

## マツノザイセンチュウの防除に関する研究 (II)

— メソミル剤の幼齡木、成木に対する施用効果 —

林業試験場九州支場 橋 本 平 一

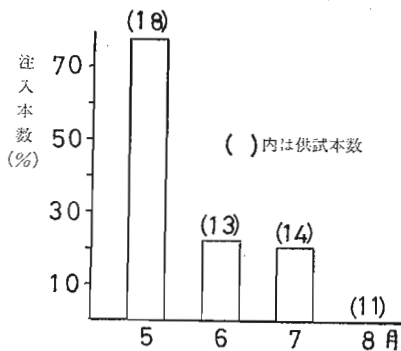
### はじめに

成木に対する単木処理法として薬剤の樹幹点滴注入法と土壌施用法について検討している。樹幹点滴注入法は以前からいろいろの目的により実験が試みられているが、病虫害の防除に試みられた例は少ないようである。土壌施用法は浸透性殺虫剤の開発により、近年各地で材線虫病にも施用が試みられている。この報告はメソミル水和剤を用い、成木や幼齡木に対し、これらの方法を適用したもので、その結果を紹介する。

### 1. 樹幹点滴注入法による注入時期

注入適期：マツの樹幹に薬液を点滴注入する場合に樹脂により注入針の封鎖が予想される。材線虫病の予防または治療を考える場合には、注入しやすい時期を選ぶ必要がある。そこで、5月から8月にかけて毎月1回、メソミル水和剤の1,000倍液を千村(1975)の方式により樹幹注入を行なった。供試本数は5月が18本、6月が13本、7月が14本、8月が11本とした。注入タンクは容量250ccを用い、2昼夜で200cc以上入った場合に注入に成功したとみなした。樹体に吸収される量は注入の初期ほど多く、時間の経過につれて減少する。注入が不成功におわる場合には20~30cc以下の注入量にとどまるものが多い。

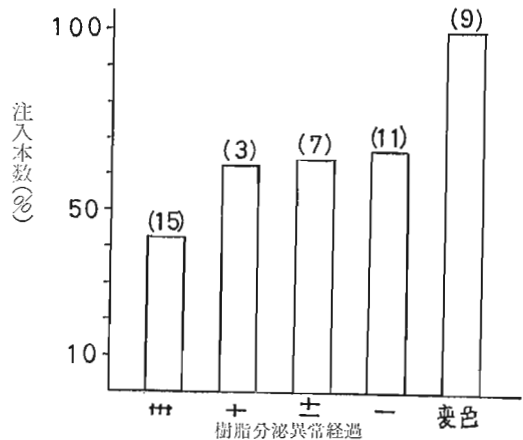
その結果を図一に示す。注入に成功する割合が高いのは5月で約80%が注入量200cc以上であった。6月



図一 樹幹点滴注入の時期と注入成功本数

の梅雨期に入ってから急に樹脂の流出が良くなり、注入針へ、樹脂の逆流がおこり、注入に成功する割合は15%と低下してきた。その後、8月まで注入に成功する割合は低い。この実験から正常なマツに対しては九州では5月頃が注入適期とみなされる。

材線虫接種木の異常経過と注入量：マツの成木に常法で培養した材線虫の懸濁液を7月上旬に30,000頭接種して、その後の樹脂分泌程度別に8月上旬に薬液を点滴注入した。その結果は図二に示される。材線虫を接種したマツでは樹脂分泌が(卍)でも、無接種の8月(図一)に比べるとよく注入される、樹脂分泌が低下した(+~)のマツでは約60%が注入に成功し



図二 材線虫感染木の異常経過と注入成功本数

た。さらに、旧葉が変色すると100%の注入率となる。これらのいずれの供試木も薬液の注入時には針葉からの蒸散は認められた。したがって、これらの条件下でも通水機能は停止していないことがわかった。このように樹脂分泌が低下して、はじめて樹幹への薬液の吸収が容易になることは、発病の初期には治療効果が期待できないであろうか、この点、さらに薬液の樹体内移行分散について検討する必要がある。

### 2. 樹幹点滴注入法による防除効果

#### 試験一

供試木：九州支場構内のクロマツ8年の樹高約5m,

