

福岡県におけるクヌギ林の研究 (予報)

福岡県林業試験場 猪上信義
佐々木重行

1. はじめに

福岡県内のクヌギ林は県南部八女郡上陽町の600 haをはじめ約2,200 ha分布し、蓄積も80,000 m^3 を越えている¹⁾。しかしシイタケ原木林としての重要性が高まっているにもかかわらず、クヌギ林そのものの研究は従来あまり行なわれなかった。

筆者等はクヌギ林の地況、林況、土壌、植生等を総合的に調査して、いわゆるクヌギ林の実態を明らかにすることにした。調査途中の段階であり不十分な点もあるが、現在までに得られた知見を若干報告する。

2. 調査方法

県内でクヌギ林の多い北九州市、添田町、篠栗町、筑紫野市、上陽町、黒木町等9市町村の70林分において、上層木の樹高に応じて100～250 m^2 の方形区を設けた。胸高直径2 cm以上の樹木については毎木調査、それを含めた全植物(シダ類以上)についてはブラウンプランケの全推定法により層別の被度・群度を記録するとともに、立地条件(標高・方位・傾斜・微地形・堆積区分等)や土壌条件(母岩・A層の厚さ・硬度・通気透水性・A₀層の状況等)の調査も行なった。

3. 林分の概要

調査林分の立地条件は表-1のように、標高100～700 m、年降水量1,800～2,500 mm、傾斜方位南向き(約50%)、凸形～等斉斜面、残積性匍行土～匍行土、有効起伏量40 m以下、土壌型でいえばB_D(d)～B_D型(約95%)のいわゆる弱乾性型土壌の箇所が多くなっている。

4. 下層植生型との関係

このような立地条件の下に多く見られるクヌギ林での下層植生を相観的に6つの型に分け、その植生型がどのような立地条件や林分条件の下で優占するかを調査した。6つの植生型と主な植物、優占する林分の諸条件は次のとおりである。

1. 低木型(シロモジ、ウツギ、コガクウツギ、ヒサカキ、ネスミモチなど)……標高400～800 mとやや高海拔、年降水量も2,000～2,500 mmと多い、林分

20年以上、立木密度のやや低く、手入れの悪い林分にみられることが多い。

2. ササ型(ゴキダケ、ネザサ)……標高300～600 m、残積性匍行土～匍行土、傾斜20°～30°、凸形～等斉斜面、有効起伏量20～40 mなどクヌギ林そのものの多い立地条件とほぼ一致している。

3. キイチゴ型(ピロウドイチゴ、ナガバモミジイチゴ、クサイチゴなど)……標高400 m以下のやや低地、匍行土、凸形又は凹形、土壌硬度5～15 mm、あまり手入れの行なわれていない林分、クヌギ林としてはやや湿性気味の箇所が多い。

4. スイカズラ型(スイカズラ、テイカカズラ、ヘクソカズラ、キツタ、ヤマフジなど)……優占林分が少ないのははっきりしないが、やや急傾斜の等斉斜面に多いようである。表1ではわかりにくいですが、キイチゴ型に付随することが多い。

5. イネ科型(ススキ、トダシバ、ノガリヤス、ササクサ、チヂミザサなど)……標高300～600 m、凸形斜面、林分10～20年の比較的若い林、手入れが充分に行なわれている林分。ササ型と同様クヌギ林そのものの多い立地条件にみられる。

6. ノコンギク型(ノコンギク、ツワブキなど)……林分が少ないので不明なことが多いが、海拔200 m以下の沿海地にみられる傾向にある。

5. おわりに

以上クヌギ林の概況を下層植生型との関係を中心にながめてみた。林分概況で述べたような箇所がクヌギ林の適地というわけではなく、むしろ利用価値の高いスギ人工林が北向きの崩積性匍行土から崩積土の凹形斜面で有効起伏量の高い谷筋に沿って広がり、その不適地として残った箇所にクヌギが植えられているのが現状であろう。今後さらに調査点数をふやし、クヌギ林の生産力と各要因との関係(クヌギ林の適地指標)、各植生との関係、下層植生の植物社会学的な特徴、施業等との関係について調査を行なう。

引用文献

1) 昭和56年度福岡県森林簿

表-1 諸要因と植生型の頻度

要 因	林 分	下 層 植 生 型						
		低木型	ササ型	キイチゴ型	スイカズラ型	イネ科型	ノコンギク型	
標 高	~ 200 m	30.0 %	4.2	2.9	10.0	4.3	4.3	4.3
	~ 400 m	35.7	4.2	10.0	12.9	2.9	5.7	
	~ 600 m	24.3	5.7	15.7	2.9		10.0	
	~ 800 m	10.0	7.1	2.9				
降 水 量	1,501 ~ 2,000 mm	24.2 %	1.4	7.1	1.4	4.3	5.7	4.3
	~ 2,500 mm	65.8	12.9	11.4	24.3	2.9	14.3	
	~ 3,000 mm	10.0	7.1	2.9				
堆 積 区 分	残 積 土	14.3 %	4.3		5.7	1.4	2.9	
	残 積 性 匍 行 土	22.8	4.3	8.6	1.4	1.4	7.1	
	匍 行 土	50.1	8.6	11.4	14.3	4.3	8.6	2.9
	崩 積 性 匍 行 土	8.5	1.4	1.4	4.3			1.4
	崩 積 土	4.3	2.9				1.4	
傾 斜	~ 10°	18.6 %	5.7	2.9	2.9	1.4	5.7	
	~ 20°	24.3	4.3	5.7	7.1		4.3	2.9
	~ 30°	32.9	5.7	11.4	11.4		2.9	1.4
	~ 40°	24.3	5.7	1.4	4.3	5.7	7.1	
微 地 形	凸 形	48.6 %	7.1	11.4	12.9	1.4	12.9	2.9
	平 坦	5.7	2.9	1.4			1.4	
	等 斉	27.1	4.3	8.6	4.3	5.7	2.9	1.4
	凹 形	18.6	7.1		8.6		2.9	
有 効 起 伏 量	~ 20 m	25.8 %	5.7	2.9	5.7		8.6	2.9
	~ 40 m	57.8	14.2	18.5	17.1	2.9	5.7	1.4
	~ 60 m	8.6	1.4		2.9	1.4	2.9	
	~ 80 m	5.8				2.9	2.9	
平 土 壤 硬 度 均 度	5.1 ~ 10.0 mm	14.7 %	2.9	1.5	7.4			
	~ 15.0 mm	55.9	8.8	11.8	14.7	4.4	13.2	2.9
	~ 20.0 mm	32.4	8.8	8.8	4.4	2.9	5.9	1.5
林 令	~ 10 年	10.1 %		4.3	2.9		2.9	
	~ 20	44.3	5.7	7.1	12.9	2.9	15.7	
	~ 30	29.9	7.1	7.1	7.1	4.3		4.3
	~ 40	5.7	1.4		2.9		1.4	
	41 年 以 上	10.0	7.1	2.9				
全 立 木 密 度	501 ~ 1,000 本/ha	5.7 %	1.4				1.4	2.9
	~ 2,000	42.9	14.4	12.9	5.7	1.4	7.1	1.4
	~ 3,000	32.9	5.7	5.7	11.5	4.3	5.7	
	~ 4,000	10.0		2.9	5.7		1.4	
	4,001 本/ha 以 上	8.6			2.9	1.4	4.3	
手 入 れ	良い (下 列 1 年 以 内)	21.5		2.9	1.4	2.9	14.3	
	普通 (下 列 5 年 以 内)	45.6	5.7	14.2	14.3	1.4	5.7	4.3
	悪い (下 列 5 年 以 内 な し)	32.9	15.7	4.3	10.0	2.9		
合 計	70林分		2.14 %	2.14 %	25.7 %	7.1 %	20.0 %	4.3 %