

課題名： 東南海・南海地震に対応した正確な地震情報を提供する実用的早期警報システムの構築

氏名： 山田真澄

機関名： 京都大学

### 1. 研究の背景

2007年より、地震発生とほぼ同時に地震情報を知らせる緊急地震速報が一般市民に対して発信されるようになった。しかしながら、これまでに発生した地震は中規模以下の地震ばかりであり、東南海・南海地震クラスの大地震では正しい情報を提供できない可能性がある。

### 2. 研究の目標

本研究では、大地震で影響が大きくなる断層面の大きさや破壊方向を地震発生後数秒以内で推定し、より正確な地震動情報を提供するシステムを提案する。また、緊急地震速報の間に合わない地域をできるだけ減らす新しいアルゴリズムを開発する。

### 3. 研究の特色

大地震の断層面の大きさや破壊方向を考慮した緊急地震速報は、世界中でまだどこでも実施されていない。その運用には、高い情報通信伝達技術や、高密度に整備された地震観測網が必要不可欠であり、我が国がリーダーシップをとって開発していくべき技術の一つである。

### 4. 将来的に期待される効果や応用分野

緊急地震速報において、推定地震動の正確性は非常に重要である。東南海・南海地震においては、緊急地震速報の発信から地震動到達までの猶予時間は数秒から数十秒と予想される。緊急地震速報を適切に利用すれば、人的被害軽減はもとより、構造物やライフラインの地震被害を軽減し、大きな経済的損失を免れることも可能である。

2011年東北地方太平洋沖地震において予測された震度分布(左)と観測された震度分布(右)。実際の地震動は予測されたよりも大きく広範囲であった。

