



地震前兆現象に関する国際シンポジウムを開催しました

地震予知が可能かという問題は、常に地震学界では大きな議論になっています。特に短期・直前の予測可能性については、昨年11月から、気象庁が東海地震の警戒宣言を出さなくなるという変更もあり、一見後退したように見えます。実は DuMA/CSO もこの変更を生んだ内閣府の委員会に委員として参加しており、警戒宣言を出さなくなるようにした張本人の一人でした。これは予知情報の発表に必要な前兆現象は存在するものの、前兆には多様性があり、住民が避難行動を起こすきっかけとなりうるほどの正確な予測は難しいと判断されたためです。しかしながら、近年の各種観測網の充実や、デジタル信号処理技術の進展により、予知研究自体は大きく進んでいると考えています。

また例年5月には地球惑星科学に関する学会(日本地球惑星科学連合といいます)が開かれていますが、それに合わせて、今年は all Japan で研究を実施している「地震・火山噴火予知研究協議会」が主催し、DuMA/CSO が所属する東海大学海洋研究所も共催となり、地震前兆現象に特化した国際シンポジウムを開催しました(5月25-27日)。

一つのトピックが今年の2月に中国が打ち上げた地震電磁気観測のための人工衛星の最初のデータが報告されたことです。これは2004年にフランスが打ち上げた DEMETER という衛星により、地震直前に極めて大きな電磁気学的な異常が観測されていたという結果を受けて、中国地震局が打ち上げたもので、東海大学もそのデータを優先的に使える事になりました。

長野県で中規模の地震が頻発しています

5月25日、21時過ぎに長野県北東部で震度5強を記録した地震が発生しました。それ以外にも、5月12日には北西部で震度5弱を記録した地震も発生しました。地震の規模としてはマグニチュード5を少し越える程度のものでしたが、震源が極めて浅かったことから、近傍では大きな揺れとなりました。



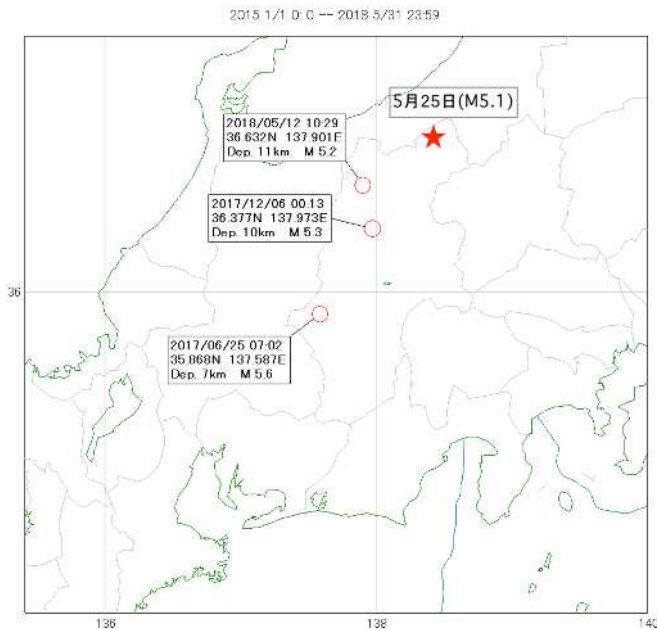
次の図は、2015年1月から2018年5月25日までに発生したマグニチュード5を越える浅い地震をすべて図示したものです。2015, 16年は1個も発生しておらず、2017年になってから、長野県内だけに4個が発生しています。この地域は昨年6月19日のニュースレターで、地震活動静穏化の異常が消失



して、地震発生準備が整ったと考えられた地域です(右側の図)。

https://docs.wixstatic.com/ugd/a5cf57_8a75e4a6488d4f6e826acf8d1fc26002.pdf

すでに中国地方西部の異常に対応する地震は、4月9日に島根県西部で発生したマグニチュード6.1の地震で解消した可能性が高いと考えております。ただ北信越の異常に対応する地震は、異常の広がり(面積)や異常の継続期間から、現在まで発生したマグニチュード5クラスの地震では、まだ異常に対応する地震活動が発生したとは言えないと考えています。



長野県では、2011年3月12日(東日本大震災の翌日)に栄村を中心とした地域で、震度6強を記録したマグニチュード6.8の地震(これは東日本大震災に誘発された地震)と、2014年11月22日に白馬村で震度6弱を記録したマグニチュード6.7の地震が発生しています。

長野県内には有名な糸魚川-静岡構造線というものがあり、政府・地震調査委員会でも内陸地震としては最大規模の地震発生の可能性が高い地域と指摘されています。



日本およびその周辺の地下天気図®

4月9日のニュースレターに引き続き、現在使用できる気象庁のすべてのデータを用いた広域的な解析結果です。対象はマグニチュード7ないしそれ以上の大きさの地震となり、南は台湾、北は北方領土までがカバーされます。

今回はMタイプのみをお示ししますが、基本的にLタイプも同じパターンの異常となっています。

この1ヶ月半ほどで、紀伊半島を中心とした異常が少し小さくなっているのが最も大きな変化です。現在でも異常が継続している事から地震が発生するとしても、その発生時期はまだ先と考えています。

左側が最新の5月24日時点の地下天気図、右側は4月5日時点のものです。

