

しいたけ栽培の安定化に関する研究 (Ⅷ)

—未利用樹種のホダ付きと雨量(その2)—

宮崎大学農学部 河内 進策・木下 節夫・中川 浩次・黒木 逸郎
 吉国由紀子・今仁 俊行・下村 幸男・谷口 善一
 鶴山 匡文・芳司由紀子・大塚 誠・中村 徳孫
 安永 時美

1 はじめに

南九州に蓄積の多い樹種について、シイタケ菌の接種からの雨量管理とホダ付きとの関係、および種菌の形状とホダ付きとの関係について比較検討した結果について報告する。

2 試験方法

(1) 原木樹種および種菌 本学田野演習林の立木を1982年11月5日に伐採し、直ちに1.2mに玉切りし、末口径6~15cmのものを供試した。樹種はコナラ、クヌギ、ツブラジイ、アラカシ、マテバシイおよびタブノキの6種である。種菌として木製丸駒(ヤクルト春秋5号)、紐状菌(山宝1号)および石コウ駒(石コウ晩秋2号)の市販3品種を用いた。いずれも中温性の春秋発生型である。同年12月1日~2日にドリルで穿孔し接種した。木製丸駒は径8.8mm、石コウ駒は径9.3mmとしていずれも深さ約20mm、紐状菌は直径6

mm、深さ約40mmとした。

(2) 伏込み試験区および雨量管理 演習林内の伐採跡地に前報¹⁾と同様の鉄製パイプフレームで降雨量の異なる試験区A(2基)およびB(1基)を設置した。木製丸駒を接種した原木については、伏込み区としてA区に固定、B区に固定、1983年5月(160日目)にA区からB区に移動の3つの雨量条件で試験した。他の2つの種菌については、全てA区に固定した。

供試原木本数は、各試験区につき15~20本で各樹種95本、総計570本であった。

(3) 測定 各試験区に自製の雨量計¹⁾および最高最低温度計を設置した。約1ヶ月おきに原木重量の測定と気象調査を行った。接種後300日目(9月)に各試験区ごとに任意の5本を抜きとり、中央付近で切断し、木口断面および剥皮面でのシイタケおよび害菌の繁殖率と活着率を測定した。

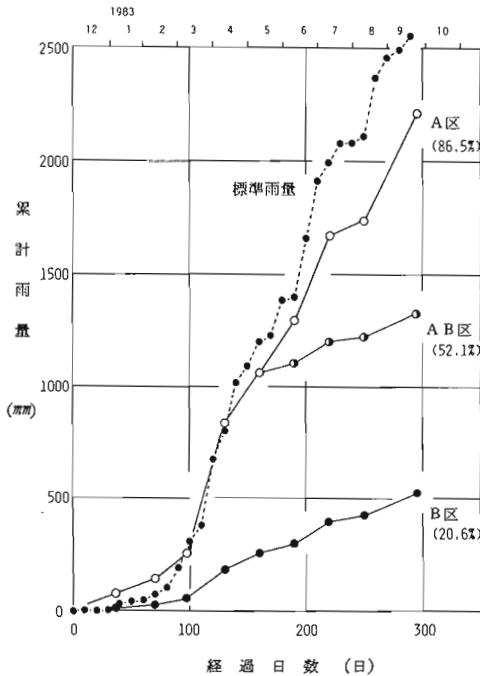


図-1 試験区別の累計雨量

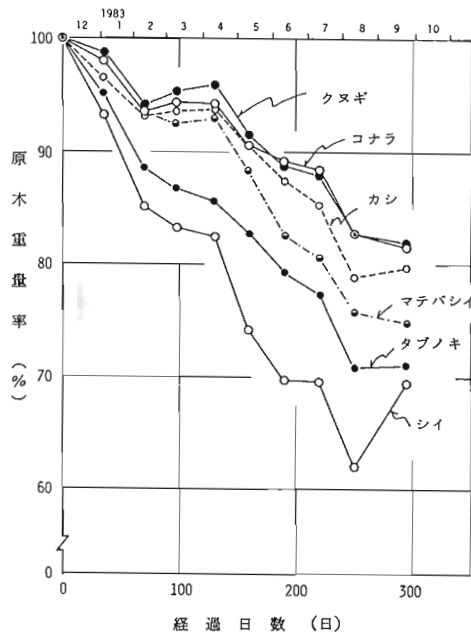


図-2 原木重量の経時変化(A試験区)

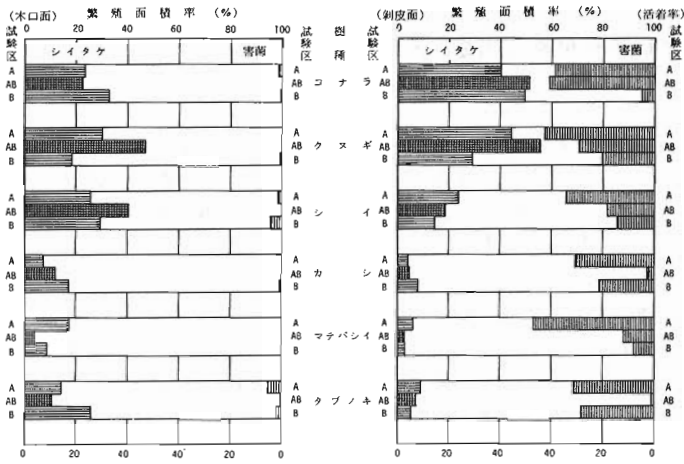


図-3 雨量管理と繁殖率

3 結果および考察

- (1) 図-1に試験期間中の累計雨量を試験区毎に示した。試験地の標準雨量は300日間で約3000mmであり、昨年同期より約600mm多かった。これは主に3月~4月の雨量が異常に多かったことによる。1mm以上の降雨日数110日のうち、10mm以上が69日、30mm以上が37日、50mm以上が18日、100mm以上が5日(3, 8月に各1日, 9月に3日)であった。各試験区における累計雨量の標準雨量に対する割合は、A区で86.5%, A B区で52.1%, B区で20.6%といずれも昨年よりやや高かった。
- (2) 図-2に接種時の原木重量を100とした場合の経時的な重量変化を示した。この図はA試験区の場合であるが、図-1で示したように、各試験区でかなり雨量の

相違があるにもかかわらず、重量の変化にはそれほど大きな差はみられなかった。しかし、3~4月の多雨を反映し、この期には重量が増加する原木が多かった。樹種別にはコナラとクスギが最も減少率が少なく、シイが最も減少率が大きかった。他の樹種ではその中間的傾向を示した。

(3) 図-3には、樹種別の繁殖率と活着率を雨量試験区ごとに示した。昨年と比べ、全体的にホダ付きがやや悪かったが、中でも例年通り、クスギ、コナラが良好で、シイがそれに次いだ。他の樹種では活着率も低く、ホダ付も極めて悪かった。

雨量との関係では、クスギ、コナラ、シイについては、夏季に雨量制限したA B区で最もホダ付きが良かった。害菌の繁殖は全樹種で雨量制限のないA区で顕著であった。また全期間雨量制限されたB区ではクスギ、シイでホダ付きが悪く、カシやタブノキのようにホダ付きの悪い樹種でも、かなりの害菌の繁殖がみられた。

シイタケ栽培における雨量管理は、ホダ付きの良好な3樹種では重要なことであるが、他の樹種では、それ以前に、シイタケ菌糸の生長を左右する要因(例えば原木中の化学成分、樹皮や木部の組織や物性)が大きく横たわっていると考えられる。今後それらの要因について追求する必要がある。

(4) 図-4に種菌の形状別の繁殖率を示した。剥皮面においては木製丸駒と石コウ駒のホダ付きが良く、紐状菌はいずれの樹種でも低く、剥皮面での活着率は悪かった。しかし、木口面での紐状菌の活着は良好な結果を与えた。従って、菌の形状については、子実体の発生も含めた長期的な観察が必要であろう。

最後に、快く種菌の御提供をいただいた、榊ヤクルト本社、嶺山宝および榊石コウ駒の各社に深謝する。また気象調査にご協力いただいた川越喜代子氏に厚く御礼申し上げます。

引用文献

- (1) 河内ら：日林九支研論 36, 283~284, 1983

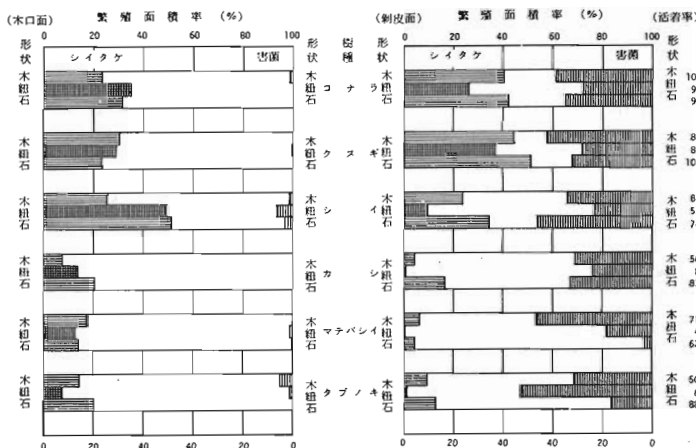


図-4 種菌の形状と繁殖率