

地震だけでなく、最近では活断層も恐いものにあげられています。「泣く子も黙る活断層」と書かれたこともあります。いつの日にか大地震を起こすはずのものだからです。その活断層が神奈川県西部にいくつかあります。

#### 神奈川県の活断層

地震の原因は、岩盤が急にこわれて岩盤の中の切れ目(断層)にそってその両側の岩盤が急にずれ動くことです。それを断層運動とよんでいます。そのとき発生する振動が地震です。

日本列島をつくる岩盤のなかには大小多数の断層がありますが、そのなかでも、最近の地質時代に断層運動を繰り返している断層が活断層です。日本の活断層はすべて普段は死んでいるように静かです。しかし、長い期間でみると、それぞれのペース(時間間隔)で周期的に繰り返し動いてきました。

神奈川県西部は関東地方で最も活断層の多い地域です。とくに丹沢山地の東南縁にある伊勢原断層と、足柄平野西縁の国府津・松田断層が顕著なものです。相模湾にはフィリピン海プレートと本州のプレートの境をなす大きな活断層(相模トラフ断層)もあります。そのほかにも、丹沢山地の周辺や内部に鶴川断層、長者舎断層、玄倉断層、神縄断層、秦野断層などがあり、大磯丘陵には渋沢断層や大磯北方の諸断層があります。箱根火山地域には和留沢断層、平山断層などが知られています。

#### 伊勢原断層と元慶2年の相模の地震

小田急電鉄の伊勢原駅の西方で線路をほぼ南北に横切る活断層です。過去十万年以上の間、断層の東側を地震の度に隆起させてきた結果、この断層の東側の土地が西側より高くなっています。たとえば

小田急の線路の南では東側が伊勢原台地、西側が鈴川の沖積低地になっています。この断層の南端部での地質調査によって、平安時代の延暦・貞観期と江戸時代の宝永期にこの断層が動いて、断層の東側の土地が1.6mほど隆起したことがわかりました。この期間に相模国でおこった大地震は歴史書によると平安時代の元慶2年(西暦878年)の相模・武蔵の地震(理科年表によるとマグニチュード7.4)だけですので、その地震がこの断層の活動をあらわしていると考えられます。このとき1.6mも土地がずれ動いたことは、その時の地震がマグニチュード7.0~7.5程度の大規模なものであったことを意味しています。この断層の活動周期は5千年以上なので、つぎの活動は当分先のことでしょう。

#### 国府津・松田断層と大磯一丹沢地震

大磯丘陵はその西縁で急に100m以上も低くなり足柄平野に変わります。両者の境界にあって大磯丘陵側の土地を高くしたものが国府津・松田断層です。少なくとも過去数万年間そのような東側隆起の動きを繰り返してきましたが、過去6千年間にはそれが累積して東側隆起は20mに達しています。

大正12年の関東大地震はこの断層の付近に震源があったとされていますが、そのときにはこの断層は動きませんでした。しかし過去6千年間には累計20mも土地をずらしているのですから、大正の関東地震とはタイプの違う大地震を起こしてきたに違いありません。それを大磯型地震とよぶことがあります。丹沢山地も隆起すると考えられるので大磯一丹沢地震とよぶ方が適当かもしれません。この断層から起こったそのようなタイプの地震によって、大磯丘陵と足柄平野の高度差が生じたのです(大正関東地震では両者の高度差

は生じませんでした)。

地質や地形の調査の結果、この断層がそのような地震を起こした最新の時期は約3千年前であると結論されました。1回の地震では土地のずれは大きくても10mぐらい(地震の規模はマグニチュード8程度相当)ですから、過去6千年間に20mも動いている事実を説明するためには、そのような地震が過去6千年間にもう1回起こった(計2回、約3,000年間隔)と考えられます。つまり、この断層の活動間隔は約3,000年間隔と推定されるのに最近の約3,000年間は活動していない、ということになります。このように、この断層はすでに“満期”になっていていつ大地震を起こしてもおかしくない状況にあると考えられます。

そこで、政府は昨年、国府津・松田断層からマグニチュード8程度の大地震が今後数百年以内に発生する可能性がある、と発表しました。この予測は場所と規模についてはきちんと限定していますが、発生時期は数百年以内という大雑把なものです。それは上記の2つの約3,000年という推定値には百年単位の不確かさがあると考えられるからです。地震の時期が「数百年以内」では漠然としていて防災に役に立たないと思われる方がいるかも知れませんが、これが前兆に頼らない地震予知の実力の現状です。このような長期地震予知は他の断層についてもつぎつぎに発表されようとしています。そこに、この程度の情報でも国民に報せておくべきであったという、阪神大震災後の為政者の反省と防災に対する積極的な意図を汲み取ることができます。