

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2報）

—抑うつに関連する要因—

クロダ ケンジ スミダ ヨシミ
黒田 研二*¹ 隅田 好美*²

目的 本報告では、日常生活自立度低下をもたらすリスクファクターのうち「抑うつ」に注目した。抑うつに関連する要因としては、疾病への罹患、IADL低下、低い健康度自己評価、ソーシャルネットワークの欠如、趣味・楽しみの欠如、住環境、経済状態などが考えられるが、高齢者の抑うつを目的変数とし、関連が想定される要因を説明変数として分析を行うことによって、これらの仮説を検証した。

方法 兵庫県の3市町において65歳以上の住民2,719人を対象に調査を実施し、2,594人の調査票を回収した。そのうち、抑うつに関連する項目等に欠損値のある人を除外した2,000人を分析対象とした。まず、抑うつ傾向との関連を想定した項目と抑うつ傾向の有無の間でクロス集計を行い、次に、抑うつ傾向の有無を目的変数とし、クロス集計で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 ロジスティック回帰分析により、75歳未満と75歳以上の両方において、抑うつ傾向と有意に関連する項目は、低い健康度自己評価、家族と会話する機会が少ないこと、家計に余裕がないことであり、75歳未満ではさらに、6か月間の体重変動、IADL低下、友達等との会話機会が少ないことが有意に関連し、75歳以上では、食生活が良好でない、歩行時の足腰の痛み、外出頻度が少ないことが有意の関連を示した。

結論 高齢者の抑うつと日常生活自立度低下とは、相互に影響しあって悪循環を形成すると考えられる。高齢者の抑うつを予防あるいは改善していくためには、ソーシャルネットワーク、家計状態などの社会的次元の要因にも注意を向けることが必要である。

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 緒言

介護予防の目標は、高齢になっても日常生活の自立度を維持することである。高齢者では、疾病や老化などを原因として歩行、食事、移動、排泄などの基本的日常生活動作 (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) の能力が低下しがちである。これらの能力は生活上最低限必要な能力であるが、人間の活動能力全体でみた場合、

ある一つのレベルをとらえているにすぎない。より活動的で生きがいのある生活を送るためには、本人の心理的能力である意欲や状況対応能力、社会的役割のレベルの能力も要求される。そしてこれらの諸能力は相互に関連し、影響しあっていると考えられる。

本報告では、日常生活自立度低下をもたらすリスクファクターのうち「抑うつ」に注目する。抑うつによって活動性の減退がもたらされ、運動量が減少することによる筋力低下が、意欲低下とあいまって日常生活自立度の低下につなが

* 1 大阪府立大学社会福祉学部教授

* 2 同大学大学院社会福祉学研究科博士後期課程

ることが想定される。一方、抑うつに関連する要因としては、疾病への罹患、IADL低下、低い健康度自己評価、ソーシャルネットワークの欠如、趣味・楽しみの欠如、住環境、経済状態などが考えられる。本報告では、高齢者の抑うつを目的変数とし、関連が想定される要因を説明変数として分析を行うことによって、これらの仮説を検証する。

II 研究方法

調査方法についてはすでに前報¹⁾において記述したので、ここではその概要を記す。兵庫県の3市町において65歳以上の住民2,719人を対象に、2001年2月に調査を実施し、2,594人の調査票を回収した(回収率95.4%)。調査内容は、①基本的属性、②健康状態と医療受診、③日常生活の状況、④日常の生活習慣、⑤毎日の過

し方と気分、⑥住環境や家計状態、⑦保健福祉サービス等の希望から構成される。調査票は回答者自記式で無記名とした。

調査票回収者のうち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、年齢未記入の人、および日常生活関連動作(5項目)、抑うつ関連項目(10項目)に欠損値のあった人を除外した2,000人を分析対象とした。分析対象者の性別は、女性1,126人(56.3%)、男性842人(42.1%)、未記入32人(1.6%)。平均年齢は73.6歳、65歳以上75歳未満が1,249人(62.5%)、75歳以上が751人(37.6%)であった。

抑うつ傾向を以下の方法で特定した。抑うつ傾向のスクリーニングに用いられるツングのSDSを参考にして、「ふだん気分についてお伺いします」との問のもとに、次の項目について質問した。「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

表1 抑うつ傾向と個人因子・健康状態・心身機能に関する要因とのクロス集計

	総数			75歳未満			75歳以上		
	人数	抑うつ (%)	χ^2 検定	人数	抑うつ (%)	χ^2 検定	人数	抑うつ (%)	χ^2 検定
個人因子									
年齢									
75歳未満	1 249	14.0	†	
75歳以上	751	18.6		
性別									
女	1 126	17.0	**	651	14.0	n.s.	475	21.1	*
男	842	13.9		582	13.7		260	14.2	
健康度自己評価 ¹⁾									
健康	1 419	8.1	***	928	7.3	***	491	9.6	***
健康でない	528	35.6		289	35.6		239	35.6	
食生活(回数、内容) ²⁾									
良好	1 110	10.8	***	698	9.3	***	412	13.3	***
良好でない	890	21.9		551	20.0		339	25.1	
健康状態									
健康	1 961	15.5	*	1 232	14.0	n.s.	729	18.1	*
不健康	39	28.2		17	17.6		22	36.4	
心身機能									
最近6か月間の体重変動									
増加または減少	1 422	11.4	***	884	9.4	***	538	14.7	**
目には普通によく見える	426	25.4		286	24.8		140	26.4	
はい	1 548	11.8	***	1 008	10.1	***	540	14.8	**
いい	396	28.3		212	30.2		184	26.1	
耳は普通によく聞こえる	1 524	12.3	***	1 039	11.1	***	485	14.8	***
はい	405	26.7		167	27.5		238	26.1	
歩くときに膝、足、腰の痛み									
ない	971	8.5	***	695	8.2	***	276	9.4	***
あり	927	21.3		496	19.8		431	23.0	

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

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。

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た。得点は0点から10点に分布し、高得点は抑うつ傾向が強いことを示している。分析では、得られた得点をもとに6点以下と7点以上に2区分し、7点以上を抑うつ傾向があるとみなして分析を行った。抑うつ傾向ありは315人(15.8%)、抑うつ傾向なしは1,685人(84.3%)であった。

まず、抑うつ傾向との関連を想定した項目と抑うつ傾向の有無の間でクロス集計を行った。次に抑うつ傾向の有無を目的変数とし、 χ^2 検定で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の変数増減法で行い、抑うつ傾向に対するオッズ比が有意であるものを回帰式に取り込んだ。説明変数はいずれもディコトミー変数とした。

クロス集計および多重ロジスティック回帰分析では、65歳以上75歳未満(前期高齢者)と75歳以上(後期高齢者)とに層別化して分析を行った。また、高齢者総数についても同様に分析した。

表2 抑うつ傾向と活動・参加・環境因子に関する要因とのクロス集計

	総 数			75歳未満			75歳以上		
	人数	抑うつ (%)	χ^2 検定	人数	抑うつ (%)	χ^2 検定	人数	抑うつ (%)	χ^2 検定
活 動									
IADL 低下	1 423	10.3	***	1 005	9.9	***	418	11.5	***
あ り	577	29.1		244	31.1		333	27.6	
外 出 頻 度									
1週間に2~3回以上	1 647	11.9	***	1 108	11.4	***	539	13.0	***
1週間に1回以下	321	33.0		119	34.5		202	32.2	
転倒に対する不安が大きい									
なし	1 240	9.4	***	888	9.3	***	352	9.4	***
あ り	649	26.5		303	26.7		346	26.3	
散 歩									
すし	755	11.5	***	505	11.1	*	250	12.4	**
し	1 245	18.3		744	16.0		501	21.8	
参 加									
50歳代の健康診査を受けていた	952	12.1	***	670	11.0	**	282	14.5	*
受けていなかった	1 048	19.1		579	17.4		469	21.1	
友達や近所の人とおしゃべりする機会									
毎日	697	7.9	***	480	7.3	***	217	9.2	***
1日1回未満	1 266	19.4		748	17.8		518	21.6	
家族と会話する機会									
毎日	1 383	11.6	***	928	11.1	***	455	12.7	***
1日1回未満	517	25.3		272	23.9		245	26.9	
楽しいと感じる趣味の活動									
あな	526	7.6	***	381	7.6	***	145	7.6	***
な	1 474	18.7		868	16.8		606	21.3	
環 境 因 子									
配偶者の有									
あな	746	14.7	n.s.	553	14.3	n.s.	193	16.1	n.s.
な	1 254	16.3		696	13.8		558	19.5	
家 計 の 状 態									
余裕がある・普通	1 471	10.6	***	896	9.2	***	575	12.9	***
切りつめている・苦しい	511	29.7		346	26.6		165	36.4	
住 環 境 ¹⁾									
良好	1 483	12.4	***	919	11.1	***	564	14.5	***
良好でない	439	26.0		290	23.4		149	30.9	

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3 抑うつ傾向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=1 468)			75歳未満 (n=838)			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 健康度自己評価 食生活(回数, 内容)	健康でない(健康=1)	3.16	2.18	4.57	3.33	2.05	5.43	3.03	1.69	5.41
	良好でない(良好=1)	1.51	1.06	2.15	—	—	—	1.99	1.14	3.48
心身機能 最近6か月間の体重変動 目は普通によく見える 歩くときに膝, 足, 腰の痛みがある	増加または減少(変動なし=1)	1.66	1.13	2.43	2.01	1.23	3.27	—	—	—
	いいえ(はい=1)	—	—	—	2.30	1.39	3.82	—	—	—
	はい(いいえ=1)	—	—	—	—	—	—	2.07	1.05	4.05
活動 IADL 低下 外出頻度 転倒が怖くて外出を控えることがある	あり(なし=1)	1.75	1.18	2.60	2.51	1.50	4.20	—	—	—
	1週間に1回以下(1週間に2~3回以上=1)	1.84	1.18	2.87	—	—	—	3.02	1.65	5.53
	はい(いいえ=1)	1.58	1.09	2.30	1.78	1.09	2.88	—	—	—
参加 友達や近所の人とおしゃべりする機会 家族と会話する機会	1日1回未満(毎日=1)	1.84	1.17	2.87	2.24	1.25	4.02	—	—	—
	1日1回未満(毎日=1)	2.84	1.98	4.09	2.14	1.31	3.51	5.07	2.83	9.10
環境因子 家計の状況 住環境	切り詰めている・苦しい(普通=1)	2.93	2.02	4.23	3.06	1.92	4.87	2.65	1.47	4.77
	良好でない(良好=1)	1.50	1.01	2.24	—	—	—	—	—	—

注 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。

III 結 果

(1) 抑うつの状況およびクロス集計の結果 (表1, 表2)

抑うつ傾向のある人は、75歳未満では14.0%、75歳以上では18.6%であった。75歳未満では性別に抑うつ傾向の頻度に差はみられなかったが、75歳以上では、男性より女性で抑うつ傾向を示す人の割合が多くみられた。その他の要因に関しては、75歳未満、75歳以上の両方で類似の傾向がみられた。健康度自己評価の低い人では、抑うつ傾向を示す人が多くみられた。食生活が良好でない人では抑うつ傾向の頻度が高かった。視力低下、聴力低下、歩行時の足腰の痛みなど、身体的要因と抑うつ傾向は関連していた(表1)。

「活動」の領域では、IADL低下者で抑うつ傾向の頻度が高かった。外出頻度が少ない人では抑うつ傾向の頻度が高く、転倒に対する不安が大きい人、散歩をしない人でも抑うつ傾向の頻度が高かった。「参加」の領域では、50歳代に健康診査を受けていなかった人、友達や近所の人とおしゃべりする機会が少ない人、家族と会話する機会が少ない人、楽しいと感じる趣味活動がない人において、それぞれ抑うつ傾向を示す頻度が高かった。「環境因子」の領域では、家計

に余裕がない人、住環境が良くない人において抑うつ傾向の頻度が高かった(表2)。

(2) 抑うつに関連する因子の多重ロジスティック回帰分析(表3)

クロス集計の χ^2 検定で有意な関連を示した項目を説明変数とし、抑うつ傾向の有無を目的変数として多重ロジスティック回帰分析を行った。変数増減法によりオッズ比が有意なものを回帰式に取り込んだ結果、最終的に表3のようになった。75歳未満と75歳以上の両方において、抑うつ傾向と有意に関連する項目は、健康度自己評価が低いこと、家族と会話する機会が少ないこと、家計に余裕がないことであった。75歳未満では、さらに最近6か月間の体重変動、IADL低下、友達や近所の人と話す機会が少ないことが有意に関連し、75歳以上では、食生活に問題があること、歩行時の足腰の痛み、外出頻度が少ないことが有意の関連を示した。なお、住環境は、年齢層別に分析した際は抑うつに対して有意なオッズ比を示さなかったが、高齢者総数を対象に分析するとオッズ比は有意となった。

IV 考 察

本調査で用いた抑うつに関する質問の10項目

中9項目はツングのうつ評価スケール (SDS: Self-rating Depression Scale) から採ったものである。「人に会うことがおっくうだ」という項目のみ新たに追加した。ツングのSDSは20項目からなるが、高齢者の自記式調査票という性質を考慮して心気症関連の身体症状項目などを除いたものである。ツングのSDSでは80点満点の50点 (62.5%) 以上でうつ傾向があると判断される³⁾。本研究では、それを参考に、10点満点の7点以上を抑うつ傾向ありと定義した。

本調査は横断的調査であるために、抑うつ傾向に対するオッズ比が有意であっても、それが抑うつ傾向を引き起こす要因かどうかを判断するには慎重でなければならない。

抑うつ傾向に対するオッズ比の最も値が大きかった健康度自己評価は、抑うつに関連する質問と同様心理的な要素の強い項目であり、抑うつ傾向のある人では健康度自己評価も低くなり、強い関連を示したものと考えられる。オッズ比が次に高かったのは、家族と会話する機会が少ないこと、家計に余裕がないことであった。社会的孤立、経済的余裕の欠如といった社会的要因が、抑うつに悪影響を及ぼす可能性があることを示しているといえよう。結果に示していないが家計状態が苦しいことは住環境や食生活の劣悪さとも関連がみられた。これらの要因は相互に結びついているといえる。高齢者全体あるいは75歳以上の層において、住環境や食生活が良くないことが、抑うつ傾向に対して有意なオッズ比を示したことも、注目すべき結果である。

このほかに、75歳未満の層では、体重の変動、視力低下、IADL低下、友達や近所の人との会話の機会が少ないことなど、心身機能や社会的状況を表す多くの項目が抑うつ傾向に対して有意のオッズ比を示した。75歳以上の層では、外出頻度が少ないことおよび歩行時の足腰の痛みが、抑うつ傾向に対して有意のオッズ比を示した。

これらの結果は、心身機能の低下といった身体的次元、社会的孤立といった社会的次元の変化が、抑うつという心理的次元と密接な関連を有していることを示している。しかし前述のように本調査は横断的調査であり、例えばIADL

低下が抑うつ傾向をもたらすのか、抑うつ傾向にあることがIADL低下をもたらすのか、といった因果関係は明らかではない。

日常生活の自立度と抑うつとの関係について、以下にみるようにいくつかのコホート研究が報告されているので、それらの研究結果も参考に考察をさらに深めてみる。

まず、抑うつが日常生活自立度の低下をもたらすことを示した研究に以下のようなものがある。Tinettiら³⁾は、アメリカ・ニューヘブンのADLが自立した72歳以上の地域住民1,103人を平均21か月追跡し、その間の転倒と転倒後の寝たきりについて調査した。非転倒者と比較し、転倒して寝たきりとなる者は、80歳以上で、抑うつがあり、歩行バランスが不良である者に多かった。Marottoliら⁴⁾は、アメリカ・ニューヘブンの65歳以上の地域住民2,806人のうち、1982年から1988年の間に大腿骨頸部骨折を起こした120人を対象に、骨折後のADL低下ならびにそれに関連する要因について研究を行った。骨折前と骨折の6か月後とを比較し、着替え、移動、歩行などのADLの低下を規定する要因について多変量解析を行うと、抑うつが有意に関連していた。Whooleyら⁵⁾は、アメリカの65歳以上の白人女性7,414人を対象に、抑うつが転倒や非脊椎性あるいは脊椎性骨折のリスクを高めるかどうかについて追跡調査を行った。その結果、抑うつのある女性は、転倒するリスクが高く、非脊椎性の骨折のリスクも高かった。

これらの研究は、いずれも抑うつが転倒や骨折およびその後のADL低下のリスクを高めるリスクファクターであることを示しているといえる。日本においても次のような追跡調査が報告されている。

東京都老人総合研究所は、秋田県N村で65歳以上の在宅高齢者748人を対象として1992年から1998年まで追跡研究を行った結果をもとに、ADL、IADLの低下に影響する要因を分析している⁶⁾。初回調査時の性、年齢、慢性疾患の既往および各種変数を説明変数とし、追跡6年間におけるADL障害、IADL障害の有無を目的変数としてCox比例ハザードモデルを用いて分析が

行われた。ADL障害およびIADL障害の発生に有意に関連する変数として、血清コレステロール低値、心疾患等の既往、血清アルブミン低値、聴力・視力の障害、咀嚼力が劣ること、握力などの体力指標が低いことなどの身体的ないし老化関連の要因のほか、睡眠時間が8時間以上、低い健康度自己評価、うつ傾向といった心理的要因が見出された。

以上のように、高齢者を対象とした内外のコホート研究において、抑うつは、転倒や骨折のリスクを高めたり、ADL低下、IADL低下をもたらすリスクファクターであることが示されている。転倒や骨折を生じなくても、抑うつに伴う運動量の減少が筋力低下を招き、日常生活の自立度低下に結びつくと考えられる。

一方、抑うつ症状を目的変数としたコホート研究も報告されている。杉澤ら⁷⁾は、全国の60歳以上の男女2,200人を対象として6年間の追跡調査を行い、生活習慣が、生存状況、日常生活動作能力、抑うつ症状にどのように関連するかを検討した。喫煙、運動、睡眠、朝食の摂取、飲酒、肥満度の6つの生活習慣のうち、生存状況には喫煙が、日常生活動作能力の低下には肥満が、抑うつ症状からみた精神的健康の維持には運動や適度な睡眠が有意に関連していた。

このように、喫煙をしないこと、体重調整、運動、睡眠といった生活習慣は、高齢者が心身の健康を維持するうえで重要因子として関与することが示されているが、ここで注目すべきは、抑うつに陥らないためには適度な運動や睡眠が重要であるという示唆である。日常生活の自立度低下は、心理的反応として自信喪失や意欲減退をもたらす、抑うつを助長するであろうが、さらに外出の機会や運動の機会を奪い、それがさらに抑うつに悪影響を及ぼすことが想定される。

以上から、抑うつと日常生活自立度との関係を考えると、日常生活自立度が低下したために抑うつが増長されるという側面がある一方、抑うつのために活動性が減少し、筋力低下など身体的生理的機能の減退がもたらされ、生活自立度が低下するという側面も認められる。すなわ

ち、抑うつと日常生活自立度低下とは、相互に影響しあって悪循環を形成すると考えられる。

抑うつと日常生活自立度の低下との関係を考察してきたが、高齢者の抑うつは、それ以外にも、外出頻度が少ないこと（いわゆる閉じこもり）、友人・近隣の人・家族との会話の機会が少ないこと、家計状態、住環境が良くないこと、といった要因とも関連することが本研究によって示された。これらは、いずれもWHOのICFでは、「参加」「活動」「環境因子」の領域に属する要因である。高齢者の抑うつを予防あるいは改善していくためには、このような社会的次元の要因にも注意を向けることが必要である。高齢者の抑うつを予防するには、高齢者がおかれたこうした社会的状況を改善していくようなアプローチが重要であることを、本研究結果は示唆しているといえよう。

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) 隅田好美, 黒田研二. 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)ー日常生活関連動作に関連する要因ー. 厚生指標 2002; 49(8): 8-13.
- 2) 高橋竜太郎. 精神機能評価法ーうつ病のスクリーニング. 小澤利男他編著. 高齢者の生活機能評価ガイド. 医歯薬出版, 1999; 43-50.
- 3) Tinetti ME, Liu W-L, Claus EB. Predictors and prognosis of inability to get up after falls among elderly persons. JAMA 1993; 269: 65-70.
- 4) Marottoli RA, Berkman LF, Cooney LM. Decline in physical function following hip fracture. J Am Geriatr Soc 1992; 40: 861-6.
- 5) Whooley MA, Kip KE, Cauley JA, et al. Depression, falls, and risk of fracture in older women. Arch Intern Med 1999; 159: 484-90.
- 6) 新開省二. 健康寿命を規定するライフスタイル. 高齢社会へのステップ: 健康福祉・労働の視点から(田中正敏編著). 杏林書院, 2001; 1-16.
- 7) 杉澤あつ子, 杉澤秀博, 柴田博. 地域高齢者の心身の健康維持に有効な生活習慣. 日本公衛誌 1998; 45: 104-11.