

# 高齢者における日常生活自立度低下 の予防に関する研究（第1報）

—日常生活関連動作に関連する要因—

スミダ ヨシミ クロダ ケンジ  
隅田 好美\*<sup>1</sup> 黒田 研二\*<sup>2</sup>

**目的** 後期高齢者人口の今後の急速な増大を考慮すると、介護予防は重要な課題である。本研究では、高齢者の日常生活自立度の低下と関連する要因を明らかにするため、日常生活関連動作(IADL)の低下を指標とし、65歳以上75歳未満(前期高齢者)、75歳以上(後期高齢者)のそれぞれのIADL低下の関連要因を明らかにすることを目的とした。その際、WHOの「生活機能と障害の国際分類(ICF)」の枠組みを参考にした。

**方法** 兵庫県の3市町において2001年2月に調査を実施した。対象は65歳以上の住民2,719人で、自記式調査票を2,594人から回収した。そのうち入院・入所の人、IADL関連項目に欠損値のある人等を除外した2,399人について分析した。まず、IADL低下との関連を想定した項目とのクロス集計を行い、次にIADL低下の有無を目的変数とし、クロス集計において関連が有意であった項目を説明変数として多重ロジスティック回帰分析を行った。

**結果** 多重ロジスティック回帰分析で、75歳未満と75歳以上の両方に共通して、脳卒中あり、歩行時の足腰の痛み、外出頻度が少ないこと、転倒に対する不安がIADL低下に対して有意のオッズ比を示した。75歳未満では、それに加えて、男、食生活が良好でない、最近6か月間の体重変動、抑うつ傾向、50歳代の健診未受診、配偶者ありが有意であった。75歳以上では、視力低下、聴力低下、楽しいと感じる趣味活動なしがIADL低下に対する有意なオッズ比を示した。

**結論** 前期高齢者のIADL低下の予防には、良好な食生活や健診受診など中年期からの健康管理の重要性が示唆された。後期高齢者のIADL低下を予防するには、週2・3回以上は外出する、趣味活動を継続するといった、ICFにおける「活動・参加」の領域の条件確保が重要であることが示唆された。

**キーワード** 日常生活関連動作(IADL)、介護予防、生活機能と障害の国際分類(ICF)、抑うつ

## I 諸 言

介護保険制度が発足したが、後期高齢者人口の今後の急速な増大を考慮すると、介護予防、すなわち高齢者が要介護状態に陥ったり、要介護状態がさらに悪化することがないように予防を図ることは重要な課題である。このため平成12年度に介護予防・生活支援事業が創設された。そのほかにも老人保健事業や地域住民の自主的活動を通じて、地域における介護予防活動が進

められている。

加齢とともに日常生活動作(ADL: activities of daily living)や買い物、食事の用意、掃除、金銭管理などの日常生活関連動作(IADL: instrumental ADL)の能力は低下しがちである。日常生活自立度の低下をもたらすリスクファクターとして、高齢<sup>1)2)3)</sup>、疾病(脳卒中<sup>2)</sup>)、低い健康度自己評価<sup>1)4)5)</sup>、健康への留意(健診受診)の欠如<sup>3)6)</sup>、低栄養状態<sup>1)</sup>、意欲低下(抑うつ)<sup>1)</sup>、閉じこもり<sup>1)7)</sup>、ソーシャルネットワークの欠

\* 1 大阪府立大学大学院社会福祉学研究科博士後期課程

\* 2 同大学社会福祉学部教授

如<sup>1)8)9)</sup>、趣味・楽しみ・生きがいの欠如<sup>3)</sup>、住居条件<sup>3)</sup>、経済状態<sup>10)</sup>などが報告されている。

本研究では、高齢者の日常生活自立度の低下と関連する要因を明らかにするため日常生活関連動作(以下IADL)を指標とした。65歳以上75歳未満(前期高齢者)、75歳以上(後期高齢者)のそれぞれのIADL低下の関連要因を明らかにすることで、年齢層ごとの自立度低下の防止につながる要因を探ることを目的とした。

IADL低下の関連要因を検討する際、WHOの「生活機能と障害の国際分類(International Classification of Functioning, Disability and Health)」(以下ICF)<sup>11)</sup>の枠組みを参考にした。ICFは生活機能・障害と背景因子の2つのパートからなる。生活機能・障害は、心身機能と構造(body functions & structure)、個人レベルの活動(activity)、社会への参加(participation)に区分され、これらおよび健康状態(health condition)が相互に関連しあう。背景因子は環境因子(environmental factors)と個人因子(personal factors)に分類される。IADLは、活動の中の1つの項目であるが、健康状態、心身機能、参加、環境因子、個人因子といった領域とも関連しあっていると想定される。

## II 研究方法

### (1) 調査対象

兵庫県の3市町(宝塚市、加西市、宍粟郡一宮町)において2001年2月に調査を実施した。対象は、2000年末の時点で65歳以上の住民で、

宝塚市では住民基本台帳をもとに無作為抽出し、加西市、一宮町では一定地域の65歳以上の住民の全数を対象とした。宝塚市1,200人、加西市689人、一宮町830人、計2,719人を調査対象とし、郵送または訪問留め置きにより自記式調査票を配布・回収した。3市町あわせて2,594人の調査票を回収した(回収率95.4%、内訳は宝塚市1,119人・回収率93.3%、加西市670人・同97.2%、一宮町805人・同97.0%)。

### (2) 調査項目と変数の定義

調査項目を表1に示した。調査項目は、ICFの6領域すべてにわたっている。

IADLに関しては、「日用品の買い物」「食事の用意」「身の回りの片づけや掃除」「銀行貯金・郵便貯金の出し入れ」「バスや電車や車などを使って一人での外出」の5項目について、それぞれ一人でできるかどうかを回答してもらった。5項目のうち1項目以上に「できない」と回答があればIADL低下あり、すべてに「できる」と回答した場合IADL低下なしと2区分した。

食生活に関しては、「食事を1日3回規則正しく食べている」「牛乳、乳製品を毎日1回はとっている」「肉・魚・卵のいずれかを毎日とっている」「野菜(漬物以外)を毎日食べている」の4項目すべてに「はい」と回答したものを「良好」とし、それ以外を「良好でない」とした。

抑うつ傾向に関しては、ふだんの気分について次の質問をした。「日ごろしていることに満足している」「気持ちはいつもさっぱりしている」「つらいことがたくさんあると感じる」「たやすく決断できる」「気分が沈んで憂うつだ」「泣いたり泣きたくなる」「生活はかなり充実している」「何となく疲れる」「落ち着かずじっとしてられない」「人と会うことがおっくうだ」。これら10項目について、「はい」「いいえ」「わからない」のいずれかを回答してもらった。ネガティブな回答および「わからない」を1点、ポジティブな回答を0点とし、合計点を算出し、得られた得点をもとに6点以下を抑うつ傾向なし、7点以上を抑うつ傾向ありと2区分して分析を行った。

表1 ICF領域別調査項目

ICF領域	調査項目
健康状態	治療中の病気、入院経験 等
心身機能・構造	記憶力、痛み、視力、聴力、失禁、便秘、体重の変動、睡眠状態、抑うつ傾向 等
活動	IADL、歩行状態、散歩、本や新聞を読む 等
参加	外出頻度、健康診査への参加、趣味の活動、スポーツ、家族や隣人や友人との会話、楽しいと感じること 等
環境因子	家族構成、家計の状態、住環境、周囲の環境 等
個人因子	年齢、性別、健康度自己評価、食生活、生活習慣 等

住環境に関しては、現在の住まいについて「高齢者本人（夫婦）の部屋がある」「風呂がある」「トイレは洋式」の3項目すべてに「はい」と回答し、かつ「住居が狭い」に「いいえ」と回答した場合を「良好」とし、それ以外を「良好でない」とした。

### (3) 分析方法

回答者のうち、3か月以上入院中と老人ホーム・老人保健施設入所中の人、年齢が未記入の人およびIADL関連の5項目に欠損値があった人を除外した2,399人について分析を行った。

分析対象者の性別は、女性1,348人(56.2%)、男性995人(41.5%)、未記入56人(2.3%)であった。平均年齢は73.8歳で、65歳以上75歳未満が1,451人(60.5%)、75歳以上が948人(39.5

%)であった。介護保険の要介護認定を申請していない人は1,976人(82.4%)、申請中または申請した人は225人(9.4%)、未記入198人(8.3%)であった。介護保険の判定は、自立44人(1.8%)、要支援40人(1.7%)、要介護1は58人(2.4%)、要介護2は31人(1.3%)、要介護3～5は41人(1.7%)であった。

まず、IADL低下との関連を想定した各種項目とのクロス集計を行った。次にIADL低下の有無を目的変数とし、クロス集計において関連が有意であった項目を説明変数として多重ロジスティック回帰分析を行った。分析はステップワイズ変数増減法を用い、オッズ比が有意なものを回帰式に取り込んだ。説明変数には「年齢」「性別」「健康度自己評価」「食生活」「脳卒中」「抑うつ」「最近6か月間の体重変動」「目は普通

表2 IADL低下と個人因子・健康状態・心身機能に関する要因とのクロス集計

	75歳未満			75歳以上			総数		
	人数	IADL低下(%)	$\chi^2$ 検定	人数	IADL低下(%)	$\chi^2$ 検定	人数	IADL低下(%)	$\chi^2$ 検定
年齢	1 451	20.7	***	...	...	...	...	...	...
75歳未満	948	46.5		...	...		...	...	
性別	1 348	30.7	n.s.	760	15.5	***	588	50.3	**
女性	995	31.0		665	25.9		330	41.2	
健康度自己評価	1 653	23.7	***	1 051	15.6	***	602	37.9	***
健康でない	656	48.5		349	35.5		307	63.2	
食生活(回数、内容)	1 315	25.6	***	803	14.8	***	512	42.4	**
良好でない	1 084	37.5		648	28.1		436	51.4	
脳卒中	2 345	29.9	***	1 430	20.1	***	915	45.1	***
あり	54	75.9		21	61.9		33	84.8	
抑うつ	1 685	24.3	***	1 074	15.6	***	611	39.4	***
あり	315	53.3		175	43.4		140	65.7	
最近6か月間の体重変動	1 662	26.0	***	1 012	17.0	***	650	40.0	***
増加または減少	515	39.0		332	28.3		183	58.5	
目は普通によく見える	1 821	26.4	***	1 153	18.1	**	668	40.6	***
はい	462	44.8		237	28.3		225	62.2	
耳は普通によく聞こえる	1 786	25.4	***	1 181	18.5	*	605	38.7	***
はい	482	48.5		197	25.9		285	64.2	
歩くときに膝、足、腰の痛み	1 101	19.9	***	769	13.5	***	332	34.6	***
あり	1 107	39.0		579	26.3		528	53.0	

注 n.s.: not significant †p<0.1 \*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.01

1) 健康度自己評価については、「健康」「どちらかという健康」を「健康」とし、「健康でない」「どちらかという健康でない」を「健康でない」とした。

2) 食生活については「食事を1日3回規則正しく食べる」「牛乳・乳製品を毎日1回は取っている」「肉・魚・卵のいずれかを毎日とっている」「野菜(漬物以外)を毎日食べている」のすべてに「はい」と回答したものを「良好」とし、それ以外を「良好でない」とした。

によく見える」「耳は普通によく聞こえる」「50歳代の健康診査」「友達や近所の人とおしゃべりをする機会」「家族と会話する機会」「楽しいと感じる趣味の活動」「外出頻度」「転倒に対する不安」「散歩」「配偶者の有無」「家計の状態」「住環境」を投入した。説明変数はいずれもディコトミー変数とした。

IADLの低下は年齢と強い関連があるため、クロス集計と多重ロジスティック回帰分析は、65歳以上75歳未満と75歳以上について層別化して行い、あわせて高齢者総数についても検討した。

### III 結 果

#### (1) IADL低下と各要因とのクロス集計

IADL低下がみられた人は総数の30.9%で、

75歳未満では20.7%、75歳以上では46.5%であった(表2)。年齢5歳ごとのIADL低下者の割合は、65~69歳16.4%、70~74歳25.9%、75~79歳31.2%、80~84歳47.1%、85~89歳74.7%、90歳以上90.2%であった。

各要因別にIADL低下者の割合をクロス集計によって調べた。75歳未満では女性より男性で、75歳以上では男性より女性でIADL低下者の割合が高かった。個人因子・健康状態・心身機能の領域では、75歳未満および75歳以上に共通して、健康度自己評価、食生活の良否、脳卒中の有無、抑うつ傾向、最近6か月間の体重変動、視力、聴力、歩行時の足腰の痛み、のいずれについてもIADL低下と有意の関連がみられた(表2)。

活動・参加・環境因子の領域では、75歳未満および75歳以上に共通して、IADL低下と次の項目の間に有意の関連がみられた。外出頻度、

表3 IADL低下と活動・参加・環境因子に関する要因とのクロス集計

	75歳未満			75歳以上			総数		
	人数	IADL低下(%)	$\chi^2$ 検定	人数	IADL低下(%)	$\chi^2$ 検定	人数	IADL低下(%)	$\chi^2$ 検定
活 外 出 頻 度									
1週に2~3回以上	1 933	22.7	***	1 270	16.9	***	663	33.9	***
1週間に1回以下	397	65.7		147	47.6		250	76.4	
転倒に対する不安は大きい	1 402	19.4	***	987	15.5	***	415	28.7	***
あ	746	46.2		342	29.8		404	60.1	
散 歩 する	875	21.0	***	573	14.3	***	302	33.8	***
し	1 524	36.6		878	24.9		646	52.5	
参 50歳代の健康診査									
受けていた	1 057	23.3	***	737	16.1	***	320	39.7	**
受けていなかった	1 342	37.0		714	25.5		628	50.0	
友達や近所の人とおしゃべりする機会									
毎日1回未満	805	20.9	***	548	14.8	***	257	33.9	***
毎日1回未満	1 526	35.3		873	23.6		653	50.7	
家族と会話する機会									
毎日1回未満	1 630	29.3	†	1 069	19.8	n.s.	581	47.4	n.s.
毎日1回未満	611	33.7		308	21.8		303	45.9	
楽しいと感じる趣味の活動									
あ	586	13.5	***	414	10.4	***	172	20.9	***
な	1 813	36.6		1 037	24.9		776	52.2	
環 境 因 子									
配 偶 者 の 有 無									
あ	919	28.8	†	662	24.6	*	257	39.7	*
な	1 480	32.2		789	17.5		691	49.1	
家 計 の 状 態									
余裕がある・普通	1 718	28.5	**	1 017	17.8	***	701	43.9	n.s.
切りつめている・苦しい	608	34.9		400	27.0		208	50.0	
住 環 境									
良 好 で な い	1 699	28.3	*	1 030	17.6	***	669	44.7	n.s.
良 好	501	34.1		324	27.5		177	47.5	

注 n.s.: not significant † $p<0.1$  \* $p<0.05$  \*\* $p<0.01$  \*\*\* $p<0.001$

1) 住環境は、現在の住まいについて「高齢者本人(夫婦)の部屋がある」「風呂がある」「トイレは洋式」のすべてに「はい」と回答し、かつ「住居が狭い」に「いいえ」と回答したものを「良好」とし、それ以外を「良好でない」とした。

表4 IADL低下に対する多重ロジスティック回帰分析

関連要因	カテゴリー (基準カテゴリー)	総数(n=1468)			75歳未満(n=950)			75歳以上(n=518)		
		オッズ比	95%信頼区間		オッズ比	95%信頼区間		オッズ比	95%信頼区間	
			下限	上限		下限	上限		下限	上限
個人因子	年齢別	2.54	1.88	3.43	—	—	—	—	—	—
	75歳以上(65歳以上~75歳未満=1) 男(女=1)	2.22	1.63	3.03	4.44	2.82	7.00	—	—	—
食生活(回数,内容)	良好でない(良好=1)	1.34	1.01	1.79	1.73	1.17	2.55	—	—	—
	健康状態	6.06	1.99	18.46	5.05	1.17	21.85	11.42	1.21	107.47
脳卒中	あり(なし=1)	1.44	1.03	2.01	1.61	1.03	2.49	—	—	—
	最近6か月間の体重変動	1.48	1.06	2.08	—	—	—	2.08	1.28	3.39
心身機能	増加または減少(変動なし=1)	1.78	1.28	2.49	—	—	—	2.85	1.80	4.50
	日は普通によく見える	1.67	1.24	2.27	1.61	1.07	2.44	1.93	1.22	3.05
抑うつ傾向	はい(いいえ=1)	1.70	1.15	2.53	2.12	1.27	3.53	—	—	—
	あり(なし=1)	4.27	2.95	6.20	5.38	3.03	9.55	5.20	3.14	8.63
外出頻度	1週間に1回以下(1週間に2~3回以上=1)	2.19	1.61	2.98	1.95	1.24	3.07	2.57	1.66	3.98
	転倒に対する不安が大きい	1.44	1.08	1.92	1.59	1.07	2.37	—	—	—
参加	50歳代の健康診査を受けていなかった(受けていた=1)	1.39	1.01	1.92	—	—	—	—	—	—
	友達や近所の人とおしゃべりする機会	0.68	0.48	0.95	—	—	—	—	—	—
環境因子	家族と会話する機会	2.00	1.40	2.87	—	—	—	2.49	1.41	4.37
	楽しいと感じる趣味の活動	—	—	—	0.65	0.43	0.97	—	—	—
配偶者の有無	なし(あり=1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	なし(あり=1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—

転倒に対する不安、散歩を行っているか、50歳代に健康診査を受けていたか、友達等との会話の機会、楽しいと感じる趣味活動の有無である。家族と会話する機会とIADL低下の関連は有意ではなく、配偶者の有無に関しては、75歳未満と75歳以上とで関連性の方向が逆であった。家計の状態、住環境の良否については75歳未満ではIADLと有意の関連がみられたが、75歳以上では関連は有意でなかった(表3)。

#### (2) IADL低下に対する多重ロジスティック回帰分析

多重ロジスティック回帰分析の結果、IADL低下に対するオッズ比が有意であり、ステップワイズ法で最終的に回帰式に取り込まれた変数を表4に示した。75歳未満と75歳以上の両方に共通して、脳卒中あり、歩行時の足腰の痛み、外出頻度が少ないこと、転倒に対する不安の4つが、IADL低下に対して有意のオッズ比を示した。75歳未満では、それに加えて、男、食生活が良好でない、最近6か月間の体重変動、抑うつ傾向、50歳代の健診未受診、配偶者ありが有意であった。75歳以上では、視力低下、聴力低下、楽しいと感じる趣味活動なしがIADL低

下に対する有意なオッズ比を示した。

#### IV 考 察

本研究で見出されたIADL低下者の割合は、75~79歳で31.2%であるが、80~84歳で約半数に達し、85以上では7割を超える。これらの数字は、古谷野の報告<sup>2)</sup>とほぼ一致する。後期高齢者における介護予防が重要な課題であることを物語っている。

IADL低下に対してオッズ比が2.0を超えた項目は、高齢者総数についてみると、大きい順に、脳卒中あり、外出頻度が週1回以下、75歳以上、男性、転倒に対する不安が大きい、楽しいと感じる趣味活動がない、であった。75歳未満(前期高齢者)と75歳以上(後期高齢者)を比較すると、前期高齢者では抑うつ傾向のほか、食生活の良否、50歳代の健康診査受診といった中年期から継続している健康管理の質がIADL低下に影響していると考えられるのに対し、後期高齢者では、聴力や視力の低下といった老化に伴う身体変化の関連が強かった。

本研究は横断的研究のため、IADL低下に対してオッズ比が有意であっても、それが日常生

活自立度の低下をもたらす要因であるかどうかの結論を出すことはできない。しかし脳卒中への罹患、50歳代の健診未受診などはIADL低下に先だってみられるもので、IADL低下に影響を及ぼす要因だと考えられる。

これまで日本で高齢者を対象に行われたコホート研究で、IADLの低下や改善に関連する要因を検討した報告を概観しておく。杉澤<sup>9)</sup>は、健康度自己評価がIADL低下の出現と消失に関連していたことを報告している。安梅<sup>10)</sup>は、生活の主体性、社会への関心、他者との関わり、身近な社会参加などの社会関連性の評価得点が高いほど、3年後の老研式活動能力指標も高いという関連がみられたとしている。蘭牟田<sup>7)</sup>は、閉じこもりは老研式活動能力指標と有意に関連し、閉じこもりはねたきりの予備軍であるが、予備軍からの脱却も可能であると述べている。また、生命予後との関連について、中西<sup>6)</sup>は健康診断の受診など老人保健事業の利用が生命予後の死亡リスクを下げるとしている。本間<sup>3)</sup>は、年齢、低い自立度、家屋構造の問題点の存在が活動的余命、生命予後の短縮と関連し、健診受診等の健康行動や日常活動、生きがい・やりたいことの存在が活動的余命や生命予後を延長すると報告している。

このようなコホート研究の結果を参照することにより、本研究でIADL低下に対して有意のオッズ比を示した項目のうち、低い健康度自己評価、外出機会が少ないこと、趣味の活動の欠如などは、日常生活自立度の低下に影響をもたらす要因である可能性が高いといえよう。前期高齢者および高齢者総数において、抑うつ傾向にあることも有意のオッズ比が示したが、抑うつと日常生活自立度との関係は第2報<sup>12)</sup>でさらに詳しく検討する。

介護予防の目標は、IADL低下者の出現頻度を減少させることである。本研究結果より、前期高齢者のIADL低下の予防には、良好な食生活や健診受診など中年期からの健康管理の重要性が示唆された。IADL低下は後期高齢者において著しく増大する。この時期のIADL低下を予防するには、週2・3回以上は外出する、趣

味活動を継続するといった、ICFにおける「活動・参加」の領域の条件確保が重要であることが示唆された。

#### 謝辞

本研究は、兵庫県および兵庫県社会福祉協議会が平成12年度老人保健強化推進事業の一環として実施した「介護予防策定手順検討委員会(委員長 黒田研二)」における検討のために実施したものである。調査にご協力をいただいた関係者、とくに兵庫県宝塚市、加西市、および宍粟郡一宮町の方々に深く感謝いたします。

#### 文 献

- 1) 芳賀博. 高齢者における生活機能の評価とその活用法. ヘルスアセスメント検討委員会. ヘルスアセスメントマニュアル-生活習慣病・要介護状態予防のために-. 東京: 厚生科学研究所, 2000: 86-112.
- 2) 古谷野亘. 地域老人における手段的ADL-社会的機能の障害およびそれと関連する要因-. 社会老年学 1991; 33: 56-67.
- 3) 本間善之, 成瀬優知, 鏡森定信. 高齢者における身体・社会活動と活動的余命, 生命予後の関連について-高齢者ニーズ調査より-. 日本公衛誌 1999; 46(5): 380-90.
- 4) 杉澤秀博. 高齢者における健康度自己評価の関連要因に関する研究-質的・統計的解析に基づいて-. 社会老年学 1993; 38: 13-23.
- 5) 杉澤秀博. 高齢者における健康度自己評価と日常生活動作能力の予後との関係. 社会老年学 1994; 39: 3-10.
- 6) 中西範幸, 多田羅浩三, 中島和江, 他. 地域高齢者の生命予後と障害, 健康管理, 社会生活の状況との関連についての研究. 日本公衛誌 1997; 44(2): 89-101.
- 7) 蘭牟田洋美, 安村誠司, 藤田雅美, 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 1998; 45(9): 883-92.
- 8) 小林江里香, 杉澤秀博, 深谷太郎, 他. 高齢者の保健福祉サービスの認知への社会的ネットワークの役割-手段的日常生活動作能力による差異の検討-. 老年社会学 2000; 22(3): 357-66.
- 9) 安梅勅江. 高齢者の社会関連性評価と3年後の機能低下との関連性に関する保健福祉学的研究. 日本公衛誌 1997; 44(3): 159-66.
- 10) 近藤克則. 要介護高齢者は低所得者層になぜ多いか-介護予防施策への示唆-. 社会保険旬報 2000; 2073: 6-11.
- 11) ICIDH-2: International Classification of Functioning, Disability and Health FINAL DRAFT Full Version, World Health Organization, Geneva, 2001.
- 12) 黒田研二, 隅田好美. 高齢者における日常生活自立度の予防に関する研究(第2報)-抑うつに関連する要因-. 厚生指標 2002; 49(8): 14-9.