

高齢者の生活機能、特に活動能力に関する新しい指標の開発について

Development of a new scale measuring functional capacity for today's older adults

○ 鈴木隆雄 (長寿研) ○ 吉田祐子 (老人研) ○ 増井幸恵 (老人研)

Takao SUZUKI, The National Center for Geriatrics and Gerontology
Yuko YOSHIDA, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology
Yukie MASUI, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

要旨: 超高齢社会を迎える一方高齢者の生活機能にも大きな変化が示されている。現在、日本の高齢者の日常生活動作能力の信頼性のある測定には「老研式活動能力指標」が用いられているが、その開発は1986年と古く、質問内容が必ずしも今日の高齢者の実態の測定には適しているとは言えなくなっている。そこで、我々は老研式活動能力指標に代わる今日の高齢者の生活機能をよく表す新しい指標の開発中である。本シンポジウムでは、今日の高齢者の健康水準と新指標の開発状況について論議することを目的としている。

キーワード: 生活機能、現代高齢者、老研式活動能力指標

1. 高齢者における生活機能の測定の意義 (鈴木)

我が国の高齢社会の成立過程、あるいは今日の高齢社会には幾つかの極だった特徴が認められる。それは広く知られているように(1)高齢化のスピードが早く、高齢化社会から高齢社会となるまでにわずか24年しか要していないこと、(2)そのために国民の高齢社会と高齢者への理解が不十分であり、ソーシャル・ネットワークも含めた社会的インフラが充分ではないことである。さらに、重要な現実でありながら十分に知られていない事実として(3)高齢者の生活機能(特に手段的日常生活動作能力:I-ADL)を中心とする健康水準の著しい改善・向上が認められることである¹⁾。すなわち20年前あるいは10年前の高齢者の健康水準あるいは生活機能と比較し、今日の高齢者ではそのいわば加齢適応能が極だつて向上し、高度化かつ複雑化した現代社会に十分自立し適応していることが知られている。

一方高齢社会においては、高齢者一人一人の能力(特に自立能力)を見極め、社会参加や社会貢献へと導入するためには正確かつ効果的な生活機能評価が必要不可欠である。我が国においては、このような評価は1986年に開発された「老研式活動能力指標」が信頼性・妥当性の確立した唯一の世界的にも認められた指標となっている。広く知られて普及されているように、この「老研式活動能力指標」は13項目から成り、手段的ADL、知的能動性、そして社会活動性という3つの下位尺度から成り立っている。本指標は国際的にも認められ、欧米等の学術誌においても何ら問題なく採用されてきた経緯があるが、いかんせん四半世紀前の1986年当時の高齢者における生活機能が標準となって測定されるものであり、用いられている質問も今日の日常生活実態とはかけ離れた内容となっている。このことは「老研式活動能力指標」は必ずしも今日の(完全に変容した)高齢者の健康度評価や生活機能を十分に測定することが出来なくなっていることを意味し、新しい評価指標の開発が急務となっている。

上述のような我が国の高齢社会の現状を踏まえ、我々は現在、新たな現代日本における高齢者の生活環境や生活スタイルの変化を考慮し、既存の老研式活動能力指標と同一次元でスコアリング可能な新たな高次生活機能指標を、項目反応理論を用いて開発している。高次生活機能とは「個人が独立して、安全に、意欲を持って生活を営むための能力」と定義することができるが、今回作成を目指した新指

標も、現行の指標よりも高いレベルの能力を測定できるものとするのが求められている。具体的プロセスとして、新指標作成のために、都市部在住の高齢者および農村部在住の高齢者を対象に行う郵送による予備調査と、標準化のために代表性の高い集団を用いた留め置き法による本調査を実施し、作成に取り組んでいる。本シンポジウムでは、高齢者の生活機能をどのように測定するのか、その測定の意義は勿論のこと、現在の老研式活動能力指標を基盤として、現代そして近未来の日本の高齢者に対応する改良を行った新指標の開発に関する現状と課題について紹介することを予定している。

2. 現代高齢者における生活機能の特徴 ~老研式活動能力指標得点の変化(吉田)

2-1. 目的と方法

老研式活動能力指標(以下、老研式)得点の推移を把握する目的で、指標が開発された当時(1991年)の調査結果²⁾と、現在(RISTEX「いきいきライフ調査」、2012年)の調査結果を比較検討した。

調査対象は、いずれの調査においても調査実施時点で全国の65歳以上の地域在住高齢者であった。対象者の抽出方法および回収方法は、1991年は層化多段無作為抽出法、訪問面接法(回収率80.8%)、2012年は層化二段抽出法、配票留め置き法(回収率66.6%)であった。

2-2 結果

1991年および2012年に実施された調査をもとに、老研式の分布および得点を比較した。

13項目よりなる老研式各項目における「いいえ(できない)」の割合は、「友人宅への訪問」の1項目のみを除き、1991年に比べ2012年で低かった(Fig.1)。

老研式総得点(13点満点:高いほど高次生活機能が高い)の平均は、1991年は10.8±3.0点、2012年は11.3±2.7点であり、2012年で高かった。

老研式満点者(13点の者)の割合をみると、1991年では全体の39.3%、2012年では48.9%であった。年齢階層別に1991年と2012年の満点者の割合をみると、1991年→2012年の順に、65~69歳は51.2%→56.6%、70~74歳は38.3%→52.6%、75歳~79歳は34.4%→44.8%、80歳以上は17.0%→34.8%であり、70歳台以降の満点者の割合が1991年よ

り 2012 年で多く、特に 80 歳以上における満点者の増加が大きいことが伺えた(Table 2)。

老研式得点は、1991 年に比べ 2012 年で高くなる傾向がみられた。2012 年調査に比べ 1991 年の回収率が高く、1991 年の集団にはより虚弱な高齢者が含まれる可能性があることから得点が低く見積られる点は否めない。しかしながら、別コホートの比較においても得点は近年の方が高くなっており、開発当時に比べ現代でより高く算出されることが考えられた。得点推移の背景については、高齢者自身の変化と高齢者を取り巻く環境の変化が考えられるが、今後より詳細な検討が必要である。

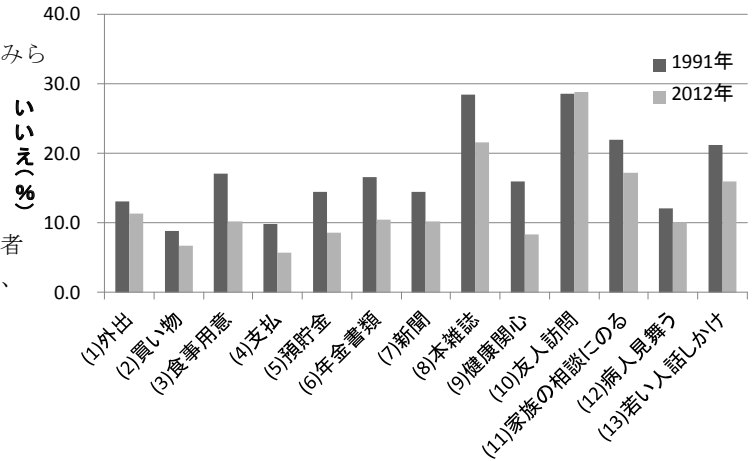


Fig. 1. 老研式活動能力指標の各項目における「いいえ」と回答した者の割合

Table 1. 2つのコホートにおける老研式活動能力指標 13点満点の者の割合

1991年コホート						2012年コホート					
	0~5点	6~10点	11~12点	13点	計		0~5点	6~10点	11~12点	13点	計
65~69歳	1.8	14.4	32.6	51.2	100.0	65~69歳	1.5	14.5	27.4	56.6	100.0
70~74歳	5.4	23.3	33.0	38.3	100.0	70~74歳	4.0	15.4	28.0	52.6	100.0
75~79歳	9.3	27.0	29.3	34.4	100.0	75~79歳	4.3	18.7	32.1	44.8	100.0
80歳~	29.0	33.9	20.1	17.0	100.0	80歳~	15.9	23.6	25.8	34.8	100.0
計	8.2	22.2	30.3	39.3	100.0	計	5.4	17.3	28.4	48.9	100.0

3. 現代高齢者の生活特性をふまえた活動指標の開発(増井)

以上の知見をふまえて、現代の活動的な高齢者の生活に即した活動指標を作成することとなった。尺度の作成のために、1. 新しい活動指標の候補項目の作成、2. 候補項目の選択のための予備調査の実施、3. 尺度構成のための本調査の実施、4. 新しい活動指標の標準値の策定、という4つのプロセスを計画している。2012年9月現在、3つめの尺度構成のための本調査が終了したところである。以下、各々のプロセスについて説明を行う。

3-1. 新しい活動指標の候補項目の作成

手段的自立の下位領域においては、「一人暮らしの高齢者が自立して生活する」ことを念頭におき、生活自立のために必要な機能の領域を、**a.移動、b.食事、c.洗濯、d.清掃、e.買物、f.修繕、g.金銭管理、h.服薬、i.公的手続き**と定め、現在の老研式活動能力指標よりも遂行の難易度が高い内容を盛り込んでいくこととした。

また、日進月歩で変化する電気・IT機器により変化する生活環境に適応し、積極的に利用すること、また、有償か無償かに関わらず生産的な活動を行うこと、高齢者の豊かな生活を支えるのに重要であると考え、**j.機器利用、k.プロダクティビティ**の領域も設定することとした。電気・IT機器利用やプロダクティビティについては、専門家から、高齢者における実態および機器の利用やプロダクティブな活動が高齢者の心身に及ぼす影響などをご教示いただき、領域内容や項目作成に役立てた。

知的活動性の下位領域については、専門家およびプロジェクトメンバーの論議から、より日常生活を豊かにするための知的な刺激に関する経験や、現代日本において、急速に変化しつつある、情報へのアクセスの積極性および必要な情報に関する取捨選択の能力などを取り入れることとした。その結果、**a.知的活動、b.知的好奇心、c.情報収集・情報活動、d.創造性**の領域を設定し、項目作成を行った。

社会的役割領域の下位領域の設定においては、「積極的に社会参加し役割を担う高齢者」という像を念頭におき、専門家からの知見提供を経て、従来の老研式活動能力指標の項目に加えて、①青年、成人世代との交流や貢献、②地域づくり活動への参加、③サポートの提供、④社会参加視点からの有償労働実施の重要性、などの側面を新たに取り入れることとした。そして、プロジェクトメンバーの論議により、社会的役割要力の下位領域として、**a.社会交流、b.社会参加・社会活動、c.社会的役割、d.社会貢献、e.有償労働**の5領域を設定した。

この項目作成作業の結果、249項目が最初の項目プールとして提案された。続いて、重複項目の有無、概念妥当性、老研式より高い水準の活動かどうかについて討議し、88項目を選択した。さらに、高齢者17名を対象に半構造化面接によるヒヤリングを行い文言の修正を行った。

3-2. 予備調査の実施

以上の討議を経て、88の候補項目を作成した。次に、

88の候補項目および老研式活動能力指標の13の候補項目について、通過率、老研式活動能力指標との関連、男女差、地域差（都市部と非都市部）などを検討する調査を行った。

【方法】

対象者は、70歳～79歳の地域高齢者を東京都A区1,071名(女性598名)、愛知県B市1,139名(女性640名)、計2,210名であった。無記名式郵送調査を実施し、1,381票(東京529票、愛知772票)が回収された(回収率62.5%)。測定項目は、「新指標」暫定88項目(2件法)及び「老研式」、性別、生年月、年齢、回答者、住居状況、同別居状況、主観的健康感、総合ADL、慢性疾患の既往、現在の就労、最終学歴、抑うつであった。

【結果】

有効票数は、性別、年齢、回答者が未記入であった128票を除く1,253票であった(有効回答率56.7%)。

(1)通過率(困難度)：「新指標」各項目で「はい」と回答された割合は、90%以上7項目、81-90%18項目、50-80%35項目、10-50%26項目、10%以下2項目であった。「老研式」では90%以上9項目、81-90%3項目、70%代1項目であった。

また、通過率が40%未満という、現代高齢者においても一部の者しか行っていない活動(Table2)の中には、ICTの利用(パソコン、インターネットの利用)、社会参加(自治会やグループ活動の世話役をする、など)、社会貢献(奉仕活動やボランティア活動をする)などの項目が多く含まれていた。

(2)候補項目における男女差、地域差：新しい活動指標を作成する際に、社会的に規定されているライフスタイルの違いや地域差ができるだけ反映しないように構成するために、項目ごとに、男女別および地域別の通過率を算出して検討を行った。

χ^2 検定で検討したところ、ほとんどの項目で有意差が認められたため ϕ 係数を求めた。Cohenによる基準に基づき、中程度の効果量(ϕ 係数0.3以上)を示す項目を抽出したところ、性別3項目、地域別1項目みられた。

地域差については、「公共交通機関でのICカードの利用」が該当した(A区84.1%、B市24.6%)。 ϕ 係数0.2以上とした場合、「インターネット」、「パソコン」、「携帯電話のメール」、「FAX」、「ATMの利用」、「美術鑑賞」が該当した。男女差については、「栄養を考えた食事」(男性61.5%、

女性89.5%)、「アイロンがけ」(男性71.2%、女性94.1%)、「手芸・和裁」(男性4.1%、女性54.7%)が中程度の効果量に該当した。 ϕ 係数0.2以上とした場合は、「単独での旅行」、「AV機器」、「パソコン」、「インターネットの利用」、「囲碁・将棋」、「就業」が該当した。

(3)外的基準との関連：各項目について「老研式」各下位次元と概ね中程度～高い相関が認められた。

(4)候補項目の因子構造：候補項目について、因子分析(反復主因子法、プロマックス回転)を行ったところ、第1因子が極めて大きかった(Fig.2)。また、スクリープロットにより3因子解(累積説明率34.0%)または4因子解(同36.2%)が妥当と考えられた。従来の老研式活動能力指標と類似した因子構造を持つことが示唆された。

(5)候補項目の選択：以上の分析から、①通過率が適切であること、②男女差、地域差が小さいこと、③外的基準と関連を持つこと、④因子分析における共通性の値が高いこと、⑤項目間に意味の類似性がないこと、などの基準を設け、88項目中から52項目を選択した。

3-3. 尺度構成のための本調査の実施

新しい活動指標の構成を行い、その信頼性、妥当性を検証するための全国調査を実施した。対象者は、全国に在住する65歳から84歳の高齢者2000名(男性942名、女性1058名)であり、層化二段階無作為抽出法により抽出した。調査は、調査票を郵送配布し、訪問回収法により実施された。

今後は、全国調査データ分析を実施し、比較的少数の項目(20項目前後)から構成される新しい活動指標を作成する予定である。その信頼性および妥当性を検討する予定である。また、完成した新活動指標について、その標準値を定める全国調査を実施する予定である。

参考文献

- (1) 鈴木隆雄ほか：日本人高齢者における身体機能の縦断的・横断的変化に関する研究。厚生指標第53：1-10(2006)。
- (2) 古谷野互，橋本勉生，府川哲夫，柴田博ほか：地域老人の生活機能；老研式活動能力指標による測定値の分布。日本公衆衛生雑誌，40：468-478(1993)。

Table 2. 通過率の低い候補項目

通過率40%未満の項目(抜粋)					
項目	全体 通過率	男性 通過率	女性 通過率	A区 通過率	B市 通過率
定期的に運動やスポーツをする	38.8	44.9	34.2	40.8	36.9
自治会やグループ活動の世話役や役割をする	36.9	44.2	31.4	36.8	36.9
地域のお祭りや行事に参加する	30.6	32.7	29	24.5	36.3
講演会や市民大学に行く	29.1	26.3	31.2	31.4	27
パソコンを使用する	28.6	40.1	19.9	37	20.6
町内会・自治会に参加する	28.1	30.2	26.5	21.7	34.1
有償労働を行っている	24.5	31.4	19.3	26	23.1
奉仕活動やボランティア活動をする	23.9	25	23	21.9	25.7
インターネットを使用する	23	34.7	14.1	32.1	14.4
新しい組織や活動の立ち上げに参加する	22.7	28.4	18.5	22.2	23.3
専門的な相談窓口に問い合わせる	21.6	24.5	19.5	28.9	14.7
老人会・老人(高齢者)クラブへ参加する	20.2	20.8	19.7	16.4	23.7

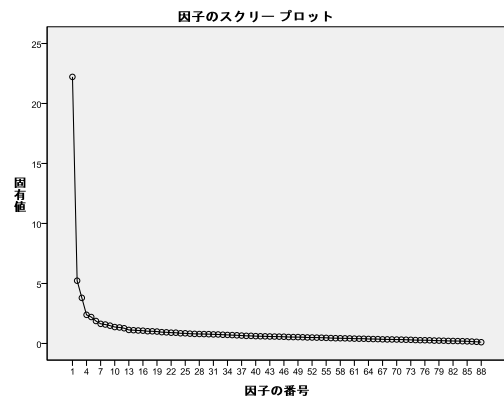


Fig.2. 候補項目の因子分析のスクリープロット