

第188回地震予知連絡会

重点検討課題「プレート境界すべり現象に関する今後のモニタリング戦略」趣旨説明

趣旨説明者 東京大学地震研究所 小原一成

1. 目的

プレート境界で発生する多様なすべり現象について、シミュレーションで予測された特徴を含めその発生状況を的確に把握し、今後の巨大地震発生予測に資するため、プレート間すべり現象のモニタリング手法高度化に向けた検討を行う。

2. 意義

プレート境界では、アスペリティにおける地震性的高速すべりと非地震性の準静的すべりの2種類のすべり現象だけでなく、その中間的性質を有するスロー地震が発生する。スロー地震には、異なる特徴的時間を有する複数のすべり現象が含まれており、プレート境界における摩擦パラメータなどの違いを反映していると考えられる。このようなプレート境界における多様なすべり現象を数値シミュレーションで再現できれば、プレート境界の摩擦パラメータなどの情報を得ることが可能になるとともに、大地震発生前に特殊な現象の発生が予測される場合には、これらの現象を的確にモニタリングすることが、シミュレーションに基づく地震発生予測の精度向上において大変重要である。そのためには、これらの現象を把握するための観測・データ処理を含めたモニタリング手法をさらに高度化する必要がある。同時に、これらの現象が発生している背景としての地下構造を理解することは、的確なモニタリングおよびシミュレーションにおいても重要であるとともに、地下構造の変化そのものも常時モニタリングすべき重要な項目である。

これまで、プレート境界すべり現象に関しては、モニタリングの現状と検出されている現象の特徴、シミュレーションによる現象の再現と限界、モニタリング検出能力に関する内容を中心に計3回、重要検討課題として取り上げ、情報交換や議論を行ってきた。今回は、一連の議論の最終回として、予知連に与えられた「モニタリング結果を中心とした情報交換を行い、モニタリング手法の高度化を検討する場」として役割を果たすものである。