

課題と将来展望

これからの取り組みについて

地震調査研究推進本部では、様々な議論を積み重ねながら、地震動予測地図の一層の改良に向けて絶えず検討を進めています。この全国地震動予測地図は、近年の調査・観測・研究の進歩を反映した現時点での最新の成果としてまとめられたものです。

実際に膨大な検討を進める上ではいろいろな問題があるため、それらの制約の中で慎重な判断を積み重ねていますが、大規模な地震は稀な自然現象であることもあって以下に列挙するような将来への課題も数多く残されています。地震調査研究推進本部が平成 21 年 4 月にまとめた「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―」でも、地震動予測地図の高度化が今後の課題として掲げられており、新たな知見による手法の改良等、今後一層の取り組みが必要と考えています。

★ 調査・観測・研究

調査・観測・研究をしっかり進めることは、全ての基本です。本検討を推進出来たのは兵庫県南部地震以降の全国的な調査・観測の強化とそれを踏まえた研究があったからこそで、今後とも、その一層の充実を図る必要があります。また、今まで十分に進んでいない海域活断層の調査や、強震動を大きく支配する地下構造の調査等を進める必要があります。表層地盤増幅の評価に必要なデータと情報の開示や共有化を進めるべきでしょう。

★ モデル化

ここで用いられている様々なモデルは、現時点で得られた知見を反映させ専門家の審議を経たものですが、必ずしも完成されたものではなく、今後とも引き続き改良を図っていく必要があります。例えば、地下構造モデルについて、地下構造探査の成果を順次反映させていくことはもちろん、実際の地震観測記録をより良く説明するようにモデルを改善していく必要があります。海溝型地震については、近年の新たな知見に基づいて震源のモデル化を見直す必要性が指摘されており、また、関東地震の直前一世紀間に首都直下地震が活発化したり、南海トラフ巨大地震の間接的な影響により周辺各地に直下地震が起こるといった知見など、地震活動相互の影響をモデルに取り込むこと等も今後の課題です。海域活断層についても、調査結果を踏まえて沿岸活断層の海域延長部や沖合の海溝型地震との関連を含めてモデル化していくことが必要です。海溝型地震に関する近年の新しい研究成果を踏まえて評価を見直すことも必要です。内陸地震についても、長大断層や孤立した短い断層のモデル化や、活断層以外の地形情報等を多面的に考慮してひずみ集中帯等の伏在断層を評価することなどは、未解決の課題です。

★ 評価の高度化

常に最新の調査・観測・研究の成果を踏まえて地震動予測手法と地震動予測地図の高度化を目指すことが非常に重要です。詳細法による地震動評価では、例えば、断層破壊伝播が一様ではない実状等を考慮することにより地震動予測手法の一層の高度化を図ること等が考えられますし、簡便法による地震動評価でも、例えば、逆断層の上盤効果や地域性を考慮した距離減衰式の改良とそのばらつきの把握を進めること等が考えられます。二種類の地震動予測地図の融合を図って共通の手法による地震ハザード評価を目指すことも、将来の重要な課題です。

★ 地震動予測地図の利活用

地震動予測地図の普及広報と共にニーズを把握して利活用へ橋渡しすることも重要です。地震調査研究推進本部では、上述の新しい総合的かつ基本的な施策の下で、今後も最新の調査・観測・研究成果に基づいて諸検討を進め、その成果をわかりやすい形で広く提供し、安全・安心な社会の実現に役立てていきます。