

# スギの「葉枯らし」で材色がどう良くなるの？

## 1 情報・成果の内容

### (1) 背景・目的

伐採直後のスギ木口の心材はきれいな淡紅色をしているが、すぐに黒く変色しがちである。そこでスギ丸太の生産現場では、伐採したスギをすぐに造材せず、枝葉を付けたまま林内に放置する「葉枯らし」が行われることがある。適切な葉枯らしでは、造材後の変色が抑制され材の色が良いことから、市場での評価も高い。

通常の葉枯らし期間は経験則で、地方によって1か月から2年もの開きがある。県内でも、秋に葉枯らしを始めるときは春まで放置する等、半年以上の期間を要するとする地域もある。しかし、通年で素材生産する近年の状況にあって、秋以外の季節における葉枯らしに必要な期間は明確ではない。確実な葉枯らし材の生産にあたっては、特に変色抑制に必要な期間を明らかにする必要があった。

そこで葉枯らしに供したスギを対象に、定期的に木口に新鮮な切断面を設け、1週間後の色の変化を色彩計で計測して変化を調査した。

### (2) 情報・成果の要約

スギを梅雨期に伐採して葉枯らしを行った結果、2か月以上の葉枯らしで木口の変色抑制の効果が認められた。

## 2 試験成果の概要

### (1) 計測手法

試験には、智頭町宇波地内のスギ6本(約70年生 直径351~548mm)を供した。入梅後の6月25日に試験体を伐採し、葉枯らしを開始した。

その後、どのくらい葉枯らしをすれば切り口の変色が少なくなるのか確認するため、試験体木口の心材部分に定期的に新しい「切り口」を作り、切りたての切り口の色彩と、約1週間後の変色した色彩を色彩色差計(コニカミノルタ CR-410)で計測することで色の変化を調べた。

### (2) 解析の方法

色彩は  $L^*C^*h^*$  表色系で解析を行い、その中で変化が顕著だった明るさ(明度 $\cdots L^*$ )、鮮やかさ(彩度 $\cdots C^*$ )の値を変色の判定に用いた。

### (3) 結果

切り口作製直後と1週間後の  $L^*$  値と  $C^*$  値の関係を、伐採から2か月未満と2か月以上の別に図1、図2に、変色の事例を図3に示す。伐採から2か月未満までの期間では切り口作製から1週間後の  $L^*$  値と  $C^*$  値はそれぞれ低下し、変色しやすいことが示された。一方、伐採から2か月以上経過すると、切り口作製から1週間後の  $L^*$  値と  $C^*$  値の低下が少なく、切り口作製直後の色により近い状態が保たれていた。

また、 $L^*$  値と  $C^*$  値について、切り口作製直後の値に対する1週間後の変色の程度を表す指標としてそれぞれの値の相対値の積(LC相対値)を算出し、その推移を調べた(図3)。伐採当初はLC相対値が低い(変色の程度が大きい)状態だが、葉枯らしが進行するとLC相対値が上昇し、切り口が変色しにくくなっていることが読み取れる。これらの結果から、伐採後2か月以上の葉枯らしで、造材などで切り戻しても、その後の変色が抑制されることが明らかとなった。

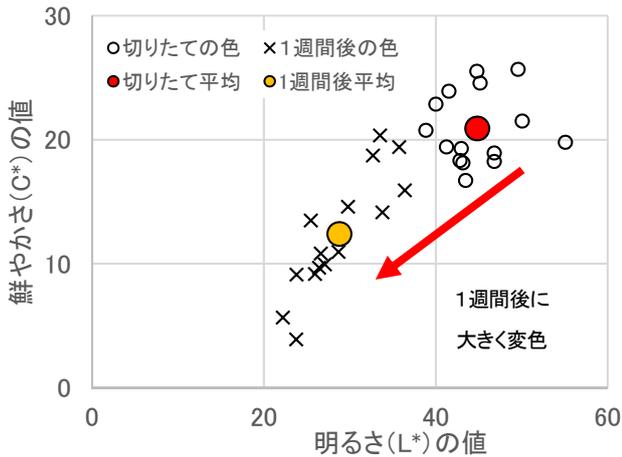


図1 伐採から2か月未満に作製した切り口の変色

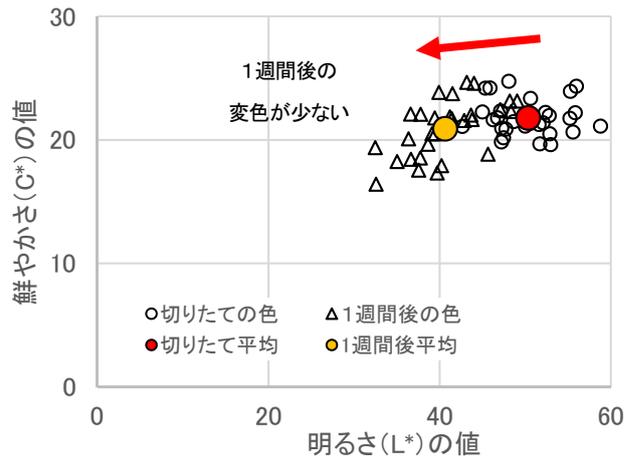


図2 伐採から2か月以上経過後に作製した切り口の変色



図3 切り口の変色の状況



図4 変色の度合い(LC 相対値)の推移(日付は切り口作製日)

### 3 利用上の留意点

葉枯らしの進行がスギの生命活動による水分の消費に起因するものとした場合、春から初秋にかけての伐採では、2か月程度の葉枯らしで前述の効果が発現すると考えられる。なお、伐採時期によっては穿孔性の昆虫による虫害(5月伐採)の恐れがあるほか、長期間の放置では害菌による変色に注意が必要である。

### 4 試験担当者

木材利用研究室 主任研究員 桐林真人