

2 育林技術試験（第5報）

予算区分：県 単
担当科名：森林育成科

研究期間：平成 9 ～ 27 年度
担当者名：小谷 二郎
千木 容

1 . 長期試験地調査事業

. 目的

森林、林業の特質である長期性を重点に、長期間にわたる変化等を固定試験地によって調査実証する。

. 試験内容

今年度は、「ケヤキ人工林の保育試験」を実施した。

試験項目 : 間伐と枝打ち

試験地 : 珠洲市 (珠洲県有林)

. 試験結果

間伐後 4 年間の成長 (表 - 1) および枝打ち 4 年後の巻き込み状況 (表 - 2) を調べた。現時点では、上層間伐区の材積成長率が最も高かった。枝打ち試験では、枝径が 3.1 ~ 5.5cm で巻き込み率が最も高かった。今年度、2 回目の間伐を行った (表 - 1)。

表 - 1 . ケヤキ人工林の間伐試験

処理区	間伐直後				4 年後				
	本数 (本/ha)	DBH (cm)	H (m)	材積 (m ³)	本数 (本/ha)	DBH (cm)	H (cm)	材積 (m ³)	立て木 DBH (cm)
A	7,200	4.4	4.8	31.3	7,111	5.4	6.3	60.0(15.7)	8.0(5.9)
B	5,156	4.7	5.0	23.6	5,156	6.0	6.4	48.0(14.4)	7.5(6.2)
					3,111	7.0	6.7	38.0{20.7}	- 間伐後
C	6,622	4.3	5.0	29.6	6,622	5.5	6.6	60.8(17.2)	8.1(6.5)
					5,778	5.2	6.4	48.7{19.9}	- 間伐後

注) A : 対照区, B : 下層間伐区, C : 上層間伐区。DBH : 平均胸高直径, H : 平均樹高。
材積と立て木 DBH の () 内は年平均成長率を示す。立て木の DBH : 上位 50 本の平均。
{ } は、間伐率を示す。

表 - 2 . ケヤキの枝打ち試験 (4 年間の巻き込み状況)

枝径	枝本数	巻き込み率 (%)	100% 巻き込み完了数
1.4 ~ 2.0cm	16	75.6%	9 (56.3%)
2.1 ~ 3.0cm	31	84.5%	21 (67.7%)
3.1 ~ 5.5cm	16	85.2%	11 (68.8%)

. 考察

広葉樹の間伐は、肥大成長と樹高成長の両方を促進することがわかった。

立て木を早く太らせるには，上層間伐が必要である。

枝打ちによる巻き込み率は，直径成長の早いものほど高い傾向があった。したがって，間伐と組み合わせると効果的と思われる。

2. アテ試験林調査事業

. 目的

県木アテの各種施業試験を実施し，アテ人工林の効率的経営方法について検討する。

. 試験内容および結果

試験項目：択伐林誘導試験，早期多収穫試験，初期成長改善試験

試験地：輪島市三井町（アテ試験林），輪島市町野町金蔵

A. 択伐林誘導試験

試験地の設定内容は，前報を参照されたい。今年度は，下木の成長が極端に不良であったため，測定後上木の択伐を行った（表 - 3）。

表 - 3 . 択伐林誘導試験地の生育状況（アテ試験林）

年	上木の材積推移		伏条木の樹高推移		植栽木の成長推移	
	材積	成長量 (m ³ /年)	樹高	成長量 (cm/年)	樹高	成長量 (cm/年)
2000	144.02	15.04	159.0	8.9	43.4	
2001	158.39	14.37	157.3	-1.7	44.6	1.2
	146.36	12.03 (7.6%)	択伐			

注) 上木の本数：1,525 1,375 本/ha，伏条木の本数：950 本/ha，植栽木の本数：375 本/ha

B. アテによる早期多収穫林業の実証試験

植栽方法等は第 33 号を参照されたい。8 生育期間が経過し，樹高 405cm，胸高直径 5.6cm となった。この成長は，地位級 1 を越えていた。

C. アテの初期成長改善試験

マアテ系とエソアテ系の施肥による成長比較試験を実施した。成長量では，マアテ施肥区が他に比較し有意に大きかった。エソアテ施肥区は，マアテ無施肥区よりも有意に成長率が高かった。しかし，マアテ施肥区やエソアテ無施肥区との差は有意ではなかった（表 - 4）。

表 - 4 . マアテとエソアテの施肥試験（2 年間 - 輪島市町野町金蔵）

樹種	1999 年				2001 年					
	無施肥区		施肥区		無施肥区			施肥区		
	本数	H(cm)	本数	H(cm)	H(cm)	H(cm) - (%)	H(cm)	H(cm) - (%)	H(cm)	H(cm) - (%)
マアテ	37	36.5	39	38.3	48.1	13.2	16.3	59.5	22.0	23.6
エソアテ	39	17.6	39	18.8	28.7	11.9	27.1	32.5	14.1	29.1

. 考察

初期成長改善試験では，マアテの施肥効果が大きいことがわかった。エソアテは，マアテに比べて下枝の発達が旺盛であった。両者は，成長様式が異なることが示唆された。