

12-1 第208回地震予知連絡会重点検討課題「予測実験の試行について」 Trial of experimental earthquake forecast

国土地理院 今給黎哲郎

Tsturo IMAKIIRE (Geospatial Information Authority of Japan)

平成25年11月にとりまとめられた地震予知連絡会の将来検討WG報告では予知連の役割について次のように述べている。

「本連絡会の重要な役割は、地震発生の予知・予測を目指したモニタリング結果を中心とした情報交換とモニタリング手法の高度化である。また、地震発生の予知・予測に関する研究の現状を社会に伝えることも、本連絡会の役割の一つであることが次期計画に明示されている」(中略)

「一方、モニタリングとして何が重要かを検討し、また、今の予測能力の実力を把握・提示するために、今後、予測実験の試行を行うことが有効であると考えられる。具体的な実験のやり方については、例えばある時点から半年間の地殻活動を予測するがそれは公表せず、半年後の地殻活動の状況と照らし合わせて評価する、といったことが考えられる。」

この報告を受けて、重点検討課題運営部会で議論した結果、平成27年度から始まる第24期で「予測実験の試行」を行うこととし、第207回のテーマ「予測の根拠となるモニタリングデータと処理方法」が設定された。そして第208回では「予測実験の試行」として、いくつかの手法と予測と実際の結果を比較した事例について紹介することとした。この「予測実験の試行」では、モニタリングデータに基づいて「予測」した結果を、実際の現象と比較し検証を行うが、検証可能とするためには、予測される現象は厳密に定義される必要がある。今回取り上げて報告された「手法」は、そのような条件を満たすように明確な数式化がなされているものから選択したものである。

現時点では、社会的に期待が大きい大地震の発生を中短期的に高い確率利得で予測できるような手法はないというのが「予測能力の実力」である。しかし小規模な繰り返し地震などについては、物理的な理論の裏付けを持って確率論的予測を行い、ある程度予測に合致する発生の履歴が得られているものがある。また、このような「予測」の価値は、背景の地震活動あるいは平常の活動と比較して有意な確率利得が認められるかにもかかっている。比較対象を示す意味で、平常の地震活動を確認するための簡単な統計もあわせて紹介することとした。

第208回では過去のデータを用いて現在までの状況を予測した事例の紹介を各報告者に依頼した。第210回以降では、それぞれの手法によって行われた「予測」どれだけ実際の現象と整合したかの確認を行いながら、「予測」の「検証」手法についての検討も進めていきたいと考える。