

外国産竹類の増殖に関する研究 (I)

— 熱帯産竹の挿し竹法 —

熊本県林業研究指導所 今村 有成

1. はじめに

平成4年11月の世界竹大会の開催に当たり、水俣湾埋立跡地に国内外産の竹林園の開園が行われた。その中には中国、ジャワ島、インド等の熱帯産竹も含まれており、5~7°C以下の気温では生育不良とされている。このため熱帯産竹については、大会後も当林業研究指導所のガラス室で一部管理している。

外国産竹については、まだ特性等不明な点が多い。増殖技術については、温帯地帯産竹類では長い地下茎と稈を用いた株分け法による増殖が有効とされているが、熱帯産竹類では地下茎と稈は明らかな区別ができず、新しい稈の基部から次の稈を生じるため株分けは有効な手段と言えない。ところで、熱帯産竹類は挿し竹法による増殖が可能とされているが、その技術は完成されたものとなっていない。このため、所内の熱帯産竹について挿し竹(挿し木)法による増殖試験を平成3年度に引き続き行った。

2. 試験の方法

平成3年度の挿し竹試験の結果を踏まえ、挿し付け時期、挿し付け方法、土壌の種類、挿し穂の年齢、発根促進剤等について検討を加えた。平成3年度と異なる点は表-1のとおりである。限られた挿し穂の制約範囲で最も効果的に発芽及び発根率を上げるため、挿し付け方法を1節付きに加え2節付きも試みた。挿し床は鹿沼土を25%混入したプランタ挿しとした。

供試材料は表-2のとおり、*Bambusa oldhamii* (リョクチク)等5種類を用いた。稈径1~3cmの2年生竹を地際部で平成4年5月28日に伐竹した。

(1) 試験は熊本市海拔110mの立田山中腹の畑地に、直射日光を避けるため寒冷紗をはったフレーム内で行った。挿し床としてフレーム内の褐色土を篩にかけ、土壌改良剤として鹿沼土25%を混入した容量40ℓのプランタを準備した。

(2) 指し穂は表-2のとおり、1節付きを各10本、2節

付きを各10本用意した。2節付きの指し穂については図-1のとおり節間中央部にドリルで1箇所開孔した。

(3) 発根促進剤としてのインドール酪酸(商品名オキシペロン使用)濃度100ppm溶液に、5月28日から29日にかけて全ての指し穂を24時間浸漬した。

(4) 各竹種とも、1節付き挿し穂は2つのプランタ、2節付き挿し穂は4つのプランタを使い5月29日に5cm程度の深さに平挿ししたのち灌水した。

(5) 挿し竹後10日間、寒冷紗の上にビニールシートを覆い日光を遮った。灌水は1日置きとした。その後ビニールシートを外し、雨期に入り灌水を止め、夏の乾期には一日置きに灌水した。

3. 試験の結果と考察

平成4年8月25日に発根及び発芽調査を実施した。その結果は表-2に示すとおりで、2節付きについては5種全てについて発芽及び発根が確認されたが、1節付きに付いては発芽が4種、発根は2種のみしか確認されなかった。

発芽率は平均で2節付き56%、1節付き32%、発根率については2節付き38%、1節付き16%となり、2節付きの方が発芽率で1.75倍、発根率で2.38倍の良好な結果となった。ただ、*Melocanna bambusoides*については、発芽率は2節付き・1節付きともに80%で等しく、発根率では2節付き40%に対し1節付きが70%と逆に高くなった。これについては、挿し穂の稈径の大小等の影響も考えられ、2節付きの挿し穂が有利とばかり言えない面もある。

ところで、地上面に発芽したもので、早いものは6月15日、遅いものでも8月17日である。調査日の8月25日において0.5cmと発芽したばかりのものから、稈が生きよよく伸びて大人の背丈ほどの170cmに達したのもまでもあった。

各挿し穂から出ている細根の数は少ないもので1本、多いものでは20本に達していた。

細根の長さは6.2cmから106cmと差があり、長いも

のはプランタの壁にぶち当りUターンしているものさえ見受けられた。

平成4年11月初旬、地上未発芽の *Bambusa tuldo* - *ides* を除き発芽・発根した4種について、冬期に備えガラス室へプランタのまま移動した。また、熱帯産竹類の耐寒性を見るために増殖竹の一部について寒冷紗で覆っただけのフレーム内に放置した。

ガラス室へ移動した分については全種とも冬期を生き延びた。フレーム内の分については、平成5年3月末 *Gigantochloa apus* が枯死したが、その他の3種については弱りながらもどうにか生き延びた。月別温湿度の推移は、図-2のとおりで、温度が零度以下になったのはガラス室も同じであるが、その上フレーム内では霜害・寒風害等が耐寒性に影響しているものと思われる。

4. まとめ

平成3年度に続く平成4年度の挿し竹法による熱帯産竹類の増殖試験で、次のようなことが分かった。

表-1 平成3年度と平成4年度の試験方法比較表

区分	平成3年度	平成4年度
挿し付け時期	平成3年5月29日	平成4年5月29日
挿し付け方法	1節付き平挿し	1節付き並びに2節付き平挿し
挿し床の種類	黒色土の露地	篩にかけた黒色土に25%鹿沼土を混入しプランタに入れた
挿し穂年齢	2年生	2年生
発根処理	インドール酪酸100ppm溶液、100ppm溶液、水24時間浸漬	インドール酪酸100ppm溶液24時間浸漬 (オキシペロン液剤はインドール酪酸0.4%水溶液)

(1) 挿し竹方法では、1節付きは2種にしか発根が見受けられず2節付きは5種全部について見受けられ、2節付きの有利性が確認された。

(2) *Bambusa tuldo* については発根こそしたものの、地上まで発芽してくる勢いがなくガラス室に移動前に枯死したことから、供試竹の内では挿し竹法による増殖性は小さいと考えられる。

この結果を踏まえ、引き続き挿し付け時期・挿し付け方法・挿し床の種類・発根処理等について十分な検討を加えながら外国産竹類の増殖試験を進めたい。

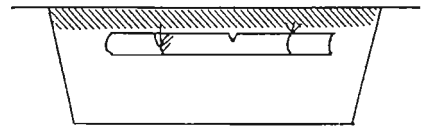


図-1 2節付きの平挿し法

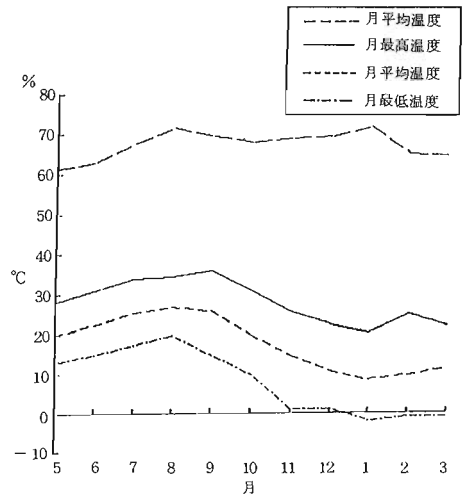


図-2 月別温湿度推移

表-2 発芽・発根状況

平成4年8月25日調査

竹種	挿し穂		発芽		発根		芽の状況		根の状況		備考	
	節数	本数	発芽本数	発芽率	発根本数	発根率	地上発芽日	芽の長さ	細根の数	細根の長さ	親稈径の平均	原産地
<i>Bambusa oldhamii</i>	1節	10本	1本	10%	0本	0%	8.14日	7.5cm	本	cm	0.8cm	台湾
	2	10	8	80	7	70	6.26~8.17	0.5~140	2~20	8~106	1.7	
<i>Bambusa textilis</i>	1	10	2	20	1	10	8.17	0.5~28	4	50	0.8	中国
	2	10	6	60	3	30	8.10	0.6~27	1~7	16~67.5	0.8	
<i>Bambusa tuldo</i>	1	10	5	50	0	0	地上未発芽	2~4.5	-	-	1.9	"
	2	10	2	20	1	10	"	0.7~9.5	10	40	2.3	
<i>Gigantochloa apus</i>	1	10	0	0	0	0	-	-	-	-	1.3	ジャワ島
	2	10	4	40	4	40	7.29~7.31	0.5~48	2~10	8.5~104	1.2	
<i>Melocanna bambusoides</i>	1	10	8	80	7	70	6.15~8.17	5~98	2~7	8~38.5	2.9	インド
	2	10	8	80	4	40	6.26~8.10	0.5~170	1~8	6.2~40	2.1	
計(平均)	1	50	16	32	8	16	6.15~8.17	0.5~98	2~7	8~38.5		
	2	50	28	56	19	38	6.26~8.17	0.5~170	1~20	6.2~106		

注：発芽率、発根率については計欄は平均である。