



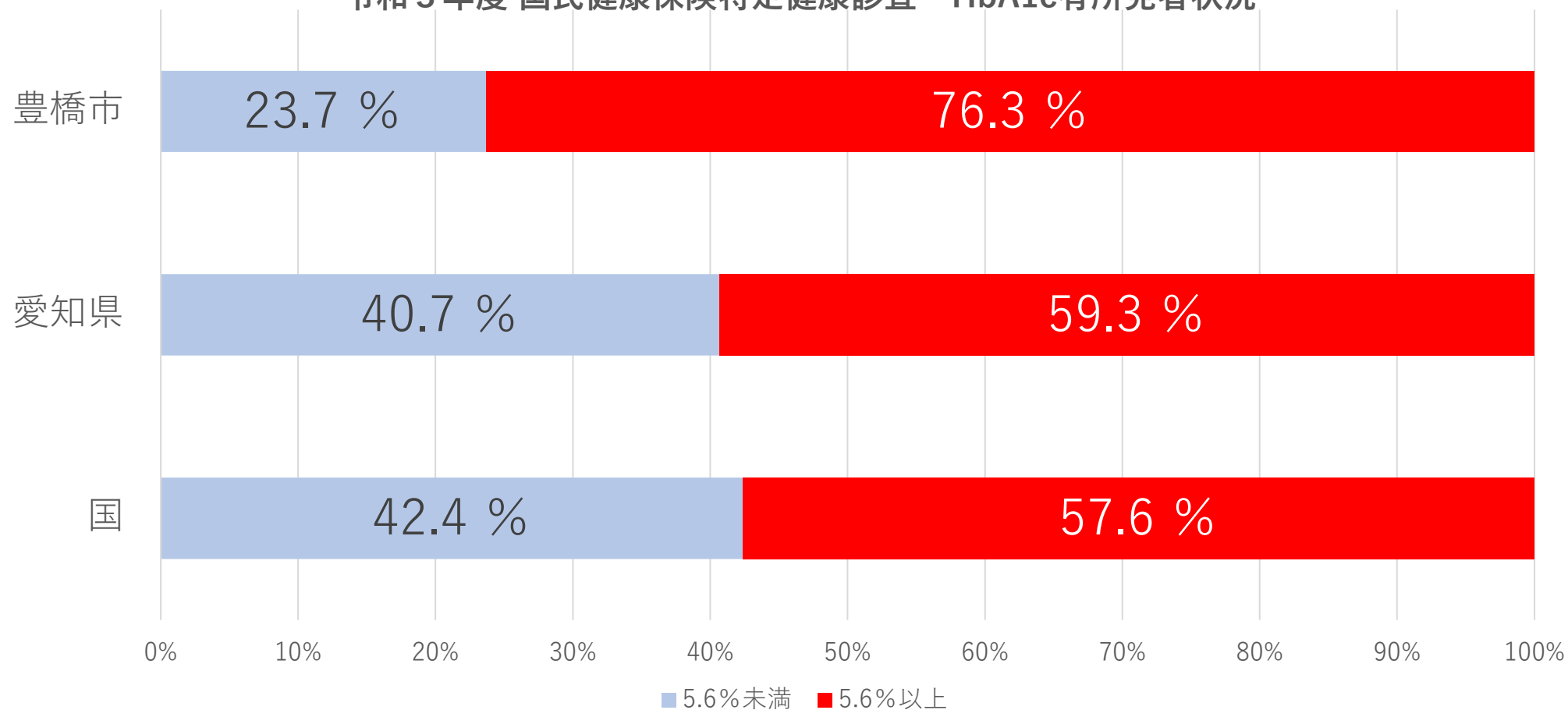
スマートシティモデル事業成果報告会

ICTを活用した健幸なまちづくり（糖尿病予防）事業

豊橋市

豊橋市民 40～74歳の10人に7.6人が、糖尿病（予備軍含む）

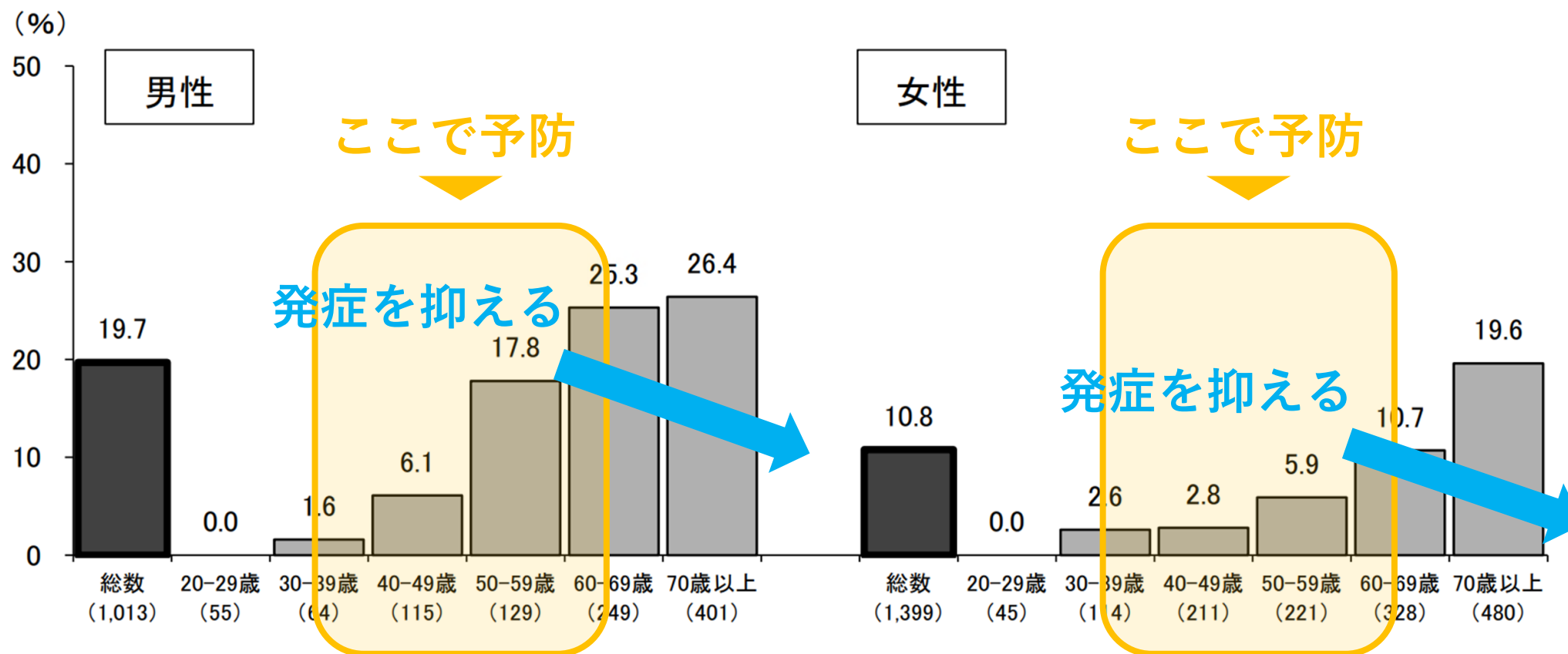
令和3年度 国民健康保険特定健康診査 HbA1c有所見者状況



国保データベース（KDB）システムより

豊橋市は、働き世代の予防 を目的に健康経営を推進！

図 24 「糖尿病が強く疑われる者」の割合(20歳以上、性・年齢階級別)



令和元年国民健康・栄養調査報告より

商工会議所・協会けんぽと連携した市独自の健康経営認定制度

■ とよはし健康宣言事業所認定制度（R1年～）

① 企業向け支援メニューの提供

② インセンティブを用意

- ・ 入札の加点
- ・ 表彰制度
- ・ 就活生への企業PR など



ツイート

いいね! 0

健康経営/とよはし健康宣言事業所

- とよはし健康宣言事業所を応援
- とよはし健康宣言応援事業のメニュー
- とよはし健康宣言事業所 認定事業所一覧
- とよはし健康宣言応援事業の活用事例
- とよはし健康マイレージ 企業対抗チャレンジマッチ
- とよはし健康宣言優良事業所表彰
- リーフレット・様式等 ダウンロード
- トピックス
- 健康政策課
 - コロナ禍からみんなで豊橋のまちを守る条例
 - 健幸なまちづくり/企業連携
 - 歩く・とよはし健康マイレージ

とよはし健康宣言事業所 認定事業所一覧

掲載順は、日本標準産業分類の大分類順。大分類内は順不同です。

認定事業所数 **153** (令和4年11月30日現在)

認定期間：令和5年3月31日まで

事業所名	ウェブサイトURL
D.建設業	
東海興業株式会社	http://www.tokaikogyo-kk.com
株式会社イー・メンテ豊橋	http://mrem.jp/
谷山建設株式会社	https://taniyama-kensetsu.com
株式会社大建	http://daiken-wwline.co.jp
在源商事株式会社 中部支社 豊橋営業所	http://www.ebasho.co.jp
豊橋建設工業株式会社	http://www.toyo-kei.com
イノチオアグリ株式会社	http://www.inochio.co.jp/
丸中建設株式会社	http://www.marunakagr.jp
豊立工業株式会社	http://www.hobritsu.co.jp



認定企業は、約 **150社** (毎年度更新制)

※11の、経年性日本健康宣言認定企業は、この認定要件(参考)です。

- 従業員の健康課題の把握と必要な対策の検討**
- 健康経営の具体的な推進計画
 - 1 従業員の健康診断の受診(実質100%)
 - 2 受診勧奨に関する取り組み
 - 3 ストレスチェックの実施

- 健康経営の実践に向けた土台づくり**
- 4 管理職・従業員への教育
 - 5 適切な働き方の実現
 - 6 コミュニケーションの促進
 - 7 私病等に関する両立支援

- 従業員の心と身体の健康づくり**
- 8 保健指導の実施
 - 9 食生活の改善
 - 10 運動機会の増進
 - 11 女性の健康保持・増進
 - 12 長時間労働者への対応
 - 13 長時間労働者への対応
 - 14 感染症予防
 - 15 喫煙率低下

	とよはし健康宣言応援事業	事業内容
注!	健康習慣アンケート ～ここから始める健康経営～ 	健康習慣に関するアンケートを行い、アンケートから明らかになった健康課題について健康経営の視点からアドバイスを行います。
2	がん検診等(対象:豊橋市民) *検診料は種類・受診方法により異なります	各種がん、歯周病、骨粗しょう症、眼科等の検診及び肝炎ウイルス検査を実施しています。受診機会がない方はぜひご活用ください。
4	出前講座*1	保健師、管理栄養士、薬剤師、歯科衛生士等の専門職が、健康づくりの講話を行います。 ①健康マイレージを活用した糖尿病予防 ②食べて納得!管理栄養士の3分クッキング*3 スギ薬局 ③スギ薬局管理栄養士のオンライン栄養セミナー*2 ④事例から学ぶ企業の感染症対応力 ⑤歯と口の健康講座 ⑥職場でとりくむこころの健康づくり ⑦認知症サポーター講座 ⑧ビジネスパーソンのための知って得るお薬セミナー
	カラダ喜ぶ健康講座  豊橋創造大学	豊橋創造大学・豊橋創造大学短期大学部教授陣による、働き盛り世代向けの健康講座です。カラダが喜ぶ健康に関する知識が学べる講座を予定しています。
	雇用定着促進啓発セミナー (旧:働きやすい職場づくりのためのセミナー)	働き方改革と多様な人材の雇用促進を経営戦略として実現するためのセミナーを実施します。
5	子育て応援企業の認定	従業員に対する子育て支援の取組みを積極的に行っている企業を認定します。 *子育て応援企業の取り組み分野において「③従業員のワークライフバランス」の選択が必要です
9	健康に配慮した弁当の導入	栄養バランスに配慮した弁当を食べて、内臓脂肪の低減や生活習慣病対策に役立てましょう。
	三遠ネオフェニックストレーナー 監修運動プログラム*1 	三遠ネオフェニックスのスポーツトレーナーが、業種にあったストレッチや筋トレ、業務の合間に続けられるちょっとした運動等を紹介します。
	とよはし健康マイレージへの参加	日々の歩数や検診受診、健康づくりイベントに参加するとポイントが貯まります。貯めたポイントで記念品をゲット!手軽に参加できるスマートフォンアプリがおすすめです!
	とよはし健康マイレージ 企業対抗チャレンジマッチへの参加	「とよはし健康マイレージ」のスマートフォンアプリを使った歩数対抗イベントです。職場内でチームを組み、豊橋No.1企業を目指しましょう!
10	おとなの体力測定*1*2 	体内測定と体力測定を行います。測定結果をグラフ化することで現在の健康状態と向き合しましょう。
	働くあなたをサポートする YOGA*1*3 	理学療法士でもあるヨガインストラクターが健康増進や予防を目的としたヨガをオンラインで行います。
	通勤支援講座*	公共交通や徒歩、自転車での通勤(エコ通勤)を推進しましょう。
	女性の健康増進支援講座*	保健師、薬剤師、理学療法士等の専門職が女性特有の健康課題と最大限にパフォーマンスを発揮できる方法を紹介し、 ①「ドキ女のキヤ・アメンテランス～心身の不調への対策～」(20代女性と管理職向け) ②「働く女性のエイジングセミナー～更年期の女性の健康づくりと働き方～」 ③「今日から始めるゆるトレ～動けるカラダをつくる～」
15	禁煙の推進	①個別禁煙相談 喫煙者へ禁煙相談や禁煙外来の受診勧奨を行います。 ② たばこをやめたい方へ できる 禁煙セミナー*1 たばこの健康リスク、禁煙に向けたポイントについてお話しします。

ヘルスケア関連企業と連携しながら、従業員の健康づくりに役立つ講座・イベント・サービスを提供

しかし課題はあり、ICTをつかって解決できないか？

①業務との兼ね合い

従業員を一斉に集めた集合型の取組を実施することは、業務の都合上、難しいことが多い。

スマホ1つで、個人のペースで取り組めるサービスを提供できないか？

②健康経営に関するリテラシー・リソース不足

経営判断において、健康経営の優先度は高いとは言えない。
金銭的・人的余裕不足というケースもある。

最新のヘルスケアサービスを、市の支援メニューに実装していくことで、市内企業が取り組みやすくなる？



ICTを活用した糖尿病予防サービスの 社会実装（健康経営）への実証

ICTを活用した糖尿病予防サービスの社会実装（健康経営）への実証

1) 従業員向けにICTを活用した糖尿病予防プログラムを提供

- 参加者 8社（8業種） 58名
- 期間 令和4年11月から令和5年2月
- 内容
 - ・血糖値モニタリングデバイス & アプリ
 - ・オンラインセミナー & 動画
 - ・オンラインカウンセリング

2) ICTを活用した店舗における野菜摂取啓発

- 店舗 市内スーパー 5店舗
- 期間 令和4年11月から12月
- 内容
 - ・センサーに手のひらを当てるだけで、野菜や果物に含まれる「カロテノイド」の量を測定し、野菜摂取量を推定する機器を野菜売り場へ設置（約10,000回（人）分を測定）
 - ・野菜が摂れるレシピ紹介



ICTを活用した
糖尿病予防サービス
を提供



・モニター参加
・意見や感想



豊橋市内企業

コンソーシアムメンバー

	名称	所在地	役割
	豊橋市（健康政策課、政策企画課）	豊橋市	・事業企画/運営管理
	SOMPOひまわり生命保険株式会社 中部統括部 中部マーケット開発支社	名古屋市	・血糖値モニタリング ・会計担当者
	タウンドクター株式会社	東京都	・カウンセリング ・行動変容セミナー 等
	カゴメ株式会社	名古屋市	・野菜摂取量推定機器
	株式会社八神製作所	名古屋市	・運動習慣セミナー ・正しい歩き方動画

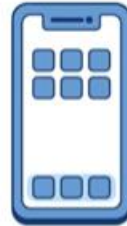
血糖値 モニタリング



1



持続型血糖測定器



スマートフォンアプリ

血糖測定器とアプリを提供

2



腕につけた測定器に
スマホをかざすと測定開始

3



- ・すぐに数値が分かる
- ・数値に応じたアドバイスが届く

4

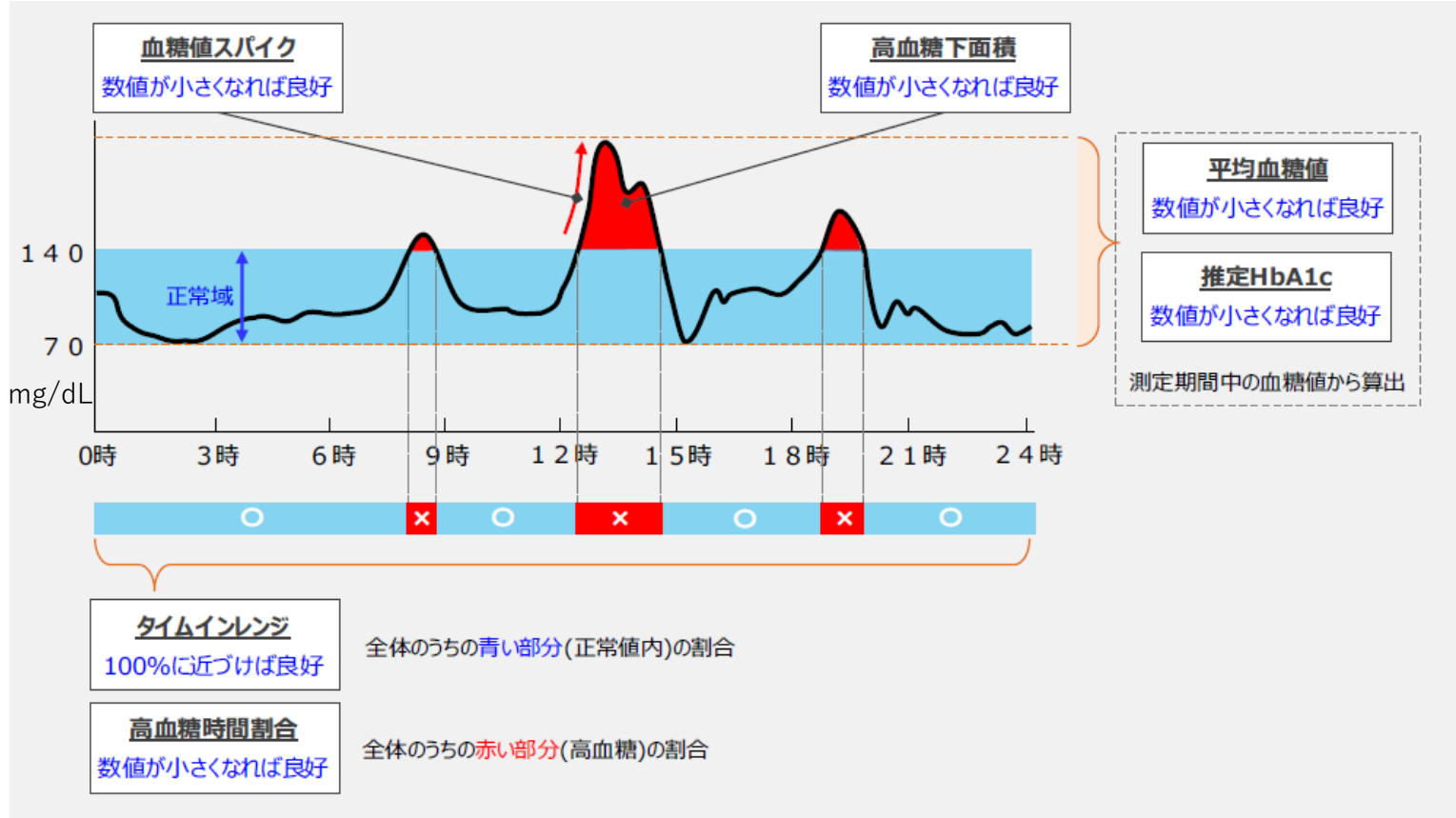


数値とアドバイスで
行動変容を導く

血糖値 モニタリング



モニタリングのイメージ



血糖値
モニタリング



食事による血糖値への影響を実感

初めての体験で、食事が即座に血糖値に直結することを知れた

食べるものや順番などで如実に数値に現れ面白くもあり、恐怖でもあった

食事のとりかたをいろいろ試すことができ楽しかったです

血糖値 モニタリング



血糖値を自らモニタリングできることで、
行動が変わり、複数の数値が向上。

結果レポート（集計）

利用開始月	※申込書で申込み頂いた利用開始月	申込者数 ^{*1}	58	
2022年11月	※申し込み時の対象者リスト単位での集計	集計者数 ^{*2}	48	
評価項目		1週目	2週目	良好者の割合 ^{*3}
血糖値スパイクの回数	測定期間中に血糖値が急上昇した回数	5.3 回	⇒ 4.3 回	49 %
高血糖下面積	血糖変動のグラフ上の正常値を超える部分の面積(140mg/dLを超える部分)	1871	⇒ 1533	64 %
高血糖時間割合	全測定時間のうち正常値を越えている時間の割合	10 %	⇒ 9 %	53 %
平均血糖値	測定期間中の血糖値の平均値	110mg/dL	⇒ 111mg/dL	33 %
推定HbA1C	測定期間の血糖値から算出したHbA1cの推定値	5.94 %	⇒ 5.96 %	33 %
タイムインレンジ	全測定時間のうち血糖値が「目標枠内に収まっている時間」の割合	89%	⇒ 90%	53 %



行動変容をテーマとしたセミナー 2回 正しい歩き方動画の配信 3回



豊橋市YouTubeで公開中！





ヘルスリテラシー向上に寄与

意識を変えて健康に努めることが
大切なんだなと感じました

運動習慣の必要性を今まで以上に自覚できた

普段あまり腕を振って歩くことはないの
でやってみたら肩もほぐれて気持ちよかった



カウンセリング

スマホで管理栄養士カウンセリング 心理評価×食事評価がポイント！

参加者の
流れ

①WEB会議システム
にログインする

②指導者からの
質問に回答する

③提案のあった中で、自分が
取り組みそうな宿題を決める



指導者の
流れ

①WEB会議システム
にログインする

②一部画面共有し
対象者へ質問し
心理状態と食事
状況进行评估する

③AIを用いて、対象者のレベルに
適した宿題を提案し、レポート
を作成。対象者へ送信する

心理評価

ヒアリング

※1. [人に質問が得意] ... 5. [自分の得意な分野]

1 2 3 4 5

※2. [自分の得意な分野] ... 5. [自分の得意な分野]

※3. [自分の得意な分野] ... 5. [自分の得意な分野]

※4. [自分の得意な分野] ... 5. [自分の得意な分野]

※5. [自分の得意な分野] ... 5. [自分の得意な分野]

食事評価

項目	評価	コメント
朝食	◎	朝食は毎日食べています。
昼食	○	昼食は毎日食べています。
夕食	○	夕食は毎日食べています。
間食	○	間食は毎日食べています。
水分	○	水分は毎日飲んでます。
睡眠	○	睡眠は毎日取ってます。
運動	○	運動は毎日取ってます。



レポート

項目	評価	コメント
朝食	◎	朝食は毎日食べています。
昼食	○	昼食は毎日食べています。
夕食	○	夕食は毎日食べています。
間食	○	間食は毎日食べています。
水分	○	水分は毎日飲んでます。
睡眠	○	睡眠は毎日取ってます。
運動	○	運動は毎日取ってます。



オンラインでも信頼関係は築ける

自分で調べるより、相談することで説得力もあり、生活習慣改善の参考になった

好き嫌いが多い自分にすごく親身になって食事の工夫を提案していただいた

カウンセリング日が近づくと、話題づくりのために、特に意識して取り組んだ



実証結果

<心理面の向上>

参加者の80%が、
行動変容がみられる状態に。

<身体面の向上>

参加者の43%が、
健康状態の改善を実感した。



野菜摂取量がその場で分かる機器 「ベジチェック®」を市内スーパーへ設置





2 か月間で10,121回のデータを取得！





75%が、野菜摂取量が足りていない！



事業成果

スマホ1つで、個人のペースで取り組めるサービスを提供できないか？

- 参加者自身のデータ取得・提示によるアプローチは、健康づくりが**本当の意味での「自分事」**となり、行動変容を導くことができた。
- **スマホ越しであっても**参加者との**信頼関係は築くことができ**、行動変容を導くことができた。

最新のヘルスケアサービスを、市の支援メニューに実装していくことで、市内企業が取り組みやすくなる？

- 今回、複数の業種の従業員が参加したが、**各サービスのいずれも職場環境により実施ができなかったという声はなく**、市の支援メニューに実装可能と考えられる。

改善点① 各サービスについて

血糖値
モニタリング



センサー装着・アプリ連携にストレス…

- ・ センサーを身体につけることの抵抗感
- ・ 58名中、2名がセンサー装着失敗
- ・ 58名中、1名が途中でセンサーが外れる
- ・ 10名がアプリ連携ができなかった

改善策

■ 事前説明をしっかりと行う

機器・アプリの仕様を理解し、正常に取り扱えば、行動変容に導けるサービス。

事前の説明が最重要ポイント！

改善点① 各サービスについて



視聴数が伸びなかった…

セミナー 2回

リアルタイム：63アカウント、オンデマンド：38回

動画配信 3回

再生回数：60回

改善策

■ ほしいときに、ほしい内容を提供する。

セミナーは約40分、動画は6分と短くはあったが、**視聴しない理由として「時間がなかった」が最多。**

企業対抗ウォーキングイベント開催時などニーズが高まったときに、ニーズのある動画を提供する。

改善点① 各サービスについて

他サービスとの連携にストレス…

血糖値モニタリングのデータについて、管理栄養士がカウンセリングの際に聞き出すかたちをとった。一部参加者からは「情報共有していないの？」とストレス

改善策

■ 事前説明をしっかりと行う

個人情報の観点やリアルタイムの情報共有にハードルにあり、今回は情報共有を控えた。

しかし、

事前の説明をしっかりとすることで防げることもある。



改善点① 各サービスについて

野菜を販促する取組が足りなかった…

野菜摂取量測定機器を設置による野菜の売り上げ変化を分析したが、明確に影響が現れなかった。

改善策

■ 野菜を販促する取組を充実させる

同じ機器を使い、野菜の売り上げを大きくあげた過去の事例では、メニュー提案や商品陳列を行っていた。今回は、メニュー提案チラシのみであったため、**スーパーと連携を強め、商品（野菜）を手にする仕掛けを！**



野菜摂取量
チェック

改善点② コンソーシアム形式について



連絡方法により、参加者にストレス

コンソーシアムメンバー企業が、それぞれサービスを提供。複数の連絡先から参加者にサービスの案内が届き、ストレスに。

改善策

■ 連絡元を最小限にする

例)

参加者に一番近い、伴走支援を行った管理栄養士に全てのサービス案内をしてもらう

事業推進のポイント①

①官民共創の土台があることで、コンソーシアムが実現

スマートシティの創出には、民間サービスの導入が必要不可欠。
本市は、企業と出会い、事業を共に創り上げる環境をつくっている。

今回のコンソーシアムメンバー企業も以下の取組で出会いました。

主な取組

- ヘルスケア分野のプロジェクト連携「健幸なまちづくりパートナーシップ」
- 民間企業とのマッチングサイトに登録
- 中部経済産業局主催「ガバメントピッチin中部」登壇
- 愛知県スタートアップ支援拠点「PRE-STATION Ai」に参画

事業推進のポイント②

②実証フィールドをもち、社会実装の実現性を高める

「とよはし健康宣言事業所」は、現在153社を認定。
今回のような健康経営支援サービスに興味のある**見込み企業をフィールドに、**
実証実験ができる。

メリット

- 153社のネットワークにより、参加企業を募ることができる。
- その後の社会実装では、市のサービスに導入される可能性のほか、民間企業と直接サービス契約につながる可能性もあり、サービス提供企業としては嬉しい。

今後の展開

ICTサービスを広く利用できるようにする

令和5年以降、「とよはし健康宣言事業所」の支援メニューに、今回のICTを活用したサービスを随時追加。

▶ 広く、市内事業所が利用できる環境となります！

「糖尿病が多いまち」から「糖尿病予防の先進都市」へ

デジタル田園都市国家構想交付金や企業版ふるさと納税などを活用し、本事業を拡大。

▶ 様々な企業と連携を図り、糖尿病予防の先進都市を目指します！

他市町村の皆様へ

健康経営を豊橋市と連携しませんか？

- 県内の市町村であれば、企業の業種も似ており、課題も同じ。
横展開がスムーズ！
互いに情報やノウハウの共有をしませんか？
- 多くの豊橋市民が近隣市町村に働きに出ていますし、
多くの近隣市町村から豊橋市に働きに来ていただいています。
連携することで、互いの市民の健康増進に相乗効果が発揮できるはず！