

東海・東南海・南海地震想定震源域周辺でのプレート内地震活動の変化

Seismic activity in Philippine Sea Plate in and around focal regions of Tokai, To-nankai and Nankai Earthquakes

鎌谷 紀子 [1]

Noriko Kamaya[1]

[1] 気象庁・地震予知情報課

[1] JMA

東海・東南海・南海地震想定震源域周辺での、フィリピン海プレート内地震活動の変化を調査した。特に、西日本に分布する深部低周波微動活動の変化と比較した結果、東海および南海地震想定震源域周辺では、微動活動が活発な期間は、微動の帯よりトラフ側でプレート内地震活動が静穏化する傾向があることがわかった。さらに、東海地域では、微動活動が頻繁に起こらなくなった2004年半ば以降、微動の帯より北側(トラフから遠い側)でプレート内地震活動の静穏化が顕著となっていることがわかった。

このような現象は次のように考えることができる。固着域の周辺および北側にたまった歪が、微動活動と同期して発生すると考えられている短期的スロースリップによって解消されるため、この領域ではプレート内地震の静穏化が起こる。微動活動と短期的スロースリップが不活発になると、微動の帯より南側には再び歪がたまりはじめ、プレート内地震活動は回復するが、微動の帯より北側では歪があまりたまらなくなりプレート内地震活動の静穏化が起こる。

東南海地震想定震源域周辺では、上記のようなプレート内地震活動と微動活動の対応は見られない。しかし、この地域のプレート内地震活動を精査したところ、紀伊半島中央部で2003年から地震活動が静穏化していることがわかった。この静穏化領域は、2004年9月5日に発生した東海道沖(紀伊半島南東沖)の地震の余震域の延長上にあたる。地震前からの静穏化は、現在(2006年1月)も続いている。この領域は95年前後や90年前後にも静かであったことから、静穏化と東海道沖の地震の関係についてはさらなる調査・考察が必要である。