

## 地形・地下地質に基づく過去10万年間の伊勢湾から近江盆地の地殻変動 Crustal movement in the past 100,000 years in Ise Bay and Ohmi Basin, based on geomorphology and subsurface geology

石村 大輔<sup>1\*</sup>

Daisuke Ishimura<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 京都大学・理・地球物理

<sup>1</sup>Dept. Geophysics, Kyoto Univ.

伊勢湾から近江盆地の地形は、東側低下の逆断層帯である琵琶湖西岸断層帯と養老-桑名-四日市断層帯に画された山地・盆地の繰り返しで特徴づけられる。このうち養老-桑名-四日市断層帯の隆起側に当たる伊勢湾西岸地域から湖東地域にかけては、鈴鹿山脈を挟んで段丘が広く分布するため、隆起側の10万年スケールの変形を面的に捉えることができる地域である。一方、近江盆地と濃尾平野では地下地質や地下構造に関する多くの研究が行われており、同じく10万年スケールの沈降量を面的に議論することが可能である。したがって、本研究地域全体では隆起側から沈降側までの変形を同一の時間スケールで比較することが可能である。本発表では、主に養老-桑名-四日市断層帯を挟んだ過去10万年間の隆起・沈降速度について紹介し、また琵琶湖周辺で同様の手法を用いた結果についても報告する。

本研究では、まず空中写真を用いて地形面区分と断層変位地形の認定を行った。段丘面の形成年代の推定には、段丘面を覆う被覆層を対象としたテフラ分析(石村, 2010; 垣内ほか, 2010)を用いた。隆起速度の推定には、同様の海水準もしくは気候下で形成された段丘面間の比高を隆起量とみなす吉山・柳田(1995)の手法を用いた。沈降速度の推定には、低下側に埋没したMIS(Marine Isotope Stage) 2, 6に相当する礫層間の標高差を用いて算出した。

伊勢湾西岸地域で得られた隆起速度分布は、桑名断層と四日市断層の背斜軸部で最大値をとるような分布を示す。沈降速度分布からは、養老断層と桑名断層の境界に沈降速度が約0.5 mm/yr程度北側(養老断層側)の方が大きくなる食い違いが認められた。これらの隆起・沈降速度分布から、各断層の上下変位速度は、養老断層:沈降速度のみで最大1.2 mm/yr以上、桑名断層:上下変位速度1.0-1.1 mm/yr以上、四日市断層:上下変位速度0.4-0.5 mm/yrと推定される。養老断層の隆起速度は不明であるため、沈降速度のみで比較すると養老断層がもっとも活動度が高く、桑名断層、四日市断層と南へ向かって活動度が低くなっているように見える。しかし、四日市断層の沖合には、四日市港断層と鈴鹿沖断層が分布しており、養老-桑名-四日市断層帯の活動性評価には、伊勢湾内の活断層を含めた評価が必要であると考えられる。

湖東地域では、広く段丘が分布しており、高位の段丘ほど勾配を増す傾向が古くから知られている(植村, 1979)。近年、琵琶湖周辺では段丘編年が進み、加えて地下地質の情報などが整理されてきたことにより、琵琶湖周辺の段丘形成年代・過程の推定が可能になってきた。これらの結果に基づき琵琶湖を横断する測線での隆起・沈降速度を算出し、伊勢湾西岸から琵琶湖西岸までの構造運動について考察する。

### [引用文献]

石村大輔(2010) 第四紀研究, 49, 255-270. 垣内佑哉ほか(2010) 第四紀研究, 49, 219-231. 植村善博(1979) 立命館文学, 410/411, 143-174. 吉山 昭・柳田 誠(1995) 地学雑誌, 104, 809-826.

キーワード: 伊勢湾, 近江盆地, 地殻変動

Keywords: Ise Bay, Ohmi Basin, crustal movement