

対象疾病	基準値 (もしくは質問ならびに選択肢)		(運動介入) 骨粗鬆症	(運動介入) 骨粗鬆症	
高血圧症					
高脂血症					
糖尿病					
肥満症					
骨粗鬆症			○	○	
禁煙					
身体状況	血圧	収縮期血圧	140~179mmHg	○	○
		拡張期血圧	90~109mmHg	○	○
		脈拍数		○	○
	脂質代謝	総コレステロール	(男性・50歳未満女性)200~239mg/dl、 (50歳以上女性)220~259mg/dl	○	○
		HDLコレステロール	35~39mg/dl	○	○
		LDLコレステロール	70mg/dl未満または140mg/dl以上	○	○
		中性脂肪	(空腹時)150~299mg/dl	○	○
		リポ蛋白 アポ蛋白		○	○
	糖代謝	空腹時血糖	110~125mg/dl	○	○
		ヘモグロビンA1c	6.0~5.5%	○	○
		フルクトサミン インシュリン			
	肝機能	GOT			
		GPT			
		γ-GTP			
		コリンエステラーゼ			
		総蛋白 アルブミン		○	○
	腎機能	クレアチニン		○	○
		尿酸 尿素窒素(BUN)			
	血液一般	赤血球		○	○
		白血球		○	○
		血色素		○	○
		血球容積		○	○
		ヘマトクリット値		○	○
	電解質	カリウム			
		尿蛋白定性			
		尿糖定性			
		尿潜血反応			
		尿中コチニン濃度 尿中塩分量			
	脈波	脈波伝播速度(PWV)			
		ScheieH ScheieS KW			
	眼底検査	%肺活量			
		1秒率			
		最大肺活量 呼気CO濃度			
	形態測定	身長		○	○
		体重		○	○
		BMI	25~34	○	○
		体脂肪率	(男性)20~29%、(女性)30~39%	○	○
		腹腔内脂肪			
		皮脂質			
		ウエスト		○	○
ヒップ			○	○	
胸囲					
臀部周囲					
骨密度		○	○		
身体能力	最大酸素摂取量				
	上体起こし				
	長座体前屈				
	握力		○	○	
	椅子立ち上がり		○	○	
	閉眼片足立ち				
	下肢筋力				
	開眼片足立ち		○	○	
	10m障害物歩行		○	○	
	全身反応時間		○	○	
	40cm踏み台昇降		○	○	
	最大歩数				
	負荷中最大血圧				
	最大ST変化				
	運動時最大心拍数				
不整脈数					
反復横飛び					

		基準値 (もしくは質問ならびに選択肢)	骨粗鬆症 介入 (運動栄養)	骨粗鬆症	
生活習慣(行動)	食生活	食事速度	食事は早食いではない	○	○
		満腹への配慮	お腹いっぱい食べない	○	○
		食事の規則正しさ	食事は毎日規則正しくとれている	○	○
		朝食の摂取状況			
		間食摂取の有無			
		食品バランスへの配慮	食事をするとき健康のことを考えて特別な注意をしている	○	○
		栄養成分を気にする			
		野菜の摂取状況			
		果物摂取状況	果物を毎日1個程度食べる	○	○
		魚摂取状況	魚をほとんど毎日食べる、または週に3回以上食べる	○	○
		肉摂取状況	肉をほとんど毎日食べる、または週に3回以上食べる	○	○
		卵の摂取状況			
		甘いものの摂取状況	菓子や甘いものはほとんど食べない	○	○
		油ものの摂取状況	揚げ物・炒め物のおかずはあまり食べない	○	○
		塩分摂取状況			
	牛乳摂取状況	牛乳を毎日1回程度飲む	○	○	
	チーズ摂取状況	チーズ・ヨーグルトなどの乳製品を毎日食べる。	○	○	
	大豆製品の摂取状況	豆腐や大豆製品を毎日食べる	○	○	
	ごはんの摂取状況				
	みそ汁の摂取状況				
	パン食の摂取状況				
	種類の摂取状況				
	甘味飲料の摂取状況	缶ジュースや缶コーヒーが好きでよく食べる	○	○	
	海藻の摂取状況				
	芋類の摂取状況				
	健康的な生活のための食事への配慮				
	栄養摂取状況	コレステロール量			
脂質量					
脂質のエネルギー比					
食物繊維量					
総カロリー			○	○	
飲酒状況	カルシウム量		○	○	
	タンパク質		○	○	
	飲酒の頻度	5日未満	○	○	
喫煙状況	飲酒量	1種類を1杯以下	○	○	
	喫煙の有無	喫煙しない	○	○	
	喫煙本数	0本	○	○	
	喫煙開始年齢		○	○	
	禁煙経験の有無		○	○	
	禁煙への関心	関心がある	○	○	
運動状況	家族の喫煙状況				
	意識的な運動の有無	普段、意識的にからだを動かすようにし	○	○	
	1日の歩数		○	○	
	1回30分以上の運動を週2回以上	実行している	○	○	
睡眠休養状況等	地域での活動状況		○	○	
	運動習慣の総合評価		○	○	
	睡眠状況	熟睡感がある	○	○	
	1日の睡眠時間		○	○	
	就寝時間				
	眠りの持続性				
	睡眠状況の総合評価				
受療行動等	趣味の有無		○	○	
	ストレスの有無	ストレスをため込まない	○	○	
	休養の有無				
	近所関係				
	外出の有無	1日に1回以上の外出	○	○	
意識等	受療行動	過去3ヶ月間、歯科医院や病院に通院し	○	○	
	薬品の購入	過去3ヶ月間、薬品を病院や薬局で購入していない	○	○	
	健診受診の有無				
	歯科検診受診の有無				
知識	歯磨きの習慣	毎食後に磨く	○	○	
	健康に対する自己認識	今健康だと思う	○	○	
	現在の生活への満足度	今の生活に満足している	○	○	
その他	体力への自信	体力に自信がある	○	○	
	健康についての知識				
	適正体重の認知				
	適正食事量についての認知				
	タバコの害に対する知識				

<運動・栄養群 1班>		測定時期(○週目、○ヶ月目とご記入ください)																				評価者によるコメント		
		介入時				介入終了後				6ヵ月後				1年後				1年半後						
		／平均 割合	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合	標準 偏差	n 数	p 値			
身体 状況	血圧	収縮期血圧	137.8	17.23	17		125.4	18.51	17	0.001	134.5	16.36	17	0.348	133.9	16.42	17	0.270	143.6	14.73	17	0.109	事業開始時と比較して事業終了時で効果があったと思われる項目 ※p値が0.05未満のもの、もしくは割合の差が10ポイント以上のものについて記入 して下さい。	
		拡張期血圧	84.2	10.24	17		74.8	8.47	17	0.000	81.5	9.13	17	0.204	79.1	8.72	17	0.020	84.4	9.14	17	0.957		
	血液 化学 検査	脂質代謝	総コレステロール	228.5	37.67	17		226.7	35.4	17	0.848	226.8	40.46	17	0.858	202.6	60.43	17	0.006	238.6	36.14	17		0.271
			HDLコレステロール	66.8	13.81	17		66.0	14.55	17	0.722	66.9	12.55	17	0.966	64.4	12.22	17	0.255	69.8	15.74	17		0.145
		糖代謝	LDLコレステロール	142.1	38.72	17		137.2	35.64	17	0.588	135.6	41.59	17	0.478	118.7	63.32	17	0.012	142.1	36.32	17		0.997
			中性脂肪	98	45.82	17		117.6	69.59	17	0.345	121.6	121.42	17	0.255	97.2	43.16	17	0.971	133.6	64.89	17		0.088
	形態計測	空腹時血糖	93.2	9.32	17		94.1	11.99	17	0.702	88.5	8.28	17	0.059	91.3	13.96	17	0.445	93.4	11.39	17	0.924		
		ヘモグロビンA1c	5.2	0.31	17		5.5	0.26	17	0.000	5.3	0.27	17	0.177	5.3	0.32	17	0.065	5.4	0.35	17	0.000		
		BMI	23.4	3.22	17		23.8	3.26	17	0.133	23.7	2.9	17	0.192	23.5	3.08	17	0.705	23.9	3.20	17	0.019		
		体脂肪率	28.9	7.69	17		29.0	7.06	17	0.890	29.0	7.24	17	0.922	27.1	7.99	17	0.014	28.8	7.84	17	0.916		
生活 習慣 (行動)	食生活	満腹への配慮	59%		17		59%		17		53%		17		53%		17		53%		17			
		食事の規則正しさ	76%		17		71%		17		71%		17		76%		17		88%		17			
		朝食の摂取状況																						
		間食摂取の有無																						
		食品バランスへの配慮	53%		17		59%		17		47%		17		59%		17		53%		17			
		甘いものの摂取状況	12%		17		6%		17		12%		17		6%		17		0%		17			
		油ものの摂取状況	71%		17		76%		17		71%		17		82%		17		71%		17			
	栄養摂取状況	塩分摂取状況																						
		総カロリー	1816	278.9	16		1825	291.2	16	0.912	1768	292.0	16	0.525	1802	322.4	16	0.857	1911	303.3	16	0.215		
	飲酒状況	飲酒の頻度	76%		17		88%		17		82%		17		82%		17		82%		17			
		飲酒量	82%		17		82%		17		82%		17		94%		17		76%		17			
	喫煙状況	喫煙の有無	100%		17		94%		17		100%		17		100%		17		100%		17			
		喫煙本数	0				1		1		0				0				0					
	運動状況	禁煙への関心	0				0%		1		0				0				0					
		意識的な運動の有無	82%		17		100%		17		94%		17		94%		17		94%		17			
睡眠休養状況 等	1日の歩数	0%		17		0%		17		24%		17		12%		17		12%		17				
	1回30分以上の運動を週2回以上	59%		17		88%		17		82%		17		76%		17		76%		17				
受療行動等 意識等	睡眠状況	94%		17		100%		17		100%		17		94%		17		94%		17				
	1日の睡眠時間	6.6		17		6.9		17		6.7		17		6.9		17		7.0		17				
骨密度	受療行動																							
	健康に対する自己認識	47%		17		59%		17		59%		17		53%		17		71%		17				
	骨密度	1538	15.41	17		1552	19.38	17	0.000	1549	19.61	17	0.000	1544	18.75	17	0.025	1552	16.86	17	0.000			

＜運動群 2班＞		測定時期(○週目、○ヶ月目とご記入ください)																評価者によるコメント			
		介入時				介入終了後				6ヵ月後				1年後							
		／平均 割合値	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合値	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合値	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合値	標準 偏差	n 数	p 値				
身体 状況	血圧	収縮期血圧	132.8	25.26	17		138.4	32.01	17	0.191	133.0	25.13	17	0.956	132.9	24.72	17	0.967	事業開始時と比較して事業終了時で効果があったと思われる項目 ※p値が0.05未満のもの、もしくは割合の差が10ポイント以上のものについて記入して下さい。		
		拡張期血圧	81.7	14.99	17		83.7	15.82	17	0.380	79.5	14.02	17	0.325	80.2	12.16	17	0.505			
	血液 化学 検査	脂質代謝	総コレステロール	220.7	29.49	17		228.9	38.22	17	0.185	215.1	25.43	17	0.362	224.6	28.8	17		0.52	6ヵ月後、有意に増加した 介入終了後、有意に増加した
			HDLコレステロール	62.6	11.85	17		59.6	13.67	17	0.109	66.7	12.81	17	0.027	65.1	9.25	17		0.171	
		LDLコレステロール	134.5	23.68	17		146.7	29.09	17	0.038	126.9	21.21	17	0.184	139.1	24.37	17	0.429			
		中性脂肪	117.8	83.83	17		112.6	63.07	17	0.717	107.6	70.25	17	0.482	102.2	49.52	17	0.281			
	糖代謝	空腹時血糖	97.7	15.43	17		97	18.19	17	0.758	94.2	18.76	17	0.135	96.9	17.28	17	0.720		6ヵ月後、1年後、有意に増加した BMIが6ヵ月後、1年後、有意の減少し、23台に改善した 体脂肪が6ヵ月以後の期間を経て減少に転じている	
		ヘモグロビンA1c	5.4	0.43	17		5.4	0.57	17		5.5	0.6	17	0.001	5.5	0.41	17	0.003			
	形態計測	BMI	24.1	2.76	17		24.1	2.76	17	0.114	23.9	2.85	17	0.002	23.9	2.8	17	0.001			
		体脂肪率	31.5	6.33	16		31.0	5.77	16	0.248	29.3	5.77	16	0.000	29.6	5.77	16	0.000			
生活 習慣 (行動)	食生活	満腹への配慮	53%		17		53%		17		53%		17		53%		17				
		食事の規則正しさ	94%		17		88%		17		94%		17		88%		17				
		朝食の摂取状況																			
		間食摂取の有無																			
		食品バランスへの配慮	59%		17		59%		17		53%		17		53%		17				
		甘いものの摂取状況	6%		17		0%		17		12%		17		6%		17				
		油ものの摂取状況	65%		17		65%		17		71%		17		71%		17				
	栄養摂取状況	総カロリー	1741	171.0	16		1814	257.1	16	0.310	1891	392.4	16	0.041	1807	293.9	16	0.358	6ヵ月後、有意に増加し、食が進んでしまった		
		飲酒状況	飲酒の頻度	88%		17		100%		17		94%		17		88%		17		介入終了後、割合が増加した	
	喫煙状況	飲酒量	94%		17		82%		17		94%		17		94%		17		介入終了後、割合が減少した		
		喫煙の有無	100%		17		100%		17		100%		17		100%		17				
	運動状況	喫煙本数			0				0				0				0				
		禁煙への関心			0				0				0				0				
	睡眠・休息状況等	意識的な運動の有無	76%		17		82%		17		94%		17		88%		17		6ヵ月後、1年後、割合が増加した		
		1日の歩数	12%		17		0%		17		18%		17		18%		17		介入終了後、割合が減少した		
	受療行動等	1回30分以上の運動を週2回以上	47%		17		82%		17		88%		17		71%		17		介入終了後、6ヵ月後、1年後、割合が増加した		
		睡眠状況	71%		17		76%		17		88%		17		94%		17		6ヵ月後、1年後、割合が増加した		
意識等	1日の睡眠時間	6.7		17		6.9		17		6.8		17		6.7		17					
	受療行動																				
骨密度	健康に対する自己認識	6%		17		24%		17		6%		17		29%		17		介入終了後、1年後、割合が増加した			
	骨密度	1536	18.91	17		1540	16.71	17	0.057	1535	19.72	17	0.531	1538	16.40	17	0.460	1年後で骨密度の増加が有意水準に達した			

＜運動・栄養群 3班＞															評価者によるコメント							
測定時期(○週目、○ヶ月目とご記入ください)															事業開始時と比較して事業終了時で効果があったと思われる項目 ※p値が0.05未満のもの、もしくは割合の差が10ポイント以上のものについて記入して下さい。							
介入時				介入終了後				6か月後				1年後										
／平均 割合	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合	標準 偏差	n 数	p 値	／平均 割合	標準 偏差	n 数		p 値						
身体 状況	血圧	収縮期血圧	133.9	13.62	15			129.6	17.01	15	0.163	131.2	16.34	15	0.380	128.5	12.33	15	0.079	事業開始時と比較して事業終了時で効果があったと思われる項目 ※p値が0.05未満のもの、もしくは割合の差が10ポイント以上のものについて記入して下さい。		
		拡張期血圧	81.1	10.07	15			78.3	9.68	15	0.143	78.8	9.53	15	0.222	78.4	9.09	15	0.152			
	血液 化学 検査	脂質代謝	総コレステロール	212.5	31.72	15			201.1	27.19	15	0.052	196.1	26.26	15	0.007	211.3	32.91	15		0.826	6か月後に総コレステロールの有意な減少が示された
			HDLコレステロール	63.48	11.57	15			64.99	13.89	15	0.284	62.25	13.25	15	0.382	67.72	13.94	15		0.004	1年後に、増加した
		LDLコレステロール	131.3	32.11	15			120.5	27.62	15	0.045	118.1	22.63	15	0.015	124.0	29.15	15	0.166		介入終了後、6か月後、有意に減少した	
		中性脂肪	88.67	58.98	15			77.8	22.64	15	0.260	79	31.98	15	0.316	97.93	39.52	15	0.336			
		空腹時血糖	94.2	6.03	15			91.9	6.3	15	0.049	87.8	5.21	15	0.000	90.1	6.78	15	0.001		いずれも効果が認められ、継続的な運動と栄養指導の効果である	
	糖代謝	ヘモグロビンA1c	5.2	0.23	15			5.5	0.18	15	0.000	5.1	0.2	15	0.023	5.2	0.19	15	0.795		介入終了後、有意に増加したが、6か月後、有意に減少した	
	形態計測	BMI	23.07	1.98	15			22.87	2.04	15	0.259	22.62	2.06	15	0.012	22.92	2.2	15	0.391		6か月後、有意に減少した	
		体脂肪率	29.3	4.35	15			26.6	3.98	15	0.000	25.9	3.9	15	0.000	27.4	4.75	15	0.001		継続的な運動と栄養の指導による	
生活 習慣 (行動)	食生活	満腹への配慮	33%		15			40%		15		33%		15		40%		15				
		食事の規則正しさ	93%		15			80%		15		87%		15		87%		15				
		朝食の摂取状況																				
		間食摂取の有無																				
		食品バランスへの配慮	40%		15			67%		15		80%		15		53%		15			介入終了後、6か月後、1年後、割合が増加した	
		甘いものの摂取状況	0%		15			0%		15		0%		15		0%		15				
		油ものの摂取状況	73%		15			67%		15		67%		15		73%		15				
	塩分摂取状況																					
	栄養摂取状況	総カロリー	1791	337.1	15			1740	234.6	15	0.301	1764	236.2	15	0.585	1836	179.4	15	0.361			
	飲酒状況	飲酒の頻度	87%		15			87%		15		80%		15		80%		15				
		飲酒量	93%		15			100%		15		100%		15		93%		15				
	喫煙状況	喫煙の有無	100%		15			100%		15		100%		15		100%		15				
		喫煙本数			0			0		0		0		0		0		0				
	運動状況	禁煙への関心			0			0		0		0		0		0		0				
		意識的な運動の有無	73%		15			87%		15		93%		15		93%		15			介入終了後、6か月後、1年後、割合が増加した	
1日の歩数		7%		15			0%		15		20%		15		7%		15			6か月後、割合が増加した		
睡眠休養状況	1回30分以上の運動を週2回以上	80%		15			100%		15		73%		15		87%		15			介入終了後、割合が増加した		
	睡眠状況	87%		15			80%		15		80%		15		93%		15					
受療行動等	1日の睡眠時間	7.5		15			7.3		15		6.8		15		7.4		15					
	受療行動																					
意識等	健康に対する自己認識	27%		15			27%		15		33%		15		27%		15					
	骨密度	1541	19.96	15			1538	18.11	15	0.112	1531	18.25	15	0.000	1546	20.55	15	0.003	6か月後有意に減少し、1年後増加し、半年で平均値で15の変化を示した			

＜運動群 4班＞		測定時期(○週目、○ヶ月目とご記入ください)												評価者によるコメント			
		介入時				介入終了後				6か月後							
		／平均 割合 合値	標準 差 偏	n 数	p 値	／平均 割合 合値	標準 差 偏	n 数	p 値	／平均 割合 合値	標準 差 偏	n 数	p 値				
身体 状況	血圧	収縮期血圧	131.1	17.79	17		126.1	15.54	17	0.263	127.3	18.03	17	0.398	事業開始時と比較して事業終了時で効果があったと思われる項目 ※p値が0.05未満のもの、もしくは割合の差が10ポイント以上のものについて記入して下さい。		
		拡張期血圧	77.4	9.66	17		76.1	9.15	17	0.573	75.4	9.22	17	0.393			
	血液 化学 検査	脂質代謝	総コレステロール	225.6	32.10	19		198.6	30.35	19	0.000	204.0	26.28	19		0.000	介入終了後、6か月後、有意に減少した
			HDLコレステロール	63.1	9.68	19		57.3	10.93	19	0.000	60.9	11.30	19		0.088	介入終了後、有意に減少した
			LDLコレステロール	141.2	33.18	19		125.2	30.14	19	0.000	126.0	24.86	19		0.000	介入終了後、6か月後、有意に減少し、運動効果であろう
		糖代謝	中性脂肪	106.5	44.73	19		80.7	31.19	19	0.001	85.9	26.37	19		0.005	介入終了後、6か月後、有意に減少した
			空腹時血糖	92.5	8.54	19		91.5	8.27	19	0.536	92.6	9.02	19		0.974	
		ヘモグロビンA1c	5.4	0.35	19		5.2	0.32	19	0.000	5.3	0.33	19	0.000		介入終了後、6か月後、有意に減少した	
	形態計測	BMI	23.2	2.49	17		23.2	2.51	17	0.605	23.1	2.21	17	0.200			
		体脂肪率	29.6	5.89	17		26.4	6.56	17	0.000	28.1	6.33	17	0.026		BMIに変化はなく、脂肪率に減少をみた	
生活 習慣 (行動)	食生活	満腹への配慮	37%		19		37%		19		58%		19				
		食事の規則正しさ	89%		19		89%		19		89%		19				
		朝食の摂取状況															
		間食摂取の有無															
		食品バランスへの配慮	53%		19		42%		19		47%		19		栄養指導がないことによるものといえよう		
		甘いものの摂取状況	5%		19		0%		19		0%		19				
		油ものの摂取状況	74%		19		74%		19		74%		19				
	栄養摂取状況	総カロリー	1767	135.9	17	0.304	1724	207.9	17	0.000	1944	240.5	17	0.000	介入終了後、有意に減少したが、6か月後、有意に増加した		
		飲酒状況	飲酒の頻度	89%		19		95%		19		89%		19			
		飲酒量	95%		19		84%		19		100%		19		介入終了後、割合が減少した		
	喫煙状況	喫煙の有無	100%		19		100%		19		100%		19				
		喫煙本数		0				0				0					
		禁煙への関心		0				0				0					
	運動状況	意識的な運動の有無	74%		19		74%		19		74%		19				
		1日の歩数	0%		19		11%		19		16%		19		介入終了後、6か月後、割合が増加した		
1回30分以上の運動を週2回以上		53%		19		68%		19		79%		19		教室参加に加え、家庭での運動が増えたことによるものであろう			
睡眠休養状況 等	睡眠状況	53%		19		84%		19		74%		19		介入終了後、6か月後、割合が増加した			
	1日の睡眠時間	6.5		19		6.7		19		6.6		19					
受療行動等 意識等	受療行動																
	健康に対する自己認識	0%		19		26%		19		21%		19		介入終了後、6か月後、割合が増加した			
	骨密度	1526	18.98	17		1535	18.16	17	0.000	1538	19.90	17	0.000	介入終了後、6か月後、有意に増加し骨量が高まった			

15年度 報告書評価調査(骨粗鬆症)

<運動・栄養群 5班>				測定時期(○週目、○ヶ月目とご記入ください)								評価者によるコメント	
				介入時				介入終了後					
身体状況	血液化学検査	脂質代謝	糖代謝	／平均	標準	n	p	／平均	標準	n	p		
				割合	偏差			割合	偏差				
身体状況	血圧	収縮期血圧		133.8	15.37	19		126.2	12.86	19	0.022	有意に減少し、3ヶ月後で効果が認められた介入終了後、有意に減少した	
		拡張期血圧		79.95	9.42	19		74.68	9.73	19	0.02		
	血液化学検査	脂質代謝	総コレステロール		214.4	34.34	19		221.9	34.23	19	0.487	
			HDLコレステロール		65.0	13.98	19		74.1	21.44	19	0.079	
			LDLコレステロール		130.2	32.11	19		128.4	27.74	19	0.842	
		糖代謝	中性脂肪		96.26	49.63	19		96.95	59.67	19	0.966	
			空腹時血糖		96.8	20.48	19		94.9	19.56	19	0.758	
			ヘモグロビンA1c		5.5	0.64	19		5.2	0.59	19	0.252	
	形態計測	BMI		23.03	1.82	19		23.26	1.98	19	0.027	形態指数が介入終了後、有意に増加した介入終了後、有意に増加した。	
		体脂肪率		26.67	5.49	19		28.16	5.28	19	0.000		
生活習慣(行動)	食生活	満腹への配慮		53%		19		58%		19		介入終了後、割合が減少した	
		食事の規則正しさ		79%		19		84%		19			
		朝食の摂取状況											
		間食摂取の有無											
		食品バランスへの配慮		53%		19		58%		19			
		甘いものの摂取状況		11%		19		5%		19			
		油ものの摂取状況		89%		19		74%		19			
		塩分摂取状況											
	栄養摂取状況	総カロリー		1864	269.7	17		1920	374.7	17	0.272		
	飲酒状況	飲酒の頻度		58%		19		74%		19		介入終了後、割合が増加した介入終了後、割合が増加した	
		飲酒量		68%		19		79%		19			
	喫煙状況	喫煙の有無		89%		19		95%		19			
		喫煙本数		19		2		14		1			
		禁煙への関心		50%		2		0%		1			
	運動状況	意識的な運動の有無		84%		19		89%		19		自宅での運動が増えている	
		1日の歩数		16%		19		0%		19			
1回30分以上の運動を週2回以		53%		19		84%		19					
睡眠休養状況等	睡眠状況		74%		19		79%		19				
	1日の睡眠時間		7		19		7.1		19				
受療行動等意識等	受療行動										介入終了後、割合が増加した介入終了後、早くも有意に転じた		
	健康に対する自己認識		5%		19		32%		19				
		骨密度		1527	11.78	19		1539	14.96	19	0.000		

<対照群>		測定時期(○週目、○ヶ月目とご記入ください)												評価者によるコメント		
		前				1年後										
		／平均 割合値	標準 差	n 数	p 値	／平均 割合値	標準 差	n 数	p 値	／平均 割合値	標準 差	n 数	p 値			
身体 状況	血圧	収縮期血圧	140.6	21.79	55		132.6	17.49	55	0.001					1年後、有意に減少した。	
		拡張期血圧	83.3	11.76	55		79.7	8.86	55	0.007					1年後、有意に減少した。	
	血液 化学 検査	脂質代謝	総コレステロール	224.6	35.62	58		223.4	34.12	58	0.734					
			HDLコレステロール	68.2	15.36	58		67.8	17.34	58	0.728					
		糖代謝	LDLコレステロール	138.4	33.22	58		135.0	30.26	58	0.239					
			中性脂肪	90.4	38.61	58		103.3	47.91	58	0.027					1年後、有意に増加した。
			空腹時血糖	98.9	13.90	58		96.7	12.03	58	0.074					
	形態計測	ヘモグロビンA1c	ヘモグロビンA1c	5.5	0.50	58		5.4	0.38	58	0.000					1年後、有意に減少した。
			BMI	23.1	2.99	55		23.3	3.02	55	0.270					
			体脂肪率	28.5	6.39	55		28.7	6.67	55	0.599					
生活 習慣 (行動)	食生活	満腹への配慮	59%		58		60%		58							
		食事の規則正しさ	83%		58		90%		58							
		朝食の摂取状況														
		間食摂取の有無														
		食品バランスへの配慮	55%		58		43%		58						1年後、割合が減少した。	
		甘いものの摂取状況	9%		58		5%		58							
		油ものの摂取状況	69%		58		62%		58							
		塩分摂取状況														
	栄養摂取状況	総カロリー														
		飲酒状況	飲酒の頻度	91%		58		91%		58						
	喫煙状況	飲酒量	84%		58		88%		58							
		喫煙の有無	95%		58		95%		58							
		喫煙本数	20		3		19		3							
	運動状況	禁煙への関心	0%		3		67%		3						1年後、割合が増加した。	
		意識的な運動の有無	84%		58		90%		58							
		1日の歩数	3%		58		12%		58							
	睡眠休養状況 等	1回30分以上の運動を週2回以上	41%		58		59%		58						1年後、割合が増加した。	
		睡眠状況	72%		58		79%		58							
	受療行動等	1日の睡眠時間	6.7		58		6.9		58							
		受療行動														
意識等	健康に対する自己認識	36%		58		28%		58								
	骨密度	1544	22.20	58		1550	20.97	58	0.000					1年後、有意に上昇した。		

評価者コメント(運動介入)

<p>評価指標でみられた効果 ※個々の評価指標でみられた効果について総合的にご記入ください。</p>	<p>介入前後での比較について</p>	<p>介入が終了している2班では、骨密度は1年ほぼ同じ水準であった。しかし、形態計測においては、BMI及び体脂肪率は1年後において有意な低下が認められた。</p> <p>運動状況では「1回30分以上の運動を週2回以上実施」するようになった割合が増加し、睡眠状況が向上している事から、運動介入プログラムの効果と考えられる。</p> <p>生活習慣(行動)に対する意識等で「健康に対する自己認識」は改善をみている。</p>
	<p>介入群と対照群の比較について</p>	<p>食行動として対照群で「食品バランスへの配慮」低下しているのに対し、運動群でも特に変化は無く、改善は認められない。やはり栄養指導の重要性が示されている。</p> <p>対照群と比較して、介入群はBMI・体脂肪率が減少し、運動状況は、1日の歩数・1日30分以上の運動を週2回以上実施するという点で、対照群よりも明らかな効果が認められる。また、運動の実施状況から見ても、介入の効果で生活習慣(行動)に変化が見られたと推測される。</p> <p>対照群では骨密度において1年後に有意な増加を示したが、これについては対照群の参加者の中に、第1回の骨密度測定が動機付けになり、運動の機会が増加したことに起因すると推察できる。</p>
<p>評価指標以外でみられた効果 ※評価指標上の効果としては現れていないが、それ以外にプログラムの効果としてみられたものをお書きください。</p>	<p>身体能力の下肢筋力について教室後、6、12ヶ月後、向上が認められた。開眼片足立ちでは教室前と比較し3ヶ月、6ヶ月、1年後で有意に改善が示された。これは抗重力運動として、片足立ちを毎日1分処方し実践している効果といえよう。</p> <p>運動量の変化では、教室終了後週3回以上、サーキットまたは8000歩の運動した者の割合が低下していった。しかし、筋力アップ運動や骨刺激運動は1年後でも高い水準で維持された。意識的に運動する者について、6ヶ月後に上昇した。</p> <p>教室参加率が強介入期、一般介入期において高く維持されている。教室開催中、また家庭でも事故の報告はされておらず、事故防止のための取り組みが生かされたと考えられる。</p> <p>県民健康増進施設を活用しての事業であり、健康プラザの存在と活用方法を県民(市民)に知らせる良い機会となり、参加者にとってこの事業を機会に、身近な施設と考えられ、教室終了後も利用する人が出てきた。</p>	
<p>問題点や課題 ※プログラムの実施にあたって問題点として把握されたこと、これからの課題として捉えられたことをお書きください。</p>	<p>下肢筋力の指標として、30秒間のイス立ち上がり回数を採用したが、少数ながら日によって膝等に痛みのある人は測定できず、データから除外したため、下肢筋力の平均値として向上が大きく認められた。筋力の評価法として今後の課題としたい。</p> <p>運動指導による運動状況の改善はあったものの、運動により食欲が増進し、総カロリーオーバーの傾向があった。運動のみ介入では骨密度の増加も見られなかったことから、運動と栄養の介入を組み合わせる必要があることが伺える。</p> <p>今後、いかに運動が生活習慣化されるか、個人の事例を検討し、よりよいプログラムを作りたい。</p>	

評価者コメント(運動栄養介入)

<p>評価指標でみられた効果 ※個々の評価指標でみられた効果について総合的にご記入ください。</p>	<p>介入前後での比較について</p>	<p>骨密度について、介入が終了し非介入が終了している1班においては、教室終了後から1年半まで有意な上昇をみた。これは生活習慣(行動)での運動状況の改善と対応しており、特に「1日30分以上の運動を週2回以上する」割合が増加することによく一致している。介入により運動習慣が身に付いたといえよう。介入が終了した3班においても1年後骨密度の有意な上昇が見られている。</p> <p>血液について、1班では、総コレステロールは1年後で有意な低下が認められたが、1年半後には教室参加前にもどった。栄養介入では、カルシウムやタンパク質の目標摂取を促しているが、個人の脂質代謝結果も考慮し介入している。運動状況の改善と栄養指導による効果と推察される。</p> <p>体脂肪率は1班・3班とも1年後に有意な低下をみた。</p> <p>生活習慣(行動)に対する意識等で「健康に対する自己認識」は改善をみている。</p>
	<p>介入群と対照群の比較について</p>	<p>食行動として対照群で「食品バランスへの配慮」が低下しているのに対し、運動栄養の介入群では低下しておらず、「食事の規則正しさ」がよくなり、「甘いものの摂取状況」が改善され有効な栄養指導がなされていることが考えられる。</p> <p>介入群では総コレステロール・BMI・体脂肪率の低下が対照群と比較して有意な低下が認められたため、その結果から運動栄養介入の成果が推測されるのではないかと。</p> <p>健康に対する自己認識については、対照群が1年後に低下しているのに対し、介入群では教室終了後・6ヶ月後・1年後に増加を示し介入効果であると判断できる。</p> <p>対照群では骨密度において1年後に有意な増加を示したが、これについては対照群の参加者の中に、第1回の骨密度測定が動機付けになり、運動の機会が増加したことに起因すると推察できる。</p>
<p>評価指標以外でみられた効果 ※評価指標上の効果としては現れていないが、それ以外にプログラムの効果としてみられたものをお書きください。</p>		<p>運動量の変化について、6ヶ月までは週3回以上、サーキットまたは8000歩の運動を積極的に行っており、筋力アップ運動や骨刺激運動は1年後でも高い水準で維持された。食生活について目標としたカルシウム量800mgを超える摂取が教室後認められ、一般介入になるにつれ、順下する傾向であった。タンパク質も同様であり、目標値に達している。エネルギー量は変わらなかった。</p> <p>教室の出席率が高く、モチベーションが維持されたといえよう。健康に対する自己認識が、強介入後に良くなる割合が増え、その傾向は1年後も維持されている。意識的に運動する者も強介入期後に増加した。</p> <p>週3回の筋力アップ運動や骨刺激運動の実施率が高く維持されていた。健康プラザでの教室や家庭でも事故等の報告はなく、事故防止のための取り組みが生かされたと考えられる。</p> <p>県民健康増進施設を活用しての事業であり、健康プラザの存在と活用方法を県民(市民)に知らせるよい機会となり、参加者にとって、この事業を機会に、身近な施設と考えられ、教室終了後も利用する人が出てきた。</p>
<p>問題点や課題 ※プログラムの実施にあたって問題点として把握されたこと、これからの課題として捉えられたことをお書きください。</p>		<p>運動栄養介入群の参加者の年齢分布がやや大きいことから、60歳代というようにおおよその年代でまとめ、加齢による影響を検討したい。</p> <p>下肢筋力の指標として、30秒間のイス立ち上がり回数を採用したが、少数ながら日によって膝等に痛みのある人は測定できず、データから除外したため、下肢筋力の平均値として向上が大きく認められた。筋力の評価法として今後の課題としたい。</p>