

マツノザイセンチュウ接種木の枝曲り病

林業試験場九州支場 大山浪雄
斉藤明

九州低山地の高温・乾燥地域にある琉球マツ、台湾アカマツには、強度の枝垂れ下り、枝曲りを起し、生長力が減退し、やがて枯損するものがある。これらはマツの枝曲り病と呼ばれ、徳重・森本¹⁾は、琉球マツ、台湾アカマツ、アカマツ、クロマツに起っている枝曲り病の病原が、菌類ではなく、Matsucoccus matsumrae の寄生によるものであろうと推論した。一方、大山・塚原・岸²⁾は、アカマツとクロマツの精英樹348クローン中にも枝曲り異常を起しているクローンが13~23%もあり、これらはいわゆるマツ枯損に対する抵抗性との関連において注意する必要があることを指摘した。

今回、著者らはマツノザイセンチュウ接種木について2年目に枝曲り症状を発見したので、その概要を報告する。

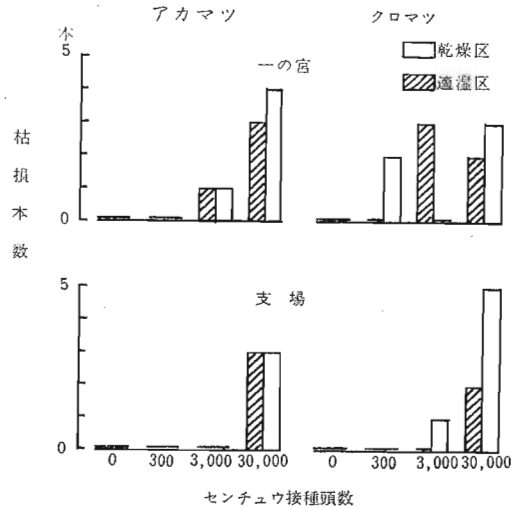
1. 調査木

清原・徳重³⁾はアカマツ、クロマツの生立木にマツノザイセンチュウを接種すると、急激に異状を起し、枯損するという驚くべき事実を発表した。

センチュウ接種木の枯損も高温・乾燥条件下で発生しやすいものと考え、標高別、土じよう水分別に実験した。1971年2月~3月、標高50mの林試九州支場、550mの熊本県阿蘇郡一の宮町に、同一土じようを用いて、クロマツ（茂道マツ）、アカマツ（霧島アカマツ）の3年生実生苗を鉢植えした。7月28日~8月3日、最下部の前年枝3本を約3cmに切りつめ、中心部に Botoritys 菌で培養したマツノザイセンチュウを苗木1本あたり 300, 3,000, 30,000頭接種した。接種後10月末まで、鉢内土じよう含水量を適湿区と乾燥区に保った。適湿区は土じよう含水量が最大容水量比で45%、乾燥区は30%に低下することに十分かん水した。供試本数は各区5本である。

センチュウ30,000頭接種木は2週間目ごろから2年葉の黄変が起り、年内にかなりのものが枯損した。11月上旬、全試験木を鉢から畑地に移し、2年目の観察を続けた。

センチュウ接種木の2年間の枯損率は図一に示す



図一 センチュウ接種木の枯損数

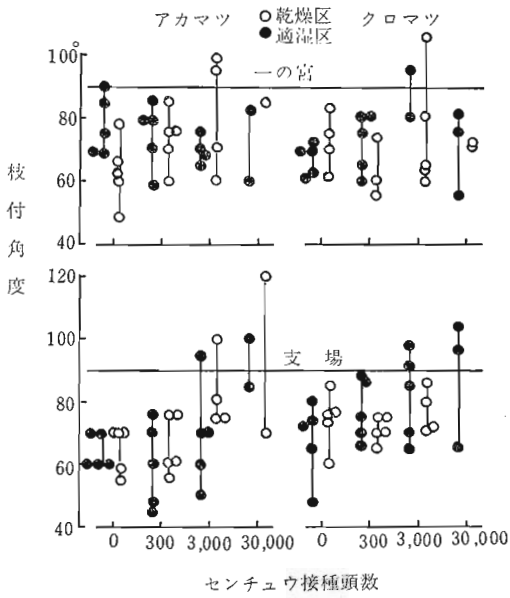
とおりで、クロマツ、アカマツともセンチュウ30,000頭接種区で枯損が多かった。標高別では有意差がなく、土壌水分では支場のクロマツで乾燥区に枯損が多い傾向にあった。

2. 観察結果

図一に示す枯損発生条件下で、第2年目の7月上旬ごろ、九州支場内のアカマツ乾燥区の30,000頭接種区で2本の生き残り木にひどい枝曲り症状を発見した。さらに8月中旬、アカマツ乾燥区3,000頭接種区の5本にも枝付角度の広がり認められた。

そこで10月11日、各処理区の生き残り木全部について、最下部の輪生枝（前年生枝）の最大枝付角度を測定した。その結果を図二に示す。一の宮町のマツでははっきりししないが、支場のアカマツではセンチュウ30,000頭および3,000頭接種木に枝付角度の広いが多く、有意差があった。枝付角度90°以上の枝は水平より下垂し、枝曲り症状の進んだものである。支場のクロマツにも枝付角度90°以上のものが4本あったが、有意差が認められるまでに至らなかった。

以上の枝付角度90°以上のひどい枝曲り木は主としてセンチュウ接種頭数の多いものに発生したが、これ



図一 2 センチュウ接種木の枝曲り角度

らの枝曲り患部には徳重・森本が報告した *Matstococcus matsumurae* の寄生は認められなかった。したがって、マツの枝曲り症状はマツノザイセンチュウの接種によっても起りうると考えられる。

文 献

- 1) 徳重陽山・森本 桂：マツの枝曲り病，日林九支論，第23号，p.183，1969
- 2) 大山浪雄・塚原初男・岸 善一：九州産マツ精英樹クローンの異常木，日林九支論，第24号，p.64，1970
- 3) 清原友也・徳重陽山：マツ生立木に対する線虫 *Bursaphelenchus* SP. の接種試験 日林誌，53巻7号，p.210，1971