

スギ, ヒノキの林床植生について

鹿児島県林業試験場 寺 師 健 次

1. はじめに

昭和46年度から昭和48年度まで適地適木判定に関する研究の一環として林床植生の調査を行なっているが、昭和47年度は大隅地方のスギ, ヒノキについて調査を行なったので報告する。

2. 調査地の概況

大隅地方は九州南部の最南端を占め気温が高く、降水量も非常に多い。地質は国見山系が中世代の花崗岩でおおわれ、高隈山系が花崗岩と中世代の砂岩、頁岩の互層であり、平野丘陵部は主として軽石凝灰岩、いわゆるシラスに被われている。調査地は国有林に隣接して裾状に分布している民有林を対象とし、標準地62点を調査した。そのうちシラス地帯の47点(スギ23点、ヒノキ24点)について解析を行なった。

3. 調査方法

標準地10m×10mを設定し、植生、土壌、毎木調査を行なった。植生調査は Braun-Blanguet 法によって行なった。地位指数はスギ, ヒノキとも40年の樹高数位をもってあらわした。毎木調査の平均樹高に対して、収獲表(熊本管林局調製)を変態した地位判定基準図から間接的に40年時の樹高を推定した。

4. 結果と考察

スギ, ヒノキ林分の出現植物数を比較すると第1表のとおりである。

第1表 出現植物数

種類	林相		共通種数
	スギ林	ヒノキ林	
木	108	118	100
草	83	66	53
ツル	33	28	27
計	224	212	180

出現植物数は全体としてほぼ同数であり、木本、草本、ツルごとにも差はなく、しかもほとんどが共通種である。また、スギ, ヒノキ林とも草本よりも木本の種類数が多くみられた。これらのことから、スギ, ヒノキ林について組成表を作成してみると、スギ林, ヒノキ林とも、それぞれ固有の林床をあらわすようなものはなく、同タイプの林床型に分けることができた。主な組成種を各林床型ごとにあげたのが第2表である。

第2表 林床型と組成種

種	林相別 林床型別	スギ林			ヒノキ林		
		I. コアカソ型	II. チヂミザサ型	III. イタジイ型	I. コアカソ型	II. チヂミザサ型	III. イタジイ型
コアカソ		1,001IV	191II		942IV	228III	
サツマイナモリ		1,301III	416I		3,875III	337II	
カツモウイノデ		56I					
フユイチゴ		2,752V	3,972V	352II	440III	704V	5III
ミゾシダ		199III	200IV	6III	442IV	779IV	6II
ヤブコウジ		390II	58II		565IV	331V	476II
オオサンショウソウ		2I			127III		
テイカカズラ		4III	114III	3,550V	2,005V	2,626V	981V
チヂミザサ		917IV	3,226V	856V	437II	903IV	226II
コシダ							226II
ベニシダ		3II	3II	2I		176II	53II
ウラボシ			195I			2I	1,775V
トウゲシバ				I		53II	53II

キ ッ コ ウ ハ グ マ			I			2I
イ ヌ ビ ワ	3, 167 V	753 V	6Ⅲ	1, 625 V	1, 954 V	380 V
イ タ ジ イ	4Ⅲ	3Ⅱ	698 V	7Ⅳ	229Ⅲ	876 V
ヒ サ カ キ	4Ⅱ	5Ⅲ	6Ⅲ	225 V	157 V	1, 553 V
コ バ ノ カ ナ ワ ラ ビ	198Ⅲ	I		442Ⅳ	727Ⅲ	2 I
ハ ナ イ カ ダ	71 V	71 V	4Ⅲ	445 V	281 V	7Ⅳ
コ ン テ リ ギ	I	4Ⅲ	I	7Ⅲ	56Ⅲ	879Ⅲ

(ローマ数字は総合優占度, アラビア数字は常在度)

この表から湿性な林床型Ⅰ型を特徴づける組成種は、コアカソ、サツマイナモリ、カツモウイノデ、オオサンショウソウ、フユイチゴ、ミゾシダ、イワガネ、ナガサキシダ、イワガネソウ、イワガネゼンマイ等である。

湿性から乾性移行する林床型Ⅱ型は、チヂミザサ、

フユイチゴ、ミゾシダ、コバノカナワラビ、イヌビワ、ヤブコウジ、アオキ、イズセンリョウ等である。

乾性な林床型Ⅲ型は、イタジイ、ヒサカキ、シャシャンボ、ウラジロ、コンダ、トウゲシバ、キッコウハグマ等である。次にこれらの林床型と地位との対応関係をみると第3表のとおりである。

第3表 林 床 型 と 地 位

林 床 型		Ⅰ コアカソ型	Ⅱ チヂミザサ型	Ⅲ イタジイ型
ス ギ 林	樹 高	20.3 (18.4~23.4)	15.7 (14~20.2)	9.1 (6.3~12)
	土 壌 型	B _D (崩) B _D	B _D , B _D (d)	B _D (d) B _C
ヒ ノ キ 林	樹 高	17.5 (17.0~18.4)	14.9(12.6~17.2)	12.2(10.5~13.2)
	土 壌 型	B _D (崩) B _D	B _D B _D (d)	B _D (d) B _C

林床型と地位との間には明らかに対応関係が認められた。スギとヒノキ林の生長を林床型ごとに比較すると、コアカソ型ではスギが極めて良く、チヂミザサ型ではややまさっている。イタジイ型では逆に極端にスギが悪くなっている。

5. む す び

今回の調査でスギ、ヒノキ林の林床植生の生長に対する指標性を確かめることができた。林床型ごとのス

ギ、ヒノキの地位の比較については、林床型をさらに細区分することによって、興味ある結果が得られるものとする。今後、母材ごとの比較とあわせて検討したい。

参 考 文 献

- 1) 前田禎三, 宮川清: 第69・71回日林講, 2) 農林省林業試験場土壌調査部: 林野土壌とそのしらべ方