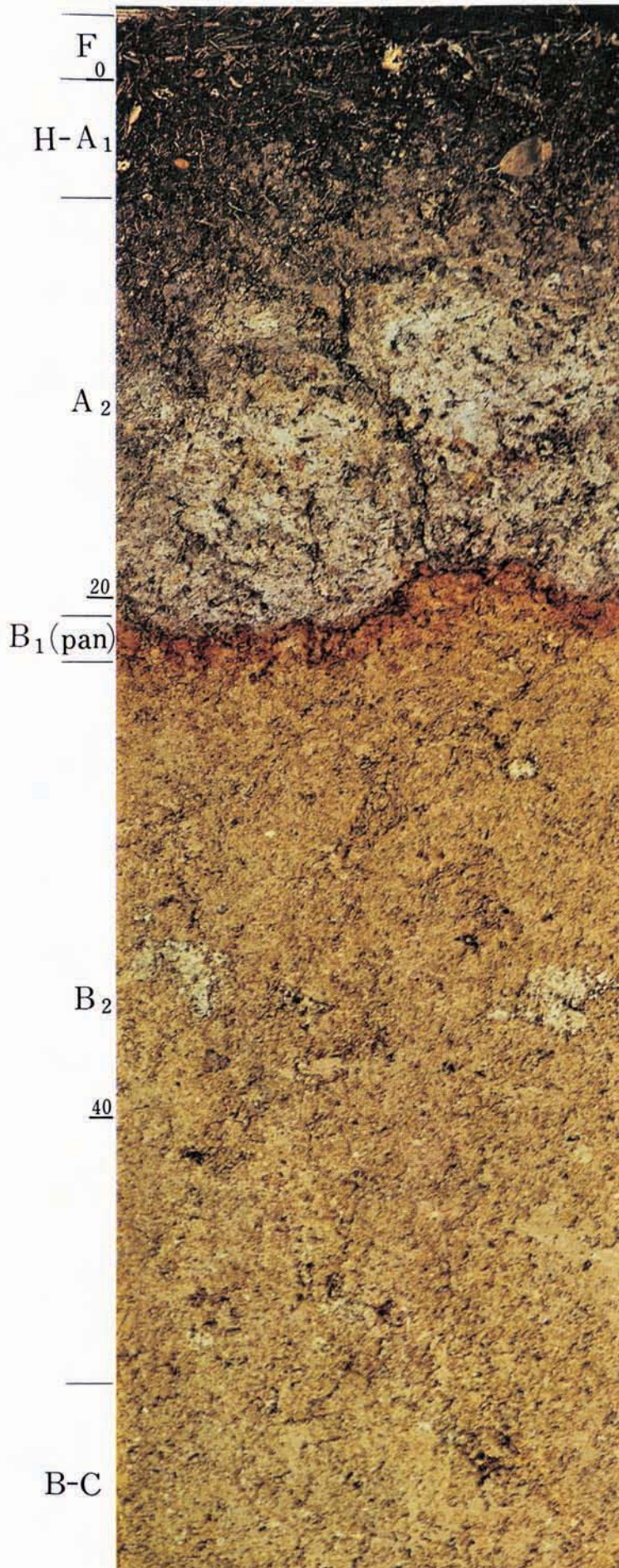


断面 5 P_{W(i)} I

湿性ポドゾル（鉄型）



母材料：石英斑岩，残積

採取地：長野県西筑摩郡王滝村
三浦国有林王滝事業区 627 林班い小班

海拔高：1,500 m

地 形：隆起準平原山地の山頂緩斜面

方 位：N 30° E

傾 斜：12°

林 相：ヒノキ天然林（ヒノキ・クマイザサ・ヤマサテツ）

断面記載：

F 2 cm ヒノキ，クマイザサの腐朽葉
枝密に堆積，マット状，細根多し。

H-A₁ 4~6 cm 黒褐色 (5 YR ²/₁)，腐植に
すこぶる富む溶脱層，微砂質埴壤土，団
粒状構造が弱度に発達，粗，多湿，細・
中根多し，次層との境界は明。

A₂ 13~16 cm にぶい黄橙色 (10 YR
⁷/₂)，腐植に乏しい溶脱層，風化の進ん
だ細亜角礫あり，微砂質埴壤土，壁状，軟
湿，細根あり，腐根あと多く，その管状
孔隙に鉄および腐植が沈積，次層との境
界はきわめて明。

B₁(pan) 1~2 cm 暗赤褐色 (2.5 YR ³/₄)，
2・3 酸化物で膠結され，不透水層とな
っている，固結した部分の中心は，黒色
でタール状光沢を有する，次層との境界
は明。

B₂ 30 cm 明黄褐色 (10 YR ⁶/₆)，腐植
に乏し，風化の進んだ細・小亜角礫を含
む，埴質埴壤土，壁状，堅，湿，細根まれ，
次層へ漸変。

B-C 8 cm + 明黄褐色 (10 YR ⁷/₆)，腐
植に乏し，風化の進んだ細・小亜角礫を
含む，埴土，壁状，すこぶる堅，湿。

採取年月日：1964年 4 月22日

湿性ポドゾル化土壌は、温帯上部や亜高山帯など低温多湿な地域の、主として針葉樹林下で生成される。乾性のものに比べ、A₀ 層はあまり厚く発達しない。一般に H 層は F 層よりも厚く、黒色脂肪状を呈し、H-A 層を形成することが少なくない。集積の特徴によって鉄型と腐植型に 2 分される。

この断面は P_{W(i)}I 型土壌の代表的なものである。強度に溶脱を受け、厚い A₂ 層が形成されている。B₁ 層には鉄盤層が堅く発達しており、不透水層となっている。B₂ 層は腐植に乏しく、橙色で壁状を呈している。埴質緻密で緩斜面にあるため、還元状態になりやすい。これがこの土壌の生成に大きく関係したと思われる。また酸性岩であること、ヒノキ天然林であることもポドゾル化を強く助長している。

鉄型のものは、この例のほかには石英粗面岩や火山泥流などの緩斜面でも見られる。盤層のあまり発達していないものもある。またそれが極度に発達して湿地化し、森林が衰退している場所もある。

強酸性で養分に乏しいだけでなく、通気透水性がきわめて悪く、造林木の根は写真に示したように A₂ 層以下では生育できない。天然林においても、還元的な土層をきらって根株や倒木上で更新したと思われるものが多い。いろいろ改良試験が行なわれているが、その成果はあまりかんばしくない。今のところ、カバ類の天然更新がもっとも無難である。これを促進させるためには、地表部をかき起こしてやるとよい。



採取地の地形



造林木の根

層 位	C %	N %	C/N	pH (1 : 2.5)	置換酸度 Y ₁	C E C m.e	置 換 性		Ca/CEC	Mg/CEC	Free sesqui oxides %		
							Ca	Mg			Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	Total
H-A ₁	19.0	1.10	17	4.0	23.2	22.0	0.42	trace	1.9	—	0.12	0.31	0.43
A ₂	1.4	0.08	17	4.4	58.1	18.8	0.52	0.04	2.8	0.21	0.09	0.37	0.46
B ₂	1.1	0.07	16	4.7	44.5	21.6	0.33	0.04	1.5	0.19	1.09	0.42	1.51

層 位	土壌中の細粒 (0.2~0.1 mm) の鉱物 100 分比								土壌中の粘土鉱物			
	石 英	正長石	斜長石	角閃石	火山砂	輝石	磁鉄鉱	石英斑岩 細粒	アロフェン	ギブサイト	加水ハロイサイト ・ハロイサイト	14~15 Å 鉱物
H-A ₁	53.2	34.1	8.5		0.5	1.1	0.5	2.1	+	×	+	
A ₂	19.3	65.5	12.4	0.7				2.1	+	+	+	
B ₂	36.1	37.8	21.6		1.8		0.9	1.8	×	++	++	

層 位	粗 砂	細 砂	微 砂	粘 土	土 性
H-A ₁	13.6	17.6	50.8	18.0	SiCL
A ₂	13.2	16.7	48.1	22.0	SiCL
B ₂	13.2	20.5	41.8	24.5	CL