

柏の葉スマートシティ 地域の疾病予防と ヘルスケアの取り組み

三井不動産株式会社

柏の葉キャンパスシティプロジェクト推進部

玉置敏浩



2014年2月26日

世界の課題解決モデルとなる“柏の葉スマートシティ”

環境共生都市

- 地域でエネルギーを一元管理
- 省エネ・創エネ・蓄エネを推進
- エネルギーと食の“自産自消”
- 低炭素型の新しい都市交通
- 災害時でもライフラインを確保

健康長寿都市

- ICTを活かした多世代間交流で誰もが生き生きと暮らす社会
- 地域連携による疾病・介護予防
- トータルヘルスケアステーションの創設

新産業創造都市

- 日本が誇る「技術力」を活かしたベンチャーを地域で支援
- グリーン経済を支える新産業
- 国際的なベンチャーコミュニティ創生

安心・安全・サステイナブルなスマートシティ



病院など施設での治療・介護 から 自発的な**健康増進**と**疾病・介護予防**へ

これまでの
先進医療都市



柏の葉モデル

健康増進

疾病・介護予防

在宅
ケア



社会保障費(医療費・年金)削減
高齢者消費活動による経済活性化

高齢者も健康で、生きがいを持って、
地域活動に参加できる健康長寿都市

健康状態は
目に見えづらい

「簡単・便利・楽しく」
ないと続かない

健康な時から取り組む
日常性が必要

ICTを活用して日常的な
健康データを“見える化”

- データ記録を自動化し手間軽減
- 病前の体調変化や予兆を発見
- 日常生活の改善点を自覚

健康づくりをオシャレに
楽しむライフスタイル提案

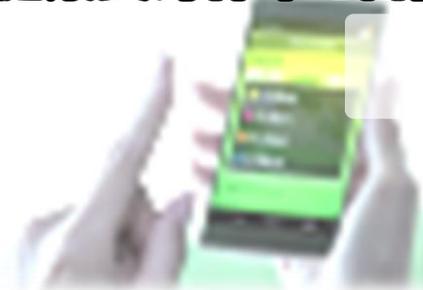
- ランキングや目標表示でゲーム性を付加
- ファッショナブルなデザイン開発

街づくり施策として
地域コミュニティで取り組む

- 保健師や栄養士による健康指導
- SNSや健康イベントによる参加者同士のコミュニケーション活性化

健康長寿都市を目指す“柏の葉スマートシティ”で住民参加型の社会実証事業

柏の葉スマートヘルスプロジェクト



「柏の葉スマートヘルス・プロジェクト」実証事業の全体像 (平成24年度総務省ICT街づくり推進事業)

リストバンド型ライフレコーダー(活動量計)



24時間装着し、生活リズム・
運動内容を自動記録

通信機能付き 体組成計



1日1回、体内状態を計測

データ連携・集積

健康データ分析システム

運動頻度

運動強度(METs値)

体重

体脂肪率

消費カロリー

歩数

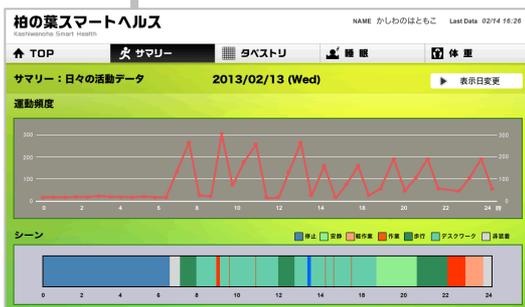
BMI値(肥満度)

基礎代謝量

睡眠状態

生活シーン

パソコンやスマートフォンで
いつでもどこでも健康状態を“見える化”



健康指導・アドバイス

保健師、管理栄養士、
ウォーキングインストラクター、
睡眠インストラクターによる
健康増進アドバイス



最先端の国産活動量計（株式会社日立システムズ協力）

- 24時間連続装着可能なリストバンド形状デバイス（本体サイズ：W20×L39×H14mm、20g）
- 3軸加速度センサで人の動きを常時計測
- 電池寿命約2週間、生活防水機能
- クレードル経由、USB接続による高速データ通信

睡眠時も活動時も常に腕に装着

一般的な活動量計のデータ

運動頻度

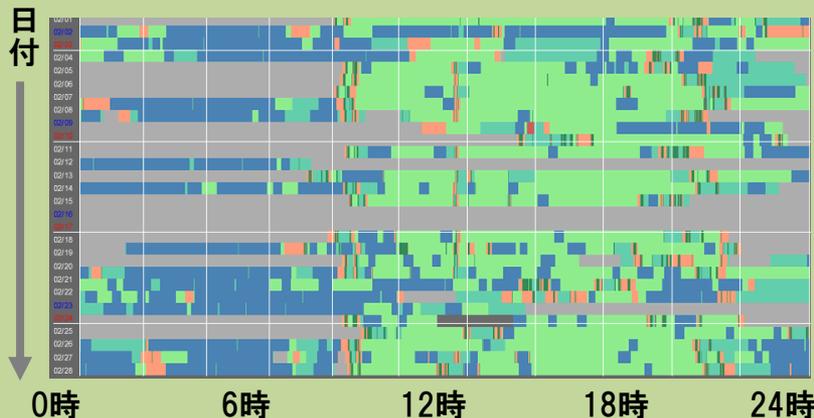
消費カロリー

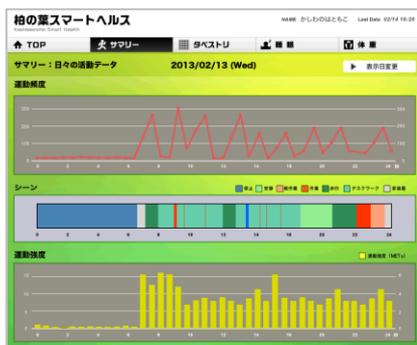
運動強度(METs値)

歩数



国内初、睡眠や活動内容が見える化する「生活シーン分析」





現在の健康状態と
その要因を把握



ゲーム性を付加して
達成感や継続意欲
を醸成

累計消費カロリー
ランキング 50人中 **18**位

目標設定(体重・歩数)



柏の葉スマートヘルスポータルサイトへ

カロリー消費ランキン

2013年1月28日の
あなたの順位

2

柏の葉 スマートヘルスコミュニ

スマートヘルス実験に参加したいている
モニター様専用のコミュニティです

テストさん
テスト投稿です。
2013年1月28日 04:22

露口さん
みなさんこんにちわ。 テスト投稿です。 ■2013/1/29
15:57:27(7)

“健康づくり”による
コミュニティ活性化

健康データのグラフ表示

- 歩数/消費カロリー
- 運動強度(METs値)
- 体重/体脂肪率/BMI値(肥満度)
- 睡眠状態
- 生活シーン

ランキング表示

- 累積消費カロリーを全参加者と比較

目標設定表示

- 自己の健康目標となる歩数や体重を保健師・栄養士等と相談して設定

SNS機能

- 参加者同士での健康情報の交換
- 専門家からの健康アドバイス提供

3コースの住民モニター150名が参加

健康づくり実践モニター募集

2013年2月2日(土)~3月10日(日)

下記のA,B,Cの3つのコースから選択してご参加ください。

各コースの募集人数 **50名**
(先着順受付)

健康セミナー参加必須 | 別紙ご案内参照

B コース はつらつ ウォーキングコース



歩数計

モニター終了後もそのまま
お使いいただける歩数計をお貸しします。
*モニター期間中、アンケートにご回答いただきます。

歩数計を使って、健康チャレンジ
プログラムにご参加いただけます。

謝礼 ららぽーと
商品券 **3,000円分**

機器お渡し1月26日

C コース かんたん ウォーキングコース



歩数計

モニター終了後もそのまま
お使いいただける歩数計をお貸しします。
*モニター期間中、アンケートにご回答いただきます。

歩数計を使って、モニター期間中の
累積歩数を報告いただくモニターです。

謝礼 ららぽーと
商品券 **3,000円分**

健康セミナー参加必須 | 別紙ご案内参照

A コース 健康管理体験コース 活動量計と体組成計をお貸しします。



活動量計



体組成計



スマホ画面イメージ



活動量計と体組成計のデータをPCとスマホで管理。健康データを見える化する
システムを使って、健康チャレンジプログラムにご参加いただけます。

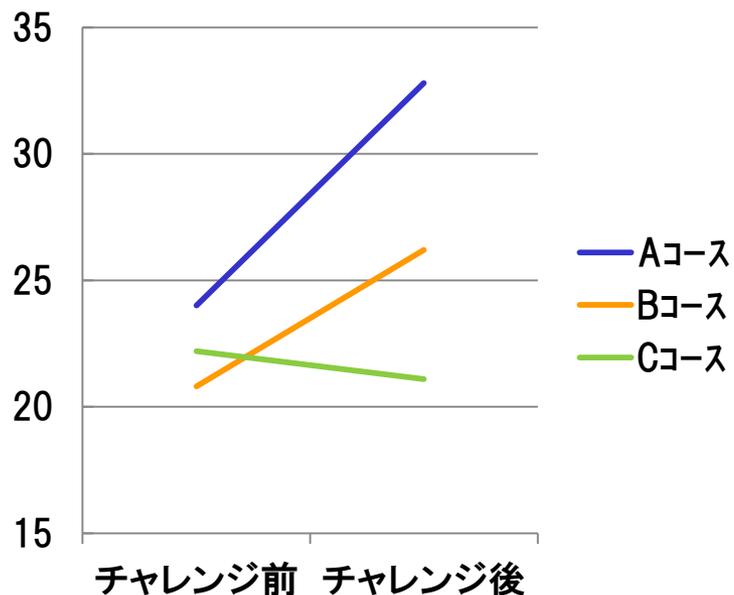
*健康ポータルサイトに測定データを登録していただけます。
(USB経由や無線で簡単にデータを登録できます)
*モニター期間中、アンケートにご回答いただきます。

謝礼 ららぽーと
商品券 **5,000円分**

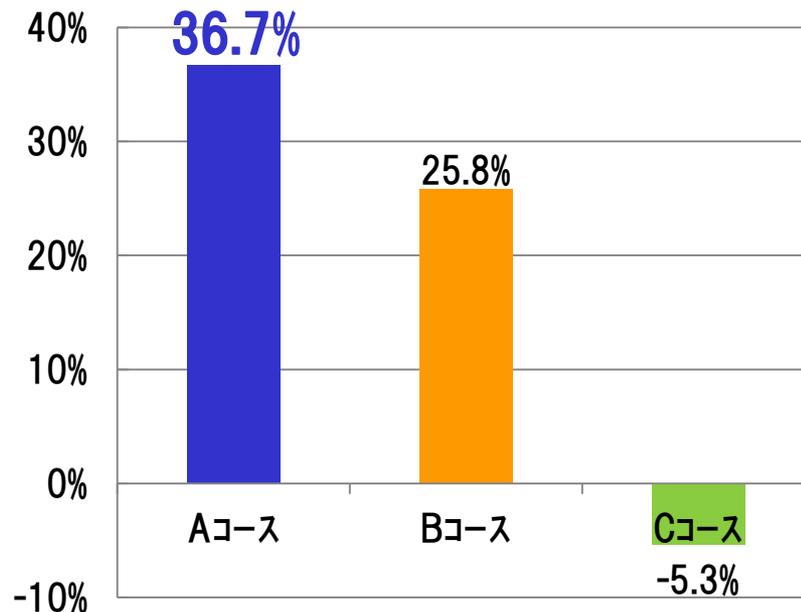
Aコース(ICT活用)ではチャレンジ前後で36.7%エクササイズ値が増加した。

■一週間当たりの平均エクササイズ値(n=144)

(Ex値/週)

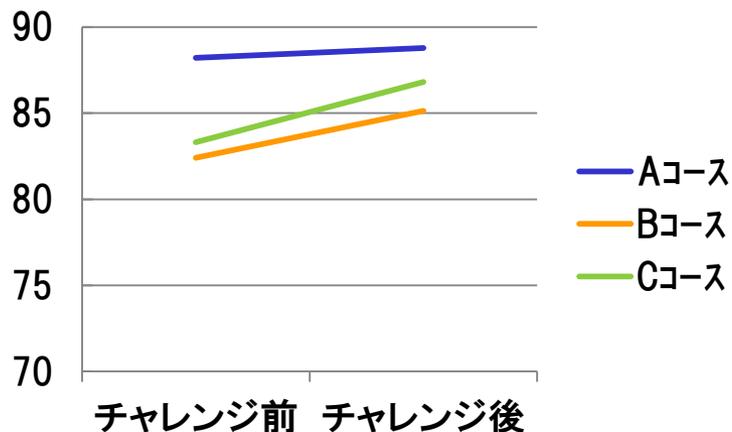


■モニター期間中のエクササイズ値増加率(n=144)

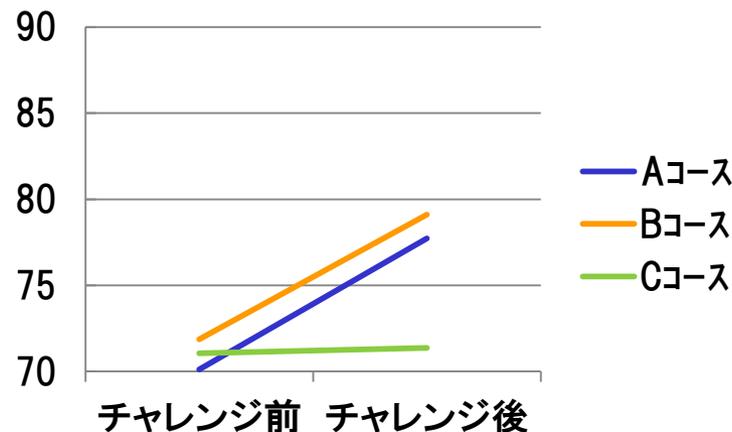


Aコース(ICT活用)では、「熟睡度」「疲労回復度」「日中のスッキリ度」の3分野で最も高い改善率となった。

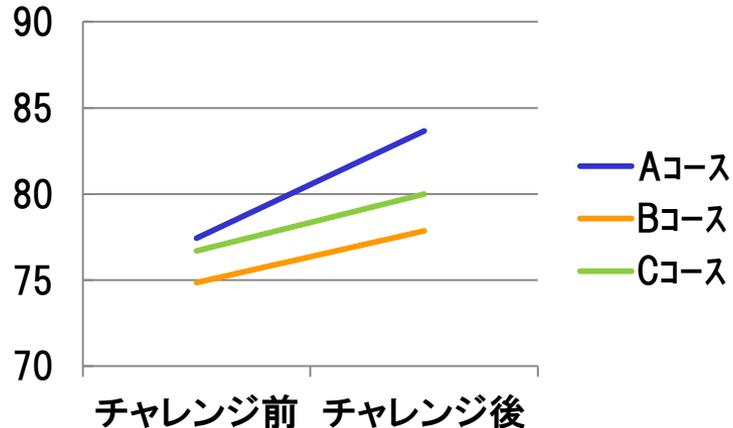
■「寝つき」の自己評価得点変化(0~100点,n=142)



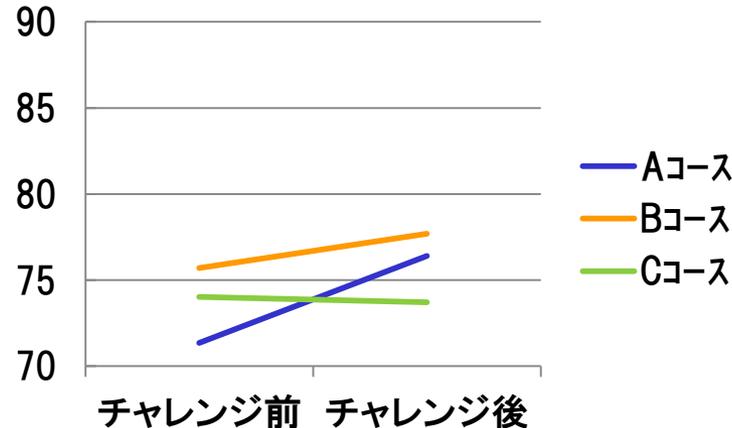
■「疲労回復度」の自己評価得点変化(0~100点,n=142)



■「熟睡度」の自己評価得点変化(0~100点,n=142)

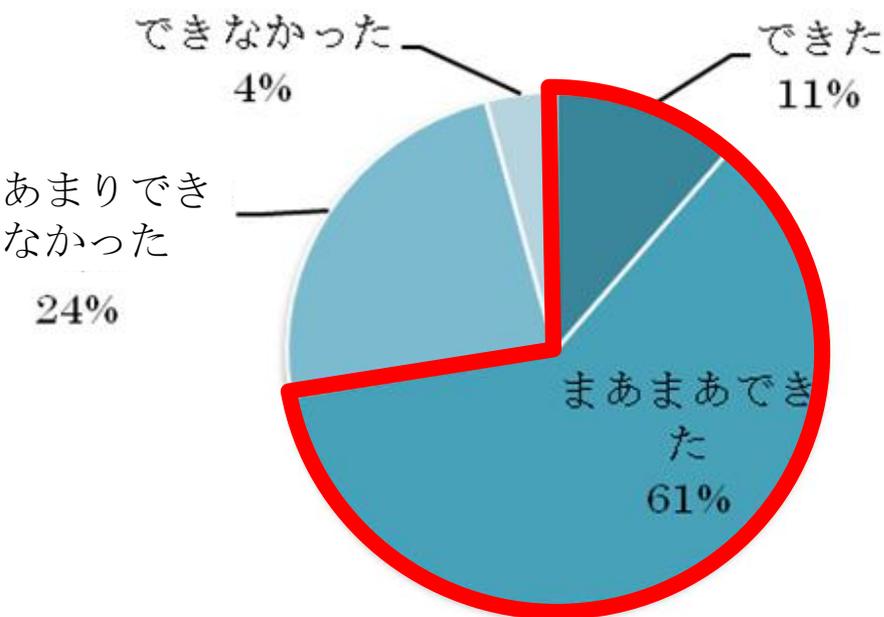


■「日中のスッキリ度」の自己評価得点変化(0~100点,n=140)



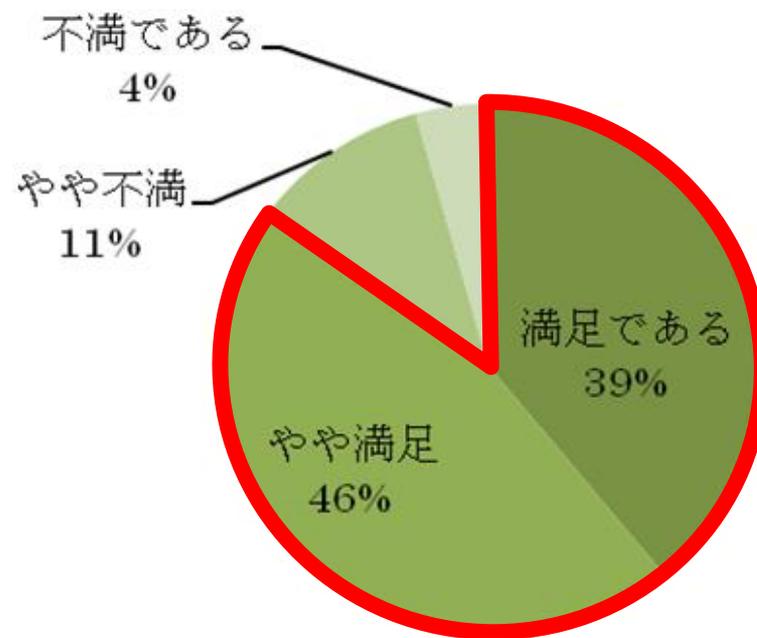
■健康づくりを実施できたか(全体)

72%が“健康づくりを実施できた”と回答
(「できた」と「まあまあできた」を合算)



■健康づくり実践モニターのご感想(Aコース)

85%が“満足”と回答
(「満足である」と「やや満足」を合算)



H24年度
実証事業

H25年度実証事業(実施中)

健康相談サービスとの連携

蓄積された健康データをもとに保健師、
栄養士等による健康アドバイスを実施

地域ICTプラットフォームと
健康相談サービスとの連携

H25年度事業(実施中)

地域ポイントとの連携

アクティブユーザーに対して、買い物等で
使えるヘルスケアポイントを付与

健康づくりにインセンティブを
与えて自発的行動変容を促進

H26年度以降実施予定

医療機関との連携

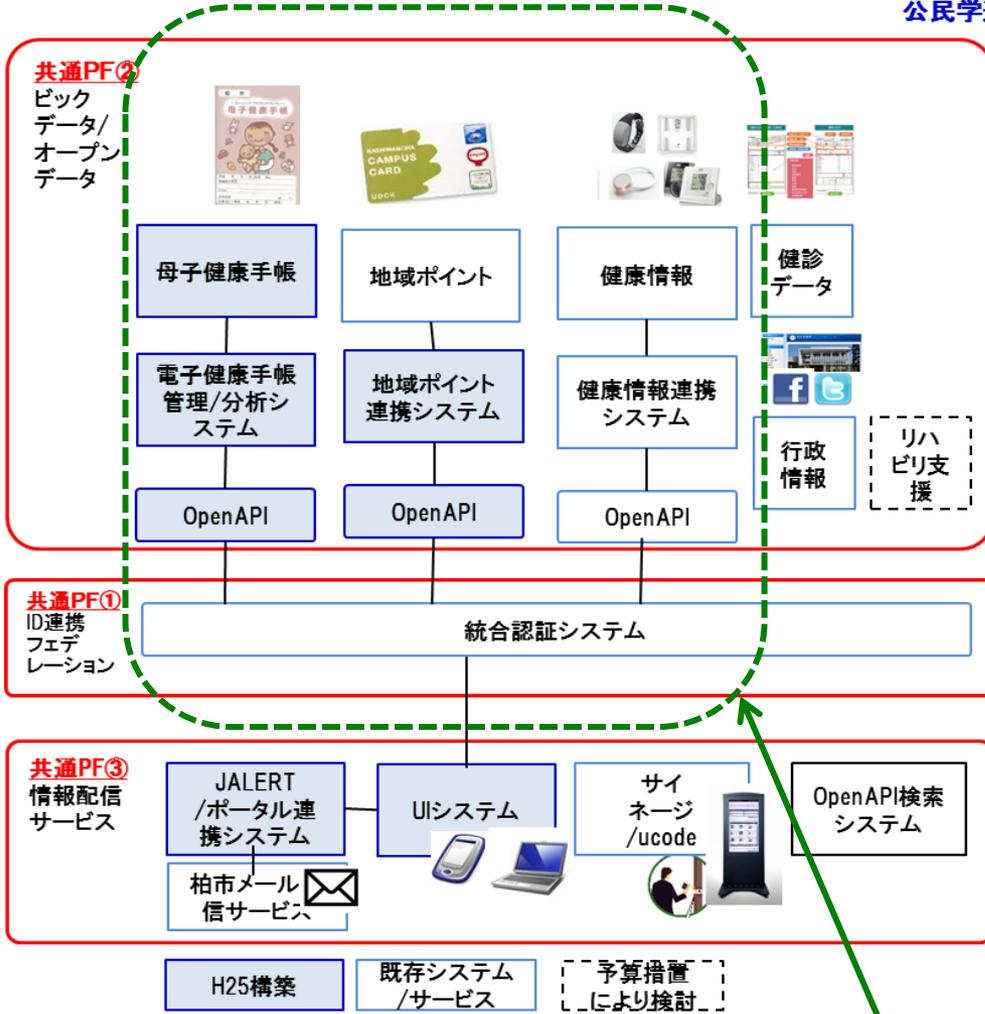
病院の健診データと民間の健康データを
連携し、予防医療を推進

PHR※の活用による
医療サービスの高質化

※PHR(パーソナルヘルスレコード):

個人が自らの医療・健康情報を収集・保存し活用する仕組み

共通プラットフォームの活用により、
公民学連携の新サービス創出、住民メリットの向上



公民学連携

総合健康支援サービス

- ・アドバイス、指導
- ・安全安心、見守り



- ・母子手帳の電子化サービス
- ・妊婦/母の各種申請をワンストップ化
- ・日常健康情報、健診データ等の活用により体調管理やトラブル防止への有効性実証。
- ・健康データ等活用した健康指導の有効性検証
- ・地域ポイントをインセンティブとした行動変容



ID連携

健康情報管理/分析システム

個人情報

- ・自治体を持つ母子検診情報を電子化・活用
- ・自分のライフログを安全に照会、活用できる個人の健康情報管理サービス
- ・ビックデータ2次利用における匿名化検証
- ・ビックデータアクセス手法に関するルール検証



住民メリット

行政情報配信サービス

マイポータル連携

- ・IDによるワンストップ化
- ・行政情報の有効発信
- ・サイネージ、ucodeによるユビキタス化
- ・APIのオープン検索
- ・マルチデバイス対応

ICTを活用した健康街づくりにより社会的課題を解決



「疾病予防・予防医療による健康長寿都市の実現」
「行政サービス効率化、社会保障費削減の効果検証」

H26年度以降ビジネスモデル化

総務省平成25年度「ICT街づくりプラットフォーム実証事業」実証事業

柏の葉スマートヘルス・プロジェクト

「健康づくり実践モニター」 ご協力をお願い

柏の葉スマートヘルス・プロジェクトは「柏の葉スマートシティ」を健康長寿都市に育てる取り組みです。
リストバンド型活動量計と体組成計を使っていただき、ご意見をいただくモニター様を、昨年に引き続き募集いたします。

応募締切
2014年1月20日(月)
募集人数 20名(抽選)
参加費無料



リストバンド型活動量計
24時間装着して、生活リズムや運動内容を自動記録。

通信機能付き体組成計
1日1回、体重や体脂肪率など、体内状態を計測。

PCやスマホで健康の見える化
パソコンやスマートフォンでいつでも計測結果を確認。

健康指導プログラム

簡単な体力測定やアンケート等をもとに、健康指導のプログラムが個別に作成する、ひとりひとりに最適な健康アドバイスを受けられます。

ポイントプログラムとの連動

プロジェクトへの意欲的な取り組みに対して、謝礼として地域ポイントをお返しします。

モニターアンケート

モニター期間の最後に、アンケート調査にご協力いただきます。

お申込みに応じては、裏面の募集要項等をご確認の上、お申し込みください。

モニター応募
1月20日(月)
9:00 必着

メールにて、本文に氏名、年齢、性別、ご住所、電話番号をご記入の上、宛先を「モニター応募」として、下記へご送信ください。(携帯メールは不可)

entry@kashiwanoha-navi.jp

※ 当選結果はメールや郵便物を持って届けていただきます。

モニター説明会
1月26日(日)
13:00~14:30

柏の葉キャンパス内の「UDCK」で行う説明会にご参加ください。今回のプロジェクト内容の説明、機器のお渡しと使い方のご説明を行います。さらに、簡単な体力測定(着脱型でOK)とアンケートも行わせていただきます。

モニター期間 1月29日(水)~3月3日(月)

柏の葉キャンパス駅近くに、専用サポートデスクを週4回開設。柏市の保健師や栄養士からの健康アドバイスや、機器の使い方相談などもお受けいたします。

スマートヘルス教室
2月9日(日)

1月26日の体力測定と日々の健康データを基にした「健康プログラム」をベースに「UDCK」で行う座学形式の健康向上イベントです。

終了時にはメールにて行うアンケート調査にご協力いただきます。また、貸与機器はモニター期間終了後に回収させていただきます。



柏の葉スマートヘルス・プロジェクト モニター募集要項

インターネット環境の設定

インターネットを通して健康データを送信するための設定を、ご使用のパソコンにご自身で行っていただきます。(事務局スタッフがサポートいたします)

- ・WindowsPC (CDドライブ有り)、OSはXP以降、1GB以上メモリ、CPU2コア以上。
- ・ブラウザソフト Internet Explorer 8 を推奨 (ChromeやFirefoxは動作を保証いたしません)
- ・ご家庭に常時接続のインターネット環境があること。
- ・ルーターにLANケーブルで(事務局準備の) ゲートウェイサーバ機器が接続できること。

モニター参加内容 以下の4つを期間中に行ってください。

1 活動量計の利用

- ・リストバンド型活動量計を常時手首に装着してください。ただし入浴や水泳時等は除きます。
- ・毎日1回、活動量計をパソコンに接続し、健康システムにデータを送信してください。
- USBで接続し、インターネット経由となります。
- ※原則的に毎日送信してください。5~10分程度の作業です。出張や旅行などお泊りしない場合は数日空けてもOKです。

2 体組成計の利用

- ・体組成計を毎日乗って、体重等を測定してください。
- 測定データは、インターネット経由で健康システムに送信されます。

3 健康見える化データの閲覧

- ・PCやスマートフォンを通して、ご自身の健康データを確認することができます。健康指導プログラムに参加しながら、ご自身のデータの変化をご確認ください。
- 確認や掲示板への書き込みでも **ポイントが付与**されます。

4 健康指導プログラムの参加

- ・モニター参加説明会(1月26日)では簡単な体力測定(着脱型でOK)とアンケートを行います。
- ・2週間後の「スマートヘルス教室(座学)」にて健康データに基づく、健康指導を行います。
- ※その他、サポートデスクにて、柏市保健師、栄養士からのアドバイスを個別に受けることが可能です。

モニターご協力の謝礼について

謝礼は柏の葉キャンパスカードの「柏の葉ポイントプログラム」でお支払いいたします。健康データの閲覧やイベントへの参加など、意欲的にモニター参加していただくと、よりポイントがたまりやすくなります。
※ポイントのご利用については「柏の葉ナビ 柏の葉ポイントプログラムのご案内」(<http://kashiwanoha-navi.jp/k-point.html>)をご覧ください。



| ポイント付与項目 | ポイント | 備考 |
|-------------------|---------|----------------|
| モニター参加 | 1,000 P | |
| 柏の葉スマートヘルス(サイト)閲覧 | 10 P/日 | ポイント付与は1日1回です。 |
| 柏の葉マイポータル掲示板の書き込み | 20 P/日 | ポイント付与は1日1回です。 |
| スマートヘルス教室(座学)参加 | 120 P | |
| サポートデスクでの健康相談利用 | 50 P/回 | 最大9回までカウントします。 |
| 終了時アンケートの回答 | 500 P | |

※ お一人当たりの最大付与ポイントは3,000 Pです