

相模トラフ周辺の地震テクトニクス：関東アスペリティ・プロジェクトに寄せて

Seismotectonics around the Sagami trough, central Japan, in special reference to the Kanto Asperity Project

石橋 克彦 [1]

Katsuhiko Ishibashi[1]

[1] 神戸大・都市安全研究セ

[1] RCUSS, Kobe Univ.

フィリピン海プレートの沈み込みの場であり、プレート間巨大地震が繰り返し発生している相模トラフ沿いの地域に関して、関東アスペリティ・プロジェクトの参考になることを願って、地震テクトニクスをレビューする。おもな問題は、プレート間巨大地震の主断層面となるフィリピン海プレート上面の位置と深さ、それと密接に関連して、とくに相模湾～相模灘（相模トラフの北西部）におけるフィリピン海プレートの沈み込み口、相模トラフ中部～南東部でのプレート間巨大地震発生能力、関東東方沖での太平洋プレートと陸側プレートとの力学境界、それと直接関係する房総半島東岸沖の陸側プレート内高角枝分かれ断層、1923年大正関東地震と1703年元禄関東地震の繰り返し時間間隔、などである。

相模トラフ北西部の相模湾～相模灘におけるフィリピン海プレートの沈み込み口に関しては、相模トラフの軸（最深部）～足柄低地地とする従来の考え方は疑問で、伊豆大島のすぐ北のトラフ南縁であろう。これに密接に関連して、フィリピン海プレート上面の位置と深さは、最近の大規模構造探査にもとづく推定はやや浅すぎるのではないかとと思われる。

房総沖海溝三重点付近のやや広域を考えると、フィリピン海プレートと陸プレート、太平洋プレートと陸プレートの力学境界は、相模トラフ中部～南東部のトラフ軸や、伊豆-小笠原海溝の海溝軸であるとは考えられない。それに関連して、相模トラフ中部～南東部に沿っては、プレート間巨大地震の震源域は存在しえないだろうと推察される。また、太平洋プレートと陸プレートの力学境界に関しては、海底地形、地震活動、茨城県から房総半島にわたる陸の変動地形などから、伊豆-小笠原海溝の軸から大きく西に外れて、海岸線にかなり近い位置にあると考えられる。1923年関東地震の1日後の勝浦沖最大余震は、そのようなプレート力学境界である房総東沖上盤内枝分かれ断層の活動だと推定される。本震の約3ヶ月前に鹿島灘方面で大地震が連発したが、これも一連のプレート力学境界の活動ではないかと推測される。1703年元禄関東地震では、1923年勝浦沖地震の震源域が本震の際に大規模に破壊したと考えられる。その意味で、1923年と1703年の地震に本質的違いはなく、前者は后者の「出来損ない」だったとも言える。

房総半島南部より北西側に存在するプレート間アスペリティは、1923年も1703年も基本的に同じだったと考えられ、その破壊の繰り返し時間は200～300年であろう。歴史地震学によれば、1293年と878年の地震も1923年や1703年の地震と同類だったと推定され、中世にも存在の可能性がある。