

マツノザイセンチュウ抵抗性マツにおける センチュウ非寄生穂木の作出方法

マツ材線虫病（病原体マツノザイセンチュウ（以下、材線虫）のマツ樹体内への侵入によりマツが枯死する病気）に抵抗性がある品種（材線虫が感染しても枯死しにくい）の種子を生産する採種園では、採種木養成のために材線虫のいない接ぎ木増殖用の穂木が必要です。

しかし、抵抗性品種の選抜は材線虫の人為的接種を行い、生き残った個体を選抜するため樹体内に材線虫が生存している可能性があります。

そこで本研究では抵抗性クロマツ接ぎ木苗に接種した材線虫の7か月後と19か月後の樹体内分布、生存状況を枝齢別に調査しました。

調査方法

・抵抗性クロマツ接ぎ木苗に接種した材線虫の7か月後と19か月後の分布（DNA検出調査）、生存状況（個体数調査）を枝齢別に調査しました。



マツノザイセンチュウを接種後、生存苗を枝齢別に切断して生存個体数とDNA検出を実施



生存個体数調査



DNA検出調査

接種19か月後の部位別材線虫調査結果

		DNA検出調査	生存個体数調査
穂木	幹	+	-
	枝 (接種後以降に伸長)	-	-
台木		+	-

+ : 検出、- : 不検出

材線虫接種19か月後の樹体内分布(青色部分が接種後以降伸長した枝)

研究の概略図

調査結果

- ◆接種した材線虫生存個体の大部分は穂木の幹と台木に限定されていました。
- ◆接種後7か月経過した穂木の枝では低い頻度で材線虫のDNAが検出されましたが、生存個体は確認できませんでした。一方、接種後19か月経過した穂木の枝からは材線虫のDNAと生存個体は確認できませんでした。

今回分析した抵抗性品種では、接種以降に伸長した枝に材線虫が感染している可能性は極めて低いことが示唆されました。

成果の活用

- ◆接種以降に伸長した枝は材線虫に非感染な穂木として増殖に用いることができるため、病原体を持ち込むことなく抵抗性品種の採種園が整備できると示唆されます。
- ◆この成果は、本県の抵抗性クロマツ採種園の整備に活用します。