

## MeS0-netの地下の観測データから地表の揺れを推定する試み その2

The trial which presupposes the surface ground motion using underground seismographs

\*酒井 慎一<sup>1</sup>、中川 茂樹<sup>1</sup>、平田 直<sup>1</sup>

\*Shin'ichi Sakai<sup>1</sup>, Shigeki Nakagawa<sup>1</sup>, Naoshi Hirata<sup>1</sup>

## 1. 東京大学地震研究所

1. Earthquake Research Institute, University of Tokyo

東京大学地震研究所では、文部科学省委託研究事業「首都直下地震防災・減災特別プロジェクト（平成19年～23年）」を受託し、首都圏に296ヶ所の地震計を設置した。この地震観測網（MeS0-net）は、地表の雑振動を避ける目的で、地下20メートルに地震計を設置している。そのため、この地震計から得られるゆれは、地表のゆれとは若干違っている。一方、地下、地表面、建物内の地震動の関係を研究するため、文部科学省委託研究事業「都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクト（平成24年～28年）」では、MeS0-netが設置されている観測点近傍の建物内と地表面に同様の地震計を設置した。そこで、これらの地震計で観測された記録を用いて、地下のゆれから地表におけるゆれを推定することを試みた。

まず、観測記録の中から有感地震時の記録を用い、それらの差を計測震度相当値で比較してみた。その結果、SKH観測点では、地表の方が1.0程度大きくなった。JYH観測点で同様のことを行くと、その差は0.95程度であったが、TYS観測点での差は0.2程度で、地下と地表とでゆれの大きさにほとんど違いが無い。SKH観測点やJYH観測点は、東京都西部の武蔵野台地に位置する一方で、TYS観測点は東京湾の埋立地に位置し、支持基盤までの深さが50m以上と深い。建物の最上階（4階と5階）での計測震度の差は、それぞれ1.4、1.6、0.5となった。それぞれの地盤構造を反映しているものと考えられ、地震の規模、周期、震源位置による違いも考慮する必要がある。

キーワード：首都圏、都市の地震、震度

Keywords: Metropolitan area, urban earthquake, intensity