

奈良盆地東縁断層帯における重点的な調査観測について (2)  
Comprehensive Research Project for the Nara-bonchi-toen Fault Zone

○岩田知孝・奈良盆地東縁断層帯重点調査観測研究グループ

○Tomotaka IWATA, Comprehensive Research Group for the Nara-bonchi-toen Fault Zone

The Nara-bonchi-toen fault zone is the south part of Kyoto and Nara basin fault system along the eastern margin of the Kyoto and Nara basins. Our research group are studying this active fault zone in detail to get the information for developing the long-term earthquake evaluation and the strong ground motion prediction in 2019-2021FY. This paper shows our findings during this project.

文部科学省委託研究「奈良盆地東縁断層帯における重点的な調査観測」を、京都大学防災研究所、同志社大学理工学部、(国研)産業技術総合研究所からなる研究グループにより、令和元年度から3ヶ年計画で実施している。本調査観測においては活断層の長期評価、強震動評価の高度化を目指した調査観測を成果・知見を相互活用しながら進める3つの研究テーマと、この断層帯が活動した場合に影響を受ける自治体、ライフライン会社等との担当者との情報共有、意見交換を行う、「地域勉強会」を実施するサブテーマ(4)を加え、調査を進めている。各研究テーマにおいては、関連の既往研究を収集整理した上で、研究テーマ間相互の情報共有をしながら調査観測を実施している。これまでの調査成果等をサブテーマ毎に記す。

サブテーマ1 (活断層の活動区間を正確に把握するための詳細位置・形状等の調査及び断層活動履歴や平均変位速度の解明のための調査観測) : 航空レーザ測量や米軍撮影の空中写真から復元する地形データに基づき、対象域の断層変位地形を詳細に解析した。空中写真判読や既存の反射法地震探査断面・ボーリングデータベースの解析によって、縮尺 2.5 万分の1の活断層分布図・地形分類図を作成した。これらの作業を通じて、今年度以降の活断層の活動履歴調査の候補地を選定し、トレンチ調査や群列ボーリング調査を実施した。奈良盆地周

辺の歴史地震記録を史料地震学的に検討し、奈良盆地周辺の遺跡の発掘現場で確認された地震痕跡のカタログ作成を開始した。

サブテーマ2 (断層帯の三次元的形状・断層帯周辺の地殻構造の解明のための調査観測) : 対象地域の地殻活動および変形構造に関するデータ収集、断層帯周辺の臨時高感度地震観測網の構築および観測の継続、第四紀全体でのやや長期的な応力変遷解析のための野外地質調査、微動アレイ・重力探査等による断層帯周辺の構造調査を実施している。

サブテーマ3 (断層帯周辺における強震動予測の高度化のための研究) : 当該断層帯が活動した場合の強震動予測の高度化を目的とし、京都盆地南部から奈良盆地等の浅部・深部地盤構造モデルを構築・高度化のための地盤構造モデル構築に資する微動アレイ調査、反射法地震探査を実施した。各種既存ボーリング情報の収集と、小アレイによる微動調査を実施して浅部地盤構造モデル構築を進めている。今年度は奈良市内の反射法地震探査測線沿いで300 m級のオールコアボーリングを実施し、堆積構造調査及びVSP調査による堆積層の速度構造推定を実施する。

サブテーマ4 (地域連携・地域に内在する地震ハザード情報の共有) : 当該断層帯が活動した場合に強い揺れに見舞われる地域と考えられる自治体及びインフラストラクチャ事業者等の関連部局に呼びかけ、地域

勉強会を立ち上げ、当該断層帯等の地震ハザードやそれらに対する社会基盤の持続性の観点から、当事業の概要・調査計画について情報共有を行っている。

謝 辞 各調査観測に関しては、地域の自治体等の皆様に便宜を図って頂きました。記して感謝いたします。