

## 学 位 論 文 要 旨

研究題目 Association between timed up-and-go test and future changes in the frailty status in a longitudinal study of Japanese community-dwelling older adults

(日本の地域在住高齢者における timed up-and-go test と将来のフレイルの変化に関する縦断研究)

総合診療内科学 (指導教授又は医学研究科紹介教授 新村 健)

氏 名 和田 陽介

本研究の目的は、日本の地域在住高齢者において、TUG と将来のフレイルの変化との関連を縦断研究により明らかにすることである。

対象は地域在住の 65 歳以上の者とした。初回および 2 年後に 2 回の調査を行った。フレイルの評価は Cardiovascular Health Study 日本語版 (J-CHS) を用いて行った。2 回の調査における J-CHS 下位項目の該当項目数の変化により対象者を Favorable change group (FCG), Unchanged as prefrail group (UPG), Unfavorable change group (UCG) の 3 群に分類した。初回調査時の TUG と 2 回の調査でのフレイルの変化との関連についてロジスティック回帰分析を用いて解析した。また、TUG のフレイルの変化に関する予測能を Receiver operating characteristic (ROC) 曲線を用いて解析した。

次に結果を提示する。2 回の調査に参加した 545 名を対象とした。平均年齢は 72 歳、357 名 (65.5%) が女性であった。2 回目の調査において J-CHS 該当項目数が初回より増加したものを UCG、減少したものを FCG とした。該当項目数が不変であった者については、2 回とも該当項目のなかった者は FCG、2 回とも 3 項目該当した者は UCG、2 回とも 1 項目もしくは 2 項目の者は UPG とした。TUG は共変量の調整後も FCG (OR 0.79, 95% CI 0.68-0.92, P=0.001)、UCG (OR 1.27, 95% CI 1.09-1.49, P=0.002) と有意な関連を認めた。TUG の UCG に対する予測能については、曲線下面積が 0.59 であった。TUG のカットオフは 6.3 秒、感度 49.6%、特異度 66.0% であった。

TUG は 2 年後のフレイルの変化と関連した。フレイルの変化を予測することはハイリスク群を同定し早期介入ができる点で重要である。一方で TUG の UCG に対する予測能は低かった。UCG では身体機能以外の項目が悪化した例が多かったため、TUG 単独では予測能が低かったと思われた。他の評価方法と組み合わせることで予測能が向上するかが今後の検討課題である。

以上より本研究の結論としては、初回調査時の TUG は 2 年後のフレイルの変化と有意に関連したが、その予測能には限界があるため、フレイルの変化の予測は他の評価方法と組み合わせて行うべきであると考えられた。