



長野県林業総合センタ - 塩尻市片丘 5739

Nagano-prefectural Forestry Research Center

TEL 0263-52-0600

FAX 0263-51-1311

枝打ちが不良材をつくることもある

キ - ワ - ド : ヒノキ、ポタン材、枝打ち、変色

「枝打ちは、優良材生産のために行う作業です」といえば、「そんなこと、当たり前だ」と言われそうです。

ところが「悪い枝打ち」を行ったために、幹の内部に変色や腐朽を発生させ、極端な材質劣化材をつくってしまった例がありますので紹介します。こんなことがないように注意してください。

被害発生林分は、8年前に枝打ちが実施された27年生のヒノキ人工林で、平均樹高10.5m、胸高直径16cmの一般的な成長を示している林分でした。

現場で一見して「何か変だな」という気がしました。

幹の表面に、黒い色をした縦溝や、傷跡、そしてヤニの漏出が多く見られたのです。

そこで、林分の中でごく一般的な立木を伐採し、黒い傷跡部分で幹を裁断し円板を採取しました。すると、その内部には写真のような変色と腐朽がみられました。

この変色・腐朽は、枝打ちにより大きな傷が付いたり、樹皮を剥がされて生じた「激甚なポタン材」と判断されました。



幹の断面にみられる変色と腐朽

(変色は年輪に沿っている。腐朽は左下方の枝跡周辺。)

採取した円板の枝打ち跡をこまかく観察すると、

「ナタを使用して、枝座まで大きく切り取った枝打ち」が実行されていたことが明らかになりました。この林分は枝打ち直後には、ヒノキの幹に木質部を大きく露出した多数の枝打ち跡が残り、痛々しい状態になっていたと推定されます。また同時に樹皮の剥離も多数発生していたとみられ、現在みられる「樹皮の大きな縦溝」はその名残のようです。

枝打ちが原因で発生する変色（ボタン材）は、樹皮剥離あるいは年輪割れと相関が高く、また「入り皮」が生ずると変色しやすいと言われています。今回の例では、枝打ち跡と樹皮剥離部が長期間露出していたため腐朽菌の侵入も受けてしまい、被害が変色・腐朽になったと考えられます。

- 「樹皮剥離」 樹皮の剥けやすい季節に、大きな枝をナタで一度に切り落とそうとする場合、また、ナタの方向が狂って幹に切り込んだとき、などに発生します。
- 「年輪割れ」 太い枝をナタで打った場合に発生しやすく、そのナタが切れなければ発生率は100%近くになるといえます。
- 「入り皮」 木質部に達する受傷部を年輪成長が巻き込んでゆくときに、外樹皮（荒皮）を内部に巻き込んでしまう現象で、入り皮が発生すると完全な巻き込みはできなくなります。入り皮は大きな深い傷を付けた場合に多く発生します。

さて、ここで心配なのが「他の枝打ち林分でも、同様の症状が発生している危険性」です。そこで、立木の外観による「判断指標」を検討し、次のようにまとめました。

- (1) 幹の傷跡 幹に大きな傷跡があり、傷跡の内部には木質部の露出もみられる。
- (2) 黒い 枝打ち跡とその周辺が、墨を塗ったように黒い。
- (3) 樹脂の漏出 傷跡周辺に樹脂が垂れて固まっている。
- (4) 癒合組織 木質部の露出は無いが、傷跡付近に異様な癒合組織ができています。

以上4点のうち、特に(1)から(3)が複合している場合は、幹の内部に変色腐朽が発生している可能性が極めて高いと推定しています。今回のお知らせはヒノキ林を対象としていますが、スギ林でも同様の症状が発生している可能性もありますので、注意してください。



巻き込まない枝打ち跡
(内部が黒く、周辺に樹脂の漏出がある。)

なお、適正な枝打ちの要点を簡単にまとめると、次のようになります。

- (1) 枝打ちは、枝が細いうちに実施する。
- (2) 枝座まで切り取るような枝打ちは行わない。
- (3) 樹皮を剥がしてはならない。
- (4) 樹皮が剥げやすい季節に枝打ちはしない。
- (5) 「枝打ちノコギリ」を使えば被害は発生しにくい。
- (6) 最初に、枝下に刃を浅く一回入れる。

担当者 育林部 片倉正行