

早稲田大学 人間科学学術院 人間科学会 諸費用補助成果報告書 (Web 公開用)

申請者 (ふりがな)	村野 良太 (むらの りょうた)
所属・資格 (※学生は課程・学年を記載。卒業生・修了生は卒業・修了年月も記載)	人間科学研究科博士後期課程 3 年
発表年月 または事業開催年月	2022 年 7 月
発表学会・大会 または事業名・開催場所	日本人間工学会第 63 回大会
発表者 (※学会発表の場合のみ記載、共同発表者の氏名も記載すること)	村野 良太, 副島 大成, 小野岡 秀, 友野 貴之, 岩浅 巧, 佐藤 健, 加藤 麻樹
発表題目 (※学会発表の場合のみ記載)	耐滑性および排水性を具備した防災シューズと歩行姿勢との関連性
発表の概要と成果 (抄録を公開している URL がある場合、「概要・成果」を記載した上で、URL を末尾に記してください。また、抄録 PDF は別途ご提出ください。なお、抄録 PDF は Web 上には公開されません。)	
<p>はじめに：近年、気候変動により豪雨が増加しており、浸水被害が頻発している。浸水被害の避難時は、防災靴の着用が推奨されている。防災靴は踏み抜き防止ボードが装備されており、散乱した釘やガラスから足部を保護する。防災靴には様々な種類のものが存在するが、防災靴着用時の歩行姿勢を評価した研究はあまりみられない。本研究は、浸水条件 (浸水なし条件、浸水あり条件) および靴条件 (統制靴条件、防災靴条件) を操作した歩行課題を課し、防災靴の着用が歩行姿勢に与える影響を明らかにすることを目的とする。</p> <p>方法：実験参加者は歩行に支障をきたす既往歴のない男性 7 名とした。課題動作は自然歩行とした。歩行路は 10m とし、屋外で実施した。実験に使用する靴は災害避難用防災靴 (PEACE-200, シューマート社, 以下, 防災靴) および、統制用のスニーカー (AS LP WASHOUT SLIP OX, CONVERSE 社, 以下, 統制靴) とした。浸水条件について、浸水なし条件は実験靴を十分に乾燥させた状態で実験参加者に着用させた。浸水あり条件は浸水なし条件より、足部全体を水で浸した状態とした。</p> <p>結果：浸水条件について、歩行周期時間、上部体幹の上下方向の動揺量、下部体幹の上下方向、前後方向の動揺量において主効果が認められた。靴条件について、歩行周期時間、上部体幹の左右方向の HR において主効果が認められた。一方で、交互作用効果について有意差は認められなかった。</p> <p>考察：浸水なし条件と比較し、浸水あり条件ではともに上部体幹、下部体幹の上下方向の動揺量が有意に大きかった。歩行中、足部は踵から接地し、つま先側に重心を移動させ、蹴り出し時につま先が離れるが、靴が水に浸り重くなることで、浸水なし条件と比較し、蹴り出し時に大きな力を要することから、体幹の上下方向の動きが大きくなったと考えられる。一方で、靴条件については、上下方向の体幹の動揺量において主効果は認められなかった。本研究で用いた防災靴は散乱した釘やガラスから足部を保護するための踏み抜き防止ボードが用いられている。踏み抜き防止ボードにより、足部の安全性が担保されていることに加え、靴底の屈曲性も優れているため、スニーカーと比較しても、歩行姿勢に影響を与えないと考えられる。したがって、本研究で用いた防災靴は浸水被害の避難時に限らず、日常生活においても着用することができるといえる。</p>	

※無断転載禁止