

マツ樹幹注入剤の早期注入の検討

1 背景・目的

樹幹注入によるマツノザイセンチュウ防除は、施工単価が高いものの薬剤の環境への飛散がなく安全性が高い。施工にあたっては、マツノマダラカミキリが線虫を伝播し始める6月上旬までに薬剤を樹冠部まで到達させる必要があるが、樹体内で薬剤が1m上昇・拡散するには10日程度要するため、樹高15mの木の場合150日程度要する。従って、より樹高の高い木では従来の施工開始時期である12月上旬から施工すると十分な効果が期待できないことが懸念される。

そこで、これまでより50日程度早い10月中旬の早期の注入を実施し、施工が可能かどうかを検討する。

2 技術のポイント

- (1) 注入箇所での施工中の温度がおおむね15℃を超えると、松ヤニが出てノズルを塞ぐので薬剤を注入できなくなることが多い。
- (2) 15℃以下であっても、直射日光を受ける樹幹の部分は、温度が上昇しやすいため、その部分に施工するとヤニが出やすい傾向にあることから、直射日光を受けない側に施工すると良い(写真)。
- (3) 10月中旬であっても、15℃以下で直射日光のほとんどない曇りの日を選んで施工すれば加圧、自然圧とも注入が可能である(表1)。



写真 加圧による樹幹注入
直射日光を受けない側に施工

表1 施工結果 (10月16日施工：注入率%)

施工方法	供試薬剤本数	2時間経過後	4時間経過後	16時間経過後
加圧 (ガス圧により注入を促進する)	2	100	100	100
	2	80	100	100
	1	100	100	100
	1	100	100	100
	2	60	100	100
自然圧	1	60	100	100
	2	30	60	100
	2	50	100	100
	1	50	70	100
	2	40	60	100

※加圧注入と自然圧注入の選択は、施工地の状況、当日の天候等を考慮して最善の方法で行う。

3 成果の活用と留意点

10月中旬の樹幹注入であっても、注入箇所から松ヤニが流出しなければ注入可能。