

## ナラ枯れとシカの影響による森林動態と 地域の生物多様性保全に関する研究

Forest dynamics and conservation of regional biodiversity in the forests damaged  
by sika deer and/or Japanese oak wilt

前迫 ゆり（MAESAKO Yuri）

### はじめに

1990年代以降、シカによる日本の自然生態系に対する影響は大きな脅威となっている。一方、日本海から南下したカシノナガキクイムシによるナラ枯れは2013年に大阪にも拡散し、2016年夏期、大東市域を含む大阪、奈良、兵庫などのコナラ林も大面積で枯死している。京都市の二次林動態に及ぼすニホンジカの影響は、樹皮剥ぎなどはみられるものの、ギャップ拡大や更新阻害の影響は明らかではない（伊東，2015）。しかし、高密度のシカ個体群が生息する特別天然記念物春日山原始林では、常緑広葉樹のブナ科であるツクバネガシ、ウラジログシ、コジイなどの高木枯死とシカの採食圧を受けていることから（前迫，2017）、シカとナラ枯れの相互作用に関する情報収集が不可欠である。

本分野別研究およびプロ・ナトゥーラ・ファンド（自然保護助成基金）の研究助成を受けている「シカの影響による植生モニタリング調査と地域の生物多様性保全研究」とあわせて、全国アンケート調査を行った。

### 1. 全国アンケート調査にみるシカの影響とナラ枯れ

2018年4月から2019年10月（回答期間）の調査期間に植生とシカの影響およびナラ枯れに関するアンケート調査を行った。植生に対するシカの影響程度は、「なし」、「軽度」～「激甚」までの5段階で評価した。全国データにおいて、シカの影響を受けている植生は、60%を超えていた（前迫ほか，未発表）。

収集した1147アンケート資料に対して、シカの影響程度を受けていない植生におけるナラ枯れは4.7%に対し、軽度のシカの影響を受けている植生では13.5%ともっとも大きく、激甚の影響を受けている森林においても、5.1%でナラ枯れが発生していた（表1）。この結果は、シカの影響とナラ枯れが今後、長期的に森林動態に影響を与える可能性を示唆する。

シカの影響程度	合計	ナラ枯れ	
	N	N	%
なし	446	21	4.7
軽度	171	23	13.5
中程度	196	19	9.7
強度	235	18	7.7
激甚	99	5	5.1
計	1147	86	7.5

表1. アンケート調査（2018-2019）結果にみる  
ナラ枯れとシカの影響度

## 2. シカ生息地と非生息地のナラ枯れした森林における森林更新の比較

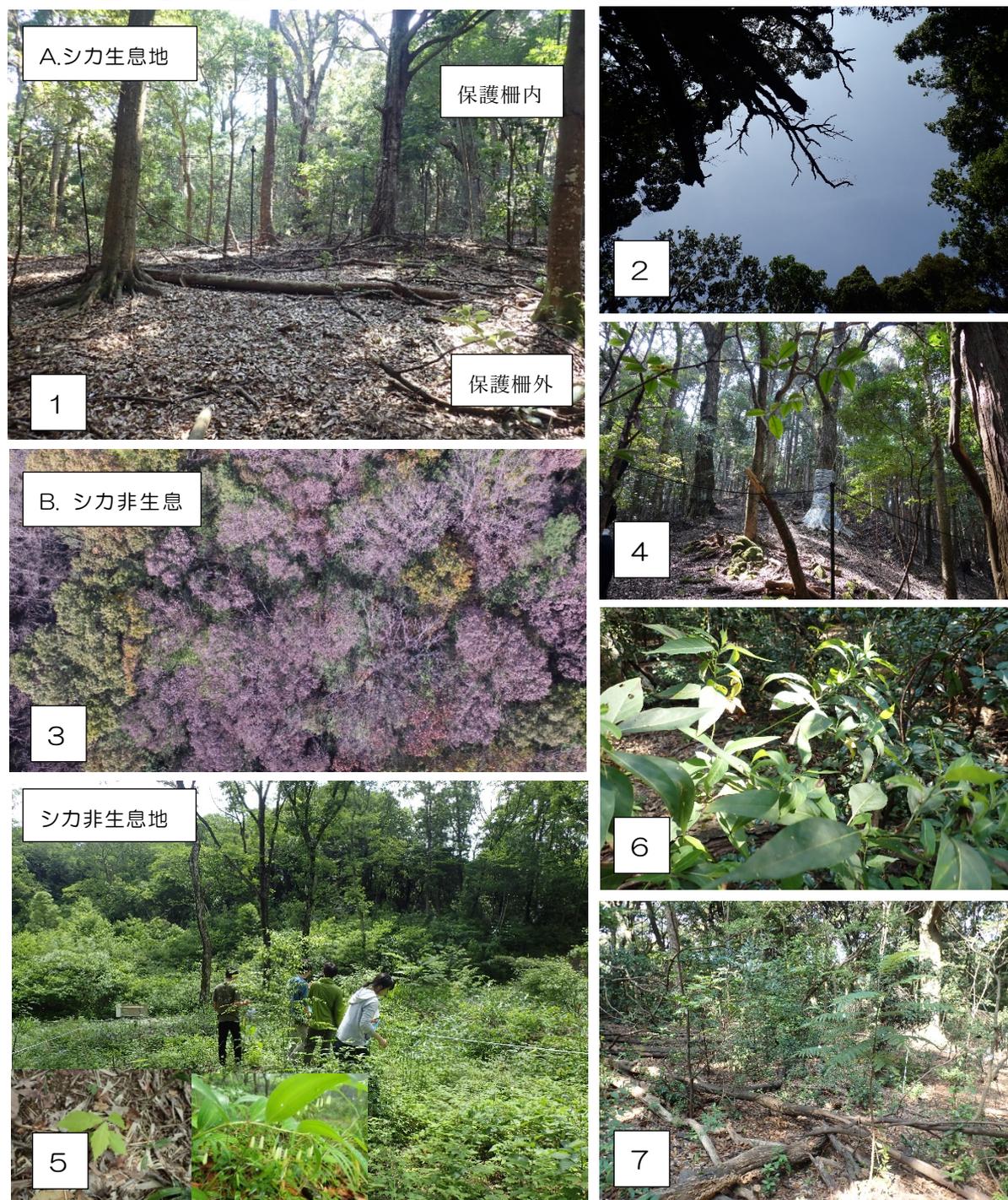


図 1. シカ生息地と非生息地における林床変化。

1. 春日山原始林(フィールド実験区:柵内のみ植生が繁茂しているが、柵外では林床植生は劣化している)。  
 2. ナラ枯れした林冠(春日山原始林), 3. 大阪府むろいけ園地のナラ枯れ(ドローンで撮影), 4. カシノナガキイムシの攻撃に対してビニールを巻き、薬剤散布などが実施された。林床の森林更新はまだ顕著ではない。  
 5. 大阪府むろいけ園地にはシカが生息していないことから、ナラ枯れ後、ネザサの繁茂、林床にはコナラの実生、ホウチャクソウの開花などが確認された(林床の多様性増大), 6. シカ柵実験区内に侵入した国内外来種アオモジ, 7. シカ柵実験区。シカ生息地(春日山原始林)では森林更新は阻害されているが、シカを排除した実験区(植生保護柵設置)では、ギャップ下で林床植生が多様化した。

※本研究の一部は、2020年10月にJ-Stageに公開された。

(<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/pronatura/list/-char/ja>)