

地域虚弱高齢者の1年間の自立度変化とその関連因子

河野あゆみ* 金川 克子^{2*}

目的 地域虚弱高齢者の1年後の自立度変化に関連している身体・心理社会的特性、生活行動状況をJランク・Aランクの自立度ごとに明らかにする。

方法 調査対象は、石川県輪島市の65歳以上の地域虚弱高齢者であるJランク高齢者61人とAランク高齢者90人とその主介護者である。1998年と1999年に保健婦らによる訪問面接を行った。

初回調査時には、身体・心理社会的特性の他に生活行動状況として初回調査日から過去1週間の生活行動11項目、外出行動10項目を把握し、活動性が低い者と屋外活動者の割合を算出した。初回・追跡調査で厚生省の自立度判定基準にて看護職が自立度を判定した。

成績 1. 自立度ごとにみた転帰と自立度の変化

Jランク高齢者では死亡者が3.3%、在宅で生活を送っていた者が83.6%であり、Aランク高齢者では死亡者が11.1%、在宅で生活を送っていた者が80.6%であった。Jランク高齢者のうち31.4%がA・Bランクに低下、68.6%が自立度を維持していた。Aランク高齢者のうち19.4%がJランクに改善し、65.3%が維持、15.3%がB・Cランクに低下していた。

2. Jランク高齢者の自立度変化の関連因子

Jランク高齢者ではADLが低いこと、介護者の声かけが少ないことが自立度の低下が有意に関連していた。庭の手入れなどで外に出る、寺詣り・墓参りに行く、炊事・洗濯・部屋の掃除をする、簡単な買い物をする、庭や家のまわりの手入れをすることが自立度の維持に関連がみられ、低下群に生活行動の活動性が低い者の割合が高かった。

3. Aランク高齢者の自立度変化の関連因子

Aランク高齢者ではADLが低いほど自立度が低下しやすかった。知人や友人の家に訪ねる、庭や家のまわりの手入れをする、身のまわりのことをすることが自立度の改善と関連しており、生活行動の活動性が低いほど自立度が低下しやすかった。

結論 以上より、虚弱高齢者は、自立度の変動が大きい対象であることが確認できた。Aランク・Jランクともに虚弱高齢者のADLが低いほど、自立度が低下しやすかった。Jランク高齢者には家事行動や外出行動、Aランク高齢者には身近な行動を行うように促しながら、虚弱高齢者の生活行動全般を活発化させる支援の重要性が示された。

Key words : 虚弱高齢者, 自立度, 生活行動, 地域調査

I はじめに

公的介護保険制度により、在宅ケアの提供量と質とが保証されていく動きの中で、「寝たきり老人」の発生を防ぐ予防的保健活動を充実させてい

くことの重要性が近年さらに高まってきている。

病気や障害のため日常生活をほとんど寝ている状態にある「寝たきり老人」は65歳以上の地域高齢者中では2.0~3.0%^{1~3)}前後を占める。それに対し、虚弱高齢者の発生率はその定義によっても異なる⁴⁾が、「寝たきり老人」の少なくとも3倍以上を上回っている^{1~3,5)}。地域虚弱高齢者は1年から2年の間にADL (Activities of Daily Livings) の低下がみられる一方、改善も高率に生じやすく^{6~8)}、予防的活動により効果が期待できる

* 東京医科歯科大学医学部保健衛生学科地域看護学

^{2*} 石川県立看護大学

連絡先: 〒113-8519 東京都文京区湯島 1-5-45

東京大学医学系研究科健康科学・看護学専攻地域看護学分野 河野あゆみ

対象でもある。これらのことから、虚弱高齢者に寝たきり予防支援を重点的に提供していくべきである。

高齢者の障害には心理社会的因子が影響しており^{9,10)}、障害が発生した時点で心理社会機能が低いとさらにADL低下が起こりやすい^{11~13)}。また、生活行動の活動性が低い高齢者は心理機能も低く¹⁴⁾、その後のADLの低下にも影響する^{15,16)}ことが報告されてきている。しかし、これらの報告^{14~16)}の調査対象はいずれも健康な高齢者を多く含み、障害を持った高齢者の生活の過ごし方がADL低下にどう影響しているかを意味するものではない。寝たきり発生の真の原因は、閉じこもりがちな生活そのものであるとも指摘されており¹⁷⁾、虚弱高齢者の生活の実態からその後のADLの変化を検討していく必要がある。この視点にたつて、著者らは生活行動の活動性や行動範囲によって虚弱高齢者の生活の過ごし方を分類し、その特徴を明らかにしてきた¹⁸⁾。また、虚弱高齢者50人を3年間^{8,19)}追跡した結果、生活パターンによってADL変化に特徴があったことを把握してきている。生活行動状況は支援により変化するものであり、虚弱高齢者の自立度変化の関連因子に生活行動の活動性や外出行動などを含めて検討することは意義があると考えられる。

また、虚弱高齢者の自立度の幅は広く、虚弱高齢者の中で自立度が高い者と低い者とに分けて、その変化を記述する必要があると思われる。本研究では、厚生省の日常生活自立度（以下、自立度とする。）判定基準のうち、Jランク（何らかの障害を持つが、日常生活はほぼ自立しており、独力で外出する）とAランク（屋内での生活はおおむね自立しているが、介助なしには外出しない）の高齢者を虚弱高齢者とした。なお、Jランク高齢者であってもバス外出が可能な高齢者は障害老人であると考えにくい³⁾ため、Jランク高齢者の中でバス外出が可能な高齢者は対象から除外した。

本研究の目的は、地域虚弱高齢者の1年後の自立度変化に関連している身体・心理社会的特性、生活行動状況をJランク・Aランクの自立度ごとに明らかにすることであり、虚弱高齢者に保健活動を提供する際の基礎資料とする。

II 方 法

1. 対象と方法

石川県輪島市（平成8年3月31日現在人口29,588人、高齢化率23.3%）に住む地域虚弱高齢者とその主介護者に1998年3~7月と1999年3~7月の2回にわたって著者や保健婦らによる訪問面接を行った。調査期間が4か月にわたるため、前年の調査月の1か月前後以内に追跡調査を行うことを原則とした。

初回調査の詳細¹⁸⁾は他で述べているので、ここでは概略を説明する。初回調査の対象として、平成8年度輪島市福祉課による高齢者悉皆調査から重度の痴呆を除く障害老人594人を選定した¹⁸⁾。初回調査開始時点で死亡や入院などを除く321人（男性122人、女性199人：後期高齢者214人（66.7%））に訪問調査が完了し、そのうち、バス外出が不可能なJランク高齢者は61人（男性16人、女性45人：後期高齢者46人（75.4%））、Aランク高齢者は90人（男性31人、女性59人：後期高齢者73人（81.1%））であった。これらの合計151人の虚弱高齢者を追跡調査の対象とした。

2. 調査内容

初回調査、追跡調査時ともに看護職が自立度を判定し、追跡調査時には過去1年間の転倒と入院状況も尋ねた。初回調査時には下記の内容を把握した。

1) 身体的特性

ADLの測定には、FIM²⁰⁾監訳第3版²¹⁾の運動項目13項目を用いた。この尺度は「しているADL」を測定するものであり、得点範囲は13点から91点で、得点が高いほどADLが高いことを示す。認知能力の測定にはMSQ²²⁾を用いた。この尺度の得点範囲は0点から10点であり、高得点であるほど認知能力が高いことを示す。上肢機能の評価には、高齢者に頭頂部、額、口唇、反対側の肩峰、肩胛骨下角5cm下方、臀部、腓骨外果、足先の8カ所について左右の上肢で届く範囲を調べた。「スムーズに手のひらが届く」を3点、「困難ながら届く」を2点、「指先が届く」を1点、「まったく届かない」を0点とし、48点満点の指標とした。

2) 心理社会的特性

抑うつ状態はGDS短縮版²³⁾の日本語版²⁴⁾にて

測定した。これは得点が高いほど、抑うつ状態が強いことを示し、得点範囲は0～15点である。意欲については7項目の質問項目を作成し⁵⁾、「はい」か「いいえ」かの2件法で測定した。得点が高いほど意欲が高いとした。ソーシャル・ネットワークはLubbenのSocial Network Scale²⁵⁾(10項目50点満点)を翻訳し使用した。この尺度は得点が高いほどソーシャル・ネットワークが広いことを示す。

介護者には次の内容を尋ねた。介護者の働きかけとして「声かけ」には3項目、「連れ出す働きかけ」には3項目の質問項目を作成した¹⁸⁾。これは得点が高いほど、働きかけをよく実施していることを意味する。介護者の介護負担感にはCCI²⁶⁾の日本語版²⁷⁾を用いた。この尺度は20項目4段階のリッカート尺度であり、得点が高いほど介護負担感が強いことを示す。

3) 生活行動状況

生活行動は日常生活行動の質問票²⁸⁾の家事的行動4項目、文化的行動5項目、社会的行動2項目を使用した。各行動について一週間のうち「ほとんどしない」、「ときどきする」を「しない」とし、「よくする」を「する」とした。調査日から過去一週間、上記の生活行動を行わなかった者を生活行動の活動性が低いと操作的に定義した。その際に受動的な生活行動であるテレビ・ラジオの視聴行動は生活行動種類数から除外した。また、外出行動に10項目を設定し、調査日からさかのぼって一週間のうちにまったく何も行わなかった者を屋内活動群とした。

3. 分析方法

Jランク高齢者では1年後にA・B・Cランクに低下した者を「低下」、Jランクのまま維持していた者を「維持」とした。Aランク高齢者では1年後の自立度がB・Cランクに低下した者を「低下」、Jランクに改善した者を「改善」、Aランクのまま維持していた者を「維持」とした。

カテゴリ変数同士の関連の検討には χ^2 検定またはFisherの正確検定、順序カテゴリ変数の関連の検討にはMantel-Haenszel検定を行った。平均値の差の検定には2群には t 検定、3群以上には分散分析を用いた。危険率5%未満を有意な差ありとし、危険率10%未満を傾向ありとした。データ解析には統計解析ソフトSAS Ver6.12を使用

した。

III 結 果

1. 自立度ごとにみた転帰と自立度の変化

初回調査時にJランクであった高齢者61人(100%)中、追跡調査時に死亡が2人(3.3%)、入院が2人(3.3%)、入所が2人(3.3%)、転出が2人(3.3%)、調査拒否が2人(3.3%)みられ、在宅で生活を送っていた者は51人(83.6%)であった。在宅で生活を送っていた51人(100%)中、女性は37人(72.6%)、75歳以上の後期高齢者は39人(76.5%)であった。

初回調査時のAランク高齢者90人(100%)中、死亡が10人(11.1%)、入院が3人(3.3%)、入所が2人(2.2%)、転出が2人(2.2%)、調査拒否が1人(1.1%)みられ、在宅で生活を送っていた者は72人(80.6%)であり、Jランク高齢者に比べ、死亡者の割合が多かった。在宅で生活を送っていた72人(100%)中、女性は37人(72.6%)、後期高齢者は39人(76.5%)であった。

追跡調査時に在宅で生活を送っていた対象の1年後の自立度変化では、Jランク高齢者の自立度は31.4%がA・Bランクに低下、68.6%が維持していた。Aランク高齢者は19.4%がJランクに改善し、65.3%が維持しており、15.3%がB・Cランクに低下していた(表1)。

2. Jランク高齢者の自立度変化の関連因子

Jランク高齢者の身体・心理社会的特性では自立度低下群について1年前のADLや介護者の声かけの点数が有意に低かった(表2)。外出行動では維持群に庭の手入れなどで外に出ていた者と寺詣り・墓参りに行っていた者の割合が有意に高く、低下群に屋内活動者の割合が高い傾向がみら

表1 虚弱高齢者の1年間の自立度の変化

n=123

		追加調査時 自立度				計
		J ランク	A ランク	B ランク	C ランク	
初回調査時 自立度						
Jランク	人 (%)	35 (68.6)	13 (25.5)	3 (5.9)	0 (0)	51 (100.0)
Aランク	人 (%)	14 (19.4)	47 (65.3)	9 (12.5)	2 (2.8)	72 (100.0)

表2 Jランク高齢者の自立度変化と身体・心理社会的特性との関連 n=51

		維持 n=35	低下 n=16	p 値
性別				
男性	人 (%)	9(25.7)	5(31.3)	n.s
女性	人 (%)	26(74.3)	11(68.8)	
年齢				
前期高齢者	人 (%)	3(8.6)	3(18.8)	n.s
後期高齢者	人 (%)	32(91.4)	13(81.2)	
世帯状況				
独居	人 (%)	9(25.7)	3(18.8)	n.s
同居	人 (%)	26(74.3)	13(81.2)	
脳卒中既往				
あり	人 (%)	7(20.0)	1(6.3)	n.s
なし	人 (%)	28(80.0)	15(93.8)	
過去1年入院				
あり	人 (%)	4(11.4)	3(18.8)	n.s
なし	人 (%)	31(88.6)	13(81.2)	
過去1年転倒				
あり	人 (%)	8(22.9)	4(25.0)	n.s
なし	人 (%)	27(77.1)	12(75.0)	
ADL	平均(SD)	88.0(4.2)	83.4(6.3)	0.016
認知能力	平均(SD)	8.3(1.4)	7.9(2.4)	n.s
上肢機能	平均(SD)	44.6(6.4)	41.9(7.1)	n.s
抑うつ	平均(SD)	5.7(3.5)	4.4(2.1)	n.s
意欲	平均(SD)	4.3(1.7)	4.5(1.5)	n.s
ソーシャル・ネットワーク	平均(SD)	17.3(8.9)	18.6(9.4)	n.s
介護負担感	平均(SD)	33.2(7.9)	36.3(12.6)	n.s
声かけ	平均(SD)	5.6(2.6)	3.6(1.9)	0.036
連れ出す働きかけ	平均(SD)	4.7(1.6)	4.4(1.3)	n.s

χ²-test or t-test

れた(表3)。生活行動では、自立度の維持に炊事・洗濯・部屋の掃除をする、食料品の買い物をする。庭や家のまわりの手入れをするなど家事的行動をしていたことに有意な関連がみられ、身のまわりのことをしていたことには傾向がみられた。また、低下群に生活行動の活動性が低い者の割合が有意に高った(表4)。

3. A ランク高齢者の自立度変化の関連因子

A ランク高齢者の身体・心理社会的特性では1年前のADLが低いほど自立度が低下しやすかった。脳卒中の既往歴がある者、1年間に転倒を経験した者、上肢機能が低い者、意欲が低い者ほど自立度が低下しやすい傾向がみられた(表5)。外出行動では知人や友人の家に訪ねる者ほど有意に自立度が改善しやすいことが示され、デイサービスなどに参加していなかった、庭の手入れなど

表3 Jランク高齢者の自立度変化と外出行動との関連 n=51

	維持 35人 (100.0%)	低下 16人 (100.0%)	P 値
デイサービスなどに参加する	5(14.3)	4(25.0)	n.s
庭の手入れなどで外に出る	25(71.4)	5(31.3)	.007
散歩に行く	23(65.7)	10(62.5)	n.s
子供・親戚の家を訪ねる	7(20.0)	1(6.3)	n.s
寺詣り・墓参りに行く	12(34.3)	0(0)	.010
農作業などで外に出る	16(45.7)	4(25.0)	n.s
買い物に外に行く	12(34.3)	5(31.3)	n.s
知人や友人の家を訪ねる	17(48.6)	6(37.5)	n.s
町内会や趣味の集まりに出る	3(8.6)	0(0)	n.s
病院に受診に行く	17(48.6)	17(43.8)	n.s
屋内活動者の割合	1(2.9)	3(18.8)	.086

χ²-test

表4 Jランク高齢者の自立度変化と生活行動との関連 n=51

	維持 35人 (100.0%)	低下 16人 (100.0%)	P 値
炊事・洗濯・部屋の掃除をする	18(51.4)	3(18.8)	.035
食料品や日用品の買い物をする	6(17.1)	2(12.5)	.010
庭や家のまわりの手入れをする	13(37.1)	1(6.3)	.039
孫や配偶者の世話をする	5(14.3)	1(6.3)	n.s
身のまわりのことをする	22(62.9)	6(37.5)	.091
新聞、雑誌や本を読む	12(34.3)	6(37.5)	n.s
テレビを見る	19(54.3)	9(56.3)	n.s
ラジオを聞く	0(0)	2(12.5)	n.s
趣味やけいこ事をする	9(25.7)	2(12.5)	n.s
散歩や運動をする	13(37.1)	2(12.5)	n.s
収入になる仕事をする	1(2.9)	0(0)	n.s
家業の手伝い	5(14.3)	0(0)	n.s
活動性の低い者の割合	10(24.4)	6(60.0)	.039

χ²-test

外に出ていた、農作業などで外に出ていたほど自立度は改善しやすい傾向がみられた(表6)。生活行動では、庭や家のまわりの手入れをしていた、身のまわりのことをしていた者ほど有意に自立度が改善しやすく、生活行動の活動性が低いほ

表5 Aランク高齢者の自立度変化と身体・心理社会的特性との関連

n=72

		改善 14人(100.0%)	維持 47人(100.0%)	低下 11人(100.0%)	P値
性別					
男性	人(%)	4(28.6)	14(29.8)	4(36.4)	n.s
女性	人(%)	10(71.4)	33(70.2)	7(63.6)	
年齢					
前期高齢者	人(%)	2(14.3)	11(23.4)	1(9.1)	n.s
後期高齢者	人(%)	12(85.7)	36(76.6)	10(90.9)	
世帯状況					
独居	人(%)	1(7.1)	8(17.0)	1(9.1)	n.s
同居	人(%)	13(92.9)	39(83.0)	10(90.9)	
脳卒中既往					
あり	人(%)	3(21.4)	15(31.9)	6(54.6)	0.091
なし	人(%)	11(78.6)	32(68.1)	5(45.5)	
過去1年入院					
あり	人(%)	2(14.3)	9(19.2)	3(27.3)	n.s
なし	人(%)	12(85.7)	38(80.9)	8(72.7)	
過去1年転倒					
あり	人(%)	1(7.1)	10(21.3)	4(40.0)	0.055
なし	人(%)	13(92.9)	37(78.7)	6(60.0)	
ADL	平均(SD)	82.9(7.1)	78.0(10.0)	71.3(12.2)	0.019
認知能力	平均(SD)	7.1(1.7)	7.1(3.0)	7.4(1.8)	n.s
上肢機能	平均(SD)	43.9(5.1)	40.5(8.0)	36.7(8.2)	0.074
抑うつ	平均(SD)	7.6(3.4)	5.9(2.7)	5.7(2.1)	n.s
意欲	平均(SD)	3.5(1.5)	4.7(1.6)	4.4(1.5)	0.057
ソーシャル・ネットワーク	平均(SD)	12.0(5.3)	16.0(9.6)	14.7(9.1)	n.s
介護負担感	平均(SD)	37.3(12.3)	38.8(8.9)	38.1(16.7)	n.s
声かけ	平均(SD)	4.6(2.2)	5.0(2.0)	5.2(2.7)	n.s
連れ出す働きかけ	平均(SD)	4.2(0.8)	4.9(1.6)	4.7(1.5)	n.s

Mantel-Haenszel-test

ど有意に自立度が低下しやすかった(表7)。

IV 考察

本研究の特徴は、自立度Jランク高齢者とAランク高齢者の1年間の自立度変化には、生活行動状況が関連していたことを明らかにしたことである。本研究で用いた日常生活自立度判定基準は広く定着しているものであり、日常生活自立度判定のランク別に各変化を検討したことによって、実践に活かしやすい結果が提供できたと考える。

1年間の死亡者の割合は、Jランク高齢者はわずか3.3%であったのに対し、Aランク高齢者は10%と高かった。これはJランク高齢者の生命予後は健常高齢者と変わらない³⁾という先行研究の

結果を裏付けるものと考えられる。Jランク高齢者とAランク高齢者との区別は、独力で外出できるかどうかの屋外での歩行能力の程度によって決まる。歩行能力が十分でないことは身体的・心理的虚弱性と関連していること²⁹⁾が示されており、虚弱高齢者では屋外での歩行ができるかどうかはその後の生命予後の重要な決めてになっていると予測される。欧米では、地域高齢者に身体機能を高める運動を内容とした介入には効果ある^{30~33)}と報告されているが、わが国においても今後、虚弱高齢者に対して屋外での歩行能力の向上や保持について支援を強化していくべきである。

1年間の自立度変化ではJランク高齢者のうち31.4%が低下しており、Aランク高齢者は19.4%

表6 Aランク高齢者の自立度変化と外出行動との関連

	改善 14人 (100.0%)	維持 47人 (100.0%)	低下 11人 (100.0%)	P値
デイサービスなどに参加する	0(0)	3(6.9)	2(18.2)	.084
庭の手入れなどで外に出る	7(50.0)	12(25.5)	2(18.2)	.074
散歩に行く	7(50.0)	17(36.2)	5(45.5)	n.s
子供・親戚の家を訪ねる	0(0)	3(6.4)	1(20.0)	n.s
寺詣り・墓参りに行く	3(21.4)	1(2.1)	1(9.1)	n.s
農作業などで外に出る	2(14.3)	1(2.1)	0(0)	.062
買い物に外に行く	1(7.1)	6(12.8)	0(0)	n.s
知人や友人の家を訪ねる	3(21.4)	3(6.4)	0(0)	.048
町内会や趣味の集まりに出る	1(7.1)	3(6.4)	0(0)	n.s
病院に受診に行く	5(35.7)	10(21.3)	2(18.2)	n.s
屋内活動者の割合	2(14.3)	15(31.9)	2(14.3)	n.s

Mantel-Haenszel-test

が改善, 15.3%が低下していた。本研究ではJランク高齢者の維持群の中に改善者の割合がどの程度占めていたかは明らかではないが, いずれにしても虚弱高齢者には1年間で相当数の自立度の変動がみられ, このことは今までの報告⁶⁻⁸⁾と一致していることを示している。本研究でも虚弱高齢者は, 寝たきりになって障害が固定化する前に自立度の変化が十分期待できる対象であることをさらに確認することができた。

本研究では虚弱高齢者をJランク高齢者・Aランク高齢者と自立度毎に分けて分析したにもかかわらず, 同じランクであってもADLが低いほど自立度が低下しやすいことが明らかにされた。このことから虚弱高齢者の中でも「しているADL」がより低い高齢者の方が自立度低下のリスクが高いことが示唆された。Jランク高齢者では介護者の声かけが少なかったことも自立度変化に関連していた。1人で屋外に出るほどの移動能力を持つ高齢者であっても介護者が高齢者に声かけをして, 自律性を促すことが重要と思われる。

外出行動ではJランク高齢者・Aランク高齢者ともに自立度変化に関連している外出行動に異なる特徴がみられた。Jランク高齢者の自立度維持群では庭の手入れなどで外に出ている者や寺詣りなどをしていた者が有意に多く, 外出行動をよく行っていた傾向がみられていた。それに対し, A

表7 Aランク高齢者の自立度変化と生活行動との関連

	改善 14人 (100.0%)	維持 47人 (100.0%)	低下 11人 (100.0%)	P値
炊事・洗濯・部屋の掃除をする	2(14.3)	10(51.4)	0(0)	n.s
食料品や日用品の買い物をする	0(0)	2(4.3)	0(0)	n.s
庭や家のまわりの手入れをする	4(28.6)	5(10.6)	0(0)	.029
孫や配偶者の世話をする	0(0)	1(2.1)	0(0)	n.s
身のまわりのことをする	8(57.1)	23(48.9)	1(9.1)	.023
新聞, 雑誌や本を読む	5(35.7)	20(42.6)	4(36.7)	n.s
テレビを見る	8(57.1)	29(61.7)	6(54.6)	n.s
ラジオを聞く	0(0)	4(8.5)	1(9.1)	n.s
趣味やけいこ事をする	2(14.3)	5(10.6)	0(0)	n.s
散歩や運動をする	1(7.1)	3(6.4)	0(0)	n.s
収入になる仕事をする	0(0)	1(2.1)	0(0)	n.s
家業の手伝い	1(7.1)	2(4.3)	0(0)	n.s
活動性の低い者の割合	3(21.4)	12(25.5)	7(63.6)	.034

Mantel-Haenszel-test

ランク高齢者では, 自立度変化について有意に関連していた外出行動は知人や友人の家を訪ねていたことのみであった。Aランク高齢者の自立度について, 傾向のみられた外出行動はいくつか認められたが, 屋内活動者の割合では有意な関連はみられなかった。Aランク高齢者では外出行動や行動範囲が自立度の変化に有意な影響がみられなかったことの背景にはAランク高齢者は介助なしには屋外歩行が困難であり, 外出行動が少ない対象であったことが考えられる。しかし, Jランク高齢者にはいくつかの外出行動が自立度に関連していたことから, 外出行動を促す働きかけや地域で高齢者が集う場を設けることなどがJランク高齢者の自立度の維持に効果的であると思われる。

生活行動については, 炊事・洗濯・部屋の掃除・買い物・庭や家のまわりの手入れなど家事的行動をよく行っていたことがJランク高齢者の自立度の維持と関連していた。著者らが以前に行った小規模な調査でも家事型の生活パターンを送る者にADLの維持傾向^{8,10)}がみられており, 本研究でも同様の結果が得られたと考える。Jランク高齢者の場合, 家事を日常的に行うことにより, 家庭の中での高齢者の役割や心理的位置を本人や家族も認めることができ, 心理社会的機能や自立度

を良好に保つことができるようになると思われる。一方で、虚弱高齢者の中でもAランク高齢者では、身のまわりのことをしていたこと、庭や家のまわりの手入れをしていたことが自立度変化に関連していた。これには、もともとAランク高齢者全体に家事行動や趣味など活動的な行動をする者の割合が少なかったことも影響していると考えられるが、Aランク高齢者には役割のある生活行動を促すより、まず身のまわりのことなどを積極的に行うように支援していくことが自立度の維持・改善を促すことにつながると思われる。

Jランク高齢者・Aランク高齢者の自立度変化に関連のあった生活行動は異なっていたが、生活行動の活動性が低い者ほど自立度が低下しやすく、共通の特徴がみられたことは興味深い。これらの結果から、虚弱高齢者への支援を行うときには、Jランク高齢者には役割のある家事行動や外出行動、Aランク高齢者には身近な行動を行うように促しながら、虚弱高齢者の生活行動全般を活性化させることが重要と思われる。虚弱高齢者には様々な生活パターン³⁴⁾があるが、虚弱高齢者各人の自立度や個性をよく考慮した上で、高齢者の生活行動の範囲を拡げ、生活行動の種類や量が豊富になることをめざした地域保健活動を行うことを提言する。また、Jランク高齢者・Aランク高齢者ともにADLが自立度変化に強い影響をおよぼしていた。ADLレベルが低い人は生活行動を行いたくてもできないということも考えられる一方、生活行動を行ってればADLも維持向上していく可能性も考えられる。ADLの維持向上を考慮に入れた上で、生活行動の活動性を高めることをねらった虚弱高齢者のための具体的な地域ケアプログラムの開発と精錬を行っていくことが今後の課題である。

また、本研究では、痴呆による生活上の問題を持つ高齢者には支援の戦略が異なってくると考えたため、対象者からは重度に痴呆である虚弱高齢者を除外している。痴呆と身体の虚弱性との変化についてはさらに検討していく必要がある。

稿を終えるにあたり、調査のために多大なご協力を賜りました、石川県輪島市長寿保健課 係長北浜陽子様をはじめ、保健婦、看護婦の皆様深く謝意を表します。さらに、訪問調査に参加して下さった輪島市の

高齢者の方々とそのご家族の皆様心よりお礼申し上げます。

また、この研究は平成10年度ジェロントロジー研究助成（日本火災福祉財団）によって実施された。

(受付 1999.12. 2)
(採用 2000. 3.14)

文 献

- 1) 厚生省. 平成8年版厚生白書 東京:ぎょうせい, 1996.
- 2) 厚生省大臣官房統計情報部. 平成7年度国民生活基礎調査. 東京:1995.
- 3) 本間善之, 成瀬優知, 鏡森定信. 高齢者の日常生活自立度と生命予後, 活動的余命との関連について. 日本公衛誌 1998; 45: 1018-1028.
- 4) Ganguli M, Fox A, Gilby J, et al. Characteristics of rural homebound older adult: a community-based study. JAGS 1996; 44: 363-370.
- 5) 新井宏朋, 中島紀恵子, 編. これからの老人保健活動. 東京:医学書院, 1994.
- 6) 古谷野直. 地域老人における手段的ADL. 社会老年学 1991; 33: 56-67.
- 7) Manton KG, A longitudinal study of functional change and mortality in the United States. J of Gerontol: Soc Sci 1988; 43: S153-S161.
- 8) 河野あゆみ, 金川克子. 在宅虚弱高齢者の生活パターンからみた一年半後のADL変化に関する一考察. 日本公衛誌 1998; 45: 749-757.
- 9) Hoenig H, Nusbaum N, Smith KB. Geriatric rehabilitation: state of the art. JAGS 1997; 45: 1371-1381.
- 10) Swanson B, Stubbs DC, Sheldon JA. The impact of psychosocial factors on adapting to physical disability: a review of the research literature. Rehabilitation Nursing 1989; 14: 64-68.
- 11) 杉澤秀博, 柴田 博. 在宅脳血管疾患既往者における日常生活動作能力・抑うつ状態の変化に対する社会心理的予知因子. 日本公衛誌 1995; 42: 203-209.
- 12) 杉澤秀博, 中谷陽明, 前田大作, 他. 高齢者における社会的統合と日常生活動作能力の予後との関係. 日本公衛誌 1994; 41: 975-986.
- 13) Simonsick EM, Kasper JD, Phillips CL. Physical disability and social interaction: factors associated with low social contact and home confinement in disabled older women. J of Gerontol: Soc Sci 1998; 53: S209-S217.
- 14) 須貝孝一, 安村誠司, 藤田雅美, 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. 日本公衛誌 1996; 43: 374-389.

- 15) Mor V, Murphy J, Allen SM, et al. Risk of functional decline among well elders. *J Clin Epidemiol* 1989; 42: 895-904.
- 16) 安田誠史, 三野善央, 久繁哲徳, 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. *日本公衛誌* 1989; 36: 675-681.
- 17) 竹内孝仁. なぜ, いま通所ケアか. 通所ケア学. 東京: 医歯薬出版, 1996.
- 18) 河野あゆみ. 在宅障害老人における「閉じこもり」と「閉じこめられ」の特徴. *日本公衆衛生誌* 2000; 47: 216-229
- 19) 河野あゆみ, 金川克子. 在宅虚弱高齢者の生活パターンからみた3年後の生命予後とADL変化. *日本公衛誌* 1999; 46: 915-921.
- 20) Granger VC, Hamilton BB. The uniform data system for medical rehabilitation report of first admissions for 1992. *Am J Phys Med Rehabil* 1994; 73: 51-55.
- 21) 千野直一, 道免和久, 訳. FIM 医学的リハビリテーションのための統一データセット利用の手引き第3版. 東京: 慶応大学医学部リハビリテーション科, 1991.
- 22) Kahn LR, Goldfarb IA, Pollack M, et al. Brief objective measures for the determination of mental status in the aged. *Am J Psychiat* 1960; 117: 326-328.
- 23) Sheikh IJ, Yesavage AJ. Geriatric depression scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist* 1986; 5: 165-173.
- 24) Niino N, Imaizumi T, Kawakami N. A Japanese translation of the Geriatric Depression Scale. *Clinical Gerontologist* 1991; 10: 85-87.
- 25) Lubben EJ. Assessing social networks among elderly populations. *Family Community Health* 1988; 11: 42-52.
- 26) Kosberg IJ, Cairl ER. The Cost of Care Index: a case management tool for screening informal care providers. *The Gerontologist* 1986; 26: 273-278.
- 27) 溝口 環, 飯島 節, 新野直明, 他. Cost of Care Index を用いた老年患者の介護負担度の検討. *日本老年医学会雑誌* 1995; 32: 403-409.
- 28) 岩崎 清, 芳賀 博, 中村洋一, 他. 高齢者の日常生活行動と健康. *社会老年学* 1989; 29: 86-92.
- 29) 新開省二, 藤本弘一郎, 渡部和子, 他. 地域在宅老人の歩行移動力の現状とその関連要因. *日本公衛誌* 1999; 46: 35-46.
- 30) McNeil JK, Leblanc EM, Joyner M. The effect of exercise on depressive symptoms in the moderately depressed elderly. *Psychology and Aging* 1991; 6: 487-488.
- 31) Mcurdo MET, Johnstone R. A randomized controlled trial of a home exercise programme for elderly people with poor mobility. *Age and Ageing* 1995; 24: 425-428.
- 32) Province MA, Hadley EC, Hornbrook MC, et al. The effect of exercise on falls in elderly patients. *JAMA* 1995; 273: 1341-1347.
- 33) Chandler JM, Duncan PW, Kochersberger G, et al. Is lower extremity strength gain associated with improvement in physical performance and disability in frail, community-dwelling Elders? *Arch Phys Med Rehabil* 1998; 79: 24-30.
- 34) 河野あゆみ, 金川克子. 在宅虚弱高齢者の生活時間の使い方による生活パターンの類型化に関する研究. *老年看護学* 1996; 1: 21-28.

FUNCTIONAL CHANGES IN ONE-YEAR AND RELATED FACTORS AMONG COMMUNITY-DWELLING FRAIL ELDERLY

Ayumi KONO*, Katsuko KANAGAWA^{2*}

Key words: Frail elderly, Functional independence, Life activity, Community-based study

Purpose The purpose of this study was to investigate physical and psychosocial characteristics together with life activities related to functional changes among frail elderly, including J-rank individuals able to walk outdoors and take a bus as well as people of A-rank capable of moving around inside the house but incapable of going outside.

Methods The study design was of longitudinal type. Participants were community-dwelling frail elderly, 61 J-rank and 90 A-rank individuals aged over 65-years and caregivers. Nurses conducted home interviews as Wajima City, Ishikawa Prefecture in Japan, in 1998 at the baseline and 1999 at follow-up, and evaluated the degree of independence of the frail elderly. With the baseline survey, physical function, psychosocial characteristics, and life activities were assessed.

Results At the follow-up survey, 3.3% people of J-rank elderly had died and 83.6% were at home. Among the A-rank elderly, 11.1% had died and 80.6% were at home. Functional change in one-year was as follows: 31.4% people of J-rank had declined and 68.6% remained the same. 19.4% people of A-rank improved, 65.3% unchanged, and 15.3% declined. Among J-rank elderly, functional decline was significantly related to low ADL level and less verbal contact with their caregivers. Life activities such as getting out to the garden or around the house, worshipping at a temple, doing house chores, shopping, and gardening, related to maintained function. Among A-rank elderly with the low ADL, function similarity declined. Life activities such as visiting friends, gardening, and performing self-care chores were significantly linked to improvement.

Conclusions The results suggest that the degree of independence of frail elderly may easily change. ADL is related to functional change among frail elderly of both A and J rank. It is recommended that facilitating activities like house chores or getting out the house for J-rank individuals and self-care for A-rank elderly is important to prevent functional decline. Preventive community-based care for frail elderly should therefore be directed of supporting their active life.

* Department of Community Health Nursing School of Allied Health Sciences Faculty of
Medicine Tokyo Medical and Dental University

^{2*} Department of Community Health Nursing Ishikawa Prefectural Nursing University