

## 十勝平野断層帯（光地園断層）の断層活動時期

### The latest fault event of the Kochien fault of the Tokachi-heiwa fault zone, southeastern Hokkaido, Japan

吾妻 崇<sup>1\*</sup>, 小俣 雅志<sup>2</sup>, 森 良樹<sup>2</sup>, 郡谷 順英<sup>2</sup>, 佐藤友哉<sup>2</sup>, 岩崎 孝明<sup>3</sup>

Takashi Azuma<sup>1\*</sup>, Masashi OMATA<sup>2</sup>, Yoshiki MORI<sup>2</sup>, Yorihide KORIIYA<sup>2</sup>, Tomoya SATO<sup>2</sup>, Takaaki IWASAKI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>産総研 活断層・地震研究センター, <sup>2</sup>株式会社クレアリア, <sup>3</sup>アイ・エー・エス地質調査

<sup>1</sup>Active Fault and Earthquake Research Center, AIST, <sup>2</sup>Crearia Inc., <sup>3</sup>ias

十勝平野断層帯の南部を構成する光地園断層は、北海道南東部の十勝平野と日高山脈との境界に位置する北北西-南南東走向の逆断層であり、河成段丘に累積的な東側隆起の変形を与えている。光地園断層の活動履歴については、北海道が2002年度から2004年度にかけてトレンチ調査を実施しており、約2万年前以降に2回活動した可能性があることが報告されている。しかし、地震調査研究推進本部地震調査委員会の長期評価においては、2回の断層活動のうちの最新活動については、その確実性が低く、その時期についても検討の余地が残されていた。

発表者らは、2012年度に文部科学省から受託研究として、光地園断層の活動時期とその上下変位量を明らかにすることを目的として、広尾郡広尾町のカシュウナイ地区と野塚地区の2地点においてトレンチ掘削調査ならびに群列ボーリング調査を実施した。

カシュウナイ地区のトレンチ調査では、Spfa-1を含む泥炭層およびそれらを削り込んで堆積した礫層を切る明瞭な断層が観察された。礫層下面の高度差から、上下変位量は約5mであることが確認された。断層構造を覆う細粒堆積物下限付近の腐植質シルトから約12,000年前の14C年代が得られており、最新活動時期はその年代以前である。群列ボーリング調査の結果からは、断層を挟んだ基盤の高度差は約5mであり、この地点においては断層活動の累積性は認められなかった。

野塚地区では、野塚1トレンチにおいて上流側に傾く地層とそれを傾斜不整合で覆う地層（いずれも一部に泥炭層を挟む砂礫層）が観察された。上流側への傾斜は下位層で変形構造が顕著になることから、断層近傍の上盤側での変形と考えられる。変形した地層からは約4万年前、それを覆う地層からは約9000年前の14C年代が得られており、最新活動時期はこれらの年代の間であることが確認された。最新の断層活動による上下変位量は約3mである。群列ボーリング調査の結果では、断層を挟んだ基盤の高度差は約9mであり、断層活動の累積性が認められた。

以上の調査結果から、光地園断層の最新断層活動による上下変位量は3-5mであり、その発生時期は約12000年前よりも以前で、約4万年前以降には光地園断層はその1回しか活動していないことが確認された。今回調査を実施した両地点のうち、野塚地区だけで断層活動の累積性が認められたことについての解釈については現在まだ検討中である。

キーワード: 活断層, 古地震トレンチ調査, 群列ボーリング調査, 活動履歴, 14C年代測定, 北海道

Keywords: active fault, paleoseismological trench survey, line drilling survey, fault activity, 14C dating, Hokkaido