

(2) 山地の地層地盤探査について —弾性波探査孔間法による一考察—

京都大学防災研究所 ○ 中川 鮮
建設省国土地理院 羽田野 試一
神戸大学工学部 田中 茂

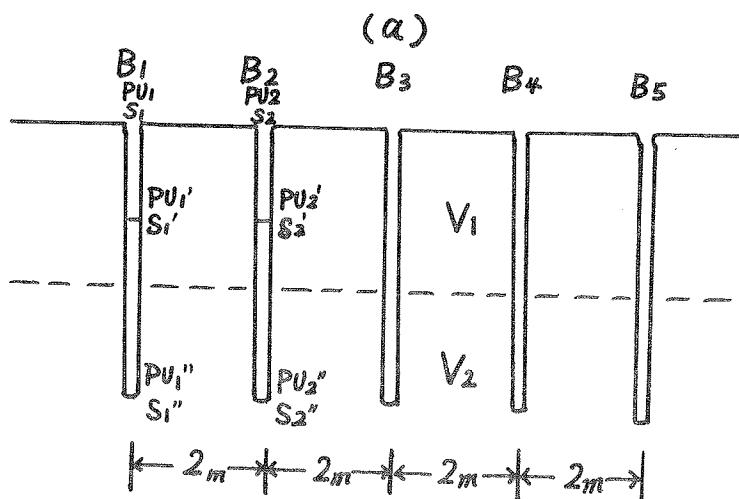
1.はじめに：山地の表層地盤において、明確な境界面を形成している場合の風化帯は、山くずれの発生のとき、きわめて重要な条件因子として関与する。最近講演者らの共同研究の実験地としている六甲山系神戸市背山青谷地区、愛知県小原村周辺部において表層風化帯と山くずれの関係についての数多くの観察、調査が行なわれてきた。山地での弾性波探査において、調査目的が表層風化帯の構造を知ろうとするものであれば、通常、軽量な簡易型測定器が使用され、測定対象とする人為的に発生した弾性波も小エネルギーのものを利用せざるをえない。しかし、測定媒体となる地層は、一般的に表層ほど風化が進行しており、弾性波の伝ばには条件がよくない場合が多い。そのような媒質からなる地層の地表部に受振器を設置し、起振点を設定することは測定器の性能、解析精度の点で効率がよくないと考えられる。そこで、一般に実施される地表での探査法と孔間法による探査結果とを比較して、実験地でのデータを検討してみた。

2.測定方法：使用した測定器は O Y O 社製の簡易サイズモ P S - 5 型、受振器は地表の場合 G E O S P A C E 社製の 28 H Z のものと、孔中式 3 成分 (P U . G E O S P A C E 28 H Z) のものである。

測定した場所は、岐阜県瑞浪市で愛知県小原村と連なるつてある地区で、昭和 47 年に山くずれが多発した場所の中にある 1 地点である。同地区は羽田野らにより、地形・地質調査、表土調査が実施されており、明らかにされつつある。今回の実験では、弾性波探査の結果を対比するものとして、簡易貫入試験（土研式試験器使用）を行ない、表層部の地下構造を調べた。シグナルとしては、地表の起振点の場合には木製のカケヤにより、孔中の場合には鉄製のロッドにより垂直に落下させ弾性波を発生させて測定解析結果については別図により説明する。

山地の表層地盤探査について、中川・羽田野・田中

図-1. 孔間法実験の模式図



B₁ ~ 5 : ボーリング孔
PU₁ ~ 5 : 受振点
S₁ ~ 5 : 起振点
V₁ ~ 2 : 風化帯と基盤

