平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震において
記録されたきわめて大きな強震動について

「平成 20 年(2008 年)岩手・宮城内陸地震」において、震源に最も近い KiK-net 観測点 IWTH25（一関西）の地表の上下（UD）成分において、きわめて大きな加速度（上下動：3866 gal、三成分合成：4022 gal）が観測されました。

防災科研では昨年度末までに強震観測網（K-NET, KiK-net）のほぼ全観測点において、地上設置型の加速度型強震計を測定可能範囲が 2000 gal のものから 4000 gal のものへ換装いたしました。4000 gal 対応の加速度計による大規模な強震観測網は世界でも初めての試みであり、断層近傍で 4G（重力加速度の四倍）を超えるきわめて大きな地震動が初めて記録されました。

図に示して IWTH25（一関西）で記録された記録の特徴的な点は、水平動に比べ上下動が大きいことです[注]。この特徴は、表層地盤の増幅による影響を受けやすい地表記録のみならず、地中においても現れております。さらに、長周期成分が強調されやすい速度記録でも、短周期成分が強調されやすい加速度記録においても見られます。この特徴は、逆断層上盤の直上における記録の特徴である可能性があります。

今後、逆断層の直上における地震対策を検討する上できわめて重要なデータであると考えられます。

なお、地表地震計に設置した地震計は設置環境や地盤の影響を受けやすいため、地震計や計測機器および観測施設の現地調査等を実施する予定です。

[注] 一般には上下動成分に比べ水平動成分の方が大きいため、構造物の耐震性は主に水平動が考慮されています。今回のような大きな上下動地震動がどのような被害に結びつくのか、また、そのような対策が必要であるかを今後の検討する際の重要なデータであると考えられます。

IWTH25 2008/06/14 08:43:46



