

氏 名	藤本 竜平
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博 甲第 7114 号
学位授与の日付	2024 年 9 月 25 日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科 社会環境生命科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)
学位論文題目	Heat Exposure Following the Rainy Season Is Associated With an Increased Risk of Cardiovascular Emergency Among the Elderly in Japan (日本の高齢者における雨季後の暑熱曝露は心血管疾患救急リスクの増加と関連する)
論文審査委員	教授 神田秀幸 教授 小川弘子 准教授 久松隆史

学位論文内容の要旨

【背景】 暑熱曝露が高齢者の心血管疾患（CVD）リスクに与える影響についての研究は少ない。日本の高齢者における短時間の暑熱曝露と CVD リスクとの関連、および雨季による効果修飾を評価した。

【方法と結果】 2012 年から 2019 年に岡山市で雨季およびその後の数ヵ月間に CVD 発症で救急搬送された 65 歳以上の 6527 人を対象に、時間層別ケースクロスオーバー研究を実施した。気温と CVD 関連救急搬送との線形および非線形の関連を、各年および最も関連する月における救急搬送前 1 時間ごとの間隔について検討した。雨季後 1 ヶ月間の気温 1℃上昇の調整オッズ比（OR）は 1.34（95%CI、1.29-1.40）であり、自然 3 次スプラインモデルを使用した非線形関係は J 字型を示した。先行間隔 0～6 時間の曝露は CVD リスクと関連し、特に 0～1 時間（OR、1.33 [95%CI、1.28-1.39]）で顕著であり、先行間隔 0～23 時間が最もリスクが高かった（OR、1.40 [95% CI、1.34-1.46]）。

【結論】 高齢者は雨季後の 1 ヶ月間の暑熱曝露により CVD リスクが高まり、より短時間での暑熱曝露は CVD 発症の引き金となりうる。

論文審査結果の要旨

本研究は、暑熱曝露、特に梅雨後の気温変化が高齢者の心血管疾患発症に与える影響について、救急搬送記録をもとに検討を行った。結果として、梅雨後1ヶ月間の気温上昇および救急搬送6時間以内、特に1時間以内であることは、他の要因を調整しても、心血管疾患と独立した関連があることを明らかにした。

審査員から、梅雨後1ヶ月間の気温上昇のみ関連がみられた理由、救急搬送元の状況、高齢者の介護度などについての質問がなされた。回答として、日照時間が長く屋外での身体活動量の増加に伴う熱ストレスによる身体反応としての循環器疾患の増加が考えられること、救急搬送元の状況および高齢者の介護度ともに救急搬送記録に詳細な情報がなく研究の限界であることなどの回答がなされた。梅雨後の暑熱曝露と高齢者の心血管疾患発症との関連について重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。発表は的確で、周辺知識の学習も十分に認められた。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。