

北海道で震度6弱を観測

昨年9月6日早朝、北海道胆振東部地震（M6.7）が発生し、死者41名という大きな被害が出てしまいました。この時は、全道停電という未曾有の事態も発生いたしました。

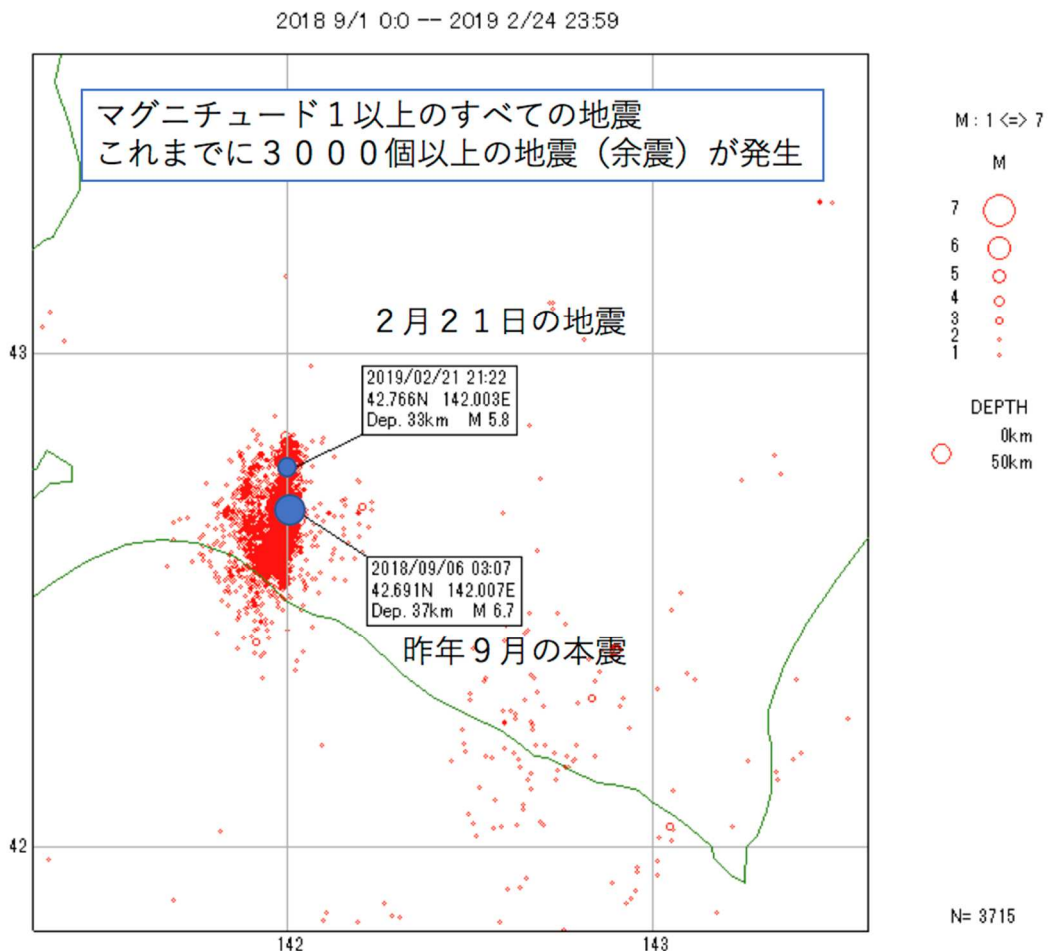
この地震の大きな特徴は発生した深さが37kmと、日本で発生する内陸直下型地震としては極めて深い事でした。この理由については、北海道の下の温度構造が大きく関係している事は昨年9月10日のニュースレターでも説明してきました。

https://docs.wixstatic.com/ugd/a5cf57_f68c7f084b6f4d4988a857e1a5530e2e.pdf

2月21日21時過ぎ、同地域でマグニチュード5.8という地震が発生し、最大震度6弱が観測されました。これは、昨年9月の地震の最大余震と考えられます。一般に最大余震は、本震のマグニチュードより1ほど小さいという事が経験的に知られています。

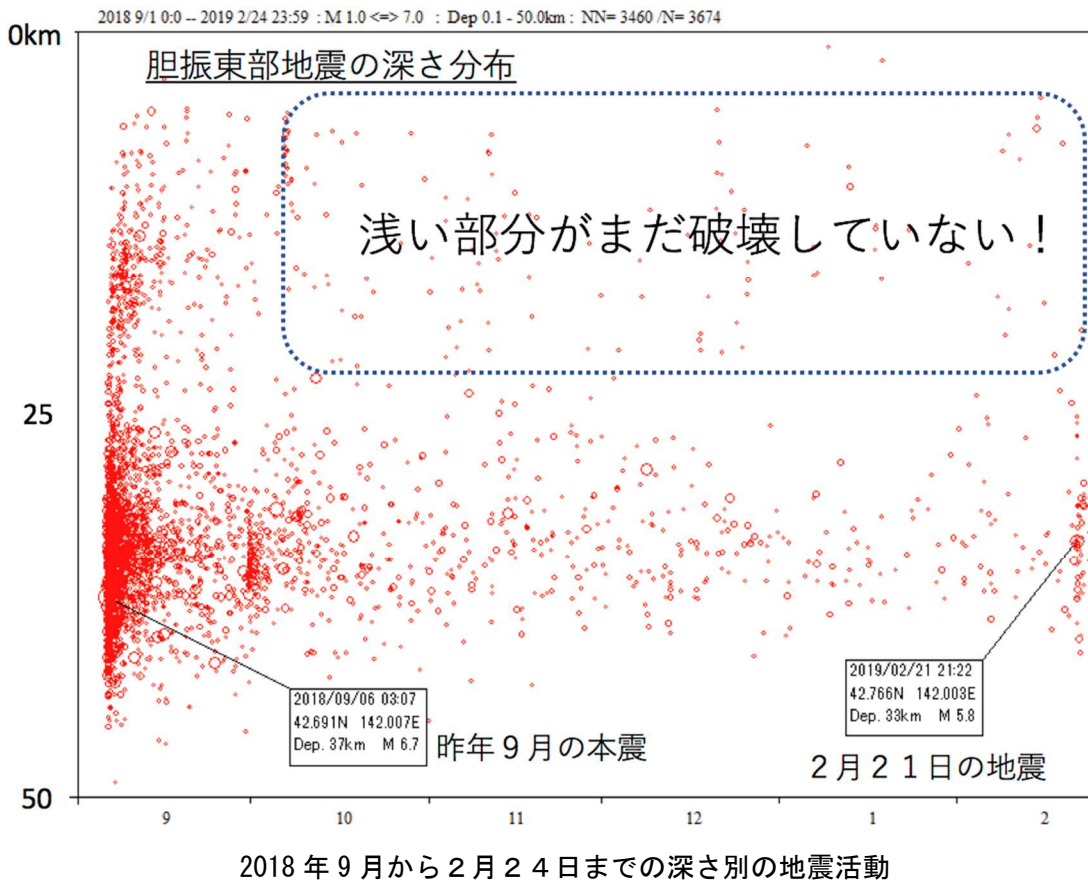
問題は、この2月21日の地震が余震であったのか、あるいは別の地震活動であったのかという事なのですが、これは胆振東部の地震が『極めて深かった』という事が関係しています。つまり胆振東部地域では、浅い所が“まだ破壊していない”可能性が存在するのです。

下の図は昨年9月以降に発生したマグニチュード1以上の地震をすべて図示しています。この図では3,715個の地震が示されています。まずは、いかに多くの地震（そのかなりの部分は体には感じない小さな地震です）が発生しているかをご理解いただきたいと思います。





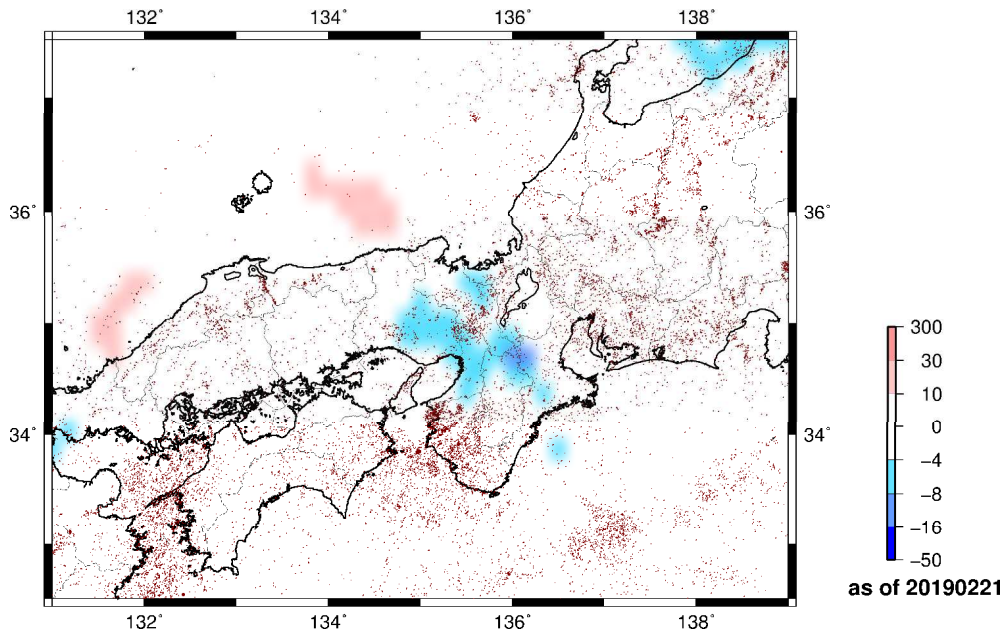
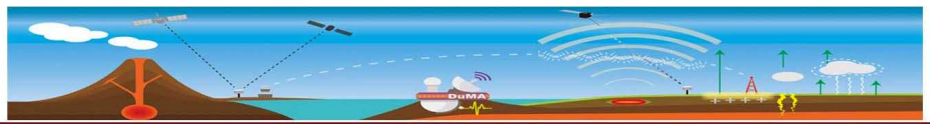
次になぜ「浅い所が“まだ破壊していない”」と考えているかですが、下の図は胆振東部地震周辺で発生した地震の深さ分布です。縦軸が深さ、横軸は9月1日から2月24日となっています。9月6日の本震発生直後は25kmより浅い所でも地震が発生しましたが、比較的短期間で地震活動は収まっています。それに対して深い所では余震が継続的に発生しているのがわかります。



つまり、深い所だけが“9月6日にずれた”訳です。地殻（地球の中）はつながっていますから、この胆振東部地震の発生により、浅い部分は逆に歪みが増加したと考えられます。それがこの浅い部分での今後の地震活動が危惧される所です。但し、これは数年あるいは10年というタイムスケールで考える事象です。すぐに浅い所で大きな地震が発生するかはわかりませんが、今後胆振東部地域は“もう一度”浅い所で大きな地震が発生する可能性が地震学的には存在するという事を頭の片隅に置いていただきたいという事です。

中部・近畿・中国・四国地方の地下天気図®

1月21日のニュースレターに引き続き、中部地方以西の地下天気図解析です。次のページにお示しする地下天気図は、2月21日時点のMタイプです。「静穏化が終了してから対応地震が発生する」という経験則が正しければ、近畿地方はもうしばらく注意が必要な地域です。



次にお示しする図は大阪北部地震の震央における RTM 時系列変化曲線で、2月21日までのデータで計算してあります。横軸は2003年からのプロットとなっております。

近畿地方の静穏化はまだ完全に消えておらず、大阪北部地震の震源での時系列は消長を繰り返しているようです。今後も継続的に変化を報告していきたいとおもいます。

