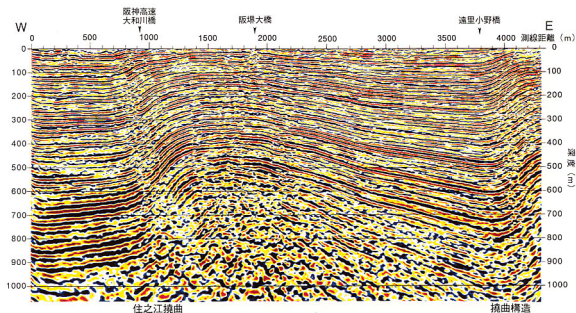
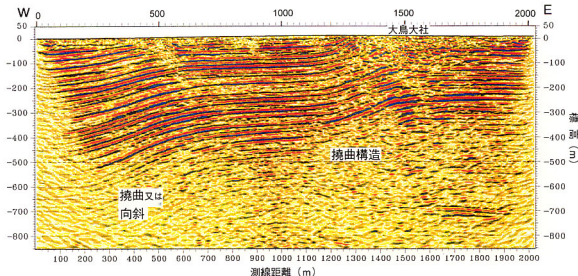


平野の地下に伏在する活断層—反射法弾性波探査による実体の解明

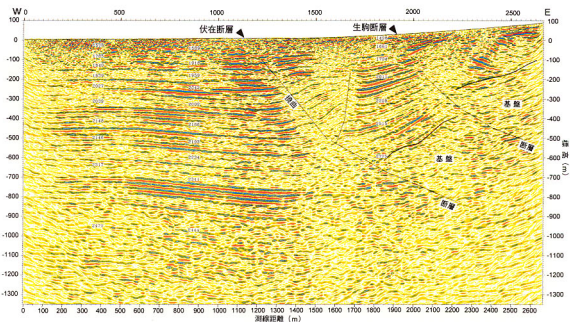
新しい時代の地層に広く覆われ、人工改変の進んだ平野部では、地表調査により地下に潜む活断層の分布や性質を明らかにすることは困難です。このような伏在活断層の調査に威力を発揮するのが反射法弾性波探査です。この探査は地面に錘を落としたり、地面を強く揺すったりして、人工的に弾性波(地震波)を発生させ、地下の地層面や断層面ではね返ってくる反射波をとらえて、地下の様子を探るものです。反射法弾性波探査はトレンチ調査などと並ぶ重要な活断層調査手法となっており、多くの活断層の調査に適用されています(詳しくは本文11-20頁参照)。ここでは、平成8年度の近畿三角地帯での探査事例を紹介します。なお、探査測線の位置は本文11頁の第1図をご参照下さい。<地質調査所 活断層・地震予知特別研究室>



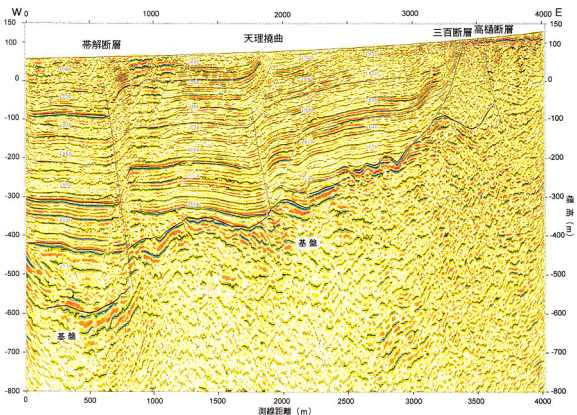
1. 上町断層系の反射断面(大和川測線)。測線西部の阪神高速大和川橋付近に拗曲状の顕著な伏在活断層が確認された。これは、ボーリングデータから推定されていた住之江拗曲に当たる。また測線東端付近には、上町断層の南方延長に当たる拗曲構造が認められた。鉛直誇張:約2倍。



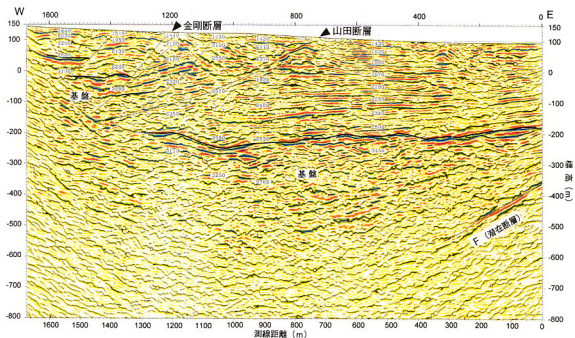
2. 上町断層系の反射断面(堺第2測線)。測線中央やや東寄りに上町断層の南方延長に当たる拗曲構造が検出された。また、測線の西部にも拗曲又は向斜と考えられる構造が認められた。



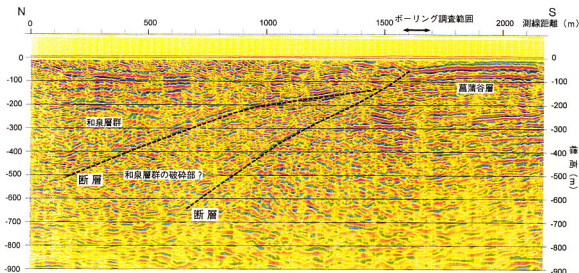
3. 生駒断層系の反射断面(八尾測線)。測線東部の狭義の生駒断層の前面(河内平野内)にこれまで知られていなかった伏在断層が検出された。図中の数値はP波速度(m/秒)、以下同じ。



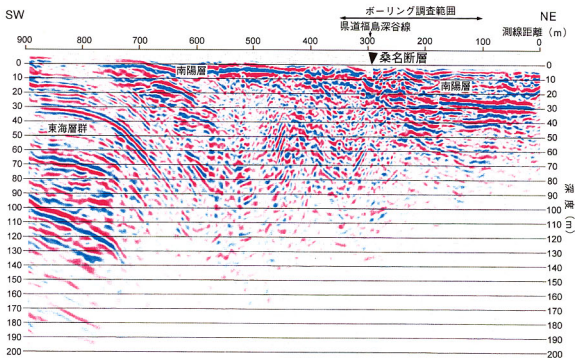
4. 奈良盆地東縁断層系の反射断面(帯解測線)。既知の天理撓曲の前面(奈良盆地内)にこれまで知られていなかった伏在断層(帯解断層)が検出された。鉛直誇張:約3倍。



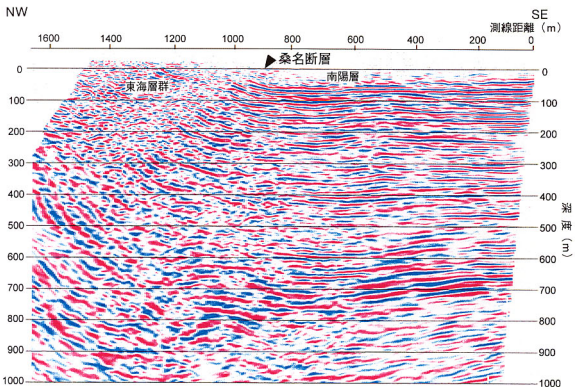
5. 金剛断層系の反射断面(新庄測線), やや高角度の金剛断層, 低角度の山田断層が確認され, さらに, その前面の奈良盆地内の花崗岩基盤中に未知の断層F(潜在断層)が発見された。



6. 中央構造線活断層系の反射断面(河西公園測線), 地表の測線距離1,600m付近から, 北へ傾く2つの顕著な反射面が検出された。和泉層群の破砕部を挟む断層と考えられる。



7. 桑名断層の反射断面(水上測線)。測線距離300m付近に桑名断層と考えられる伏在断層が確認された。その南西側では東海層群の褶曲構造が明瞭にとらえられている。鉛直誇張：約2.5倍。



8. 桑名断層の反射断面(埋縄測線)。地表での撓曲崖の基部に当たる測線距離900m付近から、北西側に傾斜する逆断層と考えられる構造が検出された。