

(様式6)

宮 田 一 弘 氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題 目 Structural validity of Balance Evaluation Systems Test assessed using factor and Rasch analyses in patients with stroke  
(脳卒中者における因子分析とラッシュ分析を用いたBalance Evaluation Systems Testの構造的妥当性の検討)  
Journal of Physical Therapy Science 30(12): 1446-1454, 2018  
Kazuhiro Miyata, Satoshi Hasegawa, Hiroki Iwamoto, Tomohiro Otani, Yoichi Kaizu, Tomoyuki Shinohara, Shigeru Usuda

論文の要旨及び判定理由

脳卒中者のバランス低下には、姿勢、重心の左右非対称や外乱負荷応答、予測的姿勢調整、Dual task能力など複数の要因が関与していることが知られているが、これらの複雑性を備えた脳卒中者に特化したバランス評価法はない。Balance Evaluation Systems Test (BESTest) はシステム理論に基づいて開発され、種々の疾患で信頼性、妥当性が確認されている。本研究では、歩行可能な脳卒中者におけるBESTestの構造的妥当性を検証した。対象は回復期リハビリテーション病棟に入院中の脳卒中者140名であった。心理統計手法を用いて以下のプロセスで解析を行った。①BESTestの全36項目における主成分分析を実施、一次元ではないことを確認、②探索的因子分析を実施、4因子-25項目のモデルを構築、③ラッシュ分析を実施、各因子内における項目別難易度を確認、④確証的因子分析を実施、全36項目のBESTestよりも今回の4因子-25項目のモデルが歩行可能な脳卒中者への適合度が高いことを確認した。

以上より、本論文は脳卒中者のバランス構成要素の構造を明らかにするとともに、新たに構築された評価モデルの有用性を示したものであり、博士（保健学）の学位に値するものと判定した。

(平成31年1月8日)

審査委員

|    |                           |         |   |
|----|---------------------------|---------|---|
| 主査 | 群馬大学大学院教授<br>リハビリテーション学講座 | 李 範 爽   | 印 |
| 副査 | 群馬大学大学院教授<br>リハビリテーション学講座 | 坂 本 雅 昭 | 印 |
| 副査 | 群馬大学大学院教授<br>リハビリテーション学講座 | 久 田 剛 志 | 印 |

博士後期課程用

参考論文

- 1. Prediction of falling risk after discharge in ambulatory stroke or history of fracture patients using Balance Evaluation Systems Test (BESTest)**  
(脳卒中者および骨折を既往に持つ患者におけるBalance Evaluation Systems Testを用いた退院後の転倒リスク予測に関する研究)  
Journal of Physical Therapy Science 30(4): 514-519, 2018  
Miyata K, Kaizu Y, Usuda S
- 2. 脳卒中者におけるBalance Evaluation Systems Test (BESTest) のセクションの歩行能力との関連性**  
理学療法学 44(3) : 190-196, 2017  
宮田一弘, 篠原智行, 臼田滋
- 3. BESTest、Mini-BESTest、Brief-BESTestにおける得点分布と特性と転倒予測精度に関する検討 —前向きコホート研究—**  
理学療法学 43(2) : 118-126, 2016  
宮田一弘、小泉雅樹、岩井優香、小林正和

(様式6, 2頁目)

最終試験の結果の要旨

臨床研究における統計的諸問題について、歩行能力評価指標の開発と臨床的有用性について、および歩行能力と健康関連 QOL の関連について試問し満足すべき解答を得た。

(平成31年1月8日)

試験委員

|                           |         |   |
|---------------------------|---------|---|
| 群馬大学大学院教授<br>リハビリテーション学講座 | 李 範 爽   | 印 |
| 群馬大学大学院教授<br>リハビリテーション学講座 | 坂 本 雅 昭 | 印 |
| 群馬大学大学院教授<br>リハビリテーション学講座 | 久 田 剛 志 | 印 |

試験科目

|                        |   |
|------------------------|---|
| 臨床研究における統計的諸問題について     | 合 |
| 歩行能力評価指標の開発と臨床的有用性について | 合 |
| 歩行能力と健康関連QOLの関連について    | 合 |