

モウソウチク林の管理技術に関する研究

誌名	愛媛県林業試験場研究報告
ISSN	03892875
著者名	森,格良 宇都宮,東吾 豊田,信行
発行元	愛媛県林業試験場
巻/号	8号
巻号補足	
掲載ページ	p. 131-137
発行年月	1983年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



モウソウチク林の管理技術に関する研究

森 格 良
宇都宮 東 吾
豊 田 信 行

I はじめに

本県には約 1,900 haのモウソウチク林があり，そこから約 10,000 tのタケノコが生産されているが，単位面積当り収量はかならずしも高くない。また最近ではタケノコの早出し等新しい技術に対して関心が高まりつつある。

そこで，タケノコ生産を目的としたモウソウチク林の生産性向上のため，立竹本数，施肥など立地条件に適応した管理技術体系の確立を図ることを目的として本研究を実施した。

II 研究期間

昭和52～57年度

III 研究方法

1 実施場所

松山市青波町西山 藤本輝雄氏所有竹林。

海拔：330 m，方位：東，傾斜：33°，土壌型：B D(d)，土性：砂壤土，基岩：花崗岩

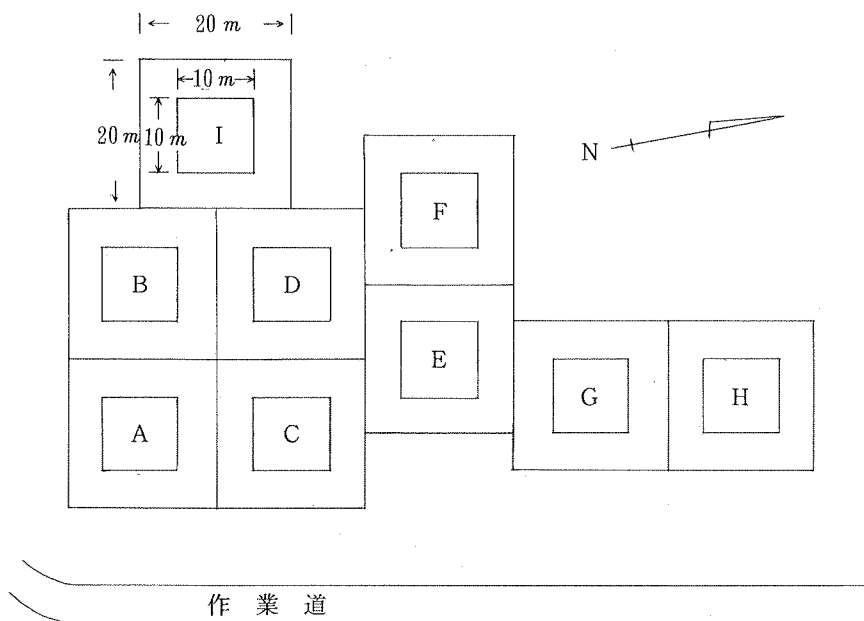
2 試験区

肥培及び立竹密度管理別に表－1，及び図－1の試験区を設定した。

表－1 試験区

区分 試験区	52 ～ 54 年 度		55 ～ 57 年 度	
	施 肥	立竹密度	施 肥	立竹密度
A	三 要 素	中	三要素・硅酸	中
B	無 施 肥	〃	無 施 肥	低
C	三要素・硅酸	〃	三要素・硅酸	〃
D	三 要 素	〃	〃	中
E	無 施 肥	〃	無 施 肥	高
F	三要素・硅酸	〃	三要素・硅酸	〃
G	—		〃	〃
H	—		〃	低
I	放 任		放 任	

(注) 立竹密度 低・150本，中・300本，高・500本/10 a



図一 1 試験地見取図

3 施 業

(1) 施 肥

ア 52～54年度

- 化成肥料 (N : 20, P : 12, K : 12) 110 kg / 10 a を春季70%, 夏期30%で分施。
- 珪酸84 kg / 10 a を8月施用。

イ 55～57年度

- 化成肥料は前試験と同じ。ただし、珪酸は春季57%, 夏季43%で分施。
- 鶏フン 300 kg を10月施用。

(2) 伐 竹

毎年10～11月に伐竹し、立竹密度を調整した。

(3) 下刈り, 中耕

夏季に下刈り, 2月に中耕除草を実施した

4 調査項目

- (1) 気象調査
- (2) 立竹調査
- (3) 発筍調査

IV 結果と考察

1 気象調査

試験期間中の気象は表-2のとおりである。

表-2 気 象

(松山地方気象台)

年		52	53	54	55	56	57	平 年
項 目								
年 平均気温 (°C)		15.8	16.1	16.2	15.1	15.3	15.8	15.6
降 水 量	年 間 (mm)	1,092	760	1,529	1,868	1,196	1,156	1,380
	夏期(7~9月) の 平 年 比	63	47	92	201	66	130	100

タケノコの豊凶に関係が深い降水量についてみると、55年が多かったほかは平年並みかそれ以下で、特に夏期(7~9月)の降水量については、52, 53, 56年が極端に少なかった。

2 立竹調査

発筍最盛期前後に発生したタケノコから、計画立竹本数の20~30%ずつ親竹として残した。そして秋に竹令別立竹本数、並びに直径を調査し、計画本数になるよう古い竹から伐採した。各試験区の年度毎の立竹本数は表-3のとおりである。

表-3 試験区別立竹本数

10 a 当り (本)

試験区	年度		52	53	54	55	56	57
	伐竹		前	後	後	後	後	後
A			890	413	283	295	298	295
B			855	368	288	293	215	158
C			828	373	258	290	198	153
D			703	333	278	290	298	293
E			623	328	273	288	330	430
F			550	278	285	275	323	485
G			—	—	—	—	373	508
H			—	—	—	—	180	148
I			715	700	748	—	—	—

各試験区ともほぼ計画本数になったが、高密度の無施肥区は発筍数が少なかったため、予定より少ない本数となった。

また、各試験区の平均胸高直径は表-4のとおりであり、タケノコ専用林として適した直径(6~10cm)になるよう、新竹仕立時と伐採時に調整したため、各区ともほぼ似通った数字となった。

表－4 試験区別平均直径

(cm)

試験区 年度	A	B	C	D	E	F	G	H
52年伐竹前	7.2	7.2	7.1	7.6	8.7	8.9	—	—
54年伐竹後	8.3	8.3	8.3	8.9	9.7	9.9	—	—
55年 “	8.7	8.7	8.5	9.2	9.9	10.0	9.2	10.0
56年 “	8.8	9.0	8.6	9.3	9.7	10.1	9.3	9.7

3 発筍調査

5カ年のタケノコ掘取調査の結果をまとめたのが表－5である。Iの放任区と無施肥区（B、E区）を比較すると、放任区の発筍本数が著しく少なく、タケノコ栽培において、伐竹による親竹の本数管理が非常に重要であることを示している。

表－5 発筍調査結果

10a当り（重量：kg）
1コ当り重量：g

年度 試験区 項目	53		54		55		56		57		平均（5カ年）		
	個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量	重量/個
A	990	903	320	226	970	653	980	626	830	661	818	614	751
B	580	649	260	268	520	462	460	307	530	341	470	405	862
C	520	461	510	316	800	540	1,070	537	1,070	622	794	495	623
D	270	328	540	526	690	543	850	655	540	356	578	482	834
E	450	693	330	313	340	322	190	169	230	212	308	342	1,110
F	170	233	400	424	380	338	680	704	120	116	350	363	1,037
G							490	511	30	34			
H							670	710	170	282			
I	55	—	60	—	30	—	223	—	10	—	76	—	—

（注）親竹用タケノコを含む

施肥の有無、及び肥料の種類による発筍本数並びに発筍量を比較したのが図－2である。試験区設定当初の53年の発筍結果では無施肥区のほうが多かったが、それ以降は施肥区のほうが多く、また、無施肥区は年々減少傾向にあるのに対し、施肥区は増加傾向にあり、肥培の効果がみられた。一方55年度まで調査した珪酸施用の効果については明らかでなかった。

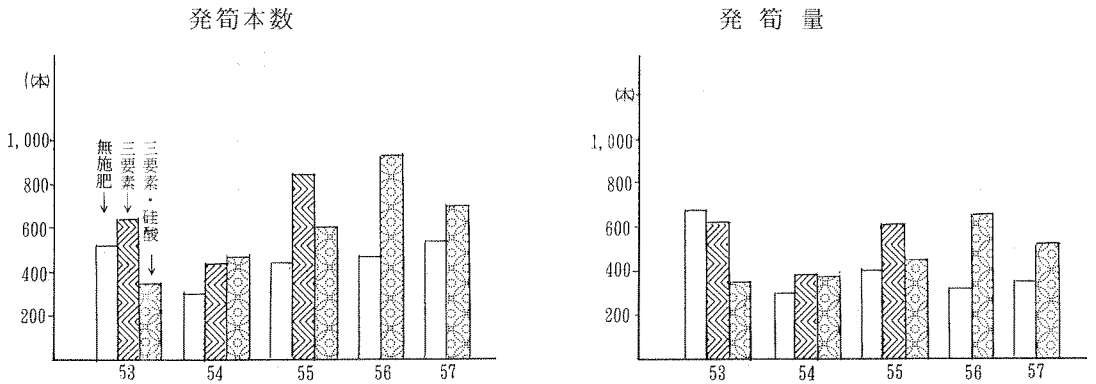
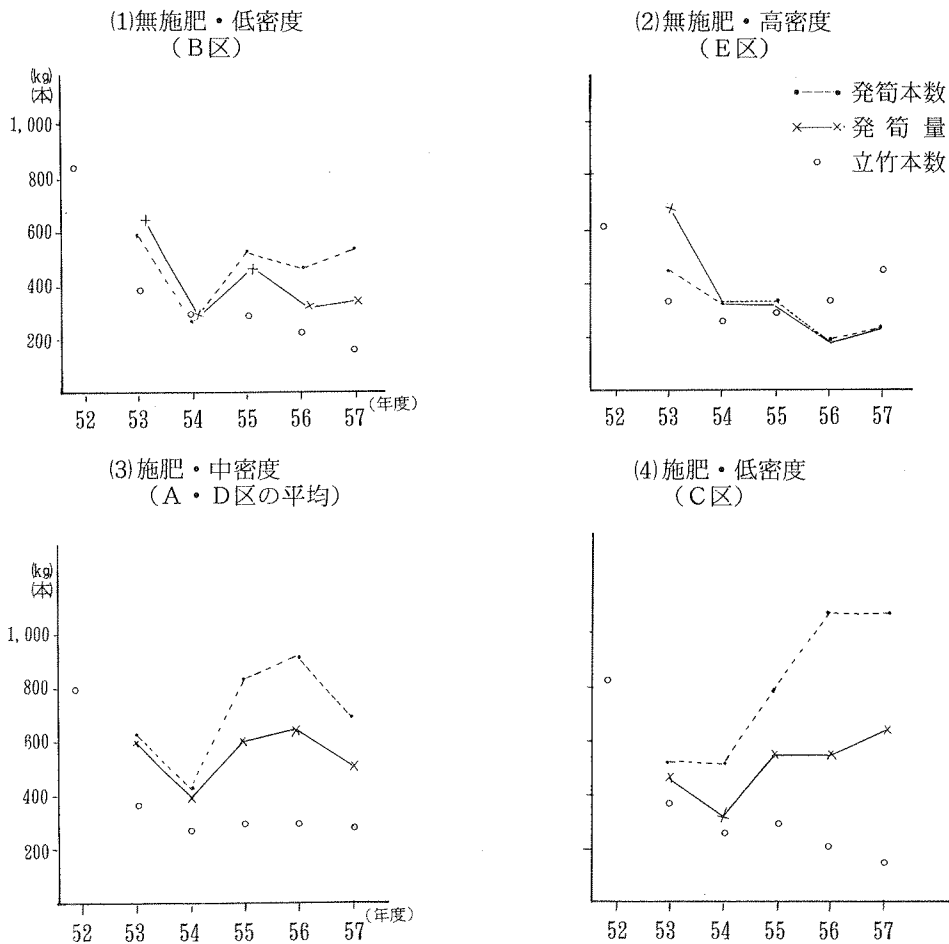


図-2 施肥別発筍比較

次に、施肥の有無と親竹の立竹密度の違いが発筍に及ぼす影響について検討したのが図-3である。



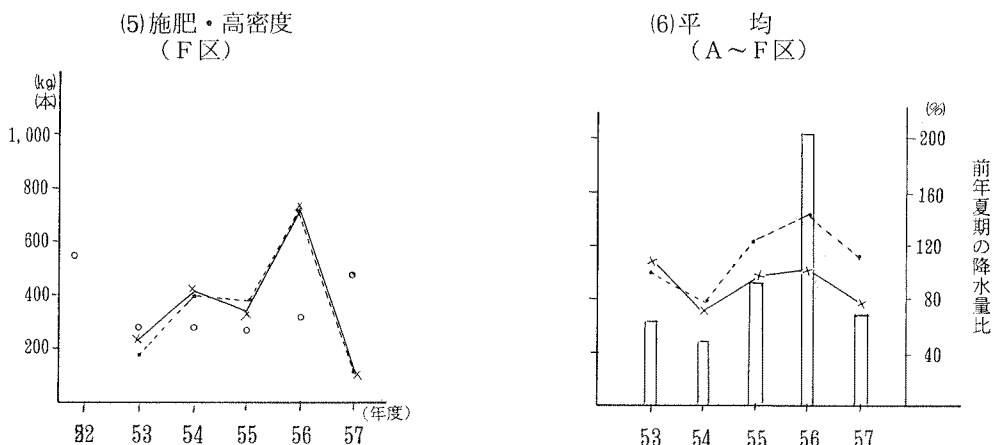


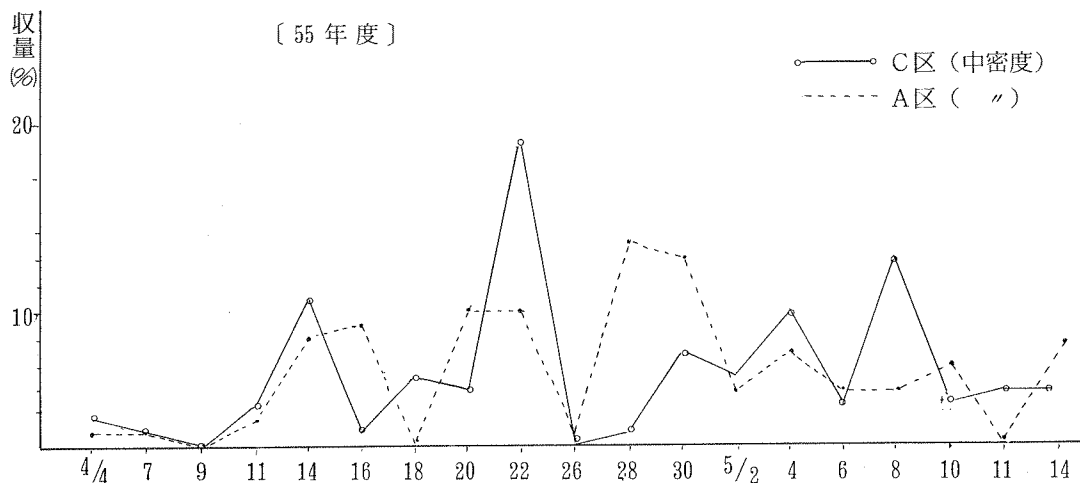
図-3 施肥及び立竹密度別発筍比較

無施肥区については、前述したように、低密度区、高密度区とも発筍量が減少する傾向がみられた。ただ、発筍本数については低密度区では増えており、この傾向は施肥の低密度区において顕著であった。すなわち、従来から言われているように、親竹の仕立本数を少なくすると、タケノコの数は多くなるが、1個当りの重量は小さくなる傾向がみられた。

施肥区については、ほぼ安定した発筍量であったが、ただ、高密度区については57年度の発生が非常に悪かった。これは密度調整のため新竹を多く残したのと、ほとんど伐竹しなかったためと推測される。

期間を通しての試験区全体の発生傾向は図-3の(6)のとおりで、前年の夏期の降水量と似通った傾向であった。このように発筍量と夏場の降水量は関係が深いことは、過去の調査でも明らかになっており、竹林の土壌水分管理（特に干ばつ時）について、今後検討する必要がある。

また、立竹密度の違いによるタケノコの初発生、最盛期等の発筍時期について比較したのが図-4である。



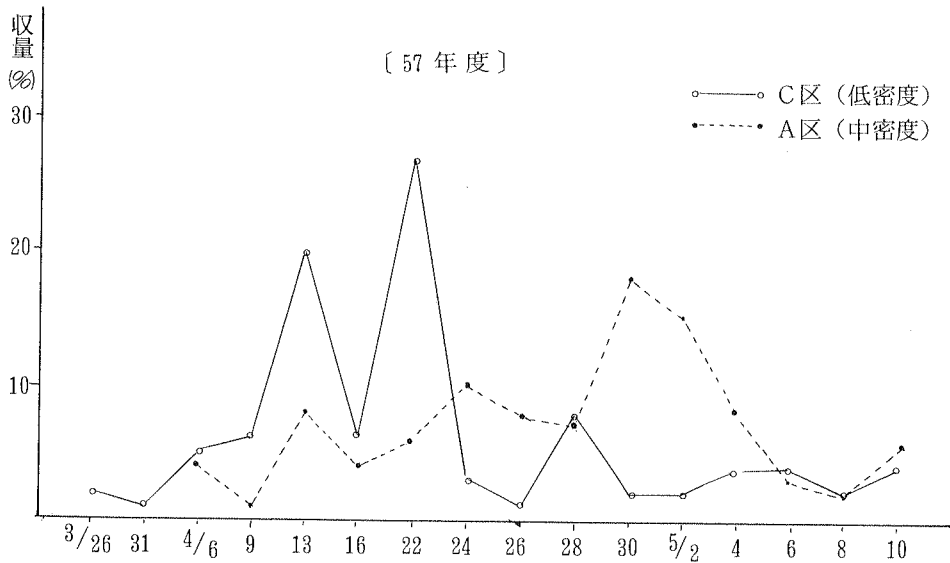


図-4 立竹密度と発筍時期

立竹密度が同じだった55年度の発筍傾向には、両区の違いはみられなかったが、立竹密度がかわった57年度には、初発生、ピークとも低密度区のほうが約1週間早かった。このように日当りのよい竹林では、立竹密度を下げるにより、タケノコの早出し効果がみられる。

V おわりに

今回の試験で、タケノコ栽培においては、伐竹と施肥が竹林管理上最も重要であることが再確認された。また、親竹の本数管理とタケノコの収量、形質及び発生時期の関係が一部明らかになった。尚、今後の課題として、干ばつ年における竹林の土壌水分管理があるが、収量の安定を図る上からも重要であり、この点の早期解明が望まれる。

最後に、試験地を提供いただいた藤本輝雄氏、本試験の実施にあたって御協力いただいた松山市森林組合に厚くお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 上田弘一郎：有用竹と筍（1963）
- 2) 宇都宮東吾他：モウソウチク林の施業改善試験，愛媛県林業試験場研究報告No.4，（1978）