

塗布剤のコジイ切枝断面に対する癒傷効果について

林業試験場九州支場 堂園 安生
橋本 平一

1. はじめに

近年緑化樹、銘木などの管理や病虫害の防除にあたり、枝の剪定が行われている。その際に、枝の切除断面から侵入する病原菌や腐朽菌により、枝が衰弱することが知られている。これまでにサクラ¹⁾ キリ²⁾ リンゴ³⁾ 等で切除枝痕を対象にした塗布剤の効果が検討されており、今回コジイを対象として、塗布剤による切除枝痕の癒傷効果を調べたのでその結果を報告する。

2. 試験方法

供試木は、林業試験場九州支場実験林内のコジイ約35年生の生立木を20本選り供試木とした。この供試木から、直径10～15cmの枝を4、または6本選り薬剤塗布と無塗布対照に2分し、合計92本を供試枝とした。

供試枝は4シーズンに分けて、幹の基部約50cmの位

置で切断し、直ちに切口断面にチオファネートメチル（塗布剤：トップジンMペースト）を筆で十分に塗布した。対照区は枝を切断したままとした。

処理時期は1983年4月、5月、7月と1984年2月に行った。癒傷効果の調査は、1985年8月1日に幹の基部から供試枝を切落して、切断面のカルスの形成と巻込の有無および萌芽を調べた。

3. 結果および考察

処理時期別における塗布剤の効果は、表-1に示すとおり、カルス形成は4月処理83%、5月85%、7月100%、2月67%で全般に高いカルスの形成がみられた。とくに春期から夏期は冬期に比べてカルス形成能が大きい（写真-1）。無塗布対照ではほとんどカルスの形成はみられず（写真-2）、本剤のカルス形成能におよぼす影響は大きいことが判った。

一方、萌芽の発生をみると、処理区、対照区とも2



写真-1 カルスを形成した枝と萌芽



写真-2 カルス未形成枝

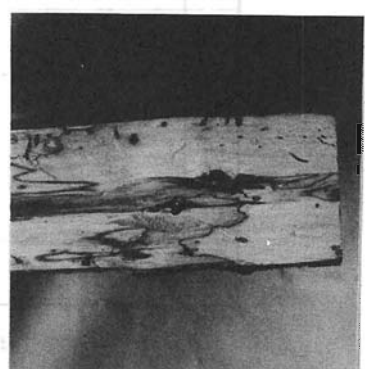


写真-3 萌芽未発生の枯死枝

月、4月でよく5月は低下し、7月の供試本数は少ないが、萌芽は全くみられなかった(写真-3)。したがって処理による萌芽への影響はあまりみられなかった。萌芽を期待するためには4月までの低温期に行うことがよく、5月から夏期にかけての枝の切断は萌芽力が低下する。このことは貯蔵養分との関連が予想される。

カルス、萌芽共にみられなかった枝は全て枯死していた。しかし、カルスを形成した枝でも萌芽がみられない場合には切口から枯れ下りがみられ、カルス形成のみでは、やがて枝の枯死をまねくものと考えられる。

カルス形成は切口の形成層部からの盛り上りにとどまり(写真-1)、切口を完全に癒傷する効果はみられなかった。したがって切口からの枯れ下りを抑制するには、萌芽力を助長する必要があり、枝切りの時期を考慮する必要がある。

コジイを用いた本試験においては、切断面が10~15cmと大きく、切断面を完全に癒傷するには至らなかった。キリを用いた実験²⁾によると癒傷効果は枝切断

の時期、傷の大きさに左右されるようで傷の大きさは2~3cm以内であれば年内癒傷が可能とされており、枝が大きい場合には年内の完全癒傷は期待できないとされている。

本試験の結果としては、薬剤の塗布はカルス形成能を強めるが、萌芽力を考慮して枝の切断時期と塗布効果を利用すれば、枝の衰弱を防止することができるように思われる。

引用文献

- 1) 林康夫・陳野好之：林業と薬剤，64(6)，1~4，1978
- 2) 小河誠司外：森林防疫，31(3)，49~52，1982
- 3) 尾沢賢：植物防疫，37(6)，241~244，1983

表-1 時期別処理効果

1985. 8. 1 調査

| 処理 | 供試枝の切断期日 | 供試枝数 | カルス形成 | 萌芽 | 枯死 |
|----|-------------|------|---------|---------|---------|
| 塗布 | 1983. 4. 26 | 18 | 15 (83) | 12 (67) | 3 (17) |
| | 〃 5. 9 | 20 | 17 (85) | 7 (35) | 3 (15) |
| | 〃 7. 9 | 2 | 2(100) | 0 (0) | 0 (0) |
| | 1984. 2. 27 | 6 | 4 (67) | 4 (67) | 2 (33) |
| | 計 | 46 | 38 (83) | 23 (50) | 8 (17) |
| 対照 | 1983. 4. 26 | 18 | 0 (0) | 8 (44) | 10 (56) |
| | 〃 5. 9 | 20 | 2 (5) | 2 (10) | 17 (85) |
| | 〃 7. 9 | 2 | 0 (0) | 0 (0) | 2 (100) |
| | 1984. 2. 27 | 6 | 1 (17) | 3 (50) | 3 (50) |
| | 計 | 46 | 3 (7) | 13 (28) | 32 (70) |

注：() 内の数字は供試枝数に対する割合(%)