

速報

全伐によるモウソウ竹のウラドメ処理林への
早期移行に関する研究 (I)*¹森山 恭供*² ・ 田原 博美*²

I. はじめに

過去の研究事例等で、ウラドメ処理されたモウソウ竹林は、風害に強く、また、林内照度の増大により地表温度が上昇し、発筈を促す効果があるとされ、これまで普及現場でも積極的に指導が図られたところである。しかし、ウラドメ処理林移行に長期間を要することや、ウラドメ処理技術に経験を要する等の問題から、なかなか定着しない状況となっている (I)。

そこで、ウラドメ処理林への早期移行を図るため試験地を設定し、今回は全伐後の新竹へのウラドメによる成竹後の竹幹形状及び新たに試作した簡易ウラドメ機具の特性について効能について調査した。

II. 試験地の設定および方法

試験区は、仕立て方によるタケノコ収量を測定するため、全伐区 A と対象区 (非施業区) B 並びに従来からの密度管理区 (ウラドメ未実施区) C, D を設定した。調査箇所は、周囲からの影響を避けるため、試験地の中心に10m 四方の標準地をとった。A 区的全伐は前年12月14日に実施し、その後、全試験区とも4月12日までに発生したタケノコを全て掘り取り、以降に発生したタケノコは4月21日にそれぞれの予定仕立て本数の20%増しを保残し、以外は掘り取った。

今回の調査は、親竹用として保残したタケノコのうち伸長したものについてウラドメ適期とされる幼枝数が1~2段時を目安として、3~4日毎に試作した簡易ウラドメ機具を使用、ウラドメを行った (2)。

なお、試作した簡易ウラドメ機具は、図-1に示すように長さ2mの塩化ビニール製パイプ2本に9mのロープを通し、両端を止めたものである。使用方法は、ロープを竹幹の地上高3.5mに引っ掛け、パイプを両手で引っ張り (仰角35度程度)、揺すった反動で先端部を折るものである。

III. 結果と考察

(1) ウラドメ後の竹幹形状

全伐区 A とウラドメ未実施区 C, D の直径を表-1、同様に、枝下高を表-2で示している。直径では A 区の最大13cm、最小7cm、平均10.5cm に対して、C・D 区は最大15cm、最小7cm、平均11.4cm と、全伐した A 区の方が小径化した。

一方、平均枝下高では、A 区の最高6.1m、最低2.6m、平均4.4m に対して、C・D 区は最高9.2m、最低3.1m、平均7.0m となっており、全伐した A 区の方が低い結果となった。

このように、全伐することにより、直径及び枝下高を低下させることが確認できた。特に、枝下高の低下は、風芯の位置を下げることとなり、竹幹に働く曲げモーメントが緩和され、風害等に強い竹林形成が期待できるものと考えられる。

(2) 簡易ウラドメ機具の使用特性

簡易ウラドメ機具は、手で幹を揺する場合と比べて作用点が幹の上部に行くので、より少ない力で作業が可能である。また、幹より離れているため、見上げるという作業姿勢が緩和されると同時に、梢端部の落下から回避し易い利点があると考えられる。実際のウラドメは未経験の女性作業員4名に交互に行ってもらったが、容易にでき、かつ、落下に対する安全性も高い評価を得た。ただし、体重をかけて引っ張るため、パイプが濡れていたりすると、手から抜けてしまうといったことがあり、滑らないようグリップの改良を検討する必要がある。

(3) ウラドメ時の幼枝数とウラドメ後の残枝数の関係

次に、簡易ウラドメ機具による方法が当初意図した残枝数14~15段となるか、その性能をみたのが表-3及び表-4である。

ウラドメは伸長途上のタケノコから出てくる幼枝数が1~2段時を目安に行ったところであるが、実際にはそれ以上となったものが多く、3~4日毎では適期を過ぎてしまうようである。

両試験区とも同様の傾向を示し、枝下高との関連性はなかった。すなわち、幼枝数1~2段時にウラドメした場合は残枝数が少なく、枝葉数3~5本の時がおおむね意図した残枝数14~15段となり、6~10段、11段以上の場合は残枝数がばらつく傾向を示した。これらの傾向は、A 区、C 及び D 区とも同様であった。このこと

*¹ Moriyama, Y. and Tahara, H. : Rapid promotion to the so called Uradome (cutting off treatment of upper columns) forests of *Phyllostachys pubessens* by clear cutting

*² 宮崎県林業技術センター Miyazaki Pref. Forestry Tech. Cent., Saigou, Miyazaki 883-1101

は、手揺すり法の基準とされる幼枝数1～2段時では力が加わり過ぎ、また適期を過ぎた時は力加減が難しいことを意味している。従って、この簡易ウラドメ機具の場合は遅くとも幼枝数3～5段時までに施業を行い、枝葉数が少ない場合はロープ位置を下げるなどの工夫が必要と思われる。

高の低下などの効果が見られた。また、このウラドメに使用した簡易ウラドメ機具は、少ない力で安全に作業ができた。今後は、グリップの改良とともに、全伐によるタケノコ発生への影響等について調査していきたいと考える。

Ⅳ. おわりに

全伐によるモウソウ竹林のウラドメ処理林への早期移行試験を目的に、全伐後の親竹をウラドメしたところ、幹の小径化や枝下

引用文献

- (1) 野中重之 (2001) 日林九支研論 54:173-176.
- (2) 上田弘一郎 (1968) タケノコ, pp.53, 農山漁村文化協会, 東京.

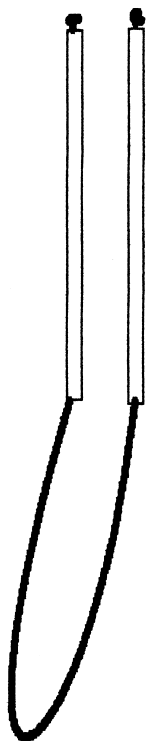


図-1. 簡易ウラドメ機具

表-1. 全伐区と密度管理区の胸高直径毎の本数 (標準地内)

試験区	胸 高 直 径 (cm)									計	平均
	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
A区	1	1	3	4	-	5	2	-	-	16*	10.5 ^{cm}
C・D区	2	3	3	3	12	8	8	6	1	46*	11.4

表-2. 全伐区と密度管理区の枝下高毎の本数 (標準地内)

試験区	枝 下 高 (m)							計	平均
	3未満	3～4	4～5	5～6	6～7	7～8	8以上		
A区	1	5	5	4	1	-	-	16*	4.4 ^m
C・D区	-	1	4	5	15	11	10	46*	7.0

表-3. ウラドメ時の幼枝数とウラドメ後の残枝毎の本数 (A区)

幼枝数	残 枝 数 (段)							計
	折損枯損	12未満	12～13	14～15	16～17	18～20	21以上	
1～2	-	-	5	2	1	1	-	9*
3～5	-	1	1	10	4	6	1	23
6～10	1	-	1	1	3	5	2	13
11以上	1	2	-	-	1	8	3	15
計	2	3	7	13	9	20	6	60

表-4. ウラドメ時の幼枝数とウラドメ後の残枝毎の本数 (C・D区)

幼枝数	残 枝 数 (段)							計
	折損枯損	12未満	12～13	14～15	16～17	18～20	21以上	
1～2	-	10	11	12	6	1	-	40*
3～5	-	9	10	15	12	5	1	52
6～10	2	7	10	15	11	5	1	51
11以上	3	5	10	14	9	6	6	53
計	5	31	41	56	38	17	8	196

(2001年11月22日 受理)