

首都直下地震防災・減災特別プロジェクト

序 文

これまで首都圏では、大正関東地震や元禄関東地震のようなプレート境界型巨大地震がくりかえし発生してきた。このようなマグニチュード (M) 8.0 級の巨大地震の発生間隔は 200~400 年と長く、大正関東地震から 80 余年経った現在、次の巨大地震発生までには、まだ若干の時間的猶予がある。しかし過去の事例では、巨大地震が発生するあいだの期間に M 7 級の大地震が発生し、江戸や東京に大きな被害をもたらしている。当時は近代的な地震観測網がなかったため、それら M 7 級地震の震源の位置・深さ・規模などの震源要素の詳細はわからず、首都直下地震の地震像が把握できていない。このような不十分な情報に基づいて、地震調査委員会は、南関東地域で発生する M 7 級の大地震は、今後 30 年間で 70% であると長期評価した。一方、中央防災会議は、南関東地域で発生すると思われる地震に対する被害想定を行い、例えば東京湾北部の地震では最悪の場合、死亡者 11,000 人、被害総額 120 兆円という、甚大な被害を想定している。

そこで、首都直下地震の全体像を解明するとともに、地震による被害の軽減と首都機能維持に資することを目的とする「首都直下地震防災・減災特別プロジェクト」(代表：東京大学地震研究所 平田 直) が、文部科学省により実施されることとなった。このプロジェクトは、①：首都圏でのプレート構造調査、震源断層モデル等の構築等、②：都市施設の耐震性評価・機能確保に関する研究、③：広域的危機管理・減災体制の構築に関する研究の 3 つのサブプロジェクトからなる。このうちサブプロジェクト①では、首都圏で発生する M 7 級の大地震の場所、規模、発生頻度、揺れ方などの地震像を解明するために、1. 地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査、2. 制御震源を用いた地殻構造探査、3. 歴史地震等の記録の収集、整理及び再評価、4. 震源断層モデル等の構築 の 4 つの項目において調査研究を進めている。

これらの研究プロジェクトは現在 3 年目であり、個別の課題について様々な研究成果が出つつある。今後は、プロジェクト全体としての成果をまとめる必要があり、そのために個別の成果を概観することは有益である。そこで本特集号では、このプロジェクトで構築が進められている首都圏地震観測網のねらいや新たな観測システムの特徴、過去のデータ収集など、解釈を含まない資料的なものを中心に掲載することにした。多くの投稿論文が集まったため、本号と次号に分けて掲載する。

2010 年 1 月

平田 直・酒井慎一・蔵下英司・中川茂樹・楠城一嘉