

# PHR利活用の取り組み

2015年 8月6日

株式会社東芝 ヘルスケア社  
西原栄太郎

# 目次

## ■ 取り組み事例

- ・糖尿病重症化予防支援サービス
- ・医療・介護向多職種情報共有音声認識ツール

## ■ 今後の展望

- ・特定保健指導支援サービス（案）

## ■ 課題



データ活用

アドバイス  
フィードバック

将来の健康状態  
を予測

ビッグデータ解析

収集して、蓄積して、  
活用する



発症予測  
予防  
先制医療

(発症後)  
個別化医療

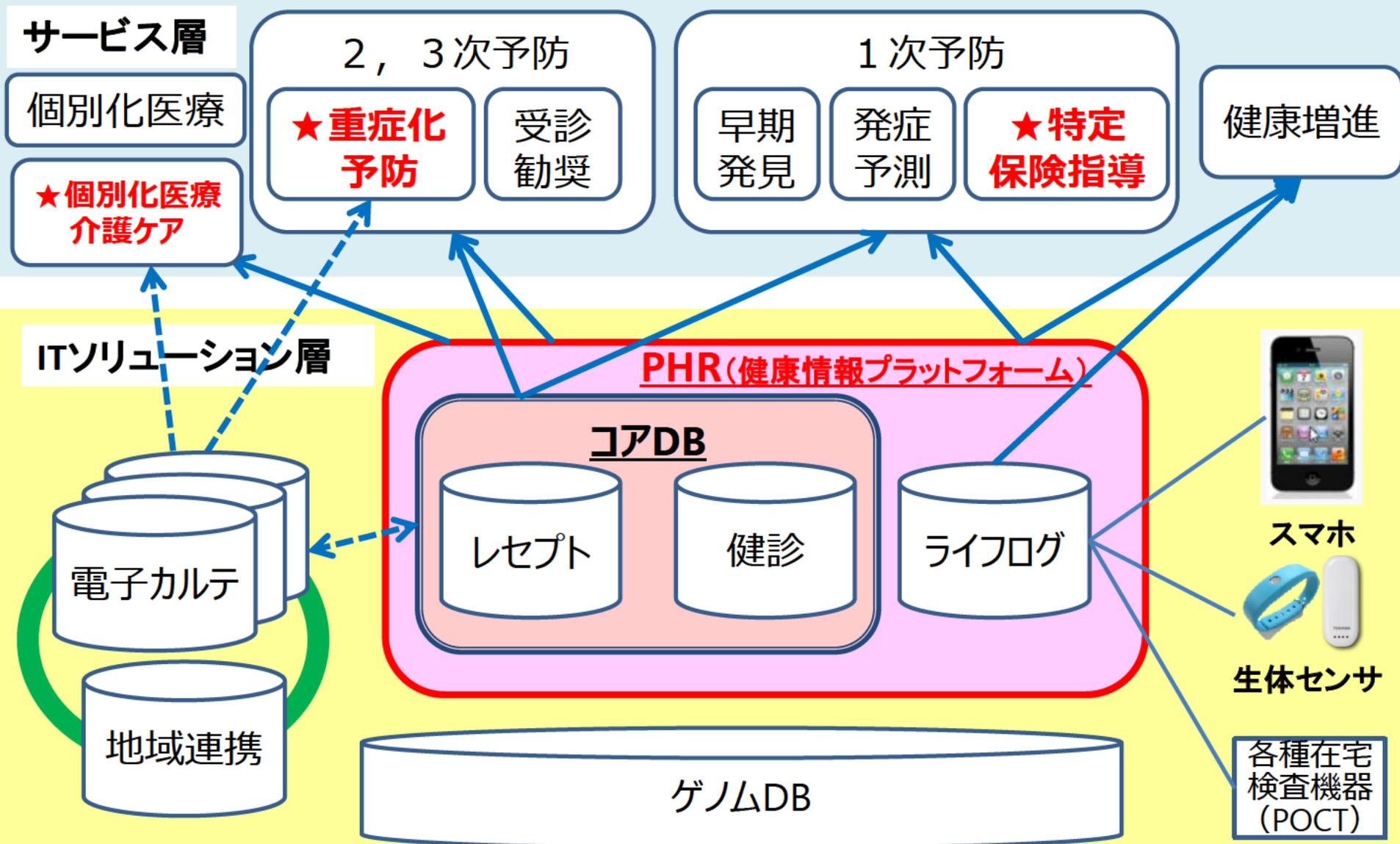
個別化  
医療介護ケア

健康増進

各種ソリューション

「健康でいきいきした社会へ」

# PHRの活用イメージ



---

# 糖尿病重症化予防支援サービス

# 2次予防例 糖尿病重症化予防ソリューション

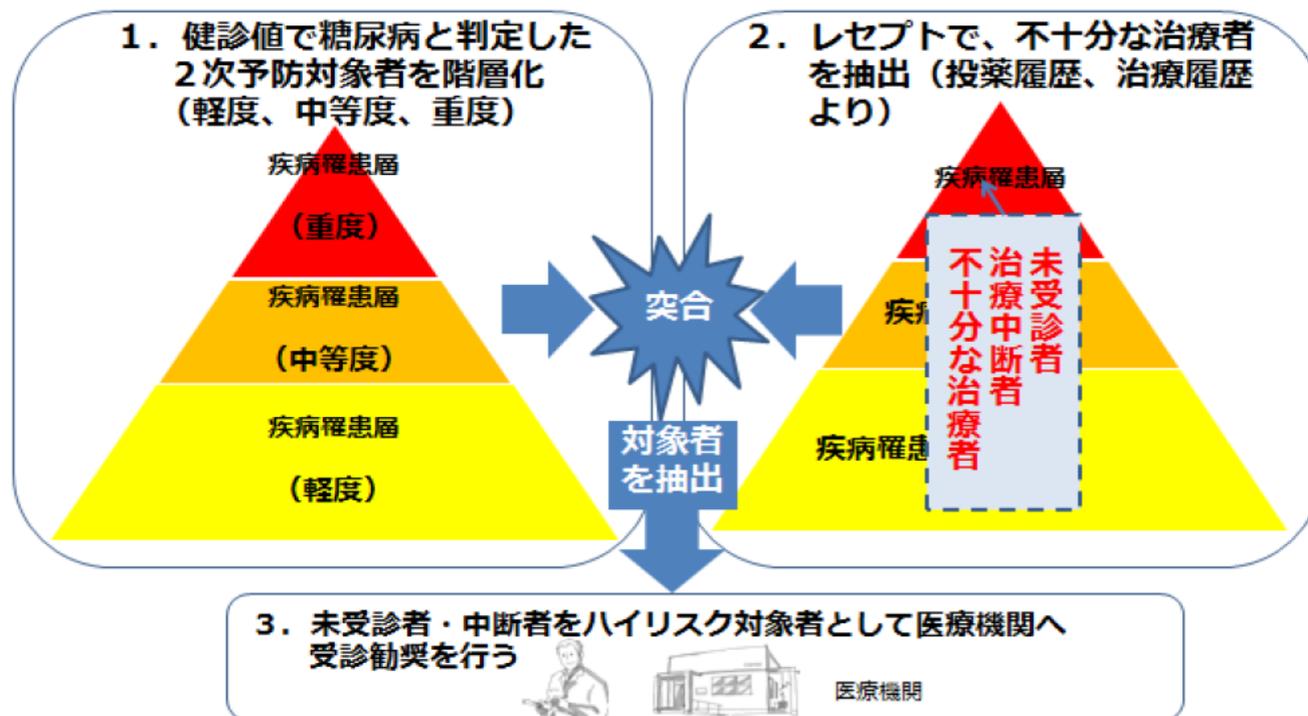
## 背景

「健康寿命の延伸」が「日本再興戦略」の重要施策  
「データヘルス計画」の作成実施義務化（2015年厚労省）  
「健康指定銘柄」の選定、公表（2015年3月頃 経産省/東証）

## 具体的な取り組み

健診とレセプトデータを分析し、ハイリスク患者を抽出する手法を開発し、重症化予防における保険者様の活動を支援します。

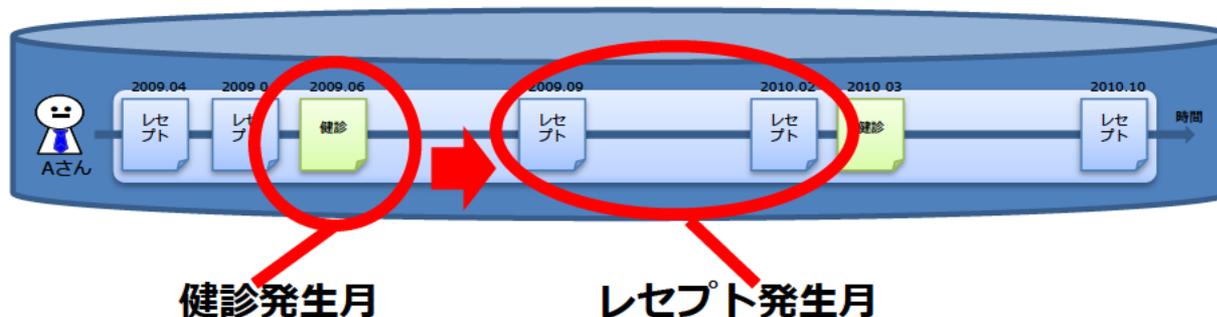
## 健診値とレセプト（投薬・治療歴）の突合により対象者を抽出



# 2次予防例 糖尿病重症化予防ソリューション

健診データの健診発生月から糖尿病の治療開始月を推定し そのレセプトデータから治療ステージ、発生日時、回数を特定

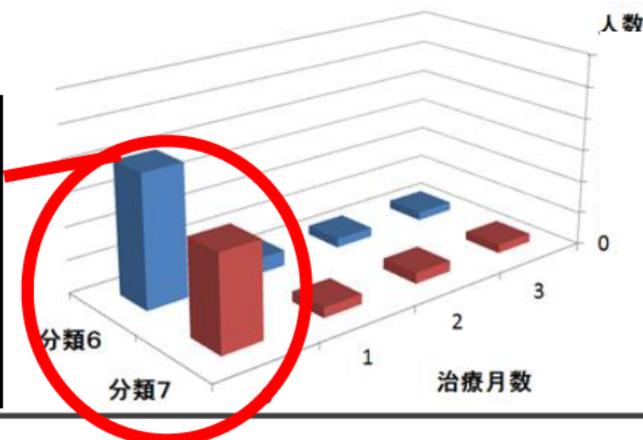
- 健診結果の判明から保健指導面談などを経て実際に治療を開始するまでの時間を推定し、レセプトの治療ステージの有無を突合



- 2011年度のHbA1c値が7.4（例 NGSP値）以上かつ、2012年度の糖尿病治療歴が3月数以下を対象。

・事業場別、個人別、資格別にリスト化

今回の抽出例：  
HbA1cで7.4%以上の検査値に相当する分類6、分類7で、年間の治療月数が3ヶ月以下の被保険者名をハイリスク者として抽出



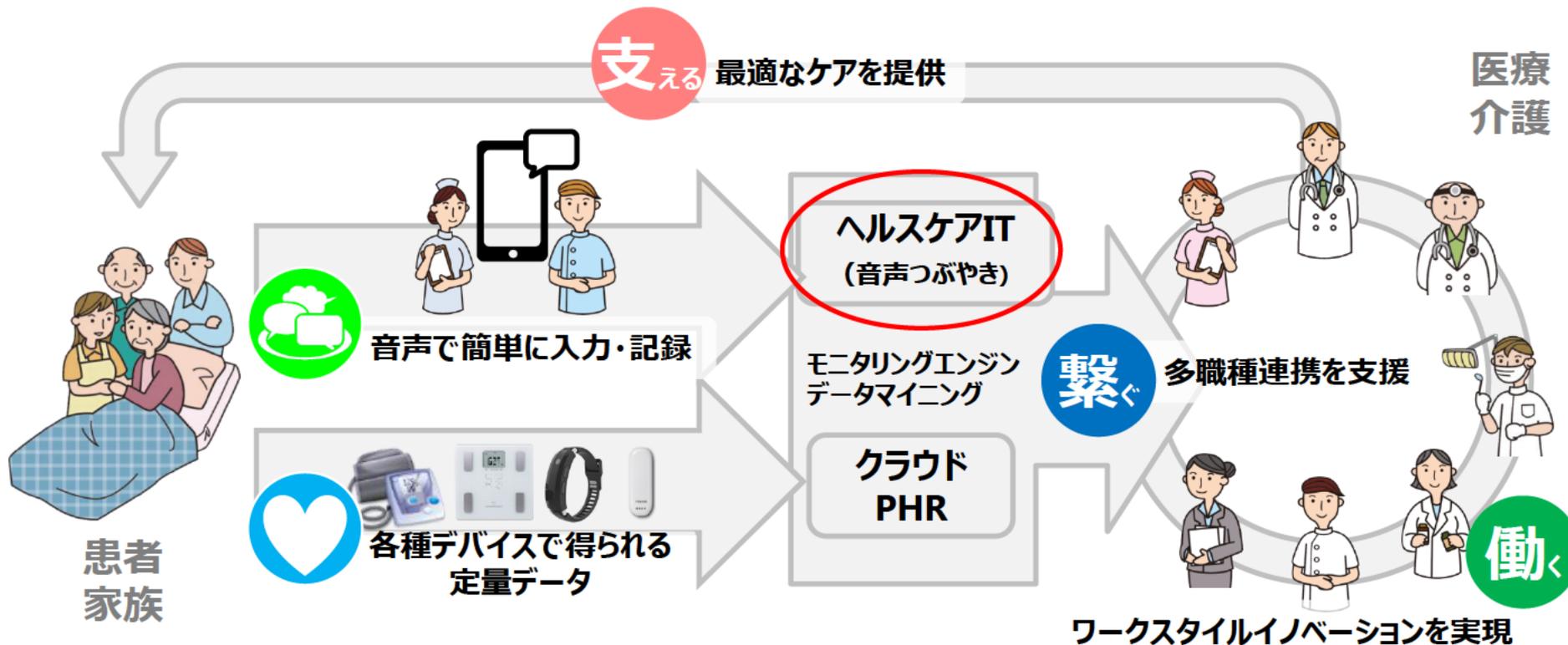
# 医療・介護向多職種情報共有音声認識ツール

# 地域包括ケア向ソリューションコンセプト

## 人とデバイスとシステムで支える地域包括ケア

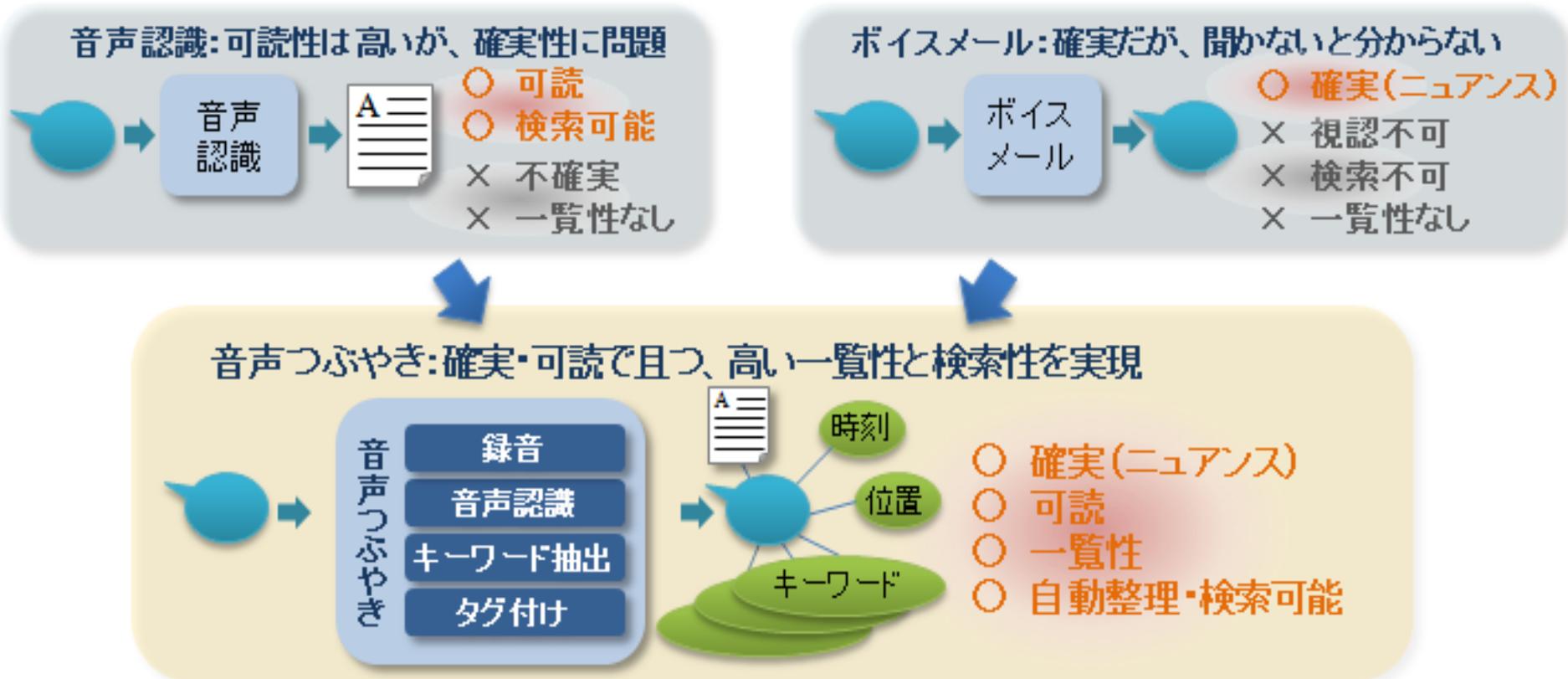
世界の潮流である「病院から自宅」に対応

- 在院日数の短縮と再入院の抑制を求める医療機関
- 高齢者の在宅医療介護を目的とする地域包括ケア



# 音声つぶやきとは

- 音声認識とボイスメールの「良いところ取り」に加え、キーワード抽出とタグ付けで利活用度を向上



# 音声つぶやきSNS

## 特徴 優しい音声入力インターフェースで在宅医療・介護の多職種コミュニケーションを支援

### 特長②：安心・安全な医療介護向けSNS

- 省庁セキュリティガイドラインに対応
- 患者に関わる職員限定で情報共有
- 手持ちのスマートフォンでも安心・安全

### 特長③：

#### 大量のつぶやきの自動分析

- つぶやきのキーワードを自動抽出、ケアの重要項目に分類
- つぶやきの蓄積状況を可視化、患者の状態変化の把握を支援

### 特長①：音声で簡単入力

- スマートフォンに音声でつぶやくだけで簡単入力
- 自動的に音声を文字化、リアルタイムに共有可能
- 専用医療・介護用語辞書搭載による高い音声認識



# 介護付き有料老人ホーム、特養での評価

## 目的

1. 介護記録の入力時間などの削減の効果
2. 職員間のリアルタイム情報共有の有用性

- 実証期間：2015年 1/20～3/13（53日間）
- のべ参加職員：103名（利用スマートフォン台数：16台）
- 入力対象利用者数：24名
- 53日間で3,870件（平均73件／日）



## 結果

1. 全勤務帯・職員で平均 20.7分 ⇒12.3分（約4割減）  
特に記録時間の多い夜勤者では時間外勤務短縮への期待
2. リアルタイムの情報入力と共有により、必要な時に、必要な情報を確認可能
3. その他の効果：情報量の増加 ⇒ケアの質の向上への期待

（2015国際モダンホスピタルショーセミナー 聖隷藤沢ウェルフェアタウンでの実証 発表資料から引用）

---

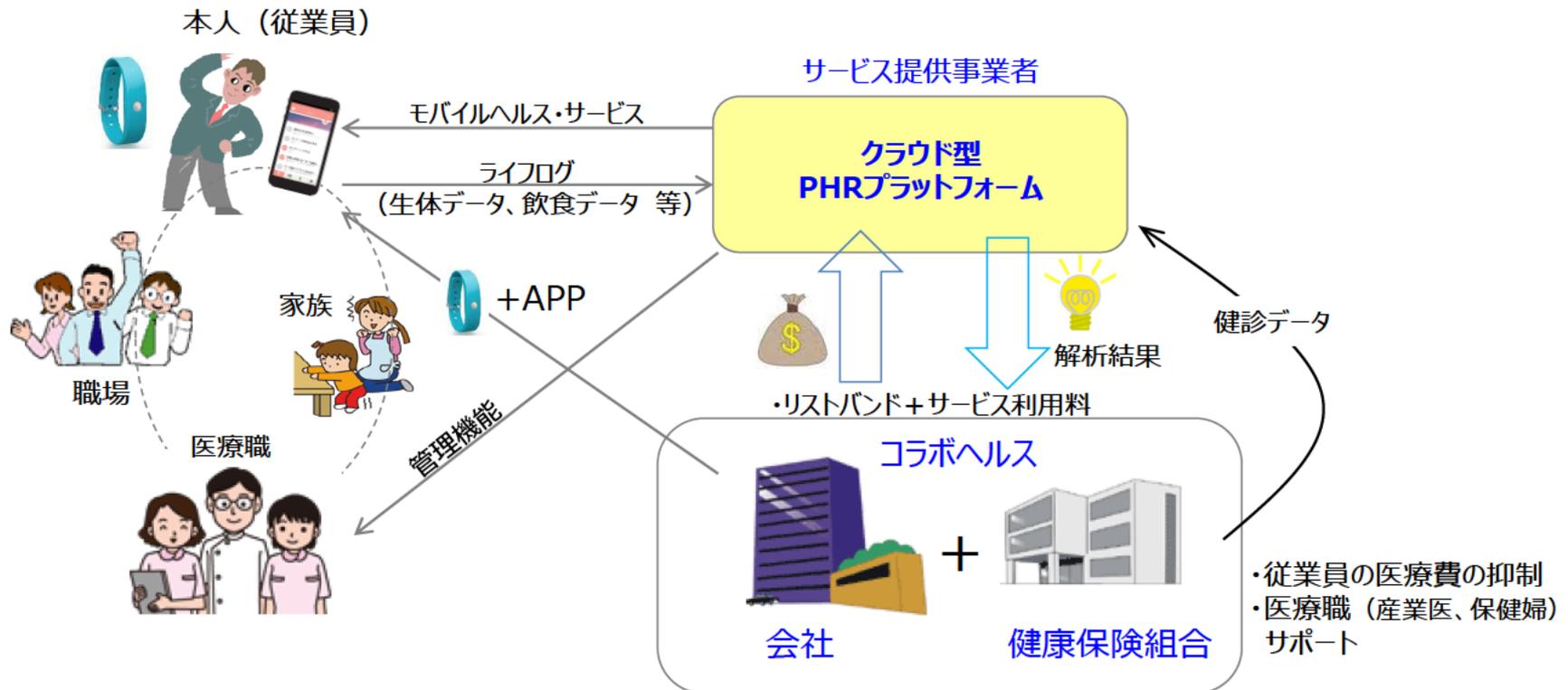
# 特定保健指導支援サービス（案）

# ビジネスモデル（案）

## 「健康経営」特定保健指導適用モデル（企業・健保・従業員）

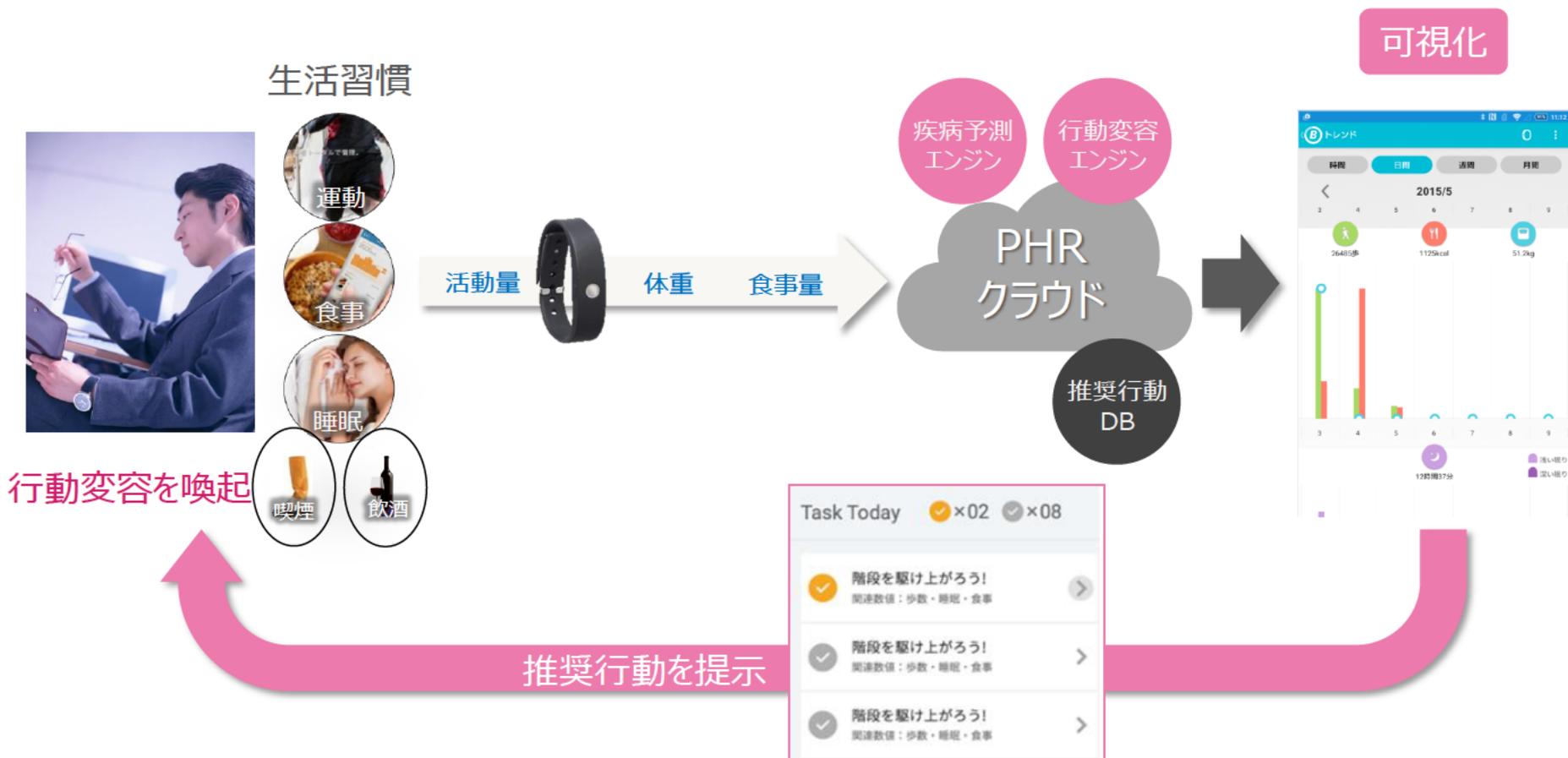
課題： 特定保健指導対象者の実施率が2割に満たないレベルにとどまっている

- ① 従業員の医療費抑制効果、生産性の向上を原資とする。健保或いは会社が費用負担
- ② 企業及び健保に対し、特定保健指導の未実施者向のサービスとして展開。



# モバイルヘルスによる特定保健指導支援サービス（案）

スマートフォンに慢性疾患予防のための推奨行動を提示して、行動変容を促し体重減少を実現させるセルフケア支援サービス



# さりげない計測 ウェアラブルセンサ

## 広義の『見守り』

自分の身体状態を自分で見守り、管理する  
(セルフセービング)

より詳細な生体データ取得に



Actiband<sup>TM</sup>

リストバンドタイプ

シンプルデザインでライフログを身近に。



Bar Type Lite

貼り付けタイプ

心電位をはじめとする、より詳細な生体データが取得可能な研究向けモデル。

<sup>TM</sup>  
**Silmee**  
知る Me (=私)

—自分自身を知る、私を知る—

日々の生活を可視化することで、体調を管理する手助けをします。毎日をいきいきと生活するために自分自身を知ることが重要です。

# ウェアラブル生体センサSilmee™ Bar type Lite

## 特長

- 複数の生体情報を同時に計測（心電位/脈波/加速度/皮膚温）
- 内蔵高性能プロセサでバイタルサイン処理(特徴抽出など)
- Bluetooth®でリアルタイムにデータ送信/内蔵メモリにデータ保存
- ヘルスケアサービス向けにソフトウェアライブラリ（API \*1）を提供
- 使いやすい 防水・小型・軽量一体型筐体

## キーとなる技術

- ロバストな生体情報計測・解析技術  
心拍間隔/脈波間隔/呼吸間隔/姿勢/体動量/自律神経/睡眠
- 医療・ヘルスケア分野でオープンイノベーションを可能にするソフトウェア構造



\*2 : Silmee™ Bar Type Liteは、医療品医療機器等法に基づく医療機器ではないため、診断、治療を目的とした販売、授与はできません。

\*1 : APIは、Application Programming Interfaceの略で、ソフトウェア・コンポーネントのインターフェース仕様。  
※Bluetoothおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標であり、東芝は、これら商標を使用する許可を受けています。

# 実現上の課題

## • ユースケース

- － 持続可能なモデルと推進主体の明確化（ビジネスモデルの確立）
- － ウェアラブルデバイス＋モバイルアプリケーションなど新たな技術の活用と実証

## • 実現方法

- － データの標準化
  - センサーデバイスからの入力データのフォーマット、API標準化
  - 健診データ等の既存の健康情報の取り込みのフォーマット
  - PHRから他のPHRへデータを移管する仕組み（互換性、フォーマット、保存期間等）
  - 様々な精度・粒度で集まる健康情報のキャリブレーション
- － パブリッククラウド上で必要なセキュリティを確保できる技術の確立

## • 実現環境（制度）

- － PHRに健診データ等の既存のデータを簡便かつ安全にインポートできる仕組みの確立（直接、患者を経由して等の検討が必要）
- － その場合のガイドライン整備等（信頼できる事業者等の活用）
- － データ利活用に対する本人同意の考え方のコンセンサス（1次、2次）
- － 生涯にわたる個人を同定できる番号等の仕組みの導入
- － ユースケース実証のための体制整備

**TOSHIBA**

**Leading Innovation >>>**