

### 5. スギ直挿し造林に関する研究 (1)

挿穂及びさし床のかわきぐあいと枯れ経過

林試九州支場 尾 方 信 夫  
長 友 安 男  
河 津 昭 雄

#### 1. はじめに

スギ直挿し造林の可能性に関し、水分生理を中心として発根に対する抑制的な条件を整理するために、挿穂及びさし床のかわきぐあいと活着の関係の実験を行った。

#### 2. 実験の方法

挿穂はアヤスギ6年生の母樹20本からとったものをかきまぜて、挿穂の保持する含水量から13、26、39%かわかし、さし床水分状態の乾燥区、湿潤区に乱塊法に準じ、1処理12本宛、3反復して昭和39年4月23日に挿し付けた。

挿穂のかわきぐあいは電気熱風乾燥機内で光を遮断し、室内温度を20~23°Cにして、モーターの作動による風で各段階の乾燥処理を行なった。

挿床の乾燥区は苗畑の畑地状態とし、湿潤区はビニールで洩水を防ぐように枠組みし、十分な灌水を行なった。

#### 3. 実験の結果

##### 1) 枯れ本数の出現経過

挿床の土壌含水率を8月下旬に測定したところ、乾燥

区、59%、湿潤区：73%で、その各区に於ける枯れ本数(3反復合計)は図-1のとおりで、乾燥区は挿穂のいろいろのかわきぐあいのすべてが、ほぼ90日目に50%以上の枯れ本数がみられるのに対し、湿潤区は最終的な調査時点でも50%以下である。即ち挿し穂のかわきぐあいが同じ程度でも乾燥区の枯れ本数の増えかたは湿潤区よりも早く、そして多い傾向が明らかで、これはいろいろのかわき程度別の挿穂に対する水分供給の条件によって枯れ本数の増減がみられ、それは挿し穂のかわき程度別の吸水回復経過についての実験結果、図-2(尾方他、未発表、ここでは平均値で示す)でみられるように、かわきのひどいものでは、もとの水分状態に回復できず、かわきが15%のものでももとの健全な状態に回復するが、それでさえ土壌水分条件によっては枯れ本数のでかたにかなり大きな差がみられ、土壌水分の状態が大きな影響力をもつことが明らかである。

##### 2) 枯れ本数の処理間差

挿付後158日目に於ける枯れ本数の処理間差を求めると表-1のとおりで、挿床の乾湿、及び穂のかわきぐあいに著しく有意差が認められる。なお最小有意差によって挿穂の処理間差を求めると「39%≧26%>13

図 1 さし穂のかわきぐあいと枯れ本数

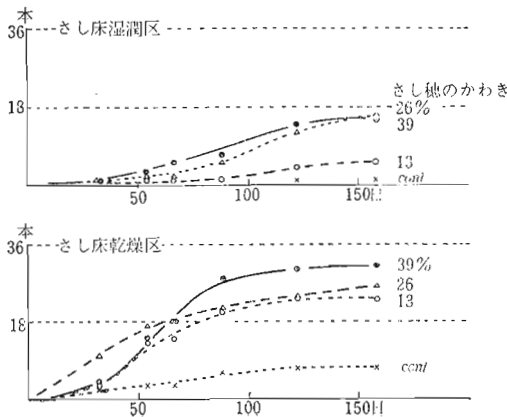
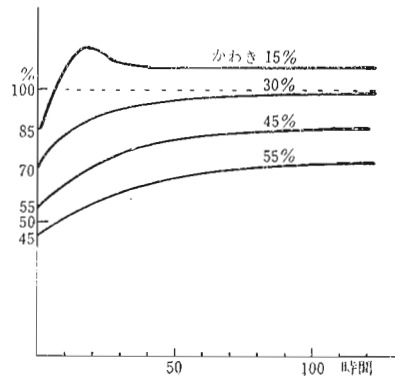


図 2 さし穂のかわき程度別の吸水回復経過



%>対照」となり、土壌水分条件によっては、さし穂のかわきが13%のものでも過半数が枯損する危険性がある。

#### 4. むすび

1) この実験では、さし穂のかわきが26%以上にな

ると、さし床の乾湿にかかわらず、ほぼ過半数が枯死した。

2) さし穂のかわきぐあいと同じ程度のもので、乾燥区（畑地状態）の枯れ本数の増えかたは湿潤区よりも早く、そして多い。

表一 挿付後 158 日目の枯れ本数（プリスの変換数値）

穂のかわき ブロック		床の乾湿				計
		Cont	13%	26%	39%	
乾 燥 区	1	40.22	60.00	73.15	65.88	239.25
	2	16.74	40.22	30.00	60.00	146.96
	3	16.74	60.00	90.00	90.00	256.74
	計	73.70	160.22	193.15	215.88	642.95
湿 潤 区	1	0	0	45.00	40.22	85.22
	2	16.74	30.00	30.00	49.78	126.52
	3	0	24.12	49.78	30.00	103.92
	計	16.74	54.12	124.78	120.00	315.64
合 計	計	90.44	214.34	317.93	335.88	958.59

#### 同 上 分 散 分 析 結 果

変 動 因	平 方 和	自 由 度	平 均 平 方	F
床 の 乾 湿	4,463.83	1	4,463.83	16.02**
ブ ロ ッ ク	479.38	2	239.69	0.86
穂 の か わ き	6,382.03	3	2,127.34	7.63**
床の乾湿×穂のかわき	33.65	3	11.22	0.04
誤 差	3,901.44	14	278.67	—
全 体	15,260.33	23	—	—

## 6. 除草剤散布後のカヤ類の再生状態について

林業試験場九州支場 長 友 安 男  
尾 方 信 夫

### 1. はじめに

薬剤による抑草効果を求める為の予備的段階としてクロレート系の除草剤散布後のカヤ類の再生状態について、ワグナーポットによる実験と、実験林での調査を行ったので報告する。

### 2. 実験 その1

薬剤の地面散布と葉面散布。

薬剤成分のカヤ体内へのとり入れ方の違いと薬剤効果及び再生状態についてポット実験を行った。薬剤はシタガリン（塩素酸ナトリウム50%以上含有）を用