

## 12-1 第216回重点検討課題「首都圏直下地震」の概要 Tokyo Metropolitan earthquake

平田直（東京大学地震研究所）

Naoshi Hirata (Earthquake Research Institute, the University of Tokyo)

1995年兵庫県南部地震や2016年熊本地震等の地震規模(M)7程度の地震は、深い地震も含めれば、日本及びその周辺のどこかで1年に1回程度は発生している。もしM7程度の地震が首都圏で発生すれば、強い揺れに曝される人口・建物の数(曝露量)が極めて大きいことから甚大な被害をもたらされることが予想されている。さらに、関東地方の下では、太平洋プレートとフィリピン海プレートが陸側のプレートと相互作用していることから地震活動が活発であり、地震ハザード(災害誘因)も国内の他地域に比べて相対的に高い。このため、国や都県、地方公共団体では、首都圏で発生する地震に対する地震災害の想定を行い、地震防災対策に努めている。

内閣府が行った首都圏の大地震の想定や地震調査研究推進本部の行った相模トラフ沿いの地震活動の長期評価の根拠となった南関東の地震テクトニクス、地震活動、地殻変動については、近年、研究の進展が図られている。M7程度の地震だけでなく、相模トラフで発生するM8程度の地震や最大規模の地震についての研究も進んできた。さらに、2011年東北地方太平洋沖地震の影響を受けて地震発生直後に関東でも地震活動が活発になり、同地震発生後約6年半後の現在でも、同地震発生以前に比べて活発な状況にある。現在の計測器で観測できる期間より過去に起きた長期的・定常的な地震活動と、東北地方太平洋沖地震の影響をうけた活動の変化を考慮して、首都圏の直下で発生する地震と地震動の特徴について検討する必要がある。

第216回重点検討課題では、以上のような背景のもとに、6つの話題についての講演に基づいて議論した。まず、国としての首都圏の地震ハザード評価がどのような根拠によっているかを地震調査研究推進本部地震調査委員会の相模トラフ沿いの地震発生評価をもとに紹介し、次に、その背景となった、関東の活断層等の活構造に関する議論を行った。さらに、関東下のプレート構造(速度構造・Q構造)を、関東全域、東北日本弧、伊豆小笠原弧、西南日本弧の構造の中に首都圏を位置づけて議論した。特に、首都圏の詳細なプレート構造について、最近の首都圏地震観測網(MeSO-net)のデータに基づいて論じた。首都圏の下には南方からフィリピン海プレートが沈み込み、房総半島沖合では、ゆっくり滑りと群発地震活動とが同期して発生している。プレート境界の滑りと固着のリズムの揺らぎを検討した。とりわけ、2011年東北地方太平洋沖地震の影響に注目した。最後に、計器観測のデータだけでは解明できない長期間の地震発生履歴を理解するために、首都圏の史料に基づく研究の成果が紹介され、歴史地震と過去の地震災害について議論した。特に、安政江戸地震を中心に、歴史地震研究からみた首都圏直下地震の姿を議論した。