

## 活断層 active fault

### [簡単に]

将来も地震を引き起こす可能性のある断層

### [詳しく]

岩盤の破壊によって一つの面を境に両側にずれた地層を「断層」と言います。その中でも、最近数10万年間に、おおむね千年から数万年の間隔で繰り返し動いてきた跡が地形に現れ、今後も活動を繰り返すと考えられる断層を活断層と呼びます。活断層は、今後も活動し、地震を引き起こす危険性のある断層です。

活断層では、通常約千年から数万年に一回の割合で地面がずれますが、そのときに地震が発生します。

### [角度を変えて]

原子力発電所の耐震指針（2006年9月改訂）では、耐震設計上、注意すべき活断層を「この12万6千年の間に活動したかもしれない断層」としています。一つの活断層で直下型大地震が発生する間隔は千年以上あり、プレート境界での地震（東日本大震災など）の発生間隔よりはかなり長いと言えます。地震の大きさも大部分がマグニチュード7クラスです。しかし、直下型は住んでいる場所の近くに震源があるため、揺れ（震度）は局部的に大きくなるという危険性があります。

### [誤解に注意]

行政や住民が活断層の有無について過度に神経質になっている場合がある。活断層の性質・3次元的広がり・活動の仕方・研究の現状などを理解しないまま、「おそろしい」というイメージだけを持つ場合が多い。

代表的な誤解は、地表で見えている活断層そのものが地震の発生源であり、その線上だけが危ない、というものである。地表で見られる活断層は、地震発生能力のある地下岩盤中の震源断層のずれがたまたま地表にまで伝わった部分にすぎないこと、よって、活断層から10m離れた場所と1km離れた場所での危険度にさほど変わりはない場合が多い。また地表に活断層がない場合にも、地下に断層が存在する危険性があることも正しく理解されていないことがある。

さらに活断層の存在に過剰に反応する例がある反面、活断層分布図に自分の町の活断層が描かれていないからといって、安心してしまっている行政や住民も多い。活断層があらわれていない場所でも、活動的な褶曲構造（下記図解参照）が発達する地帯であれば、その地下にある伏在断層や層内すべりなどによって、マグニチュード7クラスの地震が発生

しうる。

【参考】

[http://sk01.ed.shizuoka.ac.jp/koyama/public\\_html/etc/shohyou/afault.html](http://sk01.ed.shizuoka.ac.jp/koyama/public_html/etc/shohyou/afault.html)

松田時彦著『活断層』（岩波新書 1995年）

池田安隆・島崎邦彦・山崎晴雄著『活断層とは何か』（東京大学出版会 1996年）

【わかりやすく伝えるポイント】

たとえるなら

活断層は地形に残された大地震の化石のようなものである。地形の食い違いがはっきりとしていれば大地震が何度も繰り返し起こった結果と考えられる。そして、ひとつひとつの地震の証拠は地下の地層のなかに記録されている。昔の生物の様子を現代に伝える化石のように、活断層は過去の大地震を現代に伝える化石と言える。

【図解のポイント】

活断層は断層運動の変位様式によって下の4つの基本タイプに整理できる。また、変位が軟らかい地層内で拡散した場合には、地表に段差ではなく、たわみとして現れる場合がある。

<http://www1.gsi.go.jp/geowww/bousai/about-activefault.html>



【関連語】

耐震指針 → 「耐震設計基準」参照(p99)

基準地震動 → 親見出し参照(p95)

破砕帯 → 地下にある硬い岩盤が何らかの力で破壊され、硬いものが砕けたような跡が一定の幅を持って帯状に連なっているもの。