Japan society of Home Economics

日本家政学会誌 Vol. 56 No. 6 363～368 (2005)

高齢者の身体状況と被服に求められる要件の加齢変化

岡 田 宣 子

(東京家政大学家政学部)

原稿受付平成16年11月26日；原稿受理平成17年4月11日

Changes in the Physical Abilities of the Elderly and the Effect These Have on Their Clothing Requirements

Nobuko OKADA

Faculty of Home Economics, Tokyo Kasei University, Itabashi-ku, Tokyo 173-8602

The purpose of this study is to acquire data on the changes in the physical ability of the elderly due to the aging process and to improve the standard of clothing in relation to those changes. A questionnaire was administered to 971 subjects in five age groups (60, 65, 70, 75, 80) for each sex. The mean scale value for each question was calculated. Hayashi's Quantification Method Ⅲ was applied to 24 physical functions related to the subjects' ability to get dressed and undressed. The following results were found: 1) When the elderly reach eighty, roughly 25% of them experience some difficulty in dressing and undressing, with 70% of the men and 95% of the women preferring loose-fitting elastic waist bands. 2) The structures obtained using QⅢ for 48 sample scores were calculated on the Ⅰ and Ⅱ Axes. Those of the elderly indicated a clear U-shape. With regard to criterion validity, a correlation was discovered between the age of the subjects and their scores. This means that as the age of the subjects increases, their ability to easily dress and undress themselves decreases. Such criteria has produced useful data in respect of designing garments for the elderly. 3) Elderly women produced much higher scores than elderly men. 4) Once they exceed the age of seventy, the elderly begin to experience difficulties getting dressed and undressed. It is clear that clothing which is easier to put on and remove must be developed. 5) People in their eighties experience more difficulties than those in their seventies, due to decreasing physical ability, especially shoulder flexibility and increasing joint pain. They prefer loose-fitting elastic waist bands as small buttons and snaps are difficult to work with. The most stable way of putting on socks was from the sitting position. It is clear, therefore, that special clothing should be designed and manufactured for this age group.

(Received November 26, 2004; Accepted in revised form April 11, 2005)

Keywords: the elderly 高齢者, dressing and undressing 更衣, physical ability 身体機能, clothing 衣服, aging 加齢, designing garments 衣服設計.

1. 緒 言

高齢者の衣生活において，誰もがファッションを楽しめる社会を目指すには，その基礎となる身体機能の加齢変化を的確にとらえた上で，それらに対応した被服設計をしなければならない．身体機能が減衰しても，できるだけ自立に近い方向で更衣できるよう，着勝手・脱ぎ勝手のよい被服を提供することが高齢社会では特に必要となっている．高齢者の身体機能と着脱動作[1]や，身体機能と被服とのかかわり[2]，脱ぎ着しやすい上衣服のゆとり量について[3]，著者は若年女子と高年とを比較検討してきた．本報では，健常な高齢者を対象とし，日常着に関する質問紙調査を行い，身体状況と更衣しやすい被服要件の加齢変化を数量化Ⅲ類法で総合的にとらえ，高齢者服設計のための基礎資料を得ることを目的としている．そのため年齢グループを5歳間隔で，60歳・65歳・70歳・75歳・80歳の5つのグループに分け，一般的高齢者の加齢傾向を把握しようと試みた．

2. 研究方法

調査対象は神奈川県大和市の老人クラブに所属する健常高齢者（高年）の男子と女子とし，留め置き法に

NII-Electronic Library Service

Japan society of Home Economics

より，2000年5月～6月に日常着に関する質問紙調査を実施した．有効回答総数は971名でその内訳は表1に示す通りである．回答者の属性については，年齢・家族数・健康状態・外出の主な目的（散歩・趣味・仕事・買い物・通院など）・普段着と外出着の区別の項目を設定した．本研究の身体状況と更衣しやすい被服要件の質問項目については，すでに81項目の中から有効に作用する項目を選定している[2]ので，その24項目をすべて取り上げることにした．各項目ごとに肯定回答に“1”を与えて質問項目の平均値を求め，男・女別に相隣る年齢グループ間の差の有意性の検定を行い，高年の加齢特性を観察した．次いで多変量解析を行い林の数量化Ⅲ類法を用いて各項目の位置づけを把握した．

表1．有効回答者の年齢と数

グループ	年齢（歳）	高年男子（名）	高年女子（名）
60歳	60～64	37	46
65歳	65～69	108	107
70歳	70～74	132	125
75歳	75～79	90	120
80歳	80～	94	112
合計		461	510

3. 結果並びに考察

(1) 回答者の属性

各年齢グループ男・女の平均値をみると，60歳グループでは62歳8カ月・63歳2カ月，65歳グループでは67歳8カ月・67歳9カ月，70歳グループでは72歳5カ月・72歳7カ月，75歳グループでは77歳4カ月・77歳6カ月，80歳グループでは83歳3カ月・82歳7カ月であった．

家族数について男・女の平均値をみると，60歳（以下グループを省略）では2.85人・2.58人，65歳では2.94人・2.90人，70歳では3.09人・3.14人，75歳では3.24人・3.32人，80歳では3.28人・3.49人で，相隣る年齢間には有意な差はみられないものの，男女とも，年齢が若いほど家族数は少なく，核家族化の進行が反映されていると推察する．

健康状態の回答「良好・普通・あまりよくない・悪い」にはそれぞれ“4”から“1”の評定尺度値を与えた．健康について男・女の平均値をみると，60歳では3.11・3.19，65歳では3.12・3.04，70歳では3.07・2.99，75歳では3.12・2.85，80歳では3.04・2.91で，いずれも3前後の値を示し，ほぼ普通と回答していた．女子の75歳値は70歳値より危険率5%で有意に小であった．

外出の主な目的として○をつけた項目に“1”を与えて平均値をみると，いずれの年齢も散歩が最も値が大きく，男子では0.85前後，女子では0.95前後を示し，ほとんどの人が散歩を心掛けている．次いで値の大きい趣味についてみると，男子では0.60前後の値を示すが，女子では60歳から80歳まで順に0.80，0.78，0.67，0.66，0.63の値を示し，男子よりさらに多くの人が外出し趣味のために活動している．女子の65・70歳間では危険率5%で有意な減少を示した．仕事についてみると，60歳から80歳まで順に，男子では0.19，0.27，0.29，0.18，0.12の値を，女子では0.15，0.12，0.09，0.06，0.04の値を示した．

普段着と外出着の区別について平均値をみると，男子では0.90前後，女子では0.95前後の値を示し，ほとんどの人が普段着と外出着を区別して生活している．

(2) 各質問項目の平均値のグループ別比較

更衣動作（被服の着脱行動）にかかわる身体機能および更衣しやすい日常着の被服構造を知るために，被服要件に関する項目の回答の平均値について，60歳から80歳に至る加齢変化を観察した．

表2には質問24項目の回答の平均値の結果を各年齢グループごとに示した．年齢グループの平均値間に有意差のみられる項目にはアステリスクを付加してある．これによると，項目番号No.1「何かにつかまって立つ」は男子では0.11から0.39まで漸増する．女子では0.09から0.63へ0.54も増加し，相隣る年齢の平均値間で0.1%以下の危険率で有意差が認められ，その低下が顕著である．これは加齢に伴う平衡能や筋力の減衰を示唆すると考えられる．なお，表2に示す回答の平均値は，肯定回答に“1”を与えていることから，たとえば，平均値0.63は63%が肯定回答をしたと考えることができる．女子ではNo.12「立ってソックスをはく」は高年になると減少傾向を，No.13「腰掛けてソックスをはく」は加齢とともに増加傾向を示している．ソックスの更衣は男女ともに80歳では50%前後が立位方式より身体負担の少ない腰掛け方式に変更している．この結果は立位保持機能の不安定性の増大，平衡能や筋力の減衰が反映されたと考えられる．

関節可動域にかかわる項目についてみると，No.8「後ろ斜めに手が組める」人は60歳では男子0.34，

NII-Electronic Library Service

Japan society of Home Economics

表2．質問24項目の平均値の相隣る年齢グループ間の差の有意性の検定結果（肯定回答に“1”を与えて平均値算出）

No.	質問項目	グループ性別	60歳		65歳		70歳		75歳		80歳	
			平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
1	立ち上がる時たいてい何かにつかまる	男	0.11	0.32	0.13	0.34	0.23	0.42	0.27	0.45	0.39	0.49
		女	0.09	0.29****	0.23	0.43****	0.42	0.50****	0.60	0.49****	0.63	0.48
2	指先がこわばり思うように動かない	男	0.08	0.28	0.14	0.35	0.13	0.33	0.15	0.36	0.25	0.44
		女	0.09	0.29	0.12	0.33	0.16	0.36	0.14	0.35	0.17	0.38
3	細かいものが見えにくくて困る	男	0.63	0.49	0.64	0.48	0.66	0.48	0.62	0.49	0.75	0.44
		女	0.65	0.48	0.67	0.47	0.71	0.46	0.70	0.46	0.68	0.47
4	袖に腕を通す時肩・腕痛む	男	0.19	0.40	0.06	0.24	0.15	0.36	0.08	0.27	0.13	0.34
		女	0.07	0.25	0.08	0.27	0.13	0.34	0.15	0.36	0.16	0.37
5	片方の手動かしにくい	男	0.16	0.37	0.06	0.24	0.09	0.29	0.13	0.33	0.13	0.34
		女	0.02	0.15	0.07	0.25	0.15	0.36	0.13	0.34	0.17	0.38
6	腰の後ろに手をまわして両手がつく	男	0.97	0.17	0.96	0.19	0.98	0.13	0.96	0.19	0.99	0.11
		女	0.98	0.15	0.99	0.10	0.99	0.09	0.98	0.13	0.97	0.17
7	頸の後ろに手をまわして両手がつく	男	0.94	0.04	0.94	0.23	0.96	0.20	0.96	0.19	0.94	0.24
		女	0.96	0.21	0.99	0.10	0.97	0.16	0.96	0.19	0.96	0.20
8	後ろ斜めに手が組める	男	0.34	0.48	0.30	0.46*	0.18	0.38	0.11	0.31	0.14	0.35
		女	0.33	0.47	0.43	0.50****	0.21	0.41	0.31	0.46	0.23	0.42
9	腰が痛むことがある	男	0.46	0.51	0.64	0.48	0.69	0.47	0.66	0.48	0.63	0.49
		女	0.54	0.50	0.63	0.49	0.68	0.47	0.67	0.47	0.69	0.46
10	膝が痛むことがある	男	0.43	0.50	0.51	0.50	0.52	0.50	0.48	0.50	0.47	0.50
		女	0.63	0.49	0.61	0.49	0.63	0.49	0.63	0.49	0.62	0.49
11	足首が動かしにくい	男	0.11	0.32	0.07	0.25	0.08	0.27	0.06	0.24	0.09	0.29
		女	0.02	0.15	0.08	0.27	0.13	0.34	0.09	0.29	0.13	0.34
12	立ってソックスをはく	男	0.27	0.45	0.35	0.48****	0.16	0.37	0.20	0.40	0.16	0.37
		女	0.37	0.49	0.32	0.47	0.29	0.46*	0.17	0.37	0.12	0.32
13	腰掛けてソックスをはく	男	0.38	0.49	0.32	0.47*	0.48	0.50	0.47	0.50	0.49	0.50
		女	0.22	0.42	0.35	0.48	0.35	0.48	0.38	0.49	0.54	0.50
14	Tシャツが着脱しやすくよく利用	男	0.11	0.32	0.12	0.33	0.11	0.32	0.12	0.33	0.13	0.34
		女	0.30	0.47	0.29	0.46	0.22	0.41	0.15	0.36	0.12	0.32
15	前あき上着が着脱しやすくよく利用	男	0.43	0.50	0.52	0.50	0.45	0.50	0.51	0.50	0.40	0.49
		女	0.46	0.50	0.42	0.50**	0.59	0.49	0.57	0.50	0.56	0.50
16	前途中あき上着が着脱しやすくよく利用	男	0.43	0.50	0.39	0.49	0.44	0.50	0.38	0.49	0.43	0.50
		女	0.24	0.43	0.27	0.45	0.19	0.40	0.25	0.44	0.27	0.45
17	ウエストはゆるめがよい	男	0.03	0.16	0.05	0.21	0.05	0.23	0.12	0.33	0.06	0.25
		女	0.00	0.00	0.03	0.17	0.06	0.23	0.08	0.26	0.11	0.31
18	ウエストはゴムがよい	男	0.50	0.51	0.54	0.50	0.58	0.50	0.58	0.50	0.68	0.47
		女	0.67	0.48	0.78	0.42	0.83	0.38****	0.96	0.19	0.95	0.23
19	衣服の着脱を面倒に感じることがある	男	0.19	0.40	0.09	0.29	0.17	0.38	0.20	0.40	0.21	0.41
		女	0.09	0.29	0.08	0.28*	0.17	0.38	0.22	0.42	0.27	0.45
20	ボタンのかけはずしを大変と感じることがある	男	0.08	0.28	0.14	0.35	0.22	0.42	0.25	0.44	0.36	0.48
		女	0.11	0.32	0.11	0.31	0.15	0.36*	0.26	0.44	0.33	0.47
21	ボタンがつまみにくいと感じることがある	男	0.09	0.28	0.24	0.43	0.27	0.45	0.29	0.46	0.38	0.49
		女	0.20	0.40	0.11	0.31	0.18	0.38*	0.29	0.46	0.37	0.49
22	服と同色のボタンを見分けにくいと感じることがある	男	0.06	0.23	0.08	0.27	0.13	0.34	0.15	0.36	0.19	0.40
		女	0.11	0.32	0.06	0.24	0.13	0.34	0.18	0.38	0.14	0.35
23	カギホックを扱いにくいと感じることがある	男	0.25	0.44	0.17	0.38	0.19	0.39	0.24	0.43	0.23	0.43
		女	0.35	0.48	0.27	0.45*	0.44	0.50	0.53	0.50	0.52	0.50
24	スナップの穴にはめようとして目で確認しにくいことがある	男	0.17	0.38	0.19	0.40*	0.31	0.47	0.32	0.47	0.42	0.50
		女	0.22	0.42	0.18	0.39	0.27	0.44	0.32	0.47**	0.50	0.50

*$p<0.05$, **$p<0.01$, ***$p<0.005$, ****$p<0.001$.

女子0.33に対し，80歳では男子0.14，女子0.23と減少し，男女ともに65・70歳間で有意な減少を示した．肩関節部やその他の上肢帯の関節可動域の減衰から，男女ともに80歳では80%前後の人が後ろ斜めに手が組めなくなり，後ろ開きのものは一人で着られなくなる．女子ではNo.14「Tシャツが着脱しやすい」

NII-Electronic Library Service

Japan society of Home Economics

表3. 48項目と各年齢男女のカテゴリーウエイト

略号	項目	カテゴリーウエイト
21	足首動かしにくい	3.555
33	ウエストゆるめに	3.176
7	袖に腕を通す時肩・腕痛む	3.106
43	服と同色ボタン見分けにくい	3.060
39	ボタンかけはずししにくい	2.690
3	指先にこわばり	2.485
41	ボタンつまみにくい	2.265
9	片方の手動かしにくい	2.241
47	スナップはめにくい	2.221
1	つかまり立つ	2.007
37	更衣面倒	1.941
14	頸の後ろで両手つかない	1.901
80	80歳	1.752
12	腰の後ろで両手つかない	1.600
45	カギホック扱いにくい	1.535
25	腰掛けてソックスはく	0.956
19	膝痛む	0.887
75	75歳	0.819
17	腰痛む	0.647
5	細かいもの見えにくい	0.623
24	立ってソックスはかない	0.490
16	後ろ斜めに手組めない	0.470
女	女子	0.412
35	ウエストはゴム	0.406
29	前あき着やすい	0.209
28	Tシャツ着にくい	0.150
70	70歳	0.063
31	前途中あき着やすい	0.050
11	腰の後ろで両手つく	−0.116
32	前途中あき着にくい	−0.141
13	頸の後ろで両手つく	−0.167
男	男子	−0.185
34	ウエストゆるくない	−0.277
30	前あき着にくい	−0.370
10	手よく動く	−0.381
22	足首よく動く	−0.412
44	服と同色ボタン見分ける	−0.479
8	袖に腕を通す時肩・腕痛くない	−0.481
4	指先動きやすい	−0.492
38	更衣面倒でない	−0.645
36	ウエストはベルト芯	−0.657
26	腰掛けてソックスはかない	−0.736
46	カギホックらくに扱える	−0.795
15	後ろ斜めに手組める	−0.813
40	ボタンらくにかけはずし	−0.887
42	ボタンらくにつまめる	−0.905
27	Tシャツ着やすい	−0.922
48	スナップらくにはめられる	−0.938
2	すぐ立てる	−1.013
6	細かいもの見える	−1.051
20	膝痛ない	−1.090
18	腰痛ない	−1.253
65	65歳	−1.338
60	60歳	−1.667
23	立ってソックスはく	−1.675

が60歳で0.30，80歳で0.12を，No. 15「前あき上衣が着脱しやすい」が60歳で0.46，80歳で0.56を示し，肩関節可動域の減少で，加齢とともにかぶり方式から身体負担の少ない前あき方式に変更している．男子では，No. 14・No. 15ともに加齢による変化は少ない．

視覚機能にかかわる項目についてみると，60歳から60%以上がNo. 3「細かいものが見えにくい」，10%前後がNo. 22「服と同色のボタンを見分けにくい」と答え，視覚機能が低下し，No. 24「スナップの穴を目で確認しにくい」は60歳では男子0.17，女子0.22であるのに，80歳では0.42，0.50と増加しており，小さい細かいものは扱いにくくなっている．

手指の巧緻性にかかわる項目についてみると，No. 2「指先がこわばり思うように動かない」人は60歳から漸次増加し，80歳では20%前後が支障を感じている．No. 21「ボタンをつまみにくいと感じる」は60歳では男子0.09，女子0.20であるのに80歳では0.38，0.37と40%弱の人がつまみにくくなっていた．また，No. 20「ボタンのかけはずしを大変と感じる」は60歳では10%前後なのに80歳では35%前後が大変と感じており，女子では70・75歳間で有意差がみられた．

ボタンのかけはずしをできるだけ自立させるには扱いやすいボタンへ改善する必要がある．著者は，高齢者のボタンのかけはずし所要時間および手指の巧緻性の指標と考えられるタッピング数，筋力の指標と考えられる握力について測定を行った[1]．直径2.0 cmのボタンより，1.2 cmの小さいボタンの方が，ボタンかけ所要時間とタッピング数・握力とは相関が高かった．このことから，握力や巧緻性が低下した高齢者では対策として，平たくつまみやすい直径2 cmの大きめの丸形ボタンにつけかえる必要があることを指摘[1]している．しつけ服設計のための幼児を対象としたボタンのかけはずし実験でも同様の結果[4]が得られ，さらに，服から目立つ色のボタンが有意に扱いやすく，ボタンホールをやや大きめにした場合もかけはずしが有意に行いやすい結果が報告[4]されている．この点についてはユニバーサルデザインの観点から高齢者にも適用できると考える．No. 23「カギホックが扱いにくい」では女子が60歳では0.35，80歳では0.52と増加し，65・70歳間で有意差がみられる．女子では加齢とともに扱いにくくなる傾向を示す．男子ではいずれの年齢もほぼ0.20前後の値を示している．これは，男子服ではカギホックがあまり使われていないためで

NII-Electronic Library Service

Japan society of Home Economics

はないかと思われる．

No. 18「ウエストはゴムがよい」は 60 歳では男子 0.50，女子 0.67 であるのに，80 歳では男子 0.68，女子 0.95 と増加し，ウエスト部分での圧迫はストレスとなり[5]男女ともに，加齢に伴い身体負荷の少ない，着心地よく快適なものへ好みが大きく変化していた．

25％前後の人が 80 歳では，No. 19「衣服の着脱を面倒に感じる」ので，この年齢では自立維持のために，面倒にならない対策を講じる必要がある．

以上 5 歳の年齢間隔で検討したところ，加齢に伴う機能の減衰に対応し，更衣しやすい被服の要件は徐々に変化していた．身体負荷の少ない被服構造や着装法を好む傾向が生じ，女子でその傾向はより大きいことが明らかとなった．そこで次に多変量解析の林の数量化Ⅲ類法を用いて加齢変化について検討する．

(3) 林の数量化Ⅲ類による“身体状況と更衣しやすい被服要件”の検討

更衣動作にかかわる質問の回答 48 項目のカテゴリーを設定し[2]，これらの項目を測定空間の中で位置づけて，それらの位置関係を明瞭にし，高年の反応特性や年齢グループ・男女による相違などについて観察し軸を検出した．図 1 は横軸にⅠ軸を，縦軸にⅡ軸をとり各項目のカテゴリーウエイトをプロットしたものである．これによると，48 項目は U 字型に分布することが観察される．このことは各項目が一次元に位置づけられると解釈され[6][7]身体機能の低下の度合いがⅠ軸のカテゴリーウエイトにより順番づけられる[8]ことが判明した．そこで，表 3 に 48 項目のカテゴリーと各年齢並びに男女グループのカテゴリーウエイトの算出結果を示した．なお，図 1 の中の略号は表 3 に示されたものである．表 3 によると，70 歳までは問題なく更衣しており，男子はこの中に位置づけられ，70 歳・75 歳の間に位置する女子より機能の減衰が少ない．70 歳を過ぎるとかぶり式の T シャツが着にくく前あきが扱いやすくなり，70 歳から 75 歳の間で，「ウエストはゴム」が好まれ，「細かいものが見えにくい」や「腰が痛む」など支障が生じている．また，身体の立位保持が不安定となり，ソックスは立ってはかない方式に変更する．70 歳以降女子で更衣しやすい被服への配慮が少し必要となる．75 歳から 80 歳の間に，「膝が痛む」・「腰掛けてソックスをはく」・「カギホックが扱いにい」などの項目が挙げられ，「腰の後で両手がつかない」状況になると，身八つ口から手を入れて背中のお端折を整えることがむずかしくなり，和服

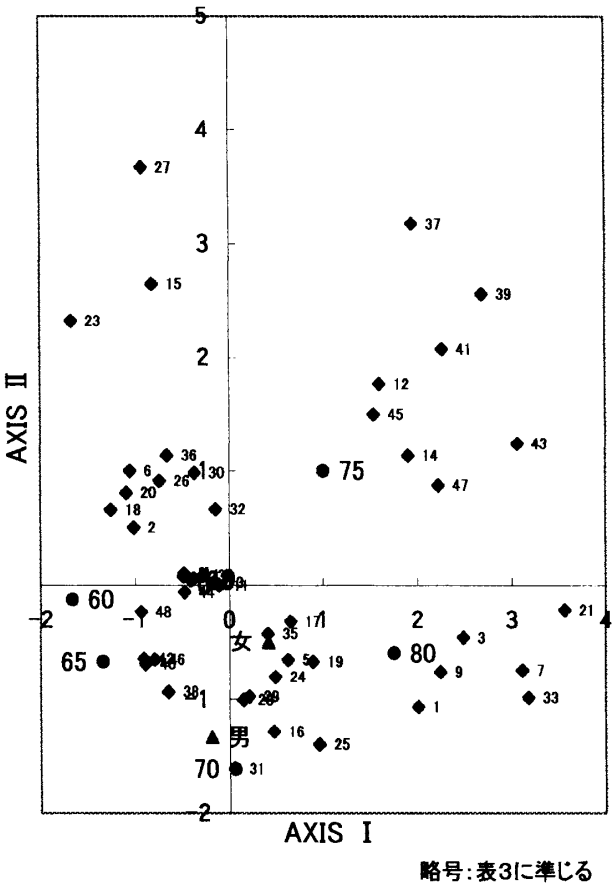

図 1．身体状況と更衣動作の各カテゴリー布置

の帯が後で結べなくなる．和服を二部形式に，帯を軽装方式にするなど工夫する必要がある．特に 80 歳以降は，「更衣が面倒」になり「指先にこわばり」・「ボタンつまみにくい」・「服と同色ボタンが見分けにくい」など多くの問題が生じる．これらの対策として 80 歳以降，外見上は普通に見えるが，細部で扱いやすく工夫された衣服の提供が必要となることが明らかになった．自立を維持するためには，面ファスナー（マジックテープ）などの装着具を用いて着勝手・脱ぎ勝手のよい被服を提供することも必要となる．「ウエストをゆるめに」身体負担の少ないものを好み，「つかまり立つ」物のある環境の整備や「足首を動かしにくい」ことへの安全対策も大変重要である．カテゴリーウエイトの最大値は「足首を動かしにくい」の 3.555 であった．ヒト本来の特性である直立 2 足歩行を柔軟に行うには，足首を運動器として稼動させる距腿関節の可動域が必要である．

NII-Electronic Library Service

Japan society of Home Economics

4. まとめ

高齢者の身体状況の加齢変化とそれらに対応した被服の改善要件を考えるための基礎データを得ることを目的とし，健常な高年男女を対象に日常着にかかわる質問紙調査を実施した．得られた有効回答971名を男女別に60歳から5歳間隔で，60歳，65歳，70歳，75歳，80歳グループに分け，24項目の回答の平均値から加齢変化を観察，48のカテゴリーを用いて林の数量化Ⅲ類法で解析した．主な結果はつぎの通りである．

(1) 回答の平均値検討

1) 「何かにつかまって立つ」は女子で加齢変化が顕著で，80歳では男女ともにソックスを腰掛けてはく人が50%前後を占めた．平衡能・筋力減衰の反映と考えられる．

2) 「後ろ斜めに手が組める」は加齢とともに減少，80歳では80%前後の人が後ろあきは着られなくなる．男女ともに上肢帯の関節可動域の狭まりが影響し，かぶり式より前あき式が女子で利用されている．

3) 60歳でも視覚機能の低下から60%以上が「細かいものが見えにくい」，80歳では45%前後の人が「スナップの穴が確認しにくい」と回答した．

4) 巧緻性や筋力の低下から「ボタンのかけはずしが大変」や「ボタンをつまみにくい」と80歳では40%弱の人が回答した．

5) 「ウエストはゴムがよい」は80歳では男子が68%，女子が95%と高値を示し，身体負担の少ない快適で着心地のよいものへ好みが変化していた．

6) 25%前後の人が80歳では「更衣を面倒」と感じていた．

(2) 数量化Ⅲ類による検討

1) Ⅰ軸（横）とⅡ軸（縦）に48のカテゴリーをプロットしたところ，U字型の分布が認められたことから，身体機能の低下の度合いがⅠ軸のカテゴリーウエイトにより順番づけられる．この基準では，より高齢なグループほど，高いスコアを持つ．

2) 70歳までは更衣に問題はなく男子はこの中に位置づけられるが，女子は70歳と75歳間にあり，男子より機能の減衰が大きい．

3) 70歳を過ぎると，かぶり式より前あきが着やすくなり，後ろあきは手が届かなくなる．細かいものが見にくく，立ってソックスをはかないなど，機能の減衰に対応している．ウエストは圧迫の少ないゴムを好む．

4) 75歳を過ぎるとソックスは腰掛けてはくようになり，カギホックが扱いにくく腰の後ろに手が回らなくなる．

5) 80歳以降，頸の後ろで手がつかない，ボタンやスナップの取り扱いが大変となり，ウエストがゆるめなど，身体負担のない着心地のよいものを好み，更衣するのを面倒に感じるなど，自立維持のためには，80歳以上をターゲットに更衣しやすい被服設計が必要である．

6) 健常な一般高齢者の加齢に伴う機能低下に対応する高齢者服設計の指標として，今回得られたカテゴリーウエイトによる順番づけは大変有効な資料となり得ると考える．

本調査にご理解とご助力をいただきました神奈川県大和市役所福祉課および老人クラブの関係諸氏に深謝し，調査に快くご協力くださいました会員の皆様に心よりお礼を申し上げます．また，温かいお導きを賜りました故・林知己夫先生に対し，ここに謹んで感謝の意を表します．この調査は平成11～13年度科学研究費補助金 基盤研究 (C)-(2) 課題番号11835045によって行われたものである．

引用文献

1) 岡田宣子：高齢者服設計のための基礎的研究，若年・中年との比較に基づく高年の身体運動機能と着脱動作，民族衛生，**65**，182-196 (1999)
2) 岡田宣子：高齢者の加齢に伴い生じる身体機能の変化と被服に求められる要件，家政誌，**51**，817-824 (2000)
3) 岡田宣子：高齢者服設計のための基礎的研究—高齢者の脱ぎ着しやすい衣服ゆとり量—，家政誌，**55**，31-40 (2004)
4) 岡田宣子：子供のボタンのかけはずし行動からみたしつけ服の設計，家政誌，**47**，701-710 (1996)
5) 岡田宣子：被服着装による負荷が生体におよぼす影響，若年との比較に基づく中・高年の着心地よい被服の設計，人間工学，**35**，特別号2，314-315 (1999)
6) Yamaoka, K., Hayashi, F., Hayashi, C., Misumi, J., Takezawa, S., Maeda, M., Sato, H., Oe, S., Ogoshi, K., and QOL Research Group: A Japanese Version of the Questionnaire for Quality of Life Measurement, *Ann. Cancer Res. Therapy*, **3**, 45-53 (1994)
7) Yamaoka, K., Ogoshi, K., Haruyama, K., Kobayashi, K., Takeda, Y., Hayashi, F., Watanabe, M., and Hayashi, C.: Validity of the Japanese Version of the Questionnaire for Quality of Life Measurement (QOL 20), *International Medical Journal*, **15**, 23-29 (1998)
8) 高木貞二（編）：『心理学における数量化の研究』，東京大学出版会，東京，207 (1959)

NII-Electronic Library Service