

うつ高齢者に対する地域ケアの介護予防効果に関する介入研究

分担研究者 栗田主一 東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野 助教授

研究要旨

地域在住高齢者の抑うつ症状や自殺念慮の改善を目標とする包括的地域介入プログラムを策定して、その効果を検証した。プログラムは、啓発プログラム(EP)、スクリーニング・プログラム(SP)、相談プログラム(CP)、うつ病ケアマネジメントと訪問ケアプログラム(DCM-OP)によって構成される。2002年～2003年にはEP、SP、CPを実施し、2003年～2004年にはEP、SP、CP、DCM-OPを実施した。SPは2002年と2003年に実施した高齢者総合機能評価(CGA)「寝たきり予防健診」に連動して実施し、2002年または2003年のSPで「うつ病」(大うつ病または小うつ病)と判定された高齢者に対してDCM-OPによる介入と2004年の転帰調査を実施した。その結果、2002年～2003年にかけて、CGA-2002、CGA-2003に連続参加した高齢者665人のソーシャルサポートは有意に高まり、抑うつ症状は有意に改善したが、自殺念慮の割合に有意な変化は認められなかった。一方、CGA-2002、CGA-2003と2004年の転帰調査すべてに参加した「うつ病」高齢者64人では、2002年～2003年にかけてソーシャルサポートは有意に高まり、抑うつ症状は有意に改善し、この傾向は2004年まで維持されたが、この間に自殺念慮の割合には有意な変化は認められなかった。DCM-OPに同意した「うつ病」高齢者45人のうち、2002年の「うつ病」高齢者23人においては、2002年～2003年に抑うつ症状、自殺念慮の割合に有意な変化は認められなかったが、2003年の「うつ病」高齢者37人においては、2003年～2004年には抑うつ症状は改善傾向を示し、自殺念慮の割合は有意に減少し、精神的健康度にも有意な改善が認められた。うつ高齢者に対する地域ケアには、EP、SP、CPのようなポピュレーション戦略とDCM-OPのようなハイリスク戦略を含む包括的地域介入プログラムが必要であると考えられた。

A. 研究目的

本研究の目的は、地域在住高齢者の抑うつ症状や自殺念慮の改善を目標とする包括的な地域介入プログラムを策定し、その効果を検証することにある。

B. 研究方法

1. 対象

2002年および2003年の7月～8月に、仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区に在住する70歳以上の

全高齢者を対象に高齢者総合機能評価(CGA)

「寝たきり予防健診」を実施した。このCGAでは、うつ関連変数として、ソーシャルサポート(村岡らが1996年に作成したもの)、抑うつ症状(日本語版 Geriatric Depression Rating Scale, GDS)、自殺念慮(CIDIの自殺関連項目)を、アンケートを用いた面接調査の中で評価しており、2003年のCGAでは、さらに精神的健康度(WHO-5)をこれに加えて評価している。本研究では、2002年のCGA(CGA-2002)または2003

年のCGA (CGA-2003)のいずれかに参加し、研究目的のデータ利用に同意が得られ、かつGDSに欠損値のない1,457人を対象とした。

2. 介入プログラムの策定

包括的地域介入プログラムとして、地域在住高齢者全体を対象とするポピュレーション戦略①②③と、うつ病高齢者を対象とするハイリスク戦略④を策定した。

① 啓発プログラム (Education Program, EP)

高齢者のうつ病と自殺の問題について意識を高め、偏見や誤解を解消し、早期発見と適切な対応、予防とセルフケアについての知識を高めることを目的とする、地域一般住民を対象とした啓発事業である。本研究では対象地区内の公共施設で、精神科医が年1回以上実施した。

② スクリーニング・プログラム (Screening - Program, SP)

第一段階で「抑うつ症状または自殺念慮」を評価し、第二段階で「うつ病」を評価する2段階スクリーニングで、判定後には本人に結果を説明し、必要な保健医療福祉サービスの利用を勧奨するものである。

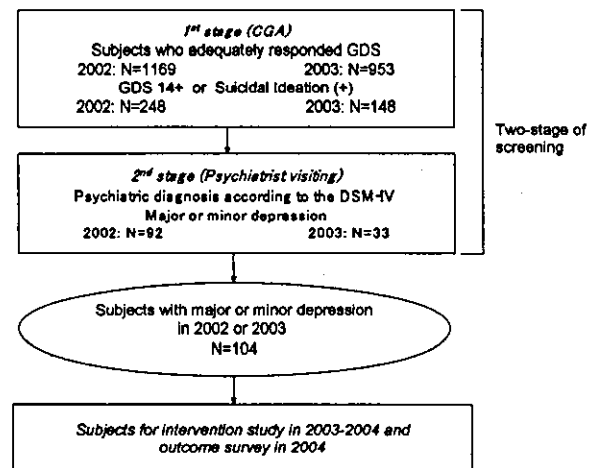
本研究では、CGAにおいて「抑うつ症状あり」(GDS14点以上)または「自殺念慮あり」と判定された高齢者に対して、精神科医と保健師が戸別訪問し、DSM-IVを用いて「うつ病」(大うつ病または小うつ病)を判定した。その結果、2002年のSPでは92人が「うつ病」と判定され、2003年のSPでは33人が「うつ病」と判定された(図1)。また、判定結果の説明後、2002年の段階では相談プログラムを含む現存する利用可能な保健医療福祉サービスに関する情報を提供し、2003年の段階ではこれに加えてうつ病ケアマネジメントと訪問ケアプログラムの利用を勧奨した。

③ 相談プログラム (Consultation Program, CP)

保健師がコーディネーター役を担い、精神科医が相談医役を務める専門相談である。相談窓

口の案内は一般住民に広報されており、スクリーニングで「うつ病」と判定された高齢者には保健師から案内のパンフレットが手渡されている。本研究では地区内のNPO法人によって経営される地域生活支援センターを拠点に、宮城野区保健師がコーディネーターとなって、研究グループ内の精神科医が相談医を務める専門相談を、月1回の頻度で実施した。

図1 対象の選択方法



④ うつ病ケアマネジメントと訪問ケアプログラム (Depression Care Management and Outreach Program, DCM-OP)

うつ病高齢者に対して、担当する訪問看護師が信頼関係を築き、問題点を評価し、それに対する解決策を検討し、訪問看護を基本的な手段として、必要なケアを継続的に提供していくものである。その際、うつ病高齢者に対する心理社会的アプローチとして、傾聴・受容・共感を基本とする支持的なアプローチと高齢者の主体性を尊重しながら高齢者本人と協働で問題点の整理と解決をはかる問題解決療法的なアプローチを実践する。また、こうしたアプローチを専門的にバックアップするために、精神科医、保健師、訪問看護師を含む多職種チームが定期的にケアカンファレンスを開催し、高齢者の多面的評価、ケアプランの立案と実施、関連機関との連携を支援していく。

本研究では、2002年または2003年のSPで「うつ病」と判定された高齢者104人に対して、2003年9月～10月に本プログラムの利用を勧奨した(図1)。尚、訪問ケアは自治体看護師が実施し、ケアカンファレンスは、地域生活支援センターにおいて、精神科医、保健師、看護師、地域生活支援センター職員を含む多職種チームで月1回開催した。

3. 研究デザイン

1) 介入の時期：EP、SP、CPは2002年8月～2004年7月にかけて実施、DCM-OPは2003年11月～2004年7月に実施した(図2)。

2) 転帰調査：2004年9月～11月に、2002年または2003年のSPで「うつ病」と判定された高齢者104人を対象に、転帰調査を実施した(図2)。転帰調査は、介入研究に参加していない宮城県看護協会訪問看護ステーションの看護師が高齢者宅を戸別訪問して、アンケートを用いた面接調査によって実施した。調査されたうつ関連指標は、ソーシャルサポート、抑うつ症状(GDS)、精神的健康度(WHO-5)、自殺念慮である。

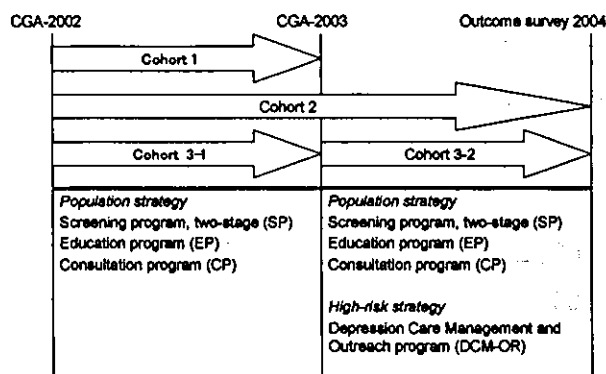
3) 介入効果の評価：以下のようなコホートをを用いて、うつ関連変数の変化を観察した(図2)。
 <研究1>CGA-2002とCGA-2003に連続して参加した全高齢者を対象に、2002年と2003年のうつ関連変数の変化を観察した。

<研究2>2002年または2003年のSPで「うつ病」と判定された高齢者で、CGA-2002、CGA-2003に連続参加し、かつ2004年の転帰調査にも参加している高齢者を対象に、2002年～2004年までのうつ関連指標の変化を観察した。

<研究3>DCM-OPによる介入研究に同意した高齢者について、2002年～2003年および2003年～2004年のうつ関連指標の変化を、以下のコホートを用いて観察した。まず、研究3-1では、2002年のベースラインで「抑うつ症状または自殺念慮あり」と判定された高齢者と、2003年のベースラインで「抑うつ症状または自殺念慮あ

り」と判定された高齢者それぞれについて、それぞれの1年間の変化を観察した。次に、研究3-2では、2002年のベースラインで「うつ病」と判定された高齢者と、2003年のベースラインで「うつ病」と判定された高齢者それぞれについて、それぞれの1年間の変化を観察した。

図2 介入、調査の時期と研究デザイン

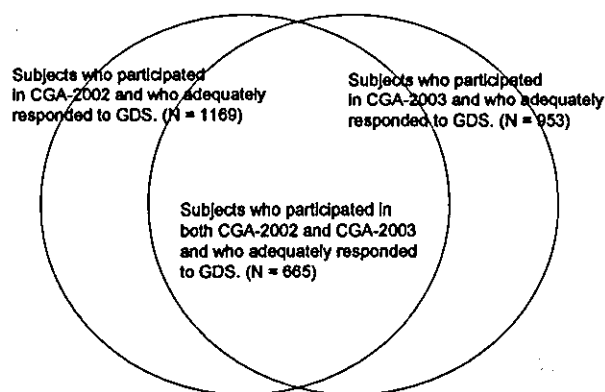


C. 研究結果

<研究1>

CGA-2002に参加しかつGDSに欠損値のない高齢者は1169人、CGA-2003に参加しかつGDSに欠損値のない高齢者は953人であり、このうちCGA-2002とCGA-2003に連続して参加した高齢者は665人であった(図3)。

図3 研究1の対象



この665人について、2002年と2003年のうつ関連変数を比較すると、ソーシャルサポート欠如者の割合とGDSの平均点は有意に減少した

が、GDS 14 点以上の抑うつ症状がある高齢者の割合と自殺念慮を有する高齢者の割合には有意な変化は認められなかった(表 1)。

表 1 地域在住高齢者のソーシャルサポート、抑うつ症状、自殺念慮の変化

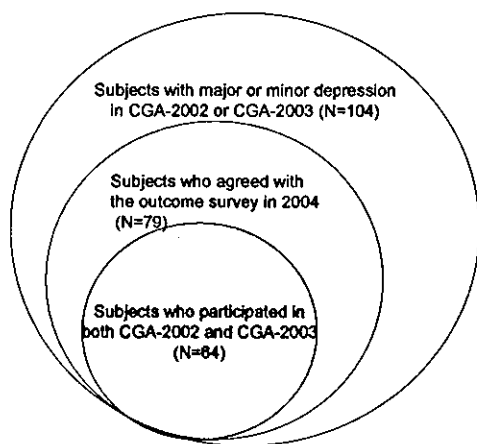
Depression-related variable	N	2002	2003	P
Lack of social support 1 (%)	622	21.38	8.36	<.001
Lack of social support 2 (%)	622	16.24	6.11	<.001
Lack of social support 3 (%)	622	36.33	27.17	<.001
Lack of social support 4 (%)	622	22.67	10.61	<.001
Lack of social support 5 (%)	622	25.93	13.18	<.001
GDS (mean, SD)	665	8.48 (5.33)	7.91 (5.12)	<.001
GDS 14+ (%)	665	15.64	14.44	0.440
Suicidal ideation (%)	663	3.77	3.62	1.00

Statistical analyses were performed using the McNemar test and paired t-test.

<研究 2 >

2002 年または 2003 年の SP で「うつ病」と判定された高齢者は 104 人で、このうち 2004 年の転帰調査に協力が得られたのは 79 人であった。この 79 人のうち、CGA-2002、CGA-2003 に連続参加している高齢者は 64 人であった(図 4)。

図 4 研究 2 の対象



この 64 人について、2002 年～2004 年までのうつ関連変数の変化を見ると、ソーシャルサポートを欠如している者の割合と GDS の得点および抑うつ症状がある高齢者の割合に有意な変化が見られた。すなわち、2002 年～2003 年にかけてソーシャルサポートを欠如している高齢者の割合は顕著に減少し、2003 年～2004 年は

その状態が維持されていた。抑うつ症状がある高齢者の割合も GDS の得点も 2002 年～2003 年にかけて減少が見られた。しかし、自殺念慮を有する高齢者の割合は、2 年間を通して有意な変化を認めなかった(表 2)。

表 2 うつ病高齢者のソーシャルサポート、抑うつ症状、自殺念慮の変化

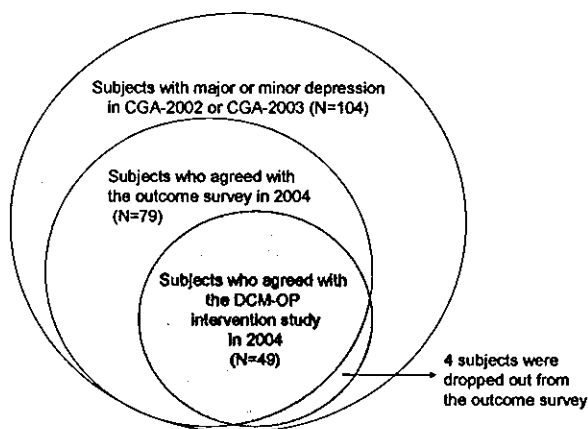
Depression-related variable	N	2002	2003	2004	P
Lack of social support 1 (%)	60	36.67	16.67	15.00	.001
Lack of social support 2 (%)	60	40.00	16.67	16.67	<.001
Lack of social support 3 (%)	60	47.76	28.33	31.67	.005
Lack of social support 4 (%)	60	43.33	20.00	15.00	<.001
Lack of social support 5 (%)	60	55.00	25.00	30.00	<.001
GDS (mean, SD)	64	17.25 (4.19)	14.61 (5.50)	15.56 (5.57)	.003
GDS 14+ (%)	64	90.00	60.94	64.06	.005
Suicidal ideation (%)	64	18.75	12.50	9.38	.135

Statistical analyses were performed using the Cochran's test and the Friedman's test.

<研究 3 >

2002 年または 2003 年の SP で「うつ病」と判定された高齢者は 104 人で、そのうち 2003 年～2004 年に実施した DCM-OP プログラムによる介入研究に同意した者は 49 人であり、さらに 2004 年に転帰調査が実施できた者は 45 人であった(図 5)。

図 5 研究 3 の対象



2004 年の転帰調査に参加した 79 人のうち、DCM-OP に同意した 45 人と同意していない 34 人のうつ関連変数を比較すると、2003 年の時点で、同意者には、相談によるサポートを欠如している者が多く、GDS の得点は高く、WHO-5 の得点

は低く、自殺念慮の割合が有意に高いが、2004年の時点では、WHO-5の得点と自殺念慮の割合については両群間に有意差が認められなくなっていた(表3)。

表3 DCM-OP同意者と非同意者の比較

	Agreement with the DCM-OR intervention		P
	Yes	No	
N	45	34	
Sex (%Female)	75.6	64.7	0.211
Age (mean yrs, SD)	76.47 (4.30)	76.82 (5.35)	0.743
Baseline (2003)			
Lack of social support 1 (%)	23.8	3.8	0.041
Lack of social support 2 (%)	21.4	7.7	0.184
Lack of social support 3 (%)	33.3	19.2	0.271
Lack of social support 4 (%)	19.0	15.4	0.756
Lack of social support 5 (%)	26.6	11.5	0.136
GDS (mean, SD)	17.07 (5.71)	12.56 (4.48)	0.001
WHO-5 (mean, SD)	12.22 (4.98)	15.04 (5.03)	0.029
Suicidal ideation (%)	22.2	0	0.010
Outcome (2004)			
GDS (mean, SD)	16.62 (5.01)	13.88 (5.00)	0.018
WHO-5 (mean, SD)	14.89 (6.01)	16.26 (4.92)	0.217
Suicidal ideation (%)	11.1	8.8	1.00

Statistical analyses were performed using chi-squared test and the Student's t-test.

<研究 3-1>

DCM-OPに同意し、転帰調査に協力が得られた45人のうち、2002年のベースラインの「抑うつ症状または自殺念慮あり」高齢者と2003年のベースラインの「抑うつ症状または自殺念慮あり」高齢者の、それぞれの1年間の変化を観察した。その結果、2002年～2003年では研究2と同じようにソーシャルサポート欠如者の割合とGDSの得点の減少を認めたが、自殺念慮の割合には有意な変化が認められなかった。一方、2003年～2004年には自殺念慮の割合の有意な減少とWHO-5の得点の有意な増加が認められた。

表4 DCM-OPに同意した「うつ状態高齢者」のうつ関連変数の変化

Variable	N	2002			2003			P
		Baseline	Outcome	P	Baseline	Outcome	P	
Lack of SS 1 (%)	34	32.35	26.47	.754	36	22.22	13.89	.357
Lack of SS 2 (%)	34	41.18	23.53	.109	36	19.44	19.44	1
Lack of SS 3 (%)	34	55.88	29.41	.022	36	38.89	39.11	1
Lack of SS 4 (%)	34	38.24	17.95	.065	36	22.22	16.67	.687
Lack of SS 5 (%)	34	61.76	38.24	.021	36	27.78	39.11	.508
GDS (mean, SD)	35	18.77 (3.57)	18.80 (5.55)	.029	39	18.26 (5.16)	16.56 (5.06)	.078
Suicidal ideation (%)	35	28.57	20.00	.508	39	25.64	10.26	.031
WHO-5 (mean, SD)	34	-	-	-	36	11.67	14.61 (6.01)	.005

「うつ状態高齢者」とは、各年のBaselineで、GDS 14点以上または自殺念慮ありの高齢者を意味する。統計学的解析にはMcNemar testまたはPaired t-testを用いた。SS: Social Support; GDS: Geriatric Depression Rating Scale.

<研究 3-2>

DCM-OPに同意し、転帰調査に協力が得られた45人のうち、2002年のベースラインの「うつ病」高齢者と2003年のベースラインの「うつ病」高齢者の、それぞれの1年間の変化を観察した。その結果、2002年～2003年にはGDSの得点や自殺念慮の割合に有意な変化を認められなかったが、2003年～2004年には、GDSの得点に減少傾向が見られ、自殺念慮の割合は有意に減少し、WHO-5の得点は有意に増加した。

表5 DCM-OPに同意した「うつ病高齢者」の関連変数の変化

Variable	N	2002		P	N	2003		P
		Baseline	Outcome			Baseline	Outcome	
Lack of SS 1 (%)	23	30.43	27.27	1	34	20.59	14.71	.625
Lack of SS 2 (%)	23	43.48	22.73	.180	34	17.65	20.59	1
Lack of SS 3 (%)	23	56.52	27.27	.039	34	38.24	35.29	1
Lack of SS 4 (%)	23	39.13	22.73	.289	34	20.59	14.71	.687
Lack of SS 5 (%)	23	66.52	36.36	.219	33	30.30	35.29	.727
GDS (mean, SD)	23	18.09 (3.84)	17.23 (5.54)	.102	37	18.32 (5.27)	16.49 (5.20)	.065
Suicidal ideation (%)	23	21.74	13.64	.625	37	27.03	10.81	.031
WHO-5 (mean, SD)	-	-	-	-	34	11.53 (4.58)	14.61 (6.18)	.005

「うつ病高齢者」とは、各年のBaselineで、大うつ病または小うつ病と判定された高齢者を意味する。統計学的解析にはMcNemar testまたはPaired t-testを用いた。SS: Social support; GDS: Geriatric Depression Rating Scale.

D. 考 察

研究1では、CGAに連続して参加した一般高齢者集団において、2002年～2003年に、ソーシャルサポートが有意に高まり、抑うつ症状が有意に改善している。CGA-2002に参加している高齢者1169人のうち、2003年のCGAにも参加している高齢者は665人(56.9%)であり、504人(43.1%)の高齢者がコホートから脱落している。したがって脱落バイアスの問題は大きい。しかし、それでも、2002-CGA参加者の半数以上を含むサンプルにおいて、ソーシャルサポートが有意に高まり、抑うつ症状が有意に改善していることは注目に価する所見である。結果の一般化には慎重を要するが、本研究プロジェクトで実施された「寝たきり予防検診」では、呼吸器疾患、循環器疾患、栄養状態、運動機能、認知機能、口腔機能等に関する評価と事後指導、

ハイリスク者に対する介入が継続的に実施されており、このようなCGAに連動して実施されたEP、SP、CPが、地域在住一般高齢者集団のソーシャルサポートの増大と抑うつ症状の軽減に寄与している可能性は否定できない。

しかし、一般高齢者集団において、抑うつ症状を有する高齢者の割合と自殺念慮を有する高齢者の割合には有意な変化が認められなかった。先の研究で、我々は抑うつ症状をもつ高齢者の自殺念慮はうつ病の診断、特に大うつ病の診断に強く関連することを確認している(オッズ比20倍以上)。大うつ病高齢者集団の症状改善と自殺リスクの軽減には、さらに強力なハイリスク戦略の併用が必要かと思われる。

研究2では、転帰調査に協力が得られたうつ高齢者の集団においても、2002年～2003年にソーシャルサポートは顕著に高まり、抑うつ症状が改善していることを示している。研究1と同様の理由で、結果の一般化には慎重を要するが、これはCGAに連動して実施されたさまざまなポピュレーション戦略が、うつ高齢者集団のソーシャルサポートの増大と抑うつ症状の改善に寄与している可能性を示唆している。

しかし、2003年～2004年の間にはソーシャルサポートや抑うつ症状に顕著な変化は認められていない。これはCGAに連動し実施されたEP、SP、CPなどを含む多様なポピュレーション戦略の継続によって、2003年までに得られた「うつ改善効果」がある程度維持されたためと考えることもできるが、しかし、それ以上の効果を得るには限界があることも示している。また、DCM-OPは、このプログラムを実施していないうつ高齢者も含むうつ高齢者集団全体に対しては、明らかな影響を及ぼさないことを示している。

研究3では、DCM-OPに同意した「抑うつ症状または自殺念慮あり」高齢者と「うつ病」高齢者において、DCM-OPが、WHO-5で評価される精神的健康度を有意に改善させるとともに、自殺

念慮を有意に減少させることを示唆している。

WHO-5は、精神的健康度(well-being)を評価するためにBeck P (1998)らによって作成された5項目からなる簡易評価尺度で、日本語版は、原著者の許可を得て、Backtranslationと原著者による等価性評価の手続きを経て、筆者らが作成したものである。70歳以上の地域在住高齢者128人を対象とする妥当性検討で、適切な内的妥当性(Chronbach $\alpha = 0.818$)、併存妥当性(GDSとの相関はSpearman相関係数で $r = -0.418$, $P < 0.001$)、識別妥当性(DSM-IVの大うつ病をゴールドスタンダードとするカットオフ値10/11の感度0.750, 得意度0.745,)を確認しており、特に得意度は、GDS(カットオフ値13/14の感度1.000, 得意度0.202)よりも優っている。したがって、本研究の結果は、DCM-OPが、うつ病高齢者のうつ病改善と自殺リスク軽減の両者に寄与する可能性を支持している。

E. 結論

CGAに連動して実施されるEP、SP、CPを含むポピュレーション戦略は、地域在住一般高齢者集団のソーシャルサポートの増大と抑うつ症状の改善に寄与する可能性があるが、自殺リスクの軽減には十分な効果を発揮しないようである。一方、DCM-OPによるハイリスク戦略は、介入を受けたうつ病高齢者のうつ病の改善と、自殺リスクの軽減の両者に寄与する可能性がある。うつ高齢者のための地域介入プログラムにはEP、SP、CP、DCM-OPを含む包括的な地域介入プログラムが必要かと思われる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 学会発表

- 1) 栗田主一、関 徹、小泉弥生、松岡洋夫、佐藤宗一郎、大森 芳、栗山進一、寶澤 篤、

辻 一郎：都市の大規模住宅地域に在住する70歳以上高齢者の自殺念慮と関連要因：1年間のコホート研究。第19回日本老年精神医学会。2004.6.26 松本

- 2) 粟田主一：自殺予防を目標とする地域介入プログラムの開発。第32回日本精神科病院協会精神医学会(ランチョンセミナー)。2004.7.15 神戸
- 3) 粟田主一：うつ病の早期診断・早期治療と自殺予防。第4回神戸感情障害研究会(特別講演)。2004.7.17 神戸
- 4) 粟田主一：うつ病と自殺防止をめぐって。第43回宮城県精神保健福祉大会(シンポジウム)。2004.11.9
- 5) Awata S, Seki T, Koizumi Y, Hozawa A, Omori K, Kuriyama S, Tsuji I, Matsuoka H. Factors associated with suicidal ideation in elderly community residents: A one-year prospective cohort study. XVIII World Congress of World Association for Social Psychiatry, 2004.10.25 Kobe.
- 6) 小泉弥生、粟田主一、関 徹、松岡洋夫、大森芳、栗山進一、寶澤 篤、辻 一郎：都市に在住する70歳以上高齢者のソーシャル・サポートと抑うつ症状との関連性：一年間の前向きコホート研究の結果について。第19回日本老年精神医学会。2004.6.26 松本
- 7) 関 徹、粟田主一、小泉弥生、松岡洋夫、木之村重男、後藤了以、井上健太郎、瀧靖之、福田 寛、寶澤 篤、大森 芳、栗山進一、辻 一郎。地域在住の高齢者における頭部MRI上の脳血管性病変と抑うつ症状との関連：横断的研究。第19回日本老年精神医学会。2004.6.26 松本

2. 論文発表

- 1) Awata S, Seki T, Koizumi Y, Sato S, Hozawa A, Omori K, Kuriyama S, Arai H, Nagatomi R, Matsuoka H, Tsuji I: Factors associated with suicidal ideation in an elderly urban

Japanese population: a community-based cross-sectional study. Psychiatr. Clin. Neurosci. (in press)

- 2) 小泉弥生、粟田主一、関 徹、中谷直樹、栗山進一、鈴木寿則、大森 芳、寶澤 篤、海老原覚、荒井啓行、辻 一郎：都市在住の高齢者におけるソーシャル・サポートと抑うつ症状との関連。日老医誌 41: 426-433、2004.
3. その他
- 1) 粟田主一：高齢者のうつ病と自殺予防。精神保健福祉みやぎ。35: 42-45、2004.

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

談話ボランティア活動の介護予防効果に関する介入研究
—地域在宅超高齢者における精神機能の加齢変化に及ぼす介入プログラムの効果の検討—

分担研究者 権藤恭之 東京都老人総合研究所痴呆介入研究グループ 研究員

研究要旨

本研究は、都市部に在住する超高齢者を対象として実施した介入プログラム(訪問型介入「自分史くらぶ」および招聘型介入「運動プログラム」)の1年後の持続効果を明らかにすることを目的とした。2002年に実施した悉皆訪問調査参加者を対象として、2004年に2年後の追跡調査を行い、諸機能の2年間の加齢変化について評価した。この加齢変化に対して2003年に実施した介入プログラムが影響を及ぼすかについて検討した。

介入プログラム参加者24名のうち、死亡、転出、体調不良により追跡調査に参加しなかった者3名、および現在調査継続中の者3名を分析から除外し、18名(男性6名、女性12名)を介入群とした。介入群と性別、年齢、基本的自立(バーセル指標で評価)をマッチさせた者を1名ずつ選出し対照群とし、両群間で2004年追跡調査の結果を比較した。ベースライン時点での得点を共変量とする共分散分析を行ったところ、介入群におけるうつ傾向が対照群のそれよりも高いことが明らかになった(介入群:1.8 vs 対照群:1.0、有意傾向 $p<0.1$)。このことから、介入期間終了後のフォローについて検討する必要性が重要課題として見出された。また、統計的には有意ではなかったが、高次生活機能(介入群:9.7 vs 対照群:9.0)および認知機能(介入群:25.2 vs 対照群:24.4)において両群間で差が認められたことから、これらの機能が介入プログラムにより維持される可能性が示唆された。

今後は、①より虚弱性の高い高齢者を介入対象者とすること、②介入プログラムの手続きをより構造化すること、③介入効果に対してより鋭敏な指標を使用すること、④訪問ボランティアに対する教育効果を定量化するための指標の開発、を課題として、介入プログラムの開発を進めることを予定している。

A. 研究目的

人口の高齢化が進む我が国では、今後、75歳から84歳の後期高齢者および85歳以上の超高齢者の人口が急速に増加することに伴い、とくに超高齢者において虚弱高齢者数の増加が推測されている(国立社会保障・人口問題研究所, 2002; Hebertら, 2003; 大塚, 2001)。

これは、介護予防施策の整備等を推進する高齢者保健領域において重大な関心事である。

しかしながら、我が国においては超高齢者を対象とした実証的研究は少なく、地域に居住する超高齢者の精神・身体的機能の実態はほとんど明らかにされていない。こうした現状を受け我々は、2002年度に板橋区I地区における超高齢者を対象として悉皆訪問調査(「板橋区超高齢者悉皆訪問調査」)を実施した(権藤ら, 印刷中; 岩佐ら, 印刷中)。

その結果、都市部在宅の超高齢者の実態が明

らかになり、比較的元気な者(認知機能や運動機能が健常に維持された者)が多く生活していることが明らかになった。しかしながら一方で、若年者と比較すると、外出頻度が極端に少なかったり、他者との交流が狭量化していたりといった、いわゆる廃用性生活を送っている者の存在が認められた。

廃用性生活を送ることによって、認知機能や運動機能に廃用症候群が発生する可能性が考えられる。しかしながら、これら廃用性生活を送る高齢者に対しては、生活状況の改善を促し、認知機能および運動機能への適切な負荷を与えることで、生活機能低下が解消される可能性があると考えられる。すなわち、対人コミュニケーションなどを行なう機会や、軽運動を行なう機会を高齢者の日常生活に積極的に導入することにより、要介護状態が予防もしくは解消される可能性が考えられる。

そこで我々は 2003 年度に、超高齢者の全体的な生活機能低下予防を目的とした介入研究を認知機能および運動機能の両側面から実施した。介入プログラムは、回想法(Butler, 1965)を応用した訪問型介入プログラム「自分史くらぶ」および訪問型介入プログラム「運動プログラム」を実施した。「自分史くらぶ」は、大学生のボランティアを高齢者宅へ定期的に派遣し、高齢者が昔体験した出来事を語っていただきながら最終的に簡単な自分史を作成するものである。

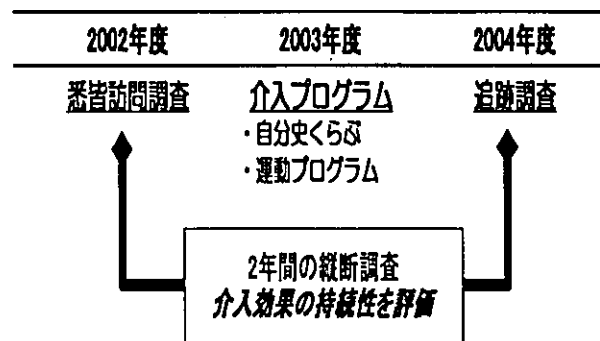
高齢者においては、昔の出来事を思い出し、大学生に分かりやすく伝えようとすることによって、認知機能の活性化および気分状態の安定がもたらされると考えられる。また、「運動プログラム」は、トレーニングマシンを用い、主として下肢筋力を鍛えることを目的とした介入プログラムである。下肢筋力の向上により、全体的な生活機能の維持・改善が望まれると考えられる。

2004 年度には、2002 年度悉皆訪問調査参加

者を対象とし、認知機能、運動機能がどれくらい維持されているか調査することを目的として、2年後の追跡調査を実施した。

本稿では、2002 年度・2004 年度に板橋区在住超高齢者を対象として実施した縦断的調査の結果を利用して、介入プログラム(「自分史くらぶ」および「運動プログラム」)の介入効果の持続性を評価することを目的とした(図 1 参照)。

図 1 本年度活動のシエマ



B. 研究方法

<訪問調査の概要>

① 2002 年度訪問調査

東京都板橋区内に在宅する超高齢者(85 歳以上)を対象として、超高齢者の認知機能、運動機能および生活状況の実態把握を目的として悉皆訪問調査を実施した。東京都板橋区 I 地区在住超高齢者 311 名に対して訪問調査を実施した。このうち、本人から回答が得られたのは、211 名であった(参加率 67.8%)。調査項目として、MMSE、握力、外出頻度などを実施し(添付資料 1 参照)、1 人につき約 1 時間~2 時間程度を要した(詳細は、権藤ら、印刷中; 岩佐ら、印刷中を参照のこと)。

② 2004 年度訪問調査

2002 年度悉皆訪問調査参加者を対象とし、2 年間の追跡期間中における認知機能、運動機能の維持の程度を明らかにすることを目的として、訪問調査を行った。2 年間で死亡、転出、長期入院した者を除く 167 名を対象とした。調

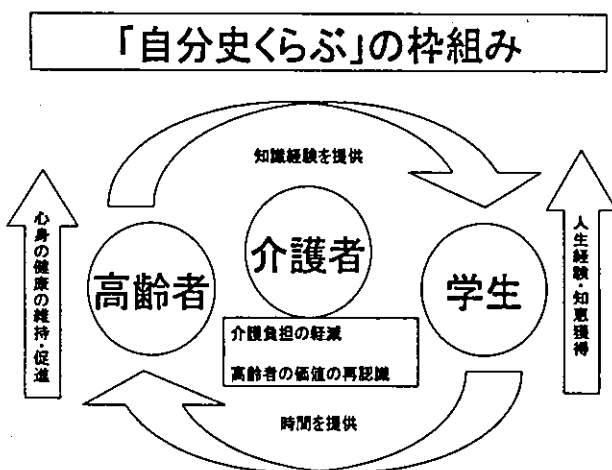
査時に体調不良、長期留守、拒否などの理由で調査に参加しなかった者を除き、115名に調査を実施した(再参加率68.9%)。今回は、データ入力に既に完了している者のみ結果を報告する。調査項目として、MMSE、握力、外出頻度、Clinical Dementia Rating などを実施し(添付資料1参照)、1名につき約1時間～2時間を要した。

<2003年度実施介入プログラムの概要>

① 訪問型介入「自分史くらぶ」

1週間に1回、3ヶ月間にわたり実施した。訪問ボランティア2名一組を高齢者宅へ派遣し、主として日常活動性向上、認知機能維持、幸福感の向上を目的とする介入プログラムを行った。プログラム内容は、毎回1時間～2時間程度、高齢者の生き立ちや趣味などに関する談話を通して、最終的に高齢者の自分史を高齢者と訪問ボランティアが協働で作成するというものであった(岩佐ら, 2004; 鈴木ら, 2004)。

図2 「自分史くらぶ」の理論的枠組み



② 招聘型介入「運動プログラム」

1週間に2回、3ヶ月間にわたり実施した。高齢者を東京都老人総合研究所内にある介護予防トレーニング施設に招聘し、主として下肢

筋力を維持・増強することを目的としたトレーニングマシンを利用して運動介入プログラムを実施した(岩佐ら, 2004; 鈴木ら, 2004参照)。

<対象と方法>

2002年度訪問調査における有効データ数は、211名(男性76名、女性135名)、2004年度訪問調査の2月末日時点における有効データ数は、97名(男性35名、女性62名)であった。

2003年度に実施した介入プログラムを完了した者(「自分史くらぶ」:18名、「運動プログラム」:6名)を「介入群」とした。

なお、介入群のうち、3名は、死亡、体調不良、市外転居により2004年度訪問調査に参加しなかったため、分析から除外した。また、介入群のうち3名が現在調査進行中であるため今回の分析からは除外した。

2004年度訪問調査参加者の中から、「介入群」と属性(性別、年齢(±2歳以内)、バーセル指標(±10点以内))をマッチさせた対象者を1名ずつ選出し「対照群」とした。表1は対象者基本属性についてまとめたものである。

C. 研究結果

介入群と対照群間で、高次生活機能(古谷野ら, 1987; 岩佐ら, 2003)、基本的自立(Mahoneyら, 1965)、認知機能(MMS総得点、時間見当識、場所見当識、連続減算、単語逆唱、遅延再生)(Folsteinら, 1975)、主観的幸福感(Lawton, 1975)、うつ傾向(Jormら, 1995)における2年間の縦断変化を比較した(表2)。

注)高次生活機能は老研式活動能力指標(0～13点)、主観的幸福感はPGCモラールスケール(0～17点)、基本的自立はバーセル指標(0～100点)、うつ傾向はPsychogeriatric Assessment Scaleうつ尺度(0～12点:得点が高いほどうつ傾向が高い)によりそれぞれ測定した。

表 1 介入群と対照群の基本属性

	介入群(n=18)	対照群(n=18)	全体(n=97)
年齢(02年)	87.3±2.3	87.3±2.1	88.6±3.4
性別			
男性(人)	6	6	33
女性(人)	12	12	64
教育歴			
初等教育(%)	55.6	44.4	56.7
中等教育(%)	27.8	38.9	27.8
高等教育(%)	16.7	16.7	15.5
外出頻度(週3日以下%)	27.8	22.2	36.0
同居有無(独居%)	22.2	22.2	19.8
要介護(介護必要%)	16.7	22.2	24.2

表 2 各指標の縦断変化

検査項目	介入群(n=18)		対照群(n=18)		全体(n=97)	
	2002年	2004年	2002年	2004年	2002年	2004年
高次生活機能(点)	9.6±2.1	9.7±2.9	9.5±2.9	9.0±3.7	9.1±3.1	9.2±3.1
手段的役割(点)	4.1±1.3	3.8±1.8	4.1±1.5	3.8±1.7	4.0±1.4	3.9±1.6
知的能動性(点)	3.3±0.7	3.2±0.8	2.9±1.0	3.0±0.9	2.9±1.2	3.0±1.0
社会的役割(点)	2.2±0.9	2.6±1.4	2.5±1.1	2.1±1.5	2.3±1.1	2.2±1.3
認知機能(点)	26.8±1.9	25.2±2.9	26.3±2.9	24.4±4.1	25.4±4.9	21.5±7.6
時間見当識(点)	4.5±0.9	4.1±1.2	4.3±1.0	4.1±1.4	4.2±1.2	3.8±1.6
場所見当識(点)	4.7±0.5	4.5±1.0	4.5±0.6	4.4±0.7	4.4±0.8	4.4±0.9
連続減算(点)	2.9±1.4	3.4±1.5	2.9±1.8	3.2±1.7	2.8±1.6	3.0±1.6
単語逆唱(点)	4.5±1.2	4.4±0.8	4.5±0.9	4.3±0.9	4.3±1.4	3.9±1.5
遅延再生(点)	1.1±1.1	0.7±0.9	1.3±1.1	0.7±0.9	1.4±1.2	0.5±0.8
主観的幸福感(点)	11.8±3.8	10.9±3.3	11.9±2.9	11.3±2.5	11.3±2.9	10.9±3.0
基本的自立(点)	94.7±8.5	92.5±13.4	95.6±6.2	92.8±11.5	91.5±18.5	85.8±25.8
うつ傾向(点)	1.1±1.4	1.8±2.1	1.9±2.5	1.0±1.5	1.5±1.8	1.1±1.5

<2002年時点(ベースライン)での各指標の比較>

2002年時点における各指標の比較を行った(表2)。各指標について、介入群と対照群間で平均値の差の検定をt検定により行ったところ、すべての指標において有意差は認められなかった。

<2004年時点での各指標の比較>

2004年時点における各指標の比較を行った(表2)。ベースライン時点(2002年時点)の得点を共変量とする共分散分析により、両群間の各指標の平均値の比較を行ったところ、うつ傾向の差が有意傾向($p < 0.1$)を示し、介入群のうつ傾向が対照群のそれよりも高かった(介入群: 1.8 vs 対照群: 1.0)。また、統計的に有意ではなかったものの、両群間における平均値が隔たっている項目が認められた。介入群における高次生活機能(介入群: 9.7 vs 対照群: 9.0)、および認知機能(介入群: 25.2 vs 対照群: 24.4)が、対照群のそれよりも高かった。

D. 考察

本研究では、都市部に在宅する超高齢者を対象として、介入プログラム(「自分史くらぶ」および「運動プログラム」)による1年後の介入効果の持続性について検討することを目的とした。具体的には、悉皆訪問調査(2002年実施)および2004年に実施した2年後の追跡調査において評価した諸機能における加齢変化に対して、中間年(2003年)に実施した介入プログラムの効果が影響を及ぼすかについて検討を行った。

統計的には有意ではなかったものの、高次生活機能および認知機能において、両群間に差が認められ、全般的な高次生活機能および認知機能が、介入プログラムによって維持された可能性が示唆された。介入プログラム「自分史くらぶ」は、訪問ボランティアが定期的に高齢者宅

を訪問し、高齢者が昔体験した出来事や趣味に関する談話を行いながら、最終的に、高齢者の「自分史」を訪問ボランティアと高齢者が協働で作り上げることを目的とした訪問型介入プログラムである。また、「運動プログラム」は、高齢者を定期的に東京都老人総合研究所内の運動トレーニング施設に招聘し実施した招聘型介入プログラムである。これらの介入プログラムに定期的に参加することが、高齢者の生活にリズムを与え、結果として高次生活機能の維持に結びついた可能性が考えられる。加えて、「自分史くらぶ」参加者においては、認知機能への適切な負荷がかかることによって、認知機能が維持される傾向にあった可能性が考えられる。すなわち、訪問ボランティアとの談話を通じ、自己の体験談を思い出し、それを若年者に対して分かりやすく語る活動によって認知機能が賦活され、結果として、認知機能の維持に結びついた可能性が考えられる。

一方で、うつ傾向は、介入群のほうが対照群よりも悪い結果を示した。すなわち、対照群では2年間の追跡期間中にうつ傾向が緩和されたのに対し、介入群においてうつ傾向が上昇した。これは、介入プログラム参加によって、介入期間終了後に、却ってうつ傾向が高まる可能性を意味している。本研究では、介入期間を3ヶ月程度と限定し、介入期間終了後のフォローに関してはとくに考慮していなかった。しかしながら、超高齢者を対象とした介入プログラムを運営してゆくうえでは、介入期間が終了した後も何らかの形で訪問を継続してゆくことが、重要な課題であることが本研究結果から見出された。

E. 結論

統計的に有意ではなかったものの、2004年度における高次生活機能および、認知機能において、介入群と対照群に差が認められた。上記より、介入プログラム参加によって、超高齢期におい

てこれらの機能が維持される可能性が示唆された。一方で、介入プログラム参加者において、うつ傾向が高いことが認められ、介入期間終了後のフォローをどのように行ってゆくかが重要な課題として見出された。

以下、本研究で見出されたその他の課題についてまとめる。

① 介入対象者をより虚弱な者とする

表1および表2から明らかなように、本研究における介入対象者は、超高齢者の中でも比較的元気な部類の者であった。とくに、介入参加者のうち、介護が必要な者は、3名(16.7%)であった。「自分史くらぶ」は、招聘型介入プログラムには参加が困難な虚弱高齢者にも参加が可能な訪問型介入プログラムである。それゆえ、今後は、外出頻度が少なく、日常的な活動性が低い超高齢者を対象者とする事で、より明瞭な介入効果が見出されることが考えられる。

② 訪問介入プログラムの手続きをより構造化すること

本研究では、訪問回数や訪問の間隔、提供する介入プログラム内容(1回に要する談話時間、談話の内容)等において、高齢者個人間でばらつきがあり、介入効果が均一ではなかった可能性が考えられる。この点については、介入プログラム内容の取り決めに関する詳細なマニュアルを作成することにより対処する必要がある。

③ より鋭敏な指標を用いて介入効果の測定を行う必要性

本研究では、認知機能検査としてMMSE、高次生活機能は老研式活動能力指標、主観的幸福感の指標としてPGCモラールスケールなど、従来の研究で広く使用されてきた汎用性の高い指標を使用した。これらの指標は、必ずしも介入効果の測定には鋭敏ではない可能性が考えられる。それゆえ、より介入効果に対して鋭敏な指標を導入する必要性が考えられた。一例とし

て、PAFED(本多ら, 2001; 角田ら, 2002)といった表情評価尺度を用いて、認知機能や感情状態の変化を測定することを現在検討中である。PAFEDは、痴呆性高齢者を対象としたダイケアプログラム等の効果測定に用いられている第三者評価による表情評価尺度であり、専門的な知識・技術の無い者でも短時間で実施できる簡易型尺度である。本研究では、今後、談話時に録画したビデオ画像を用いて、介入初期と介入後期における談話時の表情変化を測定することを計画している。

④ 訪問ボランティアの態度変容を測定する指標の開発

「自分史くらぶ」の特性の一つとして、若年者への教育効果があげられる。すなわち、高齢者との交流を通して、高齢者イメージや高齢者に対する態度の変容、死や老いの知覚・理解等が、若年者にもたらされる可能性が考えられる。こうした教育効果を質問紙尺度により定量化することが今後の課題である(添付資料2参照)。

[引用文献]

- 1) Butler RN: The life review: An interpretation of reminiscence in the aged. *Psychiatry*, 26, 65-76. 1965; 26: 65-76.
- 2) Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: "Mini-Mental State". A practical Method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. 1975; 12:189-198.
- 3) 権藤恭之, 古名丈人, 小林江里香, 稲垣宏樹, 杉浦美穂, 増井幸恵, 岩佐一, 阿部勉, 藺牟田洋美, 本間昭, 鈴木隆雄: 都市部在宅超高齢者の心身機能の実態: ~板橋区超高齢者悉皆訪問調査の結果から【第1報】~日本老年医学会雑誌(印刷中)
- 4) Hebert LE, Scherr PA, Bienias JL, Bennett DA, Evans DA: Alzheimer disease in the US

population: Prevalence estimates using the 2000 census. Archives of Neurology. 2003; 60:1119-1122.

- 5) 本多雅亮, 吉山容正・渡邊晶子・角田恵麻ほか: デイケアプログラムにおける痴呆患者の表情による評価スケールの作成, 老年精神医学雑誌, 12, 787-793.
- 6) 岩佐 一, 鈴木隆雄, 吉田英世, 金憲経, 新名正弥, 吉田祐子: 地域在宅高齢者における高次生活機能を規定する認知機能について: 要介護予防のための包括的健診(「お達者健診」)についての研究(2)日本公衆衛生雑誌. 2003; 50:950-958.
- 7) 岩佐 一, 権藤恭之, 古名丈人: 「地域在宅超高齢者における生活機能低下予防を目的とした介入プログラムの実施と評価に関する研究-予備的検討-」. 厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合研究事業 「寝たきり予防を目的とした老年症候群発生予防の健診(「お達者健診」)の実施と評価に関する研究(主任研究者 鈴木隆雄)」平成 15 年度総括研究報告書 2004; 32-37.
- 8) 岩佐一, 権藤恭之, 古名丈人, 小林江里香, 稲垣宏樹, 杉浦美穂, 増井幸恵, 阿部勉, 藺牟田洋美, 本間昭, 鈴木隆雄: 身体的に自立した都市部在宅超高齢者における認知機能の特徴: ~板橋区超高齢者悉皆訪問調査から 【第 2 報】~日本老年医学会雑誌 (印刷中)
- 9) Jorm AF, Mackinnon AJ, Henderson AS, Scott R, Christensen H, Korten AE, Cullen JS, Mulligan R: The Psychogeriatric Assessment Scales: a multi-dimensional - alternative to categorical diagnoses of dementia and depression in the elderly. Psycho Med 1995; 25: 447-460.
- 10) 国立社会保障・人口問題研究所: 日本の将来推計人口(平成 14 年 1 月推計) 東京 2002. 角田恵麻・吉山容正・渡邊晶子・本多雅亮・

旭 俊臣: 痴呆患者に対するデイケアプログラムの改良効果, 老年精神医学雑誌, 13, 297-303.

- 11) 古谷野 亘, 柴田 博, 中里克治ほか: 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; 3:109-114.
- 12) Lawton MP: The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision. J Gerontol. 1975; 30:85-89.
- 13) Mahoney FI, Barthel DW: Functional evaluation: The barthel index. Maryland State Medical Journal. 1965; 14:61-65.
- 14) 大塚俊男: 日本における痴呆性老人数の将来推計 日本精神科病院協会雑誌 2001; 8:841-845.
- 15) 鈴木隆雄, 権藤恭之, 稲垣宏樹, 増井幸恵, 古名丈人, 杉浦美穂, 岩佐 一, 阿部 勉, 小林江里香: 「都市部在宅超高齢者の生活機能維持を目的とした訪問型介入プログラム(「談話ボランティア」)の実施と評価に関する研究. 東京都老人総合研究所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(第Ⅱ期)」 2004; 139-145.

F. 健康危惧情報

本研究は、東京都老人総合研究所倫理委員会、および板橋区の承諾を得て実施した。また、訪問調査および介入プログラムは、事前に対象者本人およびその家族に対して、活動の趣旨について十分な説明を行い、参加同意を得たうえで実施した。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 権藤恭之, 古名丈人, 小林江里香, 稲垣宏樹, 杉浦美穂, 増井幸恵, 岩佐 一, 阿部勉, 藺牟田洋美, 本間 昭, 鈴木隆雄: 都市部在宅超高齢者の心身機能の実態: ~板

- 橋区超高齢者悉皆訪問調査の結果から 【第1報】～日本老年医学会雑誌(印刷中)
- 2) 岩佐一, 権藤恭之, 古名丈人, 小林江里香, 稲垣宏樹, 杉浦美穂, 増井幸恵, 阿部勉, 藺牟田洋美, 本間昭, 鈴木隆雄: 身体的に自立した都市部在宅超高齢者における認知機能の特徴: ～板橋区超高齢者悉皆訪問調査から 【第2報】～日本老年医学会雑誌(印刷中)
 - 3) 権藤恭之, 伏見貴夫, 佐久間尚子, 天野成昭, 辰巳格, 本間昭: 日本語版 Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS-J cog.)の単語記憶課題拡張版の作成 老年精神医学雑誌 15, 965-975, 2004
 - 4) 権藤恭之, 広瀬信義, 増井幸恵: 百寿者研究からわかった長寿者の現状と要因 日本の科学者 39(2):10-15 日本の科学者 39:10-15, 2004
 - 5) 権藤恭之, 稲垣宏樹, 広瀬信義: 百寿者の認知機能 日本臨床 62 巻増刊号 4, 234-239 :, 2004
 - 6) 岩佐一, 鈴木隆雄, 吉田祐子, 吉田英世, 金憲経, 古名丈人, 杉浦美穂: 「地域在宅高齢者における記憶愁訴の実態把握: 要介護予防のための包括的健診(「お達者健診」)についての研究(3)」. 日本公衆衛生雑誌(印刷中).
 - 7) Kojima T., Kamei H., Aizu T., Arai Y., Takayama M., Nakazawa S., Ebihara Y., Inagaki H., Masui Y., Gondo Y., Sakaki Y., Hirose N.: Association analysis between longevity in the Japanese population and polymorphic variants of genes involved in insulin and insulin-like growth factor 1 signaling pathways. Experimental Gerontology : (inpress)
 - 8) Shimizu K, Hirose N, Ebihara Y, Arai Y, Hamamatsu M, Nakazawa S, Masui Y, Inagaki H, Gondo Y, Fujimori J, Kanno Y, Konishi K, and Kitagawa K: Blood type B might imply longevity. Experimental Gerontology 39:1563-1565 ,2004
2. 学会発表
- 1) 権藤恭之, 増井幸恵, 岩佐一: 超高齢者に対する談話ボランティアの試み, 2004年度東京都老年学会, 2004.11.5.
 - 2) Gondo Y., Inagaki H., Masui Y., Kojima T., Hirose N: Could we successfully age in extremely old? : Findings from Tokyo Centenarian Study. sunchang International Centenarian Symposium, 2004.10.8, Sunchang, Korea.
 - 3) 権藤恭之, 増井幸恵, 稲垣宏樹: 超高齢者の認知機能評定尺度の作成ー項目反応理論を用いてー, 日本心理学会第68回大会, 2004.9.14, 吹田市.
 - 4) 増井幸恵, 権藤恭之, 稲垣宏樹, 北川公路: 他者評定を用いた百寿者の性格特性の検討, 日本心理学会第68回大会, 2004.9.12, 吹田市.
 - 5) 稲垣宏樹, 権藤恭之, 増井幸恵, 岩佐一: 痴呆スクリーニング検査を利用した超高齢者の認知機能評価 - PASにおける再生課題と再認課題実施の違い -, 日本心理学会第68回大会, 2004.9.14, 吹田市.
 - 6) 岩佐一, 鈴木隆雄: 「大都市在宅中高年者における7年間の生命予後に及ぼす心理学的因子の影響」. 日本公衆衛生学会第63回総会発表論文集 2004: 741.
- H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

(資料1：訪問調査実施項目)

	評価領域	具体的項目
本人調査	生活満足度	生活満足度
	主観的健康感	主観的健康感
	脳卒中スケール	脳卒中または症状の有無
	記憶愁訴	記憶愁訴の有無と内容 1年前に比べて増えたか
	認知機能【拡大版MMSE】	時間および場所の見当識、即時再生、計算(系列減数)、逆唱、遅延再生・再認、物品呼称、文章反復、聴覚指示、視覚指示、文章作成、図形模写 名前の書字、住所の記銘、著名人の知識、住所の再生・再認、複合図形の認知 自伝的記憶(総理大臣)
	【PAS】(MMSEとの重複項目は削除)	
	【自伝的記憶】	
	運動機能	身長、体重、血圧、血液型 握力、ひざ伸展力、歩行速度 椅子からの起立、上肢の挙上、下肢の挙上、腰上げ
	高次生活機能 (老研式活動能力指標)	手段的ADL 現在の状況、コンピテンス (自己評価) できなくなった年齢 普段良くしていること、普段よく行く場所 外出が好きか、外出したいか
	生活習慣	外出頻度、外出内容と頻度、訪問者の頻度 共同活動者、介助者の有無と関係 健康維持・増進行動
	幼少期の自己認知	子どものころの学校の成績 子どものころ遊びの中心だったか 子どものころ裕福だったか
	主観的幸福感 (PGCモラールスケール)	主観的幸福感
	主観的年齢評価	主観的年齢評価(身体および認知機能) 若いころに戻りたいか 壮年期からの変化の認識
	うつ病スケール(PAS)	うつ
ライフイベント	ライフイベントの有無、内容、経験年齢、評価	
(2004のみ)	Clinical Dementia Rating	痴呆発症の可能性を評価
	電化製品の使用状況	エアコン、ATM、パソコンなどの使用状況
	自我統合尺度	エリクソンの第8、第9ステージ
	近時記憶の評価	最近の出来事内容について記憶が正確かどうか問う

(資料1 続き)

評価領域	具体的項目
家族調査 回答者情報	回答者の氏名、性別、生年月日、年齢、 対象者との関係、知り合ってから年数、 同別居状況
住居状況と家族構成	同居者の有無と構成、 別居子の有無と別居状況
対象者の属性	対象者の出生地、状況時の年齢、最終学歴 対象者の子どもころの学校の成績、子どもころ遊びの中心だったか、子どもころ裕福だったか
病歴	対象者の職歴、最長職 対象者の病歴、 薬の処方
介護状況	対象者の要介護認定の有無、要介護度 介護の必要性、介護が必要になった年齢ときっかけ 介護サービスの利用状況、内容と頻度
生活リズムと睡眠	対象者の起床時間、就寝時間、昼寝の状況 対象者の夜間睡眠障害の有無、内容 対象者の生活は規則正しいか
感覚および認知機能	視力、聴力、味覚、嗅覚、意思の表示、会話の理解 問題行動の有無と内容、残歯数、利き手
基本的自立 (バーセル指標)	基本的ADL 現在の状況、できなくなった年齢 基本的ADLにおける主介助者 普段良くしていること、普段よく行く場所
生活習慣	外出頻度、外出内容と頻度、訪問者の頻度 健康維持・増進行動
高次生活機能 (老研式活動能力指標)	手段的ADL 現在の状況、コンピテンス (他者評価) できなくなった年齢
認知機能低下スケール(PAS)	記憶力、注意力、判断力の低下の有無と程度
脳卒中スケール (PAS)	脳卒中または症状の有無
行動変化スケール (PAS)	行動、情動的側面の変化の有無
食事	食事内容と摂取頻度、 飲酒習慣、喫煙習慣
父母、配偶者、兄弟姉妹情報	父母の生死、年齢(死亡年齢)、職業 配偶者の生死、年齢(死亡年齢)、職業 兄弟姉妹の構成、生死、年齢(死亡年齢)
対象者と回答者の関係	対象者と回答者の共同活動状況 壮年期からの変化の認識
※ 対象者が入院中の場合	対象者の入院または入所状況
(2004のみ) Clinical Dementia Rating	痴呆発症の可能性を評価

あなたが高齢者をどの様に捉えているかについてもっとも当てはまる数字に○をして下さい。一般的な意見ではなくあなた自身の考えをお答え下さい。

高齢者は

まったく	あてはまらない	あまり当てはまらない	まあ当てはまる	非常に当てはまる
------	---------	------------	---------	----------

1 自立した生活をおくっている	と私は思う.....	1	2	3	4
2 暇を持て余している	と私は思う.....	1	2	3	4
3 経済的にゆとりがある	と私は思う.....	1	2	3	4
4 動作がゆっくりしている	と私は思う.....	1	2	3	4
5 効率の良い計画を立てられる	と私は思う.....	1	2	3	4
6 友人や知人と会う機会が少ない	と私は思う.....	1	2	3	4
7 きれい好きだ	と私は思う.....	1	2	3	4
8 介護が必要である	と私は思う.....	1	2	3	4
9 人間的に成熟している	と私は思う.....	1	2	3	4
10 様々な不満を抱えている	と私は思う.....	1	2	3	4
11 頭が良い	と私は思う.....	1	2	3	4
12 幸せな生活を送っている	と私は思う.....	1	2	3	4
13 古い価値観に縛られている	と私は思う.....	1	2	3	4
14 家庭や地域で必要とされている	と私は思う.....	1	2	3	4
15 感情的だ	と私は思う.....	1	2	3	4
16 頭が柔らかい	と私は思う.....	1	2	3	4
17 個性がない	と私は思う.....	1	2	3	4

自立度低下、寝たきりへの移行に関連する要因について

分担研究者 高田和子 独立行政法人国立健康・栄養研究所 主任研究員

研究要旨

本研究は、地域在住高齢者において、自立度の低下や寝たきりへの移行を引き起こす要因を明らかにすることを目的として実施した。

本調査では静岡県総合健康センターとの共同で実施した高齢者実態調査によるもので、平成 11 年 10 月 1 日時点で県内在住の 65 歳以上の者を対象に市町村別男女別年齢別に層化無作為抽出した 22,000 名に初回の調査を実施した。その後、3 年後の再調査が実施できた、または転帰が明確になった 12,331 名を対象として、自立度低下を引き起こす要因や寝たきりへ移行する要因を Cox の比例ハザードによる検定を用いて検討した。

その結果、観察期間中の脳卒中、がん、骨折の発症は男女とも自立度低下や寝たきりへの移行のリスクを高めていた。生活習慣では、種類を問わず社会活動をしていること、1 日 30 分以上週に 3 回以上の歩行、運動、身体活動の実施、食欲のあること、野菜を 1 日に 2 回以上食べることが自立度低下や寝たきりへの移行のリスクを小さくしていた。また、同年代に比べて歩く速度が遅い者では自立度低下や寝たきりへの移行のリスクが高く、歩く速度が速い者ではリスクが小さいことが示された。

これらの結果は、地域在住高齢者の対象数の多いデータから得られたものであり、自立度低下や寝たきり予防のための方策を検討するうえでの資料となるものである。

研究協力者

渡辺 訓子 静岡県総合健康センター

久保田晃生 静岡県総合健康センター

A. 研究目的

本研究では、地域在住の高齢者において、自立度の低下や寝たきりへの移行を引き起こす要因を明らかにすることを目的とした。そのために、地域在住高齢者から無作為に抽出した対象に初回と 3 年後の調査を行い、3 年後に自立度が低下した者や寝たきりへ移行した者での疾病の状況や生活習慣の影響を検討した。

B. 研究方法

本調査は静岡県在住の高齢者を対象とした

高齢者実態調査によるものである。この調査は、分担研究者と静岡県総合健康センターとの共同で実施され、データの管理等はすべて静岡県総合健康センターで行われている。対象者は平成 11 年 10 月 1 日時点で県内在住の 65 歳以上の者について静岡県内の全 74 市町村から住民基本登録台帳により、性・年齢階級(65~74 歳、75~84 歳)別に 75 人ずつ層化無作為抽出した計 22,000 人を対象である。これらの対象に、1 回目の調査を郵送留置法により、平成 11 年 12 月に行った。さらに、1 回目に有効回答が得られた 14,002 人に対して、3 年後の平成 14 年に再度郵送留置法にて追跡調査した。回答の得られなかった対象のうち、一部の対象については、電話等により入院・死亡の有無の確認を

得ることができた。また、〇市町村については、無回答者について広報の〇〇欄より死亡の有無を確認した。

調査内容は、1・2回目ともに、①生活満足度、②身体活動・日常生活機能、③ライフスタイル、④経済状況、⑤社会活動、⑥疾病・障害、⑦健康管理についてである。

初回の調査において「一人で外出可能」と回答した者については、自立度が1ランクでも低下した、または入院・入所を自立度低下として、それに関連するリスクを検討した。また、「一人で外出可能」、「近隣での移動が可能」、「家庭内での移動が可能」、「起きているが移動なし」のいずれかであった人を対象に、「寝たり起きたり」、「1日中床で過ごす」、「入院・入所」のいずれかになった場合を「寝たきり」として寝たきりへの移行のリスクを検討した。リスクの検討には、自立度の低下または寝たきりへの移行を目的変数としたCoxの比例ハザードによる検定を行い、各疾病の有無や生活習慣のオッズ比を求めた。検定にあたっては、自立度低下のリスクは年齢調整した値を示した。寝たきりのリスクについては、初回調査の自立度の影響は年齢調整した値を、その他の項目は年齢と初回の自立度で調整した値を示した。

(倫理面への配慮)

質問紙の依頼状に調査の主旨を説明し、守秘義務の遵守をうたい、本人の調査協力の表現として氏名表記をお願いした。本調査は独立行政法人 国立健康・栄養研究所医学倫理委員会の承諾を得て実施した。

C. 研究結果

調査対象者のうち3年後の調査において回答がえられた、または入院・死亡などの情報がえられた者は12,331名(88.1%)であった。回答や情報の得られなかった1,671名の内訳は、

返事なしが1,365名(81.7%)、転居が222名(13.3%)、別人による回答が60名(3.6%)、回答拒否が24名(1.4%)であった。対象者の3年後の転帰を表1に示した。死亡者の割合は、前期・後期高齢者の違いよりも、初回の自立度によって大きく異なり、自立度が低くなるほど死亡者の割合は大きくなった。男女別では、年齢、初回の自立度に関らず男性の死亡者の割合が女性より大きかった。初回の自立度より自立度が低下した場合と入院・入所した場合をあわせて自立度低下とすると、前期高齢者では、男女とも初回の自立度に関らず自立度が低下した者は10~20%であり、性差・初回の自立度による差はなかった。後期高齢者では、男性の「近隣での移動可能」、女性の「一人で外出可能」、「近隣での移動可能」において自立度が低下した者が20%を超えていた。

自立度低下に関連する要因を前期・後期高齢者別に表2、3に示した。初回調査時に治療中の疾病があることが疾病なしに対して自立度低下のリスクが高くなったものは、男女とも後期高齢者では糖尿病と胃腸病であった。男性でのみ影響している疾病は年齢にかかわらず脳卒中と骨折が、前期高齢者では肺や気管支の病気であった。女性では前期高齢者では高血圧と心臓病が、前・後期とも関節や筋肉の病気が自立度を低下させていた。観察期間中の新規発症では初回、期間中とも発症がなかったものに比べて、脳卒中と骨折が性・年齢を問わず自立度低下を引き起こし、心臓病と糖尿病が男女とも前期高齢者で、関節や筋肉の病気が後期高齢者で自立度を低下させていた。目・耳・歯の障害があることは、障害のない人と比べて、女性の後期高齢者を除くすべてで、自立度を低下させるリスクとなった。また睡眠障害では、男性後期高齢者では、30分以内に寝付けない、夜中に目が覚める、早朝に目が覚めるの3項目が、女性では、前・後期とも夜中に目が覚める、睡眠剤の使用が該当する者で自立度低下のリス