

シイタケの原木クヌギおよびコジイのXWP (木部水ポテンシャル)

林業試験場九州支場 安藤正武 日高忠利
角田光利 久保田暢子

1 はじめに

これまでの試験により、シイタケの原木クヌギの作業工程としては11月伐採1月種菌接種が良く、また1月伐採3月接種のものは、はた付きはやや劣るがはた木の黒腐病などの病害にかかりにくい傾向がみとめられた。すなわち原木作業工程と栽培成績との間に関係のあることが示された。この原因については、1)伐採時期および葉枯し期間によって生ずる原木自体の性状の相違と、2)種菌接種時期の相違によって生ずる伏込み初期の伏込み木をとりまく環境のちがい(気象要因および害菌フロラ)とが考えられる。本試験は上記1)に関して、原木伐採時期におけるXWPの動向についての調査検討を行なった。

2 XWPの日変化(クヌギ)

調査は、当支場実験林内における、日当りの良い尾根筋の道路端に生育している、胸高直径約15cmの生育良好なクヌギについて行なった(8林班に小班)。XWPの測定にはプレッシャーチャンバー・モデル600PMSを使用した。昭和53年の夏季7月に晴天の日を選び午前4時から午後10時まで測定した結

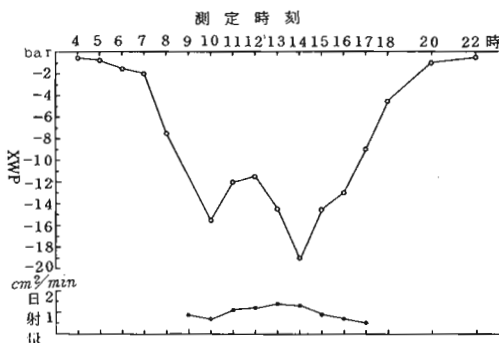


図-1. クヌギのXWPの日変化 (昭和53年7月18日、九州支場実験林)

果、通常の温帯植物にみられる2頭型パターンを示し、午後2時にもっとも低くなり約-19 barであった。なおこのパターンについてはさらに測定を継続して検討中である(図-1)。

3 同一個体の緑葉枝、黄葉枝および落葉枝のXWP(クヌギ)

秋季落葉に先立ち黄葉化しつつあるクヌギにおける、まだ緑葉のまま残っている枝とすでに黄葉化した枝のXWPを、同じ日のほぼ同じ時刻に測定した(昭和53年11月9日13~14時)。測定は、熊本県上益城郡益城町西原の日当りの良い平坦なクヌギ林において、胸高直径10~12cmのもの4本を選んで行なった。その結果いずれの立木においても黄葉枝の値の方が緑葉枝より高く、落葉前のクヌギの先端枝のXWPは同一個体でも着生している葉の状態によって異なることを示した(図-2)。なおこれらの立木のXWPは黄葉化・落葉が進むにつれてさらに高くなった。

A: 緑葉枝 S53.11.9 測定
B: 黄葉枝 " " "
C: 8分黄葉枝 S53.11.22 "
D: 落葉枝 S53.12.19 "

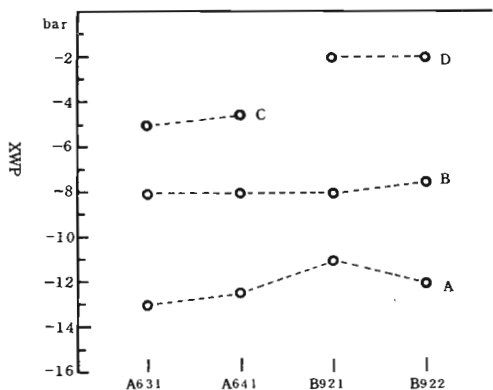


図-2 クヌギの落葉時期における、同一個体の緑葉枝と黄葉枝のXWP(熊本県上益城郡益城町西原)

4 XWPの年変化

クスギに関する測定はさきに1.、で述べた調査木について行なった。コジイの測定木は同じ林小班内のもので生育環境もクスギと似かよっており、胸高直径約15cm、生育良好である。調査の結果、クスギのXWPは7月～8月にもっとも低くなり、その後次第に上昇して12月に最高に達し、以後再び変動しながら下降するパターンを示した(図-3)。コジイのXWPについては、11月から4月までの測定値しかないので年間のパターンは不明であるが、この時期だけに限っていえば1月に最高値を示し、また1月および2月の値はクスギよりやや高かった。

5 XWPの動向から見た原木の伐採時期

九州におけるクスギ原木の伐採適期は一般に黄葉化のある程度進んだ11月中・下旬といわれている。またこれまでの試験の結果、11月伐採のクスギ原木ははた付きが良好であるが同時に病害にかかり易く、これに対して1月伐採の原木ははた付きはやや劣るが病害にかかりにくい傾向が示されたことははじめに述べたとおりである。この両伐採時期をXWPの動向からみると、前者はXWPが最高に達する少し前の時期であり、後者は最高値を経過した後の時期である。またコジイの伐採適期は一般に1月下旬～2月上旬の時期(寒伐り)といわれているが、コジイのこの時期はXWPの値が最高値を経過した後の時期である(図-4)。以上のとおりXWPの動向からみて、クスギやコジイなど原木の樹木生理的状态は伐採時期によって異なる。この伐採時期のちがいでによって生ずる葉枯し後の原木の性状の相違については、例えば含水率に関しては前回報告したとおりである。すなわち樹皮、辺材、材中心部いずれの部分における含水率に関しても、伐採直後は伐採時期による差がほとんどみとめられなかったが葉枯し60日後には異なり、11月伐採のものは樹皮および辺材の水分が減少し易く、1月伐採のものは材中心部の水分が減少し易い傾向が示された。しかし材成分・材組織などの関連およびこれらの原木の性状とはた付きあるいは病害との関連については不明であり、今後解明すべき問題と考える。

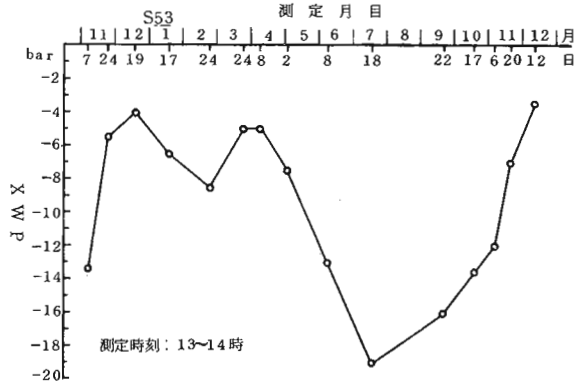


図-3. クスギのXWPの季節変化 (九州支場実験林)

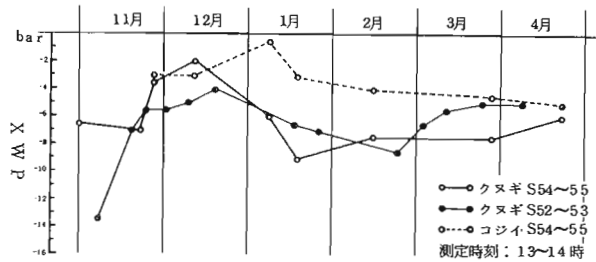


図-4. クスギおよびコジイの伐採時期におけるXWP

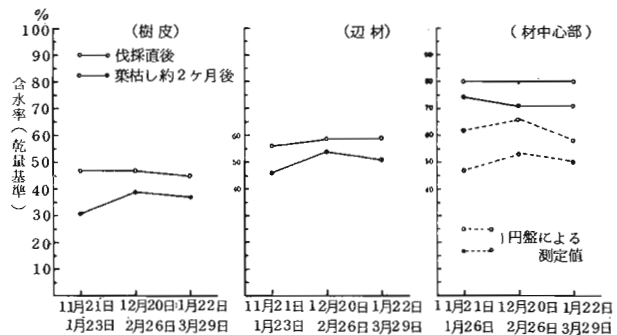


図-5. クスギ原木の作業工程別含水率 (クスギ、昭和53年11月～54年3月、熊本県阿蘇郡西原村)