

85. スギのサシキにおける形態と成育

福岡県林業試験場 長 浜 三 千 治
加 藤 岩 男

1. まえがき

山地に植林する場合は、必ず「苗木は健全苗を使用すること」といわれる。

しかし、この健全苗という言葉ほどあいまいなものはない。

特に、サシキ苗の場合は、品種の特性ということもあって、苗高と根元径が或る大きさ以上であれば、根量とかその他の形質は無視されているのが現状のようである。

私たちは、サシキ苗はサシキの穂からできるものであるから、そのサシキ穂の大きさや形態がサシキ苗と密接な関係にあるものとして、それらの間の関係について若干検討したので、その結果の概要を報告します。

2. 材料及び方法

福岡県八女郡黒木町の中原採穂園から、クモトオン、アヤスギ、ヤブタグリ、ウラセバル及びアカバ5品種のサシキ穂を採取し、形態と大きさを下記のとおりかえして、1967年4月上旬に中原苗畑にネリザシし、1968年1月に掘取り調査した。

なお、供試苗木は試験区の内囲 $8 \times 8 = 64$ 本（又は $6 \times 16 = 96$ 本）から任意に選んで測定したが、重量は絶対重量に換算した。

また、苗畑は洪積砂礫層を基岩とする赤色火山土壌である。

全……………サシキ穂の長さ37cm位、全葉着葉、約15cmサシキ付、サシキ付本数100本/m²

普……………サシキ穂の長さ37cm位 3/4着葉、 "

1/2…………… " 1/2着葉 "

毛1……………サシキ穂の長さ22cm位 1/2着葉 約11cmサシキ付、サシキ付本数100本/m²

毛2……………サシキ付本数200本/m²、他は毛1に同じ

3. 結果と考察

(1) サシキ穂の活着

全般的に、活着率の低いものはウラセバルで、アヤ

スギもやゝ悪い傾向が認められたが、ウラセバルとクモトオンは着葉量が多いとサシキ穂体内の水分平衡がくずれて枯死するものが多いようで、反対に着葉量を少なくすると乾燥には比較的強い。しかし、アヤスギはサシキ穂を小さくすると枯死するものが多くなる傾向が認められる。

形態別には、第1図のとおり、全葉着葉の場合は他に比して活着が悪く、これはサシキ付けが充分になされないということにも原因があり、特に1967年のような異常早天の場合は、サシキ穂の着葉が多いことは水分蒸発量が多く活着率を低下させる。

しかし、着葉量が少いことは、サシキ付本数を一定にした場合はその圃土を乾燥させて活着率を低下させているものもあり、サシキ穂の着葉量とサシキ付本数との間には一定の相反する限界があるようにも思われる。

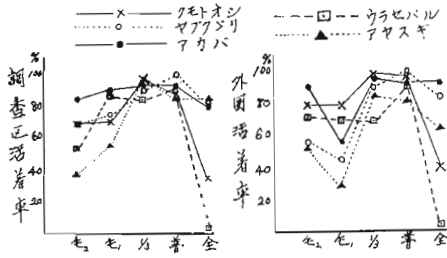
(2) サシキ穂の形態と苗木の成育

第2図から明らかなように、大きなサシキ穂からは大きな苗木ができるのであり、発根量も大きな苗木ほど多くしかも均一性が認められるが、着葉量の少ない1/2着葉形態の穂木からの発根量は少なくバラッキも大きかった。

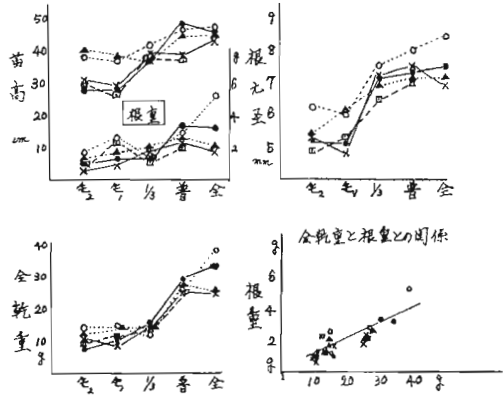
また、サシキ穂の形態によって活着に影響のない品種では、苗木の重量によって根量も決まるといふ品種が見受けられたが、サシキ穂の形態によって活着率が増減する品種では、形態毎にその中で苗木の重量に根量が比例するという現象が見受けられ、発根量にはサシキ穂の間隔（日照と水分）が品種の養分要求力と相伴って関係するものと思われる。

なお、根量はまた苗高の伸びにも若干関係するところから、サシキ穂の形態と大きさがまづ発根に影響し、次いで苗高の伸びから新しい葉ができ、根を含めた苗木全体の総合的活動によって苗木が形造られていくものと思われる。以上により健全なサシキ苗を育成するためには必ず大きさや形態の整ったサシキ穂を用意すべきである。

第1図 サシホの形態と活着率



第2図 サシホの形態と成育



86. 林木の核型に関する研究 (4)

—カラマツおよびハリモミの染色体について—

宮崎大学農学部 黒 木 嘉 久

1. はじめに

核型は外部形態と比較して環境の影響を受けにくく安定していると考えられ生物間の近縁関係、進化の経路、ゲノムの推定等に示唆を与えることは、すでに周知の通りである。林木の育種をすすめるにあたってもその基礎資料として必要であると考えられる。

2. 材料と方法

供試材料はカラマツ *Larix leptolepis* Gordon (北海道上川産) およびハリモミ *Picea polita* Carr (宮崎県えびの産) である。

供試種子は24°Cの恒温器中で発芽させ、正常な生育をしている根端約5mmを切り取り、0.002molの8-オキシキノリン水溶液(5~7°C)で24時間前処理し、水洗のちFarmer氏液(5~7°C)で24時間固定した。次に1N塩酸(約60°C)で8分間加水分解をおこなったのち亜硫酸フクシン液で染色し、押しつぶし法によってプレパラートを作製した。

3. 結果および考察

(1) カラマツ

カラマツ属の多くの種についてすでに染色体数は $n=12$ または $2n=24$ であることが報告されている。

殊にM. Simakは*L. decidua*, *L. sibirica*, および*L. griffithiana*の核型について詳細な研究をおこなっている。即ち染色体の形態について*L. decidua*は第3、第4および第7染色体に二次狭窄が存在し、特に第7染色体はその形態が特徴的である。

*L. sibirica*は第3、第4染色体の2対の染色体に二次狭窄が存在しているが第7染色体には二次狭窄を欠いている。また*L. griffithiana*は4染色体にのみ二次狭窄を有し、これら3種の染色体の長さおよび腕長比は互によく類似しており、染色体組は6対のV字型染色体と6対のJ字型染色体によって構成されているが二次狭窄の数が種によって異なっていることを報告している。

筆者はカラマツの体細胞の染色体数が $2n=24$ であることを確認した(図1)。これらの染色体は6対のV字型染色体と6対のJ字型染色体から構成されている。これはM. Simakが*L. decidua*等によって観察した結果と一致している。またこれらの染色体の内4対には二次狭窄が存在していることを観察した。この内の1対(二次狭窄を有する染色体では最小のもの)は*L. decidua*の第7染色体に相当すると考えられる特徴ある形態をもっている。この特徴ある染色体