

在宅高齢者の地域力を活かした 介護予防プログラムの開発と検証

完了報告書

(2013 年度前期)

提出：2014 年 8 月 28 日

国際医療福祉大学

小田原保健医療学部

菊池 有紀

目 次

I.	はじめに	1
II.	実施状況	
	1. 対象者	1
	2. 経過	1
III.	統計的解析	2
IV.	倫理的配慮	2
V.	結果	
	1. 2012年の測定と2013年の測定項目の比較	3
	2. 2013年5月と2013年11月の比較によるプログラム①の効果	4
	3. プログラム①による介入効果の検証	5
	4. 中断高齢者への半構造的面接による示唆および測定項目の比較	6
	5. プログラム②による介入効果の検証	10
VI.	介護予防プログラム	13
VII.	まとめ	14

I. はじめに

本研究は、神奈川県小田原市介護予防モデル地区として選出された早川地区において、経年的に行っている「貯筋教室」に参加している在宅高齢者の地域力に着眼している。「貯筋教室」は、週に1回開催され、半年に1回身体計測（体重・血圧・握力測定）を行い、20人（平均年齢78歳）から開始して、骨折や疾病により中断される高齢者はいるが、休んでも復帰され、参加人数は年々増加し、現在42名となり、専門家の手を離れても尚、住民が自主的に、主体的に運営し継続している。一方で、参加を中断し復帰が難しい高齢者や定期的な地域活動に参加できない高齢者に対する介護予防プログラムが課題となっている。そこで、本研究は、地域力を活かした活動の意義を、様々な側面から心身機能評価を行うことで確認し、貯筋教室の効果を科学的に検証し、様々な事情で「貯筋教室」に参加できない高齢者にも継続的に実施できる介護予防プログラムを開発、検証することを目的とする。

II. 実施報告

1. 対象者：

小田原市早川地区在住の在宅高齢者で、「貯筋教室」の参加者42人のうち、2013年の測定日に参加し、本研究に同意した地域在住高齢者39名(92.8%)を対象とした。なお、本研究の分析対象者は2014年の測定日に参加した32名(82.1%)である。

2. 経過：

2013年5・6月に経年的に実施している測定①（①血圧、身長、体重、BMI、腹囲、握力、片足立ち、嚥下機能（RSST）、QOL尺度、認知機能検査、うつ尺度、基本情報（家族構成、疾病、転倒についてなど））を実施。2012年の測定①と比較し（結果①参照）、プログラムの見直しを行い、バランスや筋力の強化、およびうつ傾向の強くなる傾向を認め、プログラム①を作成。

7月より「昨日の日記」の介入を開始。8月よりプログラム①を紹介し、9月に追加測定①（骨密度、血管年齢）の後、プログラム①による介入を開始した。2013年11月に項目①のQOL尺度、認知機能検査、うつ尺度、自宅での運動、口腔体操、昨日の日記の実施頻度について調査を実施。5・6月に測定項目と、11月の測定項目の認知機能、うつ傾向、QOL尺度について比較し、プログラム①の効果を検証し（結果②参照）、SF8の全体的健康感についての有意な低下を認めたが、実施頻度より（昨日の日記は約半数の人が実施できている実態）、各項目の実施の有無を独立変数とし、認知機能、うつ尺度、QOL尺度（SF8の全体的健康感）の維持改善の有無を従属変数とし、年齢、性別で調整を行った多変量解析の結果（結果③参照）では、日記による介入の認知機能の維持・向上への示唆、および、筋力トレーニングや歩行など運動による介入のQOL尺度（SF8の全体的健康感）の維持改善への示唆が得られた。

2014年1月末より、「貯筋教室」に参加できない高齢者の中断要因を明らかにすること、および、地域在住高齢者の地域力を活かした介護予防プログラムの開発への示唆を得ることを目的とした聞き取り調査および、測定①を同意が得られた5名に実施。聞き取り調査の結果（結果④参照）、および中断高齢者の2013年の測定①と比較し、結果②、③と合わせ、検討の上、自宅で実施できる介護予防プログラム（プログラム②）を作成した。

2014年5・6月に経年的に実施している測定①および追加測定①を実施し、プログラム②の効果を検証した（結果⑤参照）。

III. 統計的解析方法：

2014年5・6月の測定①と、2013年9月の追加測定、11月の測定①（なお、11月の測定ができていない8名は2013年5・6月の測定①とした）を、「貯筋教室」に月に1回およびあまり参加できていない人、つまり、地域在住高齢者同士の声掛けが中心の群を介入群、月に2回以上参加できている人、つまり、地域在住高齢者同士の声掛けに加え、専門家による関わりがある群を対照群とし、プログラム②の導入前後での認知機能、うつ尺度、QOL尺度、運動や日記、口腔体操などを含むプログラム②の実施割合の比較を行った。また、運動や日記、口腔体操の実施の有無を独立変数とし、認知機能、うつ尺度、QOL尺度の維持改善の有無を従属変数とし、「貯筋教室」への参加頻度、年齢、性別で調整を行った多変量解析をそれぞれ行い、プログラム②の効果を検証した。

IV. 倫理的配慮：

国際医療福祉大学の研究倫理審査委員会で承認（承認番号 13-Io-140）を得た後、対象者に文書と口頭によって、本研究の主旨とデータは研究目的以外で使用しないこと、研究拒否によって不利益が被ることがないこと、研究途中での協力辞退も自由であることを保障に、書面による同意を得て実施した。

V. 結果：

1. 2012年の測定と2013年の測定項目の比較（結果①）

2013年の対象者の平均年齢は75.9±6.2歳、66歳から88歳で3名の方が欠席され、女性35名(89.7%)、男性4名(10.3%)で女性が多かった。家族構成は、独居が8名(20.5%)、夫婦のみが13名(33.3%)、子供世帯と同居が18名(46.2%)であった。

2012年の測定と2013年の測定項目の比較を表1に示した。

筋力の指標となる握力は、有意ではないが、全体的に加齢とともに緩徐な低下が見られる。バランスにおいても、有意ではないが、2012年と比べ低下傾向が見られ、2010年との比較では、左の片足立ちが有意に低下している(p=0.04)。うつ傾向は、強くなる傾向が見られる。腹囲においては、有意に増加しているが、2010年と比すと大きな変化は認められなかった。

表1 対象者の2012年と2013年の比較

	2013年		2012年		p値	n	参考 2010年		p値	n
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差			平均値	標準偏差		
握力(kg)										
右手	22.5	5.1	23.3	6.2	0.10	35	24.3	5.6	0.11	24
左手	21.1	5.2	21.7	5.9	0.17	36	22.1	6.0	0.86	24
RSST(回)	6.4	3.6	6.1	2.7	0.54	35	6.4	2.6	0.77	23
片足立ち(秒)										
右	59.2	44.9	67.4	46.4	0.22	34	67.0	48.0	0.09	21
左	45.7	38.3	53.4	39.7	0.20	34	68.4	45.2	0.04	21
GDS_5 score(0-5)	0.9	1.6	0.5	0.9	0.06	37	-	-	-	-
腹囲	84.5	6.8	80.3	6.9	<0.01	37	83.1	6.0	0.46	24

t検定

2012年認知機能については、測定を行っていないため比較できず。

2. 2013年5月と2013年11月の比較によるプログラム①の効果（結果②）

2013年5月の測定と2013年11月の測定項目の比較を表2に示した。

SF8の全体的健康感について、 2.9 ± 0.8 （2がとても良い、3が良い）から 3.5 ± 0.8 （4があまり良くない）との有意な低下（ $p < 0.01$ ）を認めた。

表2 対象者の2013年5月と2013年11月の比較

	2013年5月		2013年11月		p値	n
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
長谷川式簡易知能評価スケール(0-30)	28.0	2.8	28.0	3.8	0.92	27
GDS_15 score(0-15)	2.9	3.3	2.9	2.9	0.89	29
QOL尺度						
全体的健康感	2.9	0.8	3.5	0.8	0.00	29
身体機能	2.4	1.2	2.4	1.3	0.86	29
日常役割機能(身体)	2.2	1.1	2.1	1.2	0.67	29
身体の痛み	3.0	1.0	2.9	1.2	0.63	29
社会生活機能	2.0	1.1	1.8	1.2	0.49	29
日常役割機能(精神)	2.0	1.0	1.6	1.1	0.19	29

t検定

3. プログラム①による介入効果の検証（結果③）

自宅での運動（筋力トレーニングや歩行など）の実施、および自宅での口腔体操の実施、自宅での昨日の日記の記入の有無を独立変数とし、認知機能、うつ尺度、QOL尺度（SF8の全体的健康感）の維持改善の有無を従属変数とし、年齢、性別で調整を行った多変量解析の結果を表3に示した。

昨日の日記を自宅で記載群は非記載群に比べ、認知機能を有意に維持・向上させる傾向、および、筋力トレーニングや歩行などの運動を自宅で実施している群は実施していない群に比べ、QOL尺度（SF8の全体的健康感）を維持改善させる示唆が得られ、そのオッズ比はそれぞれ5.74（95%信頼区間：0.76-43.5）と、4.51（95%信頼区間：0.83-24.60）であった。

表3. 各項目（プログラム①）の実施が認知機能、うつ尺度、QOL尺度（SF8の全体的健康感）に与える効果

	改善なし		維持・改善あり		p値	オッズ比	95%信頼区間
	人数	%	人数	%			
認知機能							
運動非実施群	2	20.0	8	80.0	0.90	1.00	0.12-6.52
運動実施群	5	26.3	14	76.7			
口腔体操非実施群	4	23.5	13	76.5	0.75	1.00	0.10-5.31
口腔体操実施群	3	25.0	9	75.0			
日記非記載群	5	55.6	4	44.4	0.09	1.00	0.76-43.5
日記記載群	3	14.3	18	85.7			
うつ尺度							
運動非実施群	6	60.0	4	40.0	0.79	1.00	0.19-8.76
運動実施群	12	63.2	7	36.8			
口腔体操非実施群	10	58.8	7	41.2	0.98	1.00	0.15-6.38
口腔体操実施群	8	66.7	4	33.3			
日記非記載群	4	44.4	5	55.6	0.56	1.00	0.25-12.94
日記記載群	14	66.7	7	33.3			
QOL尺度（全体的健康感）							
運動非実施群	3	30.0	7	70.0	0.08	1.00	0.83-24.60
運動実施群	13	68.4	6	31.6			
口腔体操非実施群	8	47.1	9	52.9	0.34	1.00	0.44-10.78
口腔体操実施群	8	66.7	4	33.3			
日記非記載群	5	55.6	4	44.4	0.70	1.00	0.23-9.15
日記記載群	12	57.1	9	42.9			

多重ロジスティック回帰分析

調整変数は、年齢、性別で実施である

4. 中断高齢者への半構造的面接による示唆および測定項目の比較（結果④）

対象者は、70歳代後半から80歳後半の女性3名、男性5名であった。休会期間は1か月から7年であった。概要は表4に示した。

「貯筋教室」への参加を中断した高齢者のうち同意を得られた対象者5名に対して半構造的面接によるインタビュー調査およびを実施した。面接時間および場所は対象者の希望に沿って行った。面接は、中断に関する内容（休会のきっかけ、休会理由、「貯筋教室」参加の恩恵と負担）について自由に答えられる質問方法により実施し、面接内容は対象者の同意を得てICレコーダーに録音し、逐語録を作成した。面接時間は1人平均34分、データ収集期間は平成26年1月～2月であった。内容の分析は、Berelson(1957)の内容分析を用いた。

表4. 対象者の概要

年齢	性別	家族形態	休会期間	外出頻度 (回/週)	通院頻度(回/月) 既往症	疼痛
82	女	一人暮らし (1年前夫と死別、敷地内に娘夫婦)	1年	7	1 (高血圧)	無
80	女	一人暮らし (13年前に夫と死別)	7年	5	3~4 (心筋梗塞・頸髄症)	無
77	女	夫婦のみ	7か月	3	1 (変形性膝関節症 OP 後)	有
76	男	妻、子供世帯と同居	1か月	3	0	無
86	男	夫婦のみ	2か月	0	1 (肺癌 OP 後)	無

中断のきっかけに関しては、対象者自身の要因として【体調の変調】【アクシデント】【身近な人の死】【家庭の都合】【気候の要因】【経済的困窮】の6つのカテゴリーが抽出された（表5）。

中断の理由に関しては、中断のきっかけでもある【体調の変調】【身近な人の死】【家庭の都合】【経済的困窮】の4つのカテゴリーに加え【交通手段がない】【人間関係】の6つのカテゴリーが抽出された（表6）。

中断のきっかけの中でも短期間では解決されない心身の変調や家庭の都合、経済的問題などは、そのまま中断の理由となっていることが示唆された。

「貯筋教室」の参加継続を支援する際には、対象者の体調の変調に留意しつつ、対象者の家族および周りの環境を把握し、中断の要因に合わせた支援が必要である。

表 5. 中断のきっかけ

カテゴリー	サブカテゴリー
体調の変調	手術を勧められて
	心筋梗塞になって医者に通っている
	手術のために入院しなければならなかった
	膝の痛みがあるからつらい
	頸髄症になってしまった
	めまいを起こすことがある
アクシデント	足の指をくじいた
	歩いていて転んでしまった
身近な人の死	夫が亡くなった
	仲の良い友人が亡くなった
	娘婿が 53 歳で急に亡くなった
家庭の都合	妻が寝たきりになって介護しなければならない
	孫が生まれて、世話をしなければならなくなった
気候要因	寒いから
経済的困窮	お金のこともある
	月に 1 回しか行かなくても会費がかかる

表 6. 中断の理由

カテゴリー	サブカテゴリー
交通手段	自転車に乗れない
	以前は、友人の車で通っていたが、遠くて通えない
体調の変調	もう無理ができない
	もう歩けないから
	血圧が高いから休みなさいと言われる
	膝痛もある
人間関係	男性が少ないし、仲の良い人が来ていないのでつまらない
身近な人の死	娘婿が 53 歳で急に亡くなった
	夫が去年亡くなった
	同級生で仲良く一緒にやっていた友人が亡くなった
家庭の都合	妻の介護、妻の通院などをしなければならない
	家の用事がある
	孫の世話を頼まれる
経済的理由	お金もかかるから

「貯筋教室」の恩恵に関しては、5名中4名が【楽しい】【身体に良い】【好き】といった恩恵を感じていた（表7）。

一方、対象者自身や環境の変化により【遠距離による負担】【身体的負担】【精神的負担】【悪天候による負担】【経済的負担】の5つの負担のカテゴリーが抽出された（表8）。

「貯筋教室」を中断した対象者は、「貯筋教室」への恩恵を感じつつも、対象者自身の体調の変調や家族などの環境の変化の影響を受けやすく、その変化によって対象者自身の身体的・精神的負担などの負担が大きくなることで中断を余儀なくされていることが明らかとなった。

表7. 「貯筋教室」の恩恵

カテゴリー	サブカテゴリー
楽しい	楽しかった
	楽しかった
	楽しい
身体に良い	体に良い
	体が元気になる
	疲れるからよく眠れる、体が軽くなる
好き	体を動かすことが好き、のびのびする

表8. 「貯筋教室」の負担

カテゴリー	サブカテゴリー
遠い	遠くて大変
	遠いからね
	教室までが遠いこと
身体的負担	手術が決まって参加することが難しい
	ひざの痛み
精神的負担	気力がない
	気力がない、行けばよいと思うけれど気がない
	面白くない
悪天候による負担	お天気が悪いとき、出かけるのが億劫
経済的負担	お金がかかる

5名の過去のデータと個別に比較したところ、握力および開眼片足立ちのバランス、基礎代謝量が共通項目として低下し、認知機能においては若干の低下、うつ傾向が強くなる

傾向が見られた。加えて、2名の方は、RSSTが3回以下となっていた。

これらの結果②、③、④を踏まえ、「貯筋教室」では、プログラム①の内容に加え、プログラム②は、定期的な健康に対する意識付けのため講和、うつ傾向改善、および仲間意識を高めるため茶話会の実施、バランス体操、筋力トレーニングを強化する内容とした（詳細は介護予防プログラムを参照）。

5. プログラム②による介入効果の検証（結果⑤）

対象者の平均年齢は76.8±6.2歳、67歳から89歳で女性28名(87.5%)、男性4名(12.5%)であった。「貯筋教室」には、何らかの事情で6名の方がやめられ、新規に4名の方が参加された。

介入群（地域在住高齢者同士の声掛けが中心の群）は8名、対照群（地域在住高齢者同士の声掛けに加え、専門家による関わりがある群）24名のベースライン値の比較を表9に示した。介入群と対照群では、介入群に男性が多く、左右の握力が有意に強かった。

表9 両群のベースライン値の比較

	介入群 (n=8)		対照群 (n=24)		p値
年齢 平均±SD	78.7	± 6.9	76.1	± 5.9	0.29
性別:n(%)					
男性	4		0		<0.01
女性	4		24		
HDS-R score(0-30)					
平均±SD	27.4	± 2.5	28.0	± 3.0	0.58
GDS score(0-15)					
平均±SD	2.9	± 2.0	3.3	± 3.2	0.76
握力(kg)					
右手,平均±SD	25.5	± 4.4	21.5	± 4.7	0.04
左手,平均±SD	24.5	± 3.2	20.4	± 4.9	0.04
片足立ち(秒)					
右足,平均±SD	34.4	± 25.2	64.8	± 45.9	0.08
左足,平均±SD	31.8	± 29.0	50.8	± 42.2	0.25
QOL尺度					
SF8GH	3.3	± 1.5	3.5	± 0.7	0.60
SF8BP	3.1	± 1.0	2.6	± 1.3	0.29
SF8PF	3.0	± 1.5	2.3	± 1.2	0.19
SF8RP	2.6	± 1.2	2.1	± 1.2	0.31
SF8SF	2.0	± 0.9	1.8	± 1.0	0.56
SF8RE	1.9	± 1.0	1.6	± 0.9	0.52
SF_VT	15.0	± 3.2	14.8	± 2.8	0.38
SF_MT	19.6	± 4.3	19.5	± 3.7	0.21
RSST 平均±SD	4.9	± 1.6	6.8	± 3.7	0.18
血管年齢 平均±SD	71.8	± 10.6	74.4	± 8.0	0.52
骨密度					
A判定	0		0		0.08
B判定	0		0		
C判定	0		9		
D判定	7		11		
E判定	0		1		

プログラム②の自宅での実施割合を表10に示す。プログラムの実施割合は両群において、有意な差は認められなかった。

表10 両群のプログラムの実施割合

	有		無		p値
	人数	%	人数	%	
運動の実施					
介入群	7	87.5%	1	12.5%	1
対照群	21	87.5%	3	12.5%	
口腔体操の実施					
介入群	4	50.0%	4	50.0%	0.4
対照群	17	70.8%	7	29.2%	
日記の記載の実施					
介入群	7	87.5%	1	12.5%	1
対照群	21	87.5%	3	12.5%	

プログラムの導入前後での両群の介入前後におけるMMSE得点、GDS得点、握力、片足立ち、QOL尺度、飲み込み、血管年齢の比較の結果は表11に示す。対照群（地域在住高齢者同士の声掛けに加え、専門家による関わりがある群）の全体的健康感があまり良くないから良いに有意に近づき改善し、社会生活機能は家族や友人とのふだんのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由でわずかに妨げられたから少し妨げられたに有意に悪化した。血管年齢は、両群ともに有意に悪化した。

表11 両群の介入前後における両群の介入前後におけるMMSE得点、GDS得点、握力、片足立ち、QOL尺度、飲み込み、血管年齢の比較

	介入群			対照群		
	ベースライン値 平均 ± SD	2014年値 平均 ± SD	p値	ベースライン値 平均 ± SD	2014年値 平均 ± SD	p値
HDS-R score(0-30)						
平均±SD	29.5 ± 0.6 *	29.3 ± 1.0	0.39	27.3 ± 4.6 *	28.5 ± 2.6	0.11
GDS score(0-15)						
平均±SD	2.9 ± 2.0	3.4 ± 3.9	0.64	3.3 ± 3.2	2.6 ± 2.9	0.25
握力(kg)						
右手,平均±SD	25.5 ± 4.4	24.5 ± 2.2	0.44	22.0 ± 4.1 *	22.2 ± 4.8	0.65
左手,平均±SD	24.5 ± 3.2	22.8 ± 3.3	0.20	21.0 ± 4.1 *	21.3 ± 5.2	0.55
片足立ち(秒)						
右足,平均±SD	34.4 ± 25.2	20.8 ± 19.6	0.10	62.3 ± 45.3 *	53.8 ± 50.7	0.33
左足,平均±SD	31.8 ± 29.0	17.8 ± 17.6	0.21	47.7 ± 40.3 *	49.0 ± 59.3	0.89
QOL尺度 平均±SD						
SF8GH	3.3 ± 1.5	3.6 ± 0.9	0.29	3.5 ± 0.7	3.2 ± 0.7	0.01
SF8BP	3.1 ± 1.0	3.3 ± 1.5	0.73	2.6 ± 1.3	2.8 ± 1.0	0.36
SF8PF	3.0 ± 1.5	2.3 ± 1.0	0.22	2.3 ± 1.2	2.4 ± 1.1	0.76
SF8RP	2.6 ± 1.2	2.3 ± 1.4	0.44	2.1 ± 1.2	2.2 ± 1.3	0.79
SF8SF	2.0 ± 0.9	1.9 ± 1.0	0.79	1.8 ± 1.0	2.3 ± 1.2	0.04
SF8RE	1.9 ± 1.0	2.4 ± 1.2	0.32	1.6 ± 0.9	2.0 ± 1.2	0.14
SF_VT	15.0 ± 3.2	13.5 ± 2.9	0.12	14.3 ± 2.9 *	15.5 ± 2.6	0.07
SF_MT	19.6 ± 4.3	18.4 ± 3.6	0.10	19.1 ± 3.5 *	20.1 ± 3.7	0.16
RSST 平均±SD	4.9 ± 1.6	7.1 ± 4.5	0.12	6.7 ± 3.9	7.1 ± 3.7	0.56
血管年齢 平均±SD	68.4 ± 7.3 *	74.8 ± 7.0	<0.01	73.8 ± 7.9 *	79.1 ± 9.8	0.02

*欠損値を除いたため、ベースライン値が表4と異なる

自宅での運動（筋力トレーニングや歩行など）の実施、および自宅での口腔体操の実施、自宅での昨日の日記の記入の有無を独立変数とし、認知機能、うつ尺度の維持改善の有無を従属変数とし、「貯筋教室」への参加頻度、年齢、性別で調整を行った多変量解析の結果を表 12 に示した。

昨日の日記を自宅で記載群は非記載群に比べ、うつ傾向を有意に維持・向上させることが示された (odds 比 29.5 CI 1-878.6)。筋力トレーニングや歩行などの運動を自宅で実施していること、口腔体操を実施していることは、認知機能、うつ尺度、および QOL 尺度の全ての項目において、有意な関係は認められなかった。

表12. 各項目(プログラム②)の実施が認知機能、うつ尺度に与える効果

	改善なし		維持・改善あり		p値	オッズ比	95%信頼区間
	人数	%	人数	%			
認知機能							
運動非実施群	1	25.0	3	75.0		1.00	
運動実施群	13	46.4	15	53.6	0.86	1.26	0.09-17.26
口腔体操非実施群	5	45.5	6	54.5		1.00	
口腔体操実施群	9	42.9	12	57.1	0.81	0.80	0.14-4.77
日記非記載群	2	50.0	2	50.0		1.00	
日記記載群	12	42.9	16	57.1	0.64	2.02	0.11-36.89
うつ尺度							
運動非実施群	2	50.0	2	50.0		1.00	
運動実施群	7	25.0	21	75.0	0.29	0.25	0.02-3.22
口腔体操非実施群	5	23.8	6	28.6		1.00	
口腔体操実施群	4	19.0	17	81.0	0.21	0.32	0.05-1.92
日記非記載群	2	50.0	2	50.0		1.00	
日記記載群	7	25.0	21	75.0	0.05	29.50	1.00-878.60

多重ロジスティック回帰分析

調整変数は、「貯筋教室」への参加頻度、年齢、性別で実施である

VI. 介護予防プログラム

プログラム①

体操（ラジオ体操を含めた準備体操、柔軟体操、転倒予防のためのバランス体操）→筋力トレーニング（ソフトエキスパンダー弱、およびダンベルを用いてかぞえて体操）→茶話会（季節のイベントの実施）→全員で季節の歌とする内容を「貯筋教室」で実施し、自宅では、「昨日の日記」の記載と、可能な限りの運動、口腔体操を実施するプログラム。



(クリスマス会の様子)

プログラム②

結果②、③、④より、「貯筋教室」ではプログラム①に加え、健康に対する意識付けのための講和、うつ傾向改善、および仲間意識を高めるための茶話会、バランス体操、筋力トレーニングを強化し、下記の通りとした。

体操（ラジオ体操を含めた準備体操、柔軟体操、転倒予防のためのバランス体操の強化）→講和（健康に対する意識付けのための講和）→筋力トレーニング（ソフトエキスパンダー弱、およびダンベルを用いてかぞえて体操）→茶話会（うつ傾向の改善、仲間づくりのため茶話会）→全員で季節の歌

自宅では、「昨日の日記」の記載と、「貯筋教室」で実施しているバランス体操、および筋力トレーニングのどれか1つでいいので、週1回以上自宅で実施し、「1日1回は笑う事」「1日1回誰かと話すこと」を毎日の生活に取り入れることとした。



(Tシャツ(謝金)をお揃いで)

Ⅶ. まとめ：

介入研究におけるプログラムの継続率、参加率、および実施率は、実用性の指標として考えられている。本研究の結果より、本研究の介護予防プログラムの自宅での実施率は、教室への参加を問わず、運動や昨日の日記の記載は、87%と高かった。これより、定期的な運動や健康教室への参加ができなくても、地域力を活かし、地域の人が声をかけ、高齢者自身が可能な範囲で、運動や日記の記載を含む介護予防プログラムを自宅で継続して実施することが、可能であると示唆された。定期的な運動や健康教室に参加している人と、あまり教室に参加できていない人では、運動や日記の記載を含む介護予防プログラムの自宅での実施割合に差がないことより、定期的な教室の開催というより、むしろ高齢者自身への意識付けが重要であると考えられる。

本研究で取り入れた、昨日の日記の記載を自宅で行うことは、教室への参加頻度や年齢、性別などに関わらず、うつ傾向の維持改善に効果的であることが明らかとなった。昨日の日記の記載は、加齢に伴い低下する記憶、判断、注意、言語、感情などの認知機能を刺激したと推察される。高齢者の訴えで多いのは、記憶の低下であり、中でも、短期記憶の保持機能である作動記憶である。先行研究では、作動記憶の改善のための課題として、文章を読みながら単語を記憶することや、簡単な計算問題を解かせながら数字を記憶させるといった題材を使ったものによる効果。近年では、文章の音読が脳の活性に関連することが報告されていた。本研究では、もともと認知機能に問題がない人を対象としていた。そのため、昨日の日記を記載するという課題を継続して実施することは、高齢者の自信となった可能性が考えられる。つまり、高齢者が自覚しやすい記憶の低下に対して、昨日の日記を記載することが、記憶が衰えていないと認識することとなり、高齢者の自信となり、うつ傾向の維持改善に効果的であったと推察する。

本研究を実施するにあたり、研究に参加していただいた対象者のみなさま、関係者のみなさまに深く御礼申し上げます。

今回、地域住民の方が興味をもつ血管年齢や、骨密度の測定を測定する機会を得られ、かつ、継続して参加されている対象者に還元することができたのは、良い機会が得られたと思います。この研究は、公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団の助成によって実施させていただきました。深謝いたします。