



九州の地震活動の推移

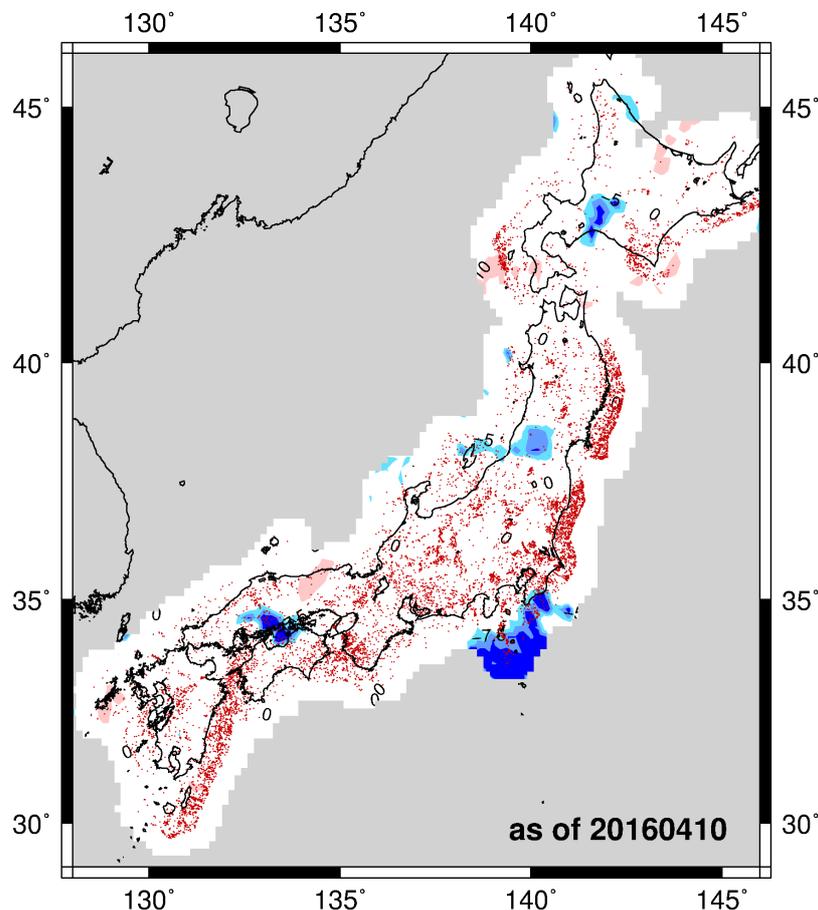
4月24日までの地震活動を見る限り、九州での地震活動は小康状態となっていますが、24日の夜から鹿児島県、屋久島南西のトカラ列島で地震が頻発しています。

基本的に九州の内陸部だけでなく、九州およびその周辺の地域全域で非常に地震が誘発されやすい状況になっていると考えられます。現時点では小康状態ですが、少なくともあと2週間ほどは、十二分に地震活動に注意すべきと考えています。



日本列島陸域全体での地下天気図

九州での激しい地震活動に注目が集まっていますが、次にどの地域に地震活動の異常（静穏化：地下天気図では青く表示される領域）が生じているかを解析してみました。ここでは全国を解析するため、2011年の東日本大震災以降の地震データを使っています。東日本では、311を契機に全く地震発生の様相が変化してしまい、それ以前とうまく比較する事が出来ないほど、多くの地震が発生しています。





前のページの地下天気図は4月10日までのデータを用いて作成していますが、興味深いのは、新たに四国・中国地方に静穏化の領域が出現した事です。関東・東海の異常は陸域のデータだけですので、これは次回以降のニュースレタで触れたいと思います。昨年1年間のアニメーションは、

<http://www.sems-tokaiuniv.jp/aaa/allJapan.gif>

をご覧ください。九州の異常が消えて、今回の地震活動が発生したことがわかります。

ジッパー型（チャック型）とボタン型の地震活動

今回の九州の地震活動で初めてジッパー型とボタン型という表現を使いました。ジッパー型とは、100km異常の大きな領域（断層）が一度に破壊する地震のイメージで、典型的なのは東日本大震災です。M8クラスおよびそれ以上の地震というのはジッパー型と言えると思います。

これに対しボタン型とは、誘発型あるいは（時間を置いた）連動型とも表現できると思います。戦国次代末期の1596年9月1日、後に慶長伊予地震（M7程度）と呼ばれるようになる地震が発生しました。今の愛媛県で大きな揺れとなった地震です。さらにその3日後の9月4日には慶長豊後地震（M7以上と推定）、その翌日の5日には慶長伏見地震（M7.5程度）が発生しています。この地震では完成したばかりの伏見城の天守閣も倒壊しました。いわば四国を東西に横切る中央構造線沿いと、京都付近の有馬-高槻断層帯で3つの地震が連動したのです。これらの地震は今では慶長の地震と呼ばれていますが、実は当時の元号は文禄でしたが、このような地震の多発等により文禄から慶長へ改元されたのです。

南海トラフ沿いの巨大地震は、たとえば1707年の宝永の地震は東海・東南海・南海が一度に破壊したジッパー型です。また1854年の南海トラフの地震は東海・東南海地震が発生してから、32時間後に南海地震が発生しており、ジッパー型が続けて発生した地震です（あるいは巨大なボタン型が続けてはじけた）。それに対し、昭和の東南海、南海地震は昭和19年と21年というように2年の間隔で発生しました。これもジッパー型が続けて発生した地震です（巨大なボタン型が続けてはじけたともいえる）。2年というのは地学的には一瞬と考えられ、ここが地震発生予測の難しいところです。