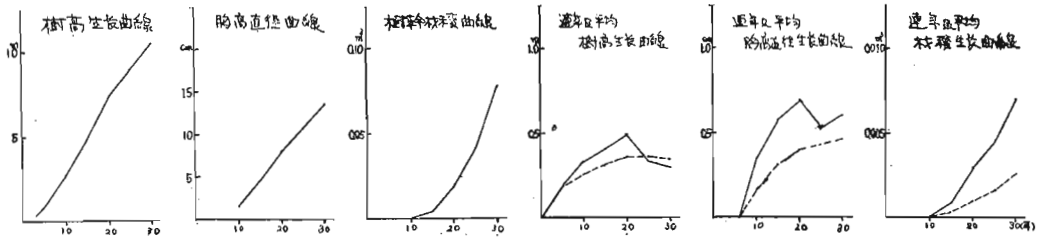


第 3 図



している。

樹幹析解の結果は第 2・3 図の通りである。

伐採高の年輪数はこの場合 30 が普通であるが、樹幹析解の結果は 24 から 28 で大部分は 27 (10 本中 6 本) であった。炭滓地は不安定なために植栽木がボタにより埋まつたり倒伏したりすることが多いとみられるから、このように普通よりも少ない値が出て来たのであろう。これから判るように数年間分の生長は実際には現

われていないことになる。現在の林の状態や樹幹析解の結果からみて、このヒノキは可成りすぐれた成長をしているといえる。

このように硬山にヒノキが立派に成林しているのは主にこの土壤が中性に近い (6~7) ためではないかと考えられる。

本研究の一部は文部省科学試験研究費によつた。記して感謝の意を表する。

24. 炭滓地 (ボタ山) 造林に関する研究 (第 9 報)

—土壤酸度と植生との関係について—

九大農学部 佐藤敬二・小川保喜・永野正造

福岡県筑豊地方、佐賀県杵島地方、小城地方、唐津地方、長崎県北松地方のボタ山において「土壤酸度と植生との関係」について調査したので概括的にとりまとめて報告する。

ボタ山の土壤は未風化な部分の上部風化した薄い層が覆つているのが普通で、このことは一般の土の様子と違いはないが、未風化な部分はただ「ガラ、ガラ」

した岩層ばかりからなつていゝのではなくて、粘土及び風化すると重粘土となるシェルを含んでいる。これ等がかき廻され混在しているので少量の土壤サンプルを特定の地点より採取して、その pH を測定すると局所的に著しく異なるので、その場所に共通な代表値として取扱うのは不適当である。この誤りを防止するためには多量の土壤サンプルを採取するか、その場所での

第 1 表

ボタ山地域 pH	筑 豊		杵 島		小 城			唐 津			北 松					計					
	三井田川	三井山野	日鉄稲築	麻生豆田	明治平山	明治赤池	杵島大町	杵島北方	小治城	明治佐賀	三菱古賀山	大岩立川	新屋敷	北松里	住友龍		日野江迎	飯野天	飯野南	飯野春日	
0~2	1							1	1	1										4	
2~4	5			5	11	1	9	4	14	1	2	9	8	12	1	6	1	4		93	
4~6	3	6	4	5	10	8	3	9	4	1	2	4	1		3	4	7	2	6	10	92
6~7	3		1		6	3	7	1	2	2					3		3	1	1		33
7~8	1				1	1									2						5
8~10	10	2																			12
計	16	15	5	10	28	13	19	14	21	5	5	13	9	12	9	10	8	9	7	11	244

第 2 表

種名	pH											
	メヒシバ	エノコログサ	ススキ	チガヤ	ホウキグサ	アホカサ	ヒメムカシヨモギ	アレチノギク	タデ類	キリンソウ	ヨモギ	ヤハズソウ
1												
2	±		±									
3	±		±			+	+	+				
4	±	±	±		+	+	+	±	±	±	±	+
5	±	±	±	±	+	+	+	±	±	±	±	±
6	±	±	±	±	+	+	+	±	±	±	±	±
7	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
8	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
9	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
出現プロット数	52	23	61	7	31	34	37	16	10			5

自然植生は 188 プロット

サンプル個数を多くするかすればよいのだが、この調査では 1 場所より 5~9 点の土壌サンプルをとった。

植生が pH に影響される程度は pH が中性に近い所では少く、この場合には pH より他の因子が植生状態に制限的な影響を及ぼすことになる。pH が植生の制限因子となるのは強酸性、強アルカリ性に近いような場合であるから、このような限界点を抑えることでその植物の生理的特質を抑えることが出来ると考えられるので、そのような観点で資料を整理した。この結果 244 場所の測定値を得た。サンプルのとり方は腐植を除いた A 層よりとり、測定はアンチモン電極によつて土壌を蒸留水で浸出したものにつき行った。

これを取りまとめたのが第 1 表、第 2 表及び第 3 表である。第 1 表は簡単に各地域毎の pH 分布域を示し、第 2 図、第 3 図は植物の科毎に、又同一科内の類似植物毎に pH 各域における分布を示す。

以上の結果をまとめると次のようになる。

1. ボタ山によつて夫々分布 pH の傾向に特徴がある。

2. pH にかかわらずボタ山一般に広く分布する種がある。

メヒシバ、ススキ	pH 2~8
ヒメムカシヨモギ	pH 3~7
アレチノギク	

第 3 表

種名	植栽木				自然植生		
	マツ	ニセアカシヤ	オオバヤシ	イタチハギ	アカメガシワ	アオモジ	ハゼ
1							
2	±	±	+	±	+	±	+
3	±	±	±	±	±	±	±
4	±	±	±	±	±	±	±
5	±	±	±	±	±	±	±
6	±	±	±	±	±	±	±
7	±	±	±	±	±	±	±
8	±	±	±	±	±	±	±
9	±	±	±	±	±	±	±
出現プロット数	33	43	32	9	12	22	21

被度表示 ±: 僅に現われる
+: 1
±: 2~3
±: 4~5

タデ類 pH 2~7

3. 植物の出現傾向と pH の程度の間に関係がある。

酸性によく現われるもの

タデ類 pH 2~7

ヤハズソウ pH 4~7

メヒシバ pH 2~8

中性に多く出現するもの

チガヤ、ヨモギ pH 4~7

アルカリ性に強いもの

エノコログサ pH 4~8

ホウキグサ pH 3~9

4. 植栽木本植物では

ニセアカシヤが比較的酸性に強く pH 2~7 でイタチハギがアルカリ性に強い pH 3~8 ヤシヤブシは pH 4~7 で非常によく繁茂する。

アカマツ、クロマツは比較的酸性に強いが、一般的に成長は良くない。

本研究の一部は文部省科学試験研究費によつた。記して感謝の意を表する。