

### 13. ヒノキの接木

—母樹の年令と活着との関係、とくに挿木の発根性との比較—

九州大学農学部 宮 島 寛

昨年(1957)の本大会において、筆者はヒノキの接木法について、その活着をよくするためには、接木部をポリエチレン・バッグで覆いをすることが極めて効果的であり、さらにこの方法によつて、通常挿木では発根困難とされる高令樹については接木を行い、クローンの保存と増殖とに役立たせることも考えられるということを報告した。そこで今回は改めて接穂の母樹の年令が接木の活着に及ぼす影響について、とくに挿木の発根性との比較において次のような実験を行った。なおこの研究を行うにあつて種々御教示を賜つた九州大学農学部佐藤敬二教授及びこの実験を手伝つていただいた造林学研究室の各位に厚く御礼を申上げる。

#### 実験の材料と方法

##### 1. 材 料

母樹は1958年4月12日九州大学農学部附属粕屋演習林及び隣接民有林の樹令8, 14, 23, 33, 55年生の林分よりそれぞれ4本宛計20本の母樹を選定し、個体別に接穂及び挿穂をそれぞれ20本宛計400本合計800本を採取した。台木はヒノキ実生1-1年生苗(播種1回床替)を用いた。

##### 2. 接木の方法及び実行

接木の方法は揚接ぎとし、腹接法によつた。その方法は既報のとおり接木テープ及び接ロウを用いた。接木後はポリエチレンバッグの被覆を行い、接木部分よりやや下方で口を閉じ、水をとおす程度に軽く結えておいた。接木苗はこれを苗畑に植栽し、上方からヨシズで日覆をし、植栽後は適宜灌水を行つた。接木の実行は4月15, 16日の両日であり、接穂は母樹より採取後穂作りまで常温で水道水に浸漬したままとした。

##### 3. 挿木の 実 行

挿床は赤土、挿付期日は4月16日である。挿付床は周囲を板囲いとし、約35cmの高さにヨシズで日覆を行い、挿付後は適宜灌水を行つた。

#### 実験結果及び考察

##### 1. 接木の活着成績

今年の夏季は異常乾燥のため、ポリエチレンバッグの除去を7月1日まで延ばした。バッグの除去当時(接木後2.5ヶ月)の活着率及びバッグ除去後さらに約2.5ヶ月目の9月21日調査結果の活着率は表1の通りである。

表1 接 木 活 着 率 (%)

調査期日 母樹年令 個 体 No.	7 月 1 日					9 月 21 日				
	1	2	3	4	平 均	1	2	3	4	平 均
8年	89	63	33	82	66.8	47	56	33	71	51.8
14	88	76	89	82	83.8	71	47	47	65	57.5
23	71	88	89	71	79.8	65	65	78	71	69.8
33	88	47	47	94	69.0	60	38	33	75	51.5
55	82	53	41	100	69.0	80	35	41	88	61.0

F 2.86 < F (0.05) 3.06

F 1.38 < F (0.05) 3.06

前後2回の調査結果何れも接木の活着率は接穂母樹の年令には関係がない。但し、母樹個体間には差異が見られるようである。

##### 2. 挿木の発根成績

9月26日掘取り(挿付後5ヶ月余)を行つて挿木の発根率を調査した結果は次のとおりである(表2)。

以上の結果は検定を行うまでもなく母樹の年令が高

い程発根率は急激に低下し、30年以上経過したものでは殆んど発根していない。

##### 3. 接木、挿木の 新 条 の 伸 長 量

接木活着後、挿木発根後の新条伸長量は表3の通りである。この結果、新条の伸長量についても、接木の場合は母樹の年令に関係なく殆んど同じ様に成長しているのに対して、挿木では矢張り幼令母樹の方が成長

はよい。また、伸長量も接木の方が優れている。

以上、ヒノキの接木においては接穂の母樹の年令と活着率との間には明らかな関係が見られない。そして、その活着成績は概ね良好で、接木の技術、管理の方法さえ注意すれば、ほとんど 70~80 %以上の活着率を期待することができる。さらに接木活着後の新条の伸長量も挿木の場合に比べて大きく、且つ、母樹の年令別に有意差は見られない。これらのことから、精英樹など高令樹のヒノキのクローンの保存と増殖の第一歩は接木によることが得策と考えられる。

表2 挿木発根状 (%)

母樹年令	個体 No.				
	1	2	3	4	平均
8年	55	40	80	63	59.5
14	23	5	0	15	10.8
23	0	25	3	5	8.3
33	0	0	0	0	0
55	0	0	0	0	0

表3 新条の伸長量 (cm)

母樹年令	個体 No.	接 木					挿 木				
		1	2	3	4	平均	1	2	3	4	平均
8年		5.0±2.92	6.9±2.73	3.5±1.32	5.3±1.50	5.2±1.21	4.8±2.92	3.3±2.29	1.5±0.71	2.7±3.24	3.1±1.19
14		4.7±2.47	4.6±2.64	4.8±2.57	7.0±2.45	5.3±1.00	2.0±1.40	1.8±0.95	—	2.6±1.91	2.1±0.34
23		6.8±2.03	4.9±2.81	4.1±1.56	5.4±3.56	5.3±0.98	—	0.9±0.39	0.4±0.00	0.7±0.10	0.7±0.21
33		6.9±2.49	4.8±2.28	6.1±1.59	7.2±2.73	6.3±0.93	—	—	—	—	—
55		5.7±2.30	5.1±2.55	4.3±2.03	4.6±3.13	4.9±0.53	—	—	—	—	—

F 1.19 < F (0.05) 3.06

## 14. 矢部川流域のスギ環境に関する研究 (予報)

### (2) 微細地形及び土壌堆積と生長

福岡県林試業験場 樋口 真一・中島 康博  
長 浜 三千治・竹下 敬司

矢部川流域における適地適品種問題の解明が本研究の目的であるが、その基本である立地要因について微地形的な考察を加えたい。

一般に流域における或る地点の立地(E)は、立地に関する指標的環境因子が判つていると仮定した場合、単位立地における指標因子の変量(x)と、xの水平的移動に伴う変量(y)、垂直的移動に伴う(z)との三元函数として表わされる。

$$E = f(x, y, z)$$

今空間的な y, z の問題は後におき、単位的立地内における指標因子の選定とその変量(x)の解明が第1に取り上げらるべき問題と思考される。地質・地形・土壌・気象・植生等数多くの自然的立地要因中、筆者等は土壌堆積様式に関連する微地形的因子を取上げ(選定の論拠についてはここでは触れない)幾つかの地形的に纏つた森林団地に対して細密調査を実施している。調査は現在中途の段階であるが、一団地のスギ

林につき少々興味ある結果を得たのでその要旨を報告したい。なお詳細については別の機会に発表の予定である。

### 調 査 内 容

1) 調査地 福岡県八女郡矢部村、矢部川上流檜鶴川流域に属する。河岸より3段の小段丘を経て、その上に臨む、大形山脚(Spur)の末端面を深く刻んだ谷状凹斜面と周辺の支小山脚凸面を含む細長な区域で、全般的に擬凹谷状の感じの強い斜面である。上部は明瞭な地形変換線を以て平坦面に接している。比高 140 m、面積 1.6ha の西北向斜面で、附近の海拔高 500m、調査スギ林分は林令 33 年、ha 当りの石数約 1,800 石の優良造林地である。

2) 調査地周辺を含めて地形測量をなし 1 米等高線を以て 200 分の 1 地形図を作成した。

3) 調査地は中央に谷状凹面、両側に凸面を有する