

第 2 表 生 長 状 況

種 別	挿付本数	苗 高		根 元 直 径		根 の 本 数	
		範 囲	平 均	範 囲	平 均	範 囲	平 均
秋 挿	本 100	cm 40~76	cm 46	cm 0.7~1.1	cm 0.9	本 0~82	本 41
春 挿	124	40~67	46	0.6~1.1	0.8	0~50	11

第 3 表 発 根 状 況

種 別	0 本	1本~10本	11本 ~20本	21本 ~30本	31本 ~40本	41本 ~50本	51本 ~60本	61本 ~70本	71本以上
秋 挿	本 2	本 4	本 8	本 24	本 26	本 16	本 4	本 10	本 6
春 挿	11	41	57	11	2	1	0	0	0

### 38. 炭滓地の造林に関する研究 (第5報)

九大農学部 佐藤 敬二・宮島 寛

凡そ造林とは林木と立地とを有機的に結びつけることである。一般林地の立地条件が局所々々によつて多種多様であることは云うまでもないが、一見単純と思われるボタ山にも「場の鉄則」は厳然として支配している。我々は種々な立地条件のうち土壌の理化学的性質について目下研究を進めているが、ここではとくに植生と土壌酸度との関係について述べたいと思う。

#### 試験地及び試験の方法

福岡県粕屋郡国鉄志免炭鉱第6坑ボタ山に1955年3月20~22日に混播試験区を設定した。当ボタ山は元海軍に属していて、凡そ25年を経過し、上部は一部燃えつつあるが、火は下方に及ばず、斜面は著しく浸蝕が進んでいて、崩壊が甚しく、下方に多量の土砂を流出している。従つて、凡そ80町歩にのぼる水田を賄っている山裾の溜池は、その崩壊流出土砂によつて次第に埋められ、その水域と水容量とを縮め、農民の最大関心事となつていた。従来國鉄においては、麓に木柵、板張りの土留工事を繰返して、土砂の溜池に落下流入することを防止し、一部にはコンクリート低堰堤を設けているところもあるが、これらは何れも2年を待たずして埋没する状態であつた。

このボタ山に対する造林方法として、地域を二分して、急斜面には法切混播造林法を施行し、山麓の緩斜面には植樹造林法を実施した。すなわち混播材料として、木本、草本種子はニセアカシア、イタチハギ、ハギ、エニシダ及びエノコログサを用い従来の方法に従

つて播種を実施した。山裾の緩斜面にはモリシマ、アカシアとクヌギの1年生苗を1m×1mの間隔で交互に植栽した。植穴には植栽と同時に固形肥料3号を5個宛施した。

#### 試験の経過

これらの試験区のうち、山裾のモリシマ、アカシアとクヌギの混植は活着にもその後の成育にも、問題はなかつたが、急斜面の混播区では全面に一律な混合種子を用い、一律な施肥を行つたにも拘らず、1年後のこんにち、島状に所々良好な成績を示したほかは、ニセアカシアも、ハギも、エニシダも、イタチハギも消失して、エノコログサだけの草原に止まつてしまつた。しかも播種当年の初夏には、一応むらなく生え揃つていたものである。1956年6月20日の調査によれば、中腹の法切り面、すなわち裂溝の突出部を削り取つた面においては一般にエノコログサの再生稚苗を有するだけで、全く木本植物を認めず、頂上近く、尾根筋または野溪の両岸は近、或は余り地表の削取りを行わなかつた所など、局部的に木本植物の叢生を認めた。いまそれらの局部について、代表的な樹叢ごとに2m×2mの標準地を選んで測定を行い、これを1m<sup>2</sup>当りに換算表示すると第1表の通りである。すなわち、局所によつて樹木の生存本数に大きなひらきがあると同時に、同一樹種においても局所によつて、その生育に大きな差があることがハッキリと現われている。

そこでこれらの標準地毎に土壌を採取して、その物

第 1 表 志免炭鉱ボタ山の混播成績 (1 m<sup>2</sup> 当り)

標準地	樹種	ニセアカシア		イタチハギ		エニシダ		ハギ		合計	
		本数	平均高 (cm)	本数	平均高 (cm)	本数	平均高 (cm)	本数	平均高 (cm)	本数	平均高 (cm)
I		3.75	63.5	1.25	35.4	1.00	49.3	0	0	6.00	55.3
II		2.75	34.4	2.00	30.6	4.25	47.1	0.25	10.0	9.25	38.8
III		0	0	0	0	5.50	80.3	0	0	5.50	80.3
IV		5.25	83.1	3.75	34.9	0.75	4.8	0	0	9.75	61.9
V		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

理的化学的諸性質を分析調査中であるが、最初に判明したことは次に示すような土壌酸度の大きな差異である (第 2 表)。

エノコログサの雑草 (混播したもののタネの発芽) は、全地域に亘つてみられ、pH 5.6 から 9.0 に至るまで生育するが、第 VI 区、すなわち pH 5.6 附近において生育最も旺盛であり、ニセアカシア、イタチハギは pH 6.8 附近において、エニシダは pH 6.5 附近において、最もよく繁栄している。pH 8.4~9.0 というようなアルカリ性土壌は、ニセアカシア、エニシダ、イタチハギ、ハギには不適当であり、このために、この造林地には顕著なムラが出来たものと推論される。

第 2 表 植生と土壌酸度

標準地	植生	土壌酸度
I	優勢種ニセアカシア	pH 6.8
II	〃 エニシダ ニセアカシア	〃 6.8
III	〃 エニシダ	〃 6.5
IV	〃 ニセアカシア イタチハギ	〃 6.8
V (中 腹)	エノコログサ の雑草だけ	〃 9.0
VI (山頂近く)	エノコログサの生育 良好、ハギ混生	〃 5.6

### 39. スギの品種適地試験 (1)

九大農学部 佐藤 敬二・宮島 寛

スギの純粋栄養系 (Pure-Clone)、ならびに既存の挿スギ品種 (Clone-complex) を対象として、これら品種の造林上の諸性質を明らかにし、適地選定の指針たらしめることを以つて目的とする。本報告は品種別現地植栽による適地試験について調査したものである。

#### 試 験 地

位置：福岡県早良郡早良町大字板屋、私有林。

地況：試験地は海拔高約 550m、背振山中腹に位し、花崗岩の風化土壌で北西に面した約 25° の急斜面と南西に面した約 5° 内外の緩斜地からなっている。林地は前生樹スギ (約 40 年生) の伐跡地である。気象条件では平均気温 14°C、年間降水量は約 2,000mm 以上である。

#### 供 試 品 種

供試品種として、アヤスギ (A)、クモトオシ (B<sub>1</sub>)、クモトオシ (B<sub>2</sub>)、ヤブクグリ (G) 以上熊本県、ウラセバル (C)、インスギ (D) 以上大分県、ハライガワスギ=スケエモン (H)、オドリスギ (I) 以上鹿児島県、ホンスギ (J)、アヤスギ (K)、サツマメアサ (L) 以上林試熊本支場の斡旋による九州産スギ品種並びにクマスギ (F) 島根県、サンブスギ (E) 千葉県各地方産の品種を用いた。以上の苗木は (B<sub>2</sub>) の挿木 2 年生、供試本数 12 本を除き他はすべて挿木 1 年生で同一品種につき 50 本~300 本を供試本数として用いた。

#### 植 栽

供試苗木のうち、1955 年 2 月 26 日迄に送付を受けたもの (A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, D, E, F) は学内苗畑に仮植後、さらに当日試験地現場に運び、現地において仮植し、それ以後受付けた苗木 (G, H, I, J, K, L)