●　南海トラフ周辺の地殻活動

気象庁は、第 111 回南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会を開催し、令和８年 11 月９日に「最近の南海トラフ周辺の地殻活動」として次の内容の南海トラフ地震関連解説情報を発表した(注)。これに関連する概要資料をｐ.26 に掲載する。

（注）https://www.jma.go.jp/jma/press/hantei.html

現在のところ、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時(注)と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。

（注）南海トラフ沿いの大規模地震（Ｍ８からＭ９クラス）は、「平常時」においても今後３０年以内に発生する確率は高い（詳細は「南海トラフの地震活動の長期評価（第二版一部改訂）」参照）と評価されており、昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から約８０年が経過していることから切迫性の高い状態です。

１．地震の観測状況

（顕著な地震活動に関係する現象）

１０月２５日０８時５９分に日向灘を震源とする Ｍ５．２の地震が発生しました。この地震は、発震機構が北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生しました。

１１月８日０１時０４分に愛知県東部の深さ４１ｋｍを震源とする Ｍ５．７の地震が発生しました。この地震は、発震機構が東北東－西南西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部で発生しました。

（ゆっくりすべりに関係する現象）

プレート境界付近を震源とする深部低周波地震（微動）のうち、主なものは以下のとおりです。

（１）四国西部：９月２７日から１０月１４日
（２）東海から紀伊半島北部：１０月２日から１０月１８日
（３）四国西部：１０月１９日から１１月１日

２．地殻変動の観測状況

（ゆっくりすべりに関係する現象）

上記（１）から（３）の深部低周波地震（微動）とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計でわずかな地殻変動を観測しました。周辺の傾斜データでも、わずかな変化が見られました。

ＧＮＳＳ観測によると、２０２２年初頭から、静岡県西部から愛知県東部にかけて、それまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されています。また、２０２６年夏頃から、四国西部でそれまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されています。

（長期的な地殻変動）

ＧＮＳＳ観測等によると、御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺では長期的な沈降傾向が継続しています。

３．地殻活動の評価

（顕著な地震活動に関係する現象）

１０月２５日に発生した日向灘の地震及び１１月８日に発生した愛知県東部の地震は、その規模から南海トラフ沿いのプレート間の固着状況の特段の変化を示すものではないと考えられます。

（ゆっくりすべりに関係する現象）

上記（１）から（３）の深部低周波地震（微動）と地殻変動は、想定震源域のプレート境界深部において発生した短期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。

２０２２年初頭からの静岡県西部から愛知県東部にかけての地殻変動及び２０２６年夏頃からの四国西部の地殻変動は、それぞれ渥美半島周辺から浜名湖周辺にかけて及び四国西部周辺のプレート境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。このうち、渥美半島周辺から浜名湖周辺にかけての長期的ゆっくりすべりは、すべりの中心が渥美半島周辺から、浜名湖の東側に移動しています。

これらの深部低周波地震（微動）、短期的ゆっくりすべり、及び長期的ゆっくりすべりは、それぞれ、従来からも繰り返し観測されてきた現象です。

（長期的な地殻変動）

御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺で見られる長期的な沈降傾向はフィリピン海プレートの沈み込みに伴うもので、その傾向に大きな変化はありません。

上記観測結果を総合的に判断すると、南海トラフ地震の想定震源域ではプレート境界の固着状況に特段の変化を示すようなデータは得られておらず、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。

［「最近の南海トラフ周辺の地殻活動」についての頁で使われる用語］

・「想定震源域」

南海トラフ沿いの大規模地震発生時に、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界が破壊されると想定される領域。「想定震源域」全体もしくは一部が破壊されると考えられている。

・「クラスタ」、「クラスタ除去」

地震は時間空間的に群(クラスタ：cluster)をなして起きることが多くある。「本震とその後に起きる余震」、「群発地震」などが典型的なクラスタで、余震活動等の影響を取り除いて地震活動全体の推移を見ることを「クラスタ除去」と言う。例えば、相互の震央間の距離が３km 以内で、相互の発生時間差が７日以内の地震群をクラスタとして扱い、その中の最大の地震をクラスタに含まれる地震の代表とし、地震が１つ発生したと扱う。

・「長期的ゆっくりすべり（長期的スロースリップ）」

想定震源域の深部で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界が数ヶ月～数年間かけてゆっくりとすべる現象で、数年～十年程度の間隔で繰り返し発生していると考えられている。例えば、東海地域では、前々回は 2000 年秋頃～2005 年夏頃にかけて発生し、前回は 2013 年はじめ頃から 2017 年はじめ頃にかけて発生した。

・「深部低周波地震（微動）」

深さ約 30km～40km で発生する、通常の地震より長周期の波が卓越する地震を「深部低周波地震」と言う。長野県南部～日向灘にかけては帯状につながる深部低周波地震の震央分布が見られる。深部低周波微動は、P 波や S 波が明瞭ではなく震動が継続するもので、現象的には深部低周波地震と同じであるが、解析手法に違いがあるため、深部低周波地震が観測されない場合にも観測されることがある。

・「短期的ゆっくりすべり（短期的スロースリップ）」

「短期的ゆっくりすべり」は、長期的ゆっくりすべりが発生する領域のさらに深部の、深部低周波地震（微動）の発生領域とほぼ同じ領域でのフィリピン海プレートと陸のプレートの境界のすべりと考えられている。数日～1 週間程度継続する「短期的ゆっくりすべり（短期的スロースリップ）」が観測されるときは、ほぼ同時に深部低周波地震（微動）活動が観測されることが多い。短期的ゆっくりすべりは、数ヶ月から１年程度の間隔で繰り返し発生している。

注）地震活動および地殻活動の解析には Hirose et al. (2008)、Baba et al.(2002)によるフィリピン海プレートと陸のプレートの境界データを使用している。

気象庁では、大規模地震の切迫性が高いと指摘されている南海トラフ周辺の地震活動や地殻変動等の状況を定期的に評価するため、南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会を毎月開催して委員の意見提供等を受け、現在の状況を「最近の南海トラフ周辺の地殻活動」として取りまとめ南海トラフ地震関連解説情報を発表している。