

外出頻度では、1回目調査で週1回未満だった者のうち8.5%で改善があった(表3-7)。

基本チェックリスト、SF-8による身体的サマリースコアと精神的サマリースコア、認知的活動、落ち込みやすさ(GDS15)、ものわすれ検査(HDS-R)について、1回目調査と2回目調査のそれぞれの平均(標準偏差)を表3-8から表3-13に示した。統計学的に有意な差がみられたものは、女性の特定高齢者における基本チェックリスト点数、認知的活動、HDS-R点数、男性の要支援1における身体的サマリースコア(SF-8)だけであった。

要介護認定度、障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)、認知症高齢者の日常生活自立度、基本チェックリストのそれぞれについて、改善・維持・悪化の頻度を性・年齢階級別に表4に示した。

(3) 各指標の平均値の推移(表5)

基本チェックリスト、SF-8による身体的サマリースコアと精神的サマリースコア、認知的活動、落ち込みやすさ(GDS15)、ものわすれ検査(HDS-R)、握力、開眼片足立ち時間、Timed Up & Go、5m歩行時間(通常速度)、同(最大速度)、血清アルブミン値のそれぞれについて、1回目調査と2回目調査のそれぞれの平均(標準偏差)を表5-1から表5-12に示した。

統計学的に有意な差がみられたものは、基本チェックリストでは女性の合計、身体的サマリースコア(SF-8)では男性の合計と女性の70-74歳、精神的サマリースコア(SF-8)では男性の80-84歳、認知的活動では男性の85歳以上であった。落ち込みやすさ(GDS15)、ものわすれ検査(HDS-R)では、統計学的に有意な差が示されなかった。

運動機能では、75-79歳女性のTimed Up & Goを除くと、統計学的に有意な差が示されたものはなかった。

(4) 基本チェックリスト改善に関連する要因

1回目調査と2回目調査との間で基本チェ

ックリスト得点が3点以上低下した場合を「改善」と定義したうえで、1回目調査時の基本特性との関連を検討した(表6)。その結果、基本チェックリスト得点の改善は、女性、要支援2レベル、同居者のいない者、GDS得点11点以上の者、HDS-R得点21点以上の者でより多く見られることが分かった。

利用サービスとの関連で見ると、特定高齢者では通所型介護予防事業を利用している者で改善のオッズが高かった。要支援高齢者では利用サービス種類と改善との間に一定の傾向が見られなかった。

D. 考察

本研究の目的は、一次アセスメント情報をもとに6月後・1年後の生活機能レベルを予測するための統計解析システムを開発することである。これにより、介護予防ケアマネジメントで予後予測を正確に行うためのエビデンスを提供し、もって介護予防のさらなる効果的な展開に資することを目指す。

3年間の研究事業の初年度である平成18年度では、研究者や調査対象地区の地域包括支援センター職員などとの協議を踏まえて、調査項目を決定した。そして平成19年4月より本調査(データ収集)を実施している。平成19年12月5日時点で、男性174人、女性549人、合計723人を登録した。本研究事業を企画した時点では1000人のデータ収集を目標にしていたが、それは近いうちに達成すると思われ、さらに登録数をできる限り増やしていく予定である。

また、1回目調査データが登録された723人のうち2回目調査データまで登録されているのは553人、3回目調査データまで登録されているのは315人である。1回目調査と3回目調査との間で約6カ月間の追跡ということになるので、今後さらに追跡を延長することが必要であると思われた。

現時点での結果を要約すると、1回目調査で

特定高齢者であった者のうち 21.2%が改善（一般高齢者へ移行）し、6.1%が悪化（介護保険認定へ移行）した。また障害高齢者の日常生活自立度（寝たきり度）も、1回目調査でAレベルだった者のうち 20.5%で改善がみられた。さらに日常生活が不活発だった（主に自分の部屋で過ごす・外出しない）者のうち少なからぬ者で活発度が増していた。

一方、基本チェックリストや生活の質（SF-8）、落ち込みやすさ（GDS15）、ものわすれ検査（HDS-R）などの平均点には大きな変化がみられなかった。これは1回目調査と2回目調査との間隔が3月程度と短期間であることに夜部分も大きいと思われる。今後、3回目や4回目調査のデータが集積されるなかで、これら様々な指標の変化が明らかになるものと思われる。

一方、基本チェックリスト点数の改善（3点以上）は、女性、要支援2レベル、同居者のいない者、GDS得点11点以上の者、HDS-R得点21点以上の者でより多く見られることが分かった。しかし、このうちで統計学的に有意なレベルに達していた変数はGDS得点だけであった。今後さらに対象者数を増やし、追跡期間を延長することにより、一定の結果が得られるものと思われる。今後さらに、要介護認定度等、障害高齢者の日常生活自立度（寝たきり度）などについても、「改善」または「維持・改善」と関連する要因を明らかにしていくものである。

最終年度である来年度においては、1000人を超える規模の対象者を1年以上にわたって追跡したデータをもとに、(1) 一次アセスメント情報をもとに6月後・1年後の生活機能レベルを予測するための統計解析システムを開発するとともに、(2) 要介護度や生活機能・心身機能の改善・維持と関連する要因（利用者の性・年齢・心身機能・社会的支援・活動状況など、介護予防サービスの利用状況など）を解明する。前者の意義についてはすでに述べた通りである。一方、後者の検討を行うことにより、どの

ような特徴を有する者で改善が著しいか（少ないか）、どのような介護予防サービスを利用した者で改善が著しいか（少ないか）が、明らかになる。これにより、介護予防の効果が期待できる対象者を絞り込むことが可能となり、さらに介護予防サービスのより効果的な実施方法を明らかにすることが可能となる。

本研究では、それらの知見を踏まえて、より効果的で効率的な介護予防サービス提供体制のあり方について、最終年度に提言を行うべく検討を深めるものである。

E. 結 論

東北地方の9ヵ所の地域包括支援センターで介護予防ケアプランの作成対象となった者全員を対象に、介護予防ケアプラン作成時（初回及びそれ以降）に、日常生活や心理社会的状況などを調査した。

平成19年4月1日に調査を開始し、同年12月5日時点で、723人（男性174人、女性549人）に初回調査を実施した。このうち553人が2回目調査（約3月後）、315人が3回目調査（約6月後）に回答した。

1回目調査と2回目調査とを比較すると、特定高齢者であった者のうち 21.2%が改善（一般高齢者へ移行）し、6.1%が悪化（介護保険認定へ移行）した。また障害高齢者の日常生活自立度（寝たきり度）も、1回目調査でAレベルだった者のうち 20.5%で改善がみられた。基本チェックリスト点数の改善（3点以上）は、女性、要支援2レベル、同居者のいない者、GDS得点11点以上の者、HDS-R得点21点以上の者でより多く見られた。

今後さらにデータを集積して、1000人を超える規模の対象者を1年以上にわたって追跡したデータをもとに、(1) 一次アセスメント情報をもとに6月後・1年後の生活機能レベルを予測するための統計解析システムを開発するとともに、(2) 要介護度や生活機能・心身機能の

改善・維持と関連する要因（利用者の性・年齢・心身機能・社会的支援・活動状況など、介護予防サービスの利用状況など）を解明するものである。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sone T, Nakaya N, Ohmori K, Shimazu T, Higashiguchi M, Kakizaki M, Kikuchi N, Kuriyama S, Tsuji I. Sense of Life Worth Living (*ikigai*) and Mortality in Japan: The Ohsaki Study (Sense of Life Worth Living [*ikigai*] and Mortality). Psychosomatic Medicine (in press).
- 2) Kikuchi A, Niu K, Ikeda Y, Hozawa A, Nakagawa H, Guo H, Ohmori-Matsuda K, Yang G, Farmawati A, Sami A, Arai Y, Tsuji I, Nagatomi R. Association between physical activity and urinary incontinence in a community-based elderly population aged 70 years and over. European Urology, 2007; 52(3):868-74.
- 3) 大森 芳, 辻 一郎. 世界各国の健康寿命. Geriatric Medicine, 2008;46:13-16.

2. 学会発表

- 1) 曾根稔雅, 牛 凱軍, 中谷直樹, 大森 芳, 東口みづか, 柿崎真沙子, 寶澤 篤, 栗山 進一, 辻 一郎. 高感度C反応性蛋白レベルと介護保険認定・死亡リスクに関する前向きコホート研究: 鶴ヶ谷プロジェクト. 第18回日本疫学会総会, 東京, 2008年.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表3. 1回目調査と2回目調査との比較

1. 要介護認定度

1回目	男性				女性			
	2回目				2回目			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
特定高齢者	1 (12.5)	6 (75.0)	1 (12.5)	8	6 (24.0)	18 (72.0)	1 (4.0)	25
要支援1	0 (0.0)	52 (96.3)	2 (3.7)	54	1 (0.6)	163 (93.1)	11 (6.3)	175
要支援2	0 (0.0)	55 (91.7)	5 (8.3)	60	5 (2.2)	219 (94.8)	7 (3.0)	231
合計	1 (0.8)	113 (92.6)	8 (6.6)	122	12 (2.8)	400 (92.8)	19 (4.4)	431

2. 障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)

1回目	男性				女性			
	2回目				2回目			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
自立	0 (0.0)	8 (80.0)	2 (20.0)	10	0 (0.0)	20 (90.9)	2 (9.1)	22
J1	2 (5.0)	34 (85.0)	4 (10.0)	40	1 (1.2)	71 (85.5)	11 (13.3)	83
J2	5 (11.4)	35 (79.5)	4 (9.1)	44	19 (9.8)	162 (83.9)	12 (6.2)	193
A1	4 (17.4)	18 (78.3)	1 (4.3)	23	20 (18.3)	87 (79.8)	2 (1.8)	109
A2	2 (40.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	5	7 (29.2)	17 (70.8)	0 (0.0)	24
B1・B2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0
C1・C2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0
合計	13 (10.7)	97 (79.5)	12 (9.8)	122	47 (10.9)	357 (82.8)	27 (6.3)	431

3. 認知症高齢者の日常生活自立度

1回目	男性				女性			
	2回目				2回目			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
自立	0 (0.0)	67 (91.8)	6 (8.2)	73	0 (0.0)	220 (91.7)	20 (8.3)	240
I	2 (5.9)	31 (91.2)	1 (2.9)	34	10 (6.3)	145 (91.2)	4 (2.5)	159
IIa	1 (7.1)	9 (64.3)	4 (28.6)	14	5 (27.8)	12 (66.7)	1 (5.6)	18
IIb	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	1	1 (9.1)	9 (81.8)	1 (9.1)	11
IIIa	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)	3
IIIb	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0
IV	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0
M	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0
合計	3 (2.5)	108 (88.5)	11 (9.0)	122	16 (3.7)	389 (90.3)	26 (6.0)	431

4. ふだんの過ごし方

4-a. 日中、主に過ごす場所はどこですか

1回目	男性				女性			
	2回目				2回目			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
自宅外	0 (0.0)	6 (85.7)	1 (14.3)	7	0 (0.0)	6 (75.0)	2 (25.0)	8
自宅敷地内	1 (5.3)	15 (78.9)	3 (15.8)	19	1 (1.8)	38 (67.9)	17 (30.4)	56
自宅屋内	4 (5.3)	70 (92.1)	2 (2.6)	76	15 (5.0)	262 (87.9)	21 (7.0)	298
自分の部屋	6 (30.0)	14 (70.0)	0 (0.0)	20	10 (14.5)	59 (85.5)	0 (0.0)	69
合計	11 (9.0)	105 (86.1)	6 (4.9)	122	26 (6.0)	365 (84.7)	40 (9.3)	431

4-b. 日中、主な過ごし方はどれですか

1回目	男性				女性			
	2回目				2回目			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
自宅外の仕事	0 (0.0)	4 (80.0)	1 (20.0)	5	0 (0.0)	3 (42.9)	4 (57.1)	7
家の仕事	2 (6.9)	19 (85.5)	8 (27.6)	29	4 (2.8)	107 (73.8)	34 (23.4)	145
趣味	0 (0.0)	11 (78.6)	3 (21.4)	14	4 (7.7)	36 (89.2)	12 (23.1)	52
主にテレビ	3 (6.3)	40 (83.3)	5 (10.4)	48	13 (9.8)	106 (79.7)	14 (10.5)	133
その他	3 (50.0)	2 (33.3)	1 (16.7)	6	12 (27.3)	22 (50.0)	10 (22.7)	44
特になし	4 (20.0)	16 (80.0)	0 (0.0)	20	20 (40.0)	30 (60.0)	0 (0.0)	50
合計	12 (9.8)	92 (75.4)	18 (14.8)	122	53 (12.3)	304 (70.5)	74 (17.2)	431

5. 活動(移動・歩行)

5-a. 屋外を歩いていますか

1回目	男性				女性			
	2回目				2回目			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
遠くへも一人で歩いている	0 (0.0)	14 (66.7)	7 (33.3)	21	0 (0.0)	40 (71.4)	16 (28.6)	56
近くなら一人で歩いている	8 (11.8)	53 (77.9)	7 (10.3)	68	8 (3.3)	205 (84.0)	31 (12.7)	244
誰かと一緒に歩いている	2 (18.2)	7 (83.6)	2 (18.2)	11	10 (22.7)	28 (83.6)	6 (13.6)	44
ほとんど外は歩いていない	5 (26.3)	11 (57.9)	3 (15.8)	19	16 (22.2)	49 (88.1)	7 (9.7)	72
外は歩いていない	1 (33.3)	2 (66.7)	0 (0.0)	3	8 (53.3)	7 (46.7)	0 (0.0)	15
合計	16 (13.1)	87 (71.3)	19 (15.6)	122	42 (9.7)	329 (76.3)	60 (13.9)	431

5-b. 日中どのくらい体を動かしていますか

1回目	男性				女性			
	2回目				2回目			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
外でも良く動いている	0 (0.0)	23 (85.2)	4 (14.8)	27	0 (0.0)	52 (82.5)	11 (17.5)	63
家の中ではよく動いている	4 (18.2)	11 (50.0)	7 (31.8)	22	4 (3.8)	70 (67.3)	30 (28.8)	104
座っていることが多い	5 (9.6)	42 (80.8)	5 (9.6)	52	18 (9.0)	156 (77.6)	27 (13.4)	201
時々横になっている	3 (23.1)	8 (61.5)	2 (15.4)	13	12 (27.3)	29 (65.9)	3 (6.8)	44
ほとんど横になっている	1 (12.5)	7 (87.5)	0 (0.0)	8	9 (47.4)	10 (52.6)	0 (0.0)	19
合計	13 (10.7)	91 (74.6)	18 (14.8)	122	43 (10.0)	317 (73.5)	71 (16.5)	431

6. 口腔機能の状態

自分の歯又は入れ歯で左右の奥歯をしっかりとかみしめられますか

1回目	男性				女性			
	2回目				2回目			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
両方できる	0 (0.0)	90 (92.8)	7 (7.2)	97	0 (0.0)	306 (88.7)	39 (11.3)	345
片方だけできる	4 (33.3)	8 (66.7)	0 (0.0)	12	4 (13.8)	23 (79.3)	2 (6.9)	29
どちらもできない	4 (30.8)	9 (69.2)	0 (0.0)	13	10 (17.5)	47 (82.5)	0 (0.0)	57
合計	8 (6.6)	107 (87.7)	7 (5.7)	122	14 (3.2)	376 (87.2)	41 (9.5)	431

7. 外出の頻度

7-a. 週に1回以上は外出していますか

1回目	男性			女性		
	2回目			2回目		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N
はい	14 (56.0)	11 (44.0)	25	57 (61.3)	36 (38.7)	93
いいえ	8 (8.2)	89 (91.8)	97	29 (8.6)	309 (91.4)	338
合計	22 (18.0)	100 (82.0)	122	86 (20.0)	345 (80.0)	431

7-b. 昨年と比べて外出の回数が減っていますか

1回目	男性			女性		
	2回目			2回目		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N
はい	52 (78.8)	14 (21.2)	66	162 (73.0)	60 (27.0)	222
いいえ	11 (19.6)	45 (80.4)	56	47 (22.5)	162 (77.5)	209
合計	63 (51.6)	59 (48.4)	122	209 (48.5)	222 (51.5)	431

8. 基本チェックリスト

変数	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
全体	122 10.2 (3.8)	122 10.6 (4.1)	0.264	431 9.9 (4.1)	431 10.3 (5.1)	0.041
特定高齢者	8 9.0 (3.9)	8 12.3 (8.5)	0.308	25 7.6 (4.6)	25 13.5 (8.9)	0.007
要支援1	54 10.1 (4.3)	54 10.4 (5.3)	0.502	175 8.6 (3.8)	175 8.9 (4.5)	0.350
要支援2	60 10.5 (3.3)	60 10.7 (4.3)	0.787	231 11.0 (3.9)	231 11.0 (4.6)	0.856

9. 身体的サマリースコア (SF-8)

変数	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
全体	116 44.0 (7.4)	116 45.2 (7.3)	0.031	411 42.4 (7.3)	411 42.7 (7.4)	0.436
特定高齢者	6 45.0 (8.7)	6 41.9 (7.1)	0.133	18 44.3 (6.6)	18 43.6 (9.6)	0.780
要支援1	52 44.8 (7.7)	52 46.0 (6.8)	0.041	169 43.7 (7.4)	169 43.7 (7.4)	0.972
要支援2	58 43.2 (7.0)	58 44.7 (6.6)	0.087	224 41.3 (7.0)	224 41.8 (7.2)	0.236

10. 精神的サマリースコア (SF-8)

変数	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
全体	116 48.4 (8.4)	116 49.3 (6.7)	0.162	411 50.0 (8.2)	411 50.0 (8.1)	0.969
特定高齢者	6 48.9 (7.8)	6 48.3 (9.1)	0.755	18 54.1 (4.2)	18 53.5 (4.6)	0.524
要支援1	52 48.9 (8.0)	52 50.2 (6.1)	0.068	169 50.4 (8.3)	169 50.4 (8.3)	0.932
要支援2	58 48.0 (8.9)	58 48.7 (7.0)	0.527	224 49.4 (8.3)	224 49.4 (8.1)	0.905

11. 認知的活動

変数	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
全体	116 17.5 (4.8)	116 17.3 (4.6)	0.266	409 16.2 (4.7)	409 16.1 (4.7)	0.685
特定高齢者	6 17.7 (7.0)	6 16.7 (5.8)	0.175	17 13.9 (4.9)	17 14.7 (5.1)	0.043
要支援1	52 17.8 (4.6)	52 17.6 (4.5)	0.206	169 16.3 (5.0)	169 16.4 (4.7)	0.809
要支援2	58 17.2 (4.8)	58 17.1 (4.5)	0.865	223 16.3 (4.5)	223 16.1 (4.6)	0.255

12. 落ち込みやすさ (GDS15)

変数	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
全体	116 4.9 (3.3)	116 4.7 (3.3)	0.271	410 4.9 (3.3)	410 4.7 (3.3)	0.148
特定高齢者	6 5.0 (3.4)	6 5.5 (2.9)	0.415	17 3.6 (3.4)	17 3.6 (3.5)	0.864
要支援1	52 4.9 (3.3)	52 4.7 (3.6)	0.344	169 4.4 (3.2)	169 4.3 (3.2)	0.495
要支援2	58 4.9 (3.3)	58 4.7 (3.0)	0.403	224 5.3 (3.3)	224 5.1 (3.3)	0.178

13. ものわすれ検査 (HDS-R)

変数	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
全体	116 23.1 (5.8)	116 22.9 (6.2)	0.510	410 23.9 (5.0)	410 23.7 (5.0)	0.221
特定高齢者	6 24.2 (5.6)	6 24.7 (5.4)	0.597	17 25.7 (4.1)	17 24.7 (4.7)	0.033
要支援1	52 22.8 (6.2)	52 23.0 (6.5)	0.725	169 24.0 (4.8)	169 23.9 (4.9)	0.375
要支援2	58 23.2 (5.6)	58 22.7 (6.0)	0.220	224 23.7 (5.1)	224 23.6 (5.1)	0.633

表4. 改善・維持・悪化の程度(性・年齢階級別)

1. 要介護認定度の変化

年齢階級	男性				女性			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
40歳～64歳	0 (0.0)	8 (100.0)	0 (0.0)	8	0 (0.0)	4 (100.0)	0 (0.0)	4
65歳～69歳	0 (0.0)	7 (100.0)	0 (0.0)	7	1 (9.1)	10 (90.9)	0 (0.0)	11
70歳～74歳	1 (11.1)	8 (88.9)	0 (0.0)	9	2 (5.0)	37 (92.5)	1 (2.5)	40
75歳～79歳	0 (0.0)	26 (92.9)	2 (7.1)	28	5 (4.8)	97 (92.4)	3 (2.9)	105
80歳～84歳	0 (0.0)	38 (92.7)	3 (7.3)	41	0 (0.0)	119 (93.7)	8 (6.3)	127
85歳以上	0 (0.0)	26 (89.7)	3 (10.3)	29	4 (2.8)	133 (92.4)	7 (4.9)	144
合計	1 (0.8)	113 (92.6)	8 (6.6)	122	12 (2.8)	400 (92.8)	19 (4.4)	431

2. 障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)の変化

年齢階級	男性				女性			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
40歳～64歳	2 (25.0)	6 (75.0)	0 (0.0)	8	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)	4
65歳～69歳	1 (14.3)	6 (85.7)	0 (0.0)	7	2 (18.2)	8 (72.7)	1 (9.1)	11
70歳～74歳	1 (11.1)	7 (77.8)	1 (11.1)	9	4 (10.0)	33 (82.5)	3 (7.5)	40
75歳～79歳	4 (14.3)	20 (71.4)	4 (14.3)	28	13 (12.4)	86 (81.9)	6 (5.7)	105
80歳～84歳	4 (9.8)	34 (82.9)	3 (7.3)	41	10 (7.9)	107 (84.3)	10 (7.9)	127
85歳以上	1 (3.4)	24 (82.8)	4 (13.8)	29	17 (11.8)	121 (84.0)	6 (4.2)	144
合計	13 (10.7)	97 (79.5)	12 (9.8)	122	47 (10.9)	357 (82.8)	27 (6.3)	431

3. 認知症高齢者の日常生活自立度の変化

年齢階級	男性				女性			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
40歳～64歳	0 (0.0)	8 (100.0)	0 (0.0)	8	0 (0.0)	4 (100.0)	0 (0.0)	4
65歳～69歳	0 (0.0)	5 (71.4)	2 (28.6)	7	1 (0.0)	9 (81.8)	1 (9.1)	11
70歳～74歳	0 (0.0)	9 (100.0)	0 (0.0)	9	2 (5.0)	37 (92.5)	1 (2.5)	40
75歳～79歳	1 (3.8)	24 (85.7)	3 (10.7)	28	1 (1.0)	100 (95.2)	4 (3.8)	105
80歳～84歳	1 (2.4)	37 (90.2)	3 (7.3)	41	4 (3.1)	113 (89.0)	10 (7.9)	127
85歳以上	1 (3.4)	25 (86.2)	3 (10.3)	29	8 (5.6)	126 (87.5)	10 (6.9)	144
合計	3 (2.5)	108 (88.5)	11 (9.0)	122	16 (3.7)	389 (90.3)	26 (6.0)	431

4. 基本チェックリストの変化

年齢階級	男性				女性			
	改善	維持	悪化	合計	改善	維持	悪化	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N (%)	N
40歳～64歳	1 (12.5)	7 (87.5)	0 (0.0)	8	0 (0.0)	3 (75.0)	1 (25.0)	4
65歳～69歳	0 (0.0)	7 (100.0)	0 (0.0)	7	1 (9.1)	9 (81.8)	1 (9.1)	11
70歳～74歳	1 (11.1)	7 (77.8)	1 (11.1)	9	7 (17.5)	27 (67.5)	6 (15.0)	40
75歳～79歳	4 (14.3)	19 (67.9)	5 (17.9)	28	16 (15.2)	77 (73.3)	12 (11.4)	105
80歳～84歳	4 (9.8)	33 (80.5)	4 (9.8)	41	14 (11.0)	97 (76.4)	16 (12.6)	127
85歳以上	3 (10.3)	20 (69.0)	6 (20.7)	29	21 (14.6)	102 (70.8)	21 (14.6)	144
合計	13 (10.7)	93 (76.2)	16 (13.1)	122	59 (13.7)	315 (73.1)	57 (13.2)	431

(-3点以上を改善、±3点以内を維持、+3点以上悪化とする)

表5. 各指標の平均値(SD)の推移(性・年齢階級別)

1. 基本チェックリスト

年齢階級	男性					女性				
	1回目		2回目		P-値	1回目		2回目		P-値
	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)		N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	
40歳～64歳	8	10.0 (4.4)	8	9.0 (4.6)	0.214	4	7.3 (3.8)	4	8.8 (4.9)	0.103
65歳～69歳	7	6.7 (2.7)	7	6.7 (2.3)	1.000	11	10.6 (4.3)	11	11.1 (6.0)	0.769
70歳～74歳	9	9.4 (4.1)	9	11.1 (6.7)	0.515	40	9.8 (3.4)	40	10.6 (5.1)	0.384
75歳～79歳	28	10.6 (3.8)	28	10.9 (4.8)	0.736	105	9.9 (4.4)	105	10.3 (5.1)	0.453
80歳～84歳	41	10.7 (4.0)	41	10.9 (4.6)	0.627	127	9.2 (4.4)	127	9.5 (5.2)	0.306
85歳以上	29	10.4 (3.4)	29	11.3 (5.8)	0.305	144	10.4 (3.8)	144	10.9 (4.9)	0.199
合計	122	10.2 (3.8)	122	10.6 (4.1)	0.264	431	9.9 (4.1)	431	10.3 (5.1)	0.041

2. 身体的サマリースコア (SF-8)

年齢階級	男性					女性				
	1回目		2回目		P-値	1回目		2回目		P-値
	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)		N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	
40歳～64歳	8	47.9 (5.0)	8	46.2 (6.4)	0.530	4	41.1 (10.9)	4	37.2 (13.1)	0.664
65歳～69歳	7	46.5 (5.6)	7	48.5 (6.8)	0.213	10	38.4 (7.4)	10	42.2 (5.5)	0.027
70歳～74歳	8	45.1 (2.7)	8	45.8 (2.9)	0.654	37	42.3 (8.1)	37	44.5 (7.3)	0.026
75歳～79歳	27	43.0 (9.1)	27	44.7 (7.6)	0.201	100	41.4 (8.1)	100	41.9 (7.5)	0.483
80歳～84歳	40	42.3 (6.5)	40	43.2 (6.3)	0.291	121	42.5 (6.7)	121	42.4 (7.8)	0.830
85歳以上	26	45.5 (8.2)	26	47.1 (7.0)	0.096	139	43.3 (7.2)	139	43.1 (7.0)	0.742
合計	116	44.0 (7.4)	116	45.2 (7.3)	0.031	411	42.4 (7.3)	411	42.7 (7.4)	0.436

3. 精神的サマリースコア (SF-8)

年齢階級	男性					女性				
	1回目		2回目		P-値	1回目		2回目		P-値
	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)		N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	
40歳～64歳	8	50.7 (6.2)	8	50.0 (5.0)	0.436	4	40.0 (8.7)	4	50.2 (11.5)	0.363
65歳～69歳	7	48.4 (7.0)	7	47.9 (5.8)	0.850	10	46.4 (8.3)	10	47.7 (6.7)	0.388
70歳～74歳	8	49.1 (6.9)	8	47.5 (8.0)	0.514	37	46.0 (10.1)	37	47.5 (9.1)	0.164
75歳～79歳	27	48.5 (6.0)	27	48.7 (6.8)	0.879	100	48.9 (8.8)	100	48.8 (8.4)	0.842
80歳～84歳	40	47.4 (9.9)	40	49.8 (7.1)	0.048	121	50.7 (7.7)	121	50.4 (7.9)	0.560
85歳以上	26	49.0 (9.7)	26	50.1 (6.5)	0.492	139	51.8 (7.0)	139	51.4 (7.6)	0.488
合計	116	48.4 (8.4)	116	49.3 (6.7)	0.162	411	50.0 (8.2)	411	50.0 (8.1)	0.969

4. 認知的活動

年齢階級	男性					女性				
	1回目		2回目		P-値	1回目		2回目		P-値
	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)		N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	
40歳～64歳	8	16.4 (5.6)	8	17.0 (5.3)	0.279	4	19.3 (3.9)	4	19.5 (3.1)	0.718
65歳～69歳	7	18.4 (6.9)	7	18.1 (5.7)	0.703	10	18.8 (4.3)	10	19.4 (4.0)	0.168
70歳～74歳	8	17.1 (2.9)	8	16.5 (3.0)	0.351	37	16.2 (4.7)	37	15.6 (4.3)	0.149
75歳～79歳	27	16.6 (4.4)	27	16.9 (4.3)	0.663	100	16.4 (4.9)	100	16.2 (4.5)	0.481
80歳～84歳	40	17.3 (4.9)	40	17.1 (5.0)	0.559	120	16.0 (4.8)	120	16.0 (4.9)	0.866
85歳以上	26	19.0 (4.6)	26	18.2 (4.2)	0.037	138	15.9 (4.6)	138	16.0 (4.7)	0.734
合計	116	17.5 (4.8)	116	17.3 (4.6)	0.266	409	16.2 (4.7)	409	16.1 (4.7)	0.685

5. 落ち込みやすさ (GDS15)

年齢階級	男性				女性					
	1回目		2回目		1回目		2回目			
	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	P-値	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	P-値
40歳～64歳	8	4.8 (4.2)	8	4.9 (4.2)	0.871	4	5.5 (4.8)	4	5.8 (6.1)	0.836
65歳～69歳	7	3.9 (2.9)	7	4.3 (3.0)	0.200	10	6.0 (3.1)	10	6.4 (3.3)	0.270
70歳～74歳	8	4.4 (2.7)	8	4.3 (3.6)	0.785	37	5.6 (2.9)	37	5.4 (3.2)	0.469
75歳～79歳	27	5.3 (3.3)	27	5.5 (3.3)	0.720	100	5.3 (3.6)	100	5.1 (3.5)	0.395
80歳～84歳	40	5.7 (3.5)	40	5.1 (3.4)	0.098	121	4.5 (3.0)	121	4.4 (3.1)	0.730
85歳以上	26	3.7 (2.4)	26	3.5 (2.7)	0.430	138	4.5 (3.3)	138	4.3 (3.3)	0.214
合計	116	4.9 (3.3)	116	4.7 (3.3)	0.271	410	4.9 (3.3)	410	4.7 (3.3)	0.148

6. ものわすれ検査 (HDS-R)

年齢階級	男性				女性					
	1回目		2回目		1回目		2回目			
	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	P-値	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	P-値
40歳～64歳	8	27.1 (2.9)	8	27.4 (3.2)	0.649	4	27.8 (1.5)	4	27.8 (1.5)	-
65歳～69歳	7	25.3 (2.8)	7	24.9 (2.7)	0.407	10	26.8 (2.7)	10	27.2 (2.2)	0.423
70歳～74歳	8	26.4 (2.2)	8	25.1 (2.4)	0.180	37	25.2 (5.1)	37	25.1 (5.2)	0.836
75歳～79歳	27	23.8 (5.5)	27	23.6 (5.8)	0.766	100	25.1 (4.2)	100	25.1 (4.2)	0.970
80歳～84歳	40	21.7 (5.7)	40	21.3 (7.1)	0.324	121	24.0 (4.6)	121	23.7 (4.7)	0.217
85歳以上	26	21.7 (5.7)	26	22.2 (6.3)	0.314	138	22.3 (5.5)	138	22.1 (5.4)	0.403
合計	116	23.1 (5.8)	116	22.9 (6.2)	0.510	410	23.9 (5.0)	410	23.7 (5.0)	0.221

7. 握力

年齢階級	男性				女性					
	1回目		2回目		1回目		2回目			
	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	P-値	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	P-値
40歳～64歳	2	27.3 (8.8)	2	24.0 (4.2)	0.500	1	18.4 (-)	1	20.7 (-)	-
65歳～69歳	1	36.3 (-)	1	39.6 (-)	-	3	18.2 (2.1)	3	17.3 (3.5)	0.656
70歳～74歳	1	23.1 (-)	1	24.7 (-)	-	10	17.2 (5.5)	10	17.2 (5.2)	0.954
75歳～79歳	8	26.1 (5.5)	8	26.5 (8.4)	0.766	23	16.7 (4.2)	23	17.2 (4.8)	0.364
80歳～84歳	6	24.7 (3.8)	6	21.8 (7.7)	0.180	24	15.3 (3.1)	24	15.8 (3.4)	0.220
85歳以上	3	24.8 (2.5)	3	24.7 (3.2)	0.954	46	13.4 (3.8)	46	13.8 (3.7)	0.112
合計	21	26.0 (5.0)	21	25.2 (7.5)	0.412	107	15.1 (4.2)	107	15.5 (4.2)	0.050

8. 開眼片足立ち時間

年齢階級	男性				女性					
	1回目		2回目		1回目		2回目			
	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	P-値	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	P-値
40歳～64歳	2	4.1 (2.3)	2	14.0 (11.0)	0.483	1	60.0 (-)	1	60.0 (-)	-
65歳～69歳	0	-	0	-	-	3	29.8 (21.8)	3	37.2 (29.1)	0.719
70歳～74歳	1	9.5 (-)	1	8.7 (-)	-	8	3.2 (2.4)	8	4.9 (7.5)	0.605
75歳～79歳	8	11.1 (19.1)	8	11.0 (12.3)	0.986	20	11.2 (18.6)	20	8.0 (13.8)	0.331
80歳～84歳	6	3.5 (1.9)	6	3.2 (1.8)	0.572	21	6.1 (10.9)	21	5.5 (5.4)	0.647
85歳以上	3	4.7 (3.6)	3	6.7 (5.6)	0.244	35	5.4 (5.9)	35	5.9 (9.5)	0.655
合計	20	7.1 (12.2)	20	8.2 (9.0)	0.502	88	8.2 (13.5)	88	7.9 (13.1)	0.795

9. Timed Up & Go

年齢階級	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
40歳～64歳	2 31.5 (28.4)	2 20.6 (13.2)	0.494	1 11.3 (-)	1 11.3 (-)	-
65歳～69歳	1 11.6 (-)	1 13.5 (-)	-	3 8.0 (1.7)	3 8.2 (3.7)	0.887
70歳～74歳	1 16.1 (-)	1 11.9 (-)	-	8 15.9 (7.9)	8 14.2 (5.0)	0.295
75歳～79歳	8 15.2 (5.8)	8 12.5 (4.0)	0.146	23 18.3 (15.4)	23 16.7 (15.6)	0.005
80歳～84歳	6 10.1 (2.7)	6 10.7 (5.0)	0.724	23 14.3 (6.8)	23 14.5 (7.1)	0.779
85歳以上	3 9.1 (4.0)	3 8.8 (2.6)	0.775	43 18.1 (7.9)	43 17.3 (6.5)	0.175
合計	21 14.3 (9.7)	21 12.3 (5.5)	0.128	101 16.8 (9.9)	101 15.9 (9.4)	0.021

10. 5m歩行時間(通常速度)

年齢階級	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
40歳～64歳	2 15.0 (11.8)	2 9.9 (4.7)	0.494	1 5.9 (-)	1 8.7 (-)	-
65歳～69歳	1 7.9 (-)	1 8.1 (-)	-	2 4.3 (1.8)	2 5.9 (3.0)	0.326
70歳～74歳	1 8.6 (-)	1 6.5 (-)	-	8 8.3 (4.2)	8 6.9 (1.7)	0.272
75歳～79歳	8 8.3 (3.8)	8 7.3 (3.9)	0.495	17 9.4 (5.4)	17 9.1 (5.6)	0.496
80歳～84歳	6 5.0 (2.2)	6 5.0 (2.7)	0.947	21 8.5 (3.7)	21 8.6 (3.7)	0.835
85歳以上	2 9.7 (4.8)	2 7.0 (2.6)	0.327	40 10.4 (5.2)	40 9.9 (5.9)	0.453
合計	20 8.1 (4.8)	20 6.9 (3.3)	0.125	89 9.4 (4.8)	89 9.1 (5.1)	0.327

11. 5m歩行時間(最大速度)

年齢階級	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
40歳～64歳	2 10.7 (7.6)	2 10.4 (7.4)	0.205	1 4.3 (-)	1 4.4 (-)	-
65歳～69歳	1 5.2 (-)	1 5.8 (-)	-	3 3.4 (0.7)	3 4.0 (1.5)	0.585
70歳～74歳	1 6.1 (-)	1 4.9 (-)	-	10 8.7 (5.1)	10 7.3 (4.2)	0.175
75歳～79歳	8 6.5 (3.3)	8 5.9 (3.7)	0.704	21 7.4 (4.6)	21 6.9 (4.5)	0.072
80歳～84歳	6 4.1 (1.1)	6 4.1 (1.9)	0.965	23 7.0 (3.7)	23 7.3 (3.7)	0.238
85歳以上	3 4.5 (3.0)	3 4.0 (1.9)	0.494	47 8.5 (4.7)	47 7.9 (5.7)	0.274
合計	21 5.8 (3.4)	21 5.4 (3.6)	0.539	105 7.8 (4.5)	105 7.4 (4.8)	0.105

12. 血清アルブミン値

年齢階級	男性			女性		
	1回目	2回目	P-値	1回目	2回目	P-値
	N Mean (SD)	N Mean (SD)		N Mean (SD)	N Mean (SD)	
40歳～64歳	0 -	0 -	-	0 -	0 -	-
65歳～69歳	0 -	0 -	-	1 3.8 (-)	1 3.8 (-)	-
70歳～74歳	0 -	0 -	-	0 -	0 -	-
75歳～79歳	0 -	0 -	-	0 -	0 -	-
80歳～84歳	0 -	0 -	-	0 -	0 -	-
85歳以上	0 -	0 -	-	0 -	0 -	-
合計	0 -	0 -	-	1 3.8 (-)	1 3.8 (-)	-

表6. 各指標における基本チェックリスト改善(3点以上)のオッズ比

1. 年齢

		年齢		
		74歳以下	75-84歳	85歳以上
基本チェックリスト3点以上改善	N	79	301	173
	改善率(%)	(12.7)	(12.6)	(13.9)
	オッズ比(95%信頼区間)	1.00 (reference)	1.00 (0.47 - 2.10)	1.11 (0.50 - 2.45)
	P-値	-	0.994	0.794

2. 性別

		性別	
		男性	女性
基本チェックリスト3点以上改善	N	122	431
	改善率(%)	(10.7)	(13.7)
	オッズ比(95%信頼区間)	1.00 (reference)	1.33 (0.70 - 2.52)
	P-値	-	0.381

3. 要介護認定状況

		要介護認定状況		
		特定高齢者	要支援1	要支援2
基本チェックリスト3点以上改善	N	33	229	291
	改善率(%)	(12.1)	(9.6)	(15.8)
	年齢、性別補正オッズ比(95%信頼区間)	1.00 (reference)	0.77 (0.25 - 2.39)	1.34 (0.45 - 4.01)
	P-値	-	0.647	0.596

4. 障害高齢者の日常生活自立度

		障害高齢者の日常生活自立度	
		自立・J1・2	A1・A2・B1・B2・C1・C2
基本チェックリスト3点以上改善	N	392	161
	改善率(%)	(12.8)	(13.7)
	年齢、性別補正オッズ比(95%信頼区間)	1.00 (reference)	1.06 (0.62 - 1.82)
	P-値	-	0.830

5. 認知症高齢者の日常生活自立度

		認知症高齢者の日常生活自立度	
		自立	I・IIa・IIb・IIIa・IIIb・IV・M
基本チェックリスト3点以上改善	N	313	240
	改善率(%)	(12.5)	(13.8)
	年齢、性別補正オッズ比(95%信頼区間)	1.00 (reference)	1.10 (0.66 - 1.83)
	P-値	-	0.707

6. 同居者の有無

		同居者の有無	
		同居者有り	同居者無し
基本チェックリスト3点以上改善	N	388	165
	改善率(%)	(12.4)	(14.6)
	年齢、性別補正オッズ比(95%信頼区間)	1.00 (reference)	1.19 (0.70 - 2.03)
	P-値	-	0.528

7. 落ち込みやすさ(GDS15)

	落ち込みやすさ	
	10点以下	11点以上
基本チェックリスト3点以上改善		
N	508	44
改善率 (%)	(11.8)	(25.0)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	2.46 (1.18 - 5.14)
P-値		0.016

8. ものわすれ検査 (HDS-R)

	ものわすれ検査	
	21点以上	20点以下
基本チェックリスト3点以上改善		
N	428	124
改善率 (%)	(13.1)	(12.1)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	0.89 (0.48 - 1.65)
P-値	-	0.701

表7. 利用サービスの種類と基本チェックリスト改善(3点以上)のオッズ比

1. 特定高齢者:33名

1-a. 通所型介護予防事業

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	13	20
改善率 (%)	(7.7)	(15.0)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	1.80 (0.12 - 26.70)
P-値		0.669

1-b. 訪問型介護予防事業

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	10	23
改善率 (%)	(20.0)	(8.7)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	0.31 (0.03 - 3.10)
P-値		0.319

2. 要支援者:520名

2-a. 介護予防通所介護

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	242	278
改善率 (%)	(14.1)	(12.2)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	0.82 (0.49 - 1.38)
P-値		0.460

実施者に限定: 利用サービス別 278名

2-b. 運動機能向上

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	147	131
改善率 (%)	(12.9)	(11.5)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	0.88 (0.43 - 1.83)
P-値		0.739

2-c. 栄養改善

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	261	17
改善率 (%)	(13.0)	(0.0)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	計算不可
P-値		0.978

2-d. 口腔機能向上

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	273	5
改善率 (%)	(12.1)	(20.0)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	2.02 (0.21 - 19.12)
P-値		0.542

2-e. アクティビティ

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	157	121
改善率 (%)	(12.7)	(11.6)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	0.89 (0.43 - 1.87)
P-値		0.766

2-f. 介護予防通所リハビリテーション

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	378	142
改善率 (%)	(13.2)	(12.7)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	0.97 (0.54 - 1.74)
P-値		0.924

実施者に限定：利用サービス別 142名

2-g. 運動機能向上

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	43	99
改善率 (%)	(14.0)	(12.1)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	0.83 (0.29 - 2.39)
P-値		0.724

2-h. 栄養改善

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	141	1
改善率 (%)	(12.8)	(0.0)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	計算不可
P-値		0.992

2-i. 口腔機能向上

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	136	6
改善率 (%)	(12.5)	(16.7)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	1.41 (0.15 - 12.90)
P-値		0.762

2-j. 介護予防訪問介護

	非実施	実施
基本チェックリスト3点以上改善		
N	365	155
改善率 (%)	(12.9)	(13.6)
年齢、性別補正オッズ比 (95%信頼区間)	1.00 (reference)	1.07 (0.61 - 1.88)
P-値		0.803

介護予防ケアマネジメントに対するコーチング技法の応用

分担研究者 出江 紳一 東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野・教授

研究要旨

介護予防ケアマネジメントでは、利用者本人の意欲を引き出し本人が望む生活の目標を明らかにした上で、その達成に必要なサービスを選定することが強調されているが、利用者の意欲をどのようにして引き出すかという技法は、まだ定かでない。そこで、「相手の自発的な行動を促進するコミュニケーションの技術」と定義されるコーチングの技法を活用した研修カリキュラムを作成、実施し、その効果を評価した。本年度は、昨年度に作成したカリキュラムに基づき横浜市において研修を実施した。また、研修効果の検証のために、介護予防ケアマネジメントに携わる保健師職を研修介入群、重点介入群（研修＋8回フォロー）、対照群の3群に分け、比較試験を行った。評価時期は、研修前、研修1ヵ月後、研修3ヵ月後の計3回とし、保健師職のコミュニケーションスキル自己評価と利用者のアウトカム（コミュニケーション満足度、総合満足度、自発性、自己効力感、健康関連QOL）を評価指標とした。その結果、重点介入群は研修3ヵ月後の自己評価得点がベースラインよりも有意に上昇した。しかし、対照群においても同様の上昇が見られた。利用者アウトカムは研修後1ヵ月時点で3群に差がなかった。今後、3ヵ月時点の利用者データを加え、利用者の縦断的な変化や保健師の自己評価との関連を解析していく。

研究協力者

鈴嶋 よしみ 東北大学大学院肢体不自由学分野
田邊 素子 東北大学大学院肢体不自由学分野

A. 研究目的

平成18年度より、介護保険制度は「予防重視型システム」へと大きく転換して、新予防給付と地域支援事業が創設された。介護予防ケアマネジメントでは、利用者本人の意欲を引き出し、本人が望む生活の目標を明らかにした上で、その達成に必要なサービスを選定することが強調されている。しかし、利用者の意欲をどのようにして引き出すかという技法は、まだ定かでない。

「コーチング」は、「相手の自発的な行動を

促進するコミュニケーションの技術」と定義され、1980年代にアメリカでスポーツ、ビジネス、教育、個人的成長などの分野に導入されて大きな成果を發揮したコミュニケーション形態である。日本には1996年に導入され、ビジネス分野のみならず医療分野でも注目を集め始めている^{1,2,3)}。患者および医療従事者に対するコーチングの有効性は、すでに糖尿病⁴⁾、冠動脈疾患⁵⁾、高脂血症⁶⁾、抑うつ⁷⁾、癌性疼痛⁸⁾、排尿障害⁹⁾、脊髄小脳変性症¹⁰⁾などで証明されており、医師・患者間のコミュニケーションの改善や患者の自己効力感の増大などが自発的な疾患マネジメントに効果をもたらすものと考えられている。また、看護師が地域の健康な高齢者に電話コーチングを行って行動変容をも

たらそうとする取り組みも行われている¹¹⁾。

コーチングには患者本人の意欲を引き出す効果があり、介護予防ケアマネジメントにも効果が期待される。しかしコーチングを介護予防に応用した研究はまだない。本研究は、地域包括支援センターに所属する保健師を対象に、高齢者が介護予防に主体的に取り組めるように支援(エンパワメント)するコーチングの技術をトレーニングし、その効果を検証することを目的とした。

昨年度に作成した研修カリキュラムに従い、本年度は、研修を実施しその効果判定のための調査を行った。

B. 研究方法

1. 研修カリキュラム

昨年度、専門家による討議や介護支援専門員へのインタビュー等を通して、研修カリキュラムを完成した。研修カリキュラムは以下の内容で構成された。

- 1) 1日8時間の集合研修型プログラム
- 2) 電話会議システムによる研修後フォローアッププログラム(全8回:週1回程度3ヵ月間)

研修講師は、カリキュラム作成時から共同作業を行った(株)コーチ・トゥエンティワンが担当した。

2. 研修の実施

研修は、研究協力自治体(横浜市)の主催する研修として実施した。集合研修は、横浜市内の地域包括支援センターに所属する保健師、介護支援専門員、社会福祉士全員を対象とし、4期に分けて同じカリキュラムを実施した(9月12日、10月16日、11月16日、12月19日、実施)。研修参加者のうち、保健師職のみを研究対象とし、保健師職者は第1期または第4期研修に参加した。第1期集合研修に参加した保健師から希望者を募り、研修後のフォローアッププログラムを実施した。

3. 対象

3.1. 対象者

横浜市の112の地域包括支援センターに所属する介護予防ケアマネジメントに携わる保健師職112名を対象とした。第1期研修参加保健師のうち24名を定員としてフォローアップの受講者を募集した。第1期研修のみの参加者を研修介入群とし、フォローアップ参加者を重点介入群とした。第4期研修参加保健師は対照群とした。

研修の効果を判定するための資料提供対象は、保健師が担当する介護予防給付制度利用者(以下「利用者」という)とした。研修開始前(T0)のベースライン横断調査に参加する利用者は、研究参加保健師が介護予防プラン作成のために面談する利用者とし、一人当たり2名とした。第1期研修後に縦断調査(プラン作成時T1とプラン実施3ヵ月後T2)に参加する利用者は、重点介入群では保健師一人当たり5名、研修介入群では4名、コントロール群では3名とした。

4. 対象者の選択から試験終了までの流れ

4.1. 対象者への説明と同意取得

1) 研修受講者の決定と説明・同意取得

横浜市112箇所の地域包括支援センターに市担当部署より研修案内と協力依頼を送付した。研修案内には、この研修が厚生労働省研究の一環として提供されることや研究内容に関する説明等を明記した。その後保健師職に対して説明会(7月3日)を行い研修の内容や研究方法について説明し、研究への参加を依頼した。参加に同意した保健師職は研修申込書に希望する研修時期を明記し受講登録を行った。

4.2. 調査の実施

1) 保健師調査

研究参加保健師は、研修開始前(ベースライン時=T1)、第1期研修終了後1ヵ月時点(T2)、3ヵ月時点(T3)の計3回、コミュニケーションに関する調査票に回答した。3ヵ月時点では、ベースライン時点の自己のコミュニケーションスキルを振り返っての評価も行った。

2) 利用者ベースライン調査

研究参加保健師は、受講登録直後に面談を行った利用者2名に調査の趣旨を説明し、調査票への回答を依頼した。同意した利用者は調査票に回答し返信用封筒にて事務局に直接郵送した。

3) 利用者第1次調査

第1期研修終了時点で、研究参加保健師は、ケアプランを作成のために面談する利用者(ベースライン調査協力者とは異なる利用者)に研究協力を依頼した。同意した利用者は調査票に回答後、返信用封筒にて直接事務局に郵送した。保健師は同意した利用者を事務局に登録した。また、利用者との面談状況を3ヵ月間記録した。

4) 利用者第2次調査

第1次調査に参加した利用者は3ヵ月後に再度調査票に回答した。

5. 評価項目

5.1. 主要評価項目

1) 保健師のコミュニケーションスキル自己評価

分担研究者が監修し、医師のために開発された Web 教育番組「問診コーチング」において、コーチ型医師のコンピテンシー(行動特性)として取り上げられている12のスキルの実施状況を、介護予防ケアマネジメント用に改変したものを使用した。

2) 利用者のコミュニケーション満足度

米国内科学会外来患者満足度指標(American Board of Internal Medicine, Patient Satisfaction Questionnaire: ABIM-PSQ)日本語版¹²⁾を介護予防ケア用に一部改変した尺度を用いた。BIM-PSQは、面談場面でのサービス提供者のコミュニケーションに対する満足度を測定する11項目と総合満足度を測定する4項目からなる。

3) 利用者の自発性の評価

日本コーチ協会による「コーチングスキルエヴァリュエーションシステム」の「目標設定に

関する成果」と「行動化に関する成果」の測定項目を参考に作成した4項目によって評価した。

4) 利用者の自己効力感

障害への心理的適応尺度 NAS-J(Nottingham Adjustment Scale 日本語版)¹³⁾の下位尺度「自己効力感」4項目によって測定した。自己効力感とは、自分には必要なことを実行できる力があると感じる程度を示す¹⁴⁾。

5.2. 副次評価項目

1) 利用者の健康関連 QOL

包括的健康関連 QOL を測定する尺度として、国際的に最も広く使用されている尺度「SF-36v2(MOS 36-item Short Form Health Survey)」^{15,16,17)}を用いた。身体機能、日常役割機能(身体)、体の痛み、全体的健康感、活力、社会生活機能、日常役割機能(精神)、心の健康の8下位尺度(36項目)からなる。

また、気分状態を尋ねる POMS(Profile of Mood States)日本語版^{18,19)}の「活気」下位尺度を併用した。

5.3. 調整因子

1) 人口統計学的データ、背景データ

- ・ 介護予防専門職者の性、年齢、職種、保有資格、経験年数
- ・ 利用者の性、年齢、家族状況、職業の有無、介護予防サービス利用状況

2) 臨床的データ

- ・ 利用者の併存疾患
- ・ 身体活動量: Bethel Index (BI)²⁰⁾

3) 面談に関する要因

- ・ 期間中の面談回数
- ・ 面談時間

6. 統計解析

1) コミュニケーションスキル自己評価得点の3群比較

コミュニケーションスキル自己評価指標12項目の因子構造および内的整合性を確認するために、因子分析を行うと共にクロンバックの α 係数を求めた。

続いてコミュニケーションスキル自己評価得点について、ベースライン時(T1)、研修終了後1ヵ月時点(T2)、3ヵ月時点(T3)、3ヵ月時点でのベースライン時の振り返り(RE)の得点について、一元配置分散分析を用いて3群の平均値の比較を行った。T1、T2、T3、REの得点変化量についても同様に比較した。また、群ごとの得点推移について、反復測定分散分析にて検定を行った。

2) 利用者アウトカムの3群比較

利用者のコミュニケーション満足度、自発性、自己効力感、健康関連 QOL について、T1、T2 時点における3群の得点を、一元配置分散分析により比較した。さらに、性、年齢区分(前期・後期高齢者)、独居の有無、介護度分類、介護保険サービス利用回数(初回であるか否か)の各条件下にて分類したサブグループで、3群の利用者アウトカムを比較した。(T3は、平成20年1月時点で回収が終了しておらず、未解析で

ある。)

3) 利用者満足度に影響する要因

T2 時点の、利用者アウトカム(利用者のコミュニケーション満足度、総合満足度、行動の自発性)を従属変数とし、T2 時点の保健師のコミュニケーション自己評価を説明変数として、調整変数で調整しない場合(単回帰)と調整した場合(重回帰)の影響の度合いを検討した。調整変数は、保健師特性(性、年齢、経験年数、保有資格)や利用者特性(性、年齢、利用したサービスの分類、ADL、うつ、社会参加)とし、ステップワイズ法(投入基準 $p < 0.10$ 、除外基準 $p < 0.20$)にて関連する変数を選択した後、強制投入法にて重回帰分析を行った。

4) 保健師の意識変化と利用者満足度との関連

T3 時点での振り返り評価(RE)とベースライン評価(T1)との差を算出し、ベースライン評価よりも振り返り得点が低かった群を意識変化群、振り返り得点はベースライン評価と変わ

表1 保健師の特性(研修後3ヵ月時点)

	重点介入群 n=16		研修介入群 n=21		対照群 n=37		ANOVA or χ^2 検定 p
	平均値 or 度数	標準偏差 or %	平均値 or 度数	標準偏差 or %	平均値 or 度数	標準偏差 or %	
年齢	46.1	9.0	45.0	10.4	41.1	8.7	0.123
性別 女(人)	15	93.8	22	100.0	38	95.0	0.529
男(人)	1	6.3	0	0.0	2	5.0	
ケアマネジメント経験							0.599
1年未満	3	18.8	6	27.3	8	20.0	
1~2年	6	37.5	9	40.9	22	55.0	
3年以上	7	43.8	7	31.8	10	25.0	
保有資格(人)							
保健師	4	25.0	5	22.7	6	15.0	0.614
看護師	14	87.5	20	90.9	38	95.0	0.610
ケアマネージャー	7	43.8	10	45.5	13	32.5	0.537
主任ケアマネージャー	0	0.0	0	0.0	1	2.5	0.618

※ ANOVA: Analysis of Variance(一元配置分散分析)

らないか良い得点だった群を無変化群と定義した。2群の自己評価の利用者の満足度の平均得点を比較した(t検定)。

7. 倫理面への配慮

本研究は、東北大学医学部医学系研究科倫理委員会にて審査、承認された研究プロトコルに基づき、実施された。

C. 研究結果

1. 参加者の特性

1.1. 保健師

横浜市地域包括支援センター保健師112名のうち、研究参加に同意した保健師102名がベースライン調査に参加した。その内訳は、重点介入群19名、研修介入群30名、対照群53名であった。その後5名が退職や仕事・家庭上の理由で脱落し、研修終了後1ヵ月(T2)時点での研究参加者は97名(重点介入群18名、研修介入群は27名、対照群が52名)であった。

表2 ベースライン(T1)と研修後1ヵ月(T2)調査参加利用者の特性

	ベースライン調査 N=181		研修後1ヵ月調査 N=266		t検定 or χ^2 検定 p
	平均値 or 度数	標準偏差 or %	平均値 or 度数	標準偏差 or %	
割付人数					
重点介入群	37	20.5	84	31.6	
研修介入群	54	29.8	85	31.9	
対照群	90	49.7	97	36.5	
年齢	77.4	7.2	77.6	7.1	0.737
性別					
女	125	70.6	189	71.1	0.922
男	52	29.4	77	28.9	
不明	4		0		
介護度分類					
特定高齢者	67	37.4	91	35.5	0.802
要支援1	28	15.6	46	18.0	
要支援2	84	46.9	119	46.5	
不明	2		10		
ADL (BI)	97.7	5.8	98.0	5.3	0.628
併存疾患数	3.5	2.2	3.3	1.9	0.369
独居者	66	36.5	103	38.9	0.607
介護サービス利用回数					0.605
初回	88	57.5	127	59.6	
2回目	44	28.8	52	24.4	
3回以上	21	13.7	34	16.0	
不明	28		53		
介護保険サービス利用					0.195
あり	78	43.6	93	37.3	
なし	101	56.4	156	62.7	
不明	2		17		
うつ既往あり	16	8.8	14	5.3	0.159

※ BI: Berthel Index

T2 調査の回答者は 89 名、回収率 92%、T3 調査の回答者は平成 20 年 1 月末までで 80 名、回収率 82.4%であった。今回は、この 80 名のデータを解析に使用した。3 群の保健師の特性には差がなかった(表 1)。

1.2. 利用者

ベースライン調査に参加した利用者は 181 名で、重点介入群 37 名、研修介入群 54 名、対照群 90 名であった(表 2)。平均年齢は 77.4 ± 7.2 歳、男性 52 名、女性 125 名、不明 4 名であった。年齢、性、介護度分類、BI 得点、疾患数、独居者数において、3 群に有意な差はなかった。第 1 次調査の調査協力利用者は 266 名で、3 重点介入群 84 名、研修介入群 85 名、対照群 97 名であった(表 2)。平均年齢は 77.6 ± 7.1 歳、男性 77 名、女性 189 名、不明 4 名であった。年齢、性、介護度分類、BI 得点、疾患数、独居者数において、3 群に有意な差はなかった。また、ベースライン参加利用者と一次調査参加利用者の特性には差が見られなかった。

2. 3 群の比較

2.1. 保健師のコミュニケーションスキル自己評価の 3 群比較

解析に先立って、保健師のコミュニケーションスキル自己評価指標 12 項目の一次元性を確認した。因子分析(主因子法)の結果、第 1 因子の因子寄与率は 44.8%で、12 項目全てが因子負荷量 0.5 以上で第 1 因子に負荷したことから、12 項目の 1 次元性が確認された。12 項目のクロンバックの α 係数は 0.89 であった。

保健師のコミュニケーションスキル自己評価は、T1、T2、T3、RE とも 3 群間に有意な差は認められなかった(表 3)。各時点間の差得点は T2-T1、T3-T1、T3-T2 とも 3 群に差はなかった。T3-RE(研修 3 ヶ月時の、現時点評価と 3 ヶ月前を振り返っての評価の差)は、重点介入群が対照群よりも有意に大きかった(4.7 ± 4.1 vs 1.6 ± 3.3 , $p=0.01$)。

群ごとの 3 時点の推移は、重点介入群と対照

群において有意であり、両群とも T1 時点から T3 時点までに得点が向上した(表 3、図 1)。

2.2. 利用者アウトカムの 3 群比較

利用者の自発性の評価 4 項目の因子分析の結果、第 1 因子の因子寄与率は 75.6%で、4 項目の第 1 因子への因子負荷量は全て 0.8 以上であったことから、自発性 4 項目の一次元性が確認された。クロンバックの α 係数は 0.89 であった。

ベースラインの利用者アウトカムは 3 群間に有意な差が認められなかったため、研修後 1 ヶ月時点(T2)の利用者アウトカムの 3 群比較はベースライン結果で調整せずに行った。T2 のコミュニケーション満足度、総合満足度、自発性、自己効力感とも、3 群に有意な差は見られなかった(表 4)。

利用者の健康関連 QOL 8 側面、POMS の「活気」下位尺度得点においても、3 群間には差が見られなかった(表 4)。

サブグループ解析においては、いずれの条件下でも利用者アウトカムに有意な差は認められなかった。

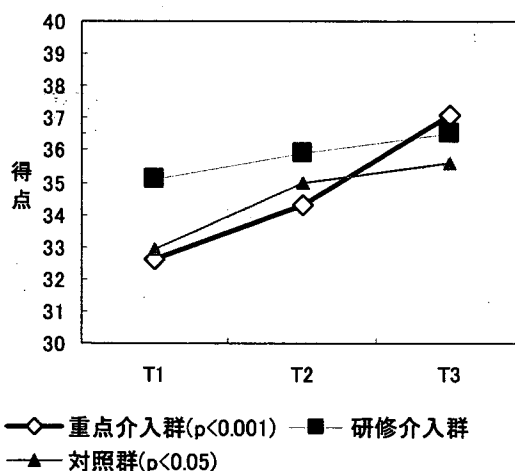


図 1 3 群の保健師コミュニケーション自己評価得点の推移