+博論書式 3(論博書式 3)

令和 3 年 1 月 10 日

博士論文の審査結果の要旨

専攻	保健医療学専攻	分　野	理学療法学分野
学籍番号	18S3038	院生氏名	張　明東
通学キャンパス	大田原キャンパス		
論　文　題　目	高齢者における転倒予測の評価に関する研究 －歩行時暗算課題を用いて－		
審査結果（枠で囲む）	合格　　不合格		

＜審査結果の要旨＞

１．主論文について

1)研究の概要

【目的】歩行時暗算課題を用いた新しい転倒予測評価法を開発し,高齢者の転倒との関係を明らかにすることである.

【方法】対象者は，中国長春市の在宅健常高齢者 113 名（70.4±5.6 歳）であり，転倒群と非転倒群の２群に分けて検討した．新しい転倒予測評価の開発のため暗算課題の最適な難易度を検討した．次に歩行時暗算反応時間と転倒との関係を検討した．また，開発した評価法の妥当性を検討するため，従来の転倒予測評価法である Timed Up and Go Test と比較検討した.

【結果】転倒群の歩行時暗算反応時間は，有意に延長した．転倒を従属変数としたロジスティック回帰分析と ROC 曲線より，歩行時暗算反応時間の cut-off 値は 1.132sec であり，感度は 94%，特異度は 57%であった． TUG の cut-off 値は 10.6sec であり，感度は 78%，特異度は 56%であった．歩行時暗算反応時間は，TUG より高く検出できることが明らかになった.

【結論】高齢者における歩行時暗算反応時間を用いた転倒予測は有用であることが示唆された.

2)研究方法（倫理的問題を含む）,論証,論文形式の適切さ

地域在住高齢者を対象とした研究上の倫理的配慮については適切に考慮されていた．また，対象者の属性と身体機能や社会生活の状況等の記述や選択基準・除外基準も明確である．研究で得られたデータから，結論を導く過程は適切であった．論文形式においても同様に考慮されていた.

3)知見の新規性と価値

「本研究の新規性は，高齢者の転倒リスクを携帯性のある測定装置（携帯性・安価）を考案し，歩行時暗算課題を用いた転倒予測評価法を開発したことである．評価方法の妥当性を検討するため,暗算質問課題の難易度を確認して課題を選択し，感度・特異度の視点から転倒予測のグローバルスタンダードである TUG テストと比較を行い，高齢者の実用性のある転倒予測評価方法を考案した研究として高く評価できる」

２．審査経過について

われわれ審査委員は,論文審査に先立ち副論文審査を行い,必要条件を満たしていることを確認した．その上で審査会を 12 月 1 日（火）及び 12 月 25 日（金）オンライン会議において,1．論文の構成,2．論文の新規性,3．図表表現,4．統計の表記,5．日本語表現等について一部の修正を求めたところ適切に修正された.

３．口頭試問の結果

論文提出者は，初回審査及び再審査における質問事項に対して真摯に回答を行った.

4．合否について

以上の結果から，審査員全員は本論文が著者に博士（保健医療学）の学位を授与するに十分な価値があるものと認めた.

	主　査　　黒澤　和生
	副　査　　藤田　郁代
	副　査　　後藤　純信