

2.0倍、2.8倍)区、D B C P 剤 (1.4倍~1.6) 区、D—D 油剤 (1.3倍~1.6倍) 区では処理効果が大きかったといえるようである。

また第 I 試験地では効果があったが、第 II 試験地では効果のなかった薬剤や、両試験地とも効果のなかつ

た薬剤があったが、一般に処理区では対照区に比し良く生育したといえる。

しかし、このように前作の違いによって、薬剤の効果が異なってくる場合があることは、特に注目されるべきことといえよう。

87. 雲仙に発生したマツ寒風害について

長崎県総合農林センター 滝 沢 幸 雄
長 崎 県 林 務 課 富 永 徳

九州において発生した寒風害については、徳重陽山氏の研究があり、スギ、ヒノキの被害が報告されている。

今年の1~2月は例年にならぬ異常低温にみまわれ、各地の造林地に寒害による被害を与えたが、雲仙国立公園ではマツ天然生林分にかなり激しい寒風害の被害が発生した。筆者等は、その実態を調査したので報告する。

1. 被害地及び被害の概況

第1表 被害の状況

場 所	地 形	傾 斜	標 高 m	被 害 型	樹 種 樹 令	被 害 程 度
小 地 獄 地 区	山 腹 根	北 西 向	700~800	半 面 樹 冠 枯	アカマツ 30 クロマツ 10~50	微 ~ 激
新 湯 地 区	同 上	同 上	780~940	同 上	アカマツ 40 クロマツ 10~70	同 上
ゴ ル フ 場 地 区	凸 部	北 及 び 北 西 向	700~800	同 上 枝 枯	アカマツ } 50 クロマツ } 10~70 ヒ ノ キ } 48 ス ギ } 30~40	同 上
仁 田 峠 地 区	山 腹 根	西 北 及 び 北 西 向	800~1,000	半 面 樹 冠 枯	アカマツ 20 クロマツ 5~30	中 ~ 激
ゴ ル フ 場 地 区 の 谷 筋 南 地 区	凸 部	西 向	650~800	同 上	アカマツ 40 クロマツ 10~50	同 上

被害樹種はアカマツ、クロマツ、スギ、ヒノキ及びイヌツゲなどであった。主としてアカマツ、クロマツに被害が激しかった。アカマツはクロマツに比較して被害が激しかった。

被害マツの枯れ方の殆んどは、寒風の方向の葉に激しく枯れが出て、風下の葉の枯れは軽微であった。(半面樹冠枯型)被害葉の変色は淡黄緑色から黄褐色に

雲仙と俗に呼ばれている山は、普賢岳、圓見岳、妙見岳、野岳及び矢岳と総称されたもので、その標高は1,360~940mである。

寒風害の発生のおくは標高700m以上の場所であった。北または北西の傾斜面に発生し、傾斜面の下部より頂上に近い山腹や峰筋ほど、また、西または北西に広く開けている地形の所で被害が大きい。谷間や強風の当たらない場所には被害は発生していなかった。しかし、谷間でも風の吹き抜けるところでは被害が大きかった。被害の状況は第1表のようである。

なり、後暗褐色に変る。被害の特徴は葉身の略々1/2乃至1/3附近から先端までが変色枯死し、その部分を詳細に観察すると、初期では変色部位と淡い緑色の帯びた部分とがリング状模様を呈していた。枝は剥皮してみたが著しい被害はみられなかった。その後、6月の調査では新芽の生長が認められ、新葉の伸長に異常はなかったが、寒風害のため生活しうる葉の長さが半分

または、それ以下になったので、生活機能は著しく低下し、以降の生長にかなりの影響があるものと思われる。

2、被害の発生と経過

被害発生に気付いたのは3月下旬から4月上旬頃で、被害を受けたマツは枯葉が黄褐色に変色していた。4月下旬頃が最も変色の度合が目立ったが、被害の特に著しかったものを除き、他は次第に回復し6月下旬頃には新梢新葉の緑で余り目立なくなった。

この被害に最初気付いた人達によると、マツの変色は3月上旬頃で、主として道路沿であって、その変色度合も余り明瞭でなかったが、その後、被害区域が急増加してきたということであった。

従って、被害の発生したのは3月以前に起ったものであると思われる。

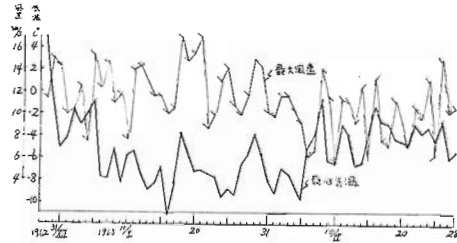
3、今回の被害原因

雲仙のマツは標高1,000m 附近まであって、過去に今回のような被害が発生した記録がない。被害を調査するに、①病虫害による徴候が認められない。②寒風の当らない所にあるマツには被害が見受けられない。③被害徴候が寒風害によるものと一致する。④今年冬は異常寒波の襲来により被害の発生しやすい状態にあった。

従って、この被害は寒波襲来によって起ったものと思われる。

寒風害の発生を助ける気象条件として、昭和37年12月末から38年2月末までの気象状態を調べてみると第1図のとおり。即ち38年1月は異常低温が続いたため

第1図 雲仙の気温・風速・風向の変化



月平均気温は平年より4°C余りも低くなり、測候所創立以来の最低記録を更新した。5日より低気圧の接近で天気はくずれ、季節風に伴って強い寒波が押寄せ毎日雪やあられが降った。16日は-11.0°Cという異常低温を記録した。大陸高気圧は引続き優勢で、21日に寒冷前線の通過とともに流入した寒冷気流は26日かけて多量の雪を降らせた。2月も引続き寒さが酷しかった。

以上の低温日、風速、風向を中心に調べてみると、異常低温が持続的に現われ強風のあったのは、1月6日～2月5日の間である。特に、16日の異常低温は葉の凍結を大にし、その後に強い寒風を受けたために水分が脱水されて、生理的乾燥におち入ったものと推察される。従って、16日～21日が最も寒風害を助ける条件が大きかった日ではないかと推定される。

88. スギハマキについて 第2報

大分県林業試験場 手嶋平雄

昭和35年5月、大分県日田郡上津江村大字上野田を中心とする地域にスギハマキの発生を認めて以来、現在までに日田市三和、小野、日田郡中津江村等の地区及直入郡荻町を中心とするその他の地域に発生し、その被害面積は漸次増大の傾向にある。

発生経過

スギハマキの発生経過については昭和36年宮崎において発表したのであるが、その後の調査結果(昭和36年度より38年度までの経過状況)を下記図の通りまと

めたが、各生態の発生時期の範囲については、気象的及個体差等の因子によって年々の経過は一樣でない。

越冬の状況

9月中旬頃までに孵化した幼虫は針葉のつけ根の内側又は横側に孔をあけ葉の中の軟い組織を喰害して内部に侵入し、その葉の周囲に極めて細い糸をだして巣を作り、その附近の葉をつぎつぎに喰害する。葉の喰害の程度は翌年2月下旬頃において針葉3乃至10枚位でその頃の体長は2乃至3mm位である。4月上旬頃気