

# 椎茸原木林の造成に関する研究〔XIV〕 —クヌギ精英樹候補木の無性繁殖試験—

大分県林業試験場 佐々木 義 則  
中 尾 稔  
安養寺 幸 夫

## 1. 緒 言

クヌギ、コナラ等椎茸用原木の量的増産および質的向上を図るため、昭和53年度より椎茸原木育種事業が発足したが、精英樹が決定された後、最も問題になるのはクローン確保である。53年度に選抜された精英樹候補木はもうすでに伐採され、椎茸栽培試験が開始されている現状から、無性繁殖手段を早急に確立することは、きわめて重要な課題である。

井上<sup>1)</sup>によると、クヌギは低照度下では、伐採後の萌芽率および生育がかなり低下するという。精英樹候補木は抜き切りされることが多いため、このような危険性が考えられ、クローン確保に支障をきたすことも予想される。従って、伐採以前に何らかの方法で、クローン確保を図っておくことも必要ではないかと考えられる。このようなことから、53年度(1979年2~3月)に選抜したクヌギの精英樹候補木について、伐採直後に採穂し、貯蔵後につき木およびさし木をおこない、それぞれの可能性を調べた。本実験の指導および本報の校閲を頂いた林業試験場九州支場の大山浪雄博士に深謝の意を表する。

## 2. 材料および方法

### 1) 材料

採穂親木(30個体)の樹齢および生育状態等は、表-1に示すとおりであった。これらのうち、№1~3は県国東、№4~7は県日出、№8~24は県竹田、№25~30は県日田の各事務所管内で採穂した。採取時期は、1979年12月3~7日であり、それぞれの親木について、伐採後直ちに樹冠上部の充実した枝を採取し、適度に湿り気を帯びた鋸屑の入ったビニール袋に入れ、当场に持ち帰った。その後、基部を流水中に24時間浸漬し、適度に湿り気を帯びた鋸屑の入ったポリエチレン袋に入れ、木箱に詰めて4±1℃で貯蔵した。

### 2) 方法

つき木は、1980年3月19日におこない、活着および伸長量調査は、同年8月19日におこなった。台木は当场で育成した実生1年生苗を用い、揚げつ

表-1. 採穂親木の樹齢および生育状態

親木 №	樹 齢 年	樹 高 m	胸 高 径 cm	備 考	親木 №	樹 齢 年	樹 高 m	胸 高 径 cm	備 考
1	14	12.2	13.2	初代	16	18	15.0	16.2	萌芽
2	13	14.1	18.1	萌芽	17	13	13.5	15.1	萌芽
3	10	12.3	13.7	萌芽	18	16	13.4	16.3	萌芽
4	12	14.9	15.5	萌芽	19	13	12.2	12.6	萌芽
5	12	9.4	12.8	初代	20	13	11.2	13.4	萌芽
6	12	12.7	16.3	萌芽	21	13	12.9	12.9	萌芽
7	11	11.5	11.9	初代	22	13	12.5	11.8	萌芽
8	23	14.9	17.4	萌芽	23	10	11.5	10.7	萌芽
9	20	17.0	18.9	萌芽	24	10	8.7	11.2	初代
10	15	10.1	11.1	萌芽	25	17	15.0	18.5	萌芽
11	10	12.6	13.3	初代	26	17	18.3	16.7	萌芽
12	10	13.0	11.4	初代	27	17	15.5	17.4	萌芽
13	15	13.9	15.3	初代	28	17	13.8	14.8	萌芽
14	15	15.0	15.5	初代	29	17	12.6	16.4	萌芽
15	15	14.9	14.5	初代	30	17	11.7	15.3	萌芽

ぎにより切りつぎとした。つき穂は2芽をつけ、穂長を5~6cmとした。つき木終了後、苗畑に移植し、ビニールトンネルで被覆をおこない、ビニール上に直接ムシロをかぶせた。ビニールの開放は4月21日におこない、5月中旬以後につき穂からの萌芽を1本に整理した。台芽かきおよび除草は必要に応じておこなった。なお、1個体当りのつき木本数は40本とした。

さし木は同年3月21日におこない、同年8月28日に掘り取り調査をおこなった。使用親木数は、№5, 10, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25の10個体であり、穂長を12~14cmに調整したのち、硝酸銀の1000ppm液に24時間浸漬し、IBA0.5%粉剤(オキシベロン)をまぶした。さし床は、鹿沼土を詰めた育苗箱を用い、自動ミスト装置付きのガラス室内で実施した。1個体あたりのさしつけ本数は、54本(18本×3回復)とした。

3. 実験結果

貯蔵後(1980年3月19日)の穂木の状態は、おおむね良好であったが、穂木と鋸屑が密着していなかった部分においては、カビ類の発生が見られ、また多少乾燥ぎみの傾向が認められた。

親木別のつき木活着率およびつき穂からの萌芽伸長量は、表-2に示すとおりであった。すなわち、活着率は2.5%(No.3)~70.0%(No.6)、伸長量は21.0cm(No.15)~89.6cm(No.5)と、範囲が広く親木による差異が大きかった。活着率について度数分布を調べたところ、0.0~19.9%が30%、20.0~39.9%が30%、40.0~59.9%が33%、60.0~79.9%が7%であり、60%未満の活着率を示す親木が多かった。活着率と伸長量の関係(直線相関)を調べたが、相関は認められなかった。

さし木については、10個体のうち、No.5, 10, 18, 19, 24の5個体のみ、それぞれ1本生存していただけであり、発根は全くしていなかった。

表-2 親木個体別のつき木成績

親木 No.	活着率	伸 長 量		親木 No.	活着率	伸 長 量	
		平 均	標準偏差			平 均	標準偏差
	%	cm	cm		%	cm	cm
1	57.5	78.9	23.9	16	70.0	48.9	12.3
2	52.5	59.5	11.5	17	10.0	7.0	20.6
3	2.5	86.0	-	18	52.5	56.3	11.2
4	15.0	65.5	3.6	19	7.5	39.0	14.2
5	52.5	89.6	16.6	20	17.5	64.4	14.8
6	20.0	69.8	12.3	21	47.5	50.8	14.2
7	37.5	69.8	16.3	22	55.0	54.3	12.6
8	5.0	55.0	-	23	22.5	57.7	20.0
9	20.0	50.3	14.1	24	42.5	41.8	14.1
10	42.5	72.7	17.8	25	22.5	48.1	13.8
11	67.5	54.7	10.2	26	25.0	54.0	18.4
12	15.0	75.2	16.3	27	27.5	42.7	14.3
13	17.5	66.9	16.3	28	42.5	55.5	10.0
14	20.0	50.8	11.8	29	57.5	41.4	12.9
15	5.0	21.0	-	30	27.5	65.6	17.6

注) 伸長量の標準偏差は3本以上の活着をした個体のみ算出

4. 考 察

クスギの穂木採取時期がつき木活着におよぼす影響については、新谷ら<sup>1)</sup>の報告があり、1月18日~4月1日の間では、3月11日以前が適期としているが、前年の12月上旬に採穂した場合の研究例はない。さし木についてもこのような報告はない。ブナのつき木においては、川村ら<sup>2)</sup>が研究をおこなっており、穂木の採取を11月10日~4月21日におこなった場合、その適期は、11月~3月下旬としている。

今回のつき木実験の結果、活着率は親木によって差異はあったが、全体的にはかなりの活着を示したことから、その可能性は大きいものと考えられる。一方、さし木においては、10個体ともに発根は全く認められなかった。筆者ら<sup>3)</sup>はすでに、高齢木は幼齢木に比べて発根は困難であることを報告しているが、今回の結果もこれを裏づけるものと考えられる。従って、高齢木からの穂木(休眠枝)を直接用いる場合は、さし木法よりつき木法の方が効果的と考えられる。しかしながら、親木によってはつき木活着率の低いもの、あるいは活着してもその後不親和性等のため、枯損するものも見られる。このような性質を持った親木については、萌芽枝を利用したさし木やとり木等によるクローン確保も追究する必要があるといえよう。

5. おわりに

伐採時(11~12月)に採穂する利点は、樹冠上部の充実した枝をきわめて容易に、かつ多量に採取できることである。しかしながら、反面、貯蔵期間が長くなるため、穂木の活力が低下しやすい危険性があるが、今回の実験から、貯蔵法にさえ注意すれば、つき木法は実用上さしつかえない程度の活着が期待できるものと考えられる。

引用文献

- (1)井上由扶：九州大演報，32，73-95，1960
- (2)川村一ら：東北林木育種場年報，9，77-78，1978
- (3)佐々木義則ら：日林九支研論，32，103-104，1979
- (4)新谷安則ら：日林九支研論，26，135-136，1973