

フィリピンでマヨン火山が噴火

1月16日から DuMA/CSO はフィリピンを訪問していました。重力データ解析の技術移転が目的です。現地では15日にルソン島南部のマヨン火山が噴火し、今後爆発的な噴火に移行する可能性が存在するという事から、火山周辺の12,000名に対して避難命令が出されました。



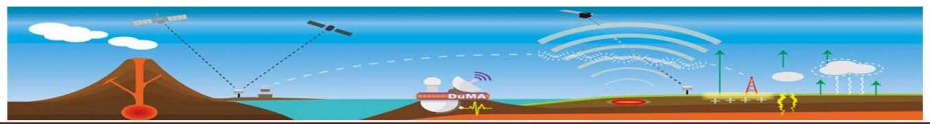
上の写真は15日昼と夜の状況です。マヨン山は典型的な円錐型の成層火山で、非常に美しい姿をしています。DuMA/CSO も5-6年ほど前に1度現地を訪問した事があり、幸い天候にも恵まれ、非常に感動した事を覚えています（下の写真は筆者撮影）。



今回の噴火では、日本の援助で設置したGPS（CSOも参加したJICAによるプロジェクトで供与）が非常に見事な山体の膨張を捉えていました。まさに教科書的な前兆現象が観測されていました。

よく、地震予知と火山噴火予知が比較されますが、火山はまずは場所はわかっているので、「どこで」についての不確定さはありません。火山噴火予知の難しさは「いつ噴火するか？」ではなく、「噴火がどのように推移するのか？」「噴火はいつ収束するのか？」になります。

あえて非常に単純にステレオタイプに言いますと「地震予知はいつ発生するかが最重要」「火山噴火予知はいつ終了するかが最重要」となります。



九州・霧島連山・新燃岳でも火山性地震が急増

日本に目を向けますと、霧島連山の一つである新燃岳でも16日ごろから火山性地震が急増しています。また同じく霧島連山のえびの高原に位置する硫黄山でも斜面隆起が観測されました。

このため、20日の土曜日には、航空自衛隊の宮崎・新田原基地で実施が予定されていた在沖縄米軍と自衛隊の共同訓練の中止が発表されました。米軍側から「火山活動が飛行の安全に影響を及ぼす可能性があるため、訓練を中止する」との説明があったとの事です。航空機にとって、火山灰は極めて大きなリスクとなりうるという事を改めて感じさせる出来事です。



新燃岳の位置（鹿児島県 HP から）

中部・近畿・中国・四国地方の地下天気図®

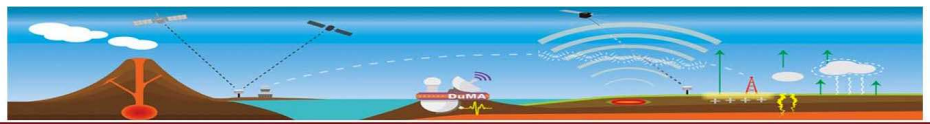
今年からは地下天気図解析で2種類のもの（LタイプとMタイプ）をできるだけ同時に紹介していくという事を前回お伝えしました。

地下天気図解析は、RTL/RTM アルゴリズムを使用して、地震活動静穏化現象を分かり易く可視化したものです。それでは RTL と RTM の違いはどのようなもののでしょうか。以下に簡潔のその特徴を再掲いたします。

RTL アルゴリズム: 異常の抽出感度は少し落ちるが狼少年(異常があった後に地震が発生しない)になりにくい。ただし地震発生が予測できない事(不意打ち)もありうる。

RTM アルゴリズム: 異常の検出能力が高い、従って誤った異常(狼少年=地震につながらない異常)を検出してしまいう事もある。結果として将来の地震発生の見逃しは少ない。

従って、2つのアルゴリズムで同時に異常が確認され、数ヶ月以上の期間続く場合は、「異常はみかけのものでなく、本物の地震活動静穏化異常である可能性が高い」と判断できます。また、今回ご紹介する「中部・近畿・中国・四国地方の地下天気図」というエリアは2011年の東日本大震災で地震活動がそれほど変化しなかった地域です。そのため、前回の「日本列島陸域に特化した地下天気図」では、全国を統一的に扱うため、2011年以降の地震活動(東日本大震災以降)の地震のみ(7年弱)を使用して



解析を行っています。

しかしこの「中部・近畿・中国・四国地方の地下天気図」では、それより長い期間のデータ、具体的には2001年以降の17年余りの長期間のデータを使用しています。そのため、パターンは似てはきますが、同じ地域を解析しても全く同じ結果にならないのです。

下の地下天気図は2018年1月18日時点の最新のものです。上がLタイプ、下がMタイプです。いずれの地下天気図でも大阪周辺での静穏化の異常が目立ちます。また今回の情報から、色の塗り方を少し変更しましたので、改めて昨年12月のものと比較できる形で掲載いたします。

いずれのタイプでも12月には広がっていた中国地方西部・瀬戸内海地域に発生していた静穏化の異常が消失しつつあるのがわかります。この中国地方西部の異常は今回の長期間のデータを用いた解析でも、先週の311以降のデータを用いた解析でも出現しており、本物の異常の可能性が極めて高いと考えています。

