



作業療法学生の日常生活活動重視度とその序列ならびに測定法の信頼性と妥当性について

永井, 栄一
長尾, 徹
金子, 翼
吉田, 正樹

(Citation)

神戸大学医学部保健学科紀要, 18:65-75

(Issue Date)

2002-12-20

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/00332986>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00332986>



作業療法学生の日常生活活動重視度とその序列ならびに 測定法の信頼性と妥当性について

永井 栄一¹, 長尾 徹¹, 金子 翼¹, 吉田 正樹²

要 約

本研究の目的は作業療法学生の日常生活活動 (ADL) に対する価値観を重視度として算出し序列化することと、その測定法の信頼性、妥当性を検討することである。ADL は食事、整容、更衣、入浴、排泄の5つの身辺活動とした。対象は作業療法男子学生7名、作業療法女子学生31名であった。対象者に一対比較法を用いて5つの身辺活動の重要さを質問した。男子学生の重視度の序列は食事、排泄、入浴、更衣、整容であり、食事と排泄の重視度は整容の重視度よりも有意に高かった ($p < 0.01$)。しかし、それ以外の活動の重視度に有意な差はなかった。女子学生の重視度の序列は排泄、食事、入浴、更衣、整容であり、排泄の重視度は他の活動よりも有意に高かった ($p < 0.01$)。しかし、それ以外の活動の重視度に有意な差はなかった。測定法の信頼性は、調査、再調査時の重視度の相関係数が食事、整容、入浴、排泄の4つの活動で有意に高く ($\rho = 0.688 \sim 0.486$, $p < 0.001 \sim 0.01$)、高いと考えられた。測定法の尺度構成の妥当性は調査、再調査の回答の一致度により確認された。

索引用語：身辺活動、作業療法学生、一対比較、信頼性、妥当性

緒 言

作業療法士の主たる役割のひとつに、日常生活活動 (ADL) へのアプローチがある。そのADLへのアプローチに際しては、活動の遂行能力だけでなく、その活動に対する価値観を検討しておくことも必要である。またさらに、ADLに関する患者の家族やセラピストの価値観を把握しておくことも重要である。なぜなら、それを把握しておくことにより訓練プログラムの立案や実施にあたって、患者の価値観とは異なる価値観の押し付け、つまり患者の家族やセラピストの価値観、あるいは一般的な価値観の押し付け、を防ぐことができるからである。特に経験の浅いセラピストや臨床実習を行う学生は、患者の価値観を十分に把握せず、自

己の価値観や一般的 (平均的) な価値観を押し付けることがある。その結果、訓練プログラムに患者や患者の家族の価値観が反映されず、その実施や遂行に支障をきたすこともある。また、価値観の変化を促す方略が訓練プログラムに含まれず、目標の達成が困難となることもある。それを避けるためには、自己の価値観を把握するとともに帰属する集団の価値観、あるいは一般的な価値観と対象者ひとりひとりの価値観、つまり価値観による多様性を理解し、先入観や固定観念にとらわれない臨床判断¹⁾が行えるようにする必要がある。また、作業療法教育では、その価値観を把握する方法や一般的な価値観とともに対象者による多様性を教示する必要がある。

ADLに対する価値観の研究として、長尾

1. 神戸大学医学部保健学科
2. 大阪電気通信大学工学部医療福祉工学科

ら²⁾、佐藤ら³⁾、備酒ら^{4,5)}によるものがある。これらは健常者あるいは障害者を対象にADLおよび生活関連活動の各活動を一対比較させ、健常者群、障害者群における各活動の価値序列を明らかにしている。また、長尾らの研究²⁾では健常者群における価値序列化された各活動間の距離尺度、すなわち各活動の価値の重み（今回の研究でいう重視度）が算出されている。しかし、これらの研究では経験の浅いセラピストや作業療法の臨床実習を行う学生の多くを占める20歳から30歳程度の人々の価値観やその序列が明らかにされていない。また、個人の各活動の重視度、すなわちどの活動をどの程度重要と考えるのか、が明らかではない。そこで筆者らは、昨年（2001）筆者らが作成した質問紙を用いて作業療法女子学生22名のADLの食事、整容、更衣、排泄、入浴の各動作に対する個人の重視度とその序列を明らかにした⁶⁾。しかし、そこで用いた質問紙やデータ処理の方法といった測定法の信頼性や妥当性について十分に検討を加えなかった。

本研究では、前回の報告⁶⁾からさらに対象者を増やし、作業療法女子学生に加えて男子学生の日常生活活動の各動作に対する重視度とその序列を明らかにするとともに、その測定法の信頼性、妥当性について再テスト法を用いて検討を行った。

対象と方法

1. 対象

対象は大学あるいは専門学校で作業療法を専攻する男子学生23名（年齢 23.0 ± 3.0 歳）、女子学生55名（年齢 21.3 ± 2.6 歳）であった。

2. 方法

1) ADLの重視度の算出方法

前回の報告⁶⁾と同様に、ADLとその価値序列に関する質問紙調査を行った。この質問紙は筆者らが作成した日常生活活動重視度調査用紙（表1）を用いた。ADLは食事、整容、更衣、

排泄、入浴の5活動とした。質問紙の設問は先にあげた5活動のうちの一活動ずつを一対比較、すなわち食事と整容、食事と更衣、あるいは排泄と入浴というように、各活動を一対にして比較し、どちらがどの程度重要か回答を求めるものとした。どの程度重要かの尺度は、「少し重要」、「重要」、「非常に重要」、あるいは「同じくらい重要」の4段階に設定した。重視度の算出には階層化意思決定法（AHP: Analytic Hierarchy Process）における固有ベクトル法⁷⁾を用いた。どの程度重要であるかの尺度は、「少し重要」を3、「重要」を6、「非常に重要」を9、「同じくらい重要」を1に数値変換した。併せて回答の整合度（CI: Consistency Index）⁸⁾を算出した。

2) 作業療法男子学生、作業療法女子学生のADLの序列化の方法

対象である男子学生23名と女子学生55名のうち、整合性のある回答をした人（ $CI \leq 0.15$ ）⁸⁾の各活動に対する重視度の中央値を用いて、それぞれ作業療法男子学生、作業療法女子学生の序列とした。序列は重視度の中央値の高い順とした。加えて、序列間（重視度）の有意差の検定を行った。有意差の検定にはDunn検定を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。統計ソフトはStatFlex Ver.4.2 for Windowsを使用した。また、対象者個人の重視度の序列を用いて各活動における序列順位割合、すなわち食事、整容、更衣、排泄、入浴の各活動において何人（何%）の人がその活動をそれぞれの序列順位（一位、二位、三位、四位、五位の各順位）としたかを求めた。

3) 測定法の信頼性、妥当性の検討方法

信頼性の検討は再テスト法^{9,10)}を用いて再現性について検討した。作業療法学生35名（男性13名、女性22名）、年齢 22.2 ± 3.8 歳（男性 24.2 ± 4.2 歳、女性 21.0 ± 3.0 歳）を対象に一週間の間隔をおいて調査、再調査を行った。調査、再調査により得られたADLの重視度とその序列

表1. 日常生活動作重視度調査用紙

あなたにとって“Ａ”、“Ｂ”どちらが重要か教えてください（○を付けてください）。
また、どの程度重要（“少し重要”、“重要”、“非常に重要”）か、あるいは（“同じくらい重要”）か教えてください（○を付けてください）。

1. 食事動作と整容動作のどちらが重要ですか？
 A：食事が自分でできる
 B：洗顔、歯磨き、整髪が自分でできる
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）
2. 食事動作と更衣動作のどちらが重要ですか？
 A：食事が自分でできる
 B：衣服の着脱（服を脱いだり着たり）が自分でできる
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）
3. 食事動作とトイレ（排泄）動作のどちらが重要ですか？
 A：食事が自分でできる
 B：大便や小便が自分でできる
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）
4. 食事動作と入浴動作のどちらが重要ですか？
 A：食事が自分でできる
 B：お風呂に入るのが自分でできる。
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）
5. 整容動作と更衣動作のどちらが重要ですか？
 A：洗顔、歯磨き、整髪が自分でできる
 B：衣服の着脱（服を脱いだり着たり）が自分でできる
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）
6. 整容動作とトイレ（排泄）動作のどちらが重要ですか？
 A：洗顔、歯磨き、整髪が自分でできる
 B：大便や小便が自分でできる
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）
7. 整容動作と入浴動作のどちらが重要ですか？
 A：洗顔、歯磨き、整髪が自分でできる
 B：お風呂に入るのが自分でできる
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）
8. 更衣動作とトイレ（排泄）動作のどちらが重要ですか？
 A：衣服の着脱（服を脱いだり着たり）が自分でできる
 B：大便や小便が自分でできる
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）
9. 更衣動作と入浴動作のどちらが重要ですか？
 A：衣服の着脱（服を脱いだり着たり）が自分でできる
 B：お風呂に入るのが自分でできる
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）
10. トイレ（排泄）動作と入浴動作のどちらが重要ですか？
 A：大便や小便が自分でできる
 B：お風呂に入るのが自分でできる。
 ※（A、B）の方が（少し重要、重要、非常に重要）
 あるいは（A、Bとも同じくらい重要）

の相関係数、設問ごとの回答の一致度、さらに対象者個人毎の重視度の相関係数をその指標として検討した。相関係数はスピアマンの順位相関係数を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。回答の一致度は Cohen の κ 係数¹¹⁾ (κ) を算出した。相関係数の算出には MS-Excel アドインソフト Statcel (Win) を使用した。

さらに尺度の妥当性、すなわちどの程度重要であるかの尺度分類数とその程度量表現の妥当性を検討するために尺度構成を変化させたとき、すなわち「少し重要」と「重要」、「重要」と「非常に重要」をそれぞれ同一尺度としたときの各設問に対する回答の一致度 (κ 係数) を $\kappa(1)$ 、 $\kappa(2)$ として求め、上で算出した κ 係数 (κ) も含めて比較検討した。また、 κ 、 $\kappa(1)$ 、 $\kappa(2)$ に有意な差があるか一元配置分散分析を行い確認した。有意水準は $p < 0.05$ とし、統計ソフトは MS-Excel アドインソフト Statcel (Win) を使用した。

結 果

1. ADL 重視度

整合性のある回答をした人は男子学生7名(30.4%、年齢 22.1 ± 2.7 歳)、女子学生31名(56.4%、年齢 21.6 ± 3.1 歳)であった。その作業療法男子学生と女子学生のADL重視度を表2に示す。男子学生7名の各活動に対する重視度の範囲と中央値は食事0.443~0.063、中央値0.373、排泄0.453~0.231、中央値0.329、入浴0.286~0.043、中央値0.127、更衣0.249~0.086、中央値0.110、整容0.077~0.035、中央値0.044であった。女子学生31名における各活動に対する重視度の範囲と中央値は排泄0.619~0.194、中央値0.429、食事0.584~0.028、中央値0.158、入浴0.418~0.032、中央値0.143、更衣0.285~0.035、中央値0.090、整容0.317~0.030、中央値0.073であった。

2. ADL の序列と各活動の序列順位割合

男子学生、女子学生の各活動に対する重視度

表2. 男子学生・女子学生のADL重視度

性別	年齢	食 事	整 容	更 衣	トイレ	入 浴
男	21	0.443	0.066	0.133	0.291	0.066
男	22	0.378	0.039	0.086	0.453	0.043
男	20	0.373	0.044	0.103	0.323	0.157
男	20	0.231	0.077	0.231	0.231	0.231
男	26	0.303	0.036	0.110	0.424	0.127
男	20	0.410	0.035	0.109	0.371	0.074
男	26	0.063	0.072	0.249	0.329	0.286
女	20	0.189	0.043	0.036	0.454	0.279
女	22	0.311	0.065	0.042	0.483	0.100
女	20	0.298	0.298	0.066	0.298	0.041
女	20	0.117	0.037	0.056	0.550	0.240
女	22	0.175	0.073	0.141	0.272	0.339
女	21	0.401	0.088	0.036	0.420	0.054
女	22	0.158	0.058	0.173	0.528	0.083
女	22	0.285	0.039	0.156	0.452	0.067
女	22	0.230	0.201	0.285	0.230	0.053
女	22	0.584	0.124	0.067	0.194	0.032
女	23	0.084	0.039	0.039	0.444	0.395
女	23	0.032	0.216	0.157	0.380	0.216
女	33	0.395	0.106	0.052	0.395	0.052
女	21	0.085	0.142	0.168	0.520	0.085
女	20	0.327	0.068	0.109	0.288	0.208
女	21	0.143	0.143	0.143	0.429	0.143
女	20	0.166	0.069	0.258	0.400	0.107
女	19	0.151	0.084	0.233	0.463	0.068
女	20	0.050	0.032	0.077	0.611	0.230
女	20	0.134	0.030	0.232	0.440	0.164
女	20	0.028	0.060	0.081	0.619	0.212
女	20	0.053	0.059	0.066	0.597	0.225
女	31	0.317	0.317	0.061	0.245	0.061
女	19	0.244	0.051	0.166	0.373	0.166
女	25	0.031	0.031	0.102	0.418	0.418
女	21	0.271	0.183	0.090	0.341	0.114
女	20	0.080	0.031	0.075	0.599	0.216
女	20	0.048	0.275	0.120	0.438	0.120
女	20	0.148	0.129	0.090	0.470	0.163
女	20	0.386	0.096	0.035	0.386	0.096
女	20	0.030	0.098	0.230	0.321	0.321

の中央値と序列、その有意差を表3に示す。男子学生7名の重視度の中央値は食事0.373、排泄0.329、入浴0.127、更衣0.110、整容0.044であり、序列は食事、排泄、入浴、更衣、整容であった。食事と排泄の重視度、すなわち食事と排泄の序列は整容より有意に高かった ($p < 0.01$)。女子学生の重視度の中央値は排泄0.429、食事0.158、入浴0.143、更衣0.090、整容0.073であり、序列は排泄、食事、入浴、更衣、整容であった。排泄の重視度、すなわち排泄の序列は他の4動作より有意に高かった ($p < 0.01$)。

男子学生、女子学生の各活動における序列順位割合を表4に示す。男子学生の各活動の序列順位割合は、排泄を一位とした人4名(57.1%)、二位3名(42.9%)、三位0名(0.0%)、四位0名(0.0%)、五位0名(0.0%)、食事を一位とした人4名(57.1%)、二位2名(28.6%)、三位0名(0.0%)、四位0名(0.0%)、五位1名(14.3%)、入浴を一位とした人1名(14.3%)、二位1名(14.3%)、三位2名(28.6%)、四位3名(42.9%)、五位0名(0.0%)、更衣を一位とした人1名(14.3%)、二位0名(0.0%)、三位4名(57.1%)、四位2名(28.6%)、五位0名

(0.0%)、整容を一位とした人0名(0.0%)、二位0名(0.0%)、三位0名(0.0%)、四位2名(28.6%)、五位5名(71.4%)であった。

女子学生の各活動の序列順位割合は、排泄を一位とした人26名(83.9%)、二位4名(12.9%)、三位1名(3.2%)、四位0名(0.0%)、五位0名(0.0%)、食事を一位とした人6名(19.4%)、二位7名(22.6%)、三位9名(29.0%)、四位4名(12.9%)、五位5名(16.1%)、入浴を一位とした人3名(9.7%)、二位10名(32.3%)、三位6名(19.4%)、四位8名(25.8%)、五位4名(12.9%)、更衣を一位とした人1名(3.2%)、二位6名(19.4%)、三位8名(25.8%)、四位10名(32.3%)、五位6名(19.4%)、整容を一位とした人2名(6.5%)、二位3名(9.7%)、三位6名(19.4%)、四位10名(32.3%)、五位10名(32.3%)であった。

3. 再テスト法による重視度と序列の相関係数、回答の一致度

再テスト法による各活動の重視度の相関係数とその序列の相関係数、その有意差を表5に示す。各活動の相関係数は排泄0.486、入浴0.501、食事0.688、更衣0.323、整容0.653であ

表3. 男子学生・女子学生のADL重視度の序列

序列	項目	重視度	排泄	食事	入浴	更衣	整容
一位	男 食事	0.373	N.S.	…	N.S.	N.S.	**
	女 排泄	0.429	…	**	**	**	**
二位	男 排泄	0.329	…	N.S.	N.S.	N.S.	**
	女 食事	0.158	N.S.	…	N.S.	N.S.	N.S.
三位	男 入浴	0.127	N.S.	N.S.	…	N.S.	N.S.
	女 入浴	0.143	N.S.	N.S.	…	N.S.	N.S.
四位	男 更衣	0.110	N.S.	N.S.	N.S.	…	N.S.
	女 更衣	0.090	N.S.	N.S.	N.S.	…	N.S.
五位	男 整容	0.044	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	…
	女 整容	0.073	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	…

** : $p < 0.01$, N.S. : 有意差無し

表4. 男子学生・女子学生の各活動における序列順位割合

序列		一位	二位	三位	四位	五位
排泄	男	4名 57.1%	3名 42.9%	0名 0.0%	0名 0.0%	0名 0.0%
	女	26名 83.9%	4名 12.9%	1名 3.2%	0名 0.0%	0名 0.0%
食事	男	4名 57.1%	2名 28.6%	0名 0.0%	0名 0.0%	1名 14.3%
	女	6名 19.4%	7名 22.6%	9名 29.0%	4名 12.9%	5名 16.1%
入浴	男	1名 14.3%	1名 14.3%	2名 28.6%	3名 42.9%	0名 0.0%
	女	3名 9.7%	10名 32.3%	6名 19.4%	8名 25.8%	4名 12.9%
更衣	男	1名 14.3%	0名 0.0%	4名 57.1%	2名 28.6%	0名 0.0%
	女	1名 3.2%	6名 19.4%	8名 25.8%	10名 32.3%	6名 19.4%
整容	男	0名 0.0%	0名 0.0%	0名 0.0%	2名 28.6%	5名 71.4%
	女	2名 6.5%	3名 9.7%	6名 19.4%	10名 32.3%	10名 32.3%

表5. 再テスト法におけるADL重視度の相関係数と序列の相関係数

項目	排泄	入浴	食事	更衣	整容	序列
相関係数	0.486	0.501	0.688	0.323	0.653	1.000
有意水準	**	**	***	N.S.	***	*

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$

り、更衣以外は有意な正の相関を認めた ($p < 0.001 \sim 0.01$)。また、重視度の序列は調査、再調査時とも排泄、入浴、食事、更衣、整容の順であり、相関係数は1.000と有意な正の相関を認めた ($p < 0.05$)。個人における重視度の相関係数の範囲は1.000~0.000、中央値0.866であり、1.000~0.800が19名 (54.3%)、0.799~0.500が11名 (31.4%)、0.500未満が5名 (14.3%)であった。

設問ごとの回答の一致度 (κ)、ならびに尺度

構成を変化させた場合の回答の一致度 (κ (1)、 κ (2)) を表6に示す。設問1の食事と整容の比較は κ 0.240、 κ (1)0.237、 κ (2)0.340、設問2の食事と更衣の比較は κ 0.095、 κ (1)0.202、 κ (2)0.195、設問3の食事と排泄の比較は κ 0.372、 κ (1)0.375、 κ (2)0.344、設問4の食事と入浴の比較は κ 0.321、 κ (1)0.415、 κ (2)0.430、設問5の整容と更衣の比較は κ 0.182、 κ (1)0.343、 κ (2)0.207、設問6の整容と排泄の比較は κ 0.570、 κ (1)

表6. 再テスト法における各設問に対する回答の一致度

設問	1 食事— 整容	2 食事— 更衣	3 食事— 排泄	4 食事— 入浴	5 整容— 更衣	6 整容— 排泄	7 整容— 入浴	8 更衣— 排泄	9 更衣— 入浴	10 排泄— 入浴	平均値 ±SD
κ	0.240	0.095	0.372	0.321	0.182	0.570	0.116	0.331	0.073	0.329	0.263 ±0.153
$\kappa(1)$	0.237	0.202	0.375	0.415	0.343	0.551	0.306	0.397	0.193	0.288	0.331 ±0.110
$\kappa(2)$	0.340	0.195	0.344	0.430	0.207	0.502	0.079	0.152	0.102	0.398	0.275 ±0.147

0.551、 $\kappa(2)$ 0.502、設問7の整容と入浴は κ 0.116、 $\kappa(1)$ 0.306、 $\kappa(2)$ 0.079、設問8の更衣と排泄の比較は κ 0.331、 $\kappa(1)$ 0.397、 $\kappa(2)$ 0.152、設問9の更衣と入浴の比較は κ 0.073、 $\kappa(1)$ 0.193、 $\kappa(2)$ 0.102、設問10の排泄と入浴の比較は κ 0.329、 $\kappa(1)$ 0.288、 $\kappa(2)$ 0.398であった。平均値は κ 0.263±0.153、 $\kappa(1)$ 0.331±0.110、 $\kappa(2)$ 0.275±0.147であり有意な差はなかった。

考 察

1. ADL 重視度とその序列について

作業療法男子学生7名の各活動の重視度の中央値は食事0.373、排泄0.329、入浴0.127、更衣0.110、整容0.044であり、女子学生31名の各活動の重視度の中央値は排泄0.429、食事0.158、入浴0.143、更衣0.090、整容0.073であった。男子学生は、食事と排泄を他の3活動より重視しており、整容は他の活動に比べ重視していない。また、食事と排泄、入浴と更衣は同程度に重視していることがわかる。女子学生は排泄を他の4活動に比べ重視しており、食事と入浴、更衣と整容には重視の程度に差がないことがわかる。以上のように重視度を用いることで、ある集団や個人が各活動を重視する程度を明らかにすることができる。ただし、この重視度はその値自体（絶対値）よりも、同時比較した他の活動の重視度と比較することでその意味が明確になるものである。すなわち、各活動の価値観の相対的な距離を示すものである。そ

のため、個人の重視度同士を比較する場合は他の活動の重視度も併せて検討し、その値の意味に注意を払う必要がある。

作業療法男子学生7名（年齢22.1±2.7歳）における序列は食事、排泄、入浴、更衣、整容であるが、食事と排泄の序列が整容より有意に高い（ $p < 0.01$ ）以外の序列は明確にならなかった。長尾ら²⁾の報告では、40歳以下の男性10名における上記5活動の序列は排泄、食事、整容、更衣、入浴であり、41歳以上の男性8名では排泄、食事、更衣、整容、入浴の順であった。備酒ら^{4,5)}によると男性41名（年齢73.8±5.8歳）においては、排泄、食事、更衣、入浴、整容の順であった。これらの結果を比較すると排泄や食事が上位となる点で共通し、入浴、更衣、整容が下位となり、その序列はさまざまであることがわかる。長尾ら²⁾は排泄と食事を生命維持的活動と位置付け、備酒ら^{4,5)}も生命活動に直接関わり、かつ他人の手を借りることに羞恥心を感じる項目とし、他の活動よりも上位になるものと考えている。今回の男子学生の結果、また以下で述べる女子学生の結果も同様であり、生命維持のために必要な排泄や食事は、年齢や性に関係なく上位となると考えられる。ただし、今回の男子学生の結果では他の報告や女子学生の結果と異なり、有意差はないものの食事が排泄よりも上位となった。このことは対象者の年齢が食欲旺盛な年代であることから、自分で食事をする事への強い欲求の現れとも考えられる。一方、入浴、更衣、整容は生命維持のために必ずしも必要な活動ではなく、排泄や食

事に比べ強い欲求がないと考えられる。さらに介助をされたとしても排泄ほど羞恥心を感じることはなく、食事ほどに自分でできることに対して満足感が得られにくいとも考えられる。そのため、これらの活動は下位となったと考える。その中でも入浴は更衣や整容よりも上位となった。入浴の序列は長尾ら²⁾の40歳以下の男性10名の報告では再下位であり、この報告が1983年であることから、この20年間に若い男性の入浴に対する価値が高まったとも考えられる。

作業療法女子学生31名(年齢 21.6 ± 3.1 歳)の序列は排泄、食事、入浴、更衣、整容であるが、排泄の序列が他の4活動に比べ有意に高いこと($p < 0.01$)、すなわち序列一位であること以外は明確にならなかった。長尾らの報告²⁾では40歳以下の女性18名における上記5活動の序列は、排泄、入浴、食事、整容、更衣であり、41歳以上の女性16名では排泄、食事、整容、更衣、入浴の順であった。備酒ら^{4,5)}によると女性77名(年齢 70.8 ± 6.0 歳)では排泄、食事、整容、入浴、更衣の順であった。これらの結果を比較すると排泄や食事が上位となる点で共通し、入浴、更衣、整容の序列はそれぞれで異なるといえる。これは、先に述べた男子学生と長尾ら²⁾や備酒ら^{4,5)}の報告の男性における序列と共通しており、排泄や食事の序列は性や年齢に関係なく高いといえる。特に排泄の序列が他の活動に比べ有意に高いのは、先に述べたように生命維持に必要な活動であること、介助されるのに強い羞恥心を感じることで、また自分でできなくなると自尊感情が低下しやすいことなどがその理由と考えられる。

個人の重視度とその序列をみると、男子学生、女子学生ともに個人により多様であることがわかる。男子学生の各活動の序列順位割合をみると、食事を五位とした人1名(14.3%)、入浴や更衣を一位とした人各1名(各14.3%)がいた。また、女子学生の各活動の序列順位割合からは入浴を一位とした人3名(9.7%)、更衣を一位とした人1名(3.2%)、整容を一位と

した人2名(6.5%)が存在した。このことは、集団としての平均的な価値観と個人における価値観の相違、すなわち個人の価値観の多様性を示していると考えられる。ただし、男子学生と女子学生の整容の序列順位割合をみると男子学生では一位から三位までに整容を重視した人はなく、四位2名(28.6%)、五位5名(71.4%)と下位に集中していた。一方女子学生では、整容を一位とした人2名(6.5%)、二位3名(9.7%)、三位6名(19.4%)と重視している人も多く(表4)、統計的に有意な差はないが女子学生は男子学生よりも整容に対する価値が高いことが示唆された。このように女性が男性よりも整容を重視する傾向は備酒ら⁴⁾も報告しており、女性において整容は化粧と同様に性の自覚と自尊感情を高めるものとして位置付けられ、重視する人が多いと考えられる。

以上のように長尾ら²⁾や備酒ら^{4,5)}の報告との比較を通して、男子学生、女子学生における序列の意味づけを行ったが、長尾ら²⁾や備酒ら^{4,5)}の報告とは年齢が異なること、序列の統計的な有意差が明らかにされていないこと、調査方法が異なること、また長尾ら²⁾の報告や今回の調査(特に男子学生)は対象数が少ないこと、さらに今回の調査では生活歴等を調査していないことがあり、十分に行えなかった。今後、調査対象の範囲と数を増やすとともに、調査対象者の生活歴や「なぜその活動を重要と考えたか」等の質的側面をあわせて調査を行い、序列を規定する因子、すなわち価値観を形成・規定する因子を含め、明らかにしていく必要があると考える。

作業療法学生や臨床経験の浅いセラピストは、今回の結果から帰属する集団の価値観の特性や自己の価値観、あるいは過去に報告されている様々な対象者の価値観²⁻⁵⁾を把握し、適切な臨床判断が行えるようにする必要がある。そのため作業療法教育では自己の価値観や他者の価値観を把握する方法として今回の方法や長尾ら²⁾による方法があることを示し、臨床研究ではさまざまな対象者の価値観とそれらを規定す

る因子を明らかにしていく必要があると考える。

2. 信頼性、妥当性について

再テスト法による各活動の重視度の相関係数は更衣以外でその値も高く有意であり (0.688~0.486、 $p < 0.001 \sim 0.01$)、また、個人の序列の相関係数も半数以上の人 (54.3%) で0.8以上と高値を示したことから、測定方法の信頼性 (再現性) は高いと考えられる。また、回答の一致度である κ が 0.263 ± 0.153 と低いにもかかわらず、重視度や序列の相関係数が高いということは測定方法が頑強 (ロバスト) であるともいえる。また、更衣の相関係数が低く有意でなかった点については、他の相関係数との差も大きいこと、更衣と他の活動を比較する設問である設問2. 食事と整容の比較、設問5. 整容と更衣の比較、設問8. 更衣と排泄の比較、設問9. 更衣と入浴の比較の κ がそれぞれ0.095、0.182、0.331、0.073と設問8. 更衣と排泄の比較以外の κ が特に低値であったことから、測定方法の信頼性が低いのではなく、更衣といった活動の位置付け、すなわち重視度の不安定さを表していると考えられる。同様に κ の値は設問毎の変動も大きく (0.570~0.073)、尺度構成を変化させた時の κ (1)、 κ (2) も設問毎に変動し低値であること (κ (1)0.551~0.193、 κ (2)0.502~0.079) は、対象者の各活動に対する価値の位置付けのあいまいさを示すものと考えられる。回答の一致度が低値を示す原因に尺度分類数が適切でないことや言語における程度量表現のあいまいさも考えられるが、織田の研究¹²⁾によれば大学生では、「どちらともいえない」、「すこし大きい」、「大きい」、「非常に大きい」といった程度量表現に対するその差異の認識は明確であることが示されており、また、 κ と尺度構成を変化させたときの κ (1)、 κ (2) の平均値に差がなかったことからもおおむね否定でき、尺度分類数と程度量表現に妥当性はあると考える。ただし、設問によっては κ 、 κ (1)、 κ (2) の値に差が大きなものもあ

り、一対比較する活動の組み合わせによっては尺度分類数を少なくすることで、信頼性、妥当性が向上することも考えられる。また、今回の測定法において用いた数値変換値と理論的根拠については古くからいくつかの問題が指摘されており¹³⁾、特に数値的整合性と言語的整合性の不調和の問題についてはその解決のための方法¹⁴⁾も提案されている。しかし、今回はそのことについて検討しなかった。今後の課題としたい。

文 献

1. 久道茂. 医学判断学入門—われわれの判断や解釈はまちがっていないか—. 東京, 南光堂, pp. 1-18, 1990.
2. 長尾竜郎, 姫野信吉. 日常生活動作および生活関連動作の価値序列の研究. リハビリテーション医学 20: 37-42, 1983.
3. 佐藤裕司, 堤文生, 平岡千昭, 他. 「精神」障害者における日常生活動作の価値序列. 作業療法 10 (特別2): 223, 1991.
4. 備酒伸彦, 安田俊吉, 山下康将, 他. 在宅健常高齢者の日常生活動作・生活関連動作の価値序列, 理学療法学 18: 103-107, 1991.
5. 備酒伸彦, 藤林英樹, 吉成俊二, 他. 在宅障害高齢者の日常生活動作・日常生活関連動作の価値序列. 理学療法学 20: 376-382, 1993.
6. 永井栄一, 長尾徹, 金子翼, 他. 日常生活動作重視度とその序列—作業療法女子学生を対象に—. 神大医保健紀要 17: 107-112, 2001.
7. T. L. Saaty. A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures. Journal of Mathematical Psychology 15: 234-281, 1977.
8. 中島信之. ファジィ数学のおはなし. 東京, 培風館, pp. 167-181, 1997.
9. 萬代隆監修. QOL 評価法マニュアル. 東京, インターメディカ, pp. 34-55, 2001.

10. 石井京子, 多尾清子. ナースのための質問紙調査とデータ分析第2版. 東京, 医学書院, pp. 17-54, 2002.
11. Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement* 20 : 37-46, 1960.
12. 織田輝準. 日本語の程度量表現用語に関する研究. *教育心理学研究* 18 : 166-176, 1970.
13. 中山弘隆. 多目的意思決定—理論と応用— I. システムと制御 30 : 430-438, 1986.
14. 平良直之, 宮城隼夫, 山下勝巳. 加法形一対比較行列を用いた多目的意思決定. *情報処理学会論文誌* 41 : 2467-2474, 2000.

Measurement of Importance-values and Ranking of Activities of Daily Living and its Reliability and Validity in Occupational Therapy Students

Eiichi Nagai¹, Toru Nagao¹, Tasuku Kaneko¹, and Masaki Yoshida²

ABSTRACT : The purposes of this study were to measure and rank the importance-values of activities of daily living (ADL) in occupational therapy students, and to clarify reliability and validity of the measurement-tool. ADL in this study involved the following five self-care activities : feeding, grooming, dressing, bathing, and toileting. The subjects were 7 male, and 31 female occupational therapy students. The subjects were asked to rate the importance of the five self-care activities by pairwise comparison method. As for the male students, eating was valued highest followed by toileting, bathing, dressing, and grooming. The importance-values of eating and toileting were significantly higher than that of grooming ($p < 0.01$), but there were no significant differences between the other ADL. As for the female students toileting was valued highest followed by eating, bathing, dressing, and grooming. The importance-value of toileting was significantly higher than that of the other ADL ($p < 0.01$), but there were no significant differences between the other ADL. Regarding the reliability of the measurement-tool, a significant correlation was demonstrated between test and retest of importance-values of the following four activities : feeding, grooming, bathing, and toileting ($\rho = 0.688-0.486$, $p < 0.001-0.01$). The validity of the scaling of the measurement-tool was confirmed through test-retest agreement.

Key Words : Self-care activities, Occupational therapy students, Pairwise comparison method, Reliability and validity of measurement-tool

1 . Faculty of Health Sciences, Kobe University School of Medicine

2 . Department of Biomedical Engineering, Faculty of Engineering, Osaka Electro-Communication University