

## 立川断層帯を挟む 2 本のボーリングコアからみた武蔵村山市榎付近の地下構造 Geological structure interpreted from two boring cores beside the Tachikawa Fault Zone, Tokyo, NE Japan

鈴木 毅彦<sup>1\*</sup>  
SUZUKI, Takehiko<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 首都大学東京  
<sup>1</sup> Tokyo Metropolitan University

関東平野西部を北西-南東方向に延びる立川断層帯は、首都圏直下地震を発生させる可能性をもつ活断層として注目されている。断層帯の正確な位置、活動履歴、平均変位速度などの解明のためには第四紀地質学、とくに高精度火山灰編年に基づく調査が有効である。この様な視点から、文科省重点調査「立川断層帯の重点的調査観測」の一環として、2012 年度に断層帯中央部の東京都武蔵村山市榎において、相対的沈降側でオールコアボーリング (TC-12-1) を実施した。その結果、中期更新世堆積物の基底深度変化に断層変位があらわれている可能性を指摘し、低下側地下に 1.63 Ma の年代をもつテフラを認定した (平成 24 年度成果報告書)。この成果を踏まえて 2013 年度調査では、前年度のボーリング地点近傍の相対的隆起側においてオールコアボーリング (TC-13-1) を実施した。本報告ではその概要を予察的に述べる。

今回の掘削は、推定断層帯位置から約 300 m 北東側の標高 109.50 m 地点において、2013 年 12 月から 2014 年 1 月にかけて実施し、深度 90 m までのコアを得た。コアの概要は以下のとおりである。

地表面から深度 28.65 m (標高 80.85 m) までは粗粒礫からなる礫層であり、径 3-10 cm, 最大 20 cm の円礫を主体とする。これらの中、地表側の部位は、ボーリング掘削地点周辺に広がる立川 2 面の段丘構成層と考えられる。一方下位の部位は、後述の上総層群との関係からみて、これまで低下側コア (TC-12-1) で中期更新世堆積物としてきた礫層に対応すると思われる。この礫層の基底面高度は標高 80.85 m であり、相対的沈降側の TC-12-1 で得られた標高 71.97 m と比べて約 9 m 高い。同礫層基底標高は、TC-13-1 掘削地点の約 500 m 東南東側の相対的隆起域側の地点で標高 82.04 m であるため、昨年度の段階で、相対的沈降側の TC-12-1 と比べ有意に高く、立川断層帯の北西側を隆起させる活動か、本礫層が埋谷性でありその基底が凹凸に富むということに由来するという、2つの解釈を示した。今回の掘削結果は、断層帯の東側での同礫層基底の系統的な高さを示唆し、前者の説明がより説得力を持つ。

深度 28.65 m 以深では深度 90.00 m (標高 19.50 m) までシルト (泥岩)、砂、砂礫、礫の互層からなり、上総層群 (前期更新世) 相当層となる。深度 28.65-31.55 m が細粒砂、深度 31.55-34.95 m がシルト、34.95-36.60 m が礫混じり細粒砂、36.60-37.05 m が砂礫からなる。それ以深では深度 80.40 m まで 5 つの堆積サイクル認められ、それぞれ上位が層厚約 2.35-7.65 m の固結シルトないし泥岩 (一部細粒砂)、下部が層厚 1.9-6.3 m の礫層からなる。深度 80.40 m 以深では最深部までは 9.6 m の泥岩?砂層からなる。深度 67.15-68.00 m の泥岩部に貝殻を多く含むこと、その他泥岩部の複数の層準で凝灰質な部分が存在することがこれまで判明している。今後凝灰質の部分について、テフラ対比等の検討を進める予定である。

本ボーリング調査は、文科省重点調査「立川断層帯の重点的調査観測」によった。

引用文献：文部科学省研究開発局・国立大学法人東京大学地震研究所 2013. 立川断層帯における重点的な調査観測 平成 24 年度成果報告書。

キーワード: 立川断層帯, 地下構造, ボーリングコア, 武蔵村山  
Keywords: Tachikawa Fault Zone, Underground geology, Boring core, Musashi-murayama