

549

## 地域在宅女性における身体機能の加齢変化

山川志子<sup>1)</sup>・青柳 潔<sup>2)</sup>・門司和彦<sup>3)</sup>・若杉正樹<sup>4)</sup>  
相賀美穂<sup>4)</sup>・佐藤雅昭<sup>4)</sup>・竹本泰一郎<sup>2)</sup>・千住秀明<sup>3)</sup>

- 1) 南長崎クリニックリハビリテーション科
- 2) 長崎大学医学部公衆衛生学教室
- 3) 長崎大学医療技術短期大学部
- 4) 三原台病院リハビリテーション科

## key words

身体機能・加齢・運動指導

【はじめに】身体機能の低下による転倒・骨折等を予防するために、啓蒙活動として転倒予防教室や体力測定等が盛んに各地で行われている。先行研究では、椅子からの立ち上がり時間が一回につき2秒以上かかる者は転倒する傾向が強いという報告もあり、このような各体力項目別の加齢に伴う変化の特徴を知ることで、より実質的な運動指導が可能となると考えられる。今回、ハワイ骨粗鬆症疫学センターが開発した簡便な中高齢者に対する身体機能測定項目を用い、地域在宅中高齢女性を対象に身体機能を測定し、各項目の加齢に伴う変化の特徴を検討したので報告する。

【対象及び方法】平成10年に大島町骨関節検診の身体機能測定に参加した50歳以上の女性421名を対象とした。平均年齢は66.4±7.8歳である。身体機能測定項目は、1) 握力、2) 普通歩行速度・歩幅、3) 速歩時歩行速度・歩幅、4) 椅子からの立ち上がり時間、5) 立位前屈、6) つぎ足起立(開眼・閉眼、side-by-side・semi-tandem・full-tandem)であった。統計処理は各項目と年齢との相関関係、各検査項目間の偏相関関係にて検討した。

【結果】今回測定した1)～5)の項目において、年齢との相関が認められた( $r=-0.405\sim-0.582$ ,  $p<0.001$ )。(1)普通歩幅は50歳代に比べ80歳代は78.0%、速歩時の歩幅は73.3%と加齢による低下は少なかった。(2)椅子からの立ちあがりは50歳代に比べ80歳代は52.2%となり、機能低下が大きく、特に70-80歳代の低下が著明であった。(3)立位前屈は50-60歳代の低下が著しく、その後の低下はゆるやかだった。(4)つぎ足起立は、各姿勢10秒間保持可能者の割合で評価した。加齢の影響が一番大きく見られたのは閉眼full-tandemであり、50歳代では83.1%が可能であったが、60歳代で66.1%、70歳代で50.4%、80歳代で33.3%と低下していた。(5)各項目間の関係では、椅子からの立ち上がり時間は、握力より歩行速度・歩幅との関連が強く見られた。

【考察】今回の結果から、加齢に伴い明らかな身体機能低下が見られたが、各項目の低下は様ではなかった。つぎ足起立で示される平衡感覚は、加齢に伴う変化率が最も大きく認められ、転倒・骨折のリスク評価に有効な検査項目と考えられた。また、各項目間の関係から、椅子からの立ち上がり時間は、瞬発力を示す指標と考えられ、70-80歳代で急激に低下していた。このような各体力項目の低下の特徴を考慮に入れることで、より具体的な運動指導が可能となり、更なる高齢者の健康維持・増進につながると考えられる。更に簡便な身体機能測定項目を用いて、継続的な評価を行い、運動の習慣化を促す事により転倒・骨折の防止に努める事が重要であると考えられた。

550

在宅高齢者における主観的健康に関わる要因の検討  
—某デイケアセンターにおける試行—

福田敏幸

埼玉医科大学短期大学 理学療法学科

## key words

在宅高齢者・主観的健康・パスモデル

【目的】地域で生活する高齢者の健康に関わる要因を模索する意味で、身体的因子だけではなく社会的な因子も含めた仮説的モデルを作成し、検証・検討を行うことを目的とした。

【対象と方法】S市デイケアセンターに通所する介護認定により自立と判定された、20名の高齢者を対象に調査・測定を行った。調査は面接法により行い1)社会性(SC)として、老研式活動能力指標(Instrumental Activities of Daily Living: IADL)とルベン社会ネットワーク尺度(Lubben Social Network Scale: LSNS)、2)主観的健康度(SbH)として体調・睡眠・食欲について聞き取りを行った。

加えて測定項目としては、3)身体計測(体重・身長等)、4)徒手筋力計(日本メディックスFET2)による膝伸展筋力(KEt)、5)立ち上がり運動の効率(Stand-up Exercise Efficiency: SEE)を求めるための40cm及び50cm台からの立ち上がり運動時の心拍数(日本光電ECG-6201)であった。SEEは重心移動距離より計算上求めた仕事量率を心拍数で除することにより求めるものである。

【結果と考察】結果としてデータを得ることが出来た者は、16名(男4・女12)であった。各測定値の平均値は年齢79.3歳(68-86)、身長150.1cm±6.8、体重52.1kg±10.1、BMI 23.1±3.9、SEE 2.1wpb(watt per beat)±1.5、膝伸筋力188.2N±40.3、社会性32.5点±12.2、主観的健康度8.5±2.1であった。なお社会性はIADL(13点)とLSNS(50点)の合計であり、主観的健康度は体調(5点)と食欲(3点)及び睡眠(3点)の合計である。

次に年齢・体格指数(BMI)・SEE・KEt・SC・SbHの6変数に対して相関関係を検討した。結果±0.2以上の相関係数を得たものは、年齢とSEE(-0.347)、BMIとSEE(0.288)・KEt(0.391)・SC(-0.329)・SbH(0.203)、SEEとKEt(0.250)・SbH(0.230)、KEtとSbH(0.708)、SCとSbH(0.297)であった。

またパス解析の結果、年齢・BMI→KEt・SEE→SC→SbHのパスモデルにおいては、BMI→(-0.251)SbH、BMI→(0.361)KEt→(0.635)SbH、BMI→(0.243)SEE→(0.205)SbHに関係が認められた。しかしSCについてはSbHとの関係性は高い(0.414)ものの、その他の変数との間には関係が希薄であった。

以上の結果からは、体格は筋力や運動効率に代表される体力に影響を与え、体力のある者ほど主観的健康度は高くなる傾向が把握できた。また、社会性の因子と主観的健康度とは正の関係性が高いが、社会性自体は体力や体格などの身体的な因子とは直接の関係がなく独立した因子であるか、社会性と体力の間に介在する因子が存在することが示唆された。その他BMIと主観的健康とは相関係数0.203でパス係数は-0.251であり、見かけの相関が0.473と大きく介在する因子の影響を強く受けていることが理解できる。

本研究は小集団への試行であり横断的研究であるが、今回の結果からは、高齢者の主観的健康を考える場合には筋力や運動効率などの体力の因子と社会性の因子の両者の影響を配慮する必要性が示唆された。