

雪害抵抗性品種「出羽の雪」の効果的な施業について ～岩手県における寒害事例～

独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

○東北北海道整備局 佐藤賢二

盛岡水源林整備事務所 野村郁夫

1. まえがき

(1) はじめに

当センターでは水源林造成事業を実施しており、東北管内の主要樹種はスギとなっている。多雪地帯のスギ造林の問題点としては、地域によって雪圧による根元曲がりの発生や成林に長期間を要することにより、収穫時などにおいて不利になると予想される場所である。

当センターではこれらの問題解消を目指して、平成12年から、根元曲がりが少なく樹高成長の優れたスギ品種として選抜された「出羽の雪」を、東北管内の造林地に一部導入を行っている。

「出羽の雪」は平成8年11月に、種苗法のスギ新品種として登録されている。

(2) 「出羽の雪」の特徴

「出羽の雪」が、従来品種よりも優れている点は主に3つある。

①耐雪性・・・雪起こし作業の軽減

②通直性・・・通直な木材の収穫により、収益が向上

③成長・・・早期に成林が期待でき、森林の公益的機能が向上すると共に、早い段階での収穫が可能

(3) 調査に至った背景

平成20年の春先に、岩手県内において、平成16年、17年に植栽した一部の「出羽の雪」について、寒害が原因と思われる枯損が見受けられた。これまで「出羽の雪」は、日本海側の多雪地帯に多く植栽しており、造林木が枯損に至るような寒害の被害事例はなかったが、今回、太平洋側での枯損が発生したことは、「出羽の雪」の特性である、収益性の向上やコスト縮減などを有効に活用するためは無視できない事項であることから、「出羽の雪」の寒害に対する適切な施業方法について調査・検証を進めることとした。

今回の報告では、「出羽の雪」のなかでも、被害にあった植栽木と被害にあわなかった植栽木、また、近隣に植栽された実生苗を比較し、「出羽の雪」の効果的な施業について報告する。

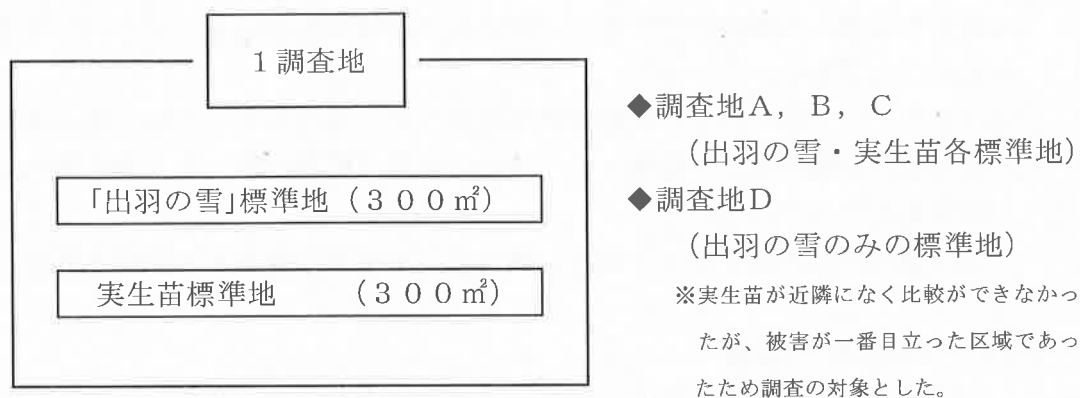
2. 研究方法

(1) 調査対象造林地

- ・所在 岩手県花巻市
- ・標高 260 m～360 m
- ・平均傾斜 約25°
- ・最大積雪 約50 cm
- ・年平均気温 約10°

(2) 調査方法

「出羽の雪」の植栽区と、近隣の実生苗の植栽区を対象とし、300平方メートルの標準地を設定し、標準地内の造林木を調査対象木とした。



なお、事業者の性格上、植栽当初から試験的に植えることができないため、完全に地理的条件が同じになるような調査地が設定しづらかったが、できる限り近隣で、保護樹帯の有無や傾斜などが類似している状況の箇所を調査地として選択した。

(3) 調査項目

①寒害率

全体が変色している植栽木のみカウントし、回復の見込がある植栽木は、カウントしない。

②地理的条件

斜面の向きや、保護樹帯の設置などについて調査した。

(4) 調査地概要

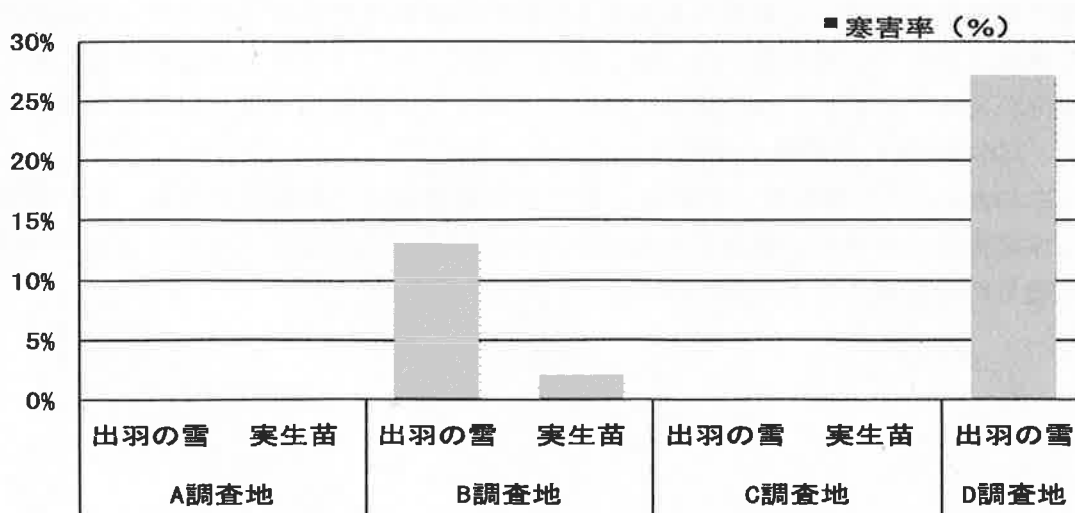
調査地	苗木の品種	標高	傾斜	方位	寒害の観点から見た地形の特徴
A	出羽の雪	350m	31°	南	周囲を樹高1.5m程度の広葉樹で囲まれている区域。
	実生	330m	22°	南東	
B	出羽の雪	300m	21°	南西	植栽地の主に西側を樹高2m程度の広葉樹で囲まれている区域。
	実生	320m	29°	南西	
C	出羽の雪	300m	22°	南	近隣に保護樹帯はないが、比較的沢の近くに植栽されている区域。
	実生	320m	23°	南西	
D	出羽の雪	310m	27°	西	西側に樹高2m程度の広葉樹があり、比較的平坦な区域。「出羽の雪」のみの区域。

※Dについて・・・

比較対象である実生苗が近隣に植栽されていなかったが、被害が一番目立った区域であったため調査の対象とした

3. 調査結果

(1) 調査結果



(2) 調査結果説明

調査地	苗木品種	寒害の発生	根元の曲り
A	出羽の雪	なし	なし
	実生	なし	あり
B	出羽の雪	13%	なし
	実生	2%	あり
C	出羽の雪	なし	なし
	実生	なし	あり
D	出羽の雪	27%	なし

「出羽の雪」、実生苗どちらにも寒害の被害については確認されたが、寒害率については、「出羽の雪」の方が多く確認された。

4. 考察

以上の結果から今回の調査結果は、限られた区域のみであり、今後、他の場所でも同様の調査を続けていく必要があるが、今回の調査結果のみで考察すると、岩手県において植栽された「出羽の雪」は、同じ条件で植栽された実生苗よりも寒風害に対して弱い傾向がある。しかし、強い寒風を防ぐことができる植栽地では、根元曲りが少ないなど、「出羽の雪」の特性が発揮されていた。

このため、「出羽の雪」を植栽するときの留意点は、実生苗よりも、より寒風が防げる保護樹帯の活用や、植栽する斜面の向きに留意することが「出羽の雪」の特性を生かす効果的な施業になると思われる。