

トルコ・アナトリアプレートの内部変形と古地震

Internal deformation and paleo-earthquakes of the interior of the Anatolian plate, Turkey

奥村 晃史 [1]

Koji Okumura[1]

[1] 広島大・地理

[1] Dept. of Geography, Hiroshima Univ.

<http://home.hiroshima-u.ac.jp/kojiok/>

GPS 測地成果から、北アナトリア断層は 25 mm/yr 程度の一様な平均変位速度をもつ単純なプレート境界と見なされることが多い。しかし、変動地形・古地震データから推定される変位速度は GPS 測地成果を下回り、かつ一様ではない。アナトリアプレート内部には北アナトリア断層の分岐断層が伸びるほか多数の第四紀断層が存在し、被害地震も発生している。また、アナトリア全体の広域隆起やトロス山脈の隆起もテクトニックな原因をもつ可能性がある。地質・地形に基づく平均変位速度が最も詳細に求められている 1944 年地震断層では 15 mm/yr 程度、1943 年地震断層では 10–15 mm/yr および 20.5 ± 5.5 mm/yr という値が報告されている。1939 年地震断層東端では 20 mm/yr という予察的な値が報告されている。古地震記録からみる明瞭な地表変位を伴う地震の頻度は、マルマラ海周辺地域と 1939 年セグメントで高く、1943、1944 セグメントで低い可能性がある。数百年～数千年にわたる地質学的な平均変位速度データの蓄積は不十分で検証もほとんど行われていない。また、古地震データも十分ではなく、北アナトリア断層だけの検討からこの問題を解決するためには、さらにデータの収集がある。その一方で、従来顧みられることのほとんどなかった、アナトリアプレート内部の古地震の調査を考古地震学の手法を用いて検討する調査を開始した。最初に対象としたのは、アンカラの南南東約 120km に位置するカマン・カレホック遺跡である。この遺跡は中近東文化センターが 1986 年から発掘を継続してきたテル（小丘）で、紀元前 2000～400 年の断面が露出し、広汎に発掘が行われている。発掘区域には斜面崩壊に伴う正断層や深いクラックが多数分布するほか、地すべりにともなう地盤の回転や、石垣のはらみ出し変形が認められる。最も顕著な地盤変状は紀元前一千年紀後半のヒッタイト帝国期に時代対比される。地震による強い地盤震動がこれらの地盤変状を引き起こした可能性が高い。カマンでは 1938 年に M 6.8 の被害地震が発生している。また、南西にはアナトリア中部で最も顕著な活断層であるトゥズギョル断層が存在する。アナトリアにおける考古地震調査は容易ではないが、活断層の活動度の研究とあわせて、アナトリアプレートの内部変形を解明する手がかりとなる。