



DuMA ニュースレター

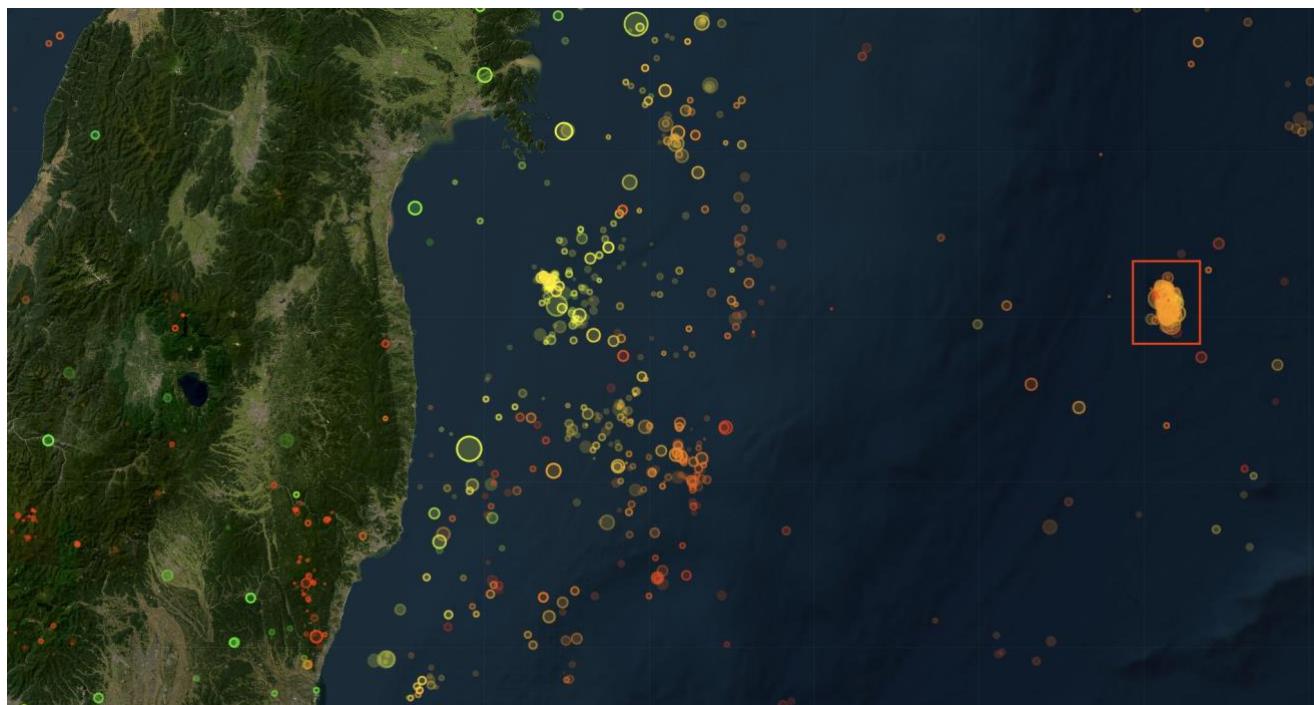
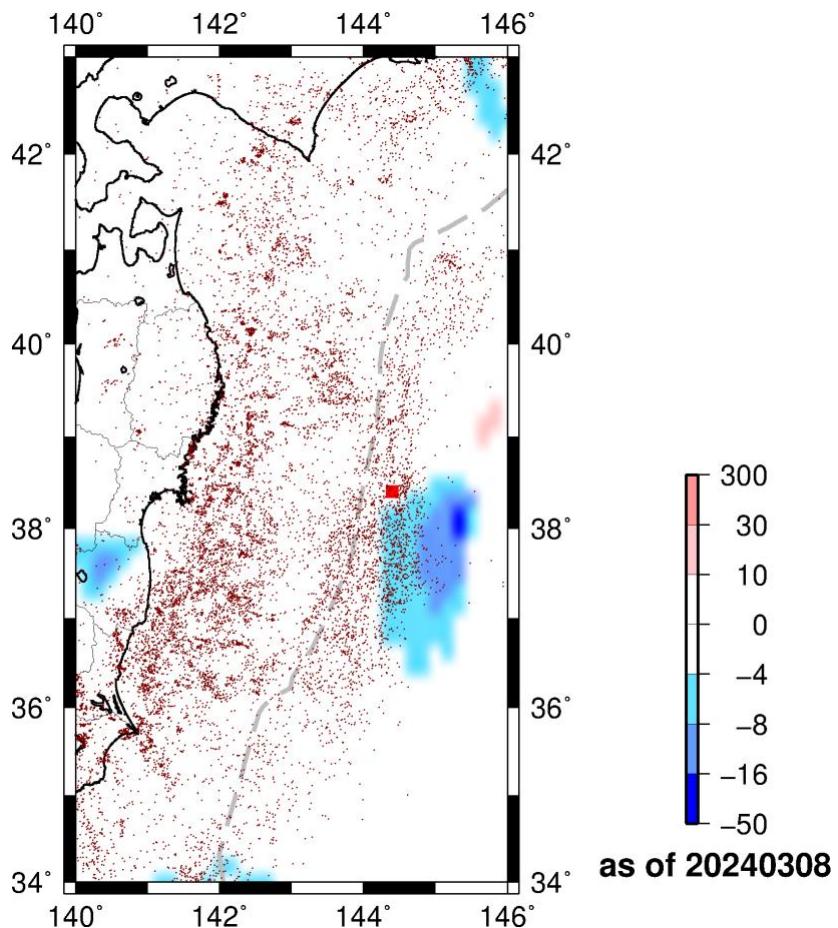
2025年10月6日

宮城沖のアウターライズ地域で群発地震活動が開始

DuMA では東北沖のアウターライズ地域での地震活動静穏化をここ数年指摘してきました。現在静穏化がかなり解消している事もお伝えしてきました。静穏化の解消は、過去の経験則に照らしますと地震発生が近いという事を意味します。

右の地下天気図は2024年3月8日時点(今から約1年半前)の東北沖の地下天気図です(DuMA ニュースレター2024年3月11日号で紹介)。

9月24日より、アウターライズの宮城県沖でまとまった地震活動(群発地震活動と言えるものです)が突然開始しました。



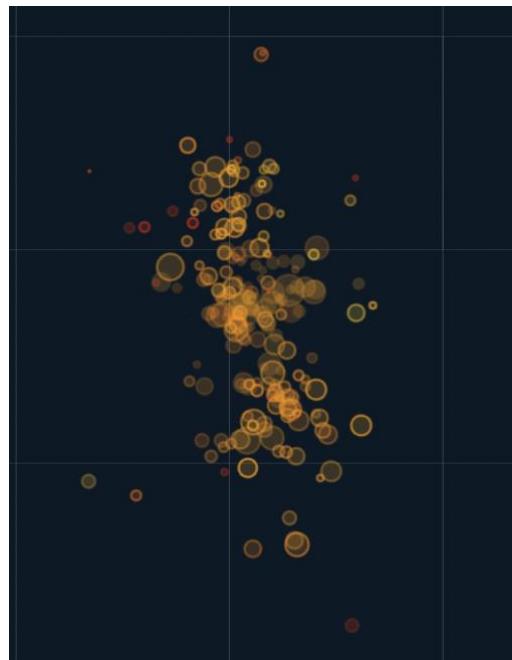
上の図は9月28日から10月4日の1週間に気象庁の観測網で観測されたすべての地震を図示したものです。まさに宮城沖の青く示された地震活動静穏化領域で突然この群発地震活動が開始しました。



前ページの図で赤い四角で囲った領域の地震活動を拡大しますとこのように発生している事がわかりました。

10月4日深夜の段階で、発生した最大の地震は9月27日2時37分に発生したマグニチュード4.8の地震です。しかし海岸から遠く離れているため、陸域で有感とならなかつたため、気象庁の有感地震のリストには掲載されていません。すでに150個以上の地震の発生が確認されています。もしこのマグニチュード4.8の地震が陸域で発生した場合は震度5弱程度の揺れとなります。

つまり、気象庁が発表する有感地震のリストで“いわゆる”地震予知を研究されている方がアマチュアの研究者の中には時折存在します。しかし地震予知研究に必要なのは、震度ではなくマグニチュードのみが重要である事を認識して頂ければと思います。



アウターライズ地震とは

地震学でいう「アウターライズ (outer rise)」とは、海溝の外側で、沈み込む海洋プレートが日本列島の下に潜り込むため、初めて曲がり始める領域を指します。そこでは特有の地震が発生し、このような地震を「アウターライズ地震」と呼びます。

沈み込む直前の海洋プレートは、自重で曲げられるため、上面は引っ張り力 (tension) を受け、下面は圧縮力 (compression) を受けます。この結果、特にプレート上面で正断層型 (引っ張り型) 地震が多く発生します。

アウターライズで発生する地震はマグニチュード7をはるかに超える事もあります。例えば1933年の昭和三陸津波地震はマグニチュード8.4を記録しました。この地震は海岸から離れた所で発生したため、揺れによる被害よりも津波による甚大な被害で知られています。この地震では死者・行方不明者が3,064人と報告されていますが、そのほとんどが津波が原因です。

また東日本大震災のようないわゆる通常の沈み込みに伴う巨大地震が発生すると、その後、ペアとなるアウターライズの巨大地震が発生する事が日本海溝沿いのアウターライズだけでなく、千島海溝沿いのアウターライズ地震でも知られています。

東日本大震災(地震名は東北地方太平洋沖地震)からすでに14年が経過しましたが、この地震とペアとなるアウターライズ大地震はまだ発生していないと多くの地震学者は考えています。というのも1896年に発生した明治三陸津波地震(マグニチュード8.2~8.5)とペアとなるアウターライズ地震がさきほど述べた昭和三陸津波地震であり、その発生は37年後であったのです。14年というのは人間にとつてはかなり長い期間ですが、地震学的にはまだ一瞬しか経過していないと考えられるのです。

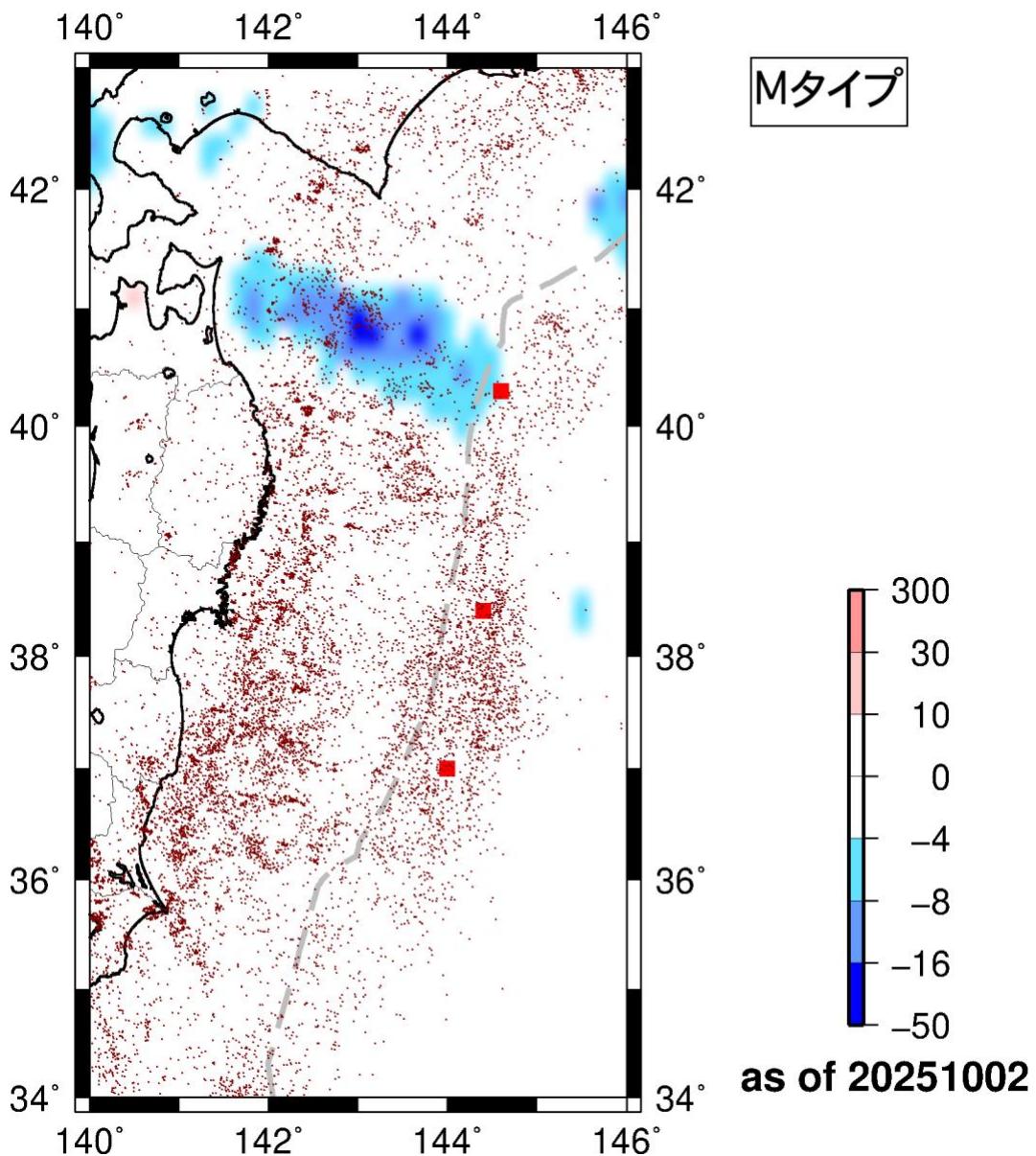


東北地方海域の地下天気図®

今週は10月2日時点の東北地方海域のMタイプ地下天気図をお示しします。青森県沖・北海道南東沖の日本海溝の地震活動静穏化(図で青い部分)が、継続している事がわかります。

宮城県沖や福島県沖の日本海溝東側(アウターライズ)での静穏化はこの地下天気図では解消しているように見えますが、青色の塗り方の関係で(0から-4までは白色)、まだ完全には静穏化が解消していない事がわかりました。現時点の理解は地震発生の準備が完全に整ったというより、ほぼ整いつつある状態と考えています。

また青色の異常の空間的な大きさからは、マグニチュード8を超えるような巨大地震が発生する可能性は現時点では小さく、発生するとしてもマグニチュード7前後の地震ではないかと考えています。



アウターライズでマグニチュード7クラスの地震が万が一発生しますと、その発生メカニズムから100%津波警報や津波注意報が発令されます。今後しばらく東北沖の地震活動に注意が必要な状態と考えます。