

## 第8章

# 作業の効率化や低コスト化に資する取組事例

## 整枝剪定を効率化するための 立枝誘引

枝管理で樹体内ローテーションを行う場合、毎年剪定を行うため、着果枝が短く細くなりがちで、種子生産量が低下する恐れがあることから、次年次のジベレリン処理適寸枝が立枝となっている場合、枝を誘引することで剪定対象枝から着果枝へランクアップし、種子生産に貢献する枝とすることができる。しかし、紐等で誘引した場合、除草作業などの支障となることが考えられる。

そのため、異形鉄筋を錘として誘引する枝に吊り下げた試みについて紹介する。

### ■ 異形鉄筋を錘とした立枝誘引方法の紹介

錘には異形鉄筋を500gに調整したもの（25-D、長さ110mm、防錆塗装）を使用し、吊り下げには30mm幅の樹木用選木テープを用いた（写真1、写真2）。



写真1 異形鉄筋を錘とした立枝誘引の様子



写真2 異形鉄筋を錘とした立枝誘引の様子

# 整枝剪定を効率化するための 残頂枝剪定

ヒノキは、頂芽優勢により樹冠上部の枝が立ち上がりやすく、樹冠下部の枝に光が当たりにくくなるほか、樹形が著しく乱れ採種園としての維持管理が困難になる場合が多く、ミニチュア採種園の機能や性質を保ちつつ、剪定の効率化を図るための何らかの方法が求められている。ここでは、剪定を効率化するための残頂枝剪定について紹介する。

## ■ 頂枝を残し、頂枝の側枝を打ち上げる剪定方法の紹介

頂枝（樹冠上部で最も勢いがある立枝）を残すことで、樹冠上部の枝の立ち上がりが抑制できないか試行した。残頂枝（残した頂枝）は1本とし、枝打ちを実施した（写真1）。その結果、頂枝区で立ち上がり量が有意に少なくなった（ $p < 0.01$ , t検定）（図1）。頂枝を残し加えて頂枝の枝打ちを行うことで、頂芽優勢を利用した樹冠上部枝の立ち上がりを抑制できる可能性が考えられた。



写真1 頂枝残し処理（左）と通常剪定（右）した採種木の様子

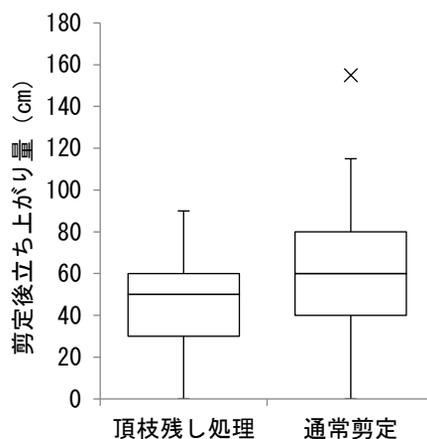


図1 頂枝残し処理と通常剪定後の樹冠上部枝の立ち上がり量

# ベリーピッカーによる 球果採取の効率化

ヒノキ球果の採取方法について、従来、球果のもぎ取りは人の手で行っていたが、ベリーピッカーの導入（写真1）によって、効率良く球果を収穫することができた。その結果、収穫の労務が軽減され、収穫期間の短縮や収穫量の増加につながったので紹介する。

## ■ ベリーピッカーの概要

- ブルーベリーの収穫用に開発された道具であるが、ヒノキ球果の採取にも利用することができる（写真1参照）。
- ベリーピッカーには様々な種類があり、櫛歯やブルーベリーの果実を貯める部分形状、材質等に違いがある。価格は1,000円～6,000円程度である。

## ■ 使用方法の紹介

- 写真1のように、千歯こきを用いて稲を脱穀するようにして使用する。その際の採種効率は従来行ってきた手取りと比較して約2倍となっている（岡山県農林水産総合センター森林研究所）。
- 球果採取のために枝を切る必要がなく葉を傷つけることが少ないが、手取りと比較すると葉等の混入がやや増える。
- 現在、岡山県農林水産総合センター森林研究所では鉄製で櫛歯が長く、貯める部分大きいものを使用している。



写真1 ベリーピッカーによるヒノキ球果の採取

左：プラスチック製のベリーピッカー

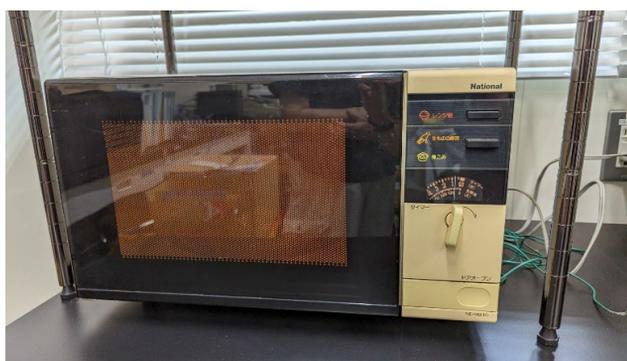
右：鉄製のベリーピッカー

ジベレリンペーストをシリンジに充填し、更に、シリンジの先にピペットチップを取り付けることで、ヒノキの枝にジベレリンペーストを効率よく処理することができる。



① ジベレリンペースト（以下、ペースト）を常温に戻して柔らかくしておく。

② ペーストをシャーレに絞り出す。



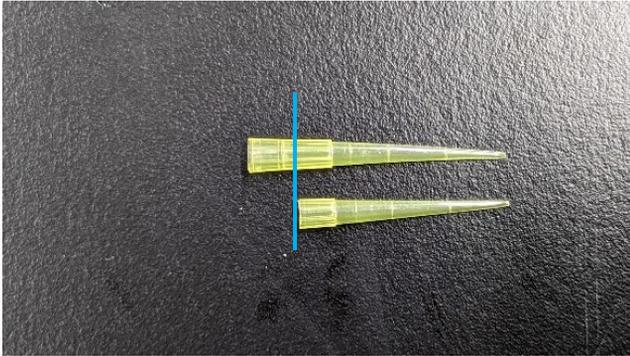
③ レンジで約1分あたためる。  
(やりすぎるとペーストの温度が上がりシャーレが溶けるので注意)

④ ペーストが溶けた状態。



⑤ シリンジに1mlくらい吸い上げる。  
(あとで押し出してチップの先まで充填)

⑥ ペーストが固まるまで、静置する。



⑦ ピペットチップの根元を、シリンジの口に合うようにカットする。



⑧ チップを瞬間接着剤でシリンジの先に接着する。



⑨ 0.7ml の目盛りまでペーストを押し出す。  
※9と10はどちらが先でもOK



⑩ 接着剤が固まるまで静置する。  
(そのまま置くと机に接着剤がつくので注意)



⑪ 使用時にペーストが漏れてつくだのでアルミホイルで包み、完成。



ヒノキの枝へのジベレリンペースト処理作業