

クヌギ萌芽更新におけるシカ被害防除技術に関する研究*¹北岡和彦*²

北岡和彦：クヌギ萌芽更新におけるシカ被害防除技術に関する研究 九州森林研究 67：107－108, 2014 シイタケ原木伐採後のクヌギの萌芽枝にシカの食害が発生している。萌芽枝に適した防除方法の確立を目的に、防除試験と株の耐久性や食害年数と防除後の萌芽枝の成長との関係について調査した。株の耐久性については、2年続けてシカの食害を受けると生存率が半減していた。防除試験の結果、防鳥ネットおよび遮光ネット内と無処理との間では、クヌギ萌芽の樹高について大きな差があり、シカの食害に対して一定の効果が認められた。1年間食害を受けた後に防除した場合と2年間食害を受けた後に防除した場合の萌芽枝の成長量に差はみられなかった。

キーワード：ニホンジカ・クヌギ萌芽・防除

I. はじめに

近年、シイタケ原木を伐採した後のクヌギやコナラの萌芽にニホンジカ（以下、シカ）の食害が発生し、食害を受け続けることにより株が枯死に至る被害も出ている。シイタケ原木林の萌芽更新がシカの食害によって阻害されると、今後の原木供給に影響を及ぼすことから、早急な対策が求められている。

萌芽は、伸長成長が早く、短期間でシカの被害を受けない高さまで成長するため、スギやヒノキ等の苗木を植えた場合に比べて防除期間が短くて良いと考えられる。既存の防除資材ではコストと労力が過多になることから、萌芽に適した防除方法の開発が必要である。

本研究では萌芽枝に適した防除方法の確立とシカの食害が萌芽の成長に与える影響の解明を目的とした。

II. 調査地と方法

1. 食害状況調査

シカの生息密度と食害の関係を把握することを目的に県内のシイタケ原木伐採後の萌芽の食害状況を調査した。食害状況を被害度によって下記の3区分に分類し、被害地の位置情報を普及員に聞き取り調査した。

- ・被害なし：シカの生息域であるが、被害がみられない
- ・軽微な害：被害はあるが、軽微で成林が見込める
- ・激害：被害が甚大で成林が見込めない

調査によって得られた位置情報をGIS（microimage社、ソフト名：TNTmips）に取り込み、生息密度分布図（大分県2011）から得た調査地点の生息密度（頭/km²）と被害度の関係を比較した。

2. 食害影響調査

食害を受けた株の耐久性と食害後に防除を施した際の萌芽成長

を把握することを目的とした。株の耐久性については、大分県中津市耶馬溪町と山国町の防除試験地において無処理の株を対象に2年間生存率を調査し、株の耐久性を評価した。

食害後に防除を施した際の萌芽成長については、中津市山国町において1年間食害を受けた後に防除を行なった際の樹高成長を調査し、九重町松木において2年間食害を受けた後に防除を行なった際の萌芽の樹高成長を調査した。

3. 防除試験

原木伐採後1年目にシカの食害が発生したシイタケ原木林を対象に防除試験を行なった。試験地の概要と使用した防除資材については、表-1のとおりである。遮光ネットは、クヌギ萌芽をシカに認識させない目隠し効果を期待し、防鳥ネットは、細かい目

表-2. 防除試験地の概要

試験地	伐採年月	防除資材	設置年月
耶馬溪町	2010年11月	遮光ネット	2011年7月
山国町	2010年11月	防鳥ネット	2011年7月
山国町	2010年11月	遮光ネット	2012年7月



写真-1. 遮光ネットの施工例

*¹ Kitaoka, K.: Studies on methods to prevent sprout of *Quercus acutissima* from sika deer.

*² 大分県農林水産研究指導センター林業研究部 Oita Pref. Agr., For. and Fis. Res. Ctr., Forest Exp. Stn., Hita, Oita 877-1363, Japan.

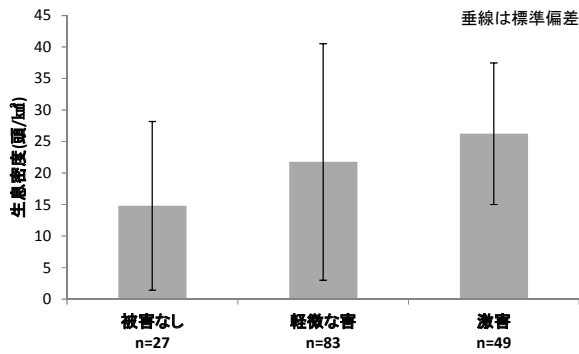


図-1. 食害状況調査の結果

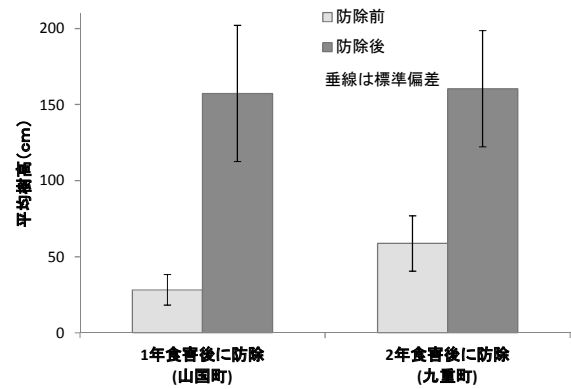


図-3. 食害年数と防除後の萌芽枝の樹高成長

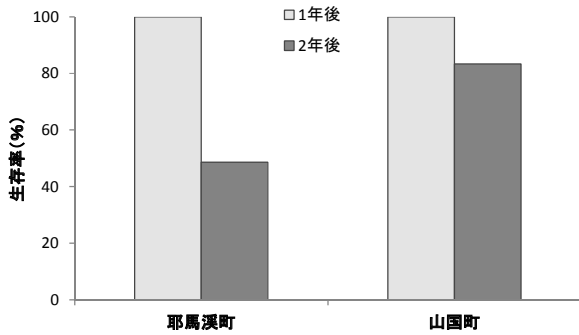


図-2. 食害年数と生存率の関係

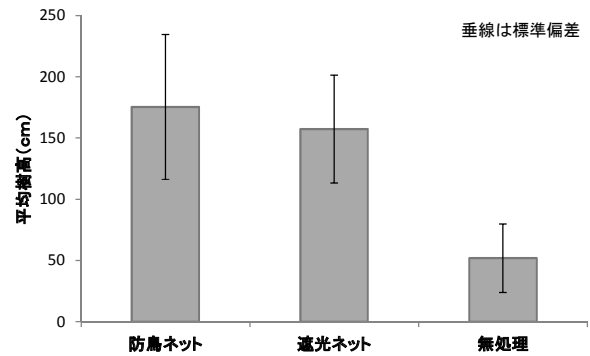


図-4. 山国町における防除試験の結果

合いによる防除効果の増大を期待して用いた (写真-1)。両資材は、通常のシカネットより安価に設置することが出来る。防除資材の効果を確認するため、定期的に試験地の見回りを行ない、補修や食害の有無を観察するとともに、成長休止期である11月に生存している萌芽の最大樹高を測定した。

また、各林分において防除資材を設置しなかった株から30株程度をランダムに選び、比較対象の無処理として扱った。

Ⅲ. 結果と考察

1. 食害状況調査

食害状況調査の結果、159地点から情報が得られ、被害が激害になるほど、生息密度が高い傾向がみられた (図-1)。シカが食べる植物には嗜好性の差があり、シカが少なく被食圧が低い状態でも頻繁に食害される植物種と、被食圧が高まった状態でのみ被食される植物種が存在することが知られている (小池 2013)。クヌギは、萌芽発生初期や新芽の時期を除き、シカの食物の中でも嗜好性が低いことが考えられた。

2. 食害影響調査

株の耐久性について、52株について調査の結果、両試験地ともクヌギ萌芽が2年続けて食害を受けると生存率は低下していた (図-2)。枯損が顕著な耶馬溪町の試験地では、2年後の生存率は48.6%に低下していたことから、原木林を維持していくためには、萌芽の再生力が維持されている伐採後1年以内に防除することが望ましいと考えられた。山国町の試験地では、2年間食害を

受けても約8割が生存していたが、生存している株の萌芽枝の平均樹高は、 51.8 ± 27.9 cmと激しい食害を受けていたことから、今後、枯死する株が増加すると考えられた。

1年食害を受けた後に防除をした際の萌芽の成長と2年食害を受けた後に防除をした際の萌芽の成長を比較したところ、防除後の樹高成長に差はみられなかった (図-3)。この結果から、食害を受け続けても株が生存していれば、防除後の萌芽の成長は期待できると考えられた。

3. 防除試験

防除試験の結果、防鳥ネットおよび遮光ネット内と無処理との間では、クヌギ萌芽の樹高について大きな差があり、シカの食害に対して一定の効果が認められた (図-4)。

防鳥ネットについては、シカがネットを破って内部へ侵入したが、定期的に補修することにより、防除効果を維持することができた。遮光ネットは、風による影響を強く受けたが、柔軟性のある支柱や立木を利用して設置することで影響を緩和できると考えられる。

引用文献

大分県 (2011) 大分県特定鳥獣保護管理調査事業報告書. 39 pp. 大分.
 小池文人 (2013) 第60回日本生態学会大会講演要旨集 72. (2013年11月3日受付; 2014年1月26日受理)