

高分解能音波探査による十勝平野断層帯南部，光地園断層海域延長部の浅部構造調査

High-resolution sonic survey of the shallow structure of the southern extension of the Kochien fault, Hokkaido

内田 康人^{1*}; 仁科 健二¹; 高見 雅三¹

UCHIDA, Yasuhito^{1*}; NISHINA, Kenji¹; TAKAMI, Masazo¹

¹ 北海道立総合研究機構 地質研究所

¹ Geological Survey of Hokkaido, Hokkaido Research Organization

光地園断層は十勝平野の南西縁に位置し、十勝平野断層帯の最南部に相当する東側隆起の逆断層である（地震調査研究推進本部，2005）。本断層の活動時期・変位量に関しては、北海道（2004）によれば低位段丘面に明瞭な地形変位がみられ、2箇所のトレンチおよび1箇所のピットでいずれも東傾斜で30～60°程度の傾斜を示す逆断層を確認し、最新活動時期を2,160 ± 60yBP以降、1つ前の活動時期を17,700 ± 70yBP以降、12ka以前とした。これらから地震調査研究推進本部（2005）は、本断層においては約21,000年前以降に2回の断層活動があったとし、平均活動間隔は7千年～2万1千年程度の可能性があるとしている。これに対して、産業技術総合研究所（2013）は、別地点におけるトレンチ及びボーリング調査結果より最新活動時期を約31,000年前以後、約12,200年前以前とし、約12,200年前の直前であった可能性が高くこれ以降の断層活動は確認されなかったこと、及び1つ前の断層活動時期は約5万4千年前以前と推定されることから本断層は活動間隔が非常に長い活断層である可能性を示している。

また、本断層の南端部は海岸に達している可能性があるものの、海岸を越えて南方の海域への延長は確認されていない。もし本断層の海域延長を確認し、変位や変形のみられる堆積層の年代が決定できれば、本断層の活動に関する新たな情報を得ることができる。このため発表者らは、本断層の南方延長部海域に相当する十勝港付近から沖合いにかけての約5 × 10kmの海域において、断層分布の手掛かりとなる詳細な浅部堆積構造データを取得することを目的として、高分解能地層探査装置による予察的調査を実施した。

測線は陸域断層の走向に直交するように、WSW-ENE方向に約500m間隔で設定し、総延長は約75kmである。その結果、数本の測線の記録断面に変位地形と考えられる特徴的な反射面を確認した。ここではこの音波探査の結果概要について報告する。

キーワード: 光地園断層, 沿岸海域, 活構造, 高分解能音波探査, 北海道

Keywords: Kochien fault, offshore, active structure, high-resolution sonic survey, Hokkaido