

採種木複数枝へのジベレリン剤施用における種子収量に対する効果

畑 尚子・中村健一・奈良雅代*
(緑化森林科) *現環境局多摩環境事務所

【要 約】一定の大きさを越えた採種木から多くの種子を得るためには、複数の枝に GA 剤を施用することが有効である。一方で、母樹の大きさにより種子の収量には上限がある可能性がある。

【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（以下、GA）剤を注入して着花誘導する方法により可能であるが、採種木が一定の大きさを越えた場合、幹へ注入する方法では、1 個体あたりの採種量には限界があることが明らかになった。ここでは、GA 剤を複数の枝に施用することにより、1 本の採種木から多くの種子を採取する方法を確立する。

【方 法】

2013 年 8 月に、少花粉ヒノキの採種木に GA 剤を施用し、翌年 10 月に種子の収量を調査した。施用部位および施用箇所数は、枝 1～5 本の 5 種類とし、対照として幹 1 箇所の区と無施用区を設けた（表 1）。1 箇所あたりの GA 施用量は 2 mg、各施用区の採種木供試本数は 4～6 本とした。枝施用については、樹容積が約 1.5 m³の採種木に、地際から概ね 10～20cm の高さの枝に縦 4 cm 程の切れ目を入れて GA 剤を施用した。幹施用については、樹容積が枝施用と同じく約 1.5 m³の採種木に、幹の接木部分の直上の高さに縦 4 cm 程の切れ目を入れて GA 剤を施用した。

【成果の概要】

1. 枝施用の効果：幹施用区、枝施用区すべてにおいて種子の収量が無施用区を上回り、GA 施用の効果が認められた（図 1）。同じ 2 mg（1 箇所施用）の場合、幹施用区と枝施用区では、種子の収量に大きな違いはなかった。
2. 複数枝施用の効果：施用の枝数を増やした場合、GA 施用量ごとの種子の収量は 15 g 前後で有意な差はなかった（図 1）。1 本の採種木単位の種子の収量についてみた場合、施用枝の数を増やすと総収量も増加する傾向があったが、5 箇所施用の収量は減少した（図 2）。
3. まとめ：今回の調査により、一定の大きさを越えた採種木から多くの種子を得るためには、複数の枝に GA 剤を施用することが有効であることが明らかになった。一方で、今回供試した樹容積約 1.5 m³の母樹における種子の収量は、施用する枝数が 4 枝で上限になることが示唆された。さらに母樹が生長した場合には、より多くの枝への施用で収量増加の効果が得られる可能性がある。

表1 GA施用試験区の詳細

施用区	N	施用箇所	GA施用量/箇所	GA施用量/母樹
幹区	4	1	2mg	2mg
1枝区	6	1	2mg	2mg
2枝区	6	2	2mg	4mg
3枝区	6	3	2mg	6mg
4枝区	5	4	2mg	8mg
5枝区	6	5	2mg	10mg
無施用区	5	なし	-	-

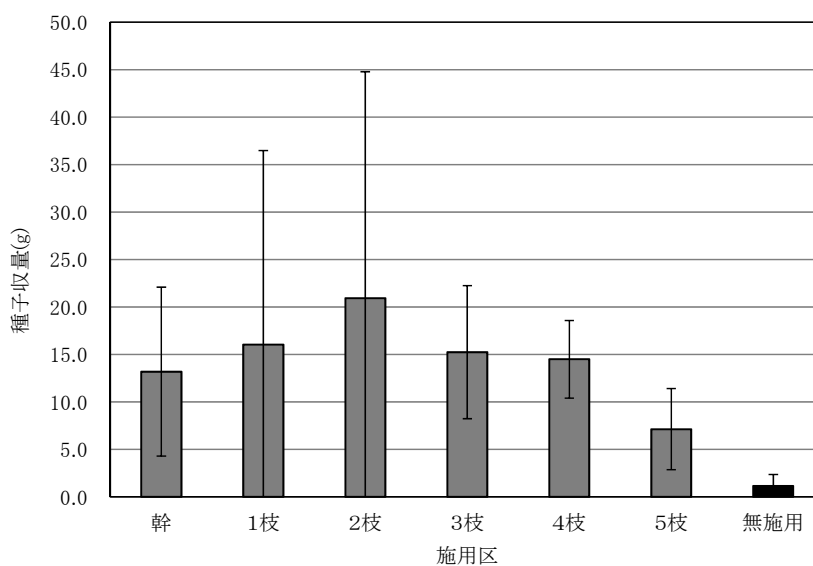


図1 施用量2mgにおける種子収量
※図中のバーは標準偏差を示す

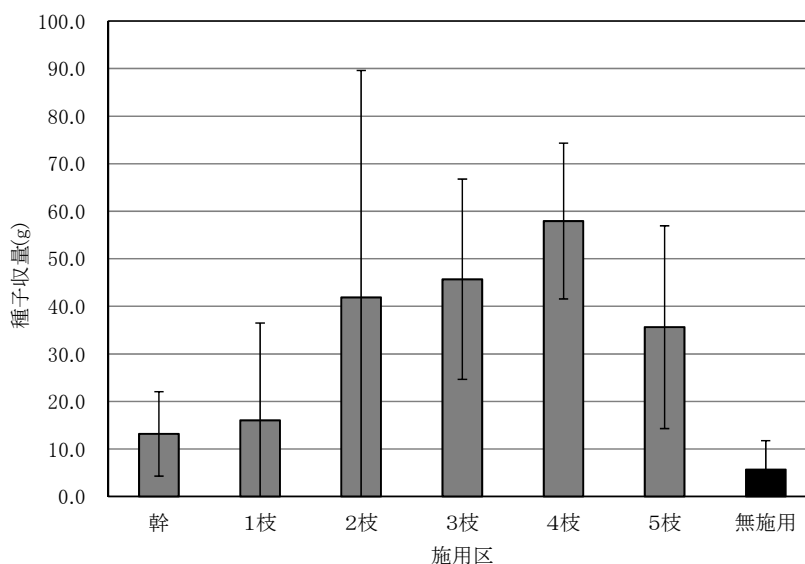


図2 母樹1本あたり(総施用量)における種子収量
※図中のバーは標準偏差を示す