

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・和歌山地域における表層地質と干渉 SAR データが示す地表変位分布との関係		
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	2023年5月 ~ 2024年4月	報告日	2024年4月22日
<p>研究目的：紀伊半島南部は、プレート境界で発生する巨大地震によって地盤が間欠的に隆起し、海成段丘の発達著しい(小池・町田, 2001)。これに対して同半島北部の沿岸は大阪湾岸と並ぶ沈降域と解釈されてきた。しかし、中央構造線を対象に実施された活断層重点観測プロジェクトでは、平野下に伏在する断層の存在が示唆されている。本研究は、公表資料とオリジナルデータに基づいて、和歌山市南部の新和歌浦の変動地形と地下構造の因果関係を解明することを目的とする。</p> <p>研究内容と成果：本研究の当初計画では、人工衛星の干渉 SAR データ分析が地表変位観測の一つの柱であったが、上半期の解析から有意な変位が認められなかったため、リモートセンシング情報の利用を見送り、地表で観測される変位データと、ボーリングデータベースの活用を準拠して、調査・考察を行った。新和歌浦は和歌山市南部の岩礁海岸であり、三波川変成帯の結晶片岩類が露出している。その片理面構造や線構造は、変成作用が進行した際の(中央構造線に沿う)横ずれ剪断センスを保存しており、一見最近の構造変形は被っていない。しかし、露頭表面に観察される潮間帯生物の穿孔痕の海拔高度は最大10メートルを超え、かつ複数の密集ゾーンが認定できることから、間欠的な隆起が生じたことを示唆している。そこで、GPS機器を用いて岸壁に観察される生痕ゾーンの水準測量を実施し、隆起イベントの回数や1回の隆起量を正確に見積もった。これと並行して、関西圏地盤情報ネットワークのボーリングデータベースを用い、完新統基底面を基準として変位量を調べたところ、新和歌浦・雑賀崎の近傍で約12メートルの急激な上昇が確認された。旧河道を埋積するような層相変化は確認できず、この変位は完新世における断層活動による可能性が高い。このようなイベントは、活断層重点観測プロジェクトに基づく構造解釈(Itoh et al., 2017)でも報告されておらず、紀北の堆積盆発達プロセスを考える上で、平野周辺に伏在する活断層運動の影響を考慮する必要があることを示唆している。</p> <p>参考文献</p> <p>Itoh, Y., Iwata, T., Takemura, K., 2017. Three-dimensional architecture of the Median Tectonic Line in southwest Japan based on detailed reflection seismic and drilling surveys. In: Itoh, Y., editor. Evolutionary Models of Convergent Margins – Origin of Their Diversity. IntechOpen, Rijeka. DOI: 10.5772/67434.</p> <p>小池一之・町田洋編, 2001. 日本の海成段丘アトラス. 東京大学出版会, 東京, 105pp.</p>			
<p>公開資料(論文等)：</p> <p>長岡千紘, 2024. 和歌山平野の地質構造と変位地形に基づく地殻変動評価. 大阪府立大学現代システム科学域環境共生科学課程 2023年度卒業論文要旨集, 39-40.</p>			

※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。