

趣旨説明者 名古屋大学大学院環境学研究科 山岡 耕春

地震の発生直前に前兆現象を捉え、地震発生を高い確度で予測することが出来れば、避難行動につながり災害軽減が可能となる。そのため、長年にわたって様々な手法による研究が続けられてきた。震源の物理モデルに立脚した手法から、電磁気学的手法、さらにいわゆる宏観現象にもとづく手法までが提案され、試行もされている。東海地震の直前予知についてもプレスリップを想定した予知の観測体制が取られている。本重点検討課題では、地震の短期予測に関して、主に4つの課題についてレビューをし、今後の方向性について議論をしたい。

(1) 予測の評価

予測手法が有効かどうかを検証するためには客観的な統計的評価が必要となる。その手法について CSEP で用いられている手法を中心にレビューをする。(東京大学地震研究所、鶴岡弘)

(2) 震源核

震源断層における高速破壊の直前に震源核が形成され、それを観測によって捉えることにより地震発生を早期に検知できるという考え方がある。震源核に関する知見を整理する。(東京大学地震研究所、吉田真吾)

(3) トリガリング

地震発生直前の状態となっている領域では、何かの小さなきっかけ(トリガリング)によって破壊が開始することがある。その意味で、トリガリングの過程を理解することは地震の短期予測のために重要である。動的小よび静的トリガリングについて、レビューをする。(京都大学防災研究所、宮澤理稔)

(4) 電磁気学的観測

地震は力学的現象であるが、力学的現象と電磁気学的現象との相互作用も存在する。そのような観点から電磁気学的現象による地震の短期予測についてレビューをする。(東京学芸大学、鴨川仁)

(5) その他：上記の課題と関連した、委員からのご報告を歓迎します。