

表2 ニンジンバとホンスギとの成長比較

田川郡添田町大字落合 昭和33年10月

調査地 No.	品 種	林 令	(1)		平均直径 cm	単木平均 材 積	単木平均 成長量	備 考
			調査本数	平均樹高 m				
1-1	ニンジンバ(N)	23	1	16.0	24.0	0.347	0.015	
	ホンスギ(H)	"	19	13.5	16.0	0.134	0.006	
1-2	N	23	1	13.0	22.0	0.245	0.011	1-1 と同一斜面の上部
	H	"	15	9.6	12.5	0.066	0.003	
1-3	N	23	4	13.9	24.1	0.310	0.013	1-1, 1-2 と同一斜面の林縁
	H	"	8	12.3	15.1	0.092	0.004	
2-1	N	25	2	18.8	26.3	0.482	0.019	
	H	"	26	15.6	17.2	0.175	0.007	
2-2	N	25	1	17.5	28.0	0.510	0.020	2-1 と同一斜面の下部
	H	"	18	14.0	18.0	0.175	0.007	
3-1	N	16	1	13.0	28.0	0.398	0.025	
	H	"	13	9.1	14.7	0.084	0.005	
3-2	N	16	3	11.5	21.2	0.206	0.013	3-1 と同一斜面の上部
	H	"	7	9.7	13.5	0.075	0.005	

(1) 単木的に成立しているニンジンバの周囲にあるホンスギについてそれぞれ測定されたものである。

挿木発根性

比較のためにホンスギを選び、ニンジンバ、ホンスギの25年生各6本宛を母樹として、挿穂は第2次枝を用い、3回反覆の乱塊法で実験した。採穂は1958年3月30日、挿付は4月1日である。挿床は、pH=4.42の赤土で表面を薄い砂層で覆うた。

挿付後は日覆や灌水を適宜施した。1958年10月9日に掘取つて発根成績を調査した。その結果、生育本数については品種間、ブロック間、並びに母樹個体間

には両品種共有意の差はみられなかつた。また、発根本数及び伸長率については、ホンスギでは母樹間の差異が有意でないのに対し、ニンジンバではいずれも母樹間に有意の差が認められた。このことは使用された材料に関する限り、ホンスギがかなりピュアクローンに近づけられた品種に属するのに対して、ニンジンバは未だにクローンコンプレックスの域を出ないものと考えられ、かかるニンジンバの個体差を利用して、発根率並びに成長の良好なピュアクローンの育成が将来の問題として期待できる。

12. ヒノキの接木利用による発根促進

九州大学農学部 宮 島 寛

は し が き

(1),(2) 既報のとおり、ヒノキは実生林から採穂した場合、その発根成績は母樹の年令に大きく影響され、高令樹になる程発根率は急激に低下する。また、同一年令の場合は実生の混系であるため、個体によつて発根率に大きな違いがあることも知られている。そこで、発根

の困難な高令樹からのクローン育成の手段は、接木を行うことによつて、少なくともクローンの保存をはかることができると考えられ、このことは既に前(3),(4)回の報告によつて、一応その目的は達成された。ついで、筆者は最後の目標であるところのクローンの増殖法として、一度接木によつて確保された優良個体を挿木によつて容易にすることの可能性についても一応の見透

しを得ることができた。つぎに簡単に報告する所以である。最後にこの実験を行うに当つて、種々の御教示を賜つた九州大学農学部佐藤敬二教授に対して深謝の意を表する。

実験の材料と方法

1) 接木, まず接穂は1955年3月(期日不詳)九州大学農学部構内造林学研究室実験用苗畑において, 1949年播種苗木, 翌年床替されて, そのまま据置かれたヒノキ実生6年生(1955年当時)の1個体より採取し, 台木は同令の他の1個体の地上約15cmの高さで切断されたものに常法により切接法で居接ぎを行つたものである。この接木は九州大学農学部佐藤敬二教授によつて行われた。

2) 挿穂, 前述の接木によつて成立した個体(接木部周囲5.0cm, 樹高75cm)より1958年4月16日(接

木後3年を経過)挿穂を採取した。同時にその近くにある接木と同一個体(実生後1958年4月16日当時9年生, 根元周囲14.5cm, 樹高2.73m)より同様に挿穂を採取した。

3) 挿木の実行. 以上2種類の挿穂は同一母樹より出発したもので, 一応遺伝的には同一個体といふことができる。この2種類の挿穂は各20本宛, 挿穂の大きさは概ね15~20cmで全長の約1/2の下枝を除き, 切口は水平鋏断のままとして, 1958年4月16日赤土に挿付けた。挿付後は周囲を箱枠で囲い, 上方はヨシズで日覆いを行つた。なお, 挿付期間中は適宜, 灌水を行い, ヨシズは9月上旬取除けた。

結果と考察

1958年9月26日掘取りを行い, 発根状態を調査した。結果は表1に示すとおりである。

表1 挿木の活着成績

挿穂の種類	挿付本数	生存本数	発根本数	1本当り発根々数	最大根長	新條伸長量
実生木よりの挿穂	20	15	5	3.0±1.10	cm 5.4±1.98	cm 1.02±0.85
接木木よりの挿穂	20	16	10	4.5±2.92	11.4±4.89	2.49±1.34

この表によれば, 接木木よりの挿木は実生木よりの挿木に比べて発根率は著しく高く, 1本当りの発根々数, 最大根長, 新條伸長量など何れもすぐれた結果を得ることができた。以上は極めて予備的実験の段階における結果であるが, 少なくともヒノキについては, 接木木の応用によつて挿木の発根率をよくする効果が期待されるということが云えると思う。このように発根が容易になるということは, 現象的には接木によつて樹体の若返りが促されたからだとしてよいのではあるまいか。筆者が得た本法応用のヒントも, さきに材料に用いた接木苗について, 接木が行われた翌年(1956)伸長した新生葉(鱗状葉)の先端が異常に尖り, 実生稚苗のそのように, いわゆる幼形を示していたことにあつた。一般に接木が生殖成長(花芽形成)や栄養成長に及ぼす影響として接穂母樹の年令が関係することは無論であるが, それにも増して, 台木の年令にも関係があるようである。従来, 接木は挿木繁殖の困難な樹種について, 採種園設定のため, 栄養系の保存とそれの開花, 結実を促す目的で行われる場合が多いが, 生育の旺んな若い台木に接木を行えば, その接木は以前にも増して旺盛な栄養成長を期待することができる

ものと考えられる。また, このような若返り現象についてはデンマークのホルスホルム樹木園で *Fagus Silvatica*<sup>(5)</sup> について, わが国でも *Robinia Viscosa*<sup>(6)</sup> の繰返し接木で見られている。また, 針葉樹(スギなど)についてもこの現象は1, 2見られているようである。何れにしても, 挿木の発根が樹体の若返り現象と極めて深い関係があるということは明らかであるので, 今後この方法は比較的発根困難な樹種に対する発根促進の手段として応用価値のあるものと考えられる。

引用文献

- (1) 宮島 寛: 第59回日本林学会大会講演集 p. 71. 1951.
- (2) " : 九大演習林報告 No. 22. p. 53. 1953.
- (3) " : 日林会九州支部大会講演集 No. 11. p. 5. 1958.
- (4) " : 日林会九州支部大会講演 11. 13. 1958.
- (5) Schaffalitzky de Muckadell. M.: Plant Physiol. 1955: 8: 370-3. (岩川, 渡辺抄訳, 林木育種協会)
- (6) 吉川 勝好: 京大演習林報告 No. 27. p. 62. 1958.