



Title	中川地方演習林における樹木の雪圧害
Author(s)	藤源, 滉一郎
Citation	北海道大学演習林試験年報, 1, 36-37
Issue Date	1984-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72616
Type	departmental bulletin paper
File Information	1982_1-16.pdf



I—16 中川地方演習林における樹木の雪圧害

藤 原 滉 一 郎

目 的

北海道における主要造林木の雪害の特質を明らかにし、多雪地帯での育林上の指針を得ることを目標とする。さし当り、中川地方演習林を調査地とし、造林木の雪圧害の特色を明らかにする。

なお、雪圧害とは、積雪の重量というよりも積雪の沈降時に生ずる圧力によってもたらされる被害をいうことにする。しかし、あとでものべるように冠雪害や積雪の移動による被害と明らかに線引きすることはできない。

経 過

1969年以降、上音威子府の旧庁舎附近で積雪と幼樹の状況を調査し観察してきた。その概略をのべる。'69～'72年は、主として積雪の状態とくに積雪移動の実態を把握することを主とした。'73～'76年は、平坦地で積雪中の植栽木の形態と融雪後の倒伏から直立への回復の状況を把握することに中心をおいて調査した。

'77年以降は、実際の植栽木について、被害形態と生長状況との関係を見ることに力点をおき、育林の成績調査の一部として調査している。また、積雪量は'77年より箴島～幌加間に高橋式簡易最深積雪計を10本設け、これで把握している。1983年は、野堀院生と共同で2月に積雪調査、10月に近年の上長生長の状態と根の関係を調べる目的の調査を行なった。

結 果

学会等に発表する内容ではないが、“現象”としては確認でき、今後の更新作業に組み入れることができると思われる事項を記す。

1 複合被害の形で出現する。

雪圧害は、斜面の場合は小さなグライドで生ずる被害と区分できないし、初冬や融雪期に生ずる冠雪害とも区別できない。このような雪による被害の外に、野兎鼠害や下刈のときの切り傷あるいは下刈遅れなど保育作業の不十分さによる生育遅れなどが素因となっている場合が多い。積雪のみを問題にしないで総体的に観察する必要がある。

2. 被害のうけ方には個体差がある。

1 m×1 mの4本植の巣植えの場合でも倒れるものと通直なものがでる。最も事例の多いのはトドマツであるがトドマツより雪圧害をうけ易いカラマツ・ヨーロッパトウヒでも同一植列でも被害程度に大きな差がある。1 m以内でも土地条件や積雪には若干の違いはあるとしても、被害の程度の差の大部分は生物としての個体差に基くとみななければならない。例えば、上音威子府駅前の212林班の1961年植栽のトドマツの場合、調査区内で数%の殆んど被害をうけていない樹は、大きな伐根の近くにあるなどの特有の条件で説明できるものもあるが、大部分は、その個体の特性としか説明できない。同じ樹種でも雪圧害に強いものから弱いものまで、広い範囲に分布する。

このことは、将来の多雪地帯における造林の可能性を示すものであり、直ちに反映するものと

して植栽本数を決める考え方がある。

3 樹種による被害形態の違いや被害程度に差がある。

日本産針葉樹

雪圧害の受け方の小さい方から並べると、アカエゾマツ<トドマツ<カラマツとなる。

エゾマツは少数の例しかないがトドマツよりは被害の受け方が小さく、アカエゾマツとトドマツの間に入るとみている。

グイマツF₁(東京大学北海道演習林産)も少数例であるが、同属のカラマツよりは積雪に強く、アカエゾマツと同じランクである。これらは今後も検討が必要である。

外国産針葉樹

事例の多いものについてまずのべる。

ヨーロッパトウヒ、ヨーロッパアカマツ、レジノーザマツ、ストロブマツは、いずれも雪圧害に弱いが、しいて順位をつけると上記の順で弱くなる。被害形態に若干の違いがあり、ヨーロッパトウヒは折れて複葉になったり、側芽が立って外見上回復する形態が多く幹曲りは少ない。マツ類は、折れてもそれが曲ったまま癒着し、幹曲りが激しく、一般材の採材不能な形態が多い。

事例の少ないものについてふれると、

グローカトウヒ、ブンゲンストウヒ、ヴァイスタンネは、ヨーロッパトウヒよりは雪圧害に強く、トドマツと同程度かそれ以上である。チョウセンゴヨウマツは上記のマツ類と同様である。

広葉樹について

カツラ：植栽は1950年頃から試みられ、'60年代の後半から'70年代の前半にも数百本の単位で毎年のように試みたが、毎年積雪で折られて消滅する過程をとった。現在、186林班の急斜面(30度)に植栽した少数のものが、曲っても折れずに育っているだけである。中川参考林に植栽したものの、まだ生存はしているが、積雪深をぬけでていない。

一方、全刈地拵えした造林地や集材路に天然下種した稚樹は、雪圧害の受け方が植栽したものにくらべて著しく少ない。とくに、ヤナギ類やケヤマハンノキなどと混じって生えたものは雪折れの比率が小さい。

ヤチダモ：1923年頃より、ほぼ連続的に植栽されている。歌内の蛇紋岩地区のように細々と生きているところもあるが大部分のところでは良く、この代表的な場所が有賀の沢である。

ヤチダモも積雪害をうける。とくにネズミの食害と雪圧で根元から折れるものも少なくない。また、枝が引きぬかれて幹に傷がつき折れる場合もある。このようなことから、中川演習林では、ヤチダモが積雪深以上になるまでは徹底した枝切りをし、また萌芽を整理している。植栽木の生長は衰えると思うが、一つの保育様式であろう。

上記の樹種の他に、近年はカンバ類、ハルニレ、ミズナラなどを少量植栽しているが、雪圧害の程度はカラマツよりは小さいが、根元曲り、幹曲り、幹折れなどの被害をうける。

これらの天然下種更新をみると、ハルニレなどの孤立木は著しく屈曲した幹になっているが、カツラの項でのべたように、カンバ類、ハンノキ、ヤナギ類などと1㎡当り数本~数十本の密度で生えている場合は、雪圧害の受け方は極度に少ない。このようなことをみると、広葉樹の大部分は、雪圧害の解消も含めて天然下種か播種造林の更新技術を確認することが課題になろう。

今後のこと

これまでの資料をまとめることを予定しているが、これとは別に、雪害調査の一部は継続するとともに、212・213林班の雪圧害の激害地を、“外国樹種導入試験地”として、将来は材質の試験等も行われることも予想し、ha以上の大きさに区割し、観察し易く整備してはどうだろうか。