

これらの結果について考察を進めると、ホルモン処理時間12時間は、さし穂体内全部に充分にホルモン溶液の吸収が行われているものと考えられ（このことはエオジン水溶液の吸収状態によつて見当づけられる） J_2, J_3, J_4 は J_1 に対して処理による効果が認められ J_2, J_4 は J_1 よりも発根率が大で（第5表） $J_1 > J_3 < J_2, J_4$ の関係から J_3 は「切り捨て」による影響があらわれているのではないかと考えられる。 J_2, J_4 の間では偶然の一致と思われるが χ^2 は0となつており「切り捨て」による影響は認められない。

第5表 各処理の発根率

	J_1	J_2	J_3	J_4
発根	58.67	65.33	43.33	65.33
しない	41.33	34.67	56.67	34.67
計	100.00	100.00	100.00	100.00

J_3 は「切り捨て」た部分に下降物質（リゾカリン）+合成ホルモンによる内鞘の細胞が分裂機能を回復し、根の原基となる過程及び根の原基が根の形態をそなえた始源体となる過程のものが含まれていたのではないかと考えられ、 J_2, J_4 の関係では「切り捨て」の効果が見られないが、これは下降物質の定量的な問題は不明であるが、定性的に J_4 にその影響が J_2 と同程度に働いたものと推察される。

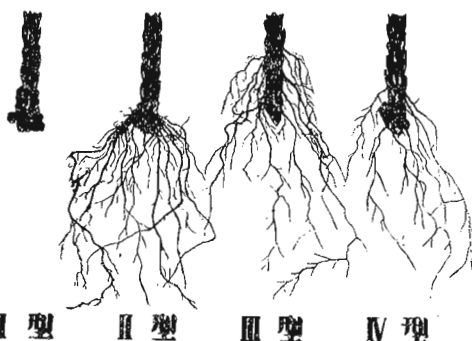
これらのことから下降物質の存在及び下降物質と、合成ホルモンの発根に及ぼす効果は否定できない。

発根タイプ

前回（小枝さしによるスギの品種別の発根性について13回九支講）の報告でホルモンの効果として、発根タイプの差から発根場所の広がりによって効果があると報告したが、発根タイプを（第1図）の様に分け、その度数を χ^2 検定したところ（第6表）の結果がみられ、処理間に差が認められた。

更に喰い違いの原因を検討したところ（第7表）の通りで、この標本は仮説としてきめられた母集団値からひどくかけはなれたものではないことがわかる。

第1図 発根のタイプ



第6表 発根タイプによる差の χ^2 検定

	I	II	III	IV	計
J_1	25 (24.9)	50 (42.9)	24 (28.3)	14 (18.1)	113
J_2	18 (25.5)	35 (44.1)	43 (29.0)	20 (18.6)	116
J_3	29 (20.1)	39 (35.7)	10 (23.5)	16 (15.0)	94
J_4	24 (26.8)	43 (46.4)	33 (30.5)	22 (19.5)	122
計	96	167	110	72	

$$\chi^2_s = 27.8904$$

$$\text{自由度 } n = (4-1)(4-1) = 9$$

$$Pr\{\chi^2 > 27.877\} = 0.1\%$$

第7表 喰い違いの原因があるか、ないか

	I	II	III	IV	計
J_1	0.0004	1.18	0.65	0.93	2.7604
J_2	2.21	1.88	6.76	0.11	10.96
J_3	3.33	0.31	8.80	0.67	13.11
J_4	0.29	0.25	0.20	0.32	1.06
計	5.8304	3.62	16.41	2.03	27.8904

仮りに1%水準の $\chi^2_0 (= 21.666)$ をこえる χ^2 を示す部分を見ると上表では認められない。

サシスギの品種内において、サシキ枯死率にあらわれた母樹の個性について

農林省九州林木育種場 戸田 良吉・川口 繁

スギ在来品種は恐らくサシキ繁殖のくりかえしによつて自然に分化成立したものであり、多くの似たクロー

ンの集まりであろうと考えられ、そのクローン構成は林分毎、地域毎に異なるものと考えられる。これはひ

とつの品種とみなされるものがその遺伝的内容に喰違いをもつて品種に対する発言を著しく不安定なものにしている。

九州林木育種場では優良品種普及の上の最も重要なポイントとして、それらの品種の基準系統の育成を試みているが、サシキ育苗の実行中にサンホの枯れ率が、同じ品種内においても母樹によつて著しく違う事実を観察したので、これを母樹の遺伝的特性の違いであると考え品種内に遺伝子型の異なるものを含んでいるひとつの証拠として報告する。

資料は、ヤブクグリ、アヤスギ、アカ、ホンスギ、アオスギ、メアサの6品種で、各品種の栽培が最も盛んな地方から1品種につきよい林分5ヶ所を標準として選定し、1林分から $\frac{1}{3}$ ~ $\frac{1}{6}$ の選抜で母樹を約80本選び、1母樹より6本のサンホを採取し、林分毎、母樹毎に當場苗畑にサンツケを行つた。35ヶ林分、2,367母樹数であつて、そのサンツケ方法、育苗は普通一般の取扱ひ方法によつたが、最初にさしつけられたヤブクグリが、人夫の未熟という条件も加つてか、枯れるものが多く、その枯れる状況を観察すると、同じ母樹からのサンホがそろつて枯れるものが多く、この傾向は他の品種にも認められた。もしもサンホの枯れ易さというものに、母樹の差が全くないとすれば、同一母樹からのサンホに何本の枯れがあらわれるかという理論頻度は2項分布 $nC_r P^r (1-P)^{n-r}$ であらわされる。従つてこれから算出される理論数と、実際にあらわれた観察数とを χ^2 検定にかけ有意性の有無が判定され

る。自由度が大なるため、表にないので t 検定により有意性を判断した。

枯れの増加が一段落した8月25日に各母樹毎の枯れ数を調べ、林分別に前記の方法で理論数との適合度を検定した。その結果は林分によつては有意でないもの(18林分)のも少くないが、各品種を通じて有意な不適合が見出された。有意となつたもの(17林分)には著しく有意なもの(8林分)と有意なもの(9林分)があつた。有意となつたものを観察すると大きく分けて、全体としては割合よく適合しているが、ごく少数(多くは1母樹)の枯れ本数が著しく多いことだけのために χ^2 が大きくなり有意と判定されるタイプ(5林分)のもの、全体として枯れの少い方と多い方の母樹数が多く、中間のものが少いタイプ(12林分)のふたとおりの型があつた。

このようにどの品種をとつても、程度の差こそあれ、母樹によつてサシキの枯れ易さに差があることが見出され、この差が遺伝的なものであるかどうかについては、本当はまだ結論づける段階ではないが、それぞれの林分内において、同様に成育している同令の各母樹から、同じ方法で採取したものであるし、ほつり後の取扱ひについてもいくらかの疑念はあつても一応一樣な取扱ひを受けたものとみなし、 χ^2 検定にあらわれた有意な喰違いは遺伝的素質の差によるものと考えておいてよいと思う。(詳細は日本林学会誌に発表の予定である)