

在宅要介護高齢者の ADL 自己効力感尺度の  
開発と、その信頼性・妥当性の検討

深谷 安子

在宅要介護高齢者のADL自己効力感尺度の開発と、  
その信頼性・妥当性の検討

深谷安子

## 目次

I. 緒言	1
II. 仮説	5
III. 研究方法	6
1. 研究対象	6
2. データの収集	7
3. 測定方法	7
4. 暫定的「ADL自己効力感」尺度の作成手順	9
5. 分析方法	11
IV. 結果	11
1. 在宅要介護高齢者の基本的属性	12
2. 質問項目の決定	12
3. 本尺度の信頼性に関して	13
4. 本尺度の得点分布と基本的属性による差	13
5. 本尺度の妥当性の検討	14
1) 記述統計	15
2) 構成概念妥当性の検討	16
3) 併存妥当性の検討	16
4) 予測妥当性の検討	17
(1) ADLギャップとADL変化との関連性について	18
(2) 本尺度とADL変化との関連性について	18
6. 本尺度の有用性について	19
V. 考察	19
1. 本尺度の信頼性に関して	19
2. 本尺度の妥当性に関して	20
1) 構成概念妥当性に関して	21
2) 併存妥当性に関して	22
3) 予測妥当性に関して	24
VI. 研究の限界と今後の課題	25
VII. まとめ	27
謝辞	28
引用文献	28
図表	
資料	

## 図表目次

- |     |  |
|-----|--|
| 表1  | 運動に関連する自己効力や意欲の構成要素と暫定的 ADL 自己効力感尺度内容  |
| 表2  | 暫定的尺度の主成分分析及び Kappa 統計                 |
| 表3  | 分析対象者                                  |
| 表4  | 在宅要介護高齢者の基本的属性                         |
| 表5  | 項目-総合計相関                               |
| 表6  | ADL 自己効力感尺度                            |
| 表7  | ADL 自己効力感尺度の平均値、標準偏差、範囲                |
| 表8  | 対象者の基本的属性別にみた「ADL 自己効力感尺度」得点           |
| 表9  | 変数の記述統計                                |
| 表10 | ADL 自己効力感と ADL ギャップ及び CES-D との相関       |
| 表11 | ADL 自己効力感と GSES との相関                   |
| 表12 | ADL ギャップと ADL 変化との相関                   |
| 表13 | ADL 自己効力感と ADL 変化との相関                  |
| 表14 | CES-D と GSES が ADL ギャップ及び ADL 変化に及ぼす影響 |
| 図1  | 年齢分布                                   |
| 図2  | ADL 自己効力感得点分布                          |
| 図3  | 変数間の関係図                                |
| 図4  | ADL ギャップ得点分布                           |
| 図5  | 6ヶ月後の ADL 変化                           |
| 図6  | 65歳以上高齢者の変数間の関係                        |

## 1. 緒言

高齢者にとって、ADL (Activities of Daily Living ; 日常生活活動・動作) は重要な意味を持っている。運動機能障害によるADLの低下を伴う脳卒中後遺症やリュウマチ等の寝たきり期間は7~8年を要し、老衰の1年半と比較すると非常に長い<sup>1)</sup>。そして、このような寝たきり期間の長さは、高齢者自身の健康や生活の質 (Quality of Life) に影響を与える<sup>2-4)</sup>だけでなく、様々な介護負担をもたらし介護者の健康までも損ないやすい<sup>5)</sup>。また、2000年に施行予定の介護保険制度においても、ADLはサービス供給の認定基準の1つとして位置づけられており<sup>6)</sup>、高齢者のADLレベルの低下は、医療経済面でも大きな社会的負担を強いることになる。

したがって、今日の高齢社会で寝たきりの予防は重要な課題である。看護職は寝たきりの原因疾患<sup>8)</sup>の予防や関連するリスクファクター減少への支援とともに、運動機能障害を余儀なくされた高齢者のADLの維持・増進を図り、生活能力の向上に向けて働きかけを行う必要がある。それには運動機能障害者が、日常生活に必要な新たな行動様式を習得し、継続的な運動ができるように支援することが重要となる。

しかし、行動変容や継続的な運動は運動機能障害者にとって非常に困難なことである。Carmody, et al.<sup>10)</sup>は、心疾患患者の運動リハビリプログラム参加者への40ヶ月間の追跡調査を実施し、最初の3ヶ月で参加者の30%が、6ヶ月間で45.8%がプログラムから脱落し、40ヶ月間持続したのは9.9%にすぎなかったことを報告している。また辻ら<sup>11)</sup>は、地域高齢者のADL遂行能力の調査の結果、初回調査時にADLが自立していた者は、3年後も高い機能を維持していたが、初回に既に1-2項目の介護を必要とした者では、年代や性別によっては高齢者の64%にADLの低下が認められたことを報告している。これらの調査から、リハビリの継続は困難であること、また一旦要介護となった高齢者のADL低下が著しいことがわかる。

またADLには、運動能力と遂行行動との間にギャップがあることが指摘されている。石

神は<sup>12)</sup>在宅障害者の能力障害としてのADLは、単に身体機能障害に起因するものだけではないと考え、本人がやろうとすればできる、能力レベルのADLを「できるADL」、実際に行っている、遂行レベルのADLを「しているADL」と定義して測定した結果、両者にはギャップ（以後ADLギャップと記す）がみられたことを報告している。野口も<sup>13)</sup>、要介護高齢者の81.6%にADLギャップを認め、やればできるのにやっていない高齢者が多いことを報告している。そしてこのADLギャップに、転倒や骨折等の本人の過去の挫折体験、痛みや痺れといった行動に伴う負担感、性役割意識、介護者の過剰介護が影響していることを示唆した。

このようなADLギャップが日常的に持続された場合、要介護高齢者では容易に廃用性機能低下によるADLの低下が生じることが予測される。しかし、このADLギャップの原因やADLギャップとADL変化（改善・低下）との関連性の説明は不十分であり、看護の介入方法も明らかにされていない。したがって、要介護高齢者のADL低下を防ぐための介入方法を検討するには、ADLギャップやADL変化が何故生じるのかその予測因子をまず明らかにする必要がある。

Bandura<sup>14)</sup>は人間の行動を包括的に説明するために、社会的学習理論を発展させている。この理論では、人間は単に環境の影響に対する反応者ではないとして、人間の認知の重要性が着目されている。そして人間の行動を決定する要因には、先行要因、結果要因、認知的要因があり、これらが複雑に絡み合って、人間と行動と環境という相互作用の循環が形成されると考えられた。行動の先行要因としての予期は2種類に分類され、その1つは、ある行動がどんな結果を引き起こすかという結果予期であり、他方は、その結果を生ずるのに必要な行動がうまくできるという確信としての効力予期である。そして、後者が自己効力感として定義された<sup>15)</sup>。

この自己効力感の程度は、困難な状況に人がどれだけ多くの努力を払うかを規定したり、障害や嫌悪的経験に直面して人がどの位長く耐えられるかを規定するとされている<sup>16)</sup>。また、行動変容を促すためには、やればできるという可能性の予期を現実目標に沿って少

しずつ高めてゆくことが重要であり、リハビリの目的は自分自身の体力に関する自己効力感を増進させることであるとも述べられている<sup>16)</sup>。そして自己効力感が強いほど努力は積極的なものになるとして、自己効力感と遂行行動の間に高い関連性があることが指摘された<sup>17)~19)</sup>。そしてこれまでに、健康行動を推進するために、また疾患や障害を持つ人々の生活行動の修正のために、多くの自己効力感スケールが開発され、自己効力感と遂行行動との関連性が実証されてきた<sup>19)~22)</sup>。

この内運動自己効力感に関しても、Godin, et al.<sup>20)</sup>の文献レビューによると、既に多くの研究によって遂行行動との関連性が実証されている。その中でMcAuley, et al.<sup>21)</sup>は、フィットネスプログラム終了4ヶ月後の運動の維持率に対する運動自己効力感の影響を検討し、運動自己効力感は4ヶ月後の運動行動の有意な予測因子であることを明らかにしている。またWilcox, et al.<sup>22)</sup>も、運動自己効力感が高い人に運動実践者が多いことを示している。

このように運動自己効力感は運動行動に影響することが明らかにされているため、ADLの遂行行動もADLに対する自己効力感で予測できるのではないかと考えた。なお、ADL自己効力感は、ADLの維持・向上のための行動を行える自信として定義した。ADL遂行行動は、各個人によって運動機能障害のレベルが異なるため、単にADLの実践状況だけでは比較できない。そのため、ADL遂行行動は対象者のADLギャップより捉え、「できるADL」と「しているADL」との差（「できるADL」－「しているADL」）として操作的に定義した。したがって、ADL自己効力感が高いほど、ADLギャップは少なくなると考えた。そして、ADLギャップが大きければ（ADL遂行行動が不十分）、廃用性機能低下による「できるADL」の低下が生じ、ADLギャップが少なければ（ADL遂行行動が充分）、「できるADL」が維持・改善されると予測した。また、ADL自己効力感がADLギャップに影響し、ADLギャップがADL変化に影響すれば、ADL自己効力感によってADL変化も予測できると考えた。

このように、ADLギャップやADL変化にはADL自己効力感が影響することが考えられるが、それを実証するためには、まずADL自己効力感の測定尺度を開発する必要がある。

しかし従来、自己効力感の概念を運動へ適用したものの多くは、フィットネスプログラムの参加者のような健康な人々や、青年期や成人期にある人々を対象にしたものが多く<sup>20-22)</sup>、老年期や運動障害を持つ人々を対象とした研究は少なかった。この背景として、「若い」は衰退のプロセスとして一般的に捉えられてきたため、高齢者の持つ可能性や彼等の健康の維持・増進のための健康行動のあり方は、あまり省みられなかったことが一因と考えられる。しかしGressとBahr<sup>23)</sup>は、人間の「若い」は単に生物学的側面だけでなく、環境との相互作用の中で持続的変化が多次的多方向的に生じる、発達のプロセスであるとしている。よって、「若い」の中にも学習を含む様々な可能性があることに注目する必要性がある。

近年、このような「若い」の捉え方の変化とともに、生活の質の重視や医療経済的観点等から、高齢者の健康問題への関心が高まってきた。高齢者の自己効力感に関しても、健康状態や健康関連行動との関連性の検討をはじめ、自己効力感の変化に関する要因の探索、自己効力感の増大を目的とした介入研究が行われるようになった<sup>24-26)</sup>。その中でRodin<sup>27-28)</sup>は、高齢者の自己効力感の増大とコントロールの機会の増大が、彼等の身体・心理的状态にポジティブに影響していることを明らかにしている。またGrebowski, et al.<sup>29)</sup>は、老人の5つの健康行動（運動、栄養、体重コントロール、飲酒、喫煙）に関する自己効力感と健康状態との関連性を検討した結果、高い自己効力感を持っている老人はそうでない老人よりも健康状態が良いことを明らかにした。

以上のような研究の結果、自己効力感が高齢者に対しても適用可能な概念であり、高齢者の健康状態の維持・増進にとって、重要な概念であることが明らかにされ始めた。ただし、これらの研究の多くは健康高齢者を対象としたものである。障害者、特に高齢障害者の自己効力感や健康行動を明らかにしたり、介入のあり方を検討した研究はまだ殆どみかけられない。しかしBecker<sup>34)</sup>も言うように、健康増進行動が健常者にとって重要であるならば、障害者にとってもさらに重要であると言えよう。何故なら彼等の生活の質を向上させ、より自律的な生活が獲得できるようにするには、専門家によるケアよりも健康的な

生活に向けての行動変容や志向性を助長するセルフケアが大切だからである。

以上のことから、障害を持つ要介護高齢者にもBanduraの自己効力感の適用は可能であると考えられる。

またBandura<sup>19)</sup>は、自己効力感が低く認知されている時には、人は無気力、無感動、無関心になり、あきらめが早く失望し落胆する、抑鬱状態になるといった行動の特徴を述べている。既に、この自己効力感と抑鬱状態の関連性は、多くの研究で実証されている<sup>20)</sup>。KanferとZeiss<sup>21)</sup>は、人間関係能力に対する自己効力感と目標とする人間関係との関連性を、抑鬱と非抑鬱状態にある学生を対象に検討している。その結果、抑鬱対象者は非抑鬱対象者より自己効力感が低く、認知された自己効力感が抑鬱状態に影響することを明らかにした。また坂野<sup>22)</sup>は、鬱病又は抑鬱性神経症と診断された患者の一般的自己効力感は、健常者と比べると有意に低いことを報告している。よって、ADL自己効力感と抑鬱尺度との間にも関連性があることが予測される。

さらにBandura<sup>19)</sup>は、自己効力感に基づく個人の成功体験は目的とした行動だけでなく他の行動へ一般化すると述べている。そして、この理論に基づいた一般的自己効力感スケールの開発が行われている<sup>23) 24)</sup>。したがって、特定の行動を対象としたADL自己効力感も、一般的自己効力感と関連性があることが予測される。

以上より、本研究は次の3つの目的を持つ。①運動機能障害を持つ在宅要介護高齢者の「ADL自己効力感尺度」を作成する。②「ADL自己効力感尺度」の信頼性を検討する。③Banduraの社会的学習理論より導き出された以下の仮説の検証に基づき「ADL自己効力感尺度」の妥当性を検討する。

## II. 仮説

上記により、以下の仮説が想定される。

- 1) 自己効力感は遂行行動の有意な予測因子であることが明らかにされているため、ADL

自己効力感尺度とADLギャップとの間に負の相関が予測される。

2) 自己効力感は抑鬱状態に影響することが明らかにされているため、ADL自己効力感尺度と抑鬱尺度との間に負の相関が予測される。

3) 特定の行動に対する自己効力感は他の行動へ一般化することが明らかにされているため、ADL自己効力感尺度と一般的自己効力感尺度との間に正の相関が予測される。

4) ADLギャップの持続は廃用性の運動機能低下をもたらすと考えられるため、ADLギャップとADL変化との間には正の相関が予測される。

5) ADL自己効力感が高いほどADLの改善をもたらすと考えられるため、ADL自己効力感尺度とADL変化との間には負の相関が予測される。

### III 研究方法

#### 1. 研究対象

調査対象は、地域リハビリを実施している機関の内、調査への協力が得られた13機関からのリハビリを受療中で、且つ本研究の趣旨に対し本人から調査協力への同意が得られた下記の条件に該当する在宅要介護高齢者とした。年齢は55～89歳（平均：68.1歳、SD：9.3）で、61歳以下の向老後期者（56名）、65歳以上の高齢者（96名）の合計152名である（本来高齢者を調査対象としたが該当者が少なく、向老後期者まで含めた）。対象者は、痴呆、高次脳機能障害が無く、障害老人の日常生活自立度判定基準<sup>29)</sup>のJ、A、Bランク（寝たきり者を省く）で、脳血管障害や骨折等による慢性期（発症後6ヶ月以上で安定した病状）の運動機能障害を持つ者とした。リハビリ受療場所の内訳は、老人保健施設・特別養護老人ホームのデイサービス（1施設：51名、35.5%）、自治体のリハビリ機能訓練会（6自治体：52名、34.2%）、病院外来リハビリ（1施設：10名、6.6%）、在宅訪問リハビリ（2自治体：36名、23.7%）である。

## 2. データの収集

調査は1997年4月から1998年3月迄、3回実施した。

初回調査は、各機関の調査担当PT・OTが、152名の対象者に暫定的ADL自己効力感質問紙を、訪問時又はデイサービスや機能訓練会の時に手渡し、回答は無記名で郵送にて回収した。ただし機能訓練会の参加者によっては、調査者が個別又は集団を対象に質問を読み上げて回答を得たところもある。回収率は100%であったが、6名のデータに欠損がみられたため、有効回答は146名となった。また、各人の性・年齢・疾患名・麻痺・発症後期間等のバックグラウンド情報を、各機関から得た。さらに、対象者のADLギャップを捉えるために、各機関の担当PT・OTによって、対象者の「できるADL」と「しているADL」が測定された。また、抑鬱度や一般的自己効力感に関する質問紙調査を実施した。

2回目の調査はテスト・リテストのために行い、初回調査終了後2週間から1ヶ月後に、初回調査で有効回答が得られた146名を対象に実施した。質問紙は初回同様に担当者が手渡し郵送で回収した。回収率は85.6% (130名)であったが、データに欠損がみられた2名を除去したため、有効回答は128名となった。

3回目の調査は、初回調査から6ヶ月後のADL変化の把握を目的として、「できるADL」を再度測定した。調査対象者は、調査時期との関わりもあり、初回調査時期の早いものから順に84名を選出したが、有効回答は79名であった。

## 3. 測定方法

### (1) 「できるADL」:

「できるADL」は、老人が現在持っている運動機能及び精神機能を用いれば行うことができるADLと定義した。測定尺度は、「しているADL」との対比を必要としたため、下記のFIMを変則的ではあるが使用し、調査者にはFIM利用の手引き書を配布した。評価は、被験者の現在のリハビリ訓練の担当者であるPT・OTが、被験者の機能評価をもとに各家屋環境条件を踏まえて判断した。総合得点可能範囲は13～91点である。

(2) 「しているADL」:

「しているADL」は、各家屋環境条件のもとで老人が実際に実行しているADLと定義した測定尺度は、Granger<sup>40)</sup>らを中心に開発された機能的自立度評価法 (Functional Independence Measure, FIM) の日本語版<sup>41)</sup>を用いた。FIMは実際に行っている「しているADL」の測定を目的としているが、7段階のスケールによりセルフケア、排泄管理、移乗、移動、コミュニケーション、社会的認知能力が測定され、このうちコミュニケーションや社会的能力は、正確な評価が調査員では困難であるため除外し、セルフケア、排泄管理、移乗、移動の総合得点で今回は評価した。総合得点可能範囲は13~91点である。測定は、被験者が普段実際に行っているADLを、PT・OTが家人から聴取した。なおFIMの調査用紙では入院時、退院時、フォローアップ時の測定結果の記入欄があるが、今回は「できるADL」も同時に測定したため、入院時の欄を「できるADL」に、退院時の欄を「しているADL」に変更して使用した。

(3) ADLギャップ (ADL遂行行動):

ADLギャップは、対象者のADLの能力レベル (できるADL) と、実践レベル (しているADL) との差 (「できるADL」 - 「しているADL」) として操作的に定義した。このADLギャップの大きさがADL遂行行動の程度を表すと考え、ADLギャップが少ないほどADL遂行行動が高いと判断した。

(4) ADL変化:

同一被験者の初回調査時「できるADL」と6ヶ月後の「できるADL」の差 (初回「できるADL」 - 6ヶ月後「できるADL」) とした。

(5) 抑鬱度:

米国国立精神衛生研究所で鬱病の疫学研究用に開発され、日本語版の信頼性・妥当性が検証されている鬱尺度であるCES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale<sup>42)</sup>) を用いた。これは4段階のリッカートスケール20項目からなり、最低点が0点、最高60点で点数が高いほど鬱状態が重いと判断される。抑鬱状態を判定する cut-off-Point

は16点とされている。

(6) 一般的自己効力感:

坂野らによって開発された一般的セルフ・エフィカシー尺度 (General Self-Efficacy Scale: GSES)<sup>37)</sup>を用いた。GSESは、行動の積極性・失敗に対する不安・能力の社会的位置づけの3要素からなる16項目の尺度である。再検査法、折半法、平行検査法等によってその信頼性・妥当性が認められている。それぞれの項目はYES・NOの2件法で得点化され、総合得点は0から16点の範囲を取る。総合得点が高いほどセルフ・エフィカシーが高く認知された状態とされている。

#### 4. 暫定的「ADL自己効力感」尺度の作成手順

暫定的「ADL自己効力感」の測定項目を選定するに際しては、ADLに関連する身体的自己効力感尺度、運動自己効力感尺度、一般的自己効力感尺度、及びリハビリ意欲に関する文献をレビューし、それらに共通する内容について検討した(表1左側)。

身体的自己効力感尺度として著明なものに、Ryckman, et al.<sup>38)</sup>によるphysical Self-Efficacy Scale (22項目)がある。これは身体的運動能力の知覚と身体的自己表出への自信の2つの下位尺度からなる。身体的運動能力の知覚は、反射神経や筋力等のような自己の運動能力に対する10項目の評価となっている。

運動自己効力感尺度は、運動のみに焦点を当てた尺度と、ヘルスプロモーション等を目的とした多次元尺度の下位尺度として開発されたものがある。前者に、McAuley, et al.<sup>39)</sup>によるExercise Self-Efficacy Scaleがある。これは、障害を克服して1週間に3回の運動を行うための個人の能力評価としての特定運動自己効力感と、継続的な運動参加に対する能力評価から自己効力感を捉えている。またDuchame, et al.<sup>40)</sup>も、運動自己効力感を障害の克服と規則的な運動の計画能力から捉えている。このような運動自己効力感には、上記のRyckmanの身体的能力知覚に共通する運動能力が重視されており、さらに継続性の内容や障害の克服が含まれている。後者には、Pender, et al.<sup>40-41)</sup>による Health -

Promoting Lifestyle Profile Scale (48項目) の下位尺度として、5項目の運動尺度がある。この質問内容は、継続的な運動と日常生活への運動の取り込み等である。

Alexa, et al.<sup>48-49)</sup>による健康増進行動の実践への信念を測定するSelf-rated Abilities Scaleにも、7項目の運動の下位尺度がある。またGrebouski, et al.による<sup>50)</sup>高齢者の健康行動に対する自己効力感尺度の中にも、2項目の運動領域が含まれている。これらの尺度に共通する内容としては、身体的運動能力よりも健康増進のための日常的な運動のあり方が重視され、さらに継続性の内容が含まれている。

Bandura<sup>51)</sup>は効力予期に基づいた個人の成功体験は、目的とした行動だけでなく他の行動にも一般化すると述べており、このような考えに基づいた一般的な自己効力感尺度の開発も行われている。例えばSherer, et al.<sup>52)</sup>による一般的自己効力感尺度の下位尺度は、一般的自己効力感(16項目)と社会的自己効力感(6項目)の2要因からなる。一般的自己効力感は、行動を起こす意志、行動の達成に向けて努力する意志、逆境における忍耐の3領域に焦点が当てられている。日本では坂野ら<sup>53)</sup>により16項目からなる一般的自己効力感尺度が開発され、主因子解により行動の積極性、失敗に対する不安、能力の社会的位置づけの3要因が抽出されている。

リハビリ意欲に関しては、千田ら<sup>54)</sup>による質的因子探索研究によって、機能回復意欲の構成要素として、主体性・自発性・積極性の3要素が捉えられている。また深谷ら<sup>55)</sup>は、行動意欲に対する老人及びその介護者の判定基準の内容をKJ法<sup>56)</sup>により分類し、積極的な問題解決等の克服努力、自主的な行動等の自発性、訓練や行動の持続性、目標に基づいた目的行動、自分の可能性への挑戦といった要素を抽出している。

暫定的ADL自己効力感尺度の内容は、これらの構成要素のうち共通性のあるものと、共通性はみられないがADLに必要な内容とを取り入れた。従って、暫定的ADL自己効力感尺度の内容は、持続性・適切な行動・克服努力・行動開始に当たった意気込み・目的行動・自発性の6項目を包含するものとした(表1右側)。

暫定的ADL自己効力感尺度における質問項目は、持続性が5項目、適切な行動が2項目、

克服力が3項目、行動開始に当たっての意気込みが3項目、目的的行動が3項目、自発性が4項目の合計20項目とし、3件法のリッカートスケールからなる質問紙(表2)とした。評価は「はい」に3点、「どちらともいえない」に2点、「いいえ」に1点を付与した。ただし否定的反応への質問項目(項目No4、13、15、19)は評価を反転させた。得点可能範囲は20~60点となる。

プレテストは、脳卒中による片麻痺を持つ要介護老人13名(老人保健施設6名、病院リハビリ外来7名)に対して実施した。回答に偏りのある項目は無かったが、要介護老人の反応や意見、また地域リハビリに10年以上従事している理学療法士(PT)・作業療法士(OT)各1名、保健婦3名の助言をもとに、分かりにくい語句や判断しにくい質問内容を再検討した。

#### 5. 分析方法

分析は、①主成分分析とKappa統計を通しての質問項目の決定、②Cronbach's  $\alpha$  信頼性係数によるADL自己効力感尺度の内定整合性の検討、③テスト・リテスト相関係数によるADL自己効力感尺度の安定性の検討、④平均値の差の検定と一元配置分散分析による基本的属性別の自己効力感の特性、⑤相関係数によるADL自己効力感尺度の妥当性の検討(構成概念妥当性、併存妥当性、予測妥当性の3側面)、⑥相関係数によるADL自己効力感尺度の有用性の検討を行った。分析対象者は有効回答者とし、表3に示した。解析にはSPSS Ver6を使用した。

### IV. 結果

#### 1. 在宅要介護高齢者の基本的属性

146名の有効回答者の年齢構成は、64歳以下が53名(36.3%)、65歳以上が93名(63.7%)であった。年齢分布は図1に示した。他の基本的属性は表4のように、性別は男性75名

(51.4%)、女性71名(48.6%)で、疾患の種類は、脳血管障害115名(78.8%)、骨折1名(2.7%)、パーキンソン3名(2.1%)、慢性関節リウマチ1名(0.7%)、その他23名(15.8%)で脳血管障害が最も多かった。麻痺は123名(81.2%)が有していた。寝たきり度は、生活自立58名(39.7%)、準寝たきり67名(45.9%)、ベッド上座位21名(14.4%)である。発症後の期間は6ヶ月～59年(平均:82.6ヶ月、SD:96.2)と幅がみられた。

## 2. 質問項目の決定

質問項目の決定については、初回検査の146名の有効データを対象に、まず20×20の相関マトリックスを作成し、項目間の相関を確認した。その結果、各項目はともに他項目と相関係数0.3以上の相関を示したため、20項目全部を用いた主成分分析を行った。その結果を表2に示した。固有値1以上では5主成分が抽出され、この累積寄与率は60%であった。しかし、第1主成分の寄与率は34.5%と高いのに対し、第2主成分からは寄与率が急激に低下した。また、第1主成分の各項目の因子負荷量は、項目4と13を除き0.4以上の負荷量があり、第2主成分以降の因子負荷量で第1主成分の因子負荷量を上回る項目は3項目と少ないところから、暫定的尺度は1因子構造であることが考えられた。各因子解(varimax回転)における因子内容の検討も行ったが、因子内容や固有値の変化から、暫定的尺度は1次元的なものであることが判明した。

そのため、高齢者に負担をかけず簡便に利用できる項目数として、因子負荷量が高く、さらに再現性が高い10項目を第1主成分より選出した。項目の再現性は、テスト・リテストの各項目間のKappa統計の一致率より求めた(表2)。その結果、選出した項目は因子負荷量0.54以上、且つKappa係数0.35以上の10項目(No12, 11, 10, 1, 16, 3, 14, 18, 20, 2)とした。また、各項目の等質性を確認するために、10項目の合計得点と各項目との相関をみた。その結果は表5のように、各項目とも相関係数0.57以上の有意な相関を示し、中等度の等質性が保証された。したがってこの10項目を、ADL自己効力感尺度(本尺度)として決定した(表6)。

### 3. 本尺度の信頼性に関して

本尺度の信頼性は、内的整合性と安定性から検討した。内的整合性の分析は、116名の有効データを基にCronbach's  $\alpha$  信頼性係数より求めたが、0.86を示した。

また、安定性の評価にはテスト・リテストを用いた。テスト・リテストの間隔は2週間を基準としたが、実際には2週間から1ヶ月の幅がみられた。分析は128名の有効データを基に相関係数を求めたが、0.74 ( $p < .001$ ) を示した。なお安定性を高めるために、質問項目の選定の際に各項目毎にテスト・リテスト間のKappa係数を求め、再現性の低い項目 (Kappa係数0.34以下) は削除した。ただし選定された各項目のKappa係数も0.35~0.51の範囲にとどまり、その一致率は高くはなかった。

信頼性を推定するためには、尺度の同等性をみるための評定者間信頼性の検討もあるが、今回は自記式質問紙のため実施しなかった。

### 4. 本尺度の得点分布と基本的属性による差

本尺度の得点可能範囲は10~30点であり、初回調査の平均は24.6点 (SD: 5.0) で、各年代別の平均得点に有意差はなかった (表7)。得点分布は図2に示したように、得点範囲25~29点が49.5%、最高得点の30点が15.1%と、25以上が64.6%を占めており高い得点傾向がみられた。再調査の平均は24.9で、初回調査との差は0.3と少なかった。

次に、性・疾患・麻痺・発症後期間・寝たきり度等の障害老人の基本的属性や、リハビリの受療場所・家屋改造等のリハビリ環境条件、介護者の有無・続柄などの介護条件別に、本尺度の特性を検討した。分析には、 $t$  検定、一元配置分散分析、相関係数を使用した。

結果は表8に示した。性別では男性が平均23.7点 (SD: 5.7)、女性が25.6点 (SD: 4.0) を示し、男性より女性の自己効力感が有意に高かった ( $p < .01$ )。また両者の分散にも有意差があり ( $p < .001$ )、男性の方が大きな分散を示した。麻痺の有無によっても有意差 ( $p < .05$ ) を認め、麻痺が有る人より無い人の方が自己効力感が高くなっていった。

寝たきり度は、生活自立、準寝たきり、ベッド上座位の3群からなるが、群の主効果が有意 ( $F=8.0, p<.001$ ) であった。そこで各群の平均得点をBonferroni法によって多重比較したところ、3群間にはいずれも有意差があり、自己効力感平均得点は生活自立群が26.3と最も高く、次いで準寝たきり群の24.1、ベッド上座位群の21.6であった。

リハビリ受療場所も、群の主効果が有意 ( $F=7.1, p<.001$ ) であり、Bonferroniによる多重比較の結果、訪問リハビリ対象者はデイサービスや機能訓練会の対象者よりも自己効力感が有意に低かった。

家屋改造は85人 (56.3%) が行っており、その内訳としては手すりの設置が85人中の76.5%、トイレの改造65.9%、浴室の改造47.1%、段差の解消37.6%、その他11.8%となっていた。歩行補助具は126人 (82.9%) が利用し、その内最も多いのが杖の利用で126人中の60.3%であった。これらの家屋改造や補助具の利用と自己効力感には関連が認められなかった。

介護者の性、続柄による自己効力感の有意差も認められなかった。発症後の期間との間にも、相関係数0.13と有意な関連は認められなかった。

#### 5. 本尺度の妥当性の検討

本尺度の妥当性は、Banduraの理論より導き出された前述の仮説に基づき、構成概念妥当性、併存妥当性、予測妥当性から検討した。妥当性の検討に使用された変数間の関係は図3に示した。

構成概念妥当性は2側面から検討した。1つは自己効力感はずいぶん行動を予測すると思われるため、本尺度とADLギャップとの間に負の相関が予測されるという仮説1から検討した。他方は自己効力感はずいぶん抑鬱状態にも影響すると言われているため、本尺度と抑鬱尺度 (CES-D) との間に負の相関が予測されるという仮説2から検討した。

併存妥当性は、特定の行動に対する自己効力感はずいぶん他の行動へも一般化することが指摘されているため、本尺度と一般的自己効力感尺度との間に正の相関が予測されるという仮説

3から検討した。

予測妥当性は、自己効力感はその遂行行動を通してADL変化に影響すると考えられるため、本尺度・ADLギャップ・6ヶ月後のADL変化の3変数間の関連性から検討した。ただし3変数間のうち本尺度とADLギャップとの関連性は仮説1で検討されるため、ここではADLギャップの持続は廃用性の運動機能低下をもたらすと考え、ADLギャップと6ヶ月後のADL変化との間には正の相関が予測されるという仮説4から検討した。またADL自己効力感が高いほど、「できるADL」の改善が考えられるため、本尺度とADL変化との間には負の相関が予測されるという仮説5の検討を行った。

なお前述したように自己効力感は寝たきり度と有意な関連が認められたため、初回調査時の「できるADL」の歩行自立群（FIMの判定による歩行完全自立と補助具使用による修正自立者）、歩行要介助群（FIMの判定による歩行部分介助と完全介助者）毎の検討も行った。また今回の被験者には向老後期者も含まれているため、年代別の検討も行った。関連性の検討にはピアソン積率相関係数（ $r$ ）を用いた。

#### 1) 記述統計

本尺度の妥当性の検討に用いられた変数の記述統計は表9に示した。有効データは、欠損がみられたデータを除去したため、「できるADL」が143名、「しているADL」が146名、ADLギャップが143名、CES-Dが131名、GSESが111名、ADL変化が79名であった。ADLギャップの平均は2.8点（SD：4.3）で、範囲は0～24点を示した。また図4のようにADLギャップが0～3点で能力レベルと実践レベルの差が少ない人が72.5%を占めており、ADL遂行行動が高い人が多かった。6ヶ月後のADL変化の平均は0.9（SD：8.4）で、維持が25名（31.6%）、改善が23名（29.1%）、低下が31名（39.2%）であった。改善群の平均は-7.0（SD：5.9）、低下群の平均は7.6（SD：8.1）であった。ADL変化の分布は図5に示した。CES-D総得点の平均は14.7点（SD：8.8）であったが、cut-off-Pointの16点以上の抑鬱状態にある人が有効回答131名中46名（35%）を占めた。GSESの総得点は平均 8.0点（SD：

4.1) であったが、各項目で無回答が16.1~20.4%と多かった。

### 2) 構成概念妥当性の検討

本尺度とADLギャップ及びCES-Dとの相関の結果は表10に示した。本尺度とADLギャップは、全被験者で相関係数 $-0.42$ と有意な逆相関 ( $p < .001$ ) を示し、自己効力感が高い人ほどADLギャップが少ない傾向にあることが明らかにされた。歩行能力別では、歩行要介助群が相関係数 $-0.30$  ( $p < .05$ )、歩行自立群が相関係数 $-0.44$  ( $p < .001$ ) と、歩行自立群の方がより強い関連性を示した。年代別では、64歳以下の被験者では相関係数 $-0.29$  ( $p < .05$ ) で、その内歩行要介助群は有意な関連が認められなかった。しかし65歳以上の高齢者では、相関係数 $-0.49$  ( $p < .001$ ) とかなりの有意な相関が示された。また65歳以上では、歩行要介助群が相関係数 $-0.42$  ( $p < .001$ )、歩行自立群が相関係数 $-0.47$  ( $p < .01$ ) と中等度の関連を示し、歩行能力による相関の強さに大きな差はなかった。

以上より、ADL自己効力感が高いほどADLギャップが少ないと考えた仮説1) は、64歳以下の歩行要介助群を除いた被験者の場合に支持され、特に高齢者でその傾向が強かった。

また本尺度とCES-Dとの関連性は、相関係数 $-0.36$  ( $p < .001$ ) と有意な逆相関を認め、ADL自己効力感が低い人ほど抑鬱傾向にあることが示された。特に歩行要介助群では相関係数 $-0.42$  ( $p < .001$ ) と、歩行自立群の相関係数 $-0.28$  ( $p < .05$ ) より強い関連性が示された。中でも、64歳以下の歩行要介助群は相関係数 $-0.67$  ( $p < .05$ ) とかなりの相関を示したが、65歳以上の歩行要介助群は相関係数 $-0.31$ で有意な関連は認められなかった。

以上より、ADL自己効力感が低いほど抑鬱傾向が考えられるとした仮説2) も支持されることが考えられるが、高齢者よりも64歳以下の歩行要介助群にその傾向はより強くみられた。

### 3) 併存妥当性の検討

本尺度の併存妥当性は、本尺度と一般的自己効力感尺度 (GSES) との関連性より検討した。

その結果は表11のように、全被験者で相関係数 $0.27$  ( $p < .01$ ) と有意な相関はみられた。

が、予測に反し低い結果が示された。しかし年齢別にみると、65歳以上では有意な相関は認められなかったが、64歳以下では相関係数0.44 ( $p < .01$ ) とかなりの有意な相関が示された。また歩行能力別では、歩行要介助群には有意な相関が認められなかったが、歩行自立群では相関係数0.29 ( $p < .05$ ) を示し、その内64歳以下で相関係数0.37 ( $p < .05$ ) と有意な相関が示された。

また坂野らは<sup>37)</sup>、一般的自己効力感には性差があることを指摘しているため、さらに性別で検討した。その結果、男性では相関係数0.39 ( $p < .01$ ) と有意な相関が示されたが、女性では有意な相関は認められなかった。

この性差の理由を明らかにするために、GSESの下位尺度である行動の積極性・失敗に対する不安・能力の社会的位置づけ毎に、本尺度との相関を検討した。その結果、行動の積極性との間には相関係数0.37 ( $p < .001$ ) と有意な相関が示され、特に64歳以下では相関係数0.53 ( $p < .001$ ) とかなりの相関を認めた。65歳以上でも相関係数0.29 と有意な相関が示された。しかし、失敗に対する不安及び能力の社会的位置づけとの間には殆ど相関が認められなかった。

以上の点から、ADL自己効力感と一般的自己効力感との間に正の相関を予測した仮説3)は、被験者が、64歳以下、歩行自立者、男性の場合には支持された。しかし、GSESの下位尺度のうち有意な相関が認められたのは積極性の要素のみであった。65歳以上では本尺度と積極性との間には有意な相関が認められたが、仮説は支持されなかった。

#### 1) 予測妥当性の検討

本尺度の予測妥当性に関しては、ADL自己効力感はADLギャップを通してADL変化に影響を及ぼすと考えられるため、この3変数間の関連性を検討した。前述したように、本尺度とADLギャップには有意な関連性があることが示されているため（構成概念妥当性の検討の結果）、ここではADLギャップとADL変化（できるADLの6ヶ月後の変化）との関連性の検討を行った。また本尺度の直接的な予測をみるために、本尺度とADL変化との関連性も検

討した

(1)ADLギャップとADL変化との関連性について

表12に結果を示したが、ADLギャップとADL変化との関連は相関係数0.12 ( $p=.27$ )で、有意な相関は認められなかった。しかし歩行能力別にみると、歩行自立群では相関係数 $-0.15$ と関連性が示されなかったが、歩行要介助群では、相関係数 $-0.42$  ( $p<.01$ )とかなりの有意な相関を示した。これは歩行要介助群では、ADLギャップ（自分でやれるのにやっていない程度）が大きいほどADLが低下し、ADLギャップが少ないほどADLが改善する傾向があることを示している。年代別にみると、65歳以上では同様の結果が示されたが、64歳以下ではADLギャップとADL変化に有意な関連は認められなかった。

以上の点から、ADLギャップとADL変化との間に正の相関を予測した仮説4)は、65歳以上の歩行要介助群では支持されたが、歩行自立者や64歳以下では支持されなかった。

(2)本尺度とADL変化との関連性について

本尺度によるADL変化の予測に関しては、表13のように全被験者では相関係数0.10 ( $p=.39$ )と殆ど関連が認められず、年齢別、歩行能力別でも有意な関連が示されなかった。しかし前述したようにADL自己効力感とADL変化との間には、ADLギャップと歩行能力が媒介変数として存在することが示唆されたため、この2変数を調整変数として再度検討を試みた。ADLギャップは平均値2.7で分類し、ADLギャップ $\geq 3$ の歩行要介助群のADL自己効力感とADL変化との関連性を検討した。結果は、相関係数 $-0.31$  ( $p=.28$ )でADL自己効力感が高いほど、できるADLの改善傾向があることが示されたが、有意な相関は認められなかった。従って、本尺度とADL変化との間に負の相関を予測した仮説5)は支持されなかった。

以上より、最初に仮定した5つの仮説のうち、1)「本尺度とADLギャップとの間に負の相関が予測される」は、64歳以下の歩行要介助群を除いた被験者では支持されると考えられる。2)「本尺度と抑鬱尺度との間に負の相関が予測される」は、全被験者でも有意な相関が認められたが、歩行要介助群の場合にはより強い相関が示された。特に64歳以下の歩行

要介助群ではかなりの相関が認められた。3)「本尺度と一般的自己効力感尺度との間に正の相関が予測される」は、被験者が、64歳以下、歩行自立者、男性の場合には支持された。しかし、GSESの下位尺度のうち有意な相関が認められたのは積極性の要素のみであった。4)「ADLギャップとADL変化との間に正の相関が予測される」は、65歳以上の歩行要介助群では支持されたが、歩行自立者や64歳以下では支持されなかった。5)「本尺度とADL変化との間には負の相関が予測される」は支持されなかった。

この内65歳以上に限定した場合の本尺度と各変数間の関係を図6に示した。高齢者では、本尺度とADLギャップとは相関係数 $-0.49$  ( $p < .001$ ) とかなりの有意な相関を示し、またCES-Dとも $-0.32$  ( $p < .01$ ) とやや相関が認められた。しかしGSESとの間には有意な相関は示されなかった。ADLギャップとADL変化とは歩行要介助群で $0.42$  ( $p < .05$ ) と有意な関連が認められたが、本尺度とADL変化には直接的な関連は認められなかった。

#### 6. 本尺度の有用性について

上記より本尺度は、高齢者のADLギャップの有意な予測因子であることが裏付けられた。また高齢者の歩行要介助群では、本尺度はADLギャップを通してADL変化を間接的に予測すると考えられる。しかし、今回妥当性の検討に用いたCES-DやGSESが、ADLギャップやADL変化の予測因子であることも考えられるため、これらの変数間の相関を検討した。

結果は表14のように、CES-DとGSESはADLギャップやADL変化との間に有意な関連を認めなかった。

## V. 考察

### 1. 本尺度の信頼性に関して：

本尺度の内的整合性は、Cronbach's  $\alpha$  係数と項目-総合計の相関係数より評価した。Cronbach's  $\alpha$  係数の値は項目の相互相関の高さと項目数に依存するため<sup>21)</sup> 項目数が多くな

るほど $\alpha$ 係数は大きくなる。しかし、本尺度は10項目という少ない項目数でCronbach's  $\alpha$ 係数0.86を示し、各項目と総合計の相関係数は0.57~0.75を示したところから、中等度の内的整合性は備えていると考えられる。

本尺度の安定性は、テスト・リテストの信頼性より評価したが、相関係数は0.74を示した。安定性の評価は評価者間信頼性からも検討できるが、今回は実施しなかった。

テスト・リテストによる信頼性の評価には明確な基準はないが、Polit<sup>54)</sup>は、尺度を個人的診断に利用するか、集団間の比較に利用するかという目的の違いによって異なり、前者の場合は相関係数0.90以上を要求されるが、後者の場合は0.70以上が必要と指摘している。Mehrens&Lehmann<sup>55)</sup>も心理尺度の作成においては0.70以上が必要としているが、Carmines&Zeller<sup>56)</sup>は0.80以上が必要と述べており、その基準値は一定していない。

本尺度は0.70以上という条件は満たしているが、各項目のテスト・リテスト間のKappa係数は0.35~0.51で、その再現性に関する一致率は低い値を示した。この理由としては、リテストまで2週間から1ヶ月を要した調査であり、心理的特性の経時的変動があることが考えられる。また本尺度は回答に偏りのない質問項目を選択したが、幾通りにも解釈できる質問文を含んでいるとも考えられる。さらに本尺度は自己記入式質問紙法を用いたが、高齢者によっては読み書きに介助を必要とする者もあり、このような介助者の存在が検査結果に影響を及ぼしたとも考えられる。その他、検査結果への影響が考えられる要因として、テスト・リテスト迄の期間の長さがある。今回の調査では、リテストの実施方法、データの回収方法に限界があり、リテストまでの期間を一定化することができなかった。

このように本尺度は一定の安定性は備えていると考えられるが、充分とはいえない。したがって尺度の再現性を高めるためには、今後テスト・リテスト期間の一定化、質問文の明快さの向上、高齢者への自己記入式質問紙法の是非、評定者間信頼性の検討がさらに必要と考えられる。

## 2. 本尺度の妥当性に関して

### 1) 構成概念妥当性に関して

構成概念妥当性は、本尺度とADLギャップとの関連性、および本尺度とCES-Dとの関連性の点から検討した。

本尺度とADLギャップとの関連性は、全被験者で相関係数 $-0.42$  ( $p < .000$ ) と有意な逆相関を示し、自己効力感が高い人ほどADLギャップが少ないことが明らかにされた。ただし相関の強さは中等度であり、強い関連は認められなかった。McAuley, et al. は<sup>27)</sup>、運動プログラム終了後の運動自己効力感が運動行動に与える影響を検討し、両変数は相関係数 $0.41$ を示したことを報告している。このように特定の自己効力感と遂行行動との関連性は、他の研究でも本研究と同程度の強さの相関を示している。ただし本研究では、65歳以上に限定した場合、相関係数 $-0.49$  ( $p < .000$ ) とより強い相関が示された。これらの結果より、自己効力感は遂行行動の最も強い予測因子であるというBanduraの論述が裏付けられ、本尺度は構成概念妥当性を持つことが示されたと考える。

このような関連の強さに対して、GodinとShepherd<sup>28)</sup>は、運動増進における態度や行動モデルの研究レビューを通して、態度・行動モデルによる運動行動の説明率は35%以上にはならないことを指摘している。Pender, et al. も<sup>29)</sup>、設備の入手や利用のし易さ等の設備的要因、運動の持続に貢献するような報酬、動機等の付加的要因の、運動への影響の存在を示唆している。そして、運動行動に対して、その決定因としての環境との相互作用や、心理的要因のさらなる研究を踏まえた、より大きな予測モデルを開発する必要性を述べている。

日本でも、ADL変化に影響する要因として、麻痺の程度、関節の拘縮、痴呆<sup>30-32)</sup>などの身体・精神的要因が既に明らかにされている。また社会的要因として、社会参加、生きがい、家庭内役割<sup>33-35)</sup>等といった高齢者自身の社会的活動性の影響が指摘されている。その他、介護者の介護行動や介護負担などといった高齢者を取り巻く人的環境要因<sup>36)</sup>も明らかにされている。このように、運動機能障害を持つ高齢者のADLギャップには、本人の態度的要因以外にその他の要因の影響もあると考えられる。そして自己効力感は、それら

多くの要因の中の1要因にすぎない。今回、自己効力感とADLギャップの関連性は歩行能力別にも検討したが、歩行要介助群の方が歩行自立群より低い相関を示した。この理由として、歩行要介助群では歩行自立群よりADLに多くの介護を要するため、そのADLギャップは本人の自己効力感だけでなく、上記に述べたような介護条件や環境条件等他の要因の影響をより多く受けているためと考えられる。

このように自己効力感は遂行行動の1つの予測因子であるが、実際の行動にかなりの影響を与えているのも事実である。Gage, et al.<sup>10)</sup>も、作業療法士の立場から、障害に伴う生活ストレスに対処できるよう患者の技能を高めるには、自己効力感の理解が必要と述べている。よって、対象の自己効力感を把握し、その自己効力感に影響を与える要因の明確化を図ることは、障害高齢者のADLギャップを減少し、ADLの維持・改善に向けた看護介入のあり方を導くものと考えられる。

構成概念妥当性に関しては、本尺度とCES-Dとの関連性の点からも検討を行った。その結果、全被験者の相関係数が $-0.36$  ( $p < .001$ )、歩行要介助群で $-0.42$  ( $p < .01$ )と有意な逆相関を認め、ADL自己効力感が低いほど抑鬱傾向にあることが示された。Berman<sup>11)</sup>、200名の地域高齢者の身体的・一般的・社会的自己効力感と抑鬱状態との関連性を検討している。この内身体的自己効力感の測定には、Rychman, et al.<sup>12)</sup>によって開発された身体的自己効力感スケールを使用している。その結果、身体的自己効力感と抑鬱状態との間に、相関係数 $-.38$  ( $p < .01$ )と有意な相関を認め、身体的自己効力感とは抑鬱状態の最も強い予測因子であることを報告している。本尺度は特定領域の自己効力感であるが、Bermanと同様の相関の強さを示しているところからも、本尺度の構成概念妥当性が支持されると考える。

## 2) 併存妥当性に関して

併存妥当性は本尺度とGSESとの関連性から検討したが、全被験者では相関係数 $0.27$ と有意ではなかったものの弱い相関しか示されず、65歳以上の被験者では有意な相関すら認め

られなかった。しかし、64歳以下の被験者では相関係数0.44、男性の被験者では相関係数0.39と中等度の相関が示され、特に64歳以下の男性では相関係数0.56とかなりの相関が認められた。また歩行自立群で有意な相関が認められた。このように、64歳以下、男性、歩行自立群では、ADL自己効力感が強いほど一般的自己効力感も強い傾向があることが認められ、本尺度の併存妥当性が支持された。しかし高齢者では支持されなかったため、その理由について検討した。

GSESは日本人を対象に標準化された一般的自己効力感尺度であるが、高齢者を対象とした今回の調査では、GSESの各項目に無回答が多く出てしまった。このことはGSESが高齢者の一般的自己効力感を反映しているか否かについて、検討の余地がある。

GSESは、特定領域ではなく一般的な行動遂行への効力感の測定を目的としている。しかし今回、GSESの下位尺度である「行動の積極性」との間には、全被験者で相関係数0.37と有意な相関が示されたものの、「失敗への不安」や「能力の社会的位置づけ」と、本尺度との相関は殆ど認められなかった。その理由として、「能力の社会的位置づけ」の質問内容の4項目中3項目は、他者との能力比較から捉えられている。このような内容は、学業や職業生活という競争社会を退いた高齢者には合致しないと考えられる。またGSESの検査対象は、病理群に25～58歳の人々を、標準群に大学生を対象としており、高齢者が含まれていないことも一因と考えられる。

またWoodwardとWallstonも<sup>70)</sup>、高齢者と若い人では一般的自己効力感に有意差があることを報告している。成田他も<sup>71)</sup>、一般的自己効力感尺度の作成の試みは始められたばかりで、ある特定の年齢群のみに注目していることを指摘している。坂野も<sup>72)</sup>、これを裏付けるように、新たに20～73歳の成人を対象としてGSESの妥当性を検討している。その結果、男性は女性よりも得点が有意に高かったが、男性の方が女性より有職率が高く、有職者である男女の平均得点には差が無かったことから、GSESは社会的活動によって影響を受けていることを報告している。

以上の点から、GSESが社会的活動によって影響を受ける一般的自己効力感であることを

考慮すると、GSESで高齢者の一般的自己効力感まで測定するのは限界があると思われ、高齢者の日常生活行動に焦点を当てた本尺度とGSESとの関連性の低さは、やむを得ない結果と考えられた。したがって今後は、高齢者に適用できる一般的自己効力感と本尺度との関連性の検討が必要と考えられた。

### 3) 予測妥当性に関して

本尺度の予測妥当性は、本尺度、ADLギャップ、ADL変化の3変数間の関連性、及び本尺度と6ヶ月後のADL変化との関連性から検討した。

本尺度とADLギャップとの間には、自己効力感が低いほどADLギャップが大きい傾向があることが既に示されており（構成概念妥当性の検討の結果）、ADLギャップとADL変化との間には、歩行要介助群ではADLギャップが大きいほど「できるADL」が低下する傾向（相関係数 $-0.42$ ,  $p < .01$ ）があることが示された。この結果から、自己効力感とADL変化との間に、ADLギャップと歩行能力が媒介変数として存在し、歩行要介助群では、本尺度はADLギャップを通してADL変化を間接的に予測すると言えよう。

このように、ADLギャップとADL変化の関連性は歩行能力によって異なった。その理由として、歩行要介助群は家庭内で限られた生活行動をしている人が多い<sup>14)</sup>ため、ADLギャップの日常的な持続は、予測した廃用性運動機能低下によるADL低下をもたらしたものと考えられる。反面、歩行自立群の生活行動はADLに限定されず、日常的に多様な運動が可能であるために、ADLギャップがADL変化に直接的に結びつかないのではないかと考えられる。

本尺度の直接的な予測に関しては、本尺度とADL変化との相関から検討したが、相関係数は $0.10$  ( $p = .39$ ) にすぎなかった。また、媒介変数であるADLギャップと歩行能力を調整した結果も、相関係数 $-0.31$ を示したが有意な相関は示されなかった。

このように、本尺度の予測妥当性は直接には明らかにされなかった。しかし、本尺度とADLギャップ、また歩行要介助群のADLギャップとADL変化の関連性は有意であるため、本尺度でADL変化が何故予測できないかについて考えた。

この理由の1つに、自己効力感の6ヶ月間の持続性の問題があると思われた。本尺度の各項目の再現性はKappa係数より検討したが、選出された10項目はKappa係数0.35～0.51と再現性が低かった。したがって6ヶ月後の自己効力感はかなり変化していることが考えられ、自己効力感が変化すればADLギャップやADL変化に影響を及ぼす可能性がある。ただし今回は6ヶ月後の自己効力感の変化は調査していないため、本尺度の直接的な予測を検討するには、経時的な自己効力感の変化とADL変化との関連性の検討がさらに必要と考えられた。もう1つには、ADLギャップと歩行能力の2つの媒介変数を調整すると、自己効力とADL変化との関連性を検討するには十分なサンプル数が得られなかったことがある。そのためこの結果を一般化するには問題が残り、今後は被験者数をより増加した上で、再検討することも必要と考えられた。

## VI 研究の限界と今後の課題

本研究は、在宅要介護老人に適用できるADL自己効力感尺度の開発を目的とし、作成されたADL自己効力感尺度は、中等度の内的整合性は認められたが安定性が不十分であった。

またBanduraの社会的学習理論からひき出された5つの仮説に基づき、構成概念妥当性、併存妥当性、予測妥当性が検討された。その結果、本尺度は併存妥当性や予測妥当性に関してさらなる検討が必要であるが、ADL自己効力感ADLギャップの有意な予測因子であることは明らかにされた。また本尺度の質問項目は、運動自己効力感尺度、一般的自己効力感尺度、ADLリハビリ意欲の判断基準の調査結果を基に、自己効力感が高く、又は低く認知されている時の、ADL遂行行動の特徴を記述したものを選定した。また検査項目の主成分分析の結果、第一主成分への因子負荷量が高く、且つ項目の再現性の高いものから10項目を選出しているため、測定分野の代表性はあり、本尺度は内容的妥当性も備えていると考えられる。さらにCES-DやGSESではADLギャップを予測できないことが示されたことより、本尺度はADLギャップを予測する尺度としては有用性があると考えられる。

Bandura<sup>7)</sup>は、行動変容はし易いが維持が難しい行動では、自己効力感が低いほど元の行動に逆戻りしやすいことを明らかにし、健康行動の習慣化を目的に自己効力感を強化する訓練の必要性を述べている。したがって本尺度は、ADL自己効力感の向上や維持を目的とした訓練方法の開発や、行動の習慣化を目的としたADLリハビリプログラムの有効性の検討に際して貢献できうと考える。

ただし今回の研究にはいくつかの限界性がある。

まずADL測定尺度に関しては、「できるADL」と「しているADL」は両者の対比を必要としたためFIMを使用した。FIMは国際的にも使用され、高齢者への適用に関してもその信頼性・妥当性が検証されている<sup>7)</sup>が、問題も指摘されている。第1に、評定者間の評価は身体行動的項目では高い一致率が示されているが、社会・心理項目等ではまだ一致率が低い<sup>8) 79)</sup>。第2にFIMの利用に対する習熟度の問題がある。FIMの利用方法についてはビデオや手引き書による教育もあるが、慣れていないと評価に時間を要することも指摘されており<sup>8)</sup>、この習熟度が測定結果に影響を及ぼすことが考えられる。在宅要介護高齢者のADLの維持・向上への介入を行っていくためには、ADLのわずかな変化が把握でき、簡便に使用できるようなADL尺度が必要となるが、FIMはその簡便さの点で問題があると思われる。第3に、日本の在宅要介護高齢者へ適用した場合の、FIMの信頼性・妥当性の検討がまだ充分とはいえない。FIMの7段階評価のうち介助者を要する1（全介助）～5（監視または準備）段階迄の評価は、例えば患者が25%未満しか行えないのが全介助と評価される等各動作の実施度が%で表示されており、具体的な評価基準が設定されていない。したがって、低いADLの人が多い在宅要介護者のADL評価にとっては%での評価が主体となり、その判定は習熟していないと難しいと思われる。今回の調査では、FIMの利用手引き書を調査者に配布しそれに基づいた評価を依頼したが、FIMに慣れていない調査者もあり、その習熟度が判定に影響したことも考えられる。また今回FIMの調査用紙の「入院時」「退院時」の測定結果欄を、「できるADL」と「しているADL」に置き換えて使用したが、変更による測定結果への影響は検討していない。以上の点から、今回の「できるADL」と「して

いるADL」の測定結果の信頼度には限界性があったと思われる。江藤は<sup>9)11)</sup>、在宅高齢者を含めた老年者の障害度を反映し、簡便で高い信頼性と妥当性を有するADL評価法を開発している。今後は、このような在宅要介護高齢者にも簡便に適用でき、且つわずかなADL変化も捉えることができる信頼性・妥当性のある測定尺度の利用の検討が必要と考えられた。

さらに「できるADL」の評価にもFIMを利用したが、FIMは本来「しているADL」の測定を目的に開発された尺度であり、「できるADL」の測定結果の正確さに問題が残った。評価方法としては、被験者のこれまでのリハビリ訓練の担当者であるPT・OTが、本人の機能評価をもとに各家屋条件を踏まえて判断した。しかし、在宅における「できるADL」は家屋条件によって影響されるため、被験者に実際に行わせて評価した方がより正確な評価が得られたと思われた。

また、今回の調査は在宅要介護高齢者を本来の対象としたが、痴呆がなく質問への回答が可能な要介護高齢者は少なく、やむなく向老後期者まで含めた調査となった。このように、本尺度が適用できるのは限定された対象者であり、広範な高齢者に適用できるものではない。しかし、今後は施設内高齢者への適用の可能性についても検討が必要と考えられた。最後にADL自己効力感の特性を把握するために、リハビリ期間との関連性の検討も必要と考えられた。

## Ⅶ. まとめ

本研究は運動機能障害を持つ高齢者の「ADLリハビリ自己効力感尺度」の信頼性と妥当性の検討を目的とし、以下のことが明らかにされた。

1. 本尺度には、中等度の内的整合性は認められたが、安定性がまだ不十分であった。
2. 本尺度とADLギャップには全被験者で有意な相関があり、特に歩行自立者や65歳以上の高齢者の場合により強い傾向が示された。また本尺度とCES-Dにも有意な相関があり、特に64歳以下、歩行要介助群でより強い傾向が認められた。これらの結果から、本尺度は構成概念妥当性を有すると考えられた。

3. 本尺度と一般的自己効力感は、64歳以下、男性、歩行自立者の場合に有意な関連があり、また一般的自己効力感の下位尺度である積極性との間に有意な関連が認められたため、本尺度は社会的活動性がある場合に併存妥当性を有すると思われた。しかし65歳以上では併存妥当性は認められなかった。

4. 本尺度と6ヶ月後のADL変化には有意な関連が無く、予測妥当性は直接的には明らかにされなかった。しかし歩行要介助群ではADLギャップとADL変化に有意な相関があり、この群に関しては本尺度はADLギャップを通してADL変化に影響することが示され、予測妥当性が間接的に支持された。

5. 本尺度は老人の性別、麻痺の程度、寝たきり度、リハビリ受療場所と有意な関連性があることが認められた。

以上の点から、本尺度はその適用範囲が痴呆の無い要介護高齢者に限定される等の限界性はあるが、在宅要介護高齢者のADL自己効力感の測定尺度として、一定水準の信頼性・妥当性を有すると考えられた。また本尺度は、10項目と少ない項目数で簡便に利用できることから、ADL自己効力感に影響する要因の明確化、ADL自己効力感の維持・向上に向けた介入方法の開発等に有用であると考えられる。ただし、信頼性に関しては再現性を高めるためにさらなる検討が必要と思われる。またADL自己効力感には経時的変化があることが予測されるため、予測妥当性は経時的な自己効力感とADL変化との関連性の検討をさらに加える必要がある。

### 謝辞

本研究に当たり、ご指導下さいました東京大学医学部地域看護学教室村嶋幸助教授、東京女子医科大学看護学部久田満助教授、貴重なご助言をいただきました東京大学医学部地域看護学教室金川克子教授に深く感謝の意を表します。またお忙しい中を調査にご協力下さいました病院、自治体、老人保健施設、特別養護老人ホームの保健婦や理学・作業療

法士の皆様、調査の対象となつて下さいました御老人と家族の皆様へ感謝申し上げます。

#### 引用文献

- 1) 吉田伸子：日本における寝たきり老人の実態調査に関する考察，看護研究，25 (4)，323-334，1992
- 2) 古谷野亘，他：地域老人における日常生活動作能力，日本公衛誌，31 (12)，637-641，1984
- 3) 山下公平，他：脳卒中患者のADLの改善とQOLに及ぼす影響，日本公衛誌，43 (6)，427-433，1996
- 4) 須貝孝一，他：地域高齢者の生活全体に対する満足度とその関連要因，43 (5)，374-389，1996
- 5) 上田照子，他：在宅要介護老人を介護する高齢者の負担に関する研究，日本公衛誌，41 (6)，499-505，1996
- 6) 山岡和枝，他：寝たきり老人の介護人の負担度，日本公衛誌，33 (6)，279-284，1986
- 7) 後藤裕一郎，他：慢性脳血管障害患者の介護者における鬱状態について，日本公衛誌，41 (9)，945-949，1994
- 8) 厚生省高齢者介護対策本部事務局：介護保険制度の概要，公衆衛生，61 (5)，308-312，1997
- 9) 江口清，他：在宅要介護老人の地域に根ざしたリハビリテーションのための基礎調査，日本公衛誌，39 (10)，743-757，1992
- 10) Carmody, T. P., et al. : Physical exercise rehabilitation : Long-term dropout rate in cardiac patients, Journal of Behavioral Medicine, 3 (2), 163-169, 1980
- 11) 辻一郎，他：高齢者における日常生活動作遂行能力の経年変化，日本公衛誌，41 (5)，

- 12) 石神重信, 他:在宅変麻痺障害者の日常生活動作, 理学療法と作業療法, 14(6), 387-395, 1980
- 13) 野口多恵子, 深谷安子:要介護老人の「やればできるADL」と「しているADL」との差に影響する心理・社会的要因, 日本看護科学会誌, 49-57, 1995
- 14) Bandura, A. (原野広太郎訳):社会的学習理論, 金子書房, 65-104, 1980
- 15) Bandura, A.: Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, Psychological Review, 84(2), 191-215, 1977
- 16) 祐宗省三, 他編:社会的学習理論の新展開, 金子書房, 103-139, 1985
- 17) Wood, R., & Bandura, A.: Social cognitive theory of organizational management, Academy of Management Review, 14, 361-384, 1989
- 18) Weinberg, R.S., et al.: Effect of public and private efficacy expectations on competitive performance, Journal of Sport Psychology, 2, 340-349, 1980
- 19) Tinetti, M.E., et al.: Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders, Journal of Gerontology, 49(3), M140-147, 1994
- 20) Birkett, N.J., & Hotz, S.B.: A self-efficacy scale for heart-healthy eating Canadian journal of public health, 85(3), 201-204, 1994
- 21) Davis, P., et al: Evaluation of a rheumatoid arthritis patient education program: Impact of knowledge and self-efficacy, Patient education and Counseling, 24, 55-61, 1994
- 22) Jensen, K., et al: Advanced rehabilitation nursing care of coronary angioplasty patients using self-efficacy theory, Journal of Advanced nursing 18, 926-931, 1993
- 23) Godin, G. & Shephard, R.J.: Use of attitude-behavior models in exercise

- promotion, *Sports Medicine*, 10(2), 103-121, 1990
- 24) McAuley, E. : Self-efficacy and the maintenance of exercise participation in older adults, *Journal of Behavioral Medicine*, 103-113, 16(1), 1993
- 25) Wilcox, S. & Storandt, M. : Rations among age, exercise, and psychological variables in a community sample of women, *Health Psychology*, 15(2), 110-113, 1996
- 26) Strecher, V. J., et al. : The role of self-efficacy in achieving health behavior change, *Health Education Quarterly*, 13(1), 73-91, 1986
- 27) Redland, A. R. & Stuijbergen, A. K. : Strategies for maintenance of health-promoting behaviors, *Nursing Clinics of North America*, 28(2), 427-442, 1993
- 28) Gress, L. D. & Bahr, L. T. (武山満智子訳) : 全体論的視点からみた老人看護の展開, *医学書院*, 1-8, 1987
- 29) Winkleby, M. A., et al. : A community-based heart disease intervention : Predictors of change, *American Journal of Public Health*, 84(5), 767-772, 1994
- 30) Mcavay, G. J., et al. : A longitudinal study of change in domain-specific self-efficacy among older adults, *Journal of Gerontology*, 51B(5), 243-253, 1996
- 31) Rodin, J. : Aging and health : Effect of the sense of control, *Science*, 233, 1271-1276, 1986
- 32) Rodin, J. : Determinants of change in perceived health in a longitudinal study of older adult, *Journal of Gerontology*, 47(6), 373-381, 1992
- 33) Grembowski, D., et al. : Self-efficacy and health behavior among older adult, *Journal of Health and Social Behavior*, 34, 84-104, 1993
- 34) Becker, H. A., et al. : Health promoting attitudes and behaviors among persons

- with disabilities, *International Journal of Rehabilitation Research*, 12(3), 235-250, 1989
- 35) Medougall, G. J. : Predictors of the use of memory improvement strategies by older adults, *Rehabilitation Nursing*, 21(4), 202-209, 1996
- 36) Kanfer, R. & Zeiss, A. M. : Depression, interpersonal standard setting, and judgements of self-efficacy, *Journal of Abnormal Psychology*, 92, 319-329, 1983
- 37) 坂野雄二, 他 : 一般的セルフ・エフィカシー尺度作成の試み, *行動療法研究*, 12(1), 73-82, 1987
- 38) Sherer, M., et al. : The self-efficacy scale, *Psychological Reports*, 51, 663-671, 1982
- 39) 厚生統計協会編 : 国民衛生の動向, 厚生統計協会, P127, 1996
- 40) Keich, R. A., et al. : The functional independence measure: A new tool for rehabilitation, *Advance in Clinical rehabilitation*, 1, 6-18, 1987
- 41) 慶応義塾大学医学部リハビリテーション科訳 : FIM, 慶応義塾大学医学部リハビリテーション科, 1991
- 42) 井原一成 : 地域高齢者の抑鬱状態とその関連要因に関する疫学的研究, *日本公衛誌*, 40(2), 85-93, 1993
- 43) Ryckman, R., et al. : Development and validation of physical self-efficacy scale, *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 891-900, 1982
- 44) McAuley, E., et al. : Exercise in middle-aged adults : Self-efficacy and self-presentational outcomes, *Preventive Medicine*, 24, 319-328, 1995
- 45) Ducharme, K. A. & Brawley, L. R. : Predicting the intentions and behavior of exercise initiates using two forms of self-efficacy, *Journal of Behavioral Medicine*, 18(5), 479-497, 1995

- 46) Walker, S. N., et al. : The health-promoting lifestyle profile, Development and psychometric characteristics, *Nursing Research*, 36, 76-80, 1987.
- 47) Pender, N. J. : *Health Promotion in nursing practice*, II, Appleton and Lange, 115-144, 1996
- 48) Alexa, K. S., et al. : Predictors of health-promoting lifestyles in persons with disabilities, *Research in Nursing & Health*, 17, 3-13, 1994
- 49) Becker, H., et al. : Self-rated abilities for health practices, *Health Value*, 15(5), 43-50, 1993
- 50) 千田みゆき, 他 : 脳卒中後遺症を持つ在宅患者の機能回復意欲に関する要因, *日本看護科学会誌*, 17(2), 43-53, 1997
- 51) 深谷安子, 他 : 要介護老人のADL自立に向けての「意欲」と達成動機との関連について, *日本看護科学会誌*, 15(3), 125, 1995
- 52) 川喜多二郎, 牧島信一 : *問題解決学 : KJ法ワークブック*, 講談社, 1970
- 53) 堀洋道, 他編 : *心理尺度ファイル*, 621-635, 垣内出版, 1996
- 54) D. F. ポーリット & B. P. ハングラー, 近藤潤子監訳 : *看護研究*, 医学書院, 239-256, 1996
- 55) Mehrens, W. A., & Lehmann, I. J. : *Measurement and evaluation in education and Psychology*, Holt, Rinehart and Winston, 1973
- 56) Carmines, E. G., & Zeller, R. A. : *Reliability and Validity Assessment (Series: Quantitative Applications in the Social Sciences 17)*, Sage Publications, Newbury Park, 51, 1979
- 57) McAuley, E., et al. : Long-term maintenance of exercise, self-efficacy, and Psychological change in older adults, *Journal of Gerontology*, 48(4), 218-224, 1993
- 58) Godin, G. & Shephard, R. J. : Use of attitude-behavior models in exercise

promotion, *Sports Medicine*, 10(2), 103-121, 1990

- 59) Pender, N. J. : Health promotion in nursing practice, Appleton & Lange, 192-196  
1996
- 60) 二木立 : 脳卒中リハビリテーション患者の早期自立度予測, *リハ医学*, 19, 201-223,  
1982
- 61) 二木立 : 脳卒中の予後予測, *理・作・療法*, 21(11), 710-715, 1987
- 62) 北川一夫, 他 : 脳卒中後の日常生活動作における自立に関する諸因子の検討, *脳卒中*,  
8(5), 407-411, 1986
- 63) 前田大作, 老人の活動水準の変化とその要因, *社会老年学*, 21, 46-61, 1987
- 64) 安田誠史, 他 : 地域在宅高齢者の日常生活動作能力の低下に関連する生活様式,  
36(9), 675-681, 1989
- 65) 牛久保美津子, 他, 脳血管障害者の病院から在宅生活への継続ケアの要件, *看護研究*,  
26(6), 515-528, 1993
- 66) 芳賀博, 他 : 地域老人の日常生活動作能力に関する追跡的研究, *民族衛生*, 54,  
217-233, 1987
- 67) 深谷安子, 他 : 在宅片麻痺老人患者のADL変化に関する要因の分析, *日本看護科学  
会誌*, 11(2), 44-54, 1991
- 68) Gage, M. & Polatajko, H. : Enhancing occupational performance through an  
understanding of perceive self-efficacy, *The American Journal of  
Occupational Therapy*, 48(5), 452-461, 1994
- 69) Berman, J. D. : Physical self-efficacy, Perceived physical status, and  
depressive symptomatology in older adult, *The Journal of Psychology*, 124(2),  
207-215, 1989
- 70) Woodward, N. & Wallston, R. : Age and health care beliefs : Self-efficacy as a  
mediator of low desire for control, *Psychology and Aging*, 2, 3-8, 1987

- 71) 成田健一, 他: 特性的自己効力感尺度の検討, 教育心理学研究, 43(3), 69-77, 1995
- 72) 坂野雄二: 一般的セルフ・エフィカシー尺度の妥当性の検討, 早稲田大学人間科学研究, 2(1), 91-98, 1989
- 73) 蘭牟田洋美, 他: 地域高齢者における「閉じこもり」の有病率ならびに身体・心理・社会的特徴と移動能力の変化, 日本公衛誌, 45(9), 883-891, 1998
- 74) Bandura, A. 編(本明寛, 野口京子監訳): 激動の社会の中の自己効力, 金子書房, 1-41, 1997
- 75) Pollak, N., et al.: Reliability and validity of the FIM for persons aged 80 years and above from a multilevel continuing care retirement community, Archives of physical medicine and rehabilitation, 77(10), 1056-1061, 1996
- 76) Donaghy, S. & Wass, P, J: Interrater reliability of the functional assessment measure in a brain injury rehabilitation program, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 79(10), 1231-1236, 1998
- 77) Mepherston, k, M., et al.: An inter-rater reliability study of the functional assessment measure, Disability and Rehabilitation, 18(7), 341-347, 1996
- 78) 斉藤栄一, 他: 脳卒中リハビリ病棟におけるFIM, リハビリテーション医学, 28(11), 913, 1991
- 79) 仲本哲, 他: 脳卒中変麻痺患者のリハビリテーション効果判定におけるFIMの有用性の検討, 神戸大学医学部保健学科紀要, 13巻, 133-137, 1997
- 80) 道免和久, 他: 機能的自立度評価法 (FIM), 総合リハ, 18(8), 627-629, 1990
- 81) 江藤文夫, 他: 老年者のADL評価法に関する研究, 日本老年医学会雑誌, 29(11), 841-848, 1992

表1 運動に関連する自己効力や意欲の構成要素と暫定的ADL自己効力感尺度内容

身体・運動、一般的自己効力感尺度内容 およびリハビリ意欲の構成要素	暫定的 ADL自己効力感 尺度内容
身体的自己効力: 身体的運動能力評価	
運動自己効力: 特定運動自己効力 継続的運動自己効力 障害の克服能力 日常生活への運動の取り込み 健康増進のための適切な運動	<p>持続性 適切な行動</p>
一般的自己効力: 行動を起こす意志 行動達成に向けての努力 逆境での忍耐 積極性 行動への不安 能力の社会的位置づけ	<p>克服努力 行動開始への意気込み 目的的行動</p>
リハビリ意欲: 主体性 自発性 積極性 克服努力 持続性 目的的行動	<p>自発性</p>

表2 暫定的尺度の主成分分析及びkappa統計

暫定尺度内容	ItemNo.	Item	Factor Loading		Kappa
			I	II	
克服努力	9.	あなたは“身の回りのことが、さらに上手くできるためのリハビリや工夫ができる”と思いますか?	.73	-.05	.17 **
自発性	6.	あなたは“現在の行動能力を低下させないように、自分から進んで運動を行える”と思いますか?	.73	-.08	.30 ***
持続性	12.	あなたは“リハビリに良いと思えることは、日々の生活の中に取り入れられる”と思いますか?	.71	-.04	.35 ***
意気込み	11.	あなたは“どんなに面倒だと思っても、自分の身の回りのことだけは自分の力でやりとげよう”と思いますか?	.71	-.32	.39 ***
持続性	10.	あなたは“自分の身の回りのことは、できる限り人に頼らないという姿勢を保ち続けられる”と思いますか?	.71	-.27	.51 ***
自発性	7.	あなたは“自分ですべき身の回りのことは、自分から進んで行える”と思いますか?	.70	-.28	.42 ***
目的的行動	16.	あなたは“自分の目標の達成に向けて、日々の行動を行える”と思いますか?	.66	.17	.37 ***
自発性	9.	あなたは“自分でできる身の回りのことには、手伝いの申し出があっても断れる”と思いますか?	.62	-.32	.36 ***
克服努力	8.	あなたは“行動がうまくやれないとき、どうすればできるようになるかを知ろうとする”ことができますか?	.61	-.13	.32 ***
目的的行動	15.	あなたは自分の身の回りのことについて、“ここまでできるようにしたいというはっきりした目標を示せる”と思いますか?	.59	.17	.43 ***
意気込み	18.	あなたは自分にとって難しそうな行動であっても、“まず取りかかってみよう”と思いますか?	.59	.14	.40 ***
意気込み	20.	あなたは“どんなに歳をとっても、自分なりに何かができるはずだ”と思いますか?	.58	-.15	.40 ***
自発性	5.	あなたは“リハビリに良いと思えることは、自分から進んで行える”と思いますか?	.57	.15	.18 **
持続性	8.	あなたは“これだけは続けよう一旦決意したら、やり続ける”ことに自信がありますか?	.54	.10	.43 ***
適切なリハビリ	7.	あなたは“転んだり怪我をしないように、気を付けて運動することができる”と思いますか?	.49	-.17	.31 ***
克服努力	15.	あなたはその行動が自分にとって辛かったり難しいと思えたら、あきらめてしまいませんか?	.49	.53	.26 ***
持続性	19.	もし何度かやってみて思うように体が動かなかったら、あなたはすぐにあきらめてしまいませんか?	.46	.41	.35 ***
適切なリハビリ	17.	あなたは“頑張りが過ぎて疲れてしまわないよう、運動量を調整できる”と思いますか?	.43	.20	.33 ***
持続性	4.	あなたは“欠かさずリハビリを続けることは、難しい”と思いますか?	.26	.35	.27 ***
目的的行動	13.	あなたは“歳をとってからのリハビリには、目的が見出せない”と思いますか?	.18	.69	.24 ***

Eigenvalue 6.90 1.63  
Pct of Var 34.5 8.2

\*\*\*p&lt;.001 \*\*p&lt;.01

表3 分析対象者

分析内容	人数
質問項目の決定	146
内的整合性	146
安定性	128
基本的属性の影響	146
妥当性	
できるADL	146
しているADL	143
CES-D	131
GSES	111
ADL変化	79

表4 在宅要介護高齢者の基本的属性

性別	男性	75人( 51.4%)
	女性	71 ( 48.6 )
疾患	脳血管障害	115 ( 78.8 )
	骨折	4 ( 2.7 )
	パーキンソン	3 ( 2.1 )
	慢性関節リウマチ	1 ( 0.7 )
	その他	23 ( 15.8 )
麻痺	有	123 ( 84.2 )
	無	23 ( 15.8 )
寝たきり度	J:生活自立	58 ( 39.7 )
	A:準寝たきり	67 ( 45.9 )
	B:ベッド上座位	21 ( 14.4 )
		146 (100.0 )

表5 項目-総合計相関<sup>1)</sup>

ItemNo	r	ItemNo	r
12	.63 ***	3	.69 ***
11	.75 ***	14	.63 ***
10	.75 ***	18	.63 ***
1	.74 ***	20	.59 ***
16	.67 ***	2	.57 ***

\*\*\*p < .001

1) 項目-総合計相関：各項目と、因子負荷量0.54以上並びにKappa0.35以上を取る項目の総合計の相関

表6 ADL自己効力感尺度

下記は、食事をしたり、排泄をしたり、お風呂に入るなどのように、家庭内で行われるあなたの身の回りの生活行動に対する質問です。答えは右の応答欄の3つの段階の内、該当するところに○を付けて下さい。

- |   | はい                       | どちらでもない                  | いいえ                      |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. あなたは“リハビリに良いと思えることは、日々の生活の中に取り入れられる”と思いますか？              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. あなたは“どんなに面倒だと思っても、自分の身の回りのことだけは自分の力でやりとげよう”と思いますか？       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. あなたは“自分の身の回りのことは、できる限り人に頼らないという姿勢を保ち続けられる”と思いますか？        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. あなたは“自分ですべき身の回りのことは、自分から進んで行える”と思いますか？                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. あなたは“自分の目標の達成に向けて、日々の行動を行える”と思いますか？                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. あなたは“自分でできる身の回りのことには、手伝いの申し出があっても断れる”と思いますか？             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. あなたは自分の身の回りのことについて、“ここまでできるようにしたいというはっきりした目標を示せる”と思いますか？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. あなたは自分にとって難しそうな行動であっても、“まず取りかかってみよう”と思いますか？              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. あなたは“どんなに歳をとっても、自分なりに何かができるはずだ”と思いますか？                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. あなたは“これだけは続けようと一旦決意したら、やり続ける”ことに自信がありますか？               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

表7 ADL自己効力感尺度の平均値、標準偏差、範囲

	人数	Mean	SD	Minimum	Maximum
初回調査	146	24.6	5.0	10	30
64歳以下	53	24.4	4.9	13	30
65~69歳	30	24.5	5.2	11	30
70~79歳	46	24.5	5.4	10	30
80歳以上	17	25.9	3.6	18	30
再調査	129	24.9	5.0	11	30

表8 対象者の基本的属性別にみた「ADL自己効力感尺度」得点

属性	カテゴリー	人数	Mean	SD	p
性別	男性	75	23.7	5.7	**
	女性	71	25.6	4.0	
麻痺	有	123	24.3	5.1	*
	無	23	26.3	3.6	
寝たきり度	生活自立	58	26.3	4.1	**
	準寝たきり	67	24.1	5.1	
	ベッド上座位	21	21.6	5.2	
リハビリ 受療場所	デイサービス	54	25.9	4.4	***
	機能訓練会	51	25.4	4.5	
家屋改造	訪問リハビリ	31	21.3	5.2	
	外来リハビリ	10	24.4	5.1	
	有	79	24.8	5.3	-
歩行補助具	無	66	24.4	4.7	
	有	120	24.7	5.0	-
	無	26	24.3	5.0	

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001 n=146

表9 変数の記述統計

内容	有効回答	平均	SD	最小	最高
できるADL	143名	75.3	17.0	13	91
しているADL	146	72.4	18.7	13	91
ADLギャップ	143	2.8	4.3	0	24
ADL変化	79	0.9	8.4	-20	44
ADL維持	25	0.0	0.0	0	0
ADL改善	23	-7.0	5.9	-20	-1
ADL低下	31	7.6	8.1	1	44
CES-D	131	14.7	8.8	0	44
GSES	111	8.0	4.1	1	16

表10 ADL自己効力感とADLギャップ及びCES-Dとの相関

		全被験者		55~64歳		65歳以上	
		人数	r	人数	r	人数	r
ADL ギャップ	全被験者	143	-.42 ***	52	-.29 *	91	-.49 ***
	歩行要介助	51	-.30 *	12	.12	39	-.42 **
	歩行自立	92	-.44 ***	40	-.39 *	52	-.47 ***
CES-D	全被験者	131	-.36 ***	45	-.42 **	86	-.32 **
	歩行要介助	48	-.42 **	11	-.67 *	37	-.31
	歩行自立	83	-.28 *	34	-.29	49	-.28 *

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

表11 ADL自己効力感とGSESとの相関

	全被験者		55~64歳		65歳以上	
	人数	r	人数	r	人数	r
全被験者	111	.27 **	38	.44 **	73	.20
歩行要介助	36	.30	8	.61	28	.21
歩行自立	75	.29 *	30	.37 *	45	.27
男性	54	.39 **	19	.56 **	35	.30
女性	57	.21	19	.36	38	.15
行動の積極性	111	.37 ***	38	.53 ***	73	.29 **
失敗への不安	111	.14	38	.18	73	.13
能力の社会的 位置づけ	111	.11	38	.26	73	.04

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

表12 ADLギャップとADL変化との相関

	全被験者		55~64歳		65歳以上	
	人数	r	人数	r	人数	r
全被験者	82	.12	30	-.03	52	.13
歩行要介助	38	.41 **	11	.34	27	.42 *
歩行自立	44	-.15	19	-.31	25	-.15

\*p<.05 \*\*p<.01

表13 ADL自己効力感とADL変化との相関

	全被験者		55~64歳		65歳以上	
	人数	r	人数	r	人数	r
全被験者	79	.10	28	.21	51	.04
歩行要介助	34	-.11	9	.11	27	-.20
歩行自立	45	.24	19	.32	25	.20
ADLギャップ $\geq 3$ 歩行要介助	14	-.31	2	...	12	-.27

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

表14 CES-DとGSESがADLギャップ及びADL変化  
に及ぼす影響

尺度	対象	ADLギャップ		ADL変化	
		人数	r	人数	r
CES-D	全被験者	129	0.12	75	-0.16
	歩行要介助	47	-0.06	33	-0.16
	歩行自立	82	0.18	42	-0.15
GSES	全被験者	111	-0.07	58	0.12
	歩行要介助	36	-0.20	24	0.12
	歩行自立	75	0.03	34	0.13

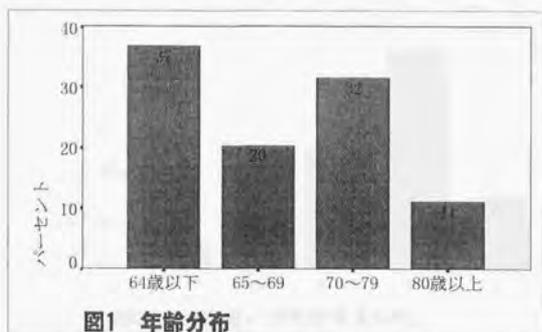


図1 年齢分布

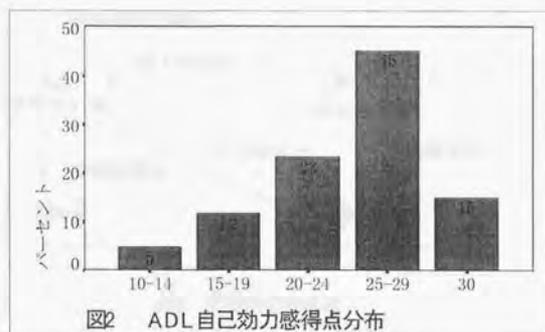


图2 ADL自己効力感得点分布



図3 変数間の関係図

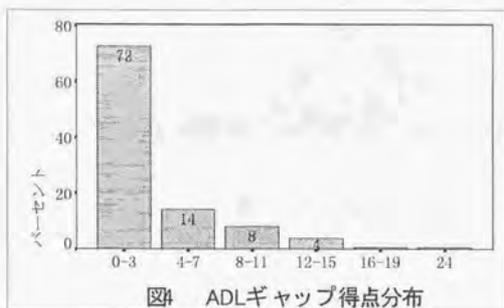


図4 ADLギャップ得点分布

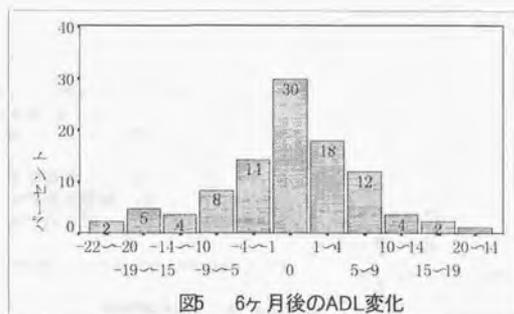


図5 6ヶ月後のADL変化



\* p<.05    \*\*p<.01    \*\*\* p<.001

図6 65歳以上高齢者の変数間の関係

### 資料

項目	說明	單位	備註
1. 總計			
2. 第一類	第一類		
3. 第二類	第二類		
4. 第三類	第三類		
5. 第四類	第四類		
6. 第五類	第五類		
7. 第六類	第六類		
8. 第七類	第七類		
9. 第八類	第八類		
10. 第九類	第九類		
11. 第十類	第十類		
12. 第十一類	第十一類		
13. 第十二類	第十二類		
14. 第十三類	第十三類		
15. 第十四類	第十四類		
16. 第十五類	第十五類		
17. 第十六類	第十六類		
18. 第十七類	第十七類		
19. 第十八類	第十八類		
20. 第十九類	第十九類		
21. 第二十類	第二十類		
22. 第二十一類	第二十一類		
23. 第二十二類	第二十二類		
24. 第二十三類	第二十三類		
25. 第二十四類	第二十四類		
26. 第二十五類	第二十五類		
27. 第二十六類	第二十六類		
28. 第二十七類	第二十七類		
29. 第二十八類	第二十八類		
30. 第二十九類	第二十九類		
31. 第三十類	第三十類		
32. 第三十一類	第三十一類		
33. 第三十二類	第三十二類		
34. 第三十三類	第三十三類		
35. 第三十四類	第三十四類		
36. 第三十五類	第三十五類		
37. 第三十六類	第三十六類		
38. 第三十七類	第三十七類		
39. 第三十八類	第三十八類		
40. 第三十九類	第三十九類		
41. 第四十類	第四十類		
42. 第四十一類	第四十一類		
43. 第四十二類	第四十二類		
44. 第四十三類	第四十三類		
45. 第四十四類	第四十四類		
46. 第四十五類	第四十五類		
47. 第四十六類	第四十六類		
48. 第四十七類	第四十七類		
49. 第四十八類	第四十八類		
50. 第四十九類	第四十九類		
51. 第五十類	第五十類		

患者・介護者の情報について、下記の該当する数字に○を付けて下さい（問い13以下は複数回答可能です）。また空欄には該当する数値・内容をご記入下さい。

ケースNO		氏名	
1	性別	1. 男性 2. 女性	
2	年齢	歳	
3	主疾患名	1. 脳血管障害 2. 慢性関節リウマチ 3. 骨折 4. パーキンソン 5. その他 ( )	
4	麻痺	1. 有り 2. 無し	
5	麻痺側	1. 左変麻痺 2. 右変麻痺	
6	リハ受療場所	1. 病院リハ外来 2. デイサービス 3. 在宅	
7	発症後期間	ヶ月	
8	寝たきり度	1. 生活自立（外出可） 2. 準寝たきり（屋内での生活は概ね自立） 3. 座位でのベッド上生活 4. ベッド上生活	
9	介護者 性	1. 男性 2. 女性	
10	続柄	1. 妻 2. 夫 3. 嫁 4. 娘 5. 息子 6. その他	
11	年齢	歳	
12	家屋改造	1. 有り 2. 無し	
13	家屋改造内容	1. 居空間段差の解消 2. 手すりの設置 3. 浴室の改造（浴槽の高さ・腰掛け・手すり） 4. トイレの改造（腰掛け便器・手すり） 5. その他	
14	補装具の利用	1. 有り 2. 無し	
15	補装具の種類	1. 義肢 2. 装具 3. 車椅子 4. 歩行車 5. 杖 6. その他 ( )	
16	自助具の利用	1. 有り 2. 無し	
17	自助具の種類		
18	機器の利用	1. 有り 2. 無し	
19	機器の種類	1. 電動ベッド 2. 昇降機 3. リフト 4. シャワーチェア 5. その他 ( )	
20	その他の工夫	1. 有り 2. 無し	
21	工夫の内容		

機能の自立度評価法

Functional Independence Measure (FIM)

レベル	7 完全自立(時間、安全性含めて)	介助者なし
	6 修正自立(補助具使用)	
レベル	部分介助	介助者あり
	5 監視	
	4 最小介助(患者自身で75%以上)	
	3 中等度介助(50%以上)	
	完全介助	
2 最大介助(25%以上)		
1 全介助(25%未満)		

セルフケア	できるADL	しているADL	フォローアップ時
A. 食事	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. 整容	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. 清拭	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. 更衣(上半身)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. 更衣(下半身)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. トイレ動作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>排泄コントロール</u>			
G. 排尿コントロール	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H. 排便コントロール	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>移乗</u>			
I. ベッド, 椅子, 車椅子	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J. トイレ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K. 浴槽, シャワー	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>移動</u>			
L. 歩行, 車椅子	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. 階段	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>コミュニケーション</u>			
N. 理解	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O. 表出	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>社会的認知</u>			
P. 社会的交流	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q. 問題解決	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R. 記憶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
合計	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

注意: 空欄は残さないこと、リスクのために検査不能の場合はレベル1とする。

これらの調査表は、からだと心の状態がリハビリに与える影響をとらえるための参考資料といたします。ご回答いただきました内容は全て統計的に処理いたしますので、プライバシーが侵される危険性はありません。ご協力をお願い申し上げます。

氏（名）

年齢

歳

東海大学 健康科学部

助教授 深谷安子

TEL 0467 (90) 2055

下記は、食事をしたり、排泄をしたり、お風呂に入るなどのように、家庭内で行われるあなたの身の回りの生活行動に対する質問です。答えは右の応答欄の3つの段階の内、該当するところに○を付けて下さい。

は	どちら	い
い	とも言	い
	えない	え

- 1, あなたは“自分ですべき身の回りのことは、自分から進んで行える”と思いますか？
- 2, あなたは“これだけは続けようとして一旦決意したら、やり続ける”ことに自信がありますか？
- 3, あなたは“自分でできる身の回りのことには、手伝いの申し出があっても断れる”と思いますか？
- 4, あなたは“欠かさずにリハビリを続けることは、難しい”と思いますか？
- 5, あなたは“リハビリに良いと思えることは、自分から進んで行える”と思いますか？
- 6, あなたは“現在の行動能力を低下させないように、自分から進んで運動を行える”と思いますか？
- 7, あなたは“転んだり怪我をしないように、気を付けて運動することができる”と思いますか？
- 8, あなたは“行動がうまくやれないとき、どうすればできるようになるかを知ろうとする”ことができますか？
- 9, あなたは“身の回りのことが、さらに上手くできるためのリハビリや工夫ができる”と思いますか？
- 10, あなたは“自分の身の回りのことは、できる限り人に頼らないという姿勢を保ち続けられる”と思いますか？

は      どちら      い  
い      とも書      い  
         えない      え

11, あなたは “どんなに面倒だと思っても、自分の身の回りのことだけは自分の力でやりとげよう”. と思いますか?

--	--

12, あなたは “リハビリに良いと思えることは、日々の生活の中に取り入れられる” と思いますか?

--	--

13, あなたは “歳をとってからのリハビリには、目的が見出せない” と思いますか?

--	--

14, あなたは自分の身の回りのことについて, “ここまではできるようにしたいというはっきりした目標を示せる” と思いますか?

--	--

15, あなたはその行動が自分にとって辛かったり難しいと思えたら、あきらめてしまいますか?

--	--

16, あなたは “自分の目標の達成に向けて、日々の行動を行える” と思いますか?

--	--

17, あなたは “頑張りすぎて疲れてしまわないよう、運動量を調整できる” と思いますか?

--	--

18, あなたは自分にとって難しそうな行動であっても, “まず取りかかってみよう” と思いますか?

--	--

19, もし何度かやってみて思うように体が動かなかったら、あなたはすぐにあきらめてしまいますか?

--	--

20, あなたは “どんなに歳をとっても、自分なりに何かができるはずだ” と思いますか?

--	--

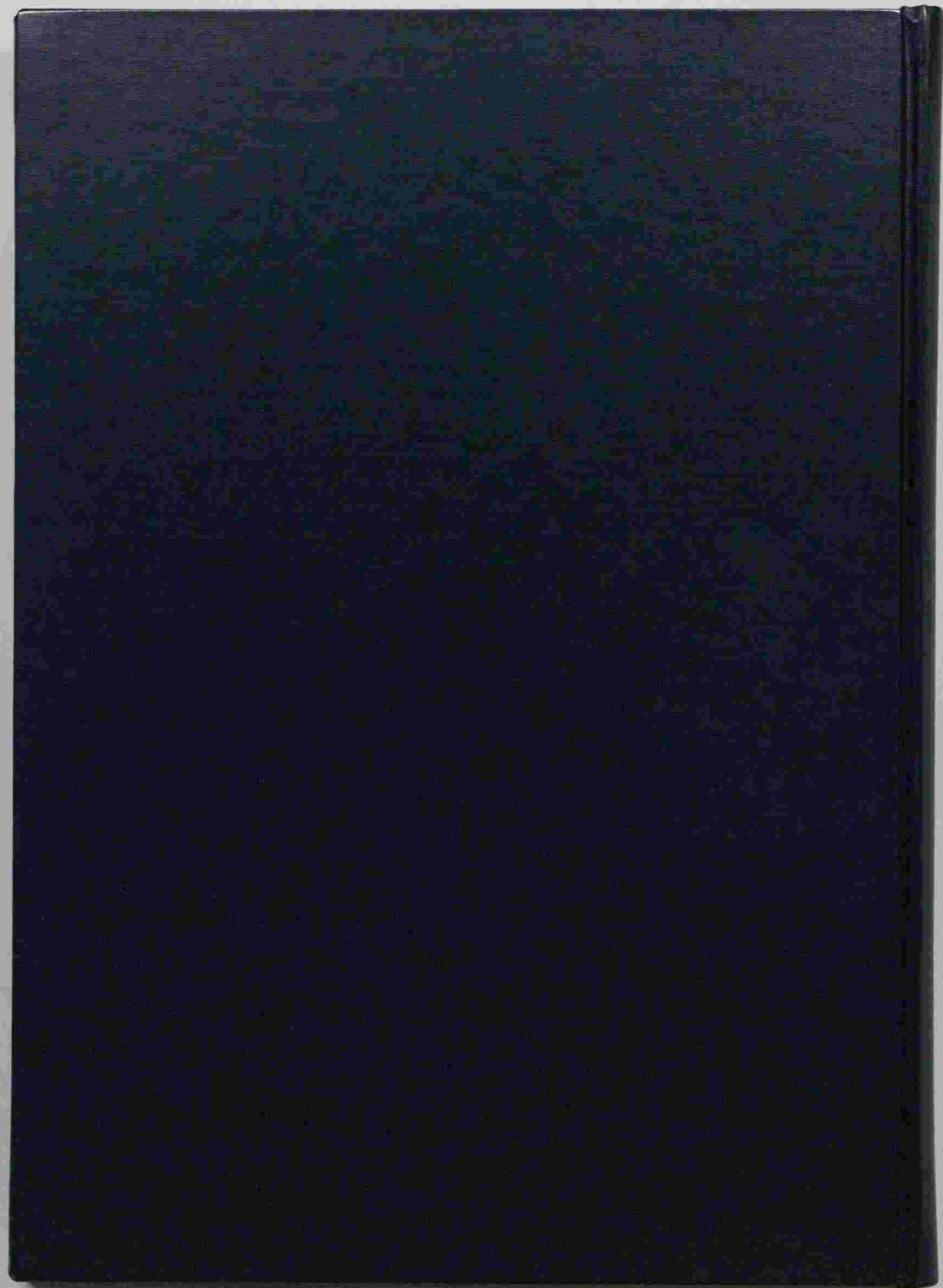
以下に16個の項目があります。各項目を読んで、今のあなたにあてはまるかどうかを判断して下さい。そして右の応答欄の中から、あてはまる場合には「はい」、あてはまらない場合には「いいえ」を○で囲んで下さい。はい、いいえどちらにもあてはまらないと思われる場合でも、より自分に近いと思う方に必ず○をつけて下さい。どちらが正しい答えということはありませんから、あまり深く考えずにありのままの姿をこたえて下さい。

- |   |    |     |
|---|----|-----|
| 1. 何か仕事をするときは、自信を持ってやるほうである。            | はい | いいえ |
| 2. 過去に犯した失敗や嫌な経験を思い出して、暗い気持ちになることがよくある。 | はい | いいえ |
| 3. 友人より優れた能力がある。                        | はい | いいえ |
| 4. 仕事を終えた後、失敗したと感ずることのほうが多い。            | はい | いいえ |
| 5. 人と比べて心配性なほうである。                      | はい | いいえ |
| 6. 何かを決めるとき、迷わずに決定するほうである。              | はい | いいえ |
| 7. 何かをするとき、うまくゆかないのではと不安になることが多い。       | はい | いいえ |
| 8. ひっこみじあんなほうだと思う                       | はい | いいえ |
| 9. 人より記憶力が良いほうである。                      | はい | いいえ |
| 10. 結果の見通しがつかない仕事でも、積極的に取り組んでゆくほうだと思う。  | はい | いいえ |
| 11. どうやったらよいか決心がつかずに仕事にとりかかれなことがよくある。   | はい | いいえ |
| 12. 友人より特に優れた知識を持っている分野がある。             | はい | いいえ |
| 13. どんなことでも積極的にこなすほうである。                | はい | いいえ |
| 14. 小さな失敗でも人よりずっと気にするほうである。             | はい | いいえ |
| 15. 積極的に活動するのは、苦手なほうである。                | はい | いいえ |
| 16. 世の中に貢献できる力があると思う。                   | はい | いいえ |

この一週間のあなたのからだや心の状態についてお聞きします。まず下の20の文章を読んで下さい。このように感じたことや行動したことが、この一週間に何日くらいあったか、当てはまる答えの欄の0から3のうちの一つを選び○をつけて下さい。答えを選びにくい質問かもしれませんが、一番近い答えを選んで下さい。

この一週間に	ほとんど なかった	少しはあ った	時々あつ た	たいてい そうだつ た
	ぜん ぜん	1～2日	3～4日	5～7日
1. 普段は何でもないことが煩わしい	0	1	2	3
2. 食べたくない。食欲が落ちた。	0	1	2	3
3. 家族や友達から励ましてもらっても、 気分が晴れない。	0	1	2	3
4. 他の人と同じ程度には、能力があると思 う。	3	2	1	0
5. 物事に集中できない。	0	1	2	3
6. 憂鬱だ。	0	1	2	3
7. 何をするのも面倒だ。	0	1	2	3
8. これから先のことについて積極的に考 えることができる。	3	2	1	0
9. 過去のことについてくよくよ考える。	0	1	2	3
10. 何か恐ろしい気持ちができる。	0	1	2	3
11. なかなか眠れない。	0	1	2	3
12. 生活について不満なく過ごせる。	3	2	1	0
13. 普段より口数が少ない。口が重い。	0	1	2	3
14. 独りぼっちで寂しい。	0	1	2	3
15. 皆がよそよそしいと思う。	0	1	2	3
16. 毎日が楽しい。	3	2	1	0

17. 急に泣き出すことがある。	0	1	2	3
18. 悲しいと感じる。	0	1	2	3
19. 皆が自分を嫌っていると感じる。	0	1	2	3
20. 仕事の手につかない。	0	1	2	3





# Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM Kodak

Blue	Cyan	Green	Yellow	Red	Magenta	White	3/Color	Black
[Patch 1]	[Patch 2]	[Patch 3]	[Patch 4]	[Patch 5]	[Patch 6]	[Patch 7]	[Patch 8]	[Patch 9]

# Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM Kodak

**A** 1 2 3 4 5 6 **M** 8 9 10 11 12 13 14 15 **B** 17 18 19

