

# ウォーキングモニター概要 1

## ウォーキングモニター事業

高松市民に歩数計をお渡しし、歩数登録を行っていただくとともに、歩数に応じたクーポンの発行などを行いました。5060名にモニター登録いただき、2009年11月から2010年2月まで実施しました。

**ステップ 1**

多機能歩数計!

歩数計を着けてウォーキングしていただきました。

**ステップ 2**

目指せ完全制覇! **バーチャル歩き遍路**

簡単・便利なコンテンツが満載!

健康への道は長く険しいのだ!?

ゲーム感覚で健康管理もバッチリ!

健康管理に役立つ情報も盛り沢山!

**ステップ 3**

歩数に応じたクーポンを発行しました。

ありがたか

1,000歩 = 1ポイント (=1円換算) でクーポン券を発行しました。

※ポイントへの交換は最低100ポイントから、100ポイント単位としました。  
 ※クーポン対象は1月31日までの歩数でかつ1日25,000歩を上限としました。

## ウォーキングモニター事業の流れ

2009年	2010年
11月(モニター受付)	12月
11/14~	12/1~2/15
<b>モニター募集</b>	<b>歩数登録</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●歩数計配布</li> <li>●体組成測定会(1回目)</li> <li>●アンケート回答(1回目)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●お遍路ステーション又は家庭のパソコンにて</li> </ul>
	1月
	2月
	3月
	1/19~1/31
	2/1~2/15
	<b>クーポン発行・交換</b>
	2/15
	<b>モニター活動終了</b>
	3/14
	<b>成果報告会</b>

**受付会場風景**

申込・アンケート記入等

**お遍路ステーションコンテンツ**

ステーションは高松市内15カ所に設置

**県内17カ所で受付しました**

イオン高松ショッピングセンター・ゆめタウン高松・コープ(8店)・ことてん瓦町駅・コナミスポーツクラブ高松・高松サティ・高松丸亀町商店街・ヨンデンプラザ(2店) JR高松駅



ウォーキングモニター概要②へ続く。➡

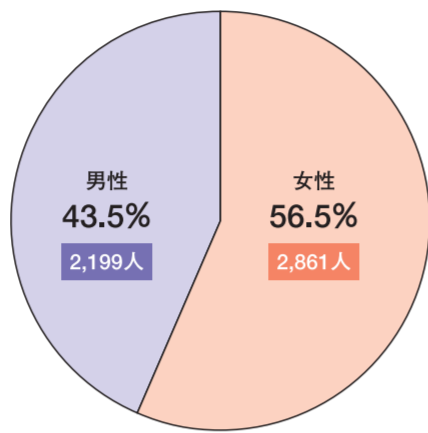
# ウォーキングモニター概要 2

## ウォーキングモニターの属性

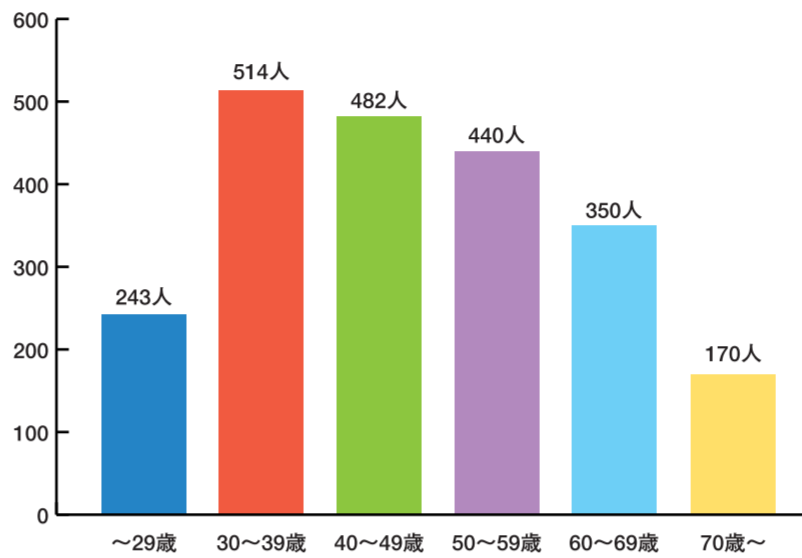
### 男女年齢構成

モニター登録者 5,060人

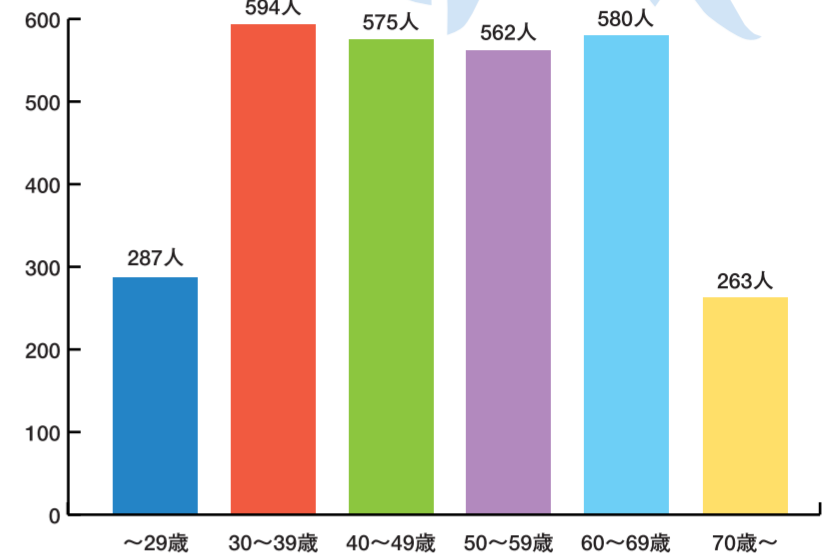
フムフム。  
女性の参加者が  
半数を  
超えたのか。



### 【男性】年齢構成

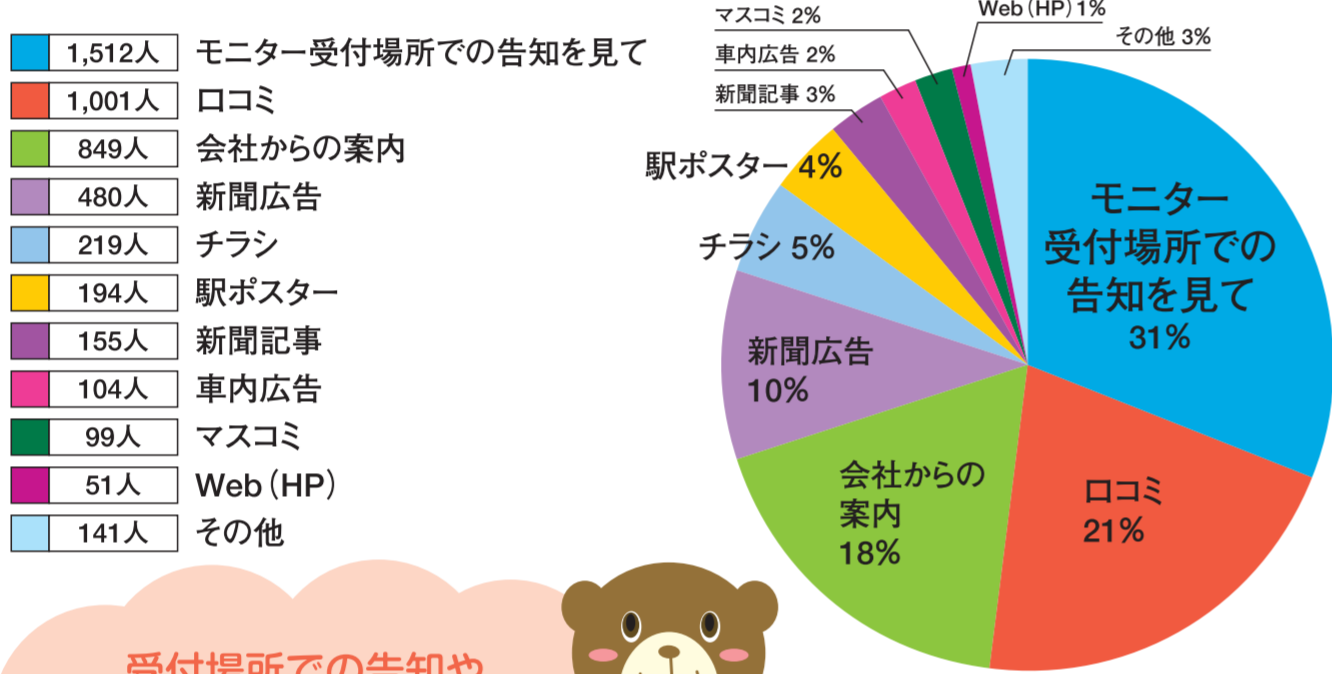


### 【女性】年齢構成



### ウォーキングモニター事業を知った経路

回答者数:4,805人



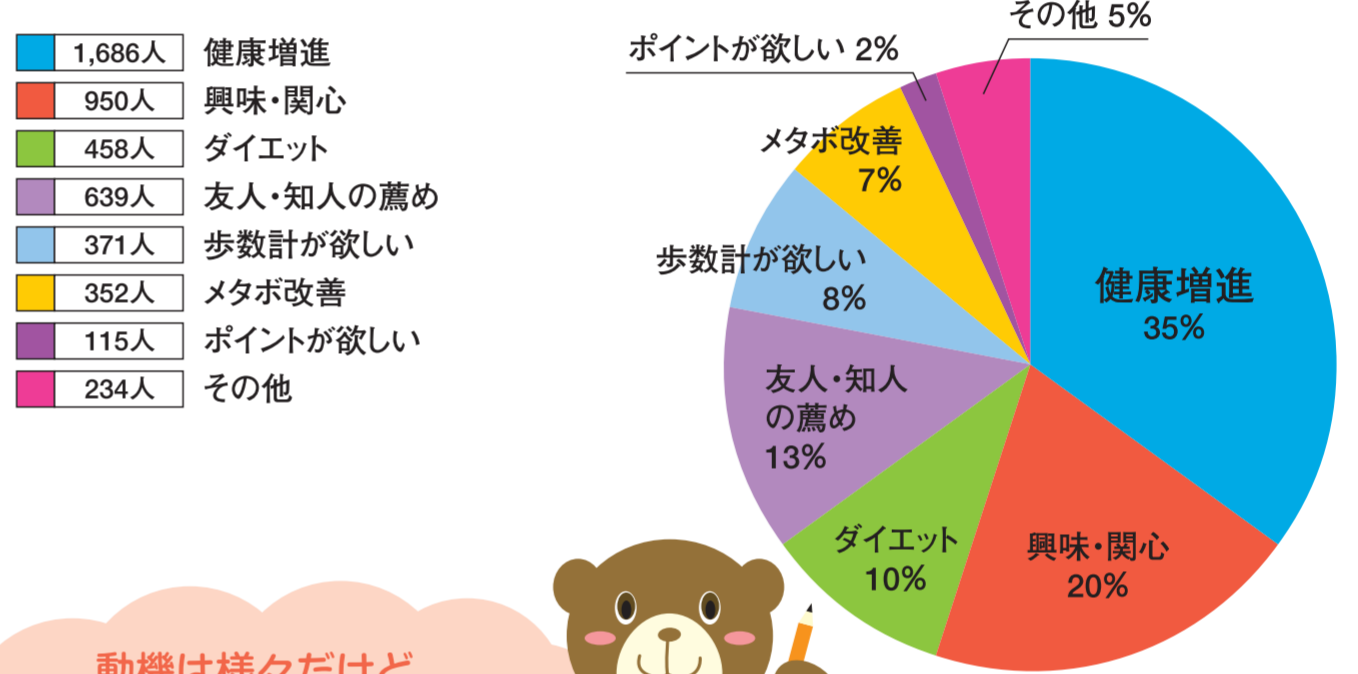
受付場所での告知や  
口コミで、たくさんの方が  
参加してくれたよ。



ウォーキングモニター  
事業アンケート結果より

### モニター参加動機

回答者数:4,805人



動機は色々だけど、  
「健康になりたい」という  
目的の人が多かったんだね。



ウォーキングモニター  
事前アンケート結果より

## 実証事業の主な数値的成果

### 主な数値的成果

	ウォーキングモニター事業
モニター募集数	5,000人
モニター登録数	5,060人 (達成率:101.2%)
モニター受付時間	約20日間 (11/14～12/4)
モニター活動期間	最大3ヶ月 (11/14～2/15) ※1
効果測定会参加者数	3,612人 (参加率:71.4%) ※2
ドロップアウト率	28.6%

※1 効果測定会はスタート後2.5ヶ月目を実施  
※2 うち、クーポン発行者は3,566名(100ポイントに満たなかった方などを除いた人数)、2回目のアンケート回答者数は3,479名

### クーポン交換実績

	交換先		日別計	交換率推移	
	こどもIruca へのチャージ	丸亀町商店街商品券 への交換			
5日	金	329	85	414	2%
6日	土	1,627	65	1,692	10%
7日	日	1,493	0	1,493	17%
8日	月	2,285	895	3,180	33%
9日	火	1,613	715	2,328	44%
10日	水	1,203	665	1,868	53%
11日	木	771	45	816	57%
12日	金	1,128	610	1,738	66%
13日	土	955	25	980	70%
14日	日	797	0	797	74%
15日	月	1,066	615	1,681	82%
合計		13,267	3,720	16,987	82%
クーポン発行枚数	20,635枚				

参加者の声へ続く。➡



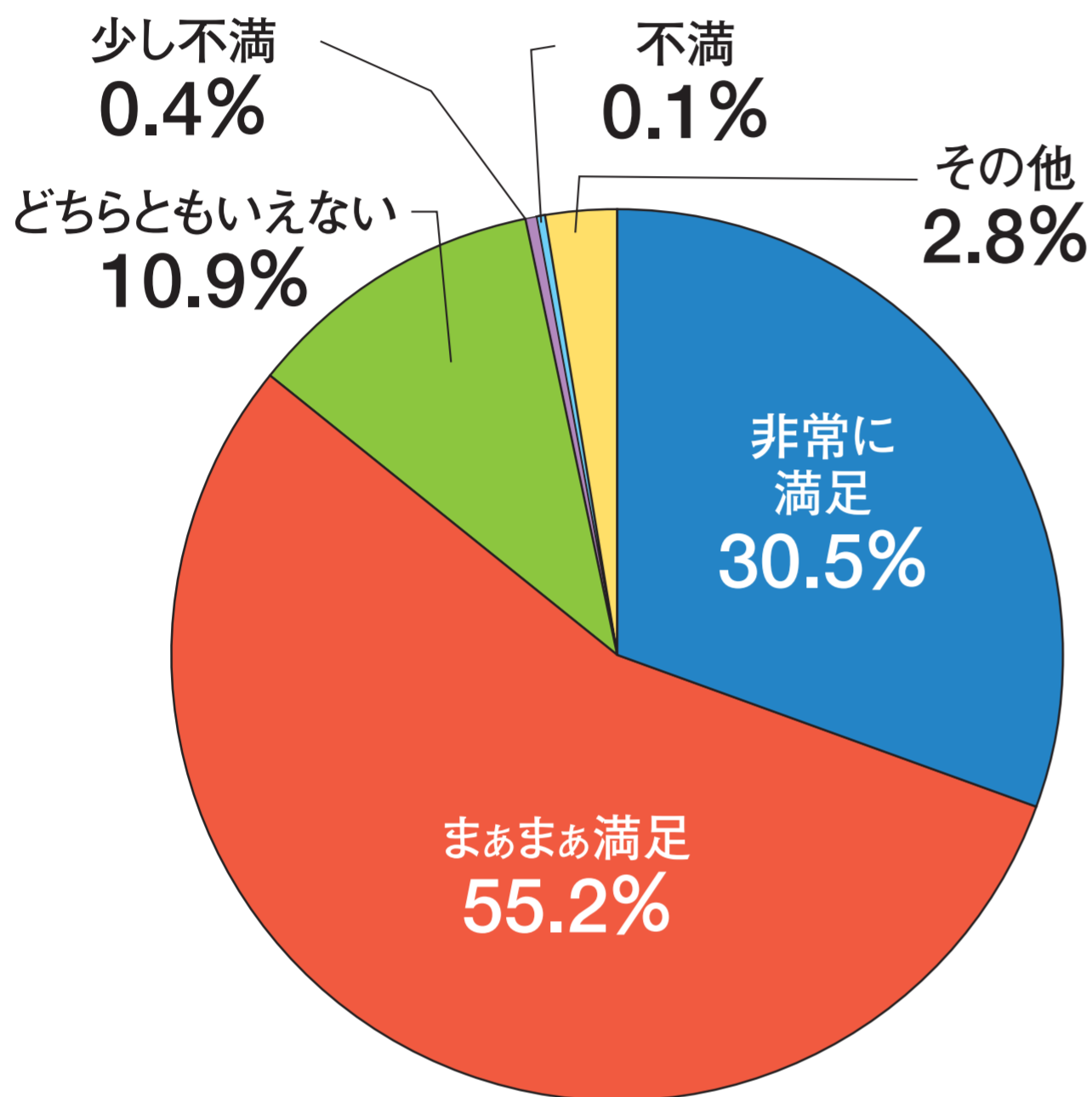
# 参加者の声

## 参加モニターの満足度集計結果

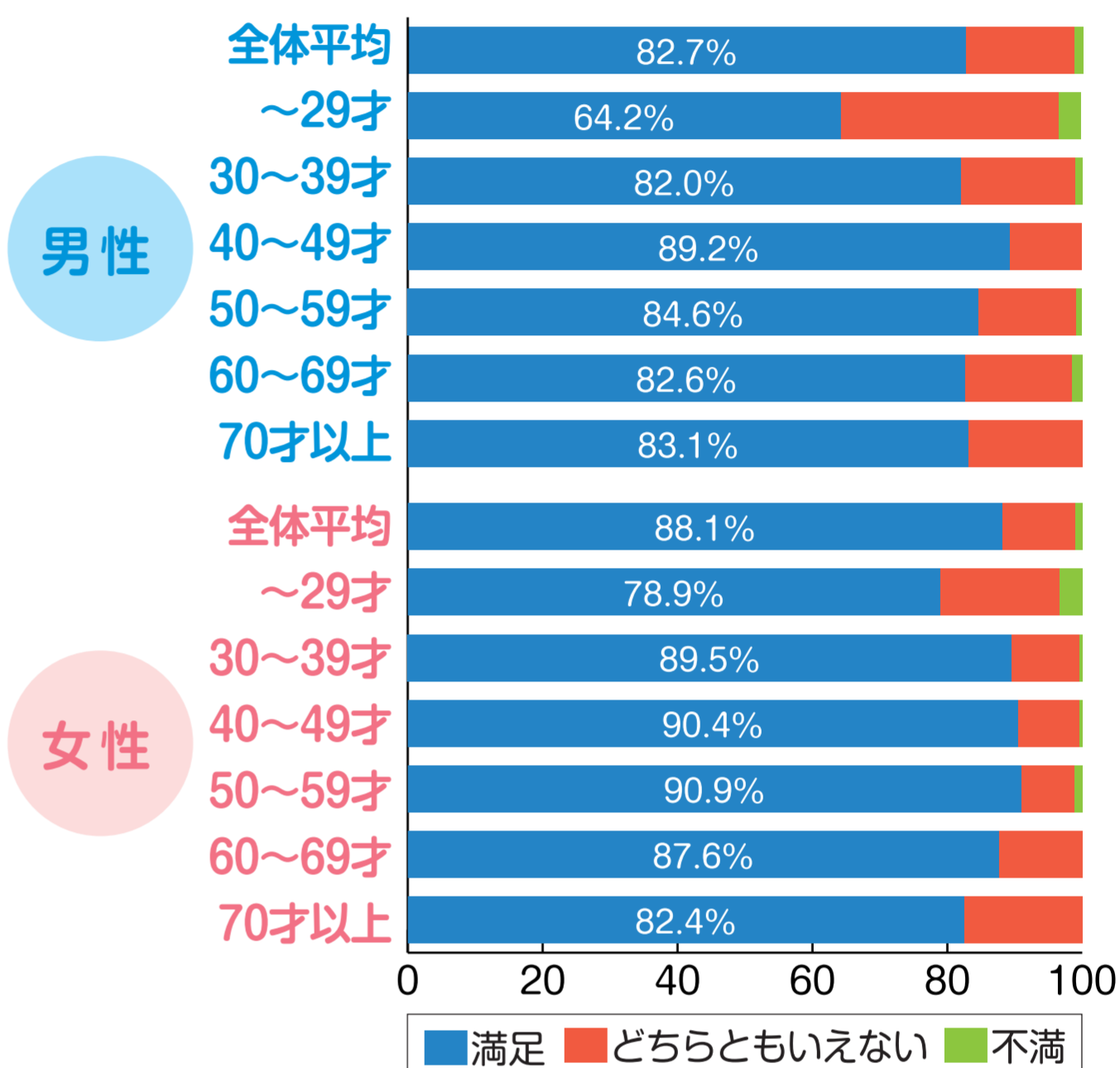
ウォーキングモニター参加後のアンケート結果では、「非常に満足」「まあまあ満足」の合計が、85.7%となり、多くの方に満足いただけました。

(注) ウォーキングモニター事後アンケート結果より

### 参加者の満足度



### 性別・年代別満足度の結果



## 参加モニターからの声

(注) ウォーキングモニター事後アンケート結果より

- バーチャルお遍路が楽しかった
- 楽しかったのでもっと続けようと思います
- クーポンがもらったので続ける励みになった
- 自分のランキングが表示されるのでがんばれました
- もっと長い期間やりたかったわ
- お遍路旅行に換算して位置確認できるのがよかった

ウォーキングモニターの成果①へ続く。



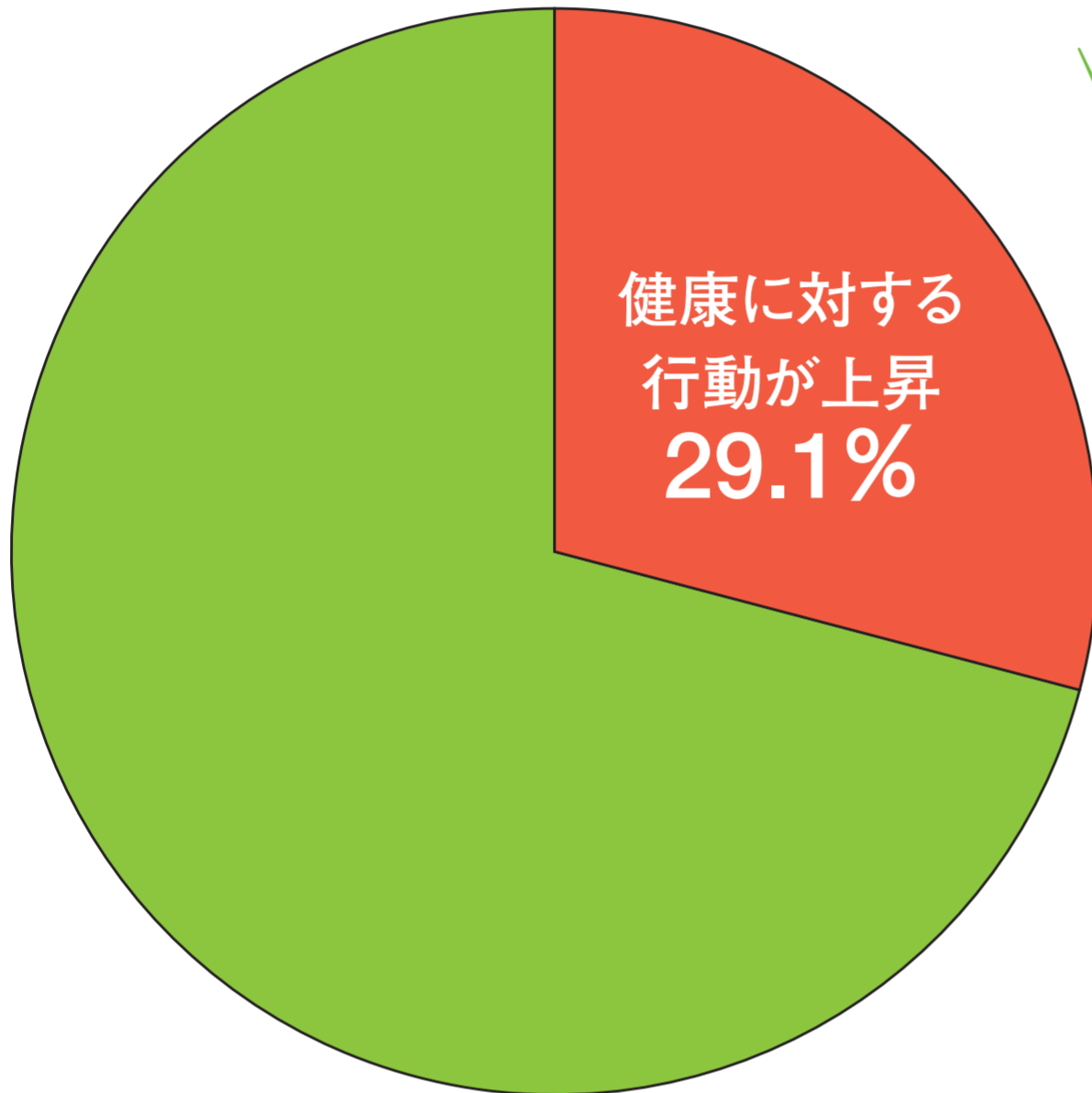
# ウォーキングモニターの成果 1

ウォーキングモニターの事前・事後の測定結果より

## 健康に対する行動変化

ウォーキングモニター参加者5,060人のうち3割の方の健康行動ステージが(注)改善し、健康に対する行動が上昇しました。

### 健康行動上昇の割合



健康に対する行動があがったのは  
ステージDOWN群より  
**ステージUP群の方が多い**  
ことがわかるね。

	合計	事後				
		維持期	実行期	準備期	関心期	無関心期
【合計】	3479	545 15.7%	1519 43.7%	1101 31.6%	203 5.8%	97 2.8%
事前						
維持期	436	123 28.2%	222 50.9%	74 17.0%	11 2.5%	6 1.4%
実行期	994	158 15.9%	123 12.4%	117 11.8%	11 1.1%	19 1.9%
準備期	1354	184 13.6%	365 27.0%	123 9.1%	91 6.7%	26 1.9%
関心期	295	21 7.1%	71 24.1%	128 43.4%	65 22.0%	9 3.1%
無関心期	116	9 7.8%	39 33.6%	27 23.3%	12 10.3%	26 22.4%

(注) 行動変容ステージモデルでは、人が行動を変える場合は、「無関心期」→「関心期」→「準備期」→「実行期」→「維持期」の5つのステージを通ると考えます。

行動変容のステージを一つでも先に進むには、その人が今どのステージにいるかを把握し、それぞれのステージに合わせた働きかけが必要になります。

## 脱メタボ達成率

メタボ予備群に該当していたモニター参加者のうち  
28%の方は、予備群から脱出できました。

※プロジェクト参加により、腹囲が基準値より下がった方 **175名** (626名中)

〈予備群の条件〉40歳以上で体組成測定データによる腹囲が男性85cm、女性90cm以上の方

〈ウォーキングモニター参加者の中での該当者〉 男性 470名 女性 156名

〈事業終了時に、メタボ予備群の基準以下になった方〉 男性 135名 女性 40名



ウォーキングモニターの成果②へ続く。➡



# ウォーキングモニターの成果②

🐾 考えているだけではなく「実行に移す」ことの重要性が確認されました。🐾

		終了時	
		実行ステージ	考えているだけステージ
スタート時	実行ステージ	1,189 [34.2%]	238 [6.8%]
	考えているだけステージ	689 [19.8%]	1,065 [30.6%]

(注) 無回答者がいるため合計は100%になっていません。

この人たちに明らかな健康改善結果がみられました。

実行することが重要なんだ

## 行動ステージごとの健康改善度の成果

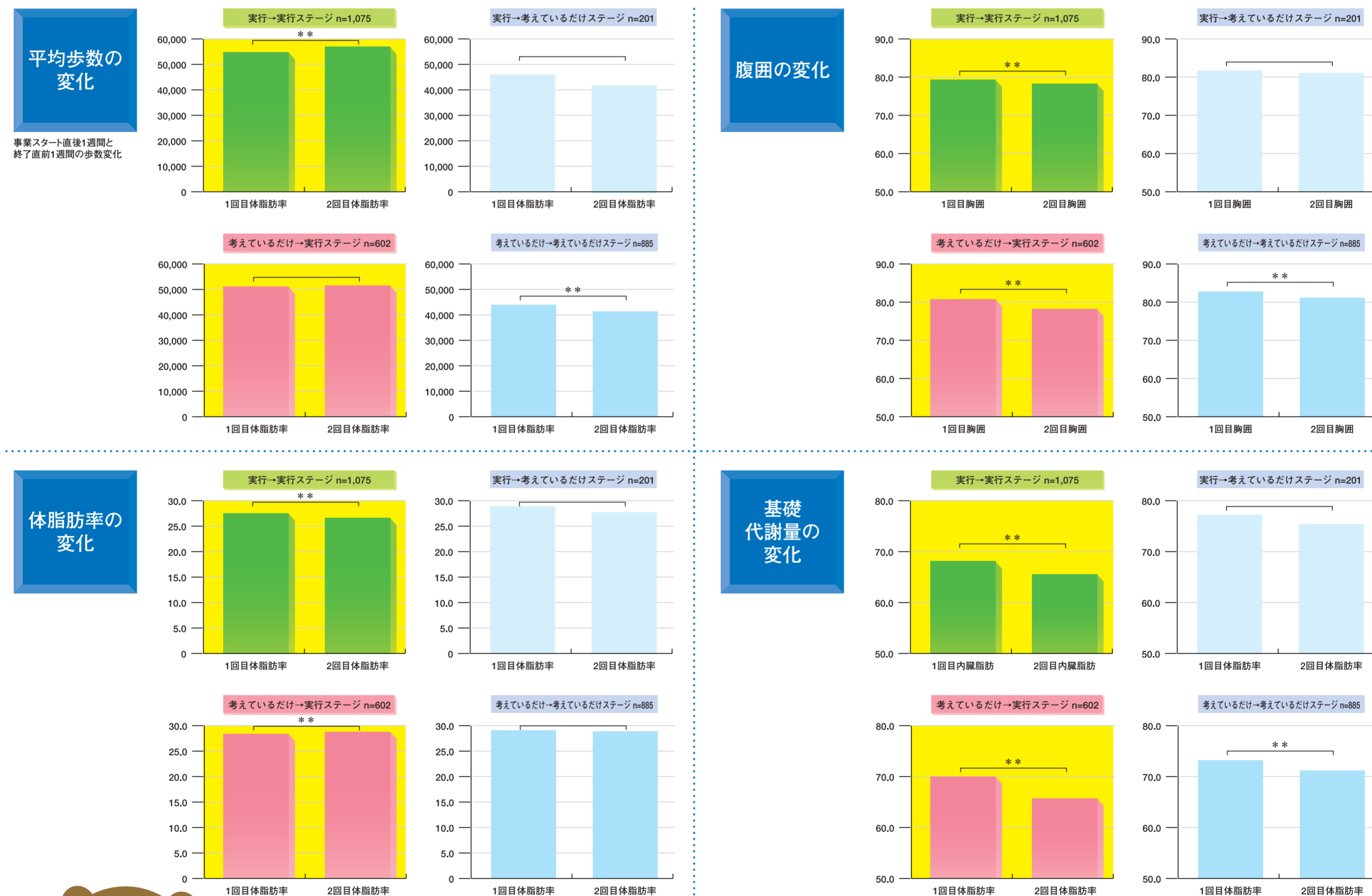
(スタート→終了時)	歩数UP	腹囲DOWN	体脂肪率DOWN	基礎代謝量UP
実行→実行ステージ	○	○	○	○
実行→考えているだけステージ	×	×	×	×
考えているだけ→実行ステージ	○	○	○	○
考えているだけ→考えているだけステージ	×	○	×	○

○:有意に変化 ×:変化なし

## 行動ステージごとの歩数変化の結果

(スタート→終了時)	平均歩数の改善度
実行→実行ステージ	+1,891歩
実行→考えているだけステージ	-4,395歩
考えているだけ→実行ステージ	+389歩
考えているだけ→考えているだけステージ	-2,307歩

## 行動ステージ別健康度改善結果



ウォーキングモニターの成果③へ続く。➡



# ウォーキングモニターの成果 ③

ウォーキングモニターの歩数結果より

## 歩数の実績

一般ルートの参加者は

# 490歩 歩数が増えました。

## ～伸び率は7%でした～

参加直後1週間と終了直前1週間の平均差について、「一般受付」は490歩、「会社受付」は-2,870歩となりました。

### ●受付別歩数データ

	人数	1人あたりの歩数累計の平均	1人1日あたりの平均歩数		
			開始～1/31	開始～1/31 (除く年末年始)	最後の1週間～最初の1週間歩数の平均
一般受付	2,671人	522,739歩	7,657歩	7,719歩	490歩
会社受付	377人	452,079歩	7,697歩	7,751歩	-2,870歩

### ●男女・年代別歩数データ

	人数	歩数累計の平均	1人1日あたりの平均歩数		
			開始～1/31	開始～1/31 (除く年末年始)	最後の1週間～最初の1週間歩数の平均
全体	3,048人	513,999歩	7,662歩	7,723歩	75歩
男性20代	108人	459,234歩	7,719歩	7,813歩	-3,803歩
男性30代	286人	447,331歩	7,318歩	7,379歩	-2,843歩
男性40代	297人	567,062歩	8,384歩	8,459歩	-491歩
男性50代	278人	572,854歩	8,494歩	8,552歩	1,524歩
男性60代	243人	630,148歩	9,277歩	9,332歩	2,143歩
男性70代以上	106人	510,152歩	7,522歩	7,543歩	4,781歩
女性20代	133人	433,703歩	6,782歩	6,819歩	-4,113歩
女性30代	351人	453,501歩	6,682歩	6,746歩	-1,618歩
女性40代	344人	503,554歩	7,204歩	7,257歩	-1,157歩
女性50代	363人	519,053歩	7,517歩	7,582歩	1,072歩
女性60代	385人	546,529歩	7,990歩	8,066歩	2,855歩
女性70代以上	154人	424,345歩	6,455歩	6,493歩	1,121歩



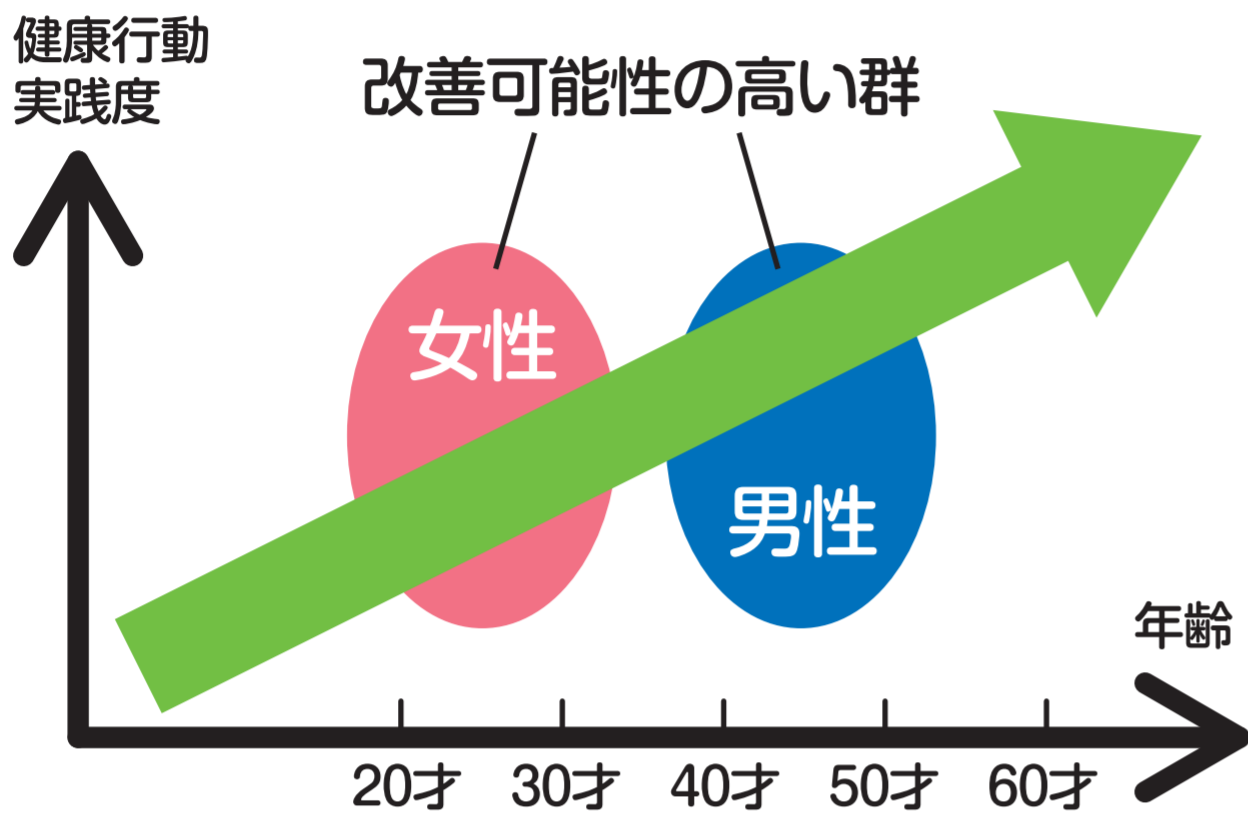
ウォーキングモニターまとめへ続く。➡

# ウォーキングモニターのまとめ

## ウォーキングモニターを通しての行動改善の特徴

健康行動実践者を増やすための方策を検討しました。

### 行動ステージ別特徴



認知ステージから脱却できなかった人

- 男性 20～30代 (特に30代)
- 女性 20代

認知ステージから行動ステージに改善できた人

- 男性 40～50代
- 女性 20～30代

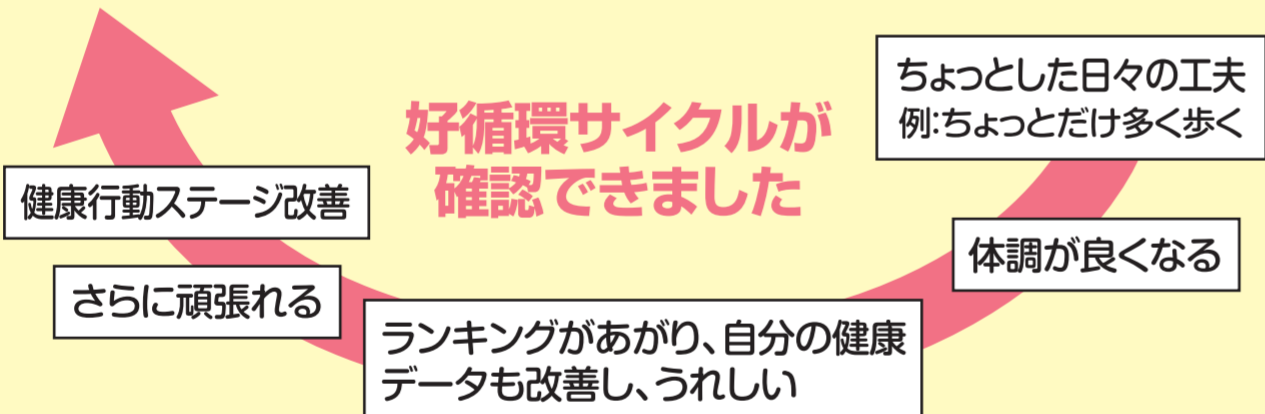
行動ステージを維持できた人

- 男性・女性ともに、60～70代

### 認知ステージから行動ステージに改善できた方の特徴



- ・運動は時折行っており、あまり苦手意識はない
- ・インセンティブがあると頑張ろうと思う
- ・自分の健康情報、ランキング、周りの励まし、目標があるとうれしい(励みになる)
- ・健康サービスにお金を払ってもよいと思っている



### 認知ステージから行動ステージに移行できなかった方の特徴



- ・運動に対する苦手意識が強い
- ・現状に対する危機感はかなり強く、「変わるきっかけ」を求めている。
- ・「簡単な運動ならやってもよい」と心の中では思っている
- ・「健康」という言葉から“マイナスイメージ”を想起する傾向にある
- ・「誰かと競う」「自分の健康情報が確認できる」ことでやる気を失う
- ・医師などからのサポートをメールなどでもらえるとうれしい

## まとめ

認知ステージから行動ステージに移行させるには

### 運動に対する苦手意識が少ない人

- 気づきのツール (今回は歩数計や自分の健康情報からの確認機能など) と若干のインセンティブで背中を押してあげる
- ランキング機能も有効

### 運動に対する苦手意識が強い人

- 問題意識は抱えているが、行動する“きっかけ”をつかめていない方々なので、本人が抱えている不安感に訴求する形での後押しが有効かもしれない。



メディカルモニター概要①へ続く。➡

# メディカルモニター概要

1

## 「メタボ!克服モニター」事業のコースと参加者について

運動指導が必要な方のサポートを、医療機関とスポーツクラブが連携して実施しました。

**運動と食事のダブル指導**

**15名 スポーツ&食事改善コース**

- 週2回のスポーツクラブでの運動 (内1回マンツーマン指導)
- 2週間の糖尿病食(朝・夕)摂取
- 管理栄養士のカウンセリング
- 医師との面談 ●多機能歩数計装着
- 毎日3食の食事日記



**スポーツクラブでしっかり運動**

**16名 スポーツ燃焼コース**

- 週2回のスポーツクラブでの運動 (内1回マンツーマン指導)
- 医師との面談
- 多機能歩数計装着
- 毎日3食の食事日記



**管理栄養士による食事指導**

**16名 食事改善コース**

- 2週間の糖尿病食(朝・夕)摂取 ●管理栄養士のカウンセリング
- 多機能歩数計装着
- 毎日3食の食事日記



**運動・食事・トータルセルフケア**

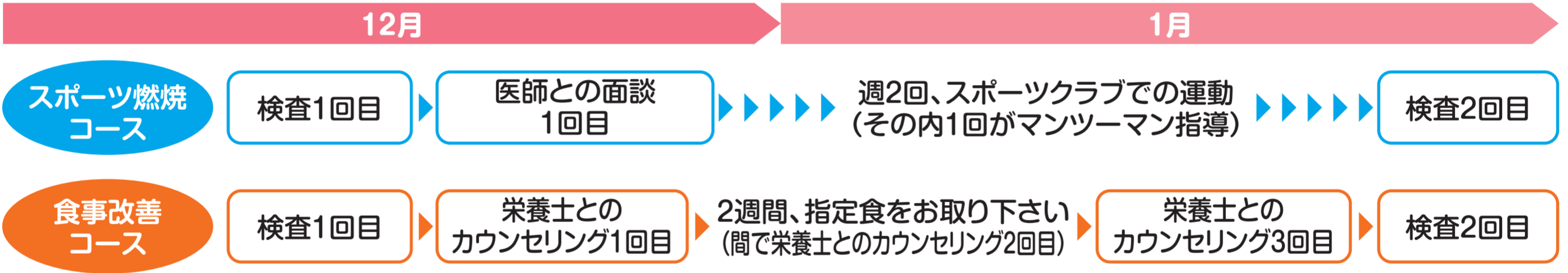
**13名 セルフ改善コース**

検査の結果などからご自身で目標を立てて生活していただきました

- 運動・食事のセルフコントロール
- 多機能歩数計装着
- 毎日3食の食事日記



●スケジュール概要 (スポーツ燃焼コースと食事改善コース) 12月上旬 1回目の検査実施 (実証事業スタート) 以降、4コースにわかれて活動



### ●実証事業の主な数値的成果

	モニター募集数(人)	モニター登録数(人)	達成率	モニター受付時間	モニター活動期間	効果測定会参加者数(人)	参加率	ドロップアウト率
メディカルモニター事業	60	62	103.3%	1週間 (11/17~11/23)	7週間 (12/5~1/25)	61	100.0%	0.0%

※メディカルモニター事業のモニター登録数:1名は実証事業スタート直後に要治療と判断され、モニター活動を中止してもらったため実質活動者は61名

### ●モニター参加者60名の属性

決定コース	人数	平均年齢	平均BMI	男性	女性	男性比率
1 スポーツ&食事改善	15	43.5	27.5	10	5	67%
2 スポーツ燃焼	16	42.8	28.2	11	5	69%
3 食事改善	16	42.2	28.1	11	5	69%
4 セルフ改善	13	40.5	27.1	9	4	69%



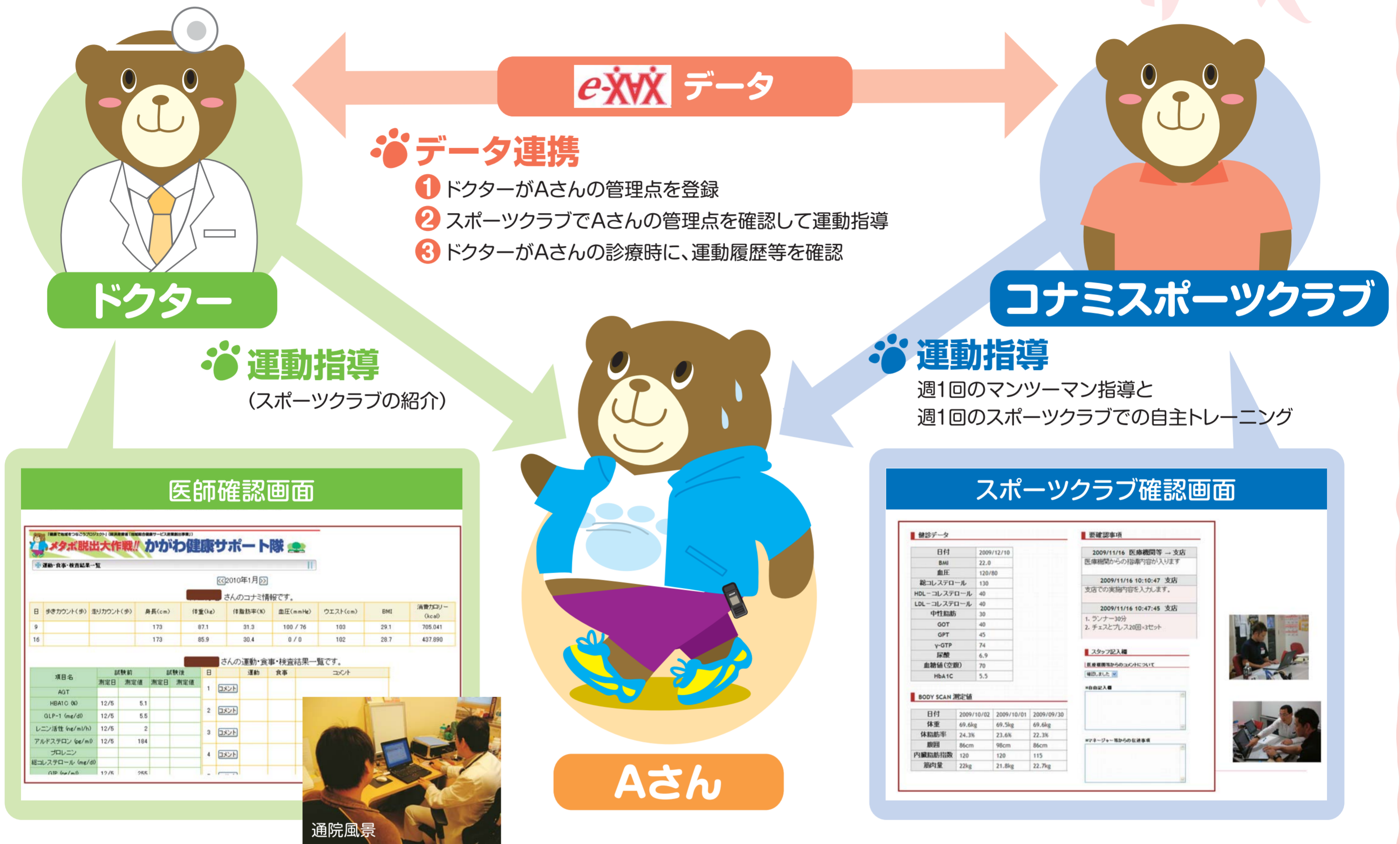
メディカルモニター概要②へ続く。➡



# メデイカルモニター概要 2

## 医療機関とスポーツクラブの連携

運動指導が必要な方のサポートを、医療機関とスポーツクラブが連携して実施しました。



## モニター体験者の声

そんなに厳しいダイエットをしたという思いもないのですがだんだんと体重が減っていきました。やはり、プロの人がついてくれるのは心強くまた効果があったと思います。減量することで体が軽くなり、腰痛、膝痛も改善され、血圧も少し下がった気がします。今はもうこの体を手放したくありません。本当に、皆様に感謝しています。ありがとうございました。これからもこんな企画が広まってほしいです。



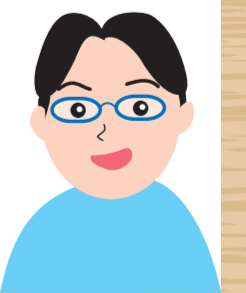
今回のプロジェクトに参加でき、良いきっかけができました。期間をもっと長くしていただけるとありがたいのですが…。コナミの先生はとても親切で、アドバイスが的確で信頼できました。ウォーキングだけでなくジムでのトレーニング(筋トレ)が必要だと感じました。血圧が下がり、筋肉量が増加したことがとてもうれしいです。ありがとうございました。



自己流ダイエットは間違った方法だということを実感させられました。栄養士の先生のアドバイスで色々なことがわかりました。



意志を強く持たないと流されてしまうことに気付きました。性格、生活習慣等を考えると、定期的に運動に通う等、介入者がいることで、目標達成に到達しやすいと思いました。(特に、私のような性格や、時間が取れない者は…。)

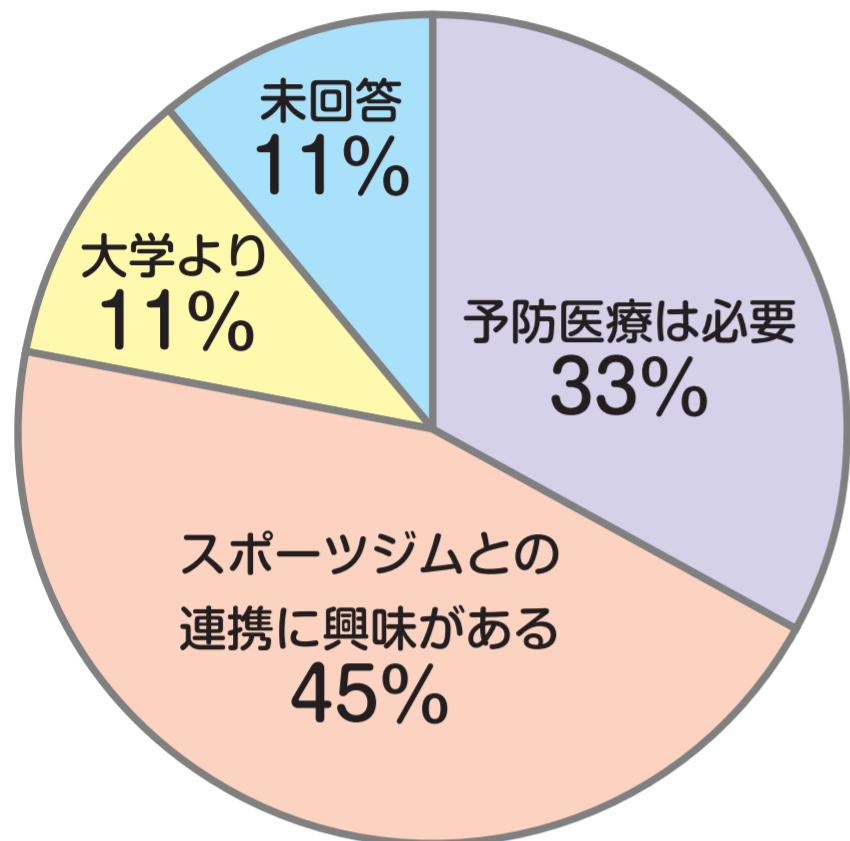


メデイカルモニター概要③へ続く。➡

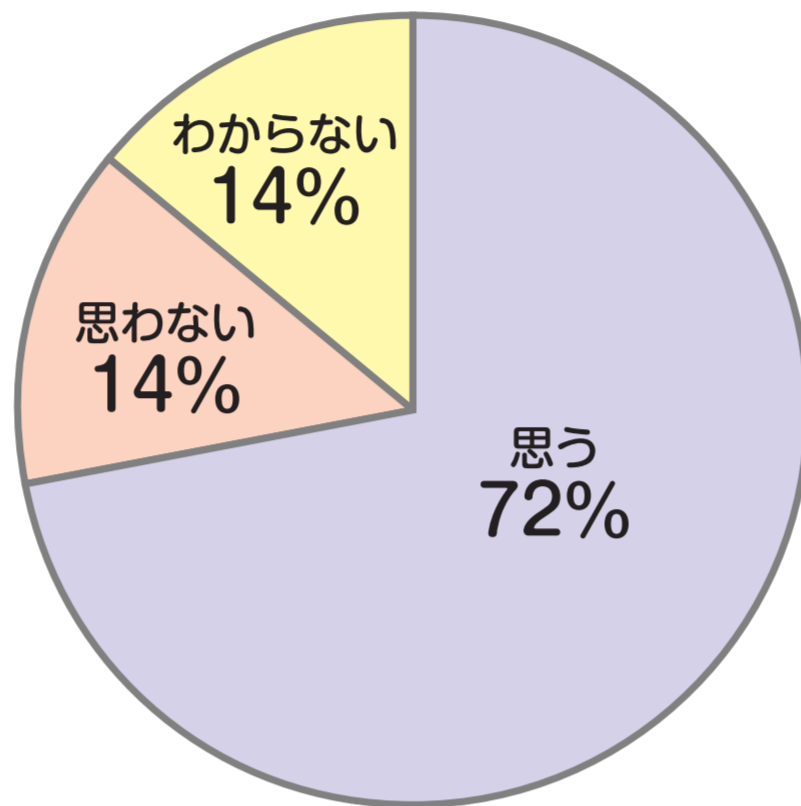
# メデイカルモニター概要 ③

## 協カクリニックの声

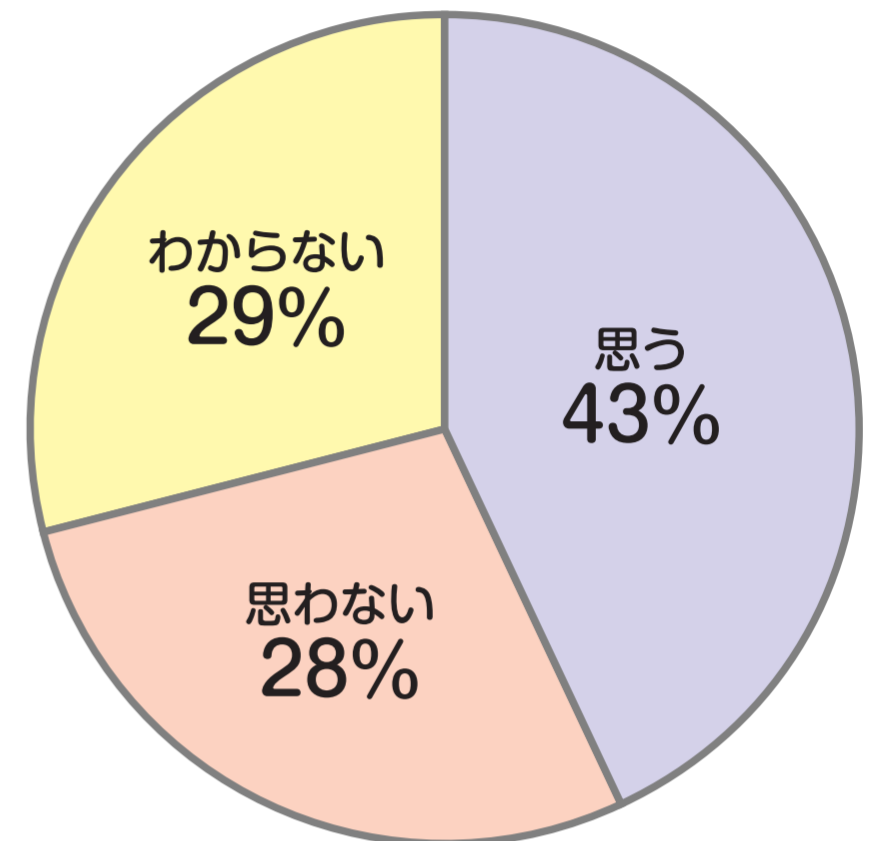
この事業に参加したいと思われた理由は？ ※複数回答



スポーツクラブ等の運動履歴は診察の参考になりますか？

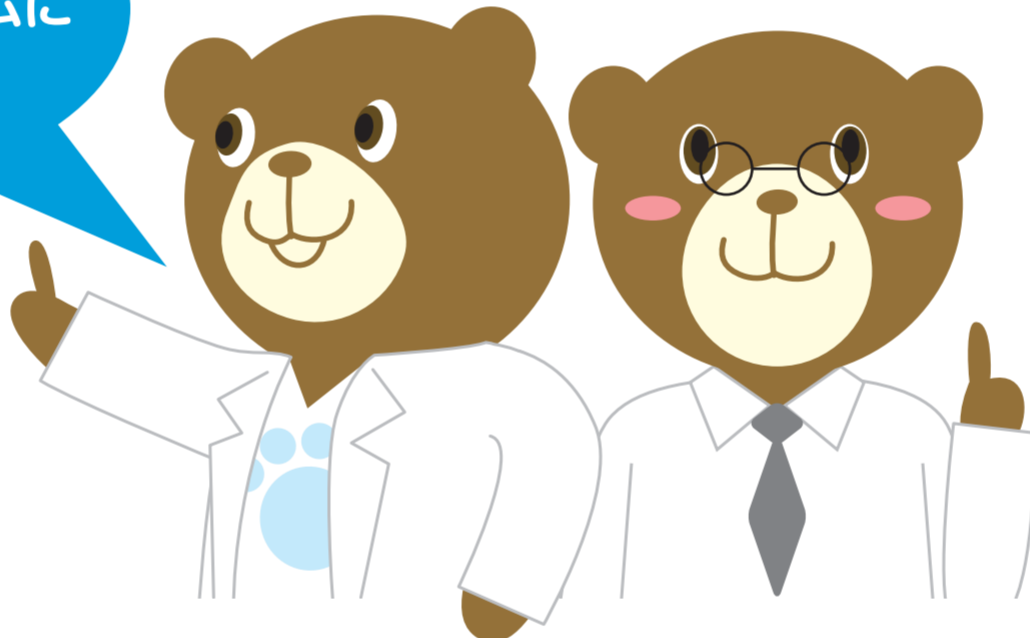


患者様への対話手段としてメール発信機能は診察に役立ちますか？



お互いに意見交換できるようなシステムにしましょう。

取り組み自体が評価できます。改良しつづけることで役に立つようになると思います。

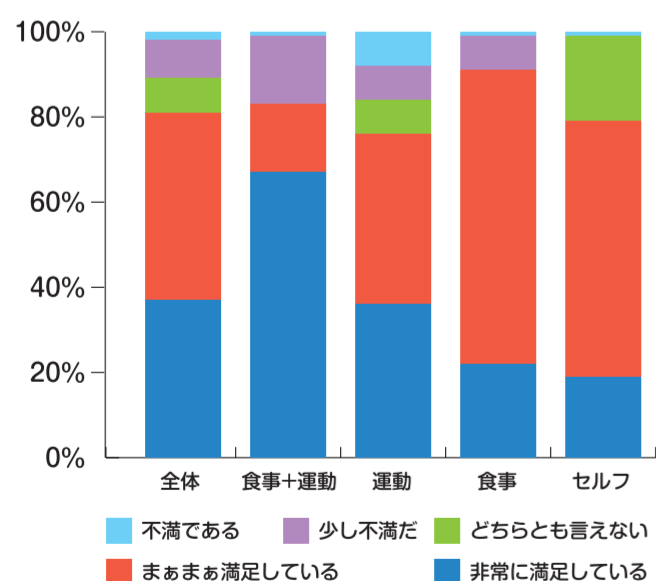


サービス提供者間で連絡をとりあい、信頼関係をつくっていきましょう。

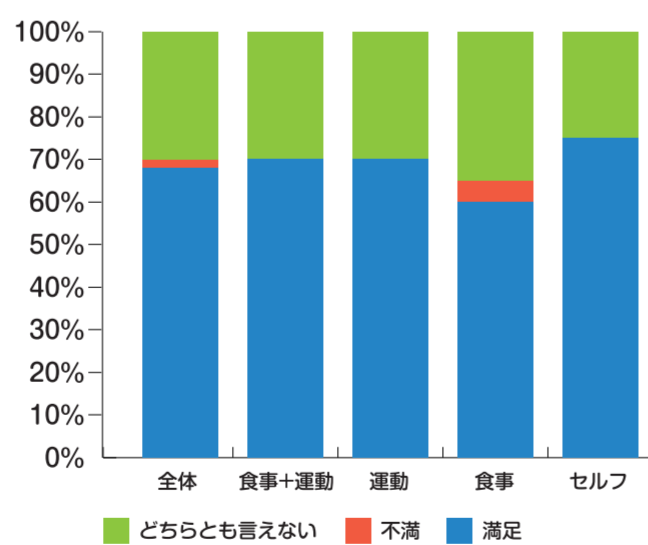
※協カクリニックへの事後アンケート結果より

## 「メタボ!克服モニター」事後アンケート結果より

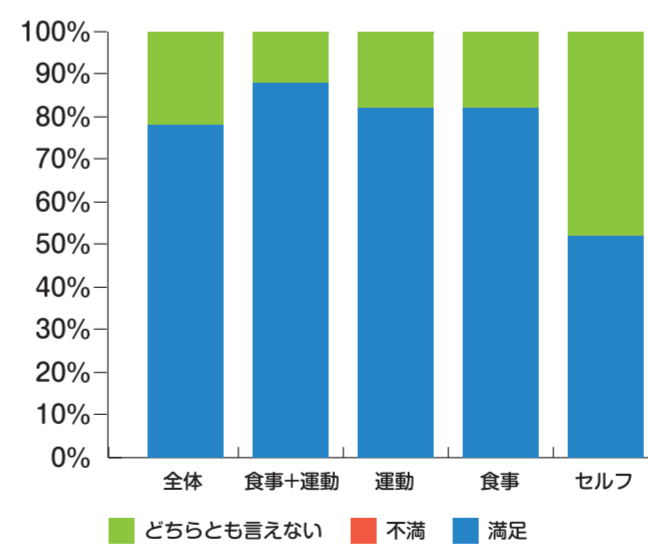
PJの感想



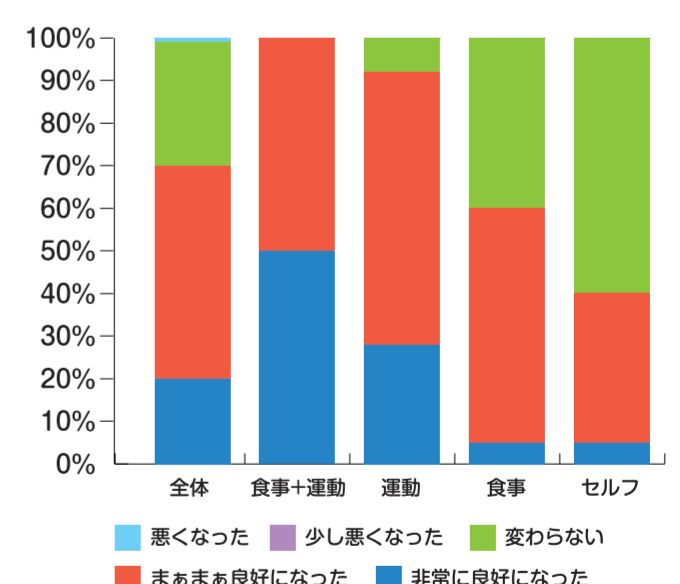
サービス内容の満足度



PJの健康増進効果



運動実施状況の変化



回答者数=60



メデイカルモニターの成果運動編①へ続く。➡



# メディカルモニターの成果

運動編  
1

## 35Ex (エクササイズ) 達成者に大きな成果がみられました

Ex (エクササイズ) とは

Ex (エクササイズ) とは身体活動の量を表す単位で、身体活動の強度に身体活動の実施時間 (時) をかけたものです。より強い身体活動ほど短い時間で1Ex (エクササイズ) となります。

運動実践評価

◎非常に効果あり

○効果あり

△変化なし

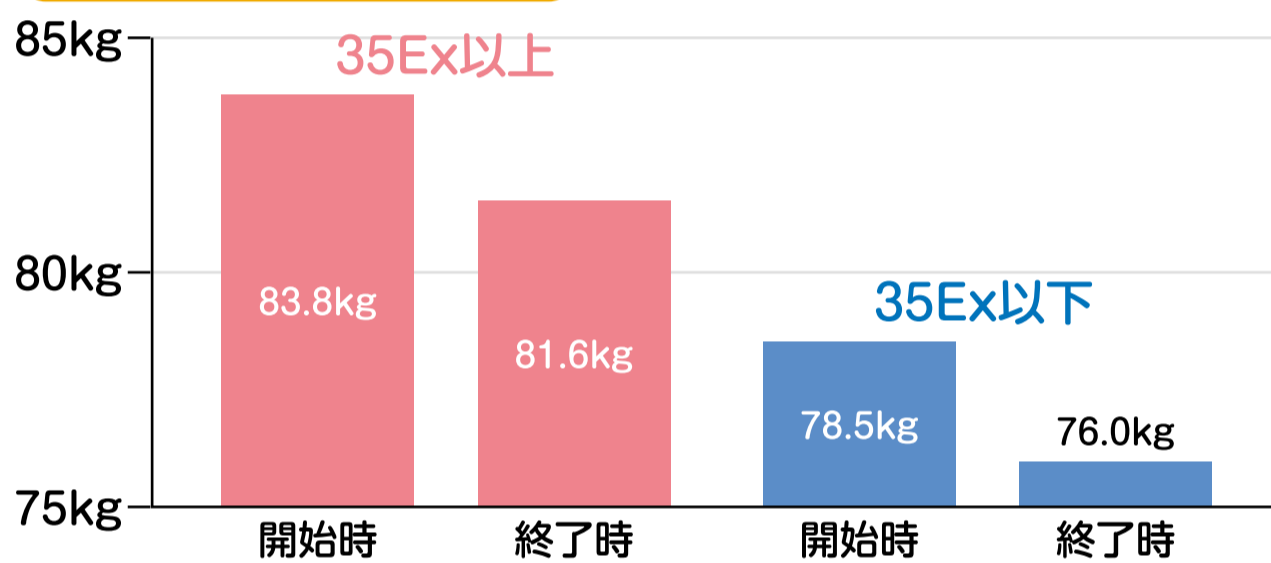
×効果なし

※データはメタボ事業において運動コース (運動と食事の併用者も含む) にとくんだ29名のモニター実績

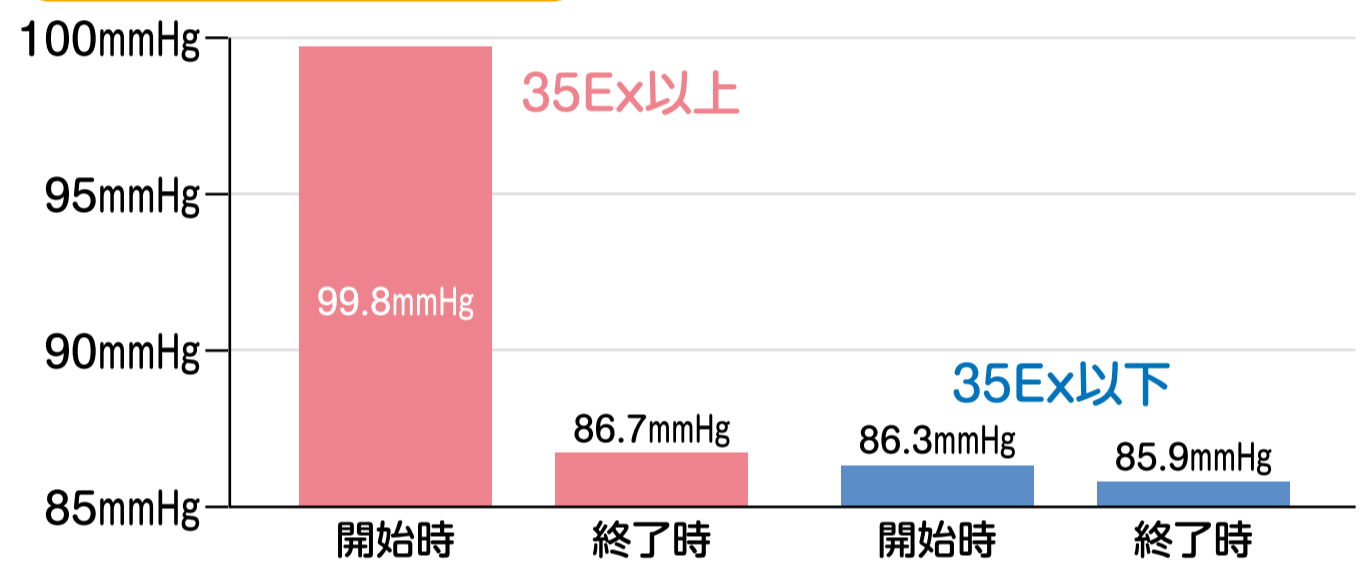
	体重	BMI	腹囲	内臓脂肪指数	体脂肪率	最高血圧	最低血圧	血糖値	HbA1c	TG	HDL-C	LDL-C
35Ex以上	◎	○	○	○	○	○	◎	○	◎	◎	○	○
35Ex以下	◎	◎	○	◎	◎	×	○	×	○	○	×	◎

## 運動ポイント別比較表

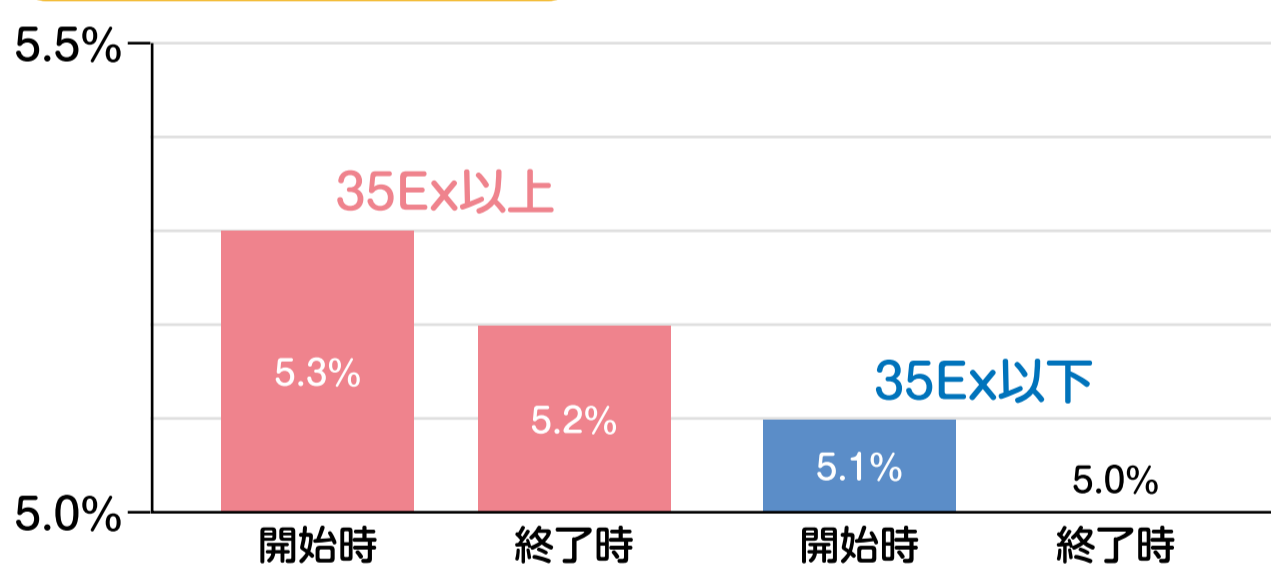
体重



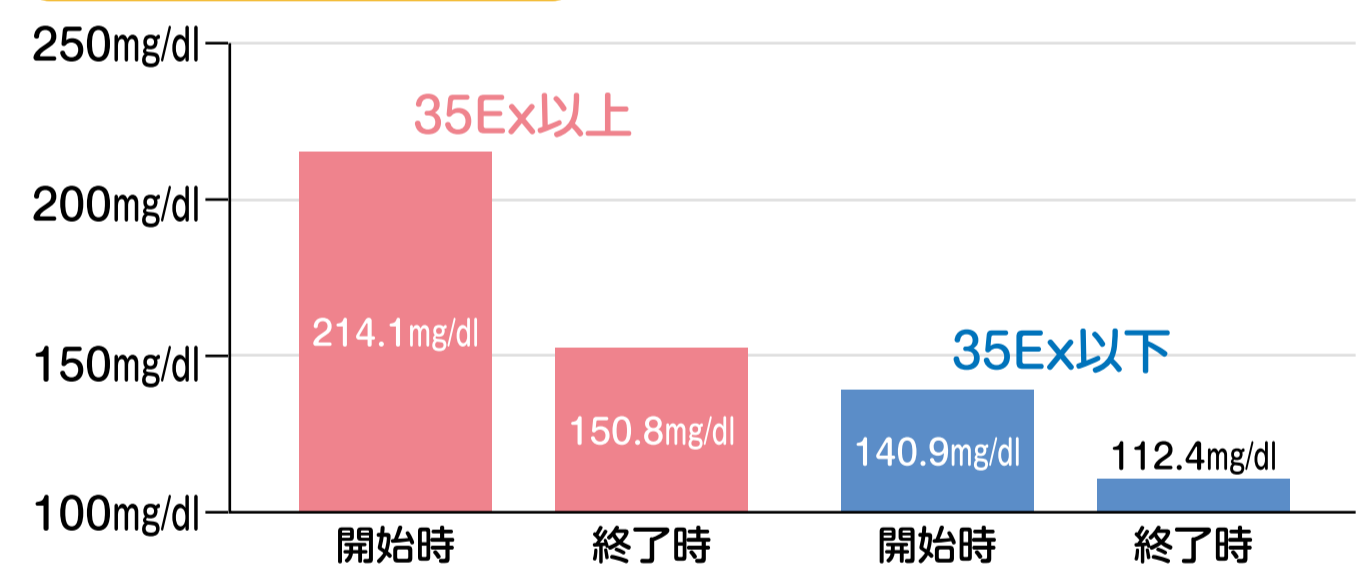
最低血圧



HbA1c (ヘモグロビン・エイワンシー)



TG (中性脂肪)



35Ex以上  
って?

フィットネスクラブでの運動中心の場合

週2回の  
全身運動

自転車 (バイク) こぎ  
100ワット前後 30分



週2回の  
筋力運動

マシンを使って4種類×2セット程度  
20分 (1セット15回程度)  
大きな筋肉を中心に



毎日の  
歩行

毎日8,000歩程度



35Ex以上  
って?

自宅での運動中心の場合

週2回の  
全身運動

時速7km前後の急歩き  
あるいは小走り



週2回の  
筋力運動

腹筋、背筋、腕立、スクワットなど  
1セット15回程度で各2セット



毎日の  
歩行

毎日8,000歩程度



参照：厚生労働省「健康づくりのための運動指針2006」(エクササイズガイド2006)

メディカルモニターの成果運動編②へ続く。➡



# メディカルモニターの成果

運動編  
2

健康改善には運動の質と量の両方が必要です。

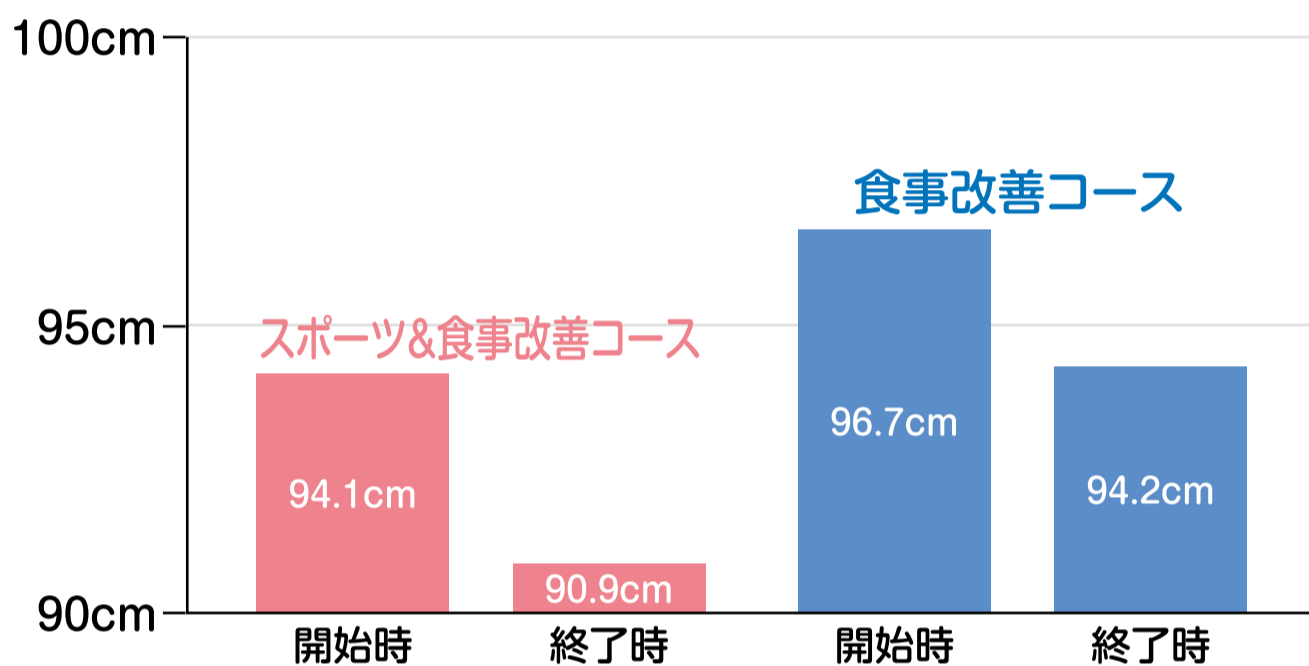
運動量がほぼ同じでも、運動の質によって健康改善効果には差がでました。

全体結果と評価 ◎非常に効果あり ○効果あり △変化なし ×効果なし

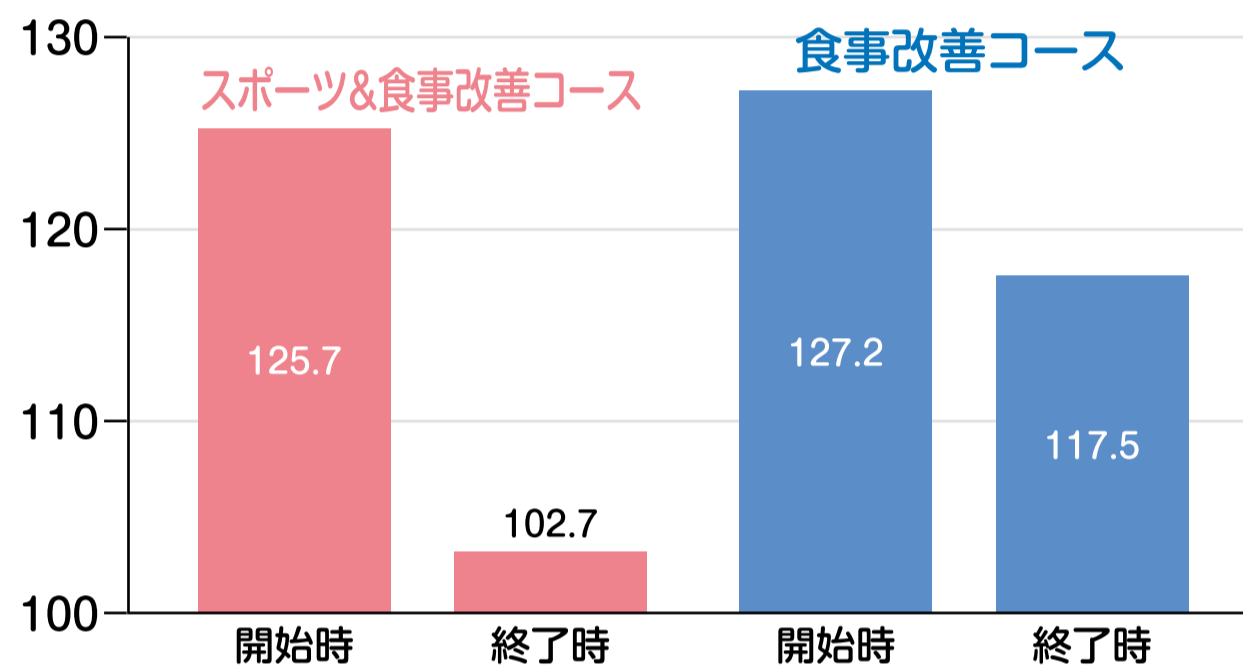
	運動量*	体重	BMI	腹囲	内臓脂肪指数	体脂肪率	最高血圧	最低血圧	血糖値	HbA1c	TG	HDL-C	LDL-C
スポーツ&食事改善コース	26.9Ex	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	○	×	◎
食事改善コース	28.5Ex	◎	◎	○	○	◎	○	×	○	△	○	×	○

\*1週間あたりの平均推定運動量

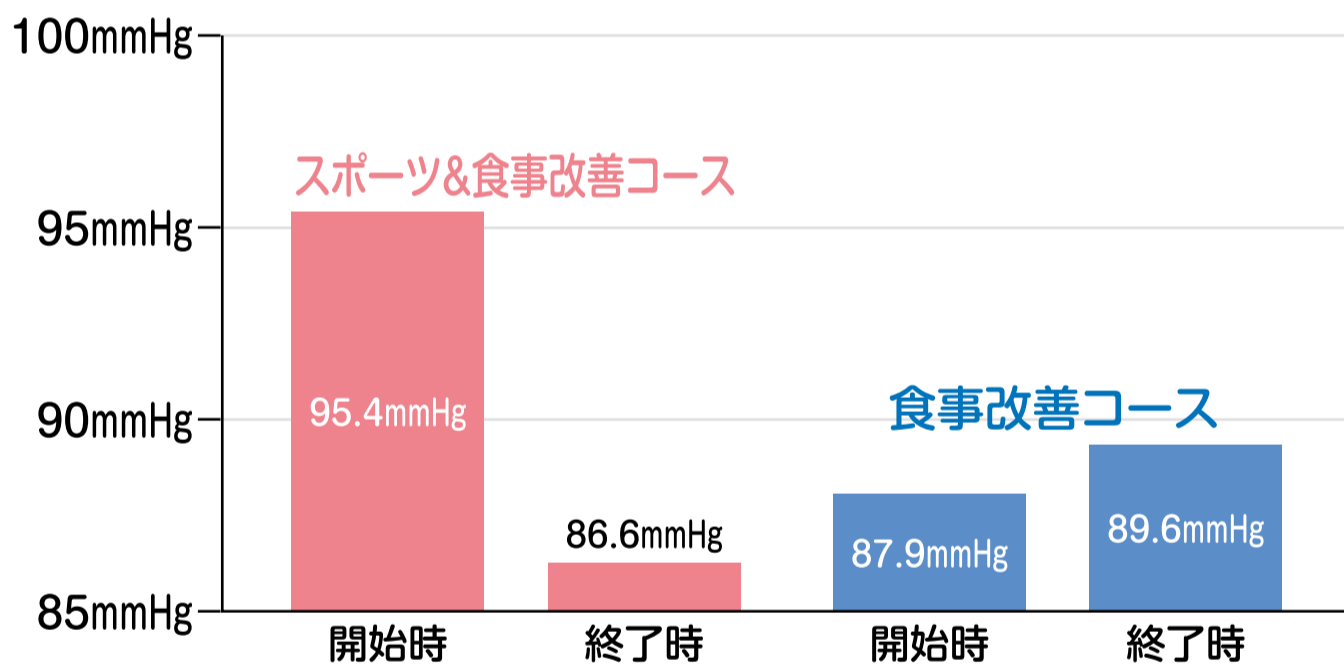
## 腹囲



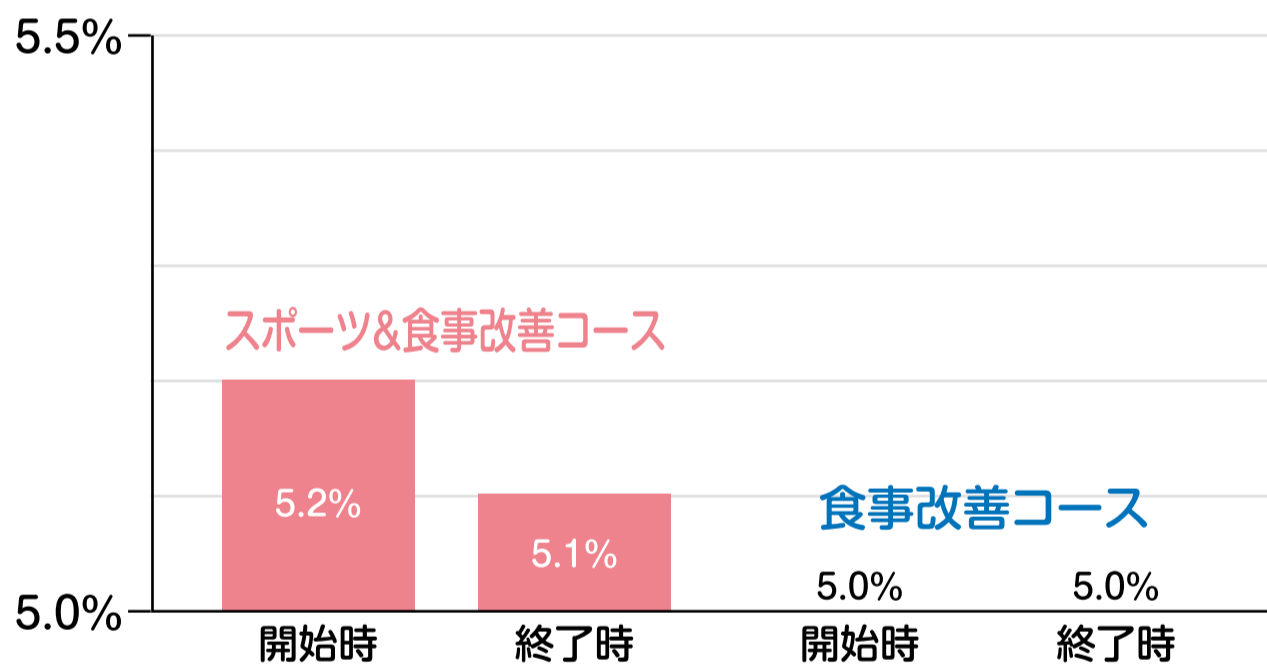
## 内臓脂肪指数



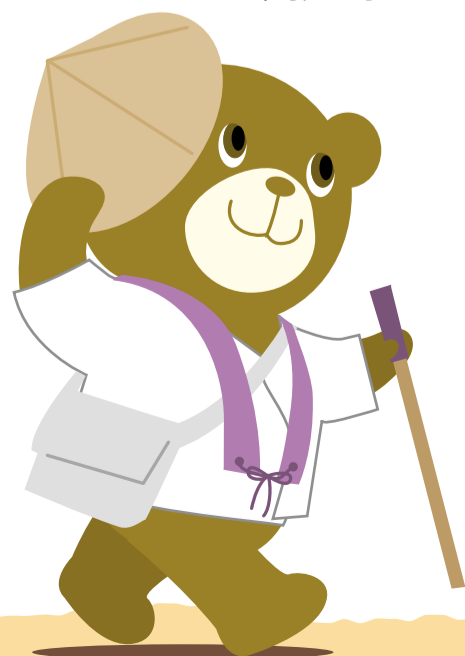
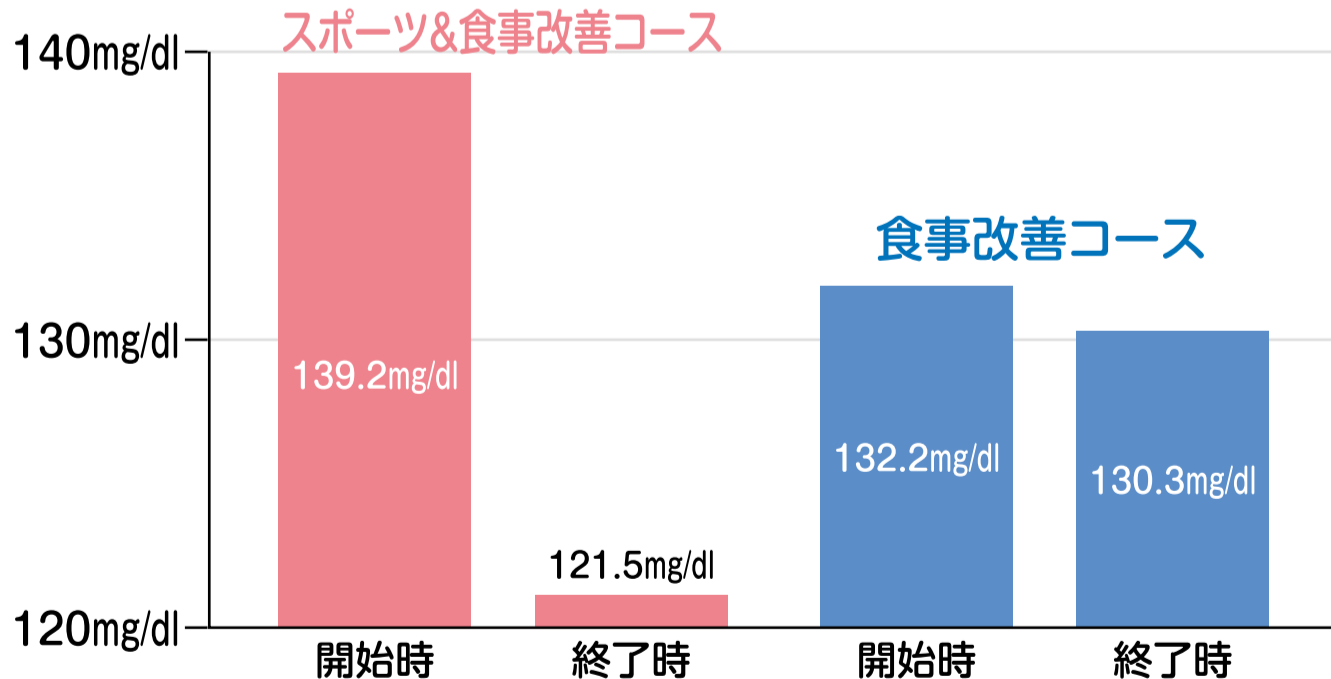
## 最低血圧



## HbA1c (ヘモグロビン・エイワンシー)



## LDL-コレステロール



メディカルモニターからわかったこと①へ続く。➡



# メデイカルモニターから わかったこと

1

健康になるための「メタボ脱出」への王道とは

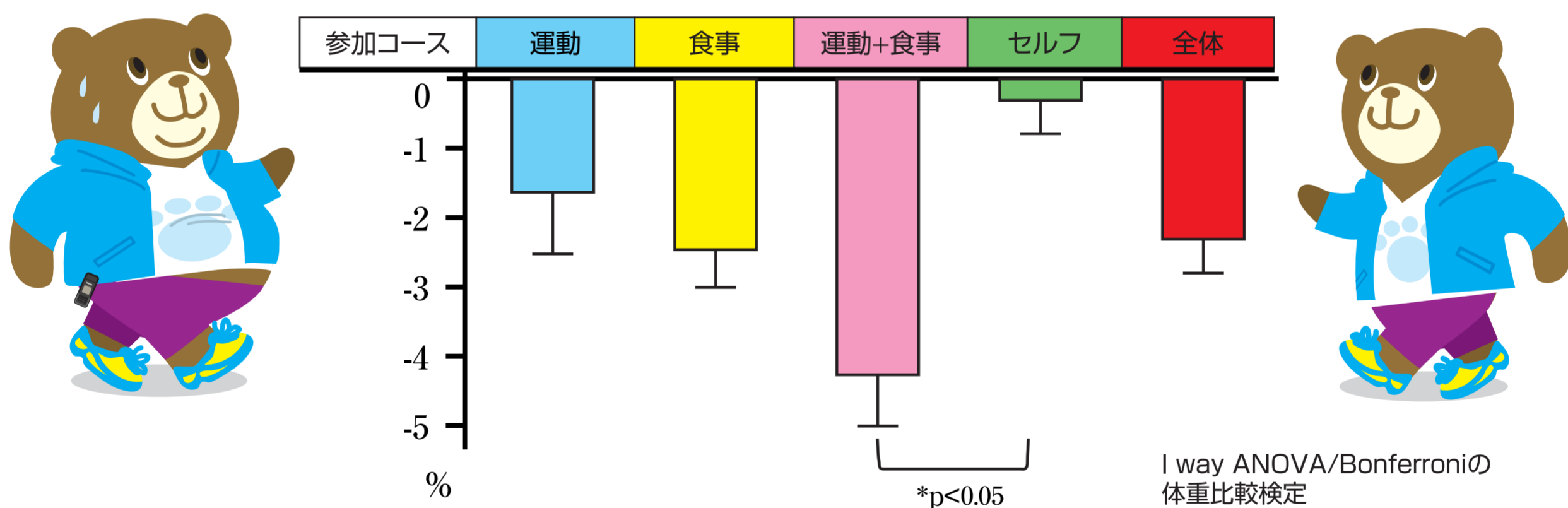
## 臨床研究からわかったこと

- 1 一般検診レベルでの血液検査では明らかな異常がなくとも、肥満状態（メタボリック症候群）では、インスリン抵抗性をはじめ多くの潜在的な異常が存在している。
- 2 肥満を解消することで、これらの検査異常が改善できる可能性が示唆された。
- 3 6週間という短期間での検討では、メタボリック症候群改善には運動療法より食事療法のほうが一部有効となる結果を得た。
- 4 運動療法、食事療法の単独でもある程度の有効性が認められたが、両療法の併用によって明らかな相加効果が確認された。

香川大学医学部附属病院 清元医師

## 臨床研究結果

試験前後での体重減少率



## 試験プロトコル

### 運動療法

週2回のスポーツクラブでのトレーナー指導による運動療法を行う。

### 食事療法

開始2週間カロリー・コントロールされた糖尿病用レトルト食を朝、夕に摂取し、食事日記を記帳した上で、計3回の管理栄養士の指導を受けた。

### 運動療法+食事療法

左記療法を並行して行う。

### セルフ

食事日記と歩数計を貸与するが、特にトレーナーや管理栄養士の助言はなく、自己流のダイエットを努力してもらう。非治療対照群として参加。



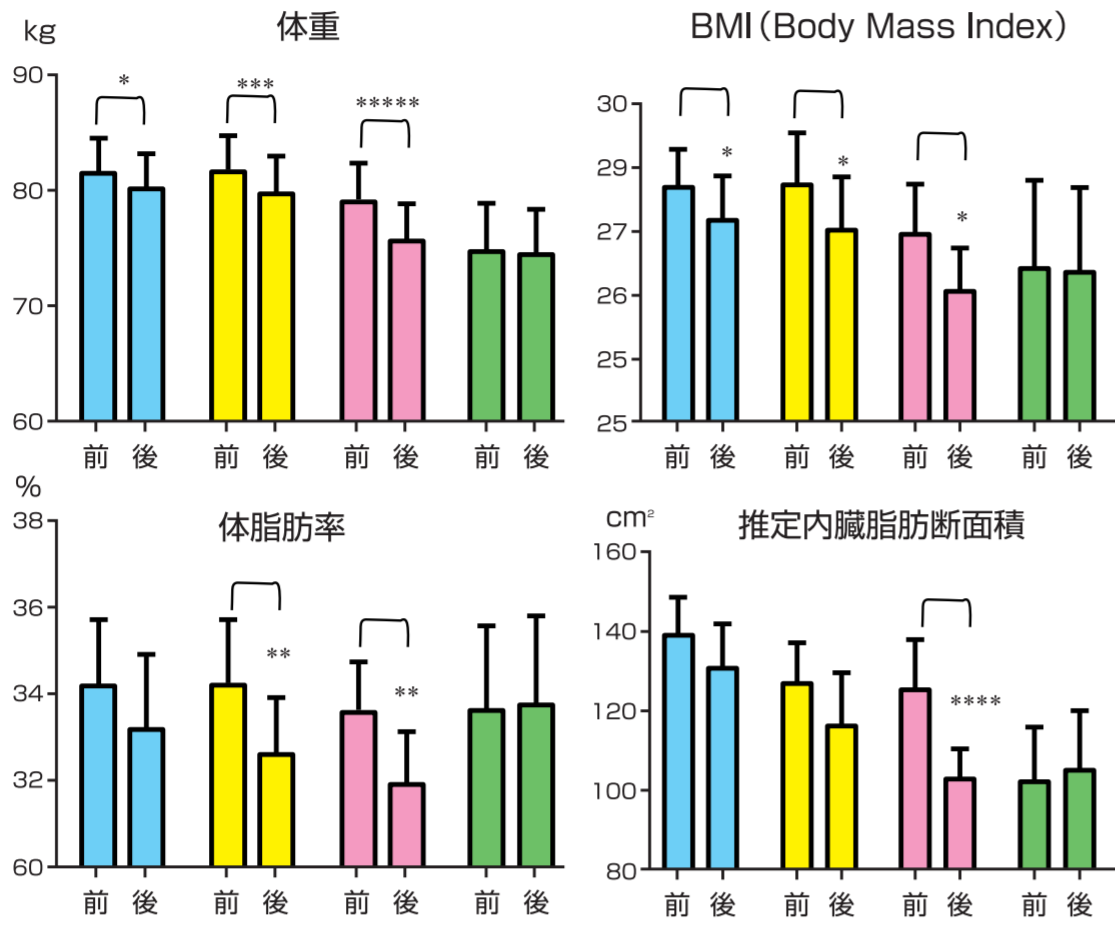
メデイカルモニターからわかったこと②へ続く。➡



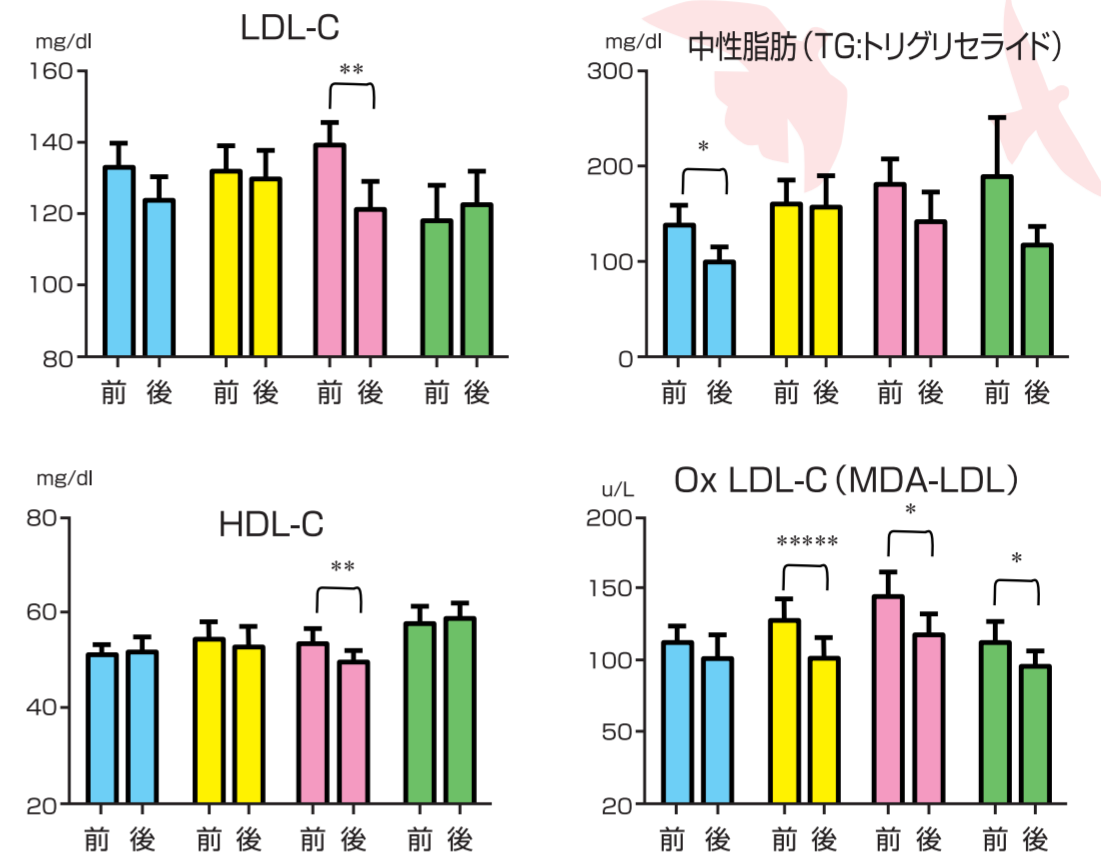
# メディカルモニターから わかったこと 2

■ 運動療法 ■ 食事療法 ■ 運動+食事 ■ セルフ

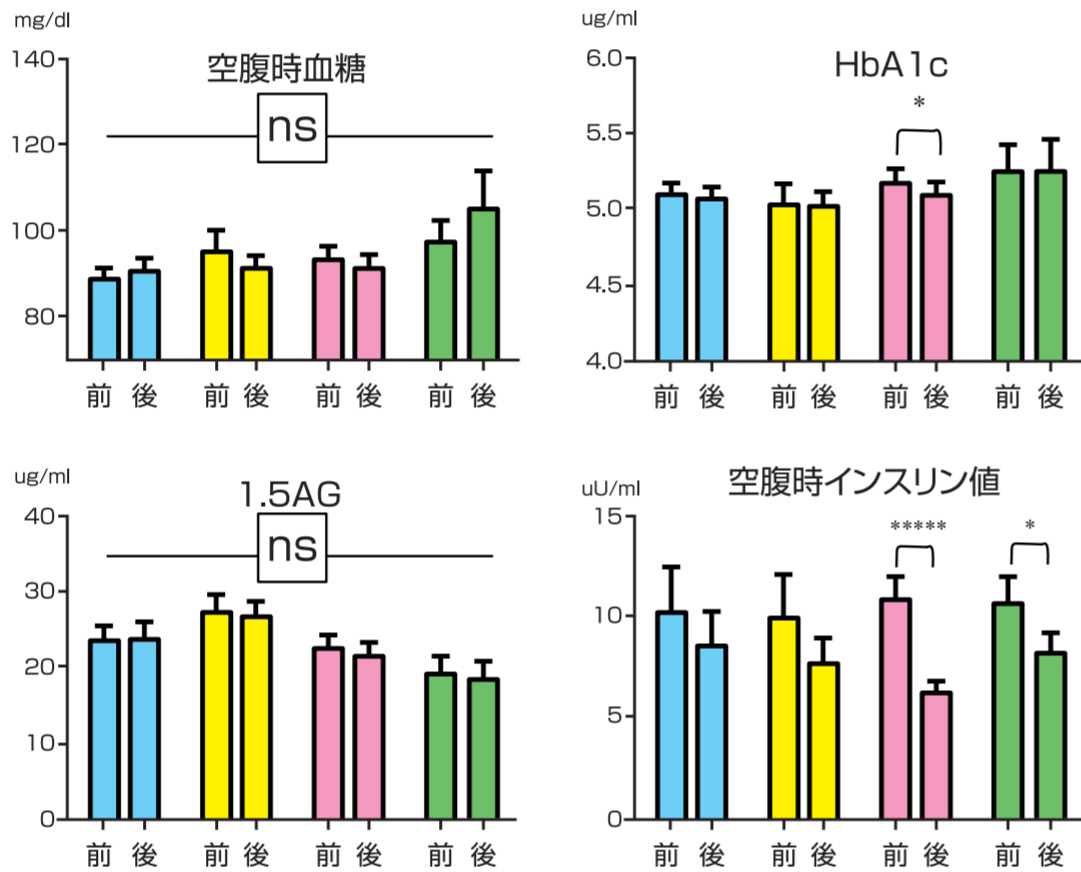
## 身体組成パラメーターの変化



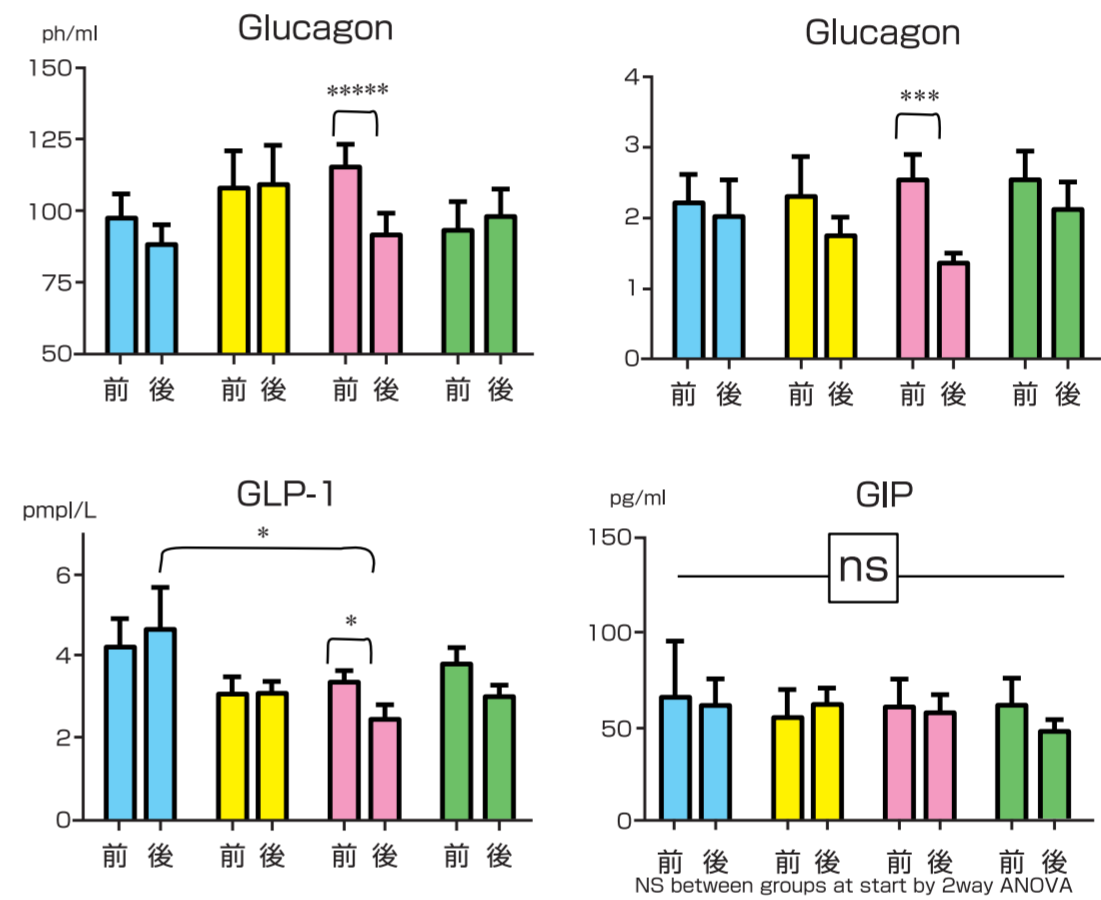
## 脂質代謝の変化



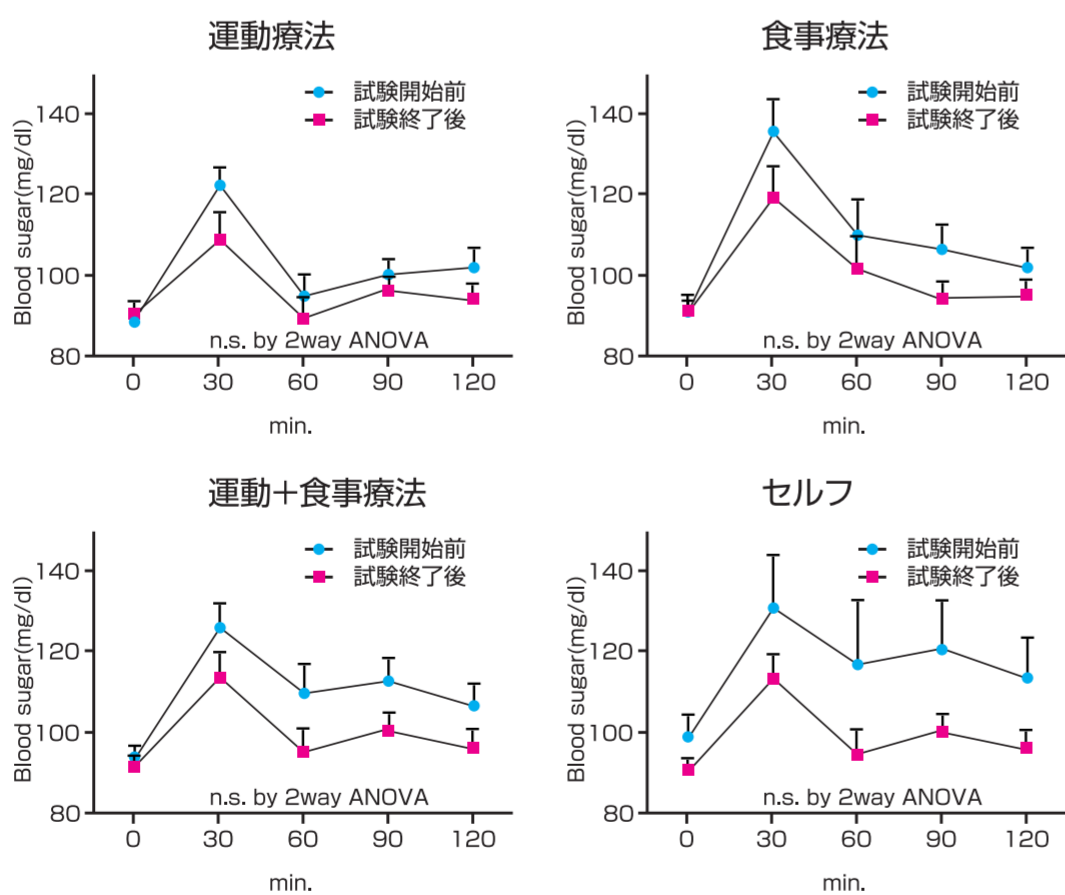
## 糖代謝関連指標の変化



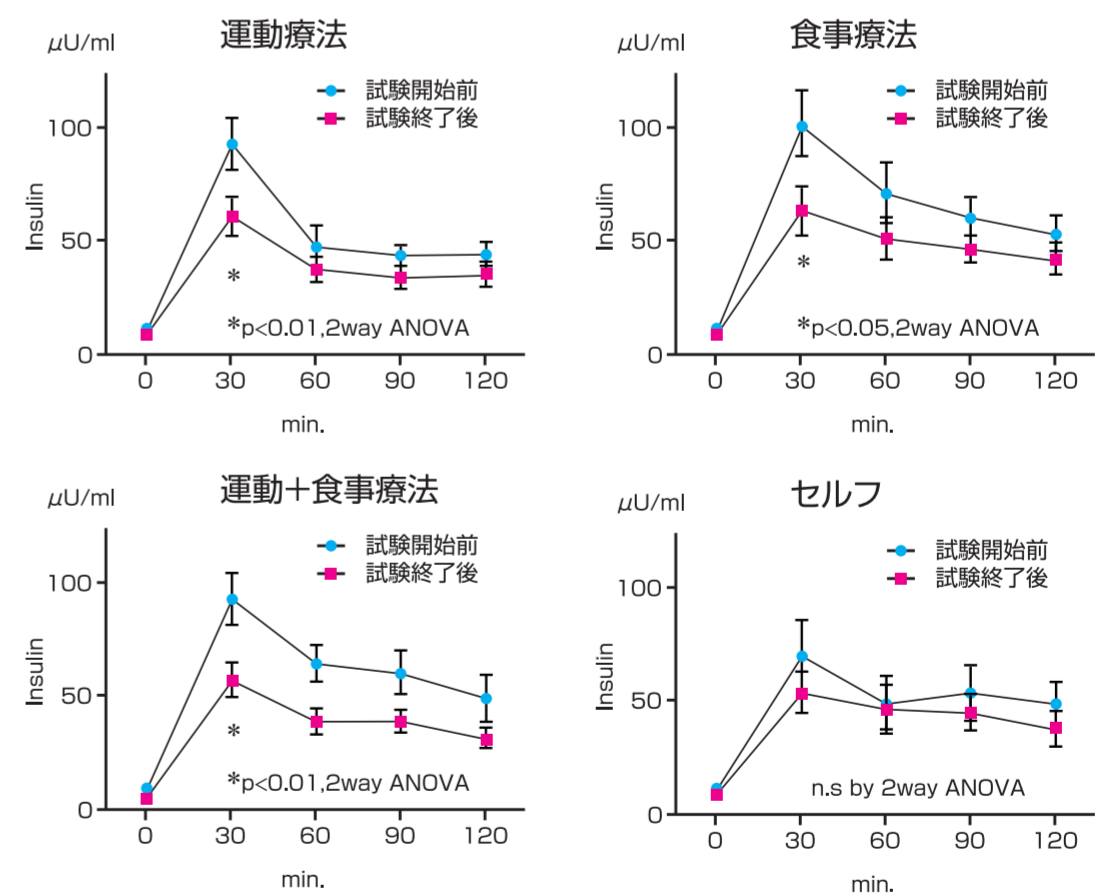
## インスリンとインスリン抵抗性指数の変化



## 食事負荷試験による血糖値の変化



## 食事負荷試験による血中インスリン値の変化

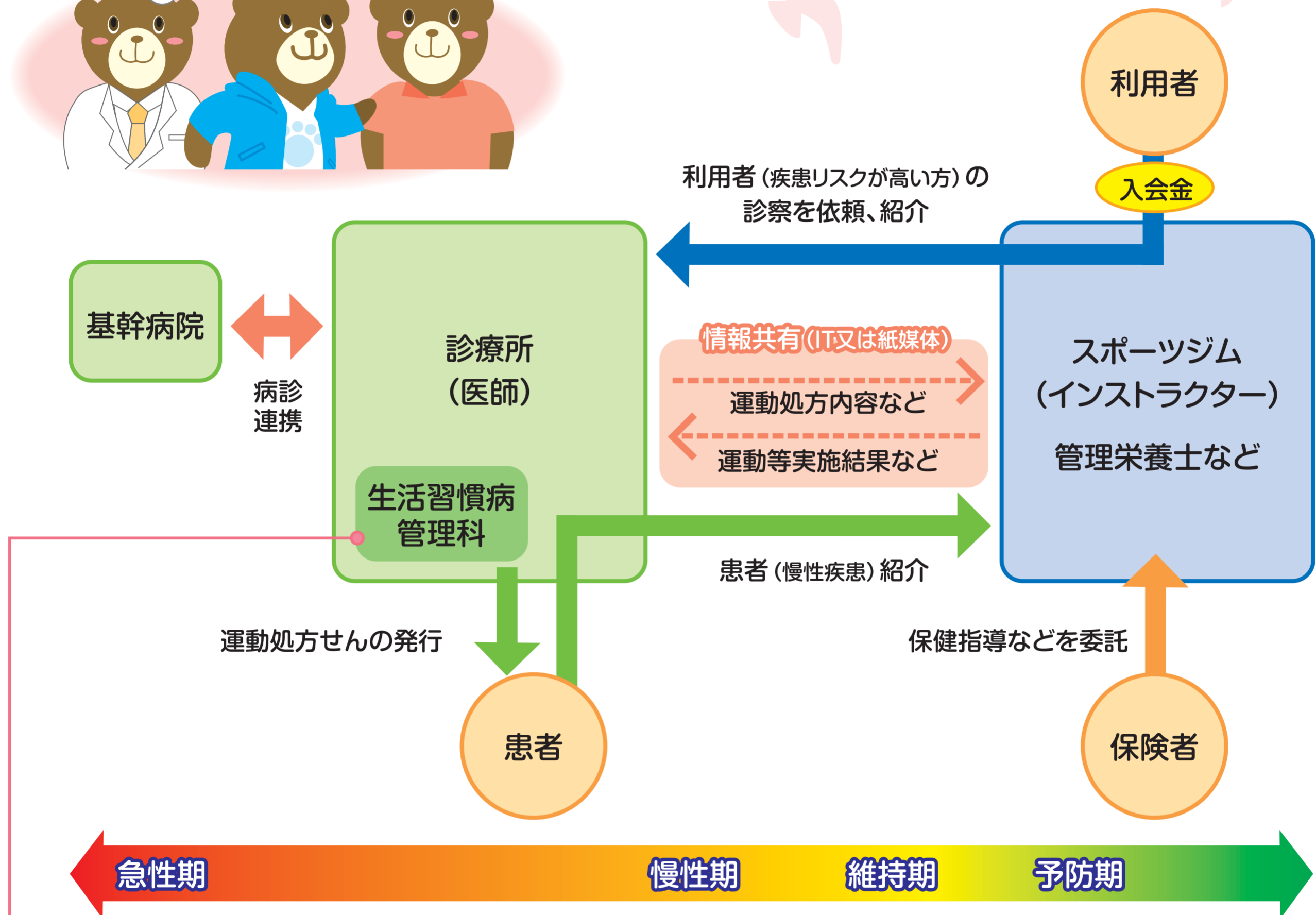
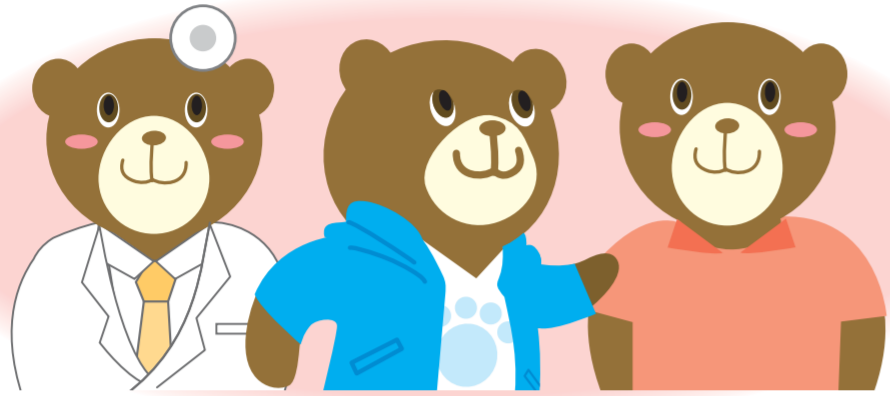


メディカルモニター事業の今後のサービスモデルへ続く。➡



# メデイカルモニター事業の 今後のサービスモデル

医療機関とスポーツクラブなどをITでつなぐ「ITメデイカルフィットネス」を  
今後展開していきたいと考えています。



## 生活習慣病管理科点数例

1. 処方せんを交付する場合

脂質異常症の場合	650点
高血圧症の場合	700点
糖尿病の場合	800点

2. 1以外の場合

脂質異常症の場合	1,175点
高血圧症の場合	1,035点
糖尿病の場合	1,280点

注) 中等度以上の糖尿病(2型糖尿病に限る。)の患者に対し  
血糖自己測定値に基づく指導を行った場合に、年1回に限り500点を加算する。

協クリニックからも  
今後の事業展開への  
期待をいただきました。  
今後の事業展開に  
ご期待ください。

