

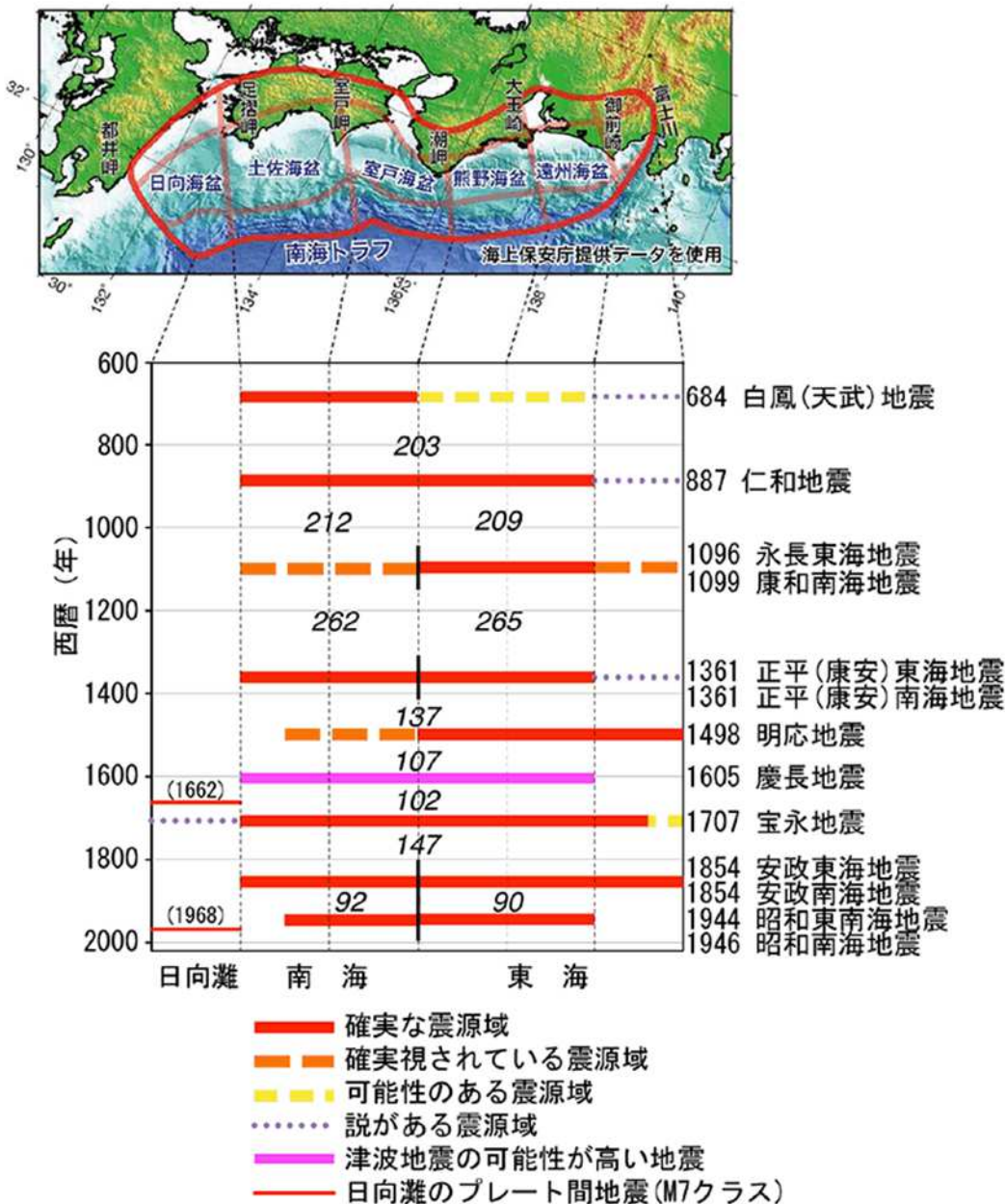


南海トラフ沿いの巨大地震発生の季節性について

近い将来、必ず発生するのが南海トラフ沿いの巨大地震です（いわゆる東海地震）。東海道・南海道地域（静岡県から紀伊半島を経て、四国にかけての地域、この地域を南海トラフ沿いと呼称する事も多い）では過去100年から200年の周期でマグニチュード8（ないしそれ以上）の巨大地震が繰り返し発生しています。そして地震の度に大きな津波被害に見舞われています。

西日本は古文書の記録も多く、記録に残る最初の南海トラフ沿いの巨大地震は、864年に発生した地震で「白鳳地震」と呼ばれています。この白鳳地震は日本書紀に記載されています。

下の図は政府・地震調査研究推進本部が公表している過去の南海トラフ沿いの巨大地震発生の歴史です。



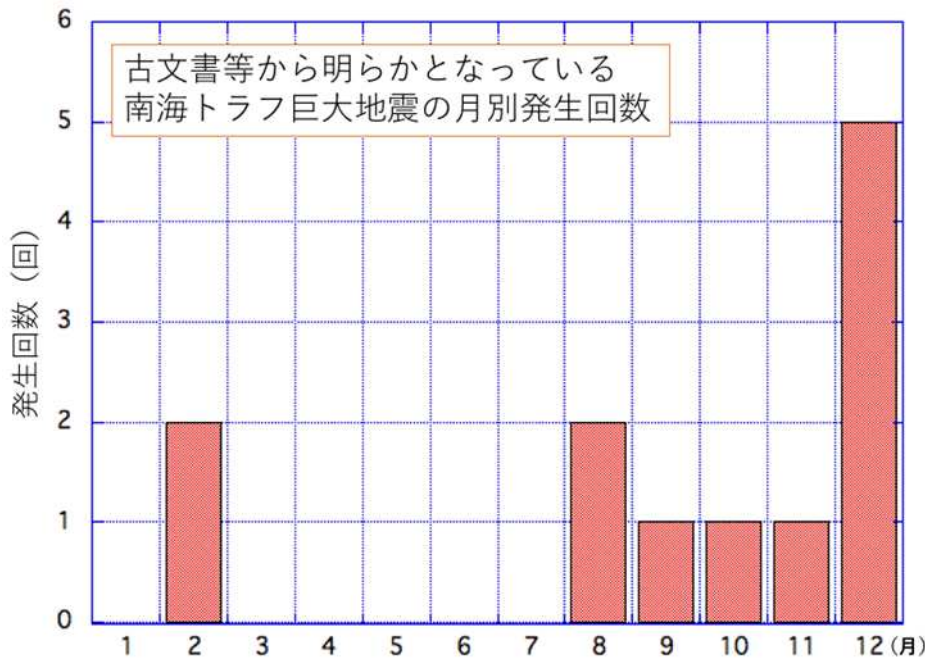
このように南海トラフ沿いでは巨大地震が繰り返し発生している事は事実なのですが、その発生様式は全部の領域が一度に破壊したり、あるいは東側だけで地震が発生し、その後2年後に西



側で地震が発生（これが昭和の東南海、南海地震の例です）した事もあります。さらに1605年の慶長地震は「津波地震」とも言われており、揺れに比べて極めて大きな津波が発生していた事がわかっています。

このような事から、2017年秋に DuMA/CSO も委員として参加した内閣府の委員会報告では、「南海トラフ沿いで発生する巨大地震には多様性が存在する」という報告になったのです。

またこの南海トラフ沿いの巨大地震については、その発生に季節性があるという事が知られています。下の図は過去12回の南海トラフ沿いの巨大地震が何月に発生したかをグラフ化したものです。



驚く事に半数近くの5回が12月に発生しているのです。ただ1月には発生していませんから、この図から言えるのは「南海トラフ沿いの巨大地震は冬に発生する事が多い」というより「春から夏にかけては発生していない」という事だと思います。

このように地震発生に季節性が存在する事は、少なくとも南海トラフ沿いの巨大地震では間違いありませんが、その原因はまだ完全に解明されていません。ただ、近年の研究で、どうも冬の間のほうがフィリピン海プレートの沈み込み速度が若干大きい事がわかってきました。あるいは黒潮の蛇行という事も関係しているのかもしれませんが、いずれにせよわずかな力のバランスが崩れ、春から夏より、秋から冬にかけてのほうが、地震発生のかきかけとなる現象が多いのだろうと推察されています。

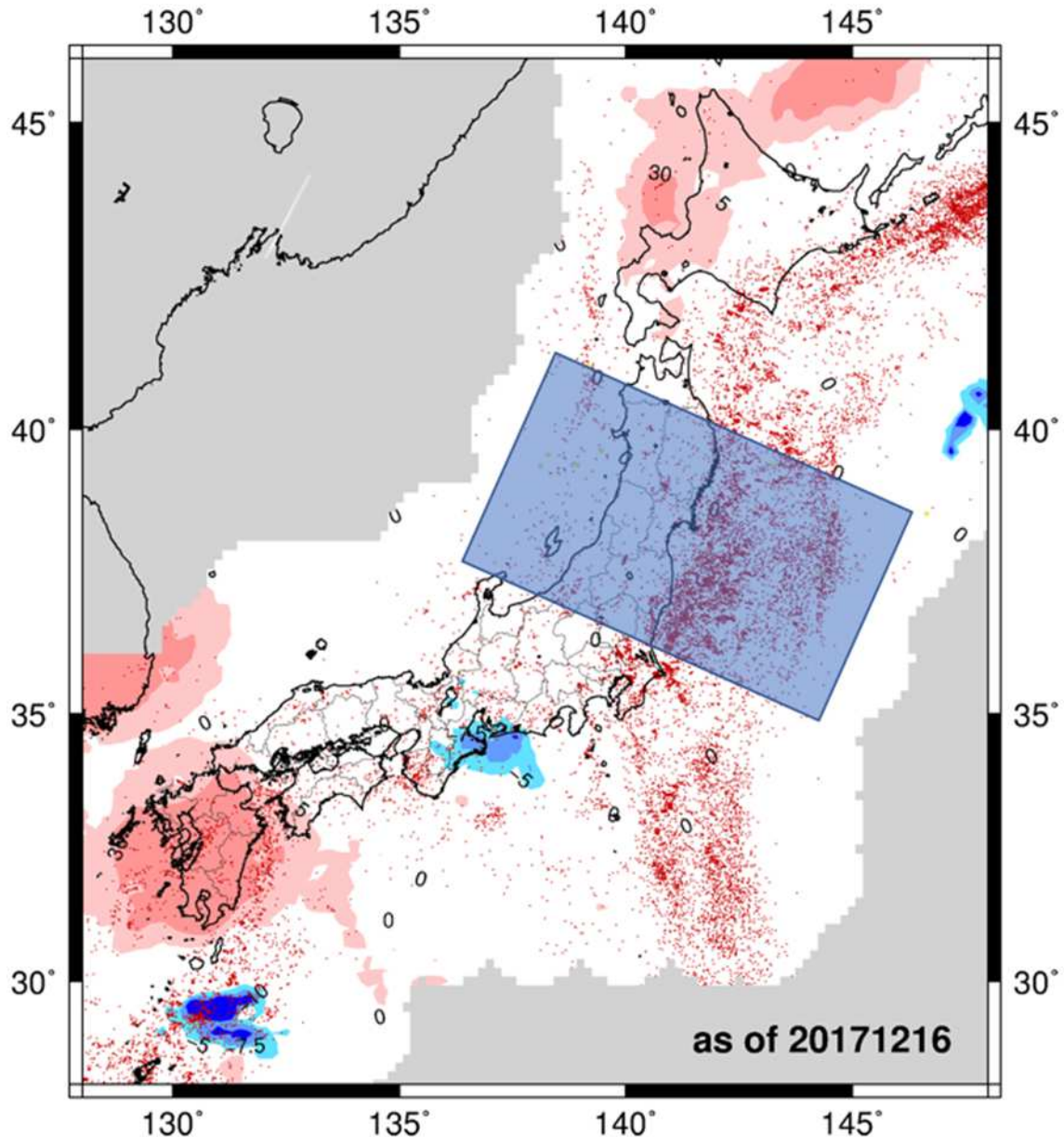
海域の M7 クラスの地震をターゲットとした地下天気図[®]解析

11月6日のニュースレターに引き続き、海域の長期間（2000年以降の17年間）の地震データを用いた地下天気図解析です。今回のニュースレターから、この地下天気図における解析対象範囲を明確にするために、この解析では精度の劣る東北地方全域にハッチをかけさせていただきました。

これは2011年の東日本大震災により、東北地方およびその沖合地域は、地震の発生様式や



頻度がそれ以前と全く異なってしまい、データを連続して解析するのが若干困難であるためです。そのため、東北沖の太平洋岸につきましては、東北沖にターゲットを絞った解析を別途行って、情報として報告させて頂いております。下の地下天気図は最新の12月16日時点のものです。東北地方の半透明のブルーの長方形で囲われた地域は解析精度が、それ以外の地域と比べて落ちる地域です。



ここ1ヶ月少しでは、地震活動のパターンはほとんど変化していない事が確認されました。現時点で海域でのM7を超える地震が発生する可能性は低いと判断しています（東北沖を除く）。東北沖につきましては、11月27日付のニュースレターも合わせてご覧頂ければと思います。