

関西圏地盤情報データベース研究利用報告書

研究課題	大阪平野南部の地形発達過程—ボーリング調査および微化石年代に基づく検討—		
研究者	(所属と氏名) 大阪公立大学 現代システム科学研究科 伊藤康人		
研究期間	2025 年 4 月 ～ 2026 年 3 月	報告日	2026 年 4 月 11 日

研究目的：大阪府泉佐野市周辺の泉南丘陵は、第四紀造構応力場が未解明で複数の活断層系列が存在する可能性があり、地盤安定性評価が重要な場所であるにも関わらず、これまで包括的重力異常解析 (Kusumoto et al., 2017) を除き地下構造に関する詳細な調査は行われていない。そこで、同地域の関西圏地盤情報データベースのボーリング資料に基づき、活断層規模や三次元的形態の把握を目的として構造特性の評価を試みた。

研究内容と成果：泉南丘陵の中～南部には、変動地形学の観点から明瞭な活断層は認定されていない。しかしながら、Kusumoto et al. (2017) は重力異常値の水平一次微分データに基づいて、断層が伏在する可能性を指摘した。タルワニ法（順解析）に基づいて地下構造推定モデリングを実施した結果、丘陵中部の地形変換帯に逆断層が伏在している可能性が指摘された。関西圏地盤情報データベースに基づいて地下の岩相分析を行った結果、断層周辺の大坂層群中に福田火山灰層と考えられるテフラが見いだされ、地表における同層の分布と比較することによって有意な構造変形が確認できた。これは、第四紀初頭の南北方向の圧縮応力が影響を及ぼしたものと考えられる。泉佐野から岸和田にかけての同時代の地層に含まれるチャート礫の微化石処理を行ったところ、ペルム紀～三畳紀の放散虫化石が多数産出した。したがって、泉南丘陵の下部第四系の碎屑物は分水嶺である和泉山脈が隆起する前に、紀伊半島に分布する外帯の付加体（生層序年代から秩父帯と推定される）からもたらされた可能性が高い。

一方、泉南丘陵北部（大阪湾岸）の地形変位については、上町断層の延長とする見解がある。これについて関西圏地盤情報データベースに基づいて地下の岩相解析を行った結果、断層活動の影響と解釈できるような変位は存在しないと判断された。

今回得られた成果は、大阪平野南部のネオテクトニクスを考える上での重要な制約条件になるものと考えられる。

参考文献：

Kusumoto, S., Takemura, K., Itoh, Y. 2017. Inconsistent structure and motion of the eastern Median Tectonic Line, southwest Japan, during the Quaternary. In: Itoh, Y. (Ed.) Evolutionary Models of Convergent Margins - Origin of their Diversity. InTech, Rijeka, pp. 77-99. <http://dx.doi.org/10.5772/67964>

公開資料（論文等）：

三ツ国雪アン, 2026. 大阪平野南部の地形発達過程—ボーリング調査および微化石年代に基づく検討—. 大阪公立大学・現代システム科学域・環境社会システム学類・自然系 2025 年度卒業論文要旨集, 23-24.

※貸出期間終了後、研究利用報告書（本様式）と研究成果（論文等）を提出してください。

※研究利用報告書は、KG-NET の HP に掲載いたします。