

## 南海トラフの地震サイクルに伴う地殻変動の時空間変化

### Spatio-temporal variation in crustal deformation associated with the earthquake cycle at the Nankai Trough

# 鷺谷 威 [1]

# Takeshi Sagiya[1]

[1] 名大・環境

[1] Environmental Studies, Nagoya Univ.

南海トラフで発生する巨大地震は日本の地震防災を考える上で最重要の課題である。最近では、特に、東海・東南海・南海といった各セグメントが連動して地震規模が拡大することによる災害規模の拡大、次の地震が連動するかどうかの判断基準などが問題とされている。プレート境界の大地震については、地震発生の物理法則に基づく数値シミュレーション技術が発達し、現実味を帯びた結果が得られるようになってきているが、地殻変動や地震活動などの観測から得られる情報を取り込んだシミュレーション計算はできておらず、今後の重要な課題である。

南海トラフ沿岸地域では、地震サイクルのちょうど1サイクル分に相当する約120年間にわたって、水準測量や三角測量による地殻変動データが蓄積されており、過去の1サイクルに関する情報がほぼ揃っている。また、最近では、GPS連続観測によって地殻変動の詳細な時空間分布が得られている。こうしたデータを解析することで得られるプレート境界における地震性および非地震性の断層すべりの時空間分布は、将来の地震発生を予測するための数値シミュレーションに対する重要な境界条件となる。

本講演では、特に過去の上下変動データに注目し、地震サイクルに伴う地殻変動の特徴について議論する。南海トラフにおける地殻変動の重要な特徴は、地震発生後の余効変動が数十年単位で継続することである。1946年南海地震の余効変動は良く知られており、プレート境界深部における余効すべりの結果として解釈されていたが、同様な地殻変動が1944年東南海地震についても、伊勢湾付近で生じていたと考えられる。また、駿河湾周辺では、明治時代に地盤の沈降があまり見られず、1854年安政東海地震の余効変動と考えられるが、その原因についてはいまだ不明な点が多い。