

平成 20 年度厚生労働省老人保健事業推進費等
補助金（老人保健健康増進等事業分）

介護保険制度の適正な運営・周知に寄与する調査研究事業

介護予防事業等の効果に関する総合的評価・
分析に関する研究

報 告 書

平成 2 1 年 3 月

財団法人 日本公衆衛生協会

研 究 組 織

植田耕一郎	日本大学歯学部・教授
大久保一郎	筑波大学大学院人間総合科学研究科・教授
大野 裕	慶應義塾大学医学部・教授
大原 里子	東京医科歯科大学歯学部附属病院・講師
大淵 修一	東京都老人総合研究所・室長
杉山みち子	神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部・教授
鈴木 隆雄	東京都老人総合研究所・副所長
丹後 俊郎	国立保健医療科学院・部長
◎辻 一郎	東北大学大学院医学系研究科・教授
本間 昭	東京都老人総合研究所・参事
安村 誠司	福島県立医科大学医学部・教授

(五十音順、◎代表者)

I. 調査の概要

1. 研究目的

介護保険制度は、平成 18 年度より「予防重視型システム」へと大きく転換し、要支援 1 及び 2 と認定された者を対象に新予防給付が、そして認定非該当者を対象に地域支援事業介護予防（特定高齢者施策・一般高齢者施策）が、行われることとなった。

これら制度改正は改正介護保険法（平成 17 年 6 月 29 日法律第 77 号）によるものであるが、その附則第二条第 2 項には「政府は、この法律の施行後三年を目途として、第三条の規定による改正後の介護保険法（以下「新介護保険法」という）による予防給付及び地域支援事業について、その実施状況等を勘案し、費用に対するその効果の程度等の観点から検討を行い、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。」と明記されている。

本研究の目的は、上記の社会的要請に応えて、地域支援事業特定高齢者施策及び新予防給付（以下「介護予防サービス等」という）の効果に関する分析・評価を行うとともに、より効果的な実施のあり方について検討することである。

そのため、全国の地域包括支援センター 83 ヶ所の協力を得て、介護予防サービス等の利用者を対象に、利用者の心身機能等（要介護認定等の状況・基本チェックリスト得点・生活の質・各サービスに関する諸指標など）や介護予防サービス等の利用実態（種類・頻度・期間・方法など）に関する調査を定期的に（介護予防ケアプラン作成の度に）実施し、その推移を長期にわたって追跡した。

なお本研究班における研究結果は、厚生労働省「介護予防継続評価分析等検討会」に報告され、介護予防事業の効果評価ならびに事業管理に活用された。

2. 研究方法

a) 調査検討委員会の設置

辻 一郎・東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野教授を委員長として、「介護予防事業等の効果に関する総合的評価・分析」調査検討委員会を設置した。委員会は、大淵修一（東京都老人総合研究所・室長）、杉山みち子（神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部・教授）、植田耕一郎（日本大学歯学部・教授）、大原里子（東京医科歯科大学附属病院・講師）、安村誠司（福島県立医科大学医学部・教授）、本間 昭（東京都老人総合研究所・参事）、大野 裕（慶応義塾大学医学部・教授）、鈴木隆雄（東京都老人総合研究所・副所長）、大久保一郎（筑波大学大学院人間総合科学研究科・教授）、丹後俊郎（国立保健医療科学院・部長）により構成された。

調査検討委員会は、全国の地域包括支援センター 83 ヶ所の協力を得て、介護予防サービス等の利用者を対象とするデータ収集（調査票の作成、当該センターへの指導・監督など）を実施するとともに、データ解析を実施した。

b) 調査対象の選定

各都道府県を通じて、本調査研究事業に参加する地域包括支援センターを募集した。その結果、沖縄県を除く 46 都道府県から 83 センターの参加を得た。各センターの所属する都道府県・市町村名を表 I - 1 に示す。

表 I - 1 本調査事業に参加した市町村一覧

	都道府県名	市町村名
1	北海道	北広島市
		本別町
2	青森	鶴田町
3	岩手	矢巾町
4	宮城	仙台市
		涌谷町
5	秋田	横手市
6	山形	酒田市
7	福島	西会津町
		浪江町
		北塩原村
		西郷村
8	茨城	水戸市
		土浦市
		高萩市
9	栃木	大田原市
10	群馬	草津町
11	埼玉	和光市
		小鹿野町
12	千葉	本埜村
13	東京	八王子市
		稲城市
14	神奈川	秦野市
		茅ヶ崎市
		鎌倉市
15	新潟	胎内市
16	富山	富山市
		砺波市
		高岡市
17	石川	珠洲市
18	福井	越前市
		池田町
19	山梨	北杜市
20	長野	東御市
		上田市
21	岐阜	大垣市
22	静岡	御殿場市
		静岡市
23	愛知	豊橋市
		高浜市
		名古屋市
24	三重	玉城町
25	滋賀	安土町
		余呉町

	都道府県名	市町村名
26	京都	京都市
		亀岡市
27	大阪	田尻町
28	兵庫	神戸市
		篠山市
29	奈良	王寺町
30	和歌山	那智勝浦町
		橋本市
31	鳥取	米子市
32	島根	隠岐の島町
		東出雲町
		邑南町
		知夫村
33	岡山	真庭市
		新庄村
34	広島	尾道市
		廿日市市
35	山口	岩国市
		周南市
		田布施町
36	徳島	小松島市
37	香川	宇多津町
38	愛媛	松山市
		久万高原町
39	高知	中芸広域連合
40	福岡	北九州市
41	佐賀	多久市
42	長崎	長崎市
43	熊本	山鹿市
		美里町
		長洲町
		氷川町
44	大分	大分市
		竹田市
45	宮崎	高原町
		日之影町
46	鹿児島	曾於市
		南種子町
		中種子町
47	沖縄	
	計	83

c) 調査項目

- ・基本情報：記入年月日、調査対象者の性別・生年月日、介護保険料段階、介護予防サービス利用年月日
- ・要介護認定等の状況：特定高齢者・要支援1・要支援2の区分、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
- ・介護予防サービス等の内容：特定高齢者施策（通所型、訪問型、事業名）、予防給付（通所介護、通所リハビリ、訪問介護、その他）、介護予防ケアプランの継続状況（継続・終了・中断）
- ・認知機能（ものわすれ検査）：改訂版長谷川式簡易知能評価スケール（Hasegawa Dementia Scale, Revised: HDS-R）
- ・食事・栄養の状態：食事摂取量・血清アルブミン値
- ・家族構成：同居者の続柄・人数、主な介護者
- ・疾患既往歴：要支援または特定高齢者となった原因
- ・過去3ヵ月間の入院歴とその原因疾患
- ・基本チェックリスト
- ・生活の質（QOL）：The 8-Item Short Form Health Survey（SF-8）日本語版
- ・ソーシャルサポート：5種類のソーシャルサポートの有無に関して村岡らの開発した評価項目
- ・睡眠等の状態：就床時刻、起床時刻、睡眠中の覚醒の有無、昼寝の頻度・時間など
- ・認知的活動：テレビ・ラジオの視聴や読書などの認知的活動の頻度
- ・うつ状態（落ち込みやすさ）：Geriatric Depression Scale, 15 items（GDS-15）日本語版
- ・ふだんの過ごし方：日中、おもに過ごす場所と過ごし方（仕事・趣味・主にテレビなど）
- ・口腔機能の状態
- ・活動（移動・歩行）：屋外歩行の状況、杖・装具・車いす使用の有無など
- ・運動器の機能向上プログラム：サービスの種類・方法・頻度・時間・サービス提供職種など。運動器の機能の状態（握力、開眼片足立ち時間、Timed Up & Go Test、5m歩行時間）
- ・栄養改善プログラム：サービスの種類・方法・頻度・時間・サービス提供職種など。栄養の状態（体重変化、BMI、血清アルブミン値、食事摂取量）
- ・口腔機能の向上プログラム：サービスの種類・方法・頻度・時間・サービス提供職種など。口腔機能の状態（反復唾液嚥下テスト、オーラルディアドコキネシスなど）
- ・アクティビティプログラム：実施回数と時間など

なお調査票を本報告書に添付する。

d) 調査方法

調査に参加する地域包括支援センターにおいて、新予防給付または地域支援事業介護予防特定高齢者施策のために介護予防ケアプランを作成することとなった者全員を対象に、調査を行うこととした。

調査は、介護予防サービスの利用開始時だけでなく、介護予防ケアプランの更新ごと、あるいは介護予防サービスから離脱する際にも行うこととした。これにより、介護予防サービス利用者における心身機能・生活機能・生活の質などの推移を把握して、その効果を解明するものである。

調査は平成 19 年 1 月より始まり、平成 20 年 12 月末まで実施した。

e) 倫理上の配慮

本研究は介護保険給付というセンシティブな個人情報を取り扱うため、対象者個人の利益と利権を侵害することのないように最大限の配慮を払うべきであることは言うまでもない。

そこで、研究対象者には調査の趣旨を十分に説明したうえで同意を得ることとした。地域包括支援センターで収集されたデータは、同センターで匿名化したうえで、厚生労働省を經由して研究者に提供されることとした。

データ提供を受ける東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野では、情報処理に関わる実務担当者を制限し、情報の施錠保管など厳格な管理の下に扱い、提供された情報を目的外利用しないことを取り決めた。

なお本研究課題は東北大学医学部倫理審査委員会で承認されている。

以上より、倫理面の問題は存在しない。

3. 研究結果

a) 分析対象者

継続的評価分析支援事業データベースに平成 19 年 1 月 1 日より平成 20 年 12 月 31 日までの間に登録された対象者は 19,827 名であった。これらの対象者より、年齢が 40 歳未満・106 歳以上 (37 名)、要介護認定等の状況に未回答の者 (405 名)、初回調査しか行われていない者 (1,010 名) を除外した。また、本調査開始以前からサービスを受けていた者は予後に影響を与えてしまう恐れがあるため、サービス開始より 3 ヶ月以上経過してから本調査を開始した者 (9,270 名) を除外した。最終的な分析対象者は男性 2,240 名、女性 6,865 名、合計 9,105 名であった (図 I-1)。対象者の性・年齢構成を表 I-2 に示す。

b) 対象者におけるアセスメント回数、回数別基本特性

介護予防の利用開始時点は人により異なり、また要介護認定等の改善・悪化により対象外となる場合や本人の希望などによりサービス利用を中止する場合がある。したがって、アセスメント回数は人により異なる。

対象者におけるアセスメント回数の分布を表 I-3 に示す。アセスメント回数が 5 回以上 (言

い換えると、1年以上観察できた者)は、全対象者9,105名のうち3,495名(38.4%)に過ぎなかった。その割合は、特定高齢者で低かった。

アセスメント回数別に基本特性を比べると、特定高齢者では、アセスメント回数が多い者ほど、女性が多く、平均年齢は高く、基本チェックリスト平均得点が高く、障害高齢者の日常生活自立度が低い点で、それぞれ有意な差が見られた。要支援者では、女性が多く、基本チェックリスト平均得点が低く、障害高齢者の日常生活自立度が高い点で、それぞれ有意な差が見られた。いずれの場合でも、アセスメントを5回できた者だけに解析を限定すると、対象者に何らかの偏り(バイアス)が生じると思われた。

したがって、アセスメント回数に関わらず、全ての者を解析対象者にすることとした。5回以上の者については、第1回と第5回との間で各種指標の改善・維持・悪化を評価した。また、5回未満の者については、最後のアセスメント時のデータが変わらず続くものと仮定して、その値をもって第5回データとした。

アセスメント回数が5回未満の者5,610名のうち、サービス継続中の者は3,136名(55.9%)、終了または中断した者は2,474名(44.1%)であった。終了または中断した者のうち、サービス利用を再開した者は18名(0.7%)だけであった。したがって、終了または中断した者のほぼ全員99.3%は、終了または中断した時点の状態を維持していたと考えることができる。

これにより、要介護認定等の状況などのアウトカム指標について、第1回と第5回(1年後)との間で比較して、改善・維持・悪化のいずれかに分類した。

c) 主なアウトカム指標の推移

主なアウトカム指標における推移(改善・維持・悪化)を表I-4に示した。

要介護認定等の状況では、1回目調査で特定高齢者であった男性470名のうち131名(27.9%)が改善、女性1,546名のうち410名(26.5%)が改善した。1回目調査で要支援1であった男性756名のうち19名(2.5%)が改善、女性2,322名のうち46名(2.0%)が改善した。1回目調査で要支援2であった男性922名のうち82名(8.9%)が改善、女性2,752名のうち305名(11.1%)が改善した。

障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)では、1回目調査に比べ5回目調査では男性の14.7%が改善、18.0%が悪化し、女性の15.8%が改善、16.9%が悪化した。認知症高齢者の日常生活自立度では、1回目調査に比べ5回目調査では男性の8.8%が改善、15.3%が悪化し、女性の9.4%が改善、14.5%が悪化した。

ふだんの過ごし方では、1回目調査に比べ5回目調査では男性の16.1%が改善、32.7%が悪化し、女性の16.7%が改善、32.7%が悪化した。

活動(移動・歩行)における、屋外を歩いているかでは、1回目調査に比べ5回目調査では男性の13.2%が改善、32.9%が悪化し、女性の13.5%が改善、29.6%が悪化した。日中どれくらい体を動かすかでは、1回目調査に比べ5回目調査では男性の15.1%が改善、34.8%が悪化し、女性の17.5%が改善、34.3%が悪化した。

外出頻度では、1回目調査で週1回未満の外出だった者のうち男性10.2%、女性9.8%が改善した。外出回数では、男性24.8%、女性26.7%が改善した。

d) 主なアウトカム指標の該当基準の推移

基本チェックリストにおける特定高齢者該当基準、落ち込みやすさ（GDS15）、ものわすれ検査（HDS-R）のそれぞれについて、1回目調査から5回目調査の推移を表I-5に示した。

基本チェックリストにおいて、うつ予防・支援関係の項目を除く20項目のうち10項目以上の該当は女性で有意に低下した。同様に、口腔機能の向上3項目のうち2項目以上の該当は女性で有意に低下した。運動器の機能向上該当基準、栄養改善該当基準、GDS15 11点以上、HDS-R 20点以下では、統計学的に有意な差は見られなかった。

e) 主なアウトカム指標の平均値の推移

基本チェックリスト得点、SF8（身体・精神の各サマリースコア）、認知的活動、落ち込みやすさ（GDS15）、ものわすれ検査（HDS-R）のそれぞれについて、1回目調査と5回目調査の平均値（標準偏差）を表I-6に示した。

基本チェックリスト得点では、男性の全数と特定高齢者、女性の全数、特定高齢者、要支援者で統計学的に有意な差が見られた。SF8身体的サマリースコアでは、男性の全数、女性の特定高齢者で統計学的に有意な差が見られた。SF8精神的サマリースコアでは、男性の全数と特定高齢者、女性の全数と要支援者で統計学的に有意な差が見られた。認知的活動では、統計学的に有意な差は見られなかった。落ち込みやすさ（GDS15）では、男性の全数と要支援者、女性の全数、特定高齢者、要支援者で統計学的に有意な差が見られた。ものわすれ検査（HDS-R）では、男性の全数と要支援者、女性の全数、特定高齢者、要支援者で統計学的に有意な差が見られた。

f) 利用サービス別改善・維持・悪化の頻度

表I-7は、各サービスの利用者における、要介護認定等の状況、主観的健康度、基本チェックリスト得点の推移（1年後の改善・維持・悪化）を示したものである。

要介護認定等の状況は、5区分（一般高齢者、特定高齢者、要支援1、要支援2、要介護）における1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。主観的健康度は、6区分（最高に良い、とても良い、良い、あまり良くない、良くない、ぜんぜん良くない）における1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。基本チェックリスト得点は、合計得点を5区分（1-5、6-10、11-15、16-20、21-25）し、1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。

特定高齢者における要介護認定等の状況で最も改善率が高かったのは口腔機能の向上プログラム利用者（27.9%）で、運動器の機能向上（23.6%）、栄養改善（22.3%）が次いだ。悪化率が高かったのは閉じこもり予防・支援プログラム利用者（27.3%）、うつ予防・支援（18.9%）で、口腔機能の向上で最も低かった（3.3%）。同様に、主観的健康度で最も改善率が高かったのは口腔機能の向上プログラム利用者（28.4%）であった。一方、基本チェックリスト得点で最も改善率が高かったのはうつ予防・支援プログラム利用者（39.3%）であった。

要支援者では、要介護認定等の状況で最も改善率が高かったのは運動器の機能向上プログラム利用者(6.5%)、主観的健康度で最も改善率が高かったのは栄養改善プログラム利用者(26.7%)、基本チェックリスト得点で最も改善率が高かったのは口腔機能の向上プログラム利用者(27.4%)であった。

特定高齢者と要支援者を比較すると、同種類のサービス利用では、要支援者に比べ特定高齢者の方が各指標で改善率が高い傾向が見られた。

図 I - 1 対象者の流れ図

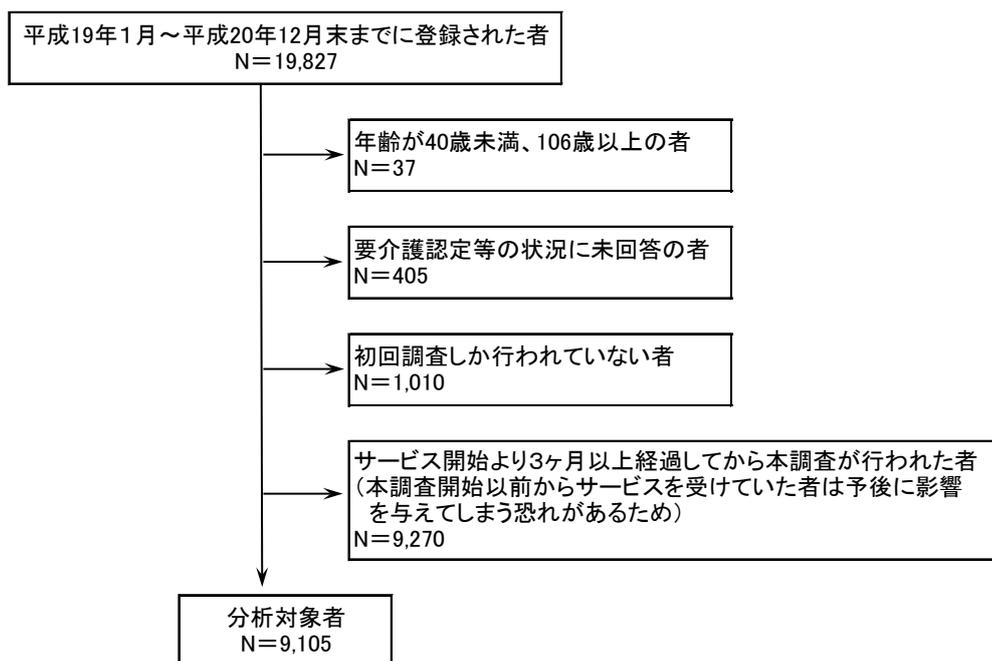


表 I - 2 対象者の性・年齢構成

[特定高齢者]

	64歳以下	65-69歳	70-74歳	75-79歳	80-84歳	85歳以上	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
男性		39 (8.1)	89 (18.4)	134 (27.7)	128 (26.5)	93 (19.3)	483 (100.0)
女性		147 (9.3)	297 (18.8)	418 (26.4)	451 (28.5)	271 (17.1)	1584 (100.0)
合計		186 (9.0)	386 (18.7)	552 (26.7)	579 (28.0)	364 (17.6)	2067 (100.0)

[要支援者]

	64歳以下	65-69歳	70-74歳	75-79歳	80-84歳	85歳以上	合計
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
男性	77 (4.4)	97 (5.5)	225 (12.8)	371 (21.1)	491 (28.0)	496 (28.2)	1757 (100.0)
女性	71 (1.3)	150 (2.8)	455 (8.6)	1105 (20.9)	1681 (31.8)	1819 (34.4)	5281 (100.0)
合計	148 (2.1)	247 (3.5)	680 (9.7)	1476 (21.0)	2172 (30.9)	2315 (32.9)	7038 (100.0)

表 I - 3 アセスメント回数別基本特性

[特定高齢者]

アセスメント回数 追跡期間	2回目 約3ヶ月	3回目 約6ヶ月	4回目 約9ヶ月	5回目 約12ヶ月	P値*
人数	919	493	241	414	
性別(%)					
男性	28.1	23.1	24.1	12.8	<0.001
女性	71.9	76.9	75.9	87.2	
年齢(歳)(標準偏差)	77.6 (6.7)	77.5 (6.0)	79.7 (6.0)	81.1 (5.5)	<0.001
基本チェックリスト得点(点)(標準偏差)	8.2 (4.0)	8.0 (3.8)	9.5 (4.3)	10.3 (3.9)	<0.001
障害高齢者の日常生活自立度(%)					
自立	43.9	51.1	33.6	15.7	<0.001
J	53.7	46.7	59.3	77.5	
A	2.5	2.2	7.1	6.8	
B	0.0	0.0	0.0	0.0	
C	0.0	0.0	0.0	0.0	

* 性別、要介護認定度、障害高齢者の日常生活自立度は χ^2 検定、年齢と基本チェックリスト得点はANOVAにより算出

[要支援者]

アセスメント回数 追跡期間	2回目 約3ヶ月	3回目 約6ヶ月	4回目 約9ヶ月	5回目 約12ヶ月	P値*
人数	1531	1549	877	3081	
性別(%)					
男性	29.2	26.0	23.6	22.7	<0.001
女性	70.8	74.0	76.4	77.3	
年齢(歳)(標準偏差)	81.1 (7.5)	81.3 (7.2)	81.4 (6.6)	81.0 (7.0)	0.3603
基本チェックリスト得点(点)(標準偏差)	11.8 (4.1)	11.3 (4.1)	11.2 (4.1)	10.8 (4.0)	<0.001
障害高齢者の日常生活自立度(%)					
自立	4.1	3.4	2.3	2.7	<0.001
J	57.5	61.7	64.5	65.9	
A	37.2	34.2	32.0	30.9	
B	1.1	0.7	1.1	0.5	
C	0.1	0.1	0.0	0.0	

* 性別、要介護認定度、障害高齢者の日常生活自立度は χ^2 検定、年齢と基本チェックリスト得点はANOVAにより算出

表 I-4 主なアウトカム指標の推移

1. 要介護認定等の状況について

1回目	男 性				女 性			
	5回目				5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	131 (27.9)	310 (66.0)	29 (6.2)	470	410 (26.5)	1055 (68.2)	81 (5.2)	1546
要支援1	19 (2.5)	529 (70.0)	208 (27.5)	756	46 (2.0)	1696 (73.0)	580 (25.0)	2322
要支援2	82 (8.9)	647 (70.2)	193 (20.9)	922	305 (11.1)	2002 (72.7)	445 (16.2)	2752
合計	232 (10.8)	1486 (69.2)	430 (20.0)	2148	761 (11.5)	4753 (71.8)	1106 (16.7)	6620

2. 障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)について

1回目	男 性				女 性			
	5回目				5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)	201 (72.3)	77 (27.7)	278	0 (0.0)	519 (73.3)	189 (26.7)	708
J1	33 (6.4)	336 (65.2)	146 (28.3)	515	76 (5.6)	880 (64.8)	403 (29.7)	1359
J2	115 (14.3)	582 (72.5)	106 (13.2)	803	367 (13.4)	1995 (72.8)	378 (13.8)	2740
A1	92 (26.7)	208 (60.5)	44 (12.8)	344	361 (29.0)	749 (60.1)	136 (10.9)	1246
A2	68 (34.7)	115 (58.7)	13 (6.6)	196	218 (41.4)	292 (55.5)	16 (3.0)	526
B1	8 (0.0)	4 (0.0)	0 (0.0)	12	19 (54.3)	16 (45.7)	0 (0.0)	35
B2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	2 (50.0)	2 (50.0)	0 (0.0)	4
C1	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	2 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2
C2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0
合計	316 (14.7)	1446 (67.3)	386 (18.0)	2148	1045 (15.8)	4453 (67.3)	1122 (16.9)	6620

3. 認知症高齢者の日常生活自立度について

1回目	男 性				女 性			
	5回目				5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)	984 (81.5)	224 (18.5)	1208	0 (0.0)	3254 (82.0)	715 (18.0)	3969
I	131 (18.0)	523 (71.7)	75 (10.3)	729	455 (21.1)	1505 (69.9)	194 (9.0)	2154
II a	37 (25.7)	83 (57.6)	24 (16.7)	144	101 (32.2)	169 (53.8)	44 (14.0)	314
II b	18 (28.6)	40 (63.5)	5 (7.9)	63	55 (34.2)	99 (61.5)	7 (4.3)	161
III a	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	4	5 (29.4)	12 (70.6)	0 (0.0)	17
III b	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	2 (50.0)	2 (50.0)	0 (0.0)	4
IV	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1
M	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0
合計	189 (8.8)	1631 (75.9)	328 (15.3)	2148	619 (9.4)	5041 (76.1)	960 (14.5)	6620

4. ふだんの過ごし方について

4-a. 日中、主な過ごし方はどれですか

1回目	男 性				女 性			
	5回目				5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)	55 (40.7)	80 (59.3)	135	0 (0.0)	91 (27.8)	236 (72.2)	327
家の仕事	20 (5.2)	193 (50.1)	172 (44.7)	385	84 (3.5)	1371 (56.5)	971 (40.0)	2426
趣味	29 (9.5)	148 (48.5)	128 (42.0)	305	153 (18.0)	394 (46.4)	303 (35.6)	850
主にテレビ	118 (13.7)	480 (55.8)	262 (30.5)	860	379 (20.5)	979 (52.9)	493 (26.6)	1851
その他	68 (36.0)	60 (31.7)	61 (32.3)	189	209 (42.5)	122 (24.8)	161 (32.7)	492
特になし	111 (40.5)	163 (59.5)	0 (0.0)	274	283 (42.0)	391 (58.0)	0 (0.0)	674
合計	346 (16.1)	1099 (51.2)	703 (32.7)	2148	1108 (16.7)	3348 (50.6)	2164 (32.7)	6620

5. 活動（移動・歩行）について

5-a. 屋外を歩いていますか

1回目	男 性				女 性			
	5回目				5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)	166 (45.4)	200 (54.6)	366	0 (0.0)	410 (43.7)	529 (56.3)	939
近くなら一人で歩いている	95 (8.1)	725 (61.4)	360 (30.5)	1180	288 (7.3)	2632 (66.4)	1043 (26.3)	3963
誰かと一緒に歩いている	48 (32.2)	55 (36.9)	46 (30.9)	149	142 (35.9)	130 (32.9)	123 (31.1)	395
ほとんど外は歩いていない	117 (31.9)	150 (40.9)	100 (27.2)	367	328 (33.2)	398 (40.3)	262 (26.5)	988
外は歩いていない	24 (27.9)	62 (72.1)	0 (0.0)	86	137 (40.9)	198 (59.1)	0 (0.0)	335
合計	284 (13.2)	1158 (53.9)	706 (32.9)	2148	895 (13.5)	3768 (56.9)	1957 (29.6)	6620

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			
	5回目				5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)	234 (52.2)	214 (47.8)	448	0 (0.0)	523 (47.2)	584 (52.8)	1107
家の中ではよく動いている	36 (10.8)	133 (40.1)	163 (49.1)	332	228 (12.8)	786 (44.3)	761 (42.9)	1775
座っていることが多い	121 (14.1)	466 (54.4)	270 (31.5)	857	450 (18.0)	1364 (54.4)	692 (27.6)	2506
時々横になっている	116 (35.0)	115 (34.7)	100 (30.2)	331	354 (40.4)	292 (33.3)	231 (26.3)	877
ほとんど横になっている	52 (28.9)	128 (71.1)	0 (0.0)	180	125 (35.2)	230 (64.8)	0 (0.0)	355
合計	325 (15.1)	1076 (50.1)	747 (34.8)	2148	1157 (17.5)	3195 (48.3)	2268 (34.3)	6620

6. 外出の頻度

6-a. 週に1回以上は外出していますか

1回目	男 性			女 性		
	5回目			5回目		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N
はい	179 (46.0)	210 (54.0)	389	536 (45.2)	649 (54.8)	1185
いいえ	141 (10.2)	1236 (89.8)	1377	430 (9.8)	3973 (90.2)	4403
合計	320 (18.1)	1446 (81.9)	1766	966 (17.3)	4622 (82.7)	5588

6-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		
	5回目			5回目		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
	N (%)	N (%)	N	N (%)	N (%)	N
はい	511 (57.4)	380 (42.6)	891	1677 (57.9)	1221 (42.1)	2898
いいえ	217 (24.8)	658 (75.2)	875	718 (26.7)	1972 (73.3)	2690
合計	728 (41.2)	1038 (58.8)	1766	2395 (42.9)	3193 (57.1)	5588

表 I - 5 主なアウトカム指標の該当基準の推移

1. 基本チェックリストについて

1-a. 基準

	男性			女性		
	1回目	5回目	P-値	1回目	5回目	P-値
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
1~20の質問のうち10項目以上該当	793 (44.9)	770 (43.6)	0.436	2374 (42.5)	2257 (40.4)	0.025
1~20の質問のうち9項目以下該当	973 (55.1)	996 (56.4)		3214 (57.5)	3331 (59.6)	
合計	1766 (100.0)	1766 (100.0)		5588 (100.0)	5588 (100.0)	

1-b. 運動機能

	男性			女性		
	1回目	5回目	P-値	1回目	5回目	P-値
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
6~10の質問のうち3項目以上該当	1349 (76.4)	1356 (76.8)	0.781	4680 (83.8)	4618 (82.6)	0.117
6~10の質問のうち2項目以下該当	417 (23.6)	410 (23.2)		908 (16.2)	970 (17.4)	
合計	1766 (100.0)	1766 (100.0)		5588 (100.0)	5588 (100.0)	

1-c. 栄養状態

	男性			女性		
	1回目	5回目	P-値	1回目	5回目	P-値
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
11・12の質問のうち2項目とも該当	91 (5.2)	95 (5.4)	0.763	245 (4.4)	214 (3.8)	0.140
11・12の質問のうち1項目以下該当	1675 (94.8)	1671 (94.6)		5343 (95.6)	5374 (96.2)	
合計	1766 (100.0)	1766 (100.0)		5588 (100.0)	5588 (100.0)	

1-d. 口腔機能

	男性			女性		
	1回目	5回目	P-値	1回目	5回目	P-値
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
13~15の質問のうち2項目以上該当	539 (30.5)	522 (29.6)	0.533	1716 (30.7)	1543 (27.6)	<0.001
13~15の質問のうち1項目以下該当	1227 (69.5)	1244 (70.4)		3872 (69.3)	4045 (72.4)	
合計	1766 (100.0)	1766 (100.0)		5588 (100.0)	5588 (100.0)	

2. 落ち込みやすさ (GDS15)

	男性			女性		
	1回目	5回目	P-値	1回目	5回目	P-値
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
11点以上	179 (10.3)	162 (9.4)	0.332	449 (8.2)	432 (7.9)	0.550
10点以下	1553 (89.7)	1570 (90.6)		5048 (91.8)	5065 (92.1)	
合計	1732 (100.0)	1732 (100.0)		5497 (100.0)	5497 (100.0)	

3. ものわすれ検査 (HDS-R)

	男性			女性		
	1回目	5回目	P-値	1回目	5回目	P-値
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
21点以上	1277 (74.8)	1295 (75.9)	0.475	4594 (84.2)	4596 (84.3)	0.958
20点以下	430 (25.2)	412 (24.1)		859 (15.8)	857 (15.7)	
合計	1707 (100.0)	1707 (100.0)		5453 (100.0)	5453 (100.0)	

(p-値は対応のあるt-検定により算出)

表 I - 6 主なアウトカム指標の平均値の推移

1. 基本チェックリスト

変数	男性			女性				
	1回目		5回目	1回目		5回目		
	N	Mean (SD)	N Mean (SD)	N	Mean (SD)	N Mean (SD)		
全数	1766	10.6 (4.2)	1766 10.4 (4.5)	0.043	5588	10.4 (4.1)	5588 10.0 (4.4)	<0.001
特定高齢者	391	9.1 (4.4)	391 8.4 (4.8)	0.001	1317	8.7 (4.0)	1317 8.2 (4.4)	<0.001
要支援者	1375	11.1 (4.0)	1375 11.0 (4.3)	0.751	4271	10.8 (4.0)	4271 10.6 (4.2)	<0.001

2. 身体的サマリースコア (SF-8)

変数	男性			女性				
	1回目		5回目	1回目		5回目		
	N	Mean (SD)	N Mean (SD)	N	Mean (SD)	N Mean (SD)		
全数	1777	42.7 (8.0)	1777 42.2 (9.1)	0.028	5600	41.7 (8.0)	5600 41.7 (8.4)	0.817
特定高齢者	393	44.4 (7.2)	393 43.7 (8.5)	0.140	1329	44.3 (7.2)	1329 43.8 (8.1)	0.041
要支援者	1384	42.2 (8.1)	1384 41.8 (9.2)	0.085	4271	40.8 (8.0)	4271 41.0 (8.4)	0.171

3. 精神的サマリースコア (SF-8)

変数	男性			女性				
	1回目		5回目	1回目		5回目		
	N	Mean (SD)	N Mean (SD)	N	Mean (SD)	N Mean (SD)		
全数	1777	49.5 (8.2)	1777 50.0 (8.1)	0.018	5600	49.8 (8.3)	5600 50.2 (8.1)	0.003
特定高齢者	393	50.7 (7.5)	393 51.6 (7.2)	0.017	1329	51.2 (7.1)	1329 51.5 (7.2)	0.202
要支援者	1384	49.1 (8.4)	1384 49.5 (8.2)	0.123	4271	49.4 (8.6)	4271 49.8 (8.3)	0.008

4. 認知的活動

変数	男性			女性				
	1回目		5回目	1回目		5回目		
	N	Mean (SD)	N Mean (SD)	N	Mean (SD)	N Mean (SD)		
全数	1721	17.1 (4.2)	1721 17.0 (4.3)	0.424	5462	16.6 (4.4)	5462 16.6 (4.4)	0.395
特定高齢者	383	18.3 (4.0)	383 18.5 (4.2)	0.312	1293	17.7 (4.2)	1293 17.6 (4.1)	0.387
要支援者	1338	16.7 (4.2)	1338 16.6 (4.3)	0.159	4169	16.3 (4.4)	4169 16.3 (4.4)	0.600

5. 落ち込みやすさ (GDS15)

変数	男性			女性				
	1回目		5回目	1回目		5回目		
	N	Mean (SD)	N Mean (SD)	N	Mean (SD)	N Mean (SD)		
全数	1732	5.3 (3.5)	1732 5.1 (3.5)	0.002	5497	5.0 (3.4)	5497 4.8 (3.4)	<0.001
特定高齢者	383	4.5 (3.4)	383 4.2 (3.4)	0.058	1307	4.3 (3.2)	1307 4.0 (3.2)	<0.001
要支援者	1349	5.6 (3.5)	1349 5.4 (3.5)	0.010	4190	5.2 (3.4)	4190 5.0 (3.4)	<0.001

6. ものわすれ検査 (HDS-R)

変数	男性			女性				
	1回目		5回目	1回目		5回目		
	N	Mean (SD)	N Mean (SD)	N	Mean (SD)	N Mean (SD)		
全数	1707	23.4 (5.3)	1707 23.7 (5.5)	0.010	5453	24.9 (4.6)	5453 25.0 (4.7)	0.002
特定高齢者	377	24.1 (5.2)	377 24.4 (5.5)	0.078	1294	25.7 (4.2)	1294 26.0 (4.4)	0.003
要支援者	1330	23.2 (5.3)	1330 23.4 (5.5)	0.043	4159	24.6 (4.6)	4159 24.7 (4.8)	0.042

(p-値は対応のあるt-検定により算出)

表 I-7 主なアウトカム指標の推移: 利用プログラム別

[特定高齢者]

1. 要介護認定等の状況

	利用者数	改善 (%)	維持 (%)	悪化 (%)
運動器の機能向上	1739	23.6	70.9	5.5
栄養改善	418	22.3	72.3	5.5
口腔機能の向上	570	27.9	68.8	3.3
閉じこもり予防・支援	55	20.0	52.7	27.3
認知症予防・支援	40	15.0	72.5	12.5
うつ予防・支援	37	21.6	59.5	18.9

2. 主観的健康度

	利用者数	改善 (%)	維持 (%)	悪化 (%)
運動器の機能向上	1513	26.2	54.6	19.2
栄養改善	358	28.2	52.0	19.8
口腔機能の向上	493	28.4	53.8	17.9
閉じこもり予防・支援	41	22.0	58.5	19.5
認知症予防・支援	31	16.1	58.1	25.8
うつ予防・支援	28	25.0	64.3	10.7

3. 基本チェックリスト得点

	利用者数	改善 (%)	維持 (%)	悪化 (%)
運動器の機能向上	1507	30.2	52.0	17.9
栄養改善	353	27.2	49.6	23.2
口腔機能の向上	488	27.5	55.9	16.6
閉じこもり予防・支援	40	27.5	47.5	25.0
認知症予防・支援	31	29.0	58.1	12.9
うつ予防・支援	28	39.3	46.4	14.3

[要支援者]

1. 要介護認定等の状況

	利用者数	改善 (%)	維持 (%)	悪化 (%)
運動器の機能向上	2888	6.5	72.2	21.3
栄養改善	931	5.9	69.0	25.1
口腔機能の向上	951	6.1	68.1	25.8
アクティビティ	1729	6.1	69.8	24.1

2. 主観的健康度

	利用者数	改善 (%)	維持 (%)	悪化 (%)
運動器の機能向上	2408	24.0	52.8	23.2
栄養改善	758	26.7	48.4	24.9
口腔機能の向上	768	25.7	48.7	25.7
アクティビティ	1455	25.0	51.6	23.4

3. 基本チェックリスト得点

	利用者数	改善 (%)	維持 (%)	悪化 (%)
運動器の機能向上	2402	24.2	54.8	21.0
栄養改善	753	27.1	49.7	23.2
口腔機能の向上	762	27.4	49.9	22.7
アクティビティ	1444	24.5	53.3	22.2

II. 個人特性と機能的予後との関連

研究要旨

本研究の目的は、介護予防サービス利用開始時の初回アセスメント情報と1年後の生活機能レベルとの関連を分析することにより、個人特性と機能的予後との関連を検討することである。

全国の83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9,105名を対象に、介護予防ケアプラン作成時（初回およびそれ以降）に、生活機能・心身機能や心理社会的状況などを調査した。介護予防サービス利用開始時の情報（性・年齢、疾患既往歴、基本チェックリスト得点、うつ・認知機能、家族構成、ソーシャルサポートなど）と1年後のアウトカム指標（要介護認定等の状況、基本チェックリスト得点、日常生活自立度、主観的健康度、生活の質）の維持・改善との関連を多重ロジスティック回帰分析により検討した。

以下の特性が、アウトカム指標の維持・改善と関連していた。すなわち、脳血管疾患の既往がないこと、認知症の既往がないこと、骨折・転倒の既往がないこと、高齢による衰弱がないこと、長谷川式簡易知能評価スケール得点21点以上、認知的活動の頻度が高いこと、ふだんの生活で役割があること。一方、年齢が高いこと、基本チェックリスト得点が高いこと、GDS15得点10点以下、体の具合が悪いときの相談相手がいることは、アウトカム指標の悪化と関連があった。

高齢者が社会や家庭のなかで役割を持ち、心身ともに活動的な生活を営むことが介護予防の効果を高める要因と言える。このような特性を有する高齢者がさらに増えていくような社会環境づくりの重要性が示唆された。

1. 研究方法

要介護認定等の状況、基本チェックリスト得点、認知症高齢者の日常生活自立度、障害高齢者の日常生活自立度（寝たきり度）、主観的健康度、SF8（身体・精神の各サマリースコア）を目的変数として、介護予防サービス利用者の個人特性（性・年齢、疾患既往歴、基本チェックリスト得点、抑うつ度、認知機能、認知的活動の頻度、日常生活での役割の有無、同居者の有無、社会的支援の有無）との関連を調査した。

要介護認定等の状況は、5区分（一般高齢者、特定高齢者、要支援1、要支援2、要介護）における1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。基本チェックリスト得点は、合計得点を5区分（1-5、6-10、11-15、16-20、21-25）し、1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。認知症高齢者の日常生活自立度は、6区分のランク（自立、I、II、III、IV、M）における1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。障害高齢者の日常生活自立度は、5区分のランク（自立、J、A、B、C）における1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。主観的健康度は、6区分（最高に良い、とても良い、良い、あまり良くない、良くない、ぜんぜん良くない）における1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。SF8（身体・精神の各サマリースコア）は、1標準偏差以上の推移を改善または悪化と定義した。

データ解析は介護予防サービス利用開始時の情報（性・年齢、疾患既往歴、基本チェックリスト得点、うつ・認知機能、家族構成、ソーシャルサポートなど）と1年後のアウトカム指標（要介護認定等の状況、基本チェックリスト得点、日常生活自立度、主観的健康度、生活の質）の維持・改善との関連を多重ロジスティック回帰分析により検討した。

アウトカムについては、初回アセスメントと比べて1年後の状態が維持または改善している場合を「イベント」として、各説明変数のオッズ比と95%信頼区間を計算した。

2. 研究結果

a) 年齢・性別について

初回アセスメント時点での年齢が高い者ほど、要介護認定等の状況（全数・特定高齢者・要支援者：オッズ比は各 0.98、0.95、0.99）、基本チェックリスト得点（全数・特定高齢者・要支援者：オッズ比は各 0.98、0.97、0.98）、認知症高齢者の日常生活自立度（全数・特定高齢者・要支援者：オッズ比は各 0.96、0.95、0.97）、障害高齢者の日常生活自立度（全数：オッズ比 0.99）、主観的健康度（全数：オッズ比 0.99）の維持・改善のオッズの有意な低下と関連した。一方、SF8（身体・精神の各サマリースコア）に対しては有意な関連を示さなかった。

性別の違いは、要介護認定等の状況、基本チェックリスト得点、認知症高齢者の日常生活自立度、障害高齢者の日常生活自立度、主観的健康度、SF8（身体・精神の各サマリースコア）に対して大きな影響を及ぼすものではなかった。

b) 疾患既往歴について

脳血管疾患がないことは、要介護認定等の状況（全数・特定高齢者・要支援者：オッズ比は各 1.41、2.01、1.21）、認知症高齢者の日常生活自立度（全数・要支援者：オッズ比は各 1.25、1.22）、障害高齢者の日常生活自立度（全数：オッズ比 1.21）の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。一方、基本チェックリスト得点、主観的健康度、SF8（身体・精神の各サマリースコア）に対しては有意な関連を示さなかった。

関節疾患がないことは、要介護認定等の状況（要支援者：オッズ比は各 0.86）、SF8精神的サマリースコア（要支援者：オッズ比は各 0.81）の維持・改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

認知症がないことは、要介護認定等の状況（全数・要支援者：オッズ比は各 2.52、2.58）の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

骨折・転倒がないことは、要介護認定等の状況（全数：オッズ比 1.17）、SF8精神的サマリースコア（特定高齢者：オッズ比 1.68）の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

高齢による衰弱がないことは、要介護認定等の状況（全数・特定高齢者・要支援者：オッズ比は各 1.41、2.04、1.35）、認知症高齢者の日常生活自立度（要支援者：オッズ比 1.26）、障害高齢者の日常生活自立度（特定高齢者：オッズ比 1.81）、SF8精神的サマリースコア（特定高

齢者：オッズ比 1.98) の維持・改善のオッズの有意な上昇、SF8 精神的サマリースコア (要支援者：オッズ比 0.63) の維持・改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

c) 基本チェックリスト得点について

初回アセスメント時点での基本チェックリスト得点が高い者ほど、SF8 身体的サマリースコア (要支援者：オッズ比 1.02) の維持・改善のオッズの有意な上昇、要介護認定等の状況 (全数・特定高齢者・要支援者：オッズ比は各 0.94、0.94、0.95)、認知症高齢者の日常生活自立度 (特定高齢者：オッズ比 0.94)、SF8 精神的サマリースコア (全数：オッズ比 0.98) の維持・改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

d) 抑うつ度、認知機能、認知的活動の頻度について

GDS15で10点以下 (抑うつ状態なし) であることは、障害高齢者の日常生活自立度 (全数：オッズ比 0.76)、SF8 精神的サマリースコア (全体：オッズ比 0.67) の維持・改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

長谷川式簡易知能評価スケール点数が21点以上 (認知症なし) であることは、要介護認定等の状況 (全数・要支援者：オッズ比は各 1.58、1.59) の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

認知的活動の頻度が高い者では、要介護認定等の状況 (全数・特定高齢者：オッズは各 1.27、2.00)、基本チェックリスト得点 (全数・要支援者：オッズ比は各1.18、1.19)、認知症高齢者の日常生活自立度 (全数・特定高齢者：オッズ比は各 1.23、1.61) の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

e) 日常生活での役割の有無、同居者の有無について

日常生活で役割があることは、要介護認定等の状況 (全数・要支援者：オッズ比は各 1.37、1.21) の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。同居者がいることは、要介護認定等の状況 (要支援者：オッズ比 0.82) の維持・改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

f) 社会的支援の有無について

体の具合の悪いときの相談相手がいることは、主観的健康度 (全数：オッズ比 0.69) の維持・改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

日常生活を支援してくれる人がいることは、認知症高齢者の日常生活自立度 (特定高齢者：オッズ比 2.15) の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人がいることは、主観的健康度 (全数・要支援者：オッズ比は各 1.42、1.41) の維持・改善のオッズの有意な上昇、障害高齢者の日常生活自立度 (全数・特定高齢者：オッズ比は各0.70、0.23) の維持・改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

3. 研究結果のまとめ

表Ⅱ－1は、対象者全数（特定高齢者と要支援者）における、個人特性と各アウトカム指標の維持・改善のオッズの有意な関連を示している。

- ・初回アセスメント時点での年齢が高い者ほど、要介護認定等の状況、基本チェックリスト得点、認知症高齢者の日常生活自立度、障害高齢者の日常生活自立度、主観的健康度の維持・改善のオッズの有意な低下と関連した。
- ・脳血管疾患がないことは、要介護認定等の状況、認知症高齢者の日常生活自立度、障害高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・認知症がないことは、要介護認定等の状況の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・骨折・転倒がないことは、要介護認定等の状況の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・高齢による衰弱がないことは、要介護認定等の状況の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・初回アセスメント時点での基本チェックリスト得点が高い者ほど、要介護認定等の状況、SF8精神的サマリースコアの維持・改善のオッズの有意な低下と関連した。
- ・GDS15で10点以下（抑うつ状態なし）であることは、障害高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズの有意な低下と関連した。
- ・長谷川式簡易知能評価スケール点数が21点以上（認知症なし）であることは、要介護認定等の状況の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・認知的活動の頻度が高い者では、要介護認定等の状況、基本チェックリスト得点、認知症高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・日常生活で役割があることは、要介護認定等の状況の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・体の具合の悪いときの相談相手がいることは、主観的健康度の維持・改善のオッズの有意な低下と関連した。
- ・具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人がいることは、主観的健康度の維持・改善の有意な上昇と関連する一方で、障害高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズ比の有意な低下と関連するように、一貫した関連は認められなかった。

これらより、第1に、高齢者に多い疾患のなかでも、脳血管疾患、認知症、骨折・転倒、高齢による衰弱は、介護予防にとって予後不良因子であること。第2に、認知機能レベルが高いこと、そして認知的活動を活発に行っていることは、予後良好因子であること。第3に、社会的な状況は予後に影響を及ぼしており、ふだんの生活で役割があることは、予後良好因子であることが示唆された。

なお個人特性と機能的予後との関連の詳細を表Ⅱ－2から表Ⅱ－8に示した。

表Ⅱ－1 個人特性と機能的予後との関連

	要介護認定等の状況	基本チェックリスト得点	認知症高齢者の日常生活自立度	障害高齢者の日常生活自立度	主観的健康度	SF8身体的サマリースコア	SF8精神的サマリースコア
年齢 高い	●	●	●	●	●		
女性							
脳血管疾患 なし	○		○	○			
関節疾患 なし							
認知症 なし	○						
骨折・転倒 なし	○						
高齢による衰弱 なし	○						
基本チェックリスト得点 高い	●						●
GDS15 10点以下				●			
HDS-R 21点以上	○						
認知的活動得点 15点以上	○	○	○				
役割 あり	○						
同居者 あり							
困ったときの相談相手 いる							
体の具合が悪いときの相談相手 いる					●		
日常生活を支援してくれる人 いる							
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人 いる				●	○		
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人 いる							

○は維持・改善オッズの有意な上昇、●は維持・改善オッズの有意な低下

表Ⅱ-2 要介護認定等の変化に関するオッズ比

	維持改善									
	悪化群=0	維持改善群=1	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値
	N = 1536	N = 7232	性・年齢補正		全数		特定高齢者		要支援者	
年齢										
連続変数	1536 (17.5)	7232 (82.5)			0.98 (0.97-0.99)	<0.001	0.95 (0.92-0.98)	0.003	0.99 (0.98-1.00)	0.005
性別										
男性	430 (20.0)	1718 (80.0)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
女性	1106 (16.7)	5514 (83.3)			1.09 (0.95-1.25)	0.224	1.05 (0.66-1.69)	0.832	1.09 (0.95-1.26)	0.234
疾患既往歴(脳血管疾患)										
あり	310 (21.8)	1115 (78.3)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1226 (16.7)	6117 (83.3)	1.51 (1.31-1.75)	<0.001	1.41 (1.21-1.65)	<0.001	2.01 (1.13-3.56)	0.018	1.21 (1.03-1.42)	0.023
疾患既往歴(関節疾患)										
あり	318 (14.9)	1812 (85.1)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1218 (18.3)	5420 (81.7)	0.80 (0.69-0.91)	0.001	0.93 (0.81-1.08)	0.343	1.31 (0.81-2.12)	0.267	0.86 (0.73-1.00)	0.044
疾患既往歴(認知症)										
あり	166 (39.0)	260 (61.0)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1370 (16.4)	6972 (83.6)	2.98 (2.43-3.66)	<0.001	2.52 (2.03-3.14)	<0.001	1.11 (0.44-2.78)	0.831	2.58 (2.05-3.25)	<0.001
疾患既往歴(骨折・転倒)										
あり	279 (19.0)	1192 (81.0)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1257 (17.2)	6040 (82.8)	1.12 (0.97-1.30)	0.123	1.17 (1.01-1.37)	0.040	1.60 (0.90-2.87)	0.111	1.03 (0.88-1.21)	0.683
疾患既往歴(高齢による衰弱)										
あり	165 (23.8)	529 (76.2)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1371 (17.0)	6703 (83.0)	1.28 (1.06-1.55)	0.010	1.41 (1.15-1.72)	<0.001	2.04 (1.09-3.81)	0.027	1.35 (1.09-1.67)	0.006
基本チェックリスト										
連続変数	1529 (17.5)	7216 (82.5)	0.92 (0.91-0.93)	<0.001	0.94 (0.93-0.96)	<0.001	0.94 (0.89-0.99)	0.020	0.95 (0.94-0.97)	<0.001
GDS15										
11点以上	171 (21.2)	634 (78.8)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
10点以下	1354 (17.1)	6563 (82.9)	1.40 (1.17-1.68)	<0.001	0.96 (0.79-1.17)	0.681	1.20 (0.57-2.52)	0.629	0.95 (0.77-1.16)	0.592
長谷川式簡易知能評価スケール										
20点以下	504 (29.3)	1214 (70.7)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
21点以上	1022 (14.6)	5974 (85.4)	2.17 (1.91-2.46)	<0.001	1.58 (1.38-1.81)	<0.001	1.36 (0.80-2.31)	0.254	1.59 (1.38-1.83)	<0.001
認知的活動										
14点以下	735 (21.2)	2736 (78.8)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
15-18点	399 (16.2)	2061 (83.8)	1.35 (1.18-1.54)	<0.001	1.19 (1.04-1.37)	0.015	1.65 (1.02-2.67)	0.042	1.10 (0.95-1.27)	0.216
19点以上	383 (13.8)	2386 (86.2)	1.60 (1.39-1.83)	<0.001	1.27 (1.10-1.47)	0.001	2.00 (1.22-3.26)	0.006	1.13 (0.97-1.31)	0.117
ふだんの過ごし方(役割)										
なし	1138 (20.7)	4357 (79.3)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	398 (12.2)	2875 (87.8)	1.74 (1.54-1.98)	<0.001	1.37 (1.20-1.56)	<0.001	1.20 (0.79-1.84)	0.393	1.21 (1.05-1.40)	0.008
同居者										
なし	439 (15.6)	2376 (84.4)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	1097 (18.4)	4856 (81.6)	0.83 (0.73-0.94)	0.003	0.90 (0.79-1.04)	0.147	0.90 (0.53-1.52)	0.698	0.82 (0.71-0.94)	0.006
困ったときの相談相手										
いない	62 (18.3)	277 (81.7)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1446 (17.5)	6823 (82.5)	1.06 (0.80-1.41)	0.692	0.87 (0.62-1.22)	0.422	0.79 (0.22-2.87)	0.724	0.84 (0.59-1.19)	0.325
体の具合が悪いときの相談相手										
いない	57 (18.2)	256 (81.8)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1451 (17.5)	6844 (82.5)	1.08 (0.81-1.45)	0.606	1.14 (0.80-1.61)	0.478	1.42 (0.42-4.73)	0.572	1.15 (0.79-1.66)	0.475
日常生活を支援してくれる人										
いない	118 (14.3)	706 (85.7)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1390 (17.9)	6394 (82.1)	0.82 (0.66-1.00)	0.050	0.94 (0.73-1.20)	0.594	1.12 (0.49-2.54)	0.793	0.95 (0.73-1.24)	0.714
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人										
いない	91 (14.0)	559 (86.0)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1417 (17.8)	6541 (82.2)	0.80 (0.64-1.01)	0.061	0.86 (0.65-1.13)	0.273	0.36 (0.11-1.17)	0.090	0.89 (0.67-1.19)	0.435
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人										
いない	200 (15.5)	1087 (84.5)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1308 (17.9)	6013 (82.1)	0.91 (0.77-1.07)	0.238	1.03 (0.84-1.28)	0.759	1.67 (0.80-3.49)	0.177	0.96 (0.77-1.20)	0.726

表Ⅱ-3 基本チェックリスト得点の変化に関するオッズ比

	維持改善											
	悪化群=0		維持改善群=1		性・年齢補正		全数		特定高齢者		要支援者	
	N = 1481	N = 5873	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値		
年齢												
連続変数	1481 (20.1)	5873 (79.9)			0.98 (0.97-0.99)	<0.001	0.97 (0.95-0.99)	0.007	0.98 (0.97-0.99)	<0.001		
性別												
男性	368 (20.8)	1398 (79.2)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
女性	1113 (19.9)	4475 (80.1)			1.08 (0.94-1.24)	0.291	1.02 (0.75-1.40)	0.902	1.09 (0.93-1.27)	0.287		
疾患既往歴(脳血管疾患)												
あり	249 (20.6)	959 (79.4)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1232 (20.1)	4914 (80.0)	1.09 (0.93-1.28)	0.277	1.07 (0.91-1.26)	0.390	0.87 (0.55-1.37)	0.538	1.06 (0.89-1.26)	0.521		
疾患既往歴(関節疾患)												
あり	348 (19.1)	1476 (80.9)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1133 (20.5)	4397 (79.5)	0.92 (0.80-1.05)	0.206	0.90 (0.79-1.04)	0.156	0.98 (0.72-1.33)	0.892	0.88 (0.75-1.03)	0.097		
疾患既往歴(認知症)												
あり	66 (20.4)	257 (79.6)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1415 (20.1)	5616 (79.9)	0.97 (0.74-1.28)	0.828	0.98 (0.73-1.30)	0.865	1.13 (0.56-2.30)	0.736	0.93 (0.68-1.28)	0.669		
疾患既往歴(骨折・転倒)												
あり	229 (18.7)	998 (81.3)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1252 (20.4)	4875 (79.6)	0.88 (0.75-1.03)	0.118	0.87 (0.74-1.02)	0.090	0.79 (0.50-1.23)	0.292	0.85 (0.72-1.02)	0.077		
疾患既往歴(高齢による衰弱)												
あり	123 (21.8)	441 (78.2)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1358 (20.0)	5432 (80.0)	1.02 (0.82-1.26)	0.890	0.99 (0.80-1.23)	0.952	1.30 (0.80-2.12)	0.290	0.92 (0.73-1.18)	0.520		
基本チェックリスト												
連続変数												
GDS15												
11点以上	119 (18.7)	517 (81.3)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
10点以下	1358 (20.3)	5335 (79.7)	0.93 (0.76-1.15)	0.511	0.91 (0.73-1.12)	0.365	0.65 (0.34-1.24)	0.190	0.94 (0.75-1.18)	0.593		
長谷川式簡易知能評価スケール												
20点以下	271 (20.3)	1066 (79.7)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
21点以上	1204 (20.1)	4779 (79.9)	0.94 (0.81-1.09)	0.411	0.92 (0.79-1.08)	0.307	0.72 (0.47-1.11)	0.136	0.96 (0.81-1.14)	0.610		
認知的活動												
14点以下	609 (21.6)	2211 (78.4)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
15-18点	391 (18.8)	1688 (81.2)	1.17 (1.01-1.35)	0.034	1.18 (1.02-1.36)	0.026	1.10 (0.79-1.53)	0.567	1.19 (1.01-1.40)	0.036		
19点以上	471 (19.5)	1942 (80.5)	1.11 (0.97-1.27)	0.149	1.12 (0.98-1.29)	0.104	1.25 (0.91-1.72)	0.165	1.06 (0.91-1.24)	0.457		
ふだんの過ごし方(役割)												
なし	915 (20.1)	3634 (79.9)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	566 (20.2)	2239 (79.8)	0.95 (0.85-1.08)	0.437	0.95 (0.85-1.08)	0.453	0.98 (0.75-1.29)	0.906	0.91 (0.79-1.05)	0.195		
同居者												
なし	486 (20.8)	1853 (79.2)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	995 (19.8)	4020 (80.2)	1.06 (0.94-1.20)	0.343	1.03 (0.90-1.17)	0.683	0.86 (0.61-1.21)	0.387	1.03 (0.89-1.19)	0.706		
困ったときの相談相手												
いない	60 (22.1)	211 (77.9)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1398 (20.1)	5562 (79.9)	1.14 (0.85-1.52)	0.397	1.06 (0.76-1.48)	0.721	0.85 (0.35-2.05)	0.723	1.11 (0.77-1.59)	0.569		
体の具合が悪いときの相談相手												
いない	56 (22.0)	199 (78.0)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1402 (20.1)	5574 (79.9)	1.14 (0.84-1.54)	0.400	1.06 (0.75-1.49)	0.762	1.45 (0.66-3.18)	0.358	0.98 (0.67-1.45)	0.935		
日常生活を支援してくれる人												
いない	148 (21.8)	532 (78.2)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1310 (20.0)	5241 (80.0)	1.14 (0.94-1.38)	0.184	1.08 (0.85-1.36)	0.535	1.37 (0.80-2.33)	0.250	1.03 (0.80-1.34)	0.815		
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人												
いない	114 (20.7)	436 (79.3)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1344 (20.1)	5337 (79.9)	1.07 (0.86-1.32)	0.555	0.96 (0.74-1.24)	0.753	1.14 (0.59-2.23)	0.699	0.94 (0.71-1.24)	0.644		
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人												
いない	228 (21.4)	837 (78.6)			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1230 (20.0)	4936 (80.1)	1.12 (0.96-1.32)	0.152	1.09 (0.89-1.33)	0.422	0.98 (0.57-1.67)	0.927	1.09 (0.87-1.36)	0.451		

表Ⅱ-4 認知症高齢者の日常生活自立度の変化に関するオッズ比

	維持改善											
	悪化群=0		維持改善群=1		OR (95%CI)		p-値		OR (95%CI)		p-値	
	N = 1235		N = 7533		性・年齢補正		全数		特定高齢者		要支援者	
年齢												
連続変数	1235	(14.1)	7533	(85.9)			0.96 (0.95-0.97)	<0.001	0.95 (0.92-0.97)	<0.001	0.97 (0.96-0.98)	<0.001
性別												
男性	309	(14.4)	1839	(85.6)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
女性	926	(14.0)	5694	(86.0)			1.05 (0.90-1.21)	0.541	1.10 (0.77-1.59)	0.594	1.04 (0.88-1.22)	0.671
疾患既往歴(脳血管疾患)												
あり	219	(15.4)	1206	(84.6)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1016	(13.8)	6327	(86.2)	1.28 (1.08-1.50)	0.004	1.25 (1.06-1.48)	0.010	0.97 (0.58-1.62)	0.909	1.22 (1.02-1.47)	0.029
疾患既往歴(関節疾患)												
あり	288	(13.5)	1842	(86.5)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	947	(14.3)	5691	(85.7)	0.94 (0.81-1.08)	0.368	0.98 (0.85-1.14)	0.822	0.81 (0.55-1.19)	0.289	1.01 (0.86-1.19)	0.893
疾患既往歴(認知症)												
あり												
なし												
疾患既往歴(骨折・転倒)												
あり	220	(15.0)	1251	(85.0)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1015	(13.9)	6282	(86.1)	1.06 (0.90-1.24)	0.478	1.07 (0.91-1.26)	0.428	0.86 (0.51-1.43)	0.552	1.07 (0.90-1.27)	0.457
疾患既往歴(高齢による衰弱)												
あり	124	(17.9)	570	(82.1)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1111	(13.8)	6963	(86.2)	1.12 (0.91-1.38)	0.297	1.15 (0.93-1.42)	0.203	0.65 (0.34-1.23)	0.182	1.26 (1.00-1.59)	0.046
基本チェックリスト												
連続変数	1230	(14.1)	7515	(85.9)	0.98 (0.96-0.99)	0.002	0.99 (0.97-1.00)	0.070	0.94 (0.90-0.98)	0.001	1.00 (0.98-1.02)	0.937
GDS15												
11点以上	118	(14.7)	687	(85.3)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
10点以下	1113	(14.1)	6804	(85.9)	1.14 (0.92-1.40)	0.228	1.00 (0.80-1.25)	0.999	0.75 (0.37-1.50)	0.410	1.05 (0.83-1.32)	0.696
長谷川式簡易知能評価スケール												
20点以下												
21点以上												
認知的活動												
14点以下	551	(15.9)	2920	(84.1)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
15-18点	341	(13.9)	2119	(86.1)	1.13 (0.97-1.31)	0.109	1.10 (0.95-1.27)	0.216	1.07 (0.75-1.55)	0.701	1.09 (0.93-1.29)	0.289
19点以上	336	(12.1)	2433	(87.9)	1.29 (1.11-1.49)	<0.001	1.23 (1.06-1.44)	0.006	1.61 (1.10-2.35)	0.015	1.14 (0.97-1.35)	0.115
ふだんの過ごし方(役割)												
なし	837	(15.2)	4658	(84.8)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	398	(12.2)	2875	(87.8)	1.20 (1.05-1.37)	0.006	1.13 (0.99-1.30)	0.076	0.83 (0.61-1.15)	0.268	1.14 (0.98-1.33)	0.090
同居者												
なし	402	(14.3)	2413	(85.7)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	833	(14.0)	5120	(86.0)	1.02 (0.90-1.17)	0.718	1.02 (0.88-1.17)	0.807	1.13 (0.77-1.65)	0.537	0.95 (0.81-1.11)	0.521
困ったときの相談相手												
いない	48	(14.2)	291	(85.8)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1169	(14.1)	7100	(85.9)	1.03 (0.75-1.41)	0.868	0.98 (0.68-1.40)	0.901	0.54 (0.18-1.66)	0.284	1.05 (0.72-1.54)	0.787
体の具合が悪いときの相談相手												
いない	40	(12.8)	273	(87.2)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1177	(14.2)	7118	(85.8)	0.93 (0.66-1.30)	0.653	0.83 (0.56-1.22)	0.343	1.05 (0.39-2.79)	0.928	0.78 (0.51-1.20)	0.257
日常生活を支援してくれる人												
いない	119	(14.4)	705	(85.6)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1098	(14.1)	6686	(85.9)	1.10 (0.89-1.35)	0.387	1.06 (0.83-1.36)	0.648	2.15 (1.16-3.97)	0.014	0.94 (0.71-1.24)	0.663
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人												
いない	96	(14.8)	554	(85.2)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1121	(14.1)	6837	(85.9)	1.14 (0.91-1.43)	0.251	1.09 (0.83-1.44)	0.534	1.45 (0.67-3.16)	0.350	1.06 (0.79-1.43)	0.686
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人												
いない	186	(14.5)	1101	(85.6)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1031	(14.1)	6290	(85.9)	1.10 (0.93-1.31)	0.264	1.05 (0.84-1.31)	0.658	0.50 (0.25-0.99)	0.046	1.14 (0.90-1.44)	0.269

表Ⅱ-5 障害高齢者の日常生活自立度の変化に関するオッズ比

	維持改善															
	悪化群=0		維持改善群=1		OR (95%CI)		p-値		OR (95%CI)		p-値					
	N = 942		N = 7826		性・年齢補正		全数		特定高齢者		要支援者					
年齢																
連続変数	942	(10.5)	8029	(89.5)			0.99	(0.98-1.00)	0.025	0.99	(0.96-1.01)	0.288	0.99	(0.98-1.00)	0.060	
性別																
男性	237	(11.0)	1911	(89.0)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
女性	705	(10.7)	5915	(89.4)			1.01	(0.86-1.19)	0.898	1.00	(0.69-1.45)	0.997	1.02	(0.85-1.23)	0.855	
疾患既往歴(脳血管疾患)																
あり	174	(12.2)	1251	(87.8)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	768	(10.5)	6575	(89.5)	1.25	(1.04-1.49)	0.017	1.21	(1.01-1.46)	0.043	1.04	(0.62-1.75)	0.880	1.21	(0.99-1.48)	0.063
疾患既往歴(関節疾患)																
あり	201	(9.4)	1929	(90.6)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	741	(11.2)	5897	(88.8)	0.83	(0.70-0.98)	0.026	0.85	(0.72-1.01)	0.071	0.90	(0.62-1.30)	0.563	0.84	(0.69-1.02)	0.077
疾患既往歴(認知症)																
あり	45	(10.6)	381	(89.4)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	897	(10.8)	7445	(89.3)	0.94	(0.69-1.30)	0.714	0.90	(0.65-1.26)	0.548	0.69	(0.26-1.79)	0.441	0.93	(0.66-1.32)	0.687
疾患既往歴(骨折・転倒)																
あり	161	(10.9)	1310	(89.1)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	781	(10.7)	6516	(89.3)	1.02	(0.85-1.22)	0.852	1.01	(0.84-1.21)	0.944	0.93	(0.56-1.55)	0.787	1.01	(0.82-1.23)	0.946
疾患既往歴(高齢による衰弱)																
あり	87	(12.5)	607	(87.5)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	855	(10.6)	7219	(89.4)	1.13	(0.89-1.44)	0.314	1.15	(0.90-1.47)	0.262	1.81	(1.10-2.98)	0.019	1.02	(0.77-1.35)	0.883
基本チェックリスト																
連続変数	939	(10.7)	7806	(89.3)	0.99	(0.97-1.00)	0.085	0.98	(0.97-1.00)	0.058	0.97	(0.93-1.01)	0.147	0.99	(0.97-1.01)	0.226
GDS15																
11点以上	71	(8.8)	734	(91.2)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
10点以下	866	(10.9)	7051	(89.1)	0.81	(0.63-1.04)	0.098	0.76	(0.58-0.99)	0.041	0.83	(0.40-1.69)	0.600	0.75	(0.56-1.01)	0.055
長谷川式簡易知能評価スケール																
20点以下	204	(11.9)	1514	(88.1)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
21点以上	732	(10.5)	6264	(89.5)	1.10	(0.93-1.30)	0.290	1.07	(0.89-1.28)	0.495	0.98	(0.61-1.59)	0.944	1.08	(0.89-1.31)	0.467
認知的活動																
14点以下	382	(11.0)	3089	(89.0)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
15-18点	261	(10.6)	2199	(89.4)	1.03	(0.87-1.21)	0.750	1.02	(0.86-1.21)	0.842	1.05	(0.71-1.54)	0.804	1.00	(0.83-1.21)	0.982
19点以上	288	(10.4)	2481	(89.6)	1.04	(0.89-1.23)	0.619	1.02	(0.86-1.21)	0.808	1.04	(0.72-1.51)	0.836	1.01	(0.83-1.21)	0.962
ふだんの過ごし方(役割)																
なし	600	(10.9)	4895	(89.1)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
あり	342	(10.5)	2931	(89.6)	1.02	(0.88-1.17)	0.820	0.97	(0.83-1.12)	0.665	0.98	(0.71-1.35)	0.900	0.95	(0.80-1.13)	0.553
同居者																
なし	286	(10.2)	2529	(89.8)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
あり	656	(11.0)	5297	(89.0)	0.91	(0.79-1.06)	0.228	0.97	(0.83-1.14)	0.711	1.19	(0.82-1.73)	0.371	0.92	(0.77-1.10)	0.350
困ったときの相談相手																
いない	32	(9.4)	307	(90.6)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	895	(10.8)	7374	(89.2)	0.86	(0.60-1.25)	0.436	0.79	(0.51-1.20)	0.265	1.09	(0.40-2.99)	0.865	0.72	(0.45-1.19)	0.173
体の具合が悪いときの相談相手																
いない	37	(11.8)	276	(88.2)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	890	(10.7)	7405	(89.3)	1.13	(0.80-1.61)	0.489	1.42	(0.94-2.14)	0.094	0.96	(0.34-2.72)	0.943	1.53	(0.97-2.40)	0.066
日常生活を支援してくれる人																
いない	74	(9.0)	750	(91.0)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	853	(11.0)	6931	(89.0)	0.82	(0.64-1.05)	0.116	0.92	(0.68-1.24)	0.580	0.95	(0.49-1.84)	0.868	0.93	(0.67-1.30)	0.663
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人																
いない	50	(7.7)	600	(92.3)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	877	(11.0)	7081	(89.0)	0.69	(0.51-0.93)	0.014	0.70	(0.50-0.99)	0.044	0.23	(0.08-0.69)	0.009	0.82	(0.57-1.18)	0.282
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人																
いない	124	(9.6)	1163	(90.4)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	803	(11.0)	6518	(89.0)	0.89	(0.73-1.08)	0.232	1.04	(0.81-1.34)	0.742	1.40	(0.78-2.49)	0.259	0.99	(0.75-1.30)	0.921

表Ⅱ-6 主観的健康度の変化に関するオッズ比

	維持改善									
	悪化群=0	維持改善群=1	OR (95%CI)	p-値						
	N = 1643	N = 5734	性・年齢補正		全数		特定高齢者		要支援者	
年齢										
連続変数	1643 (22.3)	5734 (77.7)			0.99 (0.98-1.00)	0.015	0.99 (0.97-1.01)	0.137	0.99 (0.98-1.00)	0.125
性別										
男性	395 (22.2)	1382 (77.8)			1.00	-	1.00	-	1.00	-
女性	1248 (22.3)	4352 (77.7)			1.03 (0.90-1.17)	0.722	1.13 (0.84-1.52)	0.418	1.00 (0.85-1.16)	0.956
疾患既往歴(脳血管疾患)										
あり	249 (20.6)	958 (79.4)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1394 (22.6)	4776 (77.4)	0.91 (0.78-1.07)	0.241	0.91 (0.78-1.07)	0.259	0.84 (0.54-1.30)	0.426	0.89 (0.75-1.06)	0.187
疾患既往歴(関節疾患)										
あり	411 (22.5)	1419 (77.5)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1232 (22.2)	4315 (77.8)	1.01 (0.89-1.15)	0.855	0.98 (0.86-1.12)	0.784	0.96 (0.72-1.28)	0.796	0.97 (0.84-1.13)	0.709
疾患既往歴(認知症)										
あり	74 (23.0)	248 (77.0)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1569 (22.2)	5486 (77.8)	1.02 (0.78-1.33)	0.876	1.04 (0.79-1.37)	0.784	0.85 (0.40-1.80)	0.663	1.07 (0.79-1.44)	0.667
疾患既往歴(骨折・転倒)										
あり	271 (21.9)	964 (78.1)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1372 (22.3)	4770 (77.7)	0.97 (0.84-1.12)	0.682	0.96 (0.82-1.11)	0.564	0.95 (0.64-1.43)	0.809	0.93 (0.78-1.10)	0.370
疾患既往歴(高齢による衰弱)										
あり	115 (20.0)	461 (80.0)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	1528 (22.5)	5273 (77.5)	0.82 (0.66-1.02)	0.070	0.81 (0.65-1.00)	0.053	0.75 (0.44-1.28)	0.294	0.81 (0.63-1.03)	0.081
基本チェックリスト										
連続変数	1642 (22.3)	5729 (77.7)	1.01 (1.00-1.03)	0.039	1.01 (1.00-1.03)	0.149	1.02 (0.99-1.06)	0.177	1.01 (1.00-1.03)	0.167
GDS15										
11点以上	127 (19.9)	510 (80.1)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
10点以下	1512 (22.5)	5205 (77.5)	0.87 (0.71-1.07)	0.176	0.91 (0.73-1.12)	0.363	0.95 (0.53-1.70)	0.860	0.90 (0.71-1.13)	0.359
長谷川式簡易知能評価スケール										
20点以下	289 (21.7)	1044 (78.3)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
21点以上	1348 (22.4)	4661 (77.6)	0.93 (0.80-1.08)	0.319	0.94 (0.81-1.10)	0.466	0.80 (0.52-1.21)	0.292	0.97 (0.82-1.15)	0.722
認知的活動										
14点以下	630 (22.2)	2207 (77.8)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
15-18点	465 (22.2)	1626 (77.8)	0.99 (0.86-1.13)	0.872	1.01 (0.88-1.16)	0.920	1.18 (0.85-1.62)	0.322	0.95 (0.81-1.11)	0.493
19点以上	540 (22.4)	1869 (77.6)	0.97 (0.86-1.11)	0.696	1.00 (0.88-1.15)	0.949	1.01 (0.75-1.37)	0.943	0.99 (0.85-1.16)	0.929
ふだんの過ごし方(役割)										
なし	1018 (22.4)	3531 (77.6)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	625 (22.1)	2203 (77.9)	1.00 (0.89-1.12)	0.981	1.04 (0.92-1.18)	0.501	0.97 (0.75-1.26)	0.833	1.02 (0.89-1.17)	0.782
同居者										
なし	541 (23.1)	1800 (76.9)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	1102 (21.9)	3934 (78.1)	1.07 (0.95-1.21)	0.255	1.05 (0.92-1.19)	0.475	1.01 (0.74-1.39)	0.929	1.02 (0.89-1.18)	0.752
困ったときの相談相手										
いない	63 (22.9)	212 (77.1)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1556 (22.3)	5422 (77.7)	1.04 (0.78-1.39)	0.789	1.15 (0.83-1.58)	0.410	1.81 (0.84-3.91)	0.133	1.02 (0.71-1.45)	0.934
体の具合が悪いときの相談相手										
いない	47 (18.4)	208 (81.6)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1572 (22.5)	5426 (77.5)	0.79 (0.57-1.09)	0.147	0.69 (0.48-0.99)	0.043	0.49 (0.20-1.22)	0.127	0.75 (0.51-1.12)	0.164
日常生活を支援してくれる人										
いない	172 (25.3)	508 (74.7)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1447 (22.0)	5126 (78.0)	1.21 (1.01-1.46)	0.039	1.20 (0.96-1.50)	0.101	1.25 (0.75-2.09)	0.390	1.21 (0.95-1.55)	0.131
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人										
いない	147 (26.9)	400 (73.1)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1472 (22.0)	5234 (78.1)	1.32 (1.09-1.61)	0.006	1.42 (1.12-1.81)	0.004	1.47 (0.79-2.75)	0.226	1.41 (1.08-1.83)	0.011
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人										
いない	240 (22.3)	835 (77.7)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
いる	1379 (22.3)	4799 (77.7)	1.01 (0.87-1.18)	0.895	0.83 (0.68-1.02)	0.069	0.92 (0.54-1.54)	0.737	0.80 (0.64-1.00)	0.051

表Ⅱ-7 SF8身体的サマリースコアの変化に関するオッズ比

	維持改善															
	悪化群=0		維持改善群=1		OR (95%CI)		p-値		OR (95%CI)		p-値					
	N = 938		N = 6439		性・年齢補正		全数		特定高齢者		要支援者					
年齢																
連続変数	938	(12.7)	6439	(87.3)			0.99	(0.98-1.01)	0.276	0.98	(0.96-1.01)	0.176	1.00	(0.99-1.01)	0.772	
性別																
男性	238	(13.4)	1539	(86.6)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
女性	700	(12.5)	4900	(87.5)			1.11	(0.94-1.31)	0.234	0.86	(0.59-1.25)	0.425	1.18	(0.98-1.43)	0.079	
疾患既往歴(脳血管疾患)																
あり	146	(12.1)	1061	(87.9)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	792	(12.8)	5378	(87.2)	0.93	(0.77-1.13)	0.464	0.94	(0.77-1.14)	0.523	1.45	(0.90-2.33)	0.123	0.84	(0.67-1.05)	0.120
疾患既往歴(関節疾患)																
あり	225	(12.3)	1605	(87.8)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	713	(12.9)	4834	(87.2)	0.96	(0.82-1.13)	0.609	0.96	(0.81-1.13)	0.605	0.82	(0.57-1.18)	0.288	1.00	(0.83-1.21)	0.994
疾患既往歴(認知症)																
あり	46	(14.3)	276	(85.7)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	892	(12.6)	6163	(87.4)	1.13	(0.82-1.56)	0.447	1.09	(0.78-1.53)	0.602	0.50	(0.17-1.43)	0.196	1.23	(0.86-1.75)	0.257
疾患既往歴(骨折・転倒)																
あり	158	(12.8)	1077	(87.2)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	780	(12.7)	5362	(87.3)	1.01	(0.84-1.22)	0.895	1.01	(0.84-1.23)	0.888	0.99	(0.60-1.61)	0.954	1.01	(0.82-1.25)	0.892
疾患既往歴(高齢による衰弱)																
あり	69	(12.0)	507	(88.0)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
なし	869	(12.8)	5932	(87.2)	0.90	(0.69-1.18)	0.449	0.91	(0.70-1.19)	0.492	0.81	(0.42-1.55)	0.517	0.94	(0.70-1.26)	0.663
基本チェックリスト																
連続変数	937	(12.7)	6434	(87.3)	1.01	(1.00-1.03)	0.110	1.02	(1.00-1.04)	0.052	1.02	(0.98-1.06)	0.360	1.02	(1.00-1.05)	0.044
GDS15																
11点以上	87	(13.7)	550	(86.3)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
10点以下	850	(12.7)	5867	(87.4)	1.10	(0.87-1.39)	0.444	1.17	(0.90-1.50)	0.238	0.91	(0.44-1.86)	0.790	1.22	(0.93-1.60)	0.154
長谷川式簡易知能評価スケール																
20点以下	178	(13.4)	1155	(86.7)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
21点以上	758	(12.6)	5251	(87.4)	1.04	(0.87-1.25)	0.658	1.03	(0.85-1.24)	0.780	1.17	(0.73-1.89)	0.511	1.00	(0.81-1.24)	0.983
認知的活動																
14点以下	375	(13.2)	2462	(86.8)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
15-18点	251	(12.0)	1840	(88.0)	1.11	(0.94-1.32)	0.223	1.12	(0.94-1.33)	0.207	1.03	(0.70-1.51)	0.893	1.15	(0.94-1.39)	0.174
19点以上	304	(12.6)	2105	(87.4)	1.05	(0.89-1.23)	0.573	1.06	(0.90-1.26)	0.489	1.09	(0.75-1.58)	0.666	1.04	(0.86-1.26)	0.668
ふだんの過ごし方(役割)																
なし	583	(12.8)	3966	(87.2)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
あり	355	(12.6)	2473	(87.5)	1.00	(0.87-1.16)	0.956	1.02	(0.88-1.19)	0.754	0.92	(0.67-1.27)	0.619	1.04	(0.87-1.23)	0.697
同居者																
なし	304	(13.0)	2037	(87.0)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
あり	634	(12.6)	4402	(87.4)	1.04	(0.90-1.21)	0.575	1.04	(0.89-1.22)	0.633	0.98	(0.67-1.45)	0.933	1.04	(0.87-1.24)	0.705
困ったときの相談相手																
いない	41	(14.9)	234	(85.1)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	887	(12.7)	6091	(87.3)	1.20	(0.85-1.68)	0.304	1.10	(0.74-1.63)	0.635	1.22	(0.45-3.29)	0.695	1.06	(0.69-1.62)	0.806
体の具合が悪いときの相談相手																
いない	37	(14.5)	218	(85.5)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	891	(12.7)	6107	(87.3)	1.16	(0.82-1.66)	0.405	1.09	(0.73-1.65)	0.668	0.82	(0.28-2.40)	0.719	1.19	(0.76-1.87)	0.445
日常生活を支援してくれる人																
いない	87	(12.8)	593	(87.2)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	841	(12.8)	5732	(87.2)	1.01	(0.79-1.28)	0.956	0.93	(0.70-1.24)	0.634	0.81	(0.41-1.58)	0.526	0.98	(0.72-1.34)	0.907
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人																
いない	72	(13.2)	475	(86.8)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	856	(12.8)	5850	(87.2)	1.04	(0.80-1.35)	0.758	1.00	(0.74-1.36)	0.996	1.23	(0.56-2.68)	0.610	0.96	(0.68-1.34)	0.790
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人																
いない	143	(13.3)	932	(86.7)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	
いる	785	(12.7)	5393	(87.3)	1.07	(0.88-1.29)	0.517	1.05	(0.82-1.33)	0.721	1.19	(0.64-2.21)	0.577	1.01	(0.77-1.32)	0.960

表Ⅱ-8 SF8精神的サマリースコアの変化に関するオッズ比

	維持改善											
	悪化群=0		維持改善群=1		性・年齢補正		全数		特定高齢者		要支援者	
	N = 817	N = 6560	OR (95%CI)	p-値								
年齢												
連続変数	817 (11.1)	6560 (88.9)			1.00 (0.99-1.01)	0.657	1.00 (0.97-1.03)	0.943	1.00 (0.99-1.01)	0.831		
性別												
男性	187 (10.5)	1590 (89.5)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
女性	630 (11.3)	4970 (88.8)			0.94 (0.78-1.12)	0.473	0.89 (0.57-1.38)	0.596	0.94 (0.77-1.15)	0.574		
疾患既往歴(脳血管疾患)												
あり	128 (10.6)	1079 (89.4)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
なし	689 (11.2)	5481 (88.8)	0.98 (0.79-1.20)	0.806	0.93 (0.75-1.15)	0.493	0.94 (0.51-1.75)	0.848	0.88 (0.70-1.10)	0.251		
疾患既往歴(関節疾患)												
あり	186 (10.2)	1644 (89.8)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
なし	631 (11.4)	4916 (88.6)	0.87 (0.73-1.04)	0.115	0.87 (0.72-1.04)	0.115	1.03 (0.69-1.55)	0.873	0.81 (0.66-0.99)	0.038		
疾患既往歴(認知症)												
あり	29 (9.0)	293 (91.0)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
なし	788 (11.2)	6267 (88.8)	0.78 (0.53-1.15)	0.207	0.77 (0.51-1.15)	0.194	-	0.977	0.87 (0.58-1.31)	0.502		
疾患既往歴(骨折・転倒)												
あり	157 (12.7)	1078 (87.3)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
なし	660 (10.8)	5482 (89.3)	1.20 (0.99-1.44)	0.060	1.11 (0.92-1.35)	0.272	1.68 (1.03-2.73)	0.036	1.00 (0.80-1.23)	0.961		
疾患既往歴(高齢による衰弱)												
あり	56 (9.7)	520 (90.3)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
なし	761 (11.2)	6040 (88.8)	0.83 (0.62-1.10)	0.195	0.81 (0.60-1.09)	0.161	1.98 (1.10-3.56)	0.023	0.63 (0.45-0.89)	0.009		
基本チェックリスト												
連続変数	816 (11.1)	6555 (88.9)	0.98 (0.96-1.00)	0.017	0.98 (0.96-1.00)	0.013	0.96 (0.92-1.01)	0.103	0.98 (0.96-1.00)	0.086		
GDS15												
11点以上	62 (9.7)	575 (90.3)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
10点以下	753 (11.2)	5964 (88.8)	0.87 (0.66-1.14)	0.298	0.76 (0.57-1.01)	0.062	1.46 (0.74-2.88)	0.272	0.67 (0.48-0.92)	0.013		
長谷川式簡易知能評価スケール												
20点以下	150 (11.3)	1183 (88.8)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
21点以上	665 (11.1)	5344 (88.9)	1.01 (0.83-1.22)	0.923	1.00 (0.81-1.22)	0.979	0.66 (0.35-1.24)	0.196	1.06 (0.86-1.32)	0.585		
認知的活動												
14点以下	323 (11.4)	2514 (88.6)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
15-18点	233 (11.1)	1858 (88.9)	1.02 (0.85-1.22)	0.850	1.00 (0.83-1.20)	0.980	0.98 (0.64-1.52)	0.935	0.99 (0.81-1.21)	0.882		
19点以上	259 (10.8)	2150 (89.3)	1.06 (0.89-1.26)	0.539	1.02 (0.86-1.22)	0.805	1.17 (0.76-1.80)	0.467	0.96 (0.79-1.17)	0.673		
ふだんの過ごし方(役割)												
なし	529 (11.6)	4020 (88.4)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
あり	288 (10.2)	2540 (89.8)	1.17 (1.00-1.36)	0.051	1.12 (0.96-1.32)	0.161	1.04 (0.73-1.49)	0.826	1.09 (0.91-1.31)	0.337		
同居者												
なし	282 (12.1)	2059 (88.0)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
あり	535 (10.6)	4501 (89.4)	1.14 (0.98-1.34)	0.088	1.17 (0.99-1.38)	0.071	1.38 (0.90-2.10)	0.138	1.09 (0.91-1.32)	0.343		
困ったときの相談相手												
いない	30 (10.9)	245 (89.1)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
いる	775 (11.1)	6203 (88.9)	0.99 (0.67-1.46)	0.962	0.90 (0.58-1.40)	0.633	0.19 (0.02-1.51)	0.116	1.02 (0.65-1.62)	0.924		
体の具合が悪いときの相談相手												
いない	30 (11.8)	225 (88.2)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
いる	775 (11.1)	6223 (88.9)	1.09 (0.74-1.60)	0.681	1.11 (0.71-1.74)	0.636	1.40 (0.43-4.53)	0.572	1.08 (0.67-1.75)	0.746		
日常生活を支援してくれる人												
いない	79 (11.6)	601 (88.4)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
いる	726 (11.1)	5847 (89.0)	1.07 (0.83-1.36)	0.619	1.02 (0.76-1.37)	0.912	0.81 (0.36-1.78)	0.593	1.07 (0.77-1.48)	0.685		
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人												
いない	66 (12.1)	481 (87.9)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
いる	739 (11.0)	5967 (89.0)	1.12 (0.85-1.46)	0.417	1.08 (0.78-1.49)	0.644	1.06 (0.41-2.74)	0.912	1.06 (0.75-1.50)	0.729		
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人												
いない	124 (11.5)	951 (88.5)			1.00	-	1.00	-	1.00	-		
いる	681 (11.0)	5497 (89.0)	1.06 (0.86-1.30)	0.600	0.97 (0.74-1.26)	0.798	0.72 (0.34-1.55)	0.402	1.01 (0.76-1.33)	0.965		

Ⅲ. 運動器の機能向上

研究要旨

まず1回目調査で、基本チェックリストの運動器の機能向上関連項目で3項目以上に該当した人を対象に、5回目調査で2項目未満に変化したものを改善、3項目以上に該当しているものを維持・悪化と定義して、何らかの運動器の機能向上サービスの実施が、効果をもたらすのかを検討した。その結果、全数と特定高齢者で、運動器の機能向上サービスの利用者で改善のオッズ比が有意に高く、効果があることが分かった。

そこで、運動器の機能向上サービスの実施方法によって、アウトカムの維持改善確率が影響を受けるのかどうかを確認することを目的として、主要アウトカム指標、運動器アウトカム指標と実施内容、実施回数、実施時間、サービス提供職種の間接的関係を、多重ロジスティック分析を用いて調べた。また、それぞれのサービスが、どのような対象者でより有効なのかを明らかにするために、要介護認定等、基本チェックリストの2つのアウトカム指標について、様々な対象者の特性を示す変数とアウトカム指標の関係について詳細な分析を行った。

その結果、マシンによる、マシンによらないに関わらず、筋力増強訓練は高い効果を示すことがわかった。一方、レクリエーション・ゲームは特定高齢者の分析でTimed Up & Go時間（椅子から立ち上がり歩行し、3m先を折り返し、再び座るまでの時間を計るテスト、以下TUGとする）で有意に効果が低く、また、他の指標においてもオッズ比が1より低いことから、効果が限られているのではないかと考えられた。実施頻度については明確な差異を認めなかったが、実施時間については1時間以上2時間未満が至適な時間ではないかと考えられた。サービス提供職種については、理学療法士、保健師、柔道整復師が関与した場合に、効果が高い傾向にあった。サービスの組み合わせについては、マシンによる筋力増強と持久性訓練の組み合わせが、身体機能でもっとも効果が高いと思われた。レクリエーションのみ、あるいは日常生活活動の訓練とレクリエーションの組み合わせは、効果が低い傾向にあった。

サービスと対象者の性質との関係については、要介護認定等を指標に分析すると、マシンをつかった筋力増強訓練は、脳卒中の既往がなく、身体機能の高い者に実施するとより効果的であると考えられた。マシンによらない筋力増強訓練もほぼ同様の結果であるが、加えて認知機能が高い対象で効果が出やすいことがわかった。したがって、比較的心身機能が高いものの、脳卒中の既往があるものでは、マシンによらない筋力増強訓練を実施し、認知機能が低い対象ではマシンによる筋力増強訓練を中心に実施すると良いのではないかと考えられた。

総合的に考えると、運動器の機能向上サービスは、筋力増強訓練を中心に持久性訓練や日常生活動作に関する訓練などを組み合わせて実施し、実施時間は1時間から2時間程度にするとより効果が高まるのではないかと考えられた。また、対象者が、身体機能が比較的高く認知機能低下のないものではマシンによらない筋力増強訓練を、認知機能低下のあるものではマシンによる筋力増強訓練を中心に、他の訓練を交えて実施すると良いのではないかと考えられた。

1. 研究方法

検討1：運動器の機能向上サービスの効果

・分析対象

1回目調査時に、基本チェックリストの運動器関連項目5項目のうち3項目以上に該当したものを解析の対象とした。

以下の従属変数、独立変数、調整変数を用いた多重ロジスティック回帰分析を行った。変数の選択はすべての独立変数、調整変数を投入する強制投入法を用いた。有意水準は5%とした。二項ロジスティックモデルを用い、p値、オッズ比、95%信頼区間を求めた。また、解析にはSPSS 17.0Jを用いた。

・従属変数の定義

基本チェックリスト運動器関連5項目が、1回目調査で3項目以上該当したもので、5回目調査で2項目以下に該当したものを改善、3項目以上に該当したものを維持・悪化と定義した。

・独立変数の定義

運動器の機能向上サービスの効果をみるために、何らかの運動器のサービスを実施したものを実施群、そうでないものを非実施群とし、全数、特定高齢者、要支援者（要支援1・要支援2）の3つのデータセットで同じ分析を繰り返した。また、特定高齢者においては、通所型介護予防事業、訪問型介護予防事業、要支援者（要支援1・要支援2）においては、介護予防通所介護（運動器の機能向上）、介護予防通所リハビリテーション（運動器の機能向上）、介護予防通所介護（アクティビティ）を変数とした解析を行った。

・調整変数

調整変数は、全体の分析と同様に、年齢、性別、脳血管疾患の既往、関節疾患の既往、認知症の既往、骨折・転倒の既往、衰弱の既往、基本チェックリストの合計点、落ち込みやすさ、物忘れ検査、認知的活動、普段の過ごし方、同居者、困ったときの相談相手、体の具合の悪いときの相談相手、日常生活を支援してくれる人、具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人、寝込んだときに身の回りの世話をしてくれる人とした。

検討2：サービスの実施方法による差異の検討

・分析対象

何らかの運動器の機能向上サービスを実施したものを対象とした。

以下の従属変数、独立変数、調整変数を用いた多重ロジスティック回帰分析を行った。変数の選択はすべての独立変数、調整変数を投入する強制投入法を用いた。有意水準は5%とした。二項ロジスティックモデルを用い、p値、オッズ比、95%信頼区間を求めた。また、解析にはSPSS 17.0Jを用いた。この分析では、複数の独立変数、従属変数を扱うために、記述が複雑になることから、p値については、個々の数値を示すことなく、5%未満の有意水準で効果を高める要因については青、効果を低める要因については赤で示すこととした。

また、それぞれの従属変数の悪化者数、維持改善者数と割合を独立変数毎に求めた。

・従属変数の定義

要介護度等、基本チェックリスト、主観的健康観の維持改善の定義については、全体の解析と同様である。運動器の分析では、開眼片足立ち時間、TUG 時間、5m 通常歩行時間、5m 最大歩行時間を新たに変数に加えた。これらの運動器指標は、1 回目調査時の男女別、特定高齢者・要支援者別の 5 分位を基準として（機能が高い者を 5、機能が低い者を 1 と定義した）分類した（表Ⅲ-1）。5 回目の調査時の体力測定項目も、この基準に従って分類し、それぞれの変数が 5 回目の調査時が 1 回目調査時に比較して低下している者を悪化、変化がないか向上している場合に維持改善と定義した。また、特定高齢者と要支援者では、対象が違うこと、またサービス実施の要綱が違うことから、全数、特定高齢者、要支援者（要支援 1・要支援 2）の 3 つのデータセットで同じ分析を繰り返した。

表Ⅲ-1 運動器アウトカム指標のレベルの定義

	レベル	握力	開眼片足立ち時間	TUG	5m歩行時間(通常)	5m歩行時間(最大)
男性	特定 高齢者	1 <=20.9	<=2.6	13.0+	7.2+	5.4+
	2 21.0 - 25.3	2.7 - 4.7	12.9 - 11.0	7.1 - 5.7	5.3 - 4.4	
	3 25.4 - 29.2	4.8 - 9.5	10.9 - 9.1	5.6 - 4.8	4.3 - 3.7	
	4 29.3 - 33.0	9.6 - 23.7	9.0 - 7.5	4.7 - 4.2	3.6 - 3.1	
	5 33.1+	23.8+	<=7.4	<=4.1	<=3.0	
	要 支援者	1 <=17.9	<=1.9	23.0+	11.9+	9.3+
	2 18.0 - 22.0	2.0 - 3.6	22.9 - 16.6	11.8 - 8.6	9.2 - 6.6	
	3 22.4 - 25.3	3.7 - 6.0	16.5 - 13.0	8.5 - 7.0	6.5 - 5.2	
	4 25.5 - 30.0	6.1 - 13.9	12.9 - 10.2	6.9 - 5.6	5.1 - 4.2	
	5 30.1+	14.0+	<=10.1	<=5.5	<=4.1	
女性	特定 高齢者	1 <=14.9	<=3.0	12.8+	6.9+	5.5+
	2 15.0 - 17.6	3.1 - 5.5	12.7 - 10.2	6.8 - 5.4	5.4 - 4.4	
	3 17.7 - 19.9	5.6 - 10.0	10.1 - 9.0	5.3 - 4.8	4.3 - 3.8	
	4 20.0 - 22.4	10.1 - 24.9	8.9 - 7.6	4.7 - 4.1	3.7 - 3.2	
	5 22.5+	25.0+	<=7.5	<=4.0	<=3.1	
	要 支援者	1 <=10.9	<=1.4	23.2+	12.3+	10.2+
	2 11.0 - 13.4	1.5 - 2.8	23.1 - 17.7	12.2 - 9.1	10.1 - 7.3	
	3 13.5 - 15.9	2.9 - 5.0	17.6 - 13.8	9.0 - 7.3	7.2 - 5.9	
	4 16.0 - 18.4	5.1 - 11.0	13.7 - 10.9	7.2 - 6.0	5.8 - 4.7	
	5 18.5+	11.1+	<=10.8	<=5.9	<=4.6	

・独立変数の定義

<実施内容による検討>

マシンによる筋力増強訓練、マシンによらない筋力増強訓練、持久性訓練（自転車こぎ、水中ウォーキングなど）、日常生活動作に関わる訓練、レクリエーション・ゲームの実施の有無を変数とした。なお、それぞれの変数は、1 回目調査時に実施している場合を 1、実施していない場合を 0 と定義し、実施していない場合に対して実施している場合のオッズ比を求めた。

<実施回数による検討>

実施回数については、1月当たりの実施回数と連続量として収集したが、ロジスティック回帰分析をするにあたり、週1回未満、週1回以上2回未満、週2回以上の3分類とし、週1回未満を基準として、それぞれの相対オッズ比を求めた。

<実施時間による検討>

1回目調査時の調査票に基づき、30分未満、30分以上1時間未満、1時間以上2時間未満、2時間以上の4分類とし、30分未満を基準とした場合の相対オッズ比を求めた。

<サービス提供の職種による検討>

医師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、保健師、看護師及び准看護師、柔道整復師、あん摩マッサージ指圧師を変数とした。それぞれがサービスを提供している場合を1、サービスを提供していない場合を0と定義し、サービスを提供している場合に対する、していない場合のオッズ比を求めた。

- ・調整変数

検討1に同じ。

検討3：実施内容の組み合わせによる差異の検討

- ・分析対象

何らかの運動器の機能向上サービスを実施したものを対象とした。

検討2と同様、以下の従属変数、独立変数、調整変数を用いた多重ロジスティック回帰分析を行った。有意水準、変数選択方法は検討1と同じ。

- ・従属変数

検討2に同じ。

- ・独立変数

マシンによる筋力増強訓練、マシンによらない筋力増強訓練、持久性訓練（自転車こぎ、水中ウォーキングなど）、日常生活動作に関わる訓練、レクリエーション・ゲームの5つの変数の組み合わせのうち、全数で100例以上実施されているものを選択した。その結果、マシンによる筋力増強訓練のみ、マシンによらない筋力増強訓練のみ、レクリエーション・ゲームのみ、マシンによる筋力増強訓練と持久性訓練、マシンによる筋力増強訓練とレクリエーション・ゲーム、マシンによらない筋力増強訓練と日常生活動作に関わる訓練、マシンによらない筋力増強訓練とレクリエーション・ゲーム、日常生活動作に関わる訓練とレクリエーション・ゲーム、マシンによらない筋力増強訓練と日常生活活動に関わる訓練とレクリエーション・ゲームの9つの組み合わせが得られた。マシンによる筋力増強訓練を基準として、それぞれの相対オッズ比を算出した。

- ・調整変数

検討1に同じ。

検討4：実施内容と対象者の性質との関係

- ・分析対象

何らかの運動器の機能向上サービスを実施したものを対象とした。

以下の従属変数、独立変数を用いた多重ロジスティック回帰分析を行った。有意水準、変数選択方法は検討2と同じ。

- ・従属変数

要介護認定等、基本チェックリストの維持改善。

- ・独立変数

全体の解析に従い、性別、脳血管疾患の既往、関節疾患の既往、認知症の既往、骨折・転倒の既往、衰弱の既往、基本チェックリストの合計点、落ち込みやすさ、物忘れ検査、認知的活動、普段の過ごし方（役割）、同居者、困ったときの相談相手、体の具合の悪いときの相談相手、日常生活を支援してくれる人、具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人、寝込んだときに身の回りの世話をしてくれる人の有無により、独立変数を定義した。また、新たに高齢区分（前期高齢者、後期高齢者）、現在の要介護認定等（特定高齢者、要支援者）を定義した。高齢区分では前期高齢者を基準としたときの後期高齢者のオッズ比、現在の要介護認定等では、特定高齢者を基準としたときの要支援者のオッズ比を求めた。

2. 結果

検討1：運動器の機能向上サービスの効果

何らかの運動器の機能向上サービスの実施は、全数、特定高齢者において、統計学的に有意に改善のオッズ比が高かった（表Ⅲ-2）。特定高齢者のみの分析において、通所型介護予防事業（運動器の機能向上）、訪問型介護予防事業（運動器の機能向上）ともに、統計学的に有意でなかった（表Ⅲ-3）。要支援者を対象とした分析では、介護予防通所介護（運動器の機能向上）実施が、統計学的に有意に改善のオッズ比が高かったが、介護予防通所リハビリテーション（運動器の機能向上）、介護予防通所介護（アクティビティ）では、改善のオッズ比は有意ではなかった（表Ⅲ-3）。

検討2：サービスの実施方法による差異

【全数】

<変数ごとの維持改善割合>

いずれのアウトカム指標においても、概ね80%が維持改善、20%程度が悪化となっている。

表Ⅲ-2 基本チェックリスト得点の変化に関するオッズ比（全数）

	改善									
	維持悪化=0	改善=1	OR (95%CI)	p-値						
	N = 5354	N = 675	性・年齢補正		全数		特定高齢者		要支援	
年齢										
連続変数					0.98 (0.97-1.00)	0.012	0.97 (0.95-1.00)	0.023	1.00 (0.98-1.01)	0.531
性別										
男性					1.00		1.00		1.00	
女性					0.77 (0.62-0.93)	0.008	0.69 (0.49-0.98)	0.038	0.80 (0.62-1.03)	0.084
疾患既往歴（脳血管疾患）										
あり	909 (90.2%)	99 (9.8%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
なし	4445 (88.5%)	576 (11.5%)	1.37 (1.08-1.73)	0.009	1.35 (1.05-1.73)	0.018	1.01 (0.64-1.61)	0.962	1.19 (0.88-1.61)	0.257
疾患既往歴（関節疾患）										
あり	1449 (90.8%)	146 (9.2%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
なし	3905 (88.1%)	529 (11.9%)	1.32 (1.01-1.60)	0.005	1.51 (1.23-1.86)	0.000	1.44 (1.03-2.01)	0.033	1.55 (1.18-2.02)	0.002
疾患既往歴（認知症）										
あり	184 (82.1%)	40 (17.9%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
なし	5170 (89.1%)	635 (10.9%)	0.53 (0.37-0.76)	0.000	0.48 (0.33-0.71)	0.000	0.46 (0.23-0.92)	0.028	0.50 (0.32-0.80)	0.004
疾患既往歴（骨折・転倒）										
あり	1002 (90.7%)	103 (9.3%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
なし	4352 (88.4%)	572 (11.6%)	1.24 (0.99-1.55)	0.057	1.31 (1.04-1.66)	0.023	0.91 (0.60-1.37)	0.649	1.39 (1.03-1.86)	0.031
疾患既往歴（高齢による衰弱）										
あり	433 (91.2%)	42 (8.8%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
なし	4921 (88.6%)	633 (11.4%)	1.20 (0.86-1.68)	0.277	1.30 (0.92-1.84)	0.140	1.58 (0.85-2.94)	0.145	1.23 (0.81-1.88)	0.335
基本チェックリスト										
連続変数			0.88 (0.86-0.90)	0.000	0.90 (0.88-0.93)	0.000	0.92 (0.88-0.96)	0.000	0.91 (0.88-0.94)	0.000
GDS15										
11点以上	518 (92.5%)	42 (7.5%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
10点以下	4815 (88.4%)	632 (11.6%)	1.72 (1.24-2.38)	0.001	0.95 (0.66-1.36)	0.771	0.79 (0.42-1.48)	0.459	1.10 (0.70-1.73)	0.667
長谷川式簡易知能評価スケール										
20点以下	990 (90.4%)	105 (9.6%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
21点以上	4340 (88.4%)	567 (11.6%)	1.18 (0.94-1.48)	0.148	0.94 (0.73-1.21)	0.629	0.86 (0.54-1.36)	0.510	0.97 (0.72-1.32)	0.859
認知的活動										
14点以下	2164 (91.2%)	209 (8.8%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
15-18点	1531 (89.1%)	188 (10.9%)	1.24 (1.01-1.53)	0.042	1.12 (0.90-1.39)	0.303	1.03 (0.71-1.50)	0.876	1.07 (0.82-1.41)	0.609
19点以上	1628 (85.5%)	275 (14.5%)	1.70 (1.40-2.06)	0.000	1.46 (1.19-1.79)	0.000	1.42 (1.00-2.01)	0.052	1.35 (1.04-1.74)	0.022
ふだんの過ごし方（役割）										
なし	3531 (90.7%)	360 (9.3%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
あり	1823 (85.3%)	315 (14.7%)	1.73 (1.47-2.04)	0.000	1.40 (1.17-1.67)	0.000	1.07 (0.80-1.44)	0.641	1.33 (1.06-1.67)	0.015
同居者										
なし	1722 (88.9%)	214 (11.1%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
あり	3632 (88.7%)	461 (11.3%)	1.00 (0.84-1.19)	0.987	0.93 (0.77-1.13)	0.480	0.88 (0.62-1.25)	0.477	0.87 (0.69-1.11)	0.276
困ったときの相談相手										
いない	195 (90.7%)	20 (9.3%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
いる	5067 (88.7%)	646 (11.3%)	1.29 (0.81-2.06)	0.288	0.94 (0.56-1.58)	0.808	1.70 (0.61-4.73)	0.311	0.70 (0.37-1.30)	0.255
体の具合が悪いときの相談相手										
いない	186 (92.5%)	15 (7.5%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
いる	5076 (88.6%)	651 (11.4%)	1.67 (0.98-2.84)	0.060	1.45 (0.80-2.63)	0.223	0.91 (0.37-2.24)	0.837	2.47 (1.00-6.06)	0.049
日常生活を支援してくれる人										
いない	488 (88.2%)	65 (11.8%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
いる	4774 (88.8%)	601 (11.2%)	0.97 (0.74-1.27)	0.813	0.88 (0.62-1.24)	0.452	1.42 (0.75-2.69)	0.278	0.79 (0.52-1.20)	0.267
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人										
いない	409 (89.3%)	49 (10.7%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
いる	4853 (88.7%)	617 (11.3%)	1.10 (0.81-1.50)	0.537	0.98 (0.67-1.44)	0.930	0.89 (0.43-1.84)	0.759	0.98 (0.62-1.56)	0.936
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人										
いない	787 (89.3%)	94 (10.7%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
いる	4475 (88.7%)	572 (11.3%)	1.08 (0.86-1.37)	0.499	1.04 (0.76-1.41)	0.808	0.68 (0.39-1.19)	0.178	1.20 (0.8-1.75)	0.356
なんらかの運動器の機能向上サービス										
非実施	3132 (91.3%)	299 (8.7%)	1.00		1.00		1.00		1.00	
実施	2222 (85.5%)	376 (14.5%)	1.75 (1.49-2.06)	0.000	1.67 (1.41-1.98)	0.000	1.98 (0.39-2.83)	0.000	1.07 (0.86-1.34)	0.546

表Ⅲ-3 基本チェックリスト得点の変化に関するオッズ比（特定高齢者・要支援者別）

	特定高齢者				要支援者			
	維持・悪化=0	改善=1	OR (95%CI)	p-値	維持・悪化=0	改善=1	OR (95%CI)	p-値
	N = 969	N = 283			N = 4385	N = 392		
年齢			1.00				1.00	
連続変数			0.97 (0.95-1.00)	0.020			0.99 (0.98-1.01)	0.407
性別								
男性			1.00				1.00	
女性			0.65 (0.46-0.91)	0.013			0.79 (0.61-1.03)	0.077
疾患既往歴 (脳血管疾患)								
あり	96 (75.0%)	32 (25.0%)	1.00		813 (92.4%)	67 (7.6%)	1.00	
なし	873 (77.7%)	251 (22.3%)	0.99 (0.62-1.57)	0.951	3572 (91.7%)	325 (8.3%)	1.20 (0.89-1.62)	0.237
疾患既往歴 (関節疾患)								
あり	272 (80.5%)	66 (19.5%)	1.00		1177 (93.6%)	80 (6.4%)	1.00	
なし	697 (76.3%)	217 (23.7%)	1.30 (0.93-1.81)	0.121	3208 (91.1%)	312 (8.9%)	1.54 (1.18-2.02)	0.002
疾患既往歴 (認知症)								
あり	31 (67.4%)	15 (32.6%)	1.00		153 (86.0%)	25 (14.0%)	1.00	
なし	938 (77.8%)	268 (22.2%)	0.44 (0.22-0.88)	0.020	4232 (92.0%)	367 (8.0%)	0.51 (0.32-0.81)	0.004
疾患既往歴 (骨折・転倒)								
あり	114 (74.5%)	39 (25.5%)	1.00		888 (93.3%)	64 (6.7%)	1.00	
なし	855 (77.8%)	244 (22.2%)	0.84 (0.55-1.26)	0.395	3497 (91.4%)	328 (8.6%)	1.38 (1.03-1.86)	0.032
疾患既往歴 (高齢による衰弱)								
あり	70 (83.3%)	14 (16.7%)	1.00		363 (92.8%)	28 (7.2%)	1.00	
なし	899 (77.0%)	269 (23.0%)	1.44 (0.78-2.66)	0.248	4022 (91.7%)	364 (8.3%)	1.23 (0.80-1.88)	0.341
基本チェックリスト								
連続変数			0.91 (0.88-0.96)	0.000			0.91 (0.88-0.94)	0.000
GDS15								
11点以上	67 (79.8%)	17 (20.2%)	1.00		451 (94.7%)	25 (5.3%)	1.00	
10点以下	899 (77.2%)	266 (22.8%)	0.82 (0.44-1.53)	0.534	3916 (91.5%)	366 (8.5%)	1.10 (0.70-1.73)	0.676
長谷川式簡易知能評価スケール								
20点以下	137 (79.2%)	36 (20.8%)	1.00		853 (92.5%)	69 (7.5%)	1.00	
21点以上	825 (77.1%)	245 (22.9%)	0.86 (0.55-1.35)	0.517	3515 (91.6%)	322 (8.4%)	0.98 (0.72-1.32)	0.884
認知的活動								
14点以下	287 (80.8%)	68 (19.2%)	1.00		1877 (93.0%)	141 (7.0%)	1.00	
15-18点	324 (79.2%)	85 (20.8%)	1.05 (0.72-1.52)	0.803	1207 (92.1%)	103 (7.9%)	1.07 (0.82-1.41)	0.615
19点以上			1.43 (1.01-2.03)	0.045	1274 (89.7%)	146 (10.3%)	1.34 (1.04-1.73)	0.024
ふだんの過ごし方 (役割)								
なし	354 (73.3%)	129 (26.7%)	1.00		3076 (92.8%)	238 (7.2%)	1.00	
あり	455 (78.9%)	122 (21.1%)	1.07 (0.80-1.44)	0.644	1309 (89.5%)	154 (10.5%)	1.33 (1.05-1.67)	0.016
同居者								
なし	216 (76.9%)	65 (23.1%)	1.00		1506 (91.0%)	149 (9.0%)	1.00	
あり	753 (77.5%)	218 (22.5%)	0.89 (0.63-1.27)	0.530	2879 (92.2%)	243 (7.8%)	0.85 (0.67-1.09)	0.196
困ったときの相談相手								
いない	30 (83.3%)	6 (16.7%)	1.00		165 (92.2%)	14 (7.8%)	1.00	
いる	934 (77.3%)	275 (22.7%)	1.72 (0.63-4.75)	0.295	4133 (91.8%)	371 (8.2%)	0.71 (0.38-1.32)	0.281
体の具合が悪いときの相談相手								
いない	32 (78.0%)	9 (22.0%)	1.00		154 (96.3%)	6 (3.8%)	1.00	
いる	932 (77.4%)	272 (22.6%)	0.90 (0.37-2.20)	0.824	4144 (91.6%)	379 (8.4%)	2.46 (1.00-6.04)	0.050
日常生活を支援してくれる人								
いない	83 (78.3%)	23 (21.7%)	1.00		405 (90.6%)	42 (9.4%)	1.00	
いる	881 (77.3%)	258 (22.7%)	1.30 (0.69-2.44)	0.415	3893 (91.9%)	343 (8.1%)	0.78 (0.51-1.20)	0.258
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人								
いない	52 (75.4%)	17 (24.6%)	1.00		357 (91.8%)	32 (8.2%)	1.00	
いる	912 (77.6%)	264 (22.4%)	0.94 (0.46-1.91)	0.862	3941 (91.8%)	353 (8.2%)	0.97 (0.61-1.53)	0.879
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人								
いない	105 (75.0%)	35 (25.0%)	1.00		682 (92.0%)	59 (8.0%)	1.00	
いる	859 (77.7%)	246 (22.3%)	0.70 (0.41-1.22)	0.206	3616 (91.7%)	326 (8.3%)	1.19 (0.81-1.74)	0.373
通所型介護事業 (運動器の機能向上)								
非実施	63 (77.8%)	18 (22.2%)	1.00					
実施	906 (77.4%)	265 (22.6%)	1.04 (0.59-1.83)	0.893				
訪問型介護事業 (運動器の機能向上)								
非実施	917 (77.1%)	272 (22.9%)	1.00					
実施	52 (82.5%)	11 (17.5%)	0.72 (0.36-1.43)	0.351				
介護予防通所介護 (運動器の機能向上)								
非実施					3337 (92.4%)	275 (7.6%)	1.00	
実施					1048 (90.0%)	117 (10.0%)	1.35 (1.03-1.77)	0.029
介護予防通所リハビリテーション (運動器の機能向上)								
非実施					3539 (91.7%)	322 (8.3%)	1.00	
実施					846 (92.4%)	70 (7.6%)	1.07 (0.79-1.44)	0.680
介護予防通所介護 (アクティビティ)								
非実施					3281 (91.8%)	294 (8.2%)	1.00	
実施					1104 (91.8%)	98 (8.2%)	1.12 (0.85-1.48)	0.419

表Ⅲ－４ 基本アウトカム指標の維持改善割合（全数）

		要介護				基本チェックリスト				主観的健康観			
		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
実施方法 (マシンによる筋力増強)	いいえ	416	15.9%	2197	84.1%	422	19.5%	1747	80.5%	472	21.8%	1698	78.2%
	はい	153	13.8%	958	86.2%	171	17.8%	790	82.2%	217	22.6%	745	77.4%
実施方法 (マシンによらない筋力増強)	いいえ	209	16.2%	1085	83.8%	197	18.6%	862	81.4%	260	24.4%	805	75.6%
	はい	360	14.8%	2070	85.2%	396	19.1%	1675	80.9%	429	20.8%	1638	79.2%
実施方法 (持久性訓練)	いいえ	474	15.9%	2498	84.1%	466	18.9%	1996	81.1%	555	22.5%	1912	77.5%
	はい	95	12.6%	657	87.4%	127	19.0%	541	81.0%	134	20.2%	531	79.8%
実施方法 (日常生活動作に関わる訓練)	いいえ	330	14.8%	1905	85.2%	364	19.2%	1536	80.8%	420	22.0%	1487	78.0%
	はい	239	16.1%	1250	83.9%	229	18.6%	1001	81.4%	269	22.0%	956	78.0%
実施方法 (レクリエーション・ゲーム)	いいえ	192	13.0%	1284	87.0%	228	17.8%	1056	82.2%	273	21.2%	1014	78.8%
	はい	377	16.8%	1871	83.2%	365	19.8%	1481	80.2%	416	22.5%	1429	77.5%
1月当たりの実施回数	週1回未満	57	14.5%	335	85.5%	53	17.2%	255	82.8%	76	24.4%	235	75.6%
	週1回以上2回未満	344	14.6%	2005	85.4%	376	18.7%	1632	81.3%	444	22.1%	1568	77.9%
	週2回以上	164	17.1%	795	82.9%	157	19.8%	636	80.2%	166	21.1%	622	78.9%
	30分未満	100	23.7%	322	76.3%	74	20.7%	284	79.3%	93	25.7%	269	74.3%
1回あたりの実施時間	30分以上1時間未満	198	19.0%	845	81.0%	164	19.1%	696	80.9%	196	22.8%	662	77.2%
	1時間以上2時間未満	141	11.0%	1144	89.0%	200	18.7%	870	81.3%	221	20.6%	850	79.4%
	2時間以上	130	13.3%	844	86.7%	155	18.4%	687	81.6%	179	21.3%	662	78.7%
サービス提供の職種 (医師)	いいえ	517	14.9%	2945	85.1%	549	18.8%	2376	81.2%	629	21.5%	2297	78.5%
	はい	52	19.8%	210	80.2%	44	21.5%	161	78.5%	60	29.1%	146	70.9%
サービス提供の種類 (理学療法士)	いいえ	345	15.9%	1823	84.1%	355	19.4%	1473	80.6%	397	21.7%	1432	78.3%
	はい	224	14.4%	1332	85.6%	238	18.3%	1064	81.7%	292	22.4%	1011	77.6%
サービス提供の職種 (作業療法士)	いいえ	424	14.3%	2546	85.7%	477	19.1%	2026	80.9%	539	21.5%	1968	78.5%
	はい	145	19.2%	609	80.8%	116	18.5%	511	81.5%	150	24.0%	475	76.0%
サービス提供の職種 (言語聴覚士)	いいえ	561	15.2%	3122	84.8%	585	18.9%	2512	81.1%	678	21.9%	2420	78.1%
	はい	8	19.5%	33	80.5%	8	24.2%	25	75.8%	11	32.4%	23	67.6%
サービス提供の職種 (保健師)	いいえ	547	16.7%	2728	83.3%	538	19.2%	2262	80.8%	611	21.8%	2189	78.2%
	はい	22	4.9%	427	95.1%	55	16.7%	275	83.3%	78	23.5%	254	76.5%
サービス提供の職種 (看護師、准看護師)	いいえ	174	12.9%	1173	87.1%	211	18.0%	962	82.0%	260	22.1%	917	77.9%
	はい	395	16.6%	1982	83.4%	382	19.5%	1575	80.5%	429	21.9%	1526	78.1%
サービス提供の職種 (柔道整復師)	いいえ	555	15.7%	2972	84.3%	555	18.9%	2383	81.1%	649	22.1%	2293	77.9%
	はい	14	7.1%	183	92.9%	38	19.8%	154	80.2%	40	21.1%	150	78.9%
サービス提供の職種 (あんまマッサージ指圧師)	いいえ	531	15.0%	3010	85.0%	567	19.0%	2411	81.0%	650	21.8%	2326	78.2%
	はい	38	20.8%	145	79.2%	26	17.1%	126	82.9%	39	25.0%	117	75.0%

表Ⅲ－５ 運動器アウトカム指標の維持改善割合（全数）

		開眼片足立ち時間															
		TUG				5m通常歩行時間				5m最大歩行時間							
		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善					
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%				
実施方法 (マシンによる筋力増強)	いいえ	426	28.8%	1053	71.2%	370	21.4%	1363	78.6%	379	23.9%	1207	76.1%	383	22.7%	1303	77.3%
	はい	178	25.8%	512	74.2%	139	17.8%	642	82.2%	120	18.8%	520	81.3%	148	20.6%	569	79.4%
実施方法 (マシンによらない筋力増強)	いいえ	210	28.2%	534	71.8%	179	21.2%	666	78.8%	163	22.3%	568	77.7%	181	22.9%	608	77.1%
	はい	394	27.6%	1031	72.4%	330	19.8%	1339	80.2%	336	22.5%	1159	77.5%	350	21.7%	1264	78.3%
実施方法 (持久性訓練)	いいえ	454	27.6%	1192	72.4%	415	21.2%	1544	78.8%	420	23.4%	1375	76.6%	430	22.9%	1449	77.1%
	はい	150	28.7%	373	71.3%	94	16.9%	461	83.1%	79	18.3%	352	81.7%	101	19.3%	423	80.7%
実施方法 (日常生活動作に関わる訓練)	いいえ	390	29.3%	943	70.7%	324	20.8%	1230	79.2%	319	23.4%	1045	76.6%	340	23.0%	1141	77.0%
	はい	214	25.6%	622	74.4%	185	19.3%	775	80.7%	180	20.9%	682	79.1%	191	20.7%	731	79.3%
実施方法 (レクリエーション・ゲーム)	いいえ	258	27.1%	695	72.9%	167	15.7%	894	84.3%	189	22.1%	668	77.9%	217	22.1%	763	77.9%
	はい	346	28.5%	870	71.5%	342	23.5%	1111	76.5%	310	22.6%	1059	77.4%	314	22.1%	1109	77.9%
1月当たりの実施回数	週1回未満	55	28.5%	138	71.5%	49	23.0%	164	77.0%	59	28.2%	150	71.8%	53	24.9%	160	75.1%
	週1回以上2回未満	392	26.6%	1081	73.4%	346	20.8%	1319	79.2%	308	22.2%	1080	77.8%	335	21.4%	1229	78.6%
	週2回以上	154	31.6%	334	68.4%	111	17.9%	509	82.1%	129	21.0%	485	79.0%	138	22.7%	471	77.3%
	30分未満	81	38.2%	131	61.8%	69	25.5%	202	74.5%	64	23.8%	205	76.2%	63	23.5%	205	76.5%
1回あたりの実施時間	30分以上1時間未満	153	29.8%	360	70.2%	114	17.8%	528	82.2%	159	26.2%	448	73.8%	149	23.7%	480	76.3%
	1時間以上2時間未満	193	23.6%	624	76.4%	162	18.3%	723	81.7%	121	16.6%	608	83.4%	152	17.8%	700	82.2%
	2時間以上	177	28.2%	450	71.8%	164	22.9%	552	77.1%	155	25.0%	466	75.0%	167	25.5%	487	74.5%
サービス提供の職種 (医師)	いいえ	564	27.7%	1475	72.3%	478	20.2%	1885	79.8%	461	22.2%	1612	77.8%	497	22.1%	1753	77.9%
	はい	40	30.8%	90	69.2%	31	20.5%	120	79.5%	38	24.8%	115	75.2%	34	22.2%	119	77.8%
サービス提供の種類 (理学療法士)	いいえ	363	29.5%	866	70.5%	323	22.3%	1123	77.7%	301	23.6%	974	76.4%	330	24.0%	1047	76.0%
	はい	241	25.6%	699	74.4%	186	17.4%	882	82.6%	198	20.8%	753	79.2%	201	19.6%	825	80.4%
サービス提供の職種 (作業療法士)	いいえ	485	27.0%	1308	73.0%	416	20.4%	1625	79.6%	398	22.5%	1371	77.5%	432	22.2%	1511	77.8%
	はい	119	31.6%	257	68.4%	93	19.7%	380	80.3%	101	22.1%	356	77.9%	99	21.5%	361	78.5%
サービス提供の職種 (言語聴覚士)	いいえ	602	27.9%	1552	72.1%	505	20.3%	1988	79.7%	496	22.5%	1710	77.5%	527	22.1%	1854	77.9%
	はい	2	13.3%	13	86.7%	4	19.0%	17	81.0%	3	15.0%	17	85.0%	4	18.2%	18	81.8%
サービス提供の職種 (保健師)	いいえ	544	28.7%	1352	71.3%	472	21.1%	1762	78.9%	461	22.9%	1550	77.1%	487	22.7%	1663	77.3%
	はい	60	22.0%	213	78.0%	37	13.2%	243	86.8%	38	17.7%	177	82.3%	44	17.4%	209	82.6%
サービス提供の職種 (看護師、准看護師)	いいえ	227	26.2%	640	73.8%	206	21.3%	761	78.7%	186	21.9%	662	78.1%	221	24.0%	698	76.0%
	はい	377	29.0%	925	71.0%	303	19.6%	1244	80.4%	313	22.7%	1065	77.3%	310	20.9%	1174	79.1%
サービス提供の職種 (柔道整復師)	いいえ	573	28.6%	1433	71.4%	485	20.7%	1858	79.3%	489	22.6%	1677	77.4%	515	23.0%	1726	77.0%
	はい	31	19.0%	132	81.0%	24	14.0%	147	86.0%	10	16.7%	50	83.3%	16	9.9%	146	90.1%
サービス提供の職種 (あんまマッサージ指圧師)	いいえ	582	27.8%	1514	72.2%	487	20.3%	1915	79.7%	480	22.6%	1640	77.4%	506	22.0%	1789	78.0%
	はい	22	30.1%	51	69.9%	22	19.6%	90	80.4%	19	17.9%	87	82.1%	25	23.1%	83	76.9%

<実施内容別結果>

マシンによる、マシンによらないに関わらず、筋力増強訓練は複数のアウトカム指標で統計学的に有意に高いオッズ比が得られた。一方、レクリエーション・ゲームは TUG で有意に低いオッズ比が得られており、また有意ではないもののオッズ比が 1 以下のものが 4 つのアウトカムで認められた。日常生活活動に関わる訓練では、片足立ち時間のみが高いオッズ比を得た。持久性訓練については、統計学的に有意にオッズ比が高い、あるいは低い項目はなかったが、オッズ比 1 以上が 7 指標中 5 指標であった。

表Ⅲ－6 実施内容を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（全数）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
マシンによる筋力増強	オッズ比	1.059	1.084	0.968	1.290	1.178	1.454	1.157
	95%信頼区間	0.828 - 1.356	0.852 - 1.379	0.777 - 1.205	1.008 - 1.651	0.903 - 1.536	1.099 - 1.924	0.892 - 1.500
マシンによらない筋力増強	オッズ比	1.303	0.969	1.280	1.062	1.230	1.156	1.122
	95%信頼区間	1.052 - 1.615	0.782 - 1.200	1.053 - 1.556	0.851 - 1.326	0.975 - 1.553	0.908 - 1.471	0.891 - 1.414
持久性訓練	オッズ比	1.137	0.921	1.189	0.876	1.130	1.235	1.176
	95%信頼区間	0.875 - 1.478	0.721 - 1.178	0.944 - 1.498	0.687 - 1.117	0.858 - 1.487	0.925 - 1.649	0.903 - 1.532
日常生活活動に関わる訓練	オッズ比	0.959	1.038	0.972	1.277	1.204	1.220	1.158
	95%信頼区間	0.786 - 1.170	0.850 - 1.268	0.809 - 1.169	1.038 - 1.570	0.972 - 1.491	0.982 - 1.516	0.938 - 1.429
レクリエーション・ゲーム	オッズ比	0.842	0.869	0.926	0.947	0.623	1.039	1.079
	95%信頼区間	0.683 - 1.037	0.708 - 1.065	0.768 - 1.116	0.771 - 1.162	0.499 - 0.779	0.834 - 1.295	0.873 - 1.333

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

<実施回数別結果>

実施回数については、週 1 回未満を基準とすると、週 2 回以上実施した場合に通常歩行時間に有意に高いオッズ比が得られた。その他の従属変数、頻度について有意なオッズ比が得られたものはなかった。

表Ⅲ－7 実施回数を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（全数）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
週 1 回未満	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	95%信頼区間							
週 1 回以上週 2 回未満	オッズ比	0.978	0.851	1.148	1.099	1.138	1.388	1.169
	95%信頼区間	0.710 - 1.349	0.613 - 1.183	0.864 - 1.524	0.783 - 1.543	0.805 - 1.609	0.996 - 1.935	0.834 - 1.640
週 2 回以上	オッズ比	1.007	0.742	1.247	0.919	1.391	1.595	1.098
	95%信頼区間	0.710 - 1.429	0.517 - 1.065	0.906 - 1.716	0.630 - 1.340	0.943 - 2.052	1.103 - 2.306	0.756 - 1.595

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

<実施時間別結果>

30 分未満を基準にすると、いずれの実施時間でも要介護度、片足立ち時間で有意にオッズ比が高かった。また、30 分以上 1 時間未満では TUG、1 時間以上 2 時間未満では主観的健康観と 5m 通常歩行時間で、統計学的に有意に高いオッズ比が得られた。

表Ⅲ－８ 実施時間を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（全数）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
30分未満	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	95%信頼区間							
30分以上 1時間未満	オッズ比	1.336	1.039	1.191	1.428	1.555	0.874	0.963
	95%信頼区間	1.004 - 1.779	0.753 - 1.432	0.892 - 1.591	1.015 - 2.009	1.099 - 2.202	0.623 - 1.224	0.684 - 1.355
1時間以上 2時間未満	オッズ比	1.965	1.096	1.365	1.871	1.385	1.499	1.350
	95%信頼区間	1.455 - 2.655	0.799 - 1.504	1.025 - 1.819	1.344 - 2.606	0.991 - 1.934	1.057 - 2.125	0.959 - 1.901
2時間以上	オッズ比	1.778	1.104	1.287	1.460	1.070	0.904	0.876
	95%信頼区間	1.309 - 2.417	0.797 - 1.529	0.959 - 1.728	1.045 - 2.040	0.767 - 1.494	0.643 - 1.270	0.624 - 1.230

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

< サービス提供職種別結果 >

理学療法士、保健師、柔道整復師がサービスを提供している場合に、複数のアウトカム指標で統計学的に有意にオッズ比が高かった。一方、医師、看護師では、それぞれ主観的健康観、要介護度等で有意に低いオッズ比が得られた。作業療法士、言語聴覚士、あんまマッサージ師においてはいずれのアウトカム指標でも、有意に高い、あるいは低いオッズ比を示すものはなかった。

表Ⅲ－９ サービス提供職種を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（全数）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
医師	オッズ比	0.898	0.810	0.676	0.881	0.833	0.803	0.847
	95%信頼区間	0.627 - 1.287	0.548 - 1.197	0.480 - 0.954	0.582 - 1.333	0.538 - 1.288	0.532 - 1.212	0.555 - 1.291
理学療法士	オッズ比	1.065	1.000	1.025	1.278	1.262	1.156	1.189
	95%信頼区間	0.868 - 1.308	0.816 - 1.226	0.851 - 1.236	1.038 - 1.574	1.016 - 1.569	0.928 - 1.441	0.960 - 1.472
作業療法士	オッズ比	0.876	1.064	0.898	0.827	1.076	1.031	1.083
	95%信頼区間	0.691 - 1.111	0.825 - 1.371	0.714 - 1.129	0.636 - 1.074	0.821 - 1.409	0.792 - 1.342	0.832 - 1.410
言語聴覚士	オッズ比	0.952	0.735	0.637	3.338	1.097	1.675	1.222
	95%信頼区間	0.416 - 2.179	0.311 - 1.734	0.300 - 1.353	0.731 - 15.238	0.358 - 3.363	0.478 - 5.870	0.400 - 3.732
保健師	オッズ比	2.384	1.368	0.884	1.254	1.713	1.211	1.290
	95%信頼区間	1.514 - 3.755	0.980 - 1.911	0.664 - 1.177	0.910 - 1.728	1.164 - 2.521	0.820 - 1.788	0.895 - 1.859
看護師、准看護師	オッズ比	0.760	0.963	1.043	0.859	1.103	0.999	1.224
	95%信頼区間	0.617 - 0.936	0.789 - 1.175	0.868 - 0.868	0.868 - 1.051	0.895 - 1.359	0.807 - 1.237	0.996 - 1.504
柔道整復師	オッズ比	1.718	0.952	1.078	1.078	1.637	1.591	2.488
	95%信頼区間	0.970 - 3.043	0.645 - 1.406	0.742 - 1.566	1.080 - 2.489	1.020 - 2.629	0.787 - 3.217	1.451 - 4.264
あんまマッサージ師	オッズ比	0.736	1.085	0.855	0.994	1.047	1.360	0.965
	95%信頼区間	0.500 - 1.084	0.692 - 1.700	0.584 - 1.250	0.591 - 1.671	0.645 - 1.700	0.814 - 2.272	0.605 - 1.540

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

【特定高齢者】

< 変数ごとの維持改善割合 >

特定高齢者を対象に分析すると、要介護認定等では90%以上が改善、10%未満が悪化となっている。その他の指標については80%程度が維持改善、20%程度が悪化の傾向を示している。

表Ⅲ－10 基本アウトカム指標の維持改善割合（特定高齢者）

		要介護度				基本チェックリスト				主観的健康観			
		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
実施方法 (マシンによる筋力増強)	いいえ	52	5.3%	937	94.7%	142	17.3%	677	82.7%	166	20.3%	651	79.7%
	はい	23	5.8%	374	94.2%	51	14.2%	308	85.8%	72	19.8%	292	80.2%
実施方法 (マシンによらない筋力増強)	いいえ	29	5.9%	460	94.1%	72	18.4%	319	81.6%	104	26.0%	296	74.0%
	はい	46	5.1%	851	94.9%	121	15.4%	666	84.6%	134	17.2%	647	82.8%
実施方法 (持久性訓練)	いいえ	59	5.3%	1059	94.7%	156	17.0%	761	83.0%	192	20.9%	727	79.1%
	はい	16	6.0%	252	94.0%	37	14.2%	224	85.8%	46	17.6%	216	82.4%
実施方法 (日常生活動作に関わる訓練)	いいえ	48	5.3%	850	94.7%	137	17.3%	654	82.7%	167	21.0%	629	79.0%
	はい	27	5.5%	461	94.5%	56	14.5%	331	85.5%	71	18.4%	314	81.6%
実施方法 (レクリエーション・ゲーム)	いいえ	29	4.4%	623	95.6%	95	16.0%	499	84.0%	121	20.2%	477	79.8%
	はい	46	6.3%	688	93.7%	98	16.8%	486	83.2%	117	20.1%	466	79.9%
	週1回未満	11	6.8%	151	93.2%	21	17.9%	96	82.1%	25	21.0%	94	79.0%
	週1回以上2回未満	55	5.0%	1035	95.0%	155	16.3%	798	83.7%	190	19.9%	764	80.1%
1月当たりの実施回数	週2回以上	7	5.8%	113	94.2%	14	14.6%	82	85.4%	21	21.9%	75	78.1%
	30分未満	5	16.1%	26	83.9%	3	10.7%	25	89.3%	6	21.4%	22	78.6%
	30分以上1時間未満	17	11.1%	136	88.9%	18	15.3%	100	84.7%	30	25.6%	87	74.4%
	1時間以上2時間未満	31	4.4%	673	95.6%	104	17.4%	492	82.6%	117	19.6%	480	80.4%
	2時間以上	22	4.4%	476	95.6%	68	15.6%	368	84.4%	85	19.4%	354	80.6%
サービス提供の職種 (医師)	いいえ	75	5.5%	1297	94.5%	192	16.5%	973	83.5%	236	20.2%	932	79.8%
	はい	0	0.0%	14	100.0%	1	7.7%	12	92.3%	2	15.4%	11	84.6%
サービス提供の種類 (理学療法士)	いいえ	45	5.2%	815	94.8%	119	16.6%	599	83.4%	133	18.5%	584	81.5%
	はい	30	5.7%	496	94.3%	74	16.1%	386	83.9%	105	22.6%	359	77.4%
サービス提供の職種 (作業療法士)	いいえ	69	5.3%	1236	94.7%	186	16.7%	930	83.3%	220	19.7%	897	80.3%
	はい	6	7.4%	75	92.6%	7	11.3%	55	88.7%	18	28.1%	46	71.9%
サービス提供の職種 (言語聴覚士)	いいえ	74	5.4%	1308	94.6%	193	16.4%	983	83.6%	236	20.0%	942	80.0%
	はい	1	25.0%	3	75.0%	0	0.0%	2	100.0%	2	66.7%	1	33.3%
サービス提供の職種 (保健師)	いいえ	53	5.6%	900	94.4%	141	16.3%	722	83.7%	163	18.9%	701	81.1%
	はい	22	5.1%	411	94.9%	52	16.5%	263	83.5%	75	23.7%	242	76.3%
サービス提供の職種 (看護師、准看護師)	いいえ	35	5.1%	650	94.9%	106	16.9%	523	83.1%	130	20.6%	500	79.4%
	はい	40	5.7%	661	94.3%	87	15.8%	462	84.2%	108	19.6%	443	80.4%
サービス提供の職種 (柔道整復師)	いいえ	72	5.7%	1187	94.3%	170	16.2%	881	83.8%	216	20.5%	838	79.5%
	はい	3	2.4%	124	97.6%	23	18.1%	104	81.9%	22	17.3%	105	82.7%
サービス提供の職種 (あんまマッサージ指圧師)	いいえ	72	5.2%	1308	94.8%	192	16.4%	980	83.6%	238	20.3%	937	79.7%
	はい	3	50.0%	3	50.0%	1	16.7%	5	83.3%	0	0.0%	6	100.0%

表Ⅲ－11 運動器アウトカム指標の維持改善割合（特定高齢者）

		開眼片足立ち時間						TUG						5m通常歩行時間						5m最大歩行時間					
		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善					
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%				
実施方法 (マシンによる筋力増強)	いいえ	171	24.7%	522	75.3%	147	20.7%	562	79.3%	146	24.3%	454	75.7%	161	23.6%	520	76.4%								
	はい	61	19.9%	246	80.1%	46	14.7%	267	85.3%	27	13.4%	174	86.6%	47	17.3%	225	82.7%								
実施方法 (マシンによらない筋力増強)	いいえ	74	21.8%	265	78.2%	68	19.9%	274	80.1%	60	23.6%	194	76.4%	73	23.6%	236	76.4%								
	はい	158	23.9%	503	76.1%	125	18.4%	555	81.6%	113	20.7%	434	79.3%	135	21.0%	509	79.0%								
実施方法 (持久性訓練)	いいえ	189	24.4%	585	75.6%	163	20.5%	631	79.5%	164	23.5%	533	76.5%	189	25.0%	566	75.0%								
	はい	43	19.0%	183	81.0%	30	13.2%	198	86.8%	9	8.7%	95	91.3%	19	9.6%	179	90.4%								
実施方法 (日常生活動作に関わる訓練)	いいえ	175	26.1%	496	73.9%	144	20.9%	546	79.1%	130	24.4%	402	75.6%	153	24.2%	480	75.8%								
	はい	57	17.3%	272	82.7%	49	14.8%	283	85.2%	43	16.0%	226	84.0%	55	17.2%	265	82.8%								
	週1回未満	23	27.1%	62	72.9%	17	21.5%	62	78.5%	27	35.1%	50	64.9%	24	30.0%	56	70.0%								
	週1回以上2回未満	191	23.2%	631	76.8%	158	18.7%	688	81.3%	133	21.1%	498	78.9%	166	21.2%	618	78.8%								
1回あたりの実施時間	週2回以上	17	20.5%	66	79.5%	16	18.4%	71	81.6%	10	12.0%	73	88.0%	14	17.7%	65	82.3%								
	30分未満	6	30.0%	14	70.0%	2	10.0%	18	90.0%	4	19.0%	17	81.0%	7	33.3%	14	66.7%								
	30分以上1時間未満	22	23.7%	71	76.3%	17	18.3%	76	81.7%	21	28.4%	53	71.6%	16	18.2%	72	81.8%								
	1時間以上2時間未満	103	20.3%	405	79.7%	75	14.5%	441	85.5%	56	14.7%	325	85.3%	83	16.5%	421	83.5%								
	2時間以上	101	26.6%	278	73.4%	99	25.2%	294	74.8%	92	28.3%	233	71.7%	102	30.0%	238	70.0%								
サービス提供の職種 (医師)	いいえ	229	23.2%	759	76.8%	192	19.0%	818	81.0%	171	21.5%	624	78.5%	205	21.8%	736	78.2%								
	はい	3	25.0%	9	75.0%	1	8.3%	11	91.7%	2	33.3%	4	66.7%	3	25.0%	9	75.0%								
サービス提供の種類 (理学療法士)	いいえ	156	25.6%	454	74.4%	138	22.1%	487	77.9%	126	24.6%	387	75.4%	151	25.8%	435	74.2%								
	はい	76	19.5%	314	80.5%	55	13.9%	342	86.1%	47	16.3%	241	83.7%	57	15.5%	310	84.5%								
サービス提供の職種 (作業療法士)	いいえ	226	23.7%	729	76.3%	183	18.8%	792	81.2%	163	21.6%	593	78.4%	197	21.7%	711	78.3%								
	はい	6	13.3%	39	86.7%	10	21.3%	37	78.7%	10	22.2%	35	77.8%	11	24.4%	34	75.6%								
サービス提供の職種 (言語聴覚士)	いいえ	232	23.2%	768	76.8%	193	18.9%	829	81.1%	173	21.6%	628	78.4%	208	21.8%	745	78.2%								
	はい	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%								
サービス提供の職種 (保健師)	いいえ	174	23.6%	562	76.4%	157	20.8%	597	79.2%	139	23.3%	457	76.7%	167	23.5%	544	76.5%								
	はい	58	22.0%	206	78.0%	36	13.4%	232	86.6%	34	16.6%	171	83.4%	41	16.9%	201	83.1%								
サービス提供の職種 (看護師、准看護師)	いいえ	126	23.7%	406	76.3%	122	22.3%	424	77.7%	103	22.7%	351	77.3%	131	25.5%	382	74.5%								
	はい	106	22.6%	362	77.4%	71	14.9%	405	85.1%	70	20.2%	277	79.8%	77	17.5%	363	82.5%								
サービス提供の職種 (柔道整復師)	いいえ	216	24.5%	666	75.5%	182	20.2%	721	79.8%	173	21.9%	618	78.1%	199	23.7%	642	76.3%								
	はい	16	13.6%	102	86.4%	11	9.2%	108	90.8%	0	0.0%	10	100.0%	9	8.0%	103	92.0%								
サービス提供の職種 (あんまマッサージ指圧師)	いいえ	231	23.2%	766	76.8%	191	18.8%	827	81.2%	172	21.6%	625	78.4%	207	21.8%	742	78.2%								
	はい	1	33.3%	2	66.7%	2	50.0%	2	50.0%	1	25.0%	3	75.0%	1	25.0%	3	75.0%								

<実施内容別結果>

マシンによる筋力増強訓練、マシンによらない筋力増強訓練、持久性訓練、日常生活活動に関わる訓練は5m 通常歩行時間で有意に高いオッズ比を示した。マシンによらない筋力増強訓練ではこれに加えて、主観的健康観、持久性訓練では5m 最大歩行時間、日常生活活動に関わる訓練ではすべての運動器アウトカム指標において有意に高いオッズ比を示した。レクリエーション・ゲームについてはTUGで有意に低いオッズ比が得られた。

表Ⅲ-12 実施内容を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（特定高齢者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
マシンによる筋力増強	オッズ比	0.816	1.452	1.161	1.260	1.310	2.177	1.171
	95%信頼区間	0.424 - 1.571	0.937 - 2.251	0.794 - 1.698	0.831 - 1.912	0.824 - 2.083	1.225 - 3.870	0.744 - 1.845
マシンによらない筋力増強	オッズ比	1.377	1.393	1.959	0.873	1.352	1.934	1.413
	95%信頼区間	0.806 - 2.355	0.967 - 2.006	1.415 - 2.711	0.612 - 1.245	0.926 - 1.975	1.258 - 2.975	0.968 - 2.064
持久性訓練	オッズ比	0.749	1.286	1.457	1.280	1.176	2.639	3.020
	95%信頼区間	0.368 - 1.522	0.801 - 2.065	0.959 - 2.214	0.811 - 2.020	0.696 - 1.989	1.175 - 5.929	1.727 - 5.282
日常生活動作に関わる訓練	オッズ比	0.766	1.398	1.170	2.010	1.497	1.616	1.651
	95%信頼区間	0.441 - 1.329	0.962 - 2.032	0.836 - 1.639	1.402 - 2.883	1.017 - 2.205	1.062 - 2.457	1.138 - 2.397
レクリエーション・ゲーム	オッズ比	0.772	0.874	1.012	0.924	0.526	0.958	0.857
	95%信頼区間	0.451 - 1.321	0.617 - 1.237	0.738 - 1.387	0.665 - 1.282	0.365 - 0.757	0.646 - 1.418	0.604 - 1.216

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

<実施回数別結果>

週1回未満に比較して、実施頻度が高くなるとアウトカム指標の維持改善のオッズ比が高くなる傾向が認められた。5m 通常歩行時間では、週2回以上の実施が有意に高いオッズ比を示した。

表Ⅲ-13 実施回数を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（特定高齢者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
週1回未満	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	95%信頼区間							
週1回以上週2回未満	オッズ比	1.599	1.082	1.100	1.270	1.159	2.172	1.447
	95%信頼区間	0.779 - 3.282	0.638 - 1.835	0.680 - 1.779	0.753 - 2.142	0.640 - 2.099	1.261 - 3.743	0.853 - 2.455
週2回以上	オッズ比	1.168	1.367	1.007	1.550	1.074	4.220	1.701
	95%信頼区間	0.419 - 3.255	0.634 - 2.947	0.517 - 1.963	0.739 - 3.252	0.482 - 2.393	1.795 - 9.922	0.781 - 3.704

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

<実施時間別結果>

30分未満を基準にすると、要介護認定等で1時間以上2時間未満と、2時間以上で有意に高いオッズ比が得られた。有意ではないものの、相対オッズ比を比較すると、1時間以上2時間未満が要介護時間等、基本チェックリストを除くアウトカム指標で高いオッズ比を示した。

表Ⅲ－14 実施時間を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（特定高齢者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
30分未満	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	95%信頼区間							
30分以上 1時間未満	オッズ比	1.475	0.771	0.826	1.076	0.460	0.594	1.769
	95%信頼区間	0.467 - 4.659	0.202 - 2.935	0.300 - 2.276	0.355 - 3.264	0.093 - 2.261	0.169 - 2.083	0.592 - 5.288
1時間以上 2時間未満	オッズ比	3.763	0.695	1.140	1.483	0.557	1.212	2.110
	95%信頼区間	1.267 - 11.183	0.199 - 2.426	0.445 - 2.921	0.540 - 4.077	0.123 - 2.530	0.377 - 3.896	0.803 - 5.545
2時間以上	オッズ比	4.599	0.725	1.136	1.056	0.320	0.560	1.043
	95%信頼区間	1.513 - 13.978	0.206 - 2.550	0.440 - 2.929	0.385 - 2.898	0.071 - 1.444	0.176 - 1.782	0.398 - 2.733

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

<サービス提供職種別結果>

理学療法士では片足立ち時間で、柔道整復師では片足立ち時間、TUG時間、5m最大歩行速度で有意に高いオッズ比を認めた。一方、あん摩マッサージ師については、要介護度等で統計学的に有意に低いオッズ比を認めた。また、すべてのアウトカム指標で、オッズ比が1を超えるものはなかった。

表Ⅲ－15 サービス提供職種を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（特定高齢者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
医師	オッズ比	-	0.943	1.126	0.476	1.396	0.277	0.396
	95%信頼区間		0.110 - 8.052	0.233 - 5.448	0.118 - 1.921	0.168 - 11.572	0.045 - 1.697	0.094 - 1.666
理学療法士	オッズ比	0.748	0.999	0.764	1.455	1.330	1.541	1.487
	95%信頼区間	0.433 - 1.292	0.691 - 1.443	0.550 - 1.062	1.013 - 2.090	0.885 - 1.999	0.986 - 2.408	0.996 - 2.222
作業療法士	オッズ比	1.237	1.495	0.691	2.033	0.814	0.873	0.789
	95%信頼区間	0.388 - 3.942	0.643 - 3.477	0.375 - 1.271	0.824 - 5.016	0.373 - 1.776	0.398 - 1.914	0.375 - 1.658
言語聴覚士	オッズ比	0.221	-	-	-	-	-	-
	95%信頼区間	0.011 - 4.392						
保健師	オッズ比	1.077	1.065	0.810	1.038	1.537	1.054	1.294
	95%信頼区間	0.600 - 1.933	0.718 - 1.581	0.574 - 1.142	0.716 - 1.505	0.988 - 2.392	0.646 - 1.719	0.842 - 1.988
看護師、准看護師	オッズ比	0.695	1.211	1.261	0.857	1.197	0.937	1.204
	95%信頼区間	0.412 - 1.170	0.854 - 1.719	0.918 - 1.733	0.613 - 1.198	0.825 - 1.738	0.636 - 1.379	0.839 - 1.729
柔道整復師	オッズ比	2.402	0.777	1.105	2.159	2.054	-	2.710
	95%信頼区間	0.685 - 8.422	0.453 - 1.335	0.651 - 1.873	1.199 - 3.890	1.031 - 4.093		1.285 - 5.715
あんまマッサージ師	オッズ比	0.042	0.683	-	0.520	0.252	0.421	0.892
	95%信頼区間	0.005 - 0.365	0.068 - 6.897		0.042 - 6.418	0.032 - 1.986	0.029 - 6.061	0.083 - 9.603

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

【要支援者】

<変数ごとの維持改善割合>

要支援者の維持改善割合はおおむね80%未満であった。また、悪化率は20%を超えていた。

表Ⅲ－16 基本アウトカム指標の維持改善割合（要支援者）

		要介護度				基本チェックリスト				主観的健康観			
		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
実施方法 (マシンによる筋力増強)	いいえ	364	22.4%	1260	77.6%	280	20.7%	1070	79.3%	306	22.6%	1047	77.4%
	はい	130	18.2%	584	81.8%	120	19.9%	482	80.1%	145	24.2%	453	75.8%
実施方法 (マシンによらない筋力増強)	いいえ	180	22.4%	625	77.6%	125	18.7%	543	81.3%	156	23.5%	509	76.5%
	はい	314	20.5%	1219	79.5%	275	21.4%	1009	78.6%	295	22.9%	991	77.1%
実施方法 (持久性訓練)	いいえ	415	22.4%	1439	77.6%	310	20.1%	1235	79.9%	363	23.4%	1185	76.6%
	はい	79	16.3%	405	83.7%	90	22.1%	317	77.9%	88	21.8%	315	78.2%
実施方法 (日常生活動作に関わる訓練)	いいえ	282	21.1%	1055	78.9%	227	20.5%	882	79.5%	253	22.8%	858	77.2%
	はい	212	21.2%	789	78.8%	173	20.5%	670	79.5%	198	23.6%	642	76.4%
実施方法 (レクリエーション・ゲーム)	いいえ	163	19.8%	661	80.2%	133	19.3%	557	80.7%	152	22.1%	537	77.9%
	はい	331	21.9%	1183	78.1%	267	21.2%	995	78.8%	299	23.7%	963	76.3%
1月当たりの実施回数	週1回未満	46	20.0%	184	80.0%	32	16.8%	159	83.2%	51	26.6%	141	73.4%
	週1回以上2回未満	289	23.0%	970	77.0%	221	20.9%	834	79.1%	254	24.0%	804	76.0%
	週2回以上	157	18.7%	682	81.3%	143	20.5%	554	79.5%	145	21.0%	547	79.0%
	30分未満	95	24.3%	296	75.7%	71	21.5%	259	78.5%	87	26.0%	247	74.0%
1回あたりの実施時間	30分以上1時間未満	181	20.3%	709	79.7%	146	19.7%	596	80.3%	166	22.4%	575	77.6%
	1時間以上2時間未満	110	18.9%	471	81.1%	96	20.3%	378	79.7%	104	21.9%	370	78.1%
	2時間以上	108	22.7%	368	77.3%	87	21.4%	319	78.6%	94	23.4%	308	76.6%
サービス提供の職種 (医師)	いいえ	442	21.1%	1648	78.9%	357	20.3%	1403	79.7%	393	22.4%	1365	77.6%
	はい	52	21.0%	196	79.0%	43	22.4%	149	77.6%	58	30.1%	135	69.9%
サービス提供の種類 (理学療法士)	いいえ	300	22.9%	1008	77.1%	236	21.3%	874	78.7%	264	23.7%	848	76.3%
	はい	194	18.8%	836	81.2%	164	19.5%	678	80.5%	187	22.3%	652	77.7%
サービス提供の職種 (作業療法士)	いいえ	355	21.3%	1310	78.7%	291	21.0%	1096	79.0%	319	22.9%	1071	77.1%
	はい	139	20.7%	534	79.3%	109	19.3%	456	80.7%	132	23.5%	429	76.5%
サービス提供の職種 (言語聴覚士)	いいえ	487	21.2%	1814	78.8%	392	20.4%	1529	79.6%	442	23.0%	1478	77.0%
	はい	7	18.9%	30	81.1%	8	25.8%	23	74.2%	9	29.0%	22	71.0%
サービス提供の職種 (保健師)	いいえ	494	21.3%	1828	78.7%	397	20.5%	1540	79.5%	448	23.1%	1488	76.9%
	はい	0	0.0%	16	100.0%	3	20.0%	12	80.0%	3	20.0%	12	80.0%
サービス提供の職種 (看護師、准看護師)	いいえ	139	21.0%	523	79.0%	105	19.3%	439	80.7%	130	23.8%	417	76.2%
	はい	355	21.2%	1321	78.8%	295	21.0%	1113	79.0%	321	22.9%	1083	77.1%
サービス提供の職種 (柔道整復師)	いいえ	483	21.3%	1785	78.7%	385	20.4%	1502	79.6%	433	22.9%	1455	77.1%
	はい	11	15.7%	59	84.3%	15	23.1%	50	76.9%	18	28.6%	45	71.4%
サービス提供の職種 (あんまマッサージ指圧師)	いいえ	459	21.2%	1702	78.8%	375	20.8%	1431	79.2%	412	22.9%	1389	77.1%
	はい	35	19.8%	142	80.2%	25	17.1%	121	82.9%	39	26.0%	111	74.0%

表Ⅲ－17 運動器アウトカム指標の維持改善割合（要支援者）

		開眼片足立ち時間				TUG時間				5m通常歩行時間				5m最大歩行時間			
		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
実施方法 (マシンによる筋力増強)	いいえ	255	32.4%	531	67.6%	223	21.8%	801	78.2%	233	23.6%	753	76.4%	222	22.1%	783	77.9%
	はい	117	30.5%	266	69.5%	93	19.9%	375	80.1%	93	21.2%	346	78.8%	101	22.7%	344	77.3%
実施方法 (マシンによらない筋力増強)	いいえ	136	33.6%	269	66.4%	111	22.1%	392	77.9%	103	21.6%	374	78.4%	108	22.5%	372	77.5%
	はい	236	30.9%	528	69.1%	205	20.7%	784	79.3%	223	23.5%	725	76.5%	215	22.2%	755	77.8%
実施方法 (持久性訓練)	いいえ	265	30.4%	607	69.6%	252	21.6%	913	78.4%	256	23.3%	842	76.7%	241	21.4%	883	78.6%
	はい	107	36.0%	190	64.0%	64	19.6%	263	80.4%	70	21.4%	257	78.6%	82	25.2%	244	74.8%
実施方法 (日常生活動作に関わる訓練)	いいえ	215	32.5%	447	67.5%	180	20.8%	684	79.2%	189	22.7%	643	77.3%	187	22.1%	661	77.9%
	はい	157	31.0%	350	69.0%	136	21.7%	492	78.3%	137	23.1%	456	76.9%	136	22.6%	466	77.4%
実施方法 (レクリエーション・ゲーム)	いいえ	146	33.2%	294	66.8%	99	18.3%	441	81.7%	126	24.0%	398	76.0%	133	25.2%	395	74.8%
	はい	226	31.0%	503	69.0%	217	22.8%	735	77.2%	200	22.2%	701	77.8%	190	20.6%	732	79.4%
1月当たりの実施回数	週1回未満	32	29.6%	76	70.4%	32	23.9%	102	76.1%	32	24.2%	100	75.8%	29	21.8%	104	78.2%
	週1回以上2回未満	201	30.9%	450	69.1%	188	23.0%	631	77.0%	175	23.1%	582	76.9%	169	21.7%	611	78.3%
	週2回以上	137	33.8%	268	66.2%	95	17.8%	438	82.2%	119	22.4%	412	77.6%	124	23.4%	406	76.6%
	30分未満	75	39.1%	117	60.9%	67	26.7%	184	73.3%	60	24.2%	188	75.8%	56	22.7%	191	77.3%
1回あたりの実施時間	30分以上1時間未満	131	31.2%	289	68.8%	97	17.7%	452	82.3%	138	25.9%	395	74.1%	133	24.6%	408	75.4%
	1時間以上2時間未満	90	29.1%	219	70.9%	87	23.6%	282	76.4%	65	18.7%	283	81.3%	69	19.8%	279	80.2%
	2時間以上	76	30.6%	172	69.4%	65	20.1%	258	79.9%	63	21.3%	233	78.7%	65	20.7%	249	79.3%
サービス提供の職種 (医師)	いいえ	335	31.9%	716	68.1%	286	21.1%	1067	78.9%	290	22.7%	988	77.3%	292	22.3%	1017	77.7%
	はい	37	31.4%	81	68.6%	30	21.6%	109	78.4%	36	24.5%	111	75.5%	31	22.0%	110	78.0%
サービス提供の種類 (理学療法士)	いいえ	207	33.4%	412	66.6%	185	22.5%	636	77.5%	175	23.0%	587	77.0%	179	22.6%	612	77.4%
	はい	165	30.0%	385	70.0%	131	19.5%	540	80.5%	151	22.8%	512	77.2%	144	21.9%	515	78.1%
サービス提供の職種 (作業療法士)	いいえ	259	30.9%	579	69.1%	233	21.9%	833	78.1%	235	23.2%	778	76.8%	235	22.7%	800	77.3%
	はい	113	34.1%	218	65.9%	83	19.5%	343	80.5%	91	22.1%	321	77.9%	88	21.2%	327	78.8%
サービス提供の職種 (言語聴覚士)	いいえ	370	32.1%	784	67.9%	312	21.2%	1159	78.8%	323	23.0%	1082	77.0%	319	22.3%	1109	77.7%
	はい	2	13.3%	13	86.7%	4	19.0%	17	81.0%	3	15.0%	17	85.0%	4	18.2%	18	81.8%
サービス提供の職種 (保健師)	いいえ	370	31.9%	790	68.1%	315	21.3%	1165	78.7%	322	22.8%	1093	77.2%	320	22.2%	1119	77.7%
	はい	2	22.2%	7	77.8%	1	8.3%	11	91.7%	4	40.0%	6	60.0%	3	27.3%	8	72.7%
サービス提供の職種 (看護師、准看護師)	いいえ	101	30.1%	234	69.9%	84	20.0%	337	80.0%	83	21.1%	311	78.9%	90	22.2%	316	77.8%
	はい	271	32.5%	563	67.5%	232	21.7%	839	78.3%	243	23.6%	788	76.4%	233	22.3%	811	77.7%
サービス提供の職種 (柔道整復師)	いいえ	357	31.8%	767	68.2%	303	21.0%	1137	79.0%	316	23.0%	1059	77.0%	316	22.6%	1084	77.4%
	はい	15	33.3%	30	66.7%	13	25.0%	39	75.0%	10	20.0%	40	80.0%	7	14.0%	43	86.0%
サービス提供の職種 (あんまマッサージ指圧師)	いいえ	351	31.9%	748	68.1%	296	21.4%	1088	78.6%	308	23.3%	1015	76.7%	299	22.2%	1047	77.8%
	はい	21	30.0%	49	70.0%	20	18.5%	88	81.5%	18	17.6%	84	82.4%	24	23.1%	80	76.9%

<実施内容別結果>

マシンによらない筋力増強訓練、レクリエーション・ゲームでは、それぞれ要介護度等、5m最大歩行時間に有意に高いオッズ比を認めた。一方、持久性訓練では片足立ち時間で有意に低いオッズ比を認めた。

表Ⅲ-18 実施内容を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（要支援者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
マシンによる筋力増強	オッズ比	1.318	0.878	0.853	1.302	1.085	1.158	1.015
	95%信頼区間	0.999 - 1.738	0.651 - 1.184	0.648 - 1.124	0.940 - 1.804	0.772 - 1.525	0.827 - 1.622	0.726 - 1.421
マシンによらない筋力増強	オッズ比	1.306	0.761	1.001	1.172	1.114	0.931	0.952
	95%信頼区間	1.024 - 1.665	0.578 - 1.002	0.778 - 1.288	0.867 - 1.583	0.819 - 1.515	0.685 - 1.266	0.699 - 1.298
持久性訓練	オッズ比	1.296	0.781	1.124	0.726	1.070	1.062	0.795
	95%信頼区間	0.973 - 1.727	0.582 - 1.047	0.847 - 1.490	0.538 - 0.980	0.766 - 1.492	0.771 - 1.462	0.582 - 1.086
日常生活動作に関わる訓練	オッズ比	1.110	0.960	0.911	1.041	1.008	1.002	0.927
	95%信頼区間	0.891 - 1.384	0.752 - 1.225	0.726 - 1.143	0.796 - 1.361	0.770 - 1.321	0.768 - 1.309	0.709 - 1.210
レクリエーション・ゲーム	オッズ比	0.907	0.917	0.897	1.113	0.778	1.151	1.327
	95%信頼区間	0.717 - 1.146	0.707 - 1.190	0.706 - 1.141	0.846 - 1.466	0.582 - 1.041	0.874 - 1.516	1.008 - 1.746

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

<実施回数別結果>

週1回未満を基準としたとき、週2回以上でオッズ比が高い傾向があるが、統計学的に有意にオッズ比が高いものはなかった。

表Ⅲ-19 実施回数を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（要支援者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
週1回未満	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	95%信頼区間							
週1回以上週2回未満	オッズ比	0.833	0.699	1.116	0.931	1.028	1.042	1.008
	95%信頼区間	0.577 - 1.204	0.456 - 1.071	0.780 - 1.597	0.589 - 1.472	0.661 - 1.597	0.670 - 1.621	0.641 - 1.585
週2回以上	オッズ比	1.149	0.658	1.381	0.804	1.426	1.160	0.913
	95%信頼区間	0.779 - 1.694	0.421 - 1.026	0.943 - 2.020	0.498 - 1.298	0.893 - 2.276	0.733 - 1.837	0.572 - 1.460

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

<実施時間別結果>

30分未満を基準としたとき、30分以上1時間未満ではTUG時間に、1時間以上2時間未満では片足立ち時間に有意に高いオッズ比が認められた。

表Ⅲ-20 実施時間を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（要支援者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
30分未満	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	95%信頼区間							
30分以上1時間未満	オッズ比	1.311	1.031	1.251	1.405	1.729	0.942	0.900
	95%信頼区間	0.974 - 1.763	0.738 - 1.440	0.921 - 1.700	0.975 - 2.025	1.198 - 2.495	0.661 - 1.344	0.626 - 1.294
1時間以上2時間未満	オッズ比	1.291	0.965	1.302	1.541	1.093	1.410	1.187
	95%信頼区間	0.932 - 1.789	0.672 - 1.385	0.932 - 1.819	1.042 - 2.279	0.747 - 1.599	0.942 - 2.109	0.792 - 1.780
2時間以上	オッズ比	1.056	0.935	1.184	1.395	1.297	1.157	1.173
	95%信頼区間	0.758 - 1.471	0.644 - 1.357	0.839 - 1.671	0.927 - 2.098	0.867 - 1.940	0.767 - 1.746	0.776 - 1.773

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

<サービス提供職種別結果>

医師は、主観的健康観で統計学的に有意にオッズ比が低かった。理学療法士は、要介護認定等で有意にオッズ比が高かった。その他の職種では、統計学的に有意にオッズ比が高い職種はなかった。

表Ⅲ-21 サービス提供者を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（要支援者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間
医師	オッズ比	0.819	0.851	0.615	1.023	0.864	0.870
	95%信頼区間	0.566 - 1.186	0.564 - 1.284	0.425 - 0.891	0.654 - 1.598	0.545 - 1.370	0.565 - 1.340
理学療法士	オッズ比	1.278	0.993	1.212	1.191	1.119	0.991
	95%信頼区間	1.014 - 1.610	0.768 - 1.283	0.952 - 1.543	0.905 - 1.568	0.845 - 1.483	0.752 - 1.305
作業療法士	オッズ比	1.091	1.122	0.989	0.812	1.125	1.046
	95%信頼区間	0.848 - 1.403	0.849 - 1.481	0.764 - 1.280	0.604 - 1.093	0.829 - 1.528	0.779 - 1.403
言語聴覚士	オッズ比	1.197	0.678	0.770	3.706	1.048	1.554
	95%信頼区間	0.495 - 2.896	0.283 - 1.623	0.341 - 1.737	0.797 - 17.246	0.339 - 3.239	0.440 - 5.493
保健師	オッズ比	-	0.963	1.218	1.534	2.865	0.374
	95%信頼区間		0.254 - 3.661	0.332 - 4.473	0.300 - 7.827	0.355 - 23.141	0.099 - 1.416
看護師、准看護師	オッズ比	1.136	0.978	1.138	0.904	0.929	0.888
	95%信頼区間	0.883 - 1.460	0.740 - 1.293	0.879 - 1.474	0.670 - 1.219	0.681 - 1.268	0.653 - 1.207
柔道整復師	オッズ比	1.062	0.940	0.847	0.937	0.984	1.336
	95%信頼区間	0.535 - 2.108	0.502 - 1.761	0.471 - 1.524	0.479 - 1.831	0.481 - 2.013	0.627 - 2.849
あんまマッサージ師	オッズ比	1.013	1.177	0.899	1.120	1.135	1.335
	95%信頼区間	0.679 - 1.510	0.741 - 1.871	0.608 - 1.328	0.652 - 1.923	0.679 - 1.897	0.782 - 2.280

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

検討3：組み合わせを考慮した場合の実施内容による差について

前述の実施内容による分析では、それぞれしている場合としていない場合の比較を行ったが、実際には、それぞれの内容を組み合わせて実施していることがある。そこで、5つの実施内容の組み合わせのうち、全数で100度数以上選択されている実施内容について、マシンによる筋力増強のみを基準としたときの相対オッズ比を求めた。

【全数】

<変数ごとの維持改善割合>

要介護等でみると、もっとも低い維持改善割合を示したのは、日常生活活動に関する訓練とレクリエーション・ゲームで78.3%であった。逆にもっとも高い維持改善割合を示したのは、マシンによる筋力増強訓練と持久性訓練で86.8%であった。運動器のアウトカム指標では、開眼片足立ち時間でみると、もっとも低いのがマシンによらない筋力増強訓練のみで65.9%、もっとも高いのがマシンによらない筋力増強訓練と日常生活動作に関する訓練で83.2%あった。

表Ⅲ-22 基本アウトカム指標の組み合わせを考慮した実施内容別維持改善割合（全数）

	要介護度				基本チェックリスト				主観的健康観			
	悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
マシンによる筋力増強のみ	33	14.9%	189	85.1%	30	16.4%	153	83.6%	46	25.0%	138	75.0%
マシンによらない筋力増強のみ	57	15.7%	306	84.3%	68	20.9%	257	79.1%	62	19.3%	260	80.7%
レクリエーションのみ	28	14.9%	160	85.1%	24	16.2%	124	83.8%	43	28.7%	107	71.3%
マシンによる筋力増強と持久性訓練	21	13.2%	138	86.8%	24	16.6%	121	83.4%	24	16.6%	121	83.4%
マシンによる筋力増強とレクリエーション	27	20.0%	108	80.0%	18	16.2%	93	83.8%	27	23.5%	88	76.5%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作の訓練	29	13.9%	179	86.1%	27	14.5%	159	85.5%	43	22.9%	145	77.1%
マシンによらない筋力増強とレクリエーション	87	14.8%	502	85.2%	99	19.6%	407	80.4%	109	21.3%	402	78.7%
日常生活動作の訓練とレクリエーション	41	21.7%	148	78.3%	42	26.9%	114	73.1%	36	23.8%	115	76.2%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作とレクリエーション	115	17.5%	544	82.5%	97	19.1%	412	80.9%	100	19.7%	407	80.3%

表Ⅲ-23 運動器アウトカム指標の組み合わせを考慮した実施内容別維持改善割合（全数）

	開眼片足立ち時間				TUG				5m通常歩行時間				5m最大歩行時間			
	悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
マシンによる筋力増強のみ	36	29.3%	87	70.7%	27	17.5%	127	82.5%	32	24.1%	101	75.9%	39	27.5%	103	72.5%
マシンによらない筋力増強のみ	78	34.1%	151	65.9%	44	16.3%	226	83.7%	59	24.3%	184	75.7%	54	22.3%	188	77.7%
レクリエーションのみ	31	32.3%	65	67.7%	38	33.3%	76	66.7%	33	30.0%	77	70.0%	34	31.5%	74	68.5%
マシンによる筋力増強と持久性訓練	29	23.6%	94	76.4%	20	15.5%	109	84.5%	12	12.8%	82	87.2%	18	17.3%	86	82.7%
マシンによる筋力増強とレクリエーション	20	28.2%	51	71.8%	19	21.3%	70	78.7%	16	19.5%	66	80.5%	17	18.9%	73	81.1%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作の訓練	24	16.8%	119	83.2%	21	13.3%	137	86.7%	29	24.0%	92	76.0%	34	22.1%	120	77.9%
マシンによらない筋力増強とレクリエーション	94	27.4%	249	72.6%	111	26.0%	316	74.0%	115	28.5%	288	71.5%	105	24.6%	322	75.4%
日常生活動作の訓練とレクリエーション	26	29.9%	61	70.1%	32	29.9%	75	70.1%	27	26.0%	77	74.0%	23	23.0%	77	77.0%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作とレクリエーション	90	27.7%	235	72.3%	80	20.1%	319	79.9%	64	17.0%	312	83.0%	77	19.8%	311	80.2%

<組み合わせを考慮した実施内容別>

マシンによる筋力増強訓練のみを基準にすると、マシンによる筋力増強訓練と持久性訓練の組み合わせが、主観的健康観と5m通常歩行時間で有意に高いオッズ比を示した。また、マシンによらない筋力増強訓練と日常生活動作の訓練の組み合わせは、片足立ち時間で有意に高いオッズ比を示した。レクリエーション・ゲームのみ、日常生活動作に関する訓練とレクリエーション・ゲームの組み合わせは、それぞれTUG時間、基本チェックリストとTUG時間で有意に低いオッズ比であった。

表Ⅲ－24 組み合わせを考慮した実施内容を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（全数）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
マシンによる筋力増強のみ	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	95%信頼区間							
マシンによらない筋力増強のみ	オッズ比	0.960	0.780	1.381	0.778	1.169	0.934	1.288
	95%信頼区間	0.585 - 1.574	0.476 - 1.278	0.886 - 2.151	0.479 - 1.265	0.683 - 2.000	0.564 - 1.545	0.792 - 2.094
レクリエーションのみ	オッズ比	0.960	1.096	0.804	0.877	0.446	0.701	0.831
	95%信頼区間	0.538 - 1.715	0.596 - 2.018	0.488 - 1.324	0.483 - 1.592	0.249 - 0.796	0.391 - 1.256	0.474 - 1.457
マシンによる筋力増強と 持久性訓練	オッズ比	0.912	0.927	1.799	1.350	1.142	2.148	1.764
	95%信頼区間	0.490 - 1.698	0.506 - 1.700	1.029 - 3.147	0.757 - 2.408	0.602 - 2.164	1.031 - 4.473	0.933 - 3.332
マシンによる筋力増強と レクリエーション	オッズ比	0.658	1.124	1.110	1.070	0.857	1.362	1.778
	95%信頼区間	0.363 - 1.195	0.568 - 2.221	0.631 - 1.955	0.543 - 2.109	0.432 - 1.698	0.676 - 2.745	0.903 - 3.502
マシンによらない筋力増強と 日常生活動作の訓練	オッズ比	1.084	1.077	1.124	2.064	1.373	0.973	1.307
	95%信頼区間	0.611 - 1.923	0.602 - 1.927	0.692 - 1.827	1.140 - 3.736	0.735 - 2.563	0.542 - 1.745	0.764 - 2.235
マシンによらない筋力増強と レクリエーション	オッズ比	1.214	0.752	1.191	1.062	0.654	0.781	1.168
	95%信頼区間	0.762 - 1.934	0.470 - 1.202	0.792 - 1.792	0.665 - 1.696	0.405 - 1.056	0.490 - 1.245	0.750 - 1.818
日常生活動作の訓練と レクリエーション	オッズ比	0.655	0.555	0.960	1.055	0.543	0.887	1.338
	95%信頼区間	0.380 - 1.128	0.318 - 0.968	0.575 - 1.603	0.563 - 1.977	0.296 - 0.995	0.482 - 1.633	0.718 - 2.491
マシンによらない筋力増強と 日常生活動作とレクリエーション	オッズ比	0.880	0.851	1.348	1.090	0.894	1.499	1.542
	95%信頼区間	0.562 - 1.379	0.533 - 1.359	0.894 - 2.031	0.682 - 1.743	0.547 - 1.460	0.918 - 2.449	0.977 - 2.433

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

【特定高齢者】

<変数ごとの維持改善割合>

対象を特定高齢者に限定すると、維持改善の比率は全数に比べて向上する。要介護等をみるともっとも低いものでも、日常生活動作に関する訓練とレクリエーション・ゲームの組み合わせで90.6%で、逆にもっとも高いものは、マシンによる筋力増強訓練とレクリエーション・ゲームで97.3%であった。運動器のアウトカム指標について、片足立ち時間でみると、もっとも低いのがレクリエーション・ゲームのみで68.0%、もっとも高いのがマシンによる筋力増強訓練と持久性訓練の組み合わせで87.0%であった。

表Ⅲ－25 基本アウトカム指標の組み合わせを考慮した実施内容別維持改善割合（特定高齢者）

	要介護度				基本チェックリスト				主観的健康観			
	悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
マシンによる筋力増強のみ	3	3.6%	81	96.4%	8	12.3%	57	87.7%	25	35.7%	45	64.3%
マシンによらない筋力増強のみ	7	4.4%	151	95.6%	30	20.0%	120	80.0%	22	14.7%	128	85.3%
レクリエーションのみ	5	6.1%	77	93.9%	11	18.3%	49	81.7%	18	30.0%	42	70.0%
マシンによる筋力増強と 持久性訓練	6	8.0%	69	92.0%	9	12.0%	66	88.0%	13	17.3%	62	82.7%
マシンによる筋力増強と レクリエーション	1	2.7%	36	97.3%	4	13.3%	26	86.7%	4	12.9%	27	87.1%
マシンによらない筋力増強と 日常生活動作の訓練	4	3.8%	100	96.2%	13	12.7%	89	87.3%	17	17.2%	82	82.8%
マシンによらない筋力増強と レクリエーション	12	5.3%	214	94.7%	35	16.7%	175	83.3%	42	20.1%	167	79.9%
日常生活動作の訓練と レクリエーション	6	9.4%	58	90.6%	14	29.2%	34	70.8%	11	22.9%	37	77.1%
マシンによらない筋力増強と 日常生活動作とレクリエーション	10	4.7%	205	95.3%	17	12.4%	120	87.6%	24	17.5%	113	82.5%

表Ⅲ-26 運動器アウトカム指標の組み合わせを考慮した実施内容別維持改善割合（特定高齢者）

	開眼片足立ち時間				TUG				5m通常歩行時間				5m最大歩行時間			
	悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
マシンによる筋力増強のみ	15	26.8%	41	73.2%	6	10.7%	50	89.3%	9	18.8%	39	81.3%	15	26.8%	41	73.2%
マシンによらない筋力増強のみ	38	29.7%	90	70.3%	23	17.2%	111	82.8%	32	28.8%	79	71.2%	30	27.8%	78	72.2%
レクリエーションのみ	16	32.0%	34	68.0%	22	40.7%	32	59.3%	20	37.0%	34	63.0%	24	49.0%	25	51.0%
マシンによる筋力増強と持久性訓練	9	13.0%	60	87.0%	9	12.9%	61	87.1%	2	5.4%	35	94.6%	3	6.5%	43	93.5%
マシンによる筋力増強とレクリエーション	5	17.9%	23	82.1%	7	23.3%	23	76.7%	6	25.0%	18	75.0%	8	26.7%	22	73.3%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作の訓練	17	19.3%	71	80.7%	7	7.4%	87	92.6%	7	12.3%	50	87.7%	15	17.2%	72	82.8%
マシンによらない筋力増強とレクリエーション	54	29.5%	129	70.5%	57	30.0%	133	70.0%	54	30.3%	124	69.7%	55	28.6%	137	71.4%
日常生活動作の訓練とレクリエーション	10	26.3%	28	73.7%	13	31.7%	28	68.3%	13	31.7%	28	68.3%	11	26.8%	30	73.2%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作とレクリエーション	17	14.8%	98	85.2%	15	12.9%	101	87.1%	12	10.4%	103	89.6%	16	13.6%	102	86.4%

<組み合わせを考慮した実施内容別>

多重ロジスティック回帰分析の結果では、マシンによる筋力増強訓練と持久性訓練の組み合わせでは、7つのアウトカム指標のうち3つ、マシンによらない筋力増強訓練と日常生活活動に関する訓練とレクリエーション・ゲームの組み合わせでは2つ、マシンによらない筋力増強訓練のみ、マシンによる筋力増強訓練とレクリエーション・ゲームの組み合わせ、マシンによらない筋力増強訓練と日常生活動作に関する訓練の組み合わせでは、主観的健康観1つで有意にオッズ比が高かった。マシンによらない筋力増強訓練とレクリエーション・ゲームの組み合わせでは、主観的健康観では有意にオッズ比が高かったが、TUGでは逆の結果であった。日常生活動作に関する訓練とレクリエーション・ゲームの組み合わせでは、基本チェックリストとTUG時間が有意にオッズ比が低い結果となった。

表Ⅲ-27 組み合わせを考慮した実施内容を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（特定高齢者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
マシンによる筋力増強のみ	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	95%信頼区間							
マシンによらない筋力増強のみ	オッズ比	1.030	0.649	3.707	0.795	0.638	0.722	1.054
	95%信頼区間	0.242 - 4.395	0.267 - 1.578	1.836 - 7.487	0.380 - 1.664	0.235 - 1.728	0.295 - 1.768	0.488 - 2.276
レクリエーションのみ	オッズ比	0.686	0.672	1.307	0.715	0.194	0.423	0.441
	95%信頼区間	0.141 - 3.327	0.238 - 1.903	0.606 - 2.822	0.299 - 1.712	0.068 - 0.549	0.161 - 1.114	0.188 - 1.034
マシンによる筋力増強と持久性訓練	オッズ比	0.340	1.098	3.046	2.435	0.732	5.552	5.136
	95%信頼区間	0.076 - 1.523	0.379 - 3.182	1.354 - 6.851	0.943 - 6.289	0.236 - 2.269	1.039 - 29.667	1.340 - 19.686
マシンによる筋力増強とレクリエーション	オッズ比	1.387	1.413	4.254	1.555	0.568	1.172	1.227
	95%信頼区間	0.128 - 15.078	0.263 - 7.590	1.116 - 16.220	0.438 - 5.522	0.147 - 2.198	0.300 - 4.580	0.391 - 3.857
マシンによらない筋力増強と日常生活動作の訓練	オッズ比	0.924	1.065	2.878	1.486	1.404	1.704	1.847
	95%信頼区間	0.188 - 4.530	0.401 - 2.827	1.378 - 6.010	0.656 - 3.369	0.437 - 4.511	0.555 - 5.228	0.797 - 4.282
マシンによらない筋力増強とレクリエーション	オッズ比	1.023	0.552	2.227	0.805	0.343	0.701	1.017
	95%信頼区間	0.256 - 4.085	0.230 - 1.327	1.175 - 4.221	0.396 - 1.636	0.134 - 0.878	0.297 - 1.651	0.499 - 2.073
日常生活動作の訓練とレクリエーション	オッズ比	0.371	0.337	1.761	1.170	0.220	0.470	0.910
	95%信頼区間	0.081 - 1.699	0.120 - 0.949	0.741 - 4.183	0.432 - 3.165	0.072 - 0.674	0.165 - 1.340	0.350 - 2.370
マシンによらない筋力増強と日常生活動作とレクリエーション	オッズ比	0.952	1.025	3.170	1.896	0.841	2.233	2.438
	95%信頼区間	0.240 - 3.774	0.400 - 2.628	1.579 - 6.364	0.851 - 4.226	0.301 - 2.348	0.837 - 5.956	1.079 - 5.507

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

【要支援者】

<変数ごとの維持改善割合>

要支援者に限定した解析では、全数、特定高齢者に比較して維持改善割合が減少する。要介護度等でみるともっとも低いのが日常生活動作に関する訓練とレクリエーション・ゲームの組み合わせで72.0%、もっとも高いのがマシンによる筋力増強訓練と持久性訓練で82.1%であった。運動器のアウトカム指標では、開眼片足立ち時間でみると、もっとも低い維持改善割合はマシンによらない筋力増強訓練のみで60.4%、逆にもっとも高いのが、マシンによらない筋力増強訓練と日常生活動作に関する訓練で87.3%であった。

表Ⅲ-28 基本アウトカム指標の組み合わせを考慮した実施内容別維持改善割合（要支援者）

	要介護度				基本チェックリスト				主観的健康観			
	悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
マシンによる筋力増強のみ	30	21.7%	108	78.3%	22	18.6%	96	81.4%	21	18.4%	93	81.6%
マシンによらない筋力増強のみ	50	24.4%	155	75.6%	38	21.7%	137	78.3%	40	23.3%	132	76.7%
レクリエーションのみ	23	21.7%	83	78.3%	13	14.8%	75	85.2%	25	27.8%	65	72.2%
マシンによる筋力増強と持久性訓練	15	17.9%	69	82.1%	15	21.4%	55	78.6%	11	15.7%	59	84.3%
マシンによる筋力増強とレクリエーション	26	26.5%	72	73.5%	14	17.3%	67	82.7%	23	27.4%	61	72.6%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作の訓練	25	24.0%	79	76.0%	14	16.7%	70	83.3%	26	29.2%	63	70.8%
マシンによらない筋力増強とレクリエーション	75	20.7%	288	79.3%	64	21.6%	232	78.4%	67	22.2%	235	77.8%
日常生活動作の訓練とレクリエーション	35	28.0%	90	72.0%	28	25.9%	80	74.1%	25	24.3%	78	75.7%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作とレクリエーション	105	23.6%	339	76.4%	80	21.5%	292	78.5%	76	20.5%	294	79.5%

表Ⅲ-29 運動器アウトカム指標の組み合わせを考慮した実施内容別維持改善割合（要支援者）

	開眼片足立ち時間				TUG				5m通常歩行時間				5m最大歩行時間			
	悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善		悪化		維持改善	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
マシンによる筋力増強のみ	21	31.3%	46	68.7%	21	21.4%	77	78.6%	23	27.1%	62	72.9%	24	27.9%	62	72.1%
マシンによらない筋力増強のみ	40	39.6%	61	60.4%	21	15.4%	115	84.6%	27	20.5%	105	79.5%	24	17.9%	110	82.1%
レクリエーションのみ	15	32.6%	31	67.4%	16	26.7%	44	73.3%	13	23.2%	43	76.8%	10	16.9%	49	83.1%
マシンによる筋力増強と持久性訓練	20	37.0%	34	63.0%	11	18.6%	48	81.4%	10	17.5%	47	82.5%	15	25.9%	43	74.1%
マシンによる筋力増強とレクリエーション	15	34.9%	28	65.1%	12	20.3%	47	79.7%	10	17.2%	48	82.8%	9	15.0%	51	85.0%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作の訓練	7	12.7%	48	87.3%	14	21.9%	50	78.1%	22	34.4%	42	65.6%	19	28.4%	48	71.6%
マシンによらない筋力増強とレクリエーション	40	25.0%	120	75.0%	54	22.8%	183	77.2%	61	27.1%	164	72.9%	50	21.3%	185	78.7%
日常生活動作の訓練とレクリエーション	16	32.7%	33	67.3%	19	28.8%	47	71.2%	14	22.2%	49	77.8%	12	20.3%	47	79.7%
マシンによらない筋力増強と日常生活動作とレクリエーション	73	34.8%	137	65.2%	65	23.0%	218	77.0%	52	19.9%	209	80.1%	61	22.6%	209	77.4%

<組み合わせを考慮した実施内容別>

多重ロジスティック回帰分析の結果では、マシンによらない筋力増強訓練と日常生活動作に関する訓練のみが、片足立ち時間で高いオッズ比を示した。

表Ⅲ－30 組み合わせを考慮した実施内容を独立変数に入れた多重ロジスティック解析の結果（要支援者）

		要介護度	基本 チェックリスト	主観的健康観	開眼 片足立ち時間	TUG	5m 通常歩行時間	5m 最大歩行時間
マシンによる筋力増強のみ	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	95%信頼区間							
マシンによらない筋力増強のみ	オッズ比	0.821	0.806	0.665	0.676	1.534	1.364	1.619
	95%信頼区間	0.475 - 1.419	0.435 - 1.491	0.363 - 1.221	0.345 - 1.323	0.769 - 3.062	0.711 - 2.619	0.838 - 3.125
レクリエーションのみ	オッズ比	0.905	1.418	0.557	0.945	0.802	1.154	1.786
	95%信頼区間	0.471 - 1.739	0.649 - 3.098	0.281 - 1.105	0.404 - 2.207	0.370 - 1.736	0.516 - 2.585	0.767 - 4.161
マシンによる筋力増強と 持久性訓練	オッズ比	1.116	0.715	1.309	0.785	1.246	1.841	1.115
	95%信頼区間	0.541 - 2.301	0.333 - 1.533	0.580 - 2.953	0.361 - 1.706	0.545 - 2.849	0.791 - 4.284	0.518 - 2.401
マシンによる筋力増強と レクリエーション	オッズ比	0.678	1.130	0.603	0.862	1.068	1.752	2.027
	95%信頼区間	0.358 - 1.284	0.526 - 2.424	0.302 - 1.204	0.371 - 2.006	0.475 - 2.403	0.755 - 4.064	0.857 - 4.795
マシンによらない筋力増強と 日常生活動作の訓練	オッズ比	0.937	0.911	0.548	3.363	0.915	0.670	0.922
	95%信頼区間	0.491 - 1.785	0.423 - 1.962	0.278 - 1.080	1.279 - 8.844	0.419 - 2.001	0.325 - 1.381	0.445 - 1.914
マシンによらない筋力増強と レクリエーション	オッズ比	0.992	0.812	0.757	1.307	0.952	0.893	1.328
	95%信頼区間	0.594 - 1.657	0.461 - 1.432	0.431 - 1.331	0.683 - 2.501	0.527 - 1.721	0.500 - 1.596	0.740 - 2.383
日常生活動作の訓練と レクリエーション	オッズ比	0.678	0.685	0.598	0.910	0.788	1.216	1.639
	95%信頼区間	0.372 - 1.239	0.350 - 1.338	0.305 - 1.171	0.394 - 2.104	0.368 - 1.686	0.546 - 2.704	0.698 - 3.848
マシンによらない筋力増強と 日常生活動作とレクリエーション	オッズ比	0.872	0.860	0.783	0.843	0.931	1.366	1.235
	95%信頼区間	0.533 - 1.428	0.496 - 1.493	0.451 - 1.360	0.456 - 1.558	0.523 - 1.657	0.760 - 2.453	0.699 - 2.184

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

検討4：各サービスと対象者の性質について

どの対象者にどのようなサービスが適当であるのかを検討するために、多重ロジスティック回帰分析によって、要介護認定等と基本チェックリストのアウトカム指標についてのみ、各従属変数との関連を調べた。

<要介護認定等>

要介護認定等を従属変数に、対象者の特性との関係を見ると、マシンによる筋力増強訓練では、脳卒中の既往がない、認知症の既往がない、基本チェックリストの合計点が低い、物忘れ検査の点数が高い、認知的活動の点数が高い、特定高齢者であることが有意にオッズ比を高くした。マシンによらない筋力増強訓練では、認知症の既往がない、基本チェックリストの合計点が低い、物忘れ検査の点数が高い、特定高齢者であることが有意にオッズ比を高くした。持久性訓練では、転倒・骨折の既往がないことのみが有意にオッズ比を高くした。日常生活動作に関わる訓練では、脳卒中の既往がない、認知症の既往がない、物忘れ検査の点数が高い、認知的活動の点数が高い、特定高齢者であることがオッズ比を高くした。レクリエーション・ゲームでは、認知症の既往がない、基本チェックリストの合計点数が高い、認知的活動の点数が高い、特定高齢者であることが有意にオッズ比を高くした。

表Ⅲ-31 実施内容別、要介護認定等維持改善を高める対象者要因（全数）

			マシンによる筋力増強 (N=1066)	マシンによらない筋力増強 (N=2007)	持久性訓練 (N=634)	日常生活動作に関わる訓練 (N=1434)	レクリエーション・ゲーム (N=2183)
性別	女性=1	オッズ比	1.222	1.094	1.063	1.098	1.248
		95%信頼区間	0.813 - 1.837	0.823 - 1.455	0.629 - 1.796	0.774 - 1.556	0.936 - 1.664
疾患既往症（脳血管疾患）	なし=1	オッズ比	1.585	1.279	1.091	1.493	1.338
		95%信頼区間	1.008 - 2.493	0.940 - 1.742	0.615 - 1.936	1.029 - 2.168	0.986 - 1.815
疾患既往症（関節疾患）	なし=1	オッズ比	0.874	0.834	1.174	0.724	0.921
		95%信頼区間	0.551 - 1.387	0.619 - 1.123	0.683 - 2.018	0.493 - 1.064	0.688 - 1.233
疾患既往症（認知症）	なし=1	オッズ比	2.847	2.197	1.750	2.903	1.930
		95%信頼区間	1.250 - 6.483	1.381 - 3.495	0.451 - 6.787	1.573 - 5.360	1.224 - 3.044
疾患既往症（骨折・転倒）	なし=1	オッズ比	1.030	0.850	1.807	0.894	0.928
		95%信頼区間	0.615 - 1.723	0.618 - 1.170	1.039 - 3.143	0.608 - 1.313	0.674 - 1.279
疾患既往症（衰弱）	なし=1	オッズ比	1.474	1.410	1.130	1.337	1.466
		95%信頼区間	0.740 - 2.938	0.910 - 2.184	0.408 - 3.129	0.786 - 2.274	0.949 - 2.265
基本チェックリスト合計点	連続	オッズ比	0.944	0.958	0.947	0.964	0.957
		95%信頼区間	0.897 - 0.993	0.926 - 0.990	0.888 - 1.009	0.924 - 1.006	0.926 - 0.989
落ち込みやすさ	10点以下=1	オッズ比	0.909	1.105	0.962	1.000	0.965
		95%信頼区間	0.434 - 1.905	0.721 - 1.694	0.362 - 2.558	0.569 - 1.757	0.632 - 1.475
物忘れ検査	21点以上=1	オッズ比	1.713	1.752	1.084	1.594	2.149
		95%信頼区間	1.068 - 2.747	1.323 - 2.321	0.565 - 2.079	1.119 - 2.269	1.637 - 2.820
	14点以下	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
		95%信頼区間	1.000 - 1.000	1.000 - 1.000	1.000 - 1.000	1.000 - 1.000	1.000 - 1.000
認知的活動	15点-18点	オッズ比	1.011	1.165	1.121	1.521	1.113
		95%信頼区間	0.647 - 1.580	0.870 - 1.559	0.627 - 2.006	1.055 - 2.194	0.835 - 1.482
	19点以上	オッズ比	1.657	1.185	1.211	1.530	1.360
		95%信頼区間	1.034 - 2.655	0.879 - 1.599	0.697 - 2.104	1.059 - 2.211	1.007 - 1.838
普段の過ごし方	あり=1	オッズ比	1.396	1.096	1.075	1.323	1.272
		95%信頼区間	0.893 - 2.181	0.828 - 1.449	0.627 - 1.841	0.925 - 1.891	0.961 - 1.683
同居者	あり=1	オッズ比	1.087	0.774	0.845	0.918	0.922
		95%信頼区間	0.660 - 1.792	0.564 - 1.061	0.442 - 1.617	0.616 - 1.368	0.687 - 1.237
困ったときの相談相手	あり=1	オッズ比	0.514	0.762	0.570	0.899	0.829
		95%信頼区間	0.167 - 1.582	0.378 - 1.535	0.150 - 2.160	0.379 - 2.131	0.435 - 1.582
体の具合の悪いときの相談相手	あり=1	オッズ比	1.949	1.586	0.814	0.954	1.379
		95%信頼区間	0.596 - 6.376	0.768 - 3.276	0.164 - 4.027	0.329 - 2.764	0.673 - 2.824
日常生活を支援してくれる人	あり=1	オッズ比	1.116	0.936	0.526	0.795	0.949
		95%信頼区間	0.465 - 2.677	0.536 - 1.634	0.135 - 2.051	0.348 - 1.819	0.548 - 1.643
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人	あり=1	オッズ比	0.944	0.909	1.464	1.004	0.904
		95%信頼区間	0.393 - 2.268	0.486 - 1.697	0.446 - 4.807	0.418 - 2.410	0.481 - 1.700
寝込んだときに身の回りの世話をしてくれる人	あり=1	オッズ比	1.270	1.340	0.679	1.047	1.393
		95%信頼区間	0.602 - 2.679	0.853 - 2.104	0.236 - 1.956	0.545 - 2.014	0.886 - 2.192
高齢区分	後期高齢者=1	オッズ比	0.773	0.838	1.167	0.670	0.727
		95%信頼区間	0.461 - 1.296	0.576 - 1.220	0.659 - 2.068	0.408 - 1.101	0.495 - 1.068
現在の要介護認定等	要支援者=1	オッズ比	0.419	0.242	0.411	0.328	0.287
		95%信頼区間	0.254 - 0.692	0.172 - 0.340	0.221 - 0.764	0.209 - 0.516	0.204 - 0.404

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

基本チェックリストを従属変数とすると、マシンによる筋力増強訓練では、脳卒中の既往がない、衰弱の既往がない、1回目調査時の基本チェックリストの合計点の点数が低い、特定高齢者であることが、オッズ比を高くした。マシンによらない筋力増強訓練では、1回目調査時の基本チェックリストの点数が低い、落ち込みやすさの点数が低い、物忘れ検査の点数が高い、認知的活動の点数が高い、前期高齢者である、特定高齢者であることがオッズ比を高くした。持久性訓練では、1回目調査時の基本チェックリストの点数が高い、特定高齢者であることがオッズ比を高くした。持久性訓練では、基本チェックリストの点数が低い、特定高齢者であることがオッズ比を高くした。日常生活動作に関わる訓練では、認知症の既往がない、基本チェックリストの点数が高い、落ち込みやすさの点数が低い、認知的活動の点数が高い、特定高齢者であることがオッズ比を高くした。レクリエーション・ゲームでは、基本チェックリストの合計点が高い、落ち込みやすさの点数が低い、認知的活動の点数が高い、特定高齢者であることがオッズ比を高めた。

表Ⅲ-32 実施内容別、基本チェックリスト維持改善を高める対象者要因（全数）

			マシンによる 筋力増強 (N=1066)	マシンによらない 筋力増強 (N=2007)	持久性訓練 (N=634)	日常生活動作に 関わる訓練 (N=1434)	レクリエーション・ ゲーム (N=2183)
性別	女性=1	オッズ比	0.851	0.864	1.026	0.768	0.772
		95%信頼区間	0.563 - 1.285	0.647 - 1.155	0.631 - 1.668	0.522 - 1.128	0.558 - 1.068
疾患既往症（脳血管疾患）	なし=1	オッズ比	1.934	1.019	1.653	0.875	1.092
		95%信頼区間	1.219 - 3.070	0.732 - 1.418	0.955 - 2.862	0.561 - 1.365	0.772 - 1.546
疾患既往症（関節疾患）	なし=1	オッズ比	1.023	1.032	0.952	0.764	1.080
		95%信頼区間	0.673 - 1.554	0.787 - 1.353	0.576 - 1.573	0.525 - 1.112	0.816 - 1.429
疾患既往症（認知症）	なし=1	オッズ比	1.167	1.450	1.480	2.171	1.094
		95%信頼区間	0.438 - 3.111	0.868 - 2.422	0.433 - 5.063	1.103 - 4.273	0.627 - 1.909
疾患既往症（骨折・転倒）	なし=1	オッズ比	0.839	0.843	0.693	0.833	0.876
		95%信頼区間	0.492 - 1.428	0.609 - 1.166	0.372 - 1.290	0.553 - 1.253	0.621 - 1.235
疾患既往症（衰弱）	なし=1	オッズ比	2.205	0.992	1.518	0.962	1.264
		95%信頼区間	1.185 - 4.102	0.622 - 1.581	0.618 - 3.729	0.541 - 1.711	0.803 - 1.990
基本チェックリスト合計点	連続	オッズ比	1.181	1.191	1.170	1.195	1.182
		95%信頼区間	1.118 - 1.248	1.149 - 1.234	1.095 - 1.251	1.138 - 1.254	1.139 - 1.227
落ち込みやすさ	10点以下=1	オッズ比	1.874	2.171	2.371	1.953	1.804
		95%信頼区間	0.845 - 4.159	1.371 - 3.438	0.929 - 6.047	1.045 - 3.649	1.121 - 2.903
物忘れ検査	21点以上=1	オッズ比	1.310	1.414	1.143	1.361	1.361
		95%信頼区間	0.758 - 2.263	1.036 - 1.929	0.589 - 2.215	0.900 - 2.059	0.988 - 1.876
	14点以下	オッズ比	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
		95%信頼区間	1.000 - 1.000	1.000 - 1.000	1.000 - 1.000	1.000 - 1.000	1.000 - 1.000
認知的活動	15点-18点	オッズ比	1.390	1.434	1.177	1.467	1.324
		95%信頼区間	0.874 - 2.211	1.072 - 1.918	0.679 - 2.039	1.004 - 2.142	0.979 - 1.791
	19点以上	オッズ比	1.348	1.369	1.078	1.485	1.387
		95%信頼区間	0.876 - 2.075	1.033 - 1.814	0.641 - 1.811	1.022 - 2.157	1.032 - 1.865
普段の過ごし方	あり=1	オッズ比	1.462	1.292	1.341	1.590	1.416
		95%信頼区間	0.985 - 2.170	1.000 - 1.671	0.835 - 2.156	1.117 - 2.264	1.081 - 1.855
同居者	あり=1	オッズ比	0.921	0.813	0.733	0.833	0.914
		95%信頼区間	0.569 - 1.491	0.606 - 1.090	0.405 - 1.325	0.555 - 1.248	0.684 - 1.221
困ったときの相談相手	あり=1	オッズ比	0.785	0.738	0.649	1.422	1.003
		95%信頼区間	0.299 - 2.059	0.335 - 1.628	0.229 - 1.845	0.576 - 3.511	0.484 - 2.078
体の具合の悪いときの相談相手	あり=1	オッズ比	2.111	1.243	2.384	1.138	0.697
		95%信頼区間	0.707 - 6.298	0.552 - 2.796	0.867 - 6.556	0.392 - 3.302	0.281 - 1.733
日常生活を支援してくれる人	あり=1	オッズ比	1.761	0.914	2.073	1.865	1.082
		95%信頼区間	0.805 - 3.852	0.534 - 1.565	0.914 - 4.704	0.856 - 4.063	0.631 - 1.857
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人	あり=1	オッズ比	2.401	1.500	2.293	0.776	0.868
		95%信頼区間	1.051 - 5.484	0.814 - 2.766	0.894 - 5.882	0.307 - 1.962	0.445 - 1.692
寝込んだときに身の回りの世話をしてくれる人	あり=1	オッズ比	0.964	0.893	0.661	1.031	1.192
		95%信頼区間	0.457 - 2.032	0.560 - 1.424	0.284 - 1.538	0.517 - 2.056	0.740 - 1.920
高齢区分	後期高齢者=1	オッズ比	0.915	0.682	1.125	0.792	0.711
		95%信頼区間	0.585 - 1.432	0.484 - 0.961	0.680 - 1.861	0.505 - 1.243	0.491 - 1.031
現在の要介護認定等	要支援者=1	オッズ比	0.529	0.539	0.392	0.539	0.693
		95%信頼区間	0.345 - 0.810	0.414 - 0.703	0.234 - 0.657	0.366 - 0.793	0.523 - 0.918

統計学的に有意に成功確率が高いもの 統計学的に有意に成功確率が低いもの

2つのアウトカム指標で共通の対象者の特性は、マシンによる筋力増強では、脳卒中の既往がないこと、基本チェックリストの点数が低いこと、特定高齢者であることであり、マシンによらない筋力増強訓練では、基本チェックリストの点数が低いこと、物忘れ検査の点数が高いこと、特定高齢者であった。持久性訓練では、2つのアウトカム変数で共通した結果は認められなかった。日常生活動作に関する訓練では、認知症の既往がないこと、認知的活動の点数が高いこと、特定高齢者であることが共通している。レクリエーション・ゲームでは、基本チェックリストの点数が低いこと、認知的活動の点数が高いこと、特定高齢者であることが共通していた。

3. 考 察

この詳細分析では、運動器の機能向上サービスの実施が、基本チェックリストの改善に有効であることを確認した上で、運動器の機能向上サービス実施者を対象として、以下のような詳細な分析を行った。

詳細分析では、実施方法が主要アウトカム、運動器アウトカムに影響があるのかどうかを分析することを目的に、多重ロジスティック回帰分析によって各独立変数が維持改善の確率に寄与するのかどうかを調べた。また、どのような対象者にどのようなサービスを提供するのが望ましいのかを明らかにすることを目的に、それぞれの実施方法ごとに、効果が出やすい対象者の特性を同じく多重ロジスティック回帰分析によって調べた。

<実施内容>

実施内容については、マシンによる、マシンによらないに関わらず筋力増強訓練が、効果が高いと考えられる。また日常生活動作に関わる訓練も運動器のアウトカム指標で効果が高いことがわかった。一方、レクリエーション・ゲームは、要支援者の5m歩行時間では有意にオッズ比が高いが、TUG時間では逆にオッズ比が低く相反する結果となっている。有意ではないものの多くのアウトカム指標でオッズ比が1を下回っていることから、効果は限定的ではないかと考えられた。持久性訓練では、片足立ち時間に関するオッズ比が有意に低く、転倒予防を目的としたサービスの場合では、持久性運動にとどまらずバランス機能を改善する訓練を付加する必要があるのではないかと考えられた。

表Ⅲ-33 実施内容とアウトカム指標の関連

	要介護度			基本チェックリスト			主観的健康観			開眼片足立ち時間			TUG			5m通常歩行時間			5m最大歩行時間			
	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	
マシンによる筋力増強										○						○	○					
マシンによらない筋力増強	○		○				○	○									○					
持久性訓練																	○					○
日常生活動作に関わる訓練										○	○				○		○					○
レクリエーション・ゲーム															●	●						○

○：統計学的に有意に成功確率が高いもの ●：統計学的に有意に成功確率が低いもの
 —：検討に必要な数を満たしていないもの

<実施回数>

実施回数は、頻度が高いほどオッズ比が高い傾向が認められたが、統計学的に有意であったのは、5m 通常歩行時間をアウトカム指標としたときの、週2回以上の実施であった。実施頻度については、大きく影響を与えないのではないかと考えられた。

表Ⅲ-34 実施回数とアウトカム指標の関連

	要介護度			基本チェックリスト			主観的健康観			開眼片足立ち時間			TUG			5m 通常歩行時間			5m 最大歩行時間					
	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援			
週1回未満	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
週1回以上週2回未満																								
週2回以上																			○	○				

○：統計学的に有意に成功確率が高いもの ●：統計学的に有意に成功確率が低いもの
 ー：検討に必要な数を満たしていないもの 1：基準カテゴリ

<実施時間>

実施時間については、実施時間が長いほど効果が高い傾向が認められ、特に1時間以上2時間未満では、有意に効果の高いアウトカム指標が多く、この実施時間が至適ではないかと考えられた。

表Ⅲ-35 実施時間とアウトカム指標の関連

	要介護度			基本チェックリスト			主観的健康観			開眼片足立ち時間			TUG			5m 通常歩行時間			5m 最大歩行時間					
	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援			
30分未満	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30分以上1時間未満	○									○			○		○									
1時間以上2時間未満	○	○					○			○		○				○								
2時間以上	○	○								○														

○：統計学的に有意に成功確率が高いもの ●：統計学的に有意に成功確率が低いもの
 ー：検討に必要な数を満たしていないもの 1：基準カテゴリ

<サービス提供職種>

サービス提供職種では、理学療法士、保健師、柔道整復師が関与した場合に効果が高い傾向を認めた。医師、看護師については効果が低いアウトカム指標があるが、これらの職種が関与することが効果を低めると解釈すべきではなく、医学的な関与が必要な対象者では、効果が出にくい傾向があり、それが様々な調整変数で補正したものの、補正しきれずにこのような結果になったと考えるべきであろう。

表Ⅲ-36 サービス提供職種とアウトカム指標の関連

	要介護度			基本チェックリスト			主観的健康観			開眼片足立ち時間			TUG			5m通常歩行時間			5m最大歩行時間			
	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	
医師			—				●		●													
理学療法士			○							○	○		○									
作業療法士																						
言語聴覚士						—			—				—						—			—
保健師	○		—										○									
看護師、准看護師	●																					
柔道整復師										○	○		○	○				—		○	○	
あんまマッサージ師			●						—													

○：統計学的に有意に成功確率が高いもの ●：統計学的に有意に成功確率が低いもの
 —：検討に必要な数を満たしていないもの

＜サービスの組み合わせ＞

サービスの組み合わせについては、マシンによる筋力増強と持久性訓練の組み合わせがもっとも高い改善効果を認め、特に身体機能で著明であった。また、マシンによらない筋力増強訓練も複数のアウトカム指標で有意に高い効果を認めた。一方、レクリエーション・ゲームのみ、あるいは日常生活動作に関する訓練とレクリエーション・ゲームの組み合わせでは、効果が低いことがわかった。

表Ⅲ-37 サービス内容の組み合わせとアウトカム指標との関連

	要介護度			基本チェックリスト			主観的健康観			開眼片足立ち時間			TUG			5m通常歩行時間			5m最大歩行時間			
	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	全数	特定	要支援	
マシンによる筋力増強のみ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
マシンによる筋力増強と持久性訓練							○	○								○	○					○
マシンによる筋力増強とレクリエーション								○														
マシンによらない筋力増強のみ								○														
マシンによらない筋力増強と日常生活動作の訓練								○		○	○											
マシンによらない筋力増強とレクリエーション								○						●								
マシンによらない筋力増強と日常生活動作とレクリエーション								○														○
日常生活動作の訓練とレクリエーション				●	●									●	●							
レクリエーションのみ														●	●							

○：統計学的に有意に成功確率が高いもの ●：統計学的に有意に成功確率が低いもの
 —：検討に必要な数を満たしていないもの 1：基準カテゴリ

サービスと対象者の性質は、2つのアウトカム指標に共通な対象者の特性で考察すると、マシンによる筋力増強訓練では、脳卒中の既往がない、基本チェックリストの点数が低く加えて特定高齢者である、すなわち疾患の既往がなく身体機能の比較的高い対象で効果が高いと考えられる。マシンによらない筋力増強訓練では、脳卒中の既往がないことの対象者の特性が有意ではなくなり、代わって物忘れの点数が高いこと特性として挙げられた。従って、脳卒中の既往がなく認知機能低下が認められるものではマシンによる筋力増強訓練を、疾患の既往があっても認知機能低下が認められないものではマシンによらない筋力増強訓練を中心としたサービス提供が、より効果的ではないかと考えられた。持久性訓練については、2つのアウトカム指標で共通な項目はなかった。日常生活動作に関する訓練では、認知症の既往がないこと、基本チェックリストの合計点が高いこと、認知的活動の点数が高いこと、特定高齢者であることなど、効果を及ぼす対象者の特性が多いことがわかった。レクリエーション・ゲームは日常生活動作に関する訓練とほぼ同じであるが、認知症の既往がないことが特性となっていないことから、認知機能の低下があるものでは、レクリエーション・ゲームが適当ではないかと考えられた。

表Ⅲ－38 実施内容別対象者要因要約表（全数）

		脳卒中の 既往が 無いこと	認知症の 既往が 無いこと	転倒・ 骨折の 既往が 無いこと	衰弱の 既往が 無いこと	基本 チェック リストの 合計点が 低いこと	落ち込み やすさの 点数が 低いこと	物忘れ 検査の 点数が 高いこと	認知的 活動の 点数が 高いこと	前期 高齢者で あること	特定 高齢者で あること
マシンによる筋力増強訓練	要介護認定等	○	○			○		○	○		○
	基本チェックリスト	○			○	○					○
マシンによらない筋力増強訓練	要介護認定等		○			○		○			○
	基本チェックリスト					○	○	○	○	○	○
持久性訓練	要介護認定等			○							
	基本チェックリスト					○					○
日常生活動作に関する訓練	要介護認定等	○	○					○	○		○
	基本チェックリスト		○			○	○		○		○
レクリエーション・ゲーム	要介護認定等		○			○		○	○		○
	基本チェックリスト					○	○		○		○

これらを総合すると、運動器の機能向上サービスは、1時間から2時間程度の実施時間で、筋力増強訓練を中心に持久性訓練や日常生活動作に関する訓練などを組み合わせて実施することがより効果を高めるのではないかと考えられた。また、対象者は、身体機能が比較的高く認知機能低下のないものではマシンを使わない筋力増強訓練を、認知機能低下のあるものではマシンを使った筋力増強訓練を中心に実施すると良いのではないかと考えられた。

IV. 栄養改善

研究要旨

本研究の目的は「個人特性、利用する栄養改善サービスの種類により栄養状態に関するアウトカム指標の改善率が異なるか」を検討することである。

全国の83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9,105名を解析対象にし、介護予防サービス利用開始時の介護予防サービス利用開始時の個人特性、利用する栄養改善サービスの種類の情報と1年後の栄養状態に関するアウトカム指標の改善との関連を多重ロジスティック回帰分析により検討した。

その結果、高齢による衰弱がないこと、何らかの栄養改善サービスの実施は、基本チェックリスト(12) BMI18.5未満の改善と関連していた。

高齢による衰弱は、栄養状態にとって予後不良因子であることから、より重点的な栄養改善に関する取り組みが必要となることが示唆された。

1. 研究方法

1) 基本チェックリスト(11)(12)での栄養改善サービス対象者基準への該当、2) 基本チェックリスト(11) 6ヶ月間に2～3kgの体重減少、3) 基本チェックリスト(12) BMI18.5未満、4) 体重増加率、5) 食事摂取量を目的変数として、介護予防サービス利用者の「個人特性」(性・年齢、疾患既往歴、基本チェックリスト合計点、GDS15、長谷川式簡易知能評価スケール、認知的活動)や「栄養改善サービス利用状況」(全数における栄養改善サービスの実施の有無、特定高齢者における通所型介護予防事業及び訪問型介護予防事業での栄養改善プログラムの実施の有無、要支援における介護予防通所介護及び介護予防通所リハビリテーションでの栄養改善サービスの実施の有無)との関連を検討した。

1) 基本チェックリスト(11)(12)栄養改善サービス対象者基準への該当を目的変数とした解析では、特定高齢者では(11)と(12)の両方に該当、要支援者では(11)または(12)のいずれかに該当という基準で、介護予防サービス利用時に基準に該当したものを解析対象者とし、1年後も該当していた場合を維持とし、該当しなくなった場合を改善と定義した。

2) 基本チェックリスト(11) 6ヶ月間に2～3kgの体重減少を目的変数とした解析では、介護予防サービス利用時に基本チェックリスト(11) 6ヶ月間に2～3kgの体重減少に該当したものを解析対象者とし、1年後も改善せず該当していた場合を維持とし、該当しなくなった場合を改善と定義した。

3) 基本チェックリスト(12) BMI18.5未満を目的変数とした解析では、介護予防サービス利用時に基本チェックリスト(12) BMI18.5未満に該当したものを解析対象者とし、1年後も該当していた場合を維持とし、該当しなくなった場合を改善と定義した。

4) 体重増加率を目的変数とした解析では、基本チェックリスト(12) BMI18.5未満に該当したものを解析対象者とし、介護予防サービス利用時と1年後の変化が0%である場合を維持とし、少しでも体重の増加がみられた場合は改善とした。

5) 食事摂取量を目的変数とした解析では、介護予防サービス利用時に不良(摂取量75%以下)に該当したものを解析対象者とし、不良のままの場合を維持、良好となった場合を改善と定義した。

解析に先立って、目的変数として使用した「体重」と「BMI」について、データクリーニングを行った。まず、明らかに飛び離れ値と判断できる身長・体重の値を欠損(回答なし)とした。その後、身長・体重の値からBMIを算出し、「基本チェックリスト(12) BMI18.5未満」の回答と矛盾するものについては、BMI算出値の結果に「基本チェックリスト(12) BMI18.5未満」の回答を修正した。身長・体重の値がなくBMIが算出できないケースについては「基本チェックリスト(12) BMI18.5未満」の修正を行わなかった。

データ解析は、介護予防サービス利用時の「個人特性」(性・年齢、疾患既往歴、基本チェックリスト合計点、GDS15、長谷川式簡易知能評価スケール、認知的活動)や「栄養改善サービス利用状況」と、1)～5)の各目的変数の改善との関連を多重ロジスティック回帰分析で検討した。多重ロジスティック回帰分析では、単変量、性年齢補正、多変量補正の3種類のモデルを作成した。多変量補正は、解析対象者数が少なかったことから、 $p < 0.1$ に該当する項目のみ、性・年齢とともに投入した。なお「栄養改善サービス利用状況」について有意でない場合も、「個人特性」で有意な項目があれば、「個人特性」で補正した場合の「栄養改善サービス利用状況」の効果を検討するため、「栄養改善サービス利用状況」を同時に投入した。

アウトカムである目的変数については、介護予防サービス利用時と比べて1年後の状態が改善している場合を「イベント」として、各説明変数のオッズ比と95%信頼区間を算出した。以上の解析は、全体(特定高齢者+要支援者)、特定高齢者、要支援者の3区分で実施したが、a)基本チェックリスト(11)(12) 栄養改善サービス対象者基準への該当を目的変数とした解析では、特定高齢者と要支援者で基準が異なるため、全体は実施していない。

2. 研究結果

初回時の基本属性と主な栄養状態に関するアウトカム指標である基本チェックリスト(11) 6ヶ月間に2～3kgの体重減少、基本チェックリスト(12) BMI18.5未満について表IV-1に示した。

全体で、基本チェックリスト(11) 6ヶ月間に2～3kgの体重減少のみに該当する者は15.6%、基本チェックリスト(12) BMI18.5未満のみに該当する者は10.2%、上記の体重減少と低体重の両方に該当する者は4.9%であった。

男性は女性に比べ非該当が少なく、基本チェックリスト(11) 6ヶ月間に2～3kgの体重減少、基本チェックリスト(12) BMI18.5未満のいずれかに該当していた。また、年齢が高くなるにつれて基本チェックリスト(12) BMI18.5未満のみに該当する者の割合が多くなる傾向にあった。

<個人特性>

a) 年齢・性別について

年齢は、1)～5)の各目的変数に対して、有意な関連を示さなかった。

性別が女性である場合は、3)基本チェックリスト(12) BMI18.5未満(特定高齢者:オッズ比 0.40)の改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

b) 疾患既往歴について

脳血管疾患がないことは、1)基本チェックリスト(11)(12)での栄養改善サービス対象者基準への該当(要支援:オッズ比は 0.73)の改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

関節疾患は、1)～5)の各目的変数に対して、有意な関連を示さなかった。

認知症がないことは、1)基本チェックリスト(11)(12)での栄養改善サービス対象者基準への該当(要支援:オッズ比は 1.64)、3)基本チェックリスト(12) BMI18.5未満(要支援:オッズ比 2.28)、4)体重増加率(要支援:オッズ比 2.58)の改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

骨折・転倒は、1)～5)の各目的変数に対して、有意な関連を示さなかった。

高齢による衰弱がないことは、3)基本チェックリスト(12) BMI18.5未満(全数・特定高齢者:は各 1.97、8.89)の改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

c) 基本チェックリスト得点について

初回アセスメント時点での基本チェックリスト得点が高い者ほど、1)基本チェックリスト(11)(12)での栄養改善サービス対象者基準への該当(要支援:オッズ比 0.96)、2)基本チェックリスト(11) 6ヶ月間に2～3kgの体重減少(要支援:オッズ比 0.96)の改善のオッズの有意な低下と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

d) 抑うつ度、認知機能、認知的活動の頻度について

GDS15で10点以下(抑うつ状態なし)は、1)～5)の各目的変数に対して、有意な関連を示さなかった。

長谷川式簡易知能評価スケール点数が21点以上(認知症なし)は、1)～5)の各目的変数に対して、有意な関連を示さなかった。

認知的活動の頻度が高い者では、5)食事摂取量(要支援:オッズ比 0.57)の改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

<利用する栄養改善サービスの種類>

a) 栄養改善サービスの実施の有無との関連について【全数】

何らかの栄養改善サービスの実施は、3)基本チェックリスト(12) BMI18.5未満(全数:オッズ比 1.49)の改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

b) 通所型介護予防事業及び訪問型介護予防事業での栄養改善プログラムの実施の有無との関連について【特定高齢者】

通所型介護予防事業での栄養改善プログラムの実施の有無は、1)～5)の各目的変数に対して、有意な関連を示さなかった。訪問型介護予防事業での栄養改善プログラムの実施の有無も、1)～5)の各目的変数に対して、有意な関連を示さなかった。

c) 介護予防通所介護及び介護予防通所リハビリテーションでの栄養改善サービスの実施の有無との関連について【要支援】

介護予防通所介護での栄養改善サービスの実施の有無は、1)～5)の各目的変数に対して、有意な関連を示さなかった。介護予防通所リハビリテーションでの栄養改善サービスの実施の有無も、1)～5)の各目的変数に対して、有意な関連を示さなかった。

3. 研究結果のまとめ

表IV-2は、対象者全数における、個人特性、利用する栄養改善サービスの種類と栄養状態に関するアウトカム指標の改善のオッズの有意な関連を示している。

- ・高齢による衰弱がないことは、3) 基本チェックリスト(12) BMI18.5未満の改善のオッズの有意な上昇と関連していた。
- ・何らかの栄養改善サービスの実施は、3) 基本チェックリスト(12) BMI18.5未満の改善のオッズの有意な上昇と関連していた。

以上の結果から、第1に、高齢者に多い疾患のなかでも、高齢による衰弱は栄養状態にとって予後不良因子であること。第2に、何らかの栄養改善サービスを実施することは栄養状態の予後良好であることが示唆された。

なお、個人特性、利用する栄養改善サービスの種類と栄養状態との関連を表IV-3から表IV-7に示した。

表IV-1 初回時の基本属性と基本チェックリスト(11) 体重減少、基本チェックリスト(12) BMI18.5未満

	非該当 ^a		体重減少 ^b		低体重 ^c		体重減少&低体重 ^d	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
特定高齢者	1,503	(72.7)	311	(15.0)	171	(8.3)	82	(4.0)
要支援者	4,795	(68.4)	1,102	(15.7)	755	(10.8)	361	(5.1)
要支援1	2,185	(68.2)	484	(15.1)	371	(11.6)	162	(5.1)
要支援2	2,610	(68.5)	618	(16.2)	384	(10.1)	199	(5.2)
男性	1,500	(67.0)	366	(16.4)	241	(10.8)	131	(5.9)
女性	4,798	(70.1)	1,047	(15.3)	685	(10.0)	312	(4.6)
64歳以下	94	(63.9)	35	(23.8)	9	(6.1)	9	(6.1)
65-69歳	325	(75.1)	63	(14.5)	26	(6.0)	19	(4.4)
70-74歳	764	(71.9)	183	(17.2)	83	(7.8)	32	(3.0)
75-79歳	1,407	(69.4)	364	(18.0)	169	(8.3)	86	(4.2)
80-84歳	1,900	(69.2)	423	(15.4)	284	(10.3)	138	(5.0)
85-89歳	1,266	(67.2)	270	(14.3)	240	(12.7)	108	(5.7)
90歳以上	542	(69.2)	75	(9.6)	115	(14.7)	51	(6.5)
全体	6,298	(69.2)	1,413	(15.6)	926	(10.2)	443	(4.9)

a 非該当： 下記の体重減少・低体重のいずれの条件にも当てはまらないもの

b 体重減少： 体重減少のみに該当する者(6ヶ月で2~3kg以上の体重減少)

c 低体重： 低体重のみに該当する者(BMI18.5未満)

d 体重減少&低体重： 体重減少と低体重の両方に該当する者

表IV-2 個人特性、利用する栄養改善サービスの種類と栄養状態との関連

	基本チェックリスト(11)(12) 栄養サービス対象基準	基本チェックリスト(11) 体重減少	基本チェックリスト(12) BMI18.5未満	体重増加率	食事摂取量
性別 女性					
年齢 高い					
脳血管疾患 なし					
関節疾患 なし					
認知症 なし					
骨折・転倒 なし					
高齢による衰弱 なし			○		
基本チェックリスト合計点 高い					
GDS15 10点以下					
HDS-R 21点以上					
認知的活動 15点以上					
栄養改善サービス 実施			○		

○は維持・改善オッズの有意な上昇

表Ⅳ-3 基本チェックリスト(11)(12)での栄養改善サービス対象者基準への該当の変化に関するオッズ比

	改善					
	全数		特定高齢者		要支援者	
	維持群=0 N = 977	改善群 =1 N = 817	OR (95%CI) ^a ; p-値 性・年齢補正	OR (95%CI) ^a ; p-値 多変量補正 ^a	OR (95%CI) ^a ; p-値 性・年齢補正	OR (95%CI) ^a ; p-値 多変量補正 ^a
年齢						
連続変数	977 (100.0)	817 (100.0)				0.99 (0.97-1.00); 0.059
性別						
男性	261 (56.9)	198 (43.1)				1.00; -
女性	716 (53.6)	619 (46.4)				1.24 (0.99-1.55); 0.061
疾患既往歴(脳血管疾患)						
あり	146 (48.7)	154 (51.3)	1.00; -		1.00; -	1.00; -
なし	831 (55.6)	663 (44.4)	1.35 (0.21-8.92); 0.753		0.75 (0.57-0.97); 0.029	0.73 (0.56-0.95); 0.018
疾患既往歴(関節疾患)						
あり	191 (52.2)	175 (47.8)	1.00; -		1.00; -	
なし	786 (55.0)	642 (45.0)	0.79 (0.12-5.12); 0.802		0.88 (0.69-1.11); 0.285	
疾患既往歴(認知症)						
あり	54 (66.7)	27 (33.3)	1.00; -		1.00; -	1.00; -
なし	923 (53.9)	790 (46.1)	2.29 (0.13-39.95); 0.569		1.64 (1.02-2.66); 0.042	1.64 (1.01-2.66); 0.044
疾患既往歴(骨折・転倒)						
あり	194 (52.0)	179 (48.0)	1.00; -		1.00; -	
なし	783 (55.1)	638 (44.9)	0.30 (0.03-2.89); 0.299		0.88 (0.70-1.11); 0.279	
疾患既往歴(高齢による衰弱)						
あり	82 (59.4)	56 (40.6)	1.00; -		1.00; -	
なし	895 (54.0)	761 (46.0)	1.51 (0.08-28.49); 0.785		1.10 (0.77-1.59); 0.595	
基本チェックリスト合計点						
連続変数			1.02 (0.88-1.17); 0.830		0.96 (0.94-0.99); 0.001	0.96 (0.94-0.98); <0.001
GDS15						
11点以上	138 (57.7)	101 (42.3)	1.00; -		1.00; -	
10点以下	836 (53.9)	715 (46.1)	0.80 (0.14-4.54); 0.798		1.23 (0.93-1.64); 0.146	
長谷川式簡易知能評価スケール						
20点以下	195 (55.7)	155 (44.3)	1.00; -		1.00; -	
21点以上	777 (54.1)	658 (45.9)	0.73(0.12-4.48); 0.732		0.98 (0.77-1.25); 0.865	
認知的活動						
14点以下	416 (55.7)	331 (44.3)	1.00; -		1.00; -	
15-18点	262 (54.7)	217 (45.3)	2.59 (0.59-11.41); 0.210		0.97 (0.77-1.23); 0.826	
19点以上	294 (52.4)	267 (47.6)	2.43 (0.63-9.38); 0.197		1.06 (0.85-1.33); 0.600	
通所型 栄養改善						
非実施	875 (54.2)	739 (45.8)	1.00; -			
実施	102 (56.7)	78 (43.3)	1.40 (0.47-4.17); 0.550			
訪問型 栄養改善						
非実施	931 (54.8)	769 (45.2)	1.00; -			
実施	46 (48.9)	48 (51.1)	0.88 (0.14-5.53); 0.891			
介護予防通所介護 栄養改善						
非実施					1.00; -	1.00; -
実施					0.75 (0.53-1.06); 0.098	0.77 (0.54-1.08); 0.133
介護予防通所リハ 栄養改善						
非実施					1.00; -	1.00; -
実施					1.24 (0.81-1.91); 0.325	1.25 (0.81-1.92); 0.320

【初回時に、基本チェックリスト(11)と(12)の両方に該当した者が解析対象】

a) 性、年齢および表示の変数で補正

表Ⅳ-4 基本チェックリスト(11) 6ヶ月間に2~3kgの体重減少の変化に関するオッズ比

	改善					
	維持群=0	改善群=1	OR (95%CI); p-値	OR (95%CI); p-値	OR (95%CI); p-値	OR (95%CI); p-値
	N = 495	N = 956	性・年齢補正	全数 ^{a)}	特定高齢者 ^{a)}	要支援 ^{a)}
年齢						
連続変数	495 (100.0)	956 (100.0)				1.00 (0.99-1.02); 0.788
性別						
男性	141 (37.4)	236 (62.6)				1.00 -
女性	354 (33.0)	720 (67.0)				1.29 (0.98-1.71); 0.073
疾患既往歴(脳血管疾患)						
あり	79 (31.5)	172 (68.5)	1.00 -			
なし	416 (34.7)	784 (65.3)	0.79 (0.58-1.07); 0.126			
疾患既往歴(関節疾患)						
あり	93 (31.1)	206 (68.9)	1.00 -			
なし	402 (34.9)	750 (65.1)	0.87 (0.66-1.15); 0.325			
疾患既往歴(認知症)						
あり	22 (42.3)	30 (57.7)	1.00 -			
なし	473 (33.8)	926 (66.2)	1.44 (0.82-2.52); 0.208			
疾患既往歴(骨折・転倒)						
あり	89 (30.6)	202 (69.4)	1.00 -			
なし	406 (35.0)	754 (65.0)	0.85 (0.64-1.12); 0.241			
疾患既往歴(高齢による衰弱)						
あり	32 (31.1)	71 (68.9)	1.00 -			
なし	463 (34.3)	885 (65.7)	0.89 (0.57-1.39); 0.610			
基本チェックリスト合計点						
連続変数			0.98 (0.95-1.01); 0.124			0.96 (0.93-0.99); 0.014
GDS15						
11点以上	82 (38.3)	132 (61.7)	1.00 -			
10点以下	409 (33.2)	823 (66.8)	1.23 (0.91-1.67); 0.174			
長谷川式簡易知能評価スケール						
20点以下	73 (29.6)	174 (70.4)	1.00 -			
21点以上	418 (34.9)	779 (65.1)	0.78 (0.57-1.05); 0.102			
認知的活動						
14点以下	187 (34.6)	354 (65.4)	1.00 -			
15-18点	139 (34.2)	267 (65.8)	1.02 (0.78-1.34); 0.879			
19点以上	166 (33.5)	330 (66.5)	1.07(0.82-1.38); 0.623			
栄養改善サービス実施						
非実施	428 (34.8)	802 (65.2)	1.00 -			
実施	67 (30.3)	154 (69.7)	1.22 (0.90-1.67); 0.205			
通所型 栄養改善						
非実施						
実施						
訪問型 栄養改善						
非実施						
実施						
介護予防通所介護 栄養改善						
非実施						1.00 -
実施						1.14 (0.72-1.82); 0.573
介護予防通所リハ 栄養改善						
非実施						1.00 -
実施						1.77 (0.96-3.26); 0.067

【初回時に、基本チェックリスト(11)に該当した者が解析対象】

a) 性、年齢および表示の変数で補正

表Ⅳ-5 基本チェックリスト(12) BMI18.5 未満の変化に関するオッズ比

	改善									
	維持群=0	改善群=1	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値		
	N = 750	N = 320	性・年齢補正		全数 ^{a)}		特定高齢者 ^{a)}	要支援 ^{a)}		
年齢										
連続変数	750 (100.0)	320 (100.0)	0.99 (0.97-1.01)	0.461			1.04 (0.99-1.09)	0.115	0.99 (0.97-1.01)	0.288
性別										
男性	183 (69.8)	79 (30.2)	1.00	-			1.00	-	1.00	-
女性	567 (70.2)	241 (29.8)	0.98 (0.73-1.33)	0.920			0.40 (0.19-0.87)	0.020	1.22 (0.86-1.72)	0.267
疾患既往歴(脳血管疾患)										
あり	88 (67.7)	42 (32.3)	1.00	-						
なし	662 (70.4)	278 (29.6)	0.88 (0.59-1.30)	0.524						
疾患既往歴(関節疾患)										
あり	137 (69.9)	59 (30.1)	1.00	-						
なし	613 (70.1)	261 (29.9)	0.99 (0.71-1.39)	0.947						
疾患既往歴(認知症)										
あり	45 (81.8)	10 (18.2)	1.00	-	1.00	-			1.00	-
なし	705 (69.5)	310 (30.5)	1.98 (0.98-3.98)	0.055	1.57 (0.83-2.98)	0.169			2.28 (1.04-4.99)	0.039
疾患既往歴(骨折・転倒)										
あり	147 (72.8)	55 (27.2)	1.00	-			1.00	-		
なし	603 (69.5)	265 (30.5)	1.17 (0.83-1.65)	0.356			3.26 (0.90-11.81)	0.072		
疾患既往歴(高齢による衰弱)										
あり	71 (82.6)	15 (17.4)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
なし	679 (69.0)	305 (31.0)	2.13 (1.20-3.77)	0.010	1.97 (1.16-3.35)	0.013	8.89 (1.09-72.42)	0.041	1.71 (0.92-3.18)	0.087
基本チェックリスト合計点										
連続変数			0.99 (0.96-1.02)	0.501						
GDS15										
11点以上	83 (75.5)	27 (24.5)	1.00	-						
10点以下	664 (69.4)	293 (30.6)	1.36 (0.86-2.14)	0.190						
長谷川式簡易知能評価スケール										
20点以下	148 (67.9)	70 (32.1)	1.00	-						
21点以上	597 (70.7)	248 (29.3)	0.88 (0.64-1.21)	0.428						
認知的活動										
14点以下	307 (67.8)	146 (32.2)	1.00	-					1.00	-
15-18点	204 (70.8)	84 (29.2)	0.87 (0.63-1.19)	0.380					0.78 (0.55-1.12)	0.187
19点以上	234 (72.4)	89 (27.6)	0.80 (0.58-1.09)	0.163					0.75 (0.52-1.07)	0.110
栄養改善サービス実施										
非実施	603 (70.4)	254 (29.6)	1.00	-	1.00	-				
実施	147 (69.0)	66 (31.0)	1.07 (0.77-1.48)	0.701	1.49 (1.12-1.97)	0.005				
通所型 栄養改善										
非実施							1.00	-		
実施							1.78 (0.92-3.45)	0.085		
訪問型 栄養改善										
非実施							1.00	-		
実施							0.92 (0.21-4.04)	0.913		
介護予防通所介護 栄養改善										
非実施									1.00	-
実施									0.89 (0.55-1.45)	0.648
介護予防通所リハ 栄養改善										
非実施									1.00	-
実施									0.78 (0.38-1.59)	0.495

【初回時に、基本チェックリスト(12)に該当した者が解析対象】

a) 性、年齢および表示の変数で補正

表IV-6 体重増加率の変化に関するオッズ比

	改善									
	維持群=0	改善群=1	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値		
	N = 557	N = 309	性・年齢補正		全数 ^{a)}		特定高齢者 ^{a)}	要支援 ^{a)}		
年齢										
連続変数	557 (100.0)	309 (100.0)					0.98 (0.94-1.03)	0.464	0.99 (0.97-1.02)	0.540
性別										
男性	148 (64.1)	83 (35.9)					1.00	-	1.00	-
女性	409 (64.4)	226 (35.6)					0.50 (0.24-1.05)	0.065	1.10 (0.76-1.58)	0.605
疾患既往歴(脳血管疾患)										
あり	64 (66.7)	32 (33.3)		1.00	-					
なし	493 (64.0)	277 (36.0)		1.17 (0.74-1.86)	0.490					
疾患既往歴(関節疾患)										
あり	95 (68.3)	44 (31.7)		1.00	-					
なし	462 (63.5)	265 (36.5)		1.23 (0.83-1.82)	0.303					
疾患既往歴(認知症)										
あり	36 (75.0)	12 (25.0)		1.00	-				1.00	-
なし	521 (63.7)	297 (36.3)		1.67 (0.86-3.27)	0.133				2.58 (1.12-5.94)	0.026
疾患既往歴(骨折・転倒)										
あり	105 (60.0)	70 (40.0)		1.00	-				1.00	-
なし	452 (65.4)	239 (34.6)		0.78 (0.55-1.11)	0.166				0.75 (0.51-1.10)	0.136
疾患既往歴(高齢による衰弱)										
あり	44 (71.0)	18 (29.0)		1.00	-		1.00	-		
なし	513 (63.8)	291 (36.2)		1.31 (0.74-2.33)	0.360		3.72 (0.77-17.95)	0.102		
基本チェックリスト合計点										
連続変数				1.00 (0.96-1.03)	0.821					
GDS15										
11点以上	57 (64.8)	31 (35.2)		1.00	-					
10点以下	500 (64.4)	277 (35.6)		1.05 (0.66-1.68)	0.827					
長谷川式簡易知能評価スケール										
20点以下	106 (65.8)	55 (34.2)		1.00	-					
21点以上	450 (64.1)	252 (35.9)		1.04 (0.72-1.50)	0.833					
認知的活動										
14点以下	215 (64.2)	120 (35.8)		1.00	-					
15-18点	147 (62.0)	90 (38.0)		1.08 (0.77-1.53)	0.656					
19点以上	191 (66.1)	98 (33.9)		0.90 (0.65-1.26)	0.549					
栄養改善サービス実施										
非実施	455 (64.9)	246 (35.1)		1.00	-					
実施	102 (61.8)	63 (38.2)		1.12 (0.79-1.59)	0.532					
通所型 栄養改善										
非実施							1.00	-		
実施							1.57 (0.80-3.08)	0.186		
訪問型 栄養改善										
非実施							1.00	-		
実施							0.88 (0.22-3.51)	0.860		
介護予防通所介護 栄養改善										
非実施									1.00	-
実施									1.01 (0.60-1.70)	0.961
介護予防通所リハ 栄養改善										
非実施									1.00	-
実施									0.77 (0.36-1.65)	0.499

【初回時に、基本チェックリスト(12)に該当した者が解析対象】

a) 性、年齢および表示の変数で補正

表Ⅳ-7 食事摂取量の変化に関するオッズ比

	改善							
	維持群=0	改善群=1	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値	OR (95%CI)	p-値
	N = 161	N = 290	性・年齢補正		全数 ^{a)}		特定高齢者 ^{a)}	要支援 ^{a)}
年齢								
連続変数	161 (100.0)	290 (100.0)					1.00 (0.97-1.03)	0.959
性別								
男性	38 (33.6)	75 (66.4)					1.00	-
女性	123 (36.4)	215 (63.6)					0.92 (0.56-1.51)	0.736
疾患既往歴 (脳血管疾患)								
あり	18 (28.6)	45 (71.4)	1.00	-				
なし	143 (36.9)	245 (63.1)	0.67 (0.37-1.23)	0.199				
疾患既往歴 (関節疾患)								
あり	35 (34.0)	68 (66.0)	1.00	-				
なし	126 (36.2)	222 (63.8)	0.89 (0.56-1.42)	0.623				
疾患既往歴 (認知症)								
あり	6 (31.6)	13 (68.4)	1.00	-				
なし	155 (35.9)	277 (64.1)	0.83 (0.31-2.24)	0.719				
疾患既往歴 (骨折・転倒)								
あり	34 (42.5)	46 (57.5)	1.00	-				
なし	127 (34.2)	244 (65.8)	1.41 (0.85-2.32)	0.182				
疾患既往歴 (高齢による衰弱)								
あり	16 (40.0)	24 (60.0)	1.00	-				
なし	145 (35.3)	266 (64.7)	1.29 (0.65-2.59)	0.465				
基本チェックリスト合計点								
連続変数			0.96(0.92-1.01)	0.104				
GDS15								
11点以上	39 (37.9)	64 (62.1)	1.00	-				
10点以下	122 (35.1)	226 (64.9)	1.14 (0.71-1.82)	0.583				
長谷川式簡易知能評価スケール								
20点以下	41 (41.0)	59 (59.0)	1.00	-				
21点以上	120 (34.2)	231 (65.8)	1.38 (0.87-2.19)	0.174				
認知的活動								
14点以下	63 (31.5)	137 (68.5)	1.00	-	1.00	-	1.00	-
15-18点	50 (42.0)	69 (58.0)	0.64 (0.40-1.02)	0.060	0.63 (0.39-1.01)	0.058	0.57 (0.34-0.95)	0.030
19点以上	46 (36.5)	80 (63.5)	0.80 (0.50-1.28)	0.360	0.80 (0.50-1.28)	0.359	0.81 (0.49-1.36)	0.427
栄養改善サービス実施								
非実施	137 (36.2)	241 (63.8)	1.00	-	1.00	-		
実施	24 (32.9)	49 (67.1)	1.15 (0.68-1.96)	0.601	1.18 (0.68-2.03)	0.558		
通所型 栄養改善								
非実施								
実施								
訪問型 栄養改善								
非実施								
実施								
介護予防通所介護 栄養改善								
非実施							1.00	-
実施							1.14 (0.51-2.56)	0.746
介護予防通所リハ 栄養改善								
非実施							1.00	-
実施							0.70 (0.28-1.80)	0.464

【初回時に、食事摂取量[不良]に該当した者が解析対象】

a) 性、年齢および表示の変数で補正

V. 口腔機能の向上

研究要旨

本研究の目的は、介護予防サービス利用開始時の初回アセスメント情報と1年後の口腔機能を含む生活機能レベルとの関連を分析することにより、介護予防口腔機能向上サービスと機能的予後との関連を検討することである。

全国の83カ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9,105名を対象に、介護予防ケアプラン作成時（初回およびそれ以降）に、生活機能・心身機能や口腔機能などを調査した。介護予防サービス利用開始時の情報（性・年齢、疾患既往歴、基本チェックリスト得点、うつ・認知機能、口腔機能向上に関するサービス）と1年後のアウトカム指標の改善との関連を多重ロジスティック回帰分析により検討した。分析は、①全対象者でアウトカムの状態が悪かった者に絞り、改善に関連する口腔機能向上サービスの検討（第Ⅰ票の解析。アウトカム：基本チェックリスト口腔3項目得点、かみしめ）、②口腔機能向上サービスを利用した対象者全員を対象に、アウトカムの維持・改善に関連する口腔機能向上サービスの種類の検討（第Ⅲ票の解析。アウトカム：要介護度、基本チェックリスト得点、RSST）、③口腔機能向上サービスを利用した対象者を、アウトカムの状態が悪かった者に絞り改善に関連する口腔機能向上サービスの種類の検討（第Ⅲ票の解析。アウトカム：基本チェックリスト口腔3項目得点、かみしめ、義歯・歯の汚れ）を行った。

以下の特性が、アウトカム指標の有意な改善と関連をしていた。口腔機能向上サービスがあることはかみしめの改善に関連、専門職による個別的サービス実施時間が確保されていることは、かみしめの改善およびチェックリスト得点の維持・改善に関連、歯科衛生士による専門的サービスは要介護度の維持・改善に関連、介護職員等による口腔清掃の実施は義歯・歯の汚れの改善に関連していた。一方、家族による支援は要介護度の悪化に、介護職員等による口腔清掃の介助はチェックリスト得点の悪化に関連していた。チェックリスト口腔3項目得点とは、専門職による口腔清掃の実施が維持・悪化方向に関連していたが、その他の個人特性の変数とも一貫した傾向が認められなかった。専門職、家族、介護職による口腔清掃の実施・介助が、要介護度やチェックリスト口腔3項目得点の悪化に関連した要因として、自立した口腔清掃が行えない状態の悪い対象者に多くの支援が実施された可能性が考えられる。チェックリスト口腔3項目は、口腔機能が低下した者の把握には適していても、介入による変化の把握には必ずしも充分でないかも知れない。RSSTは、性・年齢補正でのみ複数のサービスの関連が認められたが、多変量解析では有意な関連が示されなかったが、これはサンプル数が少ないことも原因として考えられる。

口腔器の機能向上サービスが、介護予防に有用なことが示唆された。これらのサービスのさらなる普及が望まれる。

1. 研究方法

口腔機能向上サービス全体での効果の検討および、個別のサービスそれぞれの効果の検討を行うために、3種類の解析を行った。

①口腔機能向上サービス全体での効果の検討

全対象者でアウトカム（目的変数）の状態が悪かった者に絞り、口腔機能向上サービスの関連を検討した（第Ⅰ票の解析）。基本チェックリスト口腔3項目得点の改善並びに、かみしめの改善を目的変数として、介護予防サービス利用者の個人特性（性・年齢、疾患既往歴、基本チェックリスト得点、抑うつ度、認知機能、認知的活動の頻度）および口腔機能向上サービスの有無の関連を調査した。基本チェックリスト口腔3項目得点は初回に2点以上だった者を対象者として、1年後に1点以下になった者を改善と定義した。かみしめは、初回に片方だけできるおよびどちらもできない者を対象者として、1年後に両方できるとなった者を改善と定義した。

②個別の口腔機能向上サービスの効果の検討（共通の方法での解析）

口腔機能向上サービスを実施した者を対象に、個別のサービスの効果の検討を実施した（第Ⅲ票の解析）。要介護度、基本チェックリスト得点、RSTT積算時間それぞれの維持・改善を目的変数として、個別の口腔機能向上サービスとの関連を調査した。要介護度の維持・改善、基本チェックリスト得点の維持・改善、RSSTの維持・改善、介護認定等の状況は5区分（一般高齢者、特定高齢者、要支援1、要支援2、要介護）における、1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。基本チェックリスト得点は合計得点を5区分（1-5、6-10、11-15、16-20、21-25）し、1区分以上の推移を改善または悪化と定義した。RSST積算時間は3回の合計時間を連続変数として用い、初回と最終回の差により改善または悪化と定義した。

③個別の口腔機能向上サービスの効果の検討（状態が悪かった者での解析）

口腔機能向上サービスを利用した対象者でアウトカム（目的変数）の状態が悪かった者に絞り、口腔機能向上サービスの関連を検討した（第Ⅲ票の解析）。基本チェックリスト口腔3項目得点の改善、かみしめの改善、義歯・歯の汚れの改善をそれぞれ目的変数として、個別の口腔機能向上サービスとの関連を調査した。基本チェックリスト口腔3項目得点は初回に2点以上だった者を対象者として、1年後に1点以下になった者を改善と定義した。かみしめは、初回に片方だけできるおよびどちらもできない者を対象者として、1年後に両方できるとなった者を改善と定義した。義歯の汚れは、初回に汚れが中程度または多量だった者を対象者として、1年後になし・少量あるとなった者を改善と定義した。

解析には多重ロジスティック解析を用い、アウトカムについては、初回アセスメントと比べて1年後の状態が維持または改善している場合を「イベント」として、各説明変数のオッズ比と95%信頼区間を計算した。多変量解析は、第Ⅰ票の解析（解析①）については、全数、特定高齢者、要支援者でそれぞれ実施した。第Ⅲ票の解析（解析②、③）については、対象者数が少ないため、全数での解析のみで実施し、その際、性・年齢補正で10%有意だった変数について、多変量解析に投入をした。

2. 研究結果

a) 年齢・性別について

初回アセスメント時点での年齢が高い者ほど、口腔機能向上サービスを受けた者においては（第Ⅲ票の解析）、基本チェックリスト口腔得点の改善のオッズの有意な低下と関連をした（全数：オッズ比 0.93）。初回アセスメント時点での年齢が高い者ほど、第Ⅰ票の解析のかみしめの有意な上昇と関連をした（全数：オッズ比 1.02）。また、口腔機能向上サービスを受けた者においては（第Ⅲ票の解析）、女性でチェックリスト得点の維持・改善が男性よりも有意に高かった（全数：オッズ比 2.57）。

b) 疾患既往歴について

認知症がないことは、チェックリスト口腔3項目得点（全数：オッズ比 0.58）の改善のオッズの有意な低下と関連した。かみしめとの有意な関連はなかった。

高齢による衰弱がないことは、かみしめの改善のオッズの有意な上昇（要支援：オッズ比 1.72）と関連した。関節疾患がないことは、かみしめの改善のオッズの有意な低下（全数：オッズ比 0.78）と関連した。これらはチェックリスト口腔3項目得点とは有意な関連を示さなかった。

c) 基本チェックリスト得点について

初回アセスメント時点での基本チェックリスト得点が高い者ほど、チェックリスト口腔3項目得点（全数・要支援：オッズ比 0.96）、かみしめ（要支援：オッズ比 0.96）の改善のオッズの有意な低下と関連した。

d) 抑うつ度、認知機能、認知的活動の頻度について

GDS15で10点以下（抑うつ状態なし）であることは、指標との有意な関連はなかった。

長谷川式簡易知能評価スケール点数が21点以上（認知症なし）であることは、かみしめと有意な関連を示したが、特定高齢者（オッズ比 0.43）、要支援（オッズ比 1.38）で方向が異なった。

認知的活動の頻度が高い者では、かみしめ（全数・要支援者：オッズは各 1.28、1.35）の改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

e) 口腔機能向上サービス全体での効果

口腔機能向上サービスは、基本チェックリスト口腔3項目得点と有意な関連を示さなかった。一方、口腔機能向上サービスがあるほど、かみしめの改善のオッズ（全数・要支援通所介護・要支援通所リハビリ：それぞれオッズ比 1.34、1.47、1.68）の有意な上昇と関連した。

f) 個別の口腔機能向上サービスの効果の検討

対象者数が少ないため全数による解析のみを実施した。専門職による個別的服务実施時間は、かみしめの改善（10分～20分：オッズ比 6.52）、およびチェックリスト得点の維持・改善（10分～20分：オッズ比 3.57）のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。介護職員等による口腔清掃の実施は、義歯・歯の汚れの改善のオッズの有意な上昇（オッズ比 5.25）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。歯科衛生士による専門的サービスの提供は、要介護度の維持・改善のオッズの有意な上昇（オッズ比 3.81）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

専門職による口腔清掃の実施は、チェックリスト口腔3項目得点の改善のオッズの有意な減少（オッズ比 0.12）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。これは、状態の良い対象者には通常実施されない専門職による口腔清掃が、自立した口腔清掃が行えない状態の悪い対象者に主として実施されたことが、要因である可能性が考えられる。介護職員等による口腔清掃の介助は、チェックリスト得点の維持・改善のオッズの有意な減少（オッズ比 0.12）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。家族による支援の有無は、支援がない場合で、積極的にある場合に比べて要介護度の維持・改善のオッズの有意な増加（オッズ比 4.60）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。これらは状態が悪い人の方が介護職員や家族の介助・支援を受けていることを示唆するものと思われる。

3. 研究結果のまとめ

表V-1は、対象者全数における、口腔機能向上サービスと各アウトカム指標の維持・改善のオッズの有意な関連を示している。

- ・1つ以上の口腔機能向上サービスがあることは、かみしめの改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・個別のサービスでは、専門職による個別的サービスの実施時間が長いことは、かみしめの改善やチェックリスト得点の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・歯科衛生士による専門的サービスの提供は、要介護度の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・専門職による口腔清掃の実施は、チェックリスト口腔3項目の改善のオッズの有意な低下と関連した。
- ・介護職員等による口腔清掃の実施は、義歯・歯の汚れの改善のオッズの有意な上昇と関連した。
- ・介護職員等による口腔清掃の介助は、チェックリスト得点の維持・改善のオッズの有意な低下と関連した。
- ・家族による支援は、積極的にある場合に比べてない場合で、要介護度の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。

これらにより、口腔機能向上サービスが、介護予防に有用なことが示唆された。専門職、家族、介護職による口腔清掃の実施・介助が、要介護度やチェックリスト口腔3項目得点の悪化に関連した要因として、自立した口腔清掃が行えない状態の悪い対象者に多くの支援が実施された可能性が考えられる。また、RSSTの維持・改善で有意な項目がみられないが、性・年齢補正オッズ比では有意な項目が複数存在し、また単純な改善率では一定の改善傾向が認められる。口腔機能向上の解析は、全体的にサンプル数が少ないため、他の解析と比較して有意な項目が少ないことが考えられる。また、全体での解析を行ったチェックリスト口腔3項目得点では、同様の解析を実

施したかみしめと異なり、口腔機能向上サービスの有意な関連が示されなかった。口腔機能向上サービス以外の個人属性も、かみしめと異なり一貫した傾向が認められず、3項目は口腔機能が低下した者の把握には適していても、介入による変化の把握には必ずしも充分でないかも知れない。

なお口腔機能向上サービスと機能的予後との関連の詳細を表V-2から表V-9に示した。

表V-1 口腔機能向上サービスと機能的予後との関連

	チェックリスト 口腔3項目 の改善	かみしめの 改善	義歯・歯の 汚れの改善	要介護度の 維持・改善	チェックリスト 得点の 維持・改善	RSSTの 維持・改善
全体での解析	1つ以上の口腔機能向上サービス あり		○			
	特定高齢者・通所・口腔機能向上サービス あり					
	特定高齢者・訪問・口腔機能向上サービス あり					
	要支援高齢者・通所介護・口腔機能向上サービス あり		○			
	要支援高齢者・通所リハ・口腔機能向上サービス あり		○			
個別サービスの 解析・ 言語聴覚士・歯 科衛生士・看護 職員などによる 専門的サービス	1か月当たりの口腔機能向上の実施回数					
	専門家による実施回数					
	介護職員等による実施回数					
	専門職によるグループサービス実施時間					
	専門職による個別サービス実施時間		○		○	
	歯科衛生士による専門的サービス提供				○	
	口腔機能の向上に関する目標の設定					
	健口体操					
	口腔清掃の指導					
	口腔清掃の実施	●				
	咀嚼機能訓練					
	嚥下機能訓練					
	構音・発声訓練					
呼吸法に関する訓練						
食事姿勢や環境についての指導						
個別サービスの 解析・ 介護職員等に よる基本的 サービス	健口体操					
	口腔清掃の実施			○		
	口腔清掃の支援					
	口腔清掃の介助				●	
家族による支援の有無				○		

○は維持・改善オッズの有意な上昇、●は維持・改善オッズの有意な低下

表V-2 チェックリスト口腔3項目得点の変化に関するオッズ比

第I票の解析 チェックリスト口腔3項目得点の改善																		
アウトカム: 基本チェックリスト口腔3項目得点 改善(1) v.s. 維持・悪化(0) (対象: 初回基本チェックリスト口腔3項目の2項目以上に該当者)																		
維持悪化群=0		改善群=1		性・年齢補正			基本変数のみの多変量解析			口腔サービスを含めた多変量解析								
N = 1287		N = 968		OR	(95%CI)	p-値	全数 (n=2255)		全数 (n=2255)		特定高齢者 (n=561)		要支援1・2 (n=1674)					
				OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値			
年齢																		
連続変数							1.00	(0.99-1.01)	0.898	1.00	(0.99-1.01)	0.904	0.98	(0.95-1.01)	0.130	1.00	(0.99-1.02)	0.520
性別																		
男性							1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
女性							1.07	(0.87-1.32)	0.512	1.07	(0.87-1.32)	0.520	0.92	(0.60-1.40)	0.695	1.12	(0.88-1.43)	0.345
疾患既往歴(脳血管疾患)																		
あり	235	(58.2)	169	(41.8)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	1052	(56.8)	799	(43.2)			1.00	(0.79-1.26)	0.978	0.99	(0.79-1.25)	0.960	1.27	(0.70-2.31)	0.428	0.93	(0.72-1.21)	0.601
疾患既往歴(関節疾患)																		
あり	304	(55.9)	240	(44.1)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	983	(57.5)	728	(42.5)			0.93	(0.76-1.14)	0.478	0.93	(0.76-1.14)	0.464	1.12	(0.72-1.73)	0.615	0.88	(0.70-1.11)	0.280
疾患既往歴(認知症)																		
あり	30	(46.2)	35	(53.8)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	1257	(57.4)	933	(42.6)			0.58	(0.35-0.97)	0.038	0.58	(0.35-0.97)	0.038	0.42	(0.12-1.50)	0.179	0.62	(0.35-1.10)	0.101
疾患既往歴(骨折・転倒)																		
あり	210	(59.7)	142	(40.3)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	1077	(56.6)	826	(43.4)			1.09	(0.86-1.38)	0.489	1.09	(0.85-1.38)	0.500	1.05	(0.57-1.95)	0.867	1.08	(0.83-1.41)	0.569
疾患既往歴(高齢による衰弱)																		
あり	97	(57.4)	72	(42.6)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	1190	(57.0)	896	(43.0)			0.97	(0.70-1.34)	0.840	0.97	(0.70-1.34)	0.838	0.82	(0.41-1.66)	0.587	1.01	(0.70-1.48)	0.944
基本チェックリスト																		
連続変数							0.96	(0.94-0.98)	<0.001	0.96	(0.94-0.98)	<0.001	0.96	(0.91-1.00)	0.073	0.96	(0.93-0.99)	0.003
GDS15																		
11点以上	207	(64.5)	114	(35.5)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
10点以下	1074	(55.7)	854	(44.3)			1.27	(0.98-1.65)	0.075	1.27	(0.98-1.65)	0.075	1.37	(0.72-2.61)	0.337	1.23	(0.92-1.64)	0.159
長谷川式簡易知能評価スケール																		
20点以下	222	(58.1)	160	(41.9)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
21点以上	1061	(56.9)	803	(43.1)			0.99	(0.78-1.26)	0.938	0.99	(0.78-1.26)	0.940	1.05	(0.60-1.83)	0.865	0.98	(0.75-1.28)	0.875
認知的活動																		
14点以下	504	(57.3)	376	(42.7)			1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
15-18点	371	(57.0)	280	(43.0)			0.96	(0.78-1.18)	0.706	0.96	(0.78-1.19)	0.706	0.78	(0.05-1.21)	0.265	1.02	(0.80-1.29)	0.906
19点以上	404	(57.0)	305	(43.0)			0.91	(0.74-1.13)	0.398	0.92	(0.74-1.13)	0.404	0.77	(0.05-1.20)	0.252	0.94	(0.74-1.19)	0.591
1つ以上の口腔機能向上サービス(全数)																		
なし	1029	(57.6)	759	(42.4)	1.00				-	1.00		-			-			-
あり	258	(55.2)	209	(44.8)	1.09	(0.89-1.34)	0.390			1.03	(0.84-1.28)	0.754						
特定・通所・口腔																		
なし	196	(56.6)	150	(43.4)	1.00				-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
あり	112	(52.1)	103	(47.9)	1.21	(0.86-1.71)	0.285			1.06	(0.73-1.53)	0.776						
特定・訪問・口腔																		
なし	292	(54.3)	246	(45.7)	1.00				-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
あり	16	(69.6)	7	(30.4)	0.49	(0.02-1.21)	0.121			0.41	(0.16-1.04)	0.060						
要支援・通所介護・口腔																		
なし	888	(57.7)	651	(42.3)	1.00				-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
あり	91	(58.7)	64	(41.3)	0.95	(0.68-1.33)	0.747			0.98	(0.69-1.37)	0.882						
要支援・通所リハ・口腔																		
なし	920	(57.8)	673	(42.2)	1.00				-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
あり	59	(58.4)	42	(41.6)	0.98	(0.65-1.48)	0.927			0.98	(0.64-1.49)	0.925						

表V-3 かみしめの変化に関するオッズ比

第I票の解析 Q16 かみしめの改善																			
アウトカム:かみしめ 改善(1) v.s. 維持・悪化(0) (対象:初回Q16 かみしめが「片方だけ」および「どちらもできない」に該当者)																			
	維持悪化群=0		改善群=1		性・年齢補正			基本変数のみの多変量解析 全数 (n=1921)			口腔サービスを含めた多変量解析								
	N = 1301		N = 620		OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値			
年齢																			
連続変数								1.02	(1.00-1.03)	0.043	1.02	(1.00-1.03)	0.042	1.03	(0.99-1.07)	0.117	1.01	(0.99-1.03)	0.234
性別																			
男性								1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
女性								1.21	(0.95-1.55)	0.117	1.21	(0.95-1.54)	0.125	1.37	(0.79-2.37)	0.256	1.19	(0.90-1.58)	0.211
疾患既往歴(脳血管疾患)																			
あり	218	(68.8)	99	(31.2)				1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	1083	(67.5)	521	(32.5)				0.93	(0.71-1.23)	0.627	0.91	(0.69-1.20)	0.508	1.03	(0.44-2.42)	0.938	0.92	(0.68-1.25)	0.593
疾患既往歴(関節疾患)																			
あり	288	(62.5)	173	(37.5)				1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	1013	(69.4)	447	(30.6)				0.80	(0.64-1.02)	0.067	0.78	(0.62-0.99)	0.040	0.63	(0.36-1.11)	0.112	0.84	(0.65-1.1)	0.199
疾患既往歴(認知症)																			
あり	52	(80.0)	13	(20.0)				1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	1249	(67.3)	607	(32.7)				1.74	(0.92-3.29)	0.087	1.77	(0.94-3.34)	0.080	1.41	(0.22-9.18)	0.718	1.89	(0.95-3.78)	0.070
疾患既往歴(骨折・転倒)																			
あり	249	(69.4)	110	(30.6)				1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	1052	(67.3)	510	(32.7)				1.10	(0.85-1.43)	0.467	1.09	(0.84-1.42)	0.514	0.71	(0.33-1.51)	0.371	1.20	(0.90-1.60)	0.211
疾患既往歴(高齢による衰弱)																			
あり	119	(74.4)	41	(25.6)				1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
なし	1182	(67.1)	579	(32.9)				1.43	(0.97-2.12)	0.072	1.43	(0.97-2.12)	0.073	0.81	(0.36-1.79)	0.598	1.72	(1.08-2.73)	0.021
基本チェックリスト																			
連続変数								0.98	(0.95-1.00)	0.068	0.98	(0.95-1.00)	0.096	1.03	(0.97-1.09)	0.399	0.96	(0.93-0.99)	0.004
GDS15																			
11点以上	214	(71.8)	84	(28.2)				1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
10点以下	1066	(66.7)	532	(33.3)				1.12	(0.83-1.50)	0.467	1.13	(0.84-1.52)	0.428	1.06	(0.45-2.49)	0.887	1.17	(0.85-1.62)	0.337
長谷川式簡易知能評価スケール																			
20点以下	276	(72.8)	103	(27.2)				1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
21点以上	1006	(66.4)	510	(33.6)				1.16	(0.88-1.52)	0.292	1.15	(0.88-1.51)	0.307	0.43	(0.22-0.86)	0.017	1.38	(1.02-1.86)	0.038
認知的活動																			
14点以下	615	(71.1)	250	(28.9)				1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
15-18点	334	(64.9)	181	(35.1)				1.27	(1.00-1.62)	0.047	1.28	(1.01-1.63)	0.042	1.40	(0.79-2.50)	0.251	1.31	(1.00-1.72)	0.048
19点以上	331	(64.8)	180	(35.2)				1.27	(1.00-1.63)	0.053	1.28	(1.00-1.63)	0.050	1.28	(0.73-2.27)	0.391	1.35	(1.02-1.79)	0.034
1つ以上の口腔機能向上サービス(全数)																			
なし	1102	(68.7)	502	(31.3)	1.00		-				1.00		-						
あり	199	(62.8)	118	(37.2)	1.30	(1.01-1.67)	0.040				1.34	(1.03-1.74)	0.027						
特定・通所・口腔																			
なし	190	(66.4)	96	(33.6)	1.00		-							1.00		-			
あり	66	(64.1)	37	(35.9)	1.12	(0.70-1.81)	0.631							1.30	(0.78-2.17)	0.313			
特定・訪問・口腔																			
なし	243	(65.3)	129	(34.7)	1.00		-							1.00		-			
あり	13	(76.5)	4	(23.5)	0.65	(0.21-2.06)	0.462							0.67	(0.20-2.23)	0.511			
要支援・通所介護・口腔																			
なし	959	(68.8)	434	(31.2)	1.00		-										1.00		-
あり	86	(61.9)	53	(38.1)	1.31	(0.91-1.89)	0.142										1.47	(1.01-2.16)	0.045
要支援・通所リハ・口腔																			
なし	1001	(68.8)	453	(31.2)	1.00		-										1.00		-
あり	44	(56.4)	34	(43.6)	1.67	(1.05-2.66)	0.030										1.68	(1.04-2.72)	0.034

表V-4 チェックリスト口腔3項目得点の変化に関するオッズ比

第Ⅲ票の解析 チェックリスト口腔3項目得点の改善															
アウトカム: 基本チェックリスト口腔3項目得点 改善(1) v.s. 維持・悪化(0) (対象: 初回基本チェックリスト口腔3項目の2項目以上に該当者)															
言語聴覚士・歯科衛生士・看護職員などによる専門的サービスの内容と形体		アウトカム: 基本チェックリスト口腔3項目得点 改善(1) v.s. 維持・悪化(0) (対象: 初回基本チェックリスト口腔3項目の2項目以上に該当者)		性・年齢補正 全数 (n=129)			多変量 (性・年齢も調整済み) 全数 (n=129)			性・年齢補正 特定高齢者 (n=103)			性・年齢補正 要支援1・2 (n=26)		
		維持悪化群=0	改善群=1	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値
年齢							0.93 (0.87-1.00) 0.044								
連続変数							0.93 (0.87-1.00) 0.044								
性別							1.00			-					
男性							1.00			-					
女性							1.47 (0.55-3.98) 0.444								
1か月当たりの口腔機能向上の実施回数							1.00			-			1.00		
0~1回		27 (75.0)	9 (25.0)	1.00			1.00			1.00			1.00		
2回以上		54 (58.7)	38 (41.3)	2.36 (0.97-5.72) 0.058			2.69 (0.47-15.36) 0.265			1.96 (0.77-4.99) 0.159					
専門家による実施回数							1.00			-			1.00		
0~1回		40 (75.5)	13 (24.5)	1.00			1.00			1.00			1.00		
2回以上		41 (54.7)	34 (45.3)	2.48 (1.13-5.42) 0.023			2.87 (0.74-11.20) 0.129			2.26 (0.94-5.48) 0.070			1.68 (0.22-12.75) 0.617		
介護職員等による実施回数							1.00			-			1.00		
0~1回		43 (67.2)	21 (32.8)	1.00						1.00			1.00		
2回以上		27 (58.7)	19 (41.3)	1.77 (0.77-4.06) 0.180						1.12 (0.40-3.18) 0.825			2.48 (0.19-32.68) 0.490		
専門職によるグループサービス実施時間							1.00			-			1.00		
10分未満		12 (57.1)	9 (42.9)	1.00						1.00			1.00		
10分~29分		33 (63.5)	19 (36.5)	0.75 (0.26-2.14) 0.585						1.48 (0.37-5.93) 0.579			0.15 (0.01-1.78) 0.131		
30分以上		37 (66.1)	19 (33.9)	0.56 (0.19-1.63) 0.290						1.40 (0.37-5.23) 0.618					
専門職による個別サービス実施時間							1.00			-			1.00		
10分未満		29 (69.0)	13 (31.0)	1.00						1.00			1.00		
10分~29分		42 (65.6)	22 (34.4)	1.11 (0.48-2.59) 0.807						1.02 (0.37-2.78) 0.969			0.53 (0.07-3.98) 0.533		
30分以上		11 (47.8)	12 (52.2)	2.26 (0.78-6.56) 0.135						2.61 (0.82-8.31) 0.104			0.65 (0.02-17.86) 0.801		
歯科衛生士による専門的サービス提供							1.00			-			1.00		
なし		7 (46.7)	8 (53.3)	1.00			1.00			1.00			1.00		
あり		75 (65.8)	39 (34.2)	0.31 (0.09-1.01) 0.052			0.59 (0.14-2.47) 0.474			1.60 (0.15-16.81) 0.695			0.18 (0.02-1.48) 0.111		
口腔機能の向上に関する目標の設定							1.00			-			1.00		
あり		76 (62.3)	46 (37.7)	1.00						1.00			1.00		
なし		6 (85.7)	1 (14.3)	0.29 (0.03-2.52) 0.261						0.00 #VALUE! 0.999			0.49 (0.04-6.27) 0.583		
健口体操							1.00			-			1.00		
なし		9 (60.0)	6 (40.0)	1.00						1.00			1.00		
あり		73 (64.0)	41 (36.0)	0.71 (0.23-2.23) 0.562						2.11 (0.41-10.87) 0.371			0.10 (0.01-1.46) 0.092		
口腔清掃の指導							1.00			-			1.00		
なし		6 (66.7)	3 (33.3)	1.00						1.00			1.00		
あり		76 (63.3)	44 (36.7)	1.13 (0.27-4.83) 0.866						0.57 (0.12-2.79) 0.487					
口腔清掃の実施							1.00			-			1.00		
なし		11 (47.8)	12 (52.2)	1.00			1.00			1.00			1.00		
あり		71 (67.0)	35 (33.0)	0.43 (0.17-1.09) 0.074			0.12 (0.03-0.54) 0.006			0.44 (0.15-1.25) 0.123			0.25 (0.02-2.86) 0.266		
咀嚼機能訓練							1.00			-			1.00		
なし		23 (71.9)	9 (28.1)	1.00						1.00			1.00		
あり		59 (60.8)	38 (39.2)	1.43 (0.59-3.50) 0.429						1.15 (0.43-3.10) 0.776			3.77 (0.27-51.79) 0.321		
嚥下機能訓練							1.00			-			1.00		
なし		20 (74.1)	7 (25.9)	1.00						1.00			1.00		
あり		62 (60.8)	40 (39.2)	1.60 (0.60-4.23) 0.345						1.37 (0.47-4.03) 0.567			3.77 (0.27-51.79) 0.321		
構音・発声訓練							1.00			-			1.00		
なし		23 (69.7)	10 (30.3)	1.00						1.00			1.00		
あり		59 (61.5)	37 (38.5)	1.30 (0.54-3.09) 0.558						1.52 (0.55-4.19) 0.423			0.54 (0.07-4.00) 0.549		
呼吸法に関する訓練							1.00			-			1.00		
なし		25 (67.6)	12 (32.4)	1.00						1.00			1.00		
あり		57 (62.0)	35 (38.0)	1.12 (0.49-2.58) 0.782						1.67 (0.61-4.58) 0.320			0.40 (0.07-2.32) 0.308		
食事姿勢や環境についての指導							1.00			-			1.00		
なし		21 (65.6)	11 (34.4)	1.00						1.00			1.00		
あり		61 (62.9)	36 (37.1)	1.07 (0.46-2.50) 0.878						0.87 (0.33-2.29) 0.775			3.37 (0.46-24.65) 0.232		
介護職員等による基本的サービス							1.00			-			1.00		
健口体操							1.00			-			1.00		
なし		9 (52.9)	8 (47.1)	1.00						1.00			1.00		
あり		73 (65.2)	39 (34.8)	0.59 (0.21-1.68) 0.321						0.20 (0.04-1.06) 0.059			6.57 (0.90-47.69) 0.063		
口腔清掃の実施							1.00			-			1.00		
なし		48 (61.5)	30 (38.5)	1.00						1.00			1.00		
あり		34 (66.7)	17 (33.3)	0.79 (0.37-1.70) 0.548						0.46 (0.17-1.21) 0.114			1.88 (0.34-10.49) 0.474		
口腔清掃の支援							1.00			-			1.00		
なし		27 (62.8)	16 (37.2)	1.00						1.00			1.00		
あり		55 (64.0)	31 (36.0)	1.19 (0.53-2.64) 0.677						0.96 (0.39-2.32) 0.921			3.39 (0.30-38.43) 0.325		
口腔清掃の介助							1.00			-			1.00		
なし		59 (66.3)	30 (33.7)	1.00						1.00			1.00		
あり		23 (57.5)	17 (42.5)	1.44 (0.66-3.15) 0.361						0.80 (0.28-2.24) 0.668			2.79 (0.48-16.31) 0.255		
家族による支援の有無							1.00			-			1.00		
積極的		24 (53.3)	21 (46.7)	1.00						1.00			1.00		
消極的		29 (69.0)	13 (31.0)	0.50 (0.20-1.26) 0.143						0.68 (0.23-2.03) 0.488			0.28 (0.04-1.79) 0.177		
支援なし		29 (69.0)	13 (31.0)	0.49 (0.20-1.21) 0.123						0.84 (0.30-2.34) 0.732			0.10 (0.01-1.38) 0.086		

表V-5 かみしめの変化に関するオッズ比

第Ⅲ票の解析 Q16 かみしめの改善														
アウトカム:かみしめ 改善(1) v.s. 維持・悪化(0) (対象:初回Q16かみしめが2「片方だけ」および3「どちらもできない」に該当者)														
言語聴覚士・歯科衛生士・看護職員などによる専門的サービスの内容と形体	維持悪化群=0		改善群=1		性・年齢補正 全数 (n=89)			多変量(性・年齢も調整済み) 全数 (n=89)			性・年齢補正 特定高齢者 (n=77)			
	N = 64	N = 25	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値
年齢														
連続変数									1.07	(0.97-1.19)	0.168	対象者数が少ないので省略		
性別														
男性									1.00		-			
女性									2.76	(0.67-11.41)	0.160			
1か月当たりの口腔機能向上の実施回数														
0~1回	12 (57.1)	9 (42.9)	1.00		-	1.00		-						
2回以上	51 (77.3)	15 (22.7)	0.36	(0.12-1.05)	0.061	1.13	(0.21-5.98)	0.885						
専門家による実施回数														
0~1回	18 (62.1)	11 (37.9)	1.00		-			-						
2回以上	46 (76.7)	14 (23.3)	0.52	(0.20-1.40)	0.197									
介護職員等による実施回数														
0~1回	27 (69.2)	12 (30.8)	1.00		-			-						
2回以上	31 (79.5)	8 (20.5)	0.44	(0.15-1.33)	0.146									
専門職によるグループサービス実施時間														
10分未満	11 (55.0)	9 (45.0)	1.00		-	1.00		-						
10分~29分	13 (61.9)	8 (38.1)	0.66	(0.18-2.47)	0.541	0.47	(0.07-3.20)	0.440						
30分以上	40 (83.3)	8 (16.7)	0.25	(0.08-0.81)	0.021	0.56	(0.12-2.57)	0.458						
専門職による個別サービス実施時間														
10分未満	36 (81.8)	8 (18.2)	1.00		-	1.00		-						
10分~29分	18 (60.0)	12 (40.0)	3.51	(1.17-10.58)	0.025	6.52	(1.03-41.37)	0.047						
30分以上	10 (66.7)	5 (33.3)	3.17	(0.78-12.91)	0.107	4.00	(0.60-26.88)	0.154						
歯科衛生士による専門的サービス提供														
なし	10 (66.7)	5 (33.3)	1.00		-			-						
あり	54 (73.0)	20 (27.0)	0.95	(0.28-3.26)	0.933									
口腔機能の向上に関する目標の設定														
あり	61 (71.8)	24 (28.2)	1.00		-			-						
なし	3 (75.0)	1 (25.0)	1.06	(0.10-11.44)	0.963									
健口体操														
なし	2 (28.6)	5 (71.4)	1.00		-	1.00		-						
あり	62 (75.6)	20 (24.4)	0.13	(0.02-0.77)	0.025	0.13	(0.01-2.48)	0.175						
口腔清掃の指導														
なし	1 (25.0)	3 (75.0)	1.00		-	1.00		-						
あり	63 (74.1)	22 (25.9)	0.11	(0.01-1.19)	0.070	0.45	(0.01-25.39)	0.699						
口腔清掃の実施														
なし	8 (47.1)	9 (52.9)	1.00		-	1.00		-						
あり	56 (77.8)	16 (22.2)	0.29	(0.09-0.88)	0.030	0.44	(0.08-2.58)	0.366						
咀嚼機能訓練														
なし	17 (70.8)	7 (29.2)	1.00		-			-						
あり	47 (72.3)	18 (27.7)	1.12	(0.38-3.31)	0.839									
嚥下機能訓練														
なし	9 (60.0)	6 (40.0)	1.00		-			-						
あり	55 (74.3)	19 (25.7)	0.58	(0.18-1.89)	0.363									
構音・発声訓練														
なし	12 (63.2)	7 (36.8)	1.00		-			-						
あり	52 (74.3)	18 (25.7)	0.59	(0.19-1.78)	0.343									
呼吸法に関する訓練														
なし	14 (60.9)	9 (39.1)	1.00		-			-						
あり	50 (75.8)	16 (24.2)	0.56	(0.20-1.59)	0.274									
食事姿勢や環境についての指導														
なし	13 (61.9)	8 (38.1)	1.00		-			-						
あり	51 (75.0)	17 (25.0)	0.53	(0.18-1.55)	0.247									
介護職員等による基本的サービス														
健口体操														
なし	5 (71.4)	2 (28.6)	1.00		-			-						
あり	59 (72.0)	23 (28.0)	1.15	(0.20-6.61)	0.876									
口腔清掃の実施														
なし	41 (71.9)	16 (28.1)	1.00		-			-						
あり	23 (71.9)	9 (28.1)	1.07	(0.40-2.87)	0.892									
口腔清掃の支援														
なし	32 (76.2)	10 (23.8)	1.00		-			-						
あり	32 (68.1)	15 (31.9)	1.37	(0.51-3.68)	0.535									
口腔清掃の介助														
なし	52 (74.3)	18 (25.7)	1.00		-			-						
あり	12 (63.2)	7 (36.8)	2.14	(0.69-6.65)	0.191									
家族による支援の有無														
積極的	15 (57.7)	11 (42.3)	1.00		-	1.00		-						
消極的	11 (61.1)	7 (38.9)	0.60	(0.16-2.22)	0.443	0.78	(0.16-3.88)	0.760						
支援なし	38 (84.4)	7 (15.6)	0.21	(0.07-0.68)	0.009	0.34	(0.08-1.47)	0.149						

表V-7 要介護度の変化に関するオッズ比

言語聴覚士・歯科衛生士・看護職員などによる専門的サービスの内容と形体	第Ⅲ票の解析 要介護度・維持改善													
	悪化群=0		維持改善群=1		アウトカム: 要介護度 維持・改善(1) v.s. 悪化(0) (対象: 第Ⅲ票回答者全数)			性・年齢補正			性・年齢補正			
	N = 21	N = 341	性・年齢補正 全数 (n=362)	性・年齢補正 全数 (n=362)	多変量(性・年齢も調整済み) 全数 (n=362)	多変量(性・年齢も調整済み) 全数 (n=362)	特定高齢者 (n=296)	特定高齢者 (n=296)	性・年齢補正 要支援1・2 (n=66)	性・年齢補正 要支援1・2 (n=66)	性・年齢補正 要支援1・2 (n=66)	性・年齢補正 要支援1・2 (n=66)		
年齢			OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値	OR	(95%CI)	p-値
連続変数						0.96	(0.89-1.03)	0.273						
性別						1.00		-						
男性						1.80	(0.62-5.23)	0.277						
女性														
1か月当たりの口腔機能向上の実施回数														
0~1回	3 (3.0)	97 (97.0)	1.00			1.00		-	1.00		-	1.00		-
2回以上	17 (6.6)	242 (93.4)	0.47	(0.13-1.66)	0.242	0.98	(0.10-9.70)	0.983	0.78	(0.15-4.11)	0.769	6.15	(0.34-110.38)	0.217
専門家による実施回数														
0~1回	6 (4.4)	131 (95.6)	1.00			1.00		-	1.00		-	1.00		-
2回以上	14 (6.3)	208 (93.7)	0.65	(0.24-1.75)	0.396	0.53	(0.11-2.50)	0.422	0.50	(0.09-2.64)	0.413	1.09	(0.27-4.36)	0.899
介護職員等による実施回数														
0~1回	7 (3.6)	188 (96.4)	1.00			1.00		-	1.00		-	1.00		-
2回以上	12 (9.1)	120 (90.9)	0.42	(0.16-1.11)	0.080	0.63	(0.16-2.53)	0.519	2.76	(0.33-23.36)	0.353	0.35	(0.04-3.29)	0.357
専門職によるグループサービス実施時間														
10分未満	8 (10.0)	72 (90.0)	1.00			1.00		-	1.00		-	1.00		-
10分~29分	7 (7.6)	85 (92.4)	1.48	(0.50-4.35)	0.476	1.64	(0.43-6.31)	0.472	1.38	(0.18-10.39)	0.755	1.20	(0.31-4.66)	0.791
30分以上	6 (3.2)	184 (96.8)	3.23	(1.05-9.92)	0.040	1.25	(0.32-4.91)	0.745	1.90	(0.33-10.92)	0.474	0.15	(0.02-1.41)	0.097
専門職による個別サービス実施時間														
10分未満	10 (5.6)	167 (94.4)	1.00						1.00			1.00		
10分~29分	10 (7.2)	128 (92.8)	0.82	(0.33-2.04)	0.667				0.64	(0.16-2.64)	0.539	2.54	(0.62-10.29)	0.193
30分以上	1 (2.1)	46 (97.9)	2.33	(0.29-19.01)	0.430				-			0.50	(0.04-6.88)	0.602
歯科衛生士による専門的サービス提供														
なし	10 (17.5)	47 (82.5)	1.00			1.00		-	1.00		-	1.00		-
あり	11 (3.6)	294 (96.4)	5.38	(2.12-13.66)	<0.001	3.81	(1.16-12.59)	0.028	2.19	(0.25-19.09)	0.477	2.26	(0.59-8.69)	0.237
口腔機能の向上に関する目標の設定														
あり	21 (6.0)	330 (94.0)	1.00						1.00			1.00		
なし	0 (0.0)	11 (100.0)	-	#VALUE!	-				-	#VALUE!	-	-	#VALUE!	-
健口体操														
なし	4 (8.5)	43 (91.5)	1.00						1.00			1.00		
あり	17 (5.4)	298 (94.6)	1.60	(0.51-5.06)	0.419				0.00	#VALUE!	0.999	0.88	(0.19-4.08)	0.869
口腔清掃の指導														
なし	2 (5.0)	38 (95.0)	1.00						1.00			1.00		
あり	19 (5.9)	303 (94.1)	0.87	(0.19-3.92)	0.857				1.23	(0.15-10.40)	0.850	0.38	(0.04-3.58)	0.397
口腔清掃の実施														
なし	5 (6.0)	78 (94.0)	1.00						1.00			1.00		
あり	16 (5.7)	263 (94.3)	0.99	(0.35-2.82)	0.991				1.25	(0.25-6.35)	0.790	0.54	(0.13-2.29)	0.404
咀嚼機能訓練														
なし	8 (7.5)	98 (92.5)	1.00						1.00			1.00		
あり	13 (5.1)	243 (94.9)	1.36	(0.54-3.41)	0.513				0.00	#VALUE!	0.997	3.01	(0.79-11.44)	0.106
嚥下機能訓練														
なし	7 (8.2)	78 (91.8)	1.00						1.00			1.00		
あり	14 (5.1)	263 (94.9)	1.56	(0.60-4.05)	0.357				0.00	#VALUE!	0.997	4.44	(1.14-17.23)	0.031
構音・発声訓練														
なし	3 (3.1)	94 (96.9)	1.00						1.00			1.00		
あり	18 (6.8)	247 (93.2)	0.40	(0.12-1.40)	0.153				0.00	#VALUE!	0.997	0.67	(0.15-3.10)	0.612
呼吸法に関する訓練														
なし	5 (4.6)	104 (95.4)	1.00						1.00			1.00		
あり	16 (6.3)	237 (93.7)	0.66	(0.23-1.86)	0.433				0.00	#VALUE!	0.997	0.93	(0.25-3.54)	0.919
食事姿勢や環境についての指導														
なし	9 (9.2)	89 (90.8)	1.00						1.00			1.00		
あり	12 (4.5)	252 (95.5)	2.05	(0.83-5.08)	0.120				0.42	(0.05-3.46)	0.417	2.90	(0.80-10.56)	0.107
介護職員等による基本的サービス														
健口体操														
なし	3 (10.7)	25 (89.3)	1.00						1.00			1.00		
あり	18 (5.4)	316 (94.6)	1.76	(0.46-6.65)	0.406				0.00	#VALUE!	0.999	0.88	(0.19-4.08)	0.869
口腔清掃の実施														
なし	9 (4.0)	218 (96.0)	1.00			1.00		-	1.00		-	1.00		-
あり	12 (8.9)	123 (91.1)	0.45	(0.18-1.11)	0.082	1.29	(0.37-4.49)	0.688	0.14	(0.03-0.69)	0.016	3.77	(1.01-14.07)	0.048
口腔清掃の支援														
なし	3 (1.9)	156 (98.1)	1.00			1.00		-	1.00		-	1.00		-
あり	18 (8.9)	185 (91.1)	0.22	(0.06-0.76)	0.017	0.39	(0.10-1.55)	0.180	0.00	#VALUE!	0.996	0.85	(0.20-3.72)	0.831
口腔清掃の介助														
なし	10 (3.7)	261 (96.3)	1.00			1.00		-	1.00		-	1.00		-
あり	11 (12.1)	80 (87.9)	0.30	(0.12-0.73)	0.008	0.40	(0.11-1.42)	0.154	0.13	(0.03-0.55)	0.006	1.41	(0.39-5.06)	0.601
家族による支援の有無														
積極的	9 (8.6)	96 (91.4)	1.00			1.00		-	1.00		-	1.00		-
消極的	9 (8.7)	94 (91.3)	0.94	(0.35-2.51)	0.898	1.52	(0.49-4.72)	0.472	1.89	(0.33-10.84)	0.477	1.44	(0.34-6.15)	0.624
支援なし	3 (1.9)	151 (98.1)	4.30	(1.12-16.44)	0.033	4.60	(1.01-20.91)	0.048	3.41	(0.60-19.45)	0.167	9.24	(0.82-104.34)	0.072

表 V-9 RSST 積算時間の変化に関するオッズ比

第Ⅲ票の解析 Q20-7-16 RSST積算時間の維持・改善												
アウトカム: 反復唾液嚥下テスト(RSST)の積算時間3回の合計 維持・改善(1) v.s. 悪化(0) (対象: Q20-7-16回答者全数)												
言語聴覚士・歯科衛生士・看護職員などによる専門的サービスの内容と形体	悪化群=0		維持改善群=1		性・年齢補正 全数 (n=140)		多変量(性・年齢も調整済み) 全数 (n=140)		性・年齢補正 特定高齢者 (n=119)		性・年齢補正 要支援1・2 (n=21)	
	N = 70	N = 70	OR	p-値	OR	p-値	OR	p-値	OR	p-値	OR	p-値
年齢												
連続変数							0.97	(0.91-1.03)	0.356			
性別												
男性							1.00					
女性							0.72	(0.31-1.65)	0.432			
1か月当たりの口腔機能向上の実施回数												
0~1回	32 (66.7)	16 (33.3)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
2回以上	38 (41.8)	53 (58.2)	2.67	(1.27-5.58)	0.009	1.16	(0.24-5.58)	0.850	2.11	(0.96-4.64)	0.063	##### #VALUE!
専門家による実施回数												
0~1回	38 (62.3)	23 (37.7)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
2回以上	32 (40.5)	47 (59.5)	2.31	(1.14-4.65)	0.020	1.61	(0.37-7.08)	0.525	2.31	(1.07-5.02)	0.034	4.30 (0.23-81.92) 0.332
介護職員等による実施回数												
0~1回	49 (57.0)	37 (43.0)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
2回以上	16 (39.0)	25 (61.0)	2.19	(1.02-4.74)	0.046	1.28	(0.48-3.42)	0.617	1.57	(0.62-3.95)	0.343	4.44 (0.30-64.95) 0.276
専門職によるグループサービス実施時間												
10分未満	23 (57.5)	17 (42.5)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
10分~29分	17 (51.5)	16 (48.5)	1.26	(0.50-3.19)	0.632		-		1.93	(0.63-5.92)	0.250	0.86 (0.11-7.12) 0.892
30分以上	30 (44.8)	37 (55.2)	1.53	(0.68-3.44)	0.302		-		2.49	(0.96-6.45)	0.061	1.28 (0.08-21.42) 0.862
専門職による個別サービス実施時間												
10分未満	26 (46.4)	30 (53.6)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
10分~29分	30 (58.8)	21 (41.2)	0.59	(0.27-1.27)	0.176		-		0.51	(0.21-1.23)	0.136	0.22 (0.02-2.95) 0.253
30分以上	14 (42.4)	19 (57.6)	1.04	(0.42-2.55)	0.940		-		1.03	(0.39-2.69)	0.958	0.48 (0.02-13.01) 0.661
歯科衛生士による専門的サービス提供												
なし	6 (30.0)	14 (70.0)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	64 (53.3)	56 (46.7)	0.31	(0.11-0.90)	0.031	0.51	(0.16-1.65)	0.261	0.67	(0.14-3.19)	0.620	0.28 (0.03-2.89) 0.284
口腔機能の向上に関する目標の設定												
あり	68 (49.6)	69 (50.4)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
なし	2 (66.7)	1 (33.3)	0.48	(0.04-5.57)	0.557		-		0.00	#VALUE!	0.999	##### #VALUE!
健口体操												
なし	14 (58.3)	10 (41.7)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	56 (48.3)	60 (51.7)	1.38	(0.56-3.41)	0.486		-		1.36	(0.51-3.66)	0.541	0.90 (0.06-13.46) 0.937
口腔清掃の指導												
なし	13 (61.9)	8 (38.1)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	57 (47.9)	62 (52.1)	1.65	(0.63-4.31)	0.309		-		1.60	(0.58-4.44)	0.365	0.00 #VALUE! 1.000
口腔清掃の実施												
なし	26 (59.1)	18 (40.9)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	44 (45.8)	52 (54.2)	1.58	(0.75-3.33)	0.231		-		2.07	(0.88-4.88)	0.098	0.97 (0.14-6.79) 0.976
咀嚼機能訓練												
なし	28 (59.6)	19 (40.4)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	42 (45.2)	51 (54.8)	1.68	(0.81-3.50)	0.166		-		2.20	(0.97-4.99)	0.059	0.30 (0.02-5.17) 0.406
嚥下機能訓練												
なし	27 (61.4)	17 (38.6)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	43 (44.8)	53 (55.2)	1.83	(0.87-3.85)	0.112		-		2.22	(0.98-5.01)	0.056	0.00 #VALUE! 0.999
構音・発声訓練												
なし	31 (63.3)	18 (36.7)	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
あり	39 (42.9)	52 (57.1)	2.19	(1.06-4.53)	0.035	1.10	(0.40-3.01)	0.856	3.21	(1.41-7.35)	0.006	0.00 #VALUE! 0.999
呼吸法に関する訓練												
なし	31 (58.5)	22 (41.5)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	39 (44.8)	48 (55.2)	1.64	(0.81-3.31)	0.170		-		2.09	(0.95-4.61)	0.067	0.49 (0.06-3.77) 0.491
食事姿勢や環境についての指導												
なし	24 (57.1)	18 (42.9)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	46 (46.9)	52 (53.1)	1.37	(0.64-2.91)	0.415		-		1.66	(0.71-3.88)	0.246	1.20 (0.14-10.33) 0.866
介護職員等による基本的サービス												
健口体操												
なし	3 (42.9)	4 (57.1)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	67 (50.4)	66 (49.6)	0.72	(0.15-3.39)	0.674		-		3.83	(0.37-39.85)	0.261	0.00 #VALUE! 0.999
口腔清掃の実施												
なし	56 (56.6)	43 (43.4)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	14 (34.1)	27 (65.9)	2.71	(1.25-5.86)	0.012	2.31	(0.99-5.37)	0.053	2.51	(1.03-6.12)	0.043	1.00 (0.11-8.73) 0.999
口腔清掃の支援												
なし	33 (47.8)	36 (52.2)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	37 (52.1)	34 (47.9)	0.89	(0.45-1.75)	0.737		-		0.85	(0.41-1.78)	0.670	0.76 (0.09-6.06) 0.792
口腔清掃の介助												
なし	59 (51.3)	56 (48.7)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
あり	11 (44.0)	14 (56.0)	1.35	(0.56-3.26)	0.510		-		1.72	(0.60-4.93)	0.316	0.20 (0.02-1.84) 0.154
家族による支援の有無												
積極的	27 (49.1)	28 (50.9)	1.00	-		-		-	1.00	-	1.00	-
消極的	24 (52.2)	22 (47.8)	0.93	(0.42-2.07)	0.857		-		0.63	(0.26-1.52)	0.303	6.02 (0.42-86.10) 0.186
支援なし	19 (48.7)	20 (51.3)	1.10	(0.47-2.54)	0.830		-		0.72	(0.29-1.80)	0.480	10.82 (0.40-293.63) 0.157

VI. 閉じこもり予防・支援

研究要旨

本研究の目的は、介護予防サービス利用開始時の初回アセスメント情報と1年後の閉じこもり関連項目との関連を分析することにより、個人特性や各種介護予防サービスと閉じこもり関連項目との関連を検討することである。

閉じこもり関連項目としては、①基本チェックリスト16)、②基本チェックリスト17)、③過ごす場所、④過ごし方の計4変数を取り上げ、説明変数としては、介護予防サービス利用開始時の情報、及び、特定高齢者と要支援1・2にそれぞれ特化した事業として通所型介護予防事業3種と4種、訪問型介護予防事業6種と3種である。上記の4目的変数の「改善」に対する分析を、3サブセット(全体、特定高齢者、要支援1・2)で、計12の解析を行った。ただし、利用サービスの「事業」と「種類」は別々に多重ロジスティック回帰分析を行った。

本分析の結果で、①では、認知的活動が高いことなどが、②では、関節疾患あり、基本チェックリストの低得点などが、③では、基本チェックリストの低得点、普段の過ごし方で役割があることなどが、④では、脳血管疾患の既往なし、基本チェックリストの低得点、物忘れ検査21点以上、体の具合が悪いときの相談相手あり、具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人なしなどが有意に関連した。また、特定高齢者、要支援1・2のいずれの対象においても、利用サービスでは、訪問型サービスは利用すると改善しない傾向にあり、一方、通所型サービスの利用が有効であるという傾向が認められた。

通所型サービス利用は閉じこもり関連項目の改善に有効である可能性が示唆された。

1. はじめに

閉じこもり予防研究班の解析は、目的変数として、①基本チェックリスト16)、②基本チェックリスト17)、③過ごす場所、④過ごし方の改善の計4変数、また、説明変数として、対象者の背景要因と事業参加の有無を用いたロジスティック回帰分析を行った。説明変数のうち、閉じこもり予防詳細として用いたのは、特定高齢者に特化した事業として通所型介護予防事業3種と、訪問型介護予防事業6種、また要支援1・2に特化した事業として、介護予防通所介護4種と、介護予防通所リハビリテーション3種である。上記の目的変数4変数に対する分析を、第1回目と12ヶ月後の比較データセットについて3つのサブセット(全体、特定高齢者、要支援1・2)で、計12(4×1×3=12)の解析を行った。ただし、利用サービスの「事業」と「種類」は別々に多変量解析に投入した。解析には、STATA/IC 10.0を用いた。

2. 解析結果の要約(多変量解析で有意な関連が見られたものをすべて記載した)

1) 基本チェックリスト16)の変化

(表VI-1、表VI-2:多変量1・2、表VI-3:多変量1・2)

(1) 共通の背景要因との関連

全 体： 認知的活動 15－18 点、認知的活動 19 点以上、同居者あり

特定高齢者： 認知的活動 19 点以上、具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人あり

要支援 1・2： 認知的活動 15－18 点

(2) 利用サービスとの関連

特定高齢者： 通所型（運動器の機能向上）あり、訪問型（運動器の機能向上）なし、
訪問型（栄養改善）あり

要支援 1・2： 介護予防通所介護あり、介護予防通所リハビリテーションあり、介護予防
訪問介護なし、通所介護（運動器の機能向上）あり、通所介護（アクティ
ビティ）あり、通所リハビリテーション（運動器の機能向上）あり

2) 基本チェックリスト 17) の変化

（表VI－4、表VI－5：多変量 1・2、表VI－6：多変量 1・2）

(1) 共通の背景要因との関連

全 体： 関節疾患あり、基本チェックリスト低得点

特定高齢者： 該当なし

要支援 1・2： 関節疾患あり、基本チェックリスト低得点、困った時の相談相手あり

(2) 利用サービスとの関連

特定高齢者： 訪問介護予防事業の非実施、訪問型（口腔機能の向上）なし

要支援 1・2： 介護予防通所リハビリテーションあり、通所リハビリテーション（運動器
の機能向上）あり

3) 過ごす場所の変化

（表VI－7、表VI－8：多変量 1・2、表VI－9：多変量 1・2）

(1) 共通の背景要因との関連

全 体： 基本チェックリスト低得点、ふだんの生活で役割あり

特定高齢者： ふだんの生活で役割あり、具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人あり

要支援 1・2： 関節疾患あり、基本チェックリスト低得点、ふだんの生活で役割あり

(2) 利用サービスとの関連

特定高齢者： 該当なし

要支援 1・2： 通所介護（運動器の機能向上）あり、通所介護（アクティビティ）あり、
通所介護リハビリテーション（運動器の機能向上）あり

4) 過ごし方の変化

（表VI－10、表VI－11：多変量 1・2、表VI－12：多変量 1・2）

(1) 共通の背景要因との関連

全 体： 脳血管疾患なし、基本チェックリスト低得点、ものわすれ検査 21 点以上、
認知的活動 15－18 点、体の具合が悪いときの相談相手あり、具合が悪いと
き病院に連れて行ってくれる人なし

特定高齢者： 脳血管疾患なし、同居者あり

要支援 1・2：基本チェックリスト低得点、ものわすれ検査 21 点以上、体の具合が悪い
ときの相談相手あり、具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人なし

(2) 利用サービスとの関連

特定高齢者： 該当なし

要支援 1・2：該当なし

3. 考察およびまとめ

本分析の結果における有意水準は 5%未満としているが、分析対象数が全体で 9,105 名と非常に多いため、有意差が多く認められたとも考えられ、有意な関連が認められても、因果関係があるかどうかの判断を容易にすることは危険である。

閉じこもり予防詳細の利用サービスにおいては、訪問型サービスは利用すると改善しない傾向にあり、一方、通所型サービスの利用が有効であるという傾向が認められた。

表VI-1 基本チェックリスト 16)の変化に関連する要因(全体)

有意項目	N(%)またはMean(SD)		性・年齢補正			多変量		
	維持・悪化 N=715(45.4)	改善 N=859(54.6)	OR	(95%CI)	P-values	OR	(95%CI)	P-values
疾患既往歴(脳血管疾患)								
あり	100 (41.7)	140 (58.3)	1.00			1.00		
なし	615 (46.1)	719 (53.9)	0.84	0.63-1.11	0.215	0.83	0.62-1.12	0.231
疾患既往歴(関節疾患)								
あり	187 (49.1)	194 (50.9)	1.00			1.00		
なし	528 (44.3)	665 (55.7)	1.23	0.97-1.55	0.086	1.21	0.94-1.55	0.136
疾患既往歴(認知症)								
あり	38 (45.8)	45 (54.2)	1.00			1.00		
なし	677 (45.4)	814 (54.6)	1.00	0.64-1.56	0.999	1.07	0.66-1.71	0.789
疾患既往歴(骨折・転倒)								
あり	131 (45.0)	160 (55.0)	1.00			1.00		
なし	584 (45.5)	699 (54.5)	0.98	0.76-1.26	0.859	0.98	0.75-1.29	0.883
疾患既往歴(高齢による衰弱)								
あり	50 (41.3)	71 (58.7)	1.00			1.00		
なし	665 (45.8)	788 (54.2)	0.80	0.54-1.18	0.255	0.81	0.54-1.21	0.302
基本チェックリスト合計点数	13.2 (50.8)	12.8 (49.2)	0.97	0.95-1.00	0.036	0.99	0.96-1.02	0.358
落ち込みやすさ								
11点以上	92 (54.4)	77 (45.6)	1.00			1.00		
10点以下	622 (44.5)	777 (55.5)	1.51	1.09-2.08	0.012	1.25	0.88-1.78	0.217
ものわすれ検査								
20点以下	171 (45.1)	208 (54.9)	1.00			1.00		
21点以上	540 (45.4)	649 (54.6)	0.97	0.76-1.23	0.790	0.84	0.65-1.09	0.187
認知的活動								
14点以下	352 (50.3)	348 (49.7)	1.00			1.00		
15-18点	185 (42.1)	254 (57.9)	1.39	1.09-1.77	0.008	1.32	1.03-1.70	0.028
19点以上	172 (40.6)	252 (59.4)	1.47	1.15-1.88	0.002	1.46	1.12-1.89	0.005
ふだんの過ごし方								
役割なし	524 (47.1)	588 (52.9)	1.00			1.00		
役割あり	191 (41.3)	271 (58.7)	1.26	1.01-1.57	0.043	1.20	0.94-1.52	0.138
同居者								
なし	249 (51.2)	237 (48.8)	1.00			1.00		
あり	466 (42.8)	622 (57.2)	1.41	1.14-1.75	0.002	1.29	1.01-1.64	0.042
困ったときの相談相手								
なし	32 (50.8)	31 (49.2)	1.00			1.00		
あり	668 (45.0)	818 (55.0)	1.26	0.76-2.08	0.375	1.42	0.77-2.63	0.263
体の具合が悪い時の相談相手								
なし	26 (41.9)	36 (58.1)	1.00			1.00		
あり	674 (45.3)	813 (54.7)	0.87	0.52-1.45	0.585	0.57	0.30-1.09	0.091
日常生活を支援してくれる人								
なし	62 (47.7)	68 (52.3)	1.00			1.00		
あり	638 (45.0)	781 (55.0)	1.12	0.78-1.61	0.531	0.86	0.55-1.35	0.514
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人								
なし	59 (51.8)	55 (48.2)	1.00			1.00		
あり	641 (44.7)	794 (55.3)	1.34	0.91-1.96	0.136	1.20	0.75-1.92	0.449
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる								
なし	118 (51.5)	111 (48.5)	1.00			1.00		
あり	582 (44.1)	738 (55.9)	1.35	1.02-1.79	0.037	1.24	0.85-1.80	0.267

表VI-4 基本チェックリスト 17)の変化に関連する要因(全体)

有意項目	N(%)またはMean(SD)		性・年齢補正			多変量		
	維持・悪化 N=2188(57.7)	改善 N=1601(42.3)	OR	(95%CI)	P-values	OR	(95%CI)	P-values
疾患既往歴(脳血管疾患)								
あり	343 (55.9)	271 (44.1)	1.00			1.00		
なし	1845 (58.1)	1330 (41.9)	0.96	0.80-1.14	0.619	0.90	0.74-1.08	0.253
疾患既往歴(関節疾患)								
あり	518 (55.3)	418 (44.7)	1.00			1.00		
なし	1670 (58.5)	1183 (41.5)	0.87	0.75-1.01	0.069	0.85	0.72-1.00	0.043
疾患既往歴(認知症)								
あり	88 (56.1)	69 (43.9)	1.00			1.00		
なし	2100 (57.8)	1532 (42.2)	0.90	0.65-1.25	0.543	0.87	0.62-1.23	0.431
疾患既往歴(骨折・転倒)								
あり	423 (58.6)	299 (41.4)	1.00			1.00		
なし	1765 (57.5)	1302 (42.5)	1.03	0.87-1.21	0.733	0.97	0.82-1.16	0.739
疾患既往歴(高齢による衰弱)								
あり	189 (61.2)	120 (38.8)	1.00			1.00		
なし	1999 (57.4)	1481 (42.6)	1.09	0.86-1.39	0.480	1.09	0.85-1.40	0.493
基本チェックリスト合計点数	12.3 (51.3)	11.7 (48.8)	0.96	0.95-0.98	0.000	0.96	0.95-0.98	0.000
落ち込みやすさ								
11点以上	277 (63.5)	159 (36.5)	1.00			1.00		
10点以下	1907 (57.0)	1438 (43.0)	1.36	1.11-1.68	0.004	1.25	0.99-1.57	0.056
ものわずれ検査								
20点以下	430 (59.1)	298 (40.9)	1.00			1.00		
21点以上	1745 (57.4)	1295 (42.6)	1.03	0.87-1.22	0.717	0.97	0.81-1.16	0.756
認知的活動								
14点以下	859 (57.5)	634 (42.5)	1.00			1.00		
15-18点	596 (56.4)	460 (43.6)	1.03	0.87-1.20	0.750	1.00	0.84-1.17	0.960
19点以上	722 (59.1)	499 (40.9)	0.92	0.79-1.07	0.277	0.87	0.74-1.02	0.090
ふだんの過ごし方								
役割なし	1466 (58.6)	1034 (41.4)	1.00			1.00		
役割あり	722 (56.0)	567 (44.0)	1.10	0.96-1.26	0.182	1.03	0.89-1.19	0.676
同居者								
なし	678 (56.3)	526 (43.7)	1.00			1.00		
あり	1510 (58.4)	1075 (41.6)	0.92	0.80-1.05	0.219	0.93	0.79-1.08	0.328
困ったときの相談相手								
なし	85 (60.3)	56 (39.7)	1.00			1.00		
あり	2065 (57.6)	1518 (42.4)	1.14	0.81-1.61	0.456	1.33	0.89-1.99	0.170
体の具合が悪い時の相談相手								
なし	68 (52.7)	61 (47.3)	1.00			1.00		
あり	2082 (57.9)	1513 (42.1)	0.83	0.59-1.19	0.312	0.73	0.48-1.11	0.145
日常生活を支援してくれる人								
なし	188 (54.7)	156 (45.3)	1.00			1.00		
あり	1962 (58.0)	1418 (42.0)	0.89	0.71-1.11	0.314	0.90	0.69-1.19	0.467
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人								
なし	175 (57.8)	128 (42.2)	1.00			1.00		
あり	1975 (57.7)	1446 (42.3)	1.02	0.80-1.30	0.860	1.15	0.86-1.53	0.343
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる								
なし	321 (55.7)	255 (44.3)	1.00			1.00		
あり	1829 (58.1)	1319 (41.9)	0.92	0.77-1.11	0.394	0.92	0.73-1.17	0.506

表VI-7 過ごす場所の変化に関連する要因(全体)

有意項目	N(%)またはMean(SD)		性・年齢 補正			多変量		
	維持・悪化 N=5748(88.8)	改善 N=727(11.2)	OR	(95%CI)	P-values	OR	(95%CI)	P-values
疾患既往歴(脳血管疾患)								
あり	997 (89.9)	112 (10.1)	1.00			1.00		
なし	4751 (88.5)	615 (11.5)	1.18	0.95-1.48	0.133	1.04	0.82-1.31	0.737
疾患既往歴(関節疾患)								
あり	1372 (87.1)	203 (12.9)	1.00			1.00		
なし	4376 (89.3)	524 (10.7)	0.82	0.69-0.97	0.024	0.83	0.69-1.01	0.057
疾患既往歴(認知症)								
あり	282 (91.9)	25 (8.1)	1.00			1.00		
なし	5466 (88.6)	702 (11.4)	1.40	0.92-2.12	0.115	1.23	0.79-1.91	0.364
疾患既往歴(骨折・転倒)								
あり	1027 (89.5)	120 (10.5)	1.00			1.00		
なし	4721 (88.6)	607 (11.4)	1.10	0.90-1.36	0.352	1.02	0.82-1.27	0.838
疾患既往歴(高齢による衰弱)								
あり	460 (89.0)	57 (11.0)	1.00			1.00		
なし	5288 (88.8)	670 (11.2)	0.96	0.72-1.29	0.782	0.93	0.69-1.27	0.661
基本チェックリスト合計点数	11.3 (52.8)	10.1 (47.2)	0.93	0.91-0.95	0.000	0.95	0.93-0.98	0.000
落ち込みやすさ								
11点以上	626 (92.1)	54 (7.9)	1.00			1.00		
10点以下	5086 (88.3)	671 (11.7)	1.56	1.17-2.09	0.003	1.13	0.82-1.55	0.470
ものわずれ検査								
20点以下	1235 (92.0)	108 (8.0)	1.00			1.00		
21点以上	4477 (87.9)	616 (12.1)	1.52	1.22-1.89	0.000	1.20	0.95-1.52	0.125
認知的活動								
14点以下	2387 (89.9)	268 (10.1)	1.00			1.00		
15-18点	1580 (89.2)	191 (10.8)	1.07	0.88-1.30	0.512	0.95	0.77-1.16	0.619
19点以上	1725 (86.6)	266 (13.4)	1.35	1.13-1.62	0.001	1.11	0.91-1.34	0.300
ふだんの過ごし方								
役割なし	4332 (91.3)	412 (8.7)	1.00			1.00		
役割あり	1416 (81.8)	315 (18.2)	2.34	1.99-2.76	0.000	2.06	1.74-2.45	0.000
同居者								
なし	1853 (88.3)	246 (11.7)	1.00			1.00		
あり	3895 (89.0)	481 (11.0)	0.94	0.80-1.11	0.457	0.92	0.77-1.10	0.372
困ったときの相談相手								
なし	245 (92.5)	20 (7.5)	1.00			1.00		
あり	5383 (88.6)	696 (11.4)	1.59	1.00-2.52	0.051	1.17	0.69-1.96	0.558
体の具合が悪い時の相談相手								
なし	217 (92.3)	18 (7.7)	1.00			1.00		
あり	5411 (88.6)	698 (11.4)	1.58	0.97-2.57	0.068	1.20	0.69-2.08	0.519
日常生活を支援してくれる人								
なし	559 (90.0)	62 (10.0)	1.00			1.00		
あり	5069 (88.6)	654 (11.4)	1.19	0.90-1.57	0.217	1.32	0.94-1.84	0.104
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人								
なし	447 (89.2)	54 (10.8)	1.00			1.00		
あり	5181 (88.7)	662 (11.3)	1.08	0.81-1.45	0.595	1.03	0.72-1.47	0.887
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる								
なし	878 (88.5)	114 (11.5)	1.00			1.00		
あり	4750 (88.8)	602 (11.2)	1.00	0.81-1.24	0.994	0.95	0.72-1.25	0.699

表VI-10 過ごし方の変化に関連する要因(全体)

有意項目	N(%)またはMean(SD)		性・年齢補正			多変量		
	維持・悪化 N=4718(85.9)	改善 N=777(14.1)	OR	(95%CI)	P-values	OR	(95%CI)	P-values
疾患既往歴(脳血管疾患)								
あり	919 (90.1)	101 (9.9)	1.00			1.00		
なし	3799 (84.9)	676 (15.1)	1.68	1.33-2.11	0.000	1.53	1.20-1.94	0.001
疾患既往歴(関節疾患)								
あり	1046 (83.5)	207 (16.5)	1.00			1.00		
なし	3672 (86.6)	570 (13.4)	0.84	0.71-1.01	0.058	0.92	0.76-1.11	0.392
疾患既往歴(認知症)								
あり	278 (90.8)	28 (9.2)	1.00			1.00		
なし	4440 (85.6)	749 (14.4)	1.54	1.03-2.30	0.034	1.41	0.92-2.16	0.116
疾患既往歴(骨折・転倒)								
あり	830 (85.7)	139 (14.3)	1.00			1.00		
なし	3888 (85.9)	638 (14.1)	1.03	0.84-1.26	0.768	1.06	0.86-1.31	0.572
疾患既往歴(高齢による衰弱)								
あり	393 (88.1)	53 (11.9)	1.00			1.00		
なし	4325 (85.7)	724 (14.3)	1.07	0.79-1.45	0.654	1.13	0.82-1.55	0.456
基本チェックリスト合計点数	11.6 (52.3)	10.6 (47.7)	0.94	0.92-0.96	0.000	0.96	0.94-0.98	0.000
落ち込みやすさ								
11点以上	563 (88.4)	74 (11.6)	1.00			1.00		
10点以下	4121 (85.5)	700 (14.5)	1.40	1.08-1.81	0.011	1.17	0.87-1.55	0.295
ものわずれ検査								
20点以下	1205 (91.0)	119 (9.0)	1.00			1.00		
21点以上	3481 (84.2)	654 (15.8)	1.66	1.35-2.05	0.000	1.39	1.11-1.74	0.004
認知的活動								
14点以下	2080 (87.9)	285 (12.1)	1.00			1.00		
15-18点	1264 (84.6)	230 (15.4)	1.33	1.10-1.60	0.003	1.23	1.01-1.49	0.038
19点以上	1328 (83.9)	254 (16.1)	1.37	1.14-1.64	0.001	1.15	0.94-1.39	0.172
ふだんの過ごし方								
役割なし								
役割あり								
同居者								
なし	1456 (84.7)	264 (15.3)	1.00			1.00		
あり	3262 (86.4)	513 (13.6)	0.94	0.80-1.11	0.450	1.05	0.87-1.27	0.589
困ったときの相談相手								
なし	216 (90.8)	22 (9.2)	1.00			1.00		
あり	4398 (85.6)	741 (14.4)	1.65	1.05-2.58	0.029	1.29	0.77-2.14	0.337
体の具合が悪い時の相談相手								
なし	195 (91.1)	19 (8.9)	1.00			1.00		
あり	4419 (85.6)	744 (14.4)	1.81	1.12-2.92	0.016	2.10	1.17-3.76	0.013
日常生活を支援してくれる人								
なし	410 (83.8)	79 (16.2)	1.00			1.00		
あり	4204 (86.0)	684 (14.0)	0.92	0.71-1.19	0.540	1.26	0.91-1.74	0.173
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人								
なし	317 (78.7)	86 (21.3)	1.00			1.00		
あり	4297 (86.4)	677 (13.6)	0.64	0.49-0.82	0.001	0.58	0.42-0.81	0.001
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる								
なし	641 (82.1)	140 (17.9)	1.00			1.00		
あり	3973 (86.4)	623 (13.6)	0.80	0.65-0.98	0.029	0.84	0.63-1.10	0.204

VII. 認知症予防・支援

研究要旨

本報告では、介護予防事業の実施や日常生活の状況が認知的側面の改善に及ぼす効果を分析した結果を報告する。認知的側面の改善の指標として、サービス開始時から1年後の認知症高齢者の日常生活自立度の維持改善、改訂長谷川式簡易知能評価スケール（以下知能評価スケール）得点の改善、基本チェックリストの認知症に関わる3項目の維持改善を取り上げた。また、影響要因として、既往症、スクリーニングや検査の成績、生活習慣、ソーシャルサポート、介護予防事業の種類や内容を用いた。

分析対象は、介護予防評価事業に参加した自治体の83の地域包括支援センター介護予防プランの作成対象となった者で評価データが得られた9,105名である。

分析は、多重ロジスティック回帰分析を用いた。分析の結果、認知的側面の維持改善に影響する要因として、認知症の既往がないこと、基本チェックリスト合計点が低いこと、うつ症状が低いこと、知能評価スケール得点が高いことが、いくつかの解析で認められた。また、生活習慣では、認知的活動が高いこと、独居であることが、改善要因として認められた。ソーシャルサポートおよび介護予防事業に関わる効果については、ほとんど一貫した効果は示されなかった。

1. 研究方法

本研究では、介護予防事業や日常生活の状況が認知的側面の改善に及ぼす効果を検証するために、多重ロジスティック回帰分析を用いて分析を行った。分析対象者は、全国の83の地域包括支援センターで介護予防プランの作成対象となったもの全員9,105名である。分析で用いた目的変数は、サービス開始時から1年後の①認知症高齢者の日常生活自立度の維持改善・悪化、②知能評価スケール得点の改善・非改善、③基本チェックリストの認知症に関わる3項目の改善・非改善であり、改善を「イベント」として分析した。認知症高齢者の日常生活自立度の維持改善については、認知症高齢者日常生活自立度のランクが、不変あるいは1ランク以上をアップすることをもって維持改善と定義した。知能評価スケールについては、得点が、サービス開始時20点以下が1年後に21以上に改善した場合を改善、20点以下にとどまった場合を非改善とした。認知症のチェック項目については、サービス開始時にチェック項目数が2または3であった者が、0または1に減少した者を改善とし、2または3にとどまった者を非改善とした。

本報告では大別して4種類の分析を行った。第1は、全体の対象者全員9,105名を対象とし、説明変数として、既往症、スクリーニングや検査の成績、生活習慣、ソーシャルサポートを投入し、介護予防事業の種類および事業の内容を除外した分析からなる。第2は、特定高齢者2,067名を対象として、説明変数に介護予防事業の種類を加えた分析からなる。第3は、同じ

く特定高齢者を対象として、介護予防事業の種類に代えて事業の内容を加えた分析からなる。第4は、要支援1・2の高齢者7,038名を対象に、介護予防事業の種類を加えた分析からなる。

2. 研究結果と考察

1) 全体における結果

a) 認知症高齢者日常生活自立の維持改善要因

認知症高齢者日常生活自立度の改善または悪化のほとんどが、ランクⅠ（何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にはほぼ自立している）とランクⅡ（日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる）の間の変化によるものが大部分を占めていた。

多重ロジスティック回帰分析の結果、認知症高齢者日常生活自立度の維持改善のオッズ比を有意に下げる要因として、年齢が高齢であること（1歳刻みのオッズ比0.96）、脳血管疾患の既往があること（オッズ比0.80）、知能評価スケール得点が20点以下であること（オッズ比0.83）、本を読む、ゲームをするなどの認知的活動が低いこと（オッズ比0.81）が認められた。しかし、ソーシャルサポートについては、有意な関連は認められなかった。また、既往症として認知症を持っている者で維持改善のオッズ比が有意に1を上回る（オッズ比1.46）ことが認められたが、この結果は、認知症高齢者日常生活自立度が、認知症の高齢者に実施される評価であることから生じているものと思われる。

b) 知能評価スケール得点の改善要因

知能評価スケール得点が改善した人は473名で、改善を見なかった人は782名である。改善はおそらく低得点の者が平均値に回帰する傾向や検査慣れや学習による効果を含んでいるものと推察される。分析の結果、既往症以外の項目では有意な関連は認められなかった。既往症については、認知症であることが有意に改善のオッズ比を下げる（オッズ比0.31）要因となっていたが、関節疾患（オッズ比1.48）、骨折・転倒（オッズ比1.50）があることが有意な改善の要因として認められた。関節疾患、骨折・転倒の効果については、なぜそれらが知能評価スケールの得点の改善をもたらすのか説得力のある説明は難しい。

c) 基本チェックリスト認知症関連3項目の得点の改善要因

分析の結果、基本チェックリストの合計点数が高いこと（1点刻みのオッズ比0.97）、認知症であること（オッズ比0.60）、知能評価スケール得点が20点以下であること（オッズ比0.56）、認知的活動が低いこと（オッズ比0.65）が改善のオッズ比を有意に低下させる要因として認められた。また、家族と同居していないことが改善要因となっていた（オッズ比1.39）。独居で、独力で自立した生活を維持することにより認知機能の改善が図られていることになっているのであろうと推察される。この分析においても、ソーシャルサポートは、有意な関連は認められなかった。

2) 特定高齢者における結果（1）：説明変数に介護予防事業の種類を加えた分析

a) 認知症高齢者日常生活自立の維持改善要因

分析の結果、認知症高齢者日常生活自立度に対して、年齢が高齢であること（1歳刻みのオッズ比 0.95）、基本チェックリストの点数が高いこと（1点刻みのオッズ比 0.95）、認知的活動が低いこと、あるいは中位であること（オッズ比 0.64、0.67）、日常生活を支援してくれる人がいないこと（オッズ比 0.45）が、改善のオッズ比を有意に下げる要因として認められた。日常生活の支援があることによって、日常生活自立度が維持できたり、改善できるのかもしれない。介護予防事業の実施については、いずれも改善・悪化の有意な関連は見られなかった。

b) 知能評価スケール得点の改善要因

分析の結果、認知症であること（オッズ比 0.11）が改善のオッズ比を有意に下げる要因として認められた。また、訪問介護予防事業を実施すること（オッズ比 0.20）が、改善のオッズ比を有意に下げる要因として認められた。おそらくは、訪問予防事業を実施する対象とそうでない者との特性の差を反映しているものと考えられる。

c) 基本チェックリスト認知症関連3項目の得点の改善要因

分析の結果では、基本チェックリストの合計点数が高いこと（1点刻みのオッズ比 0.92）、認知症であること（オッズ比 0.41）、GDS 得点が 11 点以上でうつ症状が高いこと（オッズ比 0.40）が改善のオッズ比を有意に下げる要因になっていた。しかし、介護予防事業の実施については、いずれも有意な関連は見られなかった。

3) 特定高齢者における結果（2）：説明変数に介護予防事業の内容を加えた分析

a) 認知症高齢者日常生活自立の維持改善要因

分析の結果、認知症高齢者日常生活自立度に対する改善を妨げる要因は、年齢が高齢であること（1歳刻みのオッズ比 0.95）、基本チェックリストの点数が高いこと（1点刻みのオッズ比 0.95）、認知的活動が低いこと（オッズ比 0.65）、日常生活を支援してくれる人がいないこと（オッズ比 0.45）で、前分析と同様の結果であった。介護予防事業の内容については、栄養改善を実施していた者で、オッズ比の有意な低下（オッズ比 0.56）が見られた。

b) 知能評価スケール得点の改善要因

分析の結果では、認知症であること（オッズ比 0.12）のみが改善のオッズ比を有意に下げる要因として認められた。介護予防事業の内容については、いずれも、改善・非改善要因として有意な関連は認められなかった。

c) 基本チェックリスト認知症関連3項目の得点の改善要因

分析の結果では、基本チェックリストの合計点数が高いこと（1点刻みのオッズ比 0.92）が改善のオッズ比を有意に低下させる要因になっていた。介護予防事業の内容については、運動器の機能向上を実施すること（オッズ比 3.45）、口腔機能向上を実施すること（オッズ比 2.86）が改善のオッズ比を有意に上昇させる要因になっていた。ここでも、栄養改善を実施すること

が改善のオッズ比を有意に下げる要因（オッズ比 0.85）となっており、栄養改善の実施者が改善しないという結果が得られた。これらプログラムの実施と認知関連項目の改善との関連については様々な要因が関与していると思われ、これが直ちにプログラムの効果を意味するかどうかについては注意を要するものと思われる。

4) 要支援1・2における結果

a) 認知症高齢者日常生活自立の維持改善要因

分析の結果、認知症高齢者日常生活自立度の維持改善のオッズ比を有意に下げる要因として、年齢が高齢であること（1歳刻みのオッズ比 0.97）、脳血管疾患の既往があること（オッズ比 0.83）が認められた。介護予防事業の種類については、介護予防通所リハビリテーションを実施することが、改善のオッズ比を有意に下げる要因となっていた（オッズ比 0.82）。

b) 知能評価スケール得点の改善要因

分析の結果では、既往症については、全体の結果と同様に、認知症であること（オッズ比 0.36）、知的活動が低いこと（オッズ比 0.64）が、改善のオッズ比を有意に下げる要因として認められた。ここでも、関節疾患があること（オッズ比 1.46）、骨折・転倒があること（オッズ比 1.47）は、改善要因として認められた。また、介護予防事業の種類については、いずれも、改善・非改善の要因としての効果は認められなかった。

c) 基本チェックリスト認知症関連3項目の得点の改善要因

分析の結果では、知能評価スケール得点が20点以下であること（オッズ比 0.55）、認知的活動が低いこと（オッズ比 0.71）が改善のオッズ比を有意に低下させる要因として認められた。また、同居していないこと（オッズ比 1.43）が改善要因となっていた。この分析においても、介護予防事業の種類については、いずれも、改善・非改善との有意な関連は認められなかった。

これらの分析結果から、認知的機能が高いこと、知的な行動習慣を持つこと、独居で自立した生活をする事、認知症がないこと、うつ傾向がないことが、認知機能を改善する要因となっているといえるであろう。認知的側面の改善に及ぼすソーシャルサポートおよび介護予防事業の効果については、一貫した結果が得られておらず、分析結果からは、結論的なことは言うことができない。特に、認知症予防事業に関しては、本格的に事業が実施されておらず、その効果を検討するには十分なデータが得られてない。今後の認知症予防事業への取り組みとその効果の検証が期待される。

表Ⅶ-1 分析結果の概要

	全体における分析			特定高齢者における分析(1)			特定高齢者における分析(2)			要支援1・2における分析		
	認知症生活自立度 a	知能評価スケール b	認知症関連3項目 c	認知症生活自立度	知能評価スケール	認知症関連3項目	認知症生活自立度	知能評価スケール	認知症関連3項目	認知症生活自立度	知能評価スケール	認知症関連3項目
高齢	●			●			●			●		
女性												
基本チェックリスト合計高い			●	●		●	●		●			
脳血管疾患あり	●									●		
関節疾患あり		○									○	
認知症あり	○	●	●		●	●		●		○	●	
骨折・転倒あり		○									○	
高齢による衰弱あり												
落ち込みやすさ低い						○						
知能評価スケール得点低い	●	×	●		×			×			×	●
認知的活動低い	●		●	●			●					●
認知的活動中位				●								
認知的活動高い											●	
役割なし												
同居者なし			○									○
困ったときの相談相手なし												
体の具合の悪いときの相談相手なし												
日常生活支援してくれる人なし				●			●					
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人なし												
寝込んだとき身の回りの世話をしてくれる人なし												
通所型介護予防事業非実施	×	×	×		×		×	×	×	×	×	×
訪問型介護予防実施	×	×	×		●		×	×	×	×	×	×
運動器の機能向上実施	×	×	×	×	×	×			○	×	×	×
栄養改善の実施	×	×	×	×	×	×	●		●	×	×	×
口腔機能向上実施	×	×	×	×	×	×			○	×	×	×
認知症予防・支援実施	×	×	×	×	×	×				×	×	×
介護予防通所介護実施	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
介護予防通所リハビリテーション実施	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●		
介護予防訪問介護実施	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×

○:維持改善のオッズの上昇 ●:維持改善のオッズの減少 ×:分析に投入しない
a:認知症高齢者生活自立度維持改善 b:知能評価スケール(改訂長谷川式知能評価スケール)改善
c:基本チェックリスト認知症関連3項目改善

表Ⅶ-2 全体における結果 (N= 9105)

	認知症高齢者の日常生活自立度				長谷川式簡易知能評価スケール				認知症3項目			
	維持改善群=0 N=7383	悪化群=1 N=1207	OR(95%CI)	p値	改善群=0 N=473	非改善群=1 N=782	OR(95%CI)	p値	改善群=0 N=662	非改善群=1 N=963	OR(95%CI)	p値
年齢			0.96(0.95-0.97)	0.00			0.99(0.97-1.01)	0.15			0.99(0.97-1.01)	0.22
性別												
男性	1785 (85.7)	299 (14.3)	1.01(0.88-1.18)	0.81	141 (33.7)	277 (66.3)	1.23(0.94-1.61)	0.13	181 (37.9)	296 (62.1)	1.13(0.88-1.44)	0.33
女性	5598 (86.0)	908 (14.0)	1.00		332 (39.7)	505 (60.3)	1.00		481 (41.9)	667 (58.1)	1.00	
基本チェックリスト合計点数			0.99(0.97-1.01)	0.24			1.00(0.97-1.03)	0.96			0.97(0.94-1.00)	0.03
疾患既往歴(脳血管疾患)												
あり	1170 (84.5)	214 (15.5)	0.80(0.67-0.95)	0.01	82 (36.1)	145 (63.9)	0.96(0.69-1.32)	0.79	137 (44.1)	174 (55.9)	1.20(0.91-1.59)	0.19
なし	6213 (86.2)	993 (13.8)	1.00		391 (38.0)	637 (62.0)	1.00		525 (40.0)	789 (60.0)	1.00	
疾患既往歴(関節疾患)												
あり	1817 (86.4)	286 (13.6)	1.01(0.87-1.17)	0.89	117 (46.4)	135 (53.6)	1.48(1.09-1.99)	0.01	145 (43.8)	186 (56.2)	1.10(0.84-1.43)	0.50
なし	5566 (85.8)	921 (14.2)	1.00		356 (35.5)	647 (64.5)	1.00		517 (40.0)	777 (60.0)	1.00	
疾患既往歴(認知症)												
あり	374 (88.0)	51 (12.0)	1.46(1.07-1.99)	0.02	32 (17.2)	154 (82.8)	0.31(0.21-0.47)	0.00	52 (26.1)	147 (73.9)	0.60(0.41-0.86)	0.01
なし	7009 (85.8)	1156 (14.2)	1.00		441 (41.3)	628 (58.7)	1.00		610 (42.8)	816 (57.2)	1.00	
疾患既往歴(骨折・転倒)												
あり	1234 (85.2)	215 (14.8)	0.95(0.80-1.12)	0.53	79 (45.7)	94 (54.3)	1.50(1.07-2.12)	0.02	93 (38.8)	147 (61.3)	0.92(0.68-1.25)	0.60
なし	6149 (86.1)	992 (13.9)	1.00		394 (36.4)	688 (63.6)	1.00		569 (41.1)	816 (58.9)	1.00	
疾患既往歴(高齢による衰弱)												
あり	567 (82.5)	120 (17.5)	0.90(0.73-1.12)	0.34	40 (35.1)	74 (64.9)	0.97(0.63-1.49)	0.88	66 (43.7)	85 (56.3)	1.25(0.87-1.80)	0.23
なし	6816 (86.2)	1087 (13.8)	1.00		433 (37.9)	708 (62.1)	1.00		596 (40.4)	878 (59.6)	1.00	
GDS15												
11点以上	656 (85.5)	111 (14.5)	1.02(0.81-1.27)	0.88	59 (41.0)	85 (59.0)	1.11(0.75-1.64)	0.60	86 (38.9)	135 (61.1)	0.92(0.66-1.28)	0.61
10点以下	6727 (86.0)	1096 (14.0)	1.00		414 (37.3)	697 (62.7)	1.00		574 (41.0)	825 (59.0)	1.00	
長谷川式簡易知能評価スケール												
20点以下	1402 (82.5)	298 (17.5)	0.83(0.71-0.97)	0.02					187 (29.7)	443 (70.3)	0.56(0.44-0.70)	0.00
21点以上	5981 (86.8)	909 (13.2)	1.00						472 (47.7)	517 (52.3)	1.00	
認知的活動												
14点以下	2868 (84.2)	540 (15.8)	0.81(0.70-0.95)	0.01	245 (35.2)	452 (64.8)	0.73(0.53-1.00)	0.05	291 (35.0)	541 (65.0)	0.65(0.50-0.86)	0.00
15-18点	2108 (86.3)	336 (13.7)	0.90(0.76-1.06)	0.20	128 (40.0)	192 (60.0)	0.93(0.65-1.32)	0.67	197 (45.9)	232 (54.1)	0.96(0.71-1.29)	0.79
19点以上	2407 (87.9)	331 (12.1)	1.00		0	0	1.00		168 (48.4)	179 (51.6)	1.00	
普段の過ごし方(役割)												
なし	4557 (84.8)	816 (15.2)	0.89(0.77-1.02)	0.09	340 (35.7)	612 (64.3)	0.77(0.58-1.03)	0.08	453 (38.5)	723 (61.5)	0.94(0.74-1.20)	0.61
あり	2826 (87.8)	391 (12.2)	1.00		133 (43.9)	170 (56.1)	1.00		209 (46.5)	240 (53.5)	1.00	
同居者												
なし	2311 (85.8)	383 (14.2)	1.00(0.87-1.16)	0.96	136 (40.8)	197 (59.2)	1.07(0.80-1.42)	0.66	182 (49.2)	188 (50.8)	1.39(1.06-1.82)	0.02
あり	5072 (86.0)	824 (14.0)	1.00		337 (36.6)	585 (63.4)	1.00		480 (38.2)	775 (61.8)	1.00	
困った時の相談相手												
いない	292 (86.6)	45 (13.4)	1.07(0.74-1.53)	0.73	29 (51.8)	27 (48.2)	1.59(0.82-3.09)	0.17	30 (46.2)	35 (53.8)	0.94(0.51-1.74)	0.83
いる	7091 (85.9)	1162 (14.1)	1.00		444 (37.0)	755 (63.0)	1.00		614 (40.1)	918 (59.9)	1.00	
体の具合が悪いときの相談相手												
いない	269 (87.3)	39 (12.7)	1.62(0.79-1.72)	0.45	19 (48.7)	20 (51.3)	1.08(0.49-2.41)	0.84	27 (54.0)	23 (46.0)	1.63(0.81-3.30)	0.17
いる	7114 (85.9)	1168 (14.1)	1.00		454 (37.3)	762 (62.7)	1.00		617 (39.9)	930 (60.1)	1.00	
日常生活を支援してくれる人												
いない	705 (85.6)	119 (14.4)	1.94(0.73-1.20)	0.61	41 (49.4)	42 (50.6)	1.47(0.86-2.53)	0.16	57 (50.0)	57 (50.0)	1.09(0.67-1.77)	0.74
いる	6678 (86.0)	1088 (14.0)	1.00		432 (36.9)	740 (63.1)	1.00		587 (39.6)	896 (60.4)	1.00	
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人												
いない	551 (85.2)	96 (14.8)	0.90(0.69-1.19)	0.47	30 (41.1)	43 (58.9)	0.92(0.50-1.68)	0.78	52 (50.5)	51 (49.5)	1.15(0.71-1.89)	0.57
いる	6832 (86.0)	1111 (14.0)	1.00		443 (37.5)	739 (62.5)	1.00		592 (39.6)	902 (60.4)	1.00	
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人												
いない	1099 (85.7)	184 (14.3)	0.94(0.76-1.17)	0.60	63 (40.9)	91 (59.1)	0.86(0.55-1.35)	0.51	84 (45.9)	99 (54.1)	0.94(0.63-1.41)	0.78
いる	6284 (86.0)	1023 (14.0)	1.00		410 (37.2)	691 (62.8)	1.00		560 (39.6)	854 (60.4)	1.00	

表Ⅶ-3 特定高齢者における結果(1): 介護予防事業の種類を加えた分析結果

	認知症高齢者の日常生活自立度				長谷川式簡易知能評価スケール				認知症3項目			
	維持改善群=0 N=1794	悪化群=1 N=191	OR(95%CI)	p値	改善群=0 N=81	非改善群=1 N=130	OR(95%CI)	p値	改善群=0 N=164	非改善群=1 N=163	OR(95%CI)	p値
年齢			0.95(0.93-0.98)	0.00			0.97(0.92-1.03)	0.34			1.00(0.96-1.04)	0.97
性別												
男性	413 (89.4)	49 (10.6)	1.10(0.76-1.59)	0.61	25 (32.5)	52 (67.5)	1.76(0.86-3.58)	0.12	47 (48.0)	51 (52.0)	0.98(0.57-1.68)	0.93
女性	1381 (90.7)	142 (9.3)	1.00		56 (41.8)	78 (58.2)	1.00		117 (51.1)	112 (48.9)	1.00	
基本チェックリスト合計点数			0.95(0.91-0.99)	0.01			0.93(0.85-1.02)	0.12			0.92(0.85-0.98)	0.01
疾患既往歴(脳血管疾患)												
あり	165 (89.2)	20 (10.8)	1.00(0.60-1.68)	1.00	11 (42.3)	15 (57.7)	1.23(0.47-3.19)	0.68	22 (59.5)	15 (40.5)	1.54(0.70-3.39)	0.28
なし	1629 (90.5)	171 (9.5)	1.00		70 (37.8)	115 (62.2)	1.00		142 (49.0)	148 (51.0)	1.00	
疾患既往歴(関節疾患)												
あり	424 (91.8)	38 (8.2)	1.17(0.80-1.73)	0.42	19 (52.8)	17 (47.2)	1.87(0.82-4.26)	0.14	27 (46.6)	31 (53.4)	0.82(0.44-1.53)	0.53
なし	1370 (90.0)	153 (10.0)	1.00		62 (35.4)	113 (64.6)	1.00		137 (50.9)	132 (49.1)	1.00	
疾患既往歴(認知症)												
あり	52 (83.9)	10 (16.1)	0.95(0.45-2.00)	0.89	3 (8.6)	32 (91.4)	0.11(0.03-0.40)	0.00	10 (27.0)	27 (73.0)	0.41(0.17-0.98)	0.04
なし	1742 (90.6)	181 (9.4)	1.00		78 (44.3)	98 (55.7)	1.00		154 (53.1)	136 (46.9)	1.00	
疾患既往歴(骨折・転倒)												
あり	182 (90.5)	19 (9.5)	1.07(0.64-1.78)	0.81	5 (50.0)	5 (50.0)	1.56(0.38-6.35)	0.53	10 (41.7)	14 (58.3)	0.92(0.35-2.37)	0.86
なし	1612 (90.4)	172 (9.6)	1.00		76 (37.8)	125 (62.2)	1.00		154 (50.8)	149 (49.2)	1.00	
疾患既往歴(高齢による衰弱)												
あり	127 (91.4)	12 (8.6)	1.53(0.81-2.91)	0.19	7 (53.8)	6 (46.2)	3.45(0.92-12.98)	0.07	15 (65.2)	8 (34.8)	2.63(0.95-7.30)	0.06
なし	1667 (90.3)	179 (9.7)	1.00		74 (37.4)	124 (62.6)	1.00		149 (49.0)	155 (51.0)	1.00	
GDS15												
11点以上	98 (90.7)	10 (9.3)	1.36(0.67-2.80)	0.39	9 (42.9)	12 (57.1)	0.94(0.30-2.97)	0.91	11 (31.4)	24 (68.6)	0.40(0.16-0.98)	0.04
10点以下	1696 (90.4)	181 (9.6)	1.00		72 (37.9)	118 (62.1)	1.00		153 (52.4)	139 (47.6)	1.00	
長谷川式簡易知能評価スケール												
20点以下	202 (83.1)	41 (16.9)	0.67(0.44-1.02)	0.06					0	0	0.65(0.37-1.15)	0.14
21点以上	1592 (91.4)	150 (8.6)	1.00								1.00	
認知的活動												
14点以下	475 (88.0)	65 (12.0)	0.64(0.43-0.94)	0.02	34 (40.5)	50 (59.5)	1.42(0.64-3.15)	0.39	51 (40.5)	75 (59.5)	0.46(0.36-1.16)	0.14
15-18点	573 (89.3)	69 (10.7)	0.67(0.46-0.97)	0.04	24 (36.4)	42 (63.6)	0.83(0.36-1.98)	0.69	57 (55.3)	46 (44.7)	1.08(0.58-1.99)	0.82
19点以上	746 (92.9)	57 (7.1)	1.00		23 (37.7)	38 (62.3)	1.00		56 (57.1)	42 (42.9)	1.00	
普段の過ごし方(役割)												
なし	764 (89.9)	86 (10.1)	1.27(0.92-1.77)	0.15	50 (36.2)	88 (63.8)	0.89(0.44-1.79)	0.74	85 (47.5)	94 (52.5)	1.22(0.73-2.04)	0.45
あり	1030 (90.7)	105 (9.3)	1.00		31 (42.5)	42 (57.5)	1.00		79 (53.4)	69 (46.6)	1.00	
同居者												
なし	381 (89.2)	46 (10.8)	0.89(0.60-1.32)	0.57	14 (35.0)	26 (65.0)	0.58(0.24-1.42)	0.23	30 (54.5)	25 (45.5)	1.26(0.64-2.48)	0.51
あり	1413 (90.7)	145 (9.3)	1.00		67 (39.2)	104 (60.8)	1.00		134 (49.3)	138 (50.7)	1.00	
困った時の相談相手												
いない	53 (93.0)	4 (7.0)	2.01(0.65-6.16)	0.22	6 (54.5)	5 (45.5)	1.36(0.29-6.40)	0.69	8 (53.3)	7 (46.7)	1.03(0.25-4.17)	0.97
いる	1741 (90.3)	187 (9.7)	1.00		75 (37.5)	125 (62.5)	1.00		156 (50.0)	156 (50.0)	1.00	
体の具合が悪いときの相談相手												
いない	53 (89.8)	6 (10.2)	0.98(0.36-2.61)	0.96					6 (46.2)	7 (53.8)	10.31(0.06-1.58)	0.16
いる	1741 (90.4)	185 (9.6)	1.00						158 (50.3)	156 (49.7)	1.00	
日常生活を支援してくれる人												
いない	153 (86.4)	24 (13.6)	0.45(0.26-0.88)	0.02	9 (64.3)	5 (35.7)	4.57(0.85-24.51)	0.08	19 (65.5)	10 (34.5)	2.52(0.71-8.88)	0.15
いる	1641 (90.8)	167 (9.2)	1.00		72 (36.5)	125 (63.5)	1.00		145 (48.7)	153 (51.3)	1.00	
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人												
いない	100 (88.5)	13 (11.5)	0.66(0.30-1.44)	0.30	7 (58.3)	5 (41.7)	2.39(0.36-16.13)	0.37	9 (50.0)	9 (50.0)	0.50(0.13-1.88)	0.30
いる	1694 (90.5)	178 (9.5)	1.00		74 (37.2)	125 (62.8)	1.00		155 (50.2)	154 (49.8)	1.00	
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人												
いない	200 (91.7)	18 (8.3)	1.97(0.98-3.96)	0.06	10 (47.6)	11 (52.4)	0.75(0.14-3.96)	0.73	20 (60.6)	13 (39.4)	1.62(0.55-4.74)	0.38
いる	1594 (90.2)	173 (9.8)	1.00		71 (37.4)	119 (62.6)	1.00		144 (49.0)	150 (51.0)	1.00	
通所型介護予防事業												
非実施	61 (87.1)	9 (12.9)	1.00	0.05					3 (33.3)	6 (66.7)	1.00	0.42
実施	1733 (90.5)	182 (9.5)	2.56(0.98-6.67)						161 (50.6)	157 (49.4)	1.92(0.39-10.00)	
訪問型介護予防事業												
非実施	1632 (90.2)	178 (9.8)	1.00	0.12	77 (40.1)	115 (59.9)	1.00	0.02	157 (50.8)	152 (49.2)	1.00	0.72
実施	162 (92.6)	13 (7.4)	1.89(0.85-4.17)		4 (21.1)	15 (78.9)	0.20(0.05-0.76)		7 (38.9)	11 (61.1)	0.81(0.26-2.50)	

表Ⅶ-4 特定高齢者における結果(2): 介護予防事業の内容を加えた分析結果

	認知症高齢者の日常生活自立度				長谷川式簡易知能評価スケール				認知症3項目			
	維持改善群=0	悪化群=1	OR(95%CI)	p値	改善群=0	非改善群=1	OR(95%CI)	p値	改善群=0	非改善群=1	OR(95%CI)	p値
	N=1794	N=191			N=81	N=130			N=164	N=163		
年齢			0.95(0.93-0.98)	0.00			0.97(0.91-1.03)	0.30			1.00(0.96-1.04)	0.99
性別												
男性	413 (89.4)	49 (10.6)	1.17(0.81-1.70)	0.40	25 (32.5)	52 (67.5)	1.53(0.73-3.20)	0.26	47 (48.0)	51 (52.0)	0.99(0.55-1.76)	0.96
女性	1381 (90.7)	142 (9.3)	1.00		56 (41.8)	78 (58.2)	1.00	0.00	117 (51.1)	112 (48.9)	1.00	
基本チェックリスト合計点数			0.95(0.91-0.99)	0.03			0.91(0.83-1.01)	0.07			0.92(0.85-0.99)	0.02
疾患既往歴(脳血管疾患)												
あり	165 (89.2)	20 (10.8)	0.96(0.57-1.62)	0.88	11 (42.3)	15 (57.7)	1.37(0.52-3.62)	0.52	22 (59.5)	15 (40.5)	1.57(0.70-3.50)	0.27
なし	1629 (90.5)	171 (9.5)	1.00		70 (37.8)	115 (62.2)	1.00		142 (49.0)	148 (51.0)	1.00	
疾患既往歴(関節疾患)												
あり	424 (91.8)	38 (8.2)	0.89(0.72-1.09)	0.73	19 (52.8)	17 (47.2)	2.03(0.86-4.81)	0.11	27 (46.6)	31 (53.4)	0.73(0.37-1.42)	0.35
なし	1370 (90.0)	153 (10.0)	1.00		62 (35.4)	113 (64.6)	1.00		137 (50.9)	132 (49.1)	1.00	
疾患既往歴(認知症)												
あり	52 (83.9)	10 (16.1)	1.02(0.42-1.87)	0.75	3 (8.6)	32 (91.4)	0.12(0.03-0.43)	0.00	10 (27.0)	27 (73.0)	0.44(0.18-1.08)	0.07
なし	1742 (90.6)	181 (9.4)	1.00		78 (44.3)	98 (55.7)	1.00		154 (53.1)	136 (46.9)	1.00	
疾患既往歴(骨折・転倒)												
あり	182 (90.5)	19 (9.5)	1.34(0.61-1.71)	0.94	5 (50.0)	5 (50.0)	1.74(0.42-7.14)	0.44	10 (41.7)	14 (58.3)	0.87(0.32-2.32)	0.78
なし	1612 (90.4)	172 (9.6)	1.00		76 (37.8)	125 (62.2)	1.00		154 (50.8)	149 (49.2)	1.00	
疾患既往歴(高齢による衰弱)												
あり	127 (91.4)	12 (8.6)	1.40(0.73-2.66)	0.31	7 (53.8)	6 (46.2)	3.18(0.84-12.04)	0.09	15 (65.2)	8 (34.8)	2.18(0.77-6.20)	0.14
なし	1667 (90.3)	179 (9.7)	1.00		74 (37.4)	124 (62.6)	1.00		149 (49.0)	155 (51.0)	1.00	
GDS15												
11点以上	98 (90.7)	10 (9.3)	1.35(0.66-2.77)	0.41	9 (42.9)	12 (57.1)	1.06(0.33-3.41)	0.93	11 (31.4)	24 (68.6)	0.46(0.19-1.18)	0.11
10点以下	1696 (90.4)	181 (9.6)	1.00		72 (37.9)	118 (62.1)	1.00		153 (52.4)	139 (47.6)	1.00	
長谷川式簡易知能評価スケール												
20点以下	202 (83.1)	41 (16.9)	0.65(0.42-1.00)	0.05					39 (39.0)	61 (61.0)	0.57(0.33-1.05)	0.07
21点以上	1592 (91.4)	150 (8.6)	1.00						125 (55.1)	102 (44.9)	1.00	
認知的活動												
14点以下	475 (88.0)	65 (12.0)	0.65(0.44-0.95)	0.03	50 (36.2)	88 (63.8)	1.14(0.47-1.99)	0.93	51 (40.5)	75 (59.5)	0.61(0.34-1.12)	0.11
15-18点	573 (89.3)	69 (10.7)	0.69(0.47-1.00)	0.05	31 (42.5)	42 (57.5)	0.70(0.51-2.56)	0.75	57 (53.3)	46 (44.7)	1.21(0.65-2.28)	0.55
19点以上	746 (92.9)	57 (7.1)	1.00		34 (40.5)	50 (59.5)	1.00		56 (57.1)	42 (42.9)	1.00	
普段の過ごし方(役割)												
なし	764 (89.9)	86 (10.1)	1.24(0.89-1.72)	0.20	24 (36.4)	42 (63.6)	0.97(0.29-1.68)	0.42	85 (47.5)	94 (52.5)	1.25(0.74-2.14)	0.41
あり	1030 (90.7)	105 (9.3)	1.00		23 (37.7)	38 (62.3)	1.00		79 (53.4)	69 (46.6)	1.00	
同居者												
なし	381 (89.2)	46 (10.8)	0.91(0.61-1.35)	0.64	14 (35.0)	26 (65.0)	0.48(0.19-1.19)	0.11	30 (54.5)	25 (45.5)	1.56(0.77-3.15)	0.22
あり	1413 (90.7)	145 (9.3)	1.00		67 (39.2)	104 (60.8)	1.00		134 (49.3)	138 (50.7)	1.00	
困った時の相談相手												
いない	53 (93.0)	4 (7.0)	2.10(0.68-6.47)	0.20	6 (54.5)	5 (45.5)	1.40(0.29-6.71)	0.68	8 (53.3)	7 (46.7)	1.12(0.27-4.52)	0.88
いる	1741 (90.3)	187 (9.7)	1.00		75 (37.5)	125 (62.5)	1.00		156 (50.0)	156 (50.0)	1.00	
体の具合が悪いときの相談相手												
いない	53 (89.8)	6 (10.2)	1.00(0.37-2.68)	1.00					6 (46.2)	7 (53.8)	0.32(0.06-1.63)	0.17
いる	1741 (90.4)	185 (9.6)	1.00						158 (50.3)	156 (49.7)	1.00	
日常生活を支援してくれる人												
いない	153 (86.4)	24 (13.6)	0.45(0.24-0.83)	0.01	9 (64.3)	5 (35.7)	4.23(0.73-24.43)	0.11	19 (65.5)	10 (34.5)	1.92(0.52-7.04)	0.32
いる	1641 (90.8)	167 (9.2)	1.00		72 (36.5)	125 (63.5)	1.00		145 (48.7)	153 (51.3)	1.00	
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人												
いない	100 (88.5)	13 (11.5)	0.70(0.32-1.54)	0.38	7 (58.3)	5 (41.7)	2.07(0.29-14.64)	0.46	9 (50.0)	9 (50.0)	0.76(0.20-2.92)	0.68
いる	1694 (90.5)	178 (9.5)	1.00		74 (37.2)	125 (62.8)	1.00		155 (50.2)	154 (49.8)	1.00	
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人												
いない	200 (91.7)	18 (8.3)	1.87(0.93-3.77)	0.08	10 (47.6)	11 (52.4)	0.80(0.14-4.44)	0.80	20 (60.6)	13 (39.4)	1.42(0.47-4.28)	0.54
いる	1594 (90.2)	173 (9.8)	1.00		71 (37.4)	119 (62.6)	1.00		144 (49.0)	150 (51.0)	1.00	
運動器の機能向上												
非実施	265 (92.3)	22 (7.7)	1.00	0.80	3 (17.6)	14 (82.4)	1.00	0.07	12 (38.7)	19 (61.3)	1.00	0.02
実施	1529 (90.0)	169 (10.0)	0.93(0.56-1.56)		78 (40.2)	116 (59.8)	4.17(0.91-20.00)		152 (51.4)	144 (48.6)	3.45(1.25-9.09)	
栄養改善												
非実施	1483 (91.7)	135 (8.3)	1.00	0.02	57 (34.8)	107 (65.2)	1.00	0.18	124 (50.6)	121 (49.4)	1.00	0.05
実施	311 (84.7)	56 (15.3)	0.56(0.34-0.91)		24 (51.1)	23 (48.9)	2.59(0.64-11.11)		40 (48.8)	42 (51.2)	0.35(0.13-1.00)	
口腔機能の能向上												
非実施	1331 (91.2)	128 (8.8)	1.00	0.94	56 (35.2)	103 (64.8)	1.00	0.60	110 (47.8)	120 (52.2)	1.00	0.05
実施	463 (88.0)	63 (12.0)	0.93(0.61-1.59)		25 (48.1)	27 (51.9)	0.70(0.18-2.70)		54 (55.7)	43 (44.3)	2.86(1.02-7.69)	
認知症予防・支援												
非実施	1758 (90.2)	190 (9.8)	1.00	0.16	79 (38.9)	124 (61.1)	1.00	0.20				
実施	36 (97.3)	1 (2.7)	4.35(0.57-33.33)		2 (25.0)	6 (75.0)	0.26(0.03-2.04)					

表Ⅶ-5 要支援1・2における結果

	認知症高齢者の日常生活自立度				長谷川式簡易知能評価スケール				認知症3項目			
	維持改善群=0 N=5589	悪化群=1 N=1016	OR(95%CI)	p値	改善群=0 N=392	非改善群=1 N=652	OR(95%CI)	p値	改善群=0 N=470	非改善群=1 N=776	OR(95%CI)	p値
年齢			0.97(0.96-0.98)	0.00			0.99(0.97-1.01)	0.32			0.99(0.97-1.01)	0.27
性別												
男性	1372 (84.6)	250 (15.4)	1.00(0.85-1.18)	0.99	116 (34.0)	225 (66.0)	1.19(0.89-1.61)	0.24	122 (34.1)	236 (65.9)	1.18(0.90-1.56)	0.24
女性	4217 (84.6)	766 (15.4)	1.00		276 (39.3)	427 (60.7)	1.00		348 (39.2)	540 (60.8)	1.00	
基本チェックリスト合計点数			1.00(0.99-1.02)	0.59			1.01(0.97-1.04)	0.68			0.98(0.95-1.02)	0.30
疾患既往歴(脳血管疾患)												
あり	1005 (83.8)	194 (16.2)	0.83(0.69-1.00)	0.05	71 (35.3)	130 (64.7)	0.91(0.64-1.29)	0.62	111 (41.7)	155 (58.3)	1.26(0.93-1.70)	0.14
なし	4584 (84.8)	822 (15.2)	1.00		321 (38.1)	522 (61.9)	1.00		359 (36.6)	621 (63.4)	1.00	
疾患既往歴(関節疾患)												
あり	1393 (84.9)	248 (15.1)	1.00(0.85-1.18)	0.98	98 (45.4)	118 (54.6)	1.45(1.04-2.01)	0.03	113 (43.0)	150 (57.0)	1.23(0.91-1.67)	0.18
なし	4196 (84.5)	768 (15.5)	1.00		294 (35.5)	534 (64.5)	1.00		357 (36.3)	626 (63.7)	1.00	
疾患既往歴(認知症)												
あり	322 (88.7)	41 (11.3)	1.63(1.16-2.30)	0.01	29 (19.2)	122 (80.8)	0.36(0.23-0.56)	0.00	39 (24.7)	119 (75.3)	0.67(0.44-1.01)	0.06
なし	5267 (84.4)	975 (15.6)	1.00		363 (40.6)	530 (59.4)	1.00		431 (39.6)	657 (60.4)	1.00	
疾患既往歴(骨折・転倒)												
あり	1052 (84.3)	196 (15.7)	0.96(0.81-1.16)	0.73	74 (45.4)	89 (54.6)	1.47(1.02-2.11)	0.04	80 (37.7)	132 (62.3)	1.02(0.74-1.41)	0.90
なし	4537 (84.7)	820 (15.3)	1.00		318 (36.1)	563 (63.9)	1.00		390 (37.7)	644 (62.3)	1.00	
疾患既往歴(高齢による衰弱)												
あり	440 (80.3)	108 (19.7)	0.82(0.65-1.04)	0.10	33 (32.7)	68 (67.3)	0.84(0.53-1.35)	0.48	48 (38.7)	76 (61.3)	1.15(0.77-1.73)	0.49
なし	5149 (85.0)	908 (15.0)	1.00		359 (38.1)	584 (61.9)	1.00		422 (37.6)	700 (62.4)	1.00	
GDS15												
11点以上	558 (84.7)	101 (15.3)	0.96(0.76-1.23)	0.78	50 (40.7)	73 (59.3)	1.12(0.74-1.70)	0.61	67 (39.2)	104 (60.8)	1.07(0.75-1.54)	0.71
10点以下	5031 (84.6)	915 (15.4)	1.00		342 (37.1)	579 (62.9)	1.00		403 (37.5)	672 (62.5)	1.00	
長谷川式簡易知能評価スケール												
20点以下	1200 (82.4)	257 (17.6)	0.86(0.74-1.03)	0.10					138 (27.0)	373 (73.0)	0.55(0.42-0.71)	0.00
21点以上	4389 (85.3)	759 (14.7)	1.00						332 (45.2)	403 (54.8)	1.00	
認知的活動												
14点以下	2393 (83.4)	475 (16.6)	0.88(0.75-1.05)	0.15	211 (34.4)	402 (65.6)	0.64(0.45-0.92)	0.02	229 (33.3)	459 (66.7)	0.71(0.52-0.97)	0.03
15-18点	1535 (85.2)	267 (14.8)	0.98(0.81-1.17)	0.79	104 (40.9)	150 (59.1)	0.92(0.61-1.37)	0.67	133 (42.0)	184 (58.0)	0.98(0.69-1.40)	0.94
19点以上	1661 (85.8)	274 (14.2)	1.00		77 (43.5)	100 (56.5)	1.00		108 (44.8)	133 (55.2)	1.00	
普段の過ごし方(役割)												
なし	3793 (83.9)	730 (16.1)	0.87(0.75-1.02)	0.09	290 (35.6)	524 (64.4)	0.76(0.55-1.05)	0.10	349 (36.4)	610 (63.6)	0.98(0.74-1.32)	0.93
あり	1796 (86.3)	286 (13.7)	1.00		102 (44.3)	128 (55.7)	1.00		121 (42.2)	166 (57.8)	1.00	
同居者												
なし	1930 (85.1)	337 (14.9)	1.08(0.91-1.27)	0.39	122 (41.6)	171 (58.4)	1.11(0.80-1.56)	0.55	136 (46.7)	155 (53.3)	1.43(1.05-1.96)	0.02
あり	3659 (84.3)	679 (15.7)	1.00		270 (36.0)	481 (64.0)	1.00		334 (35.0)	621 (65.0)	1.00	
困った時の相談相手												
いない	239 (85.4)	41 (14.6)	0.97(0.66-1.43)	0.90	23 (51.1)	22 (48.9)	1.50(0.72-3.15)	0.28	21 (44.7)	26 (55.3)	0.87(0.42-1.78)	0.70
いる	5350 (84.6)	975 (15.4)	1.00		369 (36.9)	630 (63.1)	1.00		449 (37.4)	750 (62.6)	1.00	
体の具合が悪いときの相談相手												
いない	216 (86.7)	33 (13.3)	1.23(0.80-1.88)	0.34	16 (50.0)	16 (50.0)	1.26(0.52-3.06)	0.60	21 (60.0)	14 (40.0)	2.25(0.99-5.11)	0.05
いる	5373 (84.5)	983 (15.5)	1.00		376 (37.2)	636 (62.8)	1.00		449 (37.1)	762 (62.9)	1.00	
日常生活を支援してくれる人												
いない	552 (85.3)	95 (14.7)	1.04(0.79-1.38)	0.75	32 (46.4)	37 (53.6)	1.27(0.70-2.29)	0.42	37 (45.1)	45 (54.9)	0.89(0.50-1.56)	0.67
いる	5037 (84.5)	921 (15.5)	1.00		360 (36.9)	615 (63.1)	1.00		433 (37.2)	731 (62.8)	1.00	
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人												
いない	451 (84.5)	83 (15.5)	0.92(0.69-1.24)	0.60	23 (37.7)	38 (62.3)	0.82(0.43-1.59)	0.56	42 (50.0)	42 (50.0)	1.33(0.76-2.31)	0.32
いる	5138 (84.6)	933 (15.4)	1.00		369 (37.5)	614 (62.5)	1.00		428 (36.8)	734 (63.2)	1.00	
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人												
いない	899 (84.4)	166 (15.6)	0.87(0.69-1.10)	0.26	53 (39.8)	80 (60.2)	0.81(0.50-1.32)	0.40	63 (43.2)	83 (56.8)	0.83(0.53-1.31)	0.43
いる	4690 (84.7)	850 (15.3)	1.00		339 (37.2)	572 (62.8)	1.00		407 (37.0)	693 (63.0)	1.00	
介護予防通所介護												
非実施	2823 (85.0)	500 (15.0)	1.11(0.93-1.33)	0.26	170 (39.5)	260 (60.5)	1.05(0.74-1.50)	0.77	205 (38.8)	324 (61.2)	1.06(0.76-1.49)	0.73
実施	2766 (84.3)	516 (15.7)	0.90(0.75-1.08)		222 (36.2)	392 (63.8)	0.95(0.67-1.35)		265 (37.0)	452 (63.0)	0.94(0.67-1.32)	
介護予防通所リハビリテーション												
非実施	4264 (85.0)	752 (15.0)	1.00	0.04	299 (37.4)	501 (62.6)	1.00	0.99	357 (38.4)	572 (61.6)	1.00	0.52
実施	1325 (83.4)	264 (16.6)	0.82(0.67-0.99)		93 (38.1)	151 (61.9)	1.00(0.68-1.47)		113 (35.6)	204 (64.4)	0.88(0.62-1.28)	
介護予防訪問介護												
非実施	3803 (84.5)	700 (15.5)	1.00	0.43	278 (36.1)	493 (63.9)	1.00	0.43	338 (35.8)	607 (64.2)	1.00	0.56
実施	1786 (85.0)	316 (15.0)	0.93(0.77-1.12)		114 (41.8)	159 (58.2)	1.16(0.80-1.67)		132 (43.9)	169 (56.1)	1.11(0.79-1.56)	

VIII. うつ予防・支援

研究要旨

本研究の目的は、特定高齢者および、要支援者における抑うつ症状の改善に寄与する要因を検討することである。抑うつ症状の改善は、GDS、および、抑うつに関するチェックリストにて測定した。GDSに関しては、介護予防サービス利用開始時にGDS得点11点以上であった者を「不良」とし（N=563）、第5回調査時に10点以下となった者を「改善」とした。また、基本チェックリストに関しては、介護予防サービス利用開始時に5項目中2項目以上該当する者を「不良」とし（N=3253）、第5回調査時に抑うつに関する基本チェックリストが1項目以下となった者を「改善」と定義した。これらの抑うつ症状の改善と、介護予防サービス利用者の個人特性、利用サービスの種類、利用サービスの内容等の関連を検討した。その結果、GDSの改善に関しては、要支援者では「運動器の機能向上」サービスを利用した者では抑うつ症状が有意に改善しており、特定高齢者では「具合が悪い時に病院に連れて行ってくれる人」がいる方が有意に抑うつ症状の改善が認められた。また、基本チェックリスト（抑うつ）の改善に関しては、特定高齢者では「具合が悪い時に病院に連れて行ってくれる人」がいること、要支援者では「日常生活での役割があること」「日常生活を支援してくれる人」がいることが寄与していた。

本結果から、介護予防サービスを利用する高齢者の抑うつ症状の改善に関しては、「運動器の機能向上」サービス等を利用するなど定期的な運動を行えるように援助したり、高齢者の孤立を防ぐソーシャルサポートを提供するような働きかけが重要であることが示唆された。

1. 研究方法

本研究では、抑うつ症状の改善は、GDS（Geriatric Depression Scale）とチェックリスト（抑うつに関する5項目）にて測定した。GDSに関しては、介護予防サービス利用開始時にGDS得点が11点以上の者を「不良；抑うつ症状あり」とし、第5回調査時に10点以下となった者を「改善」と定義した。また、基本チェックリスト（抑うつ）に関しては、介護予防サービス利用開始時に5項目中2項目以上該当する者を「不良；抑うつ症状あり」とし、第5回調査時に抑うつに関する基本チェックリストが1項目以下となった者を「改善」と定義した。

これらの抑うつ症状改善に寄与する要因を特定するために、特定高齢者、および、要支援者において、GDSと基本チェックリスト（抑うつ）を目的変数として、介護予防サービス利用者の個人特性（性、年齢、基本チェックリスト得点、抑うつ度、日常生活での役割の有無、同居者の有無、ソーシャルサポートの有無）、利用サービスの種類（通所型介護予防事業の有無、訪問型介護予防事業の有無、介護予防通所介護の有無、介護予防通所リハビリテーションの有無、介護予防訪問介護の有無）、利用サービスの内容（運動器の機能向上の有無、栄養改善の有無、口腔機能の向上の有無、うつ予防・支援の有無、アクティビティの有無）との関連を多重ロジスティック回帰分析により検討した。解析には、SPSS for Windows ver.15.0Jを用いて、有意水準は両側検定で5%とした。

2. 研究結果

a) 抑うつ症状高群および改善に関する内訳

初回アセスメント時点でGDSがカットオフ（11点）を超えていた者は563名であった。また、基本チェックリスト（抑うつ）については、初回アセスメント時点で2点以上だった者は3,253人であった。

GDS得点、および、基本チェックリスト（抑うつ）において、第1回目調査時に「不良；抑うつ症状あり」であった者の人数(n)、改善した人数(n)、改善率(%)については、年齢別（5歳階級毎）、性別、基本チェックリスト別（5点以下、6-10点、11-15点、16-20点）、要介護認定等の状況別（特定、要支援1、要支援2）を表Ⅷ-1に示す。

b) 基本項目について

GDS改善と基本項目（性・年齢、基本チェックリスト得点、要介護認定、GDS得点）の関連を検討した。その結果、初回アセスメント時点の基本チェックリスト得点が高く、GDS得点が高い程、GDS改善のオッズは有意に低下した（基本チェックリスト 0.95、GDS 0.76）（表Ⅷ-2）。

また、基本チェックリスト（抑うつ）については、年齢が高く、基本チェックリスト得点が高い程、抑うつ症状の改善のオッズが有意に低下した（年齢 0.99、基本チェックリスト 0.94）。また、要支援者では特定高齢者よりも改善のオッズが有意に高く（1.30）、GDS得点が高い方が改善のオッズが有意に低下した(0.90)（表Ⅷ-2）。

c) サービス利用の種類

GDS改善と利用サービスの種類（通所型介護予防事業の有無、訪問型介護予防事業の有無、介護予防通所介護の有無、介護予防通所リハビリテーションの有無、介護予防訪問介護の有無）の関連を検討したところ、特定高齢者、要支援者ともに有意な関連を示さなかった（表Ⅷ-3）。また、基本チェックリスト（抑うつ）については、特定高齢者では通所型介護予防事業が抑うつ改善のオッズ低下と有意に関連した（0.50）（表Ⅷ-4）。

d) 利用サービスの内容

GDS改善と利用サービスの内容（運動器の機能向上の有無、栄養改善の有無、口腔機能の向上の有無、うつ予防・支援の有無、アクティビティの有無）の関連を検討した。その結果、特定高齢者では有意な関連を示さなかったが、要支援者では、「運動器の機能向上」サービスを利用したの方が抑うつ症状改善のオッズが有意に上昇した（1.83）（表Ⅷ-5）。また、基本チェックリスト（抑うつ）に関しては、特定高齢者、要支援者ともに有意な関連を示さなかった（表Ⅷ-6）。

e) 利用サービスの内容（抑うつ症状の重症度別の比較）

要支援者においてGDS改善と利用サービス（運動器の機能向上）に関連がみられたため、更に分析を深めるために、抑うつ症状の重症度別にそれらの関連を検討した。GDS軽度群（11点）とGDS重度群（12点以上）に分類して検討したところ、GDS軽度群では、「運動器の機能向上」サービスが抑うつ症状の改善と有意に関連していた（2.59）。一方、GDS重度群では、いずれの利用サービスの内容も抑うつ症状の改善と関連を示さなかった（表Ⅷ-7）。

f) 利用サービスの内容とソーシャルサポート要因

次に、GDS改善と利用サービスの内容、日常生活での役割の有無、同居者の有無、ソーシャルサポートの有無（困った時の相談相手の有無、身体の具合が悪いときの相談相手の有無、日常生活を支援してくれる人の有無、具合が悪い時に病院に連れて行ってってくれる人の有無、寝込んだ時に身の回りの世話を行ってってくれる人の有無）の関連について検討した。その結果、特定高齢者では「具合が悪い時に病院に連れて行ってってくれる人」がいる方が（7.95）、要支援者では「運動器の機能向上」サービスを利用している方が、抑うつ症状改善のオッズが有意に上昇していた（1.63）（表Ⅷ－8）。

また、基本チェックリスト（抑うつ）改善に関しては、特定高齢者では、「具合が悪い時に病院に連れて行ってってくれる人」がいる方が抑うつ症状改善のオッズが有意に上昇し（2.48）、栄養改善を利用した者で抑うつ症状改善のオッズが有意に低下した（0.58）。また、要支援者では、「日常生活での役割」があり（1.24）、「日常生活を支援してくれる人」がいる方が抑うつ症状改善のオッズが有意に上昇した（1.53）（表Ⅷ－9）。

3. 研究結果のまとめ

本研究では、抑うつ症状の改善度をGDSと基本チェックリスト（抑うつ）の2つの指標で測定した。基本チェックリスト（抑うつ）では、抑うつ症状を広く拾い上げているため解析対象者も3253人と多く、介護予防サービスを利用する高齢者の抑うつ症状改善に関連する要因を包括的に探索することができたといえるだろう。一方、GDSでは、カットオフ値以上の抑うつ症状を有する者を解析対象としており、より重度な抑うつ症状を抱えた高齢者の抑うつ症状改善に関連する要因を把握することができたといえる。

1) GDS改善について

GDS得点の改善に有意に寄与した要因としては「運動器の機能向上」が挙げられる。特に要支援者においては、「運動器の機能向上」サービスを利用した者で、抑うつ症状が有意に改善していた。また、GDSの重症度別に検討したところ、GDSが軽度（11点）である方が、「運動器の機能向上」サービスを利用したことが抑うつ症状の改善に影響していた。軽い運動と抑うつ症状の改善の関連については、Amy J Morgan and Anthony F Jorm（2008年）¹⁾のレビューでも報告されている。また、介護予防に携わる保健師にヒアリングを行った際にも、軽度の抑うつ状態にある高齢者が「運動器の機能向上」サービスを利用して定期的に身体を動かす習慣を身に付けていくうちに、高齢者の表情に快活さが戻ってきたり次第に自信を取り戻していく様子が報告されており、「本調査結果は実感を持って納得できる」という声が寄せられた。これらのことから、軽度の抑うつ症状を抱える高齢者に対しては、「運動器の機能向上」のようなサービスを積極的に提供できる体制を整える必要があるといえる。

しかし、重度の抑うつ症状を有する高齢者に対しては、介護予防サービスの全サービス内容は抑うつ症状の改善と関連を示さなかった。このことから、現時点での介護予防サービスでは重

度の抑うつ症状を抱えた高齢者に対しては、適切な介入が十分に行えていないことが明らかとなった。抑うつ症状が重症である高齢者に対しては、介護予防に関わるスタッフや家族等が症状を的確に把握し、医療機関に繋げることができる体制を整備する必要がある、今後は地域の精神保健サービスへのリファー状況についても把握していく必要があるだろう。

また、特定高齢者においては、「具合が悪い時に病院に連れて行ってくれる人」がいる方が、有意に抑うつ症状が改善していた。Koizumi Yら（2005）²⁾の先行研究では高齢者のうつ症状とソーシャルサポートの欠如の関連について指摘されており、本研究では高齢者のうつ症状の改善にソーシャルサポートが寄与することが明らかとなった。これらのことから、高齢者が孤立せずに適切なソーシャルサポートを得られるような環境を整えていく必要があることが明らかとなった。

2) 基本チェックリスト（抑うつ）について

基本チェックリスト（抑うつ）の改善に有意に寄与した要因としては、特定高齢者では「具合が悪い時に病院に連れて行ってくれる人」がいることが挙げられた。また、要支援者では、「日常生活での役割があること」、「日常生活を支援してくれる人」がいることが寄与していた。本結果から、特定高齢者、要支援者ともに、抑うつ症状の改善には、日常生活を支援してくれたり、緊急時に対応してくれるといったソーシャルサポート要因が大きく影響していることが明らかとなった。また、要支援者においては、生活場面において負担にならない程度に役割を与えていくことの大切さも明らかになった。

現時点の介護予防サービスでは、基本チェックリストでうつ症状のみ該当する者はプログラム導入の対象にならず、抑うつ症状を抱える高齢者に対して適切なケアが行き届いていないような状況にある。平成19年度の警察庁の統計では、60歳以上の自殺者は12,107人（36.6%）と報告されており、介護予防事業に留まらず抑うつ症状を抱えた高齢者に対して横断面的な施策が求められている。本結果からは、軽度の抑うつ状態にある高齢者に対しては、「運動器の機能向上」サービス等の定期的な運動、高齢者の孤立を防ぐようなソーシャルサポートの重要性が明らかとなっており、今後、介護予防サービスにおいて、これらの観点を踏まえたサービスを提供できる体制を整備することが求められるといえるだろう。

引用文献

- 1) Morgan AJ, Jorm AF. Self-help interventions for depressive disorders and depressive symptoms: a systematic review. *Ann Gen Psychiatry*, 2008;7(13): 1-23.
- 2) Koizumi Y, Awata S, Kuriyama S, Ohmori K, Hozawa A, Seki T, Matsuoka H, Tsuji I. Association between social support and depression status in the elderly: results of a 1-year community-based prospective cohort study in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2005; 59(5):563-9.

表Ⅷ－1 抑うつ症状高群および抑うつ症状の改善に関する内訳

	GDS			基本チェックリスト(抑うつ)		
	第1回調査時_不良 GDS 11点以上(n)	改善(n)	改善(%)	第1回調査時_不良 基本チェックリスト 2項目以上(n)	改善(n)	改善(%)
年齢						
51-55	6	4	66.7	5	4	80.0
56-60	5	2	40.0	10	2	20.0
61-65	8	5	62.5	22	13	59.1
66-70	33	10	30.3	44	15	34.1
71-75	103	41	39.8	132	47	35.6
76-80	166	79	47.6	478	148	31.0
81-85	151	81	53.6	820	246	30.0
86-90	73	36	49.3	953	267	28.0
91-95	17	7	41.2	574	176	30.7
96-100	1	0	0.0	197	62	31.5
				18	6	33.3
性別						
男性	151	78	51.7	798	232	29.1
女性	412	187	45.4	2455	754	30.7
基本チェックリスト						
5点以下	98	53	54.1	500	163	32.6
6-10	301	133	44.2	1648	489	29.7
11-15	158	75	47.5	1025	310	30.2
16-20	6	4	66.7	80	24	30.0
要介護認定等の状況						
特定	97	48	49.5	716	216	30.2
要支援1	207	102	49.3	1098	349	31.8
要支援2	259	115	44.4	1439	421	29.3

表Ⅷ－2 抑うつ症状改善に関する要因（基本項目）

	GDS		基本チェックリスト(抑うつ)	
	OR (95% CI)	P-values	OR (95% CI)	P-values
年齢	1.01 (0.99-1.04)	0.327	0.99 (0.98-1.00)	0.037 (1歳ごとのOR)
性別	0.79 (0.53-1.16)	0.219	1.09 (0.91-1.31)	0.351 (男性をreferenceとして、女性のOR)
基本チェックリスト	0.95 (0.91-1.00)	0.040	0.94 (0.92-0.96)	<0.001 (25点満点の得点1点ごとのOR)
要介護認定等の状況	0.91 (0.58-1.42)	0.660	1.30 (1.07-1.58)	0.007 (特定をreferenceとして、要支援のOR)
GDS15	0.76 (0.66-0.88)	<0.001	0.90 (0.88-0.92)	0.003 (1点ごとのOR)

表Ⅷ－３ GDS 改善に関するオッズ比（利用サービスの種類）

	特定高齢者						要支援者					
	サービス利用				OR (95% CI)	P-values	サービス利用				OR (95% CI)	P-values
	あり	改善 (%)	なし	改善 (%)			あり	改善 (%)	なし	改善 (%)		
通所型介護予防事業	79	49.4	18	50.5	0.91(0.32-2.63)	0.861						
訪問型介護予防事業	6	50.0	91	49.5	1.00(0.19-5.39)	0.998						
介護予防通所介護							199	51.8	267	42.7	1.40(0.89-2.19)	0.147
介護予防通所リハビリテーション							99	50.5	367	45.5	1.28(0.76-2.15)	0.348
介護予防訪問介護							201	40.3	265	51.3	0.78(0.51-1.20)	0.251

補正項目：年齢（連続変量）、性別（男性、女性）、基本チェックリスト（連続変量）、要介護認定等の状況（特定高齢者、要支援）、GDS（連続変量）

表Ⅷ－４ 基本チェックリスト（抑うつ）改善に関するオッズ比（利用サービスの種類）

	特定高齢者						要支援者					
	サービス利用				OR (95% CI)	P-values	サービス利用				OR (95% CI)	P-values
	あり	改善 (%)	なし	改善 (%)			あり	改善 (%)	なし	改善 (%)		
通所型介護予防事業	645	29.3	71	38.0	0.50(0.29-0.86)	0.013						
訪問型介護予防事業	46	28.3	670	30.3	0.74(0.37-1.48)	0.390						
介護予防通所介護							1181	30.9	1356	29.9	0.95(0.76-1.18)	0.629
介護予防通所リハビリテーション							546	28.4	1991	30.9	0.83(0.65-1.07)	0.159
介護予防訪問介護							905	28.3	1632	31.5	0.88(0.71-1.09)	0.252

補正項目：年齢（連続変量）、性別（男性、女性）、基本チェックリスト（連続変量）、要介護認定等の状況（特定高齢者、要支援）、GDS（連続変量）

表Ⅷ－５ GDS 改善に関するオッズ比（利用サービス別）

	特定高齢者						要支援者					
	サービス利用				OR (95% CI)	P-values	サービス利用				OR (95% CI)	P-values
	あり	改善 (%)	なし	改善 (%)			あり	改善 (%)	なし	改善 (%)		
運動器の機能向上	80	47.5	17	58.5	0.75 (0.23 - 2.49)	0.64	175	54.3	291	41.9	1.83(1.20-2.78)	0.005
栄養改善	23	52.2	74	48.6	0.81 (0.31 - 2.53)	0.729	61	54.1	405	45.4	3.05(0.62-15.04)	0.171
口腔機能の向上	22	54.5	75	48.0	1.34 (0.42 - 4.28)	0.626	67	52.2	399	45.6	0.52(0.12-2.30)	0.385
うつ予防・支援	4	75.0	93	48.4	2.71(0.23-31.56)	0.427						
アクティビティ							105	49.5	361	45.7	1.21(0.73-2.00)	0.469

補正項目：年齢（連続変量）、性別（男性、女性）、基本チェックリスト（連続変量）、要介護認定等の状況（特定高齢者、要支援）、GDS（連続変量）

表Ⅷ－６ 基本チェックリスト（うつ）改善に関するオッズ比（利用サービス別）

	特定高齢者						要支援者					
	サービス利用				OR (95% CI)	P-values	サービス利用				OR (95% CI)	P-values
	あり	改善 (%)	なし	改善 (%)			あり	改善 (%)	なし	改善 (%)		
運動器の機能向上	634	30.4	82	28.0	1.30(0.73-2.31)	0.379	1026	29.4	1511	31.0	0.93(0.76-1.13)	0.441
栄養改善	177	26.0	539	31.5	0.63(0.38-1.05)	0.077	357	29.1	2180	30.6	0.96(0.45-2.05)	0.916
口腔機能の向上	213	31.0	503	29.8	1.32(0.82-2.15)	0.254	368	28.8	2169	30.6	0.85(0.40-1.79)	0.667
うつ予防・支援	16	25.0	700	30.3	1.52(0.44-5.22)	0.504						
アクティビティ							642	33.3	1895	29.3	1.23(0.97-1.55)	0.085

補正項目：年齢（連続変量）、性別（男性、女性）、基本チェックリスト（連続変量）、要介護認定等の状況（特定高齢者、要支援）、GDS（連続変量）

表Ⅷ－7 利用サービス別（要支援 GDS 重症度別）

	要支援者 GDS軽度：11点						要支援者 GDS重度：12点以上					
	サービス利用				OR (95% CI)	P-values	サービス利用				OR (95% CI)	P-values
	あり	改善 (%)	なし	改善 (%)			あり	改善 (%)	なし	改善 (%)		
運動器の機能向上	75	68.0	101	48.1	2.59(1.30-5.14)	0.007	100	44.0	190	38.4	1.52(0.88-2.63)	0.136
栄養改善	27	59.3	149	56.4	8.01(0.69-93.15)	0.096	34	50.0	256	39.1	0.95(0.07-12.79)	0.971
口腔機能の向上	30	53.3	146	57.5	0.16(0.02-1.60)	0.119	37	51.4	253	38.7	1.87(0.16-21.94)	0.618
うつ予防・支援												
アクティビティ	38	55.3	138	57.2	1.11(0.47-2.64)	0.806	67	46.3	223	38.6	1.34(0.71-2.52)	0.367

補正項目：年齢（連続変量）、性別（男性、女性）、基本チェックリスト（連続変量）、要介護認定等の状況（特定高齢者、要支援）、GDS（連続変量）

表Ⅷ－8 GDS 改善に関するオッズ比（利用サービス別、サポート）

	特定高齢者						要支援者					
	サービス利用				OR (95% CI)	P-values	サービス利用				OR (95% CI)	P-values
	あり	改善 (%)	なし	改善 (%)			あり	改善 (%)	なし	改善 (%)		
普段の過ごし方(役割)	28	50.5	69	49.3	0.51(0.16-1.64)	0.257	99	47.5	367	46.3	0.89(0.55-1.44)	0.628
同居者	62	48.4	35	51.4	0.61(0.21-1.81)	0.372	266	52.3	200	39.0	0.76(0.49-1.18)	0.220
困った時の相談相手	85	52.9	9	22.2	3.97(0.47-33.72)	0.207	389	48.6	50	44.0	1.11(0.54-2.27)	0.779
身体の具合が悪いときの相談相手	84	53.6	10	20.0	5.59(0.65-48.19)	0.117	393	50.1	46	30.4	0.50(0.23-1.11)	0.089
日常生活を支援してくれる人	79	50.6	15	46.7	0.75(0.15-3.85)	0.732	365	49.3	74	41.9	1.34(0.70-2.58)	0.372
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人	84	52.4	10	30.0	7.95(1.10-57.63)	0.040	360	51.1	79	34.2	0.55(0.30-1.04)	0.067
寝込んだときに身のまわりの世話をしてくれる人	72	51.4	22	45.5	0.50(0.11-2.19)	0.354	305	51.5	134	40.3	0.97(0.56-1.70)	0.922
運動器の機能向上	80	47.5	17	58.5	0.90 (0.23 - 3.41)	0.877	175	54.3	291	41.9	1.63(1.05-2.54)	0.031
栄養改善	23	52.2	74	48.6	0.48 (0.13 - 1.85)	0.289	61	54.1	405	45.4	3.05(0.59-15.85)	0.185
口腔機能の向上	22	54.5	75	48.0	1.93 (0.51 - 7.22)	0.331	67	52.2	399	45.6	0.52(0.11-2.43)	0.407
うつ予防・支援	4	75.0	93	48.4	2.30(0.17-31.76)	0.534						
アクティビティ							105	49.5	361	45.7	1.14(0.67-1.95)	0.625

補正項目：年齢（連続変量）、性別（男性、女性）、基本チェックリスト（連続変量）、要介護認定等の状況（特定高齢者、要支援）、GDS（連続変量）

表Ⅷ－9 基本チェックリスト（うつ）改善に関するオッズ比（利用サービス別、サポート）

	特定高齢者						要支援者					
	サービス利用				OR (95% CI)	P-values	サービス利用				OR (95% CI)	P-values
	あり	改善 (%)	なし	改善 (%)			あり	改善 (%)	なし	改善 (%)		
普段の過ごし方(役割)	322	33.9	394	2.2	1.19(0.84-1.70)	0.332	721	36.9	1816	27.8	1.24(1.02-1.51)	0.034
同居者	522	30.7	194	28.9	0.86(0.57-1.29)	0.473	1593	30.9	944	30.0	0.87(0.71-1.07)	0.189
困った時の相談相手	679	30.8	25	16.0	1.68(0.46-6.15)	0.437	2309	31.2	153	23.5	1.03(0.66-1.60)	0.899
身体の具合が悪いときの相談相手	677	30.6	27	22.2	0.97(0.31-2.99)	0.957	2330	31.2	132	22.0	1.03(0.63-1.68)	0.900
日常生活を支援してくれる人	622	31.0	82	24.4	1.18(0.60-2.31)	0.627	2162	31.9	300	22.3	1.53(1.09-2.16)	0.014
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人	648	31.3	56	17.9	2.48(1.05-5.87)	0.039	2206	31.6	256	23.4	1.23(0.86-1.77)	0.250
寝込んだときに身のまわりの世話をしてくれる人	603	31.0	101	25.7	0.69(0.36-1.33)	0.268	1338	47.3	491	25.3	1.11(0.83-1.48)	0.483
運動器の機能向上	634	30.4	82	28.0	1.50(0.82-2.77)	0.190	1026	29.4	1511	31.0	0.91(0.74-1.12)	0.373
栄養改善	177	26.0	539	31.5	0.58(0.34-0.99)	0.047	357	29.1	2180	30.6	1.03(0.47-2.23)	0.950
口腔機能の向上	213	31.0	503	29.8	1.35(0.82-2.22)	0.245	368	28.8	2169	30.6	0.81(0.38-1.73)	0.582
うつ予防・支援	16	25.0	700	30.3	1.64(0.46-5.78)	0.443						
アクティビティ							642	33.3	1895	29.3	1.21(0.95-1.53)	0.122

補正項目：年齢（連続変量）、性別（男性、女性）、基本チェックリスト（連続変量）、要介護認定等の状況（特定高齢者、要支援）、GDS（連続変量）

附) 調査票

継続的評価分析支援事業（介護予防関連事業の効果 を検証するための情報収集関係）の調査票

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき
記入してください。

- | | | |
|---|--------------|-------|
| 1 | 調査票表紙 | p. 2 |
| 2 | 要介護認定等の状況 | p. 3 |
| 3 | 介護予防サービス等の内容 | p. 6 |
| 4 | ものわすれ検査 | p. 10 |
| 5 | 食事・栄養の状態 | p. 11 |

II 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて
聞き取って記入してください。

- | | | | | | |
|----|-----------|-------|----|-----------|-------|
| 6 | 家族構成 | p. 12 | 12 | 睡眠等の状態 | p. 19 |
| 7 | 疾患既往歴 | p. 13 | 13 | 認知的活動 | p. 21 |
| 8 | 過去3カ月間の入院 | p. 14 | 14 | 落ち込みやすさ | p. 22 |
| 9 | 基本チェックリスト | p. 15 | 15 | ふだんの過ごし方 | p. 23 |
| 10 | 生活の質（QOL） | p. 16 | 16 | 口腔機能の状態 | p. 24 |
| 11 | 社会的支援 | p. 18 | 17 | 活動（移動・歩行） | p. 25 |

III 各サービスを実施する事業所において記入してください。

- | | | |
|----|-----------------------------|-------|
| 18 | 運動器の機能向上を図るための介護予防プログラムの内容等 | p. 26 |
| 19 | 栄養改善を図るための介護予防プログラムの内容等 | p. 28 |
| 20 | 口腔機能の向上を図るための介護予防プログラムの内容等 | p. 31 |
| 21 | アクティビティの内容等 | p. 36 |

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき記入してください。

1 調査票表紙

ID 番号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

記入日 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日 (項目 1~17 について)

都道府県 _____ 都・道・府・県

市区町村 _____ 市・町・村 _____ 区

地域包括支援センター名 _____

氏名 (フリガナ)

(1. 男 2. 女)

生年月日 (1. 明 2. 大 3. 昭) ____ 年 ____ 月 ____ 日

保険料段階 _____

- 1. 第1段階 (生活保護受給者等)
- 2. 第2段階 (市町村民税世帯非課税等であって課税年金収入額と合計所得金額の合計が80万円以下)
- 3. 第3段階 (市町村民税世帯非課税等であって利用者負担第2段階以外)
- 4. 第4段階 (市町村民税本人非課税)
- 5. 第5段階以上 (市町村民税課税層)
- 6. 不明

サービス開始年月日：平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日

調査開始後に調査協力いただけなくなったために終了する場合

┌-----┐
└-----┘ → (チェック欄)

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき記入してください。

2 要介護認定等の状況

1) 要介護認定等の状況について、お答えください。

(1) 現在の要介護認定等の状況 (当てはまるもの1つに○)

1. 特定高齢者 2. 要支援1 3. 要支援2
(認定日：平成_____年_____月_____日)

(2) 前問(1)の現在の要介護認定等になる前の要介護認定等の状況 (当てはまるもの1つに○) (初回のみ回答必要)

1. 一般高齢者 2. 特定高齢者 3. 要支援1
4. 要支援2 5. 要支援 6. 経過的要介護
7. 要介護1 8. 要介護2 9. 要介護3
10. 要介護4 11. 要介護5

2) 日常生活自立度について、お答えください。

(1) 障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度) (当てはまるもの1つに○)

1. 自立 2. J1 3. J2 4. A1
5. A2 6. B1 7. B2 8. C1
9. C2

<障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度) 判定基準>

生活自立	ランク J	何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する 1. 交通機関等を利用して外出する 2. 隣近所へなら外出する
準寝たきり	ランク A	屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしには外出しない 1. 介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する 2. 外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている
寝たきり	ランク B	屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが、座位を保つ 1. 車いすに移乗し、食事、排泄はベッドから離れて行う 2. 介助により車いすに移乗する
	ランク C	1 日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する 1. 自力で寝返りをうつ 2. 自力では寝返りもうたない

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき記入してください。

(2) 認知症高齢者の日常生活自立度 (当てはまるもの1つに○)

- | | | | |
|---------|---------|--------|--------|
| 1. 自立 | 2. I | 3. IIa | 4. IIb |
| 5. IIIa | 6. IIIb | 7. IV | 8. M |

<認知症高齢者の日常生活自立度判定基準>

ランク	判断基準	見られる症状・行動の例	判断にあたっての留意事項及び提供されるサービスの例
I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。		在宅生活が基本であり、一人暮らしも可能である。相談、指導等を実施することにより、症状の改善や進行の阻止を図る。
II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。		在宅生活が基本であるが、一人暮らしは困難な場合もあるので、日中の居宅サービスを利用することにより、在宅生活の支援と症状の改善及び進行の阻止を図る。
IIa	家庭外で上記IIの状態がみられる。	たびたび道に迷うとか、買物や事務、金銭管理等それまでできたことにミスが目立つ等	
IIb	家庭内でも上記IIの状態がみられる。	服薬管理ができない、電話の対応や訪問者との対応等一人で留守番ができない等	
III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが見られ、介護を必要とする。		日常生活に支障を来すような行動や意思疎通の困難さがランクIIより重度となり、介護が必要となる状態である。「ときどき」とはどのくらいの頻度を指すかについては、症状・行動の種類等により異なるので一概には決められないが、一時も目を離せない状態ではない。
IIIa	日中を中心として上記IIIの状態が見られる。	着替え、食事、排便、排尿が上手にできない、時間がかかる。 やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声、奇声をあげる、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等	在宅生活が基本であるが、一人暮らしは困難であるので、夜間の利用も含めた居宅サービスを利用しこれらのサービスを組み合わせることによる在宅での対応を図る。
IIIb	夜間を中心として上記IIIの状態が見られる。	ランクIIIaと同じ	
IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	ランクIIIと同じ	常に目を離すことができない状態である。症状・行動はランクIIIと同じであるが、頻度の違いにより区分される。家族の介護力等の在宅基盤の強弱により居宅サービスを利用しながら在宅生活を続けるか、または特別養護老人ホーム・老人保健施設等の施設サービスを利用するかを選択する。施設サービスを選択する場合には、施設の特徴を踏まえた選択を行う。
M	著しい精神症状や周辺症状あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や精神症状に起因する周辺症状が継続する状態等	ランクI～IVと判定されていた高齢者が、精神病院や認知症専門棟を有する老人保健施設等での治療が必要となったり、重篤な身体疾患が見られ老人病院等での治療が必要となった状態である。専門医療機関を受診するよう勧める必要がある。

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき記入してください。

3) 特定高齢者の把握経路

(特定高齢者のみ回答) (当てはまるもの全てに○) (初回のみ回答必要)

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. 基本健康診査 | 2. 要介護認定非該当者 |
| 3. 要支援・要介護者からの移行 | 4. 訪問活動による実態把握 |
| 5. 医療機関からの情報提供 | 6. 民生委員からの情報提供 |
| 7. 本人、家族からの相談 | 8. 高齢者実態把握調査 |
| 9. その他 | |

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき記入してください。

3 介護予防サービス等の内容

介護予防ケアプランに含まれるサービス及びプログラムについて、お答えください。
「実施回数」については、調査開始時は予定される回数を記入し、その後（開始後3カ月毎）は調査月の前月の実績回数を記入してください。

1) 地域支援事業による介護予防（特定高齢者のみ回答）（当てはまるもの全てに○）

(1) 通所型介護予防事業 実施回数：月____回

1. 運動器の機能向上 2. 栄養改善 3. 口腔機能の向上

(2) 訪問型介護予防事業 実施回数：月____回

1. 運動器の機能向上 2. 栄養改善
3. 口腔機能の向上 4. 閉じこもり予防・支援
5. 認知症予防・支援 6. うつ予防・支援

2) 予防給付（要支援の者のみ回答）（当てはまるもの全てに○）

(1) 介護予防通所介護 実施回数：月____回

1. 運動器の機能向上 2. 栄養改善
3. 口腔機能の向上 4. アクティビティ

(2) 介護予防通所リハビリテーション 実施回数：月____回

1. 運動器の機能向上 2. 栄養改善 3. 口腔機能の向上

(3) 介護予防訪問介護 実施回数：月____回

(4) その他のサービス

1. 介護予防訪問入浴介護 2. 介護予防訪問看護
3. 介護予防訪問リハビリテーション 4. 介護予防福祉用具貸与
5. 介護予防短期入所生活介護 6. 介護予防短期入所療養介護
7. 介護予防居宅療養管理指導 8. 介護予防認知症対応型通所介護

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき記入してください。

3) 介護予防ケアプランの継続 (当てはまるもの1つに○)

1. 継続 2. 終了 3. 中断

---> 3-1) 「2. 終了」又は「3. 中断」の場合、その理由は何ですか。
(当てはまるもの全てに○)

- 1. 一般高齢者になったため
- 2. 介護給付の対象者 (要介護認定者) になったため
- 3. 死亡
- 4. 転居
- 5. 入院
- 6. 本人の希望
- 7. 家族の事情 (家族の入院・介護など)
- 8. その他
- 9. 不明

---> 3-2) 「6. 本人の希望」の場合、その理由は何ですか。
(当てはまるもの全てに○)

- 1. 身体的な改善
- 2. 身体的な悪化
- 3. 提供されるサービス、プログラム内容が不満なため
- 4. サービスを提供する職員との関係
- 5. 通うことが困難となったため
- 6. 他の利用者との関係
- 7. その他
- 8. 不明

---> 3-3) 「2. 身体的な悪化」の場合、その原因は何だと思えますか。
(当てはまるもの全てに○)

- 1. 既往症の悪化
- 2. 新たな疾患の発生
- 3. 転倒などの事故
- 4. 廃用症候群 (生活不活発病)
- 5. その他
- 6. 不明

3-5, 3-6, 3-7
〜続く

3-4
〜続く

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき記入してください。

---> 3-4) 「2. 身体的な悪化」の場合、その原因は介護予防サービスに起因するものでしたか。(当てはまるもの1つに○)

1. はい
2. いいえ
3. 不明

---> 3-5) 「2. 介護給付の対象者（要介護認定者）になったため」の場合、その原因は何だと思えますか。(当てはまるもの全てに○)

1. 既往症の悪化
2. 新たな疾患の発生
3. 転倒などの事故
4. 廃用症候群（生活不活発病）
5. その他
6. 不明

---> 3-6) 「2. 介護給付の対象者（要介護認定者）になったため」の場合、その原因は介護予防サービスに起因するものでしたか。(当てはまるもの1つに○)

1. はい
2. いいえ
3. 不明

---> 3-7) 「2. 介護給付の対象者（要介護認定者）になったため」の場合、その要介護状態区分 (当てはまるもの1つに○)

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1. 要介護1 | 2. 要介護2 | 3. 要介護3 |
| 4. 要介護4 | 5. 要介護5 | |

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき記入してください。

現在の要介護状態等（特定高齢者、要支援1・2）になる前（1カ月間）のサービスの内容と実施回数について、初回の調査時にのみお答えください。

4) 現在の要介護状態等になる前のサービス

(当てはまるもの全てに○) (初回のみ回答必要)

【 制度改正前の予防給付、介護給付 】

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. 通所介護 | 実施回数：月_____回・不明 |
| 2. 通所リハビリテーション | 実施回数：月_____回・不明 |
| 3. 訪問介護 | 実施回数：月_____回・不明 |
| 4. その他 | |
| 5. 利用なし | |
| 6. 不明 | |

【 新予防給付 】

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 7. 介護予防通所介護 | 実施回数：月_____回・不明 |
| 8. 介護予防通所リハビリテーション | 実施回数：月_____回・不明 |
| 9. 介護予防訪問介護 | 実施回数：月_____回・不明 |
| 10. その他 | |
| 11. 利用なし | |
| 12. 不明 | |

I 地域包括支援センターにおいて、利用者本人からの聞き取り等に基づき記入してください。

4 ものわすれ検査

年を取ってくると、ものわすれも多くなってきますが、適切な支援により改善することも分かってきましたので、適切な評価が必要となっています。これは、日本でも最も広く行われている「ものわすれ検査」です。

以下の項目について、面接者がそれぞれ聞き取りの上、点数を付けてください。

- | 質問内容 | 点数 |
|---|---------|
| 1) お年はいくつですか。
(※2年までの誤差は正解とする。) | ____/ 1 |
| 2) 今日は何年の何月何日ですか。何曜日ですか。
(※年、月、日、曜日が正解でそれぞれ1点ずつとする。) | ____/ 4 |
| 3) 私たちがいまいる所はどこですか。
(※自発的にできれば2点、5秒おいて家ですか？病院ですか？施設ですか？のなかから正しい選択をすれば1点とする。) | ____/ 2 |
| 4) これから言う3つの言葉を言ってみてください。あとでまた聞きますのでよく覚えておいてください。
(※以下の系列のいずれか1つで、採用した系列に○印をつけておく。)
1 : a) 桜 b) 猫 c) 電車
2 : a) 梅 b) 犬 c) 自動車 | ____/ 3 |
| 5) 100から7を順番に引いてください。
(※100-7は？それからまた7をひくと？と質問する。
最初の答えが不正解の場合、打ち切る。それぞれ1点とする。) | ____/ 2 |
| 6) 私がこれから言う数字を逆から言ってください。
(※6-8-2、3-5-2-9を逆に言ってもらおう。
3桁の逆唱に失敗したら、打ち切る。それぞれ1点とする。) | ____/ 2 |
| 7) 先ほど覚えてもらった言葉をもう一度言ってみてください。
(※自発的に回答があれば各2点、もし回答が無い場合以下のヒントを与え、正解であれば1点とする。)
a) 植物 b) 動物 c) 乗り物 | ____/ 6 |
| 8) これから5つの品物を見せます。それを隠しますので何があったか言ってください。
(※時計、鍵、タバコ、硬貨など必ず相互に無関係なものにする。) | ____/ 5 |
| 9) 知っている野菜の名前をできるだけ多く言ってください。
(※答えた野菜の名前を余白に記入する。途中で詰まったり、約10秒間待っても答えなかったりする場合はそこで打ち切る。)
0~5=0点、6=1点、7=2点、8=3点、9=4点、10=5点 | ____/ 5 |

合計点 ____/ 30

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センター
において聞き取って記入してください。

6 家族構成

1) 一緒に住んでいる人は誰ですか。（当てはまるもの全てに○）

また、それぞれの人数も書いてください。

- | | | |
|------------|---------|---------|
| 1. 配偶者 | 2. 子供 | _____ 人 |
| 3. 子供の配偶者 | 4. 孫 | _____ 人 |
| 5. 実父 | 6. 実母 | |
| 7. 義父 | 8. 義母 | |
| 9. 兄弟姉妹 | 10. その他 | _____ 人 |
| 11. ひとり住まい | | |

2) 一緒に住んでいる人のうち、主な介護者は誰ですか。前問 1) のうち、当てはまる番号を 1 つ記入してください。

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて聞き取って記入してください。

7 疾患既往歴

1) 要支援者又は特定高齢者となった原因は何ですか。

(当てはまるもの全てに○) (初回のみ回答必要)

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. 脳血管疾患（脳出血、脳梗塞等） | 2. 心臓病 |
| 3. がん（悪性新生物） | 4. 呼吸器疾患（肺気腫、肺炎等） |
| 5. 関節疾患（リウマチ等） | 6. 認知症 |
| 7. パーキンソン病 | 8. 糖尿病 |
| 9. 視覚・聴覚障害 | 10. 骨折・転倒 |
| 11. 高齢による衰弱 | 12. その他 |
| 13. 不明 | |

2) 要支援者又は特定高齢者となった原因に廃用症候群（生活不活発病）がありますか。

(当てはまるもの1つに○) (初回のみ回答必要)

1. あり 2. なし 3. 不明

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて聞き取って記入してください。

8 過去3カ月間の入院

1) 過去3カ月間に入院しましたか。(当てはまるもの1つに○)

1. はい

2. いいえ

→ 1-1) 「1. はい」の場合は、それぞれの入院ごとに、「入院年月日」、「入院期間」、「入院の原因となった疾患」を記入してください。なお、入院の原因となった疾患については、以下の枠内から選んで記入してください。

	入院年月日	入院期間	入院の原因となった疾患 (下の枠内から1つだけ 選んでください。)			
(例)	平成18年4月6日	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 日間		1		1
	1					
1回目	平成____年____月____日	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 日間				
2回目	平成____年____月____日	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 日間				
3回目	平成____年____月____日	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 日間				
4回目	平成____年____月____日	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 日間				

【 入院の原因となった疾患の種類 】

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. 脳血管疾患（脳出血、脳梗塞等） | 2. 心臓病 |
| 3. がん（悪性新生物） | 4. 呼吸器疾患（肺気腫、肺炎等） |
| 5. 関節疾患（リウマチ等） | 6. 認知症 |
| 7. パーキンソン病 | 8. 糖尿病 |
| 9. 視覚・聴覚障害 | 10. 骨折・転倒 |
| 11. 高齢による衰弱 | 12. その他 |
| 13. 不明 | |

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて聞き取って記入してください。

9 基本チェックリスト

以下の項目につき、「はい」か「いいえ」のいずれかに○を付けてください。

	質問項目	回答	
1)	バスや電車で1人で外出していますか	0. はい	1. いいえ
2)	日用品の買物をしていますか	0. はい	1. いいえ
3)	預貯金の出し入れをしていますか	0. はい	1. いいえ
4)	友人の家を訪ねていますか	0. はい	1. いいえ
5)	家族や友人の相談にのっていますか	0. はい	1. いいえ
6)	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0. はい	1. いいえ
7)	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0. はい	1. いいえ
8)	15分位続けて歩いていますか	0. はい	1. いいえ
9)	この1年間に転んだことがありますか	1. はい	0. いいえ
10)	転倒に対する不安は大きいですか	1. はい	0. いいえ
11)	6カ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	1. はい	0. いいえ
12)	身長 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm 体重 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kg	1. はい	0. いいえ
13)	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1. はい	0. いいえ
14)	お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい	0. いいえ
15)	口の渇きが気になりますか	1. はい	0. いいえ
16)	週に1回以上は外出していますか	0. はい	1. いいえ
17)	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1. はい	0. いいえ
18)	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあるとされますか	1. はい	0. いいえ
19)	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0. はい	1. いいえ
20)	今日が何月何日かわからない時がありますか	1. はい	0. いいえ
21)	（ここ2週間）毎日の生活に充実感がない	1. はい	0. いいえ
22)	（ここ2週間）これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1. はい	0. いいえ
23)	（ここ2週間）以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1. はい	0. いいえ
24)	（ここ2週間）自分が役に立つ人間だと思えない	1. はい	0. いいえ
25)	（ここ2週間）わけもなく疲れたような感じがする	1. はい	0. いいえ

(注) 12)については、BMI（＝体重(kg)÷身長(m)÷身長(m)）が18.5未満の場合に「1. はい」とする。

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて聞き取って記入してください。

10 生活の質（QOL）

このアンケートは、あなたがご自分の健康をどのように考えているかをお伺いするものです。あなたが毎日どのように感じ、日常の活動をどのくらい自由にできるかを知る上で参考になります。

以下の項目について、それぞれ一番よく当てはまるもの1つに○を付けてください。

1) 全体的にみて、過去1カ月間のあなたの健康状態はいかがでしたか。

(一番よく当てはまるもの1つに○)

- | | |
|----------|-------------|
| 1. 最高に良い | 2. とても良い |
| 3. 良い | 4. あまり良くない |
| 5. 良くない | 6. ぜんぜん良くない |

2) 過去1カ月間に、体を使う日常活動（歩いたり階段を昇ったりなど）をすることが身体的な理由でどのくらい妨げられましたか。(一番よく当てはまるもの1つに○)

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1. ぜんぜん妨げられなかった | 2. わずかに妨げられた |
| 3. 少し妨げられた | 4. かなり妨げられた |
| 5. 体を使う日常活動ができなかった | |

3) 過去1カ月間に、いつもの仕事（家事も含みます）をすることが、身体的な理由でどのくらい妨げられましたか。(一番よく当てはまるもの1つに○)

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. ぜんぜん妨げられなかった | 2. わずかに妨げられた |
| 3. 少し妨げられた | 4. かなり妨げられた |
| 5. いつもの仕事ができなかった | |

4) 過去1カ月間に、体の痛みはどのくらいありましたか。

(一番よく当てはまるもの1つに○)

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. ぜんぜんなかった | 2. かすかな痛み |
| 3. 軽い痛み | 4. 中くらいの痛み |
| 5. 強い痛み | 6. 非常に激しい痛み |

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて聞き取って記入してください。

5) 過去1カ月間、どのくらい元気でしたか。（一番よく当てはまるもの1つに○）

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. 非常に元気だった | 2. かなり元気だった |
| 3. 少し元気だった | 4. わずかに元気だった |
| 5. ぜんぜん元気でなかった | |

6) 過去1カ月間に、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、どのくらい妨げられましたか。（一番よく当てはまるもの1つに○）

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. ぜんぜん妨げられなかった | 2. わずかに妨げられた |
| 3. 少し妨げられた | 4. かなり妨げられた |
| 5. つきあいができなかった | |

7) 過去1カ月間に、心理的な問題（不安を感じたり、気分が落ち込んだり、イライラしたり）に、どのくらい悩まされましたか。（一番よく当てはまるもの1つに○）

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. ぜんぜん悩まされなかった | 2. わずかに悩まされた |
| 3. 少し悩まされた | 4. かなり悩まされた |
| 5. 非常に悩まされた | |

8) 過去1カ月間に、日常行う活動（仕事、学校、家事などのふだんの行動）が、心理的な理由で、どのくらい妨げられましたか。（一番よく当てはまるもの1つに○）

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. ぜんぜん妨げられなかった | 2. わずかに妨げられた |
| 3. 少し妨げられた | 4. かなり妨げられた |
| 5. 日常行う活動ができなかった | |

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて聞き取って記入してください。

12 睡眠等の状態

1) 過去1カ月間の就床時刻（消灯時刻）は、規則的ですか不規則ですか。

（当てはまるもの1つに○）

1. 規則的

2. 不規則（2時間以上変動）

→ 1-1) 「1. 規則的」と回答した方は、それは何時何分ごろですか。

（ 1. 午後 2. 午前 ）（ ）時（ ）分頃

2) 就床時刻（消灯時刻）から寝付くまでの時間はどのくらいでしたか。

（当てはまるもの1つに○）

1. 15分未満

2. 15分以上30分未満

3. 30分以上60分未満

4. 60分以上

3) 過去1カ月間の起床時刻（日中に向けての行動開始時刻、寝たきりの場合はしっかりとした朝の覚醒時刻）は、規則的ですか不規則ですか。

（当てはまるもの1つに○）

1. 規則的

2. 不規則（2時間以上変動）

→ 3-1) 「1. 規則的」と回答した方は、それは何時ごろですか。

（ 1. 午後 2. 午前 ）（ ）時頃

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センター
において聞き取って記入してください。

13 認知的活動

以下の項目について、それぞれ当てはまるもの1つに○を付けてください。

1) テレビを見る。(当てはまるもの1つに○)

- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| 1. ほとんど毎日 | 2. 週に数回 | 3. 月に数回 |
| 4. 年に数回 | 5. 年に1回以下 | |

2) ラジオを聞く。(当てはまるもの1つに○)

- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| 1. ほとんど毎日 | 2. 週に数回 | 3. 月に数回 |
| 4. 年に数回 | 5. 年に1回以下 | |

3) 新聞を読む。(当てはまるもの1つに○)

- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| 1. ほとんど毎日 | 2. 週に数回 | 3. 月に数回 |
| 4. 年に数回 | 5. 年に1回以下 | |

4) 雑誌を読む。(当てはまるもの1つに○)

- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| 1. ほとんど毎日 | 2. 週に数回 | 3. 月に数回 |
| 4. 年に数回 | 5. 年に1回以下 | |

5) 本を読む。(当てはまるもの1つに○)

- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| 1. ほとんど毎日 | 2. 週に数回 | 3. 月に数回 |
| 4. 年に数回 | 5. 年に1回以下 | |

6) トランプ、麻雀などのゲームをする。(当てはまるもの1つに○)

- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| 1. ほとんど毎日 | 2. 週に数回 | 3. 月に数回 |
| 4. 年に数回 | 5. 年に1回以下 | |

II 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて聞き取って記入してください。

14 落ち込みやすさ

年をとってくると、うつ状態になることも多くなってきますが、適切な支援により改善することも分かってきましたので、適切な評価が必要となっています。これは、世界中で最も広く行われている「うつ検査」です。

なお、最近の様子（1カ月間程度）について聞く評価項目であり、若いころからの性格や人生観について聞くものではありません。

以下の項目につき、「はい」か「いいえ」のいずれかに○を付けてください。

質問項目	回答	
1) 基本的に自分の人生に満足している。	1. はい	2. いいえ
2) 活動や興味がかなり減った。	1. はい	2. いいえ
3) 人生は空虚だと感じる。	1. はい	2. いいえ
4) 飽きてしまうことが多い。	1. はい	2. いいえ
5) たいていいつも元気がある。	1. はい	2. いいえ
6) 何か悪いことが自分の身に降りかかるのではないかと恐れている。	1. はい	2. いいえ
7) たいていいつも幸せである。	1. はい	2. いいえ
8) 無力感を覚えることが多い。	1. はい	2. いいえ
9) 外出したり何か新しいことをするより、家にいる方がいい。	1. はい	2. いいえ
10) 普通の人より、記憶に障害が多いと感じる。	1. はい	2. いいえ
11) 今生きていることは素晴らしいと思う。	1. はい	2. いいえ
12) 今の自分の生き方には価値がないと感じる。	1. はい	2. いいえ
13) エネルギーに溢れている。	1. はい	2. いいえ
14) 自分の状況には望みがない。	1. はい	2. いいえ
15) 他の多くの人とは、自分よりいい状態（いい人生を送っている）と思う。	1. はい	2. いいえ

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて聞き取って記入してください。

15 ふだんの過ごし方

以下の項目について、それぞれ当てはまるもの1つに○を付けてください。

1) 日中、おもに過ごす場所はどこですか。(当てはまるもの1つに○)

- | | |
|------------------|----------|
| 1. 自宅外 | 2. 自宅敷地内 |
| 3. 自宅屋内（自分の部屋以外） | 4. 自分の部屋 |

2) 日中、おもな過ごし方はどれですか。(当てはまるもの1つに○)

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. 自宅外の仕事（役割） | 2. 家の仕事（役割） |
| 3. 趣味 | 4. 主にテレビ |
| 5. その他 | 6. 特になし |

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センターにおいて聞き取って記入してください。

16 口腔機能の状態

以下の項目について、当てはまるもの1つに○を付けてください。

1) 自分の歯又は入れ歯で左右の奥歯をしっかりと噛しめられますか。

(当てはまるもの1つに○)

1. 両方できる

2. 片方だけできる

3. どちらもできない

Ⅱ 利用者本人（又は家族）が記入するか、地域包括支援センター
において聞き取って記入してください。

17 活動（移動・歩行）

1) 屋外を歩いていますか。（当てはまるもの1つに○）

1. 遠くへも一人で歩いている
2. 近くなら一人で歩いている
3. 誰かと一緒なら歩いている
4. ほとんど外は歩いていない
5. 外は歩いていない

2) 杖類、装具、車いすを使っていますか。（当てはまるもの全てに○）

1. 使っていない
2. 杖類を使っている
3. 装具を使っている
4. 車いすを使っている

3) 日中どのくらい体を動かしていますか。（当てはまるもの1つに○）

1. 外でもよく動いている
2. 家の中ではよく動いている
3. 座っていることが多い
4. 時々横になっている
5. ほとんど横になっている

Ⅲ 各サービスを実施する事業所において記入してください。

18 運動器の機能向上を図るための介護予防プログラムの内容等

介護予防ケアプランに含まれる「運動器の機能向上」を図るための介護予防プログラムの内容等について、お答えください。

「1月当たりの実施回数」については、調査開始時は予定される回数を記入し、その後（開始後3カ月毎）は調査月の前月の実績回数を記入してください。

ID 番号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

氏名等

_____ (1. 男 2. 女)

記入日

平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日 (項目 18 について)

1) 実施事業者名 (_____)

2) 運動器の機能向上の開始年月

平成 _____ 年 _____ 月

3) 1月当たりの実施回数

月 _____ 回

4) 1回当たりの実施時間 (当てはまるもの1つに○)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 30分未満 | 2. 30分以上1時間未満 |
| 3. 1時間以上2時間未満 | 4. 2時間以上 |

5) 運動器の機能向上を必要とする理由 (当てはまるもの全てに○)

1. 疾患 (脳梗塞、消化器、呼吸器、腎臓疾患、関節疾患など)
2. 手術・退院直後の運動器の機能低下
3. 口腔及び摂食・嚥下機能の問題
4. 生活における大きな出来事 (死別、転居など) による精神的ストレス
5. 廃用症候群 (生活不活発病)
6. 閉じこもり
7. うつ傾向
8. 認知症
9. その他

Ⅲ 各サービスを実施する事業所において記入してください。

6) 実施方法 (当てはまるもの全てに○)

1. グループ体操
2. マシンによる筋力増強訓練
3. マシンによらない筋力増強訓練
4. 持久性訓練 (自転車こぎ、水中ウォーキングなど)
5. 日常生活動作に関わる訓練
6. レクリエーション・ゲーム
7. その他

7) 運動器の機能の状態

- ・ 小数点一桁まで記入。
- ・ 「5m歩行時間 (通常速度)」を除き、2回測定し、良い方の値を記入。
- ・ 「握力」及び「開眼片足立ち時間」は、左右のいずれを測定したかに○をつける。

握力	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg	(1. 右 2. 左)
開眼片足立ち時間	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	秒	(1. 右 2. 左)
TUG(Timed Up & Go)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	秒	
5m歩行時間 (通常速度)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	秒	
5m歩行時間 (最大速度)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	秒	

8) サービス提供の職種 (当てはまるもの全てに○)

1. 医師
2. 理学療法士
3. 作業療法士
4. 言語聴覚士
5. 保健師
6. 看護師及び准看護師
7. 柔道整復師
8. あん摩マッサージ指圧師
9. その他

9) 過去3カ月間の事故発生 (当てはまるもの1つに○) (初回は回答不要)

1. あり (具体的な内容: _____)
2. なし

10) 運動器の機能向上に関する目標の設定 (当てはまるもの1つに○)

1. できている
2. できていない

→ 10-1) 「1. できている」と回答した方 (当てはまるもの1つに○)。

1. 目標に向けて努力している
2. 目標に向けて努力していない

11) 家族による支援の有無 (当てはまるもの1つに○)

1. 積極的な支援あり
2. 消極的な支援あり
3. 支援なし

Ⅲ 各サービスを実施する事業所において記入してください。

19 栄養改善を図るための介護予防プログラムの内容等

介護予防ケアプランに含まれる「栄養改善」を図るための介護予防プログラムの内容等について、お答えください。

「1月当たりの実施回数」については、調査開始時は予定される回数を記入し、その後（開始後3カ月毎）は調査月の前月の実績回数を記入してください。

ID 番号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

氏名等

_____ (1. 男 2. 女)

記入日

平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日 (項目 19 について)

1) 実施事業者名 (_____)

2) 栄養改善の開始年月

平成 _____ 年 _____ 月

3) 1月当たりの実施回数

月 _____ 回

4) 実施時間

(1) 初回の栄養相談 (1回当たり) (当てはまるもの1つに○)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 30分未満 | 2. 30分以上1時間未満 |
| 3. 1時間以上2時間未満 | 4. 2時間以上 |

(2) 2回目以降の栄養相談 (1回当たり) (当てはまるもの1つに○)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 30分未満 | 2. 30分以上1時間未満 |
| 3. 1時間以上2時間未満 | 4. 2時間以上 |

Ⅲ 各サービスを実施する事業所において記入してください。

5) 低栄養状態のおそれが生ずることとなった理由 (当てはまるもの全てに○)

1. 疾患 (脳梗塞、消化器、呼吸器、腎臓疾患、発熱、風邪など)
2. 手術・退院直後の栄養状態
3. 口腔及び摂食・嚥下機能の問題
4. 生活における大きな出来事 (死別、転居など) による精神的ストレス
5. 廃用症候群 (生活不活発病)
6. 閉じこもり
7. うつ傾向
8. 認知症
9. その他

6) 栄養相談の実施方法 (当てはまるもの全てに○)

1. 通所による個別型 (栄養相談など)
2. 通所による小グループ型 (栄養教育、料理教室など)
3. 訪問による栄養相談等
4. その他

7) 栄養相談において実施したこと (当てはまるもの全てに○)

1. 低栄養状態や栄養改善等に関する情報の提供
2. 食事・食生活への助言
3. 食形態に関する助言
4. 食材料の調達に関する助言
5. 食事づくりに関する技術指導や実演
6. 一般高齢者施策による栄養教室、料理教室などの紹介や調整
7. ボランティアによる支援の紹介や調整
8. 家族による支援に関する助言や調整
9. 配食の支援の紹介や調整
10. 健康補助食品等の紹介や調整
11. その他

Ⅲ 各サービスを実施する事業所において記入してください。

20 口腔機能の向上を図るための介護予防プログラムの内容等

介護予防ケアプランに含まれる「口腔機能の向上」を図るための介護予防プログラムの内容等について、お答えください。

「1月当たりの実施回数」については、調査開始時は予定される回数を記入し、その後（開始後3カ月毎）は調査月の前月の実績回数を記入してください。

ID番号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

氏名等

_____（1. 男 2. 女）

記入日

平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日（項目 20 について）

1) 実施事業者名（ _____ ）

2) 口腔機能の向上の開始年月

平成 _____ 年 _____ 月

3) 1月当たりの実施回数

月 _____ 回

(1) 言語聴覚士、歯科衛生士、看護職員等による専門的サービス

月 _____ 回

(2) 介護職員等による基本的サービス

月 _____ 回

4) 実施時間（言語聴覚士、歯科衛生士、看護職員等による専門的サービス）

(1) グループ（1回当たり）（当てはまるもの1つに○）

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 10分未満 | 2. 10分以上20分未満 |
| 3. 20分以上30分未満 | 4. 30分以上 |

(2) 個別（1回当たり）（当てはまるもの1つに○）

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 10分未満 | 2. 10分以上20分未満 |
| 3. 20分以上30分未満 | 4. 30分以上 |

Ⅲ 各サービスを実施する事業所において記入してください。

5) 口腔機能の向上を必要とする理由 (当てはまるもの全てに○)

1. 疾患 (脳梗塞、消化器、呼吸器、腎臓疾患、発熱、風邪など)
2. 手術・退院直後の口腔機能の低下
3. 口腔ケアの習慣がない (歯みがき、入れ歯の手入れなど)
4. 生活における大きな出来事 (死別、転居など) による精神的ストレス
5. 廃用症候群 (生活不活発病)
6. 閉じこもり
7. うつ傾向
8. 認知症
9. その他

6) 実施方法

(1) 言語聴覚士、歯科衛生士、看護職員等による専門的サービス

(当てはまるもの全てに○。個別・集団の別、部位の別についても当てはまるもの全てに○。)

1. 口腔機能の向上の説明
2. 健口体操
3. 口腔清掃の指導
┆┆┆┆┆┆▶ (1. 個別 2. 集団) (1. 歯 2. 入れ歯 3. 舌)
4. 口腔清掃の実施
┆┆┆┆┆┆▶ (1. 個別 2. 集団) (1. 歯 2. 入れ歯 3. 舌)
5. 咀嚼機能訓練
┆┆┆┆┆┆▶ (1. 個別 2. 集団)
6. 嚥下機能訓練
┆┆┆┆┆┆▶ (1. 個別 2. 集団)
7. 構音・発声訓練
┆┆┆┆┆┆▶ (1. 個別 2. 集団)
8. 呼吸法に関する訓練
┆┆┆┆┆┆▶ (1. 個別 2. 集団)
9. 食事姿勢や環境についての指導
┆┆┆┆┆┆▶ (1. 個別 2. 集団)
10. その他

Ⅲ 各サービスを実施する事業所において記入してください。

(8) 食事中や食後のタン（痰）のからみ（当てはまるもの1つに○）

1. ない 2. 時々ある 3. いつもある

(9) 食事を残す量（残食量）（当てはまるもの1つに○）

1. ない 2. 少量ある（1／2未満） 3. 多量にある（1／2以上）

(10) 口臭（当てはまるもの1つに○）

1. ない 2. 弱い 3. 強い

(11) 舌・歯・入れ歯などの汚れ（当てはまるもの1つに○）

1. ある 2. 多少ある 3. ない

(12) 食事後の口腔内に食物残渣（当てはまるもの1つに○）

1. なし・少量ある 2. 中程度ある 3. 多量にある

(13) 舌苔（当てはまるもの1つに○）

1. なし・少量ある 2. 中程度ある 3. 多量にある

(14) 義歯あるいは歯の汚れ（当てはまるもの1つに○）

1. なし・少量ある 2. 中程度ある 3. 多量にある

(15) 口腔衛生習慣のための声かけの必要性（当てはまるもの1つに○）

1. 必要なし（口腔衛生習慣が維持されている。声かけをしなくても自発的に歯みがきや入れ歯の手入れをしている。）
2. 必要あり（口腔衛生習慣が低下している。声かけをしなければ歯みがきや入れ歯の手入れをしない。）
3. 不可（認知症等により声かけに応じられない。）

(16) 反復唾液嚥下テスト（RSST）の積算時間（小数点以下は四捨五入）

1回目 秒

2回目 秒

3回目 秒

Ⅲ 各サービスを実施する事業所において記入してください。

(17) オーラルディアドコキネシス（口の動き）

（それぞれ 10 秒間に言える回数を測定し 10 で除し、1 秒間あたりに換算した数を記載）

パ

--	--

 回/秒

タ

--	--

 回/秒

カ

--	--

 回/秒

(18) 頬の膨らまし（空ぶくぶくうがい）（当てはまるもの1つに○）

1. 左右十分可能 2. やや十分 3. 不十分

8) 専門的サービス提供の職種（当てはまるもの全てに○）

1. 医師 2. 歯科医師 3. 歯科衛生士
4. 保健師 5. 看護師又は准看護師 6. 言語聴覚士
7. その他

9) 過去3カ月間の事故発生（当てはまるもの1つに○）（初回は回答不要）

1. あり（具体的な内容： ）
2. なし

10) 口腔機能の向上に関する目標の設定（当てはまるもの1つに○）

1. できている 2. できていない

┆

--> 10-1) 「1. できている」と回答した方（当てはまるもの1つに○）

1. 目標に向けて努力している
2. 目標に向けて努力していない

11) 家族による支援の有無（当てはまるもの1つに○）

1. 積極的な支援あり 2. 消極的な支援あり 3. 支援なし

分担執筆者リスト

I. 調査の概要

辻 一郎 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野・教授
曾根 稔雅 同・大学院生、東北福祉大学・助教

II. 個人特性と機能的予後との関連

辻 一郎 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野・教授
曾根 稔雅 同・大学院生、東北福祉大学・助教

III. 運動器の機能向上

大淵 修一 東京都老人総合研究所介護予防緊急対策室・室長
伊藤 和彦 東京都オリンピック・パラリンピック招致本部・国際事業担当副参事
三木 明子 東京都老人総合研究所介護予防緊急対策室・研究員
小島 基永 東京都老人総合研究所介護予防区市町村サポートセンター・センター長

IV. 栄養改善

杉山みち子 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部栄養学科・教授
遠又 靖丈 同・大学院生

V. 口腔機能の向上

植田耕一郎 日本大学歯学部節食機能療法学講座・教授
大原 里子 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科総合診療部・講師
相田 潤 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野・助教

VI. 閉じこもり予防・支援

安村 誠司 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座・教授
後藤 あや 同・講師
佐々木 瞳 同・保健技師、大学院生（修士）

VII. 認知症予防・支援

本間 昭 東京都老人総合研究所・参事
矢富 直美 東京都老人総合研究所・主任研究員

VIII. うつ予防・支援

大野 裕 慶應義塾大学保健管理センター・教授
田島 美幸 慶應義塾大学医学部ストレス・マネジメント室・流動研究員
田村 法子 秋葉原ガーデンクリニック・臨床心理士
藤澤 大介 慶應義塾大学医学部精神神経科・助教

編集後記

本調査研究事業は平成 18 年度から 3 年間にわたって行われたものです。本事業の企画実施にあたって多くの方々から多大なご支援をいただいたことに改めて御礼を申し上げます。なかでも厚生労働省老健局の皆様、全国 83 ヶ所の地域包括支援センター・市町村の担当職員の方々、そして何よりも調査にご協力いただいた約 2 万名の方々に、心より感謝申し上げるとともに敬意を表する次第であります。

また調査研究委員会にご参加いただいた先生方には、ご多忙な中、煩雑な統計解析や作表を何度も行っていただきましたことに、深謝致します。わが国の介護予防をさらに良いものにしていくとする先生方の熱意こそが、本調査研究委員会の何よりの支えでありました。改めて御礼申し上げます。

また委員会の運営や報告書の作成にあたっては、財団法人日本公衆衛生協会の平野雅久参与、稲泉洋子さん、東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野・秘書の仲田佳子さんの尽力が不可欠であったことを記し、謝辞に代えたいと思います。

本調査研究が契機となって、わが国の介護予防がさらに発展し、高齢者一人ひとりの健康寿命がさらに延び、そして真の意味で長寿を喜び合える社会が一日も早く実現することを切に望むものであります (I. T.)。

厚生労働省老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）
介護保険制度の適正な運営・周知に寄与する調査研究事業
介護予防事業等の効果に関する総合的評価・分析に関する研究
平成 20 年度研究報告書（平成 21 年 3 月）

主任事業者 財団法人日本公衆衛生協会 理事長 北川定謙
分担事業者 辻 一郎
発 行 仙台市青葉区星陵町 2-1
東北大学大学院医学系研究科
社会医学講座公衆衛生学分野
TEL 022-717-8122 FAX 022-717-8125