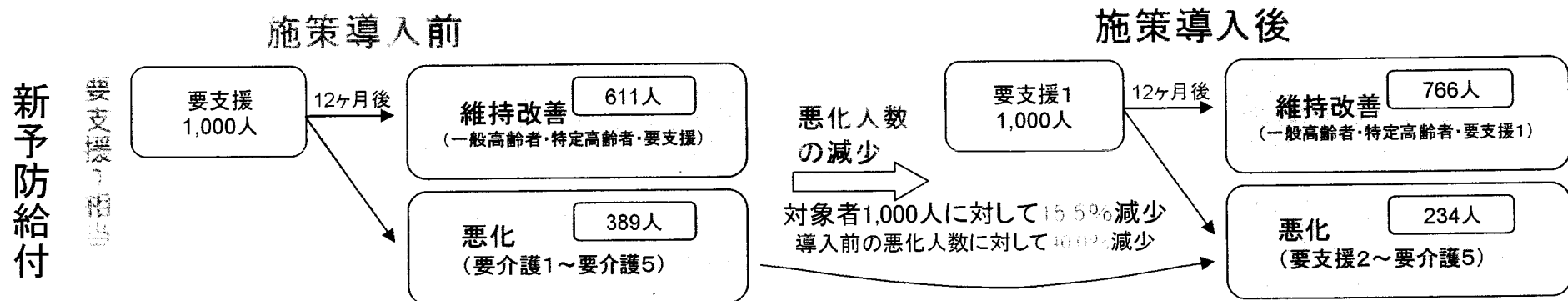
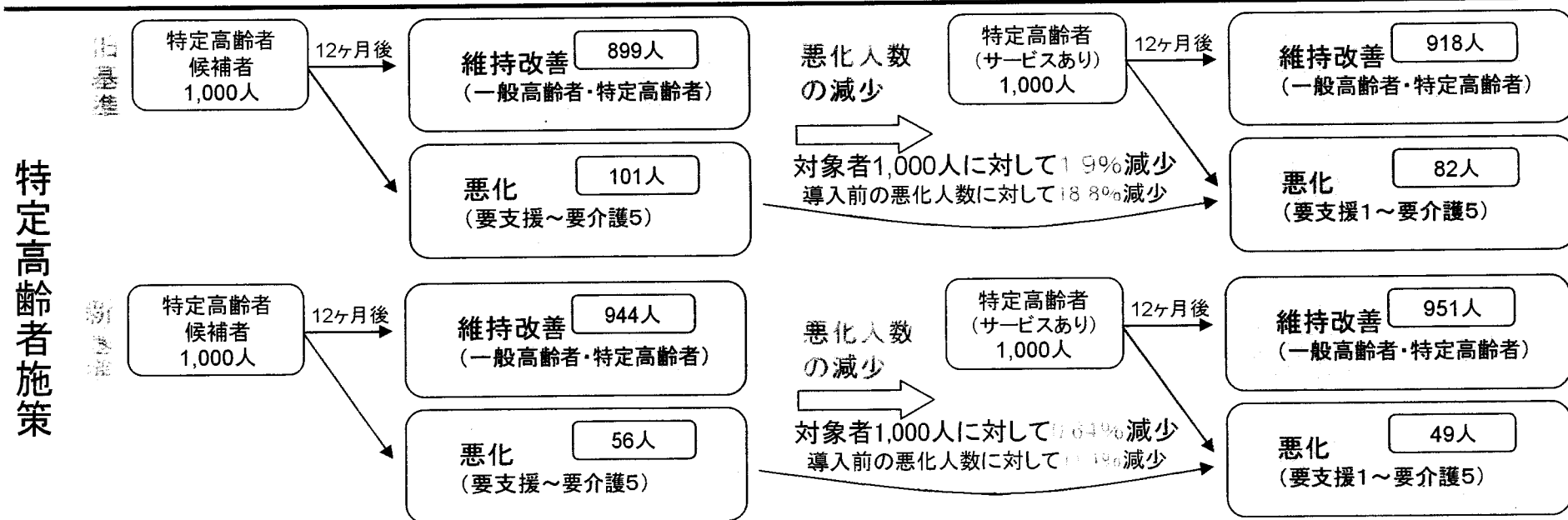


属性・介護予防サービス利用と
介護予防に係る各種指標の
推移との関連の分析について
(取りまとめ)(案)

「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)



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



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

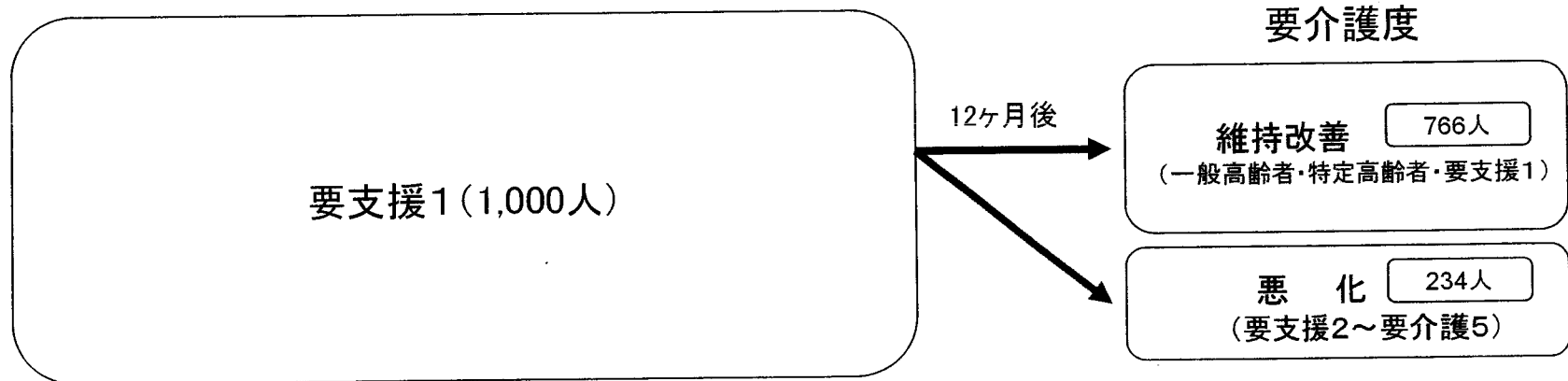
はじめに

— 分析に当たって —

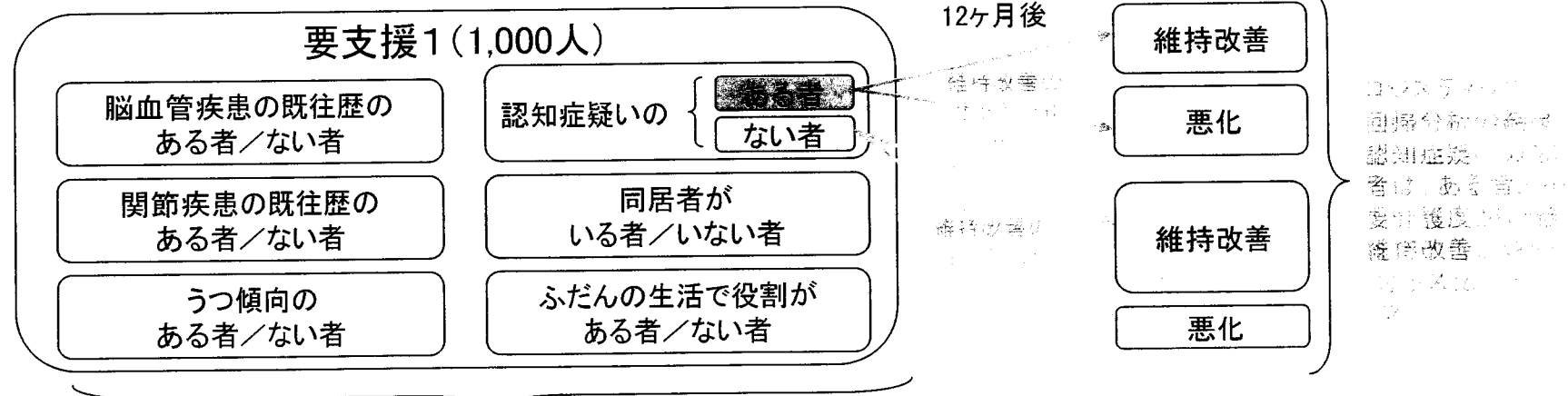
今回の分析イメージについて

＜要支援1の者を例とすると＞

第4回
(5月28日)
の分析



ロジスティック
回帰分析



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、介護予防に係る各種指標の推移と関連がどれくらい違うのかを分析 ➡ 市町村や事業所等が、より効果的・効率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12月31日までに登録)

N=19,827

除外

- ・40歳未満or106歳以上 N= 37
- ・要介護認定等の状況に未回答 N=405

N=19,385

除外

- ・サービス開始後3か月以上経ってから調査開始 N=9,270
- ・経過観察データなし N=1,010

今回の分析対象者

N=9,105

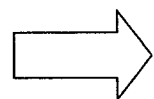
<分析対象者の内訳>

		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	1,148	1,302	2,450
	6ヶ月	960	1,082	2,042
	9ヶ月	366	752	1,118
観察期間が12ヶ月 以上のデータ		305	3,190	3,495
計		2,779	6,326	9,105

分析に当たっての課題

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12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に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5,610人のうち、12ヶ月未満で終了または中断した者2,474人(44.1%)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18人(0.7%)であった。したがって、終了・中断者のほぼ全員(99.3%)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に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12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、介護予防の各種指標の推移が改善した場合にも、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

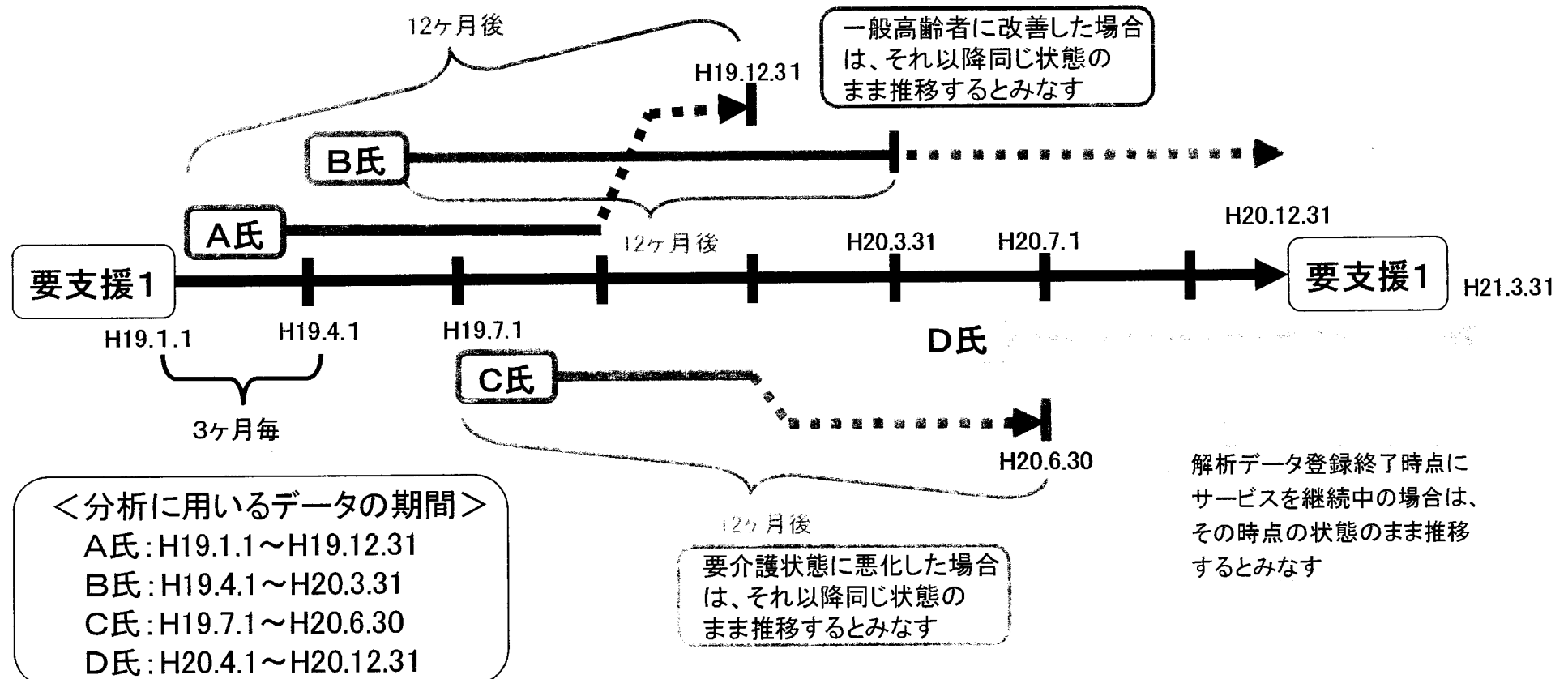
	特定高齢者					要支援1					要支援2				
	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月	P値*	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月	P値*	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月	P値*
人数(人)	919	493	241	414		668	648	403	1493		863	901	474	1588	
性別(%)															
男性	28.1	23.1	24.1	12.8	<0.001	29.3	25.6	24.3	22.1	0.004	29.1	26.3	23.0	23.3	0.008
女性	71.9	76.9	75.9	87.2		70.7	74.4	75.7	77.9		70.9	73.7	77.0	76.7	
年齢 (平均年齢(SD))	77.6 (6.7)	77.5 (6.0)	79.7 (6.0)	81.1 (5.5)	<0.001	81.2 (6.8)	81.3 (6.3)	81.2 (6.4)	81.2 (6.5)	0.972	81.1 (8.1)	81.3 (7.7)	81.5 (6.9)	80.8 (7.5)	0.143
基本チェックリスト得点 (平均点(SD))	8.2 (4.0)	8.0 (3.8)	9.5 (4.3)	10.3 (3.9)	<0.001	10.9 (4.3)	10.5 (4.1)	10.4 (4.2)	9.9 (3.8)	<0.001	12.4 (3.9)	11.8 (4.0)	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 (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>



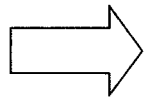
調査開始時と12ヶ月後のデータ(※)を比較して推移をみる。
(要介護度、基本チェックリストの得点、主観的健康度等の各指標)

- ※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。

分析に当たっての課題

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。



全対象者について分析を行ったところ、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いることから、サービスの種類を説明変数として用いることは適当ではない。

一方、個別分野(運動器の機能向上等)の分析を行う際には、分野ごとにリスクの高い者に限定して分析を行っていることから、全対象者について分析を行っている場合に比べて対象者の属性の違いは小さくなく、サービスの種類を説明変数に用いても一定の結論を導くことは可能である。

ただし、その場合でも、本調査がRCT(Randomized Controlled Trial: 無作為化比較対照試験)ではなく、バイアスを制御し切れていないことに鑑み、解釈には十分に注意が必要である。

継続評価分析支援事業データを読み解く際の留意事項

- 保健医療技術を評価する際の最も妥当な方法はランダム化比較試験(RCT)である。
RCTでは、対象者が当該サービスを受ける群と受けない群のいずれかに無作為に割り付けられたうえで、その後のアウトカムが比較される。無作為割付が適切に行われた場合、対象者の基本特性(予後関連因子を含む)には上記の2群間で差が生じない。その場合、未知の要因についても群間差がない(均等に分布している)と考えることができる。以上のように、交絡やバイアスの影響が少ないことがRCTの最大の強みであり、1件や2件のRCTだけでも結論を出せることの根拠がここにある。
- 前向きコホート研究では、ある属性を持つ群と持たない群との間や、自発的にサービスを受ける群と受けない群との間で、その後のアウトカムが比較される。
その場合、両群の間には様々な差(サービス利用を希望するかどうかという、意欲の問題、サービスの利用に耐えるかどうかという、全般的な健康レベルや心身機能など、その地域にサービス資源があるかどうかという、供給上の問題など)がある。
したがって結果の解釈は慎重でなければならない。
- 具体的には、有意な群間差が観察された場合、それには、(1)偶然生じたこと、(2)バイアスにより見かけ上の差が見られたこと、(3)交絡により見かけ上の差が見られたこと、(4)真の差、という4つの可能性があり、それらのうちどれに該当するかを議論しなければならない。多くの場合、1件や2件のコホート研究だけで結論を出すことはない。むしろ、異なる対象者、異なる研究の場、異なる評価方法による数多くの研究報告で共通した結果が観察されて初めて、その方向での結論が検討されることになる。
- 今回の継続的評価分析支援事業のデータは、ある属性を持つ者と持たない者、あるいはあるサービスを受けた者と受けなかった者との間でその後のアウトカムが比較されており、上記の前向きコホート研究に該当する。
- 今回の分析では、様々な属性やサービスについて様々なレベルのアウトカム指標(心身機能の要素的なもの、基本チェックリストのような生活機能、要介護認定度や日常生活自立度といった全人間的な機能、生活の質など)で比較を行っている。
これら全て(あるいは、ほぼ全て)で共通した結果が見られる場合、そのことの信頼性は高いものと思われる。
- 一方、1-2カ所の項目がそれ以外の項目と異なる結果になっている場合、それは偶然による影響も考えられるので、その解釈は慎重でなければならない。また、結果が上記のレベルごとに特徴ある場合(例:要素的なレベルになるほど差が明確で、全人間的なレベルになるほど差が曖昧になるといった結果)には、それに相応した解釈(例:そのサービスは、個別要素的な機能の改善には関連があるようだが、そのインパクトは要介護度の改善といったレベルには及んでいないようだといった解釈)を行う必要がある。

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)のサービスは、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)のサービスは、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)のサービスは、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	20 (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	167 (9.0)	386 (18.7)	552 (26.7)	579 (28.0)	364 (17.6)	2067 (100.0)	
	要支援者	男性	77 (4.4)	97 (5.5)	225 (12.8)	371 (21.1)	491 (28.0)	1757 (100.0)	
		女性	71 (1.3)	150 (2.8)	455 (8.6)	1105 (20.9)	1681 (31.8)	5281 (100.0)	
		合計	148 (2.1)	247 (3.5)	680 (9.7)	1476 (21.0)	2172 (30.9)	7038 (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)

		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
調査対象者	通所型介護予防事業	2,692 (100.0)	1,771 (65.8)	377 (14.0)	544 (20.2)
	訪問型介護予防事業	217 (100.0)	100 (46.1)	56 (25.8)	61 (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)

＜予防給付(通所サービス)＞

		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
調査対象者	介護予防通所介護	3,002 (100.0)	1,698 (56.6)	638 (21.3)	666 (22.2)
	介護予防通所リハ	2,132 (100.0)	1,365 (64.0)	386 (18.1)	381 (17.9)
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)

※ 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

概ね全国と同様

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

栄養改善及び
口腔機能の向上
利用割合が低い

主要指標の推移について(全体)

○特定高齢者では、要支援者よりも要介護度の維持・改善の割合が高い。

○生活機能の程度※1は、特定高齢者でも要支援者でも、上昇傾向である。

※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上昇傾向である。

※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。

<要介護度の推移>

	男性				女性			
	合計	改善n(%)	維持n(%)	悪化n(%)	合計	改善n(%)	維持n(%)	悪化n(%)
特定高齢者	470	131(27.9)	310(66.0)	29(6.2)	1546	410(26.5)	1055(68.2)	81(5.2)
要支援者	1678	101(6.0)	1176(70.1)	401(23.9)	5074	351(6.9)	3698(72.9)	1025(20.2)

<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得点	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得点	1375	11.1(4.0)	1375	11.0(4.3)	4271	10.8(4.0)	4271	10.6(4.2)
身体的サマリースコア(SF8)	1384	42.2(8.1)	1384	41.8(9.2)	4271	40.8(8.0)	4271	43.9(8.4)
精神的サマリースコア(SF8)	1384	49.1(8.4)	1384	49.5(8.2)	4271	49.4(8.6)	4271	49.8(8.3)

サービス別の主要指標の推移について

- 同じ種類のサービスを比べると、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。
- 運動器の機能向上サービスは、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、他のサービスに比べて維持・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区分	
	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	1644 (94.5)	95 (5.5)	1209 (82.9)	250 (17.1)	1238 (82.2)	269 (17.9)
栄養改善	395 (94.5)	23 (5.5)	285 (83.8)	55 (16.2)	271 (76.8)	82 (23.2)
口腔機能の向上	551 (96.7)	19 (3.3)	403 (83.4)	80 (16.6)	407 (83.4)	81 (16.6)
閉じこもり予防・支援	40 (72.7)	15 (27.3)	33 (82.5)	7 (17.5)	30 (75.0)	10 (25.0)
認知症予防・支援	35 (87.5)	5 (12.5)	23 (74.2)	8 (25.8)	27 (87.1)	4 (12.9)
うつ予防・支援	30 (81.1)	7 (18.9)	24 (88.9)	3 (11.1)	24 (85.7)	4 (14.3)

特定高齢者の方が概ね維持・改善の割合が高い

<要支援者>

	要介護度		主観的健康度		基本チェックリスト区分	
	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	2274 (78.7)	614 (21.3)	1802 (79.1)	477 (20.9)	1897 (79.0)	505 (21.0)
栄養改善	697 (74.9)	234 (25.1)	548 (77.1)	163 (22.9)	578 (76.8)	175 (23.2)
口腔機能の向上	706 (74.2)	245 (25.8)	551 (76.6)	168 (23.4)	589 (77.3)	173 (22.7)
アクティビティ	1312 (75.9)	417 (24.1)	1081 (78.7)	293 (21.3)	1124 (77.8)	320 (22.2)

※「維持・改善」「悪化」の定義は資料番号12参照