東海スロースリップと低周波微動活動の同期について

Synchronism of the Tokai Slow Slip and Low-frequency events

石垣 祐三[1]; 鎌谷 紀子[1]; 勝間田 明男[2]; 小沢 慎三郎[3]
Yuzo Ishigaki[1]; Noriko Kamaya[1]; Akio Katsumata[2]; Shinzaburo Ozawa[3]

[1] 気象庁・地震予知情報課; [2] 気象大学校; [3] 国土地理院
[1] JMA; [2] Meteorological College, JMA; [3] GSI

気象庁は、振幅が大きくなりトリガーがかかったところについてルーティン的な験測作業を行っている。験測したものが低周波イベントであった場合、「低周波地震」というフラグを付けて識別可能にしている。長野県南部から豊後水道に至る帯状分布深部低周波微動についても、トリガーにかかるレベルのものを「低周波地震」として験測処理し、その活動を監視している。

2003 年８月に豊後水道周辺でスロースリップが検出され、そのスロースリップと同時期かやや遅れて、低周波地震活動が活発化した。一方、東海地方では 2000 年半ば以降から浜名湖周辺でスロースリップが観測されているので、同様の観測事実の有無を、愛知県東部で観測されている低周波地震活動と東海スロースリップとの対比で調査した。その結果、低周波地震活動が活発な時期／低調な時期は、スロースリップの強弱に対応している可能性が強いことが分かった。

このほか、１)低周波地震の活動様式、２)他地域のスロースリップとの比較を行い、前者に関しては ETAS model を用いて、マグニチュードがほとんど影響していない間欠的な活動が確かめられた。

後者に関しては、豊後水道周辺の低周波地震活動と愛知県東部のそれが、ほぼ同様の活動様式を示しているが、愛知県東部の低周波地震活動の間隔が 2002 年頃以降狭まっている点が相違している。

なお、スロースリップが発生している両地域の、低周波ではない通常の地震活動（フィリピン海プレート上面）は、スロースリップに伴って若干低調になる傾向があるが、その変化の度合いはごくわずかである。

本報告では、気象庁が文部科学省と協力して処理した一元化震源を使用している。