

気候変動下での樹木分布移動に及ぼす人工林と二ホンジカの 影響の解明

研究課題

サマリー



研究課題/領域番号

16K07801

研究種目

基盤研究(C)

配分区分

基金

応募区分

一般

研究分野

森林科学

研究機関

山梨県森林総合研究所

研究代表者

長池 卓男 山梨県森林総合研究所, その他部局等, 主幹研究員 (50359254)

研究分担者

飯島 勇人 国立研究開発法人森林研究・整備機構, 森林総合研究所, 主任研究員 等 (30526702)
大地 純平 山梨県森林総合研究所, その他部局等, 研究員 (00536279)

研究期間 (年度)

2016-04-01 - 2020-03-31

研究課題ステータス

交付 (2018年度)

配分額 *注記

4,940千円 (直接経費: 3,800千円、間接経費: 1,140千円)

2019年度: 650千円 (直接経費: 500千円、間接経費: 150千円)

2018年度: 390千円 (直接経費: 300千円、間接経費: 90千円)

2017年度: 260千円 (直接経費: 200千円、間接経費: 60千円)

2016年度: 3,640千円 (直接経費: 2,800千円、間接経費: 840千円)

キーワード

二ホンジカ / 剥皮 / 更新 / 亜高山帯針葉樹林 / 人工林 / ブナ / 分布移動 / 気候変動 / 環境 / 生態学 / 林学

研究実績の概要

富士山北面の標高2100mにおける亜高山帯針葉樹林において、二ホンジカの剥皮の経時変化と剥皮後の枯死について明らかにした。1999年に、50×140mの調査区を設定し、樹高2m以上の立木を対象に、胸高周囲長の計測と、二ホンジカによる剥皮を調査した。その後、2001年、2003年、2005年、2007年、2012年、2017年に再計測を実施した。剥皮は2003年から急増し、2012年に最も多かった。シラビソが最初に多く剥皮され、次いで、コメツガやオオシラビソも剥皮されるようになった。剥皮の程度にもよるが、剥皮後の年数が経過するに従い生存率は低くなるものの、剥皮後12年経過しても平均で40%程度の生存率であることが明らかとなった。この結果は国際誌（査読あり）に受理された。

南アルプス北岳の亜高山帯において、二ホンジカによる植生への摂食が均質化に及ぼす影響について定量的に評価した。被食率は、2014年にはダケカンバ林と

高茎草原でほぼ同様であったが、それ以外の調査年はダケカンバ林で高かった。ダケカンバ林では、2014年まで低下していたが、それ以後は増加していた。高茎

草原では、低下傾向が継続していた。種多様度 (H') と単位面積あたりの種数は、それぞれダケカンバ林で高茎草原よりも高く、また低下の継続傾向が見ら

れた。多重応答順列法 (MRPP) により種組成を比較すると、ダケカンバ林と高茎草原は調査期間を通じて有意に異なっていた。2010年の種組成とその後の種組成

をそれぞれの植生タイプにおいて比較したところ、高茎草原では有意な差異が見られなかったが、ダケカンバ林では2014年以後に有意な差異が見られた。

現在までの達成度 (区分)

現在までの達成度 (区分)

2: おおむね順調に進展している

理由

計画していた調査をほぼ実施し、成果の一部も国際誌に受理された。

今後の研究の推進方策

最終年度となるため、投稿論文の執筆をすすめる。

報告書 (3件)

2018 実施状況報告書

2017 実施状況報告書

2016 実施状況報告書

研究成果 (9件)

すべて	2019	2018	2017	2016
すべて	雑誌論文	学会発表	図書	

- [雑誌論文] Effects of heavy, repeated bark stripping by Cervus nippon on survival of Abies veitchii in a subalpine coniferous forest in central Japan 2019 ▾
- [雑誌論文] 甲武信ヶ岳周辺の亜高山帯針葉樹林におけるニホンジカの剥皮の影響 2019 ▾
- [雑誌論文] ハヶ岳の山梨県有林に設置したヤツガタクトウヒ試験区におけるシカ被害を受けた林相の12年間の変化 2019 ▾
- [学会発表] ニホンジカの採食の影響による亜高山帯植生の均質化 2019 ▾
- [学会発表] 森林管理における気候変動適応策の検討 2018 ▾
- [学会発表] Mt. Fuji reforestation project -Corporate social responsibility on ecological forest restoration in conifer plantations in Japan 2017 ▾
- [学会発表] Restoration processes at line cutting sites in an even-aged plantation, Mt. Fuji, central Japan 2017 ▾
- [学会発表] Upward distribution of subalpine conifer trees in dwarf Betula ermanii forests was inhibited by deer debarking 2016 ▾
- [図書] 南アルプス高山帯でのシカの影響とその管理 (日本のシカ) 2017 ▾

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-16K07801/>

公開日: 2016-04-21 更新日: 2019-12-27