

台風19号による被害木について (1)

-被害の発生状況の調査-

見尾貞治・中神照太

1. はじめに

本県においても、昨秋襲来した台風19号(平成3年9月27日)の強風により、林木が倒伏・折損するなどの大きな被害を被った。そこで、針葉樹造林木が受けた被害の状況について緊急に調査した。ここでは、モメ・目まわり・割れなどの欠点の発生状況について観察した結果の概略を報告する。

2 調査方法

1) 試験木

- ①樹種: スギおよびヒノキの造林木(スギの品種はボカスギが多かった)
- ②生育状態: 樹齢 約30年生、樹高 14~19m、枝下高 9~13m、胸高直径 16~26cm
- ③被害状況: 採取時に、折損、倒伏、傾斜、および直立していたものを適宜選抜
- ④採取日時: 平成3年11月下旬~4年1月中旬に伐採
- ⑤採取場所: 岡山県林業試験場(勝田郡勝央町植月)のスギ見本園などの人工林

2) 欠点(モメ)発生状況の調査要領

①方位の確認

7. 樹幹の生立時の方位を確認し、現地の状況を写真撮影する。
1. 樹幹の風上側であったと思われる方向に目印を付す。

②伐倒および玉切り

7. できる限り衝撃の少ない方向に伐倒する。
1. 地際より3mごとに玉切りする。
ただし、曲がりの激しいものについては2mごとに玉切る。

③剥皮

7. 樹幹表面に付けてある目印の線を木口面まで延長した後、樹皮を剥ぐ。
場合によっては、製材後に剥皮してもよい。
1. 剥皮した樹幹の表面を観察し、モメの出現状況を写真撮影する。

④製材(挽板調製)

7. 目印が入っていない(風下、モメが入りやすい)側から、樹幹表面に平行に、15mmごとにダラ挽きし、挽板を調製する。
1. 丸太の末口面で樹心近くに達したら返して、目印のある(風上)側から同様に製材する。

上記の場合には風向に対して垂直の方向に製材しているが、風向に平行に製材してもよい。後者の場合には、深さ方向の効果の測定が容易になることが期待される。

⑤モメの測定

7. 挽板の木おもて面で、

* モメの位置（木口からの距離 および 側縁からの距離、mm単位）

* モメの長さ（mm単位）

を測定し、調査用紙の図中に記入する。

なお、モメの出現状況が不明瞭な場合には、プレーナーをかけてから観察する。

1. 木おもて面の状況を写真撮影しておく。

3. 結果

以下のような状況が観察された。

①モメの検出

モメが肉眼で確認できないような材内部だけに発生していた試験木は1本もなかった。換言すれば、外観にモメが見当たらないものには、肉眼で観察できる程度の大きさのモメは発生していないことを意味する。したがって、剥皮した材の表面を子細に観察すれば、モメの存在は容易に肉眼でも検出できる。ひどい場合には、内樹皮（甘皮）にも発生しており、外樹皮（粗皮）を除いただけでも判別できる。

②材の高さ方向の発生位置

地上高 1m前後から枝下高付近までの範囲でモメの発生が観察された。これは、用材として有用な部位（1番玉から3番玉）全てにモメが発生していたことを意味する。

明確ではないが、モメが集中して発生する部位があるように思われる。ただし、その部位の地際からの高さは一定していなかった。

③材の深さ方向の発生位置

発生したモメのほとんどが辺材領域に限られ、心材部にまで達する例は少なかった。

発生したモメは樹木の軸方向に垂直に走っているものが多いように見受けられた。

④方位

一般にモメは風下側に発生するといわれている。しかし、今回モメの発生が観察された方位は、公表されている気象情報や試験木の倒伏・傾斜方向から推定された方位と一致しなかった。

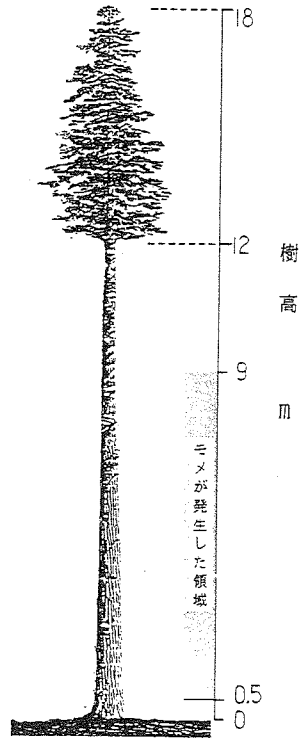
⑤立木状態との関係

伐採時に樹木の先端部が多少傾斜した程度に見えた傾斜木でも、モメの発生が観察された例がある。

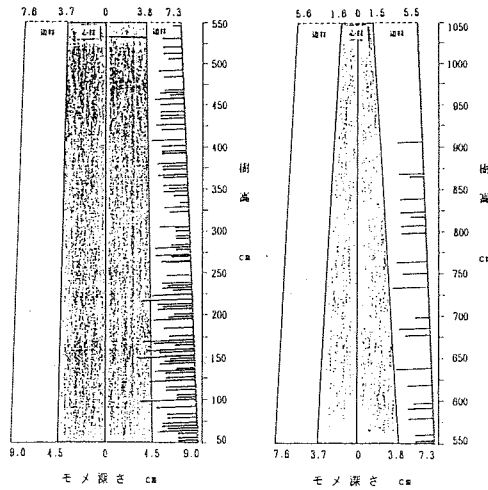
結果の1例を以下にまとめて示す。



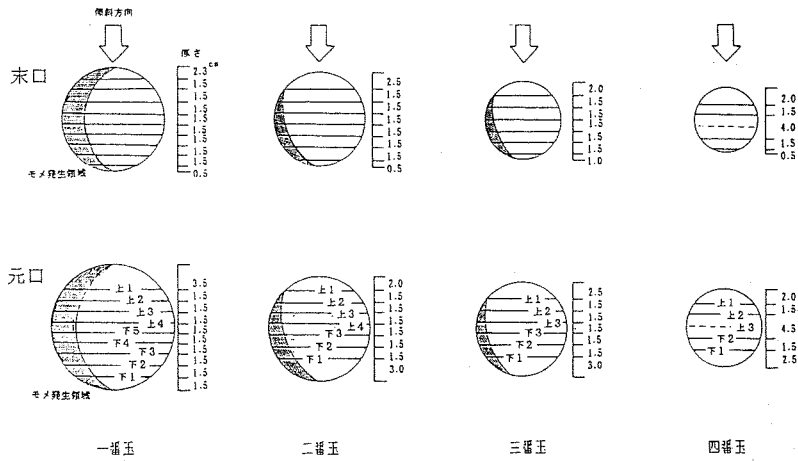
第1図 樹木表面のモメの状態



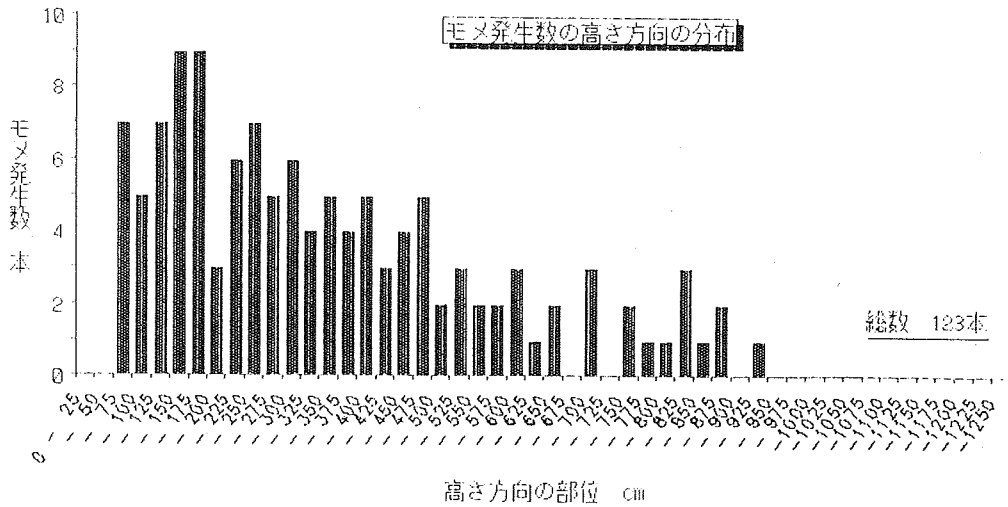
第2図 高さ方向の発生部位



第3図 材の深さ方向のモメ発生状況



第4図 気象情報・傾斜方向から判定した風向きとモメ発生部位



第5図 高さ方向でのモメ発生数の分布