

9-12 平成28年(2016年)鳥取県の中部に発生した地震に関する情報

Information about the M6.6 earthquake generated in the central part of Tottori Prefecture in 2016

産業技術総合研究所
Geological Survey of Japan AIST

【震源周辺の活断層と地質】

2016年10月21日の14時07分に鳥取県中部において発生したマグニチュード6.6の地震の震源付近には、白亜紀の火山岩や古第三紀の花崗岩類が基盤として分布し、東側ではそれを新第三紀の火山岩類が覆っている(第1図)。また、西方には大山の火山噴出物が広がる。震源周辺には顕著な地質断層は知られていないが、南-北から北北西-南南東方向の短い活断層が複数分布する。また、震源の約20km東方には1943年鳥取地震の地震断層など、東西方向の活断層が知られている。

【現地調査の報告】

産業技術総合研究所では、この地震による地表地震断層の出現の有無と被害状況の確認のため、2016年10月26日と27日の2日間に緊急調査を実施した(調査者:吾妻 崇,丸山 正)。地表地震断層の出現の有無に関しては、余震分布の帯及び国土地理院から公開されているInSAR画像で地殻変動境界にあたるような地域を横切る道路や、それらの直上に位置する集落を対象とした。今回の調査では地表地震断層の出現は認められなかった。M6.5~M7.2の地震では、地表地震断層が出現する場合と出現しない場合があるが、今回は明瞭な活断層が分布しない地域で発生したM6.6の地震で、地表地震断層が出現しなかったケースであると考えられる。

なお本調査にあたり、鳥取大学の香川敬生教授、広島大学の後藤秀昭准教授、株式会社パスコの小俣雅志氏には地震発生直後に現地に入られたときの情報を教えて頂きました。以上の方々に御礼を申し上げます。

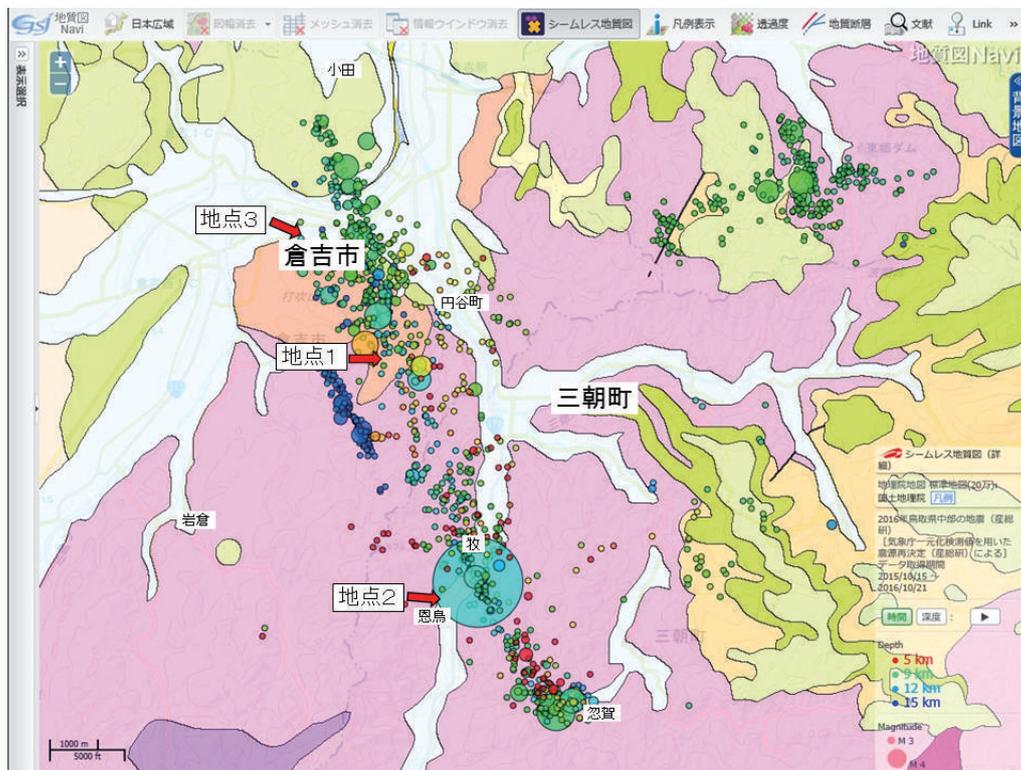
本資料は産業技術総合研究所地質調査総合センターウェブサイト

(<https://www.gsj.jp/hazards/earthquake/tottori2016/index.html>)で公開している内容に基づいている。



第1図 平成28年(2016年)鳥取県中部の地震における震源周辺の活断層と地質
 本震位置は防災科研 Hi-net の自動処理震源, その他の気象庁一元化処理の検測値を用いて産総研が再解析。背景は地理院地図と産総研「地質図 Navi」。
 * 「債原断層」から「俵原断層」に修正等: 新編日本の活断層(活断層研究会編, 1991)では「債原断層」となっているが, 同活断層研究会編(1980)では「俵原断層」, 同地の地名では「俵原」となっていること等から「俵原断層」と表記することとした。

Fig.1 Distribution of active faults and geology in the focal area of the M6.6 earthquake generated in the central part of Tottori Prefecture in 2016.



第2図 2016年鳥取県中部の地震の本震及び余震分布と緊急調査の実施地点位置図
 産総研「地質図 Navi」の画像に調査地点等を加筆。震源分布のデータは, 気象庁一元化処理検測値を用いて産総研で再決定したもの。

Fig.2 Location of survey sites and mainshock, and distribution of aftershocks of the M6.6 earthquake generated in the central part of Tottori Prefecture in 2016.



写真1 余震分布域を横切る測線上（地点1：円谷町一岩倉間の舗装道路）で観察された開口亀裂。斜面下方側が落ちる重力性の亀裂と解釈した。
 Photo1 Open cracks observed on the survey line across the focal area (Loc. 1 Paved road between Maruya and Iwakura)



写真2 本震の震央付近（地点2：恩鳥）で観察された左横ずれもしくは回転による移動を示すコンクリート道路接合部の開口。周辺への延長が認められないため、地表地震断層を示すものではないと判断した。
 Photo2 Open cracks indicating left lateral slip of rotation on the joint parts of paved road observed around the epicenter of mainshock (Loc. 2 Ontori)



写真3 本震の震央付近（地点2：恩鳥）で観察された石の破壊。左横ずれを伴わず、周辺への延長も認められないため、地表地震断層を示すものではないと判断した。
 Photo3 Broken curbstone observed around the epicenter of mainshock (Loc. 2 Ontori)



写真4 倉吉市内の白壁土蔵（地点3）にみられた壁材の崩落。調査範囲内のその他の土蔵では、これほどの被害は認められなかった。
 Photo4 Broken wall on the storehouse in Kurayoshi City (Loc. 3)