

多雪地域における食害防止クリップの効果



写真－1 食害防止クリップを装着したスギ

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

豪雨をはじめとする自然災害の多い我が国で森林整備を進めるには、国土保全の観点をもって取り組む必要があり、伐採跡地は確実に森林として更新するよう再造林を進めなければならない。しかし、ニホンジカの生息分布拡大に伴い、食害による植栽木を含む植生の消失により森林機能への影響が懸念されている。

鳥取県でも東部地域を中心にシカの生息密度が高く、造林する上で植栽木への食害対策は必須である。侵入防止柵やツリーシェルターなど様々な食害防止用の器材が開発されているが、多雪地帯では積雪によって損壊が生じ、多額の復旧費用が生じることもある。

本成果では、多雪地域において、植栽木に食害防止クリップ(写真－1. 以下、クリップという)と呼ばれる簡易な食害対策を施し、その効果について検討したので紹介する。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 多雪地に植栽したスギにクリップを装着することにより成長点がある梢端の食害を軽減し、未装着のものに比べて生残率を大幅に向上させることができる
- 2) ミズナラやトチノキといった落葉広葉樹はクリップの脱落等が著しく、クリップによる防除には不向きな樹種である。

2 試験成果の概要

(1) 植栽地・試験方法の概要

県東部の標高約 950m で年最深積雪が 2 m を超える多雪地帯で、ニホンジカの食害により不成績造林地となっている林地にスギ(在来品種及び耐雪性品種)、ミズナラ、トチノキを植栽し、梢端の食害を防ぐために植栽と同時に写真－2 のクリップ(長突起タイプ)を装着した。植栽木の成長により梢端はクリップから抜け出していくため、毎年 5 月と 10 月にクリップの着け直しを行った。

(2) 植栽木の生残状況(図－1)

- ・植栽から 6 成長期経過後の生残率は、スギはクリップ装着木で 58～90%、クリップ未装 0～26% となり、クリップを装着することで生き残りやすくなった。
- ・広葉樹(ミズナラ、トチノキ)は、クリップ装着の有無に係わらず、6 成長期経過後には全て消失した。

(3) 積雪によるクリップ装着への影響(図－2)

- ・植栽後の積雪によるクリップの脱落状況を調査したところ、スギは 37～42%、ミズナラ 90%、トチノキ 52% とスギに比べ広葉樹でクリップが脱落することが多かった。
- ・植栽間もない広葉樹は、枝が少なく、冬期に落葉すると単棒状の細い樹幹となるため、雪圧によりクリップが動きやすい状態になっていたと考えられる。

(4) 植栽木の部位別食害状況(図－3)

- ・スギは、在来品種、耐雪性品種ともに、クリップを装着することで上方成長に大きな影響がある梢端への食害を抑制することができた。ただし、側枝への食害率は高かった。
- ・広葉樹(ミズナラ、トチノキ)は、食害防止クリップ装着の有無に係わらず、梢端での食

害率が74~97%と非常に高かった。これは(3)のとおり広葉樹でクリップの脱落が多く発生し、食害防止効果がなくなったためである。

(5) クリップ装着木(スギ)の6成長期後の樹高(図-4)

- ・試験地近傍で同時期に植栽された侵入防止柵内のスギを対照木とした場合、在来品種、耐雪性品種ともにクリップ装着木の成長は遅い。
- ・クリップにより成長点がある梢端は保護されるが、側枝が食害を受けることで、健全な植栽木に比べ葉量が少なくなり、樹高成長に遅れが生じているものと思われる。
- ・特に耐雪品種の成長が遅く、植栽木の多くが食害されやすい高さにあるため、今後当分の間はクリップの装着により食害を防ぐ必要がある。

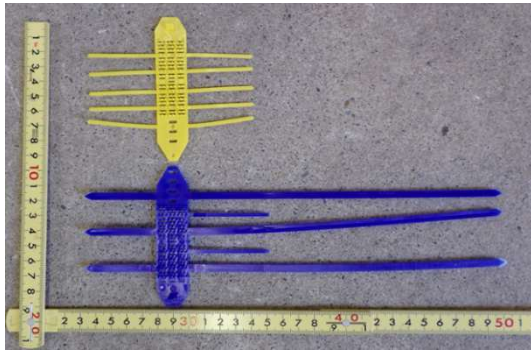


写真-2 食害防止クリップ
上:短突起タイプ、下:長突起タイプ

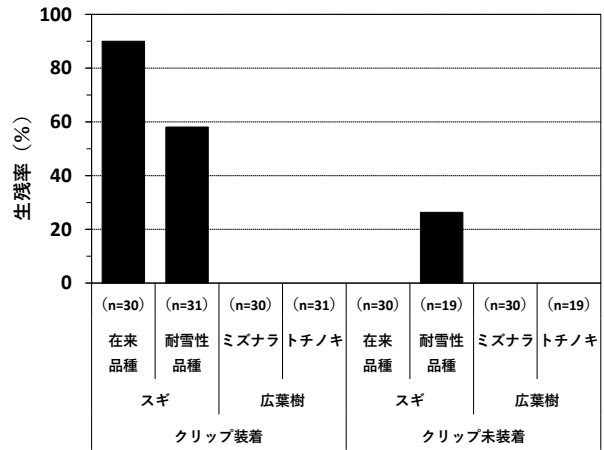


図-1 6成長期後の生残率

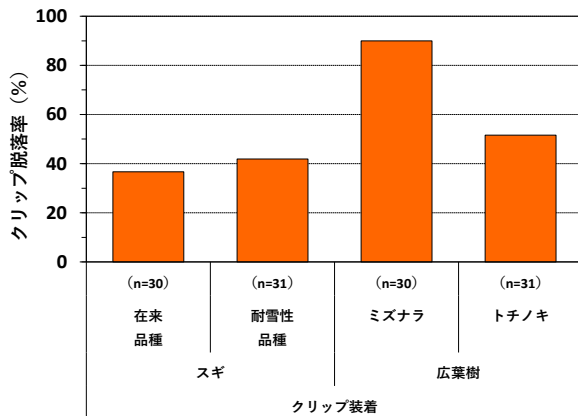


図-2 1冬経過後のクリップの脱落率

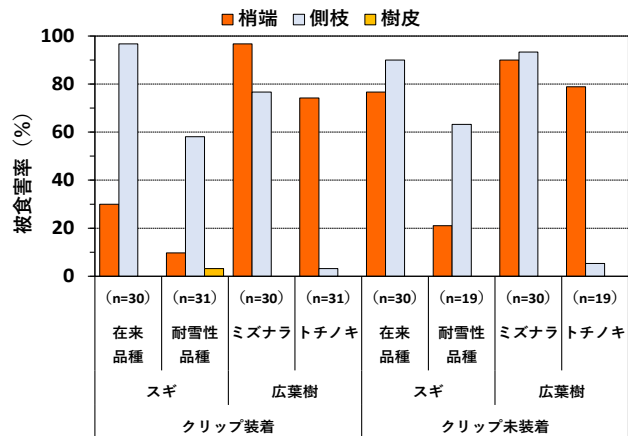


図-3 1成長期後の部位別食害残率

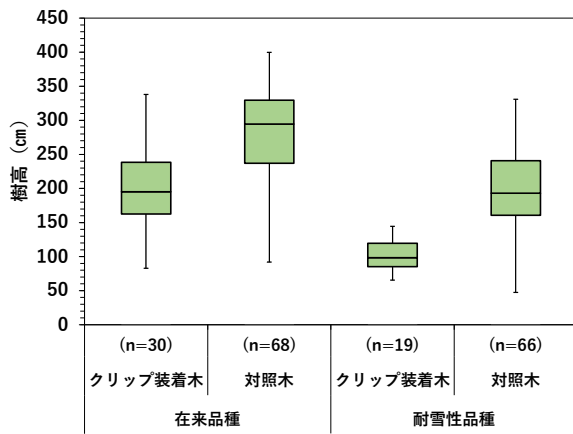


図-4 6成長期後の樹高

3 利用上の留意点

- ・クリップと支柱の結束について
多雪地帯において植栽木の倒伏やクリップの脱落を防ぐ目的で、植栽木の傍に支柱を立て、植栽木と支柱をまとめてクリップで止めると、積雪の沈降圧を受けやすくなり、植栽木の折損が発生することがあるので注意すること。

4 試験担当者

森林管理研究室 上席研究員 矢部