

## 活断層の受動的変位と固有変位 - 東カリフォルニア剪断帯, キャンブロック断層を例として -

### Passive and Primary Surface Ruptures along the Camp Rock Fault, Eastern California Shear Zone

# 金田 平太郎 [1]; Rockwell Thomas K.[2]

# Heitaro Kaneda[1]; Thomas K. Rockwell[2]

[1] 産総研 活断層研究センター; [2] サンディエゴ州立大・地球科学

[1] Active Fault Research Center, AIST, GSJ; [2] SDSU Geological Sciences

1992年にアメリカ, 東カリフォルニア剪断帯で発生したランダース地震(Mw 7.3)に伴い, 長さ約80 kmの地表地震断層(右横ずれ)が出現したが, その北端部約10 kmについては, 余震活動がほとんど認められなかったことなどから, 本震の静的応力変化による受動的な変位であったと考えられている。キャンブロック断層中央部に沿うこの地表地震断層のうち, 変動地形が明瞭な長さ約2 kmの区間について詳細な変動地形調査を行った結果, ランダース地震時の上下変位量分布は後期更新世の段丘面の変形と調和しないことが明らかとなった。変動地形から推定される上下変位とは逆の変位センスの地表地震断層が生じた部分もある。一方, 完新世と思われる相対的に新しい地形面上には, 1回前の地震の際に生じたと判断される低崖が残されており, それらから復元される上下変位量分布は累積的な変動地形と調和的であった。ランダース地震時の異常な変位量分布の原因としては, 同地震に伴う静的応力変化の分布が関係している可能性が指摘できる。すなわち, キャンブロック断層を含む同地域の活断層群は南北圧縮の広域応力場に対応して生じたものであるのに対し, ランダース地震はキャンブロック断層中~南部に引張性の応力変化をもたらすため, 同断層本来の変位(固有変位)とランダース地震に伴う受動的変位とが調和していないと考えられる。古地震調査において, 固有変位と受動的変位を区別することは重要であるが, 累積的な変動地形との整合性や周辺で想定される地震に伴う応力変化を検討することにより, この区別ができる可能性がある。