

味の濃さ (P=0.001), おいしさ (P<0.001) の全ての項目で良い印象をもつ人が増加した (表 14). その他の食環境では, 家族や同居者があなたの健康づくりに関心がある (P=0.016), 健康的な食生活をするための学習の機会がある (P=0.018) で改善がみられた (表 15).

8) 体重コントロールのための目標設定(事後調査のみ)

体重コントロールの目標を設定した人が多かった (P=0.004). 食事調査の結果票を見たり, 内容をよく理解できた人が多かった (表 16).

9) 提供したバランス弁当とメッセージカードの評価(介入群の事後調査のみ)

弁当やカードについてほとんどの人が肯定的な評価をしていた (表 17). 弁当の満足度は 77% と高く, その内容としては「おいしさ」をあげた人が 73% と多かった. また, 自分の食事の問題点を把握できたと回答した人が 65% であった (表 18).

10) 健康行動, 主観的健康感, 身体状況

変化はみられなかった (表 19, 20, 21).

11) 食物摂取状況

脂質エネルギー比が 25.9% から 23.1% に減り, 炭水化物エネルギー比が 50.4% から 53.5% と増加し, 調理油が減少するなどねらった変化がみられた (表 22, 23).

D. 考察

3ヶ月間のバランス弁当介入で, 食知識, 食態度, 食行動, 食事内容の変容と, 体重 1 kg の減少をねらった. 体重の変化については, 両群とも減少はしなかったが, 対照群で有意に増加した. これは, 介入期間であった 9月~11月が体重増加しやすい季節

であったためと考えられる. 同時期に介入群では体重が維持されたことは, 介入しない場合には, 食事量>身体活動量となる時期に, 身体活動にみあった食事量が摂取されたことを意味し, これは弁当とメッセージカードによる学習効果と考えられる.

食知識, 食態度, 食行動の結果をまとめた結果, 介入群では, 多くのねらった変化がみられた (表 24). 特に, 弁当を食べたことで, 主菜の適量の知識, 1食の適量とバランスの理解, 自分の問題点の把握, 改善目標設定など一連の変容が見られたと考えられる.

これらが, 1日の食事内容 (特に脂肪摂取量) の改善につながり, 体重増加を抑制したと考えられた.

まとめ

バランス弁当 (食事そのものを体験学習する機会) とメッセージカードによる情報提供を週3回, 3ヶ月継続的にもつことが, 勤労男性の食生活改善 (特に主菜, 脂肪摂取の適正化), 体重の増加抑制に有効であることが示唆された.

また, 平成 20 年度 7 月に 1 年後の調査を実施し, 学習効果が長期的に維持されるかについて検討する予定である.

謝辞

本研究に参加いただきました対象者の皆様に感謝申し上げます. 弁当調理と配布にご協力いただきました (株) 石本商事, 配布スタッフの皆様に感謝申し上げます.

E. 研究発表

(1) 論文発表

1) 長谷川美代: 職域における生活習慣病ハイリスク者への中食を用いた介入による食知識・食態度・食行動・食物摂取状況への効果, 新潟医療福祉大学修士論文, 2008. 3.

(2) 学会発表

なし

F. 参考文献

1) 厚生労働省：平成17年度国民健康・栄養調査報告，2007.

2) 佐々木敏. 生体指標ならびに食事歴法質問票を用いた個人に対する食事評価法の開発・検証（分担研究総合報告書）. 厚生科学研究費補助金 がん予防等健康科学総合研究事業：「健康日本21」における栄養・食生活プログラムの評価方法に関する研究（総合研究報告書：平成13～15年度, 主任研究者：田中平三），2004, 10-44.

G. 知的所有権の取得状況

(1) 特許取得

なし

(2) 実用新案登録

プロジェクトC 弁当コンセプトと提供内容 (新潟市)

月	週	日付	弁当の基本コンセプト	メニュー名	エネルギー (kcal)	主食		副菜		主菜	
						メニュー	SV数	メニュー	SV数	メニュー	SV数
9月	1	4	弁当の基本コンセプト 700kcal 主食:副菜=2:2:2 丼もOK 週1回程度は雑穀も含む	鮭の味噌漬け焼きと 干しかぶの煮物弁当	657	こしひかりごはん	2	干しかぶの煮物 ・ブロッコリーの炒め物 ・浅漬け	2	鮭の味噌漬焼	2
		5		野菜たっぷり中華弁当	661	こしひかりごはん	2	中華サラダ ・ザーサイ	2	黒酢の酢豚 えびしゅうまい	2
		6		白根ポークと野菜の ピビンバ弁当	651	こしひかりごはん 麦入り	2	野菜のナムル ・トマトのサラダ	2	焼肉 ゆで卵	2
2	11	11	ピカピカ秋あじの 南蛮漬け弁当	662	こしひかりごはん	2	炊き合わせ ・おひたし ・きりあえ	2	あじの南蛮漬	2	
		12	食物繊維たっぷり 筑前煮弁当	684	こしひかりごはん	2	胡麻酢あえ ・つけもの	2	筑前煮 えびしんじょ	2	
		13	ずいきの酢漬け弁当	713	こしひかりごはん 五穀米入り	2	とうがんのそぼろあんかけ ・ずいきの酢漬け ・きゅうりの塩もみ	2	はんぺんのはさみ揚げ	2	
3	18	18	チキンソテー弁当	711	こしひかりごはん	2	炒り煮 ・磯部あえ ・つけもの	2	チキンソテー	2	
		19	ヘルシー ドライカレー弁当	682	ターメリックライス 麦入り	2	野菜サラダ	2	ドライカレー	2	
		20	ちょっと豪華なきんぴら入り 弁当	689	こしひかりごはん	2	きんぴら ・カレーピクルス ・佃煮	2	さばの塩焼き	2	
4	25	25	懐かしい味のカツ丼弁当	798	こしひかりごはん 麦入り	2	和風サラダ ・つけもの	2	ローズカツ	2	
		26	とっっても嬉しい ミックスフライ 弁当	789	こしひかりごはん	2	ポテトサラダ ・煮びたし ・ちりめん昆布	2	ミックスフライ	2	
		27	やっぱり定番生姜焼弁当	777	こしひかりごはん	2	炊き合わせ ・ひじきの梅肉あえ ・くるみ味噌	2	豚肉の生姜焼き	2	

10月	2	酒のつまみ弁当 700kcal	お刺身にも負けない ぶりの照り焼き弁当	705	こしひかりごはん	2	華風あえ マカロニサラダ 南蛮味噌	2	ぶりの照り焼き	2		
	3			668	こしひかりごはん	2	二杯酢あえ 甘煮 つけもの	2	家常豆腐	2		
	4			687	かきのもと胡麻和え入り 弁当	2	こしひかりごはん	2	胡麻あえ 浅漬け 昆布豆	2	チャーシュー	2
	9			567	おふくろの味 肉じゃが弁当	1.5	こしひかりごはん	1.5	海藻サラダ 肉じゃが つけもの	2	肉じゃが 玉子豆腐	1.5
6	10	ちよっと軽めのお夜食弁当 600kcal 主食:副菜=1.5:2:1.5 一見た目寂しくてもOK!見て実感	ハーブの香り 鶏肉の香草焼弁当	567	こしひかりごはん	1.5	切干し煮 さつま芋のびり辛煮 ちりめん昆	2	鶏肉の香草焼き	1.5		
	11			585	こしひかりごはん	1.5	サラダ 甘煮 つけもの	2	えび玉あんかけ	1.5		
	16			690	四川の料理といえは マーボー豆腐弁当	2	こしひかりごはん	2	三杯酢あえ 辛子マヨネーズかけ つけもの	2	マーボー豆腐	2
7	17	バランス弁当 700kcal	とつても嬉しい 栗おこわ弁当	667	栗おこわ	2	辛子あえ つけもの	2	鶏のから揚げ 玉子焼き	2		
	18			706	こしひかりごはん	2	甘味噌かけ 煮びたし 漬物	2	秋刀魚の揚げ煮	2		
	23			693	豆腐ときこの 和風ハンバーグ弁当	2	こしひかりごはん	2	炊き合わせ おかかあえ つけもの	2	和風ハンバーグ	2
8	24	バランス弁当 700kcal 予防する食材・健康がイメージできる 食材を使用する	食物繊維たっぷり 昆布豆入り弁当	689	こしひかりごはん 五穀米入り	2	昆布豆 なめこあえ つけもの	2	鶏肉のトマトソースかけ	2		
	25			691	こしひかりごはん	2	ゆず味噌かけ かきあいなます 生薑巻き	2	鮭の焼き漬け	2		
	30			675	鶏肉たっぷり きじ焼弁当	2	麦入りさくら飯	2	盛り合わせサラダ つけもの	2	鶏肉の照り焼き 錦糸たまご	3
11月	31	アンバランス弁当 主食:副菜=2:2:3 →主菜たっぷりのため、夕食で副菜を しっかりとるようなメッセージ 主菜のエネルギーを控えるように 調理法や食材の部位の選択をする工 夫についてのメッセージ	中華の定番 エビチリ弁当	676	こしひかりごはん	2	おひたし くるみ味噌	2	エビチリ 奴とうふ	3		
	1			693	こしひかりごはん	2	酢の物 炒め煮 漬物	2	豚肉の マスタードソース焼き	3		

10	6	副菜こだわりの弁当 副菜を3svにする 主食:副菜:主菜=2:3:2	野菜がおいしい チンジャオロースー弁当	689	こしひかりごはん	2	<ul style="list-style-type: none"> ・たたくき芋の梅肉かけ ・煮しめ・佃煮 ・チンジャオロースー 	3	チンジャオロースー	2
	7			673	こしひかりごはん	2	<ul style="list-style-type: none"> ・菜の花あえ ・浅漬け・白花生 ・南瓜の鶏味噌かけ 	3	南瓜の鶏味噌かけ	2
	8			670	きのこの風味豊かな 鮭のホイル焼弁当	2	<ul style="list-style-type: none"> ・イセエビソース ・辛子醤油かけ・佃煮 ・鮭のホイル焼き(野菜等含) 	3	鮭のホイル焼き	2
9	13	主食こだわりの弁当 雑穀・複合料理を提供。	お弁当の定番 おにぎり弁当	705	鮭のおにぎり 黒米入りおにぎり	2	<ul style="list-style-type: none"> ・高麗のピリ辛炒り ・浅漬け ・うぐいす豆 	2	鶏団子の柔らかか煮	2
	14			685	チキンピラフ 麦入り	2	<ul style="list-style-type: none"> ・シーザーサラダ ・オリーブ 	2	チキンピラフ(鶏肉)	2
	15			682	やつぱり嬉しい まつたけごはん弁当	2	<ul style="list-style-type: none"> ・精選揚げ(抹茶塩添え) ・おろしなます 	2	青ひらすの柚庵焼き	2
12	20	バランス弁当 SV数クイズつき	この味付けが嬉しい イカのリング揚げ弁当	661	こしひかりごはん	2	<ul style="list-style-type: none"> ・炊き合わせ ・漬物 ・しお豆 	2	イカのリング揚げ	2
	21			665	こしひかりごはん	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ぜんまい煮 ・白菜ロール ・くるみ味噌 	2	さばのタンドリー焼き	2
	22			669	お弁当にぴったりの 豚肉の味噌漬け焼き弁当	2	<ul style="list-style-type: none"> ・生姜あえ ・真砂煮 ・漬物 	2	豚肉の味噌漬焼き	2

*メニューは長谷川美代作

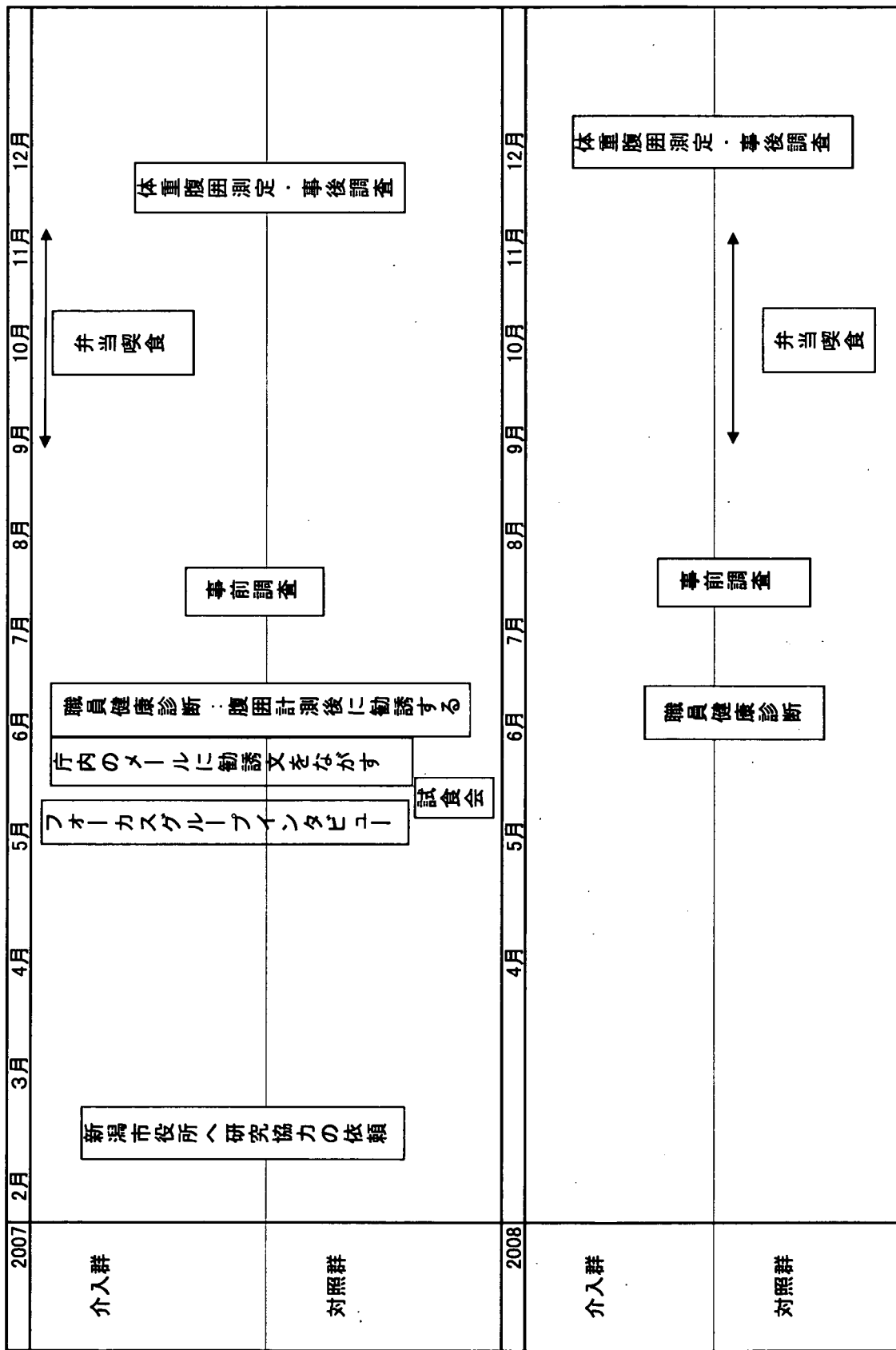
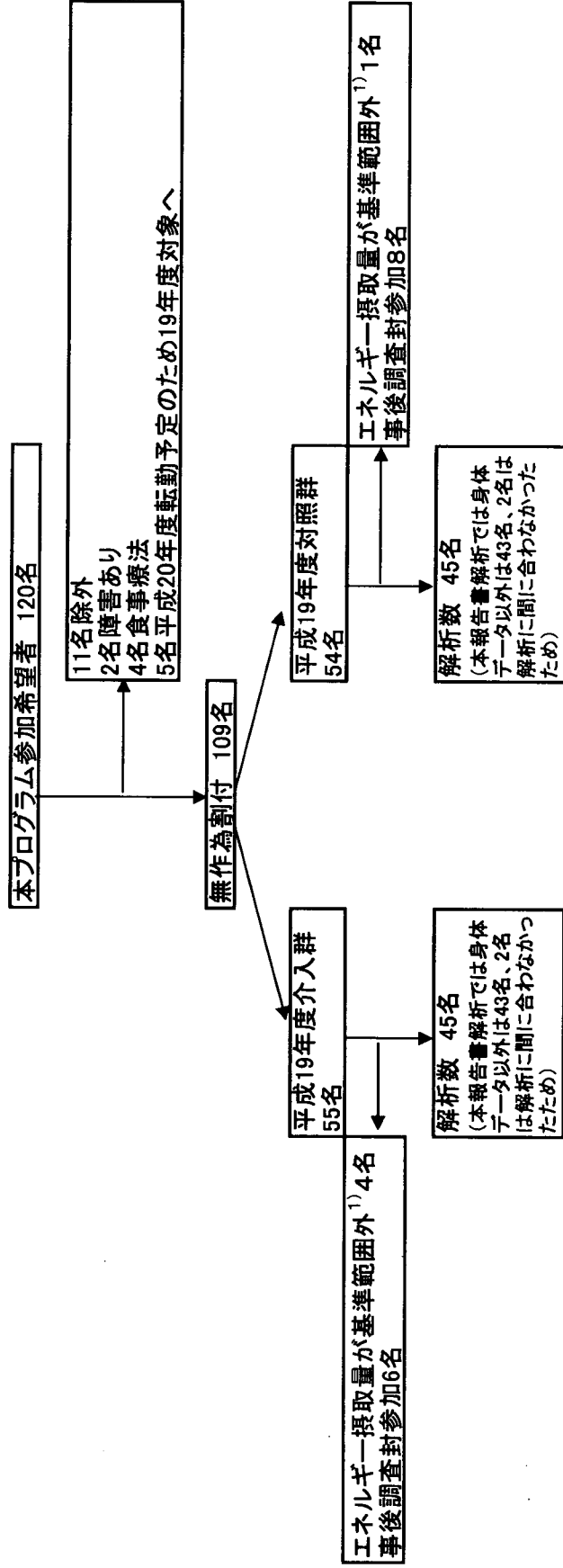


図1 研究スケジュール



¹⁾簡易型自記式食事履歴法質問票(BDHQ)で得られた摂取エネルギーが食事摂取基準で示されている各年齢区分の身体活動レベルIに相当する推定エネルギー必要量の半分未満、身体活動レベルⅢの1.5倍以上の者を除外した。

図2 本プログラム参加者の流れ

表1 本研究の調査の枠組み

大項目	中項目	小項目	質問番号
QOL	健康度	健康度自己評価	問1
	食関連QOL	食事の満足度	問2
健康状態・栄養状態		健康診断での所見(医師からの指摘)	問35-7
食物摂取状況	栄養素 食品 料理	BDHQ	問17-2 問18-2 問19-2 問20-2 問21-2 問22-2 問23-2
		BDHQ	
		食事バランスガイド主食の数「つ(sv)」	
		食事バランスガイド副菜の数「つ(sv)」	
		食事バランスガイド主菜の数「つ(sv)」	
		食事バランスガイド牛乳・乳製品の数「つ(sv)」	
		食事バランスガイド果物の数「つ(sv)」	
		アルコールの摂取状況(合)	
		お菓子の摂取状況(総エネルギーに占める割合)	
		行動	
食事づくり行動の頻度	問6		
食料品の購買頻度	問7		
食べる行動	朝食を食べる頻度 家族との共食頻度(朝食) 昼食を食べる頻度 昼食の内容 昼食の開始時間 昼食を食べる時間帯 昼食にかける時間 昼食を選択する際の優先順位 昼食にかける時間普段使う金額 昼食に使っても良いと思う金額 家族との共食頻度(夕食) 夕食の開始時間 夕食を食べる時間帯 夕食にかける時間 仕事の後の飲酒状況(家庭以外での場) 夕食後に間食を食べる頻度 就寝2時間以内に夕食を食べる頻度 外食でよく利用する店		問3
			問4
			問28-1
			問28-2
			問28-3
			問28-4
			問28-5
		問28-6	
		問28-7	
		問28-7	
		問5	
		問28-8	
		問28-9	
		問28-10	
		問28-11	
		問28-12	
		問28-13	
問29			
食情報交換・ 活用行動	食事バランスガイドの活用したメニュー選択 食品購入時の店や店の人からの情報入手 外食時や食品選択時に栄養成分表示を利用するか 食卓で家族と料理や栄養のことについての話をするか	問16-4	
		問8	
		問9	
		問11	
健康行動	健診の受診状況 医師からの診断 運動習慣 平日のからだの動かし方 喫煙状態	問35-6	
		問35-8	
		問35-9	
		問35-10	
		問35-11	
生活行動	起床時刻・就寝時刻	問35-5	
中間要因	行動変容段階	・食事バランスガイドの活用	問24-1
		・1日2回以上、ご飯を食べる	問24-2
		・精製度の低い穀物を食べる	問24-3
		・魚料理を多く食べる	問24-4
		・1日2回以上、野菜料理を食べる	問24-5
		・緑の濃い野菜を1日1回以上食べる	問24-6
		・加熱(火の通った)野菜料理を1日1回以上食べる	問24-7
		・揚げ物料理は1日1回以下	問24-8
		・牛乳・乳製品は低脂肪または無脂肪のものにする	問24-9
		・飲料は甘味のない、砂糖が添加されていないものを選ぶ	問24-10
		・お菓子や菓子パンを食事の代わりにしない	問24-11

準備要因	知識	食事バランスガイドをみたことがあるか、見た場所 食事バランスガイドをみた場所 食事バランスガイドの内容の理解度 1日に摂取したい主食の数「つ(sv)」 表 1日に摂取したい主菜の数「つ(sv)」 1日に摂取したい牛乳・乳製品の数「つ(sv)」 1日に摂取したい果物の数「つ(sv)」 1日に摂取したいお酒(アルコール)の摂取量 1日に摂取したいお菓子の量(総エネルギーに占める割合)	問16-1 問16-2 問16-3 問17-1 問18-1 問19-1 問20-1 問21-1 問22-1 問23-1
	態度 セルフエフィカシー	自分に適した1食の量とバランスがわかるか 健康のために、栄養や食事について考えているか 食行動の結果期待・自分の健康にとって重要と思うか 食行動の結果期待・自分の健康にとって重要と思うか 食事バランスガイドを活用すること ・1日2回以上、ご飯を食べる ・精製度の低い穀物を食べる ・魚料理を多く食べる ・1日2回以上、野菜料理を食べる ・緑の濃い野菜を1日1回以上食べる ・加熱(火の通った)野菜料理を1日1回以上食べる ・揚げ物料理は1日1回以下 ・牛乳・乳製品は低脂肪または無脂肪のものにする ・飲料は甘味のない、砂糖が添加されていないものを選ぶ ・お菓子や菓子パンを食事の代わりにしない	問10 問12 問25-1 問25-2 問25-3 問25-4 問25-5 問25-6 問25-7 問25-8 問25-9 問25-10 問25-11
	意思・意欲	体型認識(ボディイメージ) 体重	問14 問15
	スキル		
属性	個人	性別 年代 職業	問35-1 問35-2 問35-4
	世帯	家族の人数 家族構成 子どもの年齢	問35-3 問35-3 問35-3
食環境	周囲からの支援	家族や同居者の健康づくり支援 学校、会社や地域からの健康づくり支援	問26 問27
	食物(フードシステム)	よく利用する外食店で栄養バランスのとれたメニューの存在	問30
	食情報	よく利用する外食店で栄養情報の提供の有無 学校、会社や地域で健康的な食生活をする学習の機会 学習の機会には参加の可能性 外食でよく利用する店	問31 問32 問33 問29
	その他	経済的な制約のために健康的な食品B選択ができないと思うことがある	問34

表2 ベースライン時の対象者特性¹

	介入群 事前 (n=43)	対照群 事前 (n=43)	P値
年齢(歳) ²			
30-39歳	15 (34.9)	17 (39.5)	n.s.
40-49歳	13 (30.2)	9 (20.9)	
50-59歳	15 (34.9)	17 (39.5)	
身長(cm) ³	171.2±5.3	171.3±5.7	n.s.
体重(Kg)	77.1±6.4	75.6±6.2	
Body mass index (kg/m ²)	26.3±2.1	25.8±2.2	
腹囲(cm)	91.2±4.5	91.5±5.6	
家族人数 ²			
1人	1 (2.3)	1 (2.3)	n.s.
2人	8 (18.6)	9 (20.9)	
3人	13 (30.2)	9 (20.9)	
4人	10 (23.3)	14 (32.6)	
5人	4 (9.3)	6 (14.0)	
6人	4 (9.3)	2 (4.7)	
7人	3 (7.0)	2 (4.7)	
家族構成 ²			
一人暮らし	2 (4.7)	1 (2.3)	n.s.
夫婦2人	6 (14.0)	7 (16.3)	
夫婦と子供	15 (34.9)	16 (37.2)	
三世代同居	10 (23.3)	10 (23.3)	
その他	10 (23.3)	9 (20.9)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 両群の差には順序所変数の場合Mann-Whitney検定、量的変数の場合対応のないt検定をおこなった。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P≥0.05)を示す。

³ 群間の検定には対応のないt検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P≥0.05)を示す。ns:は統計的優位差なし。

表3 プログラム実施前後の身体計測値の変化¹

	介入群 (n=45)				対照群 (n=45)				
	事前	事後	前後差 (最小-最大)	P value ²	事前	事後	前後差 (最小-最大)	P value ²	P value ³
年齢	44.4 ± 8.8	-	-	-	43.8 ± 8.6	-	-	-	-
身長 (cm)	171.3 ± 5.2	-	-	-	171.3 ± 6.0	-	-	-	-
体重 (kg)	77.1 ± 6.4	77.3 ± 6.6	0.24 ± 1.82 (-4.9 - 4.8)	0.420	75.6 ± 6.4	76.7 ± 6.8	1.04 ± 1.84 (-2.50 - 6.20)	0.000	0.039
腹囲 (cm)	91.3 ± 4.6	90.2 ± 4.4	-1.12 ± 2.43 (-7.60 - 3.00)	0.004	91.4 ± 5.5	90.1 ± 6.3	-1.22 ± 3.73 (-8.80 - 9.00)	0.034	0.881
Body mass index (kg/m ²)	26.3 ± 2.1	26.4 ± 2.2	0.09 ± 0.62 (-1.70 - 1.60)	0.316	25.8 ± 2.2	26.2 ± 2.4	0.36 ± 0.64 (-0.90 - 2.20)	0.000	0.048

¹数値は平均値±標準偏差

²各群の事前と事後の差は、paired t-検定を行った。

³介入群と対照群の変化量の差は、student t-検定を行った。

表4 食事バランスガイドの認知・活用状況¹

	介入群 (n=43)		P値 ²	対照群 (n=43)		P値 ²
	事前	事後		事前	事後	
食事バランスガイドを見たことがあるか						
はい	24 (55.8)	40 (93.0)	p<0.001	21 (48.8)	33 (76.7)	0.001
いいえ	19 (44.2)	2 (4.7)		22 (51.2)	10 (23.3)	
無回答	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
どこで見たか ³						
スーパーマーケット	3 (12.5)	14 (35.0)		1 (4.8)	9 (27.3)	
コンビニエンスストア	0 (0.0)	2 (5.0)		0 (0.0)	2 (6.1)	
百貨店	0 (0.0)	1 (2.5)		1 (4.8)	0 (0.0)	
その他の商店	0 (0.0)	1 (2.5)		0 (0.0)	1 (3.0)	
ファミリーレストラン	0 (0.0)	1 (2.5)		0 (0.0)	0 (0.0)	
飲食店	1 (4.2)	3 (7.5)		3 (14.3)	3 (9.1)	
社員食堂や学生食堂	12 (50.0)	21 (52.5)		8 (38.1)	16 (48.5)	
職場や学校の講習会・広報	3 (12.5)	8 (20.0)		4 (19.0)	10 (30.3)	
保健所や市町村の講習会・広報	5 (20.8)	9 (22.5)		6 (28.6)	7 (21.2)	
シンポジウムなどのイベント	2 (8.3)	2 (5.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
新聞	4 (16.7)	10 (25.0)		2 (9.5)	4 (12.1)	
雑誌	5 (20.8)	7 (17.5)		4 (19.0)	5 (15.2)	
テレビ	8 (33.3)	9 (22.5)		12 (57.1)	11 (33.3)	
食品の包装やパッケージ	5 (20.8)	3 (7.5)		0 (0.0)	1 (3.0)	
インターネット	2 (8.3)	2 (5.0)		1 (4.8)	4 (12.1)	
その他	1 (4.2)	6 (15.0)		2 (9.5)	5 (15.2)	
内容を知っているか						
よく理解している	1 (2.3)	1 (2.3)	0.011	0 (0.0)	0 (0.0)	0.001
ある程度理解している	7 (16.3)	25 (58.1)		6 (14.0)	8 (18.6)	
あまり理解していない	11 (25.6)	12 (27.9)		10 (23.3)	21 (48.8)	
ほとんど理解していない	5 (11.6)	2 (4.7)		5 (11.6)	4 (9.3)	
無回答	19 (44.2)	3 (7.0)		22 (51.2)	10 (23.3)	
参考にしているか						
ほぼ毎日参考にしている	0 (0.0)	0 (0.0)	0.004	0 (0.0)	1 (2.3)	0.001
週半分は参考にしている	2 (4.7)	6 (14.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
週1日程度参考にしている	0 (0.0)	6 (14.0)		0 (0.0)	1 (2.3)	
ほとんどしない	22 (51.2)	27 (62.8)		21 (48.8)	31 (72.1)	
無回答	19 (44.2)	4 (9.3)		22 (51.2)	10 (23.3)	
食事バランスガイドの活用 ⁴						
無関心段階	18 (41.9)	14 (32.6)		20 (46.5)	18 (41.9)	
関心段階	13 (30.2)	9 (20.9)		15 (34.9)	20 (46.5)	
準備段階	9 (20.9)	13 (30.2)		6 (14.0)	4 (9.3)	
実行段階	0 (0.0)	4 (9.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
維持段階	1 (2.3)	0 (0.0)		1 (2.3)	1 (2.3)	
無回答	2 (4.7)	3 (7.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 事前事後の差の検定にはWilcoxonの符号付順位和検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P≥0.05)を示す。

³ 「食事バランスガイドを見たことがある」と回答した者のみを集計した。事前事後の差については、検定は行っていない。

⁴ 行動変容段階の定義は以下のとおりである。

無関心段階：週のほとんどで実行していることがなく、今後も実行しようと思わない。

関心段階：週のほとんどで実行していることはないが、今後6か月以内には実行しようと思う。

準備段階：週の半分くらいは実行している。

実行段階：ほぼ毎日実行しているが、実行してまだ6か月未満である。

維持段階：ほぼ毎日実行しており、6か月以上継続している。

表5 食事バランスガイドの活用に対する自己効力感¹

【自己効力感】	介入群 (n=43)		P値 ²	対照群 (n=43)		P値 ²
	事前	事後		事前	事後	
食事バランスガイドの活用すること						
かなりできる	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	1 (2.3)	
少しできる	8 (18.6)	14 (32.6)		8 (18.6)	4 (9.3)	
どちらともいえない	22 (51.2)	16 (37.2)		13 (30.2)	9 (20.9)	
あまりできない	9 (20.9)	8 (18.6)		13 (30.2)	21 (48.8)	
まったくできない	4 (9.3)	3 (7.0)		9 (20.9)	8 (18.6)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 事前事後の差の検定にはWilcoxonの符号付順位和検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P≥0.05)を示す。

表6 食事バランスガイドに関する知識¹

	介入群 (n=43)		P値 ²	対照群 (n=43)		P値 ²
	事前	事後		事前	事後	
1日に摂取したい主食の数「つ(sv)」³						
0つ分	0 (0.0)	2 (4.7)		1 (2.3)	0 (0.0)	
1つ分	3 (7.0)	3 (7.0)		4 (9.3)	3 (7.0)	
2つ分	3 (7.0)	6 (14.0)		10 (23.3)	8 (18.6)	
3つ分	12 (27.9)	8 (18.6)		7 (16.3)	12 (27.9)	
4つ分	8 (18.6)	11 (25.6)		9 (20.9)	11 (25.6)	
5つ分	9 (20.9)	3 (7.0)		8 (18.6)	6 (14.0)	
6つ分	4 (9.3)	5 (11.6)		3 (7.0)	2 (4.7)	
7つ分	0 (0.0)	3 (7.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
8つ分以上	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	1 (2.3)	
わからない	4 (9.3)	1 (2.3)		1 (2.3)	0 (0.0)	
1日に摂取したい副菜の数「つ(sv)」						
0つ分	0 (0.0)	2 (4.7)		1 (2.3)	0 (0.0)	
1つ分	4 (9.3)	4 (9.3)		7 (16.3)	4 (9.3)	
2つ分	5 (11.6)	4 (9.3)		4 (9.3)	10 (23.3)	
3つ分	6 (14.0)	5 (11.6)		10 (23.3)	5 (11.6)	
4つ分	6 (14.0)	9 (20.9)		4 (9.3)	8 (18.6)	
5つ分	4 (9.3)	9 (20.9)		5 (11.6)	2 (4.7)	
6つ分	10 (23.3)	6 (14.0)		7 (16.3)	7 (16.3)	
7つ分	0 (0.0)	2 (4.7)		3 (7.0)	4 (9.3)	
8つ分以上	3 (7.0)	0 (0.0)		1 (2.3)	1 (2.3)	
わからない	5 (11.6)	1 (2.3)		1 (2.3)	2 (4.7)	
無回答	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
1日に摂取したい主菜の数「つ(sv)」						
0つ分	0 (0.0)	3 (7.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
1つ分	2 (4.7)	3 (7.0)		4 (9.3)	3 (7.0)	
2つ分	6 (14.0)	6 (14.0)		12 (27.9)	10 (23.3)	
3つ分	8 (18.6)	8 (18.6)		8 (18.6)	7 (16.3)	
4つ分	4 (9.3)	12 (27.9)	0.009	2 (4.7)	5 (11.6)	
5つ分	7 (16.3)	5 (11.6)		2 (4.7)	4 (9.3)	
6つ分	9 (20.9)	3 (7.0)		11 (25.6)	7 (16.3)	
7つ分	3 (7.0)	1 (2.3)		1 (2.3)	4 (9.3)	
8つ分以上	1 (2.3)	1 (2.3)		3 (7.0)	1 (2.3)	
わからない	3 (7.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
無回答	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	2 (4.7)	
1日に摂取したい牛乳・乳製品の数「つ(sv)」						
0つ分	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	1 (2.3)	
1つ分	10 (23.3)	8 (18.6)		6 (14.0)	7 (16.3)	
2つ分	21 (48.8)	27 (62.8)		32 (74.4)	26 (60.5)	
3つ分	8 (18.6)	4 (9.3)		3 (7.0)	7 (16.3)	
4つ分	0 (0.0)	1 (2.3)		1 (2.3)	0 (0.0)	
5つ分以上	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
わからない	3 (7.0)	0 (0.0)		1 (2.3)	2 (4.7)	
無回答	1 (2.3)	3 (7.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
1日に摂取したい果物の数「つ(sv)」						
0つ分	1 (2.3)	3 (7.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
1つ分	20 (46.5)	16 (37.2)		23 (53.5)	18 (41.9)	
2つ分	15 (34.9)	18 (41.9)		16 (37.2)	19 (44.2)	
3つ分	4 (9.3)	4 (9.3)		3 (7.0)	4 (9.3)	
4つ分	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
5つ分以上	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
わからない	3 (7.0)	1 (2.3)		1 (2.3)	2 (4.7)	
1日に摂取したいお酒(アルコール)の摂取量						
0合	3 (7.0)	3 (7.0)		6 (14.0)	7 (16.3)	
~0.5合まで	14 (32.6)	8 (18.6)		9 (20.9)	7 (16.3)	
~1合まで	16 (37.2)	19 (44.2)		20 (46.5)	21 (48.8)	
~2合まで	8 (18.6)	8 (18.6)		6 (14.0)	7 (16.3)	
~3合まで	1 (2.3)	1 (2.3)		0 (0.0)	1 (2.3)	
3合以上	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
わからない	0 (0.0)	1 (2.3)		1 (2.3)	0 (0.0)	
無回答	1 (2.3)	3 (7.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	
1日に摂取したいお菓子の量(総エネルギーに占める割合)						
0%	2 (4.7)	6 (14.0)		5 (11.6)	11 (25.6)	
~5%まで	17 (39.5)	15 (34.9)		23 (53.5)	18 (41.9)	
~10%まで	13 (30.2)	17 (39.5)		9 (20.9)	9 (20.9)	
~20%まで	1 (2.3)	0 (0.0)	0.002	0 (0.0)	1 (2.3)	
~30%まで	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
それ以上でも良い	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
わからない	10 (23.3)	2 (4.7)		6 (14.0)	4 (9.3)	
無回答	0 (0.0)	3 (7.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 事前事後の差の検定にはWilcoxonの符号付順位検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P≧0.05)を示す。

³ 破線箇所は、食事バランスガイドの基本形とされている2000±200kcalの場合の摂取の目安である。

表7 食事バランスガイドに基づく摂取サービング(SV)数¹

	介入群 (n=43)		P値 ²	対照群 (n=43)		P値 ²
	事前	事後		事前	事後	
1日に摂取している主食の数「つ(sv)」 ³						
0つ分	1 (2.3)	3 (7.0)		3 (7.0)	0 (0.0)	
1つ分	3 (7.0)	2 (4.7)		5 (11.6)	1 (2.3)	
2つ分	2 (4.7)	5 (11.6)		9 (20.9)	7 (16.3)	
3つ分	9 (20.9)	8 (18.6)		6 (14.0)	14 (32.6)	
4つ分	9 (20.9)	10 (23.3)		4 (9.3)	9 (20.9)	
5つ分	11 (25.6)	8 (18.6)		11 (25.6)	8 (18.6)	
6つ分	4 (9.3)	4 (9.3)		5 (11.6)	3 (7.0)	
7つ分	1 (2.3)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
8つ分以上	3 (7.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	1 (2.3)	
わからない	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
1日に摂取している副菜の数「つ(sv)」						
0つ分	0 (0.0)	2 (4.7)		1 (2.3)	0 (0.0)	
1つ分	8 (18.6)	3 (7.0)		9 (20.9)	7 (16.3)	
2つ分	6 (14.0)	10 (23.3)		8 (18.6)	7 (16.3)	
3つ分	4 (9.3)	11 (25.6)		5 (11.6)	8 (18.6)	
4つ分	7 (16.3)	4 (9.3)		7 (16.3)	5 (11.6)	
5つ分	5 (11.6)	7 (16.3)		2 (4.7)	4 (9.3)	
6つ分	7 (16.3)	4 (9.3)		8 (18.6)	6 (14.0)	
7つ分	1 (2.3)	0 (0.0)		1 (2.3)	2 (4.7)	
8つ分以上	2 (4.7)	1 (2.3)		2 (4.7)	3 (7.0)	
わからない	3 (7.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	1 (2.3)	
1日に摂取している主菜の数「つ(sv)」						
0つ分	0 (0.0)	3 (7.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
1つ分	2 (4.7)	2 (4.7)		6 (14.0)	5 (11.6)	
2つ分	5 (11.6)	7 (16.3)		10 (23.3)	6 (14.0)	
3つ分	9 (20.9)	5 (11.6)		5 (11.6)	9 (20.9)	
4つ分	0 (0.0)	8 (18.6)	0.019	3 (7.0)	4 (9.3)	
5つ分	6 (14.0)	4 (9.3)		3 (7.0)	6 (14.0)	
6つ分	7 (16.3)	10 (23.3)		7 (16.3)	6 (14.0)	
7つ分	9 (20.9)	2 (4.7)		5 (11.6)	3 (7.0)	
8つ分以上	3 (7.0)	1 (2.3)		3 (7.0)	3 (7.0)	
わからない	2 (4.7)	1 (2.3)		1 (2.3)	3 (2.3)	
1日に摂取している牛乳・乳製品の数「つ(sv)」						
0つ分	8 (18.6)	8 (18.6)		3 (7.0)	4 (9.3)	
1つ分	19 (44.2)	13 (30.2)		18 (41.9)	19 (44.2)	
2つ分	9 (20.9)	16 (37.2)		14 (32.6)	16 (37.2)	
3つ分	3 (7.0)	3 (7.0)		3 (7.0)	4 (9.3)	
4つ分	2 (4.7)	0 (0.0)		2 (4.7)	0 (0.0)	
5つ分以上	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
わからない	1 (2.3)	0 (0.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	
無回答	1 (2.3)	3 (7.0)		2 (4.7)	0 (0.0)	
1日に摂取している果物の数「つ(sv)」						
0つ分	18 (41.9)	7 (16.3)		14 (32.6)	8 (18.6)	
1つ分	18 (41.9)	20 (46.5)		24 (55.8)	25 (58.1)	
2つ分	4 (9.3)	9 (20.9)	0.015	2 (4.7)	8 (18.6)	0.004
3つ分	1 (2.3)	2 (4.7)		0 (0.0)	1 (2.3)	
4つ分	1 (2.3)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
5つ分以上	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
わからない	0 (0.0)	1 (2.3)		1 (2.3)	1 (2.3)	
無回答	1 (2.3)	3 (7.0)		2 (4.7)	0 (0.0)	
1日に摂取しているお酒(アルコール)の摂取量						
0合	8 (18.6)	5 (11.6)		8 (18.6)	7 (16.3)	
~0.5合まで	13 (30.2)	17 (39.5)		12 (27.9)	11 (25.6)	
~1合まで	5 (11.6)	6 (14.0)		7 (16.3)	13 (30.2)	
~2合まで	8 (18.6)	6 (14.0)		10 (23.3)	8 (18.6)	
~3合まで	4 (9.3)	2 (4.7)		3 (7.0)	2 (4.7)	
3合以上	4 (9.3)	4 (9.3)		2 (4.7)	2 (4.7)	
わからない	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
無回答	1 (2.3)	3 (7.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	
1日に摂取しているお菓子の量(総エネルギーに占める割合)						
0%	8 (18.6)	5 (11.6)		8 (18.6)	4 (9.3)	
~5%まで	18 (41.9)	24 (55.8)		24 (55.8)	23 (53.5)	
~10%まで	8 (18.6)	9 (20.9)		7 (16.3)	9 (20.9)	
~20%まで	2 (4.7)	2 (4.7)	0.005	2 (4.7)	2 (4.7)	
~30%まで	1 (2.3)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
それ以上でも良い	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
わからない	6 (14.0)	0 (0.0)		2 (4.7)	5 (11.6)	
無回答	0 (0.0)	3 (7.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 事前事後の差の検定にはWilcoxonの符号付順位和検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P≥0.05)を示す。

³ 破線箇所は、食事バランスガイドの基本形とされている2000±200kcalの場合の摂取の目安である。

表8 食事における介入の重点項目に関する食態度、行動変容段階(表8)¹

	介入群 (n=43)		P値 ²	対照群 (n=43)		P値 ²
	事前	事後		事前	事後	
《自己効力感》						
1日2回以上、ご飯を食べる						
かなりできる	30 (69.8)	32 (74.4)		29 (67.4)	35 (81.4)	0.035
少しできる	8 (18.6)	6 (14.0)		7 (16.3)	5 (11.6)	
どちらともいえない	3 (7.0)	2 (4.7)		5 (11.6)	3 (7.0)	
あまりできない	0 (0.0)	0 (0.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	
まったくできない	1 (2.3)	1 (2.3)		1 (2.3)	0 (0.0)	
無回答	1 (2.3)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
精製度の低い穀物を食べる						
かなりできる	4 (9.3)	4 (9.3)		6 (14.0)	4 (9.3)	
少しできる	8 (18.6)	4 (9.3)		7 (16.3)	7 (16.3)	
どちらともいえない	12 (27.9)	14 (32.6)		6 (14.0)	7 (16.3)	
あまりできない	15 (34.9)	13 (30.2)		18 (41.9)	16 (37.2)	
まったくできない	4 (9.3)	6 (14.0)		6 (14.0)	9 (20.9)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
魚料理を多く食べる						
かなりできる	19 (44.2)	20 (46.5)		18 (41.9)	23 (53.5)	
少しできる	9 (20.9)	11 (25.6)		14 (32.6)	9 (20.9)	
どちらともいえない	11 (25.6)	7 (16.3)		9 (20.9)	7 (16.3)	
あまりできない	4 (9.3)	2 (4.7)		1 (2.3)	3 (7.0)	
まったくできない	0 (0.0)	1 (2.3)		1 (2.3)	1 (2.3)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
1日2回以上、野菜料理を食べる						
かなりできる	16 (37.2)	17 (39.5)		14 (32.6)	21 (48.8)	
少しできる	16 (37.2)	17 (39.5)		21 (48.8)	12 (27.9)	
どちらともいえない	7 (16.3)	4 (9.3)		5 (11.6)	8 (18.6)	
あまりできない	3 (7.0)	2 (4.7)		2 (4.7)	1 (2.3)	
まったくできない	0 (0.0)	1 (2.3)		1 (2.3)	1 (2.3)	
無回答	1 (2.3)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
緑の濃い野菜を1日1回以上食べる						
かなりできる	16 (37.2)	15 (34.9)		11 (25.6)	15 (34.9)	
少しできる	19 (44.2)	20 (46.5)		25 (58.1)	18 (41.9)	
どちらともいえない	7 (16.3)	4 (9.3)		6 (14.0)	9 (20.9)	
あまりできない	1 (2.3)	2 (4.7)		1 (2.3)	1 (2.3)	
まったくできない	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
加熱(火の通った)野菜料理を1日1回以上食べる						
かなりできる	14 (32.6)	17 (39.5)		13 (30.2)	15 (34.9)	
少しできる	20 (46.5)	17 (39.5)		19 (44.2)	19 (44.2)	
どちらともいえない	5 (11.6)	6 (14.0)		10 (23.3)	8 (18.6)	
あまりできない	4 (9.3)	1 (2.3)		1 (2.3)	1 (2.3)	
まったくできない	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
揚げ物料理は1日1回以下						
かなりできる	15 (34.9)	18 (41.9)		11 (25.6)	13 (30.2)	
少しできる	17 (39.5)	17 (39.5)		15 (34.9)	16 (37.2)	
どちらともいえない	7 (16.3)	5 (11.6)	0.039	13 (30.2)	11 (25.6)	
あまりできない	3 (7.0)	0 (0.0)		4 (9.3)	3 (7.0)	
まったくできない	1 (2.3)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
牛乳・乳製品は低脂肪または無脂肪のものにする						
かなりできる	9 (20.9)	8 (18.6)		11 (25.6)	12 (27.9)	
少しできる	12 (27.9)	12 (27.9)		5 (11.6)	10 (23.3)	
どちらともいえない	12 (27.9)	11 (25.6)		16 (37.2)	7 (16.3)	
あまりできない	8 (18.6)	7 (16.3)		7 (16.3)	10 (23.3)	
まったくできない	2 (4.7)	3 (7.0)		4 (9.3)	4 (9.3)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
飲料は甘味のない、砂糖が添加されていないものを選ぶ						
かなりできる	22 (51.2)	25 (58.1)		20 (46.5)	21 (48.8)	
少しできる	14 (32.6)	14 (32.6)		11 (25.6)	11 (25.6)	
どちらともいえない	5 (11.6)	2 (4.7)	0.025	9 (20.9)	7 (16.3)	
あまりできない	2 (4.7)	0 (0.0)		2 (4.7)	4 (9.3)	
まったくできない	0 (0.0)	0 (0.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
お菓子や菓子パンを食事の代わりにしない						
かなりできる	30 (69.8)	31 (72.1)		27 (62.8)	31 (72.1)	
少しできる	9 (20.9)	7 (16.3)		11 (25.6)	7 (16.3)	
どちらともいえない	4 (9.3)	3 (7.0)		2 (4.7)	2 (4.7)	
あまりできない	0 (0.0)	0 (0.0)		3 (7.0)	2 (4.7)	
まったくできない	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	1 (2.3)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 事前事後の差の検定にはWilcoxonの符号付順位検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P≥0.05)を示す。

表9 食事における介入の重点項目に関する食態度、行動変容段階^{1,2}

	介入群 (n=43)		P値 ³	対照群 (n=43)		P値 ³
	事前	事後		事前	事後	
1日2回以上、ご飯を食べる						
無関心段階	2 (4.7)	2 (4.7)		2 (4.7)	1 (2.3)	
関心段階	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
準備段階	9 (20.9)	6 (14.0)		6 (14.0)	6 (14.0)	
実行段階	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
維持段階	30 (69.8)	31 (72.1)		33 (76.7)	34 (79.1)	
無回答	2 (4.7)	3 (7.0)		2 (4.7)	2 (4.7)	
精製度の低い穀物を食べる						
無関心段階	31 (72.1)	29 (67.4)		27 (62.8)	28 (65.1)	
関心段階	4 (9.3)	7 (16.3)		4 (9.3)	8 (18.6)	
準備段階	5 (11.6)	1 (2.3)		8 (18.6)	2 (4.7)	
実行段階	0 (0.0)	0 (0.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	
維持段階	3 (7.0)	3 (7.0)		2 (4.7)	3 (7.0)	
無回答	0 (0.0)	3 (7.0)		1 (2.3)	2 (4.7)	
魚料理を多く食べる						
無関心段階	4 (9.3)	6 (14.0)		3 (7.0)	2 (4.7)	
関心段階	6 (14.0)	1 (2.3)		2 (4.7)	2 (4.7)	
準備段階	22 (51.2)	25 (58.1)		28 (65.1)	30 (69.8)	
実行段階	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
維持段階	11 (25.6)	8 (18.6)		9 (20.9)	9 (20.9)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		1 (2.3)	0 (0.0)	
1日2回以上、野菜料理を食べる						
無関心段階	2 (4.7)	1 (2.3)		2 (4.7)	2 (4.7)	
関心段階	1 (2.3)	2 (4.7)		1 (2.3)	1 (2.3)	
準備段階	27 (62.8)	20 (46.5)		25 (58.1)	19 (44.2)	
実行段階	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
維持段階	13 (30.2)	17 (39.5)		15 (34.9)	20 (46.5)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	1 (2.3)	
緑の濃い野菜を1日1回以上食べる						
無関心段階	2 (4.7)	0 (0.0)		2 (4.7)	2 (4.7)	
関心段階	1 (2.3)	1 (2.3)		0 (0.0)	1 (2.3)	
準備段階	27 (62.8)	27 (62.8)		29 (67.4)	28 (65.1)	
実行段階	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
維持段階	11 (25.6)	12 (27.9)		11 (25.6)	12 (27.9)	
無回答	2 (4.7)	3 (7.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	
加熱(火の通った)野菜料理を1日1回以上食べる						
無関心段階	1 (2.3)	0 (0.0)		3 (7.0)	1 (2.3)	
関心段階	3 (7.0)	0 (0.0)	0.014	0 (0.0)	0 (0.0)	
準備段階	28 (65.1)	24 (55.8)		22 (51.2)	25 (58.1)	
実行段階	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
維持段階	10 (23.3)	16 (37.2)		17 (39.5)	16 (37.2)	
無回答	1 (2.3)	2 (4.7)		1 (2.3)	1 (2.3)	
揚げ物料理は1日1回以下						
無関心段階	1 (2.3)	1 (2.5)		1 (2.4)	2 (4.7)	
関心段階	0 (0.0)	0 (0.0)		1 (2.4)	1 (2.3)	
準備段階	31 (72.1)	25 (62.5)		29 (69.0)	22 (51.2)	
実行段階	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
維持段階	11 (25.6)	14 (35.0)		11 (26.2)	17 (39.5)	
無回答	0 (0.0)	3 (7.0)		1 (2.3)	1 (2.3)	
牛乳・乳製品は低脂肪または無脂肪のものにする						
無関心段階	20 (46.5)	16 (37.2)		14 (32.6)	18 (41.9)	
関心段階	6 (14.0)	2 (4.7)		4 (9.3)	2 (4.7)	
準備段階	7 (16.3)	11 (25.6)		11 (25.6)	11 (25.6)	
実行段階	1 (2.3)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
維持段階	8 (18.6)	11 (25.6)		12 (27.9)	12 (27.9)	
無回答	1 (2.3)	3 (7.0)		2 (4.7)	0 (0.0)	
飲料は甘味のない、砂糖が添加されていないものを選ぶ						
無関心段階	2 (4.7)	0 (0.0)		2 (4.7)	6 (14.0)	
関心段階	0 (0.0)	1 (2.3)		1 (2.3)	1 (2.3)	
準備段階	18 (41.9)	17 (39.5)		21 (48.8)	15 (34.9)	
実行段階	1 (2.3)	1 (2.3)		0 (0.0)	1 (2.3)	
維持段階	20 (46.5)	22 (51.2)		18 (41.9)	20 (46.5)	
無回答	2 (4.7)	2 (4.7)		1 (2.3)	0 (0.0)	
お菓子や菓子パンを食事の代わりにしない						
無関心段階	31 (72.1)	36 (83.7)		31 (72.1)	35 (81.4)	
関心段階	1 (2.3)	1 (2.3)		0 (0.0)	1 (2.3)	
準備段階	6 (14.0)	3 (7.0)		10 (23.3)	6 (14.0)	
実行段階	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
維持段階	1 (2.3)	1 (2.3)		0 (0.0)	1 (2.3)	
無回答	4 (9.3)	2 (4.7)		2 (4.7)	0 (0.0)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 行動変容段階の定義は以下のとおりである。

無関心段階：週のほとんどで実行していることがなく、今後も実行しようと思わない。

関心段階：週のほとんどで実行していることはないが、今後6か月以内には実行しようと思う。

準備段階：週の半分くらいは実行している。

実行段階：ほぼ毎日実行しているが、実行してまだ6か月未満である。

維持段階：ほぼ毎日実行しており、6か月以上継続している。

³ 事前事後の差の検定にはWilcoxonの符号付順位検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P≥0.05)を示す。

表10 1食の適量とバランスの理解¹

	介入群 (n=43)		対照群 (n=43)		P値 ²
	事前	事後	事前	事後	
よくわかる	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
だいたいわ	4 (9.3)	18 (41.9)	3 (7.0)	5 (11.6)	
どちらともい	5 (11.6)	14 (32.6)	9 (20.9)	11 (25.6)	p<0.001
あまりわかり	22 (51.2)	9 (20.9)	15 (34.9)	19 (44.2)	
まったくわか	11 (25.6)	2 (4.7)	15 (34.9)	8 (18.6)	
無回答	1 (2.3)	0 (0.0)	1 (2.3)	0 (0.0)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 事前事後の差の検定にはWilcoxonの符号付順位和検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P≥0.05)を示す。

表11 体重変化・学習への意思、意欲¹

	介入群 (n=43)		P値 ²	対照群 (n=43)		P値 ²
	事前	事後		事前	事後	
《意思・意欲》						
体型認識(ボディイメージ)						
太りすぎ	17 (39.5)	16 (37.2)		16 (37.2)	17 (39.5)	
太り気味	26 (60.5)	25 (58.1)		25 (58.1)	24 (55.8)	
ちょうどよい	0 (0.0)	1 (2.3)		2 (4.7)	2 (4.7)	
やせ気味	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
やせすぎ	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
体重変化願望						
減らしたい	41 (95.3)	42 (97.7)		41 (95.3)	41 (95.3)	
増やしたい	0 (0.0)	1 (2.3)		0 (0.0)	0 (0.0)	
このままでよい	2 (4.7)	0 (0.0)		2 (4.7)	2 (4.7)	
健康的な食生活をするための学習の機会があったら参加するか						
参加すると思う	7 (16.3)	14 (32.6)	0.012	4 (9.3)	4 (9.3)	
参加しないと思う	14 (32.6)	10 (23.3)		17 (39.5)	15 (34.9)	
わからない	22 (51.2)	16 (37.2)		22 (51.2)	24 (55.8)	
無回答	0 (0.0)	3 (7.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
自分の健康のために、栄養や食事について考えるか						
いつも考えている	5 (11.6)	4 (9.3)	0.039	2 (4.7)	4 (9.3)	
ときどき考えている	24 (55.8)	34 (79.1)		28 (65.1)	23 (56.5)	
あまり考えていない	12 (27.9)	4 (9.3)		12 (27.9)	14 (32.6)	
まったく考えていない	2 (4.7)	1 (2.3)		1 (2.3)	2 (4.7)	
自分の健康のために、栄養や食事について気をつけているか						
いつも気をつけている	2 (4.7)	3 (7.0)	0.003	3 (7.0)	1 (2.3)	
ときどき気をつけている	18 (41.9)	30 (69.8)		18 (41.9)	22 (51.2)	
あまり気をつけていない	22 (51.2)	9 (20.9)		19 (44.2)	18 (41.9)	
まったく気をつけていない	1 (2.3)	1 (2.3)		3 (7.0)	2 (4.7)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 事前事後の差の検定にはWilcoxonの符号付順位和検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P \geq 0.05)を示す。

表12 食事を作る行動、食べる行動、食情報交換の活用行動¹

	介入群 (n=43)		P値 ²	対照群 (n=43)		P値 ²
	事前	事後		事前	事後	
《作る行動》						
食事作りの頻度						
ほぼ毎日	8 (18.6)	7 (16.3)		5 (11.6)	7 (16.3)	
週に4,5日	2 (4.7)	6 (14.0)		5 (11.6)	3 (7.0)	
週に2,3日	10 (23.3)	8 (18.6)		9 (20.9)	8 (18.6)	
週に1日程度	7 (16.3)	9 (20.9)		9 (20.9)	7 (16.3)	
ほとんどない	16 (37.2)	13 (30.2)		15 (34.9)	18 (41.9)	
食料品の買い物の頻度						
ほぼ毎日	0 (0.0)	0 (0.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	
週に4,5日	1 (2.3)	2 (4.7)		0 (0.0)	1 (2.3)	
週に2,3日	20 (46.5)	14 (32.6)		10 (23.3)	7 (16.3)	
週に1日程度	14 (32.6)	20 (46.5)		17 (39.5)	18 (41.9)	
ほとんどない	8 (18.6)	7 (16.3)		14 (32.6)	17 (39.5)	
無回答	0 (0.0)	0 (0.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	
《食べる行動》						
朝食を食べる頻度						
ほぼ毎日	34 (79.1)	40 (93.0)	0.024	37 (86.0)	37 (86.0)	
週に4,5日	5 (11.6)	1 (2.3)		2 (4.7)	3 (7.0)	
週に2,3日	1 (2.3)	0 (0.0)		2 (4.7)	1 (2.3)	
週に1日程度	0 (0.0)	0 (0.0)		1 (2.3)	1 (2.3)	
ほとんど食べない	3 (7.0)	2 (4.7)		1 (2.3)	1 (2.3)	
家族との共食頻度(朝食)						
ほぼ毎日	21 (48.8)	20 (46.5)		23 (53.5)	23 (53.5)	
週に4,5日	4 (9.3)	5 (11.6)		3 (7.0)	4 (9.3)	
週に2,3日	4 (9.3)	6 (14.0)		9 (20.9)	8 (18.6)	
週に1日程度	6 (14.0)	6 (14.0)		4 (9.3)	2 (4.7)	
ほとんどない	8 (18.6)	6 (14.0)		4 (9.3)	6 (14.3)	
家族との共食頻度(夕食)						
ほぼ毎日	10 (23.3)	11 (25.6)		14 (32.6)	14 (32.6)	
週に4,5日	12 (27.9)	10 (23.3)		9 (20.9)	9 (20.9)	
週に2,3日	11 (25.6)	11 (25.6)		17 (39.5)	17 (39.5)	
週に1日程度	4 (9.3)	5 (11.6)		1 (2.3)	1 (2.3)	
ほとんどない	5 (11.6)	4 (9.3)		2 (4.7)	2 (4.7)	
無回答	1 (2.3)	2 (4.6)		0 (0.0)	0 (0.0)	
夕食を食べる時間帯は同じか						
毎日同じ	15 (34.9)	15 (35.7)		9 (20.9)	12 (27.9)	
ときどき変わる	18 (41.9)	15 (35.7)		21 (48.8)	14 (32.6)	
よく変わる	10 (23.3)	10 (23.8)		13 (30.2)	17 (39.5)	
無回答	0 (0.0)	3 (4.8)		0 (0.0)	0 (0.0)	
夕食開始時刻時						
20時以前	23 (53.5)	25 (58.1)	0.005	22 (51.2)	25 (58.1)	
20時以後	10 (23.3)	10 (23.3)		17 (39.5)	15 (34.9)	
22時以後	10 (23.3)	6 (14.0)		4 (9.3)	3 (7.0)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
夕食にかける時間						
5分						
10分以上	7 (16.3)	4 (9.3)		8 (18.6)	7 (16.3)	
20分以上	13 (30.2)	17 (39.5)		6 (14.0)	9 (20.9)	
30分以上	23 (53.5)	20 (46.5)		29 (67.4)	27 (62.8)	
無回答	0 (0.0)	2 (4.7)		0 (0.0)	0 (0.0)	
家庭以外の場で飲酒する頻度						
ほぼ毎日	1 (2.3)	2 (4.7)		2 (4.7)	3 (7.0)	
週に4,5回	2 (4.7)	2 (4.7)		0 (0.0)	1 (2.3)	
週に3回	2 (4.7)	3 (7.0)		1 (2.3)	1 (2.3)	
週に1,2回	17 (39.5)	14 (32.6)		18 (41.8)	18 (41.9)	
ほとんど無い	21 (48.8)	19 (44.2)		22 (51.2)	20 (46.5)	
無回答	0 (0.0)	3 (7.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
夕食後の間食する頻度						
ほぼ毎日	6 (14.0)	5 (11.6)		4 (9.3)	1 (2.3)	
週に4,5回	2 (4.7)	3 (7.0)		6 (14.0)	2 (4.7)	
週に3回	8 (18.6)	3 (7.0)		3 (7.0)	8 (18.6)	
週に1,2回	10 (23.3)	18 (41.9)		9 (20.9)	13 (30.2)	
ほとんど無い	17 (39.5)	11 (25.6)		20 (46.5)	19 (44.2)	
無回答	0 (0.0)	3 (7.0)		1 (2.3)	0 (0.0)	

表12 (前ページからの続き) 食事を作る行動、食べる行動、食情報交換の活用行動¹

	介入群 (n=43)		P値 ²	対照群 (n=43)		P値 ²
	事前	事後		事前	事後	
就寝前2時間以内に夕食を食べる頻度						
ほぼ毎日	7 (16.3)	4 (9.5)		3 (7.0)	2 (4.7)	
週に4.5回	7 (16.3)	4 (9.5)		4 (9.3)	6 (14.0)	
週に3回	2 (4.7)	7 (16.7)		12 (27.9)	7 (16.3)	
週に1.2回	13 (30.2)	10 (23.8)		15 (34.9)	18 (41.9)	
ほとんど無い	14 (32.6)	15 (35.7)		9 (20.9)	10 (23.3)	
無回答	0 (0.0)	3 (4.8)		0 (0.0)	0 (0.0)	
《食情報交換・活用行動》						
食料品の買い物時、店内表示を参考にする頻度						
いつもしている	7 (16.3)	6 (14.0)		5 (11.6)	6 (14.0)	
ときどきしている	12 (27.9)	17 (39.5)	0.006	10 (23.3)	11 (25.6)	
どちらともいえない	4 (9.3)	9 (20.9)		11 (25.6)	4 (9.3)	
あまりしない	12 (27.9)	8 (18.6)		11 (25.6)	14 (32.6)	
まったくしない	8 (18.6)	3 (7.0)		6 (14.0)	8 (18.6)	
無回答						
食品の購入時や外食時、栄養成分表示を参考にする頻度						
いつも参考にする	1 (2.3)	4 (9.3)		2 (4.7)	2 (4.7)	
ときどき参考にする	11 (25.6)	13 (30.2)		7 (16.3)	11 (25.6)	
あまり参考にしない	14 (32.6)	18 (41.9)		15 (34.9)	10 (23.3)	
まったく参考にしない	17 (39.5)	8 (18.6)		19 (44.2)	20 (46.5)	
無回答						
食卓で家族と食事や料理、栄養について話す頻度						
よくある	3 (7.0)	4 (9.3)		1 (2.3)	3 (7.0)	
ときどきある	16 (37.2)	19 (44.2)		19 (44.2)	20 (46.5)	
どちらともいえない	5 (11.6)	7 (16.3)		6 (14.0)	5 (11.6)	
あまりない	13 (30.2)	9 (20.9)		15 (34.9)	12 (27.9)	
まったくない	6 (14.0)	4 (9.3)		2 (4.7)	3 (7.0)	

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 事前事後の差の検定にはWilcoxonの符号付順位和検定を行った。数値を表記していないものは、差が有意でないこと(P \geq 0.05)を示す。