〈原 著〉

地域在住高齢者の IADL の「実行状況」と「能力」による評価の検討 —基本チェックリストと老研式活動能力指標から—

鈴木 直子 牧上久仁子 後藤 あや 横川 博英 安村 誠司

要約 目的：これまで日本では高齢者の IADL (instrumental activities of daily living) の評価に、日常生活課題の「能力」を評価する老研式活動能力指標の手段の自立が汎用されてきた。しかし改正介護保険制度で用いられる基本チェックリストでは、老研式活動能力指標と同様の日常生活課題について「実行状況」を評価している。本研究では IADL の「能力」と「実行状況」を比較し、「実行状況」による評価の意義を検討することを目的とした。**方法：**地域在住高齢者を対象に、面接による聞き取り調査を行った。IADL の「能力」は「バスや電車で外出」、「日用品の買物」、「食事の用意」、「請求書の支払い」、「預貯金の出し入れ」が「できるかどうか」をたずねた (老研式活動能力指標の下位尺度)。「実行状況」は上記と同じ生活課題を「しているかどうか」をたずねた (「バスや電車で外出」、「日用品の買物」、「預貯金の出し入れ」が基本チェックリストに含まれている)。これらの「能力」と「実行状況」の回答から、対象者を IADL の良好群 (3 項目すべてできる・している)、境界群 (すべてできるが、少なくとも 1 項目していない)、不良群 (少なくとも 1 項目できない) の 3 群に分類し分析を行った。**結果：**IADL 5 項目のうち男性は「食事の用意」、女性は「請求書の支払い」で「できるがしていない」と答え、「実行状況」と「能力」に乖離がみられる者が多かった。IADL が境界群であった者は男 12.5%、女 13.4% であった。また、良好群、境界群、不良群の順に身体、社会、心理面が悪化する傾向が見られた。**結論：**境界群は高齢者の生活機能低下の早期の段階であると考えられる。基本チェックリストは「実行状況」をたずねることにより、「能力」ではスクリーニングできない境界群を抽出することが可能であり、介護予防を進めていく上で意義があると考えられた。

Key words：IADL, 老研式活動能力指標, 基本チェックリスト, 地域在宅高齢者

(日老医誌 2007; 44: 619-626)

緒 言

2005 年 6 月に介護保険制度が改正され、2006 年 4 月から施行された。新しい制度では、介護予防が重視されており、生活機能が低下し要支援・要介護状態になるおそれのある「特定高齢者」を把握し、介入を行うために、生活機能評価が行われている。生活機能評価を行うための「基本チェックリスト」は、自記式で、項目は IADL (instrumental activities of daily living)、社会活動性、運動器の機能、栄養、口腔機能、閉じこもり、認知症、うつ等の 25 項目で構成されており、特定高齢者の候補者を選定する際に用いられる¹⁾。

IADL は BADL (basic activities of daily living) よりも高次の機能で、個人が社会的環境に適応するための活

動能力を反映しており、また地域で自立した生活を送るため必要な活動能力を指すとされる。これまで日本では、高齢者の生活機能を測定する指標として、老研式活動能力指標が汎用されており、信頼性、妥当性が確認されている^{2)~4)}。老研式活動能力指標の下位尺度の 1 つである「手段的自立」は IADL を評価するものである。老研式活動能力指標の手段的自立は「能力 (できるかどうか)」をたずねる形式の設問である。一方、基本チェックリストでは、老研式活動能力指標と同様の項目について、いずれも「能力 (できるかどうか)」ではなく「実行状況 (しているかどうか)」をたずねている。

これまで、IADL の「実行状況 (しているかどうか)」と「能力 (できるかどうか)」の乖離⁵⁾や家族構成⁶⁾との関連を報告した研究はあるが、基本チェックリストに含まれている項目について「実行状況」と「能力」に関して評価し比較を行った研究はない。われわれは IADL について「実行状況 (しているかどうか)」(基本チェックリスト)をたずねた場合、「能力 (できるかどうか)」(老

N. Suzuki, K. Makigami, A. Goto, H. Yokokawa, S. Yasumura : 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座
受付日: 2006. 12. 28, 採用日: 2007. 4. 27

表1 IADL 5項目の対比

IADL 5項目	実行状況 (基本チェックリスト)	能力 (老研式活動能力指標 手段的自立)
バスや電車で外出	バスや電車で1人で外出していますか	バスや電車を使って一人で外出できますか
日用品の買物	日用品の買物をしていますか	日用品の買物ができますか
預貯金の出し入れ	預貯金の出し入れをしていますか	銀行預金、郵便貯金の出し入れが自分でできますか
食事の用意	自分で食事の用意をしていますか	自分で食事の用意ができますか
請求書の支払い	請求書の支払いをしていますか	請求書の支払いができますか

基本チェックリストに含まれている項目

研式活動能力指標)をたずねた場合と同様の評価ができるか検討することを目的とし、調査を行ったので報告する。

方 法

1. 対象

福島県大玉村では平成16年から介護予防・健康づくりに資する目的で70歳、75歳、80歳を対象に「高齢者健康診査」を実施している⁷⁾。本研究では、大玉村在住の高齢者のうち、平成19年3月31日に70歳、75歳、80歳で、要介護2以上の認定者や入院の者を除く267人を対象として高齢者健康診査実施時に以下に示す調査を行った。

2. 調査方法

氏名、住所を記載した調査票を対象者宛に事前に郵送し、記入して高齢者健康診査に持参してもらった。会場にて、面接による記入の確認と未記入の箇所の聞き取りを行った。アンケートの内容は以下の通りである。

①属性：性別、家族構成、収入が伴う仕事の有無

②健康状態：健康度自己評価、治療中の疾患、歯科受診の有無

③健康行動：食品摂取の多様性得点⁸⁾、健康のためにしていること

④活動能力、体力：ADL (聴力、視力、歩行、食事、排泄、入浴、着替え)、物忘れ、老研式活動能力指標、Motor Fitness Scale (移動能力、筋力、平衡性)⁹⁾、基本チェックリスト

⑤住環境：現在の住まいや庭で困難な場所の有無

⑥社会的な要因：ソーシャルネットワーク (人と会う頻度：別居のこども、親戚、友人、近隣の人)、ソーシャルサポート (同居家族と同居家族以外の情緒的サポートと手段的サポート)¹⁰⁾

3. 「実行状況」および「能力」について

表1に基本チェックリストと老研式活動能力指標のIADLの項目を対比して示す。基本チェックリストは、特定高齢者をスクリーニングするための生活機能を評価

図1 IADL (基本チェックリスト) の「実行状況」と「能力」による分類

する際に用いられる。25項目で構成されており、IADLを評価する3項目が含まれている。IADLの「バスや電車で外出」、「日用品の買物」、「預貯金の出し入れ」(以後、IADL 3項目 (基本チェックリスト) と記す) の項目について「実行状況 (しているかどうか)」をたずね評価するものである。

一方、老研式活動能力指標の下位尺度である手段的自立は、IADLを測定する尺度で、「バスや電車で外出」、「日用品の買物」、「食事の用意」、「請求書の支払い」、「預貯金の出し入れ」5項目について「能力 (できるかどうか)」をたずね評価する。老研式活動能力指標では、各質問項目について「はい」に1点、「いいえ」に0点を配点し、合計得点を用い評価する²⁾。本研究では、基本チェックリストに含まれていない「食事の用意」と「請求書の支払い」についても老研式活動能力指標に対応する設問の語尾を「していますか」に変更して質問した。老研式活動能力指標の得点化にならない「はい」に1点、「いいえ」に0点を配点し、合計したものを「IADL 5項目の実行状況」とし、分析項目に加えた。

4. 「実行状況」と「能力」の回答による分析

図1に示すように、基本チェックリストに含まれる

IADL 3 項目（基本チェックリスト）の「実行状況」と「能力」の回答を、「良好群（3 項目すべてしているし、できる）」、「境界群（少なくとも 1 項目していないが、3 項目すべてできる）」、「不良群（少なくとも 1 項目していないし、できない）」に分類し、分析した。

5. 分析方法

統計分析には SPSS 14.0J for Windows (SPSS, Inc) を用いた。間隔尺度は Mann-Whitney の U 検定, Kruskal-Wallis 検定を行い、名義尺度、順序尺度はカイ 2 乗検定, Fisher's exact 検定を行った。

成 績

1. 分析対象とその特徴

対象者 267 人のうち、124 人が高齢者健康診査を受診した。このうち、MMSE で認知機能の低下がみられた 8 人（得点が 23 点以下）と、IADL 5 項目に関する「実行状況」と「能力」の回答で矛盾（「している」のに「できない」と回答）があった 1 人、要介護 1 の認定を受けていた 1 人を除く 114 人を分析対象とした。

分析対象の概要と男性女性の比較の結果を表 2 に示した。分析対象は男性 48 人（70 歳 20 人、75 歳 16 人、80 歳 12 人、平均年齢 74.2 歳）、女性 66 人（70 歳 35 人、75 歳 18 人、80 歳 13 人、平均年齢 73.3 歳）だった。老研式活動能力指標の得点は男性 12.4 点、女性 12.2 点であった。

男性は女性に比べ、IADL 5 項目の実行状況が有意に低く、老研式活動能力指標の知的能動性、Motor Fitness Scale の筋力が高い傾向があった。また、収入のある仕事、配偶者との同居が有意に多く、骨粗鬆症、閉じこもりは有意に少なかった。

2. IADL の「実行状況」と「能力」

表 3-1 に示すように、男性で「実行状況」と「能力」で乖離（「できる」が「していない」）が最も大きい項目は「食事の用意（47.9%）」であり、「食事の用意」を除く 4 項目では、80% 以上の者が「している・できる」と回答した。表 3-2 に示すように女性で乖離が最も大きい項目は「請求書の支払い（22.7%）」であり、「請求書の支払い」を除く 4 項目で、80% 以上の者が「している・できる」と回答した。「能力」による評価では男性は女性に比べ「バスや電車で外出」、「預貯金の出し入れ」、「請求書の支払い」を「できる」と回答した者が多く、一方、女性は男性に比べ「日用品の買物」、「食事の用意」を「できる」と回答した者が多かった。「実行状況」による評価では、「能力」同様に男性は女性に比べ「バスや電車で外出」、「預貯金の出し入れ」、「請求書の支払い」を実行して

いる者が多く、女性は男性に比べ「日用品の買物」、「食事の用意」をしている者が多かった。

3. IADL の「実行状況」と「能力」とその関連要因

IADL 3 項目（基本チェックリスト）の「実行状況」、「能力」の回答による分類を図 1 に示す。男性は良好群 41 人（男性の 85.4%）、境界群が 6 人（12.5%）、不良群が 1 人（2.1%）であった。女性は、良好群が 54 人（女性の 81.8%）、境界群が 9 人（13.6%）、不良群が 3 人（4.5%）であった。

上記 3 群間の比較を表 4 に示す。70 歳は良好群 47 人（85.5%）、境界群 8 人（14.5%）、不良群はいなかった。75 歳は良好群 29 人（85.3%）、境界群 4 人（11.8%）、不良群 1 人（2.9%）であった。80 歳は良好群 19 人（76.0%）、境界群 3 人（12.0%）、不良群 3 人（12.0%）であった。老研式活動能力指標の合計得点と老研式活動能力指標の知的能動性、IADL 5 項目の実行状況、Motor Fitness Scale の合計点と移動能力と筋力と平衡性は良好群、境界群、不良群の順に有意に得点が低くなっていた。ADL の歩行、入浴、着替えが自立している者に関しては、良好群と境界群は不良群に比べて有意に多かった。1 週間に 1 回以上近隣の人と会う者は良好群、境界群、不良群の順に有意に少なくなっていた。住まい、庭で困難な場所があると回答した者は良好群、境界群、不良群の順に有意に多くなっていた。また、週に 1 回以上親戚と会う者はこの順に少なくなる傾向があった。

基本チェックリストの特定高齢者の候補者には、①うつ予防・支援関係の項目を除く 1~20 項目のうち 12 項目以上該当する者、②運動器の機能向上 5 項目全て該当する者、③栄養改善 2 項目全て該当するもの、④口腔機能の向上 3 項目全て該当する者のいずれかに該当する者が選出される。IADL 3 項目（基本チェックリスト）の「実行状況」と「能力」の回答による 3 群間で、①うつ予防・支援関係の項目を除く 1~20 項目の該当項目数、②運動器の該当項目数、③栄養の該当項目数、④口腔機能の該当項目数と、⑤うつ（5 項目）の該当項目数について、それぞれ比較を行った。①うつ予防・支援関係の項目を除く 1~20 項目で、良好群、境界群、不良群の順に該当項目数が有意に多かったが、12 項目以上該当している者はいなかった。特定高齢者の候補者は 4 人（栄養で該当した者が 2 人、口腔機能で該当した者が 2 人）で、すべて良好群であった。

考 察

IADL の各 5 項目を「能力」と「実行状況」で評価し、男女で比較した。「能力」では、Koyano ら¹¹⁾の小金井市

表2 対象者の特徴

			男 (n = 48)	女 (n = 66)	
			平均値 ± 標準偏差 中央値 (最小値～最大値)	平均値 ± 標準偏差 中央値 (最小値～最大値)	
年齢			74.2 ± 4.0 75.0 (70.0 ~ 80.0)	73.3 ± 4.0 70.0 (70.0 ~ 80.0)	n.s.
BMI			23.4 ± 2.9 23.8 (14.8 ~ 28.8)	23.6 ± 3.3 23.3 (17.6 ~ 35.2)	n.s.
老研式活動能力指標	合計得点		12.4 ± 1.3 13.0 (8.0 ~ 13.0)	12.2 ± 1.4 13.0 (7.0 ~ 13.0)	n.s.
	手段的自立 (能力)		4.9 ± 0.6 5.0 (1.0 ~ 5.0)	4.9 ± 0.5 5.0 (2.0 ~ 5.0)	n.s.
	知的能動性		3.8 ± 0.6 4.0 (1.0 ~ 4.0)	3.4 ± 1.0 4.0 (0.0 ~ 4.0)	†
	社会的役割		3.7 ± 0.7 4.0 (1.0 ~ 4.0)	3.8 ± 0.5 4.0 (2.0 ~ 4.0)	n.s.
IADL 5 項目の実行状況			4.0 ± 1.2 4.0 (0.0 ~ 5.0)	4.4 ± 1.0 5.0 (0.0 ~ 5.0)	*
Motor Fitness Scale	合計得点		11.4 ± 2.8 13.0 (1.0 ~ 14.0)	11.2 ± 3.0 13.0 (3.0 ~ 14.0)	n.s.
	移動能力		3.8 ± 1.4 4.0 (1.0 ~ 5.0)	3.7 ± 1.4 4.0 (1.0 ~ 5.0)	n.s.
	筋力		3.8 ± 0.7 4.0 (0.0 ~ 4.0)	3.5 ± 0.9 4.0 (0.0 ~ 4.0)	†
	平衡性		3.2 ± 1.1 4.0 (0.0 ~ 4.0)	3.3 ± 1.0 4.0 (1.0 ~ 4.0)	n.s.
			人数	(%)	人数 (%)
収入のある仕事	あり		15	(31.3)	6 (9.2) * *
同居家族	配偶者		44	(91.7)	47 (71.2) * *
	子供		31	(64.6)	50 (75.8) n.s.
	孫		26	(54.2)	37 (56.1) n.s.
	その他		1	(2.1)	6 (9.1) n.s.
	一人暮らし		1	(2.1)	4 (6.1) n.s.
健康度自己評価	健康だと思う		32	(66.7)	49 (74.2) n.s.
ADL	聴力	普通	41	(85.4)	61 (92.4) n.s.
	視力	普通	45	(93.8)	63 (95.5) n.s.
	歩行	普通	46	(97.9)	66 (100.0) n.s.
	食事	普通	48	(100.0)	66 (100.0) —
	排泄	普通	47	(97.9)	65 (98.5) n.s.
	入浴	普通	47	(97.9)	66 (100.0) n.s.
	着替え	普通	47	(97.9)	66 (100.0) n.s.
物忘れ	生活に支障がない		45	(93.8)	62 (93.9) n.s.
治療中の疾患あり	脳卒中		3	(6.3)	2 (3.0) n.s.
	高血圧		20	(41.7)	36 (54.5) n.s.
	狭心症・心筋梗塞		7	(14.6)	5 (7.6) n.s.
	骨粗鬆症		0	(0.0)	7 (10.6) *
	糖尿病		7	(14.6)	8 (12.1) n.s.
	心や精神		1	(2.1)	3 (4.5) n.s.
閉じこもり	週に1回以上外出していない		2	(4.2)	12 (18.2) *

Mann-Whitney の U 検定, カイ 2 乗検定, Fisher's exact test

† $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ADL 食事の項目は数値が一定のため, 計算できない.

1) 女 1 人不明. 2) 男 1 人不明.

表 3-1 IADL 各項目の「実行状況」と「能力」の回答の内訳（男）

	している できる		していない できる		していない できない	
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)
バスや電車で外出	43	(89.6)	4	(8.3)	1	(2.1)
日用品の買い物	45	(93.8)	2	(4.2)	1	(2.1)
預貯金のおし入れ	44	(91.7)	3	(6.3)	1	(2.1)
食事の用意	22	(45.8)	23	(47.9)	3	(6.3)
請求書の支払い	39	(81.3)	9	(18.8)	0	(0.0)

基本チェックリストに含まれている項目

表 3-2 IADL 各項目の「実行状況」と「能力」の回答の内訳（女）

	している できる		していない できる		していない できない	
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)
バスや電車で外出	55	(83.3)	8	(12.1)	3	(4.5)
日用品の買い物	64	(97.0)	1	(1.5)	1	(1.5)
預貯金のおし入れ	60	(90.9)	4	(6.1)	2	(3.0)
食事の用意	61	(92.4)	5	(7.6)	0	(0.0)
請求書の支払い	50	(75.8)	15	(22.7)	1	(1.5)

基本チェックリストに含まれている項目

の研究で、本研究と異なり「日用品の買い物」を「できる」とした者が女性より男性に多いと報告されていた以外は、本研究の結果は先行研究^{(1)~(4)}と同様であった。

「実行状況」では、設問内容や回答の選択肢が共通ではないため単純に比較ができないが、金銭管理に関して、岸ら⁽⁵⁾の農村地域の高齢者を対象とした研究、山田ら⁽⁵⁾の都市部の高齢者を対象とした研究では本研究と異なり、男性に比べ女性の方が実施している者が多かった。本研究では、金銭の管理以外の項目では先行研究⁽⁵⁾⁽¹⁵⁾と同様の結果が得られた。高齢者の IADL 項目の「実行状況」と「能力」には乖離（ある生活課題を行う能力があるのに実行していない状況がみられる場合があること）が指摘されている。山田ら⁽⁵⁾は、男性では家事の領域の活動で女性より大きな乖離がみられることを報告している。本研究で乖離が最も大きかった項目は、男性は「食事の用意」、女性は「請求書の支払い」であった。このことは先行研究⁽⁵⁾⁽¹⁵⁾と同様の結果であった。IADL の「能力」と「実行状況」に乖離がみられる理由としては、先行研究では家事の領域での性別役割分業があることや、女性は高齢期においても、伝統的に女性の役割とされてきた家事の補助的役割を続ける者が多いこと⁽⁴⁾が挙げられている。また、山田ら⁽⁵⁾は、IADL の項目で家事の領域の活動は、基本的には世帯単位の課業（task）であるから、世帯内に他の遂行者がいる場合は能力があっ

ても遂行する必要があることを指摘している。「食事の用意」と「請求書の支払い」は、他の項目に比べて、より性役割、家族内の役割分担が影響していることが推察される。性役割や家族内の役割分担から、長期にわたり生活課題を「していない」場合、「できる」ことを「できない」と判断したり、「できない」ことを「できる」と判断してしまうことが、評価に影響していることも考えられるため、この 2 項目が基本チェックリストに含まれていないことは、適切であると考えられる。

国際生活機能分類（International Classification of Functioning, Disability and Health⁽¹⁶⁾）によれば、「能力」は「画一的」、「標準的」な環境のもとで評価されるが、「実行状況」は個人の社会的状況を含む環境のもとで評価される。つまり、「能力」に対して「実行状況」は地域の環境要因の影響を受ける可能性がある。例えば交通機関が発達していない地域で、「バスや電車で 1 人で外出する」能力がある高齢者が「していない」と回答する可能性がある。そのため、異なる地域で比較をする際は、環境の違いを考慮する必要があるが、同地域内で評価をする際は、環境は概ね共通と推測できるので、環境の違いを考慮する必要は無いと考えられる。

本研究では境界群（少なくとも 1 項目していないが、3 項目すべてできる）が男女とも 10% 強であった。老研式活動能力指標の合計得点と知的能動性、IADL の 5

表4 IADL (基本チェックリスト) について「3群」の比較

		良好群	境界群		不良群					
		(n = 95)	(n = 15)		(n = 4)					
		平均値 ± 標準偏差 中央値 (最小値～最大値)	平均値 ± 標準偏差 中央値 (最小値～最大値)		平均値 ± 標準偏差 中央値 (最小値～最大値)					
年齢		73.5±3.9 75.0 (70.0～80.0)	73.3±4.1 70.0 (70.0～80.0)		78.8±2.5 80.0 (75.0～80.0)		＊			
	70 歳 人 (%)	47 (85.5)	8 (14.5)		0 (0.0)					
	75 歳 人 (%)	29 (85.3)	4 (11.8)		1 (2.9)		n.s.			
	80 歳 人 (%)	19 (76.0)	3 (12.0)		3 (12.0)					
老研式活動能力指標	合計得点	12.5±1.0 13.0 (8.0～13.0)	12.0±1.3 13.0 (10.0～13.0)		8.0±1.4 7.5 (7.0～10.0)		＊ ＊			
	手段的自立 (能力)	5.0±0.1 5.0 (4.0～5.0)	5.0±0.0 5.0 (5.0～5.0)		2.3±1.0 2.5 (1.0～3.0)		＊ ＊			
	知的能動性	3.7±0.7 4.0 (1.0～4.0)	3.3±1.0 4.0 (1.0～4.0)		2.0±1.8 2.0 (0.0～4.0)		＊ ＊			
IADL 5 項目の実行状況		4.6±0.6 5.0 (3.0～5.0)	2.9±1.4 3.0 (0.0～4.0)		1.3±1.0 1.5 (0.0～2.0)		＊ ＊			
Motor Fitness Scale	合計得点	11.8±2.3 13.0 (5.0～14.0)	10.3±3.5 11.0 (4.0～14.0)		4.3±2.8 4.5 (1.0～7.0)		＊ ＊			
	移動能力	3.9±1.3 4.0 (1.0～5.0)	3.3±1.5 4.0 (1.0～5.0)		1.3±0.5 1.0 (1.0～2.0)		＊ ＊			
	筋力	3.8±0.6 4.0 (1.0～4.0)	3.3±1.2 4.0 (0.0～4.0)		1.5±1.3 1.5 (0.0～3.0)		＊ ＊			
	平衡性	3.4±1.0 4.0 (0.0～4.0)	3.0±1.1 3.0 (1.0～4.0)		1.5±1.3 1.5 (0.0～3.0)		＊ ＊			
基本チェックリスト	1～20 項目 [#]	2.4±2.2 2.0 (0.0～10.0)	4.5±3.0 4.0 (1.0～9.0)		6.5±3.3 7.5 (2.0～9.0)		＊ ＊			
	運動器の機能 [#]	1.0±1.1 1.0 (0.0～4.0)	1.3±1.5 1.0 (0.0～4.0)		2.8±1.9 3.5 (0.0～4.0)		n.s.			
	栄養 [#]	0.2±0.4 0.0 (0.0～2.0)	0.2±0.4 0.0 (0.0～1.0)		0.0±0.0 0.0 (0.0～0.0)		n.s.			
	口腔機能 [#]	0.6±0.8 0.0 (0.0～3.0)	0.6±0.6 1.0 (0.0～2.0)		0.3±0.5 0.0 (0.0～1.0)		n.s.			
	うつ	0.7±1.0 0.0 (0.0～4.0)	0.7±1.0 0.0 (0.0～3.0)		0.0±0.0 0.0 (0.0～0.0)		n.s.			
			人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)		
会う頻度	1 週間に 1 回以上	親戚	54	(58.1)	6	(40.0)	0	(0.0)	†	1)
		近隣の人	84	(88.4)	11	(73.3)	1	(33.3)	＊	2)
ADL	歩行	普通	94	(100.0)	15	(100.0)	3	(75.0)	＊ ＊	3)
	入浴	普通	95	(100.0)	15	(100.0)	3	(75.0)	＊ ＊	
	着替え	普通	95	(100.0)	15	(100.0)	3	(75.0)	＊ ＊	
住まい、庭で困難な場所		あり	4	(4.2)	2	(13.3)	2	(50.0)	＊ ＊	

Kruskal-Wallis 検定, カイ 2 乗検定

† $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

良好群: 3 項目すべてに「している」・「できる」と回答した群.

境界群: 3 項目すべてに「できる」と回答したが, 少なくとも 1 項目に「していない」と回答した群.

不良群: 少なくとも 1 項目に「できない」と回答した群の 3 群の比較.

[#]: 特定高齢者の候補者には, 以下の該当者が選定される.

- ・うつ予防・支援関係の項目を除く 1 ~ 20 項目のうち 12 項目以上該当する者.
- ・運動器の機能向上 5 項目全て該当する者.
- ・栄養改善 2 項目全て該当する者.
- ・口腔機能向上 3 項目全て該当する者.

1) 良好群 2 人, 不良群 1 人不明. 2) 不良群 1 人不明. 3) 良好群 1 人不明.

項目の実行状況, Motor Fitness Scale の合計と移動性と筋力と平衡性, ADL (歩行, 入浴, 着替え) が低下し, 近隣の人と 1 週間に 1 回以上会うと回答した者の割合が少なくなり, 住環境に困難があると回答した者の割合が増加する傾向にあった。すなわち, 身体, 社会, 心理状況は良好群, 境界群, 不良群の順で悪化する傾向がみられた。基本チェックリストにおいても, 特定高齢者の候補者を選出するための項目のうち, 「うつ」を除く生活機能 1~20 項目 (IADL, 社会活動性, 運動器の機能, 栄養, 口腔機能, 閉じこもり, 認知症) において, 良好群, 境界群, 不良群の順に該当項目数が増えており, 生活機能が低下していた。また年齢別に集計をおこなったところ, 年齢が高い群ほど良好群の割合が減少し, 不良群が増加していた。本研究でこのような階層性がみられたことは, 境界群はかつては「していた」ことを「しなくなる」状態であり, やがて「できない」不良群になることを示唆している。これは, 安静・不活動・不動により心身の機能が低下する¹⁷⁾という廃用症候群の考え方にあてはまり, 境界群は高齢者の機能低下の早期の段階であると考えられる。本研究から, 基本チェックリストでは, 「能力」の評価ではスクリーニングできない境界群を抽出することが可能であることが示唆された。

早期の生活機能の低下者を把握することは, 介護予防を進めていく上で意義がある。特定高齢者は当初想定されていた 5% より少なく, 約 2%¹⁸⁾であるという報告がある。健診未受診者の中に特定高齢者対象となる者が含まれている可能性も考えられるため, 未受診者への対応が必要なことは当然である。本研究の分析対象者は, 要介護 2 以上の認定者や入院の者を除き, かつ健康診査会場に来院できる高齢者であり, 全国の高齢者を対象とした先行研究¹²⁾と比べても老研式活動能力指標の得点が高く, 元気な高齢者であったことが考えられる。また, 本研究では対象者が少なく, より大きな集団で研究することが必要であると考え¹⁹⁾²⁰⁾。

基本チェックリストは「実行状況」をたずねることにより, 「能力」ではスクリーニングできない境界群を 10% 強抽出することが可能であった。健診に来院した境界群に関しても介護予防事業の対象者に含めることを検討する必要がある。

謝辞

本研究の調査にご協力いただきました, 福島県大玉村役場健康福祉課および大玉村在住の皆様, 福島県北保健福祉事務所の皆様, 福島県保健衛生協会の皆様に厚く感謝申し上げます。また, 東北文化学園大学医療福祉学部保健福祉学科教授の植木章三先生, 首都大学東京健康

福祉学部看護学科准教授の齊藤恵美子先生, 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座大学院生の菅野伸樹先生, 渡部知香子先生, 大学院研究生の小谷尚克先生に厚く御礼申し上げます。

文 献

- 1) 鈴木隆雄: 介護予防のための生活評価に関するマニュアル 平成 17 年 12 月, 厚生労働省ホームページ 介護予防に関する各研究班マニュアルについて III 介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル: <http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/topics/051221/index.html>
- 2) Koyano W, Shibata H, Nakazato K, Haga H, Suyama Y: Measurement of competence: reliability and validity of the TMIG Index of Competence. Arch Gerontol Geriatr 1991; 13: 103-116.
- 3) 古谷野亘, 柴田 博, 中里克治, 芳賀 博, 須山靖男: 地域老人における活動能力の測定—老研式活動能力指標の開発—. 日本公衆衛生雑誌 1987; 34 (3): 109-114.
- 4) 古谷野亘, 柴田 博: 老研式活動能力指標の交差妥当性因子構造の普遍性と予測的妥当性. 老年社会科学 1992; 14: 34-42.
- 5) 山田ゆかり, 石橋智昭, 西村昌紀, 若林健市, 古谷野亘: IADL の自立と遂行 (1) —能力と遂行の乖離—. 老年社会科学 1998; 20 (1): 61-66.
- 6) 西村昌紀, 山田ゆかり, 石橋智昭, 若林健市, 古谷野亘: IADL の自立と遂行 (2) —遂行と世帯構成の関連—. 老年社会科学 1998; 20 (2): 152-159.
- 7) 安村誠司: 社会的機能測定に関する検討—閉じこもりの視点から. 厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業 介護予防を目的とする基本健康診査標準方式を策定するための疫学的研究 平成 16 年度 総括・分担研究報告書 (主任研究者 安田誠史), 2005, p60-65.
- 8) 熊谷 修, 渡辺修一郎, 柴田 博, 天野秀紀, 藤原佳典, 新開省二ほか: 地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連. 日本公衆衛生雑誌 2003; 50 (12): 1117-1124.
- 9) 衣笠 隆: 7. 地域在住高齢者向け Motor Fitness Scale の妥当性と信頼性. 長期プロジェクト研究報告書「中年からの老化予防総合的長期追跡研究」中年からの老化予防に関する医学的研究—サクセスフル・映人具をめざして—平成 12 年 3 月, (財) 東京都老人総合研究所, p142-150.
- 10) 野口裕二: 高齢者のソーシャルサポート: その概念と測定. 社会老年学 1991; 34: 37-48.
- 11) Koyano W, Shibata H, Nakazato K, Haga H, Suyama Y, Matsuzaki T: Prevalence of disability in instrumental activities of daily Living Among Elderly Japanese. Journal of Gerontology Social Sciences 1988; 43 (2): S41-45.
- 12) 古谷野亘, 橋本勉生, 府川哲夫, 柴田 博, 郡司篤晃: 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 1993; 40 (6): 468-474.
- 13) 山川正信, 上島弘嗣, 岡山 明, 喜多義邦, 辻橋幹恵, 三上房江ほか: 訪問悉皆調査による在宅高齢者の ADL (日常生活動作能力) の実態. 日本公衆衛生雑誌 1994; 41 (10): 987-996.
- 14) 佐藤秀紀, 佐藤秀一, 山下弘二: 地域在宅高齢者におけ

- る活動能力と社会活動の関連性. 日本保健福祉学会誌 2002; 8 (2): 3-15.
- 15) 岸 玲子, 江口照子, 前田信雄, 三宅浩次, 笹谷春美: 前期高齢者と後期高齢者の健康状態とソーシャルサポート・ネットワーク—農村地域における高齢者 (69~80歳) の比較研究—. 日本公衆衛生雑誌 1996; 43 (12): 1009-1023.
- 16) 世界保健機関 (WHO) ICF 国際生活機能分類—国際障害分類改訂版—, 中央法規出版, 東京, 2003, p13-15.
- 17) 社団法人日本老年医学会編: 改訂版老年医学テキスト, メジカルビュー社, 東京, 2003, p82-84.
- 18) 佐藤浩司, 浦山北斗, 佐藤秀寿, 丹治義勝, 比佐哲夫, 星 健也ほか: 福島県における介護予防健診の現状【速報】. 福島県保健衛生学会誌 2006; 36: 62-63.
- 19) 小川 裕, 岩崎 清, 安村誠司: 地域高齢者の健康度評価に関する追跡的研究—日常生活動作能力の低下と死亡の予知を中心に—. 日本公衆衛生雑誌 1993; 40 (9): 859-871.
- 20) 菅 万理, 吉田裕人, 藤原佳典, 渡辺直紀, 土屋由美子, 新開省二: 縦断的データから見た介護予防健診受診・非受診の要因. 日本公衆衛生雑誌 2006; 53 (9): 688-701.

Comparison of ability-based and performance-based IADL evaluation of community-dwelling elderly using the Kihon Checklist and TMIG Index of Competence

Naoko Suzuki, Kuniko Makigami, Aya Goto, Hirohide Yokokawa and Seiji Yasumura

Abstract

Aim: Elderly populations are evaluated on their ability to perform instrumental activities of daily living (IADL) using one of three subscales in the Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology (TMIG) Index of Competence, while the Kihon Checklist—a tool developed to screen for frailty—is designed to measure actual task performance. This study examined the significance of performance-based evaluations.

Methods: Using five items from the TMIG Index of Competence assessing ability, and three items included in the Kihon Checklist assessing performance, 124 community-dwelling elderly persons were evaluated in five daily task areas: using public transportation; shopping for daily necessities; handling bank accounts; paying bills; and preparing meals. Physical, psychological and social functioning were also assessed during the evaluations.

Results: The study revealed discrepancies between participants' abilities and their performance levels of the same daily tasks. Of the respondents, 12.5% men and 13.4% women reported that "they could perform all three tasks on the Kihon Checklist, but in actuality did not perform at least one of them". This "borderline-performance group" indicated a lower functioning level than those who answered "they performed all tasks" in all three physical, psychological and social domains. However, this group indicated a higher functioning level than those reporting that it was "impossible to perform at least one task" in all three domains.

Conclusion: Study findings suggested that borderline-performance was related to the early stage of functional decline. The performance-based IADL evaluation is an effective screening tool for preventive declines in daily task performance.

Key words: IADL, TMIG Index of Competence, Kihon Checklist, Community-dwelling elderly (Nippon Ronen Igakkai Zasshi 2007; 44: 619-626)

Department of Public Health, Fukushima Medical University School of Medicine