

房総半島沖で中規模地震活動が続いています

6月11日、地震調査委員会が千葉県の方角で、プレート境界の岩盤がゆっくりと滑り動く「スロースリップ」現象が発生と発表しました。

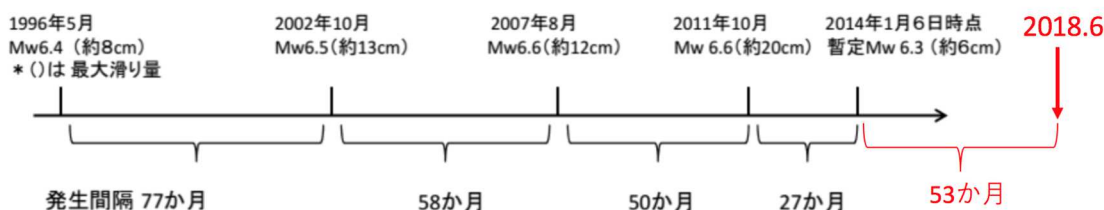


千葉県東方沖 プレートが緩やかに動く 念のため地震に注意

2018年6月11日 21時56分

実際、12日早朝にマグニチュード4.9の地震が発生しました。スロースリップというのは、岩盤が数日かけてゆっくりと動くもので、体には感じない“地震”です。上の図は NHK の放送の画面キャプチャです。

房総沖ではカーナビでお馴染みの GPS 衛星が実用化されてからでも5回、同様の現象が観測されており、同時に過去のいずれのケースでも中規模の地震が伴う事からこの発表となったのです。

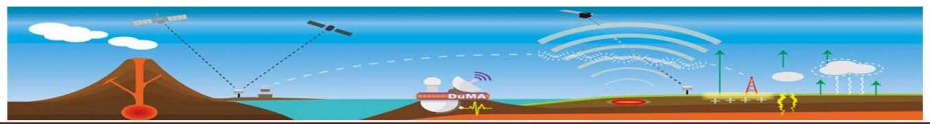


途中、東日本大震災が影響して、このスロースリップの発生間隔が27ヶ月と短くなりましたが、どうやら発生間隔はほぼ元に戻ったとも考えられます。

このスロースリップに伴う地震活動はマグニチュード5クラスであり、過去には被害地震となった事はありませんでした。ところが房総半島沖ではもう一つの地震活動のサイクルがありそうなのです。

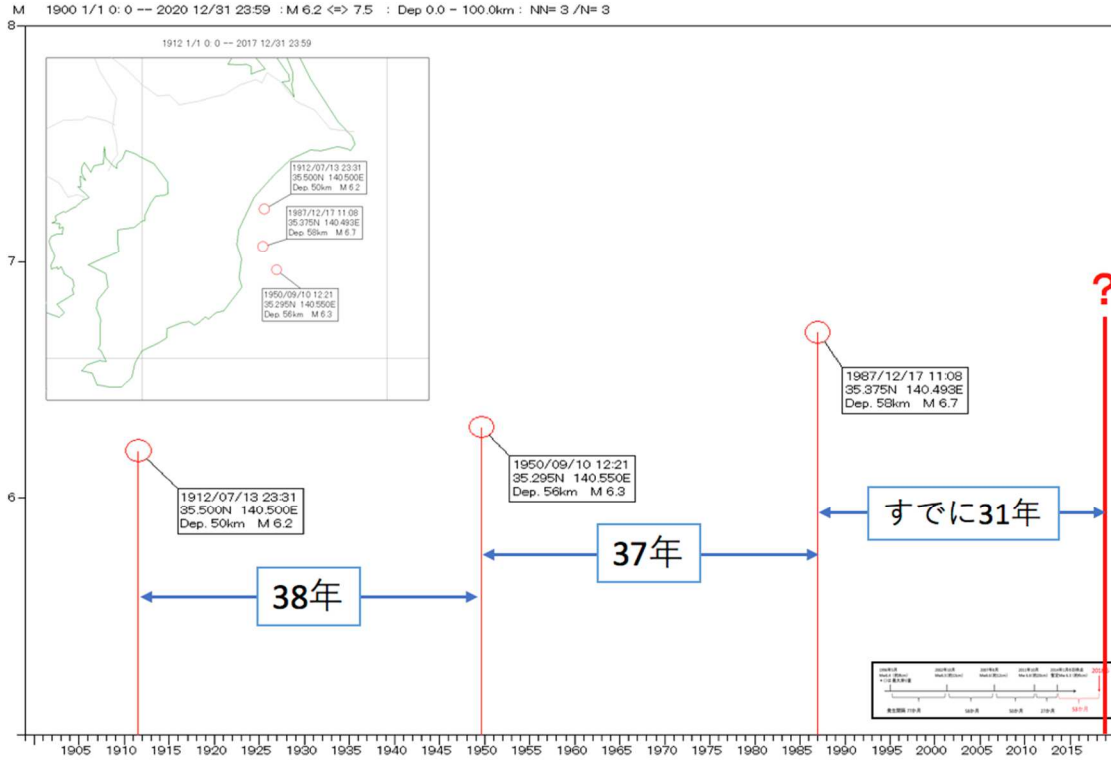
房総半島沖では、M6.5 前後の地震が繰り返し発生しています。一番最近では1987年のM6.7の地震でした。この地震は『千葉県東方沖地震』と命名されています。その前には1950年にM6.3、1912年にM6.2が発生しています。上記3個の間隔は、38年および37年となっています。

一つの仮説として、房総沖でこのスロースリップが6回か7回発生すると被害の出るM6.5クラスの地震が発生するようにも見えます。すでに前回の1987年の地震から31年が経過し、このスロースリップも7回発生しています(最初の1回はGPS観測網がまだ実用化されておらず、他のデータからの推測です)。



この事から、房総半島沖での被害を伴う地震はいつ発生してもおかしくない状況になったと考える事が可能です。

下の図は房総沖での過去の大きな地震活動です。右下に枠で囲んだ部分が前ページでスロースリップがGPSで観測されるようになった図で、前回の1987年の地震の時には、まだGPSにおける地殻変動観測は行われていませんでした。



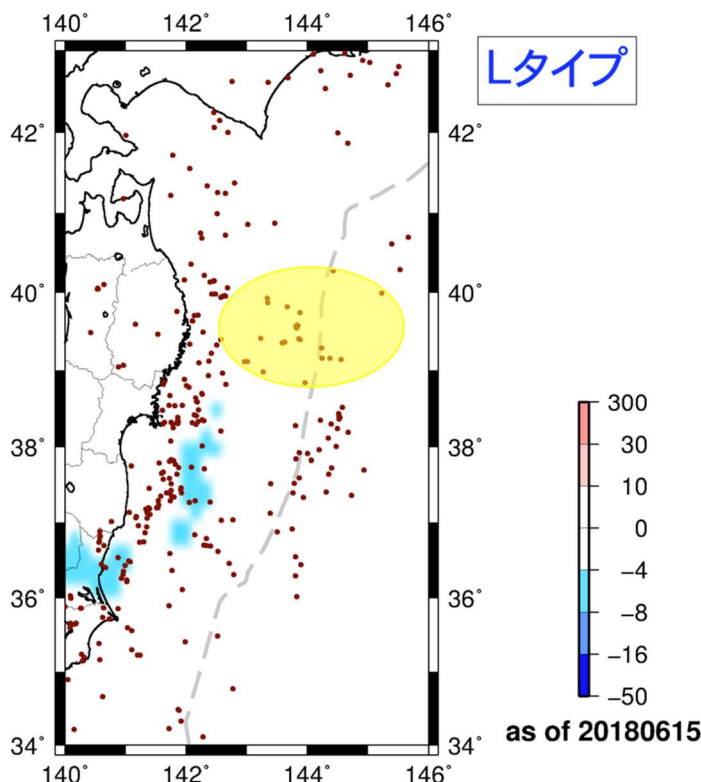
6月4日のニュースレターで銚子沖における地下天気図の時間変化のグラフをお見せしましたが、今回の房総半島周辺での地震活動活発化は、極めて珍しい現象であった可能性もあり、DuMA では今後首都圏(含む房総沖)の解析をより詳細に進めていきたいと思ひます。



東北地方海域の地下天気図®

5月7日のニュースレターに引き続き、東北地方海域のマグニチュード7クラス地震にターゲットを絞った解析結果をお示しします。

前回もお知らせしましたが、岩手県沖では大きく広がった静穏化が消失した状態が続いています。そのため、図中の黄色の領域でマグニチュード7クラスの地震発生の可能性があると考えています。発生する場合は今後数ヶ月以内が目処と考えています。



注) 地下天気図解析で地震が発生する可能性のある2つのケース

地下天気図では一般に静穏化(図中の青い領域)が広がって、消失(相対的には地震活動が静穏化から少し活発化したという事)した直後から1年以内に地震が発生すると考えています。

それと、これまではほとんど触れてきませんでしたが、静穏化せずに活発化の最中(終了後すぐを含む)に地震が発生する可能性がある事もわかってきました(直近では、房総半島沖のケース)。詳しくはウェブ上で逐次解説を行っていきたいと考えています。

★速報

大阪で震度6弱を観測する地震がありました。DuMA では、大阪を中心とする近畿圏で静穏化の異常が続いている事を報告してきましたが、これが対応地震かは微妙な所です。震度6弱というのは昔のスケールだと震度5なのです。観測網の進歩により、震度計の数が昔の何百倍になっているのも大きな震度が出る原因です。大阪は水の都であり、表層地盤が極めて悪いために震度6弱が複数地点で観測されたものと思います。マグニチュード5.9という事で、地震のエネルギーは阪神大震災や熊本地震の約1/120程度の地震でした。

DuMA では引き続き監視に努めて参りたいと思います。