

平成12年度演習林年報

<https://doi.org/10.15017/18594>

出版情報：年報（九州大学農学部演習林年報）．2000，2002-03-29．九州大学農学部附属演習林
バージョン：
権利関係：

Ⅲ. 宮崎演習林

A. 活動概要

1. 研究

(1) 森林水文に関する研究

大藪川支流に設置されているトウザ谷森林理水試験地（26林班）において、降水量および流出量の計測が行われた。

(2) 山地溪流における土砂流送過程に関する研究

三方岳団地の大藪川流域を対象に、山地溪流での土砂流送に関する総合研究が信州大学農学部森林科学科流域環境学講座との共同研究により行われた。

① 大藪川最上流部における川岸侵食の研究

大藪川最上流部において、川岸侵食量の継続的な計測が行われ、川岸侵食と河川地形との関係について分析が行われた。

② 大藪川支流域からの土砂流出に関する研究

大藪川の4支流域において、降雨に伴う土砂流出量を計測し、各流域における地形、流域内の崩壊地および土砂流出との関係を分析した。

③ 大藪川本流内の滞留土砂に関する研究

大藪川本流流路内の滞留土砂量の計測を定期的に行った。

(3) 広葉樹人工林の生態に関する研究

ケヤキ植栽試験地（6林班）において、ケヤキ等の有用広葉樹人工林の密度管理に関する研究を行った。

(4) 野生シカの天然林植生に及ぼす影響に関する研究

ニホンジカによる被害状況の調査、及びシカの生息密度とホームレンジとの関係解析を行った。

2. 教育

(1) 実習

本学の実習としては、8月28日から5日間にわたり全学共通低年次教養科目「フィールド科学研究入門」の1、2年生20名、教官5名による「地域資源プログラム」が実施され、次いで同年10月2日から5日間、地球森林科学コース3年生の森林計画学実習が行われた。

(2) 研修

本演教職員が参加し、発表したた学会および研修会は次のとおりである。日本林学会九州支部大会（10月・大分県日田市）、九州地区国立大学農学部附属演習林技術職員研修（10月・琉球大学演習林）

3. その他

昨年度に引き続き、5月30日に椎葉村立大河内小学校生徒3～6年17名、教職員PTA10名の「九大演習林での自然体験学習・せせらぎ教室」が実施され、本演教職員全員がこの自然教育行事に対応した。

B. 試験調査資料

1. ケヤキ植栽密度試験地

6林班へ小班においてケヤキの適切な植栽密度を求めるための植栽試験を継続している。表1-1(20ページ)に、1998～2001年3月に及ぶ4年間の各プロットにおける生存本数、樹高成長等の測定結果を示す。ケヤキは成長が遅く、植栽密度や下刈作業の有無による違いが樹高成長の伸びに顕著にあらわれなかった。

今回の測定は最終年にあたり短期間の比較試験では、十分な結論を求めるデータが得られなかった。今後は育林作業を実行しつつ、現在のプロットの維持につとめ5年に1回の割合で測定を行い、植栽密度の違いによる生存率、樹高の伸び、樹形の変化について経年的に試験を実行していく。

(大崎 繁・椎葉康喜・長澤久視・佐藤範幸)

2. ヒノキ苗木のシカ食害防止・成長比較試験

ヘキサチューブによるシカ食害防止、根曲がりの防止、そして苗木の成長を促進させることにより育林作業の省力化を図るための測定を、第36林班ろ小班で1997年より試験地を設置し調査を行っている。今年度の調査結果を表2-1・表2-2に示す。

生育状態では、ヘキサチューブ被覆無しで被害を受けたものが多く、上部枯れ・食害・枯死が著しくネット内のプロットではウサギによる根元食害が著しくみられた。樹高成長はヘキサチューブ有り・無しで差はみられなかった。ヘキサチューブ耐久度は3年経過し劣化が進み解体が増加した。これは材質的な問題が考えられた。

(佐藤範幸・大崎繁・長澤久視・椎葉康喜)

表2-1 ヒノキ苗木の被害状況と樹高成長

プロット番号	ヘキサチューブ	設置本数	生育状態(本数)						樹高(本数)						
			正常	樹幹曲り	上部枯れ	食害	枯死	先折れ	30cm以下	31～50cm	51～70cm	71～90cm	91～110cm	111cm以上	枯死
1	有り	100	51	2	6	27	14			1	1	11	23	50	14
2	有り	100	48		16	22	14		3		5	13	20	45	14
3	有り	100	72	2	4	12	10					6	17	67	10
1	無し	100	5		22	37	31	5	1	5	10	15	17	21	31
2	無し	100	7		35	40	16	2		7	6	21	16	34	16
3	無し	100	40		40	7	13					5	9	73	13
4	無し	200	14		82	96	6	2	6	6	10	12	16	144	6
計			237	4	205	241	104	9	10	19	32	83	118	434	104

表2-2 ヘキサチューブの劣化状態

プロット番号	設置本数	ヘキサチューブの状態(本数)						
		正常	上部欠損	中部欠損	下部欠損	2ヶ所以上	解体	計
1	100	36					64	100
2	100	24					76	100
3	100	61					39	100
計	300	121					179	300

表1-1 ケヤキの樹高成長及び本数 (1998~2000年度)

プロット	調査年度年	調査本数(本)	生存本数(本)	消失本数(本)	生存率(%)	樹高 (cm)										
						49以下	50~69	70~89	90~109	110~129	130~149	150~169	170~189	190~209	210~239	240以上
P-1-1	1998	100	86	14	86	13	5	13	28	19	8					
	1999	100	86	14	86	16	4	12	26	19	7	2				
	2000	100	83	17	83	13	10	13	18	24	5					
	2001	100	83	17	83	13	10	12	19	24	5					
P-1-2	1998	100	94	6	94	11	15	18	27	18	4	1				
	1999	100	94	6	94	16	8	17	30	15	5	1	2			
	2000	100	94	6	94	16	11	20	26	17	3		1			
	2001	100	94	6	94	16	11	20	26	16	4		1			
P-1-3	1998	50	34	16	68	5	5	9	10	4	1					
	1999	50	34	16	68	4	7	7	8	7	1					
	2000	50	34	16	68	6	5	8	6	8	1					
	2001	50	35	15	70	6	6	8	6	8	1					
P-2-1	1998	50	44	6	88	2	2	4		3	7	8	9	7	2	
	1999	50	43	7	86	1	2	1	4	3	3	9	8	8	2	2
	2000	50	43	7	86	1	2	3	3	6	5	9	5	6	2	1
	2001	50	43	7	86	1	3	2	2	4	11	7	3	3	2	5
P-2-2	1998	50	48	2	96	3	1	1		6	3	6	7	8	10	3
	1999	50	48	2	96	1	1	2		2	7	1	10	5	11	8
	2000	50	48	2	96		2	2	2	2	8	4	3	4	10	11
	2001	50	48	2	96		2	2		2	6	5	4	5	5	17
P-2-3	1998	25	19	6	76	3	6	6	4							
	1999	25	18	7	72		7	2	6	3						
	2000	25	17	8	68		6	6	5							
	2001	25	17	8	68		6	5	6							
P-3-1	1998	50	40	10	80	1	2	3	14	8	8	3	1			
	1999	50	39	11	78		2	2	13	8	10	2	2			
	2000	50	40	10	80		3	4	9	11	6	7				
	2001	50	40	10	80		3	2	9	13	6	4	2	1		
P-3-3	1998	20	13	7	65			1	2	1	2	3	1		2	1
	1999	20	13	7	65				1	3	2	2	1	2	1	1
	2000	20	13	7	65					4	2	2	1	2	1	1
	2001	20	13	7	65				1	2	3	2	1	2	1	1
P-4-1	1998	25	21	4	84	4		2	2	2	5	2	1		2	1
	1999	25	20	5	80		4		3	3	5	4		1		
	2000	25	20	5	80	2	1	4	4	1	5		1	1		1
	2001	25	20	5	80	2	1	5	2		2	4	1		2	1
P-4-2	1998	25	12	13	48	5	2	3	2							
	1999	25	12	13	48	5		1	4	1	1					
	2000	25	12	13	48	6	1	2	1	2						
	2001	25	12	13	48	6	1	2	1	2						
P-4-3	1998	10	7	3	70	2		1	1		3					
	1999	10	7	3	70	1	1	1	1	1	1		1			
	2000	10	7	3	70	1	1	1	1	1	1		1			
	2001	10	7	3	70	1	1	1	1	1	1		1			

測定年月 ; 1998年5月

測定年月 ; 1999年3月

測定年月 ; 2000年6月

測定年月 ; 2001年3月

3. コウヤマキ実生苗の斜面立地別樹高成長試験

1992年4月、29林班を小班面積0.16haに試験地を設置して調査を行っている。本年度は植栽後10年目にあたり、その間の苗木の樹高成長と残存状況の経過を調べたので報告する。表3-1に苗木の植栽後10年間の平均成長結果を、図-1に本年度における生存苗木の配置を示す。
(椎葉康喜・大崎 繁・長澤久視・佐藤範幸)

表3-1 コウヤマキの平均樹高成長 単位:cm

植栽列	年度	1993~1995	1996~2000
1~8列		20.8	38.4
4~8列		21.4	38.9
9~11列		18.2	31.5
平均		20.5	36.3
最小値		5.6	4.0
最大値		40.05	108.5

図3-1 コウヤマキ人工植栽試験地配置図 (29林班)

