

内藤 久貴 氏の学位論文審査の要旨

論文題目

Factors affecting human damage in heavy rains and typhoon disasters
(豪雨・台風災害における人的被害に影響する要因)

本邦では大雨や台風による洪水が頻繁に発生しており、多数の被災による死者が報告される。風水害による死亡者を減らす対策の策定は喫近の社会的な課題であり、それには過去の災害より実態を明らかにすることから検討が始まる。本研究は本邦では報告のなかった風水害における人的被害の特徴を明らかにすることを目的として行われた。

内閣府および各地方自治体より公表されている2016年から2020年(5年間)の死者をもたらした豪雨・台風災害における人的被害を抽出し分析が行われた。また、家屋被害と人的被害の相関関係は線形回帰分析を用いて評価された。令和2年7月熊本豪雨における死亡者の発生場所をハザードマップにマッピングすることにより安全確保の重要性について検討された。

対象期間内に6回的大雨と13回の台風に関連する578人の死者が発生し、13,195軒の家屋が全壊した。死者の特徴として、年代のわかる456人の死亡者のうち334人(73.2%)は60歳以上の高齢者であった。死亡要因の判明した422名中、多くは洪水(46.9%)と地滑り(44.1%)が要因であった。発見場所の判明した281名中、屋内および屋外の死亡者は、それぞれ157人(55.9%)および124人(44.1%)であり、124人の屋外死亡者のうち24人(21.8%)が車両に関連して発生した。死亡者数と全壊家屋数には相関関係が認められた。令和2年7月熊本豪雨の犠牲者の居住地域をハザードマップと浸水マップを使用して分析したところ、多くが危険な地域に住んでいたことが判明した。以上より、高齢者の脆弱性を背景とした人的被害の特徴が示され、被災者の脆弱性を補完する避難計画作成などの施策の重要性が示された。

審査では①死因・死亡場所などのデータの確実性、②記述疫学での研究遂行の可能性、③災害の発生確率を考慮したか、④脆弱性の定義として性差や幼児なども考慮したか、⑤都市部と地方部における差、⑥災害規模の示し方、⑦報告の新規性、⑧災害医療における歯科医師の果たす役割、等の質問がなされ、申請者からは概ね適切な解答が得られた。本研究は、本邦の大雨と台風による洪水被害の特徴を示し、ハザードの大きさとコミュニティの高齢化による人的脆弱性のために洪水被害が増加していることを明らかにした。これは風水害による直接死、関連死を減少させるための今後の計画を検討するうえでの基礎知見となる報告であり学位授与に相応しいと判断された。

審査委員長 呼吸器内科学担当教授

坂上 拓郎