



大阪府北部地震から丸3年

6月18日で大阪北部地震(M6.1)から丸3年が経過しました。この地震では6名の方が亡くなられ、重軽傷者462名、家屋の全壊21棟、半壊483棟等の大きな被害を出しました。

特に、通学途中の小学生がブロック塀の下敷きとなり、命を落とすという出来事があり、その原因は建築基準施行令の制限高さを大幅に上回っていた事が大きな原因でした。

この悲しい事故をきっかけに、文科省は教育施設のブロック塀改修の号令を発する事になり、私の友人の国立大学法人理事は「予備費の多くがこのブロック塀の点検・改修に投入される事となり、予備費がほとんど消えてしまった」と言っていました。

また、この地震ではエレベータの閉じ込めが214台発生し、これはその日の内に解消されたのですが、エレベータの停止の長期化が問題となりました。少なくとも3万4千基が停止したとされています。

これは、この地震がまさに直下型地震で、緊急地震速報も、P波(縦波、初動とも言う)によるエレベータ独自のセンサーによる停止も、その後のS波(横波、主要動とも言う)がP波の直後に到達したため、間に合わず、うまく停止できなかったと推察されます。首都直下地震でも、このエレベータ閉じ込め問題は極めて深刻な問題です。大規模マンション等では、最低限最寄り階までエレベータを管理組合側で移動できる程度の訓練は行っておくべきだと思います。

震度インフレ

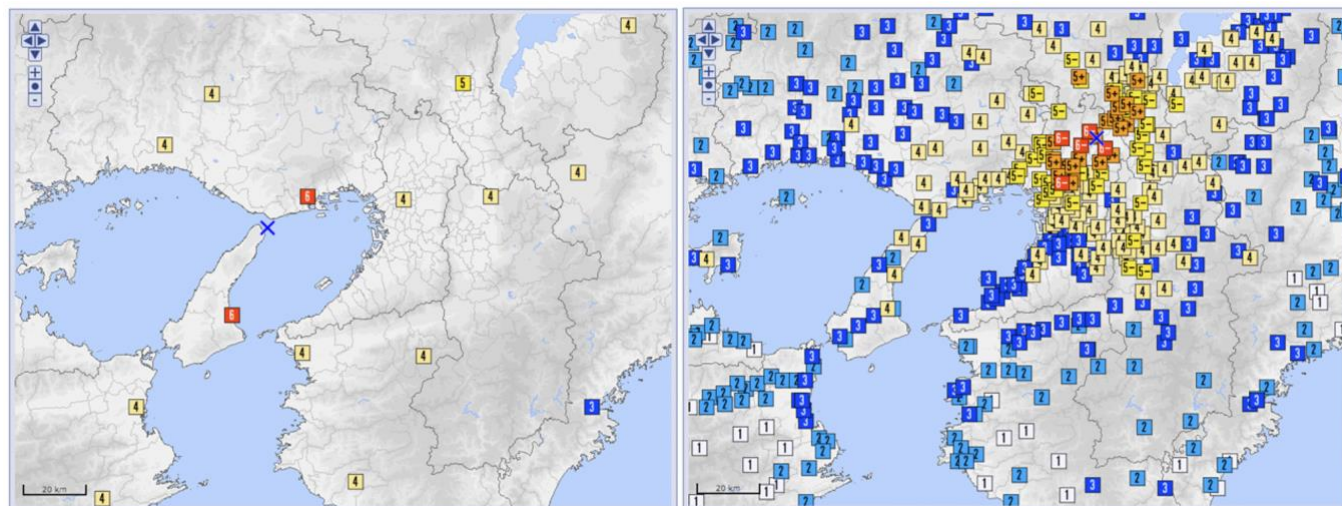
この大阪府北部地震では「大阪で初めて震度6弱が観測された」という報道が目立ちました。しかしこの報道を鵜呑みにするのは極めて危険です。実は1995年の阪神淡路大震災当時の震度計測は、基本的に気象庁職員の体感で行っていました。つまり有人の気象台のみで震度が発表されていたのです。その後に計測震度計というものが1991年に気象庁により開発され、その配備のきっかけとなったのが阪神淡路大震災でした。1996年4月以降は、全ての震度がこの計測震度計の値で公表されるようになりました。

このため、有人観測点という事から阪神大震災当時では、全国でおよそ150点の震度が発表されるのみだったのです。それが計測震度計の全国配備により、2009年時点でも4,200地点で震度計測が行われるようになり、現在は全国で4337点という数字が公表されています。

以下のURLで現在の震度観測点の一覧を見る事ができます。

<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/intens-st/>

次のページの図は、左側は1995年の阪神大震災当時の震度計測点(気象庁の有人観測点)、右側が大阪府北部地震の震度分布となります(計測震度計の分布)。阪神大震災の時は大阪で震度4という事だったのですが、これはたまたま当時の観測点が大阪府には1地点しか存在せず、地震学者の間では、阪神大震災では大阪府北部地震より、はるかに大きな地震動が実際には発生したと考えられているのです。最近は震度計の数が多く、より大きな震度がより頻繁に発表されるようになっており「震度インフレ」と呼ばれる現象が起きているのです。



東北地方海域の地下天気図[®]

今週は5月10日のニュースレターに引き続き、東北地方沖合の海域(含:一部陸域)で発生するマグニチュード7クラスの地震を対象とした解析です。

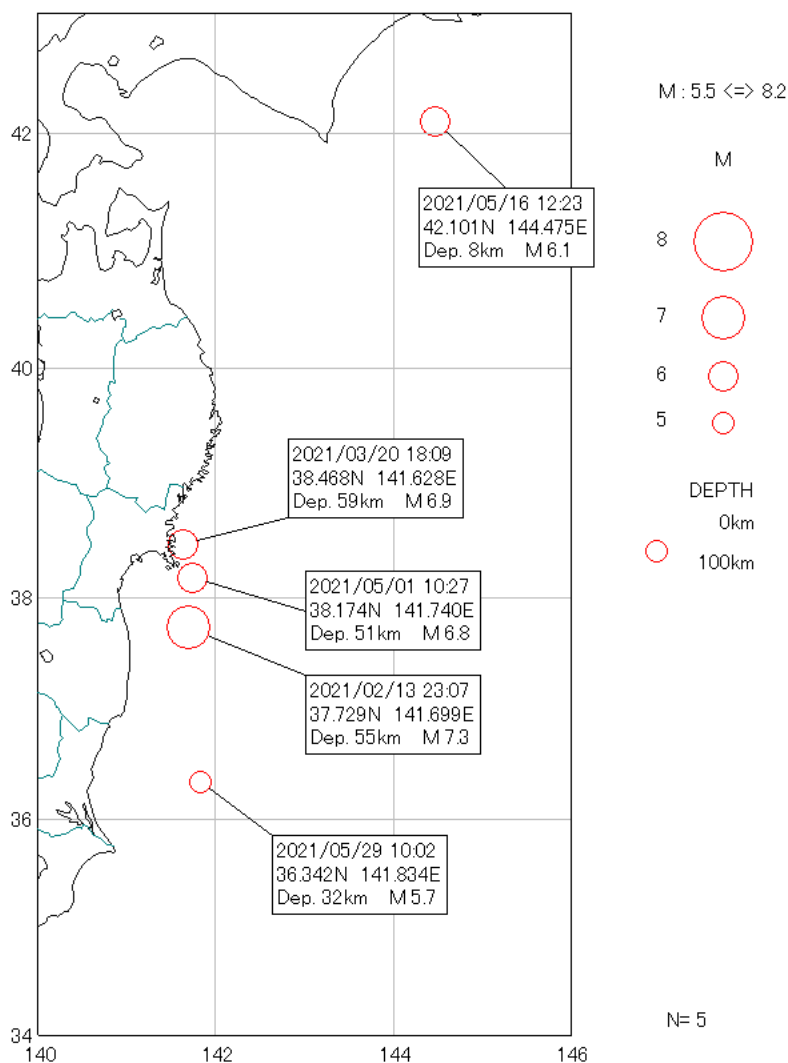
東北沖では、2月にマグニチュード7.3という規模の大きな地震が発生した以降、地震活動度が高まっていると考えられます。これらは基本的には東日本大震災の余震と考えられる活動です。

ただ私共の地下天気図解析では、色々パラメータを変更して、解析を試みましたが、これらの地震の先行的な地震活動静穏化は検出されませんでした。

地下天気図以外のパラメータについても今後解析を試みたいと考えています。

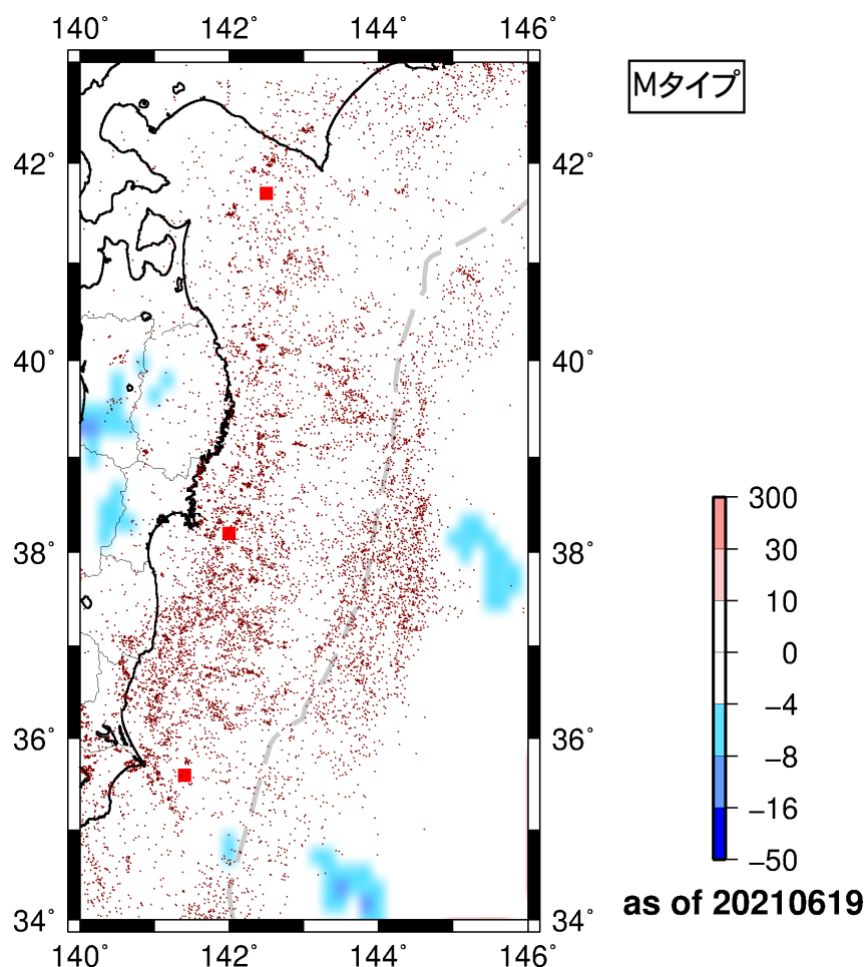
右側の図は2021年に東北沖で発生したマグニチュード5.5以上の地震の分布です。

2021 1/1 0:0 — 2021 6/19 23:59





次にお示しするのは6月19日時点の M タイプ地下天気図です。L タイプもほぼ同じ傾向を示しております。この解析でも北海道・襟裳岬周辺での静穏化が解消している事がわかります。



参考: 昨年9月24日時点の M タイプ地下天気図。襟裳岬周辺に静穏化が出現していた。

