

広島地域都市防災研究会の活動

広島工業大学工学部 正員 吉國 洋 正員 ○ 中山隆弘
正員 浅野照雄 正員 能島暢呂

1. はじめに

機能が集積し、かつ各々が高度化、複雑化した都市の防災問題は極めて解決の困難な問題ではあるが、そこで種々の営みを続ける市民や組織のために人的、物的被害をできるだけ軽減するための方策（システムづくり）を模索することは防災関係者の責務である。防災関係者が一同に会して開かれる各都道府県の防災会議もその一環ではあるが、特に過去に被災の経験の乏しい地域では防災のための研究についての議論は乏しいように思われる。「広島地域都市防災研究会」はそのような状況を背景に設立されたものである。そのもっとも大きな特徴は専門分野や関心の異なる官民学に属する各個人によって組織されていることで、その点に関する限り全国的にも希なケースであると考えている。

2. 発足の経緯

広島は地震災害の無い所であるとされ、地域社会から大地震や震災の記憶が消え去っているが、地震学の分野では、安芸灘は地震が周期的に発生することで知られている。過去の被災地震を調べると、1649年、1686年、1733年、1778年、1857年、1905年、1949年に、平均マグニチュード7.0程度の地震の発生が記録されている。中でも、1905年の地震のマグニチュードは7.25で、県下における死者は11名、全壊家屋も56戸に及んでいる。この地震は「芸予地震」と命名され、広島地域を襲ったこれまででもっとも規模と被害の大きかった地震である。ただ、その後の1949年の地震はマグニチュードが6.2と規模が小さく、また、それによる大きな被害も報告されていないため、次第に人々の震災に対する認識は乏しくなっていたようである。

しかし、いま安芸灘に「芸予地震」と同じ規模の地震が発生したとすれば、太田川河口の軟弱地盤の上に展開する広島市中心部では、ライフライン等の被害によって都市機能に重大な障害が生じ、その影響は中国地方全体の政治・経済に及ぶことが懸念される。

そのような状況を背景として、当時広島大学総合科学部に籍を置いていた林 春男助教授（現在、京都大学防災研究所教授）と本発表者の呼び掛けで、平成3年9月、広島市をはじめとする広島地域の各市における都市地震防災に関する防災体制の整備強化と関係者の意識の向上を目的として、「広島地区都市震災研究会」（会長：当時広島大学 金丸昭治教授）が発足した。そして、建設省中国地方建設局および平成3年に限っては中国電力技術研究財団の助成をいただき、ほぼ毎月研究会活動が続けられた。ただし、平成5年6月に、地震災害のみでなく風水害も視野に入れた活動を行うために、研究会の名称を「広島地域都市防災研究会」と改めた。

3. これまでの活動

「広島地区都市震災研究会」では、平成3年9月に開催した第1回の講演会から平成5年3月に至る間、講演会、定例研究会、見学会等を計17回に渡って開催した。紙面の都合で、講師の先生方のご所属やお名前は省かせていただくが、主な講演内容は、

- 安芸灘地震の危険性、○広島地区の地質と液状化の危険性、○建築や、橋を含むライフラインの耐震性あるいは地震防災、○災害時の人間行動、○地震発生後のマスコミの対応、○行政機関の防災体制、○活断層と地震災害、○広島地区の地震危険度と地盤応答、○広島地区の地下構造物の地震時挙動の推定、○ライフライン事業者の防災体制、○釧路沖地震における地震災害、

と多岐に渡っている。

さらに、研究会と直接的な関係はないが、平成5年度より2年間に渡って大学に所属するメンバーを中心に申請した文部省科学研究費補助金（総合研究(A)）（「芸予地震の総合的再評価」）の交付を受け、

○地震断層の音波探査調査、○古文書や古記録による被害調査、○寺院へのアンケート調査による古記録の発掘、○古老に対する被災体験のアンケート調査、○芸予地震級の地震に対する広島や松山における液化化予測や建物の被害予測、○地震動、地震危険度解析および建物の被害予測、

などの調査、研究を行い、その成果を報告書としてまとめることができた。特に、安芸灘における地震断層の調査については、本研究会の紹介と併せて新聞で報道された。因みに、調査の結果、海底面に現れるような断層は認められず、芸予地震の震源がかなり深い位置であったことを確認できた。

平成5年6月「広島地区都市防災研究会」と改名した以降も活動の中味に大きな変化はなく、やはり講演会に活動の中心を置いた。第1回の記念講演会（「都市防災の基本的諸問題」：当時東大生産技術研究所 片山恒雄教授）を皮切りに、

○鉄道地震災害事例、○北海道南西沖地震における奥尻島の被害、○自衛隊の災害派遣、○高速道路の防災システム、○災害軽減のためのマイクロゾーニング技術、○地盤と地下水のラドン濃度との関係について、○地震防災の仕組みと即時情報システム、○阪神高速道路の被害状況と復旧工事、○古地震研究の最前線、○新しい天気予報と震度階級

などの講演会や、広島地震観測所の新システムや災害派遣に関する陸上自衛隊の装備等の見学会を催した。

4. 現状

本研究会（会長：呉大学佐田公好教授）は個人の資格で参加した官、民、学のメンバー約120名で構成されており、各々、官では建設省中国地方建設局、広島地方気象台、陸上自衛隊、広島県庁、広島市役所、広島市消防局、日本道路公団中国支社、民ではNTT広島支店、JR西日本広島支社、中国電力、広島ガス、中国新聞、NHK広島放送局、広島地域を主とした建設コンサルタント、学では広島大学、広島工業大学、呉大学、山口大学、鳥取大学、京都大学防災研究所、東京大学地震研究所（広島地震観測所）などに属している。

5. 今後の課題

本研究会を発足させた時の趣意書には、

1) 広島地域の都市防災に関する幅広いテーマについて、官民学のメンバーが気楽に意見交換のできる場を提供し、メンバーの技術、知識の向上を図ると共に地域の防災力の向上に寄与する。

2) 各月の定例研究会（話題提供と意見交換）、年次総会、見学会、成果物の刊行などの活動を行う。と謳っている。数多くの分野の方々から貴重な話題提供をしていただき、その時々資料は残っているものの、これまで成果物の刊行を怠ってきた。今後の最大の課題はこのことになろう。

さらに、メンバーの専門性、関心、知識の量等にかかなりの拡がりがあったため、活動の中心をもっぱら講演会や見学会に置いてきたが、これからは、何か具体的な研究成果を出せればと考えている。もちろん、これまでもそのことが念頭になかった訳ではない。例えば、平成4年度には、「応急・復旧対応部会」、「災害対応計画部会」、「都市施設の耐震健全性評価部会」の各部会を設けて研究成果の発信を試みたが、残念ながら学習の域に止まった。確かに、研究者の比率の高い研究会ではないため多くの実現の困難な問題を抱えてはいるが、本問題の解決に向けても努力したい。

謝辞

この紙面を借りて、本研究会に深いご理解をいただき、ご支援とご協力を賜っている建設省中国地方建設局、並びにこれまでの講演会や見学会に快く応じていただいた諸先生ならびの諸機関に衷心より御礼を申し上げます。