

首都圏強震動総合ネットワーク SK-net でみれるもの

What is observed by SK-net: the Seismic Kanto Strong Motion Network in Metropolitan Area

鷹野 澄 [1]; 纈纈 一起 [2]; 古村 孝志 [3]; 卜部 卓 [4]; 山中 佳子 [5]; 三宅 弘恵 [2]

Kiyoshi Takano[1]; Kazuki Koketsu[2]; Takashi Furumura[3]; Taku Urabe[4]; Yoshiko Yamanaka[5]; Hiroe Miyake[2]

[1] 東大・地震研; [2] 東大・地震研; [3] 東大地震研; [4] 東大・地震研; [5] 名大・環境

[1] ERI, Univ. of Tokyo; [2] Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo; [3] ERI, Univ. Tokyo; [4] ERI, Univ. Tokyo; [5] Environmental Studies, Nagoya Univ.

首都圏において被害を及ぼすような強震動をできるだけ詳細に予測するには、表層地盤の調査だけでなく、自治体の観測網を超えた首都圏の広域かつ高密度の強震波形データを収集して首都圏直下の詳細な地下構造モデルを推定することが必要である。阪神大震災以降全国の自治体に多くの震度計が設置され、首都圏にも多数の震度計が設置されたが、その強震波形データは、ほとんどの自治体で収集されていなかった。そこで我々は、平成11年度より首都圏の各自治体等に協力を仰いで、首都圏の震度計や強震計の強震波形データを広域・高密度に収集して、地下構造モデルの高精度化、強震動シミュレーションの高度化などの研究を推進し、強震動予測研究や地震防災研究などに役立たせることを目的として、“首都圏強震動総合ネットワーク:SK-net”プロジェクトをスタートさせた。

平成14年度からは大大特プロジェクトの支援を受けて周辺の自治体へとネットワークを拡大し、平成18年度現在、10都県の13観測網より932点の強震波形データを収集している。これは、首都圏に展開されているK-net, KiK-net, 気象庁の震度観測点の合計約360点の2.5倍におよぶ。

収集された波形データは、共通のフォーマットに変換されてデータベース化している。1999年7月頃からデータ収集を開始しており、2007年1月現在、67の有感地震で300点以上の強震波形データが集まっている。最も多くの強震波形データが収集されている地震は、2004年10月23日の新潟県中越地震で、全観測点の78%に相当する720観測点からデータが回収されている。

収集した波形データは、ホームページ <http://www.sknet.eri.u-tokyo.ac.jp/> で公開している。ここでは、有感地震のリストと、各地震ごとに収集した強震波形データより作成した最大加速度分布図、各観測点における加速度、速度、変位の波形表示と最大値、SI値、応答スペクトルなどを見ることができる。

また平成14年度からは、地震研究所の特定共同利用研究課題「首都圏強震動総合ネットワークを利用した震源・地下構造・地震動生成メカニズムに関する研究」(研究代表者: 翠川三郎東工大教授)をスタートさせて、地震研究所以外の大学等の研究者にも共同研究を呼びかけている。また、“大大特プロジェクト”や、全国6大都市圏を対象とした“大都市圏強震動総合ネットワーク”とも連携して、北大、東北大、名古屋大、京大、九大など全国の研究者とも共同研究を進めている。

本発表では、この首都圏強震動総合ネットワーク SK-net の広域かつ高密度の強震観測網によってみれるものについて論じ、首都圏の地震と強震動を考えたい。