

[少花粉ヒノキの早期実用化に関する研究]  
採種木へのジベレリン剤施用の際に生じる樹皮の傷の影響

畑 尚子・中村健一・小野仁士・奈良雅代\*  
(緑化森林科) \*現大島支庁

---

**【要 約】**ジベレリン剤施用4年後の樹皮の傷の状態に関わらず、採種木への樹勢への影響はない。また、ジベレリン剤施用を行ったミニチュア採種園における採種木の枯死率は、通常の採種園の枯死率を下回り、採種園を運営する上の問題とはならないと考える。

---

**【目 的】**

これまでの試験研究により、少花粉ヒノキの若齢木からの採種は、幹の樹皮に切れ目を入れジベレリン・ペースト剤（以下、ジベレリン剤）を注入して着花誘導する方法により可能であることが明らかになっている。また、採種木が生長し樹容積が増加した際には、枝へのジベレリン剤施用が有効であることが明らかになっている。一方、同じ採種木から種子を生産し続けるためには、ジベレリン剤施用の際に生じる樹皮への傷が採種木へ影響を与えないかどうか評価する必要がある。そこで、ジベレリン剤施用箇所の傷の回復状況および採種木の枯死率を調査し、影響の程度を評価する。

**【方 法】**

1. 傷の状態：2013年8月6日に少花粉ヒノキの採種木8本にジベレリン剤を施用した。施用に当たって、幹または枝の樹皮にマイナスドライバーで3cm程の切れ目を入れ、注射用シリンダーでジベレリン2mg相当を注入した。施用後約4年後にあたる2017年9月に傷や樹勢の評価を行った。
2. 枯死率：ミニチュア採種園内でジベレリン剤施用履歴のある336個体の少花粉ヒノキを対象に、枯死率を算出した。対照区として、ジベレリン剤施用を行っていない通常の採種園におけるヒノキの枯死率を算出し、比較した。

**【成果の概要】**

1. 傷の状態：幹施用、枝施用の4年後の傷は「樹皮めくれ」、「傷部盛り上り」、「形成層露出」の3パターンに分類できた（表1）。採種木の幹へのジベレリン剤施用4年後の傷の写真を図1に、枝への施用後の傷の写真を図2に示す。傷の状態に関わらず、供試したすべての採種木が生存しており、ジベレリン剤施用が原因と考えられる樹勢の衰えは観察されなかった。
2. 枯死率：ミニチュア採種園におけるジベレリン剤施用履歴のある採種木の枯死率は、ジベレリン剤を施用していない通常の採種園における採種木の枯死率を下回り（表2）、採種園造成からの経過年の違いがあるとはいえ、マイナスドライバーで切れ目を入れジベレリンを注入する施用方法は、採種園を運営する上で問題ない程度であると考えられる。

**【残された課題・成果の活用・留意点】**

1. 少花粉ヒノキのミニチュア採種園の運営において、採種木にジベレリン剤を施用する際に樹皮に生じる傷の樹勢への影響は問題ないため、同じ採種木から種子の生産を繰り返し行うことが可能である。

表1 傷の評価に供試した採種木の4年後の樹皮の傷の状態

施用時期	個体No.	施用部位	傷の状態
2013年8月	1	幹	樹皮めくれ
	2		傷部盛り
	3		形成層露出
	4	枝	樹皮めくれ
	5		樹皮めくれ
	6		形成層露出
	7		樹皮めくれ
	8		樹皮めくれ



図1 ジベレリン施用後の採種木における樹皮の傷の状況の分類（幹）

①樹皮めくれ, ②傷部盛り, ③形成層露出

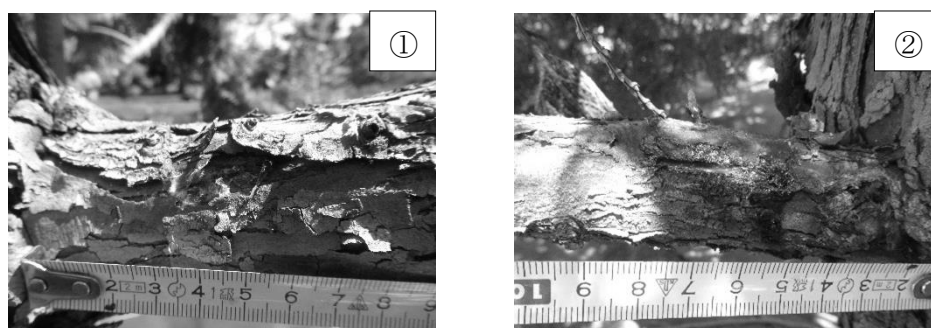


図2 ジベレリン施用後の採種木における樹皮の傷の状況の分類（枝）

①樹皮めくれ, ②形成層露出

表2 採種園におけるジベレリン剤施用の有無による枯死率の違い

採種園の種類	GA施用	生存	枯死	枯死率(%)
従来採種園	なし	326	105	24.4
ミニチュア採種園	あり	315	21	6.3

※従来採種園は1991年, ミニチュア採種園は2010年に造成