

活断層について

1. 活断層とは

数十万年前以降に繰り返し活動し、将来も活動すると考えられる断層のことを「活断層」と呼んでいます。現在、日本では2千以上もの「活断層」が見つっていますが、地下に隠れていて地表に現れていない「活断層」もたくさんあります。

活断層には以下の特徴があります。

- (1) 一定の時間をおいて、繰り返して活動する
- (2) いつも同じ向きにずれる
- (3) ずれの速さは断層ごとに大きく異なる
- (4) 活動間隔は極めて長い
- (5) 長い断層ほど大地震を起こす

断層運動の繰り返しで形成された地形を断層変位地形といいます。断層変位地形の調査は、空中写真を実体視しながら地形を細かく観察し、例えば下流の方が上流より高くなっている河川地形や、水の流れに直交する崖など、その形成過程が通常の浸食や堆積の作用では説明できない地形を認定し、その変位が数10万年前以降で現在まで累積されているか、今後も活動を繰り返す可能性があるかなどを検討して活断層であるかどうかを判定します。このような調査結果が、「都市圏活断層図」(国土地理院)や「日本の活断層」(活断層研究会編)などとして公表されています。

2. 活断層と災害

活断層が活動すると、その震源が地表に近いことから、大きな地震動が発生し、大きな被害をもたらしますが、それに加えて、断層のずれが地表に生じると、ずれの直上の建物や構造物がさらに大きな被害を受けたり、地すべりや斜面の崩壊が誘発されることがあります。このような、地震時に断層のずれが地表まで到達して地表にずれが生じたものを「地表地震断層」と呼びます。近年では、2014年長野県北部の地震や2011年福島県浜通りの地震、1995年兵庫県南部地震などで顕著な地表地震断層が生じています。

3. 熊本県熊本地方の地震に伴う地表地震断層

2016年4月16日の熊本県熊本地方の地震(M7.3)に伴って生じた地表地震断層が、布田川断層に沿ったいくつかの地点で発見されています。これまでに広島

大学の調査チームや産業技術総合研究所のチームなどから、益城町で最大2 mの右横ずれを示す地表地震断層が報告されているほか、布田川断層の延長上の南阿蘇村で右横ずれの地表地震断層を国土地理院がUAVにより撮影しています。また、東北大学の調査チームからは日奈久断層沿いの御船町で地表地震断層を発見したという報告もあります。

現在、多くの活断層研究者が現地で調査に当たっており、今後さらに多くの詳細な報告があるものと予想されます。

地表地震断層は、地震を引き起こした断層活動の動かぬ証拠であり、今回の地震がどのようなメカニズムで生じ、またどのようにずれによる被害をもたらしたかの重要な情報になります。日本活断層学会ではHPなどを通じて逐次調査成果などの情報を提供してまいります。

文責：日本活断層学会防災連携委員 宇根 寛（国土地理院）

連絡先：日本活断層学会事務局 <http://www.jsaf.info/>

メール：danso@seis.nagoya-u.ac.jp