

## 1-6 比較対照群を設定した市町村におけるデータの分析

市町村モデル事業実施 69 市町村のうち、従来から介護予防事業に取り組んできた実績のある市町村の協力を得て、モデル事業に参加した高齢者（介入群）と、モデル事業に参加しなかった高齢者（対照群）について、3ヶ月後の改善状況を比較した。

### (1) データのとりまとめ状況

データの提出があった市町村数は 10 市町村であった。このうち、3 市町村においては介入群に「筋力向上」を、1 市町村においては介入群に「栄養改善」を実施した。また、6 市町村については、介入群に「筋力向上及び栄養改善」を実施した。このうち分析に十分なサンプル数が得られた「筋力向上及び栄養改善」の介入群を設定した市町村について、以下のとおり分析を行った。

データの分析に当たっては、「筋力向上」に加え「栄養改善」を同時に実施した者（介入群）のプログラムに関し、介入群とプログラム行わなかった対照群についてそれぞれ解析を行った。

### (2) 「筋力向上」に加え「栄養改善」を同時に実施したプログラムへの参加者数等

参加者数（人）			
介入/対照	合計	男	女
介入群	64	24	40
対照群	52	16	36

#### (要介護度別) (人)

介入/対照	要支援	要介護 1	要介護 2	不明
介入群	34	23	3	4
対照群	25	13	0	14

※ 「要支援」、「要介護 1」、「要介護 2」は、事業参加前の要介護度一次判定結果を指す。

※ なお、「筋力向上」のみ実施した 3 市町村における介入群参加者数は計 23 名、対照群は計 19 名であった。また、「栄養改善」のみ実施した 1 市町村における介入群は 13 名、対照群も 13 名であった。

### (3) データの分析方法について

○ 事業参加の前後での測定値の比較については、基本的には「対応のある t 検定」を用いて分析した。なお、「要介護度一次判定」、「老研式活動能力指標」の各項目については「ウィルコクソンの符号付順位和検定」を用いた。

○ 分析結果の表中の「統計的有意差の有無」において、「\*」は有意な変化があった項目であること、空欄は有意な変化が認められなかった項目であることを示す。また、「事業参加前の測定値」、「事業参加後の測定値」において順位尺度（どちらが大きいかは分かるものの、どのくらい大きいかは分からないように決められている変数）である要介護度一次判定等については、「-」と表示している。

#### (4) 分析結果

##### 介入群

- 要介護度の改善について
  - ・ 要介護度一次判定については、統計学的に有意な改善がみられた。
  - ・ 要介護認定に係る心身の状況（第1群～第7群）については、「第7群（問題行動）」を除き、統計学的に有意な改善がみられた。
- 身体機能に関する項目の改善について
  - ・ 身体機能に関する項目については、「閉眼片足立ち(左足)」、「閉眼片足立ち(右足)」、「膝伸展筋力」を除き、統計的に有意な改善がみられた。
- 生活機能・QOLに関する項目について
  - ・ 老研式活動能力指標については、統計学的に有意な改善はみられなかった。
  - ・ 生活の質（QOL）の指標に関する項目のうち、「SF-36 心の健康」の項目については、統計学的に有意な改善がみられた。

##### 対照群

- 要介護度の改善について
  - ・ 要介護度一次判定については、統計学的に有意な改善はみられなかった。
  - ・ 要介護認定に係る心身の状況（第1群～第7群）のうち、「第2群（移動）」、「第3群（複雑動作）」、「第7群（問題行動）」については、統計学的に有意な改善がみられた。
- 身体機能に関する項目の改善について
  - ・ 身体機能に関する項目については、すべての項目において、統計学的に有意な改善はみられなかった。
- 生活機能・QOLに関する項目について
  - ・ 老研式活動能力指標については、統計学的に有意な改善はみられなかった。
  - ・ 生活の質（QOL）の指標に関する項目のうち、「SF-36 日常役割機能（精神）」の項目については、統計学的に有意な改善がみられた。

#### (5) まとめ

- [筋力向上及び栄養改善]に関する事業は、統計的有意差からも全体として一定の効果は認められると考えられた。

筋力向上及び 栄養改善	介入群				対照群				
	項目	合計 (人)	参加前後の測定の比較			合計 (人)	参加前後の測定の比較		
			事業参加前 の測定値	事業参加後 の測定値	統計的 有意差 の有無 ※		事業参加前 の測定値	事業参加後 の測定値	統計的 有意差 の有無 ※
<要介護認定項目>									
要介護度一次判定	60	-	-	*	38	-	-		
第1群(麻痺拘縮)	55	78.23±21.17	88.44±12.81	*	42	84.35±17.65	86.45±14.76		
第2群(移動)	55	77.90±16.51	88.66±13.71	*	42	79.60±16.19	87.40±11.32	*	
第3群(複雑動作)	55	48.14±10.92	72.55±24.95	*	42	49.86±13.11	62.59±25.37	*	
第4群(特別介護)	55	96.64± 7.18	99.51± 1.91	*	42	97.49± 6.70	98.26± 4.43		
第5群(身の回り)	55	94.70± 8.04	97.85± 3.68	*	42	93.83± 7.62	93.02±10.06		
第6群(意思疎通)	55	93.23± 7.88	96.34± 6.50	*	42	91.40± 9.42	91.75± 8.91		
第7群(問題行動)	55	98.28± 4.80	98.76± 2.34		42	96.45± 6.52	97.68± 4.44	*	
<身体機能に関する項目>									
10m最大歩行速度	60	1.05±16.51	0.90± 0.39	*	37	1.04± 0.43	1.00± 0.40		
右握力	58	21.28± 5.52	22.92± 5.94	*	28	18.74± 6.04	19.53± 6.13		
左握力	58	20.76± 6.43	22.19± 6.53	*	28	19.40± 7.04	19.46± 6.24		
ファンクショナルリーチ	58	25.52± 7.17	27.64± 6.50	*	30	24.65± 7.20	23.53± 9.84		
長座位体前屈	57	28.84± 9.90	30.92±10.45	*	30	27.25±11.48	26.83±12.16		
開眼片足立ち(右足)	49	12.91±17.03	17.49±22.79	*	30	6.44±10.19	7.57±13.45		
開眼片足立ち(左足)	41	13.52±20.12	12.59±17.40		15	4.85± 5.81	3.83± 3.25		
閉眼片足立ち(右足)	48	3.44± 2.81	3.96± 3.37		30	1.63± 1.41	1.51± 1.44		
閉眼片足立ち(左足)	39	2.67± 1.64	3.56± 2.47	*	30	0.64± 1.22	0.53± 0.99		
Timed up & go	60	12.17± 5.77	10.36± 3.81	*	30	10.53± 5.28	9.83± 4.28		
膝伸展筋力	31	23.69±18.69	24.05±17.23		30	32.08±22.60	29.76±23.28		
血清アルブミン値	54	4.19± 0.32	4.25± 0.34	*	40	4.30± 0.29	4.35± 0.27		
<生活に関する項目>									
老研式活動能力指標	59	-	-		18	-	-		
SF-36 身体機能	53	25.57±16.01	28.49±16.07		18	24.62±12.61	24.23±16.27		
SF-36 日常役割機能(身体)	53	37.26±13.85	37.00±14.62		18	42.60±15.52	39.57±14.56		
SF-36 身体の痛み	53	41.97±12.07	44.04±11.20		18	43.74± 8.15	43.70± 8.18		
SF-36 全体的健康感	52	42.19±10.29	43.25±11.79		18	44.51± 8.04	45.38± 9.70		
SF-36 活力	53	46.53± 0.32	48.27± 9.67		18	52.75±11.23	48.71± 7.33		
SF-36 社会生活機能	53	43.82±13.50	43.45±14.81		18	47.23±11.33	49.06±11.18		
SF-36 日常役割機能(精神)	52	38.17±15.21	39.64±15.85		18	52.08± 7.50	44.99±13.97	*	
SF-36 心の健康	52	45.89±10.12	49.06± 9.78	*	18	50.88±10.94	50.88± 9.39		

(※「統計的有意差の有無」において、\*は有意な変化があった項目を示す。)