

12-7 第221回地震予知連絡会重点検討課題「予測実験の試行05」の概要 Trial of experimental earthquake forecast 05

橋本徹夫 (気象研究所)

Te t suo Hashimoto (Meteorological Research Institute)

現在の地震学における予測能力の実力を把握・提示するために、予測実験の試行を2016年の第208回地震予知連絡会から、重点検討課題として、retrospectiveな観点で執り行われてきている。今回は、発足当時から行われてきているCSEPの活動と前震活動および繰り返し地震のほかに、スロー地震と巨大地震の関係と北海道東方沖の静穏化に関連する報告がなされた。

CSEP参加グループによる予測手法においては、3つの予測モデルの報告があり、関東地方の地震活動予測において、時空間ETASのモデルの1つがより良い成績であること、地震個数の予測の重要性などが報告された。

前震活動においては、前回と同様の領域で予測実験がなされたが、前震候補を検出したものの、本震が発生しなかった事例、前震候補が検出されず本震が発生した事例の報告があった。

繰り返し地震に関しては、宮古島近海と沖縄本島付近の地震の繰り返し地震が発生していることの報告があった。

定型的でない報告として、地震と地殻変動の関連を見る例の一つとして、スロー地震と巨大地震の関係の報告があった。巨大地震発生前に複数回地殻変動を伴うスロー地震が観測されている例もあるが、いずれも、地震発生直前に室内実験で見られる加速度的な変化は観測できていないとのことであった。

前回の地震予知連絡会の重点検討課題で取り上げられた松浦律子氏(地震予知総合振興会)による「北海道東方沖の相対的地震の静穏化について」に対応し、2008-2015年にみられた静穏化に関連した地殻変動やそのほかの物理量の現状が報告された。

北海道東部の最近の地殻変動として、北海道東方沖で、GNSSによると根室付近の沈降速度がわずかに増加、太平洋岸の内陸側でわずかな西向きの変動があることなどが報告された。

北海道東方沖の地震活動の相対的静穏化を受けた他の物理量変化の検討として、既存の解析結果を今回の静穏化にあわせて見直しが行われ、根室沖以東で静穏化が見られること、2003年以降b値が低いこと、同時期から固着が進んでいることなどが報告された。

巨大地震発生前にすべりが加速するような現象は未だ見られない状況で、地震発生予測を確実にできる見通しはなくものの、地震予知はできなくとも、その発生の可能性が高まっていることは言えると考えられている地震学の現状において、地震活動の静穏化のみならず、地殻変動やそのほかの物理量変化が現状において、どのようになっているのか、総合的に見た現状認識が共有化されたことは重要なことと考える。