

### 考 察

以上の結果からマツの根系に現われる斑紋は直根、側根ともに根株を中心に集中的に現われる傾向がみられ、限られた位置に発現することがわかった。とくに、根株に広く斑紋が広がっているものに異常木が多

い傾向がみられ、斑紋は、根系の退廃の一現象と見なされる。なお、大矢野の供試木は激害林分であるためにマツザイセンチュウの加害による異常木が含まれているので、根の退廃と斑紋との関係を求めるには適当な場所ではなかった。

## 83. 菌糸培養法におけるマツノザイセンチュウの増殖温度

林業試験場九州支場 ○堂 園 安 生  
清 原 友 也

### はじめに

マツ健全木の樹体内にマツノザイセンチュウを人工接種すると、マツは急速に異常となり、枯死に至るとい現象が、清原<sup>1)</sup>らの研究により明らかにされた。マツノザイセンチュウの生理や生態については、まだ不明な点が多いが、この線虫は糸状菌による培養が可能なので、3の菌を使って、本線虫の増殖温度および糸状菌の違いと増殖との関係を調べた。

本実験の供試菌の一部は林試本場樹病研究室と、佐賀大学植物病理学教室より分譲されたものである。厚くお礼を申し上げる。

### 材料および方法

供 試 菌：*Botrytis Cineria*, *Pestalotia* sp., *Alternaria kikutiana*, の3種を用いた。

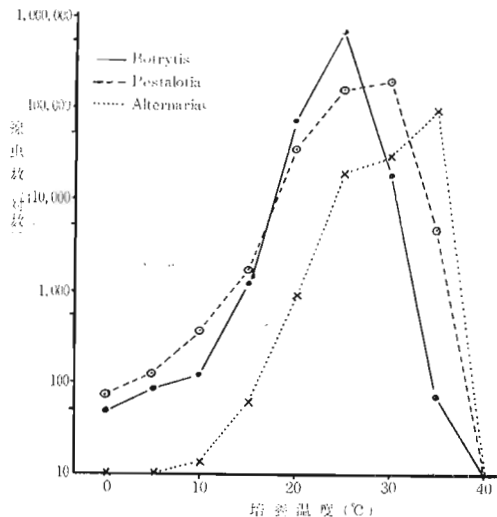
培 養 基：常用のジャガイモ寒天培養基を用いた。

菌および線虫の培養：ジャガイモ寒天を流したシャーレ（径9cm）に上記3菌を移植し、菌叢がシャーレの8割に達するまで生育させた。これらのシャーレに無菌の線虫を1シャーレにつき懸濁液で120~160頭/0.1cc ずつ移植した。つぎに0℃から40℃まで5℃間隔の温度階をつくり、線虫を移植したシャーレを各温度下に静置し、13日間培養した。いずれも反復のため5個ずつシャーレを使った。なお、これと併行して、同温度下で菌だけの培養実験もおこなった。

線虫の分離と計数：培養後の線虫を Bearmann 法で24時間分離し、実体顕微鏡を用い、稀釈法で計数した。

### 結果と考察

3種の菌を使って温度別に線虫を培養したところ、図一に示す結果がえられた。この線虫は *Botrytis*, *Pestalotia*, の両菌叢上ではほぼ似た増殖傾向を示し、15℃から急激な増殖をはじめ *Botrytis* では25℃、



図一 糸状菌によるマツノザイセンチュウの温度別培養

*Pestalotia* で30℃にピークが現われた。一方、*Alternaria* 上では20℃から増殖が起り、35℃に最高値が現われ、前2者より高温寄りによく増殖した。線虫最高増殖数を菌別にみると、*Botrytis* 上で最もよく増殖し、約700,000頭と接種頭数のほぼ7,000倍に達した。*Pestalotia* 菌上での増殖がこれにつき約200,000頭、*Alternaria* 菌上でもっとも悪く、ほぼ50,000頭であった。図-2に示すように、同温度下における供試糸状菌の生育状態を線虫の増殖と比較してみると、両者のピークは一致を見ず、線虫増殖には栄養源としての菌の種類および量よりも温度そのものが強く影響することが伺える。本試験の結果から、接種源を得るためのマツノザイセンチュウの培養には *Botrytis* 菌を使って25℃で培養するのが、最も速やかに多量の線虫を得る方法といえる。

虫の接種試験，日林誌53：201～218，1971

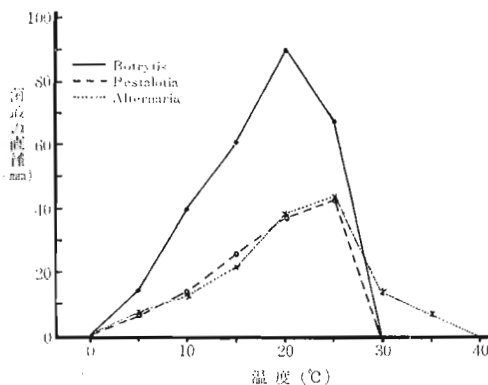


図-2 菌糸の温度別發育

引用文献

- 1) 清原友也，徳重陽山：マツ生立木に対する線

## 84. マツの材線虫に関する試験(I)

— 県内分布と接種試験 —

福岡県林試 ○小 河 誠 司  
蓮 尾 久 光

(I) 県内におけるマツの材線虫分布

マツ材線虫は、マツ枯損の少ない京都郡、築上郡及び松分布の少ない山岳地帯に少ないのを除けば、図-1のように県内全域に分布している。

(II) マツの材線虫接種試験

実験材料及び方法 供試林分は、黒木町渡内にある試験林内の天然アカマツ林分である。この林分は、マツ枯損から言えば微害林分に値する。供試木は、樹脂滲出量の判定\* によって健全木を決定し、健全木の中から無作為に選定した。

供試線虫は、ジャガイモ寒天培地上に発育させた *Botrytis* sp. の菌叢上で培養・増殖したものをを用いた。

接種方法は、次の2通りとした。 i) 胸高直径部

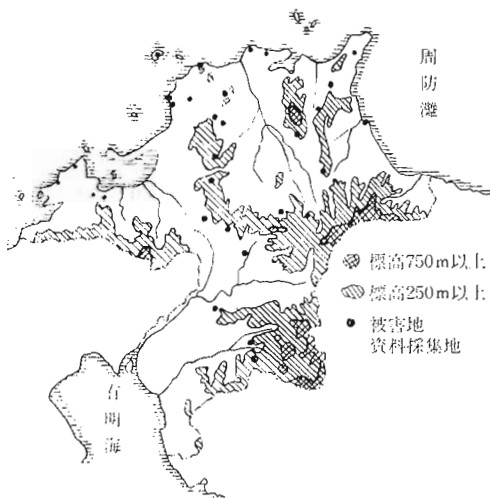


図-1 マツの材線虫の分布