



蔵王火山の活動活発化

1月23日に小規模噴火した草津白根山に続き、宮城・山形両県にまたがる蔵王山で火山活動が活発化しています。現在、噴火警戒レベルが2に引き上げられていますが、火山性微動という最も噴火に直結すると考えられている現象は、1月30日に3回、2月2日に1回観測された程度(2月2日時点)で、山体の膨張を監視する傾斜計という装置でも変動はやや穏やかになっているようです。

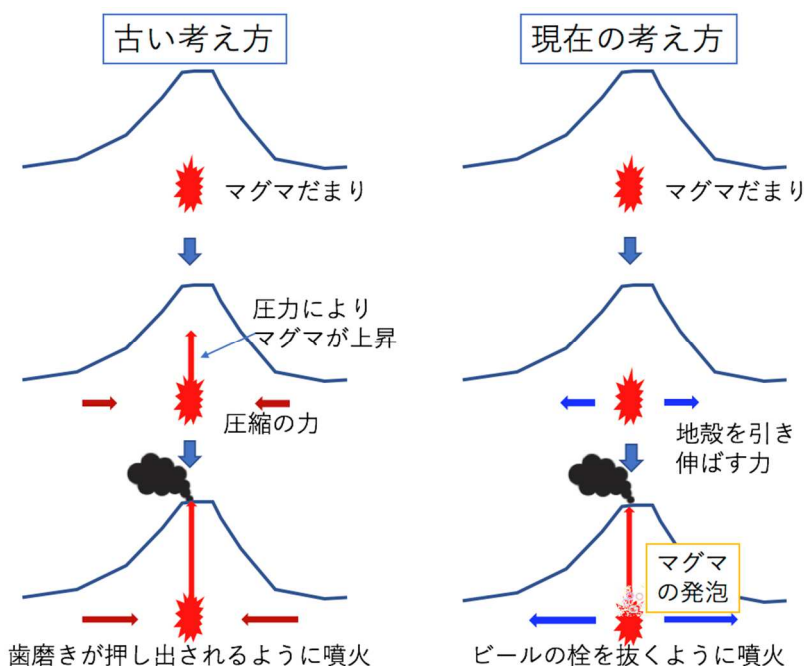
蔵王山はこれまでも噴火未遂事件を何回も起こしています。確認されている最後の噴火は1941年ですが、これは小規模なものでした。中規模噴火としては1694年まで遡ります。それ以降10回ほど噴火未遂事件を起こしています。特に東日本大震災のあとには火山活動の活発化が懸念されましたが、大事には至りませんでした。

火山はどのようなきっかけで噴火するのか？

皆様は火山噴火がどのような事をきっかけにして発生するのか、ご存知でしょうか。実は今から30-40年前前に考え方の大きな転換があったのです。

それまでは火山は(プレート運動などの)圧力(=圧縮力)がだんだんと高まって、マグマがあたかも歯磨きチューブから押し出されるように噴火するのではと考えられていました。ところが、考え方のパラダイムシフトが起こり、噴火は地殻の圧力が減少したときに起こるのではという考え方が主流となったのです。

つまり、ぎゅうぎゅう押されてマグマが地表に絞り出されるのではなく、地下での圧力が下がって、マグマの中に溶けていた揮発性物質(たとえば水)が気体となり(これをマグマの発泡現象と言います)、マグマの体積が結果として大きくなり、地表に噴出するというものです。



つまり、ビールやシャンパンの瓶の栓を抜くと、中の圧力が突然下がり、泡が発生し瓶の中の飲み物が吹き出します。これと同じでマグマの発泡が引き起こされて噴火に至るというものです。



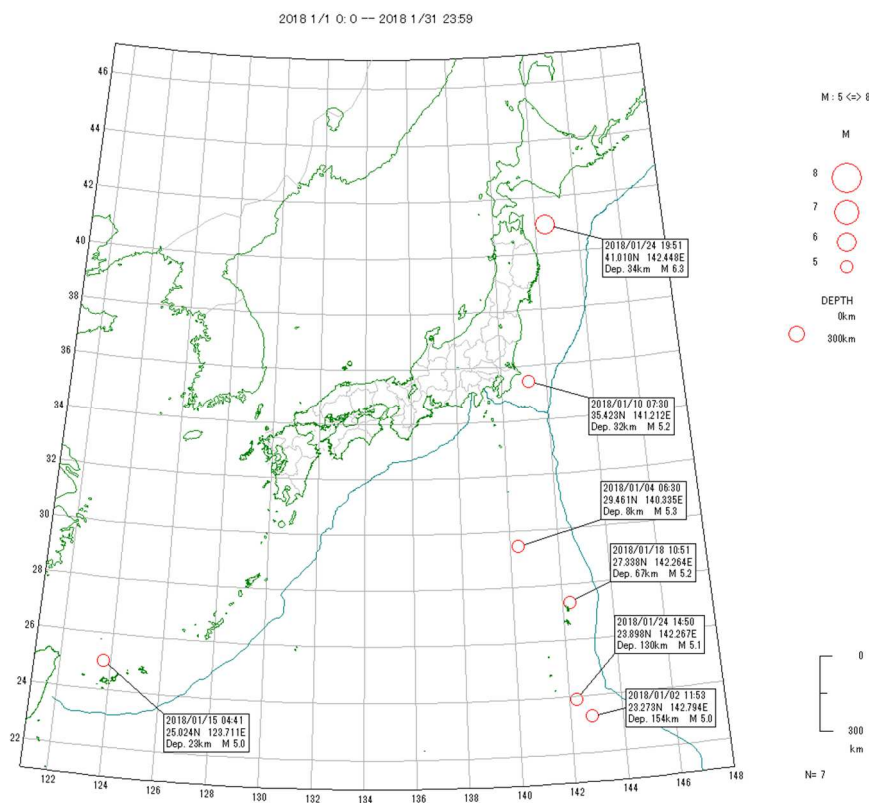
それでは、地下の圧力を下げるのはどのような現象でしょうか？一つの例が巨大地震です。たとえば2011年の東日本大震災(3.11)では、日本列島が東へ大きく動き、東北日本の地殻が東西に引延ばされました。そのため、3.11の後には、東北地方の火山活動が活発化するのではないかと思われました。確かに山活動は全体的には活発化しましたが、幸い噴火には至りませんでした。

今回の蔵王山の活動活発化は、もしかすると3.11の影響とも考えられるのです。地球にとって、7年というのはある意味一瞬の時間経過です。少しずつ地下のマグマの状態が変わっているのかもしれませんが。

特に20世紀後半の日本は、火山学的にもかなり静かな半世紀でした。21世紀前半は地震活動だけでなく、火山活動もこれまでより活発になると多くの研究者が考えているのが実情です。

2018年1月の日本列島およびその周辺の地震活動の概観

1月には日本列島およびその周辺でマグニチュード5を超える地震は7個発生しました。



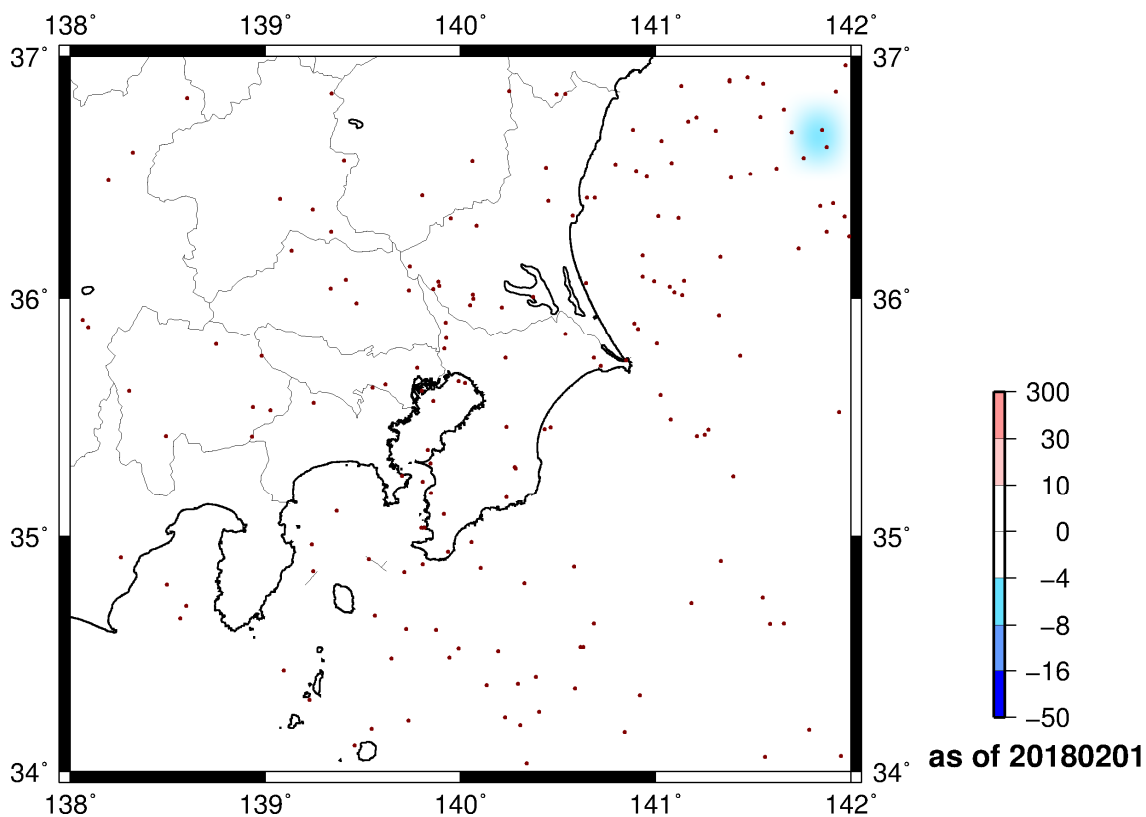
同じ範囲で12月は7個、11月は8個、10月は6個、9月は10個と推移しており、特に地震活動には大きな変化はありませんでした。陸域に於いては、静かな状態と言う事ができると思います。

首都圏の地下天気図®解析

12月25日のニュースレターに引き続き、首都圏の地下天気図(Mタイプ)をお届けします。これまで、北信越・関東北部を中心とした地震活動の静穏化異常を継続して報告させて頂きましたが、首都圏の深い地震(深さ200kmまでを使用しています)まで使った解析でも、静穏化の異常が消失(=地震活動の回復)した状態が続いています。これは経験的には北信越・関東地方北部地域で地震発生の準備が整った事を意味しています。



下の図は最新の2月1日時点の地下天気図(Mタイプ)です。異常がほとんど存在していない事がわかります。



下の2枚の図は昨年12月21日と11月9日時点のものです。だんだん北信越の異常が小さくなってきているのがわかります。

