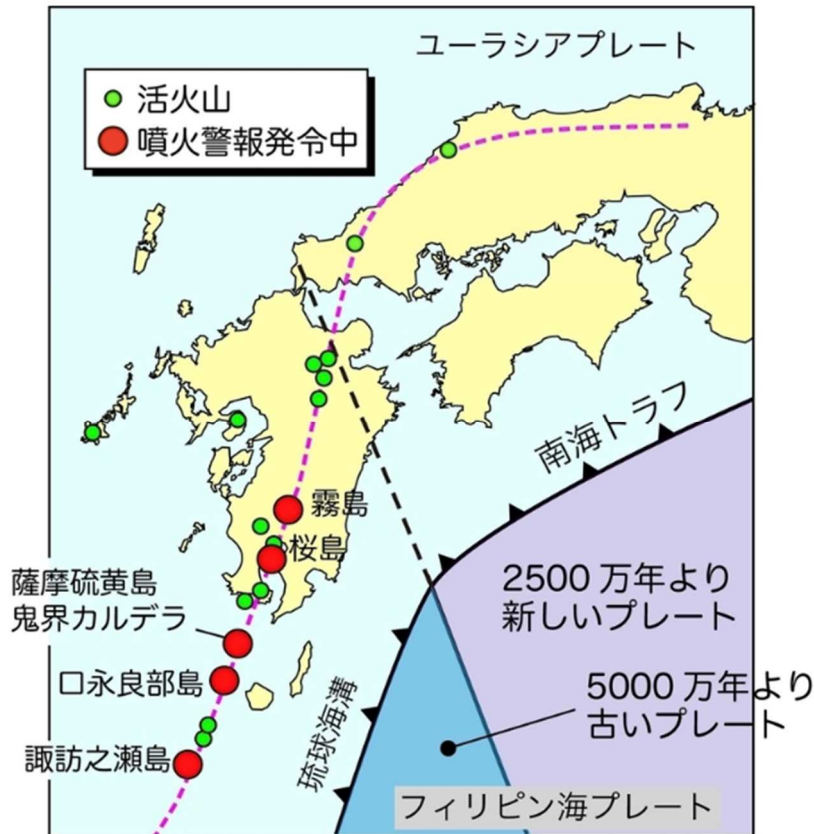


九州に火山が集中する理由

屋久島のとなりの口永良部島で噴火警戒レベルが4に引き上げられました(それまでは火口周辺規制の2から一足飛びに避難準備の4へ)。

神戸大学海洋底探査センターの巽好幸教授によれば、九州は国内に111ある活火山のうち17もが集まる火山密集域であり、これらの火山はフィリピン海プレートが南海トラフないし琉球海溝から沈み込むことが原因です。しかし、同じフィリピン海プレートが沈み込む中国地方には、活火山はたった2個しか存在しない事を指摘しています(下図、巽教授作成)。



この違いを、巽教授は沈み込むフィリピン海プレートの性質の違いで説明しています。それはこのプレートは、九州の南東沖を境にして、生まれた年代が大きく異なり、中国地方に沈み込む部分は、2,500万年より若くてまだ十分には冷え切っておらず“熱く”、一方九州から南西諸島には、5,000万年より古く“冷たい”プレートが沈み込んでいるためとしています。

火山活動は、沈み込むプレートから水分が絞り出されることがマグマ発生の主要原因と考えられています。ところが若い(熱い)プレートでは、プレートがマグマのできる深さに達する前に水分が抜けてしまい、その結果、火山を作るために使える水分量が、九州に比べて少なくなってしまう、その結果として十分なマグマを地下で作る事が出来ず、中国・四国地方には火山が少ないと説明できるとしています。



日本およびその周辺の地下天気図®

今回お示しするのは、現在の気象庁の観測網で解析できる最大範囲の領域の解析です。また解析期間は2011年の東日本大震災以降の7年半ほどのデータを使っています。

これは東日本大震災という超巨大地震のため、この震災を境に日本列島全体の地震活動の特徴が大きく変化してしまったためです(特に東北・関東地方)。今回は **Lタイプ**の地下天気図を3枚(4月5日、5月24日および8月17日時点)お示しします(次のページ)。

右上が4月5日時点、左上が5月24日時点で、一番下が最新の8月17日時点のものです。今回の解析は、広い範囲を対象としているため、大きな地震(マグニチュード7クラス)の活動を対象としています。

右上の4月5日の段階では、紀伊半島を中心とした異常が見て取れますが、5月24日の段階でかなり消失し、現在は完全に消失しています。DuMAとしては、大阪北部地震はあまりに規模が小さく、この静穏化に対応する地震活動とは考えておりません。紀伊半島(近畿地方)では、今後 M7クラス発生の可能性が残っていると考えております。さらに南西諸島も今後注目すべき領域と考えています。

注) 気象の天気図(普通の天気図)と地下天気図の違い

地下天気図はある時期(たとえば8月1日時点)に1つだけ存在するのではなく、過去からの地震活動の活性化や静穏化を相対的に評価しています。そのため、基準となる長さ(=解析に使える地震のデータの長さ)の違いや、どれだけ周囲(遠くまで)の地震まで解析の対象とするか等、パラメータが複数あります。

たとえば西日本については、高精度の観測網が整備された1997年以降の20年以上の地震データを解析に使えますが、今回のように日本列島全体を解析対象としますと、さきほど述べたように2011年の東日本大震災により、それまでの地震発生パターンが大きく違ってしまったため、今回の地下天気図のように2011年以降の7年半程度の地震データしか解析に使えないという事になってしまいます。

そのため、地域ごとに最適と考えられる地震データを DuMA では選定し、解析に用いています。

