

## 【招待講演】

### 地震津波シミュレーションの現状と課題： 東北地方太平洋沖地震発生を受けて



東京大学大学院情報学環  
総合防災情報研究センター／地震研究所

古村 孝志

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、三陸沖から茨城県沖にかけて広い範囲が震度6強～7の強震動に見舞われ、そして十数メートルを超える大津波による未曾有の災害が東北関東地方を襲った。宮城県沖では、これまで40年の間隔でM7.5規模の地震が繰り返し起きてきたが、今回発生した地震は三陸沖から茨城県沖の地震が連動発生してM9.0の超巨大地震に成長した。このことは、数百年の経験に基づき明日を予測することの限界を意味しており、地震津波防災に大きな転換を求めている。地球シミュレータ上でこれまで進めてきた地震動と津波発生伝播シミュレーションの現在到達点と課題、そしてリアルタイム観測データ同化による地震津波発生予測・リアルタイム警報の可能性を議論する。そして観測データとシミュレーションから再現された、東北地方太平洋沖地震の地震破壊過程と大津波の発生メカニズムを解説する。