏査により、7地域を県内への主要な侵入経路として推定した。そのうち目撃件数が最も多い仙北市田沢湖・生保内地域において、旧仙岩峠周辺の国有林内にセンサーカメラ約10台を設置し、侵入個体を確認している。

2. 好適環境の解明

定着する可能性が高い採餌箇所や越冬箇所を明らかにするため、目撃の多い地域周辺の植栽地や耕作放棄地の林縁など22箇所を定点調査地とし、8、11、3月に食痕のDNA解析を行った。その結果、9地点の夏季の採餌箇所、4箇所の越冬箇所を特定した。内3箇所においては1年を通じて生息が確認され、定着地と推測された。中でも田沢湖北岸地域では、雌仔群の目撃情報も寄せられ、繁殖地として利用している可能性が高い。そこで研究計画の『3. 捕獲方法の検討(R2年以降)』を前倒し、R1年はセンサーカメラを多数設置し、生息数など個体群の詳細な動向を把握すると共に、自然保護課と協力し捕獲を試行する予定である。

8 残る課題・問題点・リスク等

なし

9 評価

観点																			
1 ニ ーズ の 状 況 変 化	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本県へのニホンジカの進侵入は林業生産活動に悪影響を及ぼすことから、早急に個体数の抑制を図る必要がある。 ・早期に対応することが必要であり、後手後手に回らないよう情報の提供が必要である。そのための調査・研究は早急に進めるべき。 ・県民の危機感は、情報不足で増大していくので、判明した結果から順次公開して欲しい。 <p>-----</p> <p>A. ニーズの増大とともに研究目的の意義も高まっている C. ニーズの低下とともに研究目的の意義も低くなってきている B. ニーズに大きな変動はない D. ニーズがほとんどなく、研究目的の意義がほとんどなくなっている</p>																		
2 効 果	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本県への侵入経路や好適環境を明らかにすることで、捕獲が容易となり、食害等の森林被害の未然防止につながることを期待される。 ・頭数が増加する前の対応が今後重要になるので、その時々調査結果を公表することが必要である。 ・少ない生息数の中での効率的な駆除による初期対応が必要である。 <p>-----</p> <p>A. 大きな効果が期待される C. 小さな効果が期待される B. 効果が期待される D. 効果はほとんど見込めない</p>																		
3 進 捗 状 況	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査・研究は計画通り進んでいるものと思われる。 <p>-----</p> <p>A. 計画以上に進んでいる C. 計画より遅れている B. 計画どおりに進んでいる D. 計画より大幅に遅れている</p>																		
4 目 標 達 成 の 成 状 阻 害	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <p>-----</p> <p>A. 目標達成を阻害する要因がほとんどない C. 目標達成を阻害する要因がある B. 目標達成を阻害する要因が少しある D. 目標達成を阻害する要因が大いにある</p>																		
総合 評 価	<p>○ A 当初計画より大きな成果が期待できる</p> <p>● B+ 当初計画より成果が期待できる</p> <p>○ B 当初計画どおりの成果が期待できる</p> <p>○ C さらなる努力が必要である</p> <p>○ D 継続する意義は低い</p>		<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>各評価項目が全てA評価である課題</td> </tr> <tr> <td>B+</td> <td>各評価項目がB評価以上であり、A評価が2つ以上の課題 (A評価を除く)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>各評価項目がB評価以上である課題 (A評価、B+評価を除く)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>いずれかの評価項目でC評価がある課題 (D評価を除く)</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>いずれかの評価項目でD評価があり、評価要因が改善不可能で、研究継続が困難と認められる課題</td> </tr> </tbody> </table>					判定基準		A	各評価項目が全てA評価である課題	B+	各評価項目がB評価以上であり、A評価が2つ以上の課題 (A評価を除く)	B	各評価項目がB評価以上である課題 (A評価、B+評価を除く)	C	いずれかの評価項目でC評価がある課題 (D評価を除く)	D	いずれかの評価項目でD評価があり、評価要因が改善不可能で、研究継続が困難と認められる課題
判定基準																			
A	各評価項目が全てA評価である課題																		
B+	各評価項目がB評価以上であり、A評価が2つ以上の課題 (A評価を除く)																		
B	各評価項目がB評価以上である課題 (A評価、B+評価を除く)																		
C	いずれかの評価項目でC評価がある課題 (D評価を除く)																		
D	いずれかの評価項目でD評価があり、評価要因が改善不可能で、研究継続が困難と認められる課題																		
<p>評価を踏まえた研究計画等への対応</p> <p>1年目で得られた4地域の越冬候補地は、年度内に自然保護課へ伝え、今年度の4月初めに捕獲に向けた打ち合わせを行った。その結果、雌仔群の越冬が確認された田沢湖北岸と、少雪地域であるため容易に越冬・定着でき高密度化が予測されるにかほ市小砂川の2箇所捕獲を試行することとした。6月に関係機関を参集して現地検討会を開催し(開催済み)、7～10月に捕獲のための調査を、11月以降にワナによる捕獲を行う計画である。</p>																			
(参考) 過去の評価結果	事前	中間(R1年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)													
	—																		

令和 元 年度 ■ 当初予算 □ 補正予算 (月)

機 関 名	林業研究研修センター	課題コード	H300701	事業年度	H30	年度 ~	R4	年度
課 題 名	二ホンジカの個体数を制御するための生息環境の解明							

4 全体計画及び財源		(全体計画において 計画 実績)						
実施内容	到達目標	30年度	1年度	2年度	3年度	4年度	H30到達目標	到達状況
1. 侵入経路の特定	隣県からの侵入経路を特定する。						一部の地域において、センサーカメラ・センサーボイスレコーダーの活用、糞解析などから隣県からの侵入経路を検討する。	県境の現地踏査により7地域を侵入経路として推定した。うち1地域にセンサーカメラを設置し侵入個体のモニタリングを実施中。
2. 好適環境の解明	採餌箇所と越冬箇所などの好適環境を明らかにする。						目撃情報のあった箇所周辺の良好な採餌環境(スギ植栽地・林縁など)において約20箇所を定点とし、カメラ・レコーダーや食痕・糞解析により生息状況を把握する。	22の定点箇所を設け、食痕のDNA解析より、9箇所の採餌箇所と4箇所の越冬箇所を特定した。内3箇所は1年を通じ生息する定着地域と推定された。
3. 低密度下における捕獲方法の検討	低密度下でも効率的に捕獲可能な方法を明らかにする。							
計画予算額(千円)		1,500	1,200	1,000	1,000	1,000	合計	
当初予算額(千円)		1,500	1,049				5,700	
財源	一般財源	1,500	1,049				2,549	
内訳	国 費						2,549	
	そ の 他							

課題名:ニホンジカの個体数を制御するための 生息環境の解明 (H30-R4)

背景

本県でニホンジカの日撃例が増加
将来シカが増えると…



スギ植栽木への被害
農作物への被害
剥皮被害による森林破壊

一度増えた個体数は抑制できない!!
そこで

増える前に、捕獲による管理



真人公園に出現したオスシカ



シカによる剥皮被害(林野庁HP)

問題点

- ・低密度下では、生息場所が不明
- ・ワナを設置しても捕獲できない

ねらい

捕獲効率を向上させるため、侵入経路や越冬箇所
など利用頻度の高い好適環境を解明する。

研究概要

1.侵入経路の特定

- ➡ 隣県からの侵入経路を特定

2.好適環境の解明

- ➡ 母子群が定着する採餌環境の解明
- ・ 当年仔が生存可能な越冬環境の解明

3.低密度下における捕獲方法の検討

- ➡ 低密度下でも効率的に捕獲可能な方法の提示

調査ツール

センサーカメラ
センサーボイスレコーダー
DNA糞解析キッド
ドローン