

潮害を受けたヒノキ林の回復経過

長崎県五島支庁 前田 真二

1. はじめに

五島列島は、標高300m前後の低山からなっており、森林面積は44,000ha、人工林は20,000haで人工林率は45%。人工林面積の75%がヒノキである。1978年9月15日、台風18号が五島の西方海上を北上し、造林地に多大な潮害をもたらした。当時の被害状況については川村・吉田¹⁾により報告され、被災して5年後の経過については松本²⁾の報告がある。被害発生から16年を経過し前回調査時よりも回復が見られたので調査結果を報告する。

2. 1978年台風18号の特性と潮害の発生状況

五島の西側約10kmを北上した台風は970hp、最大瞬間風速35m/s、半径120km以内では25m/s以上の暴風域となった。台風に伴う雨雲域は狭く、通過の前半に119.5mmの降雨があったが、後半は雨が降らずに強風のみが吹いた。その後12日間、降雨がみられなかったことから島内各地でヒノキ林に潮害が発生した。

3. 資料と方法

潮害発生当初に林外からみた林冠の変色状況により被害の強度区分をおこなった。林冠の60%以上が変色しているものを激害、30~60%の変色を中害、変色が30%未満の林分を微害と仮定した。この区分ごとに6林分(激害2、中害3、微害1)に試験地を設定し、各試験地ごとに無作為に標本木を10本抽出し、樹高、胸高直径を測定して被害部位の調査を行った。

4. 結果と考察

被害林分の樹高成長曲線を図-1に示す。地位指数10(40年生基準)の成長曲線と比較するとプロット⑥と①を除いて順調に育成しており、これらの林分では潮害による成長阻害はみられない。①は林分生産力が

低く⑥はその後の台風により葉量が著しく減少していることから成長が阻害を受けたものである。したがって、これらも潮害による成長阻害ではない。

林分ごとの被害の回復状況を図-2に示す。激害と判定されたプロット6とプロット4は徐々に回復していたが、1991年の台風19号により風倒し消滅した。中害と判定された林分であるプロット1は被災5年後には回復不能と判定されたものが多かったが、かなり回復している。プロット3は元来、被害が小さかったが、回復可能な変形を受けたものが回復している。プロット5は被災直後には被害木の割合が高かったが、その後完全に回復している。このように被災当初に中害と判定された林分は、そのほとんどが回復している。微害と判定されたプロット2は被災後5年目には変形木が含まれていなかった。以上の結果から被害発生当初に枯死しない限りヒノキに対する潮害の影響はごく小さいことがあきらかになった。

5. おわりに

当地は台風の常襲地帯である。被害直後に激害と判定された林分は、その後の台風により大きな被害を受

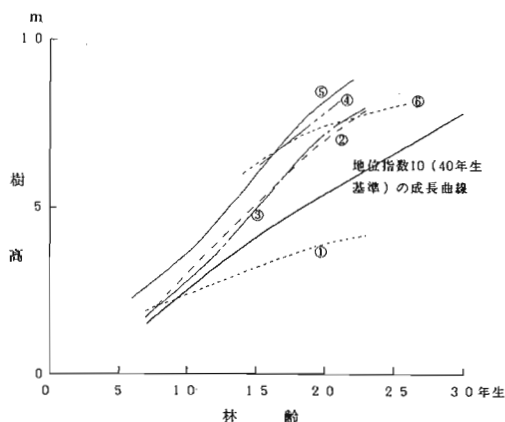


図-1 潮害被害林分の成長

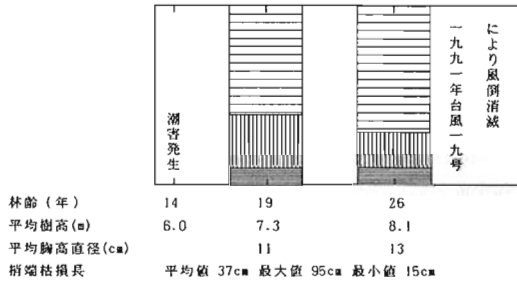
注) 図の中の番号はプロット番号を示す

けている。そのような林分は今後も被害が繰り返されることが予想されることから潮害や風害を考慮した施業が必要である。

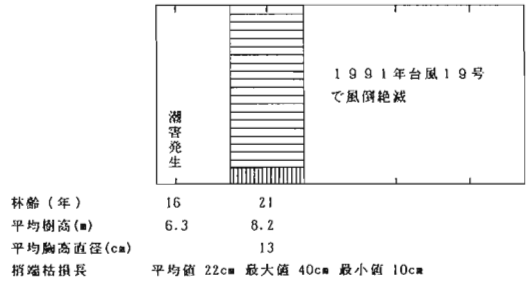
引用文献

- (1) 川村清介・吉田 功：日林九支研論，35，115～116，1982
- (2) 松本正彦：日林九支研論，38，89～90，1985

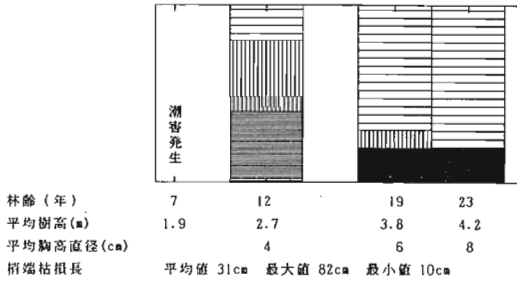
凡例（被害部位の形状）



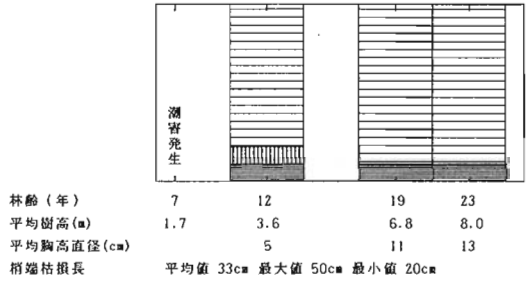
プロット-6（激害）



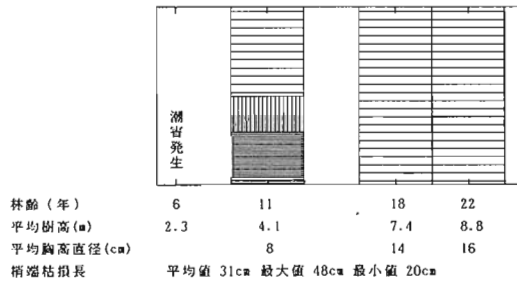
プロット-4（激害）



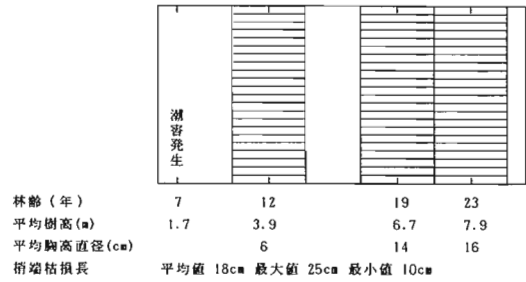
プロット-1（中害）



プロット-3（中害）



プロット-5（中害）



プロット-2（微害）

図-2 潮害を受けたヒノキ林の回復経過