

# 《 鳥 取 県 》

## 58/59冬季に三朝町地内で発生した雪害について

鳥取県林業試験場

前 田 雄 一

### 1. はじめに

昭和59年より豪雪協に加入させていただきありがとうございました。本県は、雪害研究を過去あまりやっておらず今後、何かとご面倒をかけると思いますが、よろしく御指導の程お願い致します。

昭和58/59年冬季は、気象台開設（昭和18年）以来稀にみる豪雪に見舞われ、各地で雪害が多発し、被害額は8億8千万円にものぼりました（主に倒伏被害）。実態調査は、東部地域を中心に40林分程実施しましたが、未だ全資料の整理が完了していないので、ここでは三朝町中津地内で発生した被害について紹介します。

### 2. 調査地の概況及び被害状況

三朝町中津は、本県の中部に位置し（図-1）、県下有数の多雪地帯です。中津ダムの記録では（1～3月）、昭和37～56年の最大積雪深の年平均値が1.8mで、59年は3.5mでした。（図-2）調査地は、巨視的にみると南向き斜面であり、土壌型はB1d～B1eで全てがスギの適地でした。

調査は、システム化事業に示された方法で行ないましたが、その他に立木の倒伏角度をベニヤ板製の大型分度器を使用して、胸高付近で測定しました。そして鉛直方向を90度とし、倒伏無しとしました。次に（山側枝下-谷側枝下高）/樹高を枝下高差としました。又、当時の最大積雪深は、翌年に設置した高橋式積雪深計の値並びに当時の立木の傷み具合から、No.1～4林分は4.5m、No.5～13林分は3.5mと推定しました。なお、倒伏角度等を使用して、次のような雪害スコアをつけて林分比較を行なってみました。

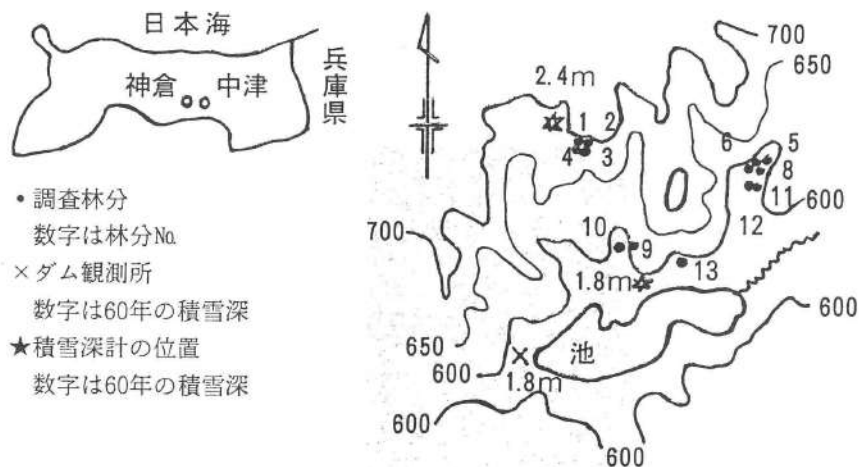
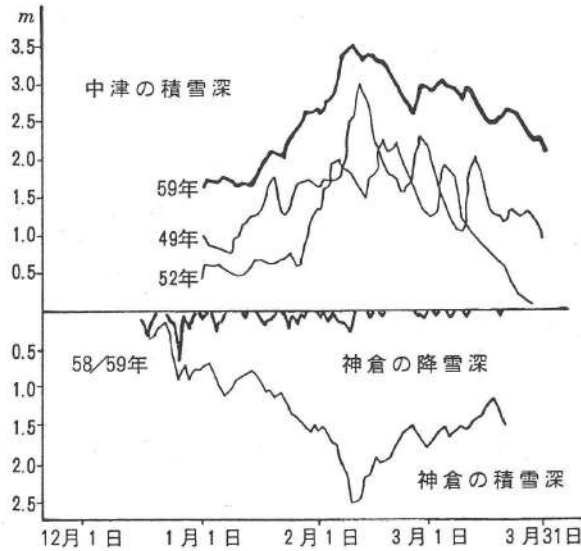


図-1. 調査地の位置



図一2. 調査地付近の降・積雪状況

表一1. 雪害スコア

倒伏角度(度)					倒伏なし		
80~90	70~79	60~69	50~59	50以下	幹折損	幹折損	梢端折
5点	4点	3点	2点	1点	1点	1点	3点

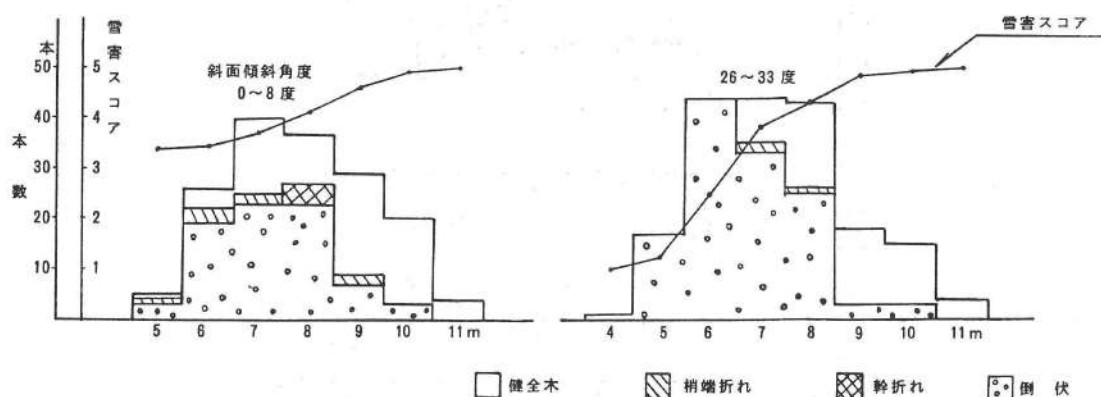
調査結果は表一2のとおりです。なお、林令は14~16年生で、植栽前の土地利用は共有の採草地です。

表一2. 調査林分の概況

No	品 種	傾 斜 角 度	樹 高	形状比	山 側 枝 下	谷 側 枝 下	根 元 曲 り 水 平 長	本数 / ha	施 業 回 数	被害率	林 庄 植 生 の 優 占 度
1	地スギ	27°	8.1m	59.6%	3.9m	3.7m	42.3cm	3124本	13回	47.9%	ドクダミ1. クロバナヒキオコシ1.
2	"	8	8.2	61.6	2.6	1.7	31.1	4455	6	57.8	クロバナヒキオコシ1. フジ1.
3	"	38	8.5	60.7	被災後		67.1	3021	17	94.0	タニウツギ2. イタドリ2. イヌガンソク1.
4	"	30	8.8	54.4	枝打済み		54.2	2655	15	37.2	イワガラミ2. サカデイノデ1. タニウツギ1.
5	不明	37	7.0	56.9	3.2	2.5	47.8	2671	25	97.9	クロバナヒキオコシ3. ススキ1. ミゾシダ2.
6	地スギ	35	5.9	58.5	1.5	0.97	59.7	3644	5	100.0	クロバナヒキオコシ1. ススキ1. ミゾシダ2.
7	不明	26	6.5	58.9	1.5	1.0	60.6	4958	6	100.0	テンニンソウ2. ツリフネソウ1.
8	地スギ	5	7.9	61.9	2.3	1.7	14.9	3486	5	52.0	テンニンソウ1. キバナアキギリ1.
9	不明	40	6.4	60.9	2.5	1.6	64.5	4184	15	100.0	テンニンソウ3. アキチヨウジ3.
10	沖ノ山	5	9.0	58.6	5.1	4.9	42.2	3106	15	24.4	クロバナヒキオコシ4. ミゾソバ3.
11	地スギ	0	7.4	52.8	2.3	2.3	13.5	2381	7	24.0	クロバナヒキオコシ3. タニウツギ3.
12	"	38	6.8	54.6	2.3	2.1	42.6	3653	9	42.6	タニウツギ2. ナガバキイチゴ2. ウツギ1.
13	沖ノ山	33	7.8	61.1	3.9	3.7	42.3	1950	30	47.9	クロバナヒキオコシ3. カラムシ2.

注) 施業回数については、下刈り、雪起こし、枝打等の回数を合計したもの。

表-2からも分りますが、急傾斜地及び樹高の小さい林分は高被害率で、相関係数は傾斜0.775、樹高が-0.696でした。次に傾斜角度を3区分し、樹高階別に現したのが図-3で、被害内容はほとんどが倒伏で、とくに35~40度では激害でした。



次に、推定積雪深 3.5 m の林分は樹高 6・7 m 台、4.5 m の林分は 7・8 m 台の立木を対象にし雪害スコア、形状比、枝下高差を算出し、比較したのが図-4~6です。これらの図から、急傾斜地では施業の有無、程度にかかわらず激害を被むること。緩傾斜地では粗施業林分の被害が大きいこと。林床植生の繁茂状況は林内の光線入射の指標になると思いますが、うっ閉した林分は被害が大きいこと。そして一般的によくいわれる形状比、山側・谷側の枝つきのバランスについては形状比が高く、枝下高差の大きい林分が被害を受けやすいことが分りました。又保育管理、地形も重要な要因ですが、品種では地元産赤挿苗に比べ、森林組合から購入した青挿苗で激害を被むっている例があり、苗の選択も大切な問題だということを痛感させられました。

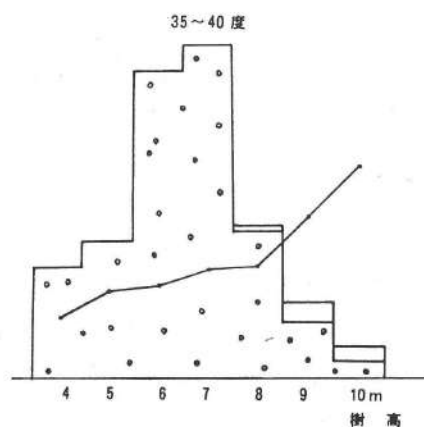
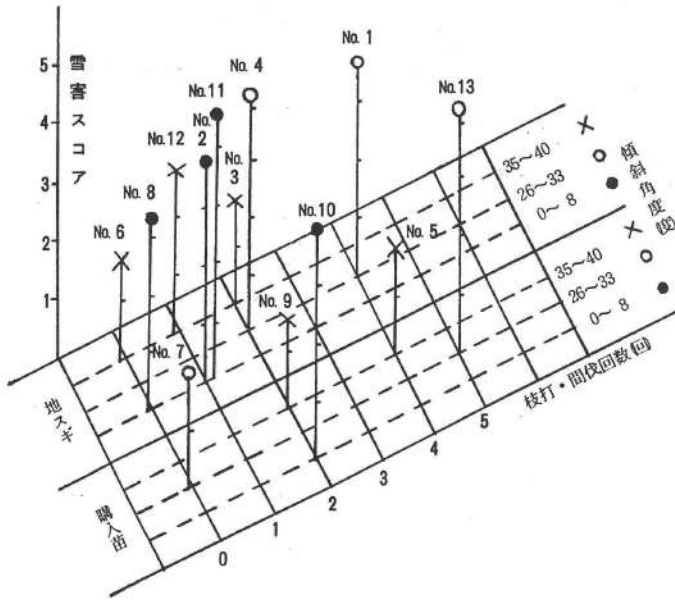
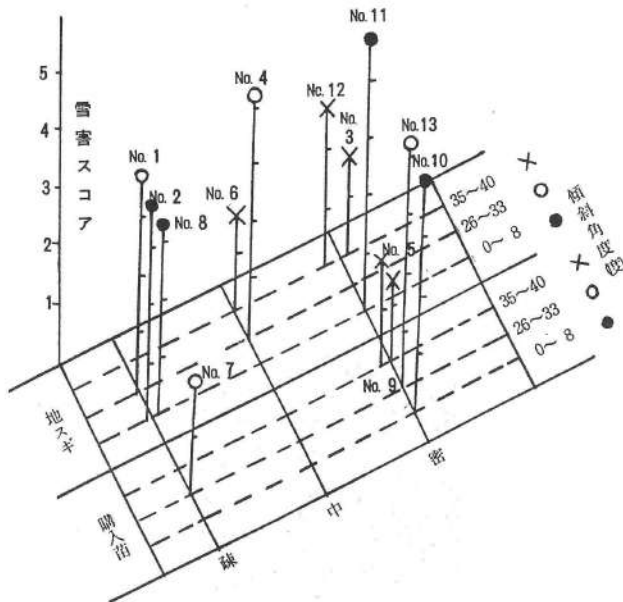


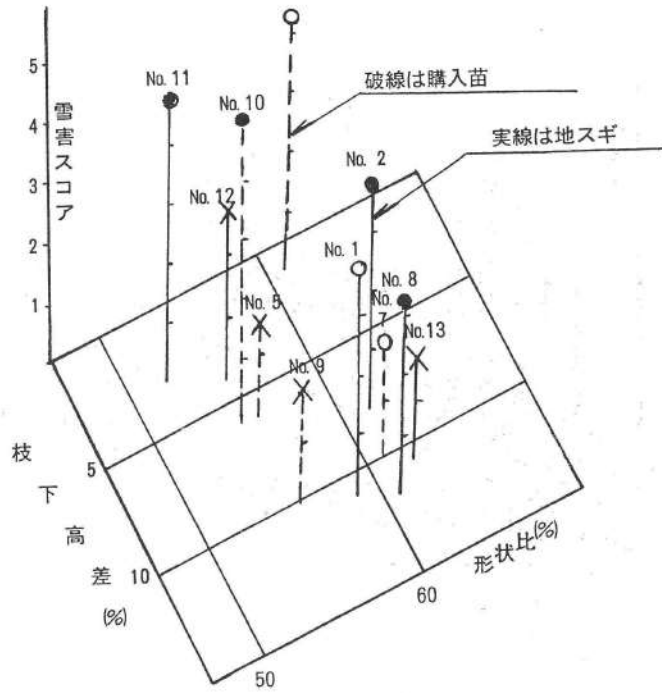
図-3. 斜面の傾斜角度区別の樹高と被害



図一4. 被害と枝打・間伐回数



図一5. 被害と林床植生の繁茂状況



図一六. 被害と枝下高差・形状比

