

スギの発根能力に関する調査

— さし木と取り木における発根率の比較 —

佐賀県林業試験場 ○原 信 義
山 口 和 行

はじめに

現在までのスギ精英樹のさし木では全体に発根率が悪く、殆んど発根をしないクローンもあり、全部のクローンを苗木生産に使用することは不可能ではないかと考える。

この発根の悪い原因は生理的条件にも関係するが、本県で選ばれた精英樹52本のうち、80%が実生林分から選ばれたため遺伝的に発根の悪いものが含まれているのではないと思われる。そこで発根の良否を判定する一つの方法として空中取り木を行ない現在までのさし木の結果と比較して、さし木の母樹としての適否の判定をおこなった。

材料および方法

空中とり木は、場内に40年4月に植栽した採穂園に

において地上部より1m内外のところの直径8~10mmの枝を選び、先端より40cm内外で幅2cmを小刃で切込みを入れ皮部を環状に剥ぎ、その部分を水に浸した水苔を巻きポリエチレンフィルムで包み上下をひもで縛った。各クローン10木につき45年10月と46年4月にとり木をして8月に切取り調査を行なった。

さし木は当場内で42~44年まで慣行法によってさし木した結果と育種場での38~45年までさし木をおこなった資料をもとにして検討をした。

結果および考察

1. 精英樹クローンを当場で昭和42~44年までさし木をおこなった発根率と育種場で、38年~45年までおこなったさし木の結果を、発根率ごとにクローンの頻度を表わすと表一1のとおりである。

表一① 精英樹クローンのさし木における発根率

場 所	発 根 率					備 考	
	0~20%	21~40%	41~60%	61~80%	81~100%		計
林業試験場 (42~44年の平均)	クローン% 33 (66.0)	13 (26.0)	3 (6.0)	1 (2.0)		50 (100)	慣行法で事業的にさし付した結果
育種場 (38~45年の平均)	4 (8.2)	21 (42.8)	13 (26.6)	9 (18.4)	2 (4.0)	49 (100)	46年度九州林木育種協議会の資料による。50本以上さし付したものに集計

$r = 0.641$ *** 佐賀県で選抜した精英樹

当場でおこなった結果では発根率20%以下のクローンが33クローンで、61%以上が1クローン(2%)であったが、育種場の結果は当場の発根率より高く11クローン(22.4%)である。

この両区のクローン間の活着の関係は相関係数0.641であった。

取り木の結果は表一2のとおりで発根率41%以上のものが全クローンの約50%を示しており、そのうち発

表一② 精英樹クローンの取り木における発根率

とり木の時期	発 根 率					備 考	
	0~20%	21~40	41~60	61~80	81~100		計
45.10	クローン% 7 (18.4)	12 (31.6)	7 (18.4)	6 (15.8)	6 (15.8)	38 (100)	46年8月切り取り調査
46.4	12 (26.7)	9 (20.0)	8 (17.8)	7 (15.5)	9 (20.0)	45 (100)	〃

根率の81~100%のものが15~20%でとり木の発根率がさし木の場合より高い発根率を示している。また各

クローンにおける取り木とさし木の発根率の関係をあげると図-1、2のとおりである。

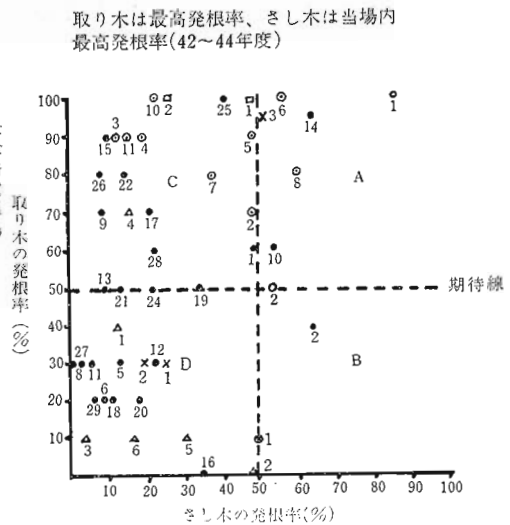
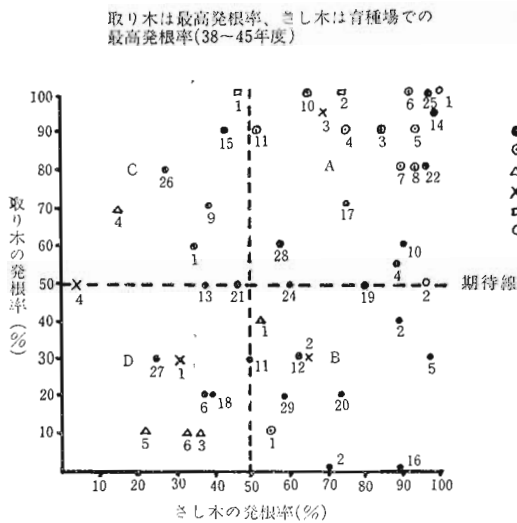


図-① スギ精英樹の取り木と、さし木の発根率の関係

図-② スギ精英樹の取り木と、さし木の発根率の関係

育種場で38~45年までさし木した各クローン最高発根率と取り木の最高発根率50%で引くとさし木、取り木とも良好な発根をしているA区に属するものは供試クローンの44%で、取り木でよくてさし木で悪いC区は19%、取り木さし木とも悪いクローンのD区は14%である。また当場で42~44年までさし木した各クローンの最高発根率と取り木の最高発根率(図-2)を比較すると図-1よりD、C区が多く、A、B区が少な

くなっている。いずれにしてもC区のクローンは取り木で良好な発根を示しながらさし木では悪く、このようなクローンはさし木の施業方法いかんによっては、さし木の発根率を向上させることができるのではないかとと思われる。D区に属するクローンで図-1、2に共通な7クローンについては、発根能力が非常に低くさし木材料としては不適當ではないかと考える。