

HDS028-03

会場:302

時間:5月23日 16:54-17:11

## 全国地震動予測地図の利活用に向けて Toward utilization of the National seismic hazard maps for Japan

藤原 広行<sup>1\*</sup>

Hiroyuki Fujiwara<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 防災科研

<sup>1</sup> NIED

「全国地震動予測地図」は、地震発生の長期的な確率評価と強震動の評価を組み合わせた「確率論的地震動予測地図」と、特定の地震に対して、ある想定されたシナリオに対する詳細な強震動評価に基づく「震源断層を特定した地震動予測地図」の2種類の性質の異なる地図から構成されている。

「確率論的地震動予測地図」は、日本及びその周辺で起こりうる全ての地震に対して、その発生場所、発生可能性、規模を確率論的手法を用いて評価し、さらにそれら地震が発生したときに生じる地震動の強さをパラッキも含めて評価することにより作成される。地点ごとに地震ハザード評価を実施し、地震動の強さ・期間・確率のうち2つを固定して残る1つの値を求めた上で、それらの値の分布を示したものが「確率論的地震動予測地図」である。「確率論的地震動予測地図」には、いろいろな種類のものがあるが、代表的なものとしては、今後30年以内に各地点が震度6弱以上の揺れに襲われる確率が地図として示されている。

一方、「震源断層を特定した地震動予測地図」は、ある特定の断層帯で発生する地震について、断層破壊の物理モデルに基づき、複雑な地下構造を考慮した地震波動伝播のシミュレーションを実施することにより、断層近傍域でのリアルティのある地震動予測を示したものである。ここで用いられている予測手法は、その手続きが大変複雑なため、それを標準化したものとして、「震源断層を特定した地震の強震動予測手法(レシピ)」がまとめられている。

地震動予測地図の作成の過程では、長期評価及び強震動評価のために、震源及び地下構造に関する膨大な量の情報が処理されている。これら情報は地震ハザード評価やそれら情報の利活用において大変貴重なものである。このため、「全国地震動予測地図」を最終成果物としての地図そのものだけでなく、その作成の前提条件となった地震活動・震源モデル及び地下構造モデル等の評価プロセスに関わるデータも併せた情報群としてとらえることにより、「地震ハザードの共通情報基盤」として位置づけることが大切だと考えられる。このため、防災科研では、「全国地震動予測地図」に関する情報をインターネットを利用して公開するため、地震ハザードステーション J-SHIS (<http://www.j-shis.bosai.go.jp>) を開発した。J-SHIS では、「全国地震動予測地図」として整備された約250mメッシュの全国版「確率論的地震動予測地図」、主要断層帯で発生する地震に対する詳細な強震動予測に基づく「震源断層を特定した地震動予測地図」、それらの計算に用いられた全国版深部地盤モデル、約250mメッシュ微地形分類モデルなどを、背景地図と重ね合わせてわかりやすく表示する機能が充実した。さらに、住所や郵便番号などによる検索機能により、調べたい場所での地震ハザード情報を、簡単に閲覧することができる。また、より専門的なデータの利活用を可能とするため、地震動予測地図のデータや計算に用いた断層モデル、地盤モデル等のデータをダウンロードすることも可能となっている。

「全国地震動予測地図」では、全国を概観した地震ハザード評価をとりまとめるという当初の目標はほぼ達成できた。一方で、地震災害軽減のためには、「全国地震動予測地図」が単なる地震ハザード評価にとどまるだけでなく、実際の災害軽減のための各種活動の中で活かされるものとなっていくことが望まれる。

2009年4月には、地震調査研究推進本部により、「新たな地震調査研究の推進について - 地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策 - 」がとりまとめられた。この中では、地震動予測地図のさらなる高度化に向けての各種調査研究を進めること同時に、「防災・減災に向けた工学及び社会科学研究を促進するための橋渡し機能の強化」が基本目標に掲げられた。このため、これまで主たる研究対象であった地震ハザードのみならず、地震リスク評価までを研究対象に広げた取り組みを推進することが、今後の重要な課題となっている。

キーワード: 地震動予測地図, 強震動, 地震ハザード, 地震リスク, 地震ハザードステーション, J-SHIS

Keywords: National Seismic Hazard Maps, strong-motion, seismic hazard, seismic risk, J-SHIS