

200926025B

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

行動変容を促す情報提供ツールの開発と
メタボリックシンドローム予防効果に関する研究

平成20年度～21年度 総合研究報告書

研究代表者 上田 由喜子

平成22(2010)年 5月

目 次

I. 総合研究報告

行動変容を促す情報提供ツールの開発と

メタボリックシンドローム予防効果に関する研究

上田由喜子

(資料) システム仕様書

(資料) 活用マニュアル

(資料) 介入プログラム

(資料) 研究参加同意書

(資料) 調査票

(資料) コラム

(資料) マップ

(資料) セルフモニタリング用紙

(資料) NewsLetter Vol. 1～6

(資料) 椅子に座った姿勢でのレジスタンス運動 ストレッチング

(資料) メタボ克服講座 第1回～12回

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業）
（総合）研究報告書

行動変容を促す情報提供ツールの開発と
メタボリックシンドローム予防効果に関する研究

研究代表者 上田 由喜子 奈良女子大学 特任講師

研究要旨：行動変容を促す情報提供ツールの開発とそのツールを用いた教育プログラムのメタボリックシンドローム予防効果について、開発プログラム実施群と実施しない群を比較することによって、科学的にその有効性を評価する。

伊達ちぐさ 奈良女子大学 教授
福井 充 大阪市立大学 講師
爲川 雄二 東北大学大学院 助教
岡本 尚子 奈良女子大学 助教

A. 研究目的

メタボリックシンドローム予防のための無作為化比較試験の先行研究により、薬物治療よりも集中的な食事と運動による生活習慣の改善が効果的であると報告されている。我が国でも昨年度から、メタボリック症候群に注目した特定健診・特定保健指導がスタートした。メタボリックシンドロームの発症予防を目標とした研究は、国内外で行われてきているが、働き盛りの世代の人を対象とした対面型の介入であると「忙しい」などの理由で実施が難しいケースが多い。

これまで、介入研究で実施されてきた対面型の介入では介入できる対象者数に制限があり、現代のライフスタイルから、従来のような面接形式での指導では介入を受けることは困難である。このような集団への介入には、従来からの対面型の健康教育や保健指導に代わる、あるいは補充する方法として、パソコンや携帯電話等の非対面型のツールを検討する必要があると思われる。足達らの報告などから、非対面群の介入は対照群と比較して

有意な減量効果が示されている。また、山口らの報告によると非対面型郵送方式を用いた介入により、前後で有意な運動時間の増加が見られている。減量と運動に対しては、非対面型の介入はある程度の効果が認められるが、特定保健指導において非対面型支援が有効であるか評価した報告はない。

そこで、本研究は20年度に特定保健指導において非対面式で行うITシステムを構築したので、21年度はそのシステムを用いたプログラムが特定保健指導において効果的であるか、また対面式と比較して有効かどうかを検証する。

B 研究方法

(1) 対象および研究デザイン

対象は特定保健指導の対象者およびBMI23以上で生活習慣病のリスクをもつ者とした。2つの企業に2009年9月から2010年6月まで協力をお願いした。研究デザインは、個人ごとに割り付けるのではなく集団（組織）ごととする準実験デザインとし、特定保健指導のスタートが早い方の企業に勤務する対象者を介入群、もう一方の企業の対象者を対照群とした。

(2) 方法

介入内容および研究全体の流れは、別

紙プログラムのとおりとした。最初の面談は、管理栄養士、保健師、健康運動指導士が介入群は集団指導を行い、対照群は個人指導で行った。

研究の概要説明と同意書については、介入群には口頭で説明し同意書の提出があった者を対象とし、対象者の健診データ、IDとパスワードを登録した。もう一方の企業は時間の確保が困難なため、送付し同意書の返送があった者を対照群とした。

介入プログラムの理論として、以下の概念的モデルおよび技法を用いた。

・目標設定とセルフモニタリング

集団面接時に目標を設定する。目標は変更が可能であり、6ヶ月間、歩数、体重とともにセルフモニタリング（自己観察、記録）を行っていく。毎日の登録は携帯から行うが、パソコン上で行っても良い。なお、歩数計は指定のものを貸し出すが、記録の保存期間が2ヶ月間であることからデータの入れ替えのため返送を依頼する。

・トランスセオレティカルモデル

集団での指導は、サポート力を強め、対象者を前熟考期から実行期へと、また実行期から維持期に移行させることができる。

・レスポナント強化法

指導者は社会的強化となるよう、対象者の行動を観察し、些細な行動の改善にも反応し誉めて激励する。うまく行動に繋がらない場合は、原因と解決方法を一緒に考えながら継続した支援を行う。

・自己効力感

対象者に「できる」という見通しを持たせるようする。

・ソーシャルサポート

対象者だけでなく、家族や友達、仲間もプログラムに巻き込む

上記の理論等をベースに、次のようなIT活用支援内容および情報提供を行った①定期的なメールと専門家によるメール支援 ②毎月、食環境を考えた合理的な食物選択に関するニューズレターを配布（別紙）③12回シリーズ・メタボ克服講座を動画で配信（別紙）④生活習慣改善の方策を提供するコラムの配信（別紙）⑤登録状況と実施経過を図で表示 ⑥おたまじゃくしの表情や成長により、アクセス頻度や実践状況を提示 ⑦お友達と一緒にあるいは競争しながら、楽しくウォーキング習慣が身に付く仮想ウォーキング機能の利用

プログラムの内容は、行動を改善させて維持するためのセルフマネジメントスキルを身に付けさせることができるように、知識、技術、態度に焦点を当てている。対面的な教育は最初の面談と6ヶ月後の面談のみとし（対照群の積極的支援のみ中間の対面指導を実施）、対照群はITによる継続支援を実施し、対照群は3回ほどのメール支援のみとした。

(3) 測定

1) 行動に関する測定

- ①歩数についてのセルフレポートおよび身体活動量の測定
- ②行動目標の達成度

2) 臨床値

健診結果は1年後になるが、6ヶ月後に体重、腹囲、血圧を測定

3) アセスメント

①食べる力

The Satter Eating Competence Model(ecSI) で定義された概念であり、4つの側面 16 項目から構成されている。ecSI は食行動や体重と関連が認められ、「食べる力」を高める栄養教育において、ニーズアセスメントや教育の効果として用いることができる。

②食生活改善行動の採用を評価

本研究で開発した尺度であり、27 項目 5 つの下位尺度から成る。「食物選択と社会の繋がりへの理解」が「食事バランスへの意識」に影響を与え、その影響が強いと「食生活変化の受容態度」と関連が認められた。食環境を考える教育効果の評価として用いることができる。調査票は事前に送付し、面接時に持参して貰い確認した。

(4) 介入群と対照群の比較

ベースラインと 6 ヶ月後の測定値の平均値の差を算出することにより評価した。全ての分析は、SPSS17.0 for Windowa を用いた。

(5) 倫理上の配慮

本研究により得られた個人の情報資料) は、個人の情報として公開することは一切行わず、本研究の目的以外には使用しない。また、資料は連結可能匿名化とし、研究終了後は速やかにシュレッダーにて廃棄するものとする。

研究は、特定健診・特定保健指導業務にそって行われる研究であり、研究のために対象者から生体材料を取得し

たり、服薬あるいは侵襲を与える治療介入を加えることはしない。したがって、本研究は「疫学研究に関する倫理指針」(文部科学省・厚生労働省平成 20 年 12 月 1 日改正) に準拠して実行される。

研究対象者へ研究の紹介等を口頭で説明し、研究参加申込書(別紙同意書様式のとおり)に研究参加に同意すると回答した場合のみ、研究参加への同意を得たものとし被験者として登録し、非対面群には HP にアクセスするための ID とパスワードを配布する。特定保健指導対象者の中で、研究とは関わりたくない場合は、研究対象から除外し、不参加の場合でもいかなる不利益も被ることはない。また、途中で中止する事も可能であり、その場合も何ら不利益を被ることはない。

また、研究終了後に他群が受けた介入を希望する参加者には、介入を無償提供することを伝え、不利益を最小にするための配慮をする。対象者には、公衆衛生の向上または健康増進のため特に必要である時、また学術研究、統計の作成の利用に提供する場合で、本人の利益を不当に侵害するおそれがないと認められる時については、目的外利用についての承諾を得ている。

なお、本研究は奈良女子大学倫理審査委員会および京都医療センターの倫理委員会で承認されている。

C. 研究結果

(1) 対象者の特徴

体重、腹囲、最低血圧、空腹時血糖、消費エネルギー量を除き、参加者のベースラインデータは、介入群と対照群で有意な差は認められなかった(表1)。

(2) 介入群の6ヶ月後の結果(表2)

体重(3.4%減 $P<0.001$)、BMI(5.2%減 $P<0.001$)、腹囲(3.3%減 $P<0.01$)ともに有意に減少した。

食行動に関しては、下位尺度である「食物選択と社会との繋がりを理解」「食事バランスへの意識」「食物選択動機の合理性」については高まり、有意な差が認められたが、他の因子や食べる力、栄養バランス得点には教育前後で差は認められなかった。

D. 考察

本研究では、介入群に体重、BMI、腹囲、食生活改善行動に改善が認められた。体重と腹囲の減少はほぼ同じ程度であり、腹囲の測定は体重と比べると難しい面があるが、体重を目安とすることができる。これらのことから、非対面の継続支援により改善は可能であり、都合のいい時間に教育を受けたい働き盛りの男性には有効な方法であることが示唆された。今後、メタボリックシンドローム予防のため、コスト効果を最大にするためにも、ITを用いた介入が増えると考えられる。

行動科学理論の一つである「ヘルスビリーフモデル」では、予防的行動において「重大と思わない」「改善は困難」などの認識が行動の障害として示されている。食行動においては、食環境とどう折り合いをつけどのような食選択をすべきかを教育することが、食生活改善につながるのではないかと考え、食生活改善行動の

採用尺度を開発した。その結果、食環境に対する理解、食事バランスに対する意識、食物選択動機の合理性は高まったが、自己効力感や食生活変化に対する受容態度には差がみられなかった。このことから、6ヶ月間の教育によって、認識は高まったが行動変容にはいたらなかった、つまり「できる」という見通しと「実行しよう」という行動意図は高めることができなかった。

最後に、今回のシステムやプログラムに対する調査においては、対象者は概ね満足のいくものであったと思われる。これらのコメントを参考に、今後のカリキュラムや教育方法を更に改善していく必要がある。

本研究の限界としては、計画していた対象人数を確保できず、他の集団においても同様の結果が得られるかわからない。また、3ヶ月後から入力状況がやや落ち込み、体重の減少も停滞気味になってきた。ITを用いた介入は便利で有効ではあるが、3ヶ月の時点で情報の更新や工夫をしないと参加意欲を薄れていく可能性がある。

なお、対照群の介入を研究期間内に終えることができず、対照群の中間評価の結果と介入群の教育前後の結果から一律の定期的な支援のみよりも、行動科学に基づき行動を強化し環境を調整する継続的な支援が必要であり有効であると想定した。また健診結果は1年後であり、他のリスクファクターに対する教育効果を評価することができなかった。行動変容を促す教育効果を評価するには、2年の計画では限界が

あった。

これからの研究については、多人数での他の集団においても同等の効果が得られるか検証する必要がある。また、食事調査はアセスメントとして重要であるが、勤労男性を対象とした食事調査の方法と内容の検討が必要である。

E. 結論

本研究では、介入群に体重、BMI、腹囲、食生活改善行動に改善が認められ、ITによる非対面の継続支援はメタボリックシンドロームの予防と改善に効果があり、都合のいい時間に教育を受けたい働き盛りの男性には有効な方法であることが示唆された。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

特になし

2. 学会発表

- 1) IT を活用した効果的な減量行動目標の設定－新しい食事調査法とバランスガイドによるアプローチ、第 55 回日本栄養改善学会学術総会、2008 年 9 月
- 2) IT を活用した効果的な行動目標の設定－エクササイズガイドと TTM の観点から、第 55 回日本栄養改善学会学術総会、2008 年 9 月
- 3) IT を活用した減量行動目標の実践－バランスガイドによるアセスメント、第 67 回日本公衆衛生学会総会、2008 年 10 月
- 4) IT を活用した減量行動目標の実践－準備性からのアプローチ、第 67 回日本公衆衛生学会総会、2008 年 10 月

5) 情報提供による行動変容の測定－予防的イノベーションの採用－第 56 回日本栄養改善学会学術総会、2009 年 9 月

6) 行動変容を促す通信教育システムの開発、第 68 回日本公衆衛生学会総会、2009 年 10 月

7) 男性勤務者のための IT を活用した減量プログラムの効果：無作為化比較試験、第 68 回日本公衆衛生学会総会、2009 年 10 月

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

表1 ベースライン時の2群の比較

項目	介入群 (n=25)	対照群 (n=19)
年齢(歳)	45.1±13.4	50.7±5.6
体重(kg)	70.7±6.5	75.2±7.2*
BMI(kg/m ²)	24.8±2.2	25.7±2.4
腹囲(cm)	87.0±5.3	90.4±4.2*
最高血圧(mmHg)	121.9±14.6	130.2 ±10.7
最低血圧(mmHg)	72.4±11.1	85.2±6.1*
空腹時血糖(mg/dl)	94.6±11.8	103.4 ±8.8*
HbA1c(%)	5.2±0.4	5.1±0.3
中性脂肪(mg/dl)	105.0±57.0	139.7 ±63.6
HDL-C(mg/dl)	59.7±17.5	50.5±12.6
消費エネルギー量 (kcal/kg/day)	33.0±2.2	30.7±2.6**
食生活改善行動の採用尺度	59.6±9.9	59.7±11.2
食べる力	26.6±6.7	28.3±9.1

平均値±標準偏差

独立した2群の比較 t検定 *P<0.05 **P<0.01

表 2 介入群における開始時と 6 ヶ月後の比較

項目	開始時 (n=25)	6 ヶ月後 (n=25)
体重(kg)	70.7±6.5	68.3±6.1***
BMI(kg/m ²)	24.8±2.2	23.5±1.9***
腹囲(cm)	87.0±5.3	84.1±6.2**
消費エネルギー量(kcal/kg/day)	33.0±2.2	34.6±2.3
食生活改善行動の採用尺度 (点)		
全ての因子 (5 因子)	59.6±9.9	65.8±10.8**
食物選択と社会の繋がりを理解	10.7±2.9	12.6±4.0 **
食事バランスへの意識	14.5±2.9	15.8±2.9*
健康に対する自己効力感	12.6±2.8	13.2±3.4
食生活変化の受容態度	10.8±2.4	11.8±2.4
食物選択動機の合理性	10.8±2.6	12.4±2.8*
食べる力 (点)	26.6±6.7	27.8±4.7
栄養バランス得点	12.8±3.2	13.4±3.1

平均値±標準偏差

対応のある 2 群の比較 t 検定 *P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

表3 「チーム メタボン」のシステム等に関する調査結果

		介入群 (n=25)
<u>HP(携帯を含む)へのログイン</u>		
適切		23
適切ではない		1
①IDとパスワード入力が面倒		1
②IDとパスワードを忘れることがあった		0
③その他		0
<u>活用マニュアル</u>		
利用した		9
①説明がわかりやすかった		4
②気軽に利用することができた		5
③知りたい内容が載っていなかった		1
④その他		0
しなかった		15
①利用しなくても操作できた		12
②利用しようとしたがわかりにくかった		2
③HP上の初心者ガイドを利用した		1
④その他		0
<u>プロフィールおよび目標の登録・変更</u>		
適切		19
適切ではない		5
①登録が面倒		3
②変更しようとしたがわかりにくかった		1
③その他(やろうという意識だけで十分)		1
<u>日々の記録の入力と実践状況の表示</u>		
適切		16
適切ではない		7
①入力画面が見づらかった		0
②入力の方法(画面)が面倒		3
③過去1週間前までしか入力できず、出張の際に困った		3
④歩数と体重のグラフが分かりづらかった		0
⑤その他(コメント入力の量が少なかった)		1
<u>マップ機能</u>		
活用した		10
しなかった		14
①選択したいマップが無かった		1
②興味がなかった		10
③参加していたが面白くなかったのでやめた		0
④その他(気がつかなかった)		1
<u>ライバルの設定</u>		
した		3
しなかった		20
①活用方法が分からなかった		0
②合意が必要だったり面倒だった		6
③必要ない		12
④その他(気がつかなかった)		1
<u>担当者とのメッセージのやりとり</u>		
活用した		14
①指導、回答がわかりやすく実践しやすかった		5
②気軽に利用することができた		10
③指導者の返信が早くて親切であった		3
④その他		1
しなかった		9
①返信が面倒だった		8
②指導内容を実行しなくなかった		0
③指導者が不親切であった		0
④指導者の返信が遅くて回答も分かりづらかった		0
⑤その他(仕事柄、忙しかった)		1

自動配信メール

適切	18
適切ではない	6
①煩わしかった	4
②内容が面白くなかった	0
③生活パターンと合っていなかった	2
④その他	0

コラム(HP、携帯)

読んだ	18
読まなかった	6
①面白くなかった	0
②読みづらかった	0
③興味がなかった	6
④内容が難しかった	0
⑤その他	0

「回答なし」については記載していない

表4 メタボ克服講座に関する調査結果

	介入群(n=25)
講座を見た回数	
①全部みた	7
②ほとんど見た	1
③半分くらい見た	4
④数回だけ見た	2
⑤全く見なかった	9
興味がなかった、会社のパソコンでは見られなかった。 時間が取れない、読むのが面倒、知らなかった。	
講座を10点満点で採点	
①1点	0
②2点	0
③3点	0
④4点(未記入)	1
⑤5点(未記入)	1
⑥6点	0
⑦7点	0
⑧8点(内容がわかりやすい、メタボに関する知識が増えた)	3
⑨9点(わかりやすかった、時間が短くとも見やすかった)	2
⑩10点(わかりやすくなった、良かった、講座がある時点で10)	5
講座の中で印象的な言葉や場面(自由記述)	
<ul style="list-style-type: none"> ・ナカタ先生のアニメ(かなりかわいく表現されている) ・メタボはどうして危険なの ・現在の生活が将来の健康を左右する ・ご自身の未来の姿を想像してください ・お酒の講座(適量や休肝日) 	
講座を見たことによる変化	
メタボに対する意識・関心	
①とても意識するようになった	2
②少し意識するようになった	10
③特に変わらない	2
④見る前よりも意識が下がった	0
食生活習慣	
①とても意識するようになった	0
②少し意識するようになった	10
③特に変わらない	4
④見る前よりも食生活習慣が悪化した	0
運動習慣	
①とても意識するようになった	4
②少し意識するようになった	5
③特に変わらない	5
④見る前よりも運動量が減った	0
その他(自由記述)	
<ul style="list-style-type: none"> ・しばしば体重を計るようになった ・野菜をよく食べるようになった、 ・体重増加傾向時に自制できるようになった ・運動の必要性を感じて時々ウォーキングした ・休肝日をとるようになった 	
講座(動画)等に対するメッセージ(自由記述)	
<ul style="list-style-type: none"> ・わかりやすい講座をありがとうございました。 ・お世話になりました。 ・ご苦労様でした。 ・面白く見させてもらいました。内容がよく理解できました。 ・今後メタボについて新しい情報がありましたら追加記載してください。 ・ありがとうございました。本講座の3か月前頃よりウォーキングを始め、挫折することなく現在に至っています。今後とも続けていきます。 ・参加により、何か目標をもって生活することでやる気が生まれました。 ・色々ありがとうございました。これからも継続できるよう頑張ります。 ・半年間ありがとうございました。 	

「回答なし」については記載していない

奈良女子大行動変容システム システム仕様書

システム概要

- ・ 登録された参加者が日々の運動・食事の状況をインターネットにて入力する。指導者はその内容の分析し、インターネットを介して参加者への指導を行う。
 - ・ システムへのアクセスは認証処理を行い、管理者・指導者・参加者以外のアクセスはできないものとする。また、それぞれの権限内でのアクセスのみを認める。
 - ・ 参加者と指導者、あるいは指導者と指導者間でのコミュニケーションの手段としてコメントあるいは指導履歴を用いる。
 - ・ 参加者に対し行動変容を励起する手段としてコラム・教材を提供する。
 - ・ 参加者間での一定のコミュニケーションを認め、効果向上を図る。
 - ・ オフラインでの調査情報を参加者情報として登録する機能を持つ。
-
- ・ 参加者 900 人、指導者 100 人までの規模での運用に支障がないこと。
 - ・ 一般家庭でのインターネット環境(ADSL 1Mbps 回線以上を想定)でストレス無く使用できること。
 - ・ 現在使用されている携帯端末(Docomo, Au, Softbank, 販売開始から 2 年以内程度を想定)でストレス無く使用できること。また、参加者の携帯端末で支障が出た場合には速やかに対処方法を検討すること。
 - ・ 使用するブラウザは Internet Explorer 6.0 相当以上を想定し、別途特別なソフトウェア、プラグイン等が必要なときは、インストールのための手引等を充実させること。

参加者、指導者に対しての利用説明書を整備するものとする

導入・管理・運用のためのマニュアルを整備するものとする

導入時の運用・管理をサポートし、導入当初に生じた問題については適宜対処するものとする。

[指導者側機能]

- ・ 一般指導者機能
 1. 一般指導者は指導するグループの参加者の状況一覧を表示、参加者の日々の入力状況、コメント、教材等の既読状況、成果等を把握する。一覧表の並べ替え機能、検索機能も設置する。
 2. 参加者を選択し、その参加者のより詳しい情報を表示、把握する。
 - (1) 参加者目標……………参加者の日々の目標を表示する。
参加者の日々の目標の修正・削除も可能とする。
 - (2) 実績詳細……………参加者の日々の歩数、体重、目標達成状況、コメント等入力状況を、1 週間単位、月単位、3 ヶ月単位、6 ヶ月単位、年単位で表示する。表形式・グラフ形式での表示に対応する。

- (3) コメント・指導履歴…コメントに対する返信・指導内容の入力や、新しいコメント・指導内容を作成、重要コメント等のフラグ管理を行う
参加者のコメント・参加者に関する指導内容の送受信状況・既読状況を表示する。
コメントの表示と、コメントと指導内容をあわせた表示とを切り替えできる。
そのコメント、指導内容を含む一連の流れを把握できる画面を表示する。
検索画面で検索条件による絞り込みも可能とする。
- (4) コラム・教材管理……登録されているコラム・教材の一覧を表示し、内容・詳細情報を参照できるようにする。
参加者ごとに、購読可能なコラム・教材を指定する。
参加者ごとに購読順序を指定することができるようにする。
コラム・教材の既読状況を表示、把握する。
参加者ごとの提供・既読状況の一覧
タイトルごとの提供・既読状況の一覧
- (5) 参加者情報……………参加者の情報（プロフィール、目標等）を表示する。
参加者情報の変更、削除も可能とする。
- (6) 指導者情報……………指導者の情報（プロフィール等）を表示する。
指導者情報の入力、変更、削除も行なう

・ リーダー指導者機能

1. リーダー指導者は、一般指導者の指導状況を把握し、必要に応じて一般指導者を補助する。
2. 一般指導者が担当する参加者に有する機能を、すべての参加者に対して有する。

・ 管理者機能

1. 参加者・一般指導者・参加者のユーザー登録・メンテナンスを行なう
2. グループの登録・メンテナンス等を行なう。
3. 一般指導者が指導する参加者の登録、グループへの帰属などの設定・変更を行なう

[参加者側機能]

1. 参加者は各自の PC を用いてシステムにアクセスする。
2. 日々の実績(歩数・体重・目標達成状況)は携帯電話端末を使用しても登録できる。
3. 指導者などからのメッセージの一部は、希望者にはメールで配信する。
4. 参加者がシステムにアクセスして利用できる機能は以下のとおりとする。
 - (1) 目標……………日々の目標の修正・削除をおこなう。
日々の目標を表示する。

- (2) 実績登録……………日々の歩数、体重、目標達成状況を登録する。
- (3) 実績表示……………日々の歩数、体重、目標達成状況を、1週間単位、月単位、3ヵ月単位、6ヵ月単位、年単位で表示する。
表形式・グラフ形式での表示に対応する。
歩数の累積値を地図上の到達点として表示する機能を有する。
- (4) コメント……………指導者に対してコメントを作成して発信する。
既存のコメントに対して返信する。
コメント一覧を表示し、既読・未読がわかるようにする。
そのコメントを含む一連の流れを把握できる画面を表示する。
検索画面で検索条件による絞り込みも可能とする。
- (5) コラム・教材参照……………開示されているコラム・教材の一覧を表示し、内容・詳細情報を参照できるようにする。
コラム・教材は、参照する順序が指定されている場合には、指定された順でしか参照できないものとする。
- (6) 参加者情報……………参加者の情報（プロフィール、目標等）を表示する。
参加者情報の変更、削除をおこなう。
- (7) 他の参加者とのコミュニケーション……………
参加者本人および指導者の承認のもとで、お互いの情報交換やメッセージの交換をおこなう。

[自動更新・配信機能]

1. メール蓄積

参加者から送信されたメールを指導者側で共有できるように、データとして蓄積を行う。
蓄積されたメールは、担当の指導者のコメント欄などに適切に表示する。

2. メールメッセージ自動送信

メールでのメッセージを希望する参加者に対してメッセージの自動送信を行なう
メッセージの自動送信は指導者が参照・管理できるようにする。

送信するメッセージの内容は

携帯での実績入力の為のフォーム

アクセス・入力が滞った場合の声かけ

などとする。

メタボ撲滅

チームメタボン



活用マニュアル

奈良女子大学 生活環境学部食物栄養学科

栄養教育研究室

〒630-8506 奈良県奈良市北魚屋西町

Tel/Fax 0742-20-3786

Contents

活用方法について	p 1
「チームメタボンで何が出来る？」	
紹介編	p 2
パソコン活用編	p 8
1. ログインログイン後	p 9
2. プロフィールおよび目標の登録と変更	p10
(1) 「歩数目標計算機」画面	p11
(2) 目標の設定と変更	p12
3. 日々の記録の入力と確認	p13
(1) 歩数、体重、一言コメント、目標達成状況の入力	
(2) 実践状況の表示(グラフ・カレンダー等)	p14
4. マップ機能	p15
(1) マップの選択	
(2) 参加マップ状況の表示	p16
5. メッセージ	p17
(1) 受信ボックス・メッセージの一覧	
(2) 返信・新規作成	
6. 講座とコラム	p18
(1) 講座のタイトルと再生	
(2) コラムのタイトルと表示	p19
7. 友達とライバル	p20
(1) 友達をつくる	
(2) 友達申請・管理・承認	p21
(3) ライバルをつくる	p23
携帯電話活用編	p 24
1. ログイン設定・ログイン	
2. 日々の記録(歩数・体重・目標)	
3. メッセージを受信・送信	
4. コラムを読む	



活用方法について

生活習慣の改善には、強い意思と粘り強さが必要で、ややもするとそれがストレスになる可能性もあります。また人間は、一人で頑張ろうとするとくじけたりもします。そこで、チームでサポートする、友達やライバルと一緒に頑張ろうというのがこのシステムです。

この「チームメタボン」のホームページ (HP) では、自分で自分の行動を客観的に観察し記録するセルフモニタリングを取り入れ、決められた目標が達成できるよう、実践状況を図表等で視覚的にわかりやすく示しています。歩数については、友達やライバルの実践状況と比較ができたり、ランキングも提示されます。一緒に頑張ったり、停滞気味の友達がいれば励ましてあげてください。決して無理をする事はないですが、共感しながら楽しんで取り組んでいただくと幸いです。

食事については、メタボ克服講座やコラムを見たり読んだりしていただいて、何か気づいたり、やってみようと思う事があれば是非実行してみてください。また、食環境に関する NewsLetter も毎月1回郵送しますから、届いたら読んでいただいて、食環境に対するあなたの態度や認識に少しでも変化（影響）がみられる事を、NewsLetter 編集スタッフは期待しています。さらに、具体的な食べ方（量やバランス）について知りたい場合は、あなたをサポートする指導者に相談して下さい。

機能の制限はありますが、携帯電話からもアクセスできるようになっていますから、携帯電話をよく使われる方は活用して下さい。

それでは、まずはできることから始めてみてください。

チームメタボンの到達目標(6ヶ月後)

1) 運動の習慣化

1日1万歩、あるいは速歩のような強度の運動を週60分以上（速歩より少し遅いウォーキングでは80分以上）

2) 適正体重の維持

BMI25以上の方は6ヶ月間で6%の減量、BMI23-24.9の方は3%の減量

（合わせて体重1kg減で腹囲1cm減のように、腹囲も小さくなると望ましい）

3) 食生活の改善や食物の選択等に関して興味や関心を持ち、食態度や食行動が変化

「チームメタボン」のマニュアルは3部構成になっています。

- 「チームメタボン」で何ができる？（紹介）編
- パソコン活用編
- 携帯電話活用編

**スリムな自分をイメージして、まずは、
あなたができる生活習慣の改善に
チャレンジしましょう！**

**チームメタボンはできる限り
サポートします！**



「チームメイトで何が出来る？」

紹介編



メタボ撲滅
チームメタボン

- ホーム
- マップ
- 比較
- 友達管理
- ライバル管理
- メッセージ
- ランキング
- コラム
- 講座
- 足跡
- プロフィール

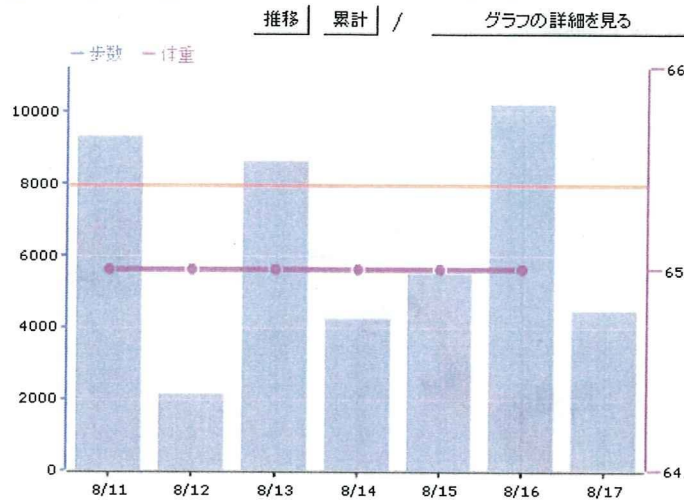
めたぼんさん(0)



てくりんからのお知らせ

- ・ [指導者からの新着メールが1件あります!](#)

一週間の歩数グラフ



今日の記録を編集

2009年08月17日の記録

歩数: 4457歩
 体重: 未入力
 コメント: 未入力
 野菜: 食べました。
 マップ: 短距離(大津~神戸)
 達成率: 56%(目標8000歩)
 挑戦期間の累計達成率:
 (09/08/10~09/11/30)

2009年08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						

	08/11	08/12	08/13	08/14	08/15	08/16	08/17
歩数	9330歩	2150歩	8646歩	4252歩	5511歩	10225歩	4457歩
体重	65 Kg	65 Kg	65 Kg	65 Kg	65 Kg	65 Kg	-
コメント	初日、頑張った	今日は少しさぼった	バスに乗らず歩いた	-	-	バスに乗らず歩いた	-
アイコン	○	○	○	○	○	○	○
ステータス	×---	×---	△---	×---	○---	×---	×---

【チームメタボン】で何ができる？

- ・ 毎日の「歩数」「体重」「一言コメント」「小目標の達成」を登録し、自分の頑張りを確認できます。また、毎日歩いた距離を地図上に示し、バーチャル旅行を楽しめます。
- ・ 指導者とメール感覚でやり取りをし、健康に関する相談や指導を受けることができます。
- ・ 運動や栄養についての講座を見て学ぶことができます。
- ・ 運動や栄養についての記事(コラム)を読むことができます。
- ・ 友達やライバルを設定して、一緒に頑張ったり、励ましあいながら挑戦できます。
- ・ 一部の機能は携帯電話を用いてアクセスできます。
- ・ 毎日、励ましのメッセージが携帯等にメールで届きます。