

平成20年度にっぽん食育推進委託事業（「食事バランスガイド」を
活用した日本型食生活の効果検証等事業）

報 告 書

平成21年3月

社団法人日本フードスペシャリスト協会

「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証

【背景】近年の国民の食生活をめぐっては、栄養の偏り、不規則な食事、肥満や生活習慣病の増加等の問題が生じている。このため、農林水産省では、多くの国民が自らの食生活を見直し、健康づくりや栄養バランスの改善に主体的に取り組むことができるよう、平成17年6月に厚生労働省と共に「食事バランスガイド」を作成した。その後、「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の普及・啓発に取り組んできた結果、認知は広がったものの、「食事バランスガイド」を参考に食生活を送っている人は未だ低位に留まっている。今後、「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の実践を一層促すためには、その具体的な普及手法の確立とともに科学的な見地に基づく効果の証明（エビデンス）の蓄積が不可欠である。

【目的】現在のところ「食事バランスガイド」の実践や米を中心とした食生活の効果を示す研究は少なく、「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証は未だ行われていない。そこで、本事業において、食育に対する関心が比較的低く、近年メタボリックシンドロームが深刻な問題となっている中高年男性を対象として、「食事バランスガイド」の実践及び米を中心とした食生活の実践について情報提供を行い、その普及手法の評価、及び食物摂取状況や、体重・腹囲、血清脂質などの生活習慣病に関連する検査値等への効果を検証した。

【方法】首都圏（東京、千葉、埼玉、茨城）の企業に勤務する30～69歳の肥満（BMI25以上または腹囲85cm以上）または脂質異常症（LDLコレステロール140mg/dl以上）の男性を対象として、企業単位で参加者を募集した。参加申込者325名を無作為に4つのグループに分け、以下A～Dの食生活を平成20年10月から約8週間（約60日）実践することを依頼し、食生活の介入前後に調査を実施し、食生活の実施状況及び効果について比較検証した。調査は、体重や腹囲、血糖値等生活習慣病に関連する指標等についての身体状況調査、及び、食事調査等の質問紙調査を行った。習慣的な食物摂取状況の把握には簡易型自記式食事歴法質問票（BDHQ）を用いた。

（指定した食生活）

A：「食事バランスガイド」を参考にし、かつ、3食の主食を米飯とする食生活

B：「食事バランスガイド」を参考にした食生活

C：3食の主食を米飯とする食生活

D：普段どおりの食生活

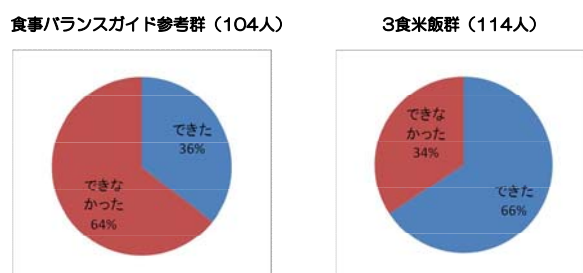
A～Cグループの参加者には、介入前の調査時に指定の食生活を送るための説明会を行い、実践期間

中は電子メールや手紙による情報提供を行った。参加者には実践状況を記録してもらい、さらにA、Bグループには1か月に1度「食事バランスガイド」に基づき食事内容の自己評価をもらった。

解析は、食生活の介入前後の調査に参加し、解析に用いる変数のすべてに欠損がなかった215名を対象とした。

【結果】介入期間中のうち半数以上の日で指定された食生活を実施できたと自己申告したひとは、「食事バランスガイド」参考群（A+B群）で36%、3食米飯群（C+D群）は66%であった。

図1 食生活の実践達成状況



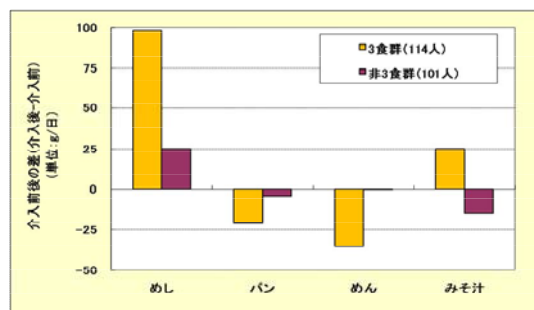
実施すべき日のうちの半分以上の日で実施したひとを「できた」、それ以外のひとを「できなかった」とした。

「食事バランスガイドを参考にした食生活」の平均実施日数：Aグループ24日、Bグループ25日。「3食の主食を米飯とする食生活」の平均実施日数：A、Cグループとも40日

健康面への効果については、4種類の食生活の実践による身体計測値および生化学検査値に差は認められなかった。

食物摂取面について、3食米飯群は非3食米飯群と比較してめしと味噌汁が有意（統計学用語で、「じゅうぶんな意味があるほど変化した」という意味）に増加し、パンやめんが有意に減少した（図2）。

図2 3食米飯群と非3食群の食品群摂取量の変化（平均値）

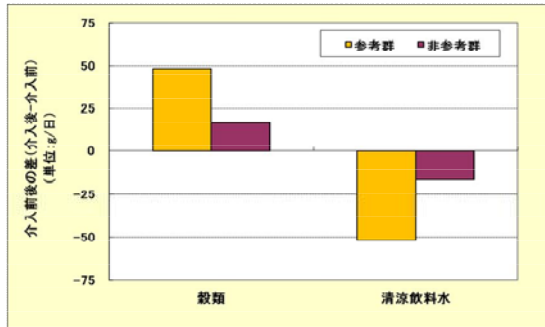


3食米飯群は、めしやみそ汁が増加し、パンやめんが減少した。

「食事バランスガイド」参考群では、穀類が有意に増加し、清涼飲料水が有意に減少した（図3）。それ以外の食品で摂取量に変化は見られなかった。しかし、高頻度実践者（図1：36%）に限定して解析を行ったところ、高頻度実践者は非参考群よりシタ

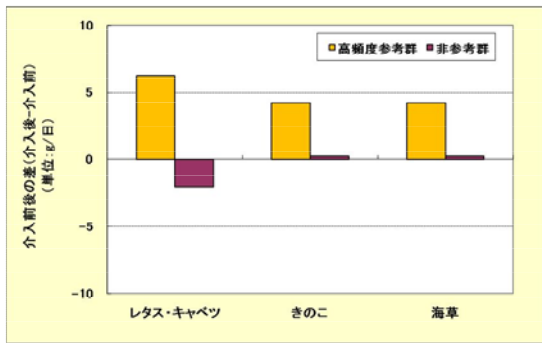
ス・キャベツなどの生野菜、きのこ、海草の副菜の主材料が有意に増加した（図4）。

図3 食事バランスガイド参考群と非参考群の食品群摂取量の変化（平均値）



食事バランスガイド参考群は、非参考群に比べて、穀類が増加し、清涼飲料水が減少した。

図4 食事バランスガイド高頻度参考群と非参考群の食品摂取量の変化（平均値）



*高頻度参考群：実施すべき日のうちの半分以上の日で実施したひと。食事バランスガイド高頻度参考群は、非参考群に比べて、レタス・キャベツ、きのこ、海草が増加した。

【考察】本事業では、「食事バランスガイド」に基づく食生活の実践および「お米」を中心とする日本型食生活の実践による食物摂取ならびに健康への改善効果を検討するために、栄養素・食品摂取量の変化に加え、身体計測値ならびに生化学検査値の客観的な評価指標を用いた。さらに、介入の効果を検証するうえで最も優れた研究デザインとされる無作為割付比較試験により検証した。これまで、「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の実践を促す取り組みとして、積極的な普及啓発のための各種イベントの実施や教材等の技術開発を中心とするものが多く、その評価も国民の認知度・参考状況やイベントの実施状況等のプロセス評価にとどまっていた。そのため、プロセス評価のみならず、さまざまな評価指標を用いた評価の実施そのものが本事業の意義と考えられる。

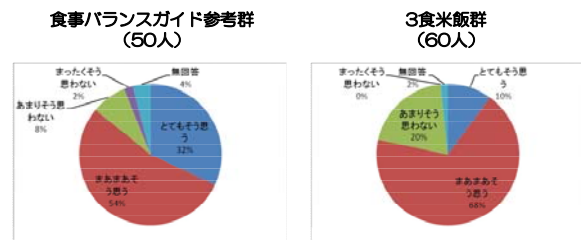
今回の結果では、4つの食生活の違いによる健康面での顕著な改善効果はみられなかった。図1に示すとおり、指定した食生活を実践できた者の割合が少なかった。そのため、4種類の食生活の実践が十分に行われた状況での検討にならなかった可能性が考えられる。また、諸事情により当初予定していた

対象者人数をリクルートすることが困難であったため、評価に必要な人数を満たしていないことが考えられる。そのため、今後は対象人数を増やして効果を検証する必要がある。

本事業では、「食事バランスガイド」に基づく食生活の実践を促すために、5つの料理区分をそろえて食べることを中心に情報提供を行った。しかし、実践日数達成率は低く、半数以上の者が実践しづらいと回答しており、効果として食物摂取や健康への改善までには至らなかった。しかし、高頻度実践者（実践達成率：3日間に2日）は副菜の主材料の摂取量が増加したことにより、「食事バランスガイド」を十分に活用することによって食物摂取面への改善効果が期待される。そのため、実践するうえで困難と感じられた点を含め、詳細な分析をし、「食事バランスガイド」を活用した食生活の実践につながる解決策を検索する必要がある。一方、3食米飯群は約8割が実行しやすいと回答しており、実践達成者割合も多く、さらに食物摂取面への効果が示された。

以上の結果から、出張や残業、外食が多く食生活が不規則になりがちな勤労男性でも、「主食の種類を変える」や「ヒモ（菓子や清涼飲料水）を控える」などの焦点を絞った単純な内容であれば、実践可能であることが示唆された。そのため、今後「食事バランスガイド」や「日本型食生活」の普及・啓発においては、5つの料理区分すべての実践を促すような啓発ではなく、焦点を絞った具体的な行動目標をシンプルなメッセージとして提示していくことの必要性が示唆された。また、対象者の約8割が今回取り組んだ食生活を今後も続けていきたいと回答している（図5）。したがって、勤労男性を取り巻く食環境（食物提供と情報提供）のさまざまな場から、上述のような焦点を絞ったピンポイントの情報や提案を行っていく工夫を考えていく必要がある。

図5 「今回取り組んだ食生活を、今後も続けていきたいですか？」



どちらの群でも、80%近くのひとが今後も続けていきたいと回答。

本事業は平成20年度につぼん食育推進委託事業（「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証等事業）として実施した。

連絡先：農林水産省消費・安全局消費者情報官食育推進班 03-3502-8111（代表）

目 次

報告書概要

1. 事業の目的	1
2. 事業概要	1
3. 実施方法	2
1) 協力企業・参加者の募集	
2) 事業実施日程	
3) 事業内容	
(1) 事前調査	
(2) 食生活実践期間中の介入内容	
(3) 事後調査	
4. 結果	6
(1) 4群間の基本属性および生化学検査の比較	
(2) 各群における基本属性および生化学検査の介入前後比較	
(3) 4群間のエネルギーおよび栄養素（粗データ）の比較	
(4) 各群におけるエネルギーおよび栄養素（粗データ）の介入前後比較	
(5) 4群間の詳細食品群（粗データ）の比較	
(6) 各群における詳細食品群（粗データ）の介入前後比較	
(7) 4群間の栄養素（エネルギー調整後）の比較	
(8) 各群におけるエネルギーおよび栄養素（エネルギー調整後）の介入前後比較	
(9) 4群間の食品群（エネルギー調整後）および詳細食品群（エネルギー調整後）の比較	
(10) 各群における詳細食品群（エネルギー調整後）の介入前後比較	
(11) 食生活チャレンジカレンダーに基づく各群と、「食事バランスガイド」参考群の全体、3食米飯群の全体、介入群の全体、のそれぞれにおける実践日数比較	
(12) 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の基本属性および生化学検査、栄養素（エネルギー調整後）、食品群（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較	
(13) 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の基本属性および生化学検査、栄養素（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較	
(14) 3食米飯群と非3食群の基本属性および生化学検査、栄養素（エネルギー調整後）、食品群（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較	

(15) 3食高頻度実践群と非米飯群の基本属性および生化学検査、栄養素（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較	
(16) 介入群とコントロール群の基本属性および生化学検査、栄養素（エネルギー調整後）、食品群（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較	
(17) 介入高頻度実践群とコントロール群の基本属性および生化学検査、栄養素（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較	
(18) 「食事バランスガイド」に基づく食事内容の自己評価	
(19) 「食事バランスガイド」の認知・参考度	
(20) 実践した食生活の容易さ、継続意欲等	
5. 考察	22
1) 今回の検討の意義	
2) 主な結果	
(1) 健康面への効果について	
(2) 食物摂取状況への効果について	
3) 結果を解釈するうえでの問題点	
4) 「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の実践につながる普及手法の課題	
6. 参考文献	26
結果表	27
表 1～87 解析結果	
資料 1 実践後のコメント（一部抜粋）	
参考資料	87
図 1 参加者の流れ	
別紙 1 身体状況調査実施マニュアル	
別紙 2 簡易型自記式食事歴法質問票（BDHQ）	
別紙 3 付加質問票（事前版）	
別紙 4 食生活説明会説明台本	
別紙 5 食事チェック票	
別紙 6 食生活チャレンジカレンダー	
別紙 7 電子メールによる情報提供	
別紙 8 手紙による情報提供	
別紙 9 食生活介入期間のフォローの流れ	
別紙 10 付加質問票（事後版）	
別紙 11 事後アンケート	
検討委員会委員名簿	134
協力企業一覧	135

1. 事業の目的

近年の国民の食生活をめぐっては、栄養の偏り、不規則な食事、肥満や生活習慣病の増加、「食」の海外への依存等の問題が生じている。

このような背景の下、農林水産省では、多くの国民が自らの食生活を見直し、健康づくりや栄養バランスの改善に主体的に取り組むことができるよう、平成17年6月に厚生労働省と共に策定した「食事バランスガイド」を活用し、日本型食生活の普及・啓発に取り組んできた（「日本型食生活」は、食育推進基本計画（平成18年3月決定）の中で「日本の気候風土に適した米を中心に農産物、畜産物、水産物等多様な副食から構成され、栄養バランスが優れた」ものであり、その実践を促進するよう位置付けられている）。この結果、「食事バランスガイド」の国民への認知は広がったものの、これを参考に食生活を送っている人の割合は未だ低い状況にとどまっている。今後、「食事バランスガイド」を活用し、日本型食生活の実践を促すための取組を推進していく必要があるが、そのためにも科学的な見地に基づく効果の証明（エビデンス）の蓄積が不可欠である。

現在、「食事バランスガイド」及び米を中心とした食生活の良さを示す研究として、既に「食事バランスガイド」に基づく食事の提供による、勤労男性の体重及び腹囲の変化についての報告¹⁾、朝食がごはん食タイプの場合とパン食タイプの場合の女子大学生の摂取栄養素の違いについての論文²⁾等があるものの、まだその数は少なく、また、「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活を実践する効果についての研究は未だ行われていない。一人一人の健康維持・改善のためにも、食料自給率の向上等の食をめぐるとの問題の改善のためにも、「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の具体的な活用手法とその効果を科学的に示すことは喫緊の課題である。

本事業においては、食育に対する関心が比較的低く³⁾、近年、メタボリックシンドロームが深刻な問題となっている⁴⁾中高年男性を対象として、「食事バランスガイド」の実践及び日本型食生活の実践について、情報提供を行い、食物摂取の改善、体重・腹囲等の減少、血清脂質などの生活習慣病に関連する検査値の改善への効果を検証した。この結果を基にすることで、今後の「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の普及をより効果的に行うことが可能である。

2. 事業概要

本事業は、平成20年10月から約8週間、首都圏（東京、千葉、埼玉、茨城）の企業等に勤務する30歳～69歳男性を対象に、下に記載するA～Cの内容の食生活を送るよう依頼及び情報提供を行い、情報提供を行った介入群（A～Cグループ）とこの期間中に情報提供を行わなかったコントロール群（Dグループ）との間でその効果を比較検証した。

- A グループ：「食事バランスガイド」を参考に食生活を送り（注1）、主食を「3食お米」にした食生活（注2）を送る（A群（「食事バランスガイド」参考+3食米飯））。
- B グループ：「食事バランスガイド」を参考に食生活を送る（B群（「食事バランスガイド」参考））。
- C グループ：主食を「3食お米」にした食生活を送る（C群（3食米飯））。
- D グループ：食生活の指定なし（コントロール群）。

（注1）「食事バランスガイド」を参考にした食生活：食事バランスガイドを念頭におき、主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物が足りているかどうかを意識しながら食事をする。

（注2）主食を「3食お米」にした食生活：「3食お米」を目指し、これまでよりお米を主食とする回数を増やす。

3. 実施方法

1) 協力企業・参加者の募集

参加者の募集にあたっては、首都圏の企業（地方自治体、独立行政法人等を含む。以下、これらすべて含んで「企業」と記述する。）に協力を依頼した。協力企業が確定した後に、当該企業に所属し、下の条件を満たす者に対して、本事業への参加を依頼した。

- ①30歳以上 69歳以下の男性
- ②平成20年度又は直近の健康診断で肥満（BMI25以上若しくは腹囲85cm以上）または LDL コレステロール 140 mg/dl 以上であった者（ただし、LDL コレステロール値を測定していない場合は、トリグリセリド値が 400 mg/dl 未満かつ総コレステロール値からトリグリセリド値を 5 で除した数及び HDL コレステロール値を減じた数値が 140 mg/dl 以上。）
- ③8週間の食生活の介入が可能
- ④主食にごはんを食べる回数が1日2回以下
- ⑤欠食が週2回以下。なお、欠食とは次の a～c の場合を指す。
 - a 何も食べない（食事をしなかった）場合
 - b 飲料（100%の野菜や果物ジュースを含む）のみとった場合
 - c 栄養ドリンク剤、錠剤ビタミン等のみ飲用した場合

上述の条件で募集・調整した結果、協力企業は東京都 37 社、千葉県 1 社、埼玉県 1 社、茨城県 6 社となり、参加申込者は 325 人であった。

2) 事業実施日程

平成 20 年 4 月より検討委員会を開催し、参加者が実施する「食事バランスガ

イド」を活用した日本型食生活の内容を検討した。平成 20 年 10 月～12 月の期間に、参加者に対して約 8 週間の指定の食生活の実践を依頼するとともに、食生活の実践前（平成 20 年 10 月 8 日～15 日）に事前調査を、介入後（12 月 5 日～15 日）に事後調査を参加者に対して実施した。

3) 事業内容

「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活を実践する効果を検証するため、本事業参加者を以下の 4 グループに分け、次に示す食生活を 8 週間実践することを依頼し、食生活の介入内容の違いによる身体状況、及び食物摂取状況の変化を比較した。なお、本事業においては、参加者の理解・実践を容易にするため、「日本型食生活」を「食事の際に主食に米を食べる食生活」とした。

A グループ：「食事バランスガイド」を参考に食生活を送り、主食を「3 食お米」にした食生活を送る（A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯））。

B グループ：「食事バランスガイド」を参考に食生活を送る（B 群（「食事バランスガイド」参考））。

C グループ：主食を「3 食お米」にした食生活を送る（C 群（3 食米飯））。

D グループ：食生活の指定なし（コントロール群）。

各グループへの割り付けは、原則として本事業への参加を表明した者に対し、所属企業ごとに介入群（A～C グループ）とコントロール群（D グループ）に無作為に割り付けた。割り付けには Microsoft Office Excel 2003 を利用し、乱数を発生させ分けた。

事前調査では、事業概要の説明、身体状況調査、食生活状況調査、並びに各グループ別に指定の食生活を実践するための食生活説明会（A～C グループ対象）を実施した。参加申込者 325 人のうち、事前調査に参加したのは 280 人であった。事前調査後、約 8 週間、グループ毎に指定の食生活を実践し、8 週間後に事後調査として、身体状況調査、食生活状況調査を行い、身体状況や食物摂取状況の変化について評価を実施した。事前調査に参加した 280 人のうち、事後調査にも参加したのは 258 人であった（図 1）。

また、協力者の内、事前調査に参加できなかったが事業への参加意向を示した 11 人に対して、電話による事業概要説明及び資料配布を行い、食生活状況調査のみの参加を求めた。事前調査に参加しながら事後調査に欠席した参加者 8 人には、食生活状況調査票の提出を求めた。

なお、本事業の実施は、「疫学研究に関する倫理指針」に則り、参加者及び協力企業に対して、事業の趣旨・方法、自由意思による参加であること、事業参加により予想される利益・不利益等について文章及び口頭で説明を行い、参加者からは書面によるインフォームド・コンセントを得て実施した。以上の手続きにつ

いては、検討委員会座長が所属する東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会にて審査を受け承認を得て実施した。

(1) 事前調査

①身体状況調査

事前調査、事後調査ともに、以下の通りの調査項目を、別紙1の『「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証等事業身体状況調査マニュアル』に従って行った。

<調査項目>

身長、体重、腹囲、血圧測定、血液検査（血糖、HbA1c、トリグリセリド、LDL コレステロール、HDL コレステロール、GOT、GPT、 γ -GTP、尿酸、主要4脂肪酸分画）、尿検査（尿素窒素、尿中カリウム、尿中ナトリウム、クレアチニン）。

②食生活状況調査等

別紙2の簡易型自記式食事歴法質問票（Brief type self-administered diet history questionnaire; BDHQ）により、栄養素、食材量の摂取状況を把握した。また、別紙3の付加質問票（事前版）を用いて、運動習慣、食事バランスガイドの認知度及び参考度、喫煙状況、便秘や家族構成について調査を行った。質問票は、事前に参加者に送付し、調査時に回収した。

③食生活説明会

A～Cグループの参加者に対して、指定の食生活の実践につながるよう、グループ別に説明会を実施した。説明はいずれのグループも管理栄養士が担当し、参加者へ同一の情報が提供できるよう、グループ毎の説明台本（別紙4）を作成し、説明担当者に対して事前に研修を行った。各グループの食生活説明会の所要時間は、Aグループ約60分、Bグループ約45分、Cグループ約15分であった。

<説明内容>

③-1 Aグループ（「食事バランスガイド」を参考に食生活を送り、主食を「3食お米」にした食生活について）

Bグループへの説明（③-2参照）とCグループ（③-3参照）への説明を組み合わせて、主食をパンや麺ではなくお米を食べ、「食事バランスガイド」の5つの料理グループをそろえる食生活について説明した。

③-2 Bグループ（「食事バランスガイド」を参考にした食生活について）

「食事バランスガイド」のイラストが表わす意味、つ（SV）の数を説明

した後、食事チェック票（別紙 5）を用いて各自調査前日分の食事内容をその場で記入してチェックした。SV 数の数え方、分類を間違いやすい料理や食品、複合料理の取り扱い、弁当の場合の SV 数の数え方など、参加者からの質問に適宜対応しながら、補足説明を行った。また、菓子・嗜好飲料の摂取目安「200kcal 以内」を示し、適量範囲であったか否かをチェックした。これらのセルフチェックの結果をふまえて、実施可能な食生活改善のための行動目標を参加者自身がそれぞれ設定した。さらに、この行動目標や「食事バランスガイド」を参考にした食生活を日々意識できるよう、参加期間中の「食生活チャレンジカレンダー」（別紙 6）を配布し、毎日の評価を記入することをすすめた。

1 日に 5 つの料理グループを適量食べるために、1 食ごとに主食・副菜・主菜をそろえて食べると容易である旨を情報提供したが、運動量や水分のとり方、主食の中での料理の選び方、エネルギーや脂質、塩分などの栄養素への配慮については指定しなかった。

③-3 C グループ（主食を「3 食お米」にした食生活について）

主食をお米にすることのメリットを中心に説明し、できるだけ毎食、主食をお米にすることをめざして、今までより主食にお米を食べる回数を増やすよう説明した。また、B グループ同様「食生活チャレンジカレンダー」（別紙 6）を配布し、毎日お米を主食とした食事ができたかを自己評価することをすすめた。

このグループは、和食が多くなることが想定されることから、塩分が多くなるように節塩方法が記載されたパンフレットを配布すると共に、口頭で注意を促し、エネルギーや塩分を考慮してできるだけ味付け等をしていない「白飯」を食べることを勧めたが、主食の摂取量や主食以外の料理や食品の選び方は指定しなかった。

(2) 食生活実践期間中の介入内容

A~C グループの参加者に対して、電子メール及び手紙による情報提供を行った。電子メールによる情報提供（別紙 7）は約 10 日おきに計 4 回配信した。また、A、B グループには、事前調査の食生活説明会の中で記入した「食事チェック票」（別紙 5）の記入を期間中 2 回（約 4 週間後及び約 8 週間後）依頼し、郵送により回収した。事前調査時及び約 4 週間経過後に提出された「食事チェック票」については、管理栄養士が「食事バランスガイド」の料理グループの分類や SV 数の数え方が間違っていないか確認し、その結果を踏まえ、「食事バランスガイド」活用にあたっての注意事項について記載した手紙（別紙 8）を返却時に同封し、情報提供を行った。また、明らかな間違いについては返却時に、個人に対して紙面により注意喚起を行った。詳細なスケジュールは別紙 9 に記す。

(3) 事後調査

①身体状況調査

(1) の①と同様に行った。

②食生活状況調査等

(1) の②の簡易型自記式食事歴法質問票 (BDHQ) (別紙 2) の調査に加え、(1) の②の付加質問票 (事前版) に食生活実践への家族の協力状況等の設問を加えた付加質問票 (事後版) (別紙 10) を用い、今回取り組んだ食生活の状況・意識を調査した。また、A~C グループの参加者に対して事後調査アンケート (別紙 11) を行い、本事業の情報提供などの参考度を把握した。質問票は、事前に参加者に送付し調査時に回収した。

③食生活説明会

事後調査時に、B~D グループを対象に、補足的食生活説明会を行い、最終的に希望者全てが「食事バランスガイド」を参考にすること及び主食をお米にすることのメリット、その実践方法が理解できるよう、情報提供を行った。事後調査時に説明会に参加できなかった参加者に対しては、資料配布を行った。

4. 結果

本事業への参加申込者 325 人のうち、事前調査・事後調査ともに参加したのは 258 人 (A グループ 63 人、B グループ 65 人、C グループ 66 人、D グループ 64 人) であった。事前調査に参加しなかった参加申込者中 11 人は説明会資料を読み、食生活状況調査のみ本事業に参加した。また、事後調査を欠席した者のうち、8 人は事後の食生活状況調査には参加した。今回の解析においては、用いた変数のすべてにおいて欠損がなかった 215 人 (A グループ 54 人、B グループ 50 人、C グループ 60 人、D グループ 51 人) を解析対象とした (図 1)。

(1) 4 群間の基本属性および生化学検査の比較 (表 1~3)

対象者の平均年齢±標準偏差は、A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) 45.7±9.5 歳、B 群 (「食事バランスガイド」参考) 46.0±7.7 歳、C 群 (3 食米飯) 47.0±8.9 歳、D 群 (コントロール群) 46.1±8.6 歳であり、4 群間に差は認められなかった (表 1)。介入前の 4 群間では BMI や腹囲、血圧、喫煙者割合などの項目において群間差は認められなかったが、血糖、ヘモグロビン A1c、尿中クレアチニン、血清 DHA の値は差が認められた。介入後の 4 群間比較では、ヘモグロビン A1c のみ群間差が認められた (表 2)。介入前後差 (介入後の値から介入前の値をひいた値) 4 群間比較では (表 3)、介入後の値が介入前の値に比し、体重は A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) が変化なし (0.0±1.9 kg)、B 群 (「食事バランスガイド」参考) が 0.4±1.3 kg 減少、C 群 (3 食米飯)

が 0.3 ± 1.6 kg 増加、D 群（コントロール群）が 0.3 ± 1.2 kg 減少したが、4 群間の差は認められなかった。その他、最高血圧、尿中尿素窒素の値に群間差が認められた。

(2) A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）、B 群（「食事バランスガイド」参考）、C 群（3 食米飯）、D 群（コントロール群）の各群における基本属性および生化学検査の介入前後比較（表 4～7）

A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）では、介入後の腹囲が 91.4 ± 8.3 cm と介入前の 92.6 ± 8.1 cm に比し、 1.2 ± 3.1 cm 減少した（表 4）。同様に尿中尿素窒素は 113.8 ± 285.5 mg/dl の減少、尿中クレアチニンは 38.7 ± 106.7 mg/dl の減少、血清 DHA は 17.7 ± 47.8 μ g/ml 減少し、ヘモグロビン A1c は 0.1 ± 0.1 % 増加した。

B 群（「食事バランスガイド」参考）では、介入後の体重が 75.5 ± 8.3 kg と介入前の 75.9 ± 8.4 kg に比し、 0.4 ± 1.3 kg 減少した（表 5）。同様に腹囲は 1.5 ± 3.5 cm の減少、中性脂肪は 21.8 ± 46.8 mg/dl 減少し、脈拍は 2.9 ± 8.2 /分 上昇した。

C 群（3 食米飯）では、介入後の腹囲が 90.3 ± 7.4 cm と介入前の 92.1 ± 7.5 cm に比し、 1.8 ± 4.0 cm 減少した（表 6）。一方、最高血圧は 4.1 ± 15.8 mmHg 上昇、最低血圧は 2.9 ± 9.9 mmHg 上昇、ヘモグロビン A1c は 0.1 ± 0.1 % 上昇し、LDL コレステロールも 4.2 ± 15.9 mg/dl 上昇した。

D 群（コントロール群）ではヘモグロビン A1c の値のみ、介入後で 0.1 ± 0.1 % 上昇したが、その他の項目では介入前後で差は認められなかった（表 7）。

(3) 4 群間のエネルギーおよび栄養素（粗データ）の比較（表 8～10）

介入前の 4 群間では、エネルギー摂取量は、A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 2095 ± 582 kcal、B 群（「食事バランスガイド」参考） 2135 ± 541 kcal、C 群（3 食米飯） 2105 ± 606 kcal、D 群（コントロール群） 2013 ± 562 kcal であり、4 群間に差は認められなかった（表 8）。たんぱく質、脂質、炭水化物の摂取量も 4 群間で差は認められなかった。アルコール摂取量は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 15.6 ± 17.3 g/d、B 群（「食事バランスガイド」参考） 19.4 ± 24.8 g/d、C 群（3 食米飯） 28.2 ± 25.2 g/d、D 群（コントロール群） 22.0 ± 24.9 g/d であり、4 群間で有意差を認めた。

介入後の 4 群間では、エネルギー摂取量は、A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 2172 ± 512 kcal、B 群（「食事バランスガイド」参考） 2220 ± 559 kcal、C 群（3 食米飯） 2010 ± 452 kcal、D 群（コントロール群） 1933 ± 471 kcal であり、4 群間に差が認められた（表 9）。炭水化物摂取量は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 311.1 ± 85.0 g/d、B 群（「食事バランスガイド」参考） 303.5 ± 85.1 g/d、C 群（3 食米飯） 267.6 ± 57.6 g/d、D 群（コントロール群） $249.1 \pm$

64.9 g/d であり、A 群>B 群>C 群>D 群の順で摂取量が低かった（一元配置分散分析、 $p<0.001$ ）。総食物繊維は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 12.8 ± 4.0 g/d、B 群（「食事バランスガイド」参考） 13.8 ± 4.8 g/d、C 群（3 食米飯） 11.6 ± 4.0 g/d、D 群（コントロール群） 12.0 ± 4.3 g/d であり、アルコール摂取量は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 12.7 ± 12.6 g/d、B 群（「食事バランスガイド」参考） 17.8 ± 20.4 g/d、C 群（3 食米飯） 22.7 ± 22.6 g/d、D 群（コントロール群） 21.9 ± 23.1 g/d であり、それぞれ 4 群間で差を認めた。その他、ビタミン B1、飽和脂肪酸の各値も 4 群間で差を認めた。

介入前後差の 4 群間比較では、介入後の値が介入前の値に比し、炭水化物摂取量は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）が 28.1 ± 68.1 g/d の増加、B 群（「食事バランスガイド」参考）が 17.9 ± 73.5 g/d 増加、C 群（3 食米飯）が 2.4 ± 91.2 g/d 減少、D 群（コントロール群）が 8.4 ± 56.3 g/d 減少した（一元配置分散分析、 $p=0.039$ ）（表 10）。エネルギー摂取量や、アルコール摂取量は介入前後差に有意差を認めなかったが、総食物繊維、食塩相当量は 4 群間で差を認めた。

(4) A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）、B 群（「食事バランスガイド」参考）、C 群（3 食米飯）、D 群（コントロール群）の各群におけるエネルギーおよび栄養素（粗データ）の介入前後比較（表 11~14）

A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）では、介入後の炭水化物摂取量が 311.1 ± 85.0 g/d であり、介入前の 282.9 ± 89.4 g/d に比し、 28.1 ± 68.1 g/d 増加した（表 11）。同様にカリウムは 234 ± 718 mg/d の増加、マグネシウムは 17 ± 61 mg/d の増加、銅は 0.13 ± 0.28 mg/d の増加、マンガンは 0.47 ± 0.94 mg/d の増加、 β カロテン当量は 471 ± 1709 μ g/d の増加、ビタミン D は 2.1 ± 7.7 μ g/d の増加、ビタミン C は 23 ± 47 mg/d の増加、総食物繊維は 0.8 ± 2.9 g/d 増加した（介入前後の 2 値比較；Student *t* 検定、すべて $p<0.05$ ）。一方、飽和脂肪酸は 1.33 ± 4.65 g/d 減少し、アルコール摂取量も 2.9 ± 9.9 g/d 減少した。

B 群（「食事バランスガイド」参考）では、介入前後でエネルギー摂取量および炭水化物摂取量に有意な差は認められなかったが、銅は 0.10 ± 0.32 mg/d の増加、マンガンは 0.27 ± 0.85 mg/d の増加、パントテン酸は 0.55 ± 1.93 mg/d の増加、ビタミン C は 17 ± 41 mg/d の増加、総食物繊維は 1.4 ± 3.3 g/d 増加した（表 12）。

C 群（3 食米飯）では、介入前後でエネルギー摂取量および炭水化物摂取量に有意な差は認められなかったが、脂質摂取量は 4.7 ± 17.7 g/d の減少、飽和脂肪酸は 1.55 ± 4.71 g/d の減少、食塩相当量は 1.0 ± 2.8 g/d の減少、アルコールは 5.4 ± 13.5 g/d 減少した（表 13）。

D 群（コントロール群）では、介入前後でエネルギー摂取量および炭水化物摂取量に有意な差は認められなかったが、脂質摂取量は 4.0 ± 13.1 g/d の減少、

飽和脂肪酸は 1.62 ± 3.46 g/d の減少、一価不飽和脂肪酸は 1.52 ± 5.10 g/d 減少した (表 14)。一方、ビタミンKは 34 ± 104 μ g/d 増加した。

(5) 4群間の詳細食品群 (粗データ) の比較 (表 15~17)

介入前の4群間では、豚肉・牛肉の摂取量、和菓子の摂取量、パンの摂取量、100%ジュースの摂取量に差が認められたが、めしの摂取量は、A群 (「食事バランスガイド」参考+3食米飯) 379 ± 186 g/d、B群 (「食事バランスガイド」参考) 336 ± 144 g/d、C群 (3食米飯) 351 ± 144 g/d、D群 (コントロール群) 324 ± 145 g/d であり、4群間に差は認められなかった (表 15)。

介入後の4群間では、めしの摂取量が、A群 (「食事バランスガイド」参考+3食米飯) 506 ± 172 g/d、B群 (「食事バランスガイド」参考) 398 ± 186 g/d、C群 (3食米飯) 423 ± 124 g/d、D群 (コントロール群) 322 ± 131 g/d であり、4群間に差が認められた (表 16)。また穀類では、パン、うどん、パスタ類の摂取量に群間差が認められた。その他、普通乳、いも、100%ジュース、焼酎、めんスープ、いちご (季節) の摂取量に群間差が認められた。

介入前後差の4群間比較では、介入後の値が介入前の値に比し、めし摂取量はA群 (「食事バランスガイド」参考+3食米飯) が 128 ± 190 g/d の増加、B群 (「食事バランスガイド」参考) が 62 ± 126 g/d 増加、C群 (3食米飯) が 71 ± 171 g/d 増加し、D群 (コントロール群) では 2 ± 121 g/d 減少した (一元配置分散分析、 $p < 0.05$) (表 17)。また穀類では、パン、うどん、ラーメン、パスタ類の介入前後差に群間差が認められた。その他、いも、日本酒、焼き魚、めんスープの摂取量に介入前後差が認められた。

(6) A群 (「食事バランスガイド」参考+3食米飯)、B群 (「食事バランスガイド」参考)、C群 (3食米飯)、D群 (コントロール群) の各群における詳細食品群 (粗データ) の介入前後比較 (表 18~21)

A群 (「食事バランスガイド」参考+3食米飯) では、介入後のめし摂取量が 506 ± 172 g/d であり、介入前の 379 ± 186 g/d に比し、 128 ± 190 g/d 増加した (表 18)。穀類では、パンは 23 ± 24 g/d 減少、そばは 8 ± 26 g/d 減少、うどんは 6 ± 18 g/d 減少、ラーメンは 10 ± 26 g/d 減少、パスタ類は 5 ± 18 g/d 減少した。みそ汁は 38 ± 126 g/d 増加、焼き魚は 8 ± 18 g/d 増加した。その他、脂が少ない魚、だいこん・かぶ、きのこ、海草、柑橘類、かき・いちご、かき (季節)、日本酒の摂取量が増加した。一方、豚肉・牛肉、ハム、アイスクリーム、ビール、焼酎、めんスープの摂取量は減少した。

B群 (「食事バランスガイド」参考) では、介入後のめし摂取量が 398 ± 186 g/d であり、介入前の 336 ± 144 g/d に比し、 62 ± 126 g/d 増加した (表 19)。めし以外の穀類では介入前後差に有意差は認められなかった。介入前後差では、ビール摂取量が 41 ± 158 g/d 減少、コーラ摂取量が 70 ± 138 g/d 減少した。その

他、たまご、いも、にんじん・かぼちゃ、きのこ、柑橘類、かき・いちご、かき(季節)、ワインの摂取量が増加した。

C群(3食米飯)では、介入後のめし摂取量が 423 ± 124 g/dであり、介入前の 351 ± 144 g/dに比し、 71 ± 171 g/d増加した(表20)。穀類ではパンは 20 ± 29 g/d減少、そばは 13 ± 28 g/d減少、うどんは 10 ± 19 g/d減少、ラーメンは 12 ± 22 g/d減少、パスタ類は 5 ± 14 g/d減少した。またビール摂取量が 54 ± 142 g/d減少した。その他、柑橘類、かき・いちご、かき(季節)の摂取量が増加した。一方、普通乳、ハム、トマト、アイスクリーム、めんスープ、いちご(季節)の摂取量は減少した。

D群(コントロール群)では、介入後のめし摂取量は 322 ± 131 g/dであり、介入前の 323 ± 145 g/dとの有意差は認められなかった(表20)。穀類ではそばが 9 ± 24 g/d減少した。その他、漬物(緑葉野菜)、緑葉野菜、柑橘類、かき・いちご、かき(季節)、煮魚、調理砂糖の摂取量が増加した。一方、アイスクリーム、ビール、ウイスキー、いちご(季節)の摂取量は減少した。

(7) 4群間の栄養素(エネルギー調整後)の比較(表22~24)

介入前の4群間では、エネルギー調整後のアルコール摂取量はA群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯) 5.2 ± 5.6 g/1000kcal、B群(「食事バランスガイド」参考) 6.1 ± 7.2 g/1000kcal、C群(3食米飯) 9.3 ± 8.2 g/1000kcal、D群(コントロール群) 7.4 ± 7.3 g/1000kcalであり、4群間で有意差を認めた(表22)。エネルギー調整後の炭水化物摂取量、脂質摂取量、たんぱく質摂取量は群間に差はなかった。

介入後の4群間では、エネルギー摂取量は、A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯) 2172 ± 512 kcal、B群(「食事バランスガイド」参考) 2220 ± 559 kcal、C群(3食米飯) 2010 ± 452 kcal、D群(コントロール群) 1933 ± 471 kcalと差を認め、エネルギー調整後の炭水化物摂取量はA群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯) $57.1 \pm 6.0\%$ エネルギー、B群(「食事バランスガイド」参考) $54.7 \pm 5.9\%$ エネルギー、C群(3食米飯) $53.7 \pm 6.5\%$ エネルギー、D群(コントロール群) $51.9 \pm 9.1\%$ エネルギーと、A群>B群>C群>D群の順で摂取割合が高かった(一元配置分散分析、 $p < 0.01$) (表23)。一方、食塩相当量はA群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯) 5.3 ± 1.0 g/1000kcal、B群(「食事バランスガイド」参考) 5.5 ± 0.8 g/1000kcal、C群(3食米飯) 5.6 ± 0.9 g/1000kcal、D群(コントロール群) 5.8 ± 1.0 g/1000kcalと、A群<B群<C群<D群の順で摂取割合が低かった(一元配置分散分析、 $p < 0.05$)。アルコール摂取量もA群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯) 4.1 ± 4.1 g/1000kcal、B群(「食事バランスガイド」参考) 5.5 ± 6.0 g/1000kcal、C群(3食米飯) 7.6 ± 7.0 g/1000kcal、D群(コントロール群) 7.9 ± 7.8 g/1000kcalと、A群<B群<C群<D群の順で摂取割合が低かった(一元配置分散分析、 $p < 0.01$)。

介入前後差の 4 群間比較では、介入後の値が介入前の値に比し、エネルギー調整後の炭水化物摂取量は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）が $3.2 \pm 6.1\%$ エネルギーの増加、B 群（「食事バランスガイド」参考）が $0.9 \pm 4.1\%$ エネルギー増加、C 群（3 食米飯）が $2.0 \pm 6.2\%$ エネルギー増加、D 群（コントロール群）が $0.2 \pm 5.6\%$ エネルギー増加と、4 群全てが増加し、A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）、C 群（3 食米飯）で増加割合が高かった（一元配置分散分析、 $p < 0.05$ ）（表 24）。亜鉛摂取量も 4 群間で差が認められたが、その他の栄養素摂取量では有意差が認められなかった。

(8) A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）、B 群（「食事バランスガイド」参考）、C 群（3 食米飯）、D 群（コントロール群）の各群におけるエネルギーおよび栄養素（エネルギー調整後）の介入前後比較（表 25~28）

A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）では、エネルギー調整後の炭水化物摂取量が介入後は $57.1 \pm 6.0\%$ エネルギーと介入前の $53.9 \pm 6.3\%$ エネルギーに比し、 $3.2 \pm 6.1\%$ エネルギー増加した（表 25）。同様に銅は 0.04 ± 0.06 mg/1000kcal の増加、マンガンは 0.16 ± 0.32 mg/1000kcal の増加、ビタミン D は 0.8 ± 3.0 μ g/1000kcal の増加、ビタミン C は 8 ± 24 mg/1000kcal 増加した。

一方、エネルギー調整後の脂質摂取量は、介入後 $23.4 \pm 4.3\%$ エネルギーと介入前の $25.7 \pm 5.0\%$ エネルギーに比し、 $2.3 \pm 4.6\%$ エネルギー減少した。飽和脂肪酸は $0.76 \pm 1.48\%$ エネルギーの減少、一価不飽和脂肪酸は $0.90 \pm 1.83\%$ エネルギーの減少、多価不飽和脂肪酸は $0.39 \pm 1.11\%$ エネルギーの減少、n-6 系脂肪酸は $0.35 \pm 0.91\%$ エネルギー減少した。エネルギー調整後のアルコール摂取量も介入後は介入前に比し、 1.1 ± 2.9 g/1000kcal 減少した。

B 群（「食事バランスガイド」参考）では、エネルギー調整後の炭水化物摂取量が介入後は $54.7 \pm 5.9\%$ エネルギーと介入前の $53.8 \pm 6.4\%$ エネルギーに比し、 $0.9 \pm 4.1\%$ エネルギー増加したものの、統計学的な有意差は認められなかった（表 26）。しかし介入前後で、エネルギー調整後の銅摂取量は 0.02 ± 0.06 mg/1000kcal の増加、パントテン酸は 0.15 ± 0.46 mg/1000kcal の増加、ビタミン C は 6 ± 16 mg/1000kcal の増加、総食物繊維は 0.3 ± 1.0 g/1000kcal 増加した。

C 群（3 食米飯）では、エネルギー調整後の炭水化物摂取量が介入後は $53.7 \pm 6.5\%$ エネルギーと介入前の $51.7 \pm 7.8\%$ エネルギーに比し、 $2.0 \pm 6.2\%$ エネルギー増加した（表 27）。亜鉛は 0.3 ± 0.5 mg/1000kcal の増加、銅は 0.04 ± 0.06 mg/1000kcal の増加、マンガンは 0.12 ± 0.44 mg/1000kcal の増加、 β カロテン当量は 205 ± 550 μ g/1000kcal の増加、ビタミン K は 14 ± 45 μ g/1000kcal の増加、葉酸は 10 ± 34 μ g/1000kcal の増加、パントテン酸は 0.13 ± 0.50 mg/1000kcal の増加、ビタミン C は 6 ± 16 mg/1000kcal 増加した。一方、飽和脂肪酸は $0.38 \pm 1.18\%$ エネルギーの減少、食塩相当量は 0.3 ± 0.7 g/1000kcal の減

少、アルコール摂取量は 1.7 ± 4.6 g/1000kcal 減少した。

D 群（コントロール群）では、介入前後のエネルギー摂取量および炭水化物摂取量に差は認められなかった（表 28）。エネルギー調整後のカリウムは 72 ± 219 mg/1000kcal 増加、銅は 0.02 ± 0.07 mg/1000kcal 増加、 β カロテン当量は 299 ± 801 μ g/1000kcal 増加、ビタミン K は 25 ± 49 μ g/1000kcal 増加、葉酸は 14 ± 36 μ g/1000kcal 増加、ビタミン C は 7 ± 17 mg/1000kcal 増加、総食物繊維は 0.4 ± 1.1 g/1000kcal 増加し、一方、飽和脂肪酸は $0.45 \pm 1.26\%$ エネルギー低下した。

(9) 4 群間の食品群（エネルギー調整後）および詳細食品群（エネルギー調整後）の比較（表 29～33）

4 群間の介入前の食品群（エネルギー調整後）では、パン摂取量が A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 19 ± 12 g/1000kcal、B 群（「食事バランスガイド」参考） 23 ± 15 g/1000kcal、C 群（3 食米飯） 15 ± 14 g/1000kcal、D 群（コントロール群） 18 ± 14 g/1000kcal であり、群間差を認めた（表 29）。また酒類の摂取量も群間差を認めた。

4 群間の食品群（エネルギー調整後）の介入前後差では、めし摂取量が A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 53 ± 66 g/1000kcal 増加、B 群（「食事バランスガイド」参考） 19 ± 37 g/1000kcal 増加、C 群（3 食米飯） 42 ± 55 g/1000kcal 増加、D 群（コントロール群） 4 ± 50 g/1000kcal 増加し、群間差が認められた（表 30）。パン摂取量は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 12 ± 12 g/1000kcal 減少、B 群（「食事バランスガイド」参考） 3 ± 13 g/1000kcal 減少、C 群（3 食米飯） 9 ± 14 g/1000kcal 減少、D 群（コントロール群） 1 ± 11 g/1000kcal 減少し、麺類は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 15 ± 28 g/1000kcal 減少、B 群（「食事バランスガイド」参考） 2 ± 22 g/1000kcal 増加、C 群（3 食米飯） 18 ± 21 g/1000kcal 減少、D 群（コントロール群） 3 ± 22 g/1000kcal 減少した（表 30）。麺類の汁・スープ類は、B 群（「食事バランスガイド」参考）と D 群（コントロール群）ではほとんど変化が認められなかったが、A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）では 18 ± 33 g/1000kcal 減少し、C 群（3 食米飯）では 22 ± 25 g/1000kcal 減少した。清涼飲料水は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）で 20 ± 44 g/1000kcal 減少、B 群（「食事バランスガイド」参考）で 31 ± 57 g/1000kcal 減少し、C 群（3 食米飯）と D 群（コントロール群）の減少量に比し多かった。酒類は D 群（コントロール群）では 11 ± 82 g/1000 kcal 増加したが、A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）では 19 ± 50 g/1000kcal 減少、B 群（「食事バランスガイド」参考）では 24 ± 74 g/1000kcal 減少、C 群（3 食米飯）では 31 ± 82 g/1000kcal 減少した。

介入前の 4 群間では、エネルギー調整後のめし摂取量は、A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯） 178 ± 62 g/1000kcal、B 群（「食事バランスガイド」

参考) 162 ± 69 g/1000kcal、C 群 (3 食米飯) 170 ± 58 g/1000kcal、D 群 (コントロール群) 165 ± 70 g/1000kcal であり、4 群間で有意差は認められなかった (表 31)。エネルギー調整後の食品群では、豚肉・牛肉、干物、和菓子、パン、100%ジュース、焼き魚、揚げ物の摂取量に群間差が認められた。

介入後の 4 群間では、エネルギー調整後のめし摂取量は、A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) 231 ± 48 g/1000kcal、B 群 (「食事バランスガイド」参考) 182 ± 70 g/1000kcal、C 群 (3 食米飯) 212 ± 50 g/1000kcal、D 群 (コントロール群) 169 ± 65 g/1000kcal であり、群間差が認められた (表 32)。その他の穀類では、パン、パスタ類の摂取量に群間差が認められた。その他、普通乳、いも、マヨネーズ、コーラ、100%ジュース、ビール、焼酎、めんスープの摂取量に群間差が認められた。

介入前後差の 4 群間比較では、エネルギー調整後のめし摂取量は、A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) 53 ± 66 g/1000kcal 増加、B 群 (「食事バランスガイド」参考) 19 ± 37 g/1000kcal 増加、C 群 (3 食米飯) 42 ± 55 g/1000kcal 増加、D 群 (コントロール群) 4 ± 50 g/1000kcal 増加し、群間差が認められた (表 33)。その他の穀類では、パンは A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) 12 ± 12 g/1000kcal 減少、B 群 (「食事バランスガイド」参考) 3 ± 13 g/1000kcal 減少、C 群 (3 食米飯) 9 ± 14 g/1000kcal 減少、D 群 (コントロール群) 1 ± 11 g/1000kcal 減少し、うどんは A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) 4 ± 11 g/1000kcal 減少、B 群 (「食事バランスガイド」参考) 1 ± 9 g/1000kcal 減少、C 群 (3 食米飯) 4 ± 8 g/1000kcal 減少、D 群 (コントロール群) 1 ± 8 g/1000kcal 増加し、ラーメンは A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) 5 ± 13 g/1000kcal 減少、B 群 (「食事バランスガイド」参考) 1 ± 10 g/1000kcal 増加、C 群 (3 食米飯) 6 ± 11 g/1000kcal 減少、D 群 (コントロール群) 1 ± 11 g/1000kcal 増加し、パスタ類は A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) 3 ± 8 g/1000kcal 減少、B 群 (「食事バランスガイド」参考) 2 ± 10 g/1000kcal 増加、C 群 (3 食米飯) 2 ± 6 g/1000kcal 減少、D 群 (コントロール群) ほとんど変化なし (0 ± 9 g/1000kcal) であり、それぞれ群間差が認められた。また、焼き魚摂取量は、B 群 (「食事バランスガイド」参考)、C 群 (3 食米飯)、D 群 (コントロール群) ではほとんど変化しなかったが、A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) では 3 ± 9 g/1000kcal 増加した。めんスープは A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯) 18 ± 33 g/1000kcal 減少、B 群 (「食事バランスガイド」参考) 2 ± 27 g/1000kcal 増加、C 群 (3 食米飯) 22 ± 25 g/1000kcal 減少、D 群 (コントロール群) 4 ± 27 g/1000kcal 減少し、それぞれ群間差が認められた。その他、豚肉・牛肉、コーラ、日本酒の摂取量に群間差が認められた。

(10) A 群 (「食事バランスガイド」参考+3 食米飯)、B 群 (「食事バランスガイド」参考)、C 群 (3 食米飯)、D 群 (コントロール群) の各群における詳細

食品群（エネルギー調整後）の介入前後比較（表 34～37）

A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）では、エネルギー調整後のめし摂取量が介入後は 231 ± 48 g/1000kcal と介入前の 178 ± 62 g/1000kcal に比し、 53 ± 66 g/1000kcal 増加した（表 34）。めし以外の穀類ではパンは 12 ± 12 g/1000kcal 減少、うどんは 4 ± 11 g/1000kcal 減少、ラーメンは 5 ± 13 g/1000kcal 減少、パスタ類は 3 ± 8 g/1000kcal 減少した。骨ごと魚は 2 ± 4 g/1000kcal 増加、焼き魚は 3 ± 9 g/d 増加した。その他、きのこ、柑橘類、かき・いちご、かき（季節）、日本酒の摂取量が増加した。一方、豚肉・牛肉、ハム、脂がのった魚、せんべい、アイスクリーム、コーラ、めんスープ、しょうゆ量の摂取量は減少した。

B 群（「食事バランスガイド」参考）では、エネルギー調整後のめし摂取量が介入後は 182 ± 70 g/1000kcal と介入前の 162 ± 69 g/1000kcal に比し、 19 ± 37 g/1000kcal 増加した（表 35）。めし以外の穀類ではエネルギー調整後の介入前後差に有意差は認められなかった。鶏肉、たまご、いも、にんじん・かぼちゃ、柑橘類、柑橘類（季節）、かき・いちご、かき（季節）、ワインの摂取量が増加した。一方、コーラ、ビールの摂取量は減少した。

C 群（3 食米飯）では、エネルギー調整後のめし摂取量が介入後は 212 ± 50 g/1000kcal と介入前の 170 ± 58 g/1000kcal に比し、 42 ± 55 g/1000kcal 増加した（表 36）。めし以外の穀類ではパンは 9 ± 14 g/1000kcal 減少、そばは 6 ± 15 g/1000kcal 減少、うどんは 4 ± 8 g/1000kcal 減少、ラーメンは 6 ± 11 g/1000kcal 減少、パスタ類は 2 ± 6 g/1000kcal 減少した。その他、緑葉野菜、キャベツ、だいこん・かぶ、柑橘類、かき・いちご、かき（季節）の摂取量が増加した。一方、トマト、ビール、めんスープの摂取量は減少した。

D 群（コントロール群）では、エネルギー調整後のめし摂取量が介入後は 169 ± 65 g/d であり、介入前の 165 ± 70 g/d との有意差は認められなかった（表 37）。穀類ではそばが 5 ± 14 g/d 減少した。その他、漬物（緑葉野菜）、緑葉野菜、柑橘類、かき・いちご、かき（季節）、煮魚、調理砂糖の摂取量が増加した。一方、アイスクリームの摂取量は減少した。

(11) 食生活チャレンジカレンダーに基づく各群と、「食事バランスガイド」参考群の全体、3 食米飯群の全体、介入群の全体、のそれぞれにおける実践日数比較（表 38～41）

食生活チャレンジカレンダー提出者の内、全期間提出した者は A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）では 54 人中 33 名、B 群（「食事バランスガイド」参考）では 50 人中 31 名、C 群（3 食米飯）では 60 人中 40 名であった（表 38）。A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）のカレンダーに記載すべき日数は 59.67 ± 2.79 日に対し、「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数は 24.15 ± 14.25 日、3 食以上米を食べた日数は 39.61 ± 9.83 日であった。B 群（「食

事バランスガイド」参考)のカレンダーに記載すべき日数は 59.68 ± 14.25 日に対し、「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数は 24.94 ± 14.97 日であった。C群(3食米飯)のカレンダーに記載すべき日数は 59.15 ± 2.87 日に対し、3食以上米を食べた日数は 39.60 ± 14.40 日であった。

「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群を合わせた「食事バランスガイド」参考群(104人)のカレンダーに記載すべき日数は 44.88 ± 23.21 日に対し、「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数は 19.11 ± 15.47 日であった(表39)。高頻度実践群(37人)では、カレンダーに記載すべき日数は 55.70 ± 7.81 日に対し、「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数は 35.57 ± 9.00 日であった。低頻度実践群はカレンダーに記載すべき日数は 38.90 ± 26.55 日に対し、「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数は 10.01 ± 9.68 日であった。

「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群を合わせた「3食群」(114人)のカレンダーに記載すべき日数は 46.64 ± 21.61 日に対し、3食以上米を食べた日数は 31.27 ± 17.71 日であった(表40)。高頻度実践群(79人)では、カレンダーに記載すべき日数は 56.15 ± 7.50 日に対し、3食以上米を食べた日数は 41.10 ± 9.19 日であった。低頻度実践群(35人)はカレンダーに記載すべき日数は 25.17 ± 27.18 日に対し、3食以上米を食べた日数は 9.09 ± 10.86 日であった。

「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と、「食事バランスガイド」参考群、3食米飯群を合わせた介入群(164人)のカレンダーに記載すべき日数は 46.80 ± 21.39 日に対し、「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数は 12.12 ± 15.38 日、3食以上米を食べた日数は 21.74 ± 20.64 日であった(表41)。高頻度実践群(97人)では、カレンダーに記載すべき日数は 56.25 ± 7.33 日に対し、「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数は 16.16 ± 17.56 日、3食以上米を食べた日数は 33.47 ± 18.07 日であった。低頻度実践群(67人)はカレンダーに記載すべき日数は 33.13 ± 27.04 日に対し、「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数は 6.25 ± 8.76 日、3食以上米を食べた日数は 4.75 ± 9.04 日であった。

(12) 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の基本属性および生化学検査、栄養素(エネルギー調整後)、食品群(エネルギー調整後)、詳細食品群(エネルギー調整後)の比較(表42~49)

「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群を合わせた「参考群」(104人)と、3食米飯群とコントロール群を合わせた「非参考群」(111人)の介入前基本属性および生化学データは、BMIや腹囲などを含めほとんど全ての項目で2群に有意な差は認められなかった(表42)。尿酸のみ、参考群では 6.7 ± 1.2 mg/dl であり、非参考群の 6.3 ± 1.2 mg/dl と

有意な差を認めた。

「食事バランスガイド」参考群（104人）と、非参考群（111人）の基本属性および生化学データの介入前後差では、非参考群では血糖、中性脂肪、尿酸の値が減少しなかったが、参考群では血糖が 2.0 ± 10.1 mg/dl の減少、中性脂肪は 17.9 ± 63.5 mg/dl の減少、尿酸は 0.2 ± 0.7 mg/dl 減少した（表 43）。しかし、いずれの項目も参考群と非参考群の値の差は有意でなかった（ $p < 0.1$ ）。

「食事バランスガイド」参考群（104人）と、非参考群（111人）のエネルギー調整後の介入前栄養素では、炭水化物摂取量が参考群では $53.9 \pm 6.3\%$ エネルギー、非参考群では $51.7 \pm 8.2\%$ エネルギー、ビタミンDが参考群では 5.5 ± 2.8 μ g/1000kcal、非参考群では 6.7 ± 3.9 μ g/1000kcal、アルコールが参考群では 5.7 ± 6.4 g/1000kcal、非参考群では 8.4 ± 7.8 g/1000kcal であり、参考群と非参考群の値に差は有意であった（表 44）。その他、亜鉛、ビタミンB1の値も2群間で有意差が認められた。

「食事バランスガイド」参考群（104人）と、非参考群（111人）のエネルギー調整後の栄養素の介入前後差では、レチノール当量が参考群で 29 ± 293 μ g/1000kcal 減少したが、非参考群では 42 ± 188 μ g/1000kcal 増加、ビタミンKが参考群で 5 ± 52 μ g/1000kcal 増加に対し、非参考群では 19 ± 47 μ g/1000kcal 増加し、それぞれ参考群と非参考群の間で有意差が認められた（表 45）。

「食事バランスガイド」参考群（104人）と、非参考群（111人）のエネルギー調整後の介入前食品群では、パン摂取量が参考群では 20 ± 13 g/1000kcal、非参考群では 17 ± 14 g/1000kcal、酒類が参考群では 101 ± 113 g/1000kcal、非参考群では 138 ± 119 g/1000kcal であり、2群間で差を認めた（表 46）。介入前後差比較では、穀類が参考群では 23 ± 49 g/1000kcal 増加し、非参考群では 8 ± 51 g/1000kcal 増加した（表 47）。豆類は、参考群で 2 ± 15 g/1000kcal 減少、非参考群で 3 ± 13 g/1000kcal 増加した。清涼飲料水は参考群で 25 ± 50 g/1000kcal 減少し、非参考群で 8 ± 40 g/1000kcal 減少した。

「食事バランスガイド」参考群（104人）と、非参考群（111人）のエネルギー調整後の介入前詳細食品群では、参考群が非参考群に比し、豚肉・牛肉、和菓子、柑橘類、パン、100%ジュース、揚げ物、の摂取量が高く、干物、生（レタス・キャベツ）、緑茶、焼酎、焼き魚の摂取量は低かった（表 48）。

「食事バランスガイド」参考群（104人）と、非参考群（111人）のエネルギー調整後の詳細食品群の介入前後差では、参考群で増加し非参考群で減少した食品群として焼き魚、参考群で減少し非参考群で増加した食品群としてレバー、とうふ・油揚げ、紅茶・ウーロン茶、揚げ物、調理砂糖が認められた（表 49）。また、豚肉・牛肉は参考群で 3 ± 11 g/1000kcal 減少、緑葉野菜は非参考群で 4 ± 11 g/1000kcal 増加し、それぞれ両群間で値に差が認められた。

(13) 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の基本属性および生化学

検査、栄養素（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較（表 50～55）

「食事バランスガイド」高頻度実践群（37 人）と、非参考群（111 人）の介入前基本属性および生化学データは、BMI や腹囲などを含め全ての項目で 2 群に有意な差は認められなかった（表 50）。

「食事バランスガイド」高頻度実践群（37 人）と、非参考群（111 人）の基本属性および生化学データの介入前後差では、BMI が非参考群では 0.0 ± 0.5 kg/m² と介入前後でほとんど変化しなかったが、高頻度実践群では 0.2 ± 0.6 kg/m² 減少した（表 51）。しかし、高頻度実践群と非参考群の値の差は有意でなかった（ $p < 0.1$ ）。

「食事バランスガイド」高頻度実践群（37 人）と、非参考群（111 人）のエネルギー調整後の介入前栄養素では、脂質が高頻度実践群では $27.2 \pm 5.3\%$ エネルギー、非参考群では $24.6 \pm 5.3\%$ エネルギー、アルコールが高頻度実践群では 5.0 ± 6.3 g/1000kcal、非参考群では 8.4 ± 7.8 g/1000kcal であり、高頻度実践群と非参考群の値の差は有意であった（表 52）。その他、亜鉛、 β カロテン当量、 α トコフェロール、ビタミン B1、ビタミン C、飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸、多価不飽和脂肪酸、n-6 系脂肪酸の値も 2 群間で有意差が認められた。

「食事バランスガイド」高頻度実践群（37 人）と、非参考群（111 人）のエネルギー調整後の栄養素の介入前後差では、いずれの項目においても 2 群間で有意差が認められなかった（表 53）。

「食事バランスガイド」高頻度実践群（37 人）と、非参考群（111 人）のエネルギー調整後の介入前詳細食品群では、高頻度実践群が非参考群に比し、緑葉野菜、柑橘類、100% ジュース、揚げ物、調理油の摂取量が高く、ビール、ワイン、めんスープの摂取量は低かった（表 54）。

「食事バランスガイド」高頻度実践群（37 人）と、非参考群（111 人）のエネルギー調整後の詳細食品群の介入前後差では、高頻度実践群で増加し非参考群で減少した食品群として生（レタス・キャベツ）、海草、焼き魚、炒め物が認められた（表 55）。また、コーラは高頻度実践群で 27 ± 53 g/1000kcal 減少、非参考群でも 8 ± 40 g/1000kcal 減少した。きのこは高頻度実践群で 2 ± 3 g/1000kcal 増加し、非参考群ではほとんど変化しなかった（ 0 ± 3 g/1000kcal）。それぞれ、両群間で値に差が認められた。

(14) 3 食米飯群と非 3 食群の基本属性および生化学検査、栄養素（エネルギー調整後）、食品群（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較（表 56～63）

「食事バランスガイド」参考および 3 食米飯群と 3 食米飯群を合わせた「3 食米飯群」（114 人）と、「食事バランスガイド」参考群とコントロール群を合わせた「非 3 食米飯群」（101 人）の介入前基本属性および生化学データは、BMI や

腹囲などの項目では 2 群に有意な差は認められなかったが、尿中尿素窒素が 3 食米飯群では 804.2 ± 262.9 mg/dl であり、非 3 食米飯群では 729.4 ± 292.9 mg/dl、尿中カリウムが 3 食米飯群では 76.4 ± 32.2 mEq/l であり、非 3 食米飯群では 66.8 ± 28.4 mEq/l、尿中クレアチニンが 3 食米飯群では 175.2 ± 88.3 mg/dl であり、非 3 食米飯群では 143.2 ± 67.5 mg/dl、血清 DHA が 3 食米飯群では 137.2 ± 62.4 μ g/dl であり、非 3 食米飯群では 116.2 ± 45.6 μ g/dl と有意な差を認めた (表 56)。

3 食米飯群 (114 人) と非 3 食米飯群 (101 人) の基本属性および生化学データの介入前後差では、BMI が 3 食米飯群では 0.1 ± 0.6 kg/m² 増加したのに対し、非 3 食米飯群では 0.1 ± 0.5 kg/m² 減少した (表 57)。また最高血圧は 3 食米飯群では 3.6 ± 16.2 mmHg 増加したのに対し、非 3 食米飯群では 1.9 ± 14.9 mmHg 減少した。

3 食米飯群 (114 人) と非 3 食米飯群 (101 人) のエネルギー調整後の介入前栄養素では、いずれの項目においても両群間で有意差は認められなかったが (表 58)、介入前後差では (表 59)、炭水化物摂取量が非 3 食米飯群では $0.5 \pm 4.9\%$ エネルギー増加したのに対し、3 食米飯群で $2.6 \pm 6.2\%$ エネルギー増加した。食塩相当量は非 3 食米飯群でほとんど変化しなかったが、3 食米飯群では 0.3 ± 0.8 g/1000kcal 減少した。その他、両群で増加した栄養素として亜鉛、銅が認められた。一方、両群で減少した栄養素としてアルコールが認められた。

3 食米飯群 (114 人) と非 3 食米飯群 (101 人) のエネルギー調整後の介入前食品群では、パン摂取量が 3 食米飯群では 17 ± 13 g/1000kcal であり、非 3 食米飯群の 20 ± 15 g/1000kcal と群間差を認めた (表 60)。介入前後差比較では、めしが 3 食米飯群では 47 ± 60 g/1000kcal 増加し、非 3 食米飯群では 12 ± 44 g/1000kcal 増加した (表 61)。パンは 3 食米飯群で 10 ± 13 g/1000kcal 減少、非 3 食米飯群で 2 ± 12 g/1000kcal 増加した。麺類は非 3 食米飯群でほとんど変化しなかったが、3 食米飯群では 17 ± 24 g/1000kcal 減少した。麺類の汁・スープ類も非 3 食米飯群でほとんど変化しなかったが、3 食米飯群では 20 ± 29 g/1000kcal 減少した。味噌汁は 3 食米飯群では 12 ± 62 g/1000kcal 増加し、非 3 食米飯群では 7 ± 57 g/1000kcal 減少した。

3 食米飯群 (114 人) と非 3 食米飯群 (101 人) のエネルギー調整後の介入前詳細食品群では、3 食米飯群が非 3 食米飯群に比し、漬物 (緑葉野菜) の摂取量が高く、パンの摂取量が低かった (表 62)。

3 食米飯群 (114 人) と非 3 食米飯群 (101 人) のエネルギー調整後の詳細食品群の介入前後差では、めしの摂取量が 3 食米飯群では 47 ± 60 g/1000kcal 増加し、パンは 10 ± 13 g/1000kcal 減少、同様にうどん、ラーメン、パスタ類、めんスープの摂取量も低下した (表 63)。ワインは 3 食米飯群で減少し、非 3 食米飯群では増加した。骨ごと魚は 3 食米飯群で増加し、非 3 食米飯群では減少した。それぞれ 3 食米飯群と非 3 食米飯群の 2 群間で差が認められた。

(15) 3食高頻度実践群と非米飯群の基本属性および生化学検査、栄養素（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較（表 64～69）

3食高頻度実践群（79人）と、非3食米飯群（101人）の介入前基本属性および生化学データは、BMI や腹囲などの項目では2群に有意な差は認められなかったが、尿中尿素窒素が3食高頻度摂取群では 821.0 ± 271.5 mg/dl、非3食米飯群では 729.4 ± 292.9 mg/dl であり、尿中カリウムは3食高頻度摂取群では 79.4 ± 32.8 mEq/l、非3食米飯群では 66.8 ± 28.4 mEq/l、尿中クレアチニンは3食高頻度摂取群では 176.2 ± 86.7 mg/dl であり、非3食米飯群では 143.2 ± 67.5 mg/dl、血清DHAが3食高頻度摂取群では 130.9 ± 53.8 μ g/dl であり、非3食米飯群では 116.2 ± 45.6 μ g/dl と有意な差を認めた（表 64）。

3食高頻度実践群（79人）と、非3食米飯群（101人）の基本属性および生化学データの介入前後差では、最高血圧が3食高頻度摂取群では 4.1 ± 16.1 mmHg 増加したのに対し、非3食米飯群では 1.9 ± 14.9 mmHg 減少した（表 65）。最低血圧は3食高頻度摂取群では 3.6 ± 10.6 mmHg 増加したのに対し、非3食米飯群では 0.1 ± 10.6 mmHg 減少した。

3食高頻度実践群（79人）と、非3食米飯群（101人）のエネルギー調整後の介入前栄養素では、いずれの項目においても両群間で有意差は認められなかったが（表 66）、介入前後差では（表 67）、炭水化物摂取量が非3食米飯群では $0.5 \pm 4.9\%$ エネルギー増加したのに対し、3食高頻度摂取群で $2.5 \pm 5.6\%$ エネルギー増加した。その他、3食高頻度摂取群で増加し非3食米飯群で減少した栄養素としてビタミンD、両群で増加した栄養素として亜鉛、銅、総食物繊維が認められた。一方、両群で減少した栄養素としてアルコールが認められた。

3食高頻度実践群（79人）と、非3食米飯群（101人）のエネルギー調整後の介入前詳細食品群では、3食高頻度摂取群が非3食米飯群に比し、漬物（緑葉野菜）の摂取量が高く、根菜の摂取量が低かった（表 68）。

3食高頻度実践群（79人）と、非3食米飯群（101人）のエネルギー調整後の詳細食品群の介入前後差では、めしの摂取量が3食高頻度摂取群では 51 ± 63 g/1000kcal 増加し、パンは 12 ± 14 g/1000kcal 減少、同様にうどん、ラーメン、パスタ類、めんスープの摂取量も低下した（表 69）。ワインは3食高頻度摂取群で減少し、非3食米飯群では増加した。焼き魚、骨ごと魚は3食米飯群で増加し、非3食米飯群では減少した。それぞれ3食高頻度摂取群と非3食米飯群の2群間で差が認められた。

(16) 介入群とコントロール群の基本属性および生化学検査、栄養素（エネルギー調整後）、食品群（エネルギー調整後）、詳細食品群（エネルギー調整後）の比較（表 70～77）

「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と、「食事バランスガイド」参

考群、3食米飯群の3群を合わせた「介入群」(164人)と、コントロール群(51人)の介入前基本属性および生化学データは、BMIや腹囲などの項目では2群に有意な差は認められなかったが、尿中カリウムが介入群では 74.7 ± 31.9 mEq/lであり、コントロール群では 63.0 ± 25.2 mEq/l、尿中クレアチニンが介入群では 167.9 ± 84.5 mg/dlであり、コントロール群では 135.6 ± 61.3 mg/dlと有意な差を認めた(表70)。

介入群(164人)とコントロール群(51人)の基本属性および生化学データの介入前後差では、最高血圧が介入群では 2.4 ± 15.7 mmHg増加したのに対し、コントロール群では 3.7 ± 15.4 mmHg減少した(表71)。

介入群(164人)とコントロール群(51人)のエネルギー調整後の介入前栄養素では、いずれの項目においても両群間で有意差は認められなかったが(表72)、介入前後差では(表73)、炭水化物摂取量がコントロール群では $0.2 \pm 5.6\%$ エネルギー増加したのに対し、介入群で $2.1 \pm 5.7\%$ エネルギー増加した。食塩相当量は介入群で 0.2 ± 0.8 g/1000kcal減少、コントロール群では 0.1 ± 0.9 g/1000kcal増加した。その他、介入群で減少しコントロール群で増加した栄養素としてアルコール、両群で増加した栄養素としてビタミンKが認められた。

介入群(164人)とコントロール群(51人)のエネルギー調整後の介入前食品群では、茶類摂取量が介入群では 295 ± 160 g/1000kcalであり、コントロール群の 349 ± 181 g/1000kcalと群間差を認めた(表74)。穀類を含め、その他の食品群摂取量に群間差は認めなかった。介入前後差比較では、めしが介入群では 39 ± 56 g/1000kcal増加し、コントロール群では 4 ± 50 g/1000kcal増加した(表75)。パンは介入群で 8 ± 13 g/1000kcal減少、コントロール群で 1 ± 11 g/1000kcal減少した。麺類は介入群では 11 ± 25 g/1000kcal減少し、コントロール群では 3 ± 22 g/1000kcal減少した。麺類の汁・スープ類は介入群では 13 ± 30 g/1000kcal減少し、コントロール群では 4 ± 27 g/1000kcal減少した。酒類は介入群では 25 ± 70 g/1000kcal減少し、コントロール群では 11 ± 82 g/1000kcal増加した。

介入群(164人)とコントロール群(51人)のエネルギー調整後の介入前詳細食品群では、介入群がコントロール群に比し、100%ジュース、揚げ物の摂取量が高く、生(レタス・キャベツ)、紅茶の摂取量が低かった(表76)。

介入群(164人)とコントロール群(51人)のエネルギー調整後の詳細食品群の介入前後差では、めしの摂取量が介入群では 39 ± 56 g/1000kcal増加し、パンは 8 ± 13 g/1000kcal減少、同様にうどん、ラーメン、めんスープの摂取量も低下した(表77)。ビールは介入群で減少し、コントロール群では増加した。緑葉野菜、調理砂糖は両群で増加した。

(17) 介入高頻度実践群とコントロール群の基本属性および生化学検査、栄養素(エネルギー調整後)、詳細食品群(エネルギー調整後)の比較(表78~

83)

介入高頻度実践群 (97 人) とコントロール群 (51 人) の介入前基本属性および生化学データは、BMI や腹囲などの項目では 2 群に有意な差は認められなかったが、尿中クレアチニンが介入群では 171.0 ± 83.2 mg/dl、コントロール群では 135.6 ± 61.3 mg/dl であり、有意な差を認めた (表 78)。

介入高頻度実践群 (97 人) とコントロール群 (51 人) の基本属性および生化学データの介入前後差では、最高血圧が介入群では 2.6 ± 15.9 mmHg 増加したのに対し、コントロール群では 3.7 ± 15.4 mmHg 減少した (表 79)。

介入高頻度実践群 (97 人) とコントロール群 (51 人) のエネルギー調整後の介入前栄養素では、いずれの項目においても両群間で有意差は認められなかったが (表 80)、介入前後差では (表 81)、炭水化物摂取量がコントロール群では $0.2 \pm 5.6\%$ エネルギー増加したのに対し、介入群で $2.1 \pm 5.4\%$ エネルギー増加した。食塩相当量は介入群で 0.3 ± 0.9 mg/1000kcal 減少、コントロール群では 0.1 ± 0.9 mg/1000kcal 増加した。

介入高頻度実践群 (97 人) とコントロール群 (51 人) のエネルギー調整後の介入前詳細食品群では、介入群がコントロール群に比し、柑橘類、100%ジュース、揚げ物の摂取量が高く、生 (レタス・キャベツ)、緑茶の摂取量が低かった (表 82)。

介入高頻度実践群 (97 人) とコントロール群 (51 人) のエネルギー調整後の詳細食品群の介入前後差では、めしの摂取量が介入群では 45 ± 60 g/1000kcal 増加し、パンは 10 ± 14 g/1000kcal 減少、同様にうどん、ラーメン、パスタ類、めんスープの摂取量も低下した (表 83)。ビールは介入群で減少し、コントロール群では増加した。

(18) 「食事バランスガイド」に基づく食事内容の自己評価 (表 84)

事前調査時 (1 回目) の自己評価では、A, B グループとも、適量の目安に対して副菜、牛乳・乳製品、果物が不足していた。特に副菜の不足が顕著だった。

介入後の 3 回目は、A グループは副菜、牛乳・乳製品、果物のサービング数が有意に増加し ($p < 0.05$)、B グループも副菜、果物が有意に増加した ($p < 0.01$) (表 84-1)。

ヒモとして扱う菓子・嗜好飲料の自己評価は、A, B グループとも 1 回目は適量とされる 200kcal 以内が約 3 割程度だったが、3 回目は 200kcal 以内の者が増え、A グループでは有意差が認められた (表 84-2)。

また、1 回目の自己評価後に参加者自身が設定した食生活改善目標には、自己評価で不足が目立った副菜や、適量範囲を超えていたヒモを減らすことを設定した者が多かった (表 84-3)。

(19) 「食事バランスガイド」の認知・参考度 (表 85、86)

介入前の食事バランスガイドの認知度は、いずれのグループも約半数が見たり聞いたりしたことがあると答えていた（表 85）。

「食事バランスガイド」の参考度は、介入前はいずれのグループも 80%以上が参考にしていなかった。介入後は介入前に比べて、いずれのグループも参考度が増えていたが、特に A, B グループは、よく参考にしている割合が多かった（表 86）。

(20) 実践した食生活の容易さ、継続意欲等（表 87）

今回取り組んだ食生活について、実行しやすさ、継続意欲、実践期間中の体重測定にグループ間で有意差がみられた。実行しやすかったと回答した割合は、A, B グループよりも C グループが多かったが、継続意欲は、A, B グループよりも C グループがやや低かった。実践期間中の体重測定は、A, B グループが C グループよりも計測頻度が多かった（表 87）。

5. 考察

1) 今回の検討の意義

近年の国民の食生活をめぐるさまざまな諸問題に対し、生活習慣病予防ならびに食育を推進するためのポピュレーションアプローチのツールとして「食事バランスガイド」が策定された。それ以降、農林水産省をはじめ関係省庁ならびに食品関連企業・団体、自治体等で「食事バランスガイド」の積極的な普及・啓発や取り組みが行われてきた。しかし、「食事バランスガイド」を活用した食生活の効果について、科学的に検証された研究は現在進行中のものもあるが¹⁾、未だに少ない現状にある。

本事業では、「食事バランスガイド」に基づく食生活の実践および「お米」を中心とする日本型食生活の実践による食物摂取ならびに健康への改善効果を検討するために、栄養素・食品摂取量の変化に加え、客観的な評価指標として体重・腹囲等の身体計測値ならびに生化学検査値を用いた。さらに、介入の効果を評価するうえで最も優れた研究デザインとされる無作為割付比較試験を用いた。これまで「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の実践を促す取り組みは、冒頭に述べたように普及・啓発のための各種イベント等の実施や教材等の技術開発を中心とするものが多く、その評価も国民の認知度・参考状況やイベントの実施状況等のプロセス評価に留まっていた。そのため、プロセス評価のみならず、食物摂取ならびに健康への効果を検証するために、さまざまな評価指標を用いた評価の実施そのものが本事業の成果として意義がある。

2) 主な結果

(1) 健康面への効果について

A 群（「食事バランスガイド」参考+3 食米飯）、B 群（「食事バランスガイド」

参考)、C群(3食米飯)、D群(コントロール群)の4種類の食生活の違いによる身体計測値ならびに生化学検査値への顕著な改善効果は認められなかった。これは、今回指定した食生活の実践によって健康面の効果が表れるまでにより長い時間を要すためなのか、それとも対象者が割り付けられた食生活を十分実践できなかったことにより各食生活の特徴の差が小さくなったためなのか、あるいは他の影響によるものかについては判断できない。

「食事バランスガイド」を参考にした食生活の健康面への効果について、参考群(A+B群)と非参考群(C+D群)を比較したところ、群間における血糖値、中性脂肪、尿酸の変化量の差は統計学的に有意水準の境界域ではあるものの、「食事バランスガイド」参考群(A+B群)において減少量がより大きかった。しかし、「食事バランスガイド」参考群のうち、実践日数が多かった高頻度実践者(実践日数が介入日数の50%以上の者)に限定したところ、非参考群との変化量の差は小さくなり効果は観察されなかった。その理由として、解析対象者を限定することにより人数が少なくなり、評価のための必要な人数を満たしていないことも考えられる。

「3食米飯」群の健康面への効果について、3食米飯群(A+C群)と非3食米飯群(B+D群)を比較したところ、3食米飯群の体重(0.2 kg vs. -0.3 kg、 $P=0.01$)、BMI(0.1 kg/m² vs. -0.1 kg/m²、 $P=0.04$)および最高血圧(3.6 mmHg vs. -1.9 mmHg、 $P=0.01$)で有意な増加が観察された。最高血圧の上昇は、体重増加による影響が要因の一つと考えられる。3食米飯群は、非3食米飯群と比較して総穀類摂取量の変化量に差はないものの、その内訳をみると、めしが有意に増加、一方でパン、麺類が有意に減少していた。総穀類摂取量が同じであっても、その主な成分である食物繊維やグライセミックインデックス(GI)の構成割合によって肥満リスクが異なることが国内外の観察研究において報告されている^{5) 6)}。今回の食事調査結果では、有意差は見られないものの3食米飯群のほうが非3食米飯群よりも相対的に総食物繊維の変化量が少なかった(0.1g vs. 0.4g、 $P=0.08$)。GI値の変化については、今回の解析では不明である。そのため、めしが増加することによる体重増加のリスクを現段階では結論づけることができない。今後は、主食をパンや麺類などの小麦からめしへ変更することに伴う食物繊維摂取量やGI値の変化等を含めた詳細な解析のうえ、慎重な検討を要すると考えられる。

(2) 食物摂取状況への効果について

主食を「3食お米」にした食生活の実践についての情報提供を行ったA群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)ならびにC群(3食米飯)の3食米飯群は、食品レベルでは、めしが有意に増加し(表61、63)、さらに味噌汁、骨ごと魚も有意な増加が見られた。一方で、めしが増加することによって、その他の主食であるパン類やうどん、ラーメン、パスタ等の麺類の摂取量が有意に減少した

(表 61、63)。主食がめしになることによって、日本型食生活で定義される副食を構成する食品群にも変化が見られることが期待されたが、顕著な変化は観察されなかった。栄養素レベルでは、めしの摂取量増加に伴い、穀類からの寄与率の高い炭水化物、亜鉛や銅の有意な増加が見られた(表 59)。また、食塩相当量ならびにアルコール摂取量が有意に減少した。その理由として、3食米飯群には、ご飯の食べ方の注意点として、和食に伴う塩分の増加を回避するための適塩方法に関する情報提供、さらに飲酒者に対して3食お米を食べるために、夕食時のアルコールの量を調節することを促した。3食米飯群では、以上の介入内容が摂取量の変化として反映されており、食物摂取面において介入の効果があったと考えられる。

一方、「食事バランスガイド」に基づいた食生活の実践についての情報提供を行ったA群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)ならびにB群(「食事バランスガイド」参考)の「食事バランスガイド」参考群は非参考群と比較して、食品群レベルでは穀類の有意な増加(23g/1000kcal、 $P = 0.03$)ならびに清涼飲料類の有意な減少(-25g/1000kcal、 $P < 0.01$)が観察された。それ以外の料理区分の主材料となる食品群の変化は見られなかった。しかし、「食事バランスガイド」に基づく食生活の高頻度実践者に限定して解析を行ったところ、生野菜やきのこ、海草など副菜の主材料の有意な増加が観察された(表 55)。よって、「食事バランスガイド」参考群の食物摂取面への介入効果には、「食事バランスガイド」を十分に活用し得たか否かが大きく影響したと考えられる。

また「食事バランスガイド」に基づくサービング数の自己評価では、A群およびB群ともに1回目の自己評価結果をもとに設定した目標に、副菜や果物の増加、ヒモにあたる間食(菓子・嗜好飲料)の減少を挙げるものが多かった。自己評価結果では、A、B群ともに副菜と果物のサービング数の増加が見られたが(表 84-1)、食事調査の結果では副菜に由来する野菜類、いも類、きのこ類、海藻類ならびに果物の変化は観察されなかった。食事調査結果へ反映されていない理由として、サービング数を正確に評価できていないこと、さらに設定した目標に対する過大評価の可能性が考えられる。一方、ヒモにあたる菓子・清涼飲料の摂取量については、1回目の自己評価よりも3回目の方が200kcal以内に抑えた者の割合が増加し、食事調査の結果においても特に清涼飲料水で顕著な減少が観察された。以上の結果より、勤労男性にとって「食事バランスガイド」に示される5つの料理区分よりもヒモにあたる清涼飲料類の方が摂取量を把握したり、コントロールしたりすることが容易であり、また自ら取り組みやすい項目であったと考えられる。またA群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)の結果から(表 30)、5つの料理区分のうち主食については、自ら量や種類を変えることが可能な内容であったと考えられる。

3) 結果を解釈するうえでの問題点

本事業の結果を解釈するうえで、以下の限界を十分考慮する必要がある。本事業では、「食事バランスガイド」に基づく食生活の実践および「お米」を中心とする日本型食生活の実践による食物摂取ならびに健康への改善効果を検証するために、4種類の食生活を対象者に割り付けた。しかし表38に示すとおり、A群ならびにB群で「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数は、約60日間の介入期間中の約24日であり、A群ならびにC群で3食以上米を食べた日数は約40日であった。よって、4種類の食生活の実践が十分に行われた状況での検討にはならなかった可能性が考えられた。この限界を踏まえ、各食生活の実践日数の多かった高頻度実践者に限定してより詳細な解析を試みたが、評価に必要な解析人数を満たしていないため、十分に検討できなかった。また、今回指定した食生活の実践によって健康への効果を検証するうえで、8週間という介入期間は十分ではなかったかもしれない。そのため、今後、対象人数を増やして長期効果を検証する必要があると考えられる。

4) 「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の実践につながる普及手法の課題

本事業では、「食事バランスガイド」に基づく食生活の実践を促すために、5つの料理区分を揃えて食べることを中心に情報提供を行った。実践日数達成率としては、5日間に2日(24/60日)であり、介入前よりも「食事バランスガイド」の参考状況が有意に増加したものの(表86)、半数以上が実行しづらいと回答しており(表87)、効果として食物摂取や健康への改善までに至らなかった。しかし、「食事バランスガイド」に基づいた食生活の高頻度実践者(平均実践日数達成率:3日間に2日)は、食物摂取面において副菜の主材料の摂取量の増加が観察されたことから、「食事バランスガイド」を十分に活用することによって食物摂取面への改善効果が期待される。そのため、今回「食事バランスガイド」を活用した食生活を実践するうえで困難と感じられた点(資料1)を含めた詳細な分析をし、「食事バランスガイド」を活用した食生活の実践につながる解決策を探索する必要がある。一方、3食の主食を米飯とする食生活は、約8割が実行しやすかったと回答していたとおり(表87)、3日に2日と実践日数も多く(40/60日)、さらに食物摂取面に意図した介入効果が示された。

以上から、出張や残業、外食が多く食生活が不規則になりがちな勤労男性でも、「主食の種類を変える」や「ヒモ(菓子・嗜好飲料)を控える」などの焦点を絞った単純な内容であれば、実践可能であることが示唆された。そのため、今後「食事バランスガイド」や「日本型食生活」の普及・啓発においては、5つの料理区分すべての実践を促すような啓発ではなく、焦点を絞った具体的な行動目標をシンプルなメッセージとして提示していくことの必要性が示唆された。また、対象者の約8割が今回取り組んだ食生活を今後も続けていきたいと回答していることから、取り組む機会があれば、食生活改善の意思を有する

者が少なくないと考えられる。したがって、勤労男性を取り巻く食環境（食物提供と情報提供）のさまざまな場から、上述のような焦点を絞ったピンポイントの情報や提案を行っていく工夫を考えなければならない。

6. 参考文献

- 1) 「食事バランスガイドを活用した栄養教育・食環境づくりの手法に関する研究」(平成19年度厚生労働科学研究費補助循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業報告書 主任研究者：武見ゆかり)
- 2) Sasaki S et al. (2002) : Eating frequency of rice vs. bread at breakfast and nutrition and food-group intake among Japanese female college students. *J Community Nutrition* 4(2):83~89
- 3) 「食育に関する意識調査」(平成19年度 内閣府食育推進室)
- 4) 「国民健康・栄養調査」(厚生労働省)
- 5) Ma Y, Olendzki B, Chiriboga D, et al. Association between dietary carbohydrates and body weight. *Am J Epidemiol* 2005;161:359-67.
- 6) Murakami K, Sasaki S, Okubo H, Takahashi Y, Hosoi Y, Itabashi M. Dietary fiber intake, dietary glycemic index and load, and body mass index: a cross-sectional study of 3931 Japanese women aged 18-20 years. *Eur J Clin Nutr.* 2007; 61: 986-95.

結 果 表

表1 4群間の介入前の基本属性および生化学検査の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	45.7 ± 9.5	46.0 ± 7.7	47.0 ± 8.9	46.1 ± 8.6	0.8876
身長	cm	170.7 ± 5.8	170.8 ± 5.1	170.8 ± 4.6	172.3 ± 7.0	0.4143
体重	kg	78.1 ± 11.9	75.9 ± 8.4	76.5 ± 9.2	77.6 ± 10.2	0.6711
BMI***	kg/m ²	26.7 ± 3.3	26.1 ± 3.2	26.3 ± 3.4	26.1 ± 2.5	0.6706
腹囲	cm	92.6 ± 8.1	90.8 ± 8.3	92.1 ± 7.5	91.1 ± 7.1	0.5979
最高血圧	mmHg	136.4 ± 23.1	138.6 ± 19.0	136.8 ± 20.3	140.3 ± 16.1	0.7421
最低血圧	mmHg	85.4 ± 13.9	87.5 ± 12.7	85.7 ± 12.9	87.5 ± 10.5	0.7372
脈拍	分	69.4 ± 12.3	72.9 ± 10.6	72.9 ± 10.1	71.3 ± 10.8	0.2992
血糖	mg/dl	102.1 ± 18.0	94.2 ± 13.2	96.3 ± 8.5	98.3 ± 14.5	0.0275
ヘモグロビンA1c	%	5.2 ± 0.5	5.0 ± 0.3	5.0 ± 0.3	5.1 ± 0.5	0.0257
中性脂肪	mg/dl	167.8 ± 112.2	141.3 ± 86.3	158.9 ± 103.6	151.6 ± 79.2	0.5529
LDLコレステロール	mg/dl	131.1 ± 28.8	133.2 ± 26.0	128.7 ± 36.2	126.4 ± 30.7	0.7065
HDLコレステロール	mg/dl	50.8 ± 11.5	53.6 ± 11.3	52.4 ± 11.2	52.1 ± 12.4	0.6722
GOT	IU/l/37°C	29.7 ± 16.6	27.6 ± 10.1	29.1 ± 17.2	26.8 ± 10.2	0.7049
GPT	IU/l/37°C	46.8 ± 36.2	39.5 ± 28.8	39.3 ± 28.8	38.8 ± 25.4	0.4609
γ-GTP	IU/l/37°C	76.1 ± 71.9	60.8 ± 52.2	71.6 ± 64.5	58.4 ± 46.8	0.3692
尿酸	mg/dl	6.7 ± 1.2	6.7 ± 1.2	6.3 ± 1.2	6.3 ± 1.2	0.2194
尿中尿素窒素	mg/dl	849.4 ± 258.1	740.5 ± 298.7	763.5 ± 262.6	718.4 ± 289.7	0.0813
尿中カリウム	mEq/l	75.4 ± 29.6	70.7 ± 31.1	77.4 ± 34.6	63.0 ± 25.2	0.0744
尿中ナトリウム	mEq/l	154.6 ± 44.4	146.0 ± 56.6	143.4 ± 52.0	155.5 ± 67.2	0.5743
尿中クレアチニン	mg/dl	184.4 ± 78.6	151.0 ± 73.1	167.0 ± 96.1	135.6 ± 61.3	0.0127
ジホモγリノレン酸	μg/ml	36.2 ± 12.6	37.5 ± 13.1	37.8 ± 12.9	35.6 ± 12.4	0.7829
アラキドン酸	μg/ml	162.4 ± 37.0	155.7 ± 36.7	172.4 ± 46.8	161.4 ± 36.2	0.1701
EPA	μg/ml	62.3 ± 36.0	48.9 ± 24.5	62.3 ± 38.6	58.7 ± 44.6	0.2060
DHA	μg/ml	136.7 ± 55.4	111.2 ± 35.7	137.6 ± 68.6	121.1 ± 53.5	0.0384
喫煙者	人(%)	15 (27.8)	12 (24.0)	14 (23.0)	17 (33.3)	0.8751

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.ただし喫煙者についてはカイニ乗検定.

***BMIとはBody Mass Indexの略で,体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ.

表2 4群間の介入後の基本属性および生化学検査の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	46.0 ± 9.6	46.2 ± 7.7	47.1 ± 8.9	46.2 ± 8.7	0.9103
身長	cm	170.6 ± 5.7	170.6 ± 4.9	170.8 ± 4.6	172.3 ± 7.2	0.3488
体重	kg	78.1 ± 12.4	75.5 ± 8.3	76.8 ± 9.3	77.3 ± 10.3	0.6422
BMI***	kg/m ²	26.7 ± 3.4	26.0 ± 3.2	26.4 ± 3.4	26.0 ± 2.6	0.5788
腹囲	cm	91.4 ± 8.3	89.3 ± 7.4	90.3 ± 7.4	90.0 ± 6.8	0.5300
最高血圧	mmHg	139.4 ± 23.2	138.5 ± 18.4	140.9 ± 21.2	136.6 ± 17.2	0.7237
最低血圧	mmHg	87.5 ± 13.3	87.7 ± 12.3	88.6 ± 11.2	87.1 ± 10.0	0.9195
脈拍	分	71.1 ± 10.5	75.8 ± 11.7	74.8 ± 11.4	73.2 ± 11.8	0.1613
血糖	mg/dl	100.1 ± 18.1	92.2 ± 7.8	97.0 ± 11.4	98.7 ± 22.5	0.0702
ヘモグロビンA1c	%	5.3 ± 0.5	5.1 ± 0.3	5.1 ± 0.3	5.2 ± 0.6	0.0409
中性脂肪	mg/dl	153.5 ± 81.4	119.5 ± 61.5	147.5 ± 106.9	171.4 ± 171.1	0.1401
LDLコレステロール	mg/dl	135.1 ± 28.4	136.8 ± 25.6	132.9 ± 38.6	129.2 ± 32.0	0.6534
HDLコレステロール	mg/dl	50.6 ± 9.8	54.2 ± 12.7	53.5 ± 12.4	52.5 ± 11.2	0.4099
GOT	IU/l/37°C	28.9 ± 13.5	27.5 ± 10.5	27.7 ± 13.5	26.4 ± 8.7	0.7594
GPT	IU/l/37°C	44.4 ± 32.5	38.3 ± 24.2	36.9 ± 26.9	37.8 ± 22.2	0.4515
γ-GTP	IU/l/37°C	67.1 ± 41.9	59.5 ± 49.5	71.0 ± 60.3	55.1 ± 40.1	0.3184
尿酸	mg/dl	6.5 ± 1.1	6.5 ± 1.0	6.5 ± 1.3	6.2 ± 1.2	0.5469
尿中尿素窒素	mg/dl	735.7 ± 271.0	771.1 ± 267.6	792.0 ± 261.8	700.3 ± 276.4	0.3031
尿中カリウム	mEq/l	67.3 ± 28.4	74.5 ± 25.3	79.5 ± 34.1	66.3 ± 29.6	0.0634
尿中ナトリウム	mEq/l	147.7 ± 55.4	141.2 ± 48.9	144.3 ± 60.3	142.8 ± 55.3	0.9404
尿中クレアチニン	mg/dl	145.7 ± 91.8	146.6 ± 71.2	156.0 ± 66.7	131.8 ± 69.5	0.4154
ジホモγリノレン酸	μg/ml	36.4 ± 11.1	35.9 ± 12.8	37.5 ± 12.9	36.0 ± 15.9	0.9170
アラキドン酸	μg/ml	157.3 ± 34.5	160.9 ± 41.4	171.9 ± 46.5	162.4 ± 40.6	0.2638
EPA	μg/ml	54.4 ± 26.9	50.5 ± 24.9	64.8 ± 41.2	56.8 ± 36.3	0.1398
DHA	μg/ml	119.0 ± 35.3	105.0 ± 31.7	127.5 ± 51.4	117.4 ± 61.8	0.0996
喫煙者	人(%)	-	-	-	-	-

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

***BMIとはBody Mass Indexの略で,体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ.

表3 4群間の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.1 ± 0.4	0.1 ± 0.3	0.2 ± 0.4	0.3257
身長	cm	0.0 ± 0.4	-0.2 ± 0.8	0.0 ± 0.4	0.0 ± 0.5	0.2686
体重	kg	0.0 ± 1.9	-0.4 ± 1.3	0.3 ± 1.6	-0.3 ± 1.2	0.0742
BMI***	kg/m ²	0.0 ± 0.7	-0.1 ± 0.5	0.1 ± 0.5	-0.1 ± 0.4	0.1255
腹囲	cm	-1.2 ± 3.1	-1.5 ± 3.5	-1.8 ± 4.0	-1.1 ± 4.4	0.7666
最高血圧	mmHg	2.9 ± 16.7	-0.1 ± 14.3	4.1 ± 15.8	-3.7 ± 15.4	0.0478
最低血圧	mmHg	2.1 ± 11.6	0.2 ± 10.4	2.9 ± 9.9	-0.3 ± 10.9	0.3452
脈拍	分	1.7 ± 10.1	2.9 ± 8.2	1.9 ± 8.4	1.9 ± 8.7	0.8934
血糖	mg/dl	-2.0 ± 8.3	-2.0 ± 11.8	0.7 ± 8.3	0.5 ± 12.9	0.3470
ヘモグロビンA1c	%	0.1 ± 0.1	0.0 ± 0.1	0.1 ± 0.1	0.1 ± 0.1	0.6889
中性脂肪	mg/dl	-14.3 ± 76.0	-21.8 ± 46.8	-11.5 ± 68.4	19.8 ± 133.6	0.0790
LDLコレステロール	mg/dl	4.0 ± 16.7	3.6 ± 17.3	4.2 ± 15.9	2.8 ± 17.4	0.9757
HDLコレステロール	mg/dl	-0.1 ± 5.8	0.7 ± 8.4	1.1 ± 7.7	0.4 ± 4.8	0.8145
GOT	IU/l/37°C	-0.8 ± 10.1	-0.1 ± 8.2	-1.4 ± 12.8	-0.5 ± 6.2	0.8994
GPT	IU/l/37°C	-2.4 ± 16.1	-1.1 ± 11.5	-2.4 ± 13.6	-1.0 ± 10.8	0.9121
γ-GTP	IU/l/37°C	-9.0 ± 39.6	-1.3 ± 38.5	-0.6 ± 26.0	-3.3 ± 15.4	0.4886
尿酸	mg/dl	-0.1 ± 0.7	-0.2 ± 0.7	0.2 ± 0.8	-0.1 ± 0.9	0.0966
尿中尿素窒素	mg/dl	-113.8 ± 285.5	30.5 ± 288.4	28.5 ± 256.0	-18.1 ± 338.3	0.0358
尿中カリウム	mEq/l	-8.1 ± 33.7	3.9 ± 33.9	2.2 ± 25.4	3.3 ± 32.3	0.1614
尿中ナトリウム	mEq/l	-6.9 ± 51.5	-4.8 ± 47.9	0.9 ± 45.6	-12.7 ± 62.0	0.5827
尿中クレアチニン	mg/dl	-38.7 ± 106.7	-4.5 ± 79.8	-11.0 ± 81.0	-3.8 ± 73.5	0.1258
ジホモγリノレン酸	μg/ml	0.2 ± 9.6	-1.6 ± 8.8	-0.3 ± 11.9	0.4 ± 10.3	0.7851
アラキドン酸	μg/ml	-5.2 ± 23.2	5.2 ± 24.0	-0.4 ± 26.9	1.0 ± 27.4	0.2265
EPA	μg/ml	-7.9 ± 33.8	1.6 ± 23.0	2.5 ± 34.9	-1.9 ± 34.5	0.3200
DHA	μg/ml	-17.7 ± 47.8	-6.1 ± 25.7	-10.1 ± 47.9	-3.7 ± 37.1	0.3243
喫煙者	人(%)	-	-	-	-	-

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

***BMIとはBody Mass Indexの略で,体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ.

表4 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)の基本属性および生化学検査の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
年齢	歳	45.7 ± 9.5	46.0 ± 9.6	0.2 ± 0.4	0.0001			
身長	cm	170.7 ± 5.8	170.6 ± 5.7	0.0 ± 0.4	0.7794			
体重	kg	78.1 ± 11.9	78.1 ± 12.4	0.0 ± 1.9	1.0000			
BMI**	kg/m ²	26.7 ± 3.3	26.7 ± 3.4	0.0 ± 0.7	0.9620			
腹囲	cm	92.6 ± 8.1	91.4 ± 8.3	-1.2 ± 3.1	0.0072			
最高血圧	mmHg	136.4 ± 23.1	139.4 ± 23.2	2.9 ± 16.7	0.2037			
最低血圧	mmHg	85.4 ± 13.9	87.5 ± 13.3	2.1 ± 11.6	0.1883			
脈拍	/分	69.4 ± 12.3	71.1 ± 10.5	1.7 ± 10.1	0.2200			
血糖	mg/dl	102.1 ± 18.0	100.1 ± 18.1	-2.0 ± 8.3	0.0830			
ヘモグロビンA1c	%	5.2 ± 0.5	5.3 ± 0.5	0.1 ± 0.1	0.0027			
中性脂肪	mg/dl	167.8 ± 112.2	153.5 ± 81.4	-14.3 ± 76.0	0.1738			
LDLコレステロール	mg/dl	131.1 ± 28.8	135.1 ± 28.4	4.0 ± 16.7	0.0853			
HDLコレステロール	mg/dl	50.8 ± 11.5	50.6 ± 9.8	-0.1 ± 5.8	0.8526			
GOT	IU/l/37°C	29.7 ± 16.6	28.9 ± 13.5	-0.8 ± 10.1	0.5474			
GPT	IU/l/37°C	46.8 ± 36.2	44.4 ± 32.5	-2.4 ± 16.1	0.2724			
γ-GTP	IU/l/37°C	76.1 ± 71.9	67.1 ± 41.9	-9.0 ± 39.6	0.1005			
尿酸	mg/dl	6.7 ± 1.2	6.5 ± 1.1	-0.1 ± 0.7	0.1615			
尿中尿素窒素	mg/dl	849.4 ± 258.1	735.7 ± 271.0	-113.8 ± 285.5	0.0050			
尿中カリウム	mEq/l	75.4 ± 29.6	67.3 ± 28.4	-8.1 ± 33.7	0.0844			
尿中ナトリウム	mEq/l	154.6 ± 44.4	147.7 ± 55.4	-6.9 ± 51.5	0.3279			
尿中クレアチニン	mg/dl	184.4 ± 78.6	145.7 ± 91.8	-38.7 ± 106.7	0.0102			
ジホモγリノレン酸	μg/ml	36.2 ± 12.6	36.4 ± 11.1	0.2 ± 9.6	0.8973			
アラキドン酸	μg/ml	162.4 ± 37.0	157.3 ± 34.5	-5.2 ± 23.2	0.1070			
EPA	μg/ml	62.3 ± 36.0	54.4 ± 26.9	-7.9 ± 33.8	0.0926			
DHA	μg/ml	136.7 ± 55.4	119.0 ± 35.3	-17.7 ± 47.8	0.0088			
喫煙者	人(%)	15 (27.8)	-	-	-			

*p値はt検定による。

**BMIとはBody Mass Indexの略で、体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ。

表5 B群(「食事バランスガイド」参考)の基本属性および生化学検査の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
年齢	歳	46.0 ± 7.7	46.2 ± 7.7	0.1 ± 0.4	0.0068			
身長	cm	170.8 ± 5.1	170.6 ± 4.9	-0.2 ± 0.8	0.1529			
体重	kg	75.9 ± 8.4	75.5 ± 8.3	-0.4 ± 1.3	0.0492			
BMI**	kg/m ²	26.1 ± 3.2	26.0 ± 3.2	-0.1 ± 0.5	0.3511			
腹囲	cm	90.8 ± 8.3	89.3 ± 7.4	-1.5 ± 3.5	0.0032			
最高血圧	mmHg	138.6 ± 19.0	138.5 ± 18.4	-0.1 ± 14.3	0.9609			
最低血圧	mmHg	87.5 ± 12.7	87.7 ± 12.3	0.2 ± 10.4	0.8713			
脈拍	/分	72.9 ± 10.6	75.8 ± 11.7	2.9 ± 8.2	0.0140			
血糖	mg/dl	94.2 ± 13.2	92.2 ± 7.8	-2.0 ± 11.8	0.2441			
ヘモグロビンA1c	%	5.0 ± 0.3	5.1 ± 0.3	0.0 ± 0.1	0.1371			
中性脂肪	mg/dl	141.3 ± 86.3	119.5 ± 61.5	-21.8 ± 46.8	0.0018			
LDLコレステロール	mg/dl	133.2 ± 26.0	136.8 ± 25.6	3.6 ± 17.3	0.1467			
HDLコレステロール	mg/dl	53.6 ± 11.3	54.2 ± 12.7	0.7 ± 8.4	0.5690			
GOT	IU/l/37°C	27.6 ± 10.1	27.5 ± 10.5	-0.1 ± 8.2	0.9591			
GPT	IU/l/37°C	39.5 ± 28.8	38.3 ± 24.2	-1.1 ± 11.5	0.4852			
γ-GTP	IU/l/37°C	60.8 ± 52.2	59.5 ± 49.5	-1.3 ± 38.5	0.8122			
尿酸	mg/dl	6.7 ± 1.2	6.5 ± 1.0	-0.2 ± 0.7	0.0757			
尿中尿素窒素	mg/dl	740.5 ± 298.7	771.1 ± 267.6	30.5 ± 288.4	0.4578			
尿中カリウム	mEq/l	70.7 ± 31.1	74.5 ± 25.3	3.9 ± 33.9	0.4255			
尿中ナトリウム	mEq/l	146.0 ± 56.6	141.2 ± 48.9	-4.8 ± 47.9	0.4798			
尿中クレアチニン	mg/dl	151.0 ± 73.1	146.6 ± 71.2	-4.5 ± 79.8	0.6943			
ジホモγリノレン酸	μg/ml	37.5 ± 13.1	35.9 ± 12.8	-1.6 ± 8.8	0.2161			
アラキドン酸	μg/ml	155.7 ± 36.7	160.9 ± 41.4	5.2 ± 24.0	0.1339			
EPA	μg/ml	48.9 ± 24.5	50.5 ± 24.9	1.6 ± 23.0	0.6353			
DHA	μg/ml	111.2 ± 35.7	105.0 ± 31.7	-6.1 ± 25.7	0.0972			
喫煙者	人(%)	12 (24.0)	-	-	-			

*p値はt検定による。

**BMIとはBody Mass Indexの略で、体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ。

表6 C群(3食米飯)の基本属性および生化学検査の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
年齢	歳	47.0 ± 8.9	47.1 ± 8.9	0.1 ± 0.3	0.0071		
身長	cm	170.8 ± 4.6	170.8 ± 4.6	0.0 ± 0.4	0.5142		
体重	kg	76.5 ± 9.2	76.8 ± 9.3	0.3 ± 1.6	0.1292		
BMI**	kg/m ²	26.3 ± 3.4	26.4 ± 3.4	0.1 ± 0.5	0.0862		
腹囲	cm	92.1 ± 7.5	90.3 ± 7.4	-1.8 ± 4.0	0.0012		
最高血圧	mmHg	136.8 ± 20.3	140.9 ± 21.2	4.1 ± 15.8	0.0471		
最低血圧	mmHg	85.7 ± 12.9	88.6 ± 11.2	2.9 ± 9.9	0.0267		
脈拍	/分	72.9 ± 10.1	74.8 ± 11.4	1.9 ± 8.4	0.0814		
血糖	mg/dl	96.3 ± 8.5	97.0 ± 11.4	0.7 ± 8.3	0.5176		
ヘモグロビンA1c	%	5.0 ± 0.3	5.1 ± 0.3	0.1 ± 0.1	0.0014		
中性脂肪	mg/dl	158.9 ± 103.6	147.5 ± 106.9	-11.5 ± 68.4	0.1993		
LDLコレステロール	mg/dl	128.7 ± 36.2	132.9 ± 38.6	4.2 ± 15.9	0.0461		
HDLコレステロール	mg/dl	52.4 ± 11.2	53.5 ± 12.4	1.1 ± 7.7	0.2854		
GOT	IU/l/37°C	29.1 ± 17.2	27.7 ± 13.5	-1.4 ± 12.8	0.3907		
GPT	IU/l/37°C	39.3 ± 28.8	36.9 ± 26.9	-2.4 ± 13.6	0.1806		
γ-GTP	IU/l/37°C	71.6 ± 64.5	71.0 ± 60.3	-0.6 ± 26.0	0.8667		
尿酸	mg/dl	6.3 ± 1.2	6.5 ± 1.3	0.2 ± 0.8	0.1483		
尿中尿素窒素	mg/dl	763.5 ± 262.6	792.0 ± 261.8	28.5 ± 256.0	0.3920		
尿中カリウム	mEq/l	77.4 ± 34.6	79.5 ± 34.1	2.2 ± 25.4	0.5090		
尿中ナトリウム	mEq/l	143.4 ± 52.0	144.3 ± 60.3	0.9 ± 45.6	0.8790		
尿中クレアチニン	mg/dl	167.0 ± 96.1	156.0 ± 66.7	-11.0 ± 81.0	0.2976		
ジホモγリノレン酸	μg/ml	37.8 ± 12.9	37.5 ± 12.9	-0.3 ± 11.9	0.8335		
アラキドン酸	μg/ml	172.4 ± 46.8	171.9 ± 46.5	-0.4 ± 26.9	0.9020		
EPA	μg/ml	62.3 ± 38.6	64.8 ± 41.2	2.5 ± 34.9	0.5773		
DHA	μg/ml	137.6 ± 68.6	127.5 ± 51.4	-10.1 ± 47.9	0.1073		
喫煙者	人(%)	14 (23.0)	-	-	-		

*p値はt検定による。

**BMIとはBody Mass Indexの略で、体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ。

表7 D群(通常食:コントロール群)の基本属性および生化学検査の介入前後比較(n=51)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
年齢	歳	46.1 ± 8.6	46.2 ± 8.7	0.2 ± 0.4	0.0019		
身長	cm	172.3 ± 7.0	172.3 ± 7.2	0.0 ± 0.5	0.5645		
体重	kg	77.6 ± 10.2	77.3 ± 10.3	-0.3 ± 1.2	0.0732		
BMI**	kg/m ²	26.1 ± 2.5	26.0 ± 2.6	-0.1 ± 0.4	0.0741		
腹囲	cm	91.1 ± 7.1	90.0 ± 6.8	-1.1 ± 4.4	0.0885		
最高血圧	mmHg	140.3 ± 16.1	136.6 ± 17.2	-3.7 ± 15.4	0.0952		
最低血圧	mmHg	87.5 ± 10.5	87.1 ± 10.0	-0.3 ± 10.9	0.8286		
脈拍	/分	71.3 ± 10.8	73.2 ± 11.8	1.9 ± 8.7	0.1297		
血糖	mg/dl	98.3 ± 14.5	98.7 ± 22.5	0.5 ± 12.9	0.7872		
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.5	5.2 ± 0.6	0.1 ± 0.1	0.0066		
中性脂肪	mg/dl	151.6 ± 79.2	171.4 ± 171.1	19.8 ± 133.6	0.2954		
LDLコレステロール	mg/dl	126.4 ± 30.7	129.2 ± 32.0	2.8 ± 17.4	0.2562		
HDLコレステロール	mg/dl	52.1 ± 12.4	52.5 ± 11.2	0.4 ± 4.8	0.5605		
GOT	IU/l/37°C	26.8 ± 10.2	26.4 ± 8.7	-0.5 ± 6.2	0.6054		
GPT	IU/l/37°C	38.8 ± 25.4	37.8 ± 22.2	-1.0 ± 10.8	0.4967		
γ-GTP	IU/l/37°C	58.4 ± 46.8	55.1 ± 40.1	-3.3 ± 15.4	0.1273		
尿酸	mg/dl	6.3 ± 1.2	6.2 ± 1.2	-0.1 ± 0.9	0.3694		
尿中尿素窒素	mg/dl	718.4 ± 289.7	700.3 ± 276.4	-18.1 ± 338.3	0.7035		
尿中カリウム	mEq/l	63.0 ± 25.2	66.3 ± 29.6	3.3 ± 32.3	0.4639		
尿中ナトリウム	mEq/l	155.5 ± 67.2	142.8 ± 55.3	-12.7 ± 62.0	0.1484		
尿中クレアチニン	mg/dl	135.6 ± 61.3	131.8 ± 69.5	-3.8 ± 73.5	0.7128		
ジホモγリノレン酸	μg/ml	35.6 ± 12.4	36.0 ± 15.9	0.4 ± 10.3	0.8083		
アラキドン酸	μg/ml	161.4 ± 36.2	162.4 ± 40.6	1.0 ± 27.4	0.7998		
EPA	μg/ml	58.7 ± 44.6	56.8 ± 36.3	-1.9 ± 34.5	0.6929		
DHA	μg/ml	121.1 ± 53.5	117.4 ± 61.8	-3.7 ± 37.1	0.4780		
喫煙者	人(%)	17 (33.3)	-	-	-		

*p値はt検定による。

**BMIとはBody Mass Indexの略で、体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ。

表8 4群間の介入前のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2095 ± 582	2135 ± 541	2105 ± 606	2013 ± 562	0.7410
たんぱく質	g/d	71.1 ± 21.5	72.9 ± 24.5	71.5 ± 26.6	69.6 ± 23.4	0.9249
脂質	g/d	59.6 ± 18.8	59.6 ± 18.7	56.5 ± 22.1	57.7 ± 23.5	0.8280
炭水化物	g/d	282.9 ± 89.4	285.6 ± 73.6	270.1 ± 84.9	257.6 ± 77.7	0.2820
カリウム	mg/d	2506 ± 725	2686 ± 937	2545 ± 1050	2461 ± 899	0.6339
カルシウム	mg/d	483 ± 180	534 ± 217	490 ± 242	488 ± 198	0.5849
マグネシウム	mg/d	258 ± 72	278 ± 88	271 ± 99	257 ± 82	0.5430
リン	mg/d	1041 ± 306	1103 ± 375	1071 ± 415	1044 ± 352	0.8106
鉄	mg/d	8.0 ± 2.3	8.3 ± 2.9	8.1 ± 3.2	7.9 ± 2.7	0.8920
亜鉛	mg/d	8.8 ± 2.7	8.7 ± 2.7	8.3 ± 2.9	8.2 ± 2.6	0.5901
銅	mg/d	1.25 ± 0.37	1.27 ± 0.35	1.25 ± 0.43	1.19 ± 0.36	0.7128
マンガン	mg/d	3.64 ± 1.22	3.49 ± 0.98	3.56 ± 1.09	3.66 ± 1.19	0.8588
レチノール	μg/d	504 ± 318	638 ± 892	522 ± 481	526 ± 456	0.6218
βカロテン当量	μg/d	3349 ± 1715	3554 ± 2619	3101 ± 2101	2954 ± 2002	0.4925
レチノール当量	μg/d	786 ± 343	937 ± 950	783 ± 579	775 ± 533	0.5082
ビタミンD	μg/d	11.1 ± 6.1	12.5 ± 8.5	14.4 ± 10.2	13.5 ± 9.5	0.2341
αトコフェロール	mg/d	7.9 ± 2.4	8.3 ± 3.2	7.9 ± 3.5	7.6 ± 3.3	0.7197
ビタミンK	μg/d	315 ± 155	309 ± 161	316 ± 177	298 ± 157	0.9315
ビタミンB1	mg/d	0.80 ± 0.24	0.81 ± 0.27	0.75 ± 0.30	0.74 ± 0.29	0.4206
ビタミンB2	mg/d	1.31 ± 0.41	1.36 ± 0.50	1.30 ± 0.52	1.32 ± 0.47	0.9217
ナイアシン	mg/d	17.7 ± 5.5	18.9 ± 7.1	19.0 ± 7.5	18.3 ± 6.5	0.7426
ビタミンB6	mg/d	1.29 ± 0.39	1.34 ± 0.45	1.35 ± 0.55	1.29 ± 0.49	0.8787
ビタミンB12	μg/d	8.9 ± 4.3	10.1 ± 5.6	10.7 ± 6.8	10.1 ± 5.7	0.4156
葉酸	μg/d	338 ± 102	364 ± 151	350 ± 153	345 ± 127	0.7935
パントテン酸	mg/d	6.71 ± 2.08	6.83 ± 2.32	6.58 ± 2.49	6.51 ± 2.26	0.9019
ビタミンC	mg/d	110 ± 42	119 ± 53	111 ± 55	107 ± 50	0.6795
飽和脂肪酸	g/d	15.06 ± 5.50	14.82 ± 5.29	13.56 ± 6.03	14.45 ± 6.67	0.5468
一価不飽和脂肪酸	g/d	21.69 ± 7.03	21.57 ± 6.76	20.39 ± 7.99	20.99 ± 8.85	0.7966
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.57 ± 4.64	15.83 ± 4.92	15.48 ± 5.82	15.12 ± 6.00	0.9274
n-3系脂肪酸	g/d	3.01 ± 1.01	3.05 ± 1.07	3.15 ± 1.40	3.06 ± 1.34	0.9328
n-6系脂肪酸	g/d	12.52 ± 3.74	12.75 ± 3.93	12.28 ± 4.53	12.01 ± 4.76	0.8398
コレステロール	mg/d	339 ± 138	367 ± 176	356 ± 188	352 ± 167	0.8683
総食物繊維	g/d	11.9 ± 3.5	12.5 ± 4.2	12.0 ± 5.0	11.7 ± 4.2	0.8416
食塩相当量	g/d	11.3 ± 2.8	11.9 ± 3.4	12.1 ± 3.3	11.3 ± 3.4	0.4217
アルコール	g/d	15.6 ± 17.3	19.4 ± 24.8	28.2 ± 25.2	22.0 ± 24.9	0.0350

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群。

**p値は一元配置分散分析による。

表9 4群間の介入後のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2172 ± 512	2220 ± 559	2010 ± 452	1933 ± 471	0.0112
たんぱく質	g/d	73.7 ± 19.5	76.4 ± 23.0	69.9 ± 21.6	67.7 ± 21.5	0.1680
脂質	g/d	56.4 ± 16.1	60.5 ± 17.4	51.8 ± 15.3	53.7 ± 19.5	0.0527
炭水化物	g/d	311.1 ± 85.0	303.5 ± 85.1	267.6 ± 57.6	249.1 ± 64.9	<.0001
カリウム	mg/d	2740 ± 789	2852 ± 910	2515 ± 807	2489 ± 832	0.0744
カルシウム	mg/d	526 ± 175	552 ± 191	482 ± 209	485 ± 181	0.1779
マグネシウム	mg/d	275 ± 69	287 ± 88	265 ± 75	255 ± 74	0.1957
リン	mg/d	1106 ± 286	1145 ± 343	1049 ± 334	1010 ± 312	0.1460
鉄	mg/d	8.3 ± 2.2	8.6 ± 2.7	8.0 ± 2.5	7.8 ± 2.5	0.4623
亜鉛	mg/d	9.3 ± 2.3	9.2 ± 2.5	8.5 ± 2.2	8.0 ± 2.3	0.0111
銅	mg/d	1.39 ± 0.35	1.37 ± 0.39	1.27 ± 0.31	1.18 ± 0.34	0.0098
マンガン	mg/d	4.11 ± 1.08	3.76 ± 1.13	3.71 ± 1.04	3.60 ± 1.07	0.0837
レチノール	μg/d	423 ± 235	553 ± 364	552 ± 486	542 ± 466	0.2631
βカロテン当量	μg/d	3820 ± 1880	3865 ± 2153	3355 ± 2065	3375 ± 1813	0.3752
レチノール当量	μg/d	744 ± 278	878 ± 442	834 ± 527	826 ± 543	0.5066
ビタミンD	μg/d	13.3 ± 7.9	12.6 ± 8.5	14.9 ± 10.7	12.8 ± 7.5	0.5040
αトコフェロール	mg/d	8.0 ± 2.4	8.6 ± 3.0	7.4 ± 2.5	7.6 ± 3.0	0.1015
ビタミンK	μg/d	337 ± 149	331 ± 183	322 ± 146	331 ± 159	0.9637
ビタミンB1	mg/d	0.82 ± 0.23	0.85 ± 0.25	0.73 ± 0.22	0.72 ± 0.24	0.0080
ビタミンB2	mg/d	1.35 ± 0.36	1.41 ± 0.43	1.27 ± 0.41	1.31 ± 0.44	0.3538
ナイアシン	mg/d	18.3 ± 5.5	19.3 ± 6.3	18.6 ± 6.2	17.9 ± 6.1	0.7418
ビタミンB6	mg/d	1.37 ± 0.43	1.42 ± 0.45	1.32 ± 0.42	1.29 ± 0.45	0.4661
ビタミンB12	μg/d	9.5 ± 4.5	9.8 ± 5.0	10.9 ± 6.5	9.9 ± 5.3	0.5440
葉酸	μg/d	363 ± 112	378 ± 133	353 ± 123	359 ± 135	0.7643
パントテン酸	mg/d	7.12 ± 1.92	7.38 ± 2.18	6.50 ± 1.83	6.44 ± 2.03	0.0376
ビタミンC	mg/d	133 ± 58	136 ± 54	117 ± 47	115 ± 55	0.0945
飽和脂肪酸	g/d	13.73 ± 4.21	14.66 ± 4.57	12.01 ± 4.00	12.82 ± 5.06	0.0143
一価不飽和脂肪酸	g/d	20.39 ± 6.03	21.97 ± 6.30	18.79 ± 5.60	19.47 ± 7.31	0.0585
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.30 ± 4.53	16.30 ± 5.10	14.56 ± 4.12	14.67 ± 5.26	0.2241
n-3系脂肪酸	g/d	3.04 ± 1.03	3.12 ± 1.16	3.05 ± 1.08	2.96 ± 1.17	0.9049
n-6系脂肪酸	g/d	12.22 ± 3.61	13.13 ± 4.04	11.47 ± 3.19	11.67 ± 4.17	0.1057
コレステロール	mg/d	359 ± 126	386 ± 157	347 ± 156	334 ± 160	0.3582
総食物繊維	g/d	12.8 ± 4.0	13.8 ± 4.8	11.6 ± 4.0	12.0 ± 4.3	0.0342
食塩相当量	g/d	11.2 ± 2.4	12.1 ± 3.0	11.1 ± 2.8	11.1 ± 2.9	0.2451
アルコール	g/d	12.7 ± 12.6	17.8 ± 20.4	22.7 ± 22.6	21.9 ± 23.1	0.0386

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群。

**p値は一元配置分散分析による。

表10 4群間のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後差比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	77 ± 437	85 ± 491	-94 ± 580	-80 ± 349	0.0836
たんぱく質	g/d	2.6 ± 21.2	3.5 ± 19.9	-1.7 ± 24.3	-2.0 ± 13.2	0.3815
脂質	g/d	-3.2 ± 15.7	0.9 ± 15.4	-4.7 ± 17.7	-4.0 ± 13.1	0.2661
炭水化物	g/d	28.1 ± 68.1	17.9 ± 73.5	-2.4 ± 91.2	-8.4 ± 56.3	0.0385
カリウム	mg/d	234 ± 718	166 ± 731	-30 ± 735	28 ± 540	0.1612
カルシウム	mg/d	43 ± 184	17 ± 156	-8 ± 194	-3 ± 126	0.3638
マグネシウム	mg/d	17 ± 61	9 ± 68	-7 ± 79	-2 ± 45	0.2138
リン	mg/d	65 ± 299	42 ± 296	-22 ± 367	-34 ± 191	0.2488
鉄	mg/d	0.3 ± 2.0	0.3 ± 2.4	-0.2 ± 2.6	0.0 ± 1.6	0.6508
亜鉛	mg/d	0.5 ± 2.3	0.5 ± 2.3	0.2 ± 2.7	-0.2 ± 1.5	0.3382
銅	mg/d	0.13 ± 0.28	0.10 ± 0.32	0.02 ± 0.38	-0.01 ± 0.23	0.0773
マンガン	mg/d	0.47 ± 0.94	0.27 ± 0.85	0.15 ± 1.07	-0.06 ± 0.92	0.0388
レチノール	μg/d	-81 ± 319	-85 ± 929	30 ± 451	16 ± 306	0.5671
βカロテン当量	μg/d	471 ± 1709	312 ± 1867	254 ± 1526	422 ± 1677	0.9021
レチノール当量	μg/d	-42 ± 352	-59 ± 973	51 ± 506	51 ± 342	0.6617
ビタミンD	μg/d	2.1 ± 7.7	0.1 ± 8.9	0.5 ± 10.5	-0.7 ± 6.5	0.3731
αトコフェロール	mg/d	0.1 ± 2.0	0.3 ± 2.3	-0.5 ± 2.6	0.0 ± 2.1	0.3224
ビタミンK	μg/d	22 ± 130	22 ± 146	5 ± 114	34 ± 104	0.6863
ビタミンB1	mg/d	0.02 ± 0.23	0.04 ± 0.23	-0.02 ± 0.23	-0.02 ± 0.16	0.4178
ビタミンB2	mg/d	0.03 ± 0.40	0.05 ± 0.43	-0.03 ± 0.43	-0.01 ± 0.25	0.7130
ナイアシン	mg/d	0.61 ± 5.85	0.35 ± 5.22	-0.41 ± 6.08	-0.37 ± 3.92	0.6827
ビタミンB6	mg/d	0.08 ± 0.41	0.08 ± 0.38	-0.02 ± 0.43	0.00 ± 0.29	0.3402
ビタミンB12	μg/d	0.61 ± 4.71	-0.31 ± 5.32	0.22 ± 6.69	-0.14 ± 4.20	0.8215
葉酸	μg/d	25.55 ± 94.53	14.10 ± 133.00	2.77 ± 101.62	14.81 ± 80.78	0.7122
パントテン酸	mg/d	0.42 ± 1.92	0.55 ± 1.93	-0.08 ± 2.03	-0.07 ± 1.19	0.1618
ビタミンC	mg/d	23 ± 47	17 ± 41	6 ± 33	9 ± 39	0.0980
飽和脂肪酸	g/d	-1.33 ± 4.65	-0.16 ± 4.46	-1.55 ± 4.71	-1.62 ± 3.46	0.2892
一価不飽和脂肪酸	g/d	-1.31 ± 5.98	0.40 ± 5.66	-1.60 ± 6.40	-1.52 ± 5.10	0.2595
多価不飽和脂肪酸	g/d	-0.27 ± 3.76	0.46 ± 3.94	-0.92 ± 4.60	-0.44 ± 3.74	0.3587
n-3系脂肪酸	g/d	0.03 ± 0.88	0.08 ± 0.98	-0.11 ± 1.18	-0.10 ± 0.92	0.7144
n-6系脂肪酸	g/d	-0.30 ± 2.98	0.39 ± 3.10	-0.81 ± 3.57	-0.34 ± 2.93	0.2767
コレステロール	mg/d	19 ± 123	18 ± 126	-9 ± 175	-18 ± 116	0.4130
総食物繊維	g/d	0.8 ± 2.9	1.4 ± 3.3	-0.5 ± 3.6	0.2 ± 3.1	0.0204
食塩相当量	g/d	-0.1 ± 2.1	0.2 ± 2.3	-1.0 ± 2.8	-0.2 ± 2.1	0.0395
アルコール	g/d	-2.9 ± 9.9	-1.7 ± 15.4	-5.4 ± 13.5	-0.2 ± 18.6	0.2786

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表11 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2095 ± 582	2172 ± 512	77 ± 437		0.2004		
たんぱく質	g/d	71.1 ± 21.5	73.7 ± 19.5	2.6 ± 21.2		0.3781		
脂質	g/d	59.6 ± 18.8	56.4 ± 16.1	-3.2 ± 15.7		0.1421		
炭水化物	g/d	282.9 ± 89.4	311.1 ± 85.0	28.1 ± 68.1		0.0037		
カリウム	mg/d	2506 ± 725	2740 ± 789	234 ± 718		0.0202		
カルシウム	mg/d	483 ± 180	526 ± 175	43 ± 184		0.0892		
マグネシウム	mg/d	258 ± 72	275 ± 69	17 ± 61		0.0467		
リン	mg/d	1041 ± 306	1106 ± 286	65 ± 299		0.1168		
鉄	mg/d	8.0 ± 2.3	8.3 ± 2.2	0.3 ± 2.0		0.3169		
亜鉛	mg/d	8.8 ± 2.7	9.3 ± 2.3	0.5 ± 2.3		0.1177		
銅	mg/d	1.25 ± 0.37	1.39 ± 0.35	0.13 ± 0.28		0.0009		
マンガン	mg/d	3.64 ± 1.22	4.11 ± 1.08	0.47 ± 0.94		0.0005		
レチノール	μg/d	504 ± 318	423 ± 235	-81 ± 319		0.0671		
βカロテン当量	μg/d	3349 ± 1715	3820 ± 1880	471 ± 1709		0.0480		
レチノール当量	μg/d	786 ± 343	744 ± 278	-42 ± 352		0.3877		
ビタミンD	μg/d	11.1 ± 6.1	13.3 ± 7.9	2.1 ± 7.7		0.0445		
αトコフェロール	mg/d	7.9 ± 2.4	8.0 ± 2.4	0.1 ± 2.0		0.6442		
ビタミンK	μg/d	315 ± 155	337 ± 149	22 ± 130		0.2212		
ビタミンB1	mg/d	0.80 ± 0.24	0.82 ± 0.23	0.02 ± 0.23		0.5872		
ビタミンB2	mg/d	1.31 ± 0.41	1.35 ± 0.36	0.03 ± 0.40		0.5687		
ナイアシン	mg/d	17.7 ± 5.5	18.3 ± 5.5	0.6 ± 5.9		0.4464		
ビタミンB6	mg/d	1.29 ± 0.39	1.37 ± 0.43	0.08 ± 0.41		0.1392		
ビタミンB12	μg/d	8.9 ± 4.3	9.5 ± 4.5	0.6 ± 4.7		0.3419		
葉酸	μg/d	338 ± 102	363 ± 112	26 ± 95		0.0522		
パントテン酸	mg/d	6.71 ± 2.08	7.12 ± 1.92	0.42 ± 1.92		0.1172		
ビタミンC	mg/d	110 ± 42	133 ± 58	23 ± 47		0.0008		
飽和脂肪酸	g/d	15.06 ± 5.50	13.73 ± 4.21	-1.33 ± 4.65		0.0410		
一価不飽和脂肪酸	g/d	21.69 ± 7.03	20.39 ± 6.03	-1.31 ± 5.98		0.1144		
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.57 ± 4.64	15.30 ± 4.53	-0.27 ± 3.76		0.5955		
n-3系脂肪酸	g/d	3.01 ± 1.01	3.04 ± 1.03	0.03 ± 0.88		0.8092		
n-6系脂肪酸	g/d	12.52 ± 3.74	12.22 ± 3.61	-0.30 ± 2.98		0.4590		
コレステロール	mg/d	339 ± 138	359 ± 126	19 ± 123		0.2586		
総食物繊維	g/d	11.9 ± 3.5	12.8 ± 4.0	0.8 ± 2.9		0.0367		
食塩相当量	g/d	11.3 ± 2.8	11.2 ± 2.4	-0.1 ± 2.1		0.8410		
アルコール	g/d	15.6 ± 17.3	12.7 ± 12.6	-2.9 ± 9.9		0.0344		

*p値はt検定による。

表12 B群(「食事バランスガイド」参考)のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2135 ± 541	2220 ± 559	85 ± 491		0.2282		
たんぱく質	g/d	72.9 ± 24.5	76.4 ± 23.0	3.5 ± 19.9		0.2203		
脂質	g/d	59.6 ± 18.7	60.5 ± 17.4	0.9 ± 15.4		0.6786		
炭水化物	g/d	285.6 ± 73.6	303.5 ± 85.1	17.9 ± 73.5		0.0915		
カリウム	mg/d	2686 ± 937	2852 ± 910	166 ± 731		0.1146		
カルシウム	mg/d	534 ± 217	552 ± 191	17 ± 156		0.4435		
マグネシウム	mg/d	278 ± 88	287 ± 88	9 ± 68		0.3422		
リン	mg/d	1103 ± 375	1145 ± 343	42 ± 296		0.3210		
鉄	mg/d	8.3 ± 2.9	8.6 ± 2.7	0.3 ± 2.4		0.4097		
亜鉛	mg/d	8.7 ± 2.7	9.2 ± 2.5	0.5 ± 2.3		0.1520		
銅	mg/d	1.27 ± 0.35	1.37 ± 0.39	0.10 ± 0.32		0.0371		
マンガン	mg/d	3.49 ± 0.98	3.76 ± 1.13	0.27 ± 0.85		0.0296		
レチノール	μg/d	638 ± 892	553 ± 364	-85 ± 929		0.5185		
βカロテン当量	μg/d	3554 ± 2619	3865 ± 2153	312 ± 1867		0.2435		
レチノール当量	μg/d	937 ± 950	878 ± 442	-59 ± 973		0.6706		
ビタミンD	μg/d	12.5 ± 8.5	12.6 ± 8.5	0.1 ± 8.9		0.9520		
αトコフェロール	mg/d	8.3 ± 3.2	8.6 ± 3.0	0.3 ± 2.3		0.3345		
ビタミンK	μg/d	309 ± 161	331 ± 183	22 ± 146		0.2934		
ビタミンB1	mg/d	0.81 ± 0.27	0.85 ± 0.25	0.04 ± 0.23		0.2150		
ビタミンB2	mg/d	1.36 ± 0.50	1.41 ± 0.43	0.05 ± 0.43		0.4307		
ナイアシン	mg/d	18.9 ± 7.1	19.3 ± 6.3	0.4 ± 5.2		0.6338		
ビタミンB6	mg/d	1.34 ± 0.45	1.42 ± 0.45	0.08 ± 0.38		0.1368		
ビタミンB12	μg/d	10.1 ± 5.6	9.8 ± 5.0	-0.3 ± 5.3		0.6844		
葉酸	μg/d	364 ± 151	378 ± 133	14 ± 133		0.4571		
パントテン酸	mg/d	6.83 ± 2.32	7.38 ± 2.18	0.55 ± 1.93		0.0475		
ビタミンC	mg/d	119 ± 53	136 ± 54	17 ± 41		0.0043		
飽和脂肪酸	g/d	14.82 ± 5.29	14.66 ± 4.57	-0.16 ± 4.46		0.8064		
一価不飽和脂肪酸	g/d	21.57 ± 6.76	21.97 ± 6.30	0.40 ± 5.66		0.6189		
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.83 ± 4.92	16.30 ± 5.10	0.46 ± 3.94		0.4081		
n-3系脂肪酸	g/d	3.05 ± 1.07	3.12 ± 1.16	0.08 ± 0.98		0.5858		
n-6系脂肪酸	g/d	12.75 ± 3.93	13.13 ± 4.04	0.39 ± 3.10		0.3833		
コレステロール	mg/d	367 ± 176	386 ± 157	18 ± 126		0.3080		
総食物繊維	g/d	12.5 ± 4.2	13.8 ± 4.8	1.4 ± 3.3		0.0051		
食塩相当量	g/d	11.9 ± 3.4	12.1 ± 3.0	0.2 ± 2.3		0.6284		
アルコール	g/d	19.4 ± 24.8	17.8 ± 20.4	-1.7 ± 15.4		0.4467		

*p値はt検定による。

表13 C群(3食米飯)のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2105 ± 606	2010 ± 452	-94 ± 580	0.2131			
たんぱく質	g/d	71.5 ± 26.6	69.9 ± 21.6	-1.7 ± 24.3	0.5986			
脂質	g/d	56.5 ± 22.1	51.8 ± 15.3	-4.7 ± 17.7	0.0452			
炭水化物	g/d	270.1 ± 84.9	267.6 ± 57.6	-2.4 ± 91.2	0.8362			
カリウム	mg/d	2545 ± 1050	2515 ± 807	-30 ± 735	0.7542			
カルシウム	mg/d	490 ± 242	482 ± 209	-8 ± 194	0.7368			
マグネシウム	mg/d	271 ± 99	265 ± 75	-7 ± 79	0.5143			
リン	mg/d	1071 ± 415	1049 ± 334	-22 ± 367	0.6493			
鉄	mg/d	8.1 ± 3.2	8.0 ± 2.5	-0.2 ± 2.6	0.6511			
亜鉛	mg/d	8.3 ± 2.9	8.5 ± 2.2	0.2 ± 2.7	0.6344			
銅	mg/d	1.25 ± 0.43	1.27 ± 0.31	0.02 ± 0.38	0.6714			
マンガン	mg/d	3.56 ± 1.09	3.71 ± 1.04	0.15 ± 1.07	0.2941			
レチノール	μg/d	522 ± 481	552 ± 486	30 ± 451	0.6069			
βカロテン当量	μg/d	3101 ± 2101	3355 ± 2065	254 ± 1526	0.2018			
レチノール当量	μg/d	783 ± 579	834 ± 527	51 ± 506	0.4365			
ビタミンD	μg/d	14.4 ± 10.2	14.9 ± 10.7	0.5 ± 10.5	0.7242			
αトコフェロール	mg/d	7.9 ± 3.5	7.4 ± 2.5	-0.5 ± 2.6	0.1787			
ビタミンK	μg/d	316 ± 177	322 ± 146	5 ± 114	0.7165			
ビタミンB1	mg/d	0.75 ± 0.30	0.73 ± 0.22	-0.02 ± 0.23	0.5399			
ビタミンB2	mg/d	1.30 ± 0.52	1.27 ± 0.41	-0.03 ± 0.43	0.6377			
ナイアシン	mg/d	19.0 ± 7.5	18.6 ± 6.2	-0.4 ± 6.1	0.6025			
ビタミンB6	mg/d	1.35 ± 0.55	1.32 ± 0.42	-0.02 ± 0.43	0.7009			
ビタミンB12	μg/d	10.7 ± 6.8	10.9 ± 6.5	0.2 ± 6.7	0.7997			
葉酸	μg/d	350 ± 153	353 ± 123	3 ± 102	0.8335			
パントテン酸	mg/d	6.58 ± 2.49	6.50 ± 1.83	-0.08 ± 2.03	0.7703			
ビタミンC	mg/d	111 ± 55	117 ± 47	6 ± 33	0.1849			
飽和脂肪酸	g/d	13.56 ± 6.03	12.01 ± 4.00	-1.55 ± 4.71	0.0131			
一価不飽和脂肪酸	g/d	20.39 ± 7.99	18.79 ± 5.60	-1.60 ± 6.40	0.0582			
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.48 ± 5.82	14.56 ± 4.12	-0.92 ± 4.60	0.1279			
n-3系脂肪酸	g/d	3.15 ± 1.40	3.05 ± 1.08	-0.11 ± 1.18	0.4880			
n-6系脂肪酸	g/d	12.28 ± 4.53	11.47 ± 3.19	-0.81 ± 3.57	0.0842			
コレステロール	mg/d	356 ± 188	347 ± 156	-9 ± 175	0.7063			
総食物繊維	g/d	12.0 ± 5.0	11.6 ± 4.0	-0.5 ± 3.6	0.2999			
食塩相当量	g/d	12.1 ± 3.3	11.1 ± 2.8	-1.0 ± 2.8	0.0053			
アルコール	g/d	28.2 ± 25.2	22.7 ± 22.6	-5.4 ± 13.5	0.0029			

*p値はt検定による。

表14 D群(通常食:コントロール群)のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後比較(n=51)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2013 ± 562	1933 ± 471	-80 ± 349	0.1077			
たんぱく質	g/d	69.6 ± 23.4	67.7 ± 21.5	-2.0 ± 13.2	0.2945			
脂質	g/d	57.7 ± 23.5	53.7 ± 19.5	-4.0 ± 13.1	0.0346			
炭水化物	g/d	257.6 ± 77.7	249.1 ± 64.9	-8.4 ± 56.3	0.2909			
カリウム	mg/d	2461 ± 899	2489 ± 832	28 ± 540	0.7156			
カルシウム	mg/d	488 ± 198	485 ± 181	-3 ± 126	0.8556			
マグネシウム	mg/d	257 ± 82	255 ± 74	-2 ± 45	0.7477			
リン	mg/d	1044 ± 352	1010 ± 312	-34 ± 191	0.2166			
鉄	mg/d	7.9 ± 2.7	7.8 ± 2.5	0.0 ± 1.6	0.8945			
亜鉛	mg/d	8.2 ± 2.6	8.0 ± 2.3	-0.2 ± 1.5	0.3063			
銅	mg/d	1.19 ± 0.36	1.18 ± 0.34	-0.01 ± 0.23	0.8400			
マンガン	mg/d	3.66 ± 1.19	3.60 ± 1.07	-0.06 ± 0.92	0.6495			
レチノール	μg/d	526 ± 456	542 ± 466	16 ± 306	0.7082			
βカロテン当量	μg/d	2954 ± 2002	3375 ± 1813	422 ± 1677	0.0786			
レチノール当量	μg/d	775 ± 533	826 ± 543	51 ± 342	0.2884			
ビタミンD	μg/d	13.5 ± 9.5	12.8 ± 7.5	-0.7 ± 6.5	0.4311			
αトコフェロール	mg/d	7.6 ± 3.3	7.6 ± 3.0	0.0 ± 2.1	0.8865			
ビタミンK	μg/d	298 ± 157	331 ± 159	34 ± 104	0.0245			
ビタミンB1	mg/d	0.74 ± 0.29	0.72 ± 0.24	-0.02 ± 0.16	0.3969			
ビタミンB2	mg/d	1.32 ± 0.47	1.31 ± 0.44	-0.01 ± 0.25	0.6968			
ナイアシン	mg/d	18.3 ± 6.5	17.9 ± 6.1	-0.4 ± 3.9	0.5014			
ビタミンB6	mg/d	1.29 ± 0.49	1.29 ± 0.45	0.00 ± 0.29	0.9242			
ビタミンB12	μg/d	10.1 ± 5.7	9.9 ± 5.3	-0.1 ± 4.2	0.8113			
葉酸	μg/d	345 ± 127	359 ± 135	15 ± 81	0.1965			
パントテン酸	mg/d	6.51 ± 2.26	6.44 ± 2.03	-0.07 ± 1.19	0.6867			
ビタミンC	mg/d	107 ± 50	115 ± 55	9 ± 39	0.1176			
飽和脂肪酸	g/d	14.45 ± 6.67	12.82 ± 5.06	-1.62 ± 3.46	0.0015			
一価不飽和脂肪酸	g/d	20.99 ± 8.85	19.47 ± 7.31	-1.52 ± 5.10	0.0387			
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.12 ± 6.00	14.67 ± 5.26	-0.44 ± 3.74	0.4013			
n-3系脂肪酸	g/d	3.06 ± 1.34	2.96 ± 1.17	-0.10 ± 0.92	0.4277			
n-6系脂肪酸	g/d	12.01 ± 4.76	11.67 ± 4.17	-0.34 ± 2.93	0.4156			
コレステロール	mg/d	352 ± 167	334 ± 160	-18 ± 116	0.2824			
総食物繊維	g/d	11.7 ± 4.2	12.0 ± 4.3	0.2 ± 3.1	0.5686			
食塩相当量	g/d	11.3 ± 3.4	11.1 ± 2.9	-0.2 ± 2.1	0.5354			
アルコール	g/d	22.0 ± 24.9	21.9 ± 23.1	-0.2 ± 18.6	0.9474			

*p値はt検定による。

表15 4群間の介入前の詳細食品群(粗データ)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	31 ± 70	43 ± 62	23 ± 58	22 ± 54	0.2688
普通乳	g/d	72 ± 72	68 ± 75	53 ± 66	72 ± 84	0.4738
鶏肉	g/d	26 ± 19	27 ± 18	26 ± 21	28 ± 21	0.9733
豚肉・牛肉	g/d	46 ± 29	37 ± 23	32 ± 19	36 ± 24	0.0181
ハム	g/d	10 ± 7	10 ± 9	10 ± 8	9 ± 9	0.9610
レバー	g/d	2 ± 2	3 ± 6	2 ± 3	2 ± 3	0.6227
いか・たこ・えび・貝	g/d	16 ± 11	23 ± 22	20 ± 23	16 ± 14	0.1427
骨ごと魚	g/d	6 ± 6	10 ± 14	10 ± 15	9 ± 15	0.3174
ツナ缶	g/d	3 ± 3	3 ± 4	3 ± 5	3 ± 4	0.9672
干物	g/d	11 ± 13	13 ± 10	17 ± 15	17 ± 16	0.0627
脂がのった魚	g/d	21 ± 15	17 ± 11	20 ± 16	20 ± 17	0.5042
脂が少ない魚	g/d	14 ± 10	16 ± 13	19 ± 18	15 ± 12	0.3552
たまご	g/d	33 ± 23	33 ± 23	34 ± 24	33 ± 23	0.9948
とうふ・油揚げ	g/d	41 ± 31	47 ± 33	45 ± 30	37 ± 30	0.3674
納豆	g/d	17 ± 17	14 ± 15	17 ± 16	17 ± 18	0.7561
いも	g/d	42 ± 27	49 ± 36	46 ± 34	46 ± 41	0.7898
漬物(緑葉野菜)	g/d	8 ± 8	6 ± 6	8 ± 7	6 ± 6	0.1575
漬物(その他)	g/d	8 ± 9	7 ± 6	8 ± 7	8 ± 10	0.9080
生(レタス・キャベツ)	g/d	25 ± 17	25 ± 22	28 ± 19	33 ± 24	0.0981
緑葉野菜	g/d	37 ± 28	41 ± 45	35 ± 28	30 ± 26	0.3833
キャベツ	g/d	34 ± 19	35 ± 24	34 ± 25	34 ± 22	0.9807
にんじん・かぼちゃ	g/d	19 ± 12	19 ± 16	16 ± 13	18 ± 15	0.6494
だいこん・かぶ	g/d	18 ± 11	21 ± 17	24 ± 19	17 ± 17	0.1574
根菜	g/d	33 ± 21	33 ± 23	30 ± 23	38 ± 32	0.4800
トマト	g/d	21 ± 16	25 ± 31	26 ± 28	27 ± 38	0.6587
きのこ	g/d	9 ± 7	9 ± 6	9 ± 9	8 ± 6	0.9077
海草	g/d	10 ± 8	12 ± 10	14 ± 11	12 ± 9	0.2175
洋菓子	g/d	17 ± 25	19 ± 17	15 ± 17	17 ± 20	0.7477
和菓子	g/d	6 ± 6	8 ± 8	5 ± 4	6 ± 8	0.0465
せんべい	g/d	16 ± 20	15 ± 15	10 ± 10	13 ± 15	0.2877
アイスクリーム	g/d	20 ± 21	20 ± 25	18 ± 28	21 ± 31	0.9327
柑橘類	g/d	18 ± 23	23 ± 26	15 ± 17	14 ± 22	0.1862
かき・いちご	g/d	9 ± 16	12 ± 13	11 ± 18	12 ± 23	0.7802
その他	g/d	32 ± 28	37 ± 29	35 ± 34	37 ± 36	0.8171
マヨネーズ	g/d	6 ± 4	6 ± 5	6 ± 5	8 ± 8	0.3553
パン	g/d	37 ± 23	47 ± 31	31 ± 30	35 ± 25	0.0291
そば	g/d	31 ± 23	30 ± 29	34 ± 31	34 ± 35	0.8596
うどん	g/d	19 ± 18	25 ± 27	25 ± 20	19 ± 26	0.3294
ラーメン	g/d	30 ± 31	28 ± 27	32 ± 27	27 ± 25	0.7582
パスタ類	g/d	20 ± 16	16 ± 11	17 ± 12	15 ± 12	0.3208
緑茶	g/d	269 ± 221	223 ± 192	270 ± 232	332 ± 237	0.1043
紅茶・ウーロン茶	g/d	94 ± 131	115 ± 138	91 ± 133	108 ± 165	0.7898
コーヒー	g/d	221 ± 202	271 ± 218	229 ± 200	238 ± 206	0.6211
コーラ	g/d	79 ± 116	113 ± 155	90 ± 143	86 ± 124	0.6043
100%ジュース	g/d	89 ± 126	106 ± 126	85 ± 85	42 ± 66	0.0168
砂糖	g/d	3 ± 4	4 ± 5	3 ± 4	3 ± 4	0.2138
めし	g/d	379 ± 186	336 ± 144	351 ± 144	324 ± 145	0.3050
みそ汁	g/d	173 ± 95	197 ± 129	204 ± 122	185 ± 114	0.4975
日本酒	g/d	17 ± 51	11 ± 38	27 ± 61	15 ± 53	0.3628
ビール	g/d	125 ± 137	199 ± 305	226 ± 211	164 ± 189	0.0797
焼酎	g/d	28 ± 47	37 ± 61	55 ± 77	43 ± 65	0.1523
ウイスキー	g/d	3 ± 14	3 ± 11	4 ± 16	7 ± 19	0.5184
ワイン	g/d	9 ± 29	5 ± 35	16 ± 36	11 ± 35	0.3720
生魚	g/d	18 ± 15	19 ± 13	21 ± 15	18 ± 14	0.4781
焼き魚	g/d	21 ± 17	25 ± 19	29 ± 19	29 ± 20	0.1296
煮魚	g/d	48 ± 27	48 ± 26	51 ± 28	45 ± 20	0.6690
てんぷら・揚げ魚	g/d	37 ± 15	40 ± 17	39 ± 19	35 ± 18	0.5461
焼肉	g/d	36 ± 14	37 ± 15	40 ± 22	37 ± 15	0.4831
ハンバーグ	g/d	46 ± 20	48 ± 19	46 ± 21	43 ± 19	0.6494
揚げ物	g/d	50 ± 22	48 ± 21	45 ± 20	41 ± 20	0.1170
炒め物	g/d	61 ± 31	60 ± 24	59 ± 26	62 ± 33	0.9595
煮物	g/d	62 ± 30	68 ± 34	63 ± 32	62 ± 31	0.6916
めんスープ	g/d	115 ± 70	117 ± 85	127 ± 54	112 ± 80	0.7144
しょうゆ量	g/d	2 ± 1	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	0.3699
柑橘類(季節)	g/d	12 ± 9	13 ± 14	12 ± 12	14 ± 13	0.8850
かき(季節)	g/d	3 ± 4	4 ± 6	4 ± 5	3 ± 4	0.4649
いちご(季節)	g/d	8 ± 9	11 ± 10	8 ± 8	10 ± 10	0.3897
調理食塩	g/d	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	0.7947
調理油	g/d	17 ± 6	18 ± 6	17 ± 7	16 ± 7	0.5806
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	2 ± 1	2 ± 1	0.7516

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表16 4群間の介入後の詳細食品群(粗データ)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	33 ± 65	59 ± 82	32 ± 63	29 ± 74	0.1195
普通乳	g/d	83 ± 82	64 ± 64	37 ± 54	68 ± 74	0.0050
鶏肉	g/d	30 ± 27	33 ± 29	29 ± 21	28 ± 19	0.7166
豚肉・牛肉	g/d	38 ± 22	35 ± 23	33 ± 19	32 ± 19	0.4841
ハム	g/d	7 ± 6	10 ± 9	8 ± 5	8 ± 8	0.2053
レバー	g/d	2 ± 2	2 ± 2	3 ± 3	2 ± 3	0.1764
いか・たこ・えび・貝	g/d	18 ± 13	21 ± 17	21 ± 17	18 ± 17	0.5530
骨ごと魚	g/d	9 ± 7	9 ± 10	12 ± 15	7 ± 7	0.1324
ツナ缶	g/d	3 ± 3	3 ± 4	3 ± 4	3 ± 6	0.8301
干物	g/d	15 ± 19	13 ± 12	18 ± 17	17 ± 17	0.3954
脂がのった魚	g/d	17 ± 13	17 ± 14	19 ± 14	18 ± 15	0.9498
脂が少ない魚	g/d	18 ± 14	17 ± 20	18 ± 14	16 ± 13	0.8158
たまご	g/d	36 ± 24	38 ± 23	33 ± 21	33 ± 24	0.5598
とうふ・油揚げ	g/d	43 ± 33	43 ± 28	46 ± 29	37 ± 25	0.4923
納豆	g/d	17 ± 16	16 ± 20	17 ± 15	18 ± 18	0.9526
いも	g/d	50 ± 35	63 ± 46	40 ± 29	46 ± 38	0.0156
漬物(緑葉野菜)	g/d	10 ± 8	8 ± 7	9 ± 8	9 ± 8	0.7186
漬物(その他)	g/d	10 ± 12	7 ± 7	8 ± 7	9 ± 9	0.2859
生(レタス・キャベツ)	g/d	28 ± 19	27 ± 19	26 ± 15	31 ± 23	0.7168
緑葉野菜	g/d	42 ± 25	39 ± 29	38 ± 27	39 ± 27	0.8416
キャベツ	g/d	39 ± 24	42 ± 29	37 ± 23	39 ± 33	0.8617
にんじん・かぼちゃ	g/d	21 ± 14	23 ± 16	18 ± 15	19 ± 13	0.2798
だいこん・かぶ	g/d	24 ± 17	25 ± 18	26 ± 18	22 ± 18	0.5536
根菜	g/d	32 ± 17	34 ± 24	32 ± 24	34 ± 32	0.9370
トマト	g/d	20 ± 15	22 ± 24	18 ± 19	21 ± 23	0.7925
きのこ	g/d	13 ± 9	11 ± 9	9 ± 9	9 ± 7	0.1782
海草	g/d	13 ± 11	12 ± 14	12 ± 10	11 ± 10	0.7402
洋菓子	g/d	17 ± 25	20 ± 22	11 ± 11	12 ± 11	0.0539
和菓子	g/d	7 ± 9	8 ± 11	5 ± 4	6 ± 7	0.2235
せんべい	g/d	13 ± 17	14 ± 21	10 ± 8	12 ± 14	0.5356
アイスクリーム	g/d	10 ± 12	14 ± 20	13 ± 20	12 ± 19	0.7775
柑橘類	g/d	33 ± 32	38 ± 30	27 ± 26	27 ± 26	0.1428
かき・いちご	g/d	17 ± 22	23 ± 23	16 ± 20	18 ± 24	0.3963
その他	g/d	39 ± 33	42 ± 35	32 ± 28	30 ± 31	0.1995
マヨネーズ	g/d	6 ± 4	7 ± 5	6 ± 4	7 ± 6	0.1647
パン	g/d	14 ± 13	44 ± 32	11 ± 12	33 ± 24	<.0001
そば	g/d	23 ± 21	31 ± 31	21 ± 18	25 ± 29	0.1638
うどん	g/d	13 ± 11	23 ± 22	15 ± 14	21 ± 28	0.0360
ラーメン	g/d	21 ± 20	29 ± 26	20 ± 22	28 ± 30	0.1156
パスタ類	g/d	14 ± 12	21 ± 25	13 ± 10	16 ± 13	0.0324
緑茶	g/d	295 ± 216	237 ± 206	270 ± 214	300 ± 223	0.4358
紅茶・ウーロン茶	g/d	84 ± 114	104 ± 134	115 ± 144	132 ± 172	0.3575
コーヒー	g/d	229 ± 195	243 ± 195	225 ± 181	230 ± 196	0.9689
コーラ	g/d	36 ± 52	43 ± 51	64 ± 90	70 ± 101	0.0707
100%ジュース	g/d	103 ± 156	86 ± 89	76 ± 81	38 ± 61	0.0131
砂糖	g/d	3 ± 4	3 ± 4	2 ± 3	2 ± 4	0.4953
めし	g/d	506 ± 172	398 ± 186	423 ± 124	322 ± 131	<.0001
みそ汁	g/d	212 ± 118	186 ± 100	218 ± 114	168 ± 87	0.0543
日本酒	g/d	26 ± 58	9 ± 22	20 ± 52	28 ± 79	0.3251
ビール	g/d	91 ± 104	158 ± 293	172 ± 161	162 ± 194	0.1256
焼酎	g/d	18 ± 29	33 ± 52	49 ± 73	40 ± 66	0.0356
ウイスキー	g/d	3 ± 15	4 ± 15	2 ± 8	4 ± 17	0.8406
ワイン	g/d	7 ± 17	14 ± 42	12 ± 28	12 ± 39	0.6691
生魚	g/d	21 ± 15	18 ± 10	22 ± 16	19 ± 16	0.3977
焼き魚	g/d	29 ± 21	25 ± 17	26 ± 16	26 ± 17	0.6923
煮魚	g/d	49 ± 21	56 ± 27	56 ± 32	54 ± 30	0.5348
てんぷら・揚げ魚	g/d	40 ± 17	42 ± 18	39 ± 17	35 ± 16	0.2876
焼肉	g/d	40 ± 17	42 ± 19	39 ± 16	36 ± 15	0.3910
ハンバーグ	g/d	47 ± 19	48 ± 20	44 ± 21	43 ± 19	0.5399
揚げ物	g/d	49 ± 24	47 ± 20	45 ± 17	39 ± 17	0.0680
炒め物	g/d	66 ± 24	66 ± 28	56 ± 25	60 ± 25	0.0984
煮物	g/d	64 ± 27	68 ± 34	64 ± 30	70 ± 36	0.6549
めんスープ	g/d	82 ± 54	120 ± 85	79 ± 57	106 ± 74	0.0054
しょうゆ量	g/d	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	0.7420
柑橘類(季節)	g/d	14 ± 11	16 ± 15	12 ± 11	13 ± 13	0.2932
かき(季節)	g/d	5 ± 7	7 ± 9	5 ± 6	6 ± 7	0.6528
いちご(季節)	g/d	9 ± 11	11 ± 11	6 ± 6	7 ± 8	0.0490
調理食塩	g/d	4 ± 1	4 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	0.7105
調理油	g/d	18 ± 6	18 ± 7	17 ± 6	16 ± 6	0.1284
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	2 ± 1	2 ± 1	0.6475

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表17 4群間の詳細食品群(粗データ)の介入前後差比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	2 ± 71	15 ± 70	9 ± 38	6 ± 45	0.7039
普通乳	g/d	10 ± 68	-4 ± 76	-16 ± 58	-4 ± 52	0.1770
鶏肉	g/d	4 ± 32	6 ± 23	3 ± 15	0 ± 21	0.6030
豚肉・牛肉	g/d	-8 ± 27	-2 ± 25	1 ± 18	-4 ± 17	0.1752
ハム	g/d	-3 ± 8	0 ± 7	-2 ± 7	-1 ± 6	0.2904
レバー	g/d	0 ± 2	-1 ± 7	0 ± 3	0 ± 2	0.3733
いか・たこ・えび・貝	g/d	2 ± 12	-2 ± 20	0 ± 21	1 ± 14	0.6785
骨ごと魚	g/d	3 ± 9	-1 ± 14	2 ± 13	-2 ± 14	0.1776
ツナ缶	g/d	0 ± 4	0 ± 4	-1 ± 5	0 ± 5	0.5785
干物	g/d	4 ± 18	0 ± 13	1 ± 18	0 ± 16	0.5565
脂がのった魚	g/d	-4 ± 14	1 ± 13	-2 ± 15	-1 ± 16	0.5695
脂が少ない魚	g/d	4 ± 14	1 ± 19	0 ± 19	1 ± 13	0.5609
たまご	g/d	3 ± 17	5 ± 17	-1 ± 22	0 ± 17	0.2729
とうふ・油揚げ	g/d	1 ± 29	-4 ± 26	1 ± 29	0 ± 22	0.7237
納豆	g/d	-1 ± 11	2 ± 12	0 ± 11	2 ± 10	0.4817
いも	g/d	8 ± 37	13 ± 38	-6 ± 37	0 ± 42	0.0464
漬物(緑葉野菜)	g/d	2 ± 10	2 ± 9	1 ± 7	3 ± 9	0.4932
漬物(その他)	g/d	2 ± 10	0 ± 7	0 ± 6	0 ± 9	0.3000
生(レタス・キャベツ)	g/d	3 ± 17	3 ± 16	-1 ± 14	-3 ± 15	0.1092
緑葉野菜	g/d	5 ± 25	-2 ± 37	3 ± 20	8 ± 28	0.3085
キャベツ	g/d	5 ± 26	6 ± 25	4 ± 21	4 ± 35	0.9594
にんじん・かぼちゃ	g/d	2 ± 15	4 ± 10	2 ± 13	1 ± 12	0.6642
だいこん・かぶ	g/d	6 ± 13	4 ± 15	3 ± 17	5 ± 18	0.8386
根菜	g/d	-1 ± 21	1 ± 19	1 ± 21	-4 ± 33	0.6492
トマト	g/d	-1 ± 18	-4 ± 22	-8 ± 20	-7 ± 32	0.3800
きのこ	g/d	3 ± 8	2 ± 7	0 ± 6	1 ± 7	0.0915
海草	g/d	3 ± 9	0 ± 12	-1 ± 9	-1 ± 10	0.1096
洋菓子	g/d	0 ± 16	1 ± 19	-3 ± 15	-5 ± 17	0.2422
和菓子	g/d	1 ± 6	0 ± 7	0 ± 4	0 ± 7	0.6972
せんべい	g/d	-3 ± 12	0 ± 15	0 ± 9	-1 ± 13	0.6822
アイスクリーム	g/d	-9 ± 20	-6 ± 21	-5 ± 16	-9 ± 21	0.4637
柑橘類	g/d	15 ± 37	15 ± 24	12 ± 23	13 ± 26	0.9265
かき・いちご	g/d	8 ± 17	12 ± 20	5 ± 19	5 ± 16	0.2587
その他	g/d	7 ± 25	5 ± 29	-3 ± 28	-6 ± 40	0.0958
マヨネーズ	g/d	0 ± 4	0 ± 5	-1 ± 4	0 ± 5	0.6703
パン	g/d	-23 ± 24	-3 ± 29	-20 ± 29	-2 ± 20	<.0001
そば	g/d	-8 ± 26	1 ± 30	-13 ± 28	-9 ± 24	0.0604
うどん	g/d	-6 ± 18	-2 ± 22	-10 ± 19	2 ± 18	0.0131
ラーメン	g/d	-10 ± 26	1 ± 23	-12 ± 22	2 ± 22	0.0025
パスタ類	g/d	-5 ± 18	5 ± 24	-5 ± 14	1 ± 14	0.0059
緑茶	g/d	26 ± 182	14 ± 139	-1 ± 196	-33 ± 165	0.3447
紅茶・ウーロン茶	g/d	-11 ± 121	-11 ± 110	24 ± 97	25 ± 208	0.3414
コーヒー	g/d	8 ± 101	-28 ± 120	-4 ± 121	-8 ± 123	0.4605
コーラ	g/d	-43 ± 103	-70 ± 138	-26 ± 123	-16 ± 81	0.0848
100%ジュース	g/d	13 ± 119	-20 ± 105	-9 ± 52	-4 ± 35	0.2415
砂糖	g/d	0 ± 3	-1 ± 4	0 ± 3	-1 ± 4	0.7735
めし	g/d	128 ± 190	62 ± 126	71 ± 171	-2 ± 121	0.0006
みそ汁	g/d	38 ± 126	-11 ± 110	14 ± 134	-16 ± 110	0.0792
日本酒	g/d	10 ± 28	-2 ± 29	-8 ± 37	13 ± 51	0.0140
ビール	g/d	-34 ± 89	-41 ± 158	-54 ± 142	-2 ± 118	0.1955
焼酎	g/d	-10 ± 27	-4 ± 38	-6 ± 35	-3 ± 61	0.7999
ウイスキー	g/d	0 ± 7	1 ± 11	-2 ± 11	-3 ± 8	0.2402
ワイン	g/d	-2 ± 18	9 ± 26	-4 ± 30	0 ± 31	0.0535
生魚	g/d	3 ± 14	-2 ± 11	0 ± 18	1 ± 13	0.4319
焼き魚	g/d	8 ± 18	0 ± 16	-2 ± 13	-3 ± 14	0.0014
煮魚	g/d	1 ± 28	8 ± 31	5 ± 30	9 ± 26	0.4685
てんぷら・揚げ魚	g/d	3 ± 16	2 ± 15	0 ± 12	0 ± 17	0.6397
焼肉	g/d	4 ± 15	5 ± 18	-2 ± 18	0 ± 15	0.0931
ハンバーグ	g/d	1 ± 19	0 ± 18	-2 ± 19	0 ± 16	0.9009
揚げ物	g/d	-2 ± 22	-1 ± 19	0 ± 16	-2 ± 20	0.9623
炒め物	g/d	5 ± 30	6 ± 29	-4 ± 25	-2 ± 31	0.1697
煮物	g/d	2 ± 35	0 ± 26	1 ± 32	9 ± 35	0.5051
めんスープ	g/d	-33 ± 68	3 ± 64	-48 ± 62	-6 ± 46	<.0001
しょうゆ量	g/d	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.4648
柑橘類(季節)	g/d	2 ± 11	3 ± 12	0 ± 8	0 ± 8	0.1290
かき(季節)	g/d	2 ± 6	3 ± 7	1 ± 4	2 ± 6	0.5917
いちご(季節)	g/d	1 ± 9	0 ± 8	-2 ± 8	-2 ± 7	0.0831
調理食塩	g/d	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0.3343
調理油	g/d	1 ± 5	1 ± 5	0 ± 5	0 ± 6	0.6428
調理砂糖	g/d	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0.3876

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表18 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)の詳細食品群(粗データ)の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	31 ± 70	33 ± 65	2 ± 71	0.8364			
普通乳	g/d	72 ± 72	83 ± 82	10 ± 68	0.2624			
鶏肉	g/d	26 ± 19	30 ± 27	4 ± 32	0.3559			
豚肉・牛肉	g/d	46 ± 29	38 ± 22	-8 ± 27	0.0319			
ハム	g/d	10 ± 7	7 ± 6	-3 ± 8	0.0099			
レバー	g/d	2 ± 2	2 ± 2	0 ± 2	0.1670			
いか・たこ・えび・貝	g/d	16 ± 11	18 ± 13	2 ± 12	0.3122			
骨ごと魚	g/d	6 ± 6	9 ± 7	3 ± 9	0.0183			
ツナ缶	g/d	3 ± 3	3 ± 3	0 ± 4	0.4179			
干物	g/d	11 ± 13	15 ± 19	4 ± 18	0.1215			
脂がのった魚	g/d	21 ± 15	17 ± 13	-4 ± 14	0.0617			
脂が少ない魚	g/d	14 ± 10	18 ± 14	4 ± 14	0.0363			
たまご	g/d	33 ± 23	36 ± 24	3 ± 17	0.1343			
とうふ・油揚げ	g/d	41 ± 31	43 ± 33	1 ± 29	0.7343			
納豆	g/d	17 ± 17	17 ± 16	-1 ± 11	0.6963			
いも	g/d	42 ± 27	50 ± 35	8 ± 37	0.1231			
漬物(緑葉野菜)	g/d	8 ± 8	10 ± 8	2 ± 10	0.0822			
漬物(その他)	g/d	8 ± 9	10 ± 12	2 ± 10	0.0742			
生(レタス・キャベツ)	g/d	25 ± 17	28 ± 19	3 ± 17	0.1609			
緑葉野菜	g/d	37 ± 28	42 ± 25	5 ± 25	0.1607			
キャベツ	g/d	34 ± 19	39 ± 24	5 ± 26	0.1465			
にんじん・かぼちゃ	g/d	19 ± 12	21 ± 14	2 ± 15	0.3568			
だいこん・かぶ	g/d	18 ± 11	24 ± 17	6 ± 13	0.0038			
根菜	g/d	33 ± 21	32 ± 17	-1 ± 21	0.7494			
トマト	g/d	21 ± 16	20 ± 15	-1 ± 18	0.6754			
きのこ	g/d	9 ± 7	13 ± 9	3 ± 8	0.0016			
海藻	g/d	10 ± 8	13 ± 11	3 ± 9	0.0184			
洋菓子	g/d	17 ± 25	17 ± 25	0 ± 16	0.9177			
和菓子	g/d	6 ± 6	7 ± 9	1 ± 6	0.1206			
せんべい	g/d	16 ± 20	13 ± 17	-3 ± 12	0.0861			
アイスクリーム	g/d	20 ± 21	10 ± 12	-9 ± 20	0.0012			
柑橘類	g/d	18 ± 23	33 ± 32	15 ± 37	0.0046			
かき・いちご	g/d	9 ± 16	17 ± 22	8 ± 17	0.0015			
その他	g/d	32 ± 28	39 ± 33	7 ± 25	0.0534			
マヨネーズ	g/d	6 ± 4	6 ± 4	0 ± 4	0.5440			
パン	g/d	37 ± 23	14 ± 13	-23 ± 24	<.0001			
そば	g/d	31 ± 23	23 ± 21	-8 ± 26	0.0367			
うどん	g/d	19 ± 18	13 ± 11	-6 ± 18	0.0185			
ラーメン	g/d	30 ± 31	21 ± 20	-10 ± 26	0.0082			
パスタ類	g/d	20 ± 16	14 ± 12	-5 ± 18	0.0374			
緑茶	g/d	269 ± 221	295 ± 216	26 ± 182	0.2989			
紅茶・ウーロン茶	g/d	94 ± 131	84 ± 114	-11 ± 121	0.5207			
コーヒー	g/d	221 ± 202	229 ± 195	8 ± 101	0.5597			
コーラ	g/d	79 ± 116	36 ± 52	-43 ± 103	0.0037			
100%ジュース	g/d	89 ± 126	103 ± 156	13 ± 119	0.4170			
砂糖	g/d	3 ± 4	3 ± 4	0 ± 3	0.2331			
めし	g/d	379 ± 186	506 ± 172	128 ± 190	<.0001			
みそ汁	g/d	173 ± 95	212 ± 118	38 ± 126	0.0293			
日本酒	g/d	17 ± 51	26 ± 58	10 ± 28	0.0145			
ビール	g/d	125 ± 137	91 ± 104	-34 ± 89	<.0001			
焼酎	g/d	28 ± 47	18 ± 29	-10 ± 27	0.0061			
ウイスキー	g/d	3 ± 14	3 ± 15	0 ± 7	0.9136			
ワイン	g/d	9 ± 29	7 ± 17	-2 ± 18	0.3299			
生魚	g/d	18 ± 15	21 ± 15	3 ± 14	0.1339			
焼き魚	g/d	21 ± 17	29 ± 21	8 ± 18	0.0030			
煮魚	g/d	48 ± 27	49 ± 21	1 ± 28	0.7979			
てんぷら・揚げ魚	g/d	37 ± 15	40 ± 17	3 ± 16	0.1280			
焼肉	g/d	36 ± 14	40 ± 17	4 ± 15	0.0699			
ハンバーグ	g/d	46 ± 20	47 ± 19	1 ± 19	0.7491			
揚げ物	g/d	50 ± 22	49 ± 24	-2 ± 22	0.6110			
炒め物	g/d	61 ± 31	66 ± 24	5 ± 30	0.2062			
煮物	g/d	62 ± 30	64 ± 27	2 ± 35	0.6335			
めんスープ	g/d	115 ± 70	82 ± 54	-33 ± 68	0.0007			
しょうゆ量	g/d	2 ± 1	2 ± 0	0 ± 0	0.0652			
柑橘類(季節)	g/d	12 ± 9	14 ± 11	2 ± 11	0.1482			
かき(季節)	g/d	3 ± 4	5 ± 7	2 ± 6	0.0038			
いちご(季節)	g/d	8 ± 9	9 ± 11	1 ± 9	0.3917			
調理食塩	g/d	3 ± 1	4 ± 1	0 ± 1	0.0408			
調理油	g/d	17 ± 6	18 ± 6	1 ± 5	0.3993			
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	0 ± 1	0.6284			

*p値はt検定による。

表19 B群(「食事バランスガイド」参考)の詳細食品群(粗データ)の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	43 ± 62	59 ± 82	15 ± 70	0.1329			
普通乳	g/d	68 ± 75	64 ± 64	-4 ± 76	0.7340			
鶏肉	g/d	27 ± 18	33 ± 29	6 ± 23	0.0505			
豚肉・牛肉	g/d	37 ± 23	35 ± 23	-2 ± 25	0.5713			
ハム	g/d	10 ± 9	10 ± 9	0 ± 7	0.7286			
レバー	g/d	3 ± 6	2 ± 2	-1 ± 7	0.4911			
いか・たこ・えび・貝	g/d	23 ± 22	21 ± 17	-2 ± 20	0.4712			
骨ごと魚	g/d	10 ± 14	9 ± 10	-1 ± 14	0.6437			
ツナ缶	g/d	3 ± 4	3 ± 4	0 ± 4	0.9368			
干物	g/d	13 ± 10	13 ± 12	0 ± 13	0.9146			
脂がのった魚	g/d	17 ± 11	17 ± 14	1 ± 13	0.7834			
脂が少ない魚	g/d	16 ± 13	17 ± 20	1 ± 19	0.7112			
たまご	g/d	33 ± 23	38 ± 23	5 ± 17	0.0393			
とうふ・油揚げ	g/d	47 ± 33	43 ± 28	-4 ± 26	0.2749			
納豆	g/d	14 ± 15	16 ± 20	2 ± 12	0.2301			
いも	g/d	49 ± 36	63 ± 46	13 ± 38	0.0155			
漬物(緑葉野菜)	g/d	6 ± 6	8 ± 7	2 ± 9	0.0711			
漬物(その他)	g/d	7 ± 6	7 ± 7	0 ± 7	0.7589			
生(レタス・キャベツ)	g/d	25 ± 22	27 ± 19	3 ± 16	0.2232			
緑葉野菜	g/d	41 ± 45	39 ± 29	-2 ± 37	0.7129			
キャベツ	g/d	35 ± 24	42 ± 29	6 ± 25	0.0798			
にんじん・かぼちゃ	g/d	19 ± 16	23 ± 16	4 ± 10	0.0072			
だいこん・かぶ	g/d	21 ± 17	25 ± 18	4 ± 15	0.0722			
根菜	g/d	33 ± 23	34 ± 24	1 ± 19	0.6459			
トマト	g/d	25 ± 31	22 ± 24	-4 ± 22	0.2184			
きのこ	g/d	9 ± 6	11 ± 9	2 ± 7	0.0477			
海藻	g/d	12 ± 10	12 ± 14	0 ± 12	0.9060			
洋菓子	g/d	19 ± 17	20 ± 22	1 ± 19	0.7378			
和菓子	g/d	8 ± 8	8 ± 11	0 ± 7	0.8679			
せんべい	g/d	15 ± 15	14 ± 21	0 ± 15	0.8696			
アイスクリーム	g/d	20 ± 25	14 ± 20	-6 ± 21	0.0623			
柑橘類	g/d	23 ± 26	38 ± 30	15 ± 24	<.0001			
かき・いちご	g/d	12 ± 13	23 ± 23	12 ± 20	0.0001			
その他	g/d	37 ± 29	42 ± 35	5 ± 29	0.2686			
マヨネーズ	g/d	6 ± 5	7 ± 5	0 ± 5	0.5697			
パン	g/d	47 ± 31	44 ± 32	-3 ± 29	0.4815			
そば	g/d	30 ± 29	31 ± 31	1 ± 30	0.8520			
うどん	g/d	25 ± 27	23 ± 22	-2 ± 22	0.4760			
ラーメン	g/d	28 ± 27	29 ± 26	1 ± 23	0.7533			
パスタ類	g/d	16 ± 11	21 ± 25	5 ± 24	0.1137			
緑茶	g/d	223 ± 192	237 ± 206	14 ± 139	0.4667			
紅茶・ウーロン茶	g/d	115 ± 138	104 ± 134	-11 ± 110	0.4932			
コーヒー	g/d	271 ± 218	243 ± 195	-28 ± 120	0.1045			
コーラ	g/d	113 ± 155	43 ± 51	-70 ± 138	0.0008			
100%ジュース	g/d	106 ± 126	86 ± 89	-20 ± 105	0.1853			
砂糖	g/d	4 ± 5	3 ± 4	-1 ± 4	0.0988			
めし	g/d	336 ± 144	398 ± 186	62 ± 126	0.0011			
みそ汁	g/d	197 ± 129	186 ± 100	-11 ± 110	0.4645			
日本酒	g/d	11 ± 38	9 ± 22	-2 ± 29	0.6668			
ビール	g/d	199 ± 305	158 ± 293	-41 ± 158	0.0009			
焼酎	g/d	37 ± 61	33 ± 52	-4 ± 38	0.4628			
ウイスキー	g/d	3 ± 11	4 ± 15	1 ± 11	0.7329			
ワイン	g/d	5 ± 35	14 ± 42	9 ± 26	0.0144			
生魚	g/d	19 ± 13	18 ± 10	-2 ± 11	0.3025			
焼き魚	g/d	25 ± 19	25 ± 17	0 ± 16	0.9494			
煮魚	g/d	48 ± 26	56 ± 27	8 ± 31	0.0648			
てんぷら・揚げ魚	g/d	40 ± 17	42 ± 18	2 ± 15	0.3030			
焼肉	g/d	37 ± 15	42 ± 19	5 ± 18	0.0602			
ハンバーグ	g/d	48 ± 19	48 ± 20	0 ± 18	0.9126			
揚げ物	g/d	48 ± 21	47 ± 20	-1 ± 19	0.7872			
炒め物	g/d	60 ± 24	66 ± 28	6 ± 29	0.1236			
煮物	g/d	68 ± 34	68 ± 34	0 ± 26	0.9346			
めんスープ	g/d	117 ± 85	120 ± 85	3 ± 64	0.7505			
しょうゆ量	g/d	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.9656			
柑橘類(季節)	g/d	13 ± 14	16 ± 15	3 ± 12	0.0516			
かき(季節)	g/d	4 ± 6	7 ± 9	3 ± 7	0.0055			
いちご(季節)	g/d	11 ± 10	11 ± 11	0 ± 8	0.8261			
調理食塩	g/d	3 ± 1	4 ± 1	0 ± 1	0.1393			
調理油	g/d	18 ± 6	18 ± 7	1 ± 5	0.4230			
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	0 ± 1	0.2093			

*p値はt検定による。

表20 C群(3食米飯)の詳細食品群(粗データ)の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	23 ± 58	32 ± 63	9 ± 38	0.0869			
普通乳	g/d	53 ± 66	37 ± 54	-16 ± 58	0.0345			
鶏肉	g/d	26 ± 21	29 ± 21	3 ± 15	0.1872			
豚肉・牛肉	g/d	32 ± 19	33 ± 19	1 ± 18	0.6887			
ハム	g/d	10 ± 8	8 ± 5	-2 ± 7	0.0135			
レバー	g/d	2 ± 3	3 ± 3	0 ± 3	0.2137			
いか・たこ・えび・貝	g/d	20 ± 23	21 ± 17	0 ± 21	0.9256			
骨ごと魚	g/d	10 ± 15	12 ± 15	2 ± 13	0.3019			
ツナ缶	g/d	3 ± 5	3 ± 4	-1 ± 5	0.3138			
干物	g/d	17 ± 15	18 ± 17	1 ± 18	0.5685			
脂がのった魚	g/d	20 ± 16	19 ± 14	-2 ± 15	0.3887			
脂が少ない魚	g/d	19 ± 18	18 ± 14	0 ± 19	0.9260			
たまご	g/d	34 ± 24	33 ± 21	-1 ± 22	0.7331			
とうふ・油揚げ	g/d	45 ± 30	46 ± 29	1 ± 29	0.8606			
納豆	g/d	17 ± 16	17 ± 15	0 ± 11	0.8219			
いも	g/d	46 ± 34	40 ± 29	-6 ± 37	0.2199			
漬物(緑葉野菜)	g/d	8 ± 7	9 ± 8	1 ± 7	0.3895			
漬物(その他)	g/d	8 ± 7	8 ± 7	0 ± 6	0.9485			
生(レタス・キャベツ)	g/d	28 ± 19	26 ± 15	-1 ± 14	0.4215			
緑葉野菜	g/d	35 ± 28	38 ± 27	3 ± 20	0.2356			
キャベツ	g/d	34 ± 25	37 ± 23	4 ± 21	0.1821			
にんじん・かぼちゃ	g/d	16 ± 13	18 ± 15	2 ± 13	0.2367			
だいこん・かぶ	g/d	24 ± 19	26 ± 18	3 ± 17	0.2048			
根菜	g/d	30 ± 23	32 ± 24	1 ± 21	0.6180			
トマト	g/d	26 ± 28	18 ± 19	-8 ± 20	0.0023			
きのこ	g/d	9 ± 9	9 ± 9	0 ± 6	0.6630			
海藻	g/d	14 ± 11	12 ± 10	-1 ± 9	0.2319			
洋菓子	g/d	15 ± 17	11 ± 11	-3 ± 15	0.0888			
和菓子	g/d	5 ± 4	5 ± 4	0 ± 4	0.3897			
せんべい	g/d	10 ± 10	10 ± 8	0 ± 9	0.7529			
アイスクリーム	g/d	18 ± 28	13 ± 20	-5 ± 16	0.0273			
柑橘類	g/d	15 ± 17	27 ± 26	12 ± 23	<.0001			
かき・いちご	g/d	11 ± 18	16 ± 20	5 ± 19	0.0285			
その他	g/d	35 ± 34	32 ± 28	-3 ± 28	0.4038			
マヨネーズ	g/d	6 ± 5	6 ± 4	-1 ± 4	0.2226			
パン	g/d	31 ± 30	11 ± 12	-20 ± 29	<.0001			
そば	g/d	34 ± 31	21 ± 18	-13 ± 28	0.0005			
うどん	g/d	25 ± 20	15 ± 14	-10 ± 19	0.0002			
ラーメン	g/d	32 ± 27	20 ± 22	-12 ± 22	0.0001			
パスタ類	g/d	17 ± 12	13 ± 10	-5 ± 14	0.0087			
緑茶	g/d	270 ± 232	270 ± 214	-1 ± 196	0.9817			
紅茶・ウーロン茶	g/d	91 ± 133	115 ± 144	24 ± 97	0.0620			
コーヒー	g/d	229 ± 200	225 ± 181	-4 ± 121	0.8165			
コーラ	g/d	90 ± 143	64 ± 90	-26 ± 123	0.1030			
100%ジュース	g/d	85 ± 85	76 ± 81	-9 ± 52	0.1717			
砂糖	g/d	3 ± 4	2 ± 3	0 ± 3	0.5643			
めし	g/d	351 ± 144	423 ± 124	71 ± 171	0.0020			
みそ汁	g/d	204 ± 122	218 ± 114	14 ± 134	0.4242			
日本酒	g/d	27 ± 61	20 ± 52	-8 ± 37	0.1217			
ビール	g/d	226 ± 211	172 ± 161	-54 ± 142	<.0001			
焼酎	g/d	55 ± 77	49 ± 73	-6 ± 35	0.1904			
ウイスキー	g/d	4 ± 16	2 ± 8	-2 ± 11	0.2320			
ワイン	g/d	16 ± 36	12 ± 28	-4 ± 30	0.2742			
生魚	g/d	21 ± 15	22 ± 16	0 ± 18	0.8367			
焼き魚	g/d	29 ± 19	26 ± 16	-2 ± 13	0.1927			
煮魚	g/d	51 ± 28	56 ± 32	5 ± 30	0.1730			
てんぷら・揚げ魚	g/d	39 ± 19	39 ± 17	0 ± 12	0.8302			
焼肉	g/d	40 ± 22	39 ± 16	-2 ± 18	0.4066			
ハンバーグ	g/d	46 ± 21	44 ± 21	-2 ± 19	0.4898			
揚げ物	g/d	45 ± 20	45 ± 17	0 ± 16	0.9652			
炒め物	g/d	59 ± 26	56 ± 25	-4 ± 25	0.2530			
煮物	g/d	63 ± 32	64 ± 30	1 ± 32	0.7526			
めんスープ	g/d	127 ± 54	79 ± 57	-48 ± 62	<.0001			
しょうゆ量	g/d	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.0807			
柑橘類(季節)	g/d	12 ± 12	12 ± 11	0 ± 8	0.6367			
かき(季節)	g/d	4 ± 5	5 ± 6	1 ± 4	0.0203			
いちご(季節)	g/d	8 ± 8	6 ± 6	-2 ± 8	0.0312			
調理食塩	g/d	3 ± 1	3 ± 1	0 ± 1	0.8311			
調理油	g/d	17 ± 7	17 ± 6	0 ± 5	0.6041			
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	0 ± 1	0.2630			

*p値はt検定による。

表21 D群(通常食:コントロール群)の詳細食品群(粗データ)の介入前後比較(n=51)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	22 ± 54	29 ± 74	6 ± 45	0.3053			
普通乳	g/d	72 ± 84	68 ± 74	-4 ± 52	0.6049			
鶏肉	g/d	28 ± 21	28 ± 19	0 ± 21	0.9142			
豚肉・牛肉	g/d	36 ± 24	32 ± 19	-4 ± 17	0.0829			
ハム	g/d	9 ± 9	8 ± 8	-1 ± 6	0.0853			
レバー	g/d	2 ± 3	2 ± 3	0 ± 2	0.3838			
いか・たこ・えび・貝	g/d	16 ± 14	18 ± 17	1 ± 14	0.4543			
骨ごと魚	g/d	9 ± 15	7 ± 7	-2 ± 14	0.3842			
ツナ缶	g/d	3 ± 4	3 ± 6	0 ± 5	0.5035			
干物	g/d	17 ± 16	17 ± 17	0 ± 16	0.9038			
脂がのった魚	g/d	20 ± 17	18 ± 15	-1 ± 16	0.5261			
脂が少ない魚	g/d	15 ± 12	16 ± 13	1 ± 13	0.6220			
たまご	g/d	33 ± 23	33 ± 24	0 ± 17	0.9162			
とうふ・油揚げ	g/d	37 ± 30	37 ± 25	0 ± 22	0.9148			
納豆	g/d	17 ± 18	18 ± 18	2 ± 10	0.2340			
いも	g/d	46 ± 41	46 ± 38	0 ± 42	0.9689			
漬物(緑葉野菜)	g/d	6 ± 6	9 ± 8	3 ± 9	0.0171			
漬物(その他)	g/d	8 ± 10	9 ± 9	0 ± 9	0.6930			
生(レタス・キャベツ)	g/d	33 ± 24	31 ± 23	-3 ± 15	0.1915			
緑葉野菜	g/d	30 ± 26	39 ± 27	8 ± 28	0.0392			
キャベツ	g/d	34 ± 22	39 ± 33	4 ± 35	0.3851			
にんじん・かぼちゃ	g/d	18 ± 15	19 ± 13	1 ± 12	0.6910			
だいこん・かぶ	g/d	17 ± 17	22 ± 18	5 ± 18	0.0844			
根菜	g/d	38 ± 32	34 ± 32	-4 ± 33	0.4107			
トマト	g/d	27 ± 38	21 ± 23	-7 ± 32	0.1439			
きのこ	g/d	8 ± 6	9 ± 7	1 ± 7	0.2652			
海藻	g/d	12 ± 9	11 ± 10	-1 ± 10	0.5537			
洋菓子	g/d	17 ± 20	12 ± 11	-5 ± 17	0.0549			
和菓子	g/d	6 ± 8	6 ± 7	0 ± 7	0.7414			
せんべい	g/d	13 ± 15	12 ± 14	-1 ± 13	0.5588			
アイスクリーム	g/d	21 ± 31	12 ± 19	-9 ± 21	0.0026			
柑橘類	g/d	14 ± 22	27 ± 26	13 ± 26	0.0009			
かき・いちご	g/d	12 ± 23	18 ± 24	5 ± 16	0.0186			
その他	g/d	37 ± 36	30 ± 31	-6 ± 40	0.2585			
マヨネーズ	g/d	8 ± 8	7 ± 6	0 ± 5	0.5417			
パン	g/d	35 ± 25	33 ± 24	-2 ± 20	0.4751			
そば	g/d	34 ± 35	25 ± 29	-9 ± 24	0.0102			
うどん	g/d	19 ± 26	21 ± 28	2 ± 18	0.4652			
ラーメン	g/d	27 ± 25	28 ± 30	2 ± 22	0.5663			
パスタ類	g/d	15 ± 12	16 ± 13	1 ± 14	0.7479			
緑茶	g/d	332 ± 237	300 ± 223	-33 ± 165	0.1651			
紅茶・ウーロン茶	g/d	108 ± 165	132 ± 172	25 ± 208	0.4047			
コーヒー	g/d	238 ± 206	230 ± 196	-8 ± 123	0.6294			
コーラ	g/d	86 ± 124	70 ± 101	-16 ± 81	0.1767			
100%ジュース	g/d	42 ± 66	38 ± 61	-4 ± 35	0.3681			
砂糖	g/d	3 ± 4	2 ± 4	-1 ± 4	0.2499			
めし	g/d	324 ± 145	322 ± 131	-2 ± 121	0.9186			
みそ汁	g/d	185 ± 114	168 ± 87	-16 ± 110	0.2937			
日本酒	g/d	15 ± 53	28 ± 79	13 ± 51	0.0783			
ビール	g/d	164 ± 189	162 ± 194	-2 ± 118	<.0001			
焼酎	g/d	43 ± 65	40 ± 66	-3 ± 61	0.7243			
ウイスキー	g/d	7 ± 19	4 ± 17	-3 ± 8	0.0131			
ワイン	g/d	11 ± 35	12 ± 39	0 ± 31	0.9265			
生魚	g/d	18 ± 14	19 ± 16	1 ± 13	0.4346			
焼き魚	g/d	29 ± 20	26 ± 17	-3 ± 14	0.1381			
煮魚	g/d	45 ± 20	54 ± 30	9 ± 26	0.0169			
てんぷら・揚げ魚	g/d	35 ± 18	35 ± 16	0 ± 17	0.9245			
焼肉	g/d	37 ± 15	36 ± 15	0 ± 15	0.8562			
ハンバーグ	g/d	43 ± 19	43 ± 19	0 ± 16	0.9087			
揚げ物	g/d	41 ± 20	39 ± 17	-2 ± 20	0.4957			
炒め物	g/d	62 ± 33	60 ± 25	-2 ± 31	0.6667			
煮物	g/d	62 ± 31	70 ± 36	9 ± 35	0.0780			
めんスープ	g/d	112 ± 80	106 ± 74	-6 ± 46	0.3354			
しょうゆ量	g/d	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.7558			
柑橘類(季節)	g/d	14 ± 13	13 ± 13	0 ± 8	0.8894			
かき(季節)	g/d	3 ± 4	6 ± 7	2 ± 6	0.0094			
いちご(季節)	g/d	10 ± 10	7 ± 8	-2 ± 7	0.0240			
調理食塩	g/d	3 ± 1	3 ± 1	0 ± 1	0.4527			
調理油	g/d	16 ± 7	16 ± 6	0 ± 6	0.6918			
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	0 ± 1	0.0034			

*p値はt検定による。

表22 4群間の介入前のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2095 ± 582	2135 ± 541	2105 ± 606	2013 ± 562	0.7410				
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.0	13.6 ± 2.2	13.5 ± 2.3	13.8 ± 2.5	0.8514				
脂質	%エネルギー	25.7 ± 5.0	25.1 ± 4.9	24.0 ± 4.6	25.4 ± 6.0	0.2867				
炭水化物	%エネルギー	53.9 ± 6.3	53.8 ± 6.4	51.7 ± 7.8	51.7 ± 8.7	0.2113				
カリウム	mg/1000kcal	1210 ± 215	1256 ± 296	1198 ± 288	1210 ± 256	0.6954				
カルシウム	mg/1000kcal	232 ± 70	247 ± 68	229 ± 77	243 ± 77	0.5315				
マグネシウム	mg/1000kcal	124 ± 18	130 ± 25	128 ± 22	128 ± 21	0.5708				
リン	mg/1000kcal	499 ± 73	512 ± 86	503 ± 93	518 ± 90	0.6665				
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.7	3.9 ± 0.9	3.8 ± 0.8	3.9 ± 0.8	0.9797				
亜鉛	mg/1000kcal	4.2 ± 0.5	4.1 ± 0.6	3.9 ± 0.5	4.1 ± 0.5	0.0610				
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.07	0.60 ± 0.09	0.59 ± 0.08	0.59 ± 0.07	0.8571				
マンガン	mg/1000kcal	1.75 ± 0.41	1.66 ± 0.38	1.73 ± 0.50	1.86 ± 0.53	0.1902				
レチノール	μg/1000 kcal	245 ± 159	285 ± 335	245 ± 162	264 ± 207	0.7667				
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1615 ± 763	1658 ± 1076	1428 ± 722	1438 ± 813	0.3727				
レチノール当量	μg/1000 kcal	381 ± 161	425 ± 349	365 ± 170	385 ± 230	0.6125				
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.4 ± 2.6	5.7 ± 3.1	6.6 ± 3.6	6.7 ± 4.2	0.0987				
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.8	3.9 ± 1.1	3.7 ± 1.0	3.7 ± 1.0	0.7199				
ビタミンK	μg/1000 kcal	152 ± 63	146 ± 70	146 ± 58	145 ± 64	0.9393				
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.39 ± 0.07	0.38 ± 0.07	0.35 ± 0.07	0.36 ± 0.08	0.0782				
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.63 ± 0.14	0.61 ± 0.13	0.66 ± 0.15	0.4176				
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.5 ± 1.6	8.8 ± 2.1	9.0 ± 2.2	9.1 ± 2.2	0.4819				
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.11	0.63 ± 0.13	0.63 ± 0.14	0.64 ± 0.14	0.8678				
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.3 ± 1.8	4.7 ± 2.0	4.9 ± 2.2	5.0 ± 2.5	0.2317				
葉酸	μg/1000 kcal	164 ± 35	171 ± 55	165 ± 43	171 ± 42	0.7331				
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.21 ± 0.53	3.17 ± 0.56	3.10 ± 0.53	3.22 ± 0.60	0.6290				
ビタミンC	mg/1000 kcal	53 ± 17	56 ± 21	52 ± 20	52 ± 18	0.7698				
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.46 ± 1.59	6.21 ± 1.36	5.73 ± 1.32	6.35 ± 1.88	0.0660				
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.35 ± 1.94	9.11 ± 1.81	8.67 ± 1.82	9.23 ± 2.44	0.2855				
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.76 ± 1.30	6.71 ± 1.55	6.58 ± 1.30	6.66 ± 1.65	0.9228				
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.45 ± 0.34	1.43 ± 0.38	1.48 ± 0.40	1.50 ± 0.47	0.8109				
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.44 ± 1.08	5.41 ± 1.25	5.23 ± 1.00	5.29 ± 1.31	0.7478				
コレステロール	mg/1000 kcal	162 ± 53	168 ± 53	165 ± 55	173 ± 60	0.7892				
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.2	5.9 ± 1.6	5.7 ± 1.4	5.8 ± 1.2	0.8361				
食塩相当量	g/1000 kcal	5.5 ± 1.0	5.6 ± 1.0	5.8 ± 1.0	5.7 ± 1.4	0.4107				
アルコール	g/1000 kcal	5.2 ± 5.6	6.1 ± 7.2	9.3 ± 8.2	7.4 ± 7.3	0.0178				

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表23 4群間の介入後のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2172 ± 512	2220 ± 559	2010 ± 452	1933 ± 471	0.0112				
たんぱく質	%エネルギー	13.7 ± 2.2	13.7 ± 2.0	13.8 ± 2.3	13.9 ± 2.1	0.9365				
脂質	%エネルギー	23.4 ± 4.3	24.6 ± 4.2	23.2 ± 4.2	24.7 ± 5.1	0.1628				
炭水化物	%エネルギー	57.1 ± 6.0	54.7 ± 5.9	53.7 ± 6.5	51.9 ± 9.1	0.0020				
カリウム	mg/1000kcal	1276 ± 263	1286 ± 262	1247 ± 253	1281 ± 275	0.8606				
カルシウム	mg/1000kcal	246 ± 71	249 ± 64	238 ± 82	250 ± 67	0.7929				
マグネシウム	mg/1000kcal	128 ± 21	129 ± 22	132 ± 21	132 ± 20	0.6914				
リン	mg/1000kcal	513 ± 82	515 ± 77	519 ± 96	520 ± 77	0.9718				
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8	3.9 ± 0.7	4.0 ± 0.7	4.0 ± 0.7	0.5469				
亜鉛	mg/1000kcal	4.3 ± 0.4	4.1 ± 0.5	4.2 ± 0.5	4.1 ± 0.5	0.2065				
銅	mg/1000kcal	0.64 ± 0.07	0.62 ± 0.08	0.63 ± 0.08	0.61 ± 0.09	0.1868				
マンガン	mg/1000kcal	1.91 ± 0.34	1.71 ± 0.40	1.85 ± 0.38	1.90 ± 0.55	0.0710				
レチノール	μg/1000 kcal	202 ± 125	248 ± 158	275 ± 222	276 ± 215	0.1282				
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1780 ± 822	1752 ± 880	1633 ± 822	1737 ± 858	0.8031				
レチノール当量	μg/1000 kcal	351 ± 140	396 ± 182	412 ± 225	422 ± 244	0.2779				
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.2 ± 3.6	5.6 ± 3.2	7.2 ± 4.3	6.4 ± 3.0	0.1509				
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.7 ± 0.8	3.9 ± 0.9	3.7 ± 0.8	3.9 ± 1.0	0.3874				
ビタミンK	μg/1000 kcal	158 ± 63	149 ± 68	159 ± 61	170 ± 67	0.4471				
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.38 ± 0.07	0.38 ± 0.06	0.36 ± 0.06	0.37 ± 0.07	0.3218				
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.12	0.63 ± 0.12	0.63 ± 0.13	0.67 ± 0.14	0.2127				
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.53 ± 1.96	8.65 ± 1.67	9.17 ± 1.84	9.23 ± 1.90	0.1203				
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.13	0.64 ± 0.11	0.65 ± 0.11	0.66 ± 0.13	0.5742				
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.42 ± 1.89	4.41 ± 1.75	5.31 ± 2.52	5.01 ± 1.97	0.0565				
葉酸	μg/1000 kcal	170.1 ± 43.9	170.6 ± 43.2	174.5 ± 41.9	185.7 ± 51.9	0.2685				
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.30 ± 0.50	3.32 ± 0.51	3.23 ± 0.49	3.31 ± 0.51	0.7659				
ビタミンC	mg/1000 kcal	62 ± 24	62 ± 20	58 ± 20	59 ± 24	0.7812				
飽和脂肪酸	%エネルギー	5.69 ± 1.18	5.97 ± 1.24	5.36 ± 1.26	5.89 ± 1.50	0.0614				
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	8.46 ± 1.66	8.95 ± 1.62	8.41 ± 1.59	8.96 ± 2.06	0.1800				
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.37 ± 1.31	6.63 ± 1.32	6.54 ± 1.21	6.76 ± 1.34	0.4787				
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.40 ± 0.35	1.41 ± 0.38	1.50 ± 0.36	1.50 ± 0.34	0.2774				
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.09 ± 1.06	5.34 ± 1.03	5.17 ± 1.00	5.39 ± 1.11	0.4141				
コレステロール	mg/1000 kcal	167 ± 54	173 ± 51	171 ± 60	171 ± 63	0.9513				
総食物繊維	g/1000 kcal	5.9 ± 1.2	6.2 ± 1.4	5.7 ± 1.5	6.2 ± 1.5	0.2613				
食塩相当量	g/1000 kcal	5.3 ± 1.0	5.5 ± 0.8	5.6 ± 0.9	5.8 ± 1.0	0.0311				
アルコール	g/1000 kcal	4.1 ± 4.1	5.5 ± 6.0	7.6 ± 7.0	7.9 ± 7.8	0.0063				

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表24 4群間のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	77 ± 437	85 ± 491	-94 ± 580	-80 ± 349	0.0836
たんぱく質	%エネルギー	0.0 ± 2.3	0.2 ± 1.7	0.3 ± 2.2	0.1 ± 2.2	0.8633
脂質	%エネルギー	-2.3 ± 4.6	-0.5 ± 3.8	-0.8 ± 4.3	-0.7 ± 4.4	0.1214
炭水化物	%エネルギー	3.2 ± 6.1	0.9 ± 4.1	2.0 ± 6.2	0.2 ± 5.6	0.0337
カリウム	mg/1000kcal	66 ± 281	30 ± 210	49 ± 202	72 ± 219	0.8014
カルシウム	mg/1000kcal	14 ± 69	2 ± 50	9 ± 59	7 ± 64	0.8099
マグネシウム	mg/1000kcal	4 ± 19	-1 ± 17	4 ± 17	4 ± 18	0.4241
リン	mg/1000kcal	14 ± 87	3 ± 67	16 ± 85	2 ± 78	0.7123
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.7	0.0 ± 0.7	0.1 ± 0.6	0.1 ± 0.7	0.5010
亜鉛	mg/1000kcal	0.1 ± 0.5	0.1 ± 0.5	0.3 ± 0.5	0.0 ± 0.5	0.0434
銅	mg/1000kcal	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.06	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.07	0.0747
マンガン	mg/1000kcal	0.16 ± 0.32	0.05 ± 0.27	0.12 ± 0.44	0.04 ± 0.36	0.3000
レチノール	μg/1000 kcal	-44 ± 169	-37 ± 363	30 ± 192	12 ± 162	0.2647
βカロテン当量	μg/1000 kcal	165 ± 749	94 ± 744	205 ± 550	299 ± 801	0.5351
レチノール当量	μg/1000 kcal	-30 ± 183	-29 ± 380	47 ± 199	37 ± 178	0.2045
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.8 ± 3.0	-0.1 ± 3.1	0.5 ± 3.8	-0.3 ± 3.3	0.2497
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.8	0.0 ± 0.7	0.0 ± 0.7	0.2 ± 0.8	0.4319
ビタミンK	μg/1000 kcal	7 ± 54	3 ± 49	14 ± 45	25 ± 49	0.1080
ビタミンB1	mg/1000 kcal	-0.01 ± 0.08	0.00 ± 0.06	0.01 ± 0.06	0.01 ± 0.07	0.6254
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.15	0.00 ± 0.13	0.02 ± 0.14	0.02 ± 0.12	0.8372
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.00 ± 1.88	-0.17 ± 1.52	0.15 ± 1.87	0.12 ± 1.85	0.7918
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.13	0.01 ± 0.10	0.02 ± 0.11	0.02 ± 0.13	0.9448
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.15 ± 1.79	-0.25 ± 1.89	0.36 ± 2.23	-0.03 ± 2.05	0.4372
葉酸	μg/1000 kcal	6.51 ± 42.33	-0.21 ± 48.25	9.69 ± 34.50	14.49 ± 36.35	0.3183
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.09 ± 0.60	0.15 ± 0.46	0.13 ± 0.50	0.09 ± 0.44	0.9084
ビタミンC	mg/1000 kcal	8 ± 24	6 ± 16	6 ± 16	7 ± 17	0.8673
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.76 ± 1.48	-0.23 ± 1.18	-0.38 ± 1.18	-0.45 ± 1.26	0.1857
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.90 ± 1.83	-0.16 ± 1.44	-0.26 ± 1.63	-0.26 ± 1.74	0.0900
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.39 ± 1.11	-0.09 ± 1.05	-0.04 ± 1.15	0.10 ± 1.29	0.1711
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.05 ± 0.29	-0.02 ± 0.31	0.02 ± 0.36	0.00 ± 0.42	0.7565
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.35 ± 0.91	-0.07 ± 0.84	-0.06 ± 0.93	0.10 ± 0.96	0.0923
コレステロール	mg/1000 kcal	4 ± 54	5 ± 39	6 ± 58	-2 ± 55	0.8657
総食物繊維	g/1000 kcal	0.1 ± 1.1	0.3 ± 1.0	0.1 ± 0.9	0.4 ± 1.1	0.3780
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.2 ± 0.9	-0.1 ± 0.9	-0.3 ± 0.7	0.1 ± 0.9	0.1086
アルコール	g/1000 kcal	-1.1 ± 2.9	-0.6 ± 4.3	-1.7 ± 4.6	0.5 ± 5.1	0.0644

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表25 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2095 ± 582	2172 ± 512	77 ± 437	0.2004			
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.0	13.7 ± 2.2	0.0 ± 2.3	0.9099			
脂質	%エネルギー	25.7 ± 5.0	23.4 ± 4.3	-2.3 ± 4.6	0.0006			
炭水化物	%エネルギー	53.9 ± 6.3	57.1 ± 6.0	3.2 ± 6.1	0.0003			
カリウム	mg/1000kcal	1210 ± 215	1276 ± 263	66 ± 281	0.0924			
カルシウム	mg/1000kcal	232 ± 70	246 ± 71	14 ± 69	0.1468			
マグネシウム	mg/1000kcal	124 ± 18	128 ± 21	4 ± 19	0.1580			
リン	mg/1000kcal	499 ± 73	513 ± 82	14 ± 87	0.2281			
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.7	3.9 ± 0.8	0.0 ± 0.7	0.9318			
亜鉛	mg/1000kcal	4.2 ± 0.5	4.3 ± 0.4	0.1 ± 0.5	0.1950			
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.07	0.64 ± 0.07	0.04 ± 0.06	<.0001			
マンガン	mg/1000kcal	1.75 ± 0.41	1.91 ± 0.34	0.16 ± 0.32	0.0008			
レチノール	μg/1000 kcal	245 ± 159	202 ± 125	-44 ± 169	0.0627			
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1615 ± 763	1780 ± 822	165 ± 749	0.1118			
レチノール当量	μg/1000 kcal	381 ± 161	351 ± 140	-30 ± 183	0.2359			
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.4 ± 2.6	6.2 ± 3.6	0.8 ± 3.0	0.0409			
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.8	3.7 ± 0.8	-0.1 ± 0.8	0.4164			
ビタミンK	μg/1000 kcal	152 ± 63	158 ± 63	7 ± 54	0.3726			
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.39 ± 0.07	0.38 ± 0.07	-0.01 ± 0.08	0.5762			
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.63 ± 0.12	0.00 ± 0.15	0.8623			
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.5 ± 1.6	8.5 ± 2.0	0.0 ± 1.9	0.9954			
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.11	0.63 ± 0.13	0.02 ± 0.13	0.3844			
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.3 ± 1.8	4.4 ± 1.9	0.2 ± 1.8	0.5387			
葉酸	μg/1000 kcal	164 ± 35	170 ± 44	7 ± 42	0.2636			
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.21 ± 0.53	3.30 ± 0.50	0.09 ± 0.60	0.2735			
ビタミンC	mg/1000 kcal	53 ± 17	62 ± 24	8 ± 24	0.0122			
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.46 ± 1.59	5.69 ± 1.18	-0.76 ± 1.48	0.0004			
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.35 ± 1.94	8.46 ± 1.66	-0.90 ± 1.83	0.0007			
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.76 ± 1.30	6.37 ± 1.31	-0.39 ± 1.11	0.0131			
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.45 ± 0.34	1.40 ± 0.35	-0.05 ± 0.29	0.2513			
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.44 ± 1.08	5.09 ± 1.06	-0.35 ± 0.91	0.0075			
コレステロール	mg/1000 kcal	162 ± 53	167 ± 54	4 ± 54	0.5461			
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.2	5.9 ± 1.2	0.1 ± 1.1	0.3938			
食塩相当量	g/1000 kcal	5.5 ± 1.0	5.3 ± 1.0	-0.2 ± 0.9	0.0593			
アルコール	g/1000 kcal	5.2 ± 5.6	4.1 ± 4.1	-1.1 ± 2.9	0.0084			

*p値はt検定による。

表26 B群(「食事バランスガイド」参考)のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2135 ± 541	2220 ± 559	85 ± 491	0.2282			
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.2	13.7 ± 2.0	0.2 ± 1.7	0.4624			
脂質	%エネルギー	25.1 ± 4.9	24.6 ± 4.2	-0.5 ± 3.8	0.3505			
炭水化物	%エネルギー	53.8 ± 6.4	54.7 ± 5.9	0.9 ± 4.1	0.1331			
カリウム	mg/1000kcal	1256 ± 296	1286 ± 262	30 ± 210	0.3138			
カルシウム	mg/1000kcal	247 ± 68	249 ± 64	2 ± 50	0.7713			
マグネシウム	mg/1000kcal	130 ± 25	129 ± 22	-1 ± 17	0.7162			
リン	mg/1000kcal	512 ± 86	515 ± 77	3 ± 67	0.7725			
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.9	3.9 ± 0.7	0.0 ± 0.7	0.8306			
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.6	4.1 ± 0.5	0.1 ± 0.5	0.3040			
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.09	0.62 ± 0.08	0.02 ± 0.06	0.0233			
マンガン	mg/1000kcal	1.66 ± 0.38	1.71 ± 0.40	0.05 ± 0.27	0.1589			
レチノール	μg/1000 kcal	285 ± 335	248 ± 158	-37 ± 363	0.4775			
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1658 ± 1076	1752 ± 880	94 ± 744	0.3746			
レチノール当量	μg/1000 kcal	425 ± 349	396 ± 182	-29 ± 380	0.5953			
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.7 ± 3.1	5.6 ± 3.2	-0.1 ± 3.1	0.8229			
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.9 ± 1.1	3.9 ± 0.9	0.0 ± 0.7	0.9534			
ビタミンK	μg/1000 kcal	146 ± 70	149 ± 68	3 ± 49	0.7054			
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.38 ± 0.07	0.38 ± 0.06	0.00 ± 0.06	0.6149			
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.63 ± 0.12	0.00 ± 0.13	0.8327			
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 2.1	8.7 ± 1.7	-0.2 ± 1.5	0.4367			
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.13	0.64 ± 0.11	0.01 ± 0.10	0.4490			
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.7 ± 2.0	4.4 ± 1.7	-0.2 ± 1.9	0.3617			
葉酸	μg/1000 kcal	171 ± 55	171 ± 43	0 ± 48	0.9752			
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.17 ± 0.56	3.32 ± 0.51	0.15 ± 0.46	0.0280			
ビタミンC	mg/1000 kcal	56 ± 21	62 ± 20	6 ± 16	0.0122			
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.21 ± 1.36	5.97 ± 1.24	-0.23 ± 1.18	0.1684			
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.11 ± 1.81	8.95 ± 1.62	-0.16 ± 1.44	0.4377			
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.71 ± 1.55	6.63 ± 1.32	-0.09 ± 1.05	0.5568			
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.43 ± 0.38	1.41 ± 0.38	-0.02 ± 0.31	0.6754			
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.41 ± 1.25	5.34 ± 1.03	-0.07 ± 0.84	0.5515			
コレステロール	mg/1000 kcal	168 ± 53	173 ± 51	5 ± 39	0.3537			
総食物繊維	g/1000 kcal	5.9 ± 1.6	6.2 ± 1.4	0.3 ± 1.0	0.0219			
食塩相当量	g/1000 kcal	5.6 ± 1.0	5.5 ± 0.8	-0.1 ± 0.9	0.3568			
アルコール	g/1000 kcal	6.1 ± 7.2	5.5 ± 6.0	-0.6 ± 4.3	0.3015			

*p値はt検定による。

表27 C群(3食米飯)のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2105 ± 606	2010 ± 452	-94 ± 580	0.2131			
たんぱく質	%エネルギー	13.5 ± 2.3	13.8 ± 2.3	0.3 ± 2.2	0.2310			
脂質	%エネルギー	24.0 ± 4.6	23.2 ± 4.2	-0.8 ± 4.3	0.1532			
炭水化物	%エネルギー	51.7 ± 7.8	53.7 ± 6.5	2.0 ± 6.2	0.0144			
カリウム	mg/1000kcal	1198 ± 288	1247 ± 253	49 ± 202	0.0644			
カルシウム	mg/1000kcal	229 ± 77	238 ± 82	9 ± 59	0.2574			
マグネシウム	mg/1000kcal	128 ± 22	132 ± 21	4 ± 17	0.1088			
リン	mg/1000kcal	503 ± 93	519 ± 96	16 ± 85	0.1595			
鉄	mg/1000kcal	3.8 ± 0.8	4.0 ± 0.7	0.1 ± 0.6	0.1192			
亜鉛	mg/1000kcal	3.9 ± 0.5	4.2 ± 0.5	0.3 ± 0.5	<.0001			
銅	mg/1000kcal	0.59 ± 0.08	0.63 ± 0.08	0.04 ± 0.06	<.0001			
マンガン	mg/1000kcal	1.73 ± 0.50	1.85 ± 0.38	0.12 ± 0.44	0.0374			
レチノール	μg/1000 kcal	245 ± 162	275 ± 222	30 ± 192	0.2304			
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1428 ± 722	1633 ± 822	205 ± 550	0.0054			
レチノール当量	μg/1000 kcal	365 ± 170	412 ± 225	47 ± 199	0.0714			
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.6 ± 3.6	7.2 ± 4.3	0.5 ± 3.8	0.2780			
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.7 ± 1.0	3.7 ± 0.8	0.0 ± 0.7	0.8638			
ビタミンK	μg/1000 kcal	146 ± 58	159 ± 61	14 ± 45	0.0210			
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.35 ± 0.07	0.36 ± 0.06	0.01 ± 0.06	0.1874			
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.61 ± 0.13	0.63 ± 0.13	0.02 ± 0.14	0.3567			
ナイアシン	mg/1000 kcal	9.0 ± 2.2	9.2 ± 1.8	0.2 ± 1.9	0.5352			
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.65 ± 0.11	0.02 ± 0.11	0.1582			
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.9 ± 2.2	5.3 ± 2.5	0.4 ± 2.2	0.2130			
葉酸	μg/1000 kcal	165 ± 43	175 ± 42	10 ± 34	0.0336			
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.10 ± 0.53	3.23 ± 0.49	0.13 ± 0.50	0.0460			
ビタミンC	mg/1000 kcal	52 ± 20	58 ± 20	6 ± 16	0.0061			
飽和脂肪酸	%エネルギー	5.73 ± 1.32	5.36 ± 1.26	-0.38 ± 1.18	0.0170			
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	8.67 ± 1.82	8.41 ± 1.59	-0.26 ± 1.63	0.2174			
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.58 ± 1.30	6.54 ± 1.21	-0.04 ± 1.15	0.7682			
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.48 ± 0.40	1.50 ± 0.36	0.02 ± 0.36	0.6237			
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.23 ± 1.00	5.17 ± 1.00	-0.06 ± 0.93	0.5955			
コレステロール	mg/1000 kcal	165 ± 55	171 ± 60	6 ± 58	0.4391			
総食物繊維	g/1000 kcal	5.7 ± 1.4	5.7 ± 1.5	0.1 ± 0.9	0.4733			
食塩相当量	g/1000 kcal	5.8 ± 1.0	5.6 ± 0.9	-0.3 ± 0.7	0.0017			
アルコール	g/1000 kcal	9.3 ± 8.2	7.6 ± 7.0	-1.7 ± 4.6	0.0053			

*p値はt検定による。

表28 D群(通常食:コントロール群)のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=51)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2013 ± 562	1933 ± 471	-80 ± 349	0.1077			
たんぱく質	%エネルギー	13.8 ± 2.5	13.9 ± 2.1	0.1 ± 2.2	0.8395			
脂質	%エネルギー	25.4 ± 6.0	24.7 ± 5.1	-0.7 ± 4.4	0.2830			
炭水化物	%エネルギー	51.7 ± 8.7	51.9 ± 9.1	0.2 ± 5.6	0.7934			
カリウム	mg/1000kcal	1210 ± 256	1281 ± 275	72 ± 219	0.0233			
カルシウム	mg/1000kcal	243 ± 77	250 ± 67	7 ± 64	0.4138			
マグネシウム	mg/1000kcal	128 ± 21	132 ± 20	4 ± 18	0.0871			
リン	mg/1000kcal	518 ± 90	520 ± 77	2 ± 78	0.8658			
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8	4.0 ± 0.7	0.1 ± 0.7	0.1444			
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5	4.1 ± 0.5	0.0 ± 0.5	0.4773			
銅	mg/1000kcal	0.59 ± 0.07	0.61 ± 0.09	0.02 ± 0.07	0.0481			
マンガン	mg/1000kcal	1.86 ± 0.53	1.90 ± 0.55	0.04 ± 0.36	0.4093			
レチノール	μg/1000 kcal	264 ± 207	276 ± 215	12 ± 162	0.5963			
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1438 ± 813	1737 ± 858	299 ± 801	0.0104			
レチノール当量	μg/1000 kcal	385 ± 230	422 ± 244	37 ± 178	0.1417			
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.7 ± 4.2	6.4 ± 3.0	-0.3 ± 3.3	0.5211			
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.7 ± 1.0	3.9 ± 1.0	0.2 ± 0.8	0.1993			
ビタミンK	μg/1000 kcal	145 ± 64	170 ± 67	25 ± 49	0.0006			
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.36 ± 0.08	0.37 ± 0.07	0.01 ± 0.07	0.4615			
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.66 ± 0.15	0.67 ± 0.14	0.02 ± 0.12	0.3527			
ナイアシン	mg/1000 kcal	9.1 ± 2.2	9.2 ± 1.9	0.1 ± 1.9	0.6332			
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.64 ± 0.14	0.66 ± 0.13	0.02 ± 0.13	0.1733			
ビタミンB12	μg/1000 kcal	5.0 ± 2.5	5.0 ± 2.0	0.0 ± 2.0	0.9192			
葉酸	μg/1000 kcal	171 ± 42	186 ± 52	14 ± 36	0.0064			
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.22 ± 0.60	3.31 ± 0.51	0.09 ± 0.44	0.1522			
ビタミンC	mg/1000 kcal	52 ± 18	59 ± 24	7 ± 17	0.0037			
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.35 ± 1.88	5.89 ± 1.50	-0.45 ± 1.26	0.0132			
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.23 ± 2.44	8.96 ± 2.06	-0.26 ± 1.74	0.2834			
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.66 ± 1.65	6.76 ± 1.34	0.10 ± 1.29	0.5773			
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.50 ± 0.47	1.50 ± 0.34	0.00 ± 0.42	0.9772			
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.29 ± 1.31	5.39 ± 1.11	0.10 ± 0.96	0.4558			
コレステロール	mg/1000 kcal	173 ± 60	171 ± 63	-2 ± 55	0.8052			
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.2	6.2 ± 1.5	0.4 ± 1.1	0.0207			
食塩相当量	g/1000 kcal	5.7 ± 1.4	5.8 ± 1.0	0.1 ± 0.9	0.5081			
アルコール	g/1000 kcal	7.4 ± 7.3	7.9 ± 7.8	0.5 ± 5.1	0.5306			

*p値はt検定による。

表29 4群間の介入前の食品群(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
穀類	g/1000kcal	246 ± 51	229 ± 58	238 ± 53	233 ± 67	0.4952				
めし	g/1000kcal	178 ± 62	162 ± 69	170 ± 58	165 ± 70	0.6135				
パン	g/1000kcal	19 ± 12	23 ± 15	15 ± 14	18 ± 14	0.0396				
麺類	g/1000kcal	49 ± 27	44 ± 25	52 ± 20	49 ± 37	0.5161				
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	57 ± 32	52 ± 32	62 ± 26	58 ± 46	0.5027				
イモ類	g/1000kcal	21 ± 15	24 ± 18	21 ± 13	21 ± 16	0.7579				
豆類	g/1000kcal	28 ± 18	29 ± 21	29 ± 14	26 ± 17	0.7653				
野菜	g/1000kcal	103 ± 40	106 ± 56	101 ± 44	107 ± 50	0.9153				
海藻類	g/1000kcal	5 ± 4	6 ± 5	7 ± 5	6 ± 4	0.3439				
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 3	0.8857				
果実類	g/1000kcal	45 ± 36	51 ± 28	44 ± 31	38 ± 26	0.2177				
魚介類	g/1000kcal	34 ± 16	38 ± 19	41 ± 22	40 ± 21	0.2632				
肉類	g/1000kcal	40 ± 14	35 ± 15	33 ± 15	37 ± 18	0.1768				
卵類	g/1000kcal	16 ± 11	15 ± 9	16 ± 9	16 ± 11	0.9352				
乳類	g/1000kcal	49 ± 48	50 ± 39	37 ± 41	48 ± 58	0.3772				
菓子類	g/1000kcal	27 ± 20	28 ± 18	22 ± 16	26 ± 19	0.2493				
茶類	g/1000kcal	291 ± 161	292 ± 147	300 ± 172	349 ± 181	0.2311				
清涼飲料類	g/1000kcal	37 ± 52	50 ± 65	40 ± 51	45 ± 69	0.6729				
酒類	g/1000kcal	86 ± 81	117 ± 139	156 ± 125	118 ± 107	0.0151				
調味料	g/1000kcal	4 ± 2	5 ± 2	4 ± 2	4 ± 2	0.355				
油脂類	g/1000kcal	11 ± 3	11 ± 4	11 ± 3	12 ± 5	0.9116				
味噌汁	g/1000kcal	84 ± 47	95 ± 67	101 ± 63	94 ± 55	0.5097				

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表30 4群間の食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
穀類	g/1000kcal	26 ± 57	19 ± 39	14 ± 50	1 ± 51	0.065				
めし	g/1000kcal	53 ± 66	19 ± 37	42 ± 55	4 ± 50	<.0001				
パン	g/1000kcal	-12 ± 12	-3 ± 13	-9 ± 14	-1 ± 11	<.0001				
麺類	g/1000kcal	-15 ± 28	2 ± 22	-18 ± 21	-3 ± 22	<.0001				
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	-18 ± 33	2 ± 27	-22 ± 25	-4 ± 27	<.0001				
イモ類	g/1000kcal	2 ± 18	5 ± 15	-2 ± 15	2 ± 19	0.2791				
豆類	g/1000kcal	-1 ± 16	-2 ± 14	3 ± 13	3 ± 13	0.136				
野菜	g/1000kcal	7 ± 46	1 ± 39	7 ± 27	8 ± 39	0.7489				
海藻類	g/1000kcal	1 ± 4	-1 ± 5	0 ± 4	0 ± 5	0.367				
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	1 ± 3	0.391				
果実類	g/1000kcal	14 ± 39	11 ± 30	10 ± 25	8 ± 25	0.7997				
魚介類	g/1000kcal	3 ± 16	-2 ± 17	3 ± 20	0 ± 18	0.4974				
肉類	g/1000kcal	-4 ± 18	1 ± 14	2 ± 13	-1 ± 17	0.1464				
卵類	g/1000kcal	1 ± 9	2 ± 7	1 ± 10	1 ± 10	0.8444				
乳類	g/1000kcal	4 ± 40	6 ± 33	-2 ± 30	2 ± 44	0.6699				
菓子類	g/1000kcal	-6 ± 13	-4 ± 14	-2 ± 10	-5 ± 13	0.4344				
茶類	g/1000kcal	3 ± 118	-18 ± 101	9 ± 140	6 ± 151	0.6979				
清涼飲料類	g/1000kcal	-20 ± 44	-31 ± 57	-8 ± 39	-7 ± 41	0.0261				
酒類	g/1000kcal	-19 ± 50	-24 ± 74	-31 ± 83	11 ± 82	0.0194				
調味料	g/1000kcal	0 ± 2	-1 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.3504				
油脂類	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	0 ± 4	0.7873				
味噌汁	g/1000kcal	15 ± 62	-11 ± 62	8 ± 62	-3 ± 51	0.1069				

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表31 4群間の介入前の詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
低脂肪乳	g/1000kcal	15 ± 34	20 ± 30	11 ± 28	11 ± 27	0.3810				
普通乳	g/1000kcal	34 ± 34	30 ± 30	25 ± 32	37 ± 50	0.3661				
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 7	12 ± 7	12 ± 9	14 ± 10	0.6553				
豚肉・牛肉	g/1000kcal	22 ± 13	17 ± 9	15 ± 8	18 ± 10	0.0046				
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	5 ± 4	5 ± 3	4 ± 4	0.9173				
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 2	1 ± 1	1 ± 1	0.7803				
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8 ± 5	11 ± 9	9 ± 8	8 ± 7	0.1874				
骨ごと魚	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 5	5 ± 6	4 ± 7	0.3393				
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	2 ± 2	1 ± 2	0.7330				
干物	g/1000kcal	5 ± 6	6 ± 5	8 ± 6	9 ± 9	0.0322				
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 7	8 ± 5	10 ± 6	9 ± 7	0.3397				
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 5	7 ± 5	9 ± 7	7 ± 6	0.4967				
たまご	g/1000kcal	16 ± 11	15 ± 9	16 ± 9	16 ± 11	0.9352				
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20 ± 15	22 ± 16	21 ± 11	18 ± 13	0.4241				
納豆	g/1000kcal	8 ± 8	7 ± 7	8 ± 7	8 ± 9	0.7778				
いも	g/1000kcal	21 ± 15	24 ± 18	21 ± 13	21 ± 16	0.7579				
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 4	3 ± 3	4 ± 3	3 ± 3	0.2407				
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 5	0.9234				
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 9	12 ± 11	14 ± 9	17 ± 11	0.0963				
緑葉野菜	g/1000kcal	18 ± 13	19 ± 18	16 ± 11	14 ± 11	0.2639				
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 9	17 ± 13	15 ± 9	17 ± 10	0.7167				
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 7	7 ± 5	9 ± 7	0.4426				
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	11 ± 7	9 ± 8	0.3410				
根菜	g/1000kcal	16 ± 10	16 ± 11	14 ± 9	18 ± 13	0.2521				
トマト	g/1000kcal	10 ± 7	12 ± 13	12 ± 12	13 ± 18	0.5679				
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 3	0.8857				
海藻	g/1000kcal	5 ± 4	6 ± 5	7 ± 5	6 ± 4	0.3439				
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 8	9 ± 8	7 ± 7	8 ± 8	0.5816				
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 3	2 ± 2	3 ± 3	0.0262				
せんべい	g/1000kcal	7 ± 8	7 ± 6	5 ± 4	6 ± 6	0.2251				
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 9	9 ± 11	8 ± 11	10 ± 12	0.8516				
柑橘類	g/1000kcal	9 ± 13	10 ± 10	7 ± 8	6 ± 8	0.2049				
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 8	6 ± 7	5 ± 8	6 ± 10	0.7421				
その他	g/1000kcal	16 ± 14	17 ± 12	17 ± 15	18 ± 17	0.9043				
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	3 ± 2	4 ± 4	0.2276				
パン	g/1000kcal	19 ± 12	23 ± 15	15 ± 14	18 ± 14	0.0396				
そば	g/1000kcal	15 ± 10	13 ± 12	17 ± 16	19 ± 24	0.4491				
うどん	g/1000kcal	10 ± 11	11 ± 10	12 ± 10	9 ± 12	0.5346				
ラーメン	g/1000kcal	15 ± 15	12 ± 10	15 ± 14	14 ± 14	0.6130				
パスタ類	g/1000kcal	10 ± 8	8 ± 6	8 ± 5	8 ± 6	0.5458				
緑茶	g/1000kcal	131 ± 105	108 ± 97	138 ± 136	174 ± 139	0.0580				
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	49 ± 70	53 ± 65	44 ± 68	55 ± 87	0.8801				
コーヒー	g/1000kcal	112 ± 106	130 ± 109	117 ± 118	121 ± 104	0.8541				
コーラ	g/1000kcal	37 ± 52	50 ± 65	40 ± 51	45 ± 69	0.6729				
100%ジュース	g/1000kcal	42 ± 52	46 ± 51	41 ± 40	20 ± 34	0.0209				
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 2	1 ± 2	1 ± 2	0.3625				
めし	g/1000kcal	178 ± 62	162 ± 69	170 ± 58	165 ± 70	0.6135				
みそ汁	g/1000kcal	84 ± 47	95 ± 67	101 ± 63	94 ± 55	0.5097				
日本酒	g/1000kcal	8 ± 25	4 ± 15	14 ± 35	7 ± 26	0.2157				
ビール	g/1000kcal	58 ± 62	93 ± 126	108 ± 100	81 ± 85	0.0506				
焼酎	g/1000kcal	13 ± 23	17 ± 26	25 ± 34	21 ± 29	0.1484				
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 5	2 ± 8	3 ± 9	0.5248				
ワイン	g/1000kcal	4 ± 16	2 ± 16	7 ± 16	6 ± 16	0.4223				
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 6	11 ± 7	9 ± 7	0.3916				
焼き魚	g/1000kcal	10 ± 8	12 ± 8	14 ± 10	15 ± 10	0.0428				
煮魚	g/1000kcal	24 ± 15	23 ± 14	24 ± 13	23 ± 13	0.9485				
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 5	19 ± 7	18 ± 6	17 ± 6	0.6341				
焼肉	g/1000kcal	17 ± 6	18 ± 7	19 ± 6	18 ± 6	0.5299				
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 10	23 ± 8	22 ± 8	21 ± 8	0.7292				
揚げ物	g/1000kcal	25 ± 11	23 ± 11	21 ± 8	20 ± 7	0.0484				
炒め物	g/1000kcal	29 ± 13	28 ± 11	28 ± 10	31 ± 15	0.6134				
煮物	g/1000kcal	31 ± 19	33 ± 18	30 ± 14	31 ± 16	0.8510				
めんスープ	g/1000kcal	57 ± 32	52 ± 32	62 ± 26	58 ± 46	0.5027				
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	0.4879				
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 6	6 ± 6	7 ± 7	0.7343				
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 3	2 ± 2	2 ± 2	0.5939				
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 5	5 ± 4	4 ± 4	5 ± 5	0.5897				
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 1	2 ± 0	2 ± 0	0.9610				
調理油	g/1000kcal	8 ± 3	8 ± 2	8 ± 2	8 ± 2	0.4994				
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	1 ± 0	1 ± 1	0.9833				

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表32 4群間の介入後の詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	16 ± 33	25 ± 34	16 ± 33	15 ± 38	0.4029				
普通乳	g/1000kcal	37 ± 33	31 ± 33	18 ± 28	35 ± 38	0.0134				
鶏肉	g/1000kcal	14 ± 11	15 ± 12	14 ± 9	15 ± 10	0.9366				
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18 ± 9	16 ± 10	16 ± 8	16 ± 8	0.7932				
ハム	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	4 ± 3	4 ± 3	0.4269				
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	1 ± 2	1 ± 2	0.1181				
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8 ± 6	9 ± 7	10 ± 8	9 ± 8	0.5109				
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 4	6 ± 7	4 ± 3	0.1780				
ツナ缶	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	1 ± 2	2 ± 3	0.7024				
干物	g/1000kcal	7 ± 8	6 ± 5	9 ± 7	8 ± 9	0.1674				
脂がのった魚	g/1000kcal	8 ± 5	8 ± 6	9 ± 6	9 ± 6	0.5633				
脂が少ない魚	g/1000kcal	8 ± 6	7 ± 6	9 ± 6	8 ± 6	0.4488				
たまご	g/1000kcal	17 ± 11	17 ± 9	16 ± 10	17 ± 12	0.9953				
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20 ± 14	19 ± 13	23 ± 14	19 ± 12	0.3285				
納豆	g/1000kcal	8 ± 7	7 ± 8	9 ± 8	9 ± 8	0.5920				
いも	g/1000kcal	23 ± 16	28 ± 18	19 ± 12	23 ± 19	0.0450				
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 3	4 ± 4	5 ± 5	0.6718				
漬物(その他)	g/1000kcal	5 ± 5	3 ± 3	4 ± 3	5 ± 5	0.2452				
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	14 ± 11	13 ± 9	13 ± 7	16 ± 11	0.3488				
緑葉野菜	g/1000kcal	20 ± 13	18 ± 12	18 ± 11	20 ± 13	0.7114				
キャベツ	g/1000kcal	18 ± 10	18 ± 11	19 ± 10	20 ± 16	0.8566				
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	9 ± 6	10 ± 6	0.6211				
だいこん・かぶ	g/1000kcal	11 ± 6	11 ± 7	13 ± 8	11 ± 8	0.2888				
根菜	g/1000kcal	15 ± 7	16 ± 10	15 ± 10	17 ± 13	0.8200				
トマト	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 11	8 ± 7	11 ± 11	0.6248				
きのこ	g/1000kcal	6 ± 4	5 ± 4	4 ± 4	5 ± 3	0.2736				
海藻	g/1000kcal	6 ± 4	6 ± 6	6 ± 5	6 ± 5	0.8572				
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 10	9 ± 9	5 ± 5	6 ± 6	0.1133				
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	3 ± 2	3 ± 3	0.5023				
せんべい	g/1000kcal	6 ± 6	6 ± 7	5 ± 4	6 ± 7	0.8084				
アイスクリーム	g/1000kcal	5 ± 6	6 ± 9	7 ± 9	6 ± 9	0.8099				
柑橘類	g/1000kcal	16 ± 16	17 ± 12	14 ± 14	14 ± 13	0.6561				
かき・いちご	g/1000kcal	8 ± 9	11 ± 11	8 ± 11	9 ± 11	0.5185				
その他	g/1000kcal	17 ± 13	19 ± 16	16 ± 15	16 ± 16	0.6547				
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	3 ± 2	4 ± 3	0.0460				
パン	g/1000kcal	7 ± 6	20 ± 14	6 ± 6	17 ± 13	<.0001				
そば	g/1000kcal	11 ± 14	14 ± 15	11 ± 10	14 ± 17	0.5205				
うどん	g/1000kcal	6 ± 5	10 ± 8	8 ± 7	10 ± 13	0.0526				
ラーメン	g/1000kcal	10 ± 9	13 ± 12	10 ± 10	14 ± 15	0.0963				
パスタ類	g/1000kcal	6 ± 5	10 ± 11	6 ± 4	9 ± 7	0.0448				
緑茶	g/1000kcal	139 ± 104	112 ± 102	134 ± 105	159 ± 125	0.1857				
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	44 ± 67	48 ± 67	58 ± 72	73 ± 100	0.2167				
コーヒー	g/1000kcal	112 ± 101	114 ± 98	117 ± 105	122 ± 104	0.9530				
コーラ	g/1000kcal	17 ± 26	20 ± 26	32 ± 45	38 ± 56	0.0233				
100%ジュース	g/1000kcal	48 ± 77	38 ± 40	39 ± 44	19 ± 31	0.0343				
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	1 ± 2	1 ± 2	0.9157				
めし	g/1000kcal	231 ± 48	182 ± 70	212 ± 50	169 ± 65	<.0001				
みそ汁	g/1000kcal	100 ± 55	84 ± 41	109 ± 52	91 ± 50	0.0537				
日本酒	g/1000kcal	12 ± 26	4 ± 10	11 ± 30	15 ± 46	0.3085				
ビール	g/1000kcal	42 ± 49	67 ± 102	86 ± 85	85 ± 96	0.0254				
焼酎	g/1000kcal	8 ± 13	16 ± 25	22 ± 30	19 ± 30	0.0359				
ウイスキー	g/1000kcal	1 ± 6	2 ± 6	1 ± 4	2 ± 10	0.7555				
ワイン	g/1000kcal	3 ± 9	6 ± 16	6 ± 13	7 ± 25	0.6270				
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	8 ± 5	11 ± 8	10 ± 8	0.2505				
焼き魚	g/1000kcal	14 ± 10	12 ± 9	13 ± 8	14 ± 10	0.7698				
煮魚	g/1000kcal	23 ± 10	25 ± 11	28 ± 16	28 ± 16	0.1907				
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	19 ± 6	20 ± 7	18 ± 6	0.6673				
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	19 ± 7	19 ± 7	19 ± 6	0.8895				
ハンバーグ	g/1000kcal	22 ± 8	22 ± 8	22 ± 8	22 ± 8	1.0000				
揚げ物	g/1000kcal	22 ± 10	22 ± 8	22 ± 7	20 ± 7	0.4195				
炒め物	g/1000kcal	31 ± 12	30 ± 13	28 ± 10	31 ± 11	0.3224				
煮物	g/1000kcal	31 ± 15	31 ± 14	32 ± 14	37 ± 18	0.1448				
めんスープ	g/1000kcal	39 ± 26	53 ± 35	40 ± 26	55 ± 37	0.0103				
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	0.0645				
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 5	8 ± 8	6 ± 7	7 ± 7	0.7123				
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 3	3 ± 4	3 ± 3	3 ± 4	0.6562				
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 5	5 ± 5	3 ± 3	4 ± 4	0.1978				
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	0.5668				
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	8 ± 2	8 ± 2	0.8913				
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 1	0.0946				

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表33 4群間の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	2 ± 32	5 ± 33	5 ± 17	4 ± 24	0.9156				
普通乳	g/1000kcal	3 ± 28	1 ± 32	-7 ± 30	-2 ± 31	0.3618				
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 12	3 ± 10	2 ± 7	1 ± 10	0.6982				
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-5 ± 12	-1 ± 10	1 ± 8	-1 ± 9	0.0356				
ハム	g/1000kcal	-1 ± 4	-1 ± 3	-1 ± 3	0 ± 3	0.4253				
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 3	0 ± 1	0 ± 1	0.2114				
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	1 ± 6	-1 ± 9	1 ± 8	1 ± 8	0.4741				
骨ごと魚	g/1000kcal	2 ± 4	0 ± 5	1 ± 5	-1 ± 7	0.1426				
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.3873				
干物	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 6	1 ± 7	0 ± 8	0.3731				
脂がのった魚	g/1000kcal	-2 ± 6	0 ± 5	-1 ± 7	-1 ± 8	0.3620				
脂が少ない魚	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 6	0 ± 8	0 ± 7	0.5943				
たまご	g/1000kcal	1 ± 9	2 ± 7	1 ± 10	1 ± 10	0.8444				
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	0 ± 13	-3 ± 13	2 ± 12	2 ± 11	0.1475				
納豆	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 4	1 ± 5	1 ± 5	0.3552				
いも	g/1000kcal	2 ± 18	5 ± 15	-2 ± 15	2 ± 19	0.2791				
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 4	1 ± 3	2 ± 5	0.4605				
漬物(その他)	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 3	0 ± 3	1 ± 5	0.3938				
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 8	-1 ± 8	-1 ± 8	0.5750				
緑葉野菜	g/1000kcal	2 ± 12	-2 ± 16	2 ± 8	5 ± 14	0.0590				
キャベツ	g/1000kcal	1 ± 12	1 ± 13	3 ± 8	3 ± 17	0.7559				
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	0 ± 7	1 ± 4	1 ± 5	1 ± 6	0.7285				
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 7	1 ± 6	2 ± 7	2 ± 9	0.9180				
根菜	g/1000kcal	-1 ± 9	0 ± 8	1 ± 8	-1 ± 14	0.5008				
トマト	g/1000kcal	-1 ± 8	-2 ± 8	-4 ± 9	-3 ± 16	0.4841				
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	1 ± 3	0.3910				
海藻	g/1000kcal	1 ± 4	-1 ± 5	0 ± 4	0 ± 5	0.3670				
洋菓子	g/1000kcal	0 ± 7	0 ± 7	-1 ± 6	-2 ± 7	0.4813				
和菓子	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 3	0 ± 2	0 ± 3	0.4901				
せんべい	g/1000kcal	-2 ± 7	-1 ± 5	0 ± 4	0 ± 6	0.1872				
アイスクリーム	g/1000kcal	-4 ± 9	-3 ± 11	-1 ± 7	-4 ± 8	0.3268				
柑橘類	g/1000kcal	6 ± 19	7 ± 11	7 ± 11	7 ± 13	0.9840				
かき・いちご	g/1000kcal	3 ± 7	5 ± 10	4 ± 11	3 ± 8	0.8056				
その他	g/1000kcal	2 ± 13	2 ± 14	0 ± 14	-2 ± 21	0.4900				
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 3	0.7992				
パン	g/1000kcal	-12 ± 12	-3 ± 13	-9 ± 14	-1 ± 11	<.0001				
そば	g/1000kcal	-3 ± 15	1 ± 15	-6 ± 15	-5 ± 14	0.1303				
うどん	g/1000kcal	-4 ± 11	-1 ± 9	-4 ± 8	1 ± 8	0.0068				
ラーメン	g/1000kcal	-5 ± 13	1 ± 10	-6 ± 11	1 ± 11	0.0013				
パスタ類	g/1000kcal	-3 ± 8	2 ± 10	-2 ± 6	0 ± 7	0.0058				
緑茶	g/1000kcal	8 ± 92	3 ± 72	-5 ± 120	-14 ± 89	0.6543				
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	-5 ± 71	-5 ± 53	14 ± 53	19 ± 114	0.2347				
コーヒー	g/1000kcal	0 ± 69	-16 ± 62	0 ± 62	1 ± 74	0.4826				
コーラ	g/1000kcal	-20 ± 44	-31 ± 57	-8 ± 39	-7 ± 41	0.0261				
100%ジュース	g/1000kcal	6 ± 75	-8 ± 41	-2 ± 28	-2 ± 22	0.4736				
砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	-1 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.6235				
めし	g/1000kcal	53 ± 66	19 ± 37	42 ± 55	4 ± 50	<.0001				
みそ汁	g/1000kcal	15 ± 62	-11 ± 62	8 ± 62	-3 ± 51	0.1069				
日本酒	g/1000kcal	4 ± 11	0 ± 11	-3 ± 22	8 ± 34	0.0246				
ビール	g/1000kcal	-16 ± 43	-26 ± 73	-22 ± 77	4 ± 66	0.1158				
焼酎	g/1000kcal	-5 ± 13	-1 ± 16	-3 ± 20	-1 ± 27	0.7242				
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 5	-1 ± 5	-1 ± 5	0.5126				
ワイン	g/1000kcal	-1 ± 10	3 ± 10	-2 ± 12	2 ± 16	0.1146				
生魚	g/1000kcal	1 ± 6	-1 ± 5	0 ± 9	1 ± 8	0.6413				
焼き魚	g/1000kcal	3 ± 9	0 ± 9	-1 ± 7	-1 ± 7	0.0148				
煮魚	g/1000kcal	-1 ± 16	2 ± 17	3 ± 17	5 ± 14	0.2948				
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	0 ± 6	1 ± 5	1 ± 7	0.8842				
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	1 ± 7	0 ± 6	1 ± 8	0.7989				
ハンバーグ	g/1000kcal	-1 ± 9	-1 ± 7	0 ± 7	1 ± 8	0.6574				
揚げ物	g/1000kcal	-2 ± 11	-2 ± 11	1 ± 7	0 ± 8	0.2137				
炒め物	g/1000kcal	2 ± 14	2 ± 10	-1 ± 11	0 ± 15	0.6291				
煮物	g/1000kcal	0 ± 21	-2 ± 15	2 ± 16	5 ± 21	0.1943				
めんスープ	g/1000kcal	-18 ± 33	2 ± 27	-22 ± 25	-4 ± 27	<.0001				
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.3884				
柑橘類(季節)	g/1000kcal	0 ± 5	2 ± 6	1 ± 5	0 ± 4	0.3111				
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	1 ± 2	1 ± 3	0.9246				
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 4	-1 ± 3	-1 ± 3	0.5138				
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.6865				
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.7031				
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 0	0.1034				

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

**p値は一元配置分散分析による.

表34 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	15 ± 34	16 ± 33	2 ± 32	0.7041		
普通乳	g/1000kcal	34 ± 34	37 ± 33	3 ± 28	0.5203		
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 7	14 ± 11	2 ± 12	0.3174		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	22 ± 13	18 ± 9	-5 ± 12	0.0079		
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	3 ± 3	-1 ± 4	0.0069		
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	0 ± 1	0.2033		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8 ± 5	8 ± 6	1 ± 6	0.4945		
骨ごと魚	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	2 ± 4	0.0119		
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.4198		
干物	g/1000kcal	5 ± 6	7 ± 8	2 ± 7	0.0905		
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 7	8 ± 5	-2 ± 6	0.0082		
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 5	8 ± 6	2 ± 7	0.0756		
たまご	g/1000kcal	16 ± 11	17 ± 11	1 ± 9	0.3904		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20 ± 15	20 ± 14	0 ± 13	0.8374		
納豆	g/1000kcal	8 ± 8	8 ± 7	0 ± 5	0.5832		
いも	g/1000kcal	21 ± 15	23 ± 16	2 ± 18	0.3480		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 4	5 ± 4	1 ± 5	0.1058		
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 5	5 ± 5	1 ± 5	0.2073		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 9	14 ± 11	1 ± 9	0.3814		
緑葉野菜	g/1000kcal	18 ± 13	20 ± 13	2 ± 12	0.1957		
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 9	18 ± 10	1 ± 12	0.3753		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 6	0 ± 7	0.7282		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 6	11 ± 6	2 ± 7	0.0583		
根菜	g/1000kcal	16 ± 10	15 ± 7	-1 ± 9	0.3829		
トマト	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 6	-1 ± 8	0.4162		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	6 ± 4	1 ± 3	0.0139		
海藻	g/1000kcal	5 ± 4	6 ± 4	1 ± 4	0.1168		
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 8	8 ± 10	0 ± 7	0.9674		
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	3 ± 3	0 ± 3	0.3783		
せんべい	g/1000kcal	7 ± 8	6 ± 6	-2 ± 7	0.0704		
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 9	5 ± 6	-4 ± 9	0.0013		
柑橘類	g/1000kcal	9 ± 13	16 ± 16	6 ± 19	0.0175		
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 8	8 ± 9	3 ± 7	0.0027		
その他	g/1000kcal	16 ± 14	17 ± 13	2 ± 13	0.3373		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	0 ± 2	0.2837		
パン	g/1000kcal	19 ± 12	7 ± 6	-12 ± 12	<.0001		
そば	g/1000kcal	15 ± 10	11 ± 14	-3 ± 15	0.0933		
うどん	g/1000kcal	10 ± 11	6 ± 5	-4 ± 11	0.0159		
ラーメン	g/1000kcal	15 ± 15	10 ± 9	-5 ± 13	0.0069		
パスタ類	g/1000kcal	10 ± 8	6 ± 5	-3 ± 8	0.0088		
緑茶	g/1000kcal	131 ± 105	139 ± 104	8 ± 92	0.5246		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	49 ± 70	44 ± 67	-5 ± 71	0.5872		
コーヒー	g/1000kcal	112 ± 106	112 ± 101	0 ± 69	0.9771		
コーラ	g/1000kcal	37 ± 52	17 ± 26	-20 ± 44	0.0016		
100%ジュース	g/1000kcal	42 ± 52	48 ± 77	6 ± 75	0.5424		
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0 ± 1	0.5402		
めし	g/1000kcal	178 ± 62	231 ± 48	53 ± 66	<.0001		
みそ汁	g/1000kcal	84 ± 47	100 ± 55	15 ± 62	0.0744		
日本酒	g/1000kcal	8 ± 25	12 ± 26	4 ± 11	0.0142		
ビール	g/1000kcal	58 ± 62	42 ± 49	-16 ± 43	0.0078		
焼酎	g/1000kcal	13 ± 23	8 ± 13	-5 ± 13	0.0075		
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 6	0 ± 3	0.5378		
ワイン	g/1000kcal	4 ± 16	3 ± 9	-1 ± 10	0.3577		
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 6	1 ± 6	0.3036		
焼き魚	g/1000kcal	10 ± 8	14 ± 10	3 ± 9	0.0076		
煮魚	g/1000kcal	24 ± 15	23 ± 10	-1 ± 16	0.6924		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 5	18 ± 6	1 ± 6	0.4006		
焼肉	g/1000kcal	17 ± 6	18 ± 6	1 ± 7	0.2776		
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 10	22 ± 8	-1 ± 9	0.5565		
揚げ物	g/1000kcal	25 ± 11	22 ± 10	-2 ± 11	0.1175		
炒め物	g/1000kcal	29 ± 13	31 ± 12	2 ± 14	0.2864		
煮物	g/1000kcal	31 ± 19	31 ± 15	0 ± 21	0.9044		
めんスープ	g/1000kcal	57 ± 32	39 ± 26	-18 ± 33	0.0003		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 0	0.0330		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0 ± 5	0.6165		
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 3	1 ± 3	0.0073		
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 5	0 ± 5	0.9902		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.3934		
調理油	g/1000kcal	8 ± 3	8 ± 2	0 ± 2	0.7184		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 0	0 ± 1	0.7666		

*p値はt検定による。

表35 B群(「食事バランスガイド」参考)の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	20 ± 30	25 ± 34	5 ± 33	0.2942		
普通乳	g/1000kcal	30 ± 30	31 ± 33	1 ± 32	0.8207		
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 7	15 ± 12	3 ± 10	0.0363		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	17 ± 9	16 ± 10	-1 ± 10	0.3726		
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 4	-1 ± 3	0.1283		
レバー	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 1	0 ± 3	0.4727		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	11 ± 9	9 ± 7	-1 ± 9	0.3952		
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 4	0 ± 5	0.8188		
ツナ缶	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.7232		
干物	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0 ± 6	0.8265		
脂がのった魚	g/1000kcal	8 ± 5	8 ± 6	0 ± 5	0.9633		
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 5	7 ± 6	0 ± 6	0.7509		
たまご	g/1000kcal	15 ± 9	17 ± 9	2 ± 7	0.0469		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	22 ± 16	19 ± 13	-3 ± 13	0.1259		
納豆	g/1000kcal	7 ± 7	7 ± 8	1 ± 4	0.3790		
いも	g/1000kcal	24 ± 18	28 ± 18	5 ± 15	0.0430		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 3	1 ± 4	0.0658		
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 3	3 ± 3	0 ± 3	0.3751		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	12 ± 11	13 ± 9	1 ± 8	0.4892		
緑葉野菜	g/1000kcal	19 ± 18	18 ± 12	-2 ± 16	0.4901		
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 13	18 ± 11	1 ± 13	0.6387		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 7	10 ± 7	1 ± 4	0.0151		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10 ± 7	11 ± 7	1 ± 6	0.1005		
根菜	g/1000kcal	16 ± 11	16 ± 10	0 ± 8	0.8703		
トマト	g/1000kcal	12 ± 13	10 ± 11	-2 ± 8	0.1386		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	5 ± 4	0 ± 3	0.2091		
海藻	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 6	-1 ± 5	0.4491		
洋菓子	g/1000kcal	9 ± 8	9 ± 9	0 ± 7	0.7580		
和菓子	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 4	0 ± 3	0.4888		
せんべい	g/1000kcal	7 ± 6	6 ± 7	-1 ± 5	0.3713		
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 11	6 ± 9	-3 ± 11	0.0834		
柑橘類	g/1000kcal	10 ± 10	17 ± 12	7 ± 11	<.0001		
かき・いちご	g/1000kcal	6 ± 7	11 ± 11	5 ± 10	0.0013		
その他	g/1000kcal	17 ± 12	19 ± 16	2 ± 14	0.2630		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	0 ± 2	0.6823		
パン	g/1000kcal	23 ± 15	20 ± 14	-3 ± 13	0.1549		
そば	g/1000kcal	13 ± 12	14 ± 15	1 ± 15	0.7998		
うどん	g/1000kcal	11 ± 10	10 ± 8	-1 ± 9	0.4178		
ラーメン	g/1000kcal	12 ± 10	13 ± 12	1 ± 10	0.5888		
パスタ類	g/1000kcal	8 ± 6	10 ± 11	2 ± 10	0.1956		
緑茶	g/1000kcal	108 ± 97	112 ± 102	3 ± 72	0.7382		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	53 ± 65	48 ± 67	-5 ± 53	0.4711		
コーヒー	g/1000kcal	130 ± 109	114 ± 98	-16 ± 62	0.0679		
コーラ	g/1000kcal	50 ± 65	20 ± 26	-31 ± 57	0.0004		
100%ジュース	g/1000kcal	46 ± 51	38 ± 40	-8 ± 41	0.1708		
砂糖	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	-1 ± 2	0.0522		
めし	g/1000kcal	162 ± 69	182 ± 70	19 ± 37	0.0006		
みそ汁	g/1000kcal	95 ± 67	84 ± 41	-11 ± 62	0.1999		
日本酒	g/1000kcal	4 ± 15	4 ± 10	0 ± 11	0.8559		
ビール	g/1000kcal	93 ± 126	67 ± 102	-26 ± 73	0.0157		
焼酎	g/1000kcal	17 ± 26	16 ± 25	-1 ± 16	0.6015		
ウィスキー	g/1000kcal	1 ± 5	2 ± 6	0 ± 5	0.7247		
ワイン	g/1000kcal	2 ± 16	6 ± 16	3 ± 10	0.0195		
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	8 ± 5	-1 ± 5	0.3114		
焼き魚	g/1000kcal	12 ± 8	12 ± 9	0 ± 9	0.9452		
煮魚	g/1000kcal	23 ± 14	25 ± 11	2 ± 17	0.4422		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	19 ± 7	19 ± 6	0 ± 6	0.7437		
焼肉	g/1000kcal	18 ± 7	19 ± 7	1 ± 7	0.1717		
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 8	22 ± 8	-1 ± 7	0.2904		
揚げ物	g/1000kcal	23 ± 11	22 ± 8	-2 ± 11	0.3179		
炒め物	g/1000kcal	28 ± 11	30 ± 13	2 ± 10	0.1745		
煮物	g/1000kcal	33 ± 18	31 ± 14	-2 ± 15	0.3129		
めんスープ	g/1000kcal	52 ± 32	53 ± 35	2 ± 27	0.6862		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 0	0.4292		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 6	8 ± 8	2 ± 6	0.0436		
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 3	3 ± 4	1 ± 3	0.0048		
いちご(季節)	g/1000kcal	5 ± 4	5 ± 5	0 ± 4	0.9040		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 1	2 ± 0	0 ± 0	0.9483		
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0 ± 2	0.7334		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 0	0 ± 1	0.9298		

*p値はt検定による。

表36 C群(3食米飯)の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	11 ± 28	16 ± 33	5 ± 17	0.0347		
普通乳	g/1000kcal	25 ± 32	18 ± 28	-7 ± 30	0.0761		
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 9	14 ± 9	2 ± 7	0.0994		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	15 ± 8	16 ± 8	1 ± 8	0.4322		
ハム	g/1000kcal	5 ± 3	4 ± 3	-1 ± 3	0.1083		
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 2	0 ± 1	0.0818		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9 ± 8	10 ± 8	1 ± 8	0.3586		
骨ごと魚	g/1000kcal	5 ± 6	6 ± 7	1 ± 5	0.1076		
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.3995		
干物	g/1000kcal	8 ± 6	9 ± 7	1 ± 7	0.2757		
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 6	9 ± 6	-1 ± 7	0.4998		
脂が少ない魚	g/1000kcal	9 ± 7	9 ± 6	0 ± 8	0.6500		
たまご	g/1000kcal	16 ± 9	16 ± 10	1 ± 10	0.5439		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	21 ± 11	23 ± 14	2 ± 12	0.1511		
納豆	g/1000kcal	8 ± 7	9 ± 8	1 ± 5	0.2559		
いも	g/1000kcal	21 ± 13	19 ± 12	-2 ± 15	0.3922		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 4	1 ± 3	0.1307		
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0 ± 3	0.6709		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	14 ± 9	13 ± 7	-1 ± 8	0.6048		
緑葉野菜	g/1000kcal	16 ± 11	18 ± 11	2 ± 8	0.0284		
キャベツ	g/1000kcal	15 ± 9	19 ± 10	3 ± 8	0.0026		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	7 ± 5	9 ± 6	1 ± 5	0.0533		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	11 ± 7	13 ± 8	2 ± 7	0.0156		
根菜	g/1000kcal	14 ± 9	15 ± 10	1 ± 8	0.2532		
トマト	g/1000kcal	12 ± 12	8 ± 7	-4 ± 9	0.0016		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 4	0 ± 3	0.4352		
海藻	g/1000kcal	7 ± 5	6 ± 5	0 ± 4	0.5356		
洋菓子	g/1000kcal	7 ± 7	5 ± 5	-1 ± 6	0.0777		
和菓子	g/1000kcal	2 ± 2	3 ± 2	0 ± 2	0.0687		
せんべい	g/1000kcal	5 ± 4	5 ± 4	0 ± 4	0.5430		
アイスクリーム	g/1000kcal	8 ± 11	7 ± 9	-1 ± 7	0.1495		
柑橘類	g/1000kcal	7 ± 8	14 ± 14	7 ± 11	<.0001		
かき・いちご	g/1000kcal	5 ± 8	8 ± 11	4 ± 11	0.0132		
その他	g/1000kcal	17 ± 15	16 ± 15	0 ± 14	0.9643		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	0 ± 2	0.5145		
パン	g/1000kcal	15 ± 14	6 ± 6	-9 ± 14	<.0001		
そば	g/1000kcal	17 ± 16	11 ± 10	-6 ± 15	0.0033		
うどん	g/1000kcal	12 ± 10	8 ± 7	-4 ± 8	0.0002		
ラーメン	g/1000kcal	15 ± 14	10 ± 10	-6 ± 11	0.0001		
パスタ類	g/1000kcal	8 ± 5	6 ± 4	-2 ± 6	0.0079		
緑茶	g/1000kcal	138 ± 136	134 ± 105	-5 ± 120	0.7615		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	44 ± 68	58 ± 72	14 ± 53	0.0540		
コーヒー	g/1000kcal	117 ± 118	117 ± 105	0 ± 62	0.9585		
コーラ	g/1000kcal	40 ± 51	32 ± 45	-8 ± 39	0.1120		
100%ジュース	g/1000kcal	41 ± 40	39 ± 44	-2 ± 28	0.6490		
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.4560		
めし	g/1000kcal	170 ± 58	212 ± 50	42 ± 55	<.0001		
みそ汁	g/1000kcal	101 ± 63	109 ± 52	8 ± 62	0.2979		
日本酒	g/1000kcal	14 ± 35	11 ± 30	-3 ± 22	0.2138		
ビール	g/1000kcal	108 ± 100	86 ± 85	-22 ± 77	0.0342		
焼酎	g/1000kcal	25 ± 34	22 ± 30	-3 ± 20	0.2015		
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 4	-1 ± 5	0.2185		
ワイン	g/1000kcal	7 ± 16	6 ± 13	-2 ± 12	0.3172		
生魚	g/1000kcal	11 ± 7	11 ± 8	0 ± 9	0.7145		
焼き魚	g/1000kcal	14 ± 10	13 ± 8	-1 ± 7	0.4049		
煮魚	g/1000kcal	24 ± 13	28 ± 16	3 ± 17	0.1211		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	20 ± 7	1 ± 5	0.0866		
焼肉	g/1000kcal	19 ± 6	19 ± 7	0 ± 6	0.7939		
ハンバーグ	g/1000kcal	22 ± 8	22 ± 8	0 ± 7	0.8713		
揚げ物	g/1000kcal	21 ± 8	22 ± 7	1 ± 7	0.2956		
炒め物	g/1000kcal	28 ± 10	28 ± 10	-1 ± 11	0.7048		
煮物	g/1000kcal	30 ± 14	32 ± 14	2 ± 16	0.3455		
めんスープ	g/1000kcal	62 ± 26	40 ± 26	-22 ± 25	<.0001		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 0	0.6709		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 6	6 ± 7	1 ± 5	0.3834		
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 2	3 ± 3	1 ± 2	0.0010		
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 4	3 ± 3	-1 ± 3	0.0805		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.2173		
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0 ± 2	0.2652		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 1	0.1196		

*p値はt検定による。

表37 D群(通常食:コントロール群)の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=51)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	11 ± 27	15 ± 38	4 ± 24	0.3027		
普通乳	g/1000kcal	37 ± 50	35 ± 38	-2 ± 31	0.6892		
鶏肉	g/1000kcal	14 ± 10	15 ± 10	1 ± 10	0.6577		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18 ± 10	16 ± 8	-1 ± 9	0.3260		
ハム	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 3	0 ± 3	0.2269		
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 2	0 ± 1	0.3908		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8 ± 7	9 ± 8	1 ± 8	0.3649		
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 7	4 ± 3	-1 ± 7	0.5494		
ツナ缶	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 3	0 ± 2	0.2261		
干物	g/1000kcal	9 ± 9	8 ± 9	0 ± 8	0.6881		
脂がのった魚	g/1000kcal	9 ± 7	9 ± 6	-1 ± 8	0.5999		
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 6	8 ± 6	0 ± 7	0.6391		
たまご	g/1000kcal	16 ± 11	17 ± 12	1 ± 10	0.6727		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	18 ± 13	19 ± 12	2 ± 11	0.3265		
納豆	g/1000kcal	8 ± 9	9 ± 8	1 ± 5	0.0588		
いも	g/1000kcal	21 ± 16	23 ± 19	2 ± 19	0.4316		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	3 ± 3	5 ± 5	2 ± 5	0.0065		
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 5	5 ± 5	1 ± 5	0.3287		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	17 ± 11	16 ± 11	-1 ± 8	0.5199		
緑葉野菜	g/1000kcal	14 ± 11	20 ± 13	5 ± 14	0.0101		
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 10	20 ± 16	3 ± 17	0.2606		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 7	10 ± 6	1 ± 6	0.3765		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 8	11 ± 8	2 ± 9	0.0763		
根菜	g/1000kcal	18 ± 13	17 ± 13	-1 ± 14	0.4619		
トマト	g/1000kcal	13 ± 18	11 ± 11	-3 ± 16	0.1955		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	5 ± 3	1 ± 3	0.0817		
海草	g/1000kcal	6 ± 4	6 ± 5	0 ± 5	0.7488		
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 8	6 ± 6	-2 ± 7	0.0905		
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	3 ± 3	0 ± 3	0.4511		
せんべい	g/1000kcal	6 ± 6	6 ± 7	0 ± 6	0.9657		
アイスクリーム	g/1000kcal	10 ± 12	6 ± 9	-4 ± 8	0.0017		
柑橘類	g/1000kcal	6 ± 8	14 ± 13	7 ± 13	0.0002		
かき・いちご	g/1000kcal	6 ± 10	9 ± 11	3 ± 8	0.0058		
その他	g/1000kcal	18 ± 17	16 ± 16	-2 ± 21	0.4637		
マヨネーズ	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 3	0 ± 3	0.9616		
パン	g/1000kcal	18 ± 14	17 ± 13	-1 ± 11	0.5392		
そば	g/1000kcal	19 ± 24	14 ± 17	-5 ± 14	0.0194		
うどん	g/1000kcal	9 ± 12	10 ± 13	1 ± 8	0.3588		
ラーメン	g/1000kcal	14 ± 14	14 ± 15	1 ± 11	0.5908		
パスタ類	g/1000kcal	8 ± 6	9 ± 7	0 ± 7	0.6574		
緑茶	g/1000kcal	174 ± 139	159 ± 125	-14 ± 89	0.2584		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	55 ± 87	73 ± 100	19 ± 114	0.2502		
コーヒー	g/1000kcal	121 ± 104	122 ± 104	1 ± 74	0.8933		
コーラ	g/1000kcal	45 ± 69	38 ± 56	-7 ± 41	0.2533		
100%ジュース	g/1000kcal	20 ± 34	19 ± 31	-2 ± 22	0.6117		
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.5533		
めし	g/1000kcal	165 ± 70	169 ± 65	4 ± 50	0.5619		
みそ汁	g/1000kcal	94 ± 55	91 ± 50	-3 ± 51	0.7060		
日本酒	g/1000kcal	7 ± 26	15 ± 46	8 ± 34	0.0796		
ビール	g/1000kcal	81 ± 85	85 ± 96	4 ± 66	0.6964		
焼酎	g/1000kcal	21 ± 29	19 ± 30	-1 ± 27	0.7213		
ウイスキー	g/1000kcal	3 ± 9	2 ± 10	-1 ± 5	0.1702		
ワイン	g/1000kcal	6 ± 16	7 ± 25	2 ± 16	0.4850		
生魚	g/1000kcal	9 ± 7	10 ± 8	1 ± 8	0.4256		
焼き魚	g/1000kcal	15 ± 10	14 ± 10	-1 ± 7	0.3181		
煮魚	g/1000kcal	23 ± 13	28 ± 16	5 ± 14	0.0193		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	17 ± 6	18 ± 6	1 ± 7	0.3599		
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	19 ± 6	1 ± 8	0.6299		
ハンバーグ	g/1000kcal	21 ± 8	22 ± 8	1 ± 8	0.5554		
揚げ物	g/1000kcal	20 ± 7	20 ± 7	0 ± 8	0.8135		
炒め物	g/1000kcal	31 ± 15	31 ± 11	0 ± 15	0.9501		
煮物	g/1000kcal	31 ± 16	37 ± 18	5 ± 21	0.0670		
めんスープ	g/1000kcal	58 ± 46	55 ± 37	-4 ± 27	0.3540		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 0	0.5459		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	7 ± 7	7 ± 7	0 ± 4	0.8807		
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 2	3 ± 4	1 ± 3	0.0062		
いちご(季節)	g/1000kcal	5 ± 5	4 ± 4	-1 ± 3	0.0541		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.1056		
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0 ± 2	0.5214		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	0 ± 0	0.0049		

*p値はt検定による。

表38 食生活チャレンジカレンダーに基づく各群の実践日数比較

	A群*(n=33)**			B群*(n=31)**			C群*(n=40)**			p
	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	
介入期間日数	59.67 ± 2.79	55	66	59.68 ± 14.25	54	67	59.15 ± 2.87	54	63	0.615
「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数	24.15 ± 14.25	0	59	24.94 ± 14.97	0	51	-	-	-	0.415
3食以上米を食べた日数	39.61 ± 9.83	18	59	-	-	-	39.60 ± 14.40	0	62	0.499

*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群、B群「食事バランスガイド」参考群、C群3食米食群。

**食生活チャレンジカレンダー提出者の内、全期間提出している者のみを対象とした。

表39 「食事バランスガイド」参考群の全体および実践頻度別の実践日数比較

	参考群*(n=104)			高頻度実践群**(n=37)			低頻度実践群**(n=67)		
	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多
介入期間日数	44.88 ± 23.21	0	67	55.70 ± 7.81	24	63	38.90 ± 26.55	0	67
「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数	19.11 ± 15.47	0	59	35.57 ± 9.00	14	59	10.01 ± 9.68	0	29

*参考群：「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

**高頻度実践群・低頻度実践群：各個人の介入期間日数が参考群の介入期間日数平均値の50%以上の者のうち、

実践日数が各個人の介入期間日数の50%以上の者を高頻度実践群、50%未満の者を低頻度実践群とした。

表40 3食米飯群の全体および実践頻度別の実践日数比較

	3食群*(n=114)			高頻度実践群**(n=79)			低頻度実践群**(n=35)		
	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多
介入期間日数	46.64 ± 21.61	0	66	56.15 ± 7.50	24	63	25.17 ± 27.18	0	66
3食以上米を食べた日数	31.27 ± 17.71	0	62	41.10 ± 9.19	19	62	9.09 ± 10.86	0	30

*3食群：「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米食群。

**高頻度実践群・低頻度実践群：各個人の介入期間日数が3食群の介入期間日数平均値の50%以上の者のうち、

実践日数が各個人の介入期間日数の50%以上の者を高頻度実践群、50%未満の者を低頻度実践群とした。

表41 介入群の全体および実践頻度別の実践日数比較

	介入群*(n=164)			高頻度実践群**(n=97)			低頻度実践群**(n=67)		
	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多
介入期間日数	46.80 ± 21.39	0	67	56.25 ± 7.33	24	63	33.13 ± 27.04	0	67
「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数	12.12 ± 15.38	0	59	16.16 ± 17.56	0	59	6.25 ± 8.76	0	29
3食以上米を食べた日数	21.74 ± 20.64	0	62	33.47 ± 18.07	0	62	4.75 ± 9.04	0	30

*介入群：「食事バランスガイド」参考および3食米飯群「食事バランスガイド」参考群、3食米食群の全て

**高頻度実践群・低頻度実践群：各個人の介入期間日数が介入群の介入期間日数平均値の50%以上の者のうち、

実践日数が各個人の介入期間日数の50%以上の者を高頻度実践群、50%未満の者を低頻度実践群とした。

ただし「食事バランスガイド」参考および3食米飯群ではいずれかの介入方法の実践日数が50%以上の者を高頻度実践群とした。

表42 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		参考群*(n=104)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
年齢	歳	45.9 ± 8.7		46.5 ± 8.7		0.5703
身長	cm	170.7 ± 5.4		171.5 ± 5.8		0.3176
体重	kg	77.0 ± 10.4		77.0 ± 9.6		0.9894
BMI	kg/m ²	26.4 ± 3.2		26.2 ± 3.0		0.5800
腹囲	cm	91.7 ± 8.2		91.6 ± 7.3		0.9183
最高血圧	mmHg	137.5 ± 21.2		138.4 ± 18.5		0.7354
最低血圧	mmHg	86.4 ± 13.3		86.5 ± 11.8		0.9533
脈拍	分	71.1 ± 11.6		72.2 ± 10.4		0.4628
血糖	mg/dl	98.3 ± 16.3		97.2 ± 11.7		0.5763
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4		5.1 ± 0.4		0.3212
中性脂肪	mg/dl	155.1 ± 101.0		155.6 ± 92.9		0.9704
LDLコレステロール	mg/dl	132.1 ± 27.4		127.6 ± 33.6		0.2856
HDLコレステロール	mg/dl	52.1 ± 11.5		52.2 ± 11.7		0.9352
GOT	IU/l/37°C	28.7 ± 13.8		28.1 ± 14.4		0.7444
GPT	IU/l/37°C	43.3 ± 32.9		39.1 ± 27.2		0.3101
γ-GTP	IU/l/37°C	68.7 ± 63.4		65.5 ± 57.2		0.6968
尿酸	mg/dl	6.7 ± 1.2		6.3 ± 1.2		0.0358
尿中尿素窒素	mg/dl	797.1 ± 282.3		742.8 ± 275.1		0.1547
尿中カリウム	mEq/l	73.1 ± 30.3		70.8 ± 31.4		0.5793
尿中ナトリウム	mEq/l	150.5 ± 50.6		149.0 ± 59.5		0.8429
尿中クレアチニン	mg/dl	168.4 ± 77.5		152.6 ± 83.1		0.1513
ジホモγリノレン酸	μg/ml	36.8 ± 12.8		36.8 ± 12.7		0.9922
アラキドン酸	μg/ml	159.2 ± 36.8		167.3 ± 42.4		0.1367
EPA	μg/ml	55.9 ± 31.6		60.7 ± 41.3		0.3404
DHA	μg/ml	124.5 ± 48.5		130.0 ± 62.4		0.4629
喫煙者	人(%)	27 (25.96)		31 (27.93)		0.8832

*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。ただし喫煙者のみカイニ乗検定。

表43 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		参考群*(n=104)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
年齢	歳	0.2 ± 0.4		0.1 ± 0.4		0.3469
身長	cm	-0.1 ± 0.7		0.0 ± 0.4		0.2376
体重	kg	-0.2 ± 1.6		0.0 ± 1.5		0.3512
BMI	kg/m ²	0.0 ± 0.6		0.0 ± 0.5		0.5270
腹囲	cm	-1.4 ± 3.3		-1.4 ± 4.2		0.8751
最高血圧	mmHg	1.5 ± 15.6		0.5 ± 16.0		0.6700
最低血圧	mmHg	1.2 ± 11.1		1.4 ± 10.5		0.8855
脈拍	分	2.3 ± 9.2		1.9 ± 8.5		0.7422
血糖	mg/dl	-2.0 ± 10.1		0.6 ± 10.6		0.0689
ヘモグロビンA1c	%	0.0 ± 0.1		0.1 ± 0.1		0.3746
中性脂肪	mg/dl	-17.9 ± 63.5		2.9 ± 104.3		0.0771
LDLコレステロール	mg/dl	3.8 ± 16.9		3.5 ± 16.6		0.9134
HDLコレステロール	mg/dl	0.3 ± 7.1		0.8 ± 6.5		0.5863
GOT	IU/l/37°C	-0.5 ± 9.2		-1.0 ± 10.3		0.6974
GPT	IU/l/37°C	-1.8 ± 14.0		-1.8 ± 12.4		0.9814
γ-GTP	IU/l/37°C	-5.3 ± 39.1		-1.8 ± 21.7		0.4276
尿酸	mg/dl	-0.2 ± 0.7		0.0 ± 0.9		0.0808
尿中尿素窒素	mg/dl	-44.4 ± 294.5		7.1 ± 296.2		0.2031
尿中カリウム	mEq/l	-2.3 ± 34.1		2.7 ± 28.6		0.2408
尿中ナトリウム	mEq/l	-5.9 ± 49.6		-5.4 ± 53.9		0.9388
尿中クレアチニン	mg/dl	-22.2 ± 95.8		-7.7 ± 77.4		0.2245
ジホモγリノレン酸	μg/ml	-0.7 ± 9.3		0.0 ± 11.1		0.6434
アラキドン酸	μg/ml	-0.2 ± 24.0		0.2 ± 27.0		0.9035
EPA	μg/ml	-3.4 ± 29.4		0.5 ± 34.7		0.3843
DHA	μg/ml	-12.1 ± 39.0		-7.2 ± 43.2		0.3791
喫煙者	人(%)	-		-		-

*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表44 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2114 ± 560	2063 ± 585	0.5098
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.1	13.6 ± 2.4	0.8470
脂質	%エネルギー	25.4 ± 4.9	24.6 ± 5.3	0.2485
炭水化物	%エネルギー	53.9 ± 6.3	51.7 ± 8.2	0.0319
カリウム	mg/1000kcal	1232 ± 257	1203 ± 272	0.4261
カルシウム	mg/1000kcal	239 ± 69	235 ± 77	0.6950
マグネシウム	mg/1000kcal	127 ± 21	128 ± 21	0.7396
リン	mg/1000kcal	505 ± 79	510 ± 92	0.6749
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8	3.9 ± 0.8	0.9831
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.6	4.0 ± 0.5	0.0471
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.08	0.59 ± 0.08	0.3880
マンガン	mg/1000kcal	1.71 ± 0.40	1.79 ± 0.52	0.1891
レチノール	μg/1000 kcal	264 ± 258	254 ± 183	0.7248
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1635 ± 923	1433 ± 762	0.0818
レチノール当量	μg/1000 kcal	402 ± 268	374 ± 199	0.3930
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.5 ± 2.8	6.7 ± 3.9	0.0134
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.9	3.7 ± 1.0	0.3293
ビタミンK	μg/1000 kcal	149 ± 66	145 ± 60	0.6569
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.38 ± 0.07	0.36 ± 0.08	0.0124
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.63 ± 0.14	0.8741
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.7 ± 1.9	9.1 ± 2.2	0.1674
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.12	0.63 ± 0.14	0.4398
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.5 ± 1.9	5.0 ± 2.3	0.0643
葉酸	μg/1000 kcal	167 ± 46	168 ± 42	0.9043
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.19 ± 0.55	3.15 ± 0.56	0.6491
ビタミンC	mg/1000 kcal	54 ± 19	52 ± 19	0.3890
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.34 ± 1.48	6.02 ± 1.63	0.1342
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.24 ± 1.88	8.92 ± 2.14	0.2557
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.74 ± 1.42	6.62 ± 1.46	0.5402
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.44 ± 0.36	1.49 ± 0.43	0.3551
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.43 ± 1.16	5.26 ± 1.15	0.2878
コレステロール	mg/1000 kcal	165 ± 53	169 ± 57	0.5883
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.4	5.7 ± 1.3	0.4753
食塩相当量	g/1000 kcal	5.6 ± 1.0	5.8 ± 1.2	0.1229
アルコール	g/1000 kcal	5.7 ± 6.4	8.4 ± 7.8	0.0047

*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表45 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	81 ± 461	-88 ± 486	0.0099
たんぱく質	%エネルギー	0.1 ± 2.0	0.2 ± 2.2	0.7016
脂質	%エネルギー	-1.4 ± 4.3	-0.7 ± 4.3	0.2442
炭水化物	%エネルギー	2.1 ± 5.3	1.2 ± 6.0	0.2391
カリウム	mg/1000kcal	49 ± 249	60 ± 209	0.7263
カルシウム	mg/1000kcal	8 ± 60	8 ± 61	0.9989
マグネシウム	mg/1000kcal	2 ± 18	4 ± 17	0.3210
リン	mg/1000kcal	9 ± 78	9 ± 82	0.9627
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.7	0.1 ± 0.6	0.1293
亜鉛	mg/1000kcal	0.1 ± 0.5	0.2 ± 0.5	0.1643
銅	mg/1000kcal	0.03 ± 0.06	0.03 ± 0.07	0.6884
マンガン	mg/1000kcal	0.11 ± 0.30	0.08 ± 0.40	0.6404
レチノール	μg/1000 kcal	-40 ± 278	22 ± 178	0.0547
βカロテン当量	μg/1000 kcal	131 ± 744	248 ± 675	0.2275
レチノール当量	μg/1000 kcal	-29 ± 293	42 ± 188	0.0353
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.4 ± 3.1	0.2 ± 3.6	0.5952
αトコフェロール	mg/1000 kcal	0.0 ± 0.7	0.1 ± 0.8	0.3181
ビタミンK	μg/1000 kcal	5 ± 52	19 ± 47	0.0343
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07	0.01 ± 0.06	0.3037
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.14	0.02 ± 0.13	0.3785
ナイアシン	mg/1000 kcal	-0.1 ± 1.7	0.1 ± 1.9	0.3701
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.12	0.02 ± 0.12	0.5732
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.0 ± 1.8	0.2 ± 2.1	0.4176
葉酸	μg/1000 kcal	3 ± 45	12 ± 35	0.1224
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.12 ± 0.54	0.11 ± 0.47	0.9382
ビタミンC	mg/1000 kcal	7 ± 20	6 ± 16	0.7638
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.51 ± 1.37	-0.41 ± 1.21	0.5756
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.54 ± 1.69	-0.26 ± 1.67	0.2242
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.24 ± 1.08	0.02 ± 1.21	0.0922
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.03 ± 0.30	0.01 ± 0.39	0.3309
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.21 ± 0.88	0.01 ± 0.94	0.0726
コレステロール	mg/1000 kcal	5 ± 47	2 ± 57	0.7252
総食物繊維	g/1000 kcal	0.2 ± 1.1	0.2 ± 1.0	0.9604
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.2 ± 0.9	-0.1 ± 0.8	0.5995
アルコール	g/1000 kcal	-0.9 ± 3.6	-0.7 ± 4.9	0.7888

*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表46「食事バランスガイド」参考群と非参考群の介入前食品群(エネルギー調整後)の比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	238 ± 55	235 ± 60	0.7591
めし	g/1000kcal	171 ± 66	168 ± 64	0.7645
パン	g/1000kcal	20 ± 13	17 ± 14	0.0373
麺類	g/1000kcal	47 ± 26	51 ± 29	0.2688
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	55 ± 32	60 ± 36	0.2215
イモ類	g/1000kcal	22 ± 17	21 ± 14	0.5332
豆類	g/1000kcal	28 ± 20	27 ± 16	0.6563
野菜	g/1000kcal	105 ± 48	104 ± 47	0.8796
海藻類	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0.3337
きのこ類	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.7514
果実類	g/1000kcal	48 ± 33	41 ± 29	0.1145
魚介類	g/1000kcal	36 ± 18	40 ± 21	0.0809
肉類	g/1000kcal	38 ± 15	35 ± 17	0.2354
卵類	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 10	0.6572
乳類	g/1000kcal	50 ± 44	42 ± 50	0.24
菓子類	g/1000kcal	28 ± 19	24 ± 18	0.1264
茶類	g/1000kcal	292 ± 154	323 ± 177	0.1745
清涼飲料類	g/1000kcal	43 ± 59	42 ± 60	0.8974
酒類	g/1000kcal	101 ± 113	138 ± 119	0.0188
調味料	g/1000kcal	4 ± 2	4 ± 2	0.3615
油脂類	g/1000kcal	11 ± 3	11 ± 4	0.9893
味噌汁	g/1000kcal	90 ± 57	97 ± 59	0.3285

*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群.

**非参考群:3食米飯群とコントロール群.

***p値はt検定.

表47「食事バランスガイド」参考群と非参考群の食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	23 ± 49	8 ± 51	0.0326
めし	g/1000kcal	37 ± 56	24 ± 56	0.1057
パン	g/1000kcal	-7 ± 13	-5 ± 13	0.3067
麺類	g/1000kcal	-7 ± 27	-11 ± 23	0.2266
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	-8 ± 31	-13 ± 28	0.2048
イモ類	g/1000kcal	3 ± 17	0 ± 17	0.1578
豆類	g/1000kcal	-2 ± 15	3 ± 13	0.0224
野菜	g/1000kcal	4 ± 43	8 ± 33	0.5308
海藻類	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0.454
きのこ類	g/1000kcal	1 ± 3	0 ± 3	0.3936
果実類	g/1000kcal	12 ± 35	9 ± 25	0.4285
魚介類	g/1000kcal	1 ± 17	1 ± 20	0.7641
肉類	g/1000kcal	-2 ± 16	1 ± 15	0.2212
卵類	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 10	0.4737
乳類	g/1000kcal	5 ± 37	0 ± 37	0.2793
菓子類	g/1000kcal	-5 ± 14	-4 ± 12	0.4225
茶類	g/1000kcal	-8 ± 110	8 ± 144	0.3864
清涼飲料類	g/1000kcal	-25 ± 50	-8 ± 40	0.0056
酒類	g/1000kcal	-21 ± 62	-11 ± 85	0.3296
調味料	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.1739
油脂類	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 3	0.4346
味噌汁	g/1000kcal	2 ± 63	3 ± 57	0.9222

*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群.

**非参考群:3食米飯群とコントロール群.

***p値はt検定.

表48 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	17 ± 32	11 ± 28	0.1367
普通乳	g/1000kcal	32 ± 32	31 ± 41	0.7681
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 7	13 ± 9	0.4097
豚肉・牛肉	g/1000kcal	20 ± 11	16 ± 9	0.0222
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 3	0.6102
レバー	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 1	0.7512
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9 ± 8	9 ± 8	0.7975
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 6	0.2113
ツナ缶	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 2	0.8993
干物	g/1000kcal	6 ± 5	8 ± 8	0.0048
脂がのった魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 6	0.4916
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 5	8 ± 7	0.2791
たまご	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 10	0.6572
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	21 ± 15	19 ± 12	0.4227
納豆	g/1000kcal	7 ± 8	8 ± 8	0.6736
いも	g/1000kcal	22 ± 17	21 ± 14	0.5332
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	3 ± 4	3 ± 3	0.9199
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 4	0.9108
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	12 ± 10	15 ± 10	0.0460
緑葉野菜	g/1000kcal	19 ± 16	15 ± 11	0.0644
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 11	16 ± 9	0.6048
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	8 ± 6	0.2513
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	0.6203
根菜	g/1000kcal	16 ± 10	16 ± 11	0.9630
トマト	g/1000kcal	11 ± 11	13 ± 15	0.2412
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.7514
海藻	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0.3337
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 8	7 ± 8	0.3747
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	2 ± 2	0.0137
せんべい	g/1000kcal	7 ± 7	6 ± 5	0.1023
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 10	9 ± 11	0.7592
柑橘類	g/1000kcal	9 ± 12	7 ± 8	0.0389
かき・いちご	g/1000kcal	5 ± 8	5 ± 9	0.8164
その他	g/1000kcal	16 ± 13	17 ± 16	0.7077
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3	0.1896
パン	g/1000kcal	20 ± 13	17 ± 14	0.0373
そば	g/1000kcal	14 ± 11	17 ± 20	0.1418
うどん	g/1000kcal	10 ± 10	11 ± 11	0.7432
ラーメン	g/1000kcal	14 ± 13	15 ± 14	0.6024
パスタ類	g/1000kcal	9 ± 7	8 ± 6	0.5363
緑茶	g/1000kcal	120 ± 101	155 ± 138	0.0362
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	51 ± 67	49 ± 77	0.8503
コーヒー	g/1000kcal	121 ± 107	119 ± 111	0.9005
コーラ	g/1000kcal	43 ± 59	42 ± 60	0.8974
100%ジュース	g/1000kcal	44 ± 51	31 ± 39	0.0469
砂糖	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	0.3324
めし	g/1000kcal	171 ± 66	168 ± 64	0.7645
みそ汁	g/1000kcal	90 ± 57	97 ± 59	0.3285
日本酒	g/1000kcal	6 ± 21	11 ± 31	0.1861
ビール	g/1000kcal	75 ± 99	95 ± 94	0.1203
焼酎	g/1000kcal	15 ± 24	23 ± 32	0.0367
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 7	3 ± 8	0.3474
ワイン	g/1000kcal	3 ± 16	7 ± 16	0.1460
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	0.1902
焼き魚	g/1000kcal	11 ± 8	14 ± 10	0.0077
煮魚	g/1000kcal	24 ± 14	24 ± 13	0.9309
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	18 ± 6	0.6617
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	19 ± 6	0.1971
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 10	21 ± 8	0.2795
揚げ物	g/1000kcal	24 ± 11	21 ± 7	0.0127
炒め物	g/1000kcal	29 ± 12	30 ± 13	0.6458
煮物	g/1000kcal	32 ± 18	31 ± 15	0.5760
めんスープ	g/1000kcal	55 ± 32	60 ± 36	0.2215
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0.2004
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 7	0.6655
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 2	2 ± 2	0.6578
いちご(季節)	g/1000kcal	5 ± 5	4 ± 4	0.6195
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0.6610
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0.1523
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 0	0.7406

*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表49 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		参考群*(n=104)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	3 ± 33	4 ± 21	4 ± 21	0.8078	
普通乳	g/1000kcal	2 ± 30	-5 ± 30	-5 ± 30	0.1258	
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 11	1 ± 9	1 ± 9	0.3981	
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-3 ± 11	0 ± 8	0 ± 8	0.0361	
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	-1 ± 3	-1 ± 3	0.2618	
レバー	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 1	0 ± 1	0.0436	
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	0 ± 8	1 ± 8	1 ± 8	0.2532	
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 6	0 ± 6	0.5649	
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.5486	
干物	g/1000kcal	1 ± 6	0 ± 7	0 ± 7	0.6413	
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	-1 ± 7	-1 ± 7	0.5674	
脂が少ない魚	g/1000kcal	1 ± 6	0 ± 8	0 ± 8	0.8153	
たまご	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 10	1 ± 10	0.4737	
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	-2 ± 13	2 ± 11	2 ± 11	0.0397	
納豆	g/1000kcal	0 ± 4	1 ± 5	1 ± 5	0.1449	
いも	g/1000kcal	3 ± 17	0 ± 17	0 ± 17	0.1578	
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 4	1 ± 4	0.8751	
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 4	0 ± 4	0.7348	
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	1 ± 9	-1 ± 8	-1 ± 8	0.1630	
緑葉野菜	g/1000kcal	0 ± 14	4 ± 11	4 ± 11	0.0492	
キャベツ	g/1000kcal	1 ± 13	3 ± 13	3 ± 13	0.2981	
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	1 ± 6	0.7772	
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 6	2 ± 8	2 ± 8	0.5157	
根菜	g/1000kcal	-1 ± 9	0 ± 12	0 ± 12	0.6367	
トマト	g/1000kcal	-1 ± 8	-3 ± 12	-3 ± 12	0.1461	
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	0.3936	
海草	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0 ± 5	0.4540	
洋菓子	g/1000kcal	0 ± 7	-2 ± 7	-2 ± 7	0.1240	
和菓子	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 2	0 ± 2	0.3301	
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 5	0 ± 5	0.0597	
アイスクリーム	g/1000kcal	-4 ± 10	-2 ± 8	-2 ± 8	0.4030	
柑橘類	g/1000kcal	7 ± 16	7 ± 12	7 ± 12	0.7651	
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 9	3 ± 9	3 ± 9	0.6527	
その他	g/1000kcal	2 ± 13	-1 ± 18	-1 ± 18	0.1629	
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.9653	
パン	g/1000kcal	-7 ± 13	-5 ± 13	-5 ± 13	0.3067	
そば	g/1000kcal	-2 ± 15	-5 ± 15	-5 ± 15	0.0579	
うどん	g/1000kcal	-2 ± 10	-2 ± 9	-2 ± 9	0.7215	
ラーメン	g/1000kcal	-2 ± 12	-3 ± 11	-3 ± 11	0.7577	
パスタ類	g/1000kcal	-1 ± 9	-1 ± 7	-1 ± 7	0.8746	
緑茶	g/1000kcal	6 ± 83	-9 ± 106	-9 ± 106	0.2510	
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	-5 ± 62	16 ± 86	16 ± 86	0.0395	
コーヒー	g/1000kcal	-8 ± 66	1 ± 67	1 ± 67	0.3302	
コーラ	g/1000kcal	-25 ± 50	-8 ± 40	-8 ± 40	0.0056	
100%ジュース	g/1000kcal	-1 ± 61	-2 ± 25	-2 ± 25	0.8797	
砂糖	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.5378	
めし	g/1000kcal	37 ± 56	24 ± 56	24 ± 56	0.1057	
みそ汁	g/1000kcal	2 ± 63	3 ± 57	3 ± 57	0.9222	
日本酒	g/1000kcal	2 ± 11	2 ± 28	2 ± 28	0.9730	
ビール	g/1000kcal	-21 ± 60	-10 ± 73	-10 ± 73	0.2310	
焼酎	g/1000kcal	-3 ± 15	-2 ± 23	-2 ± 23	0.7655	
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 5	-1 ± 5	0.1687	
ワイン	g/1000kcal	1 ± 10	0 ± 14	0 ± 14	0.5226	
生魚	g/1000kcal	0 ± 6	1 ± 8	1 ± 8	0.5889	
焼き魚	g/1000kcal	2 ± 9	-1 ± 7	-1 ± 7	0.0160	
煮魚	g/1000kcal	0 ± 16	4 ± 16	4 ± 16	0.0962	
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	1 ± 6	0.4948	
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0 ± 7	0.3603	
ハンバーグ	g/1000kcal	-1 ± 8	0 ± 7	0 ± 7	0.2279	
揚げ物	g/1000kcal	-2 ± 10	1 ± 8	1 ± 8	0.0436	
炒め物	g/1000kcal	2 ± 12	0 ± 13	0 ± 13	0.1969	
煮物	g/1000kcal	-1 ± 18	4 ± 18	4 ± 18	0.0590	
めんスープ	g/1000kcal	-8 ± 31	-13 ± 28	-13 ± 28	0.2048	
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.1767	
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 6	0 ± 4	0 ± 4	0.2890	
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	1 ± 3	0.9227	
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 3	-1 ± 3	0.1355	
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.3876	
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.2361	
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0.0215	

*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表50 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	47.6 ± 8.4	46.5 ± 8.7			0.5008
身長	cm	169.5 ± 5.5	171.5 ± 5.8			0.0750
体重	kg	75.0 ± 8.3	77.0 ± 9.6			0.2658
BMI	kg/m ²	26.1 ± 2.8	26.2 ± 3.0			0.9000
腹囲	cm	90.9 ± 6.6	91.6 ± 7.3			0.6058
最高血圧	mmHg	134.7 ± 18.4	138.4 ± 18.5			0.2950
最低血圧	mmHg	82.9 ± 11.3	86.5 ± 11.8			0.1083
脈拍	分	69.6 ± 10.4	72.2 ± 10.4			0.1943
血糖	mg/dl	99.1 ± 16.1	97.2 ± 11.7			0.5097
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.4			0.4187
中性脂肪	mg/dl	139.1 ± 99.9	155.6 ± 92.9			0.3622
LDLコレステロール	mg/dl	135.7 ± 31.9	127.6 ± 33.6			0.2030
HDLコレステロール	mg/dl	53.5 ± 12.3	52.2 ± 11.7			0.5785
GOT	IU/l/37°C	29.4 ± 15.0	28.1 ± 14.4			0.6209
GPT	IU/l/37°C	42.9 ± 32.9	39.1 ± 27.2			0.4835
γ-GTP	IU/l/37°C	75.4 ± 86.7	65.5 ± 57.2			0.5219
尿酸	mg/dl	6.5 ± 1.2	6.3 ± 1.2			0.4823
尿中尿素窒素	mg/dl	822.1 ± 294.0	742.8 ± 275.1			0.1378
尿中カリウム	mEq/l	73.6 ± 25.7	70.8 ± 31.4			0.6187
尿中ナトリウム	mEq/l	145.8 ± 53.6	149.0 ± 59.5			0.7698
尿中クレアチニン	mg/dl	171.2 ± 75.5	152.6 ± 83.1			0.2284
ジホモγリノレン酸	μg/ml	33.8 ± 11.1	36.8 ± 12.7			0.1965
アラキドン酸	μg/ml	154.0 ± 32.1	167.3 ± 42.4			0.0809
EPA	μg/ml	58.5 ± 37.0	60.7 ± 41.3			0.7802
DHA	μg/ml	125.4 ± 53.7	130.0 ± 62.4			0.6846
喫煙者	人(%)	6 (16.22)	25 (26.60)			0.3629

*高頻度実践群:参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。ただし喫煙者はカイニ乗検定。

表51 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.1 ± 0.4			0.5158
身長	cm	0.0 ± 0.5	0.0 ± 0.4			0.9389
体重	kg	-0.5 ± 1.5	0.0 ± 1.5			0.0920
BMI	kg/m ²	-0.2 ± 0.6	0.0 ± 0.5			0.0807
腹囲	cm	-2.0 ± 3.0	-1.4 ± 4.2			0.4159
最高血圧	mmHg	1.2 ± 15.5	0.5 ± 16.0			0.8256
最低血圧	mmHg	2.6 ± 10.7	1.4 ± 10.5			0.5595
脈拍	分	3.1 ± 7.7	1.9 ± 8.5			0.4663
血糖	mg/dl	-1.4 ± 8.1	0.6 ± 10.6			0.2948
ヘモグロビンA1c	%	0.0 ± 0.1	0.1 ± 0.1			0.2801
中性脂肪	mg/dl	-14.8 ± 49.2	2.9 ± 104.3			0.1695
LDLコレステロール	mg/dl	0.5 ± 16.7	3.5 ± 16.6			0.3366
HDLコレステロール	mg/dl	-0.1 ± 8.1	0.8 ± 6.5			0.4980
GOT	IU/l/37°C	-3.3 ± 10.6	-1.0 ± 10.3			0.2469
GPT	IU/l/37°C	-5.8 ± 17.3	-1.8 ± 12.4			0.1915
γ-GTP	IU/l/37°C	-13.9 ± 46.0	-1.8 ± 21.7			0.1328
尿酸	mg/dl	-0.1 ± 0.6	0.0 ± 0.9			0.3174
尿中尿素窒素	mg/dl	-58.7 ± 296.2	7.1 ± 296.2			0.2438
尿中カリウム	mEq/l	-2.9 ± 31.7	2.7 ± 28.6			0.3187
尿中ナトリウム	mEq/l	-0.1 ± 51.6	-5.4 ± 53.9			0.6043
尿中クレアチニン	mg/dl	-27.0 ± 80.2	-7.7 ± 77.4			0.1948
ジホモγリノレン酸	μg/ml	-0.6 ± 9.1	0.0 ± 11.1			0.7742
アラキドン酸	μg/ml	1.1 ± 23.4	0.2 ± 27.0			0.8580
EPA	μg/ml	-0.3 ± 25.0	0.5 ± 34.7			0.8762
DHA	μg/ml	-7.9 ± 31.0	-7.2 ± 43.2			0.9064
喫煙者	人(%)	-	-			-

*高頻度実践群:参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表52「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=37)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2132 ± 478	2063 ± 585	0.5177
たんぱく質	%エネルギー	14.0 ± 2.5	13.6 ± 2.4	0.4000
脂質	%エネルギー	27.2 ± 5.3	24.6 ± 5.3	0.0106
炭水化物	%エネルギー	52.5 ± 5.9	51.7 ± 8.2	0.5365
カリウム	mg/1000kcal	1291 ± 276	1203 ± 272	0.0915
カルシウム	mg/1000kcal	256 ± 73	235 ± 77	0.1506
マグネシウム	mg/1000kcal	131 ± 25	128 ± 21	0.5234
リン	mg/1000kcal	523 ± 93	510 ± 92	0.4432
鉄	mg/1000kcal	4.1 ± 0.8	3.9 ± 0.8	0.1318
亜鉛	mg/1000kcal	4.2 ± 0.5	4.0 ± 0.5	0.0340
銅	mg/1000kcal	0.62 ± 0.08	0.59 ± 0.08	0.0692
マンガン	mg/1000kcal	1.67 ± 0.35	1.79 ± 0.52	0.1199
レチノール	μg/1000 kcal	244 ± 143	254 ± 183	0.7733
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1783 ± 819	1433 ± 762	0.0188
レチノール当量	μg/1000 kcal	394 ± 150	374 ± 199	0.5814
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.4 ± 3.8	6.7 ± 3.9	0.6923
αトコフェロール	mg/1000 kcal	4.2 ± 0.9	3.7 ± 1.0	0.0053
ビタミンK	μg/1000 kcal	162 ± 73	145 ± 60	0.1693
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.40 ± 0.06	0.36 ± 0.08	0.0014
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.65 ± 0.13	0.63 ± 0.14	0.4705
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.6 ± 2.0	9.1 ± 2.2	0.2730
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.65 ± 0.12	0.63 ± 0.14	0.5628
ビタミンB12	μg/1000 kcal	5.0 ± 2.3	5.0 ± 2.3	0.9638
葉酸	μg/1000 kcal	176 ± 39	168 ± 42	0.2865
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.29 ± 0.56	3.15 ± 0.56	0.2092
ビタミンC	mg/1000 kcal	63 ± 19	52 ± 19	0.0040
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.70 ± 1.50	6.02 ± 1.63	0.0252
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.88 ± 2.03	8.92 ± 2.14	0.0189
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	7.27 ± 1.56	6.62 ± 1.46	0.0225
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.59 ± 0.40	1.49 ± 0.43	0.2011
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.82 ± 1.30	5.26 ± 1.15	0.0143
コレステロール	mg/1000 kcal	178 ± 60	169 ± 57	0.3953
総食物繊維	g/1000 kcal	6.1 ± 1.5	5.7 ± 1.3	0.1043
食塩相当量	g/1000 kcal	5.6 ± 1.1	5.8 ± 1.2	0.4465
アルコール	g/1000 kcal	5.0 ± 6.3	8.4 ± 7.8	0.0165

*高頻度実践群:参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実際日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表53「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=37)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	153 ± 466	-88 ± 486	0.0093
たんぱく質	%エネルギー	0.3 ± 2.4	0.2 ± 2.2	0.9150
脂質	%エネルギー	-1.5 ± 4.2	-0.7 ± 4.3	0.3317
炭水化物	%エネルギー	1.9 ± 5.6	1.2 ± 6.0	0.5103
カリウム	mg/1000kcal	88 ± 270	60 ± 209	0.5595
カルシウム	mg/1000kcal	10 ± 64	8 ± 61	0.8454
マグネシウム	mg/1000kcal	3 ± 22	4 ± 17	0.7377
リン	mg/1000kcal	13 ± 92	9 ± 82	0.8301
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.6	0.1 ± 0.6	0.2673
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.4	0.2 ± 0.5	0.9217
銅	mg/1000kcal	0.03 ± 0.06	0.03 ± 0.07	0.9860
マンガン	mg/1000kcal	0.14 ± 0.26	0.08 ± 0.40	0.2982
レチノール	μg/1000 kcal	-32 ± 139	22 ± 178	0.0957
βカロテン当量	μg/1000 kcal	216 ± 658	248 ± 675	0.8015
レチノール当量	μg/1000 kcal	-14 ± 150	42 ± 188	0.0990
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.3 ± 3.8	0.2 ± 3.6	0.7873
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.7	0.1 ± 0.8	0.2878
ビタミンK	μg/1000 kcal	19 ± 56	19 ± 47	0.9991
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.07	0.01 ± 0.06	0.8268
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.13	0.02 ± 0.13	0.9040
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.2 ± 2.1	0.1 ± 1.9	0.8260
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.04 ± 0.14	0.02 ± 0.12	0.5686
ビタミンB12	μg/1000 kcal	-0.2 ± 2.0	0.2 ± 2.1	0.3281
葉酸	μg/1000 kcal	10 ± 35	12 ± 35	0.7219
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.21 ± 0.60	0.11 ± 0.47	0.3085
ビタミンC	mg/1000 kcal	7 ± 18	6 ± 16	0.9637
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.54 ± 1.37	-0.41 ± 1.21	0.5834
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.55 ± 1.65	-0.26 ± 1.67	0.3661
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.26 ± 1.06	0.02 ± 1.21	0.2082
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.04 ± 0.30	0.01 ± 0.39	0.4543
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.22 ± 0.86	0.01 ± 0.94	0.1807
コレステロール	mg/1000 kcal	-1 ± 54	2 ± 57	0.7306
総食物繊維	g/1000 kcal	0.5 ± 1.3	0.2 ± 1.0	0.2436
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.3 ± 1.0	-0.1 ± 0.8	0.3212
アルコール	g/1000 kcal	-0.8 ± 3.4	-0.7 ± 4.9	0.9191

*高頻度実践群:参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実際日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非参考群:3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表54 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	16 ± 26	11 ± 28	0.3775		
普通乳	g/1000kcal	34 ± 29	31 ± 41	0.5481		
鶏肉	g/1000kcal	11 ± 7	13 ± 9	0.0839		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	20 ± 12	16 ± 9	0.0842		
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 3	0.6964		
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	0.5070		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	10 ± 10	9 ± 8	0.4263		
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 6	4 ± 6	0.8051		
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	2 ± 2	0.4326		
干物	g/1000kcal	7 ± 8	8 ± 8	0.5761		
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 6	0.5729		
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 4	8 ± 7	0.2462		
たまご	g/1000kcal	17 ± 11	16 ± 10	0.6008		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	24 ± 15	19 ± 12	0.0527		
納豆	g/1000kcal	9 ± 9	8 ± 8	0.6357		
いも	g/1000kcal	23 ± 19	21 ± 14	0.4910		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	3 ± 4	3 ± 3	0.4151		
漬物(その他)	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	0.6124		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 9	15 ± 10	0.2247		
緑葉野菜	g/1000kcal	20 ± 11	15 ± 11	0.0184		
キャベツ	g/1000kcal	19 ± 12	16 ± 9	0.1257		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	10 ± 7	8 ± 6	0.1536		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 5	10 ± 7	0.6237		
根菜	g/1000kcal	17 ± 11	16 ± 11	0.7103		
トマト	g/1000kcal	12 ± 9	13 ± 15	0.6798		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.6704		
海藻	g/1000kcal	6 ± 4	6 ± 5	0.4369		
洋菓子	g/1000kcal	9 ± 8	7 ± 8	0.2379		
和菓子	g/1000kcal	3 ± 2	2 ± 2	0.3986		
せんべい	g/1000kcal	5 ± 5	6 ± 5	0.8221		
アイスクリーム	g/1000kcal	10 ± 11	9 ± 11	0.6988		
柑橘類	g/1000kcal	14 ± 15	7 ± 8	0.0088		
かき・いちご	g/1000kcal	8 ± 11	5 ± 9	0.1750		
その他	g/1000kcal	21 ± 11	17 ± 16	0.1117		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3	0.9963		
パン	g/1000kcal	21 ± 12	17 ± 14	0.0658		
そば	g/1000kcal	14 ± 10	17 ± 20	0.1392		
うどん	g/1000kcal	8 ± 6	11 ± 11	0.0764		
ラーメン	g/1000kcal	13 ± 12	15 ± 14	0.4128		
パスタ類	g/1000kcal	7 ± 3	8 ± 6	0.3589		
緑茶	g/1000kcal	125 ± 99	155 ± 138	0.1595		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	45 ± 50	49 ± 77	0.6995		
コーヒー	g/1000kcal	88 ± 79	119 ± 111	0.0686		
コーラ	g/1000kcal	44 ± 63	42 ± 60	0.8717		
100%ジュース	g/1000kcal	58 ± 61	31 ± 39	0.0177		
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0.6499		
めし	g/1000kcal	160 ± 59	168 ± 64	0.5118		
みそ汁	g/1000kcal	92 ± 64	97 ± 59	0.6316		
日本酒	g/1000kcal	4 ± 18	11 ± 31	0.1168		
ビール	g/1000kcal	59 ± 75	95 ± 94	0.0344		
焼酎	g/1000kcal	15 ± 25	23 ± 32	0.1786		
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 10	3 ± 8	0.6523		
ワイン	g/1000kcal	0 ± 2	7 ± 16	0.0002		
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	0.5585		
焼き魚	g/1000kcal	12 ± 8	14 ± 10	0.1679		
煮魚	g/1000kcal	25 ± 15	24 ± 13	0.5281		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	19 ± 7	18 ± 6	0.2909		
焼肉	g/1000kcal	19 ± 5	19 ± 6	0.9889		
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 9	21 ± 8	0.2005		
揚げ物	g/1000kcal	27 ± 13	21 ± 7	0.0104		
炒め物	g/1000kcal	30 ± 12	30 ± 13	0.8364		
煮物	g/1000kcal	35 ± 18	31 ± 15	0.1352		
めんスープ	g/1000kcal	49 ± 25	60 ± 36	0.0349		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0.0655		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	7 ± 4	6 ± 7	0.6340		
かき(季節)	g/1000kcal	3 ± 3	2 ± 2	0.2104		
いちご(季節)	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 4	0.1864		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0.2855		
調理油	g/1000kcal	9 ± 2	8 ± 2	0.0184		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 0	0.1852		

*高頻度実践群: 参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非参考群: 3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表55 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	5 ± 27	4 ± 21	0.9058		
普通乳	g/1000kcal	3 ± 31	-5 ± 30	0.2083		
鶏肉	g/1000kcal	5 ± 13	1 ± 9	0.1461		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-2 ± 10	0 ± 8	0.3869		
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	-1 ± 3	0.3292		
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.0578		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	-1 ± 9	1 ± 8	0.1303		
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 6	0.8423		
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.1520		
干物	g/1000kcal	0 ± 7	0 ± 7	0.8890		
脂がのった魚	g/1000kcal	-2 ± 5	-1 ± 7	0.3875		
脂が少ない魚	g/1000kcal	3 ± 6	0 ± 8	0.1301		
たまご	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 10	0.9433		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	-2 ± 12	2 ± 11	0.0511		
納豆	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 5	0.9523		
いも	g/1000kcal	6 ± 20	0 ± 17	0.0731		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	2 ± 5	1 ± 4	0.3427		
漬物(その他)	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 4	0.4695		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	3 ± 9	-1 ± 8	0.0271		
緑葉野菜	g/1000kcal	1 ± 9	4 ± 11	0.2569		
キャベツ	g/1000kcal	4 ± 15	3 ± 13	0.7139		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	2 ± 6	1 ± 6	0.5852		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	3 ± 6	2 ± 8	0.7239		
根菜	g/1000kcal	1 ± 10	0 ± 12	0.5075		
トマト	g/1000kcal	-1 ± 8	-3 ± 12	0.2871		
きのこ	g/1000kcal	2 ± 3	0 ± 3	0.0200		
海草	g/1000kcal	2 ± 5	0 ± 5	0.0410		
洋菓子	g/1000kcal	-2 ± 6	-2 ± 7	0.7969		
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.4502		
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 4	0 ± 5	0.0947		
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 9	-2 ± 8	0.5256		
柑橘類	g/1000kcal	4 ± 20	7 ± 12	0.2890		
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 10	3 ± 9	0.7801		
その他	g/1000kcal	4 ± 16	-1 ± 18	0.1483		
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.6839		
パン	g/1000kcal	-8 ± 12	-5 ± 13	0.2315		
そば	g/1000kcal	-5 ± 11	-5 ± 15	0.7088		
うどん	g/1000kcal	-2 ± 5	-2 ± 9	0.9538		
ラーメン	g/1000kcal	-4 ± 11	-3 ± 11	0.6363		
パスタ類	g/1000kcal	-1 ± 9	-1 ± 7	0.7702		
緑茶	g/1000kcal	12 ± 63	-9 ± 106	0.1431		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	-8 ± 56	16 ± 86	0.0579		
コーヒー	g/1000kcal	3 ± 39	1 ± 67	0.8426		
コーラ	g/1000kcal	-27 ± 53	-8 ± 40	0.0453		
100%ジュース	g/1000kcal	-18 ± 47	-2 ± 25	0.0509		
砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.1393		
めし	g/1000kcal	43 ± 64	24 ± 56	0.0930		
みそ汁	g/1000kcal	-6 ± 77	3 ± 57	0.4860		
日本酒	g/1000kcal	3 ± 9	2 ± 28	0.7438		
ビール	g/1000kcal	-28 ± 61	-10 ± 73	0.1843		
焼酎	g/1000kcal	-2 ± 17	-2 ± 23	0.9784		
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 3	-1 ± 5	0.4326		
ワイン	g/1000kcal	2 ± 6	0 ± 14	0.1500		
生魚	g/1000kcal	-1 ± 5	1 ± 8	0.2411		
焼き魚	g/1000kcal	3 ± 9	-1 ± 7	0.0055		
煮魚	g/1000kcal	1 ± 18	4 ± 16	0.3508		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	0.8346		
焼肉	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 7	0.1932		
ハンバーグ	g/1000kcal	1 ± 8	0 ± 7	0.5605		
揚げ物	g/1000kcal	-3 ± 12	1 ± 8	0.1429		
炒め物	g/1000kcal	4 ± 9	0 ± 13	0.0373		
煮物	g/1000kcal	-2 ± 20	4 ± 18	0.1482		
めんスープ	g/1000kcal	-14 ± 24	-13 ± 28	0.9017		
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.3314		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 4	0 ± 4	0.2179		
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.5931		
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 5	-1 ± 3	0.3589		
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.9992		
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.7584		
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.1240		

*高頻度実践群: 参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実際日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非参考群: 3食米飯群とコントロール群。

***p値はt検定。

表56 3食米飯群と非米飯群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
年齢	歳	46.4 ± 9.2	46.0 ± 8.1	0.7825		
身長	cm	170.7 ± 5.2	171.5 ± 6.1	0.3060		
体重	kg	77.3 ± 10.5	76.8 ± 9.3	0.7160		
BMI	kg/m ²	26.5 ± 3.3	26.1 ± 2.9	0.3462		
腹囲	cm	92.3 ± 7.8	90.9 ± 7.7	0.1878		
最高血圧	mmHg	136.6 ± 21.6	139.4 ± 17.5	0.2968		
最低血圧	mmHg	85.6 ± 13.3	87.5 ± 11.6	0.2628		
脈拍	分	71.2 ± 11.3	72.1 ± 10.7	0.5798		
血糖	mg/dl	99.0 ± 14.1	96.2 ± 14.0	0.1499		
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.4	0.5616		
中性脂肪	mg/dl	163.1 ± 107.4	146.5 ± 82.5	0.2017		
LDLコレステロール	mg/dl	129.9 ± 32.8	129.7 ± 28.5	0.9725		
HDLコレステロール	mg/dl	51.6 ± 11.3	52.8 ± 11.8	0.4527		
GOT	IU/l/37°C	29.4 ± 16.9	27.2 ± 10.1	0.2438		
GPT	IU/l/37°C	42.8 ± 32.6	39.1 ± 27.0	0.3727		
γ-GTP	IU/l/37°C	73.7 ± 67.8	59.6 ± 49.3	0.0796		
尿酸	mg/dl	6.5 ± 1.2	6.5 ± 1.2	0.8404		
尿中尿素窒素	mg/dl	804.2 ± 262.9	729.4 ± 292.9	0.0496		
尿中カリウム	mEq/l	76.4 ± 32.2	66.8 ± 28.4	0.0220		
尿中ナトリウム	mEq/l	148.7 ± 48.7	150.8 ± 62.1	0.7862		
尿中クレアチニン	mg/dl	175.2 ± 88.3	143.2 ± 67.5	0.0030		
ジホモγリノレン酸	μg/ml	37.0 ± 12.7	36.6 ± 12.8	0.7767		
アラキドン酸	μg/ml	167.7 ± 42.5	158.6 ± 36.4	0.0970		
EPA	μg/ml	62.3 ± 37.3	53.9 ± 36.2	0.0945		
DHA	μg/ml	137.2 ± 62.4	116.2 ± 45.6	0.0050		
喫煙者	人(%)	29 (25.44)	29 (28.71)	0.6358		

*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

***p値はt検定.ただし喫煙者はカイニ乗検定.

表57 3食米飯群と非米飯群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.2 ± 0.4	0.7401		
身長	cm	0.0 ± 0.4	-0.1 ± 0.7	0.5996		
体重	kg	0.2 ± 1.7	-0.3 ± 1.2	0.0147		
BMI	kg/m ²	0.1 ± 0.6	-0.1 ± 0.5	0.0404		
腹囲	cm	-1.5 ± 3.6	-1.3 ± 4.0	0.7207		
最高血圧	mmHg	3.6 ± 16.2	-1.9 ± 14.9	0.0110		
最低血圧	mmHg	2.5 ± 10.7	-0.1 ± 10.6	0.0783		
脈拍	分	1.8 ± 9.2	2.4 ± 8.4	0.6254		
血糖	mg/dl	-0.6 ± 8.4	-0.7 ± 12.3	0.9216		
ヘモグロビンA1c	%	0.1 ± 0.1	0.0 ± 0.1	0.5250		
中性脂肪	mg/dl	-12.8 ± 71.8	-0.8 ± 102.2	0.3271		
LDLコレステロール	mg/dl	4.1 ± 16.2	3.2 ± 17.3	0.6972		
HDLコレステロール	mg/dl	0.5 ± 6.9	0.5 ± 6.8	0.9629		
GOT	IU/l/37°C	-1.1 ± 11.6	-0.3 ± 7.2	0.4943		
GPT	IU/l/37°C	-2.4 ± 14.8	-1.1 ± 11.1	0.4585		
γ-GTP	IU/l/37°C	-4.6 ± 33.3	-2.3 ± 29.1	0.6026		
尿酸	mg/dl	0.0 ± 0.8	-0.1 ± 0.8	0.1413		
尿中尿素窒素	mg/dl	-38.9 ± 278.4	6.0 ± 314.0	0.2683		
尿中カリウム	mEq/l	-2.7 ± 29.9	3.6 ± 32.9	0.1454		
尿中ナトリウム	mEq/l	-2.8 ± 48.5	-8.8 ± 55.3	0.3963		
尿中クレアチニン	mg/dl	-24.1 ± 94.6	-4.1 ± 76.3	0.0884		
ジホモγリノレン酸	μg/ml	-0.1 ± 10.8	-0.6 ± 9.6	0.7191		
アラキドン酸	μg/ml	-2.7 ± 25.3	3.1 ± 25.7	0.1010		
EPA	μg/ml	-2.4 ± 34.7	-0.2 ± 29.3	0.6174		
DHA	μg/ml	-13.7 ± 47.8	-4.9 ± 31.8	0.1103		
喫煙者	人(%)	-	-	-		

*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

***p値はt検定.

表58 3食米飯群と非米飯群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2100 ± 592	2074 ± 552			0.7333
たんぱく質	%エネルギー	13.5 ± 2.1	13.7 ± 2.4			0.6021
脂質	%エネルギー	24.8 ± 4.8	25.3 ± 5.5			0.5093
炭水化物	%エネルギー	52.7 ± 7.2	52.8 ± 7.6			0.9783
カリウム	mg/1000kcal	1204 ± 255	1232 ± 276			0.4294
カルシウム	mg/1000kcal	230 ± 73	245 ± 73			0.1498
マグネシウム	mg/1000kcal	126 ± 20	129 ± 23			0.3820
リン	mg/1000kcal	501 ± 84	515 ± 88			0.2411
鉄	mg/1000kcal	3.8 ± 0.7	3.9 ± 0.8			0.7163
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5	4.1 ± 0.6			0.8767
銅	mg/1000kcal	0.59 ± 0.08	0.59 ± 0.08			0.9295
マンガン	mg/1000kcal	1.74 ± 0.46	1.76 ± 0.47			0.8134
レチノール	μg/1000 kcal	245 ± 160	274 ± 276			0.3542
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1517 ± 744	1547 ± 954			0.7975
レチノール当量	μg/1000 kcal	373 ± 165	404 ± 294			0.3408
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.0 ± 3.2	6.2 ± 3.7			0.6716
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.7 ± 0.9	3.8 ± 1.1			0.5742
ビタミンK	μg/1000 kcal	148 ± 60	145 ± 67			0.7150
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.37 ± 0.07	0.37 ± 0.08			0.8869
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.13	0.64 ± 0.15			0.2442
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 1.9	9.0 ± 2.2			0.5265
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.12	0.63 ± 0.13			0.7507
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.6 ± 2.0	4.9 ± 2.2			0.4402
葉酸	μg/1000 kcal	164 ± 39	171 ± 49			0.2674
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.15 ± 0.53	3.20 ± 0.58			0.5265
ビタミンC	mg/1000 kcal	53 ± 19	54 ± 20			0.6667
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.08 ± 1.49	6.28 ± 1.64			0.3475
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	8.99 ± 1.90	9.17 ± 2.14			0.5230
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.67 ± 1.30	6.69 ± 1.59			0.9200
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.46 ± 0.37	1.46 ± 0.42			0.9943
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.33 ± 1.04	5.35 ± 1.27			0.8942
コレステロール	mg/1000 kcal	164 ± 54	170 ± 56			0.3947
総食物繊維	g/1000 kcal	5.7 ± 1.3	5.8 ± 1.4			0.5491
食塩相当量	g/1000 kcal	5.7 ± 1.0	5.7 ± 1.2			0.9757
アルコール	g/1000 kcal	7.3 ± 7.3	6.8 ± 7.2			0.5873

*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

***p値はt検定.

表59 3食米飯群と非米飯群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	-13 ± 522	2 ± 431			0.8242
たんぱく質	%エネルギー	0.2 ± 2.3	0.1 ± 2.0			0.7852
脂質	%エネルギー	-1.5 ± 4.5	-0.6 ± 4.1			0.1228
炭水化物	%エネルギー	2.6 ± 6.2	0.5 ± 4.9			0.0072
カリウム	mg/1000kcal	57 ± 242	51 ± 215			0.8541
カルシウム	mg/1000kcal	11 ± 63	5 ± 57			0.4487
マグネシウム	mg/1000kcal	4 ± 18	2 ± 17			0.4442
リン	mg/1000kcal	15 ± 86	2 ± 73			0.2422
鉄	mg/1000kcal	0.1 ± 0.6	0.1 ± 0.7			0.9332
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.5	0.1 ± 0.5			0.0474
銅	mg/1000kcal	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.06			0.0090
マンガン	mg/1000kcal	0.14 ± 0.39	0.05 ± 0.32			0.0633
レチノール	μg/1000 kcal	-5 ± 184	-12 ± 280			0.8262
βカロテン当量	μg/1000 kcal	186 ± 649	198 ± 777			0.9050
レチノール当量	μg/1000 kcal	11 ± 194	5 ± 296			0.8600
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.7 ± 3.4	-0.2 ± 3.2			0.0519
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.8	0.1 ± 0.8			0.2118
ビタミンK	μg/1000 kcal	10 ± 49	14 ± 50			0.5945
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07	0.01 ± 0.06			0.6918
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.15	0.01 ± 0.13			0.8771
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.1 ± 1.9	0.0 ± 1.7			0.6812
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.12	0.02 ± 0.11			0.9698
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.3 ± 2.0	-0.1 ± 2.0			0.1457
葉酸	μg/1000 kcal	8 ± 38	7 ± 43			0.8613
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.11 ± 0.55	0.12 ± 0.45			0.9317
ビタミンC	mg/1000 kcal	7 ± 20	7 ± 16			0.8172
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.56 ± 1.34	-0.34 ± 1.22			0.2226
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.56 ± 1.75	-0.21 ± 1.59			0.1280
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.21 ± 1.14	0.01 ± 1.17			0.1759
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.01 ± 0.33	-0.01 ± 0.37			0.9785
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.20 ± 0.93	0.02 ± 0.90			0.0903
コレステロール	mg/1000 kcal	5 ± 56	2 ± 48			0.6130
総食物繊維	g/1000 kcal	0.1 ± 1.0	0.4 ± 1.1			0.0832
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.3 ± 0.8	0.0 ± 0.9			0.0337
アルコール	g/1000 kcal	-1.4 ± 3.9	-0.1 ± 4.7			0.0257

*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

***p値はt検定.

表60 3食米飯群と非米飯群の介入前食品群(エネルギー調整後)の比較

		3食群*(n=114)	非3食群**(n=101)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	241 ± 52	231 ± 62	0.1821
めし	g/1000kcal	174 ± 60	164 ± 69	0.2388
パン	g/1000kcal	17 ± 13	20 ± 15	0.0426
麺類	g/1000kcal	51 ± 23	47 ± 32	0.3124
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	60 ± 29	55 ± 40	0.3549
イモ類	g/1000kcal	21 ± 14	22 ± 17	0.5532
豆類	g/1000kcal	28 ± 16	27 ± 19	0.6040
野菜	g/1000kcal	102 ± 42	106 ± 53	0.4969
海藻類	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0.9028
きのこ類	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.5062
果実類	g/1000kcal	45 ± 33	44 ± 28	0.8774
魚介類	g/1000kcal	38 ± 20	39 ± 20	0.8175
肉類	g/1000kcal	36 ± 15	36 ± 17	0.8938
卵類	g/1000kcal	16 ± 10	16 ± 10	0.9217
乳類	g/1000kcal	42 ± 45	49 ± 49	0.2864
菓子類	g/1000kcal	24 ± 18	27 ± 18	0.2486
茶類	g/1000kcal	296 ± 166	321 ± 166	0.2708
清涼飲料類	g/1000kcal	39 ± 51	48 ± 67	0.2789
酒類	g/1000kcal	123 ± 112	117 ± 124	0.7340
調味料	g/1000kcal	4 ± 2	4 ± 2	0.2635
油脂類	g/1000kcal	11 ± 3	11 ± 4	0.5340
味噌汁	g/1000kcal	93 ± 56	95 ± 61	0.8474

*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

***p値はt検定.

表61 3食米飯群と非米飯群の食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		3食群*(n=114)	非3食群**(n=101)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	20 ± 53	10 ± 47	0.1282
めし	g/1000kcal	47 ± 60	12 ± 44	<.0001
パン	g/1000kcal	-10 ± 13	-2 ± 12	<.0001
麺類	g/1000kcal	-17 ± 24	0 ± 22	<.0001
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	-20 ± 29	-1 ± 27	<.0001
イモ類	g/1000kcal	0 ± 16	3 ± 17	0.1789
豆類	g/1000kcal	1 ± 15	0 ± 14	0.6139
野菜	g/1000kcal	7 ± 37	5 ± 39	0.6291
海藻類	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 5	0.3190
きのこ類	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.8291
果実類	g/1000kcal	12 ± 32	9 ± 28	0.5592
魚介類	g/1000kcal	3 ± 18	-1 ± 18	0.1505
肉類	g/1000kcal	-1 ± 16	0 ± 16	0.6509
卵類	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 8	0.7500
乳類	g/1000kcal	1 ± 35	4 ± 39	0.5408
菓子類	g/1000kcal	-4 ± 12	-5 ± 14	0.6643
茶類	g/1000kcal	6 ± 129	-6 ± 129	0.4874
清涼飲料類	g/1000kcal	-14 ± 42	-19 ± 51	0.4479
酒類	g/1000kcal	-25 ± 69	-6 ± 79	0.0623
調味料	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.5402
油脂類	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 3	0.5898
味噌汁	g/1000kcal	12 ± 62	-7 ± 57	0.0224

*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

***p値はt検定.

表62 3食米飯群と非米飯群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	13	± 31	16	± 29	0.5026
普通乳	g/1000kcal	29	± 33	34	± 41	0.4210
鶏肉	g/1000kcal	12	± 8	13	± 9	0.5473
豚肉・牛肉	g/1000kcal	19	± 11	17	± 9	0.3802
ハム	g/1000kcal	5	± 3	5	± 4	0.9206
レバー	g/1000kcal	1	± 1	1	± 2	0.4252
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8	± 7	9	± 8	0.3787
骨ごと魚	g/1000kcal	4	± 5	4	± 6	0.4942
ツナ缶	g/1000kcal	2	± 2	1	± 2	0.2593
干物	g/1000kcal	7	± 6	8	± 7	0.3588
脂がのった魚	g/1000kcal	10	± 7	9	± 6	0.2132
脂が少ない魚	g/1000kcal	8	± 6	7	± 5	0.7010
たまご	g/1000kcal	16	± 10	16	± 10	0.9217
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20	± 13	20	± 15	0.7735
納豆	g/1000kcal	8	± 7	7	± 8	0.4955
いも	g/1000kcal	21	± 14	22	± 17	0.5532
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4	± 4	3	± 3	0.0377
漬物(その他)	g/1000kcal	4	± 4	4	± 4	0.6381
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13	± 9	14	± 11	0.3690
緑葉野菜	g/1000kcal	17	± 12	17	± 15	0.9458
キャベツ	g/1000kcal	16	± 9	17	± 11	0.3261
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	8	± 5	9	± 7	0.4109
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10	± 7	9	± 7	0.3247
根菜	g/1000kcal	15	± 9	17	± 12	0.1799
トマト	g/1000kcal	11	± 10	12	± 16	0.4453
きのこ	g/1000kcal	4	± 3	4	± 3	0.5062
海藻	g/1000kcal	6	± 5	6	± 5	0.9028
洋菓子	g/1000kcal	7	± 8	8	± 8	0.2706
和菓子	g/1000kcal	3	± 2	3	± 3	0.1168
せんべい	g/1000kcal	6	± 7	6	± 6	0.6723
アイスクリーム	g/1000kcal	9	± 10	9	± 12	0.6389
柑橘類	g/1000kcal	8	± 10	8	± 9	0.9386
かき・いちご	g/1000kcal	5	± 8	6	± 9	0.2928
その他	g/1000kcal	16	± 15	17	± 15	0.5195
マヨネーズ	g/1000kcal	3	± 2	3	± 3	0.1671
パン	g/1000kcal	17	± 13	20	± 15	0.0426
そば	g/1000kcal	16	± 14	16	± 19	0.9086
うどん	g/1000kcal	11	± 11	10	± 11	0.5115
ラーメン	g/1000kcal	15	± 14	13	± 12	0.2179
パスタ類	g/1000kcal	9	± 7	8	± 6	0.2966
緑茶	g/1000kcal	135	± 122	141	± 124	0.6914
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	46	± 68	54	± 77	0.4574
コーヒー	g/1000kcal	115	± 112	126	± 106	0.4596
コーラ	g/1000kcal	39	± 51	48	± 67	0.2789
100%ジュース	g/1000kcal	41	± 46	33	± 45	0.2081
砂糖	g/1000kcal	1	± 2	2	± 2	0.2777
めし	g/1000kcal	174	± 60	164	± 69	0.2388
みそ汁	g/1000kcal	93	± 56	95	± 61	0.8474
日本酒	g/1000kcal	11	± 31	5	± 21	0.1021
ビール	g/1000kcal	84	± 88	87	± 107	0.8620
焼酎	g/1000kcal	20	± 30	19	± 27	0.8416
ウイスキー	g/1000kcal	2	± 8	2	± 7	0.5246
ワイン	g/1000kcal	6	± 16	4	± 16	0.3950
生魚	g/1000kcal	10	± 7	9	± 7	0.5925
焼き魚	g/1000kcal	12	± 9	13	± 9	0.3765
煮魚	g/1000kcal	24	± 14	23	± 14	0.5710
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18	± 6	18	± 7	0.8191
焼肉	g/1000kcal	18	± 6	18	± 7	0.7709
ハンバーグ	g/1000kcal	22	± 9	22	± 8	0.9393
揚げ物	g/1000kcal	23	± 10	21	± 9	0.2423
炒め物	g/1000kcal	29	± 12	30	± 13	0.5288
煮物	g/1000kcal	30	± 17	32	± 17	0.4870
めんスープ	g/1000kcal	60	± 29	55	± 40	0.3549
しょうゆ量	g/1000kcal	1	± 0	1	± 0	0.3599
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6	± 6	6	± 7	0.5701
かき(季節)	g/1000kcal	2	± 2	2	± 2	0.4013
いちご(季節)	g/1000kcal	4	± 4	5	± 4	0.1918
調理食塩	g/1000kcal	2	± 0	2	± 0	0.8786
調理油	g/1000kcal	8	± 2	8	± 2	0.6184
調理砂糖	g/1000kcal	1	± 0	1	± 1	0.8761

*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

***p値はt検定.

表63 3食米飯群と非米飯群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	3 ± 25	4 ± 29	0.7906		
普通乳	g/1000kcal	-2 ± 29	0 ± 31	0.6149		
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 10	2 ± 10	0.8978		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-2 ± 10	-1 ± 9	0.7121		
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	-1 ± 3	0.3054		
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.5800		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 8	0.4625		
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 6	0.0269		
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.1824		
干物	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0.0916		
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 7	0.2334		
脂が少ない魚	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0.3431		
たまご	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 8	0.7500		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	1 ± 12	-1 ± 12	0.3395		
納豆	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 4	0.3253		
いも	g/1000kcal	0 ± 16	3 ± 17	0.1789		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 4	2 ± 4	0.2366		
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 4	0.5304		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	0 ± 8	0 ± 8	0.8519		
緑葉野菜	g/1000kcal	2 ± 10	2 ± 15	0.8518		
キャベツ	g/1000kcal	2 ± 10	2 ± 15	0.7298		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 5	0.7938		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 7	2 ± 8	0.8033		
根菜	g/1000kcal	0 ± 9	-1 ± 12	0.4974		
トマト	g/1000kcal	-2 ± 8	-2 ± 13	0.9648		
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.8291		
海草	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 5	0.3190		
洋菓子	g/1000kcal	-1 ± 7	-1 ± 7	0.7654		
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0.3141		
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 5	0.6007		
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 8	-3 ± 10	0.6732		
柑橘類	g/1000kcal	7 ± 15	7 ± 12	0.8125		
かき・いちご	g/1000kcal	3 ± 9	4 ± 9	0.6492		
その他	g/1000kcal	1 ± 13	0 ± 18	0.7253		
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.3817		
パン	g/1000kcal	-10 ± 13	-2 ± 12	<.0001		
そば	g/1000kcal	-5 ± 15	-2 ± 15	0.2030		
うどん	g/1000kcal	-4 ± 10	0 ± 8	0.0010		
ラーメン	g/1000kcal	-5 ± 12	1 ± 10	<.0001		
パスタ類	g/1000kcal	-3 ± 7	1 ± 9	0.0008		
緑茶	g/1000kcal	1 ± 107	-6 ± 81	0.5971		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	5 ± 63	7 ± 89	0.8471		
コーヒー	g/1000kcal	0 ± 65	-7 ± 68	0.4116		
コーラ	g/1000kcal	-14 ± 42	-19 ± 51	0.4479		
100%ジュース	g/1000kcal	2 ± 55	-5 ± 33	0.2635		
砂糖	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.3861		
めし	g/1000kcal	47 ± 60	12 ± 44	<.0001		
みそ汁	g/1000kcal	12 ± 62	-7 ± 57	0.0224		
日本酒	g/1000kcal	0 ± 18	4 ± 25	0.1747		
ビール	g/1000kcal	-19 ± 63	-11 ± 71	0.3815		
焼酎	g/1000kcal	-4 ± 17	-1 ± 22	0.3008		
ウイスキー	g/1000kcal	-1 ± 4	0 ± 5	0.8282		
ワイン	g/1000kcal	-1 ± 11	3 ± 14	0.0220		
生魚	g/1000kcal	1 ± 8	0 ± 7	0.5755		
焼き魚	g/1000kcal	1 ± 8	0 ± 8	0.1262		
煮魚	g/1000kcal	1 ± 16	3 ± 16	0.3717		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	0.6664		
焼肉	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	0.6675		
ハンバーグ	g/1000kcal	0 ± 8	0 ± 7	0.9271		
揚げ物	g/1000kcal	-1 ± 9	-1 ± 9	0.9710		
炒め物	g/1000kcal	1 ± 12	1 ± 13	0.8311		
煮物	g/1000kcal	1 ± 19	2 ± 18	0.7663		
めんスープ	g/1000kcal	-20 ± 29	-1 ± 27	<.0001		
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.2816		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 5	0.4675		
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 3	0.5024		
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 3	0.8887		
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.9680		
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.9532		
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.4615		

*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

***p値はt検定.

表64 3食高頻度実践群と非米飯群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		高頻度実践群*(n=79)	非3食群**(n=101)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	47.2 ± 8.3	46.0 ± 8.1	0.3509
身長	cm	170.4 ± 5.4	171.5 ± 6.1	0.2117
体重	kg	77.1 ± 10.9	76.8 ± 9.3	0.7958
BMI	kg/m ²	26.6 ± 3.5	26.1 ± 2.9	0.3236
腹囲	cm	92.2 ± 7.9	90.9 ± 7.7	0.2793
最高血圧	mmHg	135.9 ± 22.4	139.4 ± 17.5	0.2447
最低血圧	mmHg	85.0 ± 13.3	87.5 ± 11.6	0.1893
脈拍	分	71.7 ± 11.6	72.1 ± 10.7	0.8008
血糖	mg/dl	99.3 ± 12.9	96.2 ± 14.0	0.1328
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.4	0.6142
中性脂肪	mg/dl	145.2 ± 103.5	146.5 ± 82.5	0.9245
LDLコレステロール	mg/dl	131.0 ± 34.7	129.7 ± 28.5	0.7948
HDLコレステロール	mg/dl	53.3 ± 12.3	52.8 ± 11.8	0.8034
GOT	IU/l/37°C	30.1 ± 18.5	27.2 ± 10.1	0.2207
GPT	IU/l/37°C	42.9 ± 34.5	39.1 ± 27.0	0.4218
γ-GTP	IU/l/37°C	74.8 ± 74.2	59.6 ± 49.3	0.1173
尿酸	mg/dl	6.4 ± 1.2	6.5 ± 1.2	0.6252
尿中尿素窒素	mg/dl	821.0 ± 271.5	729.4 ± 292.9	0.0328
尿中カリウム	mEq/l	79.4 ± 32.8	66.8 ± 28.4	0.0066
尿中ナトリウム	mEq/l	149.7 ± 49.1	150.8 ± 62.1	0.8958
尿中クレアチニン	mg/dl	176.2 ± 86.7	143.2 ± 67.5	0.0061
ジホモγリノレン酸	μg/ml	35.3 ± 12.0	36.6 ± 12.8	0.4880
アラキドン酸	μg/ml	163.2 ± 41.5	158.6 ± 36.4	0.4334
EPA	μg/ml	63.4 ± 37.2	53.9 ± 36.2	0.0870
DHA	μg/ml	130.9 ± 53.8	116.2 ± 45.6	0.0485
喫煙者	人(%)	11 (17.74)	20 (28.99)	0.2663

*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

***p値はt検定。ただし喫煙者はカイニ乗検定。

表65 3食高頻度実践群と非米飯群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=79)	非3食群**(n=101)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.2 ± 0.4	0.9054
身長	cm	0.0 ± 0.4	-0.1 ± 0.7	0.7805
体重	kg	0.1 ± 1.5	-0.3 ± 1.2	0.0542
BMI	kg/m ²	0.0 ± 0.5	-0.1 ± 0.5	0.0926
腹囲	cm	-1.8 ± 3.7	-1.3 ± 4.0	0.3755
最高血圧	mmHg	4.1 ± 16.1	-1.9 ± 14.9	0.0105
最低血圧	mmHg	3.6 ± 10.6	-0.1 ± 10.6	0.0221
脈拍	分	1.2 ± 8.2	2.4 ± 8.4	0.3534
血糖	mg/dl	-0.9 ± 8.1	-0.7 ± 12.3	0.8888
ヘモグロビンA1c	%	0.1 ± 0.1	0.0 ± 0.1	0.7295
中性脂肪	mg/dl	-5.8 ± 61.0	-0.8 ± 102.2	0.6872
LDLコレステロール	mg/dl	3.5 ± 16.6	3.2 ± 17.3	0.9197
HDLコレステロール	mg/dl	0.0 ± 7.4	0.5 ± 6.8	0.6390
GOT	IU/l/37°C	-2.6 ± 12.4	-0.3 ± 7.2	0.1420
GPT	IU/l/37°C	-4.0 ± 14.7	-1.1 ± 11.1	0.1489
γ-GTP	IU/l/37°C	-8.9 ± 36.0	-2.3 ± 29.1	0.1898
尿酸	mg/dl	0.0 ± 0.8	-0.1 ± 0.8	0.2210
尿中尿素窒素	mg/dl	-26.0 ± 297.5	6.0 ± 314.0	0.4896
尿中カリウム	mEq/l	-5.3 ± 27.5	3.6 ± 32.9	0.0544
尿中ナトリウム	mEq/l	-1.9 ± 49.0	-8.8 ± 55.3	0.3806
尿中クレアチニン	mg/dl	-25.0 ± 81.4	-4.1 ± 76.3	0.0782
ジホモγリノレン酸	μg/ml	0.1 ± 11.7	-0.6 ± 9.6	0.6400
アラキドン酸	μg/ml	-3.4 ± 26.7	3.1 ± 25.7	0.1049
EPA	μg/ml	-4.1 ± 31.7	-0.2 ± 29.3	0.3996
DHA	μg/ml	-9.9 ± 39.0	-4.9 ± 31.8	0.3483
喫煙者	人(%)	-	-	-

*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

***p値はt検定。

表66 3食高頻度実践群と非米飯群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=79)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2113 ± 583	2074 ± 552			0.6424
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.2	13.7 ± 2.4			0.7986
脂質	%エネルギー	25.0 ± 4.9	25.3 ± 5.5			0.7205
炭水化物	%エネルギー	53.0 ± 6.8	52.8 ± 7.6			0.7983
カリウム	mg/1000kcal	1215 ± 268	1232 ± 276			0.6785
カルシウム	mg/1000kcal	237 ± 74	245 ± 73			0.4715
マグネシウム	mg/1000kcal	127 ± 20	129 ± 23			0.6658
リン	mg/1000kcal	507 ± 84	515 ± 88			0.5433
鉄	mg/1000kcal	3.8 ± 0.8	3.9 ± 0.8			0.6996
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5	4.1 ± 0.6			0.9903
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.07	0.59 ± 0.08			0.7917
マンガン	mg/1000kcal	1.69 ± 0.47	1.76 ± 0.47			0.3393
レチノール	μg/1000 kcal	241 ± 156	274 ± 276			0.3158
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1532 ± 736	1547 ± 954			0.9053
レチノール当量	μg/1000 kcal	370 ± 156	404 ± 294			0.3182
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.3 ± 3.3	6.2 ± 3.7			0.9582
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.9	3.8 ± 1.1			0.8663
ビタミンK	μg/1000 kcal	150 ± 63	145 ± 67			0.6163
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.37 ± 0.07	0.37 ± 0.08			0.9579
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.14	0.64 ± 0.15			0.3155
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 2.0	9.0 ± 2.2			0.6735
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.13	0.63 ± 0.13			0.8667
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.8 ± 2.1	4.9 ± 2.2			0.8680
葉酸	μg/1000 kcal	164 ± 40	171 ± 49			0.2798
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.17 ± 0.56	3.20 ± 0.58			0.7339
ビタミンC	mg/1000 kcal	54 ± 20	54 ± 20			0.9313
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.18 ± 1.49	6.28 ± 1.64			0.6809
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.02 ± 1.90	9.17 ± 2.14			0.6261
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.69 ± 1.32	6.69 ± 1.59			0.9958
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.46 ± 0.39	1.46 ± 0.42			0.7967
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.33 ± 1.05	5.35 ± 1.27			0.9261
コレステロール	mg/1000 kcal	163 ± 54	170 ± 56			0.3741
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.3	5.8 ± 1.4			0.7724
食塩相当量	g/1000 kcal	5.6 ± 1.0	5.7 ± 1.2			0.7557
アルコール	g/1000 kcal	6.8 ± 7.0	6.8 ± 7.2			0.9802

*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

***p値はt検定。

表67 3食高頻度実践群と非米飯群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=79)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	-33 ± 543	2 ± 431			0.6437
たんぱく質	%エネルギー	0.3 ± 2.4	0.1 ± 2.0			0.5215
脂質	%エネルギー	-1.5 ± 4.5	-0.6 ± 4.1			0.1463
炭水化物	%エネルギー	2.5 ± 5.6	0.5 ± 4.9			0.0160
カリウム	mg/1000kcal	51 ± 254	51 ± 215			0.9872
カルシウム	mg/1000kcal	14 ± 67	5 ± 57			0.3360
マグネシウム	mg/1000kcal	4 ± 19	2 ± 17			0.5073
リン	mg/1000kcal	19 ± 91	2 ± 73			0.1788
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.7	0.1 ± 0.7			0.7277
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.5	0.1 ± 0.5			0.0199
銅	mg/1000kcal	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.06			0.0108
マンガン	mg/1000kcal	0.15 ± 0.42	0.05 ± 0.32			0.0809
レチノール	μg/1000 kcal	-10 ± 181	-12 ± 280			0.9503
βカロテン当量	μg/1000 kcal	132 ± 675	198 ± 777			0.5533
レチノール当量	μg/1000 kcal	1 ± 194	5 ± 296			0.9232
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.9 ± 3.7	-0.2 ± 3.2			0.0339
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.8	0.1 ± 0.8			0.1199
ビタミンK	μg/1000 kcal	10 ± 52	14 ± 50			0.6318
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07	0.01 ± 0.06			0.6691
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.16	0.01 ± 0.13			0.8083
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.1 ± 2.0	0.0 ± 1.7			0.6320
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.13	0.02 ± 0.11			0.8703
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.3 ± 2.2	-0.1 ± 2.0			0.1241
葉酸	μg/1000 kcal	5 ± 39	7 ± 43			0.7370
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.12 ± 0.58	0.12 ± 0.45			0.9686
ビタミンC	mg/1000 kcal	5 ± 17	7 ± 16			0.5643
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.56 ± 1.35	-0.34 ± 1.22			0.2636
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.58 ± 1.71	-0.21 ± 1.59			0.1390
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.20 ± 1.13	0.01 ± 1.17			0.2310
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	0.01 ± 0.34	-0.01 ± 0.37			0.7466
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.21 ± 0.92	0.02 ± 0.90			0.1019
コレステロール	mg/1000 kcal	3 ± 57	2 ± 48			0.8860
総食物繊維	g/1000 kcal	0.0 ± 1.1	0.4 ± 1.1			0.0363
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.3 ± 0.9	0.0 ± 0.9			0.0547
アルコール	g/1000 kcal	-1.5 ± 3.9	-0.1 ± 4.7			0.0389

*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

***p値はt検定。

表68 3食高頻度実践群と非米飯群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=79)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	14 ± 34	16 ± 29	0.7170		
普通乳	g/1000kcal	31 ± 33	34 ± 41	0.6536		
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 8	13 ± 9	0.2401		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18 ± 11	17 ± 9	0.4913		
ハム	g/1000kcal	5 ± 3	5 ± 4	0.9947		
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 2	0.3368		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9 ± 7	9 ± 8	0.5764		
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 6	0.7064		
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	0.0681		
干物	g/1000kcal	7 ± 7	8 ± 7	0.8898		
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 6	0.1684		
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 6	7 ± 5	0.9100		
たまご	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 10	0.7213		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20 ± 12	20 ± 15	0.9123		
納豆	g/1000kcal	8 ± 8	7 ± 8	0.3602		
いも	g/1000kcal	21 ± 14	22 ± 17	0.6909		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 4	3 ± 3	0.0476		
漬物(その他)	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	0.3066		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 10	14 ± 11	0.4877		
緑葉野菜	g/1000kcal	16 ± 11	17 ± 15	0.8412		
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 9	17 ± 11	0.6157		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	8 ± 5	9 ± 7	0.5439		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 7	0.2216		
根菜	g/1000kcal	14 ± 8	17 ± 12	0.0455		
トマト	g/1000kcal	11 ± 11	12 ± 16	0.5589		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.7629		
海藻	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0.9929		
洋菓子	g/1000kcal	7 ± 7	8 ± 8	0.3093		
和菓子	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3	0.4140		
せんべい	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 6	0.3958		
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 11	9 ± 12	0.9063		
柑橘類	g/1000kcal	9 ± 12	8 ± 9	0.4210		
かき・いちご	g/1000kcal	6 ± 9	6 ± 9	0.8356		
その他	g/1000kcal	17 ± 14	17 ± 15	0.8633		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3	0.3398		
パン	g/1000kcal	18 ± 13	20 ± 15	0.1662		
そば	g/1000kcal	16 ± 14	16 ± 19	0.9343		
うどん	g/1000kcal	10 ± 10	10 ± 11	0.7963		
ラーメン	g/1000kcal	14 ± 11	13 ± 12	0.4418		
パスタ類	g/1000kcal	9 ± 6	8 ± 6	0.4853		
緑茶	g/1000kcal	125 ± 125	141 ± 124	0.3714		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	40 ± 60	54 ± 77	0.1642		
コーヒー	g/1000kcal	115 ± 113	126 ± 106	0.5376		
コーラ	g/1000kcal	39 ± 51	48 ± 67	0.3375		
100%ジュース	g/1000kcal	42 ± 46	33 ± 45	0.1997		
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 2	0.3260		
めし	g/1000kcal	174 ± 60	164 ± 69	0.2868		
みそ汁	g/1000kcal	90 ± 50	95 ± 61	0.6167		
日本酒	g/1000kcal	10 ± 27	5 ± 21	0.2555		
ビール	g/1000kcal	87 ± 92	87 ± 107	0.9625		
焼酎	g/1000kcal	18 ± 29	19 ± 27	0.8514		
ウイスキー	g/1000kcal	1 ± 7	2 ± 7	0.3454		
ワイン	g/1000kcal	4 ± 15	4 ± 16	0.8585		
生魚	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 7	0.6220		
焼き魚	g/1000kcal	12 ± 9	13 ± 9	0.4377		
煮魚	g/1000kcal	23 ± 12	23 ± 14	0.9329		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	18 ± 7	0.7418		
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	18 ± 7	0.9907		
ハンバーグ	g/1000kcal	21 ± 9	22 ± 8	0.5459		
揚げ物	g/1000kcal	22 ± 10	21 ± 9	0.4919		
炒め物	g/1000kcal	28 ± 12	30 ± 13	0.3505		
煮物	g/1000kcal	30 ± 16	32 ± 17	0.3259		
めんスープ	g/1000kcal	58 ± 26	55 ± 40	0.6236		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0.5394		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 6	6 ± 7	0.8792		
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 2	2 ± 2	0.8056		
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 4	5 ± 4	0.2565		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0.5105		
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0.9805		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 1	0.4885		

*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

***p値はt検定。

表69 3食高頻度実践群と非米飯群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=79)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	4 ± 28	4 ± 29	0.9666		
普通乳	g/1000kcal	-1 ± 30	0 ± 31	0.9483		
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 11	2 ± 10	0.6627		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-2 ± 10	-1 ± 9	0.8048		
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	-1 ± 3	0.1820		
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.6993		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 8	0.4346		
骨ごと魚	g/1000kcal	2 ± 5	0 ± 6	0.0185		
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.1430		
干物	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0.1408		
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 7	0.4803		
脂が少ない魚	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 7	0.0960		
たまご	g/1000kcal	0 ± 9	1 ± 8	0.2843		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	2 ± 12	-1 ± 12	0.1096		
納豆	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 4	0.4504		
いも	g/1000kcal	0 ± 18	3 ± 17	0.1838		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 4	2 ± 4	0.1875		
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 4	0.5337		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	1 ± 9	0 ± 8	0.5542		
緑葉野菜	g/1000kcal	2 ± 9	2 ± 15	0.9435		
キャベツ	g/1000kcal	2 ± 11	2 ± 15	0.8095		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 5	0.5981		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	1 ± 7	2 ± 8	0.5692		
根菜	g/1000kcal	1 ± 9	-1 ± 12	0.2494		
トマト	g/1000kcal	-4 ± 9	-2 ± 13	0.4622		
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.9500		
海草	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 5	0.2915		
洋菓子	g/1000kcal	-1 ± 7	-1 ± 7	0.8715		
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0.5647		
せんべい	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 5	0.9248		
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 9	-3 ± 10	0.7852		
柑橘類	g/1000kcal	6 ± 15	7 ± 12	0.4179		
かき・いちご	g/1000kcal	3 ± 8	4 ± 9	0.3682		
その他	g/1000kcal	1 ± 14	0 ± 18	0.5426		
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.2717		
パン	g/1000kcal	-12 ± 14	-2 ± 12	<.0001		
そば	g/1000kcal	-6 ± 14	-2 ± 15	0.0608		
うどん	g/1000kcal	-4 ± 10	0 ± 8	0.0028		
ラーメン	g/1000kcal	-6 ± 11	1 ± 10	<.0001		
パスタ類	g/1000kcal	-3 ± 7	1 ± 9	0.0006		
緑茶	g/1000kcal	-1 ± 113	-6 ± 81	0.7652		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	7 ± 53	7 ± 89	0.9476		
コーヒー	g/1000kcal	-3 ± 60	-7 ± 68	0.6714		
コーラ	g/1000kcal	-16 ± 47	-19 ± 51	0.6796		
100%ジュース	g/1000kcal	-1 ± 35	-5 ± 33	0.4504		
砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.3733		
めし	g/1000kcal	51 ± 63	12 ± 44	<.0001		
みそ汁	g/1000kcal	11 ± 60	-7 ± 57	0.0439		
日本酒	g/1000kcal	0 ± 19	4 ± 25	0.2210		
ビール	g/1000kcal	-24 ± 69	-11 ± 71	0.2050		
焼酎	g/1000kcal	-4 ± 16	-1 ± 22	0.3547		
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 5	0.9829		
ワイン	g/1000kcal	-1 ± 9	3 ± 14	0.0476		
生魚	g/1000kcal	1 ± 8	0 ± 7	0.3882		
焼き魚	g/1000kcal	2 ± 8	0 ± 8	0.0242		
煮魚	g/1000kcal	3 ± 15	3 ± 16	0.7781		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	0.5645		
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	1 ± 7	0.8659		
ハンバーグ	g/1000kcal	0 ± 8	0 ± 7	0.9033		
揚げ物	g/1000kcal	0 ± 9	-1 ± 9	0.6959		
炒め物	g/1000kcal	0 ± 11	1 ± 13	0.5854		
煮物	g/1000kcal	0 ± 17	2 ± 18	0.6372		
めんスープ	g/1000kcal	-23 ± 28	-1 ± 27	<.0001		
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.6485		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 5	0.5747		
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 3	0.4516		
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 3	0.7163		
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.5943		
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.7769		
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.6209		

*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

***p値はt検定。

表70 介入群とコントロール群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	46.3 ± 8.7	46.1 ± 8.6			0.8843
身長	cm	170.8 ± 5.2	172.3 ± 7.0			0.1516
体重	kg	76.8 ± 9.9	77.6 ± 10.2			0.6377
BMI	kg/m ²	26.4 ± 3.3	26.1 ± 2.5			0.5449
腹囲	cm	91.9 ± 7.9	91.1 ± 7.1			0.5249
最高血圧	mmHg	137.2 ± 20.8	140.3 ± 16.1			0.2776
最低血圧	mmHg	86.1 ± 13.1	87.5 ± 10.5			0.5176
脈拍	分	71.7 ± 11.1	71.3 ± 10.8			0.8103
血糖	mg/dl	97.5 ± 14.0	98.3 ± 14.5			0.7470
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.5			0.5316
中性脂肪	mg/dl	156.5 ± 101.6	151.6 ± 79.2			0.7204
LDLコレステロール	mg/dl	130.9 ± 30.8	126.4 ± 30.7			0.3611
HDLコレステロール	mg/dl	52.2 ± 11.3	52.1 ± 12.4			0.9363
GOT	IU/l/37°C	28.8 ± 15.1	26.8 ± 10.2			0.2755
GPT	IU/l/37°C	41.8 ± 31.5	38.8 ± 25.4			0.5415
γ-GTP	IU/l/37°C	69.8 ± 63.6	58.4 ± 46.8			0.1697
尿酸	mg/dl	6.5 ± 1.2	6.3 ± 1.2			0.3268
尿中尿素窒素	mg/dl	784.8 ± 274.9	718.4 ± 289.7			0.1384
尿中カリウム	mEq/l	74.7 ± 31.9	63.0 ± 25.2			0.0180
尿中ナトリウム	mEq/l	147.9 ± 51.1	155.6 ± 67.2			0.4570
尿中クレアチニン	mg/dl	167.9 ± 84.5	135.6 ± 61.3			0.0035
ジホモγリノレン酸	μg/ml	37.2 ± 12.8	35.6 ± 12.4			0.4456
アラキドン酸	μg/ml	164.0 ± 41.1	161.4 ± 36.2			0.6842
EPA	μg/ml	58.2 ± 34.4	58.7 ± 44.6			0.9420
DHA	μg/ml	129.3 ± 56.8	121.1 ± 53.5			0.3657
喫煙者	人(%)	41 (25.0)	17 (33.3)			0.4900

*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

**p値はt検定.

表71 介入群とコントロール群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.2 ± 0.4			0.8442
身長	cm	-0.1 ± 0.6	0.0 ± 0.5			0.2261
体重	kg	0.0 ± 1.6	-0.3 ± 1.2			0.1345
BMI	kg/m ²	0.0 ± 0.6	-0.1 ± 0.4			0.0799
腹囲	cm	-1.5 ± 3.6	-1.1 ± 4.4			0.4744
最高血圧	mmHg	2.4 ± 15.7	-3.7 ± 15.4			0.0155
最低血圧	mmHg	1.8 ± 10.7	-0.3 ± 10.9			0.2088
脈拍	分	2.2 ± 8.9	1.9 ± 8.7			0.8457
血糖	mg/dl	-1.0 ± 9.5	0.5 ± 12.9			0.4483
ヘモグロビンA1c	%	0.0 ± 0.1	0.1 ± 0.1			0.6667
中性脂肪	mg/dl	-15.5 ± 65.2	19.8 ± 133.6			0.0737
LDLコレステロール	mg/dl	3.9 ± 16.5	2.8 ± 17.4			0.6723
HDLコレステロール	mg/dl	0.5 ± 7.3	0.4 ± 4.8			0.8591
GOT	IU/l/37°C	-0.8 ± 10.7	-0.5 ± 6.2			0.7612
GPT	IU/l/37°C	-2.0 ± 13.8	-1.0 ± 10.8			0.6002
γ-GTP	IU/l/37°C	-3.6 ± 34.9	-3.3 ± 15.4			0.9463
尿酸	mg/dl	0.0 ± 0.8	-0.1 ± 0.9			0.5592
尿中尿素窒素	mg/dl	-17.7 ± 282.4	-18.1 ± 338.3			0.9931
尿中カリウム	mEq/l	-0.7 ± 31.2	3.3 ± 32.3			0.4269
尿中ナトリウム	mEq/l	-3.4 ± 48.1	-12.8 ± 62.0			0.3277
尿中クレアチニン	mg/dl	-18.1 ± 90.6	-3.8 ± 73.5			0.3055
ジホモγリノレン酸	μg/ml	-0.5 ± 10.2	0.4 ± 10.3			0.5888
アラキドン酸	μg/ml	-0.3 ± 25.1	1.0 ± 27.4			0.7581
EPA	μg/ml	-1.2 ± 31.5	-1.9 ± 34.5			0.8892
DHA	μg/ml	-11.4 ± 42.4	-3.7 ± 37.1			0.2457
喫煙者	人(%)	-	-			-

*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

**p値はt検定.

表72 介入群とコントロール群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
エネルギー	kcal	2111 ± 575		2013 ± 562		0.2895
たんぱく質	%エネルギー	13.5 ± 2.2		13.8 ± 2.5		0.4072
脂質	%エネルギー	24.9 ± 4.8		25.4 ± 6.0		0.5967
炭水化物	%エネルギー	53.1 ± 6.9		51.7 ± 8.7		0.3166
カリウム	mg/1000kcal	1220 ± 268		1210 ± 256		0.8145
カルシウム	mg/1000kcal	235 ± 72		243 ± 77		0.5442
マグネシウム	mg/1000kcal	127 ± 22		128 ± 21		0.9278
リン	mg/1000kcal	505 ± 84		518 ± 90		0.3304
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8		3.9 ± 0.8		0.7296
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5		4.1 ± 0.5		0.9396
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.08		0.59 ± 0.07		0.6464
マンガン	mg/1000kcal	1.72 ± 0.44		1.86 ± 0.53		0.0602
レチノール	μg/1000 kcal	257 ± 228		264 ± 207		0.8602
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1560 ± 858		1438 ± 813		0.3725
レチノール当量	μg/1000 kcal	389 ± 237		385 ± 230		0.9196
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.9 ± 3.2		6.7 ± 4.2		0.2171
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.9		3.7 ± 1.0		0.7094
ビタミンK	μg/1000 kcal	148 ± 63		145 ± 64		0.7547
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.37 ± 0.07		0.36 ± 0.08		0.3973
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.14		0.66 ± 0.15		0.1339
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 2.0		9.1 ± 2.2		0.3482
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.12		0.64 ± 0.14		0.5882
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.6 ± 2.0		5.0 ± 2.5		0.2374
葉酸	μg/1000 kcal	166 ± 44		171 ± 42		0.4819
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.15 ± 0.54		3.22 ± 0.60		0.4485
ビタミンC	mg/1000 kcal	54 ± 19		52 ± 18		0.6230
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.12 ± 1.45		6.35 ± 1.88		0.4221
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.03 ± 1.87		9.23 ± 2.44		0.5968
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.68 ± 1.37		6.66 ± 1.65		0.9277
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.45 ± 0.37		1.50 ± 0.47		0.5341
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.35 ± 1.10		5.29 ± 1.31		0.7374
コレステロール	mg/1000 kcal	165 ± 53		173 ± 60		0.3745
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.4		5.8 ± 1.2		0.9832
食塩相当量	g/1000 kcal	5.7 ± 1.0		5.7 ± 1.4		0.7247
アルコール	g/1000 kcal	7.0 ± 7.3		7.4 ± 7.3		0.6893

*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

**p値はt検定.

表73 介入群とコントロール群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
エネルギー	kcal	17 ± 513		-80 ± 349		0.1283
たんぱく質	%エネルギー	0.2 ± 2.1		0.1 ± 2.2		0.7048
脂質	%エネルギー	-1.2 ± 4.3		-0.7 ± 4.4		0.4516
炭水化物	%エネルギー	2.1 ± 5.7		0.2 ± 5.6		0.0408
カリウム	mg/1000kcal	49 ± 232		72 ± 219		0.5336
カルシウム	mg/1000kcal	8 ± 60		7 ± 64		0.9278
マグネシウム	mg/1000kcal	2 ± 18		4 ± 18		0.4574
リン	mg/1000kcal	11 ± 81		2 ± 78		0.4611
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.7		0.1 ± 0.7		0.3477
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.5		0.0 ± 0.5		0.1873
銅	mg/1000kcal	0.03 ± 0.06		0.02 ± 0.07		0.2221
マンガン	mg/1000kcal	0.11 ± 0.36		0.04 ± 0.36		0.2228
レチノール	μg/1000 kcal	-15 ± 252		12 ± 162		0.3753
βカロテン当量	μg/1000 kcal	158 ± 678		299 ± 801		0.2170
レチノール当量	μg/1000 kcal	-1 ± 264		37 ± 178		0.2361
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.4 ± 3.3		-0.3 ± 3.3		0.1645
αトコフェロール	mg/1000 kcal	0.0 ± 0.7		0.2 ± 0.8		0.1261
ビタミンK	μg/1000 kcal	8 ± 49		25 ± 49		0.0314
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07		0.01 ± 0.07		0.7014
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.14		0.02 ± 0.12		0.6531
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.0 ± 1.8		0.1 ± 1.9		0.6751
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.12		0.02 ± 0.13		0.6646
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.1 ± 2.0		0.0 ± 2.0		0.6725
葉酸	μg/1000 kcal	6 ± 42		14 ± 36		0.1727
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.12 ± 0.52		0.09 ± 0.44		0.6738
ビタミンC	mg/1000 kcal	7 ± 19		7 ± 17		0.8875
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.46 ± 1.30		-0.45 ± 1.26		0.9709
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.44 ± 1.67		-0.26 ± 1.74		0.5162
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.17 ± 1.11		0.10 ± 1.29		0.1435
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.01 ± 0.32		0.00 ± 0.42		0.8272
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.16 ± 0.90		0.10 ± 0.96		0.0781
コレステロール	mg/1000 kcal	5 ± 51		-2 ± 55		0.3977
総食物繊維	g/1000 kcal	0.2 ± 1.0		0.4 ± 1.1		0.2285
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.2 ± 0.8		0.1 ± 0.9		0.0260
アルコール	g/1000 kcal	-1.2 ± 4.0		0.5 ± 5.1		0.0407

*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

**p値はt検定.

表74 介入群とコントロール群の介入前食品群(エネルギー調整後)の比較

		介入群*(n=164)	コントロール群(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	238 ± 54	233 ± 67	0.6186
めし	g/1000kcal	171 ± 63	165 ± 70	0.5854
パン	g/1000kcal	18 ± 14	18 ± 14	0.9893
麺類	g/1000kcal	49 ± 24	49 ± 37	0.9207
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	57 ± 30	58 ± 46	0.8802
イモ類	g/1000kcal	22 ± 15	21 ± 16	0.7077
豆類	g/1000kcal	29 ± 18	26 ± 17	0.2971
野菜	g/1000kcal	103 ± 47	107 ± 50	0.6704
海藻類	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 4	0.7689
きのこ類	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.7064
果実類	g/1000kcal	47 ± 32	38 ± 26	0.0754
魚介類	g/1000kcal	38 ± 19	40 ± 21	0.5796
肉類	g/1000kcal	36 ± 15	37 ± 18	0.7213
卵類	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 11	0.6443
乳類	g/1000kcal	45 ± 43	48 ± 58	0.6929
菓子類	g/1000kcal	26 ± 18	26 ± 19	0.783
茶類	g/1000kcal	295 ± 160	349 ± 181	0.0398
清涼飲料類	g/1000kcal	42 ± 56	45 ± 69	0.7959
酒類	g/1000kcal	121 ± 120	118 ± 107	0.8513
調味料	g/1000kcal	4 ± 2	4 ± 2	0.6368
油脂類	g/1000kcal	11 ± 3	12 ± 5	0.6384
味噌汁	g/1000kcal	94 ± 60	94 ± 55	0.9867

*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

**p値はt検定.

表75 介入群とコントロール群の食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		介入群*(n=164)	コントロール群(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	20 ± 49	1 ± 51	0.0186
めし	g/1000kcal	39 ± 56	4 ± 50	0.0001
パン	g/1000kcal	-8 ± 13	-1 ± 11	0.0007
麺類	g/1000kcal	-11 ± 25	-3 ± 22	0.0321
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	-13 ± 30	-4 ± 27	0.0387
イモ類	g/1000kcal	2 ± 16	2 ± 19	0.8148
豆類	g/1000kcal	0 ± 14	3 ± 13	0.2423
野菜	g/1000kcal	5 ± 38	8 ± 39	0.6089
海藻類	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0.77
きのこ類	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.7863
果実類	g/1000kcal	11 ± 32	8 ± 25	0.457
魚介類	g/1000kcal	1 ± 18	0 ± 18	0.6827
肉類	g/1000kcal	0 ± 15	-1 ± 17	0.8683
卵類	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 10	0.633
乳類	g/1000kcal	2 ± 34	2 ± 44	0.9247
菓子類	g/1000kcal	-4 ± 12	-5 ± 13	0.5284
茶類	g/1000kcal	-1 ± 122	6 ± 151	0.7598
清涼飲料類	g/1000kcal	-19 ± 47	-7 ± 41	0.1008
酒類	g/1000kcal	-25 ± 70	11 ± 82	0.0024
調味料	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.3207
油脂類	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 4	0.5915
味噌汁	g/1000kcal	5 ± 63	-3 ± 51	0.4436

*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

**p値はt検定.

表76 介入群とコントロール群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	15	± 31	11	± 27	0.4180
普通乳	g/1000kcal	30	± 32	37	± 50	0.3220
鶏肉	g/1000kcal	12	± 8	14	± 10	0.2686
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18	± 10	18	± 10	0.7681
ハム	g/1000kcal	5	± 4	4	± 4	0.6103
レバー	g/1000kcal	1	± 2	1	± 1	0.9895
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9	± 8	8	± 7	0.4447
骨ごと魚	g/1000kcal	4	± 5	4	± 7	0.7200
ツナ缶	g/1000kcal	2	± 2	1	± 2	0.5100
干物	g/1000kcal	6	± 6	9	± 9	0.0767
脂がのった魚	g/1000kcal	9	± 6	9	± 7	0.7532
脂が少ない魚	g/1000kcal	8	± 6	7	± 6	0.7992
たまご	g/1000kcal	15	± 10	16	± 11	0.6443
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	21	± 14	18	± 13	0.1436
納豆	g/1000kcal	8	± 7	8	± 9	0.8235
いも	g/1000kcal	22	± 15	21	± 16	0.7077
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4	± 3	3	± 3	0.2403
漬物(その他)	g/1000kcal	4	± 4	4	± 5	0.5726
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13	± 10	17	± 11	0.0183
緑葉野菜	g/1000kcal	18	± 14	14	± 11	0.1617
キャベツ	g/1000kcal	16	± 10	17	± 10	0.6033
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	8	± 6	9	± 7	0.7143
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10	± 7	9	± 8	0.2375
根菜	g/1000kcal	15	± 10	18	± 13	0.1441
トマト	g/1000kcal	11	± 11	13	± 18	0.4321
きのこ	g/1000kcal	4	± 3	4	± 3	0.7064
海藻	g/1000kcal	6	± 5	6	± 4	0.7689
洋菓子	g/1000kcal	8	± 8	8	± 8	0.8612
和菓子	g/1000kcal	3	± 3	3	± 3	0.3853
せんべい	g/1000kcal	6	± 6	6	± 6	0.9516
アイスクリーム	g/1000kcal	9	± 10	10	± 12	0.6012
柑橘類	g/1000kcal	9	± 10	6	± 8	0.1423
かき・いちご	g/1000kcal	5	± 8	6	± 10	0.5963
その他	g/1000kcal	16	± 14	18	± 17	0.5682
マヨネーズ	g/1000kcal	3	± 2	4	± 4	0.1350
パン	g/1000kcal	18	± 14	18	± 14	0.9893
そば	g/1000kcal	15	± 13	19	± 24	0.3347
うどん	g/1000kcal	11	± 10	9	± 12	0.3315
ラーメン	g/1000kcal	14	± 13	14	± 14	0.7484
パスタ類	g/1000kcal	9	± 6	8	± 6	0.6135
緑茶	g/1000kcal	127	± 115	174	± 139	0.0164
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	49	± 67	55	± 87	0.6497
コーヒー	g/1000kcal	119	± 111	121	± 104	0.9206
コーラ	g/1000kcal	42	± 56	45	± 69	0.7959
100%ジュース	g/1000kcal	43	± 48	20	± 34	0.0003
砂糖	g/1000kcal	2	± 2	1	± 2	0.6283
めし	g/1000kcal	171	± 63	165	± 70	0.5854
みそ汁	g/1000kcal	94	± 60	94	± 55	0.9867
日本酒	g/1000kcal	9	± 27	7	± 26	0.5797
ビール	g/1000kcal	87	± 100	81	± 85	0.7042
焼酎	g/1000kcal	19	± 28	21	± 29	0.6709
ウイスキー	g/1000kcal	2	± 7	3	± 9	0.2059
ワイン	g/1000kcal	5	± 16	6	± 16	0.6990
生魚	g/1000kcal	9	± 6	9	± 7	0.8455
焼き魚	g/1000kcal	12	± 9	15	± 10	0.0774
煮魚	g/1000kcal	24	± 14	23	± 13	0.6867
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18	± 6	17	± 6	0.2751
焼肉	g/1000kcal	18	± 6	18	± 6	0.8977
ハンバーグ	g/1000kcal	22	± 9	21	± 8	0.3998
揚げ物	g/1000kcal	23	± 10	20	± 7	0.0106
炒め物	g/1000kcal	29	± 11	31	± 15	0.2742
煮物	g/1000kcal	31	± 17	31	± 16	0.9666
めんスープ	g/1000kcal	57	± 30	58	± 46	0.8802
しょうゆ量	g/1000kcal	1	± 0	1	± 0	0.9169
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6	± 6	7	± 7	0.3422
かき(季節)	g/1000kcal	2	± 2	2	± 2	0.8648
いちご(季節)	g/1000kcal	4	± 4	5	± 5	0.5944
調理食塩	g/1000kcal	2	± 0	2	± 0	0.8640
調理油	g/1000kcal	8	± 2	8	± 2	0.2219
調理砂糖	g/1000kcal	1	± 0	1	± 1	0.8462

*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群、「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

**p値はt検定.

表77 介入群とコントロール群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	4 ± 28	4 ± 24	4 ± 24	0.9475	
普通乳	g/1000kcal	-1 ± 30	-2 ± 31	-2 ± 31	0.9430	
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 10	1 ± 10	1 ± 10	0.3773	
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-2 ± 10	-1 ± 9	-1 ± 9	0.8103	
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	0.3931	
レバー	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 1	0 ± 1	0.4156	
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	0 ± 8	0 ± 8	0 ± 8	0.5051	
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 5	-1 ± 7	-1 ± 7	0.1715	
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.0925	
干物	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 8	0 ± 8	0.3019	
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	-1 ± 8	-1 ± 8	0.7664	
脂が少ない魚	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0 ± 7	0.8930	
たまご	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 10	1 ± 10	0.6330	
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	0 ± 13	2 ± 11	2 ± 11	0.3822	
納豆	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 5	1 ± 5	0.2227	
いも	g/1000kcal	2 ± 16	2 ± 19	2 ± 19	0.8148	
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 4	2 ± 5	2 ± 5	0.1519	
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	1 ± 5	1 ± 5	0.5229	
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	0 ± 8	-1 ± 8	-1 ± 8	0.3963	
緑葉野菜	g/1000kcal	1 ± 12	5 ± 14	5 ± 14	0.0382	
キャベツ	g/1000kcal	2 ± 11	3 ± 17	3 ± 17	0.7653	
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	1 ± 6	0.7507	
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 7	2 ± 9	2 ± 9	0.7860	
根菜	g/1000kcal	0 ± 9	-1 ± 14	-1 ± 14	0.4767	
トマト	g/1000kcal	-2 ± 8	-3 ± 16	-3 ± 16	0.7720	
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	1 ± 3	0.7863	
海草	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0 ± 5	0.7700	
洋菓子	g/1000kcal	-1 ± 7	-2 ± 7	-2 ± 7	0.3154	
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0 ± 3	0.7466	
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 6	0 ± 6	0.4100	
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 9	-4 ± 8	-4 ± 8	0.4660	
柑橘類	g/1000kcal	7 ± 14	7 ± 13	7 ± 13	0.8037	
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 9	3 ± 8	3 ± 8	0.6731	
その他	g/1000kcal	1 ± 13	-2 ± 21	-2 ± 21	0.2873	
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0 ± 3	0.8378	
パン	g/1000kcal	-8 ± 13	-1 ± 11	-1 ± 11	0.0007	
そば	g/1000kcal	-3 ± 15	-5 ± 14	-5 ± 14	0.4860	
うどん	g/1000kcal	-3 ± 9	1 ± 8	1 ± 8	0.0048	
ラーメン	g/1000kcal	-3 ± 12	1 ± 11	1 ± 11	0.0188	
パスタ類	g/1000kcal	-1 ± 8	0 ± 7	0 ± 7	0.1899	
緑茶	g/1000kcal	2 ± 98	-14 ± 89	-14 ± 89	0.2920	
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	2 ± 60	19 ± 114	19 ± 114	0.3108	
コーヒー	g/1000kcal	-5 ± 65	1 ± 74	1 ± 74	0.5557	
コーラ	g/1000kcal	-19 ± 47	-7 ± 41	-7 ± 41	0.1008	
100%ジュース	g/1000kcal	-1 ± 51	-2 ± 22	-2 ± 22	0.9140	
砂糖	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.8127	
めし	g/1000kcal	39 ± 56	4 ± 50	4 ± 50	0.0001	
みそ汁	g/1000kcal	5 ± 63	-3 ± 51	-3 ± 51	0.4436	
日本酒	g/1000kcal	0 ± 16	8 ± 34	8 ± 34	0.0860	
ビール	g/1000kcal	-21 ± 66	4 ± 66	4 ± 66	0.0205	
焼酎	g/1000kcal	-3 ± 17	-1 ± 27	-1 ± 27	0.6395	
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 5	-1 ± 5	0.3241	
ワイン	g/1000kcal	0 ± 11	2 ± 16	2 ± 16	0.5319	
生魚	g/1000kcal	0 ± 7	1 ± 8	1 ± 8	0.5682	
焼き魚	g/1000kcal	1 ± 8	-1 ± 7	-1 ± 7	0.1504	
煮魚	g/1000kcal	2 ± 16	5 ± 14	5 ± 14	0.1973	
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	1 ± 7	0.8664	
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	1 ± 8	1 ± 8	0.7639	
ハンバーグ	g/1000kcal	-1 ± 8	1 ± 8	1 ± 8	0.3437	
揚げ物	g/1000kcal	-1 ± 10	0 ± 8	0 ± 8	0.4502	
炒め物	g/1000kcal	1 ± 12	0 ± 15	0 ± 15	0.6888	
煮物	g/1000kcal	0 ± 18	5 ± 21	5 ± 21	0.0686	
めんスープ	g/1000kcal	-13 ± 30	-4 ± 27	-4 ± 27	0.0387	
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.1211	
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 4	0 ± 4	0.2584	
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	1 ± 3	0.6847	
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 3	-1 ± 3	0.3401	
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.3383	
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.5796	
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 0	0 ± 0	0.0426	

*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群、「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

**p値はt検定.

表78 介入高頻度実践群とコントロール群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	47.3 ± 8.2	46.1 ± 8.6			0.3860
身長	cm	170.3 ± 5.5	172.3 ± 7.0			0.0603
体重	kg	76.5 ± 10.3	77.6 ± 10.2			0.5352
BMI	kg/m ²	26.4 ± 3.4	26.1 ± 2.5			0.5584
腹囲	cm	91.8 ± 7.8	91.1 ± 7.1			0.5619
最高血圧	mmHg	135.8 ± 21.5	140.3 ± 16.1			0.1589
最低血圧	mmHg	84.6 ± 13.2	87.5 ± 10.5			0.1913
脈拍	分	71.6 ± 11.4	71.3 ± 10.8			0.8714
血糖	mg/dl	97.8 ± 12.7	98.3 ± 14.5			0.8385
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.5			0.5688
中性脂肪	mg/dl	139.7 ± 97.4	151.6 ± 79.2			0.4525
LDLコレステロール	mg/dl	132.4 ± 33.9	126.4 ± 30.7			0.2908
HDLコレステロール	mg/dl	52.9 ± 11.7	52.1 ± 12.4			0.6735
GOT	IU/l/37°C	29.1 ± 17.3	26.8 ± 10.2			0.3129
GPT	IU/l/37°C	40.7 ± 32.5	38.8 ± 25.4			0.7243
γ-GTP	IU/l/37°C	70.3 ± 69.5	58.4 ± 46.8			0.2199
尿酸	mg/dl	6.4 ± 1.2	6.3 ± 1.2			0.6797
尿中尿素窒素	mg/dl	812.9 ± 280.6	718.4 ± 289.7			0.0562
尿中カリウム	mEq/l	76.9 ± 31.5	63.0 ± 25.2			0.0073
尿中ナトリウム	mEq/l	147.9 ± 50.3	155.6 ± 67.2			0.4794
尿中クレアチニン	mg/dl	171.0 ± 83.2	135.6 ± 61.3			0.0038
ジホモγリノレン酸	μg/ml	34.7 ± 11.8	35.6 ± 12.4			0.6559
アラキドン酸	μg/ml	159.8 ± 40.0	161.4 ± 36.2			0.8138
EPA	μg/ml	60.6 ± 35.7	58.7 ± 44.6			0.7791
DHA	μg/ml	126.6 ± 51.2	121.1 ± 53.5			0.5445
喫煙者	人(%)	19 (19.59)	17 (33.33)			0.1731

*高頻度実践群:介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**p値はt検定。ただし喫煙者はカイニ乗検定。

表79 介入高頻度実践群とコントロール群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.1 ± 0.4	0.2 ± 0.4			0.6109
身長	cm	0.0 ± 0.4	0.0 ± 0.5			0.3721
体重	kg	0.0 ± 1.5	-0.3 ± 1.2			0.2550
BMI	kg/m ²	0.0 ± 0.5	-0.1 ± 0.4			0.2077
腹囲	cm	-1.7 ± 3.6	-1.1 ± 4.4			0.3284
最高血圧	mmHg	2.6 ± 15.9	-3.7 ± 15.4			0.0236
最低血圧	mmHg	3.0 ± 10.5	-0.3 ± 10.9			0.0692
脈拍	分	1.9 ± 8.5	1.9 ± 8.7			0.9977
血糖	mg/dl	-0.6 ± 7.9	0.5 ± 12.9			0.5876
ヘモグロビンA1c	%	0.0 ± 0.1	0.1 ± 0.1			0.5315
中性脂肪	mg/dl	-7.7 ± 57.7	19.8 ± 133.6			0.1667
LDLコレステロール	mg/dl	2.8 ± 16.3	2.8 ± 17.4			0.9858
HDLコレステロール	mg/dl	0.3 ± 7.8	0.4 ± 4.8			0.9283
GOT	IU/l/37°C	-2.4 ± 11.6	-0.5 ± 6.2			0.1950
GPT	IU/l/37°C	-3.7 ± 14.0	-1.0 ± 10.8			0.2097
γ-GTP	IU/l/37°C	-7.5 ± 33.1	-3.3 ± 15.4			0.3008
尿酸	mg/dl	0.0 ± 0.8	-0.1 ± 0.9			0.4796
尿中尿素窒素	mg/dl	-28.5 ± 294.1	-18.1 ± 338.3			0.8471
尿中カリウム	mEq/l	-3.7 ± 28.1	3.3 ± 32.3			0.1735
尿中ナトリウム	mEq/l	-2.8 ± 48.3	-12.8 ± 62.0			0.3193
尿中クレアチニン	mg/dl	-23.5 ± 78.9	-3.8 ± 73.5			0.1421
ジホモγリノレン酸	μg/ml	0.0 ± 10.9	0.4 ± 10.3			0.8606
アラキドン酸	μg/ml	-1.0 ± 25.5	1.0 ± 27.4			0.6568
EPA	μg/ml	-2.6 ± 29.9	-1.9 ± 34.5			0.8950
DHA	μg/ml	-9.1 ± 36.1	-3.7 ± 37.1			0.3961
喫煙者	人(%)	-	-			-

*高頻度実践群:介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**p値はt検定。

表80 介入高頻度実践群とコントロール群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2113 ± 571	2013 ± 562			0.3111
たんぱく質	%エネルギー	13.7 ± 2.3	13.8 ± 2.5			0.7462
脂質	%エネルギー	25.4 ± 5.0	25.4 ± 6.0			0.9789
炭水化物	%エネルギー	53.1 ± 6.5	51.7 ± 8.7			0.3182
カリウム	mg/1000kcal	1242 ± 279	1210 ± 256			0.4868
カルシウム	mg/1000kcal	243 ± 76	243 ± 77			0.9970
マグネシウム	mg/1000kcal	129 ± 22	128 ± 21			0.7041
リン	mg/1000kcal	512 ± 88	518 ± 90			0.7217
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8	3.9 ± 0.8			0.9485
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5	4.1 ± 0.5			0.8064
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.08	0.59 ± 0.07			0.2814
マンガン	mg/1000kcal	1.70 ± 0.46	1.86 ± 0.53			0.0595
レチノール	µg/1000 kcal	239 ± 148	264 ± 207			0.4514
βカロテン当量	µg/1000 kcal	1604 ± 803	1438 ± 813			0.2361
レチノール当量	µg/1000 kcal	374 ± 152	385 ± 230			0.7615
ビタミンD	µg/1000 kcal	6.3 ± 3.4	6.7 ± 4.2			0.5132
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.9 ± 1.0	3.7 ± 1.0			0.2991
ビタミンK	µg/1000 kcal	152 ± 66	145 ± 64			0.4868
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.38 ± 0.07	0.36 ± 0.08			0.2304
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.66 ± 0.15			0.2268
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 2.0	9.1 ± 2.2			0.3897
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.13	0.64 ± 0.14			0.8908
ビタミンB12	µg/1000 kcal	4.8 ± 2.1	5.0 ± 2.5			0.6096
葉酸	µg/1000 kcal	168 ± 42	171 ± 42			0.6508
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.19 ± 0.55	3.22 ± 0.60			0.7507
ビタミンC	mg/1000 kcal	57 ± 21	52 ± 18			0.2070
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.26 ± 1.50	6.35 ± 1.88			0.7483
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.18 ± 1.92	9.23 ± 2.44			0.9129
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.82 ± 1.44	6.66 ± 1.65			0.5424
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.50 ± 0.40	1.50 ± 0.47			0.9601
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.45 ± 1.16	5.29 ± 1.31			0.4562
コレステロール	mg/1000 kcal	167 ± 55	173 ± 60			0.5700
総食物繊維	g/1000 kcal	5.9 ± 1.5	5.8 ± 1.2			0.6209
食塩相当量	g/1000 kcal	5.7 ± 1.0	5.7 ± 1.4			0.7304
アルコール	g/1000 kcal	6.3 ± 6.9	7.4 ± 7.3			0.3500

*高頻度実践群:介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。
**p値はt検定。

表81 介入高頻度実践群とコントロール群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	18 ± 543	-80 ± 349			0.1857
たんぱく質	%エネルギー	0.2 ± 2.3	0.1 ± 2.2			0.6658
脂質	%エネルギー	-1.4 ± 4.2	-0.7 ± 4.4			0.3579
炭水化物	%エネルギー	2.1 ± 5.4	0.2 ± 5.6			0.0478
カリウム	mg/1000kcal	51 ± 242	72 ± 219			0.6067
カルシウム	mg/1000kcal	11 ± 65	7 ± 64			0.7715
マグネシウム	mg/1000kcal	2 ± 19	4 ± 18			0.5105
リン	mg/1000kcal	13 ± 88	2 ± 78			0.4315
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.6	0.1 ± 0.7			0.2698
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.5	0.0 ± 0.5			0.0837
銅	mg/1000kcal	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.07			0.1702
マンガン	mg/1000kcal	0.13 ± 0.40	0.04 ± 0.36			0.1841
レチノール	µg/1000 kcal	-7 ± 172	12 ± 162			0.5187
βカロテン当量	µg/1000 kcal	151 ± 643	299 ± 801			0.2256
レチノール当量	µg/1000 kcal	6 ± 184	37 ± 178			0.3213
ビタミンD	µg/1000 kcal	0.5 ± 3.7	-0.3 ± 3.3			0.1843
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.7	0.2 ± 0.8			0.0665
ビタミンK	µg/1000 kcal	12 ± 50	25 ± 49			0.1159
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07	0.01 ± 0.07			0.7050
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.15	0.02 ± 0.12			0.7884
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.1 ± 1.9	0.1 ± 1.9			0.8469
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.12	0.02 ± 0.13			0.8847
ビタミンB12	µg/1000 kcal	0.1 ± 2.2	0.0 ± 2.0			0.6618
葉酸	µg/1000 kcal	6 ± 37	14 ± 36			0.1866
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.14 ± 0.55	0.09 ± 0.44			0.5788
ビタミンC	mg/1000 kcal	5 ± 17	7 ± 17			0.5441
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.49 ± 1.32	-0.45 ± 1.26			0.8793
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.50 ± 1.62	-0.26 ± 1.74			0.4128
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.21 ± 1.08	0.10 ± 1.29			0.1254
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.01 ± 0.33	0.00 ± 0.42			0.8764
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.20 ± 0.88	0.10 ± 0.96			0.0571
コレステロール	mg/1000 kcal	2 ± 55	-2 ± 55			0.7086
総食物繊維	g/1000 kcal	0.1 ± 1.1	0.4 ± 1.1			0.1720
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.3 ± 0.9	0.1 ± 0.9			0.0124
アルコール	g/1000 kcal	-1.1 ± 3.8	0.5 ± 5.1			0.0568

*高頻度実践群:介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。
**p値はt検定。

表82 介入高頻度実践群とコントロール群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	15 ± 33	11 ± 27			0.5164
普通乳	g/1000kcal	31 ± 31	37 ± 50			0.4102
鶏肉	g/1000kcal	11 ± 8	14 ± 10			0.0823
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18 ± 11	18 ± 10			0.8108
ハム	g/1000kcal	5 ± 3	4 ± 4			0.6149
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1			0.4843
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9 ± 8	8 ± 7			0.3746
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 7			0.9499
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2			0.2253
干物	g/1000kcal	7 ± 7	9 ± 9			0.2872
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 6	9 ± 7			0.8331
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 6	7 ± 6			0.9362
たまご	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 11			0.6701
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	22 ± 14	18 ± 13			0.0912
納豆	g/1000kcal	8 ± 8	8 ± 9			0.8123
いも	g/1000kcal	23 ± 16	21 ± 16			0.5330
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 4	3 ± 3			0.1953
漬物(その他)	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 5			0.3842
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 10	17 ± 11			0.0417
緑葉野菜	g/1000kcal	17 ± 11	14 ± 11			0.1277
キャベツ	g/1000kcal	18 ± 11	17 ± 10			0.8126
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 7			0.9705
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 8			0.1959
根菜	g/1000kcal	15 ± 10	18 ± 13			0.1123
トマト	g/1000kcal	12 ± 11	13 ± 18			0.5559
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3			0.7094
海藻	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 4			0.7805
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 7	8 ± 8			0.9516
和菓子	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3			0.4156
せんべい	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 6			0.5394
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 11	10 ± 12			0.9392
柑橘類	g/1000kcal	10 ± 11	6 ± 8			0.0442
かき・いちご	g/1000kcal	6 ± 9	6 ± 10			0.7785
その他	g/1000kcal	18 ± 13	18 ± 17			0.9617
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	4 ± 4			0.2358
パン	g/1000kcal	19 ± 14	18 ± 14			0.7656
そば	g/1000kcal	15 ± 14	19 ± 24			0.3665
うどん	g/1000kcal	10 ± 9	9 ± 12			0.6956
ラーメン	g/1000kcal	14 ± 10	14 ± 14			0.9545
パスタ類	g/1000kcal	8 ± 6	8 ± 6			0.7215
緑茶	g/1000kcal	126 ± 122	174 ± 139			0.0316
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	42 ± 60	55 ± 87			0.3471
コーヒー	g/1000kcal	112 ± 108	121 ± 104			0.6156
コーラ	g/1000kcal	38 ± 50	45 ± 69			0.5591
100%ジュース	g/1000kcal	47 ± 51	20 ± 34			0.0002
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2			0.8000
めし	g/1000kcal	171 ± 60	165 ± 70			0.5961
みそ汁	g/1000kcal	91 ± 56	94 ± 55			0.8028
日本酒	g/1000kcal	8 ± 25	7 ± 26			0.7658
ビール	g/1000kcal	83 ± 91	81 ± 85			0.8955
焼酎	g/1000kcal	17 ± 28	21 ± 29			0.4558
ウイスキー	g/1000kcal	1 ± 7	3 ± 9			0.1228
ワイン	g/1000kcal	4 ± 13	6 ± 16			0.3901
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 7			0.8327
焼き魚	g/1000kcal	12 ± 8	15 ± 10			0.1121
煮魚	g/1000kcal	24 ± 14	23 ± 13			0.6048
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	17 ± 6			0.2201
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	18 ± 6			0.9770
ハンバーグ	g/1000kcal	22 ± 9	21 ± 8			0.7829
揚げ物	g/1000kcal	23 ± 11	20 ± 7			0.0116
炒め物	g/1000kcal	29 ± 12	31 ± 15			0.3119
煮物	g/1000kcal	32 ± 17	31 ± 16			0.8774
めんスープ	g/1000kcal	55 ± 26	58 ± 46			0.6450
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0			0.7944
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 6	7 ± 7			0.5382
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 3	2 ± 2			0.3765
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 4	5 ± 5			0.7078
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0			0.9963
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2			0.2182
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1			0.7110

*高頻度実践群: 介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。
 **p値はt検定。

表83 介入高頻度実践群とコントロール群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=97)	コントロール群(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	4 ± 29	4 ± 24	0.8656
普通乳	g/1000kcal	1 ± 31	-2 ± 31	0.6256
鶏肉	g/1000kcal	3 ± 10	1 ± 10	0.2121
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-1 ± 10	-1 ± 9	0.9869
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	0 ± 3	0.3268
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.6347
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	0 ± 8	1 ± 8	0.4990
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 5	-1 ± 7	0.1610
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.0653
干物	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 8	0.3684
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	-1 ± 8	0.7811
脂が少ない魚	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 7	0.3453
たまご	g/1000kcal	0 ± 9	1 ± 10	0.9076
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	0 ± 13	2 ± 11	0.5915
納豆	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 5	0.3749
いも	g/1000kcal	1 ± 18	2 ± 19	0.6685
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 4	2 ± 5	0.1897
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	1 ± 5	0.7176
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	1 ± 9	-1 ± 8	0.2401
緑葉野菜	g/1000kcal	2 ± 9	5 ± 14	0.1051
キャベツ	g/1000kcal	2 ± 12	3 ± 17	0.8832
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	0.8813
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 7	2 ± 9	0.6258
根菜	g/1000kcal	1 ± 9	-1 ± 14	0.2887
トマト	g/1000kcal	-3 ± 9	-3 ± 16	0.9952
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.8524
海草	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0.3980
洋菓子	g/1000kcal	-1 ± 7	-2 ± 7	0.7347
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0.8246
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 4	0 ± 6	0.5395
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 9	-4 ± 8	0.5256
柑橘類	g/1000kcal	6 ± 15	7 ± 13	0.5018
かき・いちご	g/1000kcal	3 ± 9	3 ± 8	0.9780
その他	g/1000kcal	2 ± 15	-2 ± 21	0.1800
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0.6682
パン	g/1000kcal	-10 ± 14	-1 ± 11	<.0001
そば	g/1000kcal	-5 ± 13	-5 ± 14	0.8278
うどん	g/1000kcal	-4 ± 9	1 ± 8	0.0039
ラーメン	g/1000kcal	-5 ± 10	1 ± 11	0.0021
パスタ類	g/1000kcal	-2 ± 8	0 ± 7	0.0489
緑茶	g/1000kcal	2 ± 106	-14 ± 89	0.3465
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	4 ± 54	19 ± 114	0.3943
コーヒー	g/1000kcal	-4 ± 56	1 ± 74	0.6596
コーラ	g/1000kcal	-16 ± 46	-7 ± 41	0.2061
100%ジュース	g/1000kcal	-6 ± 40	-2 ± 22	0.4230
砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.6843
めし	g/1000kcal	45 ± 60	4 ± 50	<.0001
みそ汁	g/1000kcal	6 ± 66	-3 ± 51	0.4206
日本酒	g/1000kcal	0 ± 18	8 ± 34	0.1198
ビール	g/1000kcal	-25 ± 70	4 ± 66	0.0185
焼酎	g/1000kcal	-3 ± 16	-1 ± 27	0.7631
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 3	-1 ± 5	0.3302
ワイン	g/1000kcal	0 ± 8	2 ± 16	0.4583
生魚	g/1000kcal	1 ± 8	1 ± 8	0.8677
焼き魚	g/1000kcal	2 ± 7	-1 ± 7	0.0503
煮魚	g/1000kcal	2 ± 16	5 ± 14	0.3040
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	0.9063
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	1 ± 8	0.5676
ハンバーグ	g/1000kcal	0 ± 8	1 ± 8	0.7365
揚げ物	g/1000kcal	-1 ± 10	0 ± 8	0.4352
炒め物	g/1000kcal	1 ± 11	0 ± 15	0.7565
煮物	g/1000kcal	-1 ± 17	5 ± 21	0.0535
めんスープ	g/1000kcal	-19 ± 27	-4 ± 27	0.0011
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.2065
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 4	0.4957
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 3	0.6152
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 3	0.4293
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.5399
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.7470
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 0	0.0527

*高頻度実践群: 介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

**p値はt検定。

表84 「食事バランスガイド」に基づく食事内容の自己評価

表84-1 摂取サービング(SV)数の自己評価

料理区分	適量の目安 ¹	Aグループ(39人)		P値 ²	Bグループ(45人)		P値 ²
		1回目	3回目		1回目	3回目	
主食	5~7つ(SV)	5.6±1.5	5.3±1.2	0.080	5.2±1.7	5.0±1.4	0.280
副菜	6~7つ(SV)	3.2±1.7	4.0±1.8	0.016	2.8±1.8	3.9±1.8	<0.001
主菜	3~5つ(SV)	5.1±2.2	5.3±2.2	0.352	4.2±2.3	4.3±1.6	0.450
牛乳・乳製品	2つ(SV)	1.0±1.2	1.3±1.0	0.039	1.0±1.1	1.2±0.9	0.100
果物	2つ(SV)	0.7±0.8	1.1±0.8	0.024	0.8±1.0	1.4±1.7	0.008

¹ デスクワークが中心で1日中座っていることがほとんどの成人男性が1日にとる目安:エネルギー:2200±200kcalの場合.

² 1回目と3回目のSV数の差の検定には、対応のあるt検定を行った.

表84-2 ヒモ(菓子・嗜好飲料)の摂取量³

		Aグループ(39人)		P値 ⁴	Bグループ(45人)		P値 ⁴
		1回目	3回目		1回目	3回目	
菓子・嗜好飲料	200kcal以内	11(28)	22(56)	0.034	13(29)	22(49)	0.331
	200kcal以上	23(59)	12(31)		29(64)	17(38)	
	わからない	3(8)	2(5)		1(2)	3(7)	
	無記入	2(5)	3(8)		2(4)	3(7)	

³ 値の表示は、人数(%)で示した.

⁴ 1回目と3回目の差の検定には、Wilcoxonの符号付き順位検定を行った.

表84-3 1回目の自己評価後に参加者自身が設定した目標項目⁵

目標項目	Aグループ (n=39)	Bグループ (n=45)
副菜(野菜)	22(56)	19(42)
(キーワード) ヒモ/間食	12(31)	21(47)
アルコール	8(21)	10(22)
果物	15(38)	15(33)
牛乳・乳製品	10(26)	6(13)
主菜	6(15)	5(11)
主食	5(13)	5(11)
バランス	3(8)	8(18)
運動	5(13)	1(2)
その他	12(31)	15(33)
(内訳)		
朝食	3	カロリー
全体量減らす	1	3食食べる
カロリー	1	朝食
夕食量	1	ご飯を食べる
夕食の副菜、主菜	1	夕食量
肉を控えて魚と野菜をとる	1	食事時間
肉や魚の代わりに大豆や野菜をとる	1	和食を増やす
1日2食以上(米食)	1	肉料理を増やす
麺類減らす	1	油脂
塩分	1	塩分
バナナダイエット	1	コレステロール
		ズボンのサイズを減らす

⁵ 値の表示は、人数(%)で示した。その他の内訳については人数のみ示した。検定を行っていない。

表85 「食事バランスガイド」の認知度、家族構成、家族の協力度

	Aグループ (n=54)		Bグループ (n=50)		Cグループ (n=60)		Dグループ (n=51)		P値 ¹
	n	%	n	%	n	%	n	%	
コマ型の「食事バランスガイド」を見たり、聞いたりしたことがあるか(介入前)									
はい	28	52	26	52	33	55	32	63	0.931
いいえ	26	48	24	48	27	45	19	37	
家族構成									
一人暮らし(単身赴任)	7	13	7	14	6	10	6	12	0.742
夫婦2人	18	33	12	24	20	33	16	31	
二世帯同居	28	52	29	58	33	55	27	53	
三世帯同居	1	2	2	4	1	2	2	4	
家族はあなたの健康のために協力的だったか(介入後)									
非常に協力的だった	12	22	11	22	11	18	9	18	0.922
わりと協力的だった	34	63	29	58	42	70	23	45	
あまり協力的でなかった	6	11	6	12	2	3	8	16	
まったく協力的でなかった	1	2	0	0	2	3	8	16	
無回答	1	2	4	8	3	5	3	6	

¹ グループ間の差の検定は、Kruskal Wallis検定を行った。

表86 「食事バランスガイド」の参考度、身体活動量の介入前後の変化¹

	Aグループ (n=54)		P値 ³	Bグループ (n=50)		P値 ³	Cグループ (n=60)		P値 ³	Dグループ (n=51)		P値 ³	P値 ⁴
	介入前	介入後		介入前	介入後		介入前	介入後		介入前	介入後		
「食事バランスガイド」を参考にして、メニューを考えたり、選択していたか													
よく参考にしていた ²	1(2)	20(59)	<0.001	1(2)	26(52)	<0.001	0(0)	4(7)	<0.001	0(0)	0(0)	0.034	0.089
ときどき参考にしていた	6(11)	20(37)		8(16)	23(46)		3(5)	20(33)		3(6)	8(16)		
参考にしなかった	47(87)	2(4)		40(80)	1(2)		57(95)	36(60)		48(94)	43(84)		
無回答	0(0)	0(0)		1(2)	0(0)		0(0)	0(0)		0(0)	0(0)		
最近1ヶ月間のからだの動かし方													
大部分の時間は座っての仕事	17(31)	23(43)	0.564	19(38)	26(52)	0.049	23(38)	27(45)	0.071	23(45)	20(39)	0.513	0.913
大部分の時間は座ったり立ったりの仕事	34(63)	26(48)		27(54)	23(46)		28(47)	29(48)		23(45)	26(51)		
立ち仕事、歩いている仕事の時間が多かった	2(4)	5(9)		4(8)	1(2)		9(15)	4(7)		5(10)	5(10)		
1日のうち1時間以上は重い筋肉作業をしていた	1(2)	0(0)		0(0)	0(0)		0(0)	0(0)		0(0)	0(0)		

¹ 数値の表示は、人数(%)で示した。

² 介入後の設問「ほぼ毎日参考にしていた」「週半分は参考にしていた」を「よく参考にしていた」として集計した。

³ 介入前後の差の検定には、Wilcoxonの符号付き順位検定を行った。

⁴ グループ間の介入前の差の検定は、Kruskal Wallis検定を行った。

表87 食生活実践後アンケート

	Aグループ (n=54)		Bグループ (n=50)		Cグループ (n=60)		P値 ¹
	n	%	n	%	n	%	
事前調査時に行った食生活説明会の 内容は理解できたか							
よく理解できた	26	48	19	38	32	53	0.243
まあまあ理解できた	26	48	29	58	27	45	
あまり理解できなかった	1	2	1	2	0	0	
全く理解できず	0	0	0	0	0	0	
無回答	1	2	1	2	1	2	
今回取り組んだ食生活は実行しやす かったか							
とても実行しやすかった	3	6	1	2	7	12	0.000
まあまあ実行しやすかった	21	39	21	42	39	65	
やや実行しにくかった	20	37	20	40	10	17	
とても実行しにくかった	9	17	6	12	3	5	
無回答	1	2	2	4	1	2	
今回取り組んだ事は、自分の食生活を より良くするために役立つと思うか							
とても役立つと思う	11	20	17	34	11	18	0.130
まあまあ役立つと思う	34	63	28	56	41	68	
あまり役立つと思わない	7	13	3	6	7	12	
まったく役立つと思わない	1	2	1	2	0	0	
無回答	1	2	1	2	1	2	
今回取り組んだ食生活を、今後も続け ていきたいか							
とてもそう思う	7	13	16	32	6	10	0.012
まあまあそう思う	38	70	27	54	41	68	
あまりそう思わない	6	11	4	8	12	20	
まったくそう思わない	2	4	1	2	0	0	
無回答	1	2	2	4	1	2	
メールマガジンや手紙は食生活改善 の役に立ったか							
とても役に立った	3	6	7	14	10	17	0.418
まあまあ役に立った	33	61	28	56	34	57	
あまり役に立たなかった	15	28	10	20	14	23	
まったく役に立たなかった	1	2	3	6	1	2	
無回答	2	4	2	4	1	2	
この2ヶ月間、定期的に体重を測定し たか							
週の半分以上	19	35	16	32	11	18	0.001
週に1日程度	18	33	9	18	13	22	
月に1-2日程度	9	17	13	26	6	10	
ほとんど測定していない	7	13	11	22	29	48	
無回答	1	2	1	2	1	2	

¹ グループ間の差の検定にはKruskal Wallis検定を行った。

資料1 実践後のコメント(一部抜粋)

実践度が高かった方のコメント

- ・パン中心からお米中心に変えたことで、食べる量の割に腹もちがよく、全体的に食べる量が減った(Aグループ)
 - ・食事内容をチェックすることで、主菜をとりすぎていることがわかり、改善につながった(Aグループ)
 - ・野菜をできるだけ多くとるように心がけたが、それでも少ないことがわかった(Bグループ)
 - ・食事内容のバランスについて家族と話をする良い機会となり、メニューを考える時に気をつけるようになった(Bグループ)
 - ・間食を減らした結果、少し体重が減った(Cグループ)
 - ・これまで、塩分をとりすぎていることに気づいた(Cグループ)
 - ・お米を中心にするのは良いことだと思うが、妻や家族に負担をかけた(A,Cグループ)
 - ・白飯よりも、味がついたご飯(おにぎりや寿司など)を食べることが多かった(Cグループ)
-

実践度が低かった方のコメント

- ・出張や残業、またこの時期はつきあいで宴会なども多く、実行しにくかった(Aグループ)
 - ・一人暮らしのため、バランスよく食べることに、特に朝食をとることが難しかった(Aグループ)
 - ・お酒の量を減らすこと、毎日果物を食べるのが難しかった(Aグループ)
 - ・野菜を食べるには、具体的なレシピの提案や、食べられる環境が整わないと難しいと感じた(Bグループ)
 - ・特にパン食だった朝食を毎日お米にするのが大変だった(Aグループ)
 - ・外食が多いので、バランスよく食べることや、いくつ(SV)と数えるのが難しかった(Bグループ)
-

※コメントの内容は一部表現を変更して掲載。

※ここでいう実践度とは、食生活チャレンジカレンダーで、指定した食生活ができたと評価した日数の割合のうち、記載すべき日数に対して、実践できた日数が50%以上を高い、50%以下を低いとした。

参 考 资 料

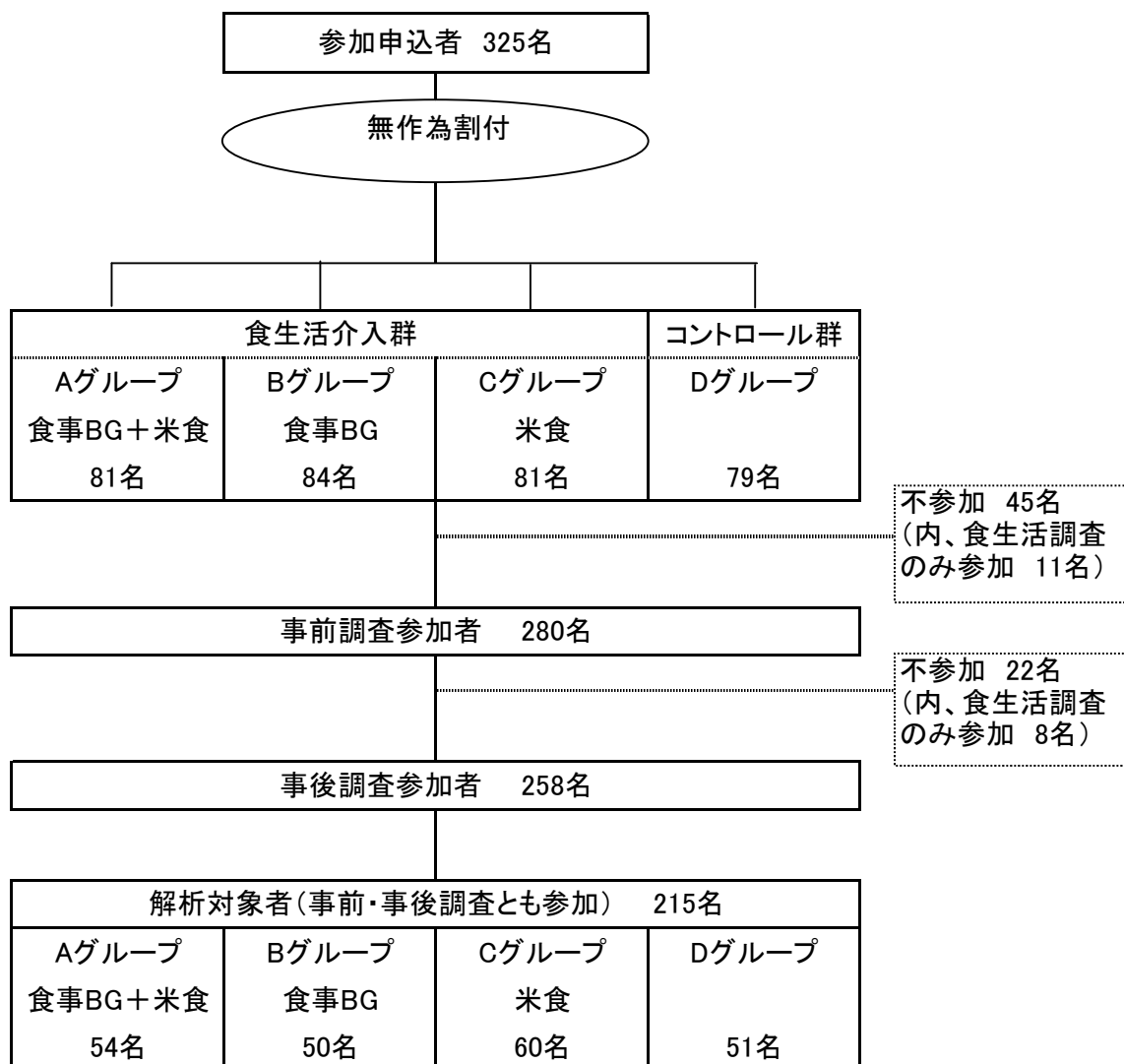


図1 本事業参加者の流れ

※図中の「食事BG」は食事バランスガイドの略

別紙 1

「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証等事業 身体状況調査実施マニュアル

次の測定方法ならびに検査項目・検査方法を遵守して行うこととする。

身長

・測定方法:

外套、靴、スリッパを脱いだ状態で測定する。靴下は履いたままで良い。

身長計の支柱にかかと、おしり、背中が軽く触れる位置で直立姿勢をとってもらおう。足先の角度は30～40度くらいとする。

あごをひいてもらって、眼窩点(目の高さ)と耳珠点(耳の穴の上のふちの高さ)とを結んだ直線が水平になるように頭部を固定する。

数値は0.1cmまで読み、指定された記録用紙に記録する。

体重

・測定方法:

外套、靴、スリッパを脱いだ状態で測定する。靴下は履いたままで良い。

上半身に身につけるもので、脱げる服は脱いでもらおう。ズボンははいたままで良い。ポケットに鍵や携帯電話、財布などが入っていたら出してもらおう。

数値は0.1kgまで読み、指定された記録用紙に記録する。

腹囲

・測定方法:

へその高さのおなかのまわりを測定できるように、上半身に身に付けている服をまくり上げておなかを出してもらおう。場合によっては、ズボンを少し下げてもらおう。

両足をそろえ、両腕をからだの横に自然に下げた状態で立ってもらおう。

対象者の正面に立ち、メジャーを腹部背面にねじれないように回して、へその高さで水平になるように巻く。

ふつうに呼吸してもらい、呼気の終わりに、0.1cmまでの単位で目盛を読み取り、指定された記録用紙に記録する。

血圧

・測定方法:

測定機関が通常用いている自動血圧計を用いる(機種名を測定後に報告のこと)。

必ず3分間座位で安静にしてもらおう。

血圧計の取り扱い説明書に従い、対象者の左腕に腕帯を巻く。手のひらを上にして軽く開いて、腕帯の中心が心臓の高さになるようにする。

測定を開始する。

測定が終了したら、最高血圧値、最低血圧値、脈拍を指定された記録用紙に記録する。

(測定値にかかわらず、測定は1回とする。)

空腹時採血ならびに血液生化学検査

・採取方法:

原則として肘静脈より、全血として 10ml を採取する。ただし、10ml 未満で予定測定項目の測定が可能な場合は、できるだけ採血量を少なくする。

・検体処理方法

HbA1c 及び血糖測定的全血用検体として各 2ml を分離し、なるべく涼しい場所(常温で可)に置いておく。主要 4 脂肪酸分画用として 2ml を分離し、遠心分離機にかける。これ以後の検体処理は、測定項目を勘案して、測定機関が定める方法で行うこととする。ただし、10ml 未満で予定測定項目の測定が可能な場合は、できるだけ採血量を少なくし、分離する検体量もそれに準じる。

・測定項目:

HbA1c(全血)、血糖(全血)、トリグリセリド(血清、以下同じ)、LDL コレステロール、HDL コレステロール、GOT、GPT、 γ -GTP、尿酸、主要 4 脂肪酸分画。

(補足) 測定が終了した後にすべての検体を測定機関が廃棄する。

・測定結果の納品方法:

測定結果は、電子ファイル(EXCEL 形式)に入力して納品する。

採尿ならびに尿検査

・採取方法:

参加者に各自、指定の紙コップに尿を採取していただく。

・検体処理方法:

測定項目を測定するために必要な量(測定機関が定める量)を採取する。

・測定項目:

尿素窒素、カリウム、ナトリウム、クレアチニン。

(補足) 測定が終了した後にすべての検体を測定機関が廃棄する。

・測定結果の納品方法:

測定結果は、電子ファイル(EXCEL 形式)に入力して納品する。

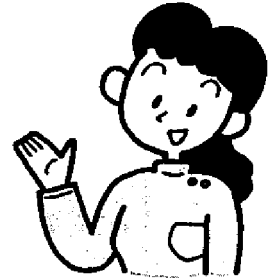
あなたの食習慣についておたずねします

最近1か月間の食習慣について、お答え下さい

たくさん質問がありますが、あまり考え込まずに、第一印象でお答えくださいね。

質問の内容が難しい場合には、あなたの家庭で食事の準備をおもにしているひとといっしょに考えながら、答えてください。

すべての質問にお答えいただいた場合には、あなたご自身の健康維持・増進に役立てていただけるように、簡単な結果【あなたの食事・栄養の特徴】を後日お返しいたします。



お答えいただいた内容は、食べ物と健康との関連を明らかにし、だれもが健康な生活を送れるようにするための貴重な資料として活用させていただきます。その場合、結果はたくさんのひとたちの平均値などの数値として公表されます。あなた個人がわかるような形で公表されることは絶対にありません。

【記入の仕方】

- ・太い黒の鉛筆でご記入ください。
- ・この用紙は機械で読み取ります。文字は枠線にかからないように丁寧に記入ください。



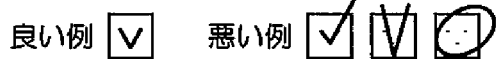
担当者記入欄 ・ID1は必ずご記入ください。
 ・IDは、「左詰めでも右詰めでも可」

数字の記入例

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Vの記入例

- ・枠線の中にある3点を結んでください。
- ・まわりの枠線に線がふれないようにご記入ください。



ID1	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
ID2	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
ID3	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

必ずご記入ください。

性別(V を記入)	生年月日(年号は V を記入)	
男性 <input type="checkbox"/> 女性 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	大正 <input type="checkbox"/> 昭和 <input type="checkbox"/> 平成 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
今日(この質問に答える日)の日付	身長	体重
平成 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日	<input type="text"/> . <input type="text"/> cm	<input type="text"/> . <input type="text"/> Kg

あなたは、この1か月のあいだ、以下の食べ物をどのくらいの頻度で食べていましたか？
もっともあてはまる回答をひとつ選んで、V を記入してください。

枠線の中にある
3点を結んで
ください。

良い例



悪い例



コップ1杯くらいの牛乳・ヨーグルト1人前	鶏肉 (挽き肉を含む)		豚肉・牛肉 (挽き肉を含む)		ハム・ソーセージ・ ベーコン		レバー	
	低脂肪	普通・高脂肪						
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回
<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回
<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満
<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった

いか・たこ・ えび・貝	骨ごと食べる魚	ツナ缶 (まぐろの油漬け)	魚の干物・ 塩蔵魚 (塩さば・塩鮭・ あじの干物など)	脂が乗った魚 (いわし・さば・ さんま・ぶり・ にしん・うなぎ・ まぐろトロなど)	脂が少なめの魚 (さけ・ます・ 白身の魚・淡水魚・ かつおなど)	たまご (鶏の卵1個程度)
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回
<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回
<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満
<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった

とうふ・厚揚げ	納豆	いも (すべての種類)	漬け物		生(サラダ) レタス・ キャベツ千切りなど (トマトは除く)	トマト・ トマトケチャップ・ トマト煮込み・ トマトシチュー
			緑の濃い 葉野菜	その他すべて (梅干は除く)		
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回
<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回
<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満
<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった

料理に使った野菜(漬け物・サラダ以外)					きのこ (すべての種類)	海藻 (すべての種類) (だし用は除く)
緑の濃い葉野菜 (ブロッコリーを 含む)	キャベツ・白菜	にんじん・ かぼちゃ	だいこん・かぶ	その他の根菜すべて (たまねぎ・ごぼう・ れんこんなど)		
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回
<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回
<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満
<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった

お菓子・おやつ				果物		
洋菓子・クッキー・ビスケット	和菓子	せんべい・もち・お好み焼きなど	アイスクリーム	みかんなどの柑橘(かんきつ)類	かき・いちご・キウイ	その他のすべての果物
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回
<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回
<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満
<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった

マヨネーズ・ドレッシング	パン [おかずパン・菓子パンも含む]	麺類				飲み物	
		そば	うどん・ひやむぎ・そうめん	らーめん・インスタントらーめん	スパゲッティ・マカロニなど	緑茶	
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日4杯以上
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日2~3杯
<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 週4~6回	<input type="checkbox"/> 毎日1杯
<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週2~3回	<input type="checkbox"/> 週4~6杯
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週2~3杯
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1杯
<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 週1杯未満
							<input type="checkbox"/> 飲まなかった

飲み物				「主食のある朝ごはん」を食べた頻度	「平均的な1日」に食べたごはんのみそ汁	
紅茶・ウーロン茶(中国茶)	コーヒー	コーラ・ジュース(スポーツドリンクも含む)	100%果物ジュース 100%野菜ジュース		ごはん	みそ汁
<input type="checkbox"/> 毎日4杯以上	<input type="checkbox"/> 毎日4杯以上	<input type="checkbox"/> 毎日4杯以上	<input type="checkbox"/> 毎日4杯以上	<input type="checkbox"/> 毎朝	<input type="checkbox"/> 8杯以上	<input type="checkbox"/> 8杯以上
<input type="checkbox"/> 毎日2~3杯	<input type="checkbox"/> 毎日2~3杯	<input type="checkbox"/> 毎日2~3杯	<input type="checkbox"/> 毎日2~3杯	<input type="checkbox"/> 週に6回	<input type="checkbox"/> 6~7杯	<input type="checkbox"/> 6~7杯
<input type="checkbox"/> 毎日1杯	<input type="checkbox"/> 毎日1杯	<input type="checkbox"/> 毎日1杯	<input type="checkbox"/> 毎日1杯	<input type="checkbox"/> 週に5回	<input type="checkbox"/> 5杯	<input type="checkbox"/> 5杯
<input type="checkbox"/> 週4~6杯	<input type="checkbox"/> 週4~6杯	<input type="checkbox"/> 週4~6杯	<input type="checkbox"/> 週4~6杯	<input type="checkbox"/> 週に4回	<input type="checkbox"/> 4杯	<input type="checkbox"/> 4杯
<input type="checkbox"/> 週2~3杯	<input type="checkbox"/> 週2~3杯	<input type="checkbox"/> 週2~3杯	<input type="checkbox"/> 週2~3杯	<input type="checkbox"/> 週に3回	<input type="checkbox"/> 3杯	<input type="checkbox"/> 3杯
<input type="checkbox"/> 週1杯	<input type="checkbox"/> 週1杯	<input type="checkbox"/> 週1杯	<input type="checkbox"/> 週1杯	<input type="checkbox"/> 週に2回	<input type="checkbox"/> 2杯	<input type="checkbox"/> 2杯
<input type="checkbox"/> 週1杯未満	<input type="checkbox"/> 週1杯未満	<input type="checkbox"/> 週1杯未満	<input type="checkbox"/> 週1杯未満	<input type="checkbox"/> 週に1回	<input type="checkbox"/> 1杯	<input type="checkbox"/> 1杯
<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 週に1回未満	<input type="checkbox"/> 1杯未満	<input type="checkbox"/> 1杯未満
				<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった

コーヒー・紅茶には砂糖を入れますか いつも ときどき いいえ

お酒(薬用酒は含めません)						玄米・胚芽米を食べたり、ごはんには麦や雑穀を混ぜて食べることはありますか?
頻度	1回に飲んだ典型的なお酒の種類組み合わせとその量					
	日本酒	ビール(大瓶で)	焼酎・酎ハイ・泡盛(焼酎・泡盛水割りで)	ウイスキー類(ダブルで)	ワイン(ワイングラスで)	
<input type="checkbox"/> 毎日						
<input type="checkbox"/> 週に6回						
<input type="checkbox"/> 週に5回	<input type="checkbox"/> 4合以上	<input type="checkbox"/> 4本以上	<input type="checkbox"/> 4杯以上	<input type="checkbox"/> 4杯以上	<input type="checkbox"/> 4杯以上	<input type="checkbox"/> いつも
<input type="checkbox"/> 週に4回	<input type="checkbox"/> 3合	<input type="checkbox"/> 3本	<input type="checkbox"/> 3杯	<input type="checkbox"/> 3杯	<input type="checkbox"/> 3杯	<input type="checkbox"/> ときどき
<input type="checkbox"/> 週に3回	<input type="checkbox"/> 2合	<input type="checkbox"/> 2本	<input type="checkbox"/> 2杯	<input type="checkbox"/> 2杯	<input type="checkbox"/> 2杯	<input type="checkbox"/> まれに
<input type="checkbox"/> 週に2回	<input type="checkbox"/> 1合	<input type="checkbox"/> 1本	<input type="checkbox"/> 1杯	<input type="checkbox"/> 1杯	<input type="checkbox"/> 1杯	<input type="checkbox"/> いいえ
<input type="checkbox"/> 週に1回	<input type="checkbox"/> 0.5合	<input type="checkbox"/> 0.5本	<input type="checkbox"/> 0.5杯	<input type="checkbox"/> 0.5杯	<input type="checkbox"/> 0.5杯	
<input type="checkbox"/> 週に1回未満	<input type="checkbox"/> 0.5合未満	<input type="checkbox"/> 0.5本未満	<input type="checkbox"/> 0.5杯未満	<input type="checkbox"/> 0.5杯未満	<input type="checkbox"/> 0.5杯未満	
<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 飲まなかった	<input type="checkbox"/> 飲まなかった	

「飲まなかった」場合には、お酒の種類別の質問に答える必要はありません。

あなたは、この1か月のあいだ、以下の食べ物をどのくらいの頻度で食べていましたか？もっともあてはまる回答をひとつ選んで、**✓**を記入してください。

肉を使った料理(ハム・ソーセージなどの肉加工品も含む)

焼肉・ステーキ・グリル	ハンバーグ・カレー・ミートソースなど洋風の料理	揚げ物・てんぷら 〔定食一人前程度の量〕	炒め物	和風の煮物・鍋物・どんぶり物・汁物・みそ汁
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回
<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回
<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満
<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった

もっともあてはまる回答をひとつ選んで、**✓**を記入してください。

お肉(牛肉や豚肉)の脂身は

- 好んで食べていた
- やや好んで食べていた
- 好きでも嫌いでもない
- あまり食べなかった
- ほとんど食べなかった

魚を使った料理(いか・たこ・えび・貝も含む)

さしみ・すし 〔定食一人前程度の量〕	焼き魚	煮魚・鍋物・汁物・みそ汁	てんぷら・揚げ魚 〔定食一人前程度の量〕
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回
<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回
<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満
<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった

種類のスープ・汁を飲む量は	家庭での味付けは 外食と比べて
<input type="checkbox"/> ほとんど全部	<input type="checkbox"/> 薄口
<input type="checkbox"/> 8割くらい	<input type="checkbox"/> 少し薄口
<input type="checkbox"/> 4～6割	<input type="checkbox"/> 同じくらい
<input type="checkbox"/> 2割くらい	<input type="checkbox"/> 少し濃い口
<input type="checkbox"/> ほとんど飲まなかった	<input type="checkbox"/> 濃い口

食事のときに使うしょうゆ・ソース 頻度は		外食の定食1人前と、自分が普段食べている量を比べると おかずの量は		食べる速さは	
頻度は	量は	おかずの量は	ごはんの量は		
<input type="checkbox"/> 必ず使う	<input type="checkbox"/> かなり多め	<input type="checkbox"/> 家のほうがかなり多い	<input type="checkbox"/> 家のほうがかなり多い	<input type="checkbox"/> かなり速い	
<input type="checkbox"/> よく使う	<input type="checkbox"/> やや多め	<input type="checkbox"/> 家のほうが少し多い	<input type="checkbox"/> 家のほうが少し多い	<input type="checkbox"/> やや速い	
<input type="checkbox"/> ときどき使う	<input type="checkbox"/> ふつう	<input type="checkbox"/> ほぼ同じくらい	<input type="checkbox"/> ほぼ同じくらい	<input type="checkbox"/> ふつう	
<input type="checkbox"/> ほとんど使わない	<input type="checkbox"/> やや少なめ	<input type="checkbox"/> 外食のほうが少し多い	<input type="checkbox"/> 外食のほうが少し多い	<input type="checkbox"/> やや遅い	
<input type="checkbox"/> まったく使わない	<input type="checkbox"/> かなり少なめ	<input type="checkbox"/> 外食のほうがかなり多い	<input type="checkbox"/> 外食のほうがかなり多い	<input type="checkbox"/> かなり遅い	

季節によって食べ方が大きくちがう食べ物

この1年間でもっともよく食べた季節を思い出して、その頃の食べ方についてお答えください。

みかんなどの柑橘(かんきつ)類	かき(柿)	いちご
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> 毎日2回以上
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> 毎日1回
<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 週4～6回
<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 週2～3回
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 週1回
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 週1回未満
<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった	<input type="checkbox"/> 食べなかった

最後にお答えください。

もっともあてはまる回答をひとつ選んで、**✓**を記入してください。

この1か月間に栄養補助食品を 使いましたか	最近、食事習慣を 意識的に 変えましたか	現在、 医師、栄養士、 その他専門家の 指導のもとで、 食事のコントロールを していますか	この質問票に おもに 答えたひとは
<input type="checkbox"/> 毎日2回以上	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> 本人
<input type="checkbox"/> 毎日1回	<input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> いいえ	
<input type="checkbox"/> 週4～6回	<input type="checkbox"/> 3年以上前		
<input type="checkbox"/> 週2～3回	<input type="checkbox"/> 1～2年前		
<input type="checkbox"/> 週1回	<input type="checkbox"/> 1年前以内		
<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> いいえ		
<input type="checkbox"/> 使わなかった			<input type="checkbox"/> 妻
			<input type="checkbox"/> 娘
			<input type="checkbox"/> その他

これで終わりです。 ありがとうございます。

別紙3 付加質問票（事前版）

ID

記入日 平成 年 月 日

最近1か月間のあなたの生活について、教えてください。

コマ型の「食事バランスガイド」を見たり、聞いたりしたことがありますか。

- はい いいえ

「食事バランスガイド」を参考にして、メニューを考えたり、選択していましたか。

- よく参考に使っていた ときどき参考に使っていた 参考にしなかった

喫煙状況についておうかがいします。

あなたは、現在たばこを吸っていますか。

注意：定期的に吸っている場合だけ、「吸っている」と答えて下さい。

- 吸っている → 「吸っている」と答えたひとは、1日あたりおよそ何本吸っていますか。

1日あたり およそ 本 吸っている

- 止めた → 「止めた」と答えたひとは、およそいつごろ止めましたか。

年 か月前

- 吸ったことがない

便秘についておうかがいします。

最近1か月間 のことを、よく思い出してお答えください。

排便中、精一杯ふんばることはありましたか？

- いいえ ときどきあった しばしばあった ほとんどいつもあった

排便後、便がまだ出きっていないと感じることはありましたか？

- いいえ ときどきあった しばしばあった ほとんどいつもあった

便は硬いですか？

- いいえ ときどき硬い しばしば硬い ほとんどいつも硬い

排便は平均して1週間に何回ありましたか？

. 回

家族構成についておうかがいします。

あなたの現在の家族構成は？

- 一人暮らし（単身赴任） 夫婦2人 二世帯同居 三世帯同居

（裏に続きます）

枠線に触れないように
丁寧に記入して下さい。

▼の記入例

良い例

悪い例

数字の記入例

最近1か月間のからだの動かし方(運動習慣)について、教えてください。

最近1か月間のからだの動かし方について伺います。一番、近いものは？

- 大部分の時間は座って事務、勉強、談話、休憩をしていた。トイレや食事以外はあまり歩かなかった。
- 大部分の時間は座ったり立ったり、室内を歩いたりして事務、勉強、談話をしていた。
- 家事や機械の操作、接客、営業(外回り)、配達、軽い農作業などで立ち仕事、歩いての仕事の時間が多かった。
- 農業、漁業、建築、運送業などで、1日のうち1時間以上は重い筋肉作業をしていた。

平日(典型的な1日または平均的な1日)について

(毎日ではないけれど習慣的に行っている運動は次でお尋ねしますので、含めないでください)

歩いていた時間の合計 (仕事や家事をしながら、 通勤、通学、ウォーキング、 スポーツの途中で歩いた 時間も含まれます)	速歩(軽く汗ばむくらい) 自転車 子どもとの遊び の合計	軽いジョギング (休憩時間は除く) [冬でも]汗をかくくらいの作業 (休憩時間は除く) の合計	重い荷物の運搬 (運んでいた時間 だけです)
<input type="checkbox"/> 3時間以上	<input type="checkbox"/> 3時間以上	<input type="checkbox"/> 3時間以上	<input type="checkbox"/> 3時間以上
<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度
<input checked="" type="checkbox"/> 1時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 1時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 1時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 1時間程度
<input type="checkbox"/> 半時間程度	<input type="checkbox"/> 半時間程度	<input type="checkbox"/> 半時間程度	<input type="checkbox"/> 半時間程度
<input type="checkbox"/> 15分程度	<input type="checkbox"/> 15分程度	<input type="checkbox"/> 15分程度	<input type="checkbox"/> 15分程度
<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし

最近1か月間の、休日と平日にときどき行った運動(1か月間の合計時間)

- ・他の季節にはやっているが、最近1か月間にはやらなかった運動は、含めないでください。
- ・自分が行なっているスポーツが見つからない場合は、似ているもので考えてください。

ウォーキング 軽い筋カトレーニング の合計	速歩 自転車 子どもとの遊び ゴルフ バレーボール 野球 サッカー ハイキング 登山 ヨガ ダンス 踊り 庭仕事 農作業 の合計	軽いジョギング エアロビクス テニス バドミントン 重い筋カトレーニング の合計	ランニング (走っていた時間だけ) 水泳・スキー (泳いだり滑ったり していた時間だけ) の合計	歩く速さは 同じ性別、 年齢の人と 比べてください
<input type="checkbox"/> 12時間以上	<input type="checkbox"/> 12時間以上	<input type="checkbox"/> 12時間以上	<input type="checkbox"/> 12時間以上	<input type="checkbox"/> かなり速い
<input type="checkbox"/> 8時間程度	<input type="checkbox"/> 8時間程度	<input type="checkbox"/> 8時間程度	<input type="checkbox"/> 8時間程度	<input type="checkbox"/> やや速い
<input checked="" type="checkbox"/> 4時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 4時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 4時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 4時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> ふつう
<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> やや遅い
<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> かなり遅い

書き損じや、記入もれがあると、正しい答えを出すことができません。もう一度、確認をお願いいたします。
お疲れさまでした。担当者にお渡しください。

別紙4 食生活説明会説明台本

Aグループ「食事バランスガイド+3食お米」研修会流れ(60分)

経過時間	所要時間	タイトル	進行用の台詞	備考(配布資料等)・注意点
0~2(分)	2(分)	挨拶	<p>挨拶・自己紹介</p> <p><input type="checkbox"/> おはようございます。早朝から健診や調査にご協力頂き、ありがとうございます。私は、今日の説明を担当します、管理栄養士の△△と申します。よろしく願いいたします。</p> <p><input type="checkbox"/> それでは、まず封筒から「資料1」、「食事チェック票」、その「記入例」の3枚をお出し下さい。食事チェック票は3枚入っていますが、今は1枚だけでいいです。</p> <p><input type="checkbox"/> 皆様には、今後8週間、この「資料1」にある食事バランスガイド(以下 食事BG)を参考に、食事をして頂きます。これから、その使い方について説明させていただきます。</p>	<p>事前準備:料理カード(副菜:ひじき、かぼちゃ、切干、お浸し、主菜:唐揚げ、ポークソテー、ハンバーグ、さんま、ぶり、刺身マグロ・イカ)を袋に入れて、3人に1セット程度用意しておく。</p> <p>資料:「資料1」、「食事チェック票」、「記入例」皆が3種類出したことを確認してから、次へ</p> <p>*「資料1」を見せながら進める</p>
2~12	10	食事バランスガイドの活用方法について	<p><input type="checkbox"/> 食事バランスガイドとは、健康のために、毎日バランスよく食べるために、1日に「何を」「どれだけ」食べたらよいかの目安が、見てわかるように示されたものです。平成17年に、農林水産省と厚生労働省が一緒に作成しました。</p> <p><input type="checkbox"/> この形は、日本のコマをイメージしています。なぜかという、ポイント(以下P)の1にあるように、食べるだけでなく、回転、つまり身体を動かすことでエネルギーバランスがとれるということ、また1日にとる食事のバランスが崩れると、倒れてしまうことを表しているからです。</p> <p><input type="checkbox"/> 次に、Pの2にあるように、「何を」は毎日5つのグループ、つまりごはん、パン、麺・パスタなどの主食、野菜、きのこ、いも、海藻料理などの副菜、肉、魚、卵、大豆料理などの主菜、牛乳・乳製品、果物から満遍なくとるようにします。</p> <p><input type="checkbox"/> 次に、Pの3ですが、5グループの量的な割合としては、このコマの形(=逆三角形)のイメージのように、上のグループほどしっかり食べるようにします。</p> <p><input type="checkbox"/> 次に、Pの4ですが、コマの軸は体にとって大事な水分を表します。これは、カロリーにならない水、お茶でたっぷりとりましょう。</p> <p><input type="checkbox"/> 次に、Pの5ですが、アルコール、清涼飲料水(ジュース)や甘い缶コーヒーなど、水・お茶以外の飲み物、菓子類は、コマの外のヒモで表わされています。これらの食品は、楽しみとして大事なものですが、適量を心がけていただきたいものでもあります。</p> <p><input type="checkbox"/> 次に、Pの6ですが、「どれだけ」は、「いくつ」または「サービング(以下SV)」という単位で数えます。これは、食事BGで新しく作られた単位です。</p> <p><input type="checkbox"/> それでは、どの料理がほしい「いくつ」になるか、数え方を説明します。右側の料理例を見てください。</p> <p><input type="checkbox"/> 一番上の主食は、ごはん小盛り1杯・おにぎり1個・食パン1枚を1つと数えます。ごはん中盛りは1.5、1つ半となります。うどん、そば、スパゲティ、例にはありませんがラーメンなどのめん類は、1人前食べたら2つと数えましょう。</p>	<p>*「コマの見方のポイント(吹き出し)」1~6を、順番に指差しながら進める</p> <p>*コマ内の主食から順に、対応箇所を指差しながら進める</p> <p>*「資料1」右側の料理例を指差しながら進める。</p> <p>*「資料1」右側の料理例を活用し、何となくの目安をつけてもらうのがポイント。量的に、1回の食事で食べる(提供される)イメージ。</p>

			<p><input type="checkbox"/> 次の副菜は、野菜、きのこ、いも、海藻などの料理を、小鉢1個分食べたら、1つと数えます。煮物や野菜炒めなどは、中皿1皿、ちょうど小鉢2個分くらいの量が入って入るような中皿1皿が2つです。ただし、サラダなどの生野菜は少し多めに見えても、中皿1皿を1つと数えます。</p> <p>尚、みそ汁でも野菜が沢山入った「具だくさん」のものであれば、料理例の絵にあるように、小鉢1個と同じくらいと考えて、「副菜1つ」と数えます。が、具がほんの少ししか入っていない汁は、数える必要はありません。</p> <p><input type="checkbox"/> 次に、主菜は卵1個の料理は1つ分。納豆や豆腐の小鉢1個分も、1つと数えます。魚料理は1人前食べたら2つ、肉料理は1人前食べたら3つと数えます。</p> <p>念のためですが、納豆、冷奴などの大豆製品は、副菜ではなく主菜に入ります。</p> <p><input type="checkbox"/> ここで、手元においてあるビニール袋から料理カードを取り出してください。中には副菜、主菜がバラバラに入っていますので、まずは副菜と主菜を分けてみましょう。ご飯の写真は、別にしておいてください。</p> <p><input type="checkbox"/> 分けられましたか？ 副菜は、ひじき、かぼちゃ、切干大根、お浸しがあります。、主菜は、唐揚げ、ポークソテー、ハンバーグ、さんまの塩焼き、ぶりの照り焼き、マグロとイカの刺身がありますね。</p> <p><input type="checkbox"/> これらは実物大で、裏には今お話しした「いくつ(SV)」が書かれています。しっかり見て、どのくらい大きさと「いくつ(SV)」になるのか目安を確認してください。 ご飯の写真は、これで普通盛りなので、1つ半になります。目安を確認しておいてください。</p> <p>いかがでしょうか。量の目安のイメージ、わかりましたか？ それでは、次に、最後の2つのグループに進みます。</p> <p><input type="checkbox"/> 牛乳・乳製品は、ヨーグルト1個・チーズ1切れ(1枚)は1つと数えます。牛乳200ccは2つと数えます。</p> <p><input type="checkbox"/> 果物は、みかん、かきなど小さい果物1個は1つと数えます。りんご、なし、グレープフルーツなどの大きい果物は、半分で1つと数えましょう。</p>	<p>*「具だくさんのみそ汁」料理例を活用する。</p> <p>* 副菜・主菜に分け終わったら、各カードの確認。</p> <p>* 2～3分程度は時間をかけて、個人で異なる「いくつ」の認識を統一する。</p> <p>* 「いくつ(SV)」と明確に区別するため、果物自体の数え方は必ず「〇個」ということ。</p>
12～32	20	<p>自分の食生活をチェックする</p> <p>(STEP1)</p> <p>(STEP2)</p>	<p><input type="checkbox"/> それでは、数え方が何となくわかったところで、早速、ご自分の食事をチェックしてみましょう。「食事チェック票」と「記入例」を用意してください。</p> <p><input type="checkbox"/> 昨日の食事をチェックしますので、ここに昨日の日付を入れて下さい</p> <p><input type="checkbox"/> STEP1として、まず自分の1日の適量をチェックします。 デスクワークが中心…の方は上、歩行・軽いスポーツ等を…の方は下の欄に、○をつけてください。</p> <p><input type="checkbox"/> STEP2として、昨日1日に食べたものを、「記入例」を参考に書き出します。 まずは朝食の分まで、食べた料理や飲み物を思い出し、書いてみてください。</p> <p><input type="checkbox"/> 次に、「記入例」を参考にしながら、朝食に食べたものの各グループ「いくつ(SV)」になるか、数を入れてみてください。</p> <p>先ほども説明しましたが、「記入例」にあるみそ汁は「具だくさん」ではないので、「副菜」には数えられていませんね。</p> <p>ここまでで何か質問はありませんか？</p> <p>それでは、続けて夕食まで書いてください。</p>	<p>* 食事チェック票は、今回以外に今後4wkごとに2回提出してもらいますが、その時の日付の記入漏れを防ぐために、敢えて行う。</p> <p>* チェック票の記述を読みながら。</p> <p>* 作業中に質問が出るのが想定されるが(朝食ではサンドイッチ、中華まん類、野菜ジュース、ゼリー型栄養食品など)、必要に応じて対象料理(食品)についてのみ、対応する(関連した話題に話を広げないこと)。</p>

- 間食を書く欄もありますので、忘れずに書いてください。
例えば間食でおにぎり1個を食べたというときは、主食の欄に、1つと記入してください。
逆に、食事のときにお酒を飲んだり、お菓子を食べたというときは、それらはヒモの部分になり、「いくつ」と書く欄はありません。左の欄に食品名だけを書いておきましょう。
- 1日すべての料理や食品について、「いくつ」を書き終えたら、それらを合計し、下の「合計欄」にそれぞれ記入してください。

活用方法の補足

*これらの項目を説明する以前の作業中などに、同様の質問が出たら、随時対応する。

- ここで使い方について、いくつか大事な点を補足します。
- まず、先ほどの「資料1」の裏、左上1をご覧ください。普段、皆様が食べる料理には、ここにあるような「天井」とか「カレーライス」のように、ごはんや肉などいろいろな組み合わせがあったものがあります。
 - そんなときは、左下2のように「カレーライス」はごはんも野菜も肉も入っているため、「主食」「副菜」「主菜」に分けて数えます。
カレーライスのごはんは、茶碗小盛2杯分なので、「主食2つ」と数えます。
ニンジン、じゃがいも、玉ねぎなどの野菜が、全部で小鉢1個分の量なら「副菜1つ」と数えます。
肉料理1人前は、さきほど説明したように1人前が「主菜3つ」でしたが、カレーに入っている肉の量がその3分の1位の肉の量なら、「主菜1つ」、半分くらいなら「主菜1.5」というふうに考えて、数えます。
 - お弁当を食べたときは「記入例」にあるように、煮物やキャベツなど、少しずつ入っている料理が多いですね。量が少なすぎて、1品ずつ「いくつ(SV)」を数えるのは難しいので、野菜料理全部を合せた量が小鉢1個分なら、「副菜1つ」と数えます。主菜についても同じです。卵とお肉が入っていたら、両方合わせて、いくつかな、と数えてください。お弁当の場合だけ、このように合わせた数え方をしますので、覚えておいてください。
 - 100%の野菜ジュースは、飲みきり1本サイズのもので「副菜1つ」と数えます。ただし、それで副菜がしっかり取れるとは考えずに、あくまでも補助的なものと考えましょう。
 - 果汁100%ジュースも野菜ジュースと同じで、飲みきり1本サイズのを「果物1つ」と数えます。これも、あくまで補助的に考えましょう。
 - 甘い菓子パン類は、主食ではなく、ヒモになります。間違えないようにしましょう。
 - また、中華まんの肉まんは、「主食1つ」と「主菜1つ」と数え、あんまんは、お菓子に近いので、ヒモと考えます。
 - 今までの補足で、何か数え方が違っているところや、合計数が違っていたら直してください。

*複合的料理の取り扱いとSV数の数え方(資料を使って、含まれる主材料の分量から、主食、副菜、主菜に整理する。)

*「合せて〇つ」と数えるのは、弁当の場合のみである。

チェックのまとめと行動目標の設定(STEP3)

- 次に、STEP3として、最初のSTEP1の適量で、上を選んだ方は上のコマを、下の方は下のコマを、各グループ合計「いくつ」の数分(かずぶん)、(「記入例」も参考に)塗りつぶしてください。

		(STEP4)	<input type="checkbox"/> さて、コマを塗りつぶした結果はいかがでしょう？何か気づいた点がありますか？コマはうまくバランスをとって、回りそうですか？ <input type="checkbox"/> 次に「チェック票」の一番下になりますが、「菓子・嗜好飲料」つまりヒモについても確認してみましょう。（「資料1」裏）右上3には目安のカロリーが書いてあります。そちらを参考に、昨日の分が200kcal以内かどうか、当てはまる場所に○をつけてください。 <input type="checkbox"/> 実は、ヒモの部分は1日に必ずとらなければいけないものではありません。とりすぎは肥満などにつながります。したがって、1日の目安として、上限200kcalと教えてください。カロリーは、食品のラベルにあるカロリー表示などに書いてありますので、参考にすることをお勧めします。 <input type="checkbox"/> それでは最後の仕上げです。チェック票の裏を見てください。 STEP4として、今までのチェック結果を踏まえて、今後の8週間のうち、まずは最初の4週間の食生活で、できそうな行動目標を立ててみてください。 <input type="checkbox"/> また、その下にある質問については、この1ヶ月位を考えて当てはまるものに○をつけてください。 <input type="checkbox"/> この「チェック票」の内容と行動目標は、こちらで確認させて頂きたいので、説明会終了時に集めさせていただきます。後日お返しますので、お名前を忘れずに書いてください。	<p>* 手元にペットボトルなどがあれば、その「栄養成分表示」を確認してもらおう。</p> <p>記入の間違いの確認、及び、行動目標確認のため、一度回収。</p>
32～37	5	1日に5グループをそろえることができる食べ方のコツ	<input type="checkbox"/> 今までご説明した食事BGは、1日全体でバランスをチェックするものでした。ただ、1日単位で考えていると、なかなか5グループがそろいにくいことがあります。 そこで、なるべくそろうように食べるコツは、「資料1」裏）右下4のように、1食の中に主食・副菜・主菜を組み合わせることで。 <input type="checkbox"/> また、今日、気がついた自分の食べ方の癖を、今後の食事で補うような工夫もよいですね。 <input type="checkbox"/> それから、果物、乳製品はとり忘れになりやすいものです。朝食などの食事の中に取り入れるか、意識して間食に取り入れましょう。 以上が食事BGの使い方の説明でした。今後8週間、こちらを参考に、食事をし続けてください。	
37～38	1	日本型食生活のすすめ（ご飯を3回）	<input type="checkbox"/> 実は、ここにお集まりの皆様には、もう1つお願いしたことがあります。それは主食の種類です。このコマの絵の中にあるように、主食には、ご飯、パン、麺類が含まれます。が、皆様には、3食ともお米を使ったご飯を主食にして8週間続けていただきたいのです。ご飯と一緒に食べるおかず等は自由です。3食ともパンや麺類ではなく、お米を使ったご飯をとっていただきながら、1日に必要なサービング数を食べていただきたいのです。それ以外は、今までお話ししてきたように、副菜、主菜、果物、牛乳・乳製品を適量とるように心がけてください。できそうですか？	配布資料：資料1
38～39	1	食生活のコツ（日本型食生活の紹介）	<p><ポイント>3食米を食べる食生活の説明について</p> <p><説明例></p> では、何故、ご飯を食べることをお願いするのか、食事バランスガイドを参考にしながらご飯を食べることをなぜお勧めするのか、その理由について説明させていただきます。	

39-42 3	食生活のコツ(日本型食生活の紹介)	<p><ポイント> バランスを改善するためのアドバイス(ごはん食の良さ) 1つは、ごはん食はどんなおかずとも相性がよく、いろんな食品や料理がとれることです。</p> <p>パンや麺類の場合は、それ自体に味がついているので、トーストだけ、おそばだけで食事をすませることが多くありませんか？ 一方、ご飯を主食にすると、味噌汁がついたり、納豆や魚、漬物やタベの煮物が出てきたり・・・と自然といろんなおかずと一緒に食べることが多くないでしょうか。</p> <p>「ごはん中心の食事のいいところは？」と書いてある資料をご覧ください。この図で示すように、お米のご飯は、和洋中を問わず、どんな種類の料理とも相性がよく、いろいろな食品を使った料理がとれます。 そして、食品数や料理数が増えることで、栄養バランスもとりやすくなります。特に、和食のおかずとしてよく食べられる納豆や野菜やひじき煮物などの料理は、血糖値やコレステロール値の改善、また便秘の解消にもつながる食物繊維が多くとれます。</p> <p>下のグラフは、女子大生約1700人を対象に、朝食の主食に何を食べているかと栄養素摂取量との関連をみたものです。横軸はごはんを食べる回数からパンを食べる回数を引いた数を示しており、右にいくほどパンよりもごはんを食べる回数が多くなっています。一番右はほぼ毎日朝食にごはんを食べている人ですが、この人たちは一番左端の朝食にほとんどパンを食べている人より、カルロゲンという栄養素は30%、ビタミンCや鉄は10%程度も多くとれていました。このことから、ごはん中心の食事は、バランスがとりやすいということがわかります。</p> <p>ただし、とりすぎに注意したい食塩も多くなっていますので、この点は注意が必要です。</p> <p>佃煮や漬物などがあれば、おかずがなくてもごはんは食べられますが、是非、ごはんの良さをいかして、いろんなおかずと組み合わせることをおすすめします。</p>	資料2(表)
42~45	3 ごはんの誤解への解消	<p><ポイント> ごはんへの誤解の解消 3食ご飯を食べると太るんじゃないの？とお感じになる方もいらっしゃるのではないでしょうか。 「ご飯を食べると太るか？」ということに関しては、結論からいうと、決してそんなことはありません。</p> <p>先ほどの資料の裏をごらんください。 まず、上の方の2つの献立をみてください。 左はごはんを主食にした和定食の朝食、右はパンを主食にした洋定食の朝食です。赤字の脂質の量をみると、左のごはん中心にした食事は、右のパン中心の食事の約1/2です。脂質は過剰にとるとエネルギーの摂りすぎにつながり、肥満を引き起こす原因になるので、摂りすぎに気をつけたい栄養素のひとつですが、この2つの定食では、ごはんを中心にした和定食の方が低くなっているのがわかります。</p> <p>次に下の2つの献立をごらんください。 こちらも和食と洋食の比較ですが、ごはんの量が違います。 左の和食は右の洋食に比べて、ごはんを多く食べているにもかかわらず、カロリーは低くなっています。 注目してほしいのはやはり、脂質の量です。 炒めものなど油を使った料理が多くなると、カロリーが高くなるのがわかります。</p> <p>ごはんそのものには油はほとんど含みません。 ご飯はしっかり食べても、油を使った料理を減らすなど、おかずの選び方に気をつけることで、十分カロリーを抑えることができます。</p>	資料2(裏)

45～ 48	3	ご飯食をすすめる上での注意点	<p><ポイント>ごはんの食べ方の留意点 <説明例> ごはんを食べる時に注意してほしいことが、2つあります。</p> <p>1点目は、ご飯を中心にするのと和食が多くなるとは思います、和食の欠点の1つは、塩分が多くなりがちなこと。食事の塩分を抑えるコツは、味の濃い料理を1品選んだら、もう1品は薄味にするなど、塩分の多い料理を何品も重ねてとらないことです。汁物は具をたくさん入れると汁の量が減り、塩分を控えることができます。</p> <p>本日は和食を適塩で楽しむコツを紹介した冊子をお配りしております。こちらです。(みせる) 適塩にするコツやごはん食に合う塩分を控えた料理が紹介されていますので、参考にしてください。ご自分で調理されない方は、料理作られる方に是非お渡しください。</p>	栄養と料理9月号のコピー
			<p>もう1点は、ごはん食の種類です。 基本的には、お米のご飯であれば、食べ方は自由です。 ただし、チャーハンなど、油を使ってご飯を調理する料理は、カロリーが高くなります。 また、丼ものや混ぜご飯、お寿司のような味がついたご飯を主食にすると塩分が多くなりがちです。 できるなら、炊いたままのご飯とおかずの組み合わせで食べることをおすすめします。</p> <p>また、夜お酒を飲まれる方は、ご飯などの主食はとらない、という方もいらっしゃるのではないのでしょうか。 ただ、今後の8週間は、ご飯を主食にして3回食べていただきたいので、そのカロリーも考えて、お酒の量も調整していただければ、と思います。</p>	
48～ 50	2	お米の紹介	<p><ポイント>まとめ。ごはんを中心にした食生活を送るためのアドバイス</p> <p>以上でご飯の食べ方の説明は終わりますが、今まであまりごはんを食べていなかった方は毎日3食ご飯を食べることは大変かもしれません。そのような方は、何日か食べられない日があっても大丈夫です。できるだけ3食食べてほしいのですが、今までより1食でも多くご飯を食べることを意識してみてください。</p> <p>また、この機会に、玄米や黒米、7分つき米といった、色々なお米を試してみるもの楽しいと思います。 最近では、玄米のおにぎりを扱う専門店や、自分で何分つきにするかを選べる米屋さんもあります。 お手元にお配りした「aff」という雑誌に、お米の選び方やおいしい炊き方が書いてあります。8ページには、柔らかいごはんが好きな人や粘りのあるごはんが好きな人にお勧めの銘柄などが記載されています。</p> <p>本日は、6ページで紹介されているお米販売店、目黒区の「スズノブ」の今一番お勧めのお米を2Kg、お持ち帰りいただくようご用意しております。お荷物になり恐縮ですが、おいしいお米を味わいながら、ごはんを3食食べる食生活に取り組んでください(筑波は青字の部分の説明はカット)。</p> <p>他にももう1冊、「JAごはん帖」という冊子があります。こちらには、これまでご説明したようなごはん食のよさや、後ろの方にはごはん食の疑問や不安にお答える内容がQ&Aで記載されていますので、ぜひお読みください。</p>	AFF(雑誌) JAごはん帖

50～ 55	5	まとめ 今後の予定	<p><ポイント>今後の予定、質問等の窓口紹介 <説明例> 最後に、今後の予定についてご説明します。 今度みなさまにお会いするのは、8週間後です。その時にはまた、今日と同じ検査や調査にご協力いただきます。こういった説明会は行いません。 皆さんは、なるべく毎日「セルフチェック用ダイアリー」をつけてください。お米を毎食食べられた日はお米に○を、2食なら△を、1食以下なら×をつけてください。また、自分のたてた目標に沿って、食事バランスガイドにそった食生活を送れたと思う日は、バランスガイドに○を、まあまあできたという日は△を、できなかったな、という日は×をつけてください。</p> <p>こちらからは、8週間のチャレンジの間、10日～2週間に1度、メールマガジンを配信いたします。 また、約1ヶ月ごとにのうち2回、食生活はどうか、という内容のメールを事務局からお送りしますので、メールが届いたら回答を送ってください。その時に、「食事チェック票」を提出していただきます。</p> <p>また、このメールが届いたら、封筒の中に入っている「食生活チャレンジカレンダー」の提出もお願いします。詳しくは、その時にお送りするメールの中に記載しますので、よろしくお願いします。</p> <p>また、この事業内容の質問や、ごはん食に関する相談がありましたら、事業説明書に記載しているフリーダイヤルにおかけください。</p> <p>以上で説明会を終了いたします。何かご質問はありませんか？</p> <p>では、お疲れさまでした。</p>	今後のスケジュール チャレンジカレンダー 食事チェック票(2枚) フリーダイヤルの案内
55～	5	質疑応答		

Bグループ「食事バランスガイド」研修会流れ(45分)

経過時間	所要時間	タイトル	進行用の台詞	備考(配布資料等)・注意点
0~2 2(分)	2 (分)	挨拶	<p>挨拶・自己紹介</p> <p>□ おはようございます。早朝から健診や調査にご協力頂き、ありがとうございました。私は、今日の説明を担当します、管理栄養士の△△と申します。よろしくお願いいたします。</p> <p>□ それでは、まず封筒から「資料1」、「食事チェック票」、その「記入例」の3枚をお出し下さい。食事チェック票は3枚入っていますが、今は1枚だけでいいです。</p> <p>□ 皆様には、今後8週間、この「資料1」にある食事バランスガイド(以下 食事BG)を参考に、食事をして頂きます。これから、その使い方について説明させていただきます。</p>	<p>事前準備:料理カード(副菜:ひじき、かぼちゃ、切干、お浸し、主菜:唐揚げ、ポークソテー、ハンバーグ、さんま、ぶり、刺身マグロ・イカ)を袋に入れて、3人に1セット程度用意しておく。</p> <p>資料:「資料1」、「食事チェック票」、「記入例」 皆が3種類出したことを確認してから、次へ</p> <p>*「資料1」を見せながら進める。</p>
2~12	10	食事バランスガイドの活用方法について	<p>□ 食事バランスガイドとは、健康のために、毎日バランスよく食べるために、1日に「何を」「どれだけ」食べたらよいかの目安が、見てわかるように示されたものです。平成17年に、農林水産省と厚生労働省が一緒に作成しました。</p> <p>□ この形は、日本のコマをイメージしています。なぜかという、ポイント(以下P)の1にあるように、食べるだけでなく、回転、つまり身体を動かすことでエネルギーバランスがとれるということ、また1日にとる食事のバランスが崩れると、倒れてしまうことを表しているからです。</p> <p>□ 次に、Pの2にあるように、「何を」は毎日5つのグループ、つまりごはん、パン、麺・パスタなどの主食、野菜、きのこ、いも、海藻料理などの副菜、肉、魚、卵、大豆料理などの主菜、牛乳・乳製品、果物から満遍なくとるようにします。</p> <p>□ 次に、Pの3ですが、5グループの量的な割合としては、このコマの形(=逆三角形)のイメージのように、上のグループほどしっかり食べるようにします。</p> <p>□ 次に、Pの4ですが、コマの軸は体にとって大事な水分を表します。これは、カロリーにならない水、お茶でたっぷりとりましょう。</p> <p>□ 次に、Pの5ですが、アルコール、清涼飲料水(ジュース)や甘い缶コーヒーなど、水・お茶以外の飲み物、菓子類は、コマの外のヒモで表わされています。これらの食品は、楽しみとして大事なのですが、適量を心がけていただきたいものでもあります。</p> <p>□ 次に、Pの6ですが、「どれだけ」は、「いくつ」または「サービング(以下SV)」という単位で数えます。これは、食事BGで新しく作られた単位です。</p> <p>□ それでは、どの料理がほしい「いくつ」になるか、数え方を説明します。右側の料理例を見てください。</p> <p>□ 一番上の主食は、ごはん小盛り1杯・おにぎり1個・食パン1枚を1つと数えます。ごはん中盛りは1.5、1つ半となります。うどん、そば、スパゲティ、例にはありませんがラーメンなどのめん類は、1人前食べたら2つと数えましょう。</p>	<p>*「コマの見方のポイント(吹き出し)」1~6を、順番に指差しながら進める。</p> <p>*コマ内の主食から順に、対応箇所を指差しながら進める。</p> <p>*「資料1」右側の料理例を指差しながら進める。</p> <p>*「資料1」右側の料理例を活用し、何となくの目安をつけてもらうのがポイント。量的に、1回の食事で食べる(提供される)イメージ。</p>

			<p>□ 次の副菜は、野菜、きのこ、いも、海藻などの料理を、小鉢1個分食べたなら、1つと数えます。煮物や野菜炒めなどは、中皿1皿、ちょうど小鉢2個分くらいの量が入って入るような中皿1皿が2つです。ただし、サラダなどの生野菜は少し多めに見えても、中皿1皿を1つと数えます。</p> <p>尚、みそ汁でも野菜が沢山入った「具だくさん」のものであれば、料理例の絵にあるように、小鉢1個と同じくらいと考えると、「副菜1つ」と数えます。が、具がほんの少ししか入っていない汁は、数える必要はありません。</p> <p>□ 次に、主菜は卵1個の料理は1つ分。納豆や豆腐の小鉢1個分も、1つと数えます。魚料理は1人前食べたなら2つ、肉料理は1人前食べたなら3つと数えます。</p> <p>念のためですが、納豆、冷奴などの大豆製品は、副菜ではなく主菜に入ります。</p> <p>□ ここで、手元においてあるビニール袋から料理カードを取り出してください。中には副菜、主菜がバラバラに入っていますので、まずは副菜と主菜を分けてみましょう。ご飯の写真は、別にしておいてください。</p> <p>□ 分けられましたか？ 副菜は、ひじき、かぼちゃ、切干大根、お浸しがあります。、主菜は、唐揚げ、ポークソテー、ハンバーグ、さんまの塩焼き、ぶりの照り焼き、マグロとイカの刺身がありますね。</p> <p>□ これらは実物大で、裏には今お話した「いくつ(SV)」が書かれています。しっかり見て、どのくらいの大きさだと「いくつ(SV)」になるのか目安を確認してください。 ご飯の写真は、これで普通盛りなので、1つ半になります。目安を確認しておいてください。</p> <p>いかがでしょうか。量の目安のイメージ、わかりましたか？ それでは、次に、最後の2つのグループに進みます。</p> <p>□ 牛乳・乳製品は、ヨーグルト1個・チーズ1切れ(1枚)は1つと数えます。牛乳200ccは2つと数えます。</p> <p>□ 果物は、みかん、かきなど小さい果物1個は1つと数えます。りんご、なし、グレープフルーツなどの大きい果物は、半分で1つと数えます。</p>	<p>*「具だくさんのみそ汁」料理例を活用する。</p> <p>* 副菜・主菜に分け終わったら、各カードの確認。</p> <p>* 2～3分程度は時間をかけて、個人で異なる「いくつ」の認識を統一する。</p> <p>* 「いくつ(SV)」と明確に区別するため、果物自体の数え方は必ず「〇個」ということ。</p>
12～20 32	自分の食生活を チェックする	<p>(STEP1)</p> <p>(STEP2)</p>	<p>□ それでは、数え方が何となくわかったところで、早速、ご自分の食事をチェックしてみましょう。「食事チェック票」と「記入例」を用意してください。</p> <p>□ 昨日の食事をチェックしますので、ここに昨日の日付を入れて下さい</p> <p>□ STEP1として、まず自分の1日の適量をチェックします。 デスクワークが中心…の方は上、歩行・軽いスポーツ等を…の方は下の欄に、○をつけてください。</p> <p>□ STEP2として、昨日1日に食べたものを、「記入例」を参考に書き出します。 まずは朝食の分まで、食べた料理や飲み物を思い出し、書いてみてください。</p> <p>□ 次に、「記入例」を参考にしながら、朝食に食べたものの各グループ「いくつ(SV)」になるか、数を入れてみてください。</p> <p>先ほども説明しましたが、「記入例」にあるみそ汁は「具だくさん」ではないので、「副菜」には数えられていませんね。</p> <p>ここまでで何か質問はありませんか？</p> <p>それでは、続けて夕食まで書いてください。</p>	<p>* 食事チェック票は、今回以外に今後4wkごとに2回提出してもらうが、その時の日付の記入漏れを防ぐために、敢えて行う。</p> <p>チェック票の記述を読みながら。</p> <p>* 作業中に質問が出るのが想定されるが(朝食ではサンドイッチ、中華まん類、野菜ジュース、ゼリー型栄養食品など)、必要に応じて対象料理(食品)についてのみ、対応する。(関連した話題に話を広げないこと)</p>

- 間食を書く欄もありますので、忘れずに書いてください。
例えば間食でおにぎり1個を食べたというときは、主食の欄に、1つと記入してください。
逆に、食事のときにお酒を飲んだり、お菓子を食べたというときは、それらはヒモの部分になり、「いくつ」と書く欄はありません。左の欄に食品名だけを書いておきましょう。
- 1日すべての料理や食品について、「いくつ」を書き終えたら、それらを合計し、下の「合計欄」にそれぞれ記入してください。

活用方法の補足

*これらの項目を説明する以前の作業中などに、同様の質問が出たら、随時対応
オス

- ここで使い方について、いくつか大事な点を補足します。
- まず、先ほどの「資料1」の裏、左上1をご覧ください。普段、皆様が食べる料理には、ここにあるような「天丼」とか「カレーライス」のように、ごはんや肉などいろいろ組み合わせあったものがあります。
- そんなときは、左下2のように「カレーライス」はごはんも野菜も肉も入っているので、「主食」「副菜」「主菜」に分けて数えます。
カレーライスのごはんは、茶碗小盛2杯分なので、「主食2つ」と数えます。
ニンジン、じゃがいも、玉ねぎなどの野菜が、全部で小鉢1個分の量なら「副菜1つ」と数えます。
肉料理1人前は、さきほど説明したように1人前が「主菜3つ」でしたが、カレーに入っている肉の量がその3分の1位の肉の量なら、「主菜1つ」、半分くらいなら「主菜1.5」というふうを考えて、数えます。
- お弁当を食べたときは「記入例」にあるように、煮物やキャベツなど、少しずつ入っている料理が多いですね。量が少なすぎて、1品ずつ「いくつ(SV)」を数えるのは難しいので、野菜料理全部を合せた量が小鉢1個分なら、「副菜1つ」と数えます。主菜についても同じです。卵とお肉が入っていたら、両方合わせて、いくつかな、と考えて数えてください。お弁当の場合だけ、このように合わせた数え方をしますので、覚えておいてください。
- 100%の野菜ジュースは、飲みきり1本サイズのもので「副菜1つ」と数えます。ただし、それで副菜がしっかり取れるとは考えずに、あくまでも補助的なものと考えましょう。
- 果汁100%ジュースも野菜ジュースと同じで、飲みきり1本サイズのものを「果物1つ」と数えます。これも、あくまで補助的に考えましょう。
- 甘い菓子パン類は、主食ではなく、ヒモになります。間違えないようにしましょう。
- また、中華まんの肉まんは、「主食1つ」と「主菜1つ」と数え、あんまんは、お菓子に近いので、ヒモと考えます。
- 今までの補足で、何か数え方が違っているところや、合計数が違っていたら直してください。

*複合的料理の取り扱いとSV数の数え方(資料を使って、含まれる主材料の分量から、主食、副菜、主菜に整理する)

*「合せて〇つ」と数えるのは、弁当の場合のみである。

チェックのまとめと行動目標の設定

(STEP3)

- 次に、STEP3として、最初のSTEP1の適量で、上を選んだ方は上のコマを、下の方は下のコマを、各グループ合計「いくつ」の数分(かずぶん)、「記入例」も参考に)塗りつぶしてください。
- さて、コマを塗りつぶした結果はいかがでしょうか?何か気づいた点がありますか?コマはうまくバランスをとって、回りそうですか?

		(STEP4)	<p>□ 次に「チェック票」の一番下になりますが、「菓子・嗜好飲料」つまりヒモについても確認してみましょう。(「資料1」裏)右上3には目安のカロリーが書いてあります。そちらを参考に、昨日の分が200kcal以内かどうか、当てはまる場所に○をつけてください。</p> <p>□ 実は、ヒモの部分は1日に必ずとらなければいけないものではありません。とりすぎは肥満などにつながります。したがって、1日の目安として、上限200kcalと考えてください。カロリーは、食品のラベルにあるカロリー表示などに書いてありますので、参考にすることをお勧めします。</p> <p>□ それでは最後の仕上げです。チェック票の裏を見てください。</p> <p>STEP4として、今までのチェック結果を踏まえて、今後の8週間のうち、まずは最初の4週間の食生活で、できそうな行動目標を立ててください。</p> <p>□ また、その下にある質問については、この1ヶ月位を考えて当てはまるものに○をつけてください。</p> <p>□ この「チェック票」の内容と行動目標は、こちらで確認させて頂きたいので、説明会終了時に集めさせて頂きます。後日お返しますので、お名前を忘れずに書いてください。</p>	<p>*手元にペットボトルなどがあれば、その「栄養成分表示」を確認してもらおう。</p> <p>記入の間違いの確認、及び、行動目標確認のため、一度回収。</p>
32~37	5	1日に5グループをそろえることができる食べ方のコツ	<p>□ 今までご説明した食事BGは、1日全体でバランスをチェックするものでした。ただ、1日単位で考えていると、なかなか5グループがそろいにくいことがあります。</p> <p>そこで、なるべくそろうように食べるコツは、「資料1」裏)右下4のように、1食の中に主食・副菜・主菜を組み合わせて食べることです。</p> <p>□ また、今日、気がついた自分の食べ方の癖を、今後の食事で補うような工夫もよいですね。</p> <p>□ それから、果物、乳製品はとり忘れになりやすいものです。朝食などの食事の中に取り入れるか、意識して間食に取り入れましょう。</p> <p>以上が食事BGの使い方の説明でした。今後8週間、こちらを参考に、食事をしていってください。</p>	
37~42	5	今後8週間の過ごし方について	<p>最後に今後の8週間について、皆様には2つやって頂きたいことがあります。封筒から残りの資料をお出してください。</p> <p>□ 1つめは、この「食生活チャレンジカレンダー」のチェックをつけることです。</p> <p>今、立ててもらった行動目標を、こちらのカレンダーの目標欄に書き写してください。</p> <p>この行動目標に沿って、食事BGを参考にした食事が「だいたいできた」日は○、「少しできた」日は△、「できなかった」日は×を記入してください。</p> <p>□ 2つめは、4wkのうちに1回だけ、合計2回、今日やって頂いたように「食事チェック票」を使って、自分の食事をチェックして頂くことです。</p> <p>そのときにも「行動目標」は立てて頂きます。その内容は、同じものを継続しても、新たに見直したものでも結構です。</p> <p>□ 以上の2つの資料は、4週間ごとに提出して頂きます。よろしくお願いいたします。</p>	資料:①食生活チャレンジカレンダー(2か月分)、②食事チェック票(2枚)

			<p>□ 8週間のチャレンジの間、10日～2週間に1度、メールマガジンを配信いたします。</p> <p>また、約1ヶ月ごとにのうち2回、「食事バランスガイド」に沿ったお食事ができているか、みなさんの状況を把握するため、事務局からメールなどで、「食生活チャレンジカレンダー」と「食事チェック票」の提出をお願いします。メールが届いたら回答を送ってください。</p>	
42～ 45	3	質疑応答・挨拶	<p>以上で全ての説明になりますが、何かご質問はありませんか？</p> <p>最後に、おみやげに2種類のパンフレットをお渡します。今日、ご説明した内容は、こちらのパンフレットにも面白くまとめられていますので、どうぞお持ち帰りください。</p> <p>それでは、これで終了となります。長い時間、お疲れ様でした。</p>	資料:パンフレット2種

Cグループ「3食お米」研修会流れ(15分)

経過時間	所要時間	タイトル	進行用のメモ	備考(配布資料等)
0~1 (分)	1 (分)	挨拶	<p><ポイント>自己紹介 <説明例> おはようございます。早朝から健診や調査にご協力いただきありがとうございます。ありがとうございました。 私は管理栄養士の〇〇と申します。 これからみなさまに行っていただく食事のとりかたについて説明させていただきます。 よろしくをお願いします。</p>	
1~2	1	食生活のコツ(日本型食生活の紹介)	<p><ポイント>3食米を食べる食生活の説明について <説明例> ここにお集まりいただいた皆様には、今日から8週間、毎食お米のご飯を食べていただく食事をしていただきます。 ご飯と一緒に食べるおかず等は自由です。 3食ともパンや麺類ではなく、お米を使ったご飯をとっていただくだけです。できそうですか？</p> <p>本日は、何故、ご飯を食べることをお願いするのか、その理由について説明させていただきます。</p>	
2~5	3	食生活のコツ(日本型食生活の紹介)	<p><ポイント>バランスを改善するためのアドバイス(ごはん食の良さ)</p> <p>1つは、ごはん食はどんなおかずとも相性がよく、いろいろな食品や料理がとれることです。</p> <p>パンや麺類の場合は、それ自体に味がついているので、トーストだけ、おそばだけで食事をすませることが多くありませんか？ 一方、ご飯を主食にすると、味噌汁がついたり、納豆や魚、漬物やタベの煮物が出てきたり・・・と自然と色々なおかずと一緒に食べるが多くないでしょうか。</p> <p>「ごはん中心の食事のいいところは？」と書いてある資料をご覧ください。この図で示すように、お米のご飯は、和洋中を問わず、どんな種類の料理とも相性がよく、いろいろな食品を使った料理がとれます。 そして、食品数や料理数が増えることで、栄養バランスもとりやすくなります。特に、和食のおかずとしてよく食べられる納豆や野菜やひじき煮物などの料理は、血糖値やコレステロール値の改善、また便秘の解消にもつながる食物繊維が多くとれます。</p> <p>下のグラフは、女子大生約1700人を対象に、朝食の主食に何を食べているかと栄養素摂取量との関連をみたものです。横軸はごはんを食べる回数からパンを食べる回数を引いた数を示しており、右にいくほどパンよりもご飯を食べている回数が多くなっています。一番右はほぼ毎日朝食にごはんを食べている人ですが、この人たちは一番左端の朝食にほとんどパンを食べている人より、カロテンという栄養素は30%、ビタミンCや鉄は10%程度も多くとれていました。このことから、ごはん中心の食事は、バランスがとりやすいということがわかります。 ただし、とりすぎに注意したい食塩も多くなっていますので、この点は注意が必要です。</p> <p>佃煮や漬物などがあれば、おかずがなくてもごはんは食べられますが、是非、ごはんの良さをいかして、色々なおかずと組み合わせで召し上がってください。</p>	A4資料

5~8 3			<p><ポイント>ごはんへの誤解の解消 3食ご飯を食べると太るんじゃないの？とお感じになる方もいらっしゃるのではないのでしょうか。 「ご飯を食べると太るか？」ということに関しては、結論からいうと、決してそんなことはありません。</p> <p>先ほどの資料の裏をごらんください。 まず、上の方の2つの献立をみてください。 左はごはんを主食にした和定食の朝食、右はパンを主食にした洋定食の朝食です。赤字の脂質の量をみると、左のごはん中心にした食事は、右のパン中心の食事の約1/2です。脂質は過剰にとるとエネルギーの摂りすぎにつながり、肥満を引き起こす原因になるので、摂りすぎに気をつけたい栄養素のひとつですが、この2つの定食では、ごはんを中心にした和定食の方が低くなっているのがわかります。</p> <p>次に下の2つの献立をごらんください。 こちらも和食と洋食の比較ですが、ごはんの量が違います。 左の和食は右の洋食に比べて、ごはんを多く食べているにもかかわらず、カロリーは低くなっています。 注目してほしいのはやはり、脂質の量です。 炒めものなど油を使った料理が多くなると、カロリーが高くなることがわかります。</p> <p>ごはんそのものには油はほとんど含みません。 ご飯はしっかり食べても、油を使った料理を減らすなど、おかずの選び方に気をつけることで、十分カロリーを抑えることができます。</p>	A4資料(裏)
8~11 3	3	ご飯食をすすめる上での注意点	<p><ポイント>ごはんの食べ方の留意点 <説明例> ごはんを食べる時に注意してほしいことが、2つあります。</p> <p>1点目は、ごはんを中心にするとう食が多くなると思いますが、和食の欠点の1つは、塩分が多くなりがちなことです。 食事の塩分を抑えるコツは、味の濃い料理を1品選んだら、もう1品は薄味にするなど、塩分の多い料理を何品も重ねてとらないことです。汁物は具をたくさん入れると汁の量が減り、塩分を控えることができます。</p> <p>本日は和食を適塩で楽しむコツを紹介した冊子をお配りしております。こちらです。(みせる) 適塩にするコツやごはん食に合う塩分を控えた料理が紹介されていますので、参考にしてください。ご自分で調理されない方は、料理作られる方に是非お渡しください。</p>	栄養と料理9月号のコピー
			<p>もう1点は、ごはん食の種類です。 基本的には、お米のご飯であれば、食べ方は自由です。 ただし、チャーハンなど、油を使ってご飯を調理する料理は、カロリーが高くなります。 また、丼ものや混ぜご飯、お寿司のような味がついたご飯を主食にすると塩分が多くなりがちです。 できるなら、炊いたままのご飯とおかずの組み合わせで食べることをおすすめします。</p> <p>また、夜お酒を飲まれる方は、ご飯などの主食はとらない、という方もいらっしゃるのではないのでしょうか。 ただ、今後の8週間は、ご飯を主食にして3回食べていただきたいので、そのカロリーも考えて、お酒の量も調整していただければ、と思います。</p>	

11~ 13	2	お米の紹介	<p><ポイント>まとめ。ごはんを中心にした食生活を送るためのアドバイス</p> <p>以上でご飯の食べ方の説明は終わりますが、今まであまりごはんを食べていなかった方は毎日3食ご飯を食べることは大変かもしれません。そのような方は、何日か食べられない日があっても大丈夫です。できるだけ3食食べてほしいのですが、今までより1食でも多くご飯を食べることを意識してみてください。</p> <p>また、この機会に、玄米や黒米、7分つき米といった、色々なお米を試してみるもの楽しいと思います。 最近では、玄米のおにぎりを扱う専門店や、自分で何分つきにするかを選べる米屋さんもあります。 お手元にお配りした「aff」という雑誌に、お米の選び方やおいしい炊き方が書いてあります。8ページには、柔らかいごはんが好き人や粘りのあるごはんが好きなお勧めの銘柄などが記載されています。</p> <p>本日は、6ページで紹介されているお米販売店、目黒区の「スズノブ」の今一番お勧めのお米を2Kg、お持ち帰りいただくようご用意しております。お荷物になり恐縮ですが、おいしいお米を味わいながら、ごはんを3食食べる食生活に取り組んでください(筑波は青字の部分の説明はカット)。</p> <p>他にももう1冊、「JAごはん帖」という冊子があります。こちらには、これまでご説明したようなごはん食のよさや、後ろの方にはごはん食の疑問や不安にお答する内容がQ&Aで記載されていますので、ぜひお読みください。</p>	AFF(雑誌) JAごはん帖
13~ 15	2	まとめ 今後の予定	<p><ポイント>今後の予定、質問等の窓口紹介</p> <p><説明例> 最後に、今後の予定についてご説明します。 今度みなさまにお会いするのは、8週間後です。その時にはまた、今日と同じ検査や調査にご協力いただきます。こういった説明会は行いません。 こちらからは、8週間のチャレンジの間、10日~2週間に1度、メールマガジンを配信いたします。 また、約1ヶ月ごとに、計2回、ごはん食をどの位食べられているか事務局から直接メールなどお尋ねしますので、メールが届いたら回答を送ってください。</p> <p>また、このメールが届いたら、封筒の中に入っている「食生活チャレンジカレンダー」の提出もお願いします。詳しくは、その時にお送りするメールの中に記載しますので、よろしくをお願いします。 カレンダーには、毎日3食ごはんを食べられたかどうかを、3食以上食べたら○、2食だったら△、1食以下だったら×をつけてチェックしてみてください。 3つに折りたたむと手帳に入ります。</p> <p>また、この事業内容の質問や、ごはん食に関する相談がありましたら、事業説明書に記載しているフリーダイヤルにおかけください。</p> <p>以上で説明会を終了いたします。何かご質問はありませんか？</p> <p>では、お疲れさまでした。</p>	今後のスケジュール チャレンジカレンダー フリーダイヤルの案内



食事チェック票

食生活を食事バランスガイドでチェックしてみましょう

日付
/ /

STEP1 自分の適量をチェック

あなたの適量の方に○をつけましょう

30~69歳
男性向け

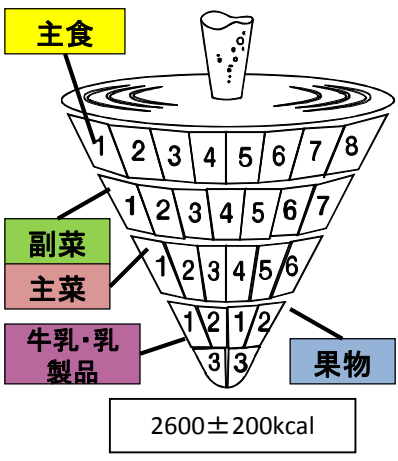
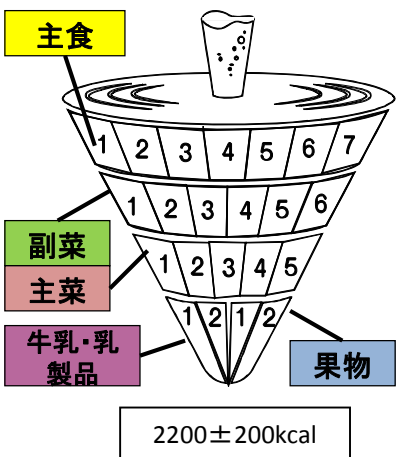
	自分は	エネルギー (kcal)	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物
デスクワークが中心で1日中座っていることがほとんどな方		2200±200	5~7	5~6	3~5	2	2
歩行・軽いスポーツ等を1日5時間程度は行う方、それ以上運動する方		2600±200	7~8	6~7	4~6	2~3	2~3

STEP2 1日に食べたものを書き出してみましょう

「つ(SV)」を数えてみましょう

	食べた料理や飲物をすべて書き出してみよう	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物
朝食						
間食						
昼食						
間食						
夕食						
間食						
昨日の合計SV数						

STEP3 コマに色を塗ってきましょう



菓子・嗜好飲料は200kcal以内でしたか？

はい いいえ わからない

⇒セルフチェックをふまえ、裏面へ

お名前()



自分の食生活を食事バランスガイドで
チェックしてみましょう

30~69歳
男性向け

STEP4 4週間の行動目標を決めましょう

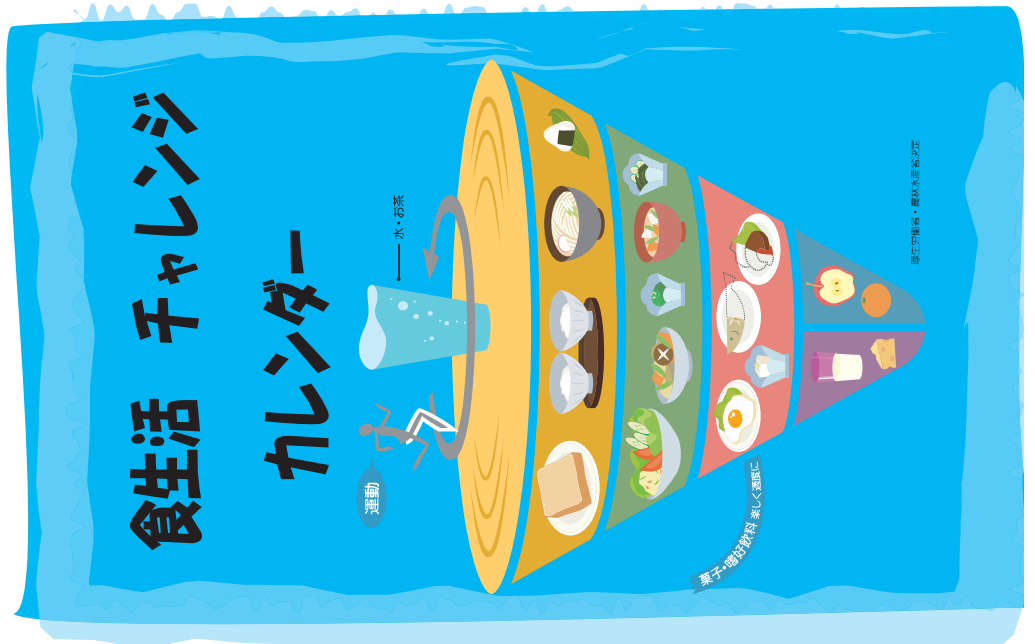
①

②

当てはまるものに○をつけてください:ここ1ヶ月、「食事バランスガイド」を考えてメニューを選んだことが

a.週の半分以上ある b.週に1日程度ある c.月に1~2日程度ある d.ほとんど参考にしていない

(Bグループ)



《食生活チャレンジ記録表》

4週間のチャレンジ目標

- ①
- ②

お名前

今日は目標にぞって食事バランスガイドを参考にした食事ができましたか？

だいたいできたら○、少しできたら△、できなかったら×、をカレンダーに記入しましょう

平成 20 年 10 月



月	火	水	木	金	土	日
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

今月の ○ の日数... 日 △ の日数... 日 × の日数... 日 記載なしの日数... 日



毎日3食お米を食べられたでしょうか？

お名前 _____

3食以上お米を食べたら○、2食だったら△、1食以下だったら×、をカレンダーに記入しましょう



平成20年10月

月	火	水	木	金	土	日
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

今月の ○ の日数... 日 △ の日数... 日 × の日数... 日 記載なしの日数... 日

別紙7 電子メールによる情報提供

<メールマガジン1回目>

【Aグループの皆様】食事バランスガイド+3食お米の食生活はいかがですか？ No.1

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Aグループご参加者各位

先日はお忙しい中、健康診断、説明会等にご参加いただきありがとうございました。

分からないことや不安なことがありましたら、お気軽にご相談ください。

“食生活チャレンジ”を始めてみていかがですか？

「食事バランスガイド」を意識して主食を毎食「米」にしたら、逆に太ってきた・・・という方はいらっしゃいませんか？

そんな方は、チャーハンやスパゲティ、ラーメンなど油を使った主食や、油っぽいおかずが多くなかったか、ふりかえてみましょう。

炭水化物やたんぱく質は1g4kcalに対し、脂質は1g9kcalと、倍以上のカロリーになるので、油の多い料理が多くなると、カロリーも多くなり、その結果太る・・・とつながっていきます。体重やカロリーが気になる方は、揚げ物や炒め物など油を多く使った料理は1日に1品程度にすることを意識してみましょう。

食生活チャレンジカレンダーに1日でも多く〇がつくよう、チャレンジを引き続きお願いします。

【Bグループの皆様】食事バランスガイドを参考にした食生活はいかがですか？ No.1

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Bグループご参加者各位

先日はお忙しい中、健康診断、説明会等にご参加いただきありがとうございました。

「食事バランスガイド」を参考にされていて、分からないことや不安なことがありましたら、お気軽にご相談ください。

“食生活チャレンジ”を始めてみていかがですか？

食事バランスガイドを意識して食べたら、逆に太ってきた・・・という方はいらっしゃいませんか？

そんな方は、チャーハンやスパゲティ、ラーメンなど油を使った主食や、油っぽいおかずが多くなかったか、ふりかえてみましょう。

炭水化物やたんぱく質は1g4kcalに対し、脂質は1g9kcalと、倍以上のカロリーになるので、油の多い料理が多くなると、カロリーも多くなり、その結果太る・・・につながっていきます。体重やカロリーが気になる方は、揚げ物や炒め物など油を多く使った料理は1日に1品程度にすることを意識してみましょう。

食生活チャレンジカレンダーに1日でも多く〇がつくよう、チャレンジを引き続きお願いします。

【Cグループの皆様】 3食お米の食生活はいかがですか？ No.1

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Cグループご参加者各位

先日はお忙しい中、健康診断、説明会等にご参加いただきありがとうございました。

お米を毎食食べる食生活で、分からないことや不安なことがありましたら、お気軽にご相談ください。

“食生活チャレンジ”を始めてみていかがですか？

主食を毎食「米」にしたら、逆に太ってきた・・・という方はいらっしゃいませんか？

もしかして、そんな方は、チャーハンやカレーなど油を使った主食や、油っぽいおかずが多くなかったか、ふりかえてみましょう。

炭水化物やたんぱく質は1g4kcalに対し、脂質は1g9kcalと、倍以上のカロリーになるので、油の多い料理が多くなると、カロリーも多くなり、その結果太る・・・につながっていきます。体重やカロリーが気になる方は、揚げ物や炒め物など油を多く使った料理は1日に1品程度にすることを意識してみましょう。

食生活チャレンジカレンダーに1日でも多く〇がつくようチャレンジを引き続きお願いします。

<メールマガジン2回目>

【Aグループの皆様】食事バランスガイド+3食お米の食生活はいかがですか？ No.2

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Aグループご参加者各位

めっきり秋めいてまいりましたが、取り組んでいただいている“食生活チャレンジ”は順調ですか？先週、「食事チェック票」と、食生活調査の結果をお返しいたしました。ご覧いただけましたでしょうか。ご自身の食生活のふりかえりとして、是非お役立てください。

今回は、食生活改善の目標として多くあがっていた“ヒモ”、いわゆる“菓子・嗜好飲料”の摂取時の注意点についてのアドバイスです。

食事バランスガイドのコマのように食べていても、ヒモの菓子・嗜好飲料が多いと、その分だけカロリーオーバーとなり、思っていたような結果が得られない場合があります。

ヒモ（菓子・嗜好飲料）の適量は1日200kcal以内が目安です。もし、飲み過ぎてしまった日があったら、次の日は控えめにするなど、2～3日もしくは1週間単位で平均して200kcal以下になるようにコントロールしてみましょう。

《アルコール 200kcal の目安》

ビールなら中ジョッキ1杯（約500ml）

日本酒なら1合

ワインならグラス2杯

缶チューハイなら1本（350ml）

*商品によってもカロリーが異なりますので、詳しくは缶などに記載されている栄養成分を参考にしてください。

食事バランスガイドの参考のしかたやごはんの食べ方などで不安なこと、ご質問があれば、遠慮無く事務局までお問い合わせください。

（お願い）

1. 本日～11月9日の中から、1日選んでいただき、「食事バランスガイドチェック票」の記入をお願いします。裏に記載する目標は、今回の食事チェックの内容をふまえて、変更しても結構です。
2. 1で記入した「チェック票」と、「食生活チャレンジカレンダー10月分」を合わせて、先日お送りした返信用封筒に入れてご提出ください。
3. 食生活チャレンジカレンダー11月分の記入を始めてください。目標を書くところには、1で記入した内容を転記してください。

*1、2、3で必要な書類や封筒を紛失された方は、ご連絡ください。新しいものをお送りいたします。

【Bグループの皆様】食事バランスガイドを参考にした食生活はいかがですか？ No.2

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Bグループご参加者各位

めっきり秋めいてまいりましたが、取組んでいただいている“食生活チャレンジ”は順調ですか？先週、「食事チェック票」と、食生活調査の結果をお返しいたしましたが、ご覧いただけましたでしょうか。ご自身の食生活のふりかえりとして、是非お役立てください。

今回は、食生活改善の目標として多くあがっていた“ヒモ”、いわゆる“菓子・嗜好飲料”の摂取時の注意点についてのアドバイスです。

食事バランスガイドのコマのように食べていても、ヒモの菓子・嗜好飲料が多いと、その分だけカロリーオーバーとなり、思っていたような結果が得られない場合があります。

ヒモ（菓子・嗜好飲料）の適量は1日200kcal以内が目安です。もし、飲み過ぎてしまった日があったら、次の日は控えめにするなど、2～3日もしくは1週間単位で平均して200kcal以下になるようにコントロールしてみましょう。

《アルコール 200kcal の目安》

ビールなら中ジョッキ1杯（約500ml）

日本酒なら1合

ワインならグラス2杯

缶チューハイなら1本（350ml）

*商品によってもカロリーが異なりますので、詳しくは缶などに記載されている栄養成分を参考にしてください。

食事バランスガイドの参考のしかたなどで不安なこと、ご質問があれば、遠慮無く事務局までお問い合わせください。

（お願い）

1. 本日～11月9日の中から、1日選んでいただき、「食事バランスガイドチェック票」の記入をお願いします。裏に記載する目標は、今回の食事チェックの内容をふまえて、変更しても結構です。
2. 1で記入した「チェック票」と、「食生活チャレンジカレンダー10月分」を合わせて、先日お送りした返信用封筒に入れてご提出ください。
3. 食生活チャレンジカレンダー11月分の記入を始めてください。目標を書くところには、1で記入した内容を転記してください。

*1、2、3で必要な書類や封筒を紛失された方はご連絡ください。新しいものをお送りいたします。

【Cグループの皆様】 3食お米の食生活はいかがですか？ No.2

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Cグループご参加者各位

めっきり秋めいてまいりましたが、取組んでいただいている“食生活チャレンジ”は順調ですか？

先週、食生活調査の結果をお返しいたしましたが、ご覧いただけましたでしょうか。ご自身の食生活のふりかえりとして、是非お役立てください。

お米を3食食べると、かえって太ってきた気がする…という場合の注意点として、前回は、主食に油を使っていないメニューを選びましょう、というお話をしました。今回は、もう1つの注意点、アルコールについてです。

これまで、お酒を飲む代わりに主食を減らしたり食べていなかった方は、お酒の量を変えずにご飯を食べるとその分だけ摂取カロリーが増え、期待するような結果が得られない場合があります。

1日に飲むアルコール量は、ビールなら中ジョッキ1杯(約500ml)、日本酒なら1合、ワインならグラス2杯、焼酎ならコップ半分(100ml)、缶チューハイなら1本(350ml)くらいが適量といわれています。これは、カロリーに換算するとごはん茶碗軽く一杯分に相当します。食生活の改善に挑戦していただくこの期間だけでも、適量を目安に調節してみてください。もし、飲み過ぎてしまった日があれば、次の日は控えめにするなど、2～3日もしくは1週間単位でコントロールしてみましょう。

ごはんの食べ方などで不安なこと、ご質問があれば、遠慮無く事務局までお問い合わせください。

(お願い)

1. 「食生活チャレンジカレンダー10月分」を、先日お送りした返信用封筒に入れてご提出ください。
2. 食生活チャレンジカレンダー11月分の記入を始めてください。
2食の場合は2食とも、4食食べる人は4食とも、麺やパンではなく、お米を主食として食べることを意識して、1日でも多く〇がつくように取り組んでみてください。

* 1、2で必要な書類や封筒を紛失された方は、下連絡先までご連絡ください。新しいものをお送りいたします。

<メールマガジン3回目>

【Aグループの皆様】食事バランスガイド+3食お米の食生活はいかがですか？ No.3

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Aグループご参加者各位

新米がおいしい季節になり食生活チャレンジも後半に入りましたがいかがお過ごしでしょうか。今回は、多くの方が目標にしている「副菜」の増やし方へのアドバイスです。

「副菜」は野菜やきのこ、いも、海藻などを主に使った料理ですが、以前より副菜の量は増えたでしょうか？

副菜をしっかり取るポイントは、まず少量でも毎食食べることを意識すること。朝なら、ご飯と一緒にみそ汁やゆめかぶなどそのまま食べられるものを利用すると手軽にとれますし、野菜やきのこ、いも類をたっぷり入れた具たくさんのみそ汁をつけてもいいですね。また、いつもの料理に季節の野菜などをプラスすると旬を楽しみながら副菜を増やすことができます。サラダにかぶや大根を使ったり、肉と一緒に里芋やごぼうを煮たり、炒め物にきのこや小松菜を加えたり…などはいかがでしょう。外食では副菜の小鉢がついた定食を選んだり、お弁当を買うときも副菜が入っているものを選んだり、サラダを追加するなど、常に副菜が1つ（S V）以上ある食事のスタイルを心がけましょう。

また、副菜をしっかり食べるコツの一つは、お浸しや煮物、炒め物などの加熱した野菜料理を選ぶことです。加熱すると、カサが減り分量を多く食べることができます。これからの季節は野菜やきのこをたっぷり入れた鍋料理もいいですね。例えば、おでんの場合、大根、昆布、こんにゃく、じゃがいもは副菜、ちくわ、さつま揚げなどの練り製品、がんもどき、卵などは主菜になりますので、「食事バランスガイド」のコマをイメージしながら、副菜と主菜のバランスを考えて美味しく召し上がってください。

【Bグループの皆様】食事バランスガイドを参考にした食生活はいかがですか？ No.3

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Bグループご参加者各位

紅葉が美しい季節になり、食生活チャレンジも後半になってきましたがいかがお過ごしでしょうか。

今回は、初回の「食事チェック票」で半数の方が行動目標にあげた「副菜」の増やし方へのアドバイスです。

「副菜」は野菜やきのこ、いも、海藻などを主に使った料理です。以前より副菜の量は増えましたか？

副菜を適量取るポイントは、まず少量でも毎食食べることを意識すること。朝なら、トマトやみそ汁などそのまま食べられるものを利用すると手軽にとれますし、みそ汁やスープの具に野菜やきのこ、いも類をたっぷり入れるのもいいですね。また、いつもの料理に季節の野菜などをプラスすると旬を楽しみながら副菜を増やすことができます。サラダにかぶや大根を使ったり、肉と一緒に里芋やごぼうを煮たり、炒め物にきのこや小松菜を加えたり…などはいかがでしょう。

外食では副菜の小鉢がついた定食を選んだり、お弁当を買うときも副菜が入っているものを選んだり、サラダを追加するなど、常に副菜が1つ（S V）以上ある食事のスタイルを心がけましょう。

また、副菜をしっかり食べるコツの一つは、お浸しや煮物、炒め物などの加熱した野菜料理を選ぶことです。加熱すると、カサが減り分量を多く食べることができます。これからの季節は野菜やきのこをたっぷり入れた鍋料理もいいですね。例えば、おでんの場合、大根、昆布、こんにゃく、じゃがいもは副菜、ちくわ、さつま揚げなどの練り製品、がんもどき、卵などは主菜になりますので、「食事バランスガイド」のコマをイメージしながら、副菜と主菜のバランスを考えて美味しく召し上がってください。

【Cグループの皆様】3食お米の食生活はいかがですか？ No.3

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Cグループご参加者各位

新米がおいしい季節になり、食生活チャレンジも後半に入りましたが、いかがお過ごしでしょうか。

ご飯を主食にする良さは、いろんなおかずとの相性がよく、おかずの種類が増えることです。特に、和風の煮物やお浸し、酢の物などのおかずはご飯食ならではのおかずといえるでしょう。ご飯を主食にするようになって、これらの料理を食べる機会が増えたのではないのでしょうか。

また、いつもの料理に季節の野菜をプラスすると、秋の食卓がより楽しめます。野菜やきのこ、いも類をたっぷり入れた具たくさんの汁物や、サラダにかぶや大根を使ったり、肉と一緒に里芋やごぼうを煮たり、炒め物にきのこや小松菜を加えたり・・・などはいかがでしょう。

これからの季節は野菜やきのこをたっぷり入れた鍋料理も出番が多くなると思いますが、気をつけたいのは塩分です。野菜や魚などいろんな食材がたっぷり食べられますが、鍋の種類によっては塩分も多くとることになります。例えば、おでんの場合はちくわ、さつま揚げなどの練り製品そのものにも塩分が多いので、大根や昆布などの具とバランスよく食べることがポイントです。また、鍋の締めとなる雑炊は美味しいものですが、具材の旨みだけでなく、脂質も塩分も丸ごと食べることになりますので食べすぎには少し注意が必要です。塩分にも少し気を配って、ご飯を主食にした美味しい秋の食卓を楽しんでください。

<メールマガジン4回目>

【Aグループの皆様】食事バランスガイド+3食お米の食生活はいかがですか？ No.4

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Aグループご参加者各位

11月も後半になり朝夕はかなり冷え込んできましたが、いかがお過ごしでしょうか。

今回は、とりすぎになりやすい「主菜」を適量とるためのアドバイスです。

「主菜」は魚、肉、卵、大豆・大豆製品を主に使った料理です。以前と比べて食べ方は変わりましたか？

主菜を適量にするためのポイントは、①主菜は原則1食1品までを心がけること。肉も魚も…と何品も主菜をとることがないようにしましょう。主菜のおかずを控えめに、その分お米のご飯と副菜をしっかりとることを意識してみてください。②肉料理に偏らないこと。通常の家料理の肉料理の一人前は3つ(SV)です。魚料理や大豆料理などを一日の中で上手に組み合わせて食べましょう。③カロリーが気になる方は、揚げ物や炒め物ではなく、焼き物や蒸し物、煮たものなど、油の少ない料理を選ぶようにしましょう。

食生活チャレンジも残りわずかです。「食事バランスガイド」のコマをイメージしながら、引き続き、カレンダーの○の数が少しでも増えるように食生活チャレンジをお続け下さい。

【Bグループの皆様】食事バランスガイドを参考にした食生活はいかがですか？ No.4

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Bグループご参加者各位

11月も後半になり朝夕はかなり冷え込んできましたが、いかがお過ごしでしょうか。

今回は、とりすぎになりやすい「主菜」を適量とるためのアドバイスです。

「主菜」は魚、肉、卵、大豆・大豆製品を主に使った料理です。以前と比べて食べ方は変わりましたか？

主菜を適量にするためのポイントは、①主菜は原則1食1品までを心がけること。肉も魚も…と何品も主菜をとることがないようにしてみましょう。主菜のおかずを控えめに、その分主食と副菜をしっかりとることを意識してみてください。②肉料理に偏らないこと。通常の家料理の肉料理の一人前は3つ(SV)です。魚料理や大豆料理などを一日の中で上手に組み合わせて食べましょう。③カロリーが気になる方は、揚げ物や炒め物ではなく、焼き物や蒸し物、煮たものなど、油の少ない料理を選ぶようにしましょう。

食生活チャレンジも残りわずかです。「食事バランスガイド」のコマをイメージしながら、引き続き、カレンダーの○の数が少しでも増えるように食生活チャレンジをお続け下さい。

【Cグループの皆様】3食お米の食生活はいかがですか？ No.4

食事バランスガイドを活用した日本型食生活の効果検証等事業 Cグループご参加者各位

11月も後半になり朝夕はかなり冷え込んできましたが、いかがお過ごしでしょうか。

お米をおいしく食べられていますか？

この機会にお米の産地や品種にこだわって選んでみたり、炊き方を工夫してみるなどして、自分のお気に入りのお米やお米の食べ方を探してみると、より楽しく続けることができると思います。

中でも、玄米や分づき米など完全に精白されていないお米は、精白米に比べて食物繊維や一部のビタミン類が多くとれます。(例えば、ごはん軽く1杯あたりの食物繊維量は、精白米0.3gに対して玄米は1.4gと4倍多くとれます)。食物繊維は便秘の予防だけでなく、血糖値やコレステロール値の改善にも効果があります。玄米を食べるのに慣れていない方は、白米と混ぜて炊いたり、まず七分づき米など精白米に近い米から始めてみられるのも良いと思います。

食生活チャレンジも残りわずかです。引き続きカレンダーの○の数が少しでも増えるように食生活チャレンジをお続け下さい。

別紙 8-1 手紙による情報提供（1回目）

参加者各位

平成 20 年 10 月 吉日
平成 20 年度農林水産省委託事業「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証等事業事務局
(社) 日本フードスペシャリスト協会

食生活状況調査の結果送付のご案内

時下ますますご隆盛のこととお慶び申し上げます。

先日は、お忙しい中、「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証等事業の健康診断、説明会等にご協力いただきありがとうございました。

当日記入していただいた「食事チェック票」、説明会時にご提出いただきました食生活状況調査を分析した結果、ご提出いただいた食生活状況調査の調査票をお送りいたしますので、ご査収の程よろしく願いいたします。

数え方などの記入に間違いがあった方には事務局よりコメントやアドバイスを書き込んだ付箋をつけていますので、ご確認ください。多くの方が数え方や分類を間違われていた点を3つ、上げましたので、今後ご自身の食生活をチェックする時のご参考にご覧ください。

①ちくわや、さつま揚げなどの練り製品、あさりやしじみなどの貝類、がんもどきなどの大豆製品を使った料理は、「主菜」に分類します。

②ポテトコロッケは芋を使った料理なので、「副菜」になります。

③お弁当のご飯の量は、少なく見えても、通常の一人前のお弁当の場合（大盛りやミニサイズを除く）は、ご飯お茶碗小盛り2杯分くらい（2つ（SV））入っているものが多いです。ご飯の量については、コンビニのおにぎりサイズ1個（＝1つ（SV））を基準にして、いくつ（SV）になるか数えてみてください。

減量を試みようと考えられている方へ

「食事チェック票」のSTEP1でチェックした適量をご覧ください。ほとんどの料理グループは、適量に幅があります（例：デスクワークが中心で1日ほとんど座っている方の主食の適量は5～7つ）。この適量の小さい数字を目標にして食事バランスガイドをご活用ください（主食の適量が5～7つの方であれば、5つを目標にしてください）。

今後の予定

11月になりましたら、先日配布した「食事チェック票」に、今回と同じ様に1日分をチェックして、10月分の食生活チャレンジカレンダーと一緒に郵送で提出をお願いいたします。この封書に同封しております返信用封筒をご利用ください。提出時期が近くなりましたら、改めてメールでご連絡いたします。

返却したチェック票へのコメント等のご質問等がありましたら、事務局までお問い合わせください。引き続き、食生活へのチャレンジをよろしくお願いいたします。

同封書類

食事チェック票（説明会時にご提出いただいたもの）	1部
食生活状況調査結果	1部
食生活状況調査用紙（ご記入いただき、説明会時にご提出いただいたもの）	1部
返信用封筒	1部



別紙 8-2 手紙による情報提供（2回目）

平成 20 年 11 月 吉日

A グループ及び B グループ参加者各位

(社) 日本フードスペシャリスト協会

食事チェック票返却のご案内

時下ますますご隆盛のこととお慶び申し上げます。

先日は、お忙しい中、「食事チェック票」をご提出いただきありがとうございました。

初回にご記入いただいた内容に比べて、5つの料理グループを満遍なくとれるようになった方が増えていました。また、不足が目立った「副菜」の数も増えている人が多くなっていました。今後も引き続き「食事バランスガイド」のコマをイメージしながらおいしい食事を楽しく召し上がってください。

数え方などの記入に間違いがあった方には事務局よりコメントやアドバイスを書き込んだ付箋をつけていますので、ご確認ください。

全体の傾向として気になった点を 3 つ上げさせていただきましたので、今後ご自身の食生活をチェックする時の参考にご覧ください。

① 副菜は「つ」の数を多めに見積もっている人が多いように感じました。

例えば、“野菜の煮物”は、中皿くらいの量であれば「副菜2つ」ですが、小皿・小鉢 1 皿分なら「副菜1つ」になります。料理名で判断するのではなく、食べた量（ボリューム）で「つ」を数えるようにしましょう。

② 逆に、主菜の「つ」は少なく見積もっている人が多いように感じました。

主菜はカロリーと脂質の摂取量に大きく影響します。少なく数えていると、実際は適量をオーバーしていて、カロリーや脂質も多くなり体重が増える原因にもなります。初回の説明会の時にみていただいた実物大の料理カード（「主菜3つ」分の肉料理・「主菜2つ」分の魚料理など）の量をよく思い出して「つ」の数をかぞえてください。特に、カレーや牛丼など野菜やご飯などと一緒に盛られた主菜は量が分かりにくいので、少なく数えてしまいがちですので、注意してください。

③ 「食事チェック票」のステップ3のコマの色の塗りつぶしをしていない方は、合計の数だけ塗ってみましょう。コマの色を塗ることで、食生活の特徴が良く分かります。

減量を試みようと考えられている方へ（前回と同じ内容です）

「食事チェック票」の STEP 1 でチェックした適量をご覧ください。ほとんどの料理グループは、適量に幅があります（例：デスクワークが中心で 1 日ほとんど座っている方の主食の適量は 5～7 つ）。この適量の小さい数字を目標にして食事バランスガイドをご活用ください（主食の適量が 5～7 つの方であれば、5 つを目標にしてください）。

今後の予定

11月末に、説明会でお配りした11月の食生活チャレンジカレンダーと3回目の「食事チェック票」のご提出をお願いいたします。この封書に同封しております返信用封筒をご利用ください。提出時期が近くなりましたら、メールでご連絡いたします。

今回お返しする食事チェック票に付したコメント等についてご質問等がありましたら、事務局までお問い合わせください。引き続き、食生活へのチャレンジをよろしくお願いいたします。

同封書類

<u>食事チェック票（ご提出いただいたもの）</u>	<u>1部</u>
<u>食生活チャレンジカレンダー（10月）（ご提出いただいたもの）</u>	<u>1部</u>
<u>返信用封筒</u>	<u>1部</u>



別紙9 食生活介入期間のフォローの流れ

日程	介入事項	各グループの具体的な介入内容				備考
		Aグループ	Bグループ	Cグループ	Dグループ	
10/8～15	<p>＜事前調査＞</p> <p>グループ別食生活説明会</p>	<p>身体測定、血圧測定、血液・尿検査、BDHQ,アンケート調査</p> <p>食事BG+米食について(60分) 食事BGついて(45分) 米食について(15分)</p> <p>A Bグループ:「食事チェック票」記入(1回目)→回収</p> <p>A～Cグループ:チャレンジカレンダー記入開始(8週間継続)</p>				説明内容の台本作成
(1週間後)	<p>随時電話・メールによる相談</p> <p>メルマガ配信①</p>	<p>・調査協力のお礼、様子伺い(始めてみて)、相談窓口の案内</p> <p>・油の多い主食やおかずが多くなっていませんか?(体重増加に注意)</p>			お礼 今後の予定	相談対応マニュアル作成
(3週間後)	<p>郵送による情報提供①</p> <p>1回目「食事チェック票」返却</p>	<p>・明らかな記入間違い等にコメントを記入した付箋をつけて修正</p> <p>・全体傾向と間違いが多かった内容について情報提供</p> <p>減量を試みている人へ、コマの量は各幅の小さい数字を目標とするこ とを助言</p>				修正コメントマニュアル作 成
(7週間後)	<p>BDHQ結果返却</p> <p>メルマガ配信②</p>	<p>BMIの判定、質問票(BDHQ)から計算した栄養素摂取状況の結果について</p> <p>・様子伺い(2～3週間チャレンジしてみて)、カレンダー10月の記入を指示</p> <p>・アルコール(ヒモ)のとり方について</p> <p>(コマ通りに食べても体重が減らない理由その2として)</p> <p>・2回目的「食事チェック票」記入を指示(10/31～11/9のうちの1日)</p>	アルコールについて			目標項目の設定も促す
(5週間後)	メルマガ配信③	<p>・様子伺い(4～5週間チャレンジしてみて)</p>				
(7週間後)	メルマガ配信④	<p>・副菜を今より多くとる工夫</p> <p>鍋(特におでん)の食材の料理区分の確認と、コマを参考にした食べ方</p> <p>・様子伺い(6～7週間チャレンジしてみて)</p> <p>・主菜を適量とるための工夫</p>	和風の副菜のすすめ おでんや鍋物の塩分	雑穀の楽しみ方について		
(8週間後)	<p>郵送による情報提供②</p> <p>2回目「食事チェック票」、10月分カレンダー返却</p> <p>メール(提出物の案内)</p>	<p>・明らかな記入間違い等にコメントを記入した付箋をつけて修正</p> <p>・全体傾向と間違いが多かった内容について情報提供</p> <p>(主菜、副菜の見積もり方について注意喚起)</p> <p>・3回目的「食事チェック票」記入を指示(11/28～12/7のうちの1日)</p> <p>・カレンダー12月分の記入を指示(事後調査前日まで)</p>				提出物で実践状況を確認
12/5～15	<p>＜事後調査＞</p> <p>グループ別食生活説明会 (希望者のみ)</p>	<p>身体測定、血圧測定、血液・尿検査、BDHQ,アンケート調査</p>				
1月	<p>＜結果の返却＞</p> <p>郵送による情報提供③</p> <p>・身体調査、食事調査の結果</p> <p>・希望したリーフレット</p>	<p>米食について(15分)</p> <p>食事BGついて(45分)</p> <p>食事BG+米食 について(60分)</p>				
3月	<p>＜結果の返却＞</p> <p>事業全体の分析結果レポート</p>					

※表中の「食事BG」は食事バランスガイドの略

ID 記入日 平成 年 月 日

最近1か月間のあなたの生活について、教えてください。

「食事バランスガイド」を参考にして、メニューを考えたり、選択していましたか。

- ほぼ毎日参考に使っていた
- 週半分は参考に使っていた
- 時々参考に使っていた
- ほとんど参考にしなかった

あなたの家族は、あなたの健康のために協力的でしたか。

- 非常に協力的だった
- わりと協力的だった
- あまり協力的でなかった
- まったく協力的でなかった

喫煙状況についておうかがいします。

あなたは、現在たばこを吸っていますか。

注意：定期的に吸っている場合だけ、「吸っている」と答えて下さい。

- 吸っている → 「吸っている」と答えたひとは、1日あたりおよそ何本吸っていますか。

1日あたり およそ 本 吸っている

- 止めた → 「止めた」と答えたひとは、およそいつごろ止めましたか。

年 か月前

- 吸ったことがない

便秘についておうかがいします。

最近1か月間 のことを、よく思い出してお答えください。

排便中、精一杯ふんばることはありましたか？

- いいえ ときどきあった しばしばあった ほとんどいつもあった

排便後、便がまだ出きっていないと感じることはありましたか？

- いいえ ときどきあった しばしばあった ほとんどいつもあった

便は硬いですか？

- いいえ ときどき硬い しばしば硬い ほとんどいつも硬い

排便は平均して1週間に何回ありましたか？

. 回

（裏に続きます）

枠線に触れないように
丁寧に記入して下さい。

▼の記入例

良い例 悪い例

数字の記入例

最近1か月間のからだの動かし方(運動習慣)について、教えてください。

最近1か月間のからだの動かし方について伺います。一番、近いものは？

- 大部分の時間は座って事務、勉強、談話、休憩をしていた。トイレや食事以外はあまり歩かなかった。
- 大部分の時間は座ったり立ったり、室内を歩いたりして事務、勉強、談話をしていた。
- 家事や機械の操作、接客、営業(外回り)、配達、軽い農作業などで立ち仕事、歩いての仕事の時間が多かった。
- 農業、漁業、建築、運送業などで、1日のうち1時間以上は重い筋肉作業をしていた。

平日(典型的な1日または平均的な1日)について

(毎日ではないけれど習慣的に行っている運動は次でお尋ねしますので、含めないでください)

歩いていた時間の合計 (仕事や家事をしながら、 通勤、通学、ウォーキング、 スポーツの途中で歩いた 時間も含まれます)	速歩(軽く汗ばむくらい) 自転車 子どもとの遊び の合計	軽いジョギング (休憩時間は除く) [冬でも]汗をかくくらいの作業 (休憩時間は除く) の合計	重い荷物の運搬 (運んでいた時間 だけです)
<input type="checkbox"/> 3時間以上	<input type="checkbox"/> 3時間以上	<input type="checkbox"/> 3時間以上	<input type="checkbox"/> 3時間以上
<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度
<input checked="" type="checkbox"/> 1時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 1時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 1時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 1時間程度
<input type="checkbox"/> 半時間程度	<input type="checkbox"/> 半時間程度	<input type="checkbox"/> 半時間程度	<input type="checkbox"/> 半時間程度
<input type="checkbox"/> 15分程度	<input type="checkbox"/> 15分程度	<input type="checkbox"/> 15分程度	<input type="checkbox"/> 15分程度
<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし

最近1か月間の、休日と平日にときどき行った運動(1か月間の合計時間)

- ・他の季節にはやっているが、最近1か月間にはやらなかった運動は、含めないでください。
- ・自分が行なっているスポーツが見つからない場合は、似ているもので考えてください。

ウォーキング 軽い筋カトレーニング の合計	速歩 自転車 子どもとの遊び ゴルフ バレーボール 野球 サッカー ハイキング 登山 ヨガ ダンス 踊り 庭仕事 農作業 の合計	軽いジョギング エアロビクス テニス バドミントン 重い筋カトレーニング の合計	ランニング (走っていた時間だけ) 水泳・スキー (泳いだり滑ったり していた時間だけ) の合計	歩く速さは 同じ性別、 年齢の人と 比べてください
<input type="checkbox"/> 12時間以上	<input type="checkbox"/> 12時間以上	<input type="checkbox"/> 12時間以上	<input type="checkbox"/> 12時間以上	<input type="checkbox"/> かなり速い
<input type="checkbox"/> 8時間程度	<input type="checkbox"/> 8時間程度	<input type="checkbox"/> 8時間程度	<input type="checkbox"/> 8時間程度	<input type="checkbox"/> やや速い
<input checked="" type="checkbox"/> 4時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 4時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 4時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> 4時間程度	<input checked="" type="checkbox"/> ふつう
<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> 2時間程度	<input type="checkbox"/> やや遅い
<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> ほとんどなし	<input type="checkbox"/> かなり遅い

書き損じや、記入もれがあると、正しい答えを出すことができません。もう一度、確認をお願いいたします。
お疲れさまでした。担当者にお渡しください。

**「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証等事業
事後アンケート**

**約2か月間チャレンジしていただいた食生活について、1～7の設問それぞれ、一番当てはまる
選択肢に✓をつけてください。**

1. 事前調査時に行った食生活説明会の内容は理解できましたか。

- よく理解できた まあまあ理解できた
あまり理解できなかった まったく理解できなかった

2. 今回取り組んでいただいた食生活は実行しやすかったですか。

- とても実行しやすかった まあまあ実行しやすかった
やや実行しにくかった とても実行しにくかった

3. 今回取り組んでいただいた事は、自分の食生活をより良くするために役立つと思いますか。

- とても役立つと思う まあまあ役立つと思う
あまり役立つと思わない まったく役立つと思わない

4. 今回取り組んでいただいた食生活を、今後も続けていきたいと思いませんか。

- とてもそう思う まあまあそう思う
あまりそう思わない まったくそう思わない

5. 10日に1回程度メールマガジンや手紙をお送りしましたが、ご自身の食生活改善の役に立ちましたか。

- とても役に立った まあまあ役に立った
あまり役に立たなかった まったく役に立たなかった

6. この2ヶ月間、定期的に体重を測定しましたか。

- 週の半分以上 週に1日程度
月に1～2日程度 ほとんど測定していない

7. ご自身の食生活改善の取り組み内容等について、ご感想やご意見がありましたらご自由にお書きください。

質問は以上です。ご協力いただきありがとうございました。

「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証等事業

検討委員会 委員名簿

(五十音順)

- | | |
|--------|--|
| 大久保公美 | 女子栄養大学 食生態学研究室 助教 |
| 大塚 礼 | 国立長寿医療センター研究所 疫学研究部 |
| ○佐々木 敏 | 東京大学大学院 医学系研究科 公共健康医学専攻
疫学保健学講座 社会予防疫学分野 教授 |
| 武見ゆかり | 女子栄養大学 食生態学研究室 教授 |
| 村上健太郎 | 東京大学大学院 医学系研究科 公共健康医学専攻
疫学保健学講座 社会予防疫学分野 助教 |
| 八谷 寛 | 名古屋大学大学院 医学系研究科 健康社会医学専攻
社会生命科学講座 公衆衛生学 准教授 |
| ○座長 | |

協力企業一覧

(五十音順)

亜細亜印刷株式会社	株式会社ローソン
あづま堂印刷株式会社	埼玉県庁
井筒まい泉株式会社	三陽商事株式会社 東京営業所
SMK株式会社	女子栄養大学出版部
エストロン株式会社	聖徳大学
大庭ビルメンテナンス株式会社	セントラルスポーツ株式会社
株式会社伊藤園	帝京平成大学
株式会社エイソル	東運レジャー株式会社
株式会社桂川精螺製作所	東京ガス株式会社
株式会社建帛社	東京商工会議所
株式会社佐藤商会	独立行政法人国際農林水産業研究センター
株式会社資生堂	独立行政法人種苗管理センター
株式会社白川電機製作所	独立行政法人農業環境技術研究所
株式会社そふと屋	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構
株式会社電通	独立行政法人農業生物資源研究所
株式会社東芝	農林水産省農林水産技術会議事務局筑波事務所
株式会社日本出版制作センター	野村證券株式会社 中野支店
株式会社日本食糧新聞社	ペリージョンソンレジストラ株式会社
株式会社ビューティトップヤマノ	本田技研工業株式会社
株式会社フォーバル	利恵産業株式会社
株式会社雄松堂書店	理化工業株式会社
株式会社菱食	
株式会社ルネサンス	他1社

なお、東京商工会議所国民健康づくり委員会においては、協力企業の募集にあたり多大なご協力をいただき、この場を借りて御礼申し上げます。