

19. 竹林の合理的施業に関する研究（第3報）

——試験地設定後2年間の結果——

九大農学部 青 木 尊 重
 " 柿 原 道 喜
 大分県日田農林事務所 佐 藤 勝 一

I 緒 言

昭和35年度に、マダケ、モーソーテクを対象に作業法試験地を設定し¹⁾、昭和36年度に、マダケ林試験地における第1年目の更新状況を報告したが²⁾、今回はマダケ林について、試験地設定後2年間の結果について報告する。本調査は昭和37年5月下旬より8月下旬にわたって実施したが、調査にあたっては大分県日田農林事務所系永林業課長より種々御配慮にあずかった。記して深甚の謝意を表する。

II 結 果

i 被害状況

昭和36年度後半より、本試験地の一部に開花病と思われる病害が発生しはじめたが、被害プロットは $\frac{1}{2}$ 伐区に最も多くみられ、 $\frac{1}{3}$ 伐区にはほとんどみられなかった。このことより、強度の伐採が病害を発生せしめた1原因でなかろうかと推察される。

ii 更新状況

被害プロットがかなり生じたので、今回は最も被害の少ない $\frac{1}{3}$ 伐区のみについて、伐採季節の違いによる更新状況の相異について検討した。

試験地設定後2年間の結果をとりまとめた結果は第1表のとおりであつて、これより次の諸点があきらかとなつた。

第1表 試験地設定後2年間の結果 (100m²当り)

伐採季節	発筈本数	新竹本数	歩 止 り	平均直径	束 数	実材積	恢 復 率 [*]
春	32	29	% 91	cm 3.9	2.9	m ³ 0.209	% 36
夏	55	47	85	3.7	3.4	0.328	70
秋	61	52	85	4.1	5.5	0.437	80

*新竹本数/伐竹本数×100

(i) 発筈本数、新竹本数はともに秋伐区が、最も多く、次で、夏伐区、春伐区の順に減少している。夏伐区は秋伐区と大差はないが、春伐区は秋伐区の約 $\frac{1}{2}$ にすぎない。このことから、春季発筈前に伐竹することは発筈に大きい影響をおよぼすものと判断される。歩止り率についてみると春伐区が最もよいが、夏、秋伐区との間には顕著な差異はみとめられない。

(ii) 新竹の平均直径は、秋伐区、夏伐区、春伐区の順に少くなつており、束数の大小は、秋伐区>夏伐区>春伐区であつて、春伐区は秋伐区の約 $\frac{1}{2}$ にすぎない。夏伐区は、発筈本数、新竹本数では秋伐区に近い数値を示しているにもかかわらず、径級が小さいため束数では春伐区に近い数値を示しているが、これは注目に値する。

(iii) 実材積を比較すると、秋伐区>夏伐区>春伐区であつて、秋伐区は夏伐区の約1.5倍、春伐区の約2.0倍の数値を示している。

(iv) 回復率は、秋伐区>夏伐区>春伐区であつて、春伐区は僅か30%にすぎず、春伐は林分がほとんど元に帰らないことが認められた。

(v) 新竹の形質をみるため、胸高直径(x)と披下高(y)の回帰式を算出した結果は(1)式~(3)式ならびに第2表のとおりであつて、枝下高は秋伐区が最も高く、次で、夏伐区、春伐区の順となつている。

春伐区 $y = 0.9 + 0.5x \dots\dots\dots(1)$

夏伐区 $y = -0.1 + 0.9x \dots\dots\dots(2)$

秋伐区 $y = 1.5 + 0.7x \dots\dots\dots(3)$

第2表 枝下高 (単位m)

直径(cm) 季節	枝下高 (単位m)					
	2	3	4	5	6	7
春	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4
夏	1.7	2.6	3.5	4.4	5.3	6.2
秋	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4

iii 総括

秋伐区は、春、夏伐区にくらべ発筍本数、新竹本数最も多く、また径級も最大で、この結果、束数、実材積も他の2区より多い。また回復率も最大で枝下高も一番高い。このことから、秋伐作業は、径級の大きい枝下高の高い形質良好な竹材を生産するに最も適した作業法といえよう。

夏伐区は、発筍本数、新竹本数は秋伐区に近い数値を示すが、径級が小さいため、束数、実材積ではかな

り劣っており、枝下高も低い。しかし、春伐区にくらべると、平均直径以外はよい結果を示しており、秋伐区についてよい作業法と思われる。

春伐区は、夏、秋伐区にくらべ生産量最も少なく、しかも回復率は僅か30%にすぎないことから更新上最も不適当と判断される。

III 施業上の2, 3の問題点

竹林の更新上は秋伐が最もよく、他の季節特に発筍直前の伐竹はなるべく避けた方がよい。やむを得ず、春や夏に伐竹した場合は、除草、施肥、客土等の積極的な保育手段を施すべきである。また、伐採率が増加した場合は、前述のとおり、病害に犯されるおそれが多く、また残存プロットについて検討したところ、実材積、回復率等は、伐採率の増加にしたがって減少することが認められたので、強度の伐採を行つたときは保育施業を施すとともに、病虫害に対する周到な保護管理が必要であろう。

- 1) 青木尊重他：竹林の合理的施業に関する研究：第1報 日林会九州支部大会 1960
- 2) 青木尊重他：竹林の合理的施業に関する研究：第2報 日林会九州支部大会 1961

20. モリシマ・アカシア造林地の2~3の事例について

福岡県林業試験場 樋口 真 一

I はじめに

福岡県下におけるモリシマ・アカシア造林地のうち10年前後で(一応伐期に達したと推定される)成育良好な林分を選んで調査した中から、2~3の調査地について参考のため報告する。調査地は福岡県宗像郡宗像町内と、糸島郡志摩村地内の林分で、共に比高の小さい丘陵地の山脚部に造林され10年生の林分である。

両造林地共、造林地帯は刈払のみで火入れは行わず植穴を掘り、ha当3000本植で造林し、活着の不良と手入不十分のため、無間伐の儘で現在に至つた林分である。

II 調査方法

調査は一定面積の調査区(プロット)を設けて、林野土壤調査方法書の規定による土壤調査とプロット内林木の樹高、胸高直径の測定(毎木実測)を行つた。材積は本場調整のモリシマ・アカシア材積表により算

出した。なお参考に熊本営林局の立木幹材積表(潤葉樹)を()書している。樹高、胸高直径、材積など、平均は総て算術平均である。

III 調査結果

調査結果は第一表であるが、概要を下記する。

(i) 土壤関係について

(A. D)の母材は第3紀層であり、ピンクを帯びた堅密なB層の上に乾燥したH-A層があり、粒状構造(弱団粒)で、一部に2cm前後の塊状で前者より堅い部分を持つ断面である。しかし、表層は概して軟かく、アカシアの落葉は厚い層をなしてL、F層を移成していた。5~15cmの表層は軟弱であるが、以下は堅く壁状である。(B. C)は花崗岩を母材とし、柔らかい部分が斑状に混入している乾燥した土壤で、A層は薄く(2~3cm)、落葉も少なく、向乾性の土壤であつた。(B. C)共50cmを境して、上層は軟かく、下層は堅密であつた。土壤の硬軟をしめす測定値(ス