

災害に強いレジリエントな社会に向けて 震災の教訓を踏まえた5年間の取り組みを振り返って



レジリエント防災・減災研究推進センター センター長 藤原 広行

震災の教訓を踏まえた取り組み

東日本大震災の直後、2011年4月より防災科研の第3期中期計画期間（5カ年）が始まりました。震災前の中期計画の策定段階においては、今期の目標として、それまでに培ってきたハザード・リスク評価など各種の研究成果として得られた防災科学技術の知見を広く社会に実装するための活動を強化することが計画されました。特に地震ハザード評価においては、それまでの10年間にわたって続けられてきた全国地震動予測地図の作成及び高度化の取り組みの成果を広く利活用し、地震に関する防災力の向上につながる研究開発に取り組むことが予定されていました。ところが、M9.0という日本周辺で発生した地震としては有史以来最大規模とされる東北地方太平洋沖地震は、全国地震動予測地図では考慮されておらず、想定外の地震による震災となってしまいました。さらに津波による被害は甚大なものとなり、当初計画になかった津波災害の軽減に関する研究の実施が、第3期中期計画の2年目より追加されることとなりました。このため、自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究の柱は、東北地方太平洋沖地震の教訓を踏まえた地震ハザード評価手法の改良と新たに追加された全国を対象とした津波ハザード評価手法の研究となりました。地震ハザード評価の改良に関しては、震災以来3年半以上に及ぶ検討の末に、2014年12月に地震調査研究推進本部より、南海トラ

フや相模トラフの巨大地震の見直しや各種不確実さを考慮した地震活動モデルの見直しがなされた新たな全国地震動予測地図が公表されました。津波ハザード評価に関しては、地震調査研究推進本部に設置された津波評価部会において津波の予測手法の検討が進められています。防災科研では、こうした地震調査研究推進本部における地震及び津波ハザード評価に関する取り組みに資するための検討を実施してきました。

このように、第3期中期計画期間、特にその前半は東日本大震災への対応と、その教訓を踏まえた取り組みが中心となりました。

新たな取り組み -SIP-

第3期中期計画期間の後半では、新たな取り組みが開始されました。

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）は、我が国の科学技術イノベーションを強力に推進することを目的として掲げられている2大「国家重点プログラム」の1つです。総合科学技術・イノベーション会議が先頭に立ち、府省が一体となって、産学連携の下、基礎研究から、出口である実用化・事業化までを見据えて、研究開発のみならず制度的課題の解決にも一体的に取り組んでいます。そのSIPの課題の1つが、「レジリエントな防災・減災機能の強化」（SIP防災）です。防災科研では、SIP防災において、「津波予測技術の研究開発」、「ICTを活用した情報



図1 リアルタイム被害推定・状況把握システムの概要

共有システムの研究開発及び災害対応機関における利活用技術の研究開発、「災害情報収集システム及びリアルタイム被害推定システムの研究開発」の3つの課題の研究開発機関として、また、「豪雨・竜巻予測技術の研究開発」の共同研究開発機関として提案課題が採択され、それらの研究を進めています。これら研究においては、防災科研がこれまでに培ってきた各種の要素技術が活かされ、社会実装を見据えた研究開発が進められています。防災科学技術に対する社会からの期待に応えるため、基盤的な研究開発のみならず、それら研究成果の社会実装に向けた取り組みを強化しようとしています。

特に、災害時の対応に資する研究開発として、「府省庁連携防災情報共有システムとその利活用技術の研究開発」では、国全体で状況認識を統一し、的確な災害対応を行うために、各府省庁、関係機関、自治体などが運用する災害関連情報システム間を連結し、情報を多対多で相互に共有して、統合的な利活用を実現する中核的役割となる「府省庁連携防災情報共有システム」と、災害派遣医療チームの派遣判断等の保健医療支援及びため池決壊による氾濫予測等のため池災害への対応をパイロットケースとした

「共有された情報の利活用技術」の研究開発に取り組んでいます。

また、「リアルタイム被害推定・災害情報収集・分析・利活用システム開発」では、災害発生時の迅速な初動体制の確立や災害対応に資するため、地震、津波、豪雨等を対象に被害全体をリアルタイムに推定、状況を把握することで概観でき、かつ詳細な推定により町丁目単位でも利用可能な、高精度なリアルタイム被害推定・状況把握システムを構築するとともに、衛星データやソーシャルメディアなどの各種情報分析により確定的な災害状況把握を可能とするシステム、およびそれら情報を利活用するためのシステムを開発しています(図1)。

防災科研では、SIP 防災の研究開発を推進するため、その拠点として「レジリエント防災・減災研究推進センター」を2014年10月1日に設立致しました。レジリエント防災・減災研究推進センターの設立は、SIP 課題「レジリエントな防災・減災機能の強化」に貢献するとともに、今後の防災科研の機能強化にも繋がる契機となりました。新たな中長期計画期間においても災害に強いレジリエントな社会の実現に向けて全力を尽くしたいと思います。