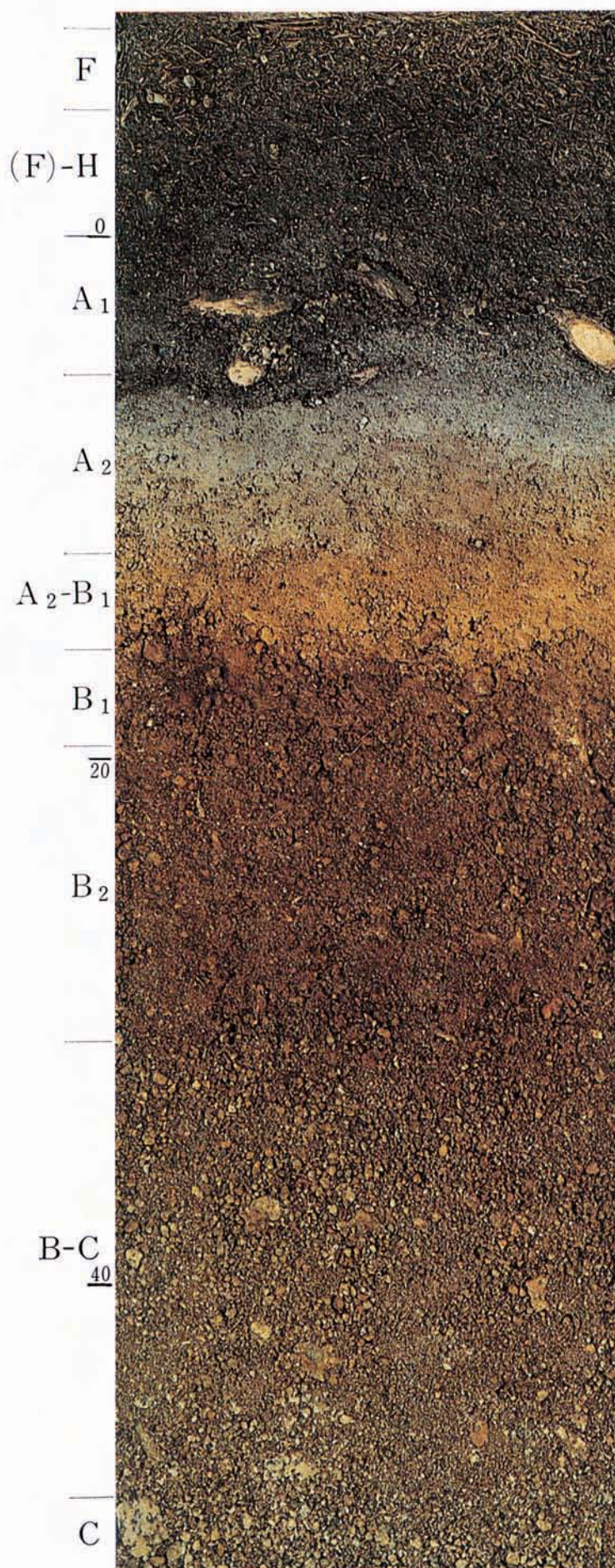


## Ⅱ 土 壌 断 面 図 と そ の 説 明

# 断面 1 P<sub>D</sub>I

## 乾性ポドゾル



母材料：花崗岩 残積

採取地：長野県西筑摩郡大桑村駒ヶ岳極楽平

伊奈川国有林野尻事業区 418 林班い小班

海拔高：2,860 m

地 形：木曾山地の山頂緩斜面

方 位：S 60° W

傾 斜：10°

林 相：ハイマツ (ハイマツ・キバナシキナゲ  
ーツガザクラ・コケモモ)

### 断面記載：

F 3~4 cm ハイマツの腐朽葉密に堆積，湿，細根あり。

(F)-H 4~5 cm 黒褐色 (5YR 2/2)，鋸屑状，ハイマツの腐朽葉わずか混在，砂粒をわずか混ず，多湿，細根あり。

A1 4~7 cm 極暗褐色 (7.5YR 2/3) の溶脱層，腐植に富む，砂質壤土，軟，湿，細・中根あり，次層との境界は明。

A2 6~7 cm にぶい黄褐色 (10YR 5/3)，腐植に乏しい溶脱層，砂質壤土，小礫あり，軟，湿，細根まれ，次層との境界は明。

A2-B1 3~6 cm 褐色 (7.5YR 4/4)，腐植に乏し，砂質壤土，小礫を含む，軟，湿，細根まれ，次層との境界は明。

B1 3~4 cm 暗赤褐色 (5YR 3/3)，腐植に富む集積層，2・3 酸化物により膠結，砂質壤土，小・中礫を含む，固結，潤，細根まれ，次層との境界は判。

B2 12 cm 暗赤褐色 (5YR 3/3)，腐植に富む集積層，小豆大の結核が顕著に発達，砂質壤土，小・中礫を含む，固結，潤，細根まれ，次層との境界は判。

B-C 18 cm 褐色 (10YR 4/4)，腐植に乏し，砂質壤土，小・中礫にすこぶる富む，砂礫表面に鉄銹色被膜あり，すこぶる堅，潤，次層へ漸変。

C 5 cm + オリーブ褐色 (2.5 Y 4/4)，腐植に乏し，砂土，小・中礫にすこぶる富む，すこぶる堅，潤。

採取年月日：1964年 8 月11日

この断面は、乾燥の影響を強く受ける山稜のハイマツ群落下で生成された高海拔地の典型的な P<sub>DI</sub> 型土壌である。強度にポドゾル化を受け、溶脱層、集積層がよく発達している。B<sub>1</sub> 層には鉄盤が弱度に、また B<sub>2</sub> 層には小豆大の結核が顕著に形成されている。集積層の腐植量は、断面 2 のような温帯の P<sub>DI</sub> 型土壌に比べかなり多い。

低温な高山帯にあっても、お花畑や裸地ではポドゾル化は認められない。ここではハイマツがポドゾル化過程に強く関与していることが明らかである。

強酸性で養分に乏しい。観光資源として自然保護に留意しなければならない。



採取地の地形

| 層 位                            | C %  | N %  | C/N | pH<br>(1:2.5) | 置換酸度<br>Y <sub>1</sub> | CEC<br>me | 置 換 性 |      | Ca/CEC | Mg/CEC | Free sesqui oxides<br>%        |                                |       |
|--------------------------------|------|------|-----|---------------|------------------------|-----------|-------|------|--------|--------|--------------------------------|--------------------------------|-------|
|                                |      |      |     |               |                        |           | Ca    | Mg   |        |        | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Total |
| A <sub>1</sub>                 | 9.9  | 0.38 | 26  | 4.1           | 15.3                   | 18.38     | 0.88  | 0.35 | 4.78   | 1.90   | 0.15                           | 0.35                           | 0.50  |
| A <sub>2</sub>                 | 0.2  | 0.01 | 14  | 4.5           | 16.1                   | 8.78      | 0.30  | 0.05 | 3.41   | 0.57   | 0.06                           | 0.25                           | 0.31  |
| A <sub>2</sub> -B <sub>1</sub> | 1.9  | 0.16 | 12  | 4.7           | 12.3                   | 25.56     | 0.84  | 0.06 | 3.29   | 0.23   | 0.73                           | 1.15                           | 1.88  |
| B <sub>2</sub>                 | 11.3 | 0.56 | 20  | 4.8           | 7.5                    | 86.59     | 0.57  | 0.06 | 0.66   | 0.07   | 2.34                           | 10.00                          | 12.34 |
| B-C                            | 0.6  | 0.04 | 14  | 5.1           | 7.5                    | 11.65     | 0.37  | 0.07 | 3.17   | 0.60   | 0.39                           | 1.02                           | 1.41  |

| 層 位                            | 土壌中の細粒 (0.2~0.1mm) の鉱物 100 分比 |     |      |      |            |     |     | 土 壌 中 の 粘 土 鉱 物 |       |                     |               |
|--------------------------------|-------------------------------|-----|------|------|------------|-----|-----|-----------------|-------|---------------------|---------------|
|                                | 石 英                           | 長 石 | 雲 母  | 角閃石  | 火 山<br>ガラス | 輝 石 | 磁鉄鉱 | アロフェン           | ギブサイト | 加水ハロイサイト<br>・ハロイサイト | 14~15Å<br>鉱 物 |
| A <sub>1</sub>                 | 41.2                          | 2.0 | 46.3 | 8.2  | 0.8        | 1.0 | 0.5 | ++              | ++++  |                     | ×             |
| A <sub>2</sub>                 | 41.4                          | 5.7 | 43.3 | 2.9  | 3.3        | 2.4 | 1.0 | +               | ++    | ×                   | ×             |
| A <sub>2</sub> -B <sub>1</sub> | 36.1                          | 6.1 | 41.1 | 11.8 | 2.3        | 2.0 | 0.6 | +               | ++    | ×                   | ×             |
| B <sub>2</sub>                 | 36.4                          | 6.6 | 43.9 | 5.6  | 4.7        | 1.9 | 0.9 | +++             | ++++  |                     | ++            |
| B-C                            | 35.8                          | 5.3 | 46.8 | 4.7  | 4.2        | 1.6 | 1.6 | ×               | ++++  |                     | ++            |

| 層 位                            | 粗 砂 | 細 砂 | 微 砂 | 粘 土 | 土 性 |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| A <sub>1</sub>                 | 36  | 47  | 10  | 7   | SL  |
| A <sub>2</sub>                 | 38  | 41  | 12  | 9   | SL  |
| A <sub>2</sub> -B <sub>1</sub> | 39  | 34  | 21  | 6   | SL  |
| B <sub>2</sub>                 | 43  | 25  | 12  | 20  | SCL |
| B-C                            | 44  | 27  | 12  | 17  | SL  |