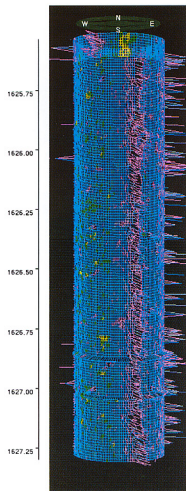


坑壁を観察する — ボアホールテレビア —

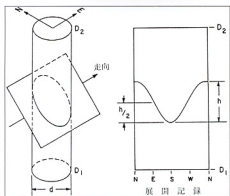
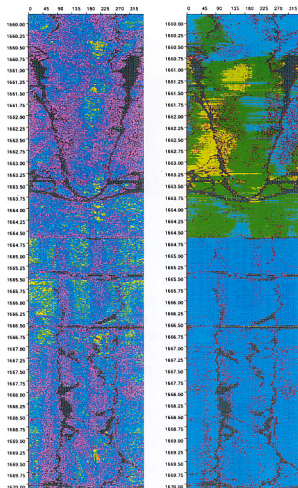
坑井掘削により地下の状況を直接観察する手段としては、得られた岩石コアの観察のほか、坑壁を光学的その他の手段でスキャンする方法がある。ボアホールテレビア（BHTV）は超音波を用いた坑壁のイメージングツールで、超音波を坑壁に発射してその反射時間や反射強度等を計測することにより、坑径や坑井内の亀裂や地層境界などを連続的に精度よく観察することができる装置である。

（地殻熱部 伊藤久男・編集幹事 宮崎光旗）



1. 反射時間から坑径変化を知り、3次元的に表現した記録(スケールは深度:m)。縦に赤く連続している部分は掘削と熱履歴により生じた亀裂で、現在の応力場の方向を示す。

2. 強度記録(左)と反射時間(右)を展開したもの、強度や反射時間は虹色のカラーコードで表されており、反射強度の大きいものや反射時間の長いほど赤く示される。この記録でも縦状の亀裂が見取れる。記録上部のサインカーブ状のものは坑壁を斜めにきる亀裂、亀裂の走向、傾斜は記録にサインカーブをあてはめることによって求めることができる(左下)。



走向= $h/2$ となる方向、傾斜= $\tan^{-1}(h/d)$

h :サインカーブの振幅、 d :坑径