

# Opinion

## 第3回 海洋プレート型と直下型



大災害の時代 五百旗頭真

読者の皆様は、ご自身で地震を体験されたことがあ  
るだろうか。日本人であれば、大地の揺れを知らぬ人  
はいまい。ただ、多くの人は、震度5あたりまでの「普  
通の地震」しか存じてでないのではなかろうか。

多くの人々の知る「普通の地震」は次のようなものである。「ガタガタ、ゴトゴトと」の揺れが始まる。もしかして地震じゃないか。人々は心の中で警戒とともに、どの程度の地震かな、と躊躇する。このリードの長さは震源地からの距離に比例する。小刻みだが速く伝わる、いわゆるP波(文テ波)による地震の通告である。突如、大きく本揺れになる。S波(ヨコ波)の到達である。震度5から4までだ。なかなかしっかりと揺れ余韻がないか、と人々にはまだ余裕がある。震度5以上だと、人々の表情が変わる。危ない、棚の上のものが落ちる、机の下に隠れないと。膝を屈する気持ちになる。幸い地震は遠ざかっていく。大自然を甘く見るなよ、分かればいいんだ。まるで大地の魔術がそう言い残すかのように。大多数を占める普通の地震は、かように人々に警告を発するが、とどめを刺さうとはしない、それなりにエチケットを心得たものである。

# 3連鎖の関東大震災

本揺れが来た。ごまかすには普通  
の地震の範囲内である。ところが  
普通なら、そろそろ遠ざかっ  
ていくべき時点で、そろそろ大  
きな揺れが思いがけぬように  
始まった。電気もテレビも消え  
た。何だ、これは。経験したこと  
のない巨大化する地震だった。  
日本列島が乗った。太平洋プレ  
ートの下へ。太平洋プレート  
が年に約10センチのスピードで滑り  
込む。3・11は、宮城沖の海溝  
で始まった断層が、次々に連鎖  
して福島沖までの南北500キロ、  
東西200キロにわたる大断層を  
起こした。マグニチュード(M)  
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。海洋プレート型の大地震は、  
一本の断層ではなく、面的な複  
数断層を引き起こすのを通例と  
する。

1995年に阪神・淡路を襲  
った1・17(1月17日)地震と  
比べればよく分かる。それは約  
40キロの断層帯が動いた直線的な  
断層であり、地震の威力はM7  
・3にとどまった。しかし大部  
市直下型であったため、地震そ  
のものによる社会破壊力は、3  
・11よりもはるかに強大であっ  
た。東日本大震災は、震源から  
174キロ離れた宮城県栗原市を  
震度7という最大レベルの、東  
北3県の広い範囲を震度6の揺  
れをもって襲った。にもかかわ  
らず、東日本大震災による約2  
万もの犠牲のほとんどが津波に  
よるものであった。地震の揺れ  
による家屋倒壊と圧死のケース  
はわずかであった。阪神・淡路  
大震災では、数千人の犠牲の大  
多数が家屋倒壊に伴う圧死であ  
った。揺れが大きいが、同じく  
震度7であっても、揺れ方が直  
下型の場合は全く違うのであ  
る。

接間の南コーナーにあったヒア  
ノは北の壁へ飛んでいた。午前  
5時40分という未明ゆえ、幸い  
も停車していた電車が、下か  
ら突き上げられて宙に浮き、横  
揺れゆえに車輪が線路に切り傷  
を残すことなく脱線した。2階  
建て伝統工法の家々は、主柱が  
地面から浮いたところへ横揺れ  
が加わり、まるでつり上げられ  
て足を支われる、「二枚鏡」の一  
ように、2階が1階を斜めに押  
しつぶすパターンが家屋倒壊を  
繰り返している。

# 双方に翻弄された被災者



金町の90%が壊滅した小田原。近年の研究で関東大震災の  
震源地とされる1923大正12年9月撮影

関東大震災のマグニチュード(M)  
地震の大きさを示すマグニチュード(M)は米  
国の地震学者、リヒターが1935年に提案した定義  
が基になっている。関東大震災発生の10年以上後  
であるが、震央距離約100キロの東京の震度6から  
算出したとされるM7.9と書かれることが多かった。  
ところが、地震計が壊れ切れていない記録が  
全国6地点であることが分かり、それらを用いて  
評価すると、ほぼM8.1±0.2であることが判明した。  
(中央防災会議報告書による)