

世界の地震活動度解析結果の情報

地震活動度（地震の起き方）の変化から将来の大地震を予測する試みは色々な国で行われています。特にロシアはソビエト時代から科学アカデミーの中に Institute of Earthquake Prediction Theory and Mathematical Geophysics（地震予知理論および数理地球物理学研究所）というものが昔から存在し、この分野のリーダー的存在となっています。現在ニュースレターで提供している地下天気図（RTM法）のアルゴリズムの原型はやはりロシアで開発されたものです。

この研究所の設立者でもあった Keilis-Borok 博士はその後、カリフォルニア大学ロサンゼルス校の終身教授となり、昨年 92 歳で他界する寸前まで現役として活躍されていました。Keilis-Borok 博士は統計学者でもあり、アメリカ大統領選挙の予測なども行っていた方です。

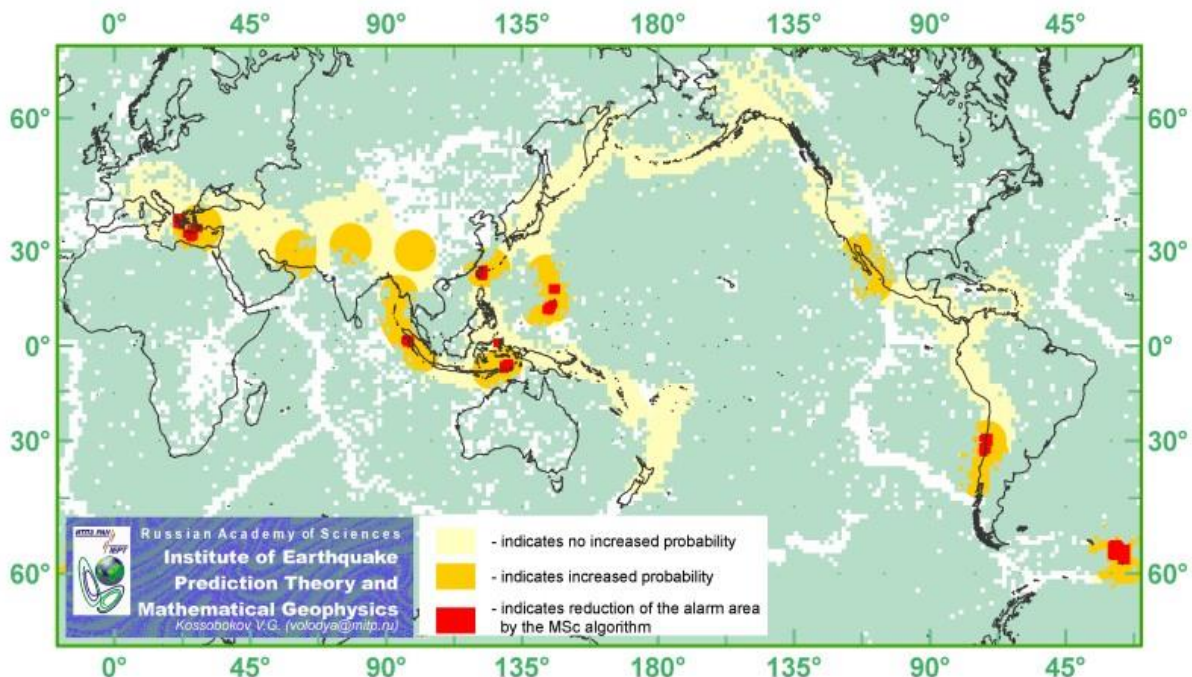
今回ここで紹介する予測アルゴリズムはM8アルゴリズムというもので、マグニチュード8クラスの巨大地震発生を5年程度の時間精度で予測するものです。なお、日本での研究の窓口は東海大学地震予知研究センターが務めています。

M8アルゴリズムにつきましては、<http://www.sems-tokaiuniv.jp/2014M8/> に解説ページを設けました。ぜひご一読ください。

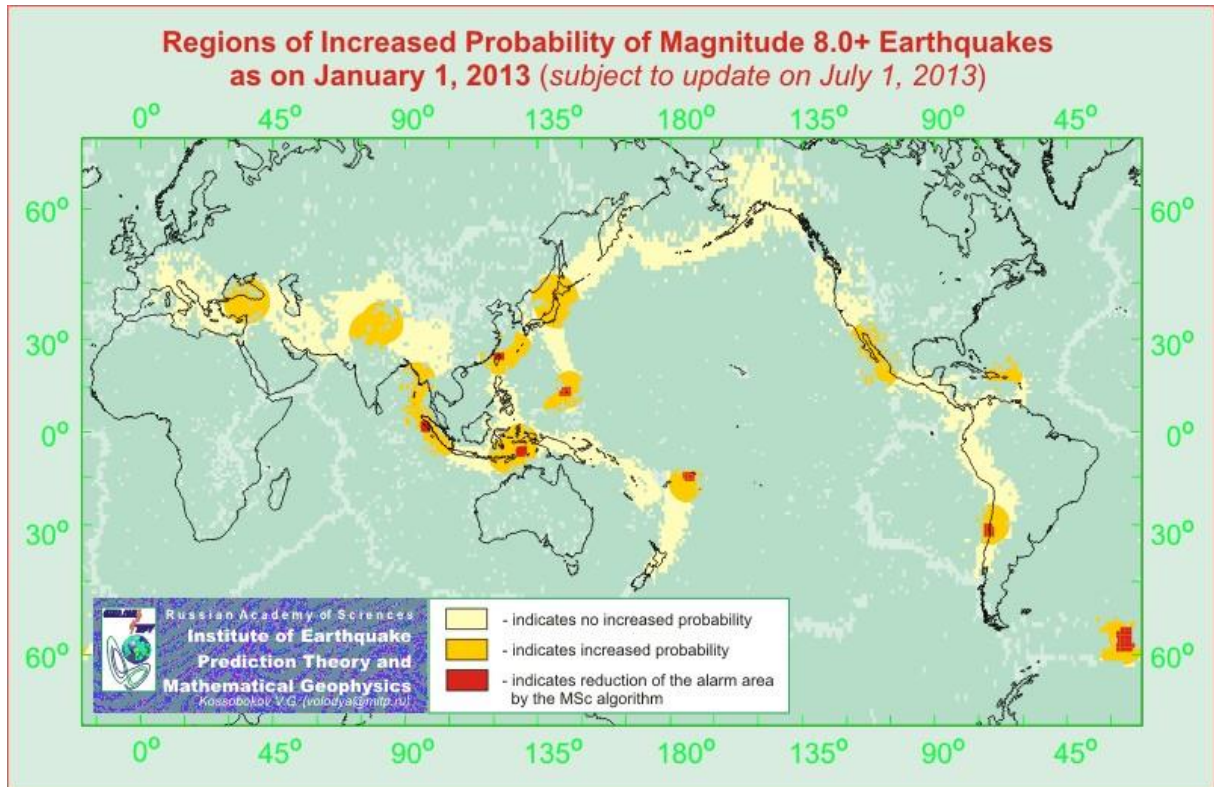
この情報は半年に一度更新されます。今回、2014年7月の段階での予測が公表されたのですが、日本周辺で大きな変化がありました。実は311以降、日本周辺ではM8クラスの地震の発生の可能性がかなり残っていたのですが、少なくとも現時点ではこの異常が数年ぶりに消えたのです。

もちろんこれだけで、危険が去ったという事はありませんが、少なくとも一時の緊張状態は少し緩和されたと判断しています。下の図で薄い黄色の部分でM8アルゴリズムで監視対象となっている領域です。濃い黄色の部分に異常が出ており、赤い部分は別のアルゴリズムでその領域の中で最も発生する可能性が高い地域を示します。

**Regions of Increased Probability of Magnitude 8.0+ Earthquakes as on July 1, 2014 (subject to update on January 1, 2015)**



下の図は 2013 年 1 月の段階の予測で、日本周辺が濃い黄色で示されていたのがわかります。今回の情報はその異常が消えたというものです。



地震予知は極めてチャレンジングなサイエンスですが、まだ決定的な方法は存在しません。というより、単一の手法で予知が可能になるというより、地震活動、地殻変動、宇宙からの監視（GPSデータの活用）、電波伝搬異常、電磁気異常、地下水等のデータを多角的に組み合わせ、監視する事で精度向上を図るべきものだと考えています。いわばビッグデータの統一的処理・監視が重要なのです。

今後もできるだけ多角的な情報提供に務める所存です。