

地震活動の評価に基づく地震発生予測

このウェブサイトは、「地震活動の評価に基づく地震発生予測」研究プロジェクトの概略を説明する。2009年度から始まる予知研究計画「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画」の主要課題の一つは、「地震発生予測システムの構築」である。この課題を担う本プロジェクトでは、地震活動予測を行う手法の妥当性を厳密に検証する枠組みを構築し、それを活用して、統計や物理モデルに基づく、時空間的に高分解能な地震活動予測の手法確立を目指す。より具体的な研究活動は以下のようにまとめられる。

地震活動のデータに基づく確率論的な予測を行うために、地震発生の準備過程や素過程を考慮した新しい地震活動予測手法を開発し、これを用いて地震活動の予測実験を行う。また、地震・火山現象に関するデータベースの構築と連携して、予測の性能を評価するために必要な地震活動データを整備する。その際、同種の研究を行っているアメリカ、ヨーロッパ等の研究グループとの国際連携を図る。（以上、「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画の推進について（建議）」より抜粋）

本プロジェクト参加研究機関は、以下のような研究活動を行う予定である（同建議より抜粋）。

- ・ 大学は、統計モデルや物理モデルに基づいて地震活動の評価し、時空間的に高分解能な地震活動評価を行う手法を確立するために、地震活動予測手法の妥当性を評価・検証する枠組みを構築する。必要なデータの品質管理を行い、地震活動予測手法を整理してデータに適用可能なソフトウェアを整備し、地震活動予測の実験を行って予測手法の妥当性を検証する。
- ・ 防災科学技術研究所は、地震活動観測結果などを地震活動評価に利用できるようにする。また、これまで開発された地震活動評価手法を観測データに適用し、妥当性を検証する。
- ・ 気象研究所は、地殻活動評価解析手法の高度化を行い、地震活動予測手法の開発を目指した地震活動の時空間的な特徴の抽出を行う。
- ・ 大学は、地殻の不均質性に着目し、地震の規模別頻度分布などの統計法則やそのパラメータを支配する物理を解明するためのシミュレーション研究を行い、統計法則のパラメータの時空間的な変動と大地震発生の関係を理論的に明らかにする。

以上のような本プロジェクトの質的向上を図りつつ、関連分野の国際貢献を目指すために、世界規模の研究プロジェクト「Collaboratory for the Study of Earthquake Predictability (CSEP)」に参加する海外の研究者と共同して研究活動を推進する。

本プロジェクトの立ち上げ等の研究活動は、東京大学地震研究所を中心にして現在遂行中である。ご質問・ご意見等ありましたら、ZISINyosoku-submit@eri.u-tokyo.ac.jp へご連絡ください。