

根尾村のクマ被害とその対策

岐阜県本巣県事務所林務課

普及係長 安江 純一

1 背景

根尾村は、揖斐川支流根尾川の最上流部、福井県境に位置し、近年ツキノワグマによる人工林の剥皮被害が多く発生しています。

クマによる剥皮被害は、他の動物被害とは違って林齢に関わらず老齢木にまで及び、森林所有者の森林管理意欲を減退させている要因のひとつになっています。

本巣県事務所では平成6年から被害の実態調査、他地域の情報収集を行ってきた結果、滋賀県で行われているポリひも巻き付けによる防除法を取り上げることとしました。

平成8年度に試験地を設定し、観察してきた結果をとりまとめたので、報告します。

2 実証調査等の経過

(1)クマ被害の現状

平成7～8年度にかけて、県事務所・役場・森林組合で協力し、被害状況を調査しました。

調査項目

- ・人工林のクマ被害の概要
- ・調査地の林況、被害量等

平成9年度にとりまとめた中間報告を参考にして、根尾村では環境庁の補助事業により、平成10年度から被害状況及びクマの生息状況を調査しています。

(2)クマ被害防除の試行

平成8年度にポリひも巻き付けによる防除法の作業工程を調査するとともに、防除効果の試験地を設定しました。また、この防除法を林業グループ員、林業経営者協会会員等、林業者に紹介し、普及に努めてきました。

(3)効果調査

防除効果試験地について、平成9年から平成11年まで防除効果を調査しました。

3 調査結果

(1)被害の現状

村内全域の民有林について被害状況を把握するため、森林の外観及び聞き取り調査により調査対象地を選定し、把握できるすべての被害地について本数の被害率を調査しました。

クマ被害は一年で枯損することは少なく、数回にわたり繰り返し剥皮されることが多いと思われます(写真1)。強度に剥皮されたものが夏から秋に赤く変色するので、外観で見つけることができますが、軽度の被害では林内へ入らないと判らないため、聞き取りにより極力被害地を把握するように努めました。

調査地は根尾村のほぼ全域で、98箇所、合計面積205haとなりました。

②防除事業費試算

作業工期をもとに賃金13,000円/日、ポリひも1巻278円として試算すると、立木1,000本当たりの直接経費は約95,000円となります。

(3)防除効果

作業工期調査を行った林分を防除効果試験地として設定し、3年間被害状況を調査しました。試験地はスギ38年生0.21haで、すでに8%の被害を受けたところです。(写真2)



写真2 防除効果試験地(スギ38年生)

①防除を行った場合の3年後の被害率0.6%、行わない場合9.2%の被害でした。(図2)

②3年目には巻き付けたポリひもに、はずれ始めるものがあります。

③防除を行ったもののうちで被害を受けたのは根元部の巻付け不良の箇所でした。(写真3)

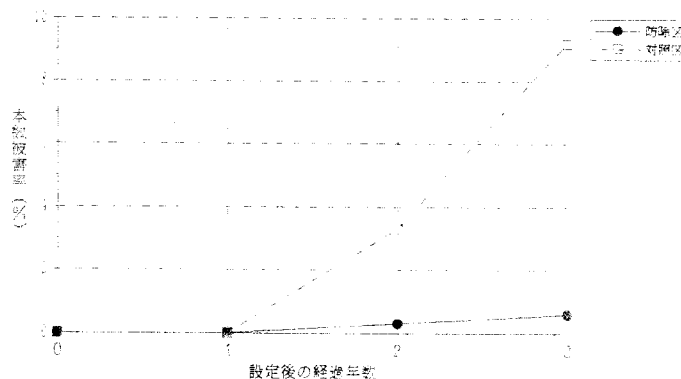


図2 被害率の経年変化



写真1 繰り返し剥皮された被害木（スギ38年生）

①被害量：小班ごとに調査した被害率から被害本数を集計して立木本数に対する被害率を算出すると、48%となりました。

この数値をもとに森林簿材積から被害木の合計材積を推定すると38,000立米となり、用材歩止り70%、スギ、ヒノキの市場単価を21千円、58千円として被害額を推定すると6.8億円となり、これは根尾村の年間林業生産額の1.1倍にあたります。（平成9年1月試算）

②被害の特性：村内のほぼ全域に被害があり、人工林化が進んで餌が少なくなったとの意見もありますが、周辺に美山町など人工林率が高い町村もあり、根尾村以外では被害が報告されていませんので関係はないと思われます。

調査者の印象では人工林と天然林の接点に被害が多いとの意見がありましたが、配置による相関については不明です。

被害地の林令は13年生から64年生で、被害地の齢級別分布では1～2齢級に被害がなく、5～6齢級に被害が多くありました。

間伐象齢級に被害が多いとの見方もありますが、人工林の齢級配置は5～7齢級の面積が多く、齢級別の被害率に傾向は認められません。

(2)作業工期調査結果

クマ被害防除法としてポリひも巻き付けによる方法を導入するため、工期を調査しました。作業方法は滋賀県の事例を参考にして巻き上げの間隔20cm、高さ1.5～2.0mとしました（図1）。調査した項目は作業時間、巻き付け本数、ポリひもの長さ、胸高直径、巻き付け高さ、巻き付け回数です。

①作業工期：ポリひも巻き付けは1日1人当たり
立木142.6本（実働6時間）
ポリひも使用量は1日1人当たり
1.69巻（844.1m）

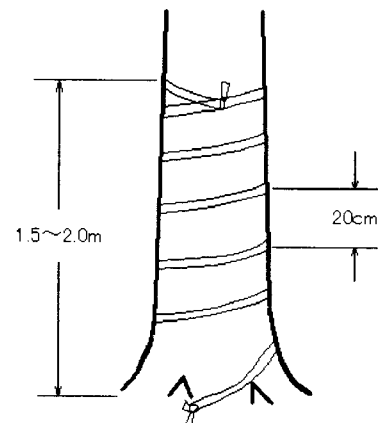


図1 ポリひも巻き付けによる防除法

4 考察及び今後の課題

(1) 試験の結果、防除効果が認められました。また、防除区内に点在した無施工立木も2年間被害を受けていないことから、巻き付けによる効果物理的効果だけでなく、脅しによる効果も含めて、効果が2年間継続すると思われます。

(2) 効果の持続性は3年程度で、直径の肥大とポリひもの劣化で徐々にはずれ、飛散していきます。ツキノワグマは繰り返し加害する性質があるといわれていますので、3年目以降にポリひもの更新または補充が必要となります。

(3) 作業能率を上げるために2～3重の巻き付けで行う方法がありますが、根元の地際部（特に谷側）がねらわれます。試験地は設置前に被害が始まっていた場所であり、警戒心が弱まってきた3年後に、巻き付け不良な箇所を選んで加害したと思われます。



写真3 防除から3年後に地際部が剥皮されたところ

(4) 防除効果を上げるためには、より低い位置まで巻付けを行う必要があります。地表に適当な灌木等が少いところでは地際が巻付けられないので、巻付け方の改良が望まれます。

費用が低廉で簡易な方法として、波トタンを固定する傘釘の活用を現在検討中であり、今後も実証していきたいと思えます。（写真4）

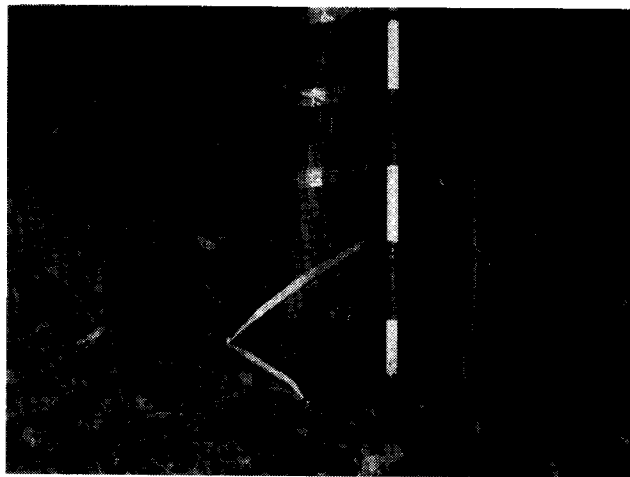


写真4 地際部に傘釘を使って巻き付けたところ