

表3 追跡調査時における転倒予防推進リーダーと一般高齢者との身体・心理・社会的要因の比較

	リーダー		一般高齢者			
	mean	SD	mean	±	SD	
手段的自立	4.86	± 0.64	4.47	± 1.18		**
知的能動性	3.79	± 0.44	3.21	± 1.07		**
社会的役割	3.83	± 0.45	3.45	± 0.97		**
生活体力	11.92	± 2.65	9.23	± 4.22		**
動作に対する自己効力感	5.76	± 0.95	5.36	± 1.33		*
生活活動力	4.87	± 0.56	4.58	± 0.98		**
健康度満足度	3.54	± 0.79	3.11	± 1.21		**
人的サポート満足度	3.96	± 0.26	3.87	± 0.49		n.s.
経済的ゆとり満足度	1.69	± 0.58	1.56	± 0.66		n.s.
精神的健康	3.18	± 1.07	2.70	± 1.31		**
精神的活力	2.44	± 0.71	2.16	± 0.91		**
1日の食品摂取数	7.31	± 2.25	6.68	± 2.30		*
健康度自己評価	2.03	± 0.65	1.72	± 0.79		**
ライフスタイル	6.35	± 2.27	4.09	± 2.38		**
友人との交流頻度	4.06	± 1.25	3.93	± 1.50		n.s.
近所との交流頻度	4.63	± 0.85	4.55	± 0.99		n.s.

*p<0.05 **p<0.01

・検定は、各群間の平均値を比較した

表4 介入前後の推進リーダーと一般高齢者の転倒率の変化

	推進リーダー (n=68)	一般高齢者 (n=1147)
2003年	27.9 (19/68)	23.5 (269/1147)
2005年	17.6 (12/68)	19.2 (220/1147)
McNemar test	n.s.	**

*p<0.05 **p<0.01 (介入前後の差)

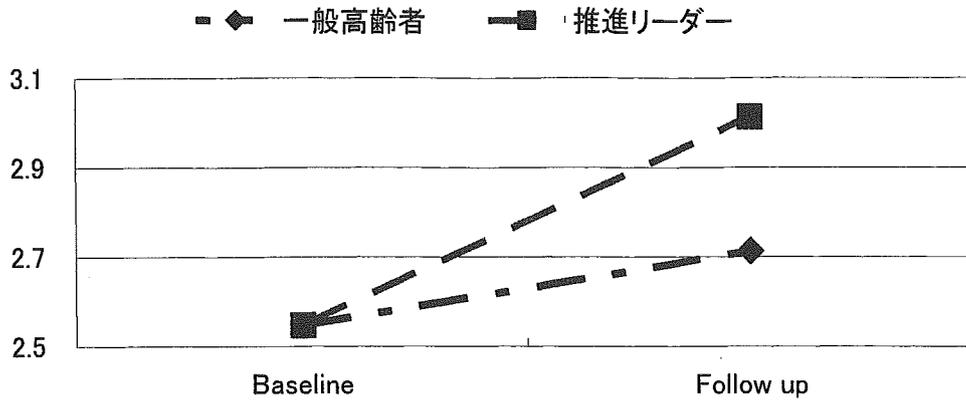


図1 精神的健康の変化

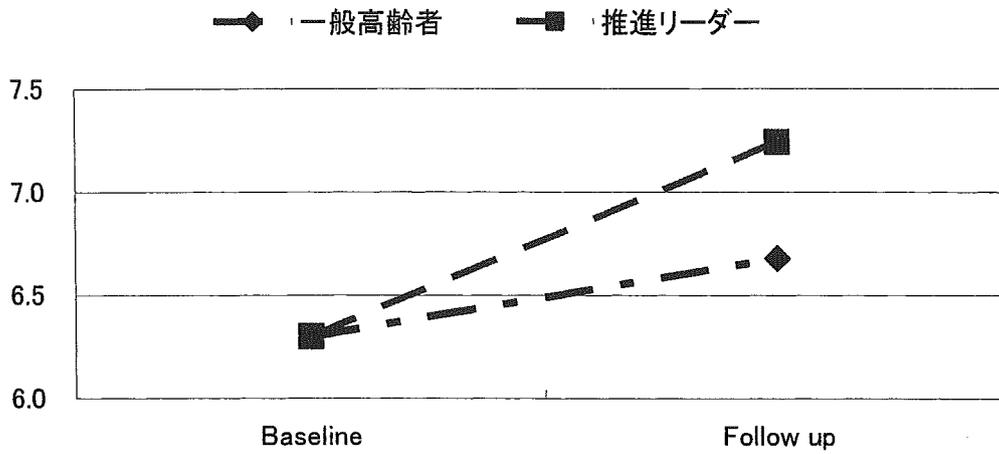


図2 1日あたりの食品摂取数の変化

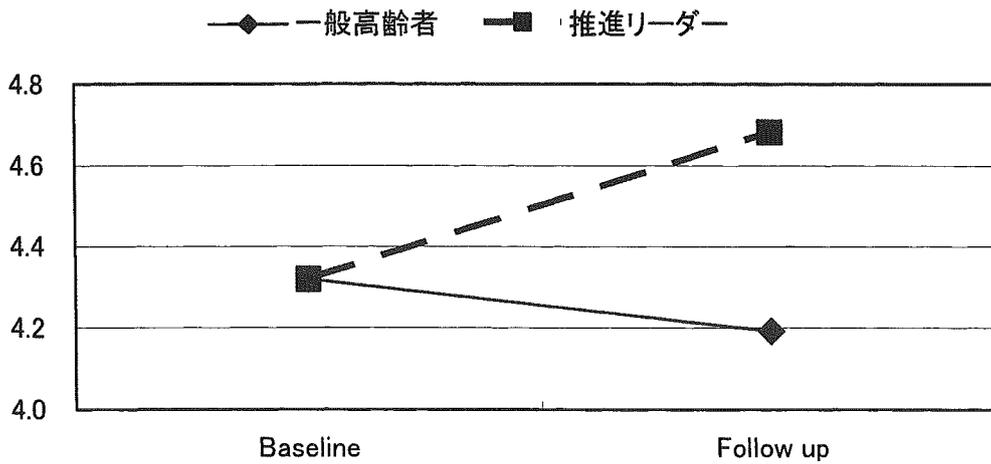


図3 ライフスタイルの変化

図1 実施事業の内容（152市町村における割合）

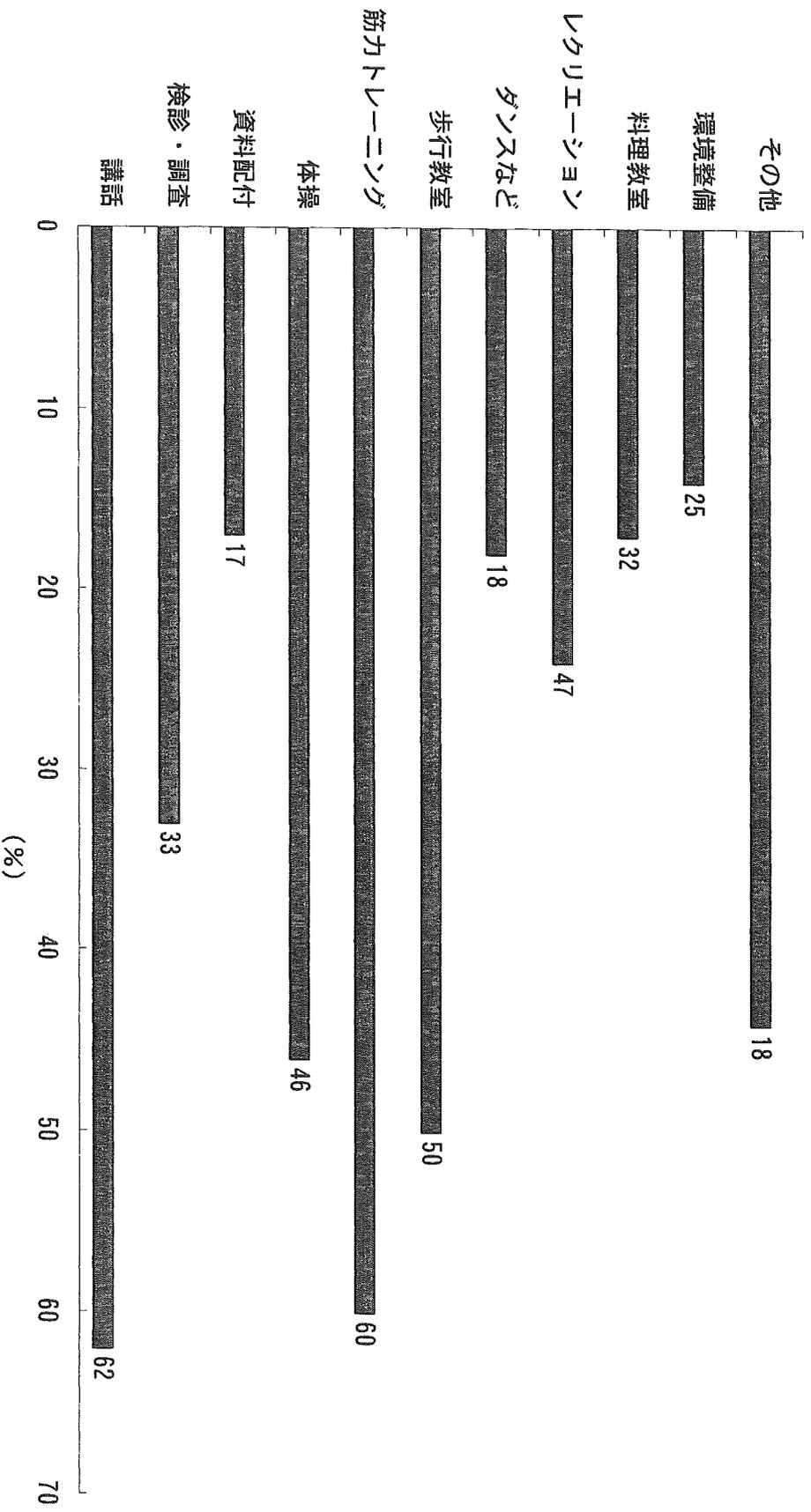


表1.各活動の詳細

		転倒予防に関する講話	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	昭和40～64年	3	2.5%
	平成元年～5年	2	1.7%
	平成6年～10年	16	13.3%
	平成11年～15年	99	82.5%
講話の実施期間	1日	33	26.6%
	2日～1週間未満	15	12.1%
	1週間～1ヶ月未満	9	7.3%
	1ヶ月～3ヶ月未満	12	9.7%
	3ヶ月～6ヶ月未満	9	7.3%
	6ヶ月～1年未満	8	6.5%
	1年	30	24.2%
	その他	8	6.5%
	講話の頻度	ほぼ毎日	2
週2～4回程度		1	.8%
週1回程度		15	12.3%
月2～3回程度		32	26.2%
月1回程度		19	15.6%
2～3ヶ月に1回程度		17	13.9%
その他		36	29.5%
講話の評価	評価している	60	48.0%
	評価していない	65	52.0%
講話の継続希望	継続希望あり	122	97.6%
	継続希望なし	3	2.4%
講話の来年度予定	来年度実施予定あり	117	94.4%
	来年度実施予定なし	7	5.6%

		検診健康調査	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	昭和40～64年	11	20.0%
	平成元年～5年	1	1.8%
	平成6年～10年	11	20.0%
	平成11年～15年	32	58.2%
検診健康調査の実施期間	1日	14	21.2%
	2日～1週間未満	12	18.2%
	1週間～1ヶ月未満	11	16.7%
	1ヶ月～3ヶ月未満	5	7.6%
	3ヶ月～6ヶ月未満	6	9.1%
	6ヶ月～1年未満	4	6.1%
	1年	10	15.2%
	その他	4	6.1%
	検診健康調査の頻度	ほぼ毎日	3
週2～4回程度		3	4.7%
月2～3回程度		9	14.1%
月1回程度		2	3.1%
2～3ヶ月に1回程度		8	12.5%
その他		39	60.9%
検診健康調査の評価	評価している	42	62.7%
	評価していない	25	37.3%
検診健康調査継続希望	継続希望あり	63	94.0%
	継続希望なし	4	6.0%
検診健康調査の来年度予定	来年度実施予定あり	62	95.4%
	来年度実施予定なし	3	4.6%

		広報などの資料配布	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	昭和40～64年	3	6.8%
	平成元年～5年	1	2.3%
	平成6年～10年	7	15.9%
	平成11年～15年	33	75.0%
広報の資料配布の実施期間	1日	11	21.6%
	2日～1週間未満	3	5.9%
	1週間～1ヶ月未満	2	3.9%
	1ヶ月～3ヶ月未満	3	5.9%
	3ヶ月～6ヶ月未満	2	3.9%
	6ヶ月～1年未満	2	3.9%
	1年	19	37.3%
	その他	9	17.6%
広報の資料配布の実施頻度	ほぼ毎日	1	1.9%
	週1回程度	2	3.7%
	月2～3回程度	6	11.1%
	月1回程度	6	11.1%
	2～3ヶ月に1回程度	9	16.7%
	その他	30	55.6%
広報の資料配布の事業評価	評価している	12	23.1%
	評価していない	40	76.9%
広報の資料配布の継続希望	継続希望あり	55	98.2%
	継続希望なし	1	1.8%
広報の資料配布の来年度予定	来年度実施予定あり	55	98.2%
	来年度実施予定なし	1	1.8%

		体操	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	昭和40～64年	6	5.2%
	平成元年～5年	6	5.2%
	平成6年～10年	12	10.4%
	平成11年～15年	91	79.1%
体操の実施期間	1日	16	13.7%
	2日～1週間未満	7	6.0%
	1週間～1ヶ月未満	4	3.4%
	1ヶ月～3ヶ月未満	17	14.5%
	3ヶ月～6ヶ月未満	13	11.1%
	6ヶ月～1年未満	12	10.3%
	1年	40	34.2%
	その他	8	6.8%
体操の実施頻度	ほぼ毎日	3	2.6%
	週2～4回程度	6	5.2%
	週1回程度	30	26.1%
	月2～3回程度	24	20.9%
	月1回程度	23	20.0%
	2～3ヶ月に1回程度	8	7.0%
	その他	21	18.3%
体操の事業評価	評価している	69	59.0%
	評価していない	48	41.0%
体操の継続希望	継続希望あり	114	97.4%
	継続希望なし	3	2.6%
体操の来年度予定	来年度実施予定あり	111	95.7%
	来年度実施予定なし	5	4.3%

		筋力トレーニング	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	平成6年～10年	6	9.5%
	平成11年～15年	57	90.5%
筋力トレーニング実施期間	1日	4	6.2%
	2日～1週間未満	2	3.1%
	1週間～1ヶ月未満	5	7.7%
	1ヶ月～3ヶ月未満	11	16.9%
	3ヶ月～6ヶ月未満	19	29.2%
	6ヶ月～1年未満	9	13.8%
	1年	10	15.4%
	その他	5	7.7%
筋力トレーニング実施頻度	ほぼ毎日	3	4.8%
	週2～4回程度	15	23.8%
	週1回程度	14	22.2%
	月2～3回程度	14	22.2%
	月1回程度	7	11.1%
	2～3ヶ月に1回程度	3	4.8%
	その他	7	11.1%
筋力トレーニング事業評価	評価している	52	81.3%
	評価していない	12	18.8%
筋力トレーニング継続希望	継続希望あり	62	95.4%
	継続希望なし	3	4.6%
筋力トレーニング実施予定	来年度実施予定あり	60	93.8%
	来年度実施予定なし	4	6.3%

		転ばないための歩き方教室	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	昭和40～64年	1	2.3%
	平成元年～5年	1	2.3%
	平成6年～10年	3	7.0%
	平成11年～15年	38	88.4%
歩き方教室実施期間	1日	12	28.6%
	2日～1週間未満	6	14.3%
	1週間～1ヶ月未満	3	7.1%
	1ヶ月～3ヶ月未満	2	4.8%
	3ヶ月～6ヶ月未満	6	14.3%
	6ヶ月～1年未満	2	4.8%
	1年	9	21.4%
	その他	2	4.8%
歩き方教室実施頻度	ほぼ毎日	1	2.4%
	週1回程度	7	17.1%
	月2～3回程度	8	19.5%
	月1回程度	7	17.1%
	2～3ヶ月に1回程度	3	7.3%
	その他	15	36.6%
歩き方教室事業評価	評価している	28	65.1%
	評価していない	15	34.9%
歩き方教室継続希望	継続希望あり	40	93.0%
	継続希望なし	3	7.0%
歩き方教室実施予定	来年度実施予定あり	41	93.2%
	来年度実施予定なし	3	6.8%

		ダンス・エアロビクス	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	平成元年～5年	1	5.6%
	平成6年～10年	3	16.7%
	平成11年～15年	14	77.8%
ダンス・エアロビクス実施期間	1日	1	5.3%
	2日～1週間未満	2	10.5%
	1週間～1ヶ月未満	1	5.3%
	1ヶ月～3ヶ月未満	2	10.5%
	3ヶ月～6ヶ月未満	5	26.3%
	6ヶ月～1年未満	3	15.8%
	1年	4	21.1%
	その他	1	5.3%
ダンス・エアロビクス実施頻度	ほぼ毎日	1	5.3%
	週2～4回程度	2	10.5%
	週1回程度	4	21.1%
	月2～3回程度	4	21.1%
	月1回程度	1	5.3%
	2～3ヶ月に1回程度	2	10.5%
	その他	5	26.3%
ダンス・エアロビクス事業評価	評価している	11	64.7%
	評価していない	6	35.3%
ダンス・エアロビクス継続希望	継続希望あり	18	94.7%
	継続希望なし	1	5.3%
ダンス・エアロビクス実施予定	来年度実施予定あり	19	95.0%
	来年度実施予定なし	1	5.0%

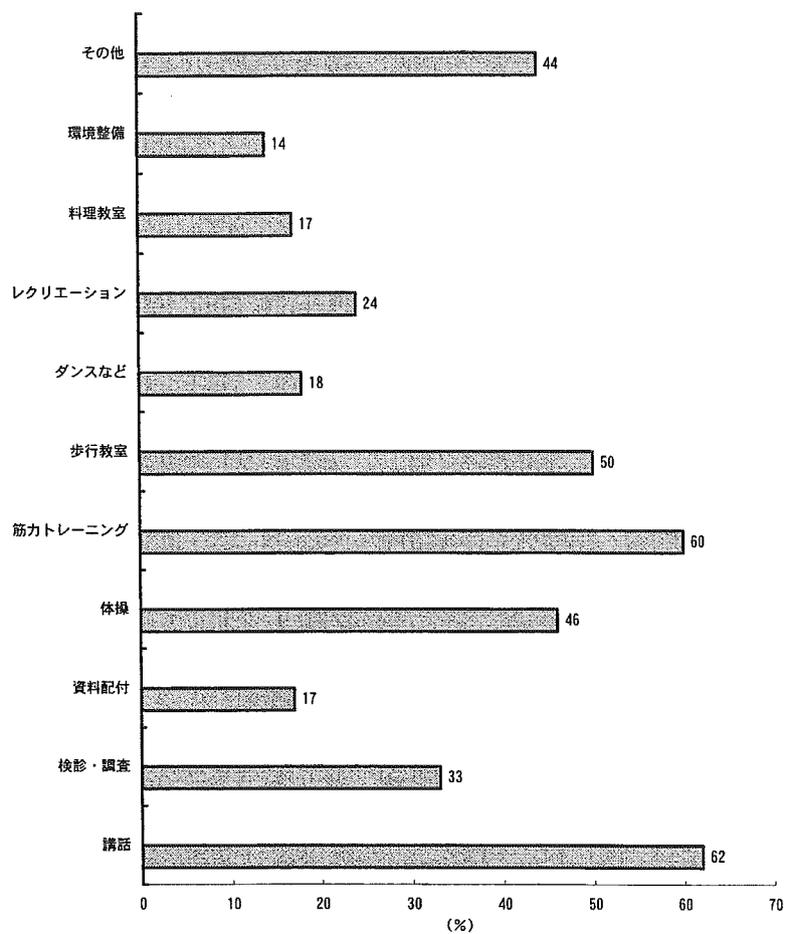
		レクリエーションゲーム	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	昭和40～64年	6	9.1%
	平成元年～5年	5	7.6%
	平成6年～10年	14	21.2%
	平成11年～15年	41	62.1%
レクリエーションゲーム実施期間	1日	6	8.8%
	2日～1週間未満	4	5.9%
	1週間～1ヶ月未満	3	4.4%
	1ヶ月～3ヶ月未満	3	4.4%
	3ヶ月～6ヶ月未満	6	8.8%
	6ヶ月～1年未満	7	10.3%
	1年	35	51.5%
	その他	4	5.9%
レクリエーションゲーム実施頻度	ほぼ毎日	2	3.0%
	週2～4回程度	2	3.0%
	週1回程度	10	14.9%
	月2～3回程度	20	29.9%
	月1回程度	12	17.9%
	2～3ヶ月に1回程度	6	9.0%
	その他	15	22.4%
レクリエーションゲーム事業評価	評価している	33	47.8%
	評価していない	36	52.2%
レクリエーションゲーム継続希望	継続希望あり	70	100.0%
レクリエーションゲーム実施予定	来年度実施予定あり	70	100.0%

		料理教室	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	昭和40～64年	4	9.3%
	平成元年～5年	3	7.0%
	平成6年～10年	10	23.3%
	平成11年～15年	26	60.5%
料理教室実施期間	1日	17	36.2%
	2日～1週間未満	4	8.5%
	1週間～1ヶ月未満	2	4.3%
	1ヶ月～3ヶ月未満	5	10.6%
	3ヶ月～6ヶ月未満	1	2.1%
	6ヶ月～1年未満	7	14.9%
	1年	10	21.3%
	その他	1	2.1%
料理教室実施頻度	ほぼ毎日	2	4.5%
	週2～4回程度	1	2.3%
	週1回程度	3	6.8%
	月2～3回程度	1	2.3%
	月1回程度	7	15.9%
	2～3ヶ月に1回程度	8	18.2%
	その他	22	50.0%
料理教室事業評価	評価している	18	38.3%
	評価していない	29	61.7%
料理教室継続希望	継続希望あり	46	97.9%
	継続希望なし	1	2.1%
料理教室実施予定	来年度実施予定あり	47	97.9%
	来年度実施予定なし	1	2.1%

		住宅改修・環境整備	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	平成元年～5年	3	8.8%
	平成6年～10年	5	14.7%
	平成11年～15年	26	76.5%
講話の実施期間	1日	10	30.3%
	2日～1週間未満	3	9.1%
	1週間～1ヶ月未満	3	9.1%
	1ヶ月～3ヶ月未満	6	18.2%
	3ヶ月～6ヶ月未満	2	6.1%
	6ヶ月～1年未満	1	3.0%
	1年	7	21.2%
	その他	1	3.0%
住宅改修・環境整備実施頻度	ほぼ毎日	2	6.7%
	週1回程度	1	3.3%
	月2～3回程度	7	23.3%
	月1回程度	3	10.0%
	2～3ヶ月に1回程度	6	20.0%
	その他	11	36.7%
住宅改修・環境整備事業評価	評価している	14	41.2%
	評価していない	20	58.8%
住宅改修・環境整備継続希望	継続希望あり	37	97.4%
	継続希望なし	1	2.6%
住宅改修・環境整備実施予定	来年度実施予定あり	35	94.6%
	来年度実施予定なし	2	5.4%

		その他の事業	
		1.00	
		度数	列 %
開始年度	平成6年～10年	2	8.3%
	平成11年～15年	22	91.7%
その他の事業実施期間	1日	2	7.4%
	2日～1週間未満	1	3.7%
	1週間～1ヶ月未満	1	3.7%
	1ヶ月～3ヶ月未満	3	11.1%
	3ヶ月～6ヶ月未満	6	22.2%
	6ヶ月～1年未満	3	11.1%
	1年	8	29.6%
	その他	3	11.1%
	その他の事業実施頻度	ほぼ毎日	2
週1回程度		4	14.8%
月2～3回程度		7	25.9%
月1回程度		2	7.4%
2～3ヶ月に1回程度		3	11.1%
その他		9	33.3%
その他の事業事業評価		評価している	18
	評価していない	9	33.3%
その他の事業継続希望	継続希望あり	25	96.2%
	継続希望なし	1	3.8%
その他の事業実施予定	来年度実施予定あり	24	92.3%
	来年度実施予定なし	2	7.7%

図2 転倒予防事業の効果
(各活動を実施・評価している市町村に占める割合)



図表群 4

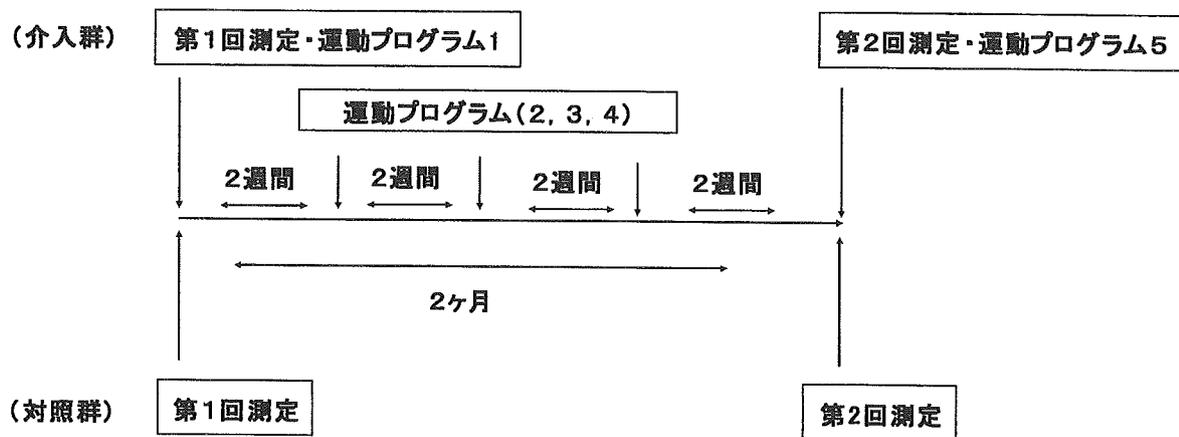


図1. 介入・測定スケジュール

表1 分析対象者の基礎的データ

	介入群	対照群	検定
n	28	26	—
男性 (n, %)	4(14.3)	10(38.5)	<.05 ^a
年齢 (歳)	74.4(5.7)	76.2(5.2)	ns ^b
教育年数 (年)	9.9(2.0)	8.9(3.3)	ns ^b
過去1年間の入院経験あり (n, %)	2(7.1)	0(0.0)	ns ^a
ADL不良あり (n, %)	3(10.7)	1(3.9)	ns ^a

^a χ^2 検定ないしFisherの直説法(期待度数が5より小さいセルを持つ場合)による比較. ^bt検定. 年齢および教育年数のカッコ内の数値はSD.

表2 転倒経験・転倒恐怖感に対する運動プログラムの介入効果

転倒経験				転倒恐怖感			
第1回測定 (過去1年間の 転倒)	第2回測定 (第1回測定 後の転倒)	介入群 (人)	対照群 (人)	第1回測定	第2回測定	介入群 (人)	対照群 (人)
あり	あり	1	0	あり	あり	11	3
あり	なし	6	4	あり	なし	3	4
なし	あり	1	1	なし	あり	1	4
なし	なし	9	10	なし	なし	2	4
n		17	15	n		17	15
(z=-.48, ns.)				(z=-.53, ns.)			

表3 心身機能に対する運動プログラムの介入効果

基準変数	Time*groupのF値	p
握力	1.19	0.29
開眼片足立ち	2.58	0.12
最大歩幅	1.96	0.17
10M歩行歩数(普通歩)	0.38	0.54
10M歩行歩数(速歩)	0.17	0.68
転倒セルフエフィカシー	4.74	0.04
抑うつ	2.90	0.10

Mixed effect modelによる。性, 年齢, 教育年数, 入院歴, ADLの効果を調整。

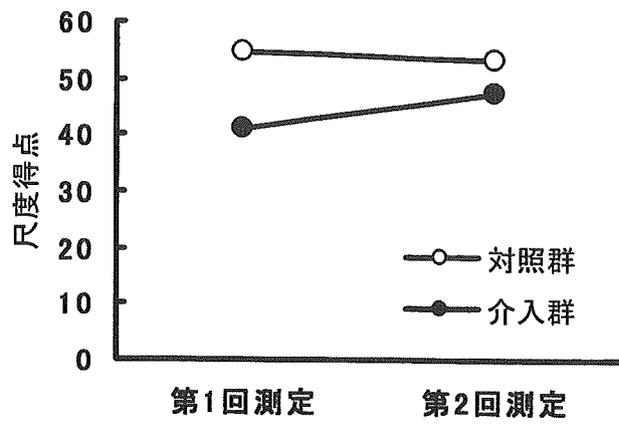


図2 転倒セルフエフィカシーに対する介入効果

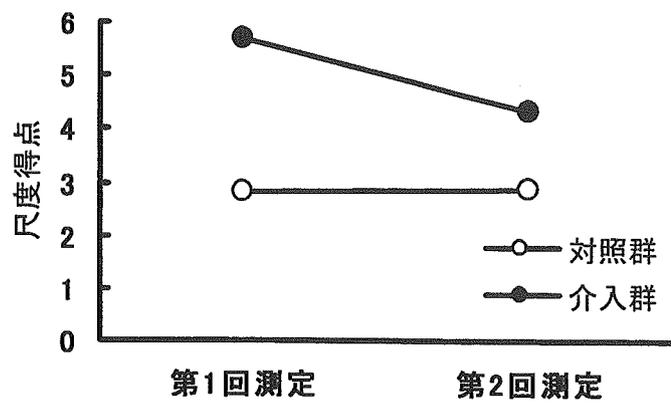


図3 抑うつ症状に対する介入効果

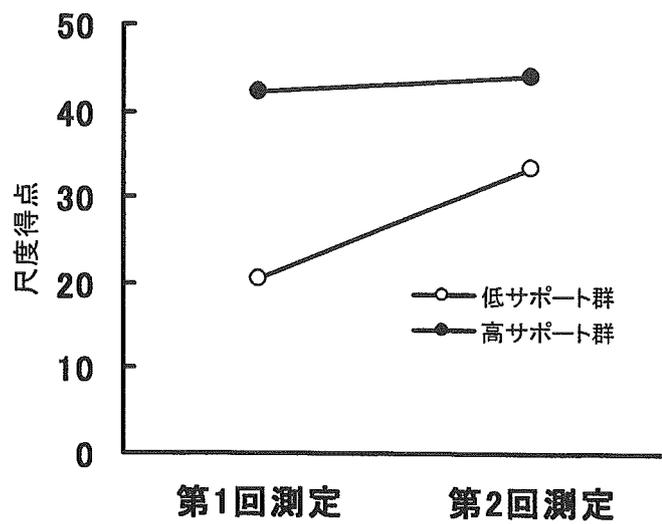


図4 ソーシャルサポートの調節効果

図表群 5

表1 転倒恐怖感の推移 人数(%)

Wave1 \ Wave2	転倒恐怖感無	転倒恐怖感有	合計
〈男性〉			
転倒恐怖感無	330(74.7)	112(25.3)	442(100.0)
転倒恐怖感有	59(23.3)	194(76.7)	253(100.0)
〈女性〉			
転倒恐怖感無	118(57.6)	87(42.4)	205(100.0)
転倒恐怖感有	41(10.3)	358(89.7)	399(100.0)

表2 χ^2 検定による単変量分析結果(男性)

	N	恐怖感有 N(%)	χ^2 値
年代	50-64	289	55 (19.0)
	65-79	153	57 (37.3)
生活機能	高	442	112 (25.3)
	低	0	—
主観的健康感	良好	411	96 (23.4)
	不良	31	16 (51.6)
抑うつ	無	425	107 (25.2)
	有	17	5 (29.4)
転倒経験 (過去1年間)	無	368	83 (22.5)
	有	74	29 (39.2)
入院経験 (過去2年間)	無	389	89 (22.9)
	有	53	23 (43.4)
骨折経験 (過去)	無	325	79 (24.3)
	有	117	33 (28.2)

***p<.001 *p<.05

表3 ロジスティック回帰分析結果(男性)

結果変数: 転倒恐怖感[無=0,有=1]

	Odds ratio	95%CI
年代(65-79)	2.51 ***	1.56-3.96
主観的健康感(不良)	2.90 ***	1.32-6.37
転倒経験(有)	2.03 **	1.16-3.56
入院経験(有)	2.09 *	1.11-3.94

***p<.001 **p<.01 *p<.05

表4 χ^2 検定による単変量分析結果(女性)

		N	恐怖感有 N(%)	χ^2 値
年代	50-64	142	47 (33.1)	$\chi^2=16.50^{***}$
	65-79	63	40 (63.5)	
生活機能	高	205	87 (42.4)	—
	低	0	—	
主観的健康感	良好	190	81 (42.6)	n.s.
	不良	15	6 (40.0)	
抑うつ	無	195	81 (41.5)	n.s.
	有	10	6 (60.0)	
転倒経験 (過去1年間)	無	167	65 (38.9)	$\chi^2=4.56^*$
	有	38	22 (57.9)	
入院経験 (過去2年間)	無	190	79 (41.6)	n.s.
	有	15	8 (53.3)	
骨折経験 (過去)	無	169	67 (39.6)	$\chi^2=3.08^\dagger$
	有	36	20 (55.6)	

**p<.01 *p<.05 †p<.10

表5 ロジスティック回帰分析結果(女性)

結果変数: 転倒恐怖感[無=0,有=1]

	Odds ratio	95%CI
年代(65-79)	3.75 ***	1.99-7.05
骨折経験(有)	2.22 *	1.04-4.74

**p<.01 *p<.05

付録

「高齢者の転倒予防活動事業に関する実態調査」

調査票