

## 速報

マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツの挿し木による増殖 (II)\*<sup>1</sup>

## —挿し木苗の抵抗性—

宮崎 潤二\*<sup>2</sup> · 石松 誠\*<sup>3</sup>

## I. はじめに

現在、マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツの苗木は、抵抗性クロマツ採種園産の種子から得られたものであるため、人工接種による検定が不可欠であり、コストが高くなる欠点がある。また、実生苗は安定した生産が困難である。

そこで、挿し木法による増殖方法の確立に向け、検討を行っているところであるが、石松 (I) は母樹の樹齢、挿し付け方法の検討を行い、挿し木発根率の向上をみている。これを受けて、今回は挿し木試験で得られた挿し木苗にマツノザイセンチュウを人工接種し、クローンごとの挿し木発根性と抵抗性の検討を行ったので報告する。

## II. 調査の概要と方法

今回、試験に供したのは、表-1に示した採種園産の自然交雑木の195クローンである。これらは、佐賀県林業試験場内に設定された抵抗性クロマツ採種園等から採種した。同一年にすべてのクローンから採種できなかったため、試験は2回にわたって行った。

第1回目は、1999年4月に挿し木を行い、翌2000年3月に発根率の調査を行なった。また、得られた苗について同年7月にマツノザイセンチュウの接種検定を行った。

一方、第2回目は、2000年3月に挿し木試験し、翌2001年7月に接種検定を行った。

挿し木試験は石松 (I) の方法に準じて行った。挿し木の設定条件の詳細は表-2のとおりである。

また、挿し木試験で得られた苗に対して接種検定を行ったが、その詳細は表-3のとおりである。接種後8週間目に健全木の割合を健全率とし、抵抗性の指標とした。

なお、接種に使用したセンチュウは、林木育種センター九州育種場から分譲されたものである。

## III. 結果と考察

第1回目の試験では、平均発根率は54.3%、平均健全率54.9%だったのに対し、第2回目の試験では発根率38.6%、健全率は31.3%と低い結果となった。特に、第2回目試験における健全率は、同じ時期に抵抗性クロマツ実生苗に対して行った接種検定結果より下回った。

今回試験に供した挿し木母樹は2度の接種検定を経ているため高い抵抗性を備えているはずであり、それらから採種し、育成された挿し木苗も同様の抵抗性を示すはずである。それにもかかわらず、挿し木苗の健全率が低かったのは、接種時の平均苗高が約12cmと2年生実生苗に比べて小さかったため、本来の抵抗性が十分発揮できなかったものと思われる。

また、クローン毎の発根率と健全率を算出し、双方がともに優秀なクローンの探索を行なった。その結果、表-4, 5に示すとおり発根率、健全率ともに平均値以上のクローンは合計45クローンあったが、今後はこれらのクローンに対して重点的に発根性、抵抗性についての試験を行い、さらに選抜を行う予定である。

なお、挿し木苗による抵抗性クロマツ苗の生産が普及するには、挿し木苗が十分に強い抵抗性があることが立証される必要がある。よって今後は、接種検定済みの実生苗や、既存の抵抗性クロマツとの比較を行い、挿し木苗の抵抗性を検証していく必要がある。

## 引用文献

(I) 石松 誠 (1998) 日林九支研論 51:147-48.

\*<sup>1</sup> Miyazaki, J. and Ishimatsu, M.: Cutting propagation of resistant Japanese black pine to the pine wood nematode (II)

\*<sup>2</sup> 佐賀県林業試験場 Saga Pref. Forest Exp. Stn., Yamato, Saga 840-0212

\*<sup>3</sup> 伊藤緑地建設株式会社 Ito Ryokuchikensetsu Company, Bofu, Yamaguchi 747-0062

表-1. 供試クローン一覧

母親家系	クローン数	採穂時の母樹齢
三崎ク-90	16	5年
波方ク-37	26	5年
波方ク-73	17	5年
夜須ク-37	9	5年
三豊ク-103	5	5年
志摩ク-64	27	5年
津屋崎ク-50	21	5年
小浜ク-30	5	5年
大瀬戸ク-12	2	5年
大分ク-8	2	5年
川内ク-290	9	5年
穎娃ク-425	18	5年
不明*	38	7, 8年
計	195	

\*家系を特定できないクローン

表-2. 挿木試験の設定条件

採穂源	抵抗性採種圃のオープン種子由来の実生, 2度の接種検定合格済み
挿穂の調整	穂長 5 Cm, 返し切り, 冬芽除去
用土	鹿沼土, 赤玉土
発根促進剤	オキシベロン4000ppm (原液), 挿しつけ直前に数秒浸漬
時期	1999年4月, 2000年3月
場所	ミスト装置付温室散水3分間, 1回/日

表-3. 接種検定の内容

センチュウ	島原個体群 (林木育種センター九州育種場から提供)
接種法	剥皮接種法
接種頭数	1本あたり5,000頭
接種時期	2000年, 及び2001年7月下旬
健全率調査	接種から8週間後に調査, 目視で, 枯れ, 半枯れ, 健全の3段階に区分。

表-4. 選抜クローン一覧 (第1回目)

母樹 (クローン)	発根率	健全率
03-1	60.0%	100.0%
07-3	70.0%	100.0%
07-6	100.0%	85.7%
10-2	70.0%	57.1%
13-1	90.0%	55.6%
14-3	60.0%	100.0%
16-1	100.0%	85.7%
全国平均	54.3%	54.9%

\*発根率, 健全率ともに平均値以上だったクローンのみ選抜

表-5. 選抜クローン一覧 (第2回目)

母樹 (クローン)	発根率	健全率
穎娃425-05	40.0%	50.0%
穎娃425-18	40.0%	66.7%
大瀬戸12-17	70.0%	57.1%
大瀬戸12-26	40.0%	100.0%
15-2	40.0%	50.0%
志摩64-07	40.0%	50.0%
志摩64-09	50.0%	40.0%
志摩64-19	57.1%	50.0%
志摩64-22	80.0%	50.0%
志摩64-36	40.0%	50.0%
志摩64-40	60.0%	33.3%
川内290-45	75.0%	50.0%
津屋崎50-03	90.0%	44.4%
津屋崎50-07	50.0%	33.3%
津屋崎50-24	55.6%	60.0%
津屋崎50-29	80.0%	50.0%
波方37-09	60.0%	50.0%
波方37-10	100.0%	50.0%
波方37-18	40.0%	50.0%
波方37-23	70.0%	71.4%
波方37-32	40.0%	75.0%
波方37-38	75.0%	33.3%
波方37-44	42.9%	66.7%
波方37-57	62.5%	40.0%
波方73-05	40.0%	50.0%
波方73-10	70.0%	42.9%
波方73-13	100.0%	75.0%
波方73-15	77.8%	50.0%
波方73-28	57.1%	75.0%
波方73-52	80.0%	50.0%
三崎90-22	60.0%	33.3%
三崎90-27	100.0%	37.5%
三崎90-45	50.0%	50.0%
三豊103-05	83.3%	80.0%
三豊103-26	71.4%	60.0%
夜須37-12	40.0%	75.0%
夜須37-15	70.0%	50.0%
夜須37-48	50.0%	60.0%
全体平均	38.6%	31.3%

\*発根率, 健全率ともに平均値以上だったクローンのみ選抜

(2001年11月27日 受理)