

講演「地震・津波の危機管理」

講師：河田 恵昭 京都大学防災研究所長 人と防災未来センター長

「地震・津波の危機管理」をテーマに、講演が行われました。

講演内容は、ハリケーン・カトリーナ、スマトラ沖地震津波、阪神大震災及び新潟県中越地震などの教訓、及び危機管理に基づいたものとなっています。以下にその概要を紹介します。

1. 国土の災害脆弱化

宮城県沖地震の発生確率が99%であったこと、十勝沖地震の確率は60%であったこと、東京地震の確率は70%であり何時地震が発生してもおかしくないこと等が紹介されると共に、災害を知るためには歴史を知ることの重要性が指摘され、戦後の災害は戦争の影響で治山治水に問題が生じていたためであること、阪神大震災は都市化・過密化があったこと、新潟県中越地震は過疎化・高齢化の問題があったこと等が紹介されました。

2. ハリケーン・カトリーナの教訓

ハリケーン・カトリーナについては、情報が十分あり、危機管理体制もあり、85%の住民が避難したにもかかわらず、1400人の死者、750億ドルの大被害が生じた。その直接原因はコンクリート防潮堤のずさんな設計・施工・管理であり、間接原因は9.11テロ以降、事後対応から事前対応へ移行したにもかかわらず柔軟な対応ができなかったためであること、これらはいずれも最悪シナリオを考慮しなかったためであり人災であったこと等が紹介されました。

これを受け、長崎県にとっての教訓として、①地震による揺れや津波の大きさ等を知っておくこと、②地震・津波による被害を知っておくこと、③基本的な被害対応を知っておくこと等が指摘されました。

3. 長崎県の地震・津波環境

これからの巨大災害の特徴として、①広域災害であること（新潟県中越地震：61集落、東海・東南海・南海地震：3000集落）、②複合災害であること（大雨－地震－豪雪：新潟県中越地震、地震－洪水：福井震災、九頭竜川の氾濫）、③長期化災害であること（ライプラインの長期機能不全）が指摘されました。

長崎県の地震・津波環境として、大きな活断層はないこと、火山活動に伴う地震・津波災害（1792年）があり、雲仙の火山活動は注意を要すること、M6.9未満の直下型地震の危険性を考慮した被害想定は長崎県が初めてであること等が紹介されました。

また、震度7の地震がどのようなものかについて、野島断層が動いた阪神大震災の際の映像紹介がありました。

4. 最近の災害の特徴

災害における社会性が増大し、最近では災害の全過程で社会性が含まれるようになっていくこと（地球温暖化の影響、都市化・過疎化・高齢化の影響等）が指摘されました。

また、被害＝誘因：Function（震度などの外力の大きさ）、素因：社会の防災・減災力、被害拡大要因 によって決まること、阪神大震災の反省からも、“リスク＝発生確率×想定被害額”とすることは間違っていること（地震は発生確率が低いためリスクが自動的に小さくなってしまふ）が説明されました。さらに、減災の実現には、被害の元となっている誘因の軽減：人為性の排除（地球温暖化の抑止、地震予知技術の向上）、素因（社会の防災力）の改善、被害拡大要因の排除（一極集中の抑制、過疎・高齢化の軽減）が必要であることが指摘されました。

5. スマトラ沖地震の教訓

スマトラ沖地震は南北に並んだセグメント三つが同時に破壊したものであり、同時に破壊が生じるとマグニチュード（M）も増大することが示されると共に、東海・東南海・南

海地震の発生確率と三つが同時の場合の M は 8.7 であることの説明がなされました。さらにわが国の津波防災に生かすための取組みが関係省庁においてなされていることの紹介がありました。

6. 地震災害の教訓

新潟県中越地震は土砂災害で被害が拡大したこと（3791 箇所土砂崩壊）など、複合災害であったことが指摘されました。また、被害を受ける前から予防対策を講じておくことの重要性が述べられるとともに、M6.9 未満の地震がどこで起こっても不思議ではないと指摘されました。

阪神・淡路大震災で隠れている教訓として、激甚災害のために隠れている小さいが大量に発生する被害対策が必要であること、震災後見直された基準と被害軽減のための生活の知恵的なものがうまく組合わさっていないこと等が指摘されました。

福岡県西方沖地震では、福岡市は地震が起こらないという油断があったことが指摘され、警固断層の調査が平成 18 年度に実施されることが紹介されました。

津波の総合減災システムとして、災害を知る（リスクアセスメント）、弱いところを知る（資源アセスメント）、対策を知る（防災力アセスメント）が説明され、各地の津波対策が紹介されました。

7. 災害の危機管理

なぜ危機管理が困難なのかについて、事前に予知できないこと、規模が想像を超えること、平時の考え方が通用しないこと等が説明されました。

1970 初頭の米国森林火災を例に挙げ、あまりにも多くの情報が一人に集中したこと、緊急時対処組織の構造が多様化していたこと等の問題点が紹介されました。

また、防災訓練は事前に準備されすぎており、どこに問題があるのか把握できなくなっていること、防災訓練の目的は問題点を明確にするためであることが指摘されました。