

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 4 年 |
| 発表年月 または事業開催年月 | 2023 年 9 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 64 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, 佐藤 健, 加藤 麻樹 |
| 発表題目 (※学会発表の場合のみ記載) | 留め具のない靴の幅が歩行動作に与える影響 |
| <p>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> <p>はじめに：靴幅 (以下, ウィズ) は足長に対する足囲または足長に対する足幅を A (細い) ~G (太い, なお女性用は A~F) のアルファベットで表す。すなわち, 靴のサイズは足部の「長さ」だけでなく, 足幅, 足囲といった足部の「幅や太さ」についても考慮する必要がある。適した靴幅よりも広めの靴を着用することで, 靴が足部を十分に固定できず, 歩行動作へ影響を与えると考えられる。本研究は, 靴幅条件 (E, 2E, 3E) を操作した歩行課題を課し, 留め具のない靴の幅が歩行動作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：実験参加者は女性 2 名とした。課題動作は自然歩行とし, 距離 25m, 幅 2m の所属機関構内の廊下を歩行路とした。実験に使用した靴はハルタ社製のコインローファーとした。3 つの靴幅条件につき 3 試行ずつ計測した。歩行速度と歩幅を, 歩行姿勢測定システム (アシックス社および NEC ソリューションイノベータ社) を用いてサンプリング周波数 30Hz で計測した。歩行周期時間, 平均動揺量を, 体幹 2 点歩行動揺計 MVP-WS2-S (Microstone 社) を用いてサンプリング周波数 200Hz で計測した。センサを実験参加者 A の第 6 胸椎付近 (以下, Th6) と仙骨付近 (以下, S2) に, 実験参加者 B の頭頂点と S2 に取り付けた。体幹 2 点歩行動揺計より得られた加速度データより, Harmonic Ratio (以下, HR) を算出した。</p> <p>結果・考察：先行研究より若年者を対象に「歩行速度」と「靴紐の締め方の強弱」とを操作した歩行実験を行い, 靴紐の締め方が緩い (loose 条件) と, 適切に締めたとき (fit 条件) と比較して, 歩行速度, S2 の上下動揺量, Th6 の上下方向の HR を低下し, Th6 の左右動揺量, S2 の前後動揺量を増大することが示された。各分析項目における 3 試行分のデータの平均値および標準偏差を算出したところ, 実験参加者 2 名ともに, 3E 条件ではその他の条件と比較して, 歩行速度は最小, S2 の前後動揺量は最大となり, 本実験結果と一致している。本実験結果において, 実験参加者 A の Th6 と比較して実験参加者 B の頭頂点における上下動揺量は小さく, 上下方向の HR は高いことから, 身体の動きにより歩行中の頭部の加速度変化を抑制していると考えられる。また, 実験参加者 A の Th6 と比較して実験参加者 B の頭頂点における左右方向の HR が小さいことから, 頭部の左右方向の動きが歩行周期と対応していない可能性がある。</p> | |

※無断転載禁止