

継続的評価分析支援事業データにおける 属性等による介護予防効果の違いに係る 分析について

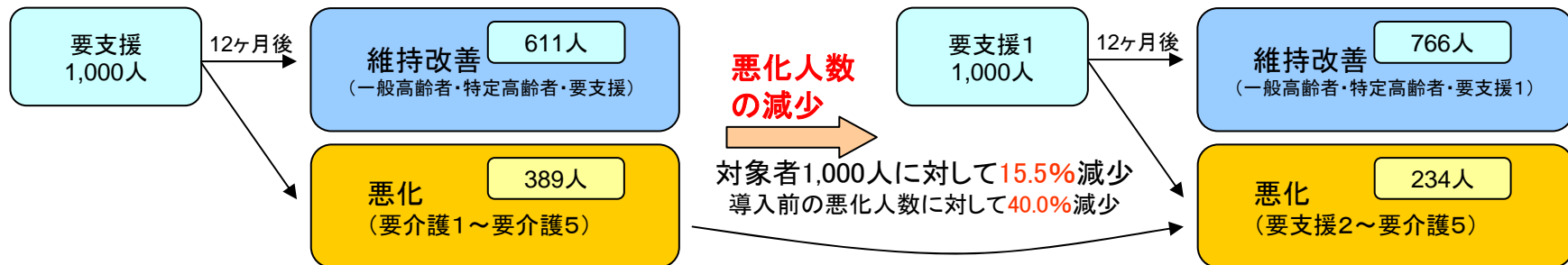
「要介護度が悪化した者の発生率」を用いた 介護予防サービスの効果分析の結果について(概要)

施策導入前

施策導入後

新
予
防
給
付

要
支
援
1
相
当

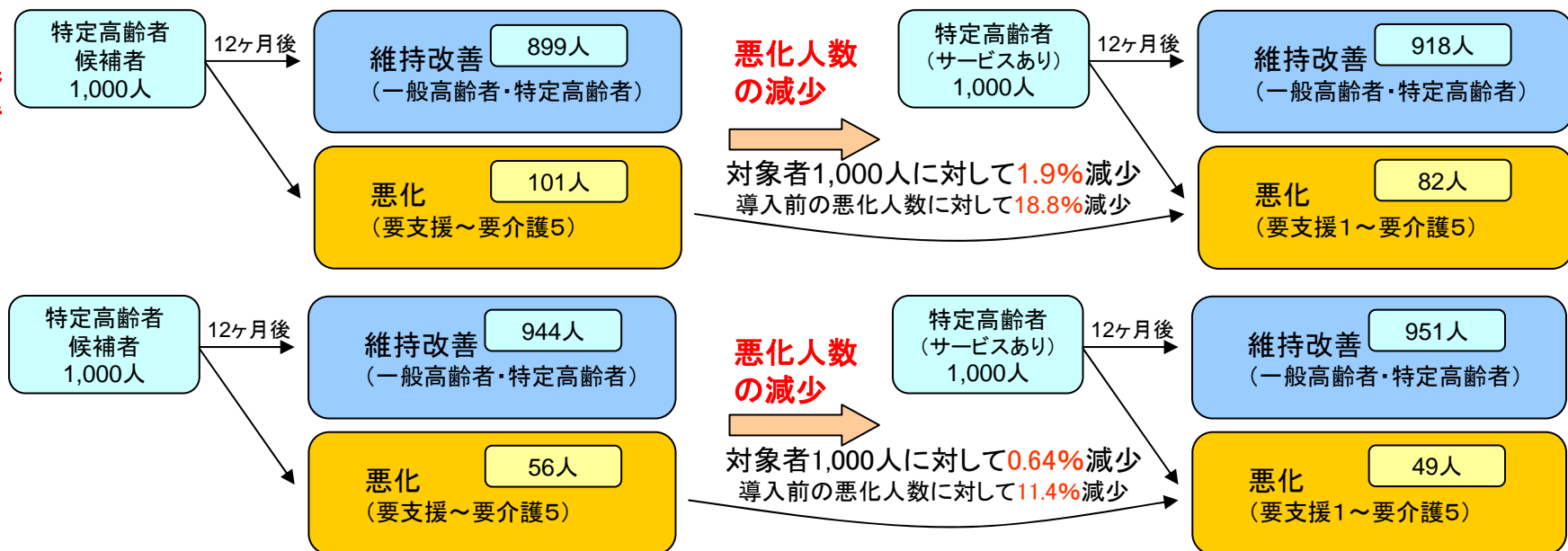


1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合、以下の結果となり、介護予防効果が認められた。
対象者1,000人に対して15.5%(155人)減少し、コントロール群の悪化人数(389人)に対して40%(155人)減少した。
※性・年齢調整を実施

特
定
高
齢
者
施
策

旧
基
準

新
基
準



1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合、以下の結果となり、介護予防効果が認められた(※)。
旧基準では、対象者1,000人に対して1.9%(19人)減少し、コントロール群の悪化人数(101人)に対して18.8%(19人)減少した。
新基準では、対象者1,000人に対して0.64%(6人)減少し、コントロール群の悪化人数(56人)に対して11.4%(6人)減少した。
※統計学的有意差は認められなかった

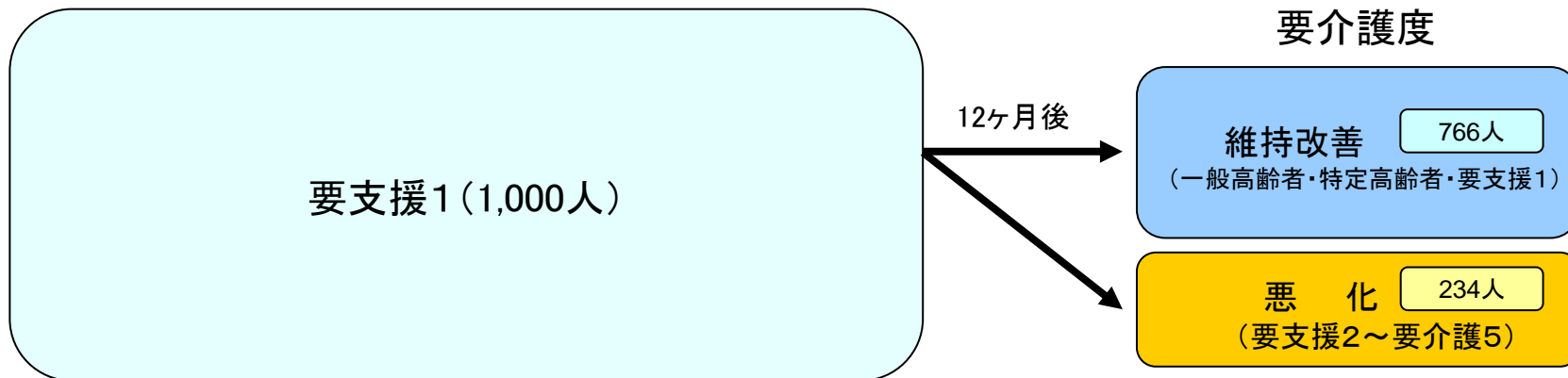
はじめに

— 分析に当たって —

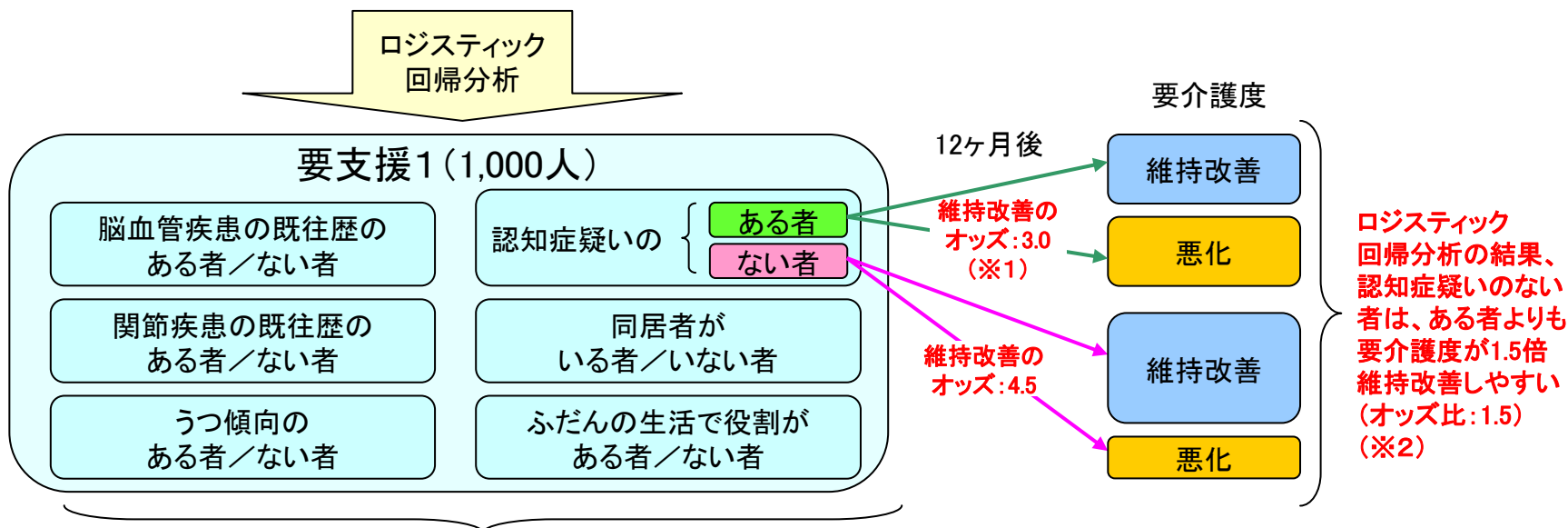
今回の分析イメージについて

<要支援1の者を例とすると>

前回
(5月28日)
の分析



今回
の分析
イメージ



属性の違い

※1 オッズ :ある事象の起こる確率と起こらない確率との比

※2 オッズ比:ある事象の、一つの群ともう一つの群とにおけるオッズの比

サービスを受ける者の属性等の違いによって、介護予防効果がどれくらい違うのかを分析
 → 市町村や事業所等が、より効率的・効果的に介護予防を実施できる

対象者について

継続的評価分析支援事業データベース
(平成19年1月1日～平成20年7月31日までに登録)

N=18,181

除外

- ・40歳未満or106歳以上 N= 32
- ・要介護認定等の状況に未回答 N=315

N=17,834

除外

- ・サービス開始後3か月以上経ってから調査開始 N=8,953
- ・経過観察データなし N=1,245

今回の分析対象者

N=7,636

<分析対象者の内訳>

		サービスを終了 または中断した者	サービス 継続中の者	計
観察期間が 12ヶ月未満 のデータ	3ヶ月	969	1,291	2,260
	6ヶ月	784	1,071	1,855
	9ヶ月	334	724	1,058
観察期間が12ヶ月 以上のデータ		479	1,984	2,463
計		2,566	5,070	7,636

分析に当たっての留意事項（課題1）

課題1

サービスを終了または中断した者や解析データの登録終了時点でサービス継続中の者の取扱いをどうするか。

➡ ○対象者のうち、12ヶ月後までに一般高齢者に改善したり、要介護状態に悪化する等により終了または中断し、その時点以降のデータが入手できなかった者については、除外しないこととし、終了または中断した時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

○対象者のうち、解析データの登録終了時点（平成20年7月31日）にサービス継続中の者については、除外しないこととし、解析データの登録終了時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

課題1

サービスを終了または中断した者や解析データの登録終了時点でサービス継続中の者の取扱いについて

○サービスを終了または中断した者の取扱い

対象者のうち、12ヶ月後までに一般高齢者に改善したり、要介護状態に悪化する等により終了または中断し、その時点以降のデータが入手できなかった者については、除外しないこととし、終了または中断した時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

【理由】

- ① サービスを受ける期間により対象者の基本特性が大きく異なっている。(※1)
- ② サービスを受ける期間が12ヶ月未満の者5,173人のうち、12ヶ月未満で終了または中断した者2,087人(40.3%)について分析すると、サービス利用を再開した者は、わずか8人(0.4%)であった。したがって、終了・中断者のほぼ全員(99.6%)が、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。

○解析データの登録終了時点でサービス継続中の者の取扱い

対象者のうち、解析データの登録終了時点(平成20年7月31日)にサービス継続中の者については、除外しないこととし、解析データの登録終了時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

【理由】

今回の分析は、「維持・改善」をロジスティック回帰分析のエンドポイントとしていることから、介護予防の効果が発現して改善した場合にも、分析の結果は変わらないと考えることができる。

※1 サービスを受ける期間ごとの対象者の基本特性の違い

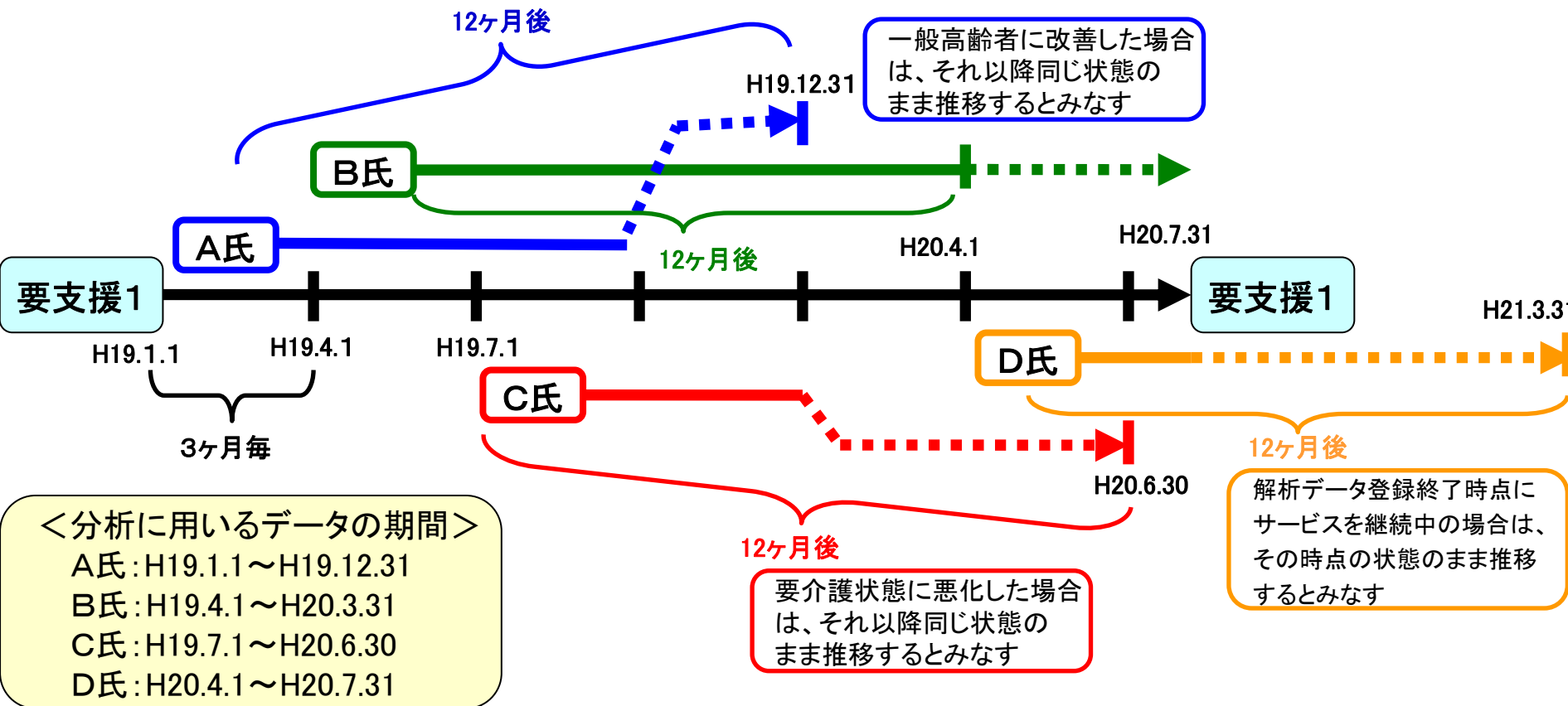
	特定高齢者					要支援1					要支援2					
	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月以上	P値*	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月以上	P値*	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月以上	P値*	
人数(人)	800	425	135	323		609	607	430	1,056		851	823	493	1,084		
性別(%)	男性	28.6	21.9	25.2	11.2	<0.001	27.6	24.6	25.6	21.1	<0.001	26.6	28.0	25.2	22.6	0.048
	女性	71.4	78.1	74.8	88.9		72.4	75.5	74.4	78.9		73.4	72.1	75.9	77.4	
年齢 (平均年齢(SD))	78.0(6.4)	77.9(6.1)	80.4(6.4)	81.2(5.5)	<0.001	81.3(6.5)	81.2(6.6)	81.4(6.5)	81.2(6.3)	0.954	81.3(8.0)	81.5(7.7)	81.3(7.1)	80.7(7.6)	0.110	
基本チェックリスト得点 (平均点(SD))	8.4(3.9)	8.3(4.1)	10.0(4.7)	10.5(3.7)	<0.001	10.8(4.3)	10.5(4.1)	10.2(4.0)	9.9(3.9)	<0.001	12.3(3.9)	11.9(4.1)	11.8(3.8)	11.5(3.9)	<0.001	

* 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、基本チェックリスト得点はANOVAにより算出

課題1

サービス後の推移の分析に用いるデータについて

＜要支援1の者を例とすると＞



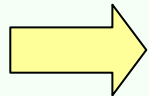
調査開始時と12ヶ月後のデータ(※)を比較して推移をみる。
(要介護度、基本チェックリストの得点、主観的健康度等の各指標)

- ※1 観察後12ヶ月後までに特定高齢者または一般高齢者に改善、要介護状態に悪化等した場合は、それ以降同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。
- ※2 観察後解析データ登録終了時点でサービス継続中の場合は、解析データ登録終了時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

分析に当たっての留意事項(課題2)

課題2

分析(ロジスティック回帰分析)を行うにあたり、サービスの種類(介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション等)を説明変数(調整変数)として用いるか。



受けるサービスの違いによって、対象者の属性が大きく異なっており、異なるサービスの利用者間で、本調査で把握されていない属性の違いが存在していることが強く示唆されることから、サービスの種類(介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション等)を説明変数(調整変数)として用いることは適当ではない。

課題2

分析に当たってサービスの種類を 説明変数に用いることの是非について

○受けているサービスの種類によって、属性が大きく異なると考えられる。

受けるサービスの違いによって、対象者の属性が大きく異なっており、異なるサービスの利用者間で、本調査で把握されていない属性の違いが存在することが強く示唆される。

ロジスティック回帰分析(※1)を行うにあたり、サービスの種類(介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション等)を説明変数として用いることは適当ではない。

	介護予防通所介護、 介護予防通所リハビリテーション 又は介護予防訪問介護 を利用している者(※2) N=5,438(単位:%)	左記のサービスを利用していない者 N=284(単位:%)
基本チェックリスト(平均点±SD)	11.1±4.2点	12.1±4.2点
疾患既往歴あり		
脳血管疾患	18.9	16.9
関節疾患	25.1	24.7
認知症	5.0	2.1
骨折・転倒	18.7	18.7
高齢による衰弱	8.6	7.0
GDS15(11点以上)	10.4	13.5
長谷川式簡易知能評価 スケール(20点以下)	22.2	19.3
認知的活動(14点以下)	43.5	43.2
ふだんの過ごし方(役割)なし	68.4	73.2
同居者なし	36.7	13.0

※1 ロジスティック回帰分析

ある事象の発生(目的変数)が、その現象の発生を説明するために観測された変数(説明変数)によってどれくらい説明できるのかを定量的に分析する方法。

※2 介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション又は介護予防訪問介護以外のサービス

- ・介護予防福祉用具貸与
- ・介護予防短期入所生活介護
- ・介護予防訪問看護 等

・受けているサービスの種類によって、対象者の属性が大きく異なる。
・把握していない属性の違いが存在している可能性が高い。

基本的な集計結果について

対象者の基本的属性について

- 性・年齢構成は、全国と概ね同様である。
- 通所型介護予防事業(特定高齢者)のプログラムは、栄養改善の利用割合がやや低いものの、概ね全国と同様である。
- 訪問型介護予防事業(特定高齢者)のプログラムは、運動器の機能向上及び口腔機能の向上の利用割合が高く、栄養改善の利用割合が低い。
- 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(要支援者)のプログラムは、栄養改善及び口腔機能の向上の利用割合が高い。

分析対象者の基本的属性について①(性・年齢構成の比較)

		性別	64歳以下	65-69歳	70-74歳	75-79歳	80-84歳	85歳以上	合計
調査対象者 (人(%))	特定高齢者	男性	93 (8.4)	70 (17.9)	107 (27.3)	104 (26.5)	78 (19.9)	392 (100.0)	
		女性	96 (7.4)	237 (18.4)	340 (26.3)	381 (29.5)	237 (18.4)	1,291 (100.0)	
		合計	129 (7.7)	307 (18.2)	447 (26.6)	485 (28.8)	315 (18.7)	1,683 (100.0)	
	要支援者	男性	63 (4.3)	83 (5.6)	190 (12.9)	305 (20.7)	415 (28.1)	1,475 (100.0)	
		女性	59 (1.3)	126 (2.8)	390 (8.7)	922 (20.6)	1,547 (34.6)	4,478 (100.0)	
		合計	122 (2.1)	209 (3.5)	580 (9.7)	1,227 (20.6)	1,849 (31.1)	5,953 (100.0)	
全国集計※ (人(%))	特定高齢者	男性	1,206 (9.3)	2,535 (19.6)	3,478 (26.8)	3,308 (25.5)	2,427 (18.7)	12,954 (100.0)	
		女性	3,046 (8.0)	6,453 (17.0)	9,938 (26.1)	10,525 (27.7)	8,049 (21.2)	38,011 (100.0)	
		合計	4,252 (8.3)	8,988 (17.6)	13,416 (26.3)	13,833 (27.1)	10,476 (20.6)	50,965 (100.0)	
	要支援者	男性	6,900 (5.1)	10,400 (7.7)	18,700 (13.8)	28,500 (21.0)	34,000 (25.0)	135,900 (100.0)	
		女性	7,400 (1.6)	15,600 (3.5)	45,100 (10.1)	95,600 (21.3)	136,900 (30.5)	448,600 (100.0)	
		合計	14,300 (2.4)	26,000 (4.4)	63,800 (10.9)	124,100 (21.2)	170,900 (29.2)	584,500 (100.0)	

<特定高齢者施策>

分析対象者の基本的属性について②(サービス利用の比較)

概ね全国と同様

調査対象者	通所型介護予防事業と訪問型介護予防事業の集計	うち、サービスの種類ごとの集計			
		運動器の機能向上	栄養改善	口腔機能向上	
		通所型介護予防事業	2,210 (100)	1,439 (65.1)	309 (14.0)
訪問型介護予防事業	178 (100)	79 (44.4)	49 (27.5)	50 (28.1)	
全国集計※	通所型介護予防事業	42,039 (100)	26,891 (64.0)	6,938 (19.5)	8,210 (19.5)
	訪問型介護予防事業	7,863 (100)	2,049 (26.1)	4,983 (63.4)	831 (10.6)

運動器の機能向上
及び口腔機能の向上
利用割合が高い

栄養改善の
利用割合が低い

<予防給付(通所サービス)>

調査対象者	介護予防通所介護と介護予防通所リハの集計	うち、サービスの種類ごとの集計			
		運動器の機能向上	栄養改善	口腔機能向上	
		介護予防通所介護	4,067 (100)	1,435 (35.3)	544 (13.4)
介護予防通所リハ	1,834 (100)	1,158 (63.1)	337 (18.4)	339 (18.5)	
全国集計※	介護予防通所介護	219,300 (100)	95,400 (43.5)	500 (0.2)	8,500 (3.9)
	介護予防通所リハ	82,200 (100)	59,100 (71.9)	400 (0.5)	1,900 (2.3)

栄養改善及び
口腔機能の向上
利用割合が高い

※ 上記①、②とも、全国集計は、特定高齢者施策が平成18年度介護予防事業報告、予防給付が介護給付費実態調査月報(平成19年2月審査分)のデータ

主要指標の推移について(全体)

○生活機能の程度※¹は、特定高齢者でも要支援者でも、向上傾向である。

※¹ 基本チェックリストの合計得点は、高いほど生活機能の程度が低いと考えられる。

○身体的QOL(Quality Of Life)※²は、特定高齢者でも要支援者でも低下傾向である。

○精神的QOL(Quality Of Life)※³は、特定高齢者でも要支援者でも向上している。

※^{2・3} 身体的サマリースコアおよび精神的サマリースコアは、高いほどそれぞれ身体的、精神的なQOLが高いと考えられる。

<特定高齢者>

	男性				女性			
	開始時		12ヶ月後		開始時		12ヶ月後	
	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)
基本チェックリスト	316	9.3 (4.4)	316	8.5 (4.8)	1068	9.0 (3.9)	1068	8.4 (4.3)
身体的サマリースコア(SF8)	318	44.7 (7.0)	318	43.8 (8.8)	1074	44.4 (7.4)	1074	43.9 (8.0)
精神的サマリースコア(SF8)	318	50.4 (7.5)	318	51.3 (7.3)	1074	51.2 (7.3)	1074	51.5 (6.9)

<要支援者>

	男性				女性			
	開始時		12ヶ月後		開始時		12ヶ月後	
	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)
基本チェックリスト								
要支援1	539	10.4 (4.1)	539	10.5 (4.5)	1704	10.0 (4.0)	1704	9.8 (4.1)
要支援2	630	11.4 (3.8)	630	11.4 (4.1)	1947	11.7 (3.9)	1947	11.3 (4.2)
身体的サマリースコア(SF8)								
要支援1	534	42.7 (7.9)	534	42.7 (8.7)	1702	42.0 (7.8)	1702	41.8 (8.3)
要支援2	636	41.9 (8.2)	636	41.6 (8.9)	1954	40.1 (7.9)	1954	40.3 (8.6)
精神的サマリースコア(SF8)								
要支援1	534	49.6 (7.9)	534	50.0 (7.5)	1702	49.5 (8.3)	1702	50.0 (8.2)
要支援2	636	48.7 (8.8)	636	49.3 (8.5)	1954	49.1 (8.9)	1954	49.4 (8.6)

プログラム別の主要指標の推移について

- 同じ種類のプログラムを比べると、総じて、要支援者より特定高齢者の方が指標の維持・改善の割合が高い。
- 運動器の機能向上プログラムは、概ね指標の維持・改善の割合が高い。
- 栄養改善、閉じこもり予防・支援、認知症予防・支援については、他のプログラムに比べて維持・改善の割合が低い指標もある。

<特定高齢者>

	要介護度		主観的健康度		基本チェックリスト	
	維持・改善	悪化	維持・改善	悪化	維持・改善	悪化
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
運動器の機能向上	1,348 (95.4)	65 (4.6)	973 (82.3)	210 (17.8)	997 (81.5)	227 (18.6)
栄養改善	323 (93.4)	23 (6.7)	230 (82.4)	49 (17.6)	217 (74.6)	74 (25.4)
口腔機能の向上	465 (96.5)	17 (3.5)	341 (83.2)	69 (16.8)	342 (82.6)	72 (17.4)
閉じこもり予防・支援	32 (68.1)	15 (31.9)	23 (65.7)	12 (34.3)	27 (77.1)	8 (22.9)
認知症予防・支援	29 (87.9)	4 (12.1)	17 (65.4)	9 (34.6)	22 (84.6)	4 (15.4)
うつ予防・支援	27 (84.4)	5 (15.6)	19 (79.2)	5 (20.8)	21 (84.0)	4 (16.0)

<要支援者>

特定高齢者の方が概ね維持・改善の割合が高い

	要介護度		主観的健康度		基本チェックリスト	
	維持・改善	悪化	維持・改善	悪化	維持・改善	悪化
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
運動器の機能向上	1,953 (79.7)	497 (20.3)	1,535 (79.3)	402 (20.8)	1,619 (79.1)	428 (20.9)
栄養改善	611 (75.9)	194 (24.1)	482 (77.4)	141 (22.6)	505 (76.5)	155 (23.5)
口腔機能の向上	621 (75.3)	204 (24.7)	491 (77.8)	140 (22.2)	518 (77.6)	150 (22.5)
アクティビティ	1,133 (77.1)	336 (22.9)	932 (79.3)	243 (20.7)	975 (78.9)	261 (21.1)

運動器の機能向上に係る指標の推移について

- 特定高齢者施策の通所型介護予防事業では、運動機能に係る指標は向上する傾向がある。
- 特定高齢者施策の訪問型介護予防事業では、運動機能に係る指標が概ね低下している。
- 予防給付(要支援者)の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は、運動機能に係る指標が概ね向上している。

<特定高齢者>

	男性				女性			
	開始時		12ヶ月後		開始時		12ヶ月後	
	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)
通所型介護予防事業								
開眼片足立ち時間	190	13.1 (15.6)	190	15.3 (18.6)	597	14.2 (16.7)	597	15.6 (18.1)
TUG (Timed Up & Go)	200	11.2 (6.2)	200	11.4 (8.9)	610	10.8 (4.3)	610	10.7 (5.1)
5m歩行時間 (通常速度)	142	6.8 (8.8)	142	7.1 (9.0)	516	5.9 (3.3)	516	5.6 (2.7)
5m歩行時間 (最大速度)	181	5.6 (8.9)	181	5.5 (8.3)	567	5.4 (8.3)	567	5.3 (8.3)
訪問型介護予防事業								
開眼片足立ち時間	16	10.0 (15.0)	16	13.3 (17.3)	36	16.9 (19.7)	36	14.7 (18.5)
TUG (Timed Up & Go)	16	12.2 (6.1)	16	15.5 (11.6)	35	10.6 (4.0)	35	11.2 (5.8)
5m歩行時間 (通常速度)	12	7.0 (2.7)	12	9.8 (5.5)	16	6.2 (1.5)	16	7.6 (2.6)
5m歩行時間 (最大速度)	13	5.3 (1.4)	13	6.3 (3.2)	24	4.7 (1.3)	24	5.0 (2.0)

<要支援者>

※SD (Standard Deviation: 標準偏差): データのばらつき具合を表す。値が大きいほどばらつきが大きいといえる。

	男性				女性			
	開始時		12ヶ月後		開始時		12ヶ月後	
	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)
介護予防通所介護								
開眼片足立ち時間	139	7.7 (9.4)	139	9.0 (12.2)	423	8.5 (12.1)	423	8.1 (12.2)
TUG (Timed Up & Go)	175	16.8 (9.3)	175	16.3 (8.7)	531	17.1 (8.6)	531	16.2 (8.0)
5m歩行時間 (通常速度)	165	8.9 (5.4)	165	8.2 (4.1)	487	9.2 (5.1)	487	8.7 (4.5)
5m歩行時間 (最大速度)	177	6.8 (3.9)	177	6.6 (3.4)	495	7.5 (5.4)	495	6.9 (3.7)
介護予防通所リハビリテーション								
開眼片足立ち時間	123	9.5 (12.0)	123	10.0 (12.1)	338	6.9 (8.7)	338	7.6 (11.0)
TUG (Timed Up & Go)	144	17.7 (10.0)	144	16.6 (8.9)	432	17.9 (8.8)	432	17.1 (8.7)
5m歩行時間 (通常速度)	143	9.8 (8.3)	143	9.3 (7.3)	421	10.2 (7.4)	421	9.5 (6.5)
5m歩行時間 (最大速度)	140	7.7 (6.7)	140	8.2 (10.3)	425	8.1 (4.9)	425	7.8 (4.5)

属性等による介護予防効果の
違いに係る分析結果について
(ロジスティック回帰分析の結果)

分析方法について

- 属性等による介護予防効果の違いを算出するため、ロジスティック回帰分析※1を用いて分析を行った。
- 分析にあたっては、以下の指標について、属性の違いによる12ヶ月後の「維持・改善」または「悪化」の状態となる確率の変化について分析した。
 - ◎主要指標：要介護度、基本チェックリスト、認知症高齢者の日常生活自立度 等
 - ◎運動器の機能向上に係る指標：開眼片足立ち時間、TUG(Timed Up & Go)、5m歩行時間(通常速度・最大速度)

<「維持・改善」および「悪化」の定義>

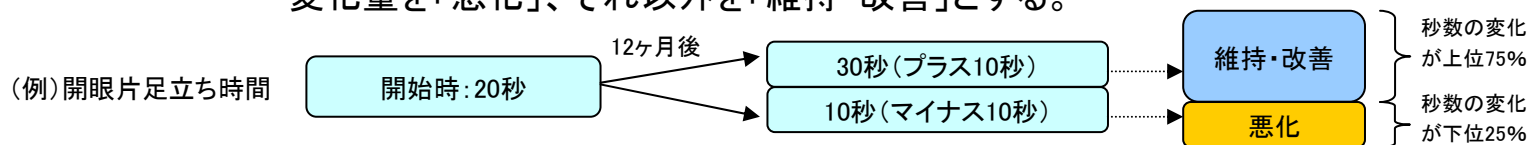
◎要介護度



◎日常生活自立度： ランクの維持または1ランク以上の改善を「維持・改善」とする。

◎基本チェックリスト： 合計得点を5つに区分(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する。

◎運動器の機能向上に係る指標： 対象者について、開始時と12ヶ月後のデータの差を変化量とし、下位25%にあたる変化量を「悪化」、それ以外を「維持・改善」とする。



※1 ロジスティック回帰分析： ある事象の発生(目的変数)が、その現象の発生を説明するために観測された変数(説明変数)によってどれくらい説明できるのかを定量的に分析する方法。

※ オッズ： ある事象の起こる確率と起こらない確率との比。

※ オッズ比： ある事象の、一つの群ともう一つの群とにおけるオッズの比。

※ p値(probability)： ある事象が偶然に起こりうる確率であり、一般的に、「p値<0.05」で統計学的有意差あり(偶然に起こりうるとは統計学的に考えにくい差がある。)と判定。

※ 95%CI(Confidence Interval)： 対象者全体の値がその区間に存在する確率が95%である区間のこと。

属性による介護予防効果の違いについて①

○年齢は、若年であるほど維持・改善しやすい。

- ・特定高齢者では、年齢が高いほど、認知症高齢者の日常生活自立度、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。
- ・要支援者では、年齢が高いほど、要介護度、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、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

○性別は、女性の方が維持・改善しやすい。

- ・要支援者では、男性よりも女性の方が、基本チェックリスト得点の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

○独居者は、要介護度が維持・改善しやすい。

- ・要支援者では、同居者がいる場合は、要介護度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

○普段の生活で役割がある者は、維持・改善しやすい。 ➡ **普段の生活に役割を持たせることが重要**

- ・要支援者では、普段の過ごし方で役割がある場合は、要介護度、認知症高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

		要介護度		基本チェックリスト		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		SF8精神	
		オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値
年齢	特定高齢者														
	連続変数	0.97 (0.93-1.01)	0.087	0.98 (0.96-1.01)	0.117	0.95 (0.92-0.97)	<0.001	1.00 (0.97-1.02)	0.763	0.97 (0.95-0.99)	0.012	0.98 (0.95-1.01)	0.113	1.00 (0.96-1.03)	0.763
	要支援者														
	連続変数	0.99 (0.98-1.00)	0.017	0.99 (0.98-1.00)	0.009	0.97 (0.96-0.98)	<0.001	0.99 (0.98-1.00)	0.121	0.99 (0.97-1.00)	0.007	0.99 (0.98-1.01)	0.262	0.99 (0.98-1.01)	0.405
性別	特定高齢者														
	男性	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	女性	1.22 (0.71-2.10)	0.482	0.84 (0.58-1.20)	0.326	0.77 (0.49-1.20)	0.245	0.94 (0.62-1.43)	0.780	1.06 (0.75-1.52)	0.729	0.82 (0.54-1.24)	0.340	0.97 (0.59-1.60)	0.909
	要支援者														
	男性	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	女性	1.11 (0.95-1.30)	0.196	1.24 (1.05-1.47)	0.012	1.06 (0.89-1.26)	0.540	0.96 (0.78-1.18)	0.664	1.03 (0.86-1.23)	0.767	1.05 (0.85-1.29)	0.650	0.93 (0.75-1.16)	0.527
同居者	特定高齢者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	0.64 (0.33-1.23)	0.179	0.85 (0.59-1.22)	0.372	0.94 (0.61-1.47)	0.792	1.02 (0.67-1.54)	0.930	0.88 (0.61-1.27)	0.495	0.96 (0.63-1.44)	0.832	1.10 (0.68-1.76)	0.706
	要支援者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	0.79 (0.67-0.92)	0.003	1.01 (0.86-1.19)	0.880	0.97 (0.82-1.15)	0.722	0.86 (0.70-1.05)	0.126	1.09 (0.92-1.28)	0.316	0.97 (0.80-1.17)	0.718	1.10 (0.90-1.34)	0.346
ふだんの過ごし方(役割)	特定高齢者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	1.33 (0.81-2.20)	0.263	1.06 (0.79-1.42)	0.708	0.94 (0.65-1.36)	0.745	0.96 (0.68-1.36)	0.833	0.90 (0.67-1.22)	0.513	0.84 (0.60-1.19)	0.322	0.84 (0.56-1.25)	0.384
	要支援者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	1.29 (1.10-1.52)	0.001	0.93 (0.79-1.08)	0.317	1.20 (1.01-1.42)	0.036	1.03 (0.85-1.25)	0.786	1.05 (0.89-1.23)	0.574	1.03 (0.86-1.24)	0.755	1.01 (0.83-1.23)	0.907

属性による介護予防効果の違いについて②

○基本チェックリスト得点は、介護予防効果に影響がある。

- ・特定高齢者では、得点が高いほど、認知症高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。
- ・要支援者では、得点が高いほど、要介護度の維持・改善のオッズ比は有意に1未満、主観的健康度のオッズ比は有意に1より大。

○認知症疑いがない者は、維持・改善しやすい。

- ・要支援者では、長谷川式簡易知能評価スケール21点以上の者は20点以下(認知症疑いあり)の者に比べて要介護度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

○認知的活動量の高い者は、維持・改善しやすい。 → 認知的活動を活発に行うことが重要

- ・特定高齢者では、得点の高い方が要介護度、認知症高齢者の日常生活自立度、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。
- ・要支援者では、15-18点の場合に基本チェックリスト得点の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

※ 認知的活動： テレビを見る、ラジオを聞く、新聞を読む、雑誌を読む、本を読む、トランプ・マージャンなどのゲームをする 等

		要介護度		基本チェックリスト		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		SF8精神	
		オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値
基本 チェックリスト	特定高齢者 連続変数	0.94 (0.89-1.01)	0.077			0.94 (0.90-0.99)	0.009	0.99 (0.94-1.03)	0.521	1.02 (0.98-1.07)	0.267	1.00 (0.96-1.05)	0.917	0.96 (0.91-1.01)	0.133
	要支援者 連続変数	0.95 (0.93-0.97)	<0.001			1.00 (0.98-1.02)	0.955	0.98 (0.96-1.00)	0.101	1.03 (1.01-1.05)	0.004	1.02 (0.99-1.04)	0.169	0.99 (0.97-1.01)	0.336
長谷川式簡易 知能評価 スケール	特定高齢者 20点以下	1.00	-	1.00	-			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	21点以上	1.10 (0.58-2.08)	0.779	0.84 (0.53-1.33)	0.451			0.90 (0.52-1.55)	0.700	0.93 (0.58-1.48)	0.757	1.24 (0.75-2.04)	0.410	0.62 (0.30-1.25)	0.182
	要支援者 20点以下	1.00	-	1.00	-			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	21点以上	1.65 (1.41-1.93)	<0.001	0.93 (0.78-1.13)	0.472			1.09 (0.88-1.36)	0.418	0.93 (0.76-1.13)	0.437	0.97 (0.77-1.21)	0.755	1.05 (0.83-1.32)	0.696
GDS15	特定高齢者 11点以上	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	10点以下	1.02 (0.41-2.52)	0.963	0.48 (0.23-1.00)	0.049	0.80 (0.37-1.74)	0.577	0.52 (0.21-1.26)	0.145	0.69 (0.33-1.45)	0.333	0.71 (0.32-1.57)	0.390	1.15 (0.52-2.53)	0.727
	要支援者 11点以上	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	10点以下	1.00 (0.80-1.25)	0.976	0.97 (0.76-1.24)	0.826	1.02 (0.79-1.32)	0.876	0.74 (0.54-1.02)	0.065	1.06 (0.81-1.40)	0.665	1.27 (0.96-1.70)	0.099	0.75 (0.54-1.05)	0.096
認知的活動	特定高齢者 14点以下	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	15-18点	1.84 (1.03-3.28)	0.039	1.05 (0.73-1.51)	0.804	1.18 (0.77-1.80)	0.451	1.10 (0.72-1.68)	0.669	1.75 (1.18-2.59)	0.005	1.09 (0.71-1.66)	0.698	1.30 (0.79-2.14)	0.300
	19点以上	2.04 (1.15-3.63)	0.015	1.22 (0.86-1.73)	0.266	1.72 (1.11-2.68)	0.015	1.07 (0.71-1.61)	0.745	1.05 (0.75-1.47)	0.788	1.05 (0.70-1.57)	0.806	1.19 (0.75-1.89)	0.469
	要支援者 14点以下	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	15-18点	1.00 (0.85-1.18)	0.999	1.26 (1.06-1.51)	0.010	0.98 (0.82-1.18)	0.863	1.11 (0.89-1.37)	0.362	0.94 (0.78-1.12)	0.477	1.05 (0.85-1.29)	0.673	1.07 (0.86-1.33)	0.575
	19点以上	1.01 (0.86-1.20)	0.876	1.04 (0.88-1.23)	0.678	1.04 (0.87-1.25)	0.671	0.92 (0.75-1.13)	0.411	0.92 (0.77-1.10)	0.368	1.04 (0.85-1.28)	0.700	1.00 (0.81-1.24)	0.987

属性による介護予防効果の違いについて③

○疾患既往歴は、介護予防効果に影響がある。

○脳血管疾患既往歴がない者は、維持・改善しやすい。

- ・特定高齢者では、脳血管疾患既往歴がない場合に要介護度、骨折・転倒既往歴がない場合にSF8精神の維持・改善のオッズ比は有意に1より大。一方、高齢による衰弱の既往歴がない場合には障害高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズ比は有意に1より大、認知症高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズ比は有意に1未満。
- ・要支援者では、脳血管疾患既往歴がない場合に要介護度と認知症高齢者の日常生活自立度、認知症がない場合に要介護度、衰弱がない場合に要介護度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。一方、関節疾患既往歴がない場合は基本チェックリスト得点、衰弱がない場合は主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

		要介護度		基本チェックリスト		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		SF8精神	
		オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値
疾患既往歴 (脳血管疾患)	特定高齢者														
	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	2.50 (1.34-4.68)	0.004	0.97 (0.59-1.59)	0.897	0.91 (0.50-1.66)	0.759	1.30 (0.76-2.25)	0.338	1.01 (0.61-1.66)	0.986	1.32 (0.78-2.23)	0.304	1.35 (0.73-2.50)	0.339
	要支援者														
あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	
なし	1.27 (1.06-1.51)	0.008	0.89 (0.73-1.08)	0.233	1.23 (1.01-1.50)	0.038	1.23 (0.98-1.54)	0.072	0.87 (0.71-1.07)	0.186	0.84 (0.66-1.07)	0.150	1.01 (0.80-1.29)	0.911	
疾患既往歴 (関節疾患)	特定高齢者														
	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	0.89 (0.48-1.64)	0.702	1.02 (0.73-1.41)	0.931	0.64 (0.40-1.03)	0.063	0.84 (0.55-1.27)	0.397	1.11 (0.80-1.55)	0.535	0.72 (0.48-1.09)	0.120	1.19 (0.77-1.85)	0.428
	要支援者														
あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	
なし	0.89 (0.75-1.05)	0.164	0.83 (0.70-0.99)	0.035	0.97 (0.81-1.16)	0.702	0.92 (0.75-1.14)	0.450	0.91 (0.77-1.09)	0.317	1.07 (0.88-1.31)	0.503	0.90 (0.72-1.11)	0.325	
疾患既往歴 (認知症)	特定高齢者														
	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	0.95 (0.31-2.92)	0.933	0.65 (0.26-1.61)	0.350			0.67 (0.23-1.95)	0.460	0.94 (0.41-2.14)	0.874	0.37 (0.11-1.26)	0.113		0.979
	要支援者														
あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	
なし	2.22 (1.70-2.89)	<0.001	0.89 (0.62-1.29)	0.540			0.79 (0.51-1.22)	0.291	0.90 (0.62-1.33)	0.607	1.17 (0.78-1.76)	0.452	1.02 (0.65-1.58)	0.942	
疾患既往歴 (骨折・転倒)	特定高齢者														
	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	1.44 (0.70-2.94)	0.321	0.89 (0.55-1.45)	0.651	0.69 (0.37-1.30)	0.250	0.99 (0.57-1.72)	0.971	0.90 (0.54-1.49)	0.668	1.11 (0.65-1.87)	0.706	1.82 (1.05-3.14)	0.032
	要支援者														
あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	
なし	1.05 (0.88-1.26)	0.574	0.85 (0.70-1.03)	0.095	1.14 (0.94-1.38)	0.171	1.17 (0.94-1.46)	0.151	0.86 (0.71-1.05)	0.149	1.07 (0.86-1.34)	0.536	1.01 (0.80-1.27)	0.943	
疾患既往歴 (高齢による衰弱)	特定高齢者														
	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	1.79 (0.84-3.83)	0.131	1.34 (0.78-2.29)	0.292	0.31 (0.12-0.80)	0.015	1.88 (1.10-3.21)	0.022	1.09 (0.61-1.93)	0.780	0.92 (0.47-1.79)	0.797	1.31 (0.62-2.75)	0.480
	要支援者														
あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	
なし	1.30 (1.03-1.64)	0.025	0.94 (0.73-1.22)	0.641	1.24 (0.97-1.59)	0.093	0.87 (0.63-1.21)	0.405	0.72 (0.55-0.96)	0.023	0.89 (0.65-1.22)	0.457	0.76 (0.54-1.08)	0.122	

サービス内容による介護予防効果の違いについて①

《運動器の機能向上プログラム 総合的な指標》

○マシンによる又はマシンによらない筋力増強訓練および持久性訓練においては、維持・改善しやすい。

➡ **筋力増強訓練、持久性訓練が効果的**

- ・特定高齢者では、マシンによる筋力増強訓練およびマシンによらない筋力増強訓練において、基本チェックリスト得点の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。また、持久性訓練では、基本チェックリスト得点、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。
- ・要支援者では、マシンによらない筋力増強訓練において、要介護度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。


○レクリエーション・ゲームでは、維持・改善しにくい。 ➡ **レクリエーション・ゲームは維持・改善しにくい**

- ・特定高齢者では、レクリエーション・ゲームにおいて、基本チェックリスト得点の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。
- ・要支援者では、レクリエーション・ゲームにおいて、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

		特定高齢者						要支援者					
		要介護度		基本チェックリスト		主観的健康度		要介護度		基本チェックリスト		主観的健康度	
		オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値
実施方法	マシンによる筋力増強訓練	0.80	0.61	2.48	0.00	1.09	0.70	1.26	0.14	0.98	0.90	1.11	0.49
	マシンによらない筋力増強訓練	1.50	0.25	1.79	0.00	1.35	0.10	1.31	0.05	1.04	0.75	1.13	0.37
	持久性訓練	0.64	0.35	2.57	0.00	2.13	0.00	1.28	0.13	0.81	0.08	1.16	0.35
	日常生活活動に関わる訓練	0.94	0.86	0.98	0.89	1.18	0.37	1.19	0.15	1.05	0.61	1.00	0.97
	レクリエーション・ゲーム	0.71	0.34	0.63	0.00	1.06	0.72	0.79	0.07	0.87	0.21	0.74	0.02

サービス内容による介護予防効果の違いについて②

《運動器の機能向上プログラム 運動機能に係る指標》

○特定高齢者では、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において、運動機能を維持・改善しやすい。  **特定高齢者の運動機能の維持・改善には、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が効果的**

- ・マシンによらない筋力増強訓練では、TUG、最大歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。片足立ち時間、通常歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意でなく1より大。
- ・持久性訓練では、通常歩行時間、最大歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。TUGの維持・改善のオッズ比が有意でなく1より大。
- ・日常生活活動に関わる訓練では、片足立ち時間の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。TUG、通常歩行時間、最大歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意でなく1より大。
- ・要支援者では、持久性訓練において、TUGの維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

		特定高齢者								要支援者							
		片足立ち時間		TUG		通常歩行時間		最大歩行時間		片足立ち時間		TUG		通常歩行時間		最大歩行時間	
		オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値
実施方法	マシンによる筋力増強訓練	1.32	0.27	1.43	0.15	0.64	0.17	0.84	0.51	0.85	0.41	0.92	0.65	1.01	0.97	0.73	0.11
	マシンによらない筋力増強訓練	1.02	0.92	1.64	0.01	1.19	0.44	1.62	0.02	0.92	0.66	1.07	0.68	0.98	0.89	0.83	0.29
	持久性訓練	0.89	0.66	1.16	0.56	2.04	0.05	2.33	0.00	0.93	0.68	0.68	0.04	0.91	0.58	0.79	0.20
	日常生活活動に関わる訓練	1.57	0.02	1.17	0.42	1.29	0.22	1.40	0.08	1.26	0.15	0.98	0.86	0.78	0.09	0.95	0.71
	レクリエーション・ゲーム	0.85	0.39	0.86	0.39	1.04	0.84	0.87	0.47	0.82	0.22	1.01	0.93	1.27	0.11	1.24	0.16

まとめ

◎属性やサービス内容による介護予防効果の違いについて、ロジスティック回帰分析によって分析を行ったところ、以下の通りであった。

《属性による介護予防効果の違いについて》

- ・年齢は、若年であるほど維持・改善しやすい。
- ・性別は、女性の方が維持・改善しやすい。
- ・独居者は、維持・改善しやすい。
- ・普段の生活で役割がある者は、維持・改善しやすい。 → ○普段の生活に役割を持たせることが重要
- ・認知症疑いがない者は、維持・改善しやすい。
- ・認知的活動量の高い者は、維持・改善しやすい。 → ○認知的活動を活発に行うことが重要
- ・脳血管疾患既往歴がない者は、維持・改善しやすい。

《サービス内容による介護予防効果の違いについて(運動器の機能向上プログラム)》

- ・マシンによる又はマシンによらない筋力増強訓練および持久性訓練においては、維持・改善しやすい。 → ○筋力増強訓練、持久性訓練、日常生活活動に関わる訓練が効果的
- ・レクリエーション・ゲームでは、維持・改善しにくい。 → ○レクリエーション・ゲームは維持・改善しにくい
- ・特定高齢者では、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において、運動機能を維持・改善しやすい。

◎次回の最終取りまとめにおいては、

- ① 運動器の機能向上以外の各プログラムにおいて介護予防効果がより期待できるサービス内容についての分析
- ② どのような属性の対象者に対して、どのようなサービスがより介護予防効果が期待できるのかといった、属性とサービス内容とを絡めた分析

を実施する予定。