

演習林の天然更新を目指して
～林床環境改善の取り組み～

北海道岩見沢農業高等学校
森林科学科3年 政角博文 吉川明彦
中川一輝

1. 課題を取り上げた背景

本校の演習林(月形町知来乙)は184haあり、そのうち人工林の割合は3割を占めそのほとんどがトドマツとなっている。そのほとんどは昭和30年代に植栽されたもので、これから収穫期を迎えようとしている。

演習林の現状として、間伐を必要とする期間に適切な処理を行わなかったため非常に荒れた林内となっており、また管理面積が広大で、そのうち間伐を実施するとなっても実習時間を確保することは困難となっている。またそれに伴う路網整備も整っておらず、高性能林業機械も保有していないなど、様々な要因が重なり保育作業や間伐が実施されず放置されてしまったと考えられる。

そのため私たちは今年度、巻き枯らし法を用いた間伐・除伐を行うことで早期に費用や労力をかけずに林内環境や受光環境を改善することが出来ないか、また林床環境を改善することで天然林更新へと導くことは出来ないか検討することとした。

2. 取り組みの経過

演習林で実際にこの方法を用いて、効果があるのかを確かめるために学校内(岩見沢市並木町)に植栽されているトドマツ林内を利用して実証試験を行った。

まずは、北海道の主要3種といわれるトドマツ・エゾマツ・カラマツを供試樹木に設定しそれぞれ全環剥離を実施した。使用した器具は樹皮ナタのみでそれ以外の道具を必要としないのは作業上大きなメリットだと思われる。

樹種によってめくる際に力が必要となるものや、うまく剥くことが出

来ないものもあったが最終的にきちんと処理することは可能であった。

処理して1週間後、観察をしたところ樹幹ならびに枝葉には変化がなく、特段枯れる現象を確認することは出来なかった。また剥離した部分からは多くのヤニに流出した状態を確認した。

処理から3週間、樹冠下部の枝葉先端部が茶色く変色しはじめた。これをもって効果が出始めたと判断し、私たちは巻き枯らし法の枝葉部分の含水率を計測し、無処理のものと比べどのくらい立木の含水量が抜けはじめたのかを計測した。

3. 実行結果

巻き枯らしによる間伐は、緩行的ではあるが枯れ上がることがわかった。

二つ目に、チェーンソーなどを使わなくても、ナタやのこぎりで十分に処理することが出来、短時間で済むことが出来、実習等でも容易に取り組めることがわかった。

三つ目として、伐倒による作業時間を比べたところ、格段に巻き枯らし法が有効であることがわかった。演習林のように人数がある程度確保できる場合、一斉にこの方法で間伐処理を行うことで経費をかけずに施業を行うことが出来ると考えられる。

4. 考 察

今回の実験は、まだ試行段階である。実際に取り組みを行なった時期も遅いため思うような結果や調査は出来ていない。

巻き枯らし法を、今後演習林実習等に組み込むことで、経営的な面はもちろん、安全面や今後の演習林の天然林誘導に向けて取り組むことが、できると考えられる。

次年度以降も研究を続け、演習林の天然林誘導へ向けた流れを検討していきたい。