

## 十勝平野断層帯中～北部の反射法地震探査

### Shallow seismic reflection profiling across the Central-Northern Part of Tokachi-Plain Fault Zone, Hokkaido, Japan

# 廣瀬 亘[1]; 大津 直[1]; 田近 淳[1]

# Wataru Hirose[1]; Sunao Ohtsu[1]; Jun Tajika[1]

[1] 道立地質研

[1] Geol.Surv.Hokkaido

北海道東部，十勝平野には，第四紀後期に形成された河岸段丘を変位させているとされる活構造が知られ，十勝平野断層帯（活断層研究会，1991），十勝平野活断層系（東郷・小野，1994）と呼ばれている．十勝平野断層帯は，空中写真判読や地形測量・簡易ボーリングなどにより西落ちの逆断層群であると推定されていた（東郷・小野，1994；東郷，2000；越後ほか，2000；越後ほか2001）．

北海道では文部科学省の地震関係基礎調査交付金を受け，平成13年度以降この断層帯の活動度を評価すべく調査を実施している．平成14年度～15年度には，断層帯最前縁部について地表踏査および反射法地震探査を実施した．

測線は，断層帯北部の土幌川断層（活断層研究会，1991）と稲穂断層（東郷，2000）を横切るもの（R5：測線長4.08km），断層帯中部で土幌川断層の南方延長部（国土地理院，2002）と音更川-札内川断層（活断層研究会，1991）を横切るもの（R6：測線長3.80km），そして池田ほか（2002）により示された帯広市緑ヶ丘直下を北東-南西方向に延びる断層を横切るもの（R7：測線長1.5km）の計3本である．各リニアメントはそれぞれが低位～中位段丘面の境界探査深度は500m～1000m程度とし現地調査は前者2つを株式会社国際航業，最後の1つは株式会社地球科学総合研究所に委託して実施した．測定仕様は，前2つはミニバンプ1台を震源として発振点・受信点間隔は10m，最後の1つはパイプサイズ震源1台（住宅密集地ではミニバンプ1台）を震源とし，発振点・受信点間隔は5mとした．探査では，走時0.5秒程度までは非常に連続性のよい反射面が，前2測線では走時0.8秒前後まで連続性のよい反射面が捕らえられた．

測線付近で地表付近から地下数百m程度を占める地質は，上位より沖積層，段丘堆積物，洪山層（中期更新世），池田層（前期更新世）となる．洪山層，池田層には頻りに火砕流堆積物およびその二次堆積物，よく発達した礫層・シルト層が挟まれる．特に芽登凝灰岩（0.99Ma）は3測線全てにおいて地表および地下に分布し，よい鍵層となる．

これまでの解析の結果，R5では地表における土幌川断層のリニアメントの地下において池田層に相当する反射面の連続性が乱れ，累積性をもって西へ傾いているように見える．R6では，国土地理院（2002）による土幌川断層南方延長リニアメントの東方，土幌川付近に池田層～洪山層に相当する反射面の乱れが認められる．ただし構造の累積性を示すような証拠は見られない．稲穂断層，音更川-札内川断層のリニアメント付近には，それに対応する断層・撓曲・傾動構造は認められない．R7に関しては，データの解析を進めている．ポスターでは，上記の地震探査結果に地形地質に関する踏査結果も併せて十勝平野断層帯前縁の活動度に関する検討を行う．