

学位論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 号		
所属	保健学専攻 生涯保健学 分野 成人保健学 領域	氏名	馬場 孝浩
学位論文題目	Validity of temporo-spatial characteristics of gait as an index for fall risk screening in community-dwelling older people (地域在住高齢者の転倒リスク・スクリーニングの指標としての歩行における時間的・空間的パラメータの妥当性)		
論文審査担当者	主査 横川 吉晴 准教授 副査 西澤 公美 准教授 木村 貞治 教授		
(学位論文審査の結果の要旨)			
<p>最初に申請者から本研究論文の概要の説明が行われた。転倒経験者と転倒非経験者を含む地域在住高齢者の歩行機能を慣性センサーを用いて定量的に測定し、転倒リスク・スクリーニングの指標としての歩行における時間的・空間的パラメータの妥当性を感度、特異度、カットオフ値を分析する内容であった。介護予防教室にて研究協力を求め、参加者100人が対象となった。歩行機能は、裸足の状態で簡易歩行分析システム（キッセイコムテック製、RehaGait）を装着し2回歩行測定した。歩行の時間的パラメータ（ストライド長、速度、ケージンス）と、空間的パラメータ（足高、ヒールストライク角度、足関節角度、膝関節角度、股関節角度）が算出された。転倒無し群と転倒有り群の群間比較、群間比較で有意差が認められた歩行の時間的・空間的パラメータによる、Receiver Operating characteristic curve（ROC 曲線）を作成しカットオフ値、感度、特異度を求めた。</p> <p>選択基準に該当する50人を解析対象者とした。50名（女性43名、男性7名）の分析で、歩行速度と左右ヒールストライク角度において有意差が認められた。歩行速度は、AUC0.686、カットオフ値0.83m/s、感度0.85、特異度0.56、左ヒールストライク角度は、AUC0.722、カットオフ値15.8度、感度0.79、特異度0.63、右ヒールストライク角度は、AUC0.691、カットオフ値16.5度、感度0.68、特異度0.69であった。TUGと比べると同等とはいえないが、ある程度予測的妥当性を検証することができた。</p> <p>これらの発表内容と原著論文を照らし合わせて質疑が行われた。タイトルにある validity は論文中の測定から具体的に十分説明されていないこと、分析対象者の特徴の情報が不十分であること、異なる歩行条件で測定した場合の考察が不十分であること、引用文献がやや古いことが指摘された。一方、RehaGait で分析されたヒールストライク角度が転倒と関連した結果は新規性があり、高齢者の歩行評価や練習における改善を図るための注意点として活用できる可能性が示唆された。</p> <p>審査において質疑に対する申請者の応答は真摯に行われ、その説明も論理的であり、本研究の中心的役割を果たして遂行されたことが伺えた。</p> <p>以上から、主査、副査は一致して本論文を学位論文として価値があるものと認めた。</p>			