

PERSONAL HEALTH RECORD (PHR) を用いた糖尿病患者の 生活改善の試み

ともながクリニック糖尿病生活習慣病センター

水沼 亜樹・太田 真奈美

【目的】

糖尿病の治療には、食事や運動など生活習慣の改善が必要不可欠だが、日々の生活に追われ、自身の健康は二の次、病状が悪化傾向をたどる患者が多い。そのような患者でも、毎日携帯しているスマートフォンを用いたアプリであれば、Personal Health Record（以下PHR）を気軽に行えるのではないかと考えた。アプリが患者の動機づけ、意識変容、行動変容に繋がりを、自己管理のサポート効果があるかを検討した。

【方法】

- ・血糖コントロール不良な患者に、糖尿病や生活習慣病の患者向けに開発されたアプリ「Welbyマイカルテ」の利用を勧めた。
- ・アプリ利用後にアンケート調査を行い、アプリ使用前後の意識や行動の変化を聞いた。

【利用アプリ】 Welbyマイカルテ

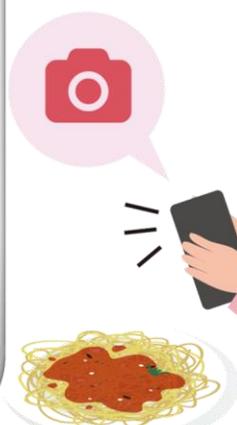


クリニック専用アプリ

自己測定機器とBluetoothなどを利用してつながる。血圧、体重、血糖値などのデータを記録、保存。

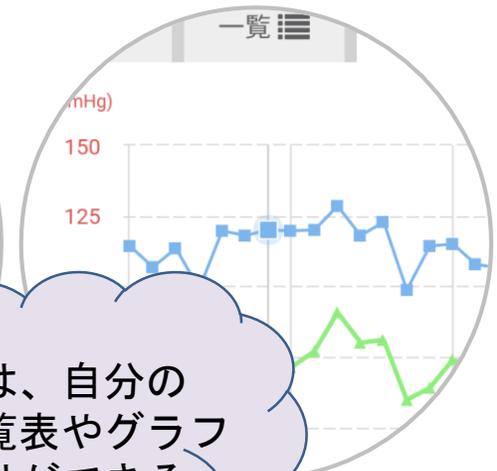


運動記録や食事写真を撮って記録、保存。



一覧

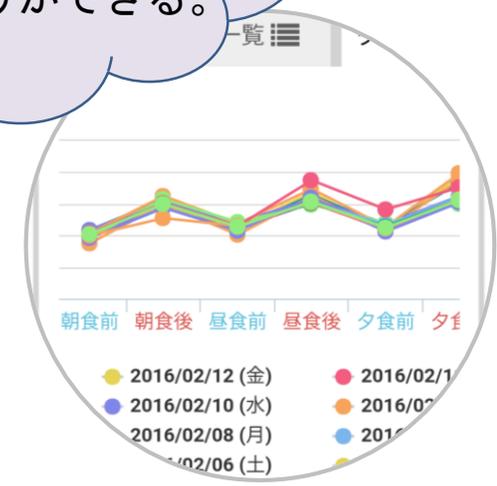
月日	曜日	タイミング	血糖値
02/01	月	朝食前	82
		朝食後	120
		昼食前	91
		昼食後	122
		夕食前	115



患者さんは、自分の記録を一覧表やグラフで振り返りができる。

一覧

月日	曜日	タイミング	時間	血糖値	血圧	
02/01	月	朝1	11:37	113	77	
		朝2				
		夜1	17:30	118	82	
		夜2	22:12	112	76	
		朝1	07:31	106	69	
02/02	火	朝2	10:59	111	74	
		夜1	13:45	110	77	
		夜2	20:32	100	75	
		朝1	08:25	105	70	
		朝2				



【データの共有】 Welbyマイカルテ

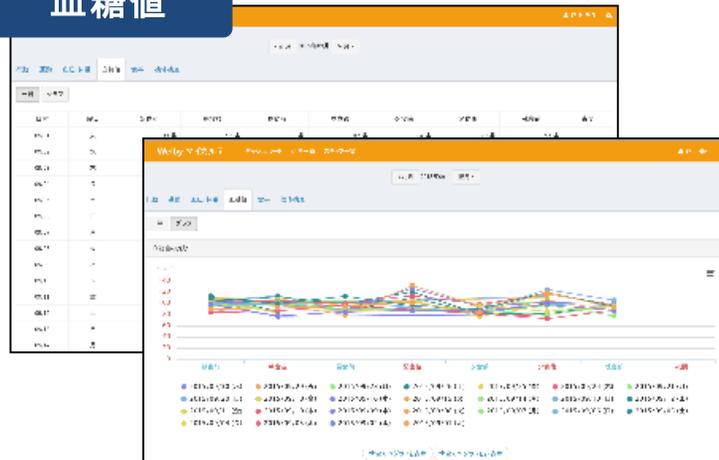
行動目標

項目	数値	目標	達成率
歩数	10,000	10,000	100%
消費カロリー	2,000	2,000	100%
摂取カロリー	1,800	1,800	100%
塩分	10g	10g	100%
糖質	100g	100g	100%
脂質	50g	50g	100%
たんぱく質	50g	50g	100%
水分	2,000ml	2,000ml	100%

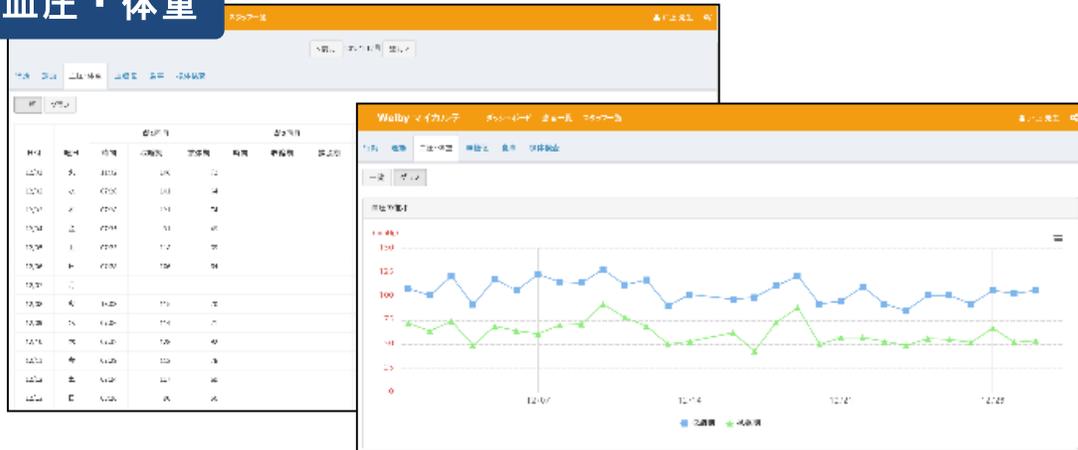
食事



血糖値



血圧・体重



情報開示先の医療機関を登録すれば、主治医や医療スタッフと情報共有でき、医療機関側は患者が来院しなくても様子をチェックできる。

スタッフが患者の記録に対してコメントを入力できる機能もあり、栄養士が患者の食事記録をチェックしコメントを入力するなど、患者とのコミュニケーションツールとしても役立てた。

山田 太郎

なかまのカード
わたしのカードと、なかま全員のカードが共有できる

近況アップデート 写真

近況について何か書く...

山田 太郎さんのカード

日時	タイミング	血糖値(mg/dl)
2013/12/04 17:40	朝食前	180

田中 太郎先生
服薬の効果が出ていますね。継続して頑張ってください。2013年7月29日 13:時4分

山田 花子(指導員)
通院お疲れさまでした。2013年7月29日 13:時4分

山田 太郎さんのカード

日時	品名
2013/12/04 18:01	カレーライス (チキン)

栄養成分

エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	ナトリウム
730.000 kcal	18.700 g	19.300 g	115.200 g	837.000 mg

【患者背景】

〈ともながクリニック通院患者〉

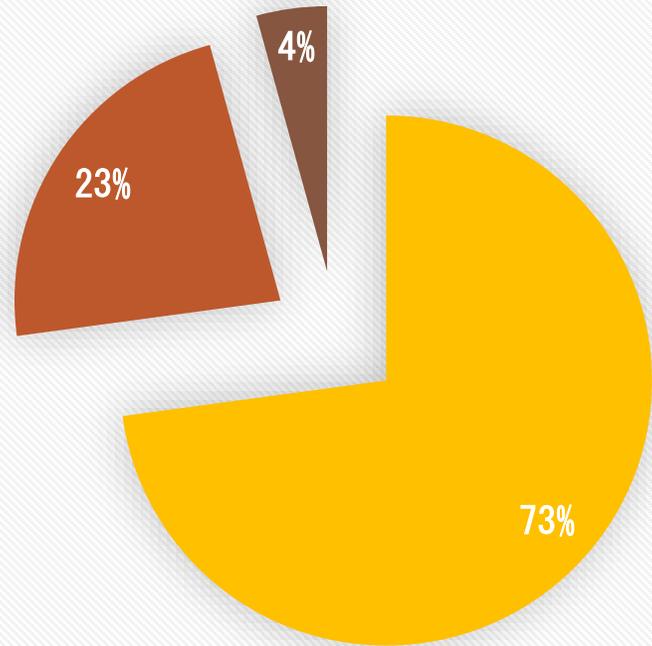
患者数	平均年齢	男女比
約1200名/月 2型DM77% 1型DM16% その他7%	55.7歳 男性56.8歳 女性52.5歳	男性74% 女性24%

〈アンケート回答者〉

総数	平均年齢	男女比
65名 -内訳- 2型DM 50人 1型DM 9人 境界型DM 2人 nonDM 4人	51.4歳 男性53.0歳 女性43.5歳	男性83% 女性17%

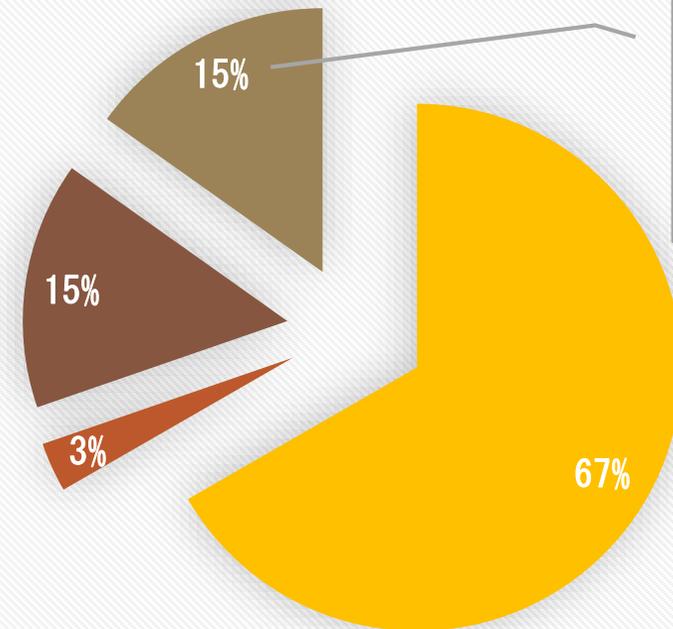
【アンケート結果】

登録したきっかけ



■ 医師の勧め ■ 待合室のパンフレットを見て ■ 看護師や栄養士の勧め

登録後、 Welbyを利用しているか

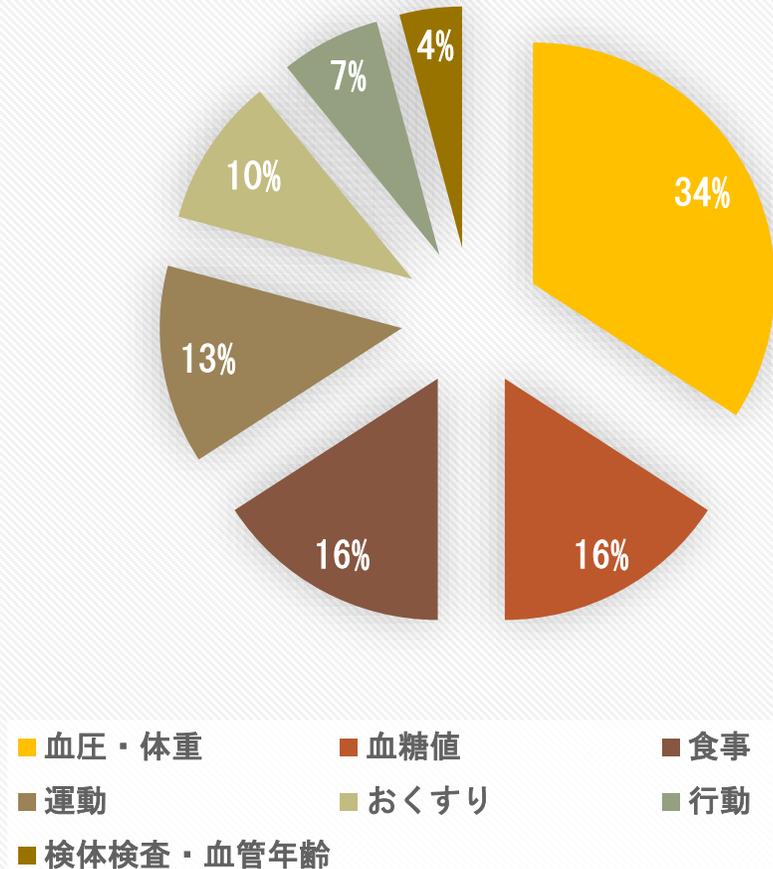


- ・面倒くさい
- ・使い方が分からなかった
- ・使いにくかった
- ・測定結果が恥ずかしい値だったので利用せず

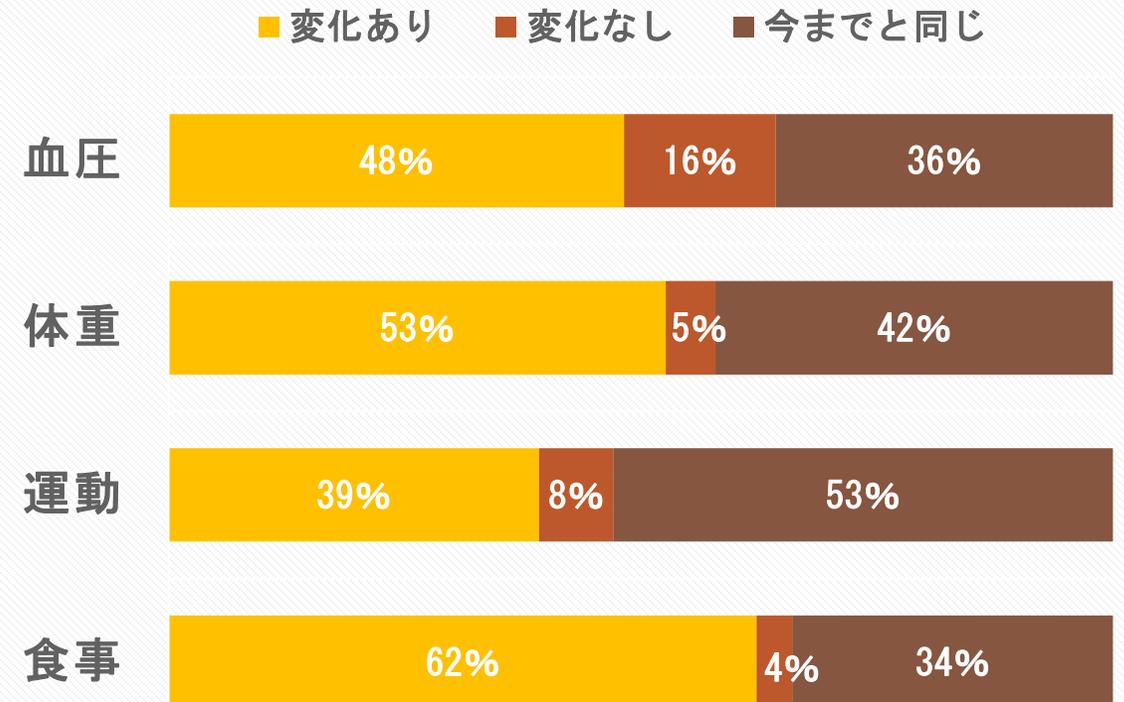
■ 利用し医療機関に公開 ■ 利用しているが医療機関に非公開
■ 利用していたが中断 ■ 登録のみで利用していない

【アンケート結果】

入力した項目

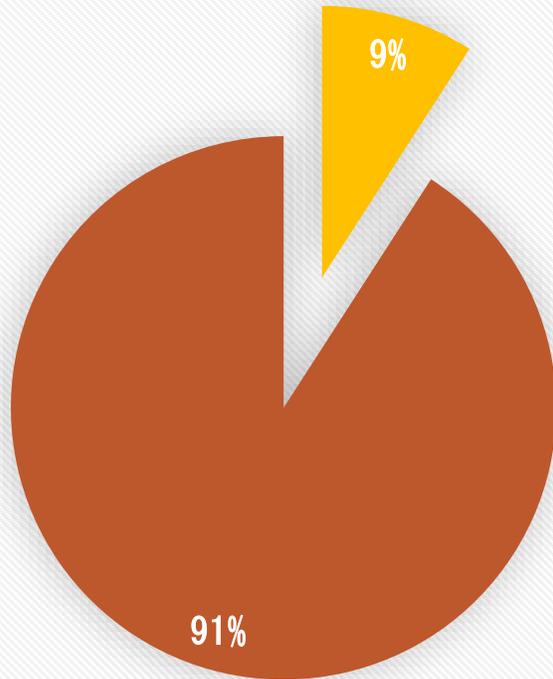


意識・行動の変化があったか



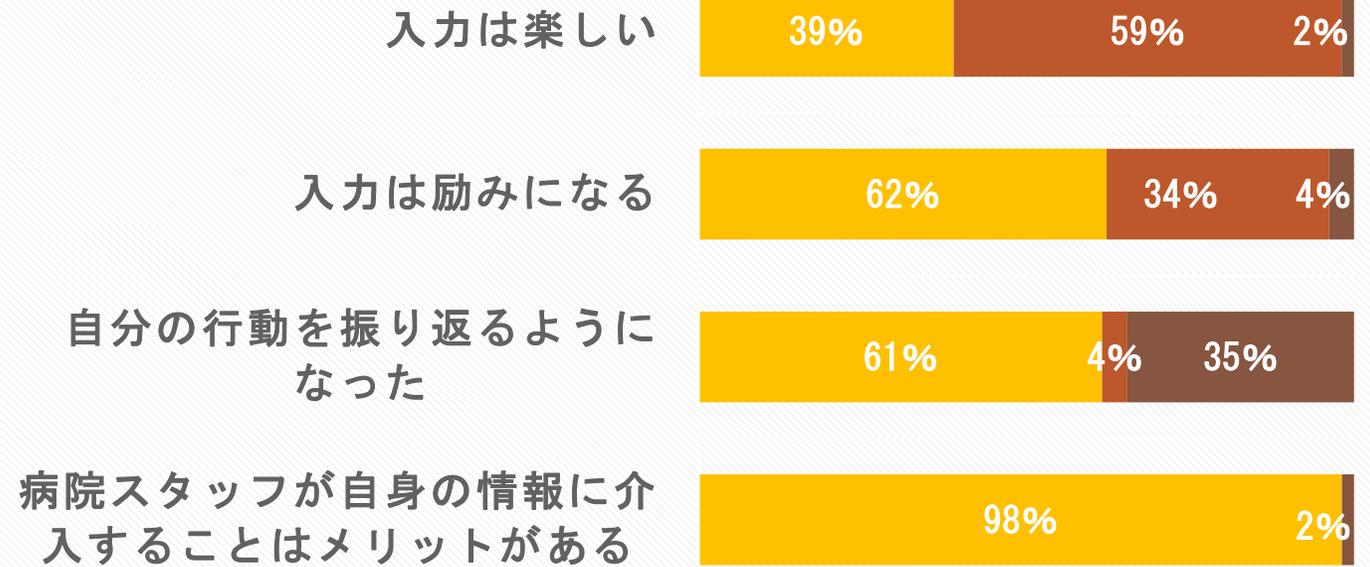
【アンケート結果】

医療機関に個人情報を開示することに不安があるか



■ ある ■ ない

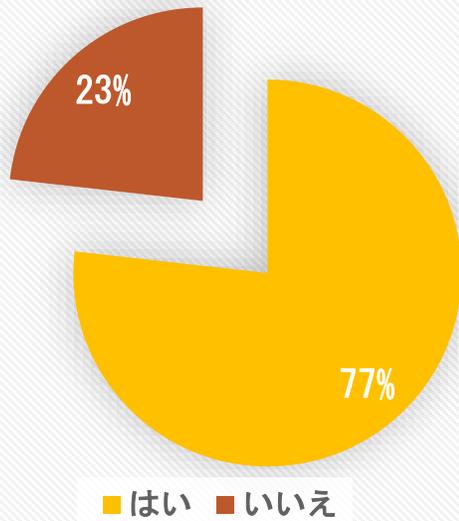
Welbyの感想



■ はい ■ いいえ ■ どちらでもない

【アンケート結果】

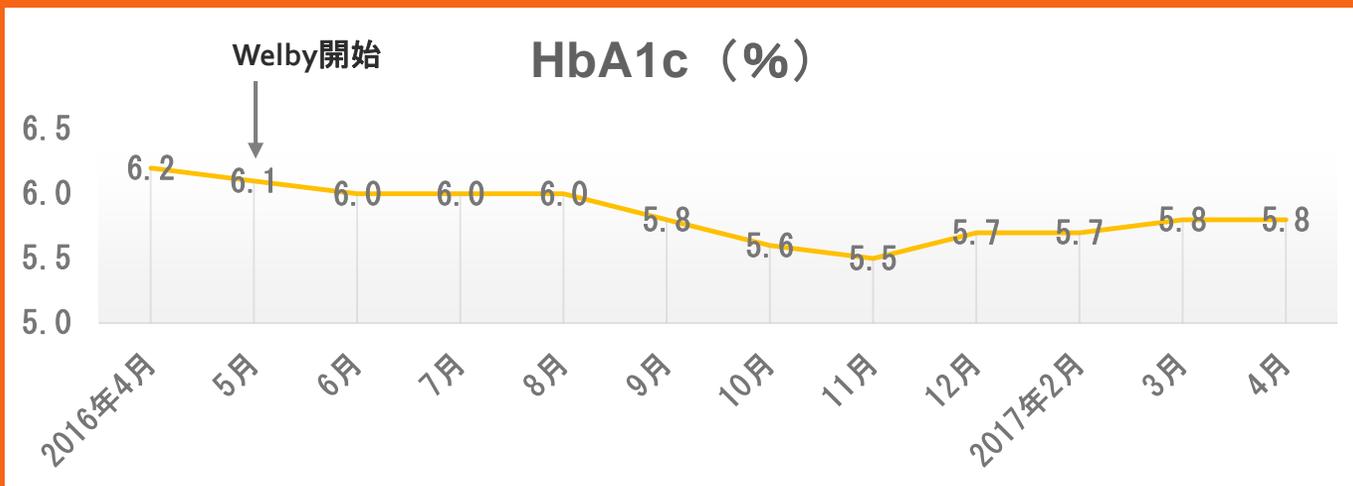
現在もWelbyを
利用しているか



<患者さんの声>

- ・ 血圧と体重測定が習慣になった。(50代男性)
- ・ 体重を意識するようになり、日々の食事を振り返るようになった。(40代男性)
- ・ 食事のバランスを考え、食後の運動をするようになった。(50代男性)
- ・ 数値をグラフ化することで意識が高まった。(50代男性)
- ・ 食事記録は写真を撮るだけなので簡単。ただ、1食1枚のみしか登録できないのでコース料理を食べた時は不便。(40代女性)
- ・ 多忙になり利用を中断。(40代男性)
- ・ Welbyに記録すると、検査結果が良くなる気がする。(50代女性)
- ・ 血圧と体重を測ってはいるが、面倒くさくて入力を中断。(40代男性)
- ・ 使いにくく、別のアプリで管理を始めた。血糖値管理の意識は高くなったと思う。(40代男性)

症例①



<患者プロフィール>

50代男性 会社員 家族は妻、長男

* 病名

境界型糖尿病、高血圧、高尿酸血症、肥満症

* 食事療法

1760Kcal 塩分7g

* 薬物療法

Welby開始時：ミカルディス、コニール、フェブリック

2017年4月：服薬なし（2016年9月コニール中止、11月 フェブリック中止、12月ミカルディス中止）

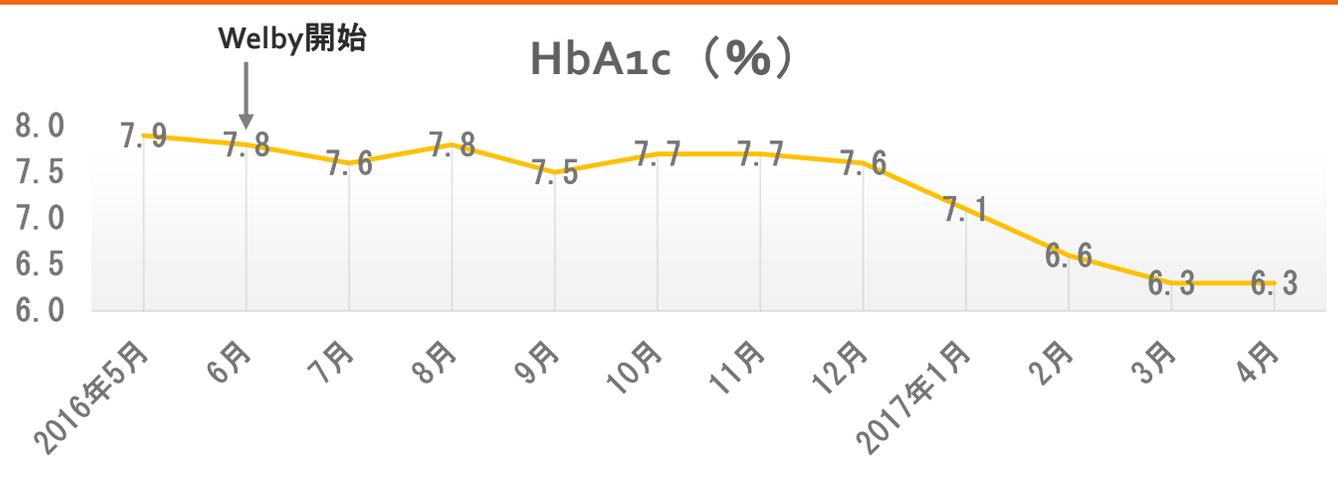
* Welby

開始：2016年5月9日

入力項目：血圧、体重

意識・行動変容：血圧と体重を測るようになり食事を意識するようになった。入力楽しくはないが励みになる。

症例②



<患者プロフィール>

40代女性 主婦 夫と二人暮らし

* 病名

2型糖尿病、脂質異常症、高血圧、肥満症

* 食事療法

1680Kcal 塩分7g コレステロール制限

* 薬物療法

Welby開始時：スイニー、リバロ

2017年4月：スイニー、リバロ、メトグルコ（2016年10月メトグルコ追加）

* Welby

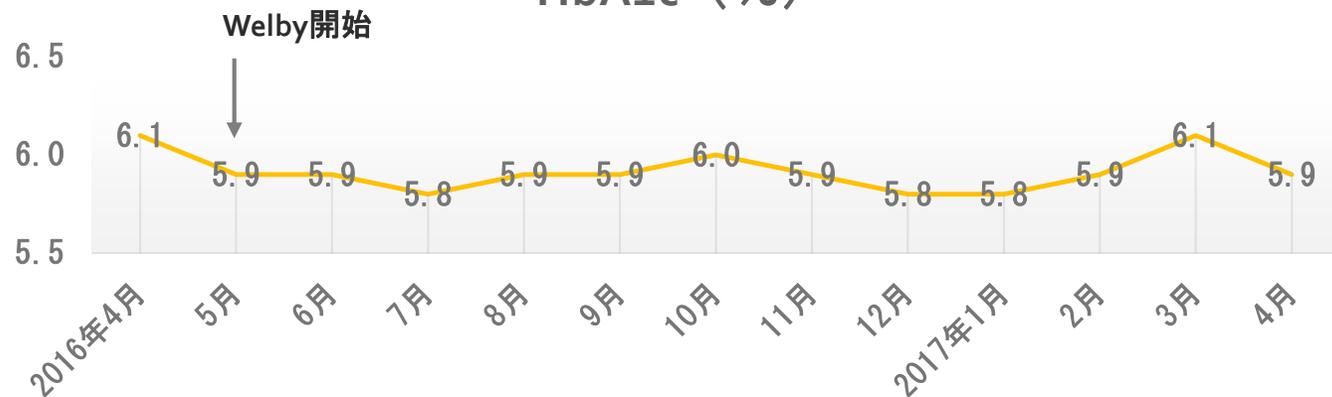
開始：2016年6月14日

入力項目：血圧、体重、食事

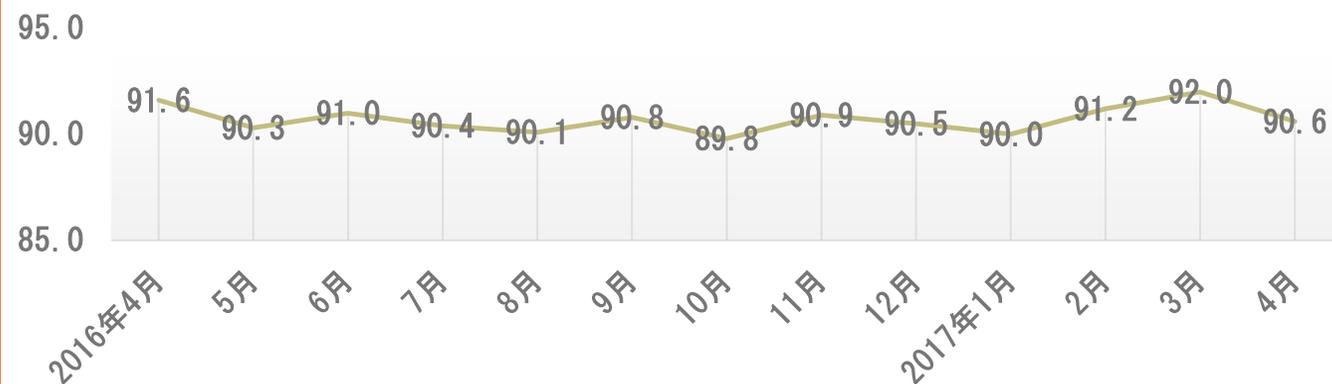
意識・行動変容：写真で食事記録を残すようになり、食べたものを把握できた。病院スタッフは顔が分かるのでコメントも信用できて安心。

症例③

HbA_{1c} (%)



体重 (kg)



<患者プロフィール>

50代男性 飲食業 母と二人暮らし

* 病名

2型糖尿病、脂質異常症、高血圧、肥満症

* 食事療法

1840Kcal 塩分7g コレステロール制限

* 薬物療法

Welby開始時：ミコンビ配合錠BP、バイアスピリン、フェブリク、コニール、メトグルコ

2017年4月：上記と同じ

* Welby

開始：2016年5月17日

入力項目：運動、血圧、体重、おくすり、食事

意識・行動変容：今までも体重は測っていたが、血圧測定も日課になった。

【結果および考察】

- ・ 「血圧や体重測定が習慣となり、日々の生活を見直すきっかけとなった」、「食事を意識するようになった」などの声が多かった。医療機関と情報を共有することで“見られている”という意識が働き、一人ではない心強さとモチベーションの向上にも役立ったと思われる。
- ・ P H Rは患者の自己管理のサポートに効果があった。当院の通院患者は50歳代の男性サラリーマンが多くを占め、デジタルツールの利用が比較的受け入れやすいこともあっただろう。ただ、多忙などを理由に中断する患者も多い。患者がP H Rを継続できるよう、医療スタッフが積極的に患者と関わることも大切である。