

「巨大ポプラ」のサシキ

安 藤 愛 次

Aizi ANDO: Cutting test of the "Kyodai popura" (*Populus sp.*)

生長がはやくパルプ材に適するので、ポプラ類が造林樹種として注目されている。それらの中でも生長のはやいものとして紹介された¹⁾「巨大ポプラ」についてサシキ試験をしてみた。

1. 試験の方法

まず予備試験として「巨大ポプラ」のナエからとつた30本のサシホについて、ルートン処理したものとそのままでさしたものの比較をした。サンドコは直径2~8mmの火山礫をつめた植木鉢で、これを25°Cの温室におき毎日水をかけた。

1週間目から芽がではじめ10日目ごろには発根がさかんで、2週間たつて掘取つたところ、30本全部が活着していた。これにより条件がよければそのままさしてもすべて活着しうることがわかつた。

つぎに水分および温度などが自然のままの苗畑でどのくらい活着するかしるために、ほかのポプラ類と薬品処理してサシキをした。

サンドコは廢墟にとぼしい富士山の火山砂礫である。サシホの母樹はいずれも成木で、その産地はつぎのごとくである。

「巨大ポプラ」

群馬縣前橋市内

ギンドロ (*P. alba*)

東京都北多摩郡田無町

茨城縣多賀郡櫛形村

クロヤマナラシ (*P. nigra*)

富士吉田市上吉田町

茨城縣多賀郡櫛形村

サンホは1年生の枝からとり、長さ15cmとしななめにきつてキリカエシをつけた。サンホの2/3をうめ、サンツケ間隔は8×8cmである、薬品処理は水およびアルファ-ナフタリンさく酸の0.01%液に24時間つけておいたものと、さすときルートをきり口にまぶしたものとである。供試本数は各種とも144本で、12本を1区とし4回くり返した。

サンツケは4月15日におこない高さ80cmにヨシズをかけた。さしてから50日および70日たつたとき、芽をだし葉がひらいたものの本数をしらべ、140日目の9月3日に全部堀とつて活着本数、新芽の伸長量および1本あたりの発根箇所数をしらべた。

なおミキサシおよびエダザシについて長さ1m、もとの太さ5cmのもの70本と、長さ50cm、もとの太さ2cmのもの250本をヨシズを用いず、苗畑にさし100日目に測定した。

2. 測定結果

芽がでて葉がひらいた本数を6月4日、24日および9月3日にしらべた結果を第1表にしめす。

第1表 新芽の発生率(%)

樹種(産地)	無 處 理			ル ー ト ソ ン			アルファ-ナフタリン		
	5-4	6-24	9-3	6-4	6-24	9-3	6-4	6-24	9-3
巨大ポプラ(前橋)	12	29	10	44	29	27	4	4	0
ギンドロ(田無)	56	81	46	48	54	23	10	8	0
〃 (橢形)	58	71	48	33	49	28	10	15	10
クロヤマナラシ(吉田)	79	87	81	75	81	60	53	53	52
〃 (橢形)	83	75	60	89	71	70	87	73	56

備考：数値は4回くりかえした各区発生率の平均値である。

6月から9月までに発生率が相当おちている。これはサンツケ間隔がせまく、虫害がひどかつたことが原因とおもわれる。ドロノキの活着と発育について報告されているが、²⁾さしてから53日目でカルス形成および新根の発生がいちじるしく、85日目には地上部と根とが水分平衡に達し、活着が安定するという。9月に堀取つたときの観察によれば、あきらかに発根してのち枯れたと思われるものが相当数みうけられた。サンツケ後50日および70日目の6月に測定した発生率は活着率とさほどちがわぬ数値とおもわれる。

ポプラ類の3種とも0.01%のアルファ-ナフタリンに24時間つけたものは成績がわるかつた。シモニードロのアルファ-ナフタリン24時間処理で、0.02%、0.05、0.002%の濃度差では活着率の差はみとめられなかつたと報ぜられている³⁾。

「巨大ポプラ」はルートン処理の成績がよかつた。3回の測定時ごとに処理による発生率の差を検定すると、いずれも危険率5%で有意差がみとめられた。

母樹の産地、サンホをとつてからさすまでの期間など条件が産地により大分ちがうにもかかわらず、樹種によりおなじ傾向がしめされた。ポプラ類を産地別にサンキして苗木をつくり生長を比較したところ、おなじ樹種でも産地により生長量はもとより、生長期もちがうといわれるが、⁴⁾第1表よりサンキにあらわれる性質は樹種によりにかよつていることがみとめられる。

試験した3種については、クロヤマナラシ、ギンドロ、「巨大ポプラ」の順に活着率はおちるようである。

つきに9月に堀取つてしらべた得苗率、新芽の伸長量および1本あたりの発根箇所数を第3表にしめす。

第2表 得苗成績

樹種(産地)	無 処 理			ル ー ト ン			アルファ-ナフタリン		
	得苗率 (%)	新芽の伸長量(cm)	発根箇所数(本)	得苗率 (%)	新芽の伸長量(cm)	発根箇所数(本)	得苗率 (%)	新芽の伸長量(cm)	発根箇所数(本)
巨大ポプラ(前橋)	10	15.5	9.0	25	10.9	4.0	0	0	0
ギンドロ(田無)	46	17.2	7.6	23	14.2	6.7	0	0	0
〃 (楕形)	48	25.1	6.7	28	16.5	8.1	10	4.3	5.0
クロヤマナラシ(吉田)	81	8.0	8.1	60	12.2	9.5	52	9.5	9.7
〃 (楕形)	60	9.0	6.9	70	8.7	7.1	56	7.4	9.0

備考：得苗率とは9月に堀取つたとき苗木として取あつかえるものの供試本数に對する比率であり、新芽の伸長量、発根箇所数は1本あたりの数値である。

「巨大ポプラ」のルートン処理によつて、新芽の伸長量、発根箇所数はそのまましたものよりすくなかつたが、この差には危険率5%で有意差はみとめられなかつた。ほかの樹種についても薬品処理により発根箇所の増減はみとめられない。

「巨大ポプラ」について長い枝のまま苗畑にさし、100日目に測定した結果は、ミキザシが

71%、エダサシは26%のものが生育をつづけていた。これら生育中のもので最大は新芽の長さ92cm、もとの太さ1.4cm、着葉数32枚であつた。一般にミキザシはサシキよりすぐれているといわれているが、⁵⁾「巨大ポプラ」についてもこのことがいえるようである。

苗畑での試験で全般的にみられたが、虫害ことにドロノキハムシ (*Chrrsomeja populi*)、ポプラハバチ (*Trichiocampus popali*) の食害がひどかつた。またポプラは1年間の生長量もおおいので、サシキにより高い得苗率をのぞむならばサシツケ間隔をひろくし虫害の防除を考える必要があるらう。

3. 摘 要

生長がはやくパルプ材に適するのでポプラ類が注目されている。中でも生長がはやいものとされている「巨大ポプラ」をふやすためにサシキを試みた。

1. 水分、温度などの条件がよければ無処理でも100%の活着率がのぞめる。
2. 苗畑で生長ホルモン処理したところ、活着はそのままさしたのものより、ルートン処理の方がよく、0.01%のアルファーナフタリンさく酸に24時間つけたものはわるかつた。
3. ほかの樹種とくらべると、「巨大ポプラ」はギンドロ、クロヤマナラシより活着しにくいようである。
4. 「巨大ポプラ」のミキザシ(長さ1m内外の枝を用いたもの)も好結果がえられた。
5. 苗畑ではドロノキハムシやポプラハバチなどの虫害がひどかつた。

4. 文 献

- 1) 中村, 佐藤: 「巨大ポプラ」調査報告 山脈 4(4) 134~9. 1953.
- 2) 石崎: 挿床の種類とドロノキ挿木の活着並に発育状態について 日林誌. 33. 325~9. 1951.
- 3) 佐藤, 高木: 特用樹種の増殖に関する研究(10) シモニードロの挿木について 九大演報. 15. 67~95. 1947.

4) 外山, 山路, 折戸: ポプルス幼苗生長 日林誌. 26. 280. 1944.

5) 倉田: 特用樹種 P. 137~47. 造林学全書(4) 1949.

5. あとがき

前吉田營林事務所長 長田一美氏および造林課長 林嘉久男氏より、本栖にあるカラマツ造林不成績地(昭和19年植栽)に、ポプラをうえてみたいという御相談をうけた。この試験は上記の不成績地にうえる苗木を仕立てるために着手したものである。

試験に用いたサシホ採取に御厚意をよせられた前橋營林局の佐藤造林課長、群大の中島教授高萩試験地の佐藤氏、東京大学の櫻井氏および上吉田町の小沢氏にあつく御禮を申しあげる。

Re'sume'

In recently, according to the shortage of pulp materials in Japan, *Populus spp.* are noticed for their quickness in growth and pulp producing quality. Among them the "Kyodai popura"* is called attention to its excellent growth by prof. G. NAKAJIMA (GUNMA UNIV.), then I tried to its propagation by the cutting.

1. Under the favorable condition, even if without the treatment, the rooting of the "kyodai popura" can be expected 100%.

2. Under the field condition, it was observed that:

a) the effections of growth hormone treatments, the rooting increased for the "rootone"*** and decreased for the alpha-naphthalene sodium acetate (0.01%, 24h. treated).

b) a comparison by species, it seems that the rooting in the "Kyodai popura" is more difficult than in the *Populus alba* and *P. nigra*.

c) branch-cuttings (about 1m in length) showed relative good results comparing with stem-cuttings (15cm in length).

d) the leave of the "Kyodai popura" were bitten heavily by the insects (*Chrysomela populi*, *Trchiocampus populi* etc.).

"Kyodai popura"* : at present, it does not distinct belong'ng in which species of *Populus*, but somebody thinks a variety of *P. Davidiana*.

"rootone"*** : it contains, Naphtyl acetamide and special hormone ingredient (0.45%) and inert ingnedient (99.55%).