

総合地震シミュレーターを目指して



金田 義行（かねだ よしゆき）

独立行政法人海洋研究開発機構
地震津波・防災研究プロジェクト
プロジェクトリーダー

【研究分野】

構造地震学、海底地震学

【講演要旨】

我々が進める地震津波のシミュレーション研究は、地震の発生シナリオの構築から地震・津波伝播過程ならびに都市への被害想定といった、地震津波の広域複合災害の精緻なシミュレーションを行うものです。

今後、日本が直面する地震津波課題は、南海トラフ巨大地震をはじめとする海溝型巨大地震・大津波や首都圏直下地震ならびに内陸・海域で発生する様々な地震やそれに伴う津波です。

南海トラフ巨大地震への備えは、最大級の課題の1つです。その被害想定に関するシミュレーションはこれまでも大学、研究機関で実施されていますが、「京」コンピュータではさらにその精緻化を図り、より現実的な地震津波の広域複合災害シミュレーション研究を目指します。

ただし、そのようなシミュレーションの結果がどこまで正しいのか、その精度は？といった質問もよく受けます。一般には各種シミュレーションは計算機で計算すれば結果が出るものであり、その結果の信頼性をきちんと検証する必要があります。我々は、東日本大震災の実際の被害をシミュレーションで再現・説明することでシミュレーションの信頼性を確保したいと考えています。

地震や津波の高精度シミュレーションは、対策を講じて被害を最小限に抑える検討材料となります。これは、シミュレーションの役割の1つです。

一般的に「シミュレーション」は未来予測の意味合いが強いのですが、我々の研究では、地震津波が発生した際の即時被害評価等にもその活用が期待されています。例えば、深夜に海溝型巨大地震が発生した場合、甚大な被害を受けた地域から被害情報は発信されません。その場合の被害規模の把握と救助・救援への初動体制の整備においても、被害想定は必要不可欠な情報となるのです。

本日は、我々の研究内容をできる限りわかりやすくご説明したいと思います。