

地域在住高齢者における性・年代別にみた身体機能の変化
-6年間の追跡調査に基づく検討-

浅井 良 (201511825, 健康増進学領域)

指導教員：大藏 倫博, 西嶋 尚彦

キーワード：加齢, 高齢者, 身体機能の変化

【背景及び目的】

加齢に伴い身体機能を支える各能力は低下する。またそれは要介護状態になる主な原因として挙げられる。身体機能の各項目が性・年代別にどのように変化するかは、明らかになってない。これを明らかにすることで得られた知見は、身体機能低下の原因を明らかにするための重要な手がかりの1つとなり、さらに身体機能低下および要介護化の予防にもつなげられることが期待される。

本研究の目的は、地域在住高齢者を対象として身体機能が性・年代別（前期・後期）にどのように変化するかを長期間（6年間）の追跡研究により明らかにすることである。

【方法】

対象者は、「かさま長寿健診」に参加した65歳以上の地域在住男女高齢者とした。ベースラインを3年度に設定すると565名（2009年：197名, 2010年：189名, 2011年：179名）となり、そのうち6年後に追跡調査が可能であった107名（2015年：30名, 2016年：42名, 2017年：35名；男性：54名, 女性：53名, 71.4 ± 4.4 歳）を本研究の分析対象者とした。身体機能としては、筋力「握力, 5回椅子立ち上がり時間」、移動・歩行能力「5m通常歩行時間, Timed Up and Go（以下, TUG）」、平衡性「開眼片足立ち時間」、柔軟性「長座体前屈」、反応性「全身選択反応時間」の7項目を測定した。2群（前期・後期）におけるベースラインから6年後の身体機能の変化を比較するために、二要因分散分析を用いた。調整変数は、BMI, 既往歴（膝関節痛, 腰痛の有無）、服薬数, 喫煙経験の有無、ベースライン調査時の身体機能の各変数を投入した。

【結果】

男性では、5回椅子立ち上がり時間, 5m通常歩行時間, TUGで有意な時間による主効果が見られた。また、握力, 5回椅子立ち上がり時間, 5m通常歩行時間, TUG, 開眼片足立ち時間で有意な交互作用が認められた。多重比較検定をおこなった結果、握力と開眼片足立ち時間で、前期高齢者と後期高齢者共にベースラインより6年後に有意に低下した。また、5回椅子立ち上がり時間, 5m通常歩行時間, TUGでは、後期高齢者においてベースラインより6年後に有意に遅くなった（図1、 $P < 0.05$ ）。女性では、握力, 5回椅子立ち上がり時間, 5m通常歩行時間, TUG, 全身選択反応時間で有意な時間による主効果が見られた。また、5回椅子立ち上がり時間, 5m通常歩行時間, TUG, 開眼片足立ち時間, 全身選択反応時間で有意な交互作用が認められた。多重比較検定をおこなった結果、全身選択反応時間で前期高齢者と後期高齢者共にベースラインより6年後に有意に遅くなった。それ以外の交互作用が認められたすべての項目では、後期高齢者においてベースラインより6年後に有意に低下した（ $P < 0.05$ ）。

【結論】

高齢者における下肢の筋力, 移動・歩行能力は、男女ともに後期高齢者のみで有意に低下することが確認された。また、男性においての上肢筋力と平衡性は、前期高齢者と後期高齢者共に有意に低下することが確認された。女性において、平衡性は後期高齢者のみで、反応性は前期高齢者と後期高齢者共に有意に低下することが確認された。男性と女性では同様な結果が得られ、そのうち年代別の比較の結果では、前期高齢者より後期高齢者で大きな身体機能の低下が認められた。

今後、男女ともに後期高齢者または加齢に着目して「下肢筋力, 移動・歩行能力, 平衡性」を向上させる介入をおこなうことの重要性が示唆された。

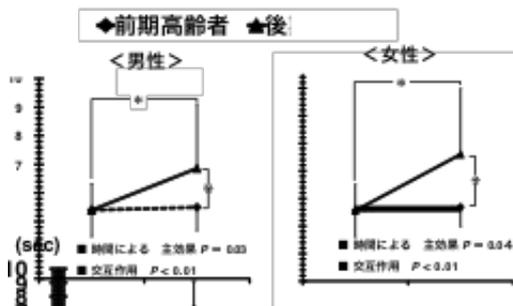


図1 男性の年代別によるTUGの変化

