

## マツノザイセンチュウに関する試験 (4)

—テータグマツ樹体内での材線虫の生存期間とアカマツ丸太による材線虫増殖試験—

福岡県林業試験場 小 河 誠 司  
金子 周 平  
大 長 光 純

1974年度のスラッシュマツに続いて、本年はテータグマツによる試験を行なった。また、アカマツ丸太で増殖し得る密度に関する若下の試験を行なったので、これらについて報告する。

### 1. テータグマツによる試験

試験方法：1963年に黒木町渡内に植栽されたテータグマツに、*Botrytis cinerea*菌で培養した対馬産の材線虫約3万頭を1975年7月10日に接種し、表-1の各期日に伐倒、50cmに玉切った後、各日数放置後、分離を行なった。

表-1 テータグマツ接種試験関連表

伐切月	玉日	経過日数	分月	離日	供試木の大きさ	
					樹高	直径
7. 12	2	8. 22			m	—, —
7. 15	5	8. 24	5			6.0, 7.5
7. 21	11	8. 27	6			5.5, 7.5
7. 31	21	8. 27				6.5, 7.7
8. 18	39	9. 25				7.0, 8.0

注1：供試本数は各処理区2本とした。

注2：経過日数は、接種から伐倒、玉切までの日数

結果及び考察：結果は図-1のとおりである。テータグマツもスラッシュマツと同様、樹体内をかなり速かに移動し、11日目には3.5mの位置まで増殖出来る密度に分散している。

しかし、伐倒時の線虫分離では、11日目に2.0m及び3.0m位置ではじめて確認されただけである。また、39日目に伐倒したものでは、接種部位で増殖が認められただけで、それ以外の部位では分散した線虫と樹の間に何らかの交互作用が働き線虫が増殖できなかったものと考えられる。

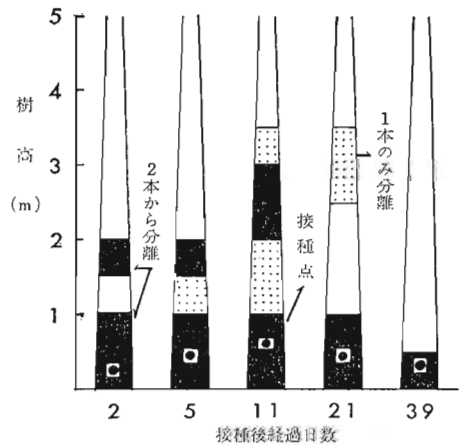


図-1；テータグマツに対する材線虫接種試験

### 2. 丸太による材線虫増殖試験

試験材料と試験方法：丸太は15年生天然アカマツを使用した。線虫は1項と同様のものを使った。接種は伐倒玉切りした日に行ない、成熟した線虫を使用した。接種した丸太は20日～30日間恒温器または室内に放置後、線虫分離を行なった。

結果及び考察：結果は表-2のとおりである。上記の試験と同時に、丸太の長さや太さ、接種線虫数の違い、雌雄の比率をかえた試験を行なったが、処女か否かの判定が充分でなかったため、報告から除外した。

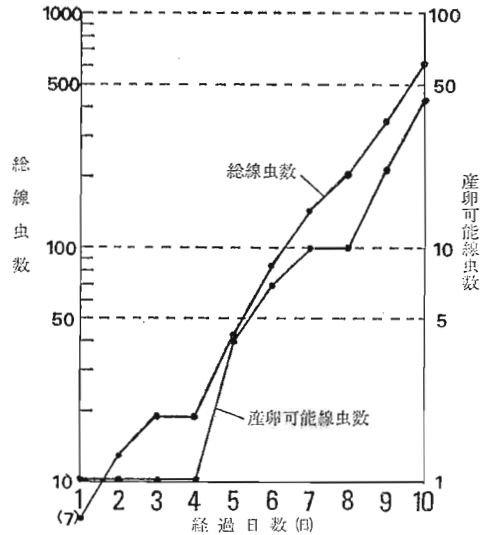
表-2から、径2～5cm、長さ40～50cmの小丸太であれば、交尾した線虫1頭で増殖可能であることがわかる。

交尾した雌は次の交尾なしに3日位、1日平均6個の卵を産むと言われている。(1975年4月、第86回、日林大会講において真宮らが口答発表)これらの卵がすべてふ化し、生長して5日で成虫になり、その性別が1：1で、出会いがうまくいくものと仮定すれば、交尾した雌成虫1頭いれば、図-2のように最低7日位

で堂園ら<sup>1)</sup>がいうようなロジスチック曲線にのれ、大増殖出来る可能性がある。これらのことから、最初の出合いが上手に出来さえすれば、極く少数の線虫で増殖は行なわれることになる。

引用文献

- (1) 堂園安生, 吉田成章: 日林誌, VoL. 56, No. 4, 1974



図一2 線虫増殖の模式図

表一2 丸太による増殖試験調査結果

接種月日	分離月日	丸太の大きさ					供試本数	接種頭数		再分離率	備考
		中央径			長さ	雌		雄			
月日	月日				cm	cm	本	頭	頭	%	
5. 20	6. 20	3.9,	4.9,	4.9,		40	3	1	0	0	恒温器 (27°C)
5. 20	6. 20	2.8,	4.0,	5.3		40	3	2	0	33	
7. 10	8. 21	3.5,	4.0,	5.5		40	3	1	0	33	室内放置
7. 10	8. 21	3.3,	3.3,	4.3		40	3	(5)*	—	100	
9. 17	10. 16	1.6,	2.1,	2.1,	2.7	50	4	1	0	50	室内放置

\* (5) は, ダウエル・ラルベン