

## 関東大震災 1 地震発生メカニズム

(五百旗頭 誠イオキベマコト：大震災の時代、東京、毎日新聞出版、2016、23-32)

2018年9月7日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

地震は主に海洋プレート型と内陸直下型の2つに分けられる。

海洋プレート型地震の例として、東日本大震災があげられる。日本列島が乗っている北米大陸プレートの下へ、太平洋プレートが年に薬10センチの猛スピードで潜り込んでいる。東日本大震災は、宮城沖130キロ、地下24キロのプレート接触面で始まった断裂が、北に南にと連鎖し、岩手沖から福島沖までの南北500キロ、東西200キロにわたる各所で大断裂を起こした。マグニチュード9.0という日本列島周辺で記録された史上最大の地震となった。

内陸直下型地震の例としては、阪神・淡路大震災があげられる。海洋プレート型の大地震は1本の断層ではなく、面的な複数断裂を引き起こすのを通例とする。阪神・淡路大震災は、淡路島北部から六甲山南麓に沿って薬40キロの断層帯が動いた直線的な断裂であり、地震の威力はM7.3であった。しかし大都市である神戸と阪神間へ至近距離の直下型であったため、地震そのものにおける社会的破壊力は、東日本大震災よりもはるかに強大であった。

東日本大震災のような海洋プレート型地震と違って、阪神・淡路大震災のような直下型地震の場合、標準の地震のようなリードの揺れがなく、いきなり強い衝撃が下から上へとおそってくる。それに加えて、標準の地震のように水平方向への揺れが加わるため、家屋倒壊といったような、地震そのものによる被害が大きくなるのである。

このような恐ろしい地震を予知することは果たして可能なのだろうか。多額の国費がこの地震予知という不可能に思える目的のため投ぜられた、という批判が上がっている。実際、阪神・淡路大震災にせよ東日本大震災にせよ、大きな被害を出した大地震があらかじめ科学的に予知された例はこれまでにない。

地震予知には今のところ成功していないが、予知を動機として行われた科学研究自体が大きな発展を遂げることで、地震が起こるメカニズムの全体的解明が進んでいる。東日本大震災に際して、緊急地震速報により実際の揺れが来る前に新幹線にブレーキがかかって安全に停止できたり、過去の関東大震災がどのように起こり展開したかが再解釈されたりするのは科学研究の功績である。

医療の面からこの文献を考察すると、地震の予知は現状不可能であり、いつ起こるかわからない地震に対して十分に対策を取っていくことが重要だと思われる。内陸直下型地震のような、通常想定されているのと違う揺れ方をするような大地震が起こった場合、いかに病院内の医療機器や、病院そのものを機能させるかが重要であると考えた。