

## 115. マツ苗に対する青変材片接種およびその他の処置について

# 林業試驗場九州支場 堂園安生

## 1. はじめに

最近、マツが枯損したり衰弱したりすることについて、その原因追求の研究がおこなわれるようになった。そこでマツは一体いかなる処置をおこなえば、枯損あるいは衰弱させることができるかどうかを知るために、時期毎に青変材片接種と根切りおよび摘葉など人工的処理をおこなって、マツ苗の枯損と生長変化をしらべた。その結果を報告する。

## 2. 材 料

供試マツ苗は青変材片接種と根切り処理についてはクロマツ3年生、摘葉処理はクロマツ3年生と4年生およびアカマツ4年生を使った。接種に用いた青変材片は、林試九州支場実験林内の枯死マツから採片した。

### 3. 方 法

### 1. 幹に青麥材片接種 (前報告<sup>1)</sup>と同じ)

## 2. 根切り

全根、直根、側根切りの3通りの処理をおこなった。根切りは何れの処理も地際から15cmの深さの部分から発根しているものを切断した。

3. 摘 著

全葉、新葉、旧葉の除去をそれぞれの時期におこなった。

4. 結 紋

青麥材片接種の枯損は表-1に示すように5月から7月に接種したものが6月から8月の時期に枯損している。5月に健全材片接種は全数が枯損している。これは健全材片挿入時のテクニックが悪かったために、このような状態になったものと思われる。

根切り処理は、全根切りはどの時期においても全数枯損している。直根および側根切りでは9月に切断したものだけが2本と3本枯損しているだけである。マツ苗は単に直根あるいは側根を切断しただけでは、枯死に至るまでの影響は少ないようである。

摘葉処理での枯損は3月に旧葉を除いたのが1本枯損しているだけである。これは新芽

が曲り垂下して新葉が展開しないままの状態で枯れていた。

生長変化については、表-2に示すように上長生長には3月に各種処理をした場合影響があるようで、地上部に青変材片、健全材片の接種をおこなったり、地下部の直根、側根を切断しても同様な影響があらわれることがわかる。5月には強いていえば側根切りが影響があるようである。7月9月はほとんど影響がないとみてよきようである。

葉の生長については、3月は地下部の直根切りと側根切りの影響がいく分あらわれて生長が少ないが、地上部の接種ではそれ程の影響はあらわれていない。5月には地上部、地下部の処理が明瞭にあらわれているが7月9月ではほとんど目立たないようである。

肥大生長は各月各処理とも明瞭な傾向をあげることはできないようである。

表-1 青麥材片接種と根切り処理での枯損

すなわち、マツの上長生長は3月から始まるので3月に各処理をするとその影響が強くあらわれるが、葉の伸長生長は5月頃から始まるので5月におこなった各処理の影響が強くあらわれているものと考えられる。青変材片接種と健全材片接種が生長におよぼす影響は、この試験では差があるとは認めがたく、直根切りが生長におよぼす影響は側根切りよりもやや強くあらわれるのである。要するにこのような処置をある時期におこなえば、マツ苗の上長生長、葉の伸長生長に影響があることが判った。表一2に示した9月の直根切り側根切りに2本と3本の枯れがでているが、これは昭和42年の干害が影響しているのかも知れない。

摘葉処理での生長変化は第1図に示すとおり、3月に旧葉を除くと上長生長および肥大生長でもクロマツ、アカマツとともに生長の差があらわれている。7月に全葉、新葉、旧葉を除くと上長生長にはほとんど差があらわれていない。肥大生長には旧葉よりもむしろ新葉を除いたものに差があらわれている。

## 5. 考 察

青変材片接種については、健全材片の5月接種の全数枯死が実験技術上の障害によったものとするならば前報告の結果と同様に青変菌の寄生性を否定することはできないようであり、今後もっときめのこまかい接種試験に移っていくべきだと考える。苗の生長には接種病菌が直接影響するではなくむしろ接種するときの機械的処理、すなわち幹に穴をあけて材片を挿入することが、幹の上長生長と葉の長さに影響をおよぼすことが判った。同様に3月の根切りの影響も幹の上長生長と葉の長さに影響があることも判った。さらに3月の旧葉を除いた影響は上長生長。肥大生長に強くあらわれることが判った。

## 引用文献

- 堂園安生、1967、日林九研、マツに対する青変材片接種試験

表一2 処理後の生長から前年度の生長を差引いた生長差

	処理年月日	青変材片接種	健全材片接種	直根切り	側根切り	無処理
上長生長	昭 42. 3. 9	15.1cm	18.9cm	8.4cm	15.0cm	26.6cm
	ク 5.10	23.1		29.6	19.6	26.6
	ク 7.10	25.9	29.2	31.7	25.8	26.6
	ク 9. 7	23.4	28.0	30.9	21.4	26.6
肥大生長	昭 42. 3. 9	0.71	0.50	0.17	0.43	0.65
	ク 5.10	0.48		0.30	0.33	0.65
	ク 7.10	0.49	0.35	0.27	0.41	0.65
	ク 9.10	0.40	0.37	0.44	0.52	0.65
葉の生長	昭 42. 3. 9	3.2	2.6	1.6	2.1	4.6
	ク 5.10	0.4		0.4	1.4	4.6
	ク 7.10	1.5	2.7	2.7	3.1	4.6
	ク 9. 7	3.3	4.5	3.3	4.8	4.6

注：肥大生長については処理年の生長量を示す。

第1図 摘葉処理での上長と肥大生長

