HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	枝打ち作業 ： 使用した器具による巻込み状態
Author(s)	高橋, 広
Citation	北海道大学演習林試験年報, 2, 68-69
Issue Date	1985-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72645
Type	departmental bulletin paper
File Information	1983_2-5.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

II－5　技打ち作業―使用した器具による巻込み状態

高　橋　　広

優良材生産の一つの技術として、今日技打ちが重要視され、技打ちの器具には色々な種類がある。桧山地方演習林では昭和50年頃から技打ちをおこなって来たが、最近使われている器具―スプリングカッター、長柄ノコ（以下ノコ）、技打ちハサミ（以下ハサミ）、両刃ナタ（以下ナタ）の４種類を使って巻込みの状態がどう違うかを調査した。

試験地の設定

試験地は大平山事業区７林班育林台帳番号24号で、昭和39年５月栽培・ha当り4,000本、面積1.26haの一部分、樹高平均12m・直径平均16cmのスギ60本を対象に、昭和57年３月と７月の２回に分けて各30本づつ技打ちをおこなった。

１本の木を上・中・下の三段階にわけ、それぞれに４つの器具を使用して技打をおこない、技打箇所ごとに使用器具により赤（スプリングカッター）・白（ノコ）・黄（ハサミ）・青（ナタ）に色分けして標示した。

結　果

枝打ち時と昭和58年・59年の３月と７月のそれぞれに、枝打ちした切口の巻込まれていない断面の長径・短径をノギスを用いて計った。その結果を表―１に示す。

いま表―１の昭和57年３月と７月をみるとノコとハサミは枝打ちした切口の断面積が小さく、スプリングカッターとナタは同じ切口の断面積が大きい傾向がみられる。これはスプリングカッターとナタが枝隆（ハカマ）を削り取るためであろう。

年々巻込みがすすみこの切口の断面積は縮小する。表―１の昭和57年３月・７月それぞれの切口の断面積より、切口残存部を引いたものの百分率を巻込み率とした。

表－１　昭和57年３月　７月枝打ちした切口の断面積の年別変化

（㎠）上段３月　下段７月

器具別＼年	昭和57年	昭和58年	昭和59年
I　スプリングカッター	4.12 1.65	1.35 0.98	0.66 0.49
II　長柄ノコ	2.96 1.71	1.16 1.09	0.74 0.68
III　枝打バサミ	2.40 1.51	1.19 0.90	0.65 0.47
IV　両刃ナタ	4.07 1.98	1.35 1.25	0.76 0.63

表－２　枝打ち時期の違いによる巻込み率の変化

器具＼年	57		58		59	
	３月	７月	３月	７月	３月	７月
Ⅰ　スプリングカッター	0 %	0 %	68 %	41 %	84 %	71 %
Ⅱ　長柄ノコ	0	0	61	37	75	61
Ⅲ　枝打ハサミ	0	0	51	41	73	69
Ⅳ　両刃ナタ	0	0	67	37	82	69

図－１、２は各年の巻込み率を表したものである。

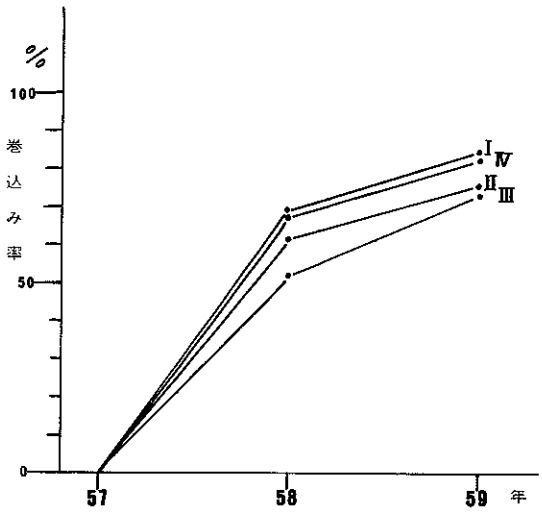
図－１をみるとスプリングカッター・ナタの巻込み率がノコ・ハサミより高く、図－２でも両者はノコより巻込み率が高いことがわかる。これは枝打ちの器具のうちスプリングカッターとナタは切断面が滑らかで、ノコとハサミは切断面が荒いことに起因しているのではないかと思われる。

昭和57年３月と７月の２つの時期に枝打ちをおこなったが、時期の違いによる巻込みの差を示したのが表－２である。これをみると各年の巻込み率はいずれの器具を用いても、３月枝打ちの方が高いので、当然のことながら７月よりは３月に枝打ちした方が良い。

おわりに

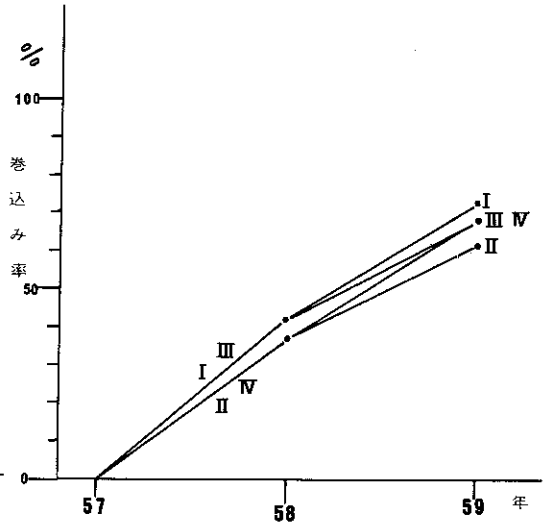
今後の問題として、今回使用した４つの器具のうち材部に変色（ボタン材）を生ずる器具はどれか、又は枝打ちの時期の違いによって変色がどう変化するのか等について、巻込みの完成する約５年後に試験木を切って色々と調査したい。

さらに一本の上・中・下の枝の着生部位の違いによる巻込み率の違い、個体別による巻込み率の違い、枝打ちした切口の断面積の大小による生長量の違い等を調査して、優良木育成の参考にしたい。



図－１　器具別・年別巻込み率（57年３月枝打ち）

注：Ⅰスプリングカッター・Ⅱ長柄ノコ・Ⅲ枝打ちハサミ・Ⅳ両刃ナタ



器具別・年別巻込み率（57年７月枝打ち）

注：Ⅰスプリングカッター・Ⅱ長柄ノコ・Ⅲ枝打ちハサミ・Ⅳ両刃ナタ