

SSS032-P19

会場:コンベンションホール

時間:5月25日 16:30-17:30

1943年鳥取地震震源域東部の変動地形と活断層露頭 Tectonic topography and active fault outcrop in the eastern focal area of the 1943 Tottori Earthquake

佐々木 俊法^{1*}, 上田 圭一¹, 青柳 恭平¹, 井上 大榮¹, 永田 高弘², 下釜 耕太², 長谷川 治², 柳田 誠³, 後藤 憲央³
Toshinori Sasaki^{1*}, Keiichi Ueta¹, Yasuhira Aoyagi¹, Daiei Inoue¹, Takahiro Nagata², Kota Shimogama², Osamu Hasegawa², Makoto Yanagida³, Norihisa Goto³

¹ 電力中央研究所, ² ダイヤコンサルタント, ³ 阪神コンサルタンツ

¹ CRIEPI, ² Dia consultants Co. Ltd., ³ Hanshinconsultants Co. Ltd

【はじめに】

1943年鳥取地震 ($M_j=7.2$) は鳥取県東部を震源とする地震で鳥取市街地を中心に大きな被害をもたらした。本地震時には、鳥取市街地がある鳥取平野の西側の丘陵・山地内に、吉岡地震断層および鹿野地震断層といった雁行する2条の地表地震断層が出現したことが知られている(津屋, 1944など)。一方、鳥取平野や東側の丘陵・山地内では、明瞭な地表地震断層は知られていない。近年、鳥取平野の東側の丘陵・山地内に活断層の存在が指摘され(高田ほか, 2003)、深度方向のすべり分布が西側の丘陵・山地より深かったことから、地表には現れなかったとされている(中田, 2009)。筆者らは震源断層評価の高精度化を目的として、本地震の震源域を対象とした地形調査・地表地質調査等を実施している。本報告では、震源域東部の詳細地形判読の結果および変動地形が判読された付近で観察された活断層露頭について述べる。

【方法】

空中写真判読は、縮尺2万分の1のCG-75-2Xと米軍撮影の縮尺約1万分の1を使用した。DEM判読は国際航業(株)によって計測された、LiDARデータから作成した2mグリッドDEMを用いた。露頭調査およびピット調査は人力での掘削後、壁面のクリーニング、整形をおこない、観察結果の記載は1/10~1/20スケールでおこなった。

【結果と考察】

調査地における明瞭な変動地形としては、鳥取市百谷(ももだに)から福部町久志羅(くじら)に至る山地内で、ENE-WSW走向のリニアメントに沿って、系統的な河谷の右屈曲がみられる。鳥取市街地の東側には、上記リニアメントと並走する4条の短いリニアメント群が存在する。これらは、主に鞍部と直線状の谷の連続からなり、もっとも南に位置するリニアメントにおいて、活断層露頭(滝山露頭)が見出された。滝山露頭では、風成堆積した大山倉吉テフラ(DKP: 55ka, 町田・新井, 1992)の堆積面がみかけの鉛直変位で約90cmの断層変位をうけ、さらに、その下位の最終間氷期の堆積物や下部中新統の礫岩が、DKP堆積面より明らかに大きな変位をうけており、累積性が確認された。最新活動時期を特定する目的で、滝山露頭に隣接する鞍部でピットが掘削された。その結果、始良Tnテフラ(AT: 26-29ka, 町田・新井, 1992)を含む最終氷期の堆積物は変位をうけ、鬼界アカホヤテフラ(K-Ah: 7.3ka, 町田・新井, 1992)を含む完新世の堆積物は変位しておらず、最新活動はAT以降、K-Ah以前と推定される。

謝辞: 本発表は電力共通研究「震源断層評価のための活構造調査手法の確立に関する研究」における成果の一部である。

キーワード: 1943年鳥取地震, 変動地形, 活断層露頭, DEM判読, 空中写真判読

Keywords: 1943 Tottori earthquake, tectonic geomorphology, active fault outcrop, DEM investigation, aerial photo investigation