

台風による風倒被害木 と材質について

昭和57年8月来襲の10号台風による被害は、東北信を中心に約4,000 haにおよび、樹種はカラマツを主体にアカマツ・スギと県産主要樹種にわたり被害材積約620千 m^3 余、受けた打撃も近年になく大きなものであった。

これ等の被害木は、材質的にはどの程度低下しているのか、製材加工利用は可能であるのか、といったことが問題になっている。本県では現在森林被害の調査を実施中であり、近々に調査結果がまとまるものと思うが、ここに昭和56年8月の15号台風による北海道の被害例があるのでその概要を紹介したい。勿論、台風被害とはその場所々々で、風力・風圧等の気象条件はもとより、地形・地質によって異なるものであるから、本県の場合に適用するとは考えられないが、当所で予備試験の結果と共通するものもあるので一応参考に供したい。

北海道の例は十勝・上川両支庁管内におけるもので、林令は4～5令級という。被害を受けた林木の形態を分類すると図のような5タイプに大別されている。

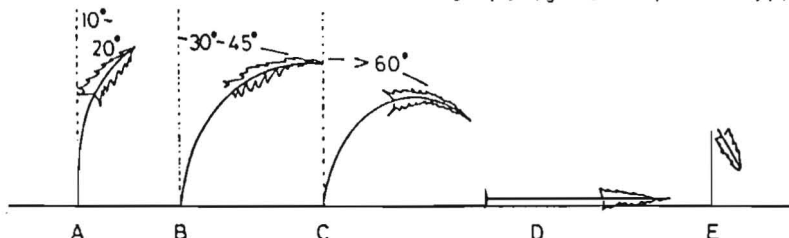


図-1 カラマツ被害木のタイプ

強度試験を行なったところ、曲げ強さではどのタイプともに健全木と大差はなかったという。

しかし曲げヤング係数（この数値が小さいと腰の弱い材になり、梁のように力の大きく加わる部材には不向き）では、B・C両タイプともに健全木の1/2に低下しているということである。

折損したEタイプについては、折れた部分から1～1.5 m以上離れば割裂はなく利用は可能という。

これ等の被害木の用途については、A・D・Eタイプの被害木は健全木と同様に使用しても差支えないが、B・Cのタイプのものはダンネージ・押角・梱包材等の用途には問題はないが、前述の

林分調査では、激害林分とみなされる地域でB・C・D・Eの4タイプのもので全体の9割を超え、被害「中」と判断される林分では上記4タイプが4割、「微」の被害林分で3割とされている。

被害林分における被害木の形状を比較すると、形状比（ $\frac{\text{樹高}}{\text{胸高直径}}$ ）100～110の立木に被害が多く、形状比が70～80の立木は被害が少なかったとしている。

また被害の大きいB・C・Dのタイプに属する立木は、ともに林分の平均値以下の細い立木に多かったという。

本県の一部調査のなかで、形状比の大きいものと被害の濃かった関係をもつ林分もみうけられたようであるが、未だ結論までには到っていない。

次に被害を受けた林木の材質については、木材が強く屈曲を受けるとその内側に「モメ」と称する褶曲が発生する、北海道の例ではこの「モメ」は全く発見できなかったとのことである。当所でも9月中旬に予備試験のため、小諸市の被害林分から前記B・C・Dの3タイプの被害木を採取して「モメ」および「目廻り」の調査を行なったが北海道同様発見することができなかった。

北海道ではこれ等の被害木20数本を伐採し、各タイプ毎にダンネージ・押角、さらには丸太のま

梁或は杭木の支柱等長い期間大きな力の加わる部材には使用しないほうが無難と結論づけている。

本県においては、当所で1月中旬より被害タイプ別にスギ・アカマツ・カラマツの3樹種について強度試験を実施しこの結果から被害材の利用の可否を検討することになっている。

台風被害による材木の材質については公表された資料が北海道の一例だけであり、スギ・アカマツについてはまったくないのが実状で、本県の資料との比較検討は不可能な状態である。

<注>北海道の例は、林産技術普及協会発行「木材の研究と普及」1981年11月号。

（林産部三村）