



本人・家族の意思で活用するPHR パーソナルヘルスレコードの普及に向けて ～PHR普及推進協議会の取り組み～

石見 拓

(一社) PHR普及推進協議会

京都大学 医学研究科 社会健康医学系専攻 予防医療学分野

第3回 NeXEHRSSシンポジウム COI 開示

発表者名：石見 拓

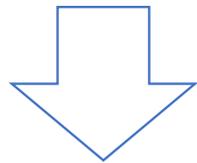
演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などとして、

- | | | | |
|-----------|----|--------------|-----------------------------|
| ① 顧問： | なし | ⑥ 受託研究・共同研究： | |
| ② 株保有・利益： | なし | | (株)ヘルステック研究所、TIS(株)、東和薬品(株) |
| ③ 特許権使用料： | なし | ⑦ 奨学寄付金： | なし |
| ④ 講演料： | なし | ⑧ 寄付講座所属： | なし |
| ⑤ 原稿料： | なし | ⑨ 贈答品などの報酬： | なし |

その他：社外取締役（無給） (株)ヘルステック研究所

ウェルビーイング・健康増進へ

- 少子高齢化が進む中、経済・社会の持続可能性の確保が課題
- 医療費の抑制、健康寿命の延伸（不健康な期間の短縮）の両立が必要



セルフケアによる健康の維持
健康経営
ライフワークバランス



人生100年時代

ウェルビーイング・健康増進へ

医療
↓
予防医療
↓
健康増進
Well-being

病気の治療
↓
病気の予防・早期発見
↓
運動・食事・
マインドフルネス etc.

健康／Well-beingとは？

1. Career Well-being

- 仕事、趣味、勉強、子育てなどに関わる幸福

2. Social Well-being

- 人間関係での幸福

3. Financial Well-being

- 経済的な幸福

4. Physical Well-being

- 身体的・精神的な幸福

5. Community Well-being

- 地域や会社など所属しているコミュニティに関わる幸福

個々人の考え・価値観による
ところが大きい



健康になるために

- **自分を知り、自分にあった取り組みをする**
- **こまめにデータを取って活用する**
- **エビデンス（科学的な根拠）による裏付けがあるものを実践する
（ない場合は、エビデンスを蓄積していく）**

パーソナルヘルスレコード

PHR (Personal Health Record)

生涯に渡って個人の健康・医療等に関するデータを管理し、
本人の意思のもと活用する仕組み。

参考：総務省クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン



NeXEHRSSシンポジウム2022

PHR普及が期待される背景：ICTの急速な発展

- **ICTの発展**に伴い、これまでとれなかった様々な健康に関するデータを「頻回に」「簡単に」取得できるようになってきた。

例：歩数、血圧、脈拍、睡眠時間 等



PHRは個人の生涯の幸福に役立つ重要なツールになり得る！

- PHRにより医学の発展や新産業の創生、**イノベーション**が加速されることが期待される。

健康になるために

- **自分を知り、自分にあった取り組みをする**
- こまめにデータを取って活用する
- エビデンス（科学的な根拠）による裏付けがあるものを実践する
（ない場合は、エビデンスを蓄積していく）

この結果を見てどう思いますか？

平成30年10月24日	
身体計測	身長 168.4 cm 体重 60.7 kg
	肥満度(BMI) -3 % 適正体重 56- 68 kg
	BMI指数 21.4 腹囲 72.5 cm
	体脂肪率 %
生理検査	視力 右 1.2 左 0.6
	聴力 Hz 250 500 1K 2K 4K 8K
	オーディオ 1K右 所見なし 4K右 所見なし 1K左 所見なし 4K左 所見なし
	血圧 104/ 61 mmHg
尿検査	一般 蛋白 +- 糖 - 潜血 - ウロビリノーゲン PH
	沈渣 赤血球 1-4 白血球 1ミマン 扁平上皮 1ミマン
	胸部X線 直接 No. 2203 検査結果正常

検査項目	平成30年10月24日	低	基準範囲	高	
血液一般	白血球数	38	*		
	赤血球数	525	*		
	ヘモグロビン量	15.8	*		
	ヘマトクリット値	48.0	*		
	平均赤血球容積	91.4			
	平均赤血球ヘモグロビン濃度	32.9			
	平均赤血球色素量	30.1			
	血小板数	19.8	*		
	白血球分類	好中球			
		好酸球			
好塩基球					
単球					
リンパ球					
異型リンパ球					
肝機能系検査	AST(GOT-IU)	17	*		
	ALT(GPT-IU)	15	*		
	ALP(ALP-IU)				
	LDH(LDH-IU)				
	Z T T				
	T T T				
	総ビリルビン				
	LAP(LAP-IU)				
	ChE(ChE-IU)				
	γ-GTP	18	*		
H B s 抗原	-				

ではこれは？

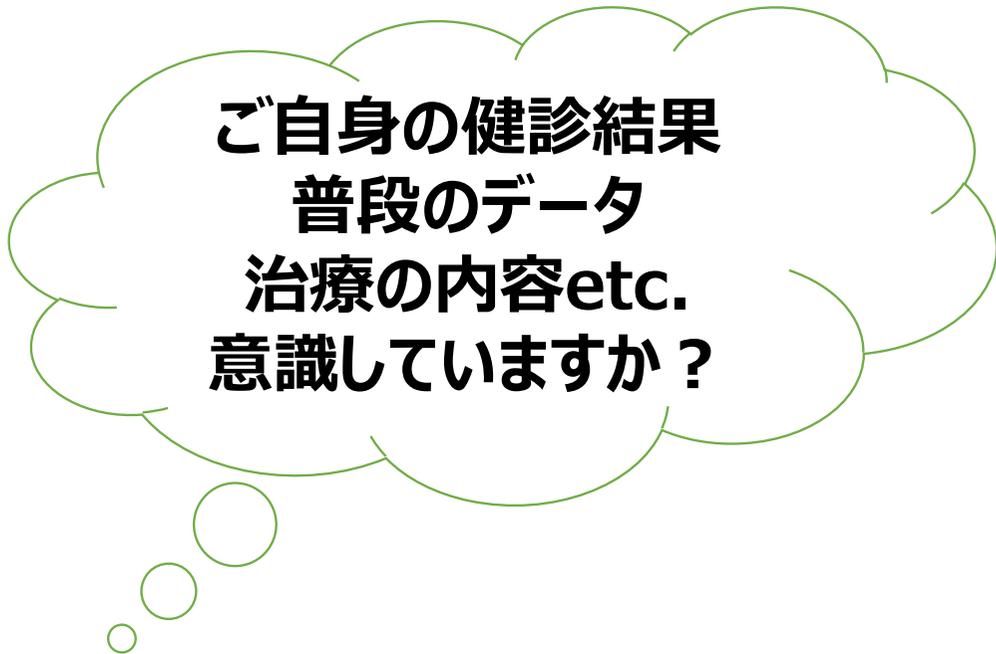
平成30年10月24日			
身長	168.4 cm	体重	60.7 kg
肥満度(BMI)	-3 %	適正体重	56-68 kg
BMI 指数	21.4	腹囲	72.5 cm
体脂肪率	%		

平成27年11月18日			
身長	168.5 cm	体重	57.4 kg
肥満度(BMI)	-8 %	適正体重	56-68 kg
BMI 指数	20.2	腹囲	cm
体脂肪率	%		

平成26年10月19日			
身長	168.4 cm	体重	54.5 kg
肥満度(BMI)	-13 %	適正体重	56-68 kg
BMI 指数	19.2	腹囲	cm
体脂肪率	%		

テーラーメイド





**ご自身の健診結果
普段のデータ
治療の内容etc.
意識していますか？**

**まずは
自分の状態を知る
(周りも支援する)**

我が家のエピソード

80台の父親

糖尿病、狭心症etc.で内服中

人間ドックで早期の胃がんが見つかり、手術をすることに。

手術前日に入院。母親に電話

「無事に入院した？」

「入院したんだけど血液サラサラの薬をいくつも飲んでいるらしくて、しばらくお休みしないと手術できないらしく、延期になった・・・」

我が家のエピソード

- 血液サラサラ（血が固まりにくくなる）薬を複数飲んでいることを、本人（父）も妻（母）も認識していない。
- それを家族（しかも、医療者）も知らない。

反省してます



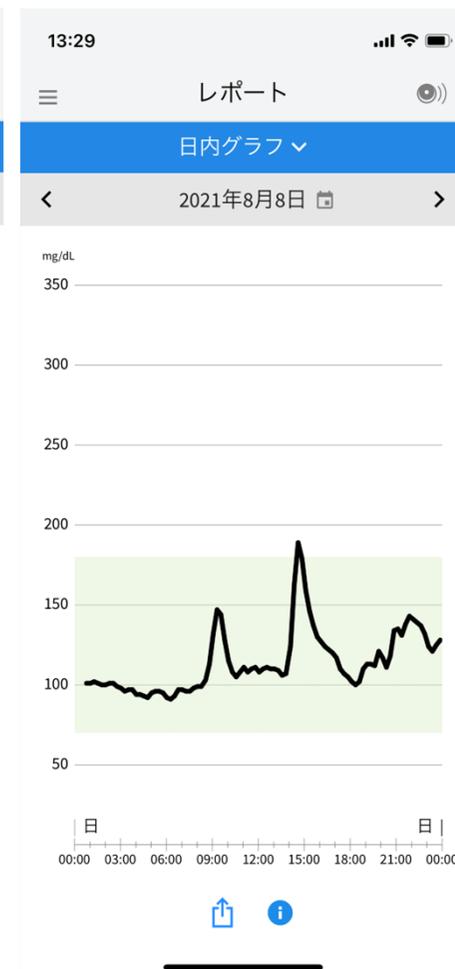
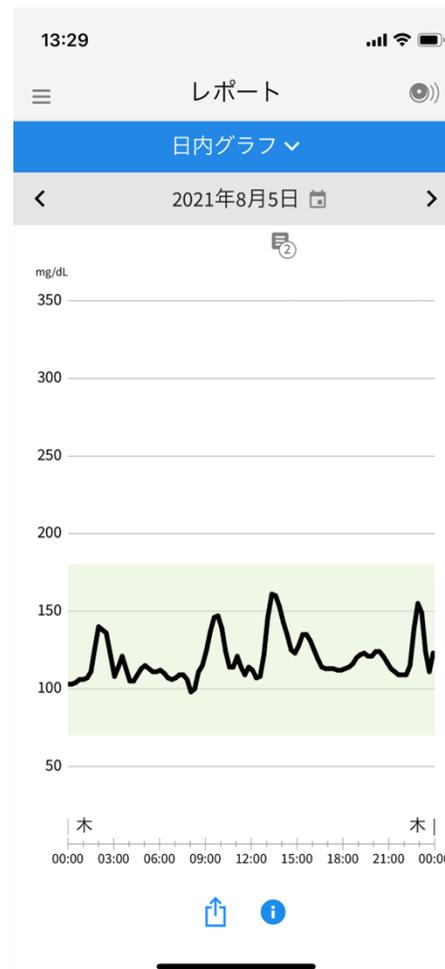
健康になるために

- 自分を知り、自分にあった取り組みをする
- **こまめにデータを取って活用する**
- エビデンス（科学的な根拠）による裏付けがあるものを実践する
（ない場合は、エビデンスを蓄積していく）

ICTの発展でデータを活かした健康管理・増進が身近に



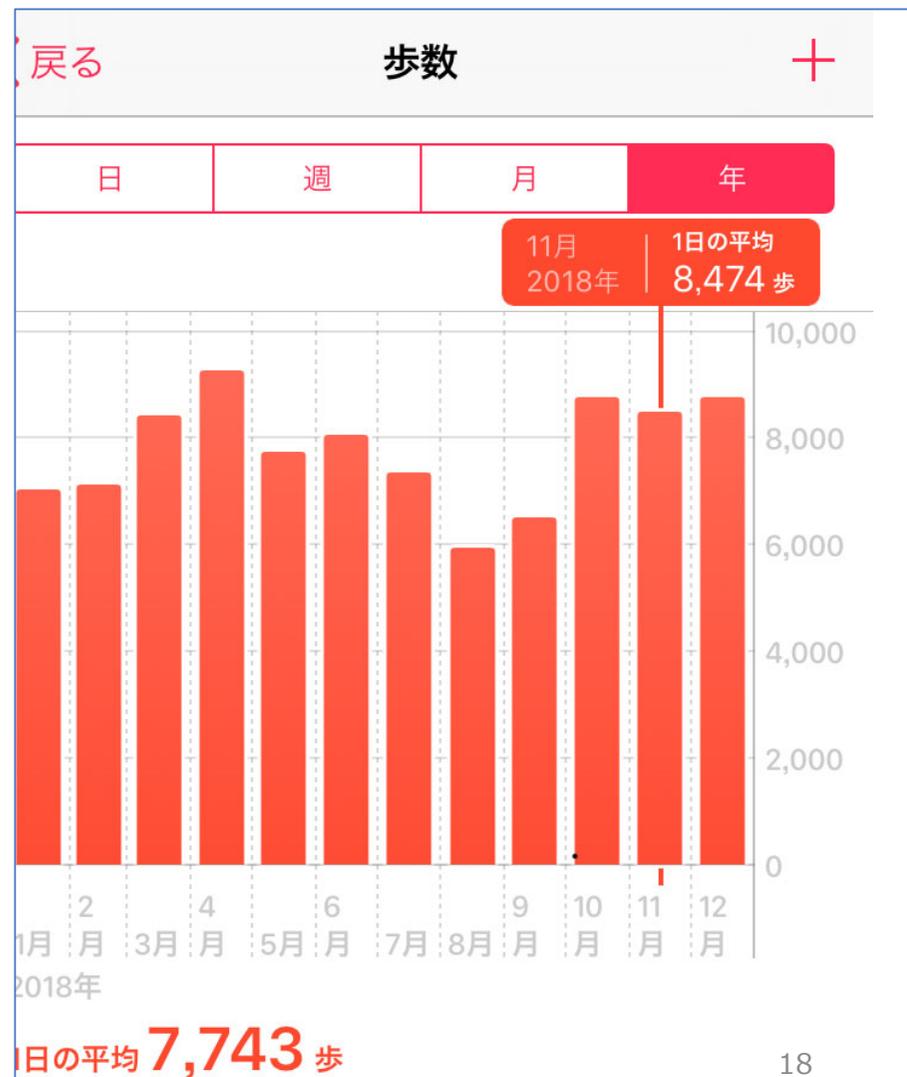
スマホで血糖測定
Abbott社 HPより



ウェアラブル血圧計
オムロン社 HPより



データを活かした健康管理・増進の実践



健康になるために

- 自分を知り、自分にあった取り組みをする
- こまめにデータを取って活用する
- **エビデンス（科学的な根拠）による裏付けがあるものを実践する
（ない場合は、エビデンスを蓄積していく）**

健康に関連する研究は難しい

- 結果が出るまでに時間がかかる
食事や運動を気をつけて、脳卒中予防の効果が出るのは数十年後？
- 運動、食事など、毎日（毎回）一定ではない
- 複数の要因が複雑に絡み合う
例）サプリメントが好きな人は、その他の食事や運動にも気を配っている
- 一般的に、薬など治療介入の方が効果が強いので効果が打ち消される。
例）毎日歩いて血圧を下げる効果より薬を飲む方が短期的には血圧が下がる。

●データを長期にわたって、ためて、評価することが大切

●知識のディスカバリーに従来以上に工夫／協力（連結）が必要！

1日あたりの「歩数」「中強度活動(速歩き)時間」と「予防(改善)できる病気・病態」

歩数	速歩き時間	予防できる病気・病態
2,000歩	0分	●ねたきり
4,000歩	5分	●うつ病
5,000歩	7.5分	●要支援・要介護 ●認知症(血管性認知症、アルツハイマー病) ●心疾患(狭心症、心筋梗塞) ●脳卒中(脳梗塞、脳出血、くも膜下出血)
7,000歩	15分	●がん(結腸がん、直腸がん、肺がん、乳がん、子宮内膜がん) ●動脈硬化 ●骨粗しょう症 ●骨折
7,500歩	17.5分	●筋減少症 ●体力の低下(特に75歳以上の下肢筋力や歩行速度)
8,000歩	20分	●高血圧症 ●糖尿病 ●脂質異常症 ●メタボリック・シンドローム(75歳以上の場合)
9,000歩	25分	●高血圧(正常高値血圧) ●高血糖
10,000歩	30分	●メタボリック・シンドローム(75歳未満の場合)
12,000歩	40分	●肥満

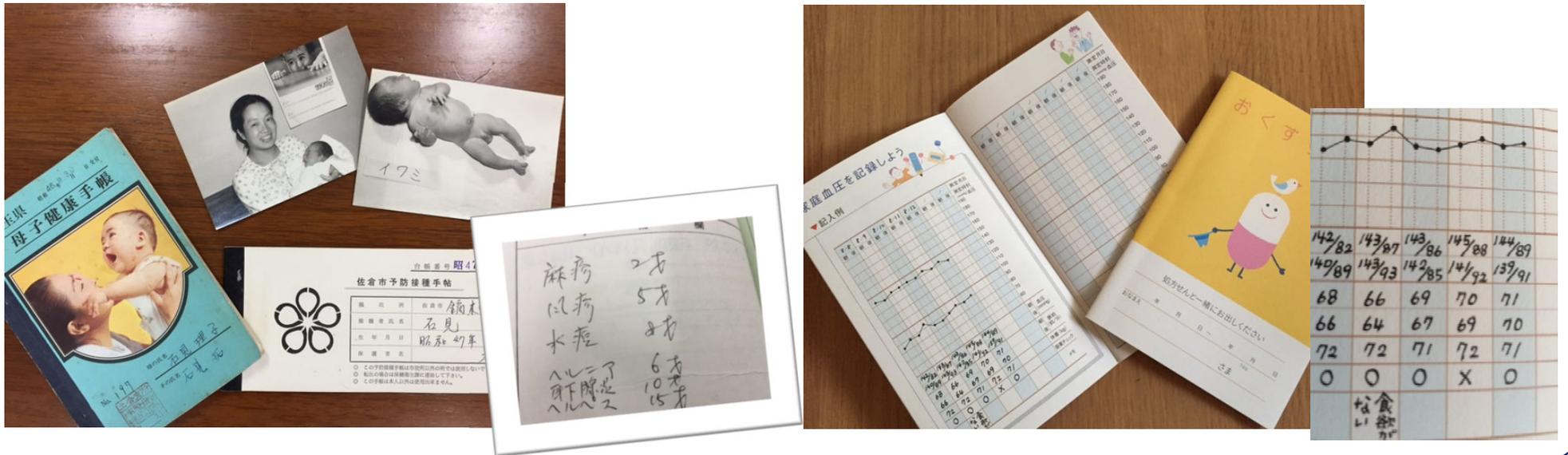
Sports Med 2009; 39 (6): 423-438

IBM THINK Blog より引用

群馬県中之条町の65歳以上の全住民である5000人を対象に15年以上観察

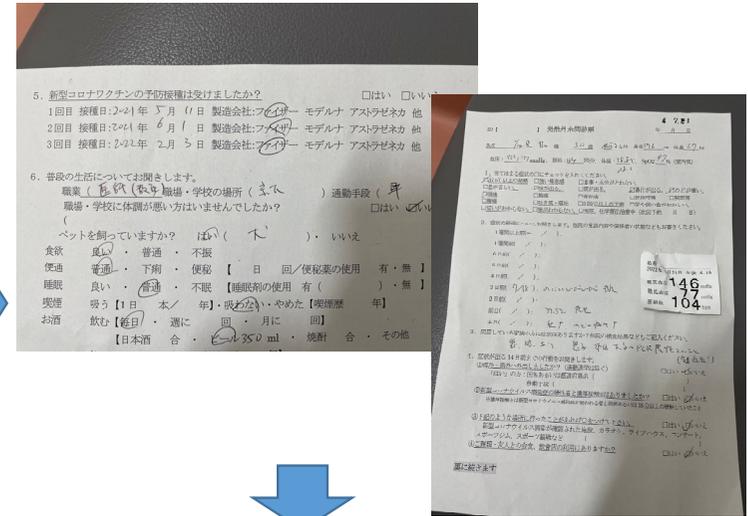
PHRの普及が期待される背景と課題

- 日本には健診文化・手帳文化がある
- 活用は不十分：手書きデータ、紙のデータetc.
- ばらばらに保管、似たようなデータだが互換性なし



●●● PHRのデータが標準化されて、簡単にやり取りが出来たら・・・ 例①

新型コロナウイルスに感染した時の活用事例





- 細やかな配慮
- みんなまじめに働いている
- **デジタル化以外は完璧（医療デリバリー部分のみ・・・）！**
- 時間がかかる
- 結果、数少ない患者さんしか見れない
- 患者も医療者もみんな疲れる

●●● PHRのデータが標準化されて、簡単にやり取りが出来たら・・・ 例①

新型コロナウイルスに感染した時の活用事例

- 体温や血圧は機械から瞬時に記録
- カンタン、正確



- 症状は都度記録し、必要な時に共有
- ワクチン接種歴も正確な情報を保管・共有



- 薬局とも素早く情報共有
- 正確なお薬を素早くもらえる

- 電子カルテとも瞬時にデータ共有
- 正確な情報で素早く診断
- 医療者の負担軽減

●●● PHRのデータが標準化されて、簡単にやり取りが出来たら・・・ 例②

救急災害時の活用が期待される事例

救急医療情報キットご利用の流れ

救急医療情報シートに**記入し**、キットに入れて冷蔵庫に保管します

<救急医療情報キットの中に入れるもの>

- 救急医療情報シート
緊急連絡先、かかりつけ医、血液型などを記入
※内容に変更があったときは、随時各自で更新してください。
- 写真（本人確認ができるもの）
- 健康保険証の写し
- 診察券の写し
- 薬剤情報提供書、お薬手帳の写し

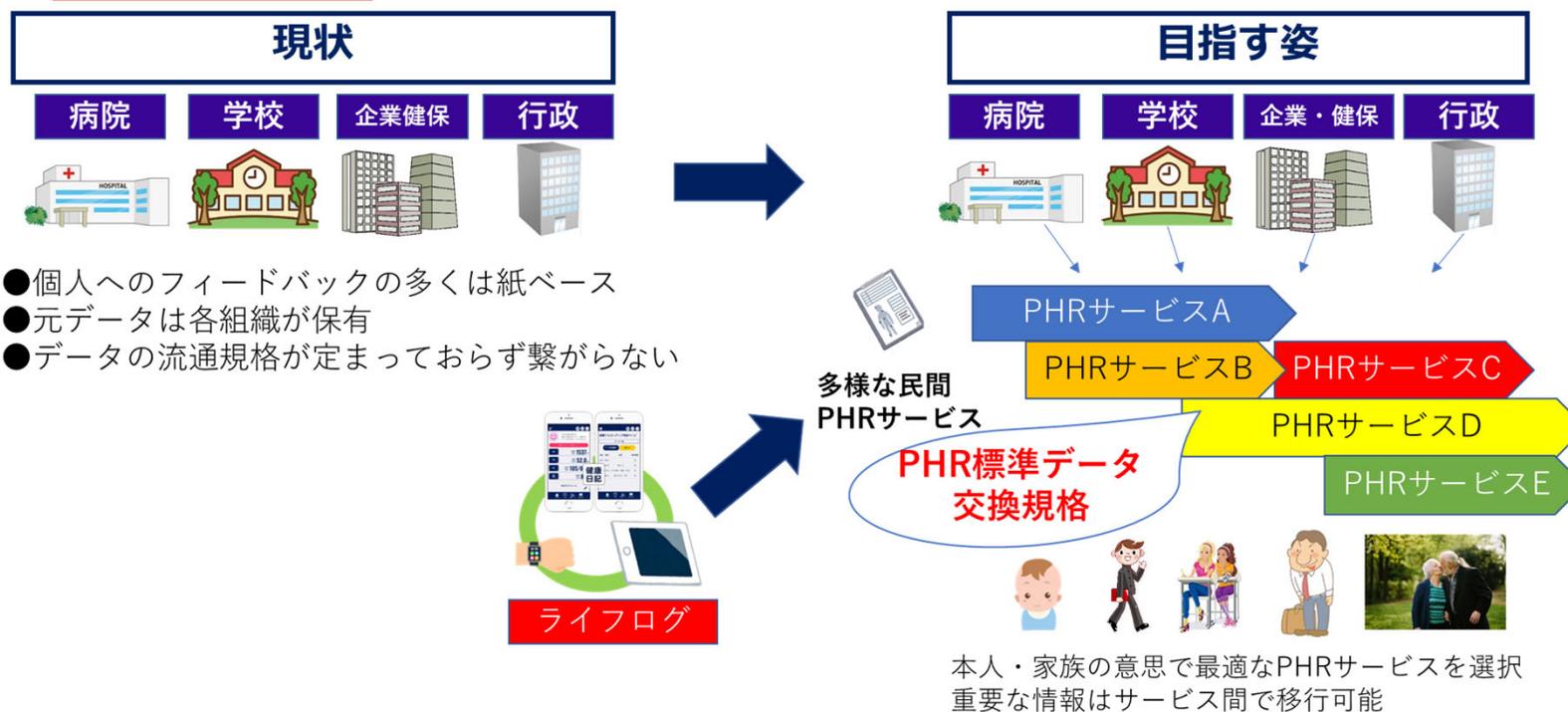
- 記入するのは面倒
- 正確かどうか？・・・
- 最新かどうか？
- 隣の町に引っ越した時にも使える??

- 標準化されたPHRがあれば
- データは自動で共有
 - 正確かつ迅速
 - 最新（自動更新）
 - どこでも使える

●●● PHRサービスの未来像（あるべき姿）の共有が求められる

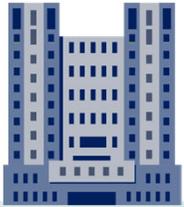
PHRの目指すべき将来

個人、各組織がバラバラに保有している健康・医療情報を生涯にわたって、**個人が保有し、自分の意思で活用**できる社会の実現



PHRデータは多様なサービスで利用され、利用者は様々なサービスの中から最適なものを組み合わせて使用することが想定される

PHRの活用によるメリット



自治体・企業 ・ 健保組合

- 健康寿命の延伸
- 健康増進による企業/
組織のパフォーマンス
向上
- 医療費・保険料減
- ビッグデータの分析に
よる健康課題の明確化
- コミュニティ強化



医療機関

- 診療/生活指導の質向
上
- 生活歴/病歴聴取の効
率化
- 二重検査や、薬剤の
二重投与、アレルギー
回避



本人・家族

- 健康意識の向上、健康
増進
- 健康寿命の延伸
- 病歴/生活歴/服薬歴
の集約
- 企業からのインセン
ティブ授受
- 家族間/コミュニティ
メンバー間での交流



PHR事業者

- 顧客獲得による広告
収入
- ビッグデータの販売
- 健康意識の高い顧客
の紹介



企業・研究者

- ビッグデータに基づ
く新規サービス開発
(保険等)
- 顧客へのアプローチ
手段
- 健康増進系研究や
サービス開発のモニ
ター獲得

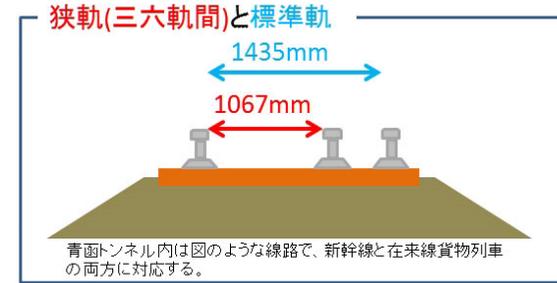
データ提供者

データ利用者

社会インフラとしての整備が求められている

- インフラ整備においては共通ルールを定めることなく民間の競争に任せすぎると過当競争と無駄なコストが発生し、国民の不利益となる

- 明治：電力会社 50Hz VS 60Hz
- 昭和：鉄道 広軌 VS 狭軌



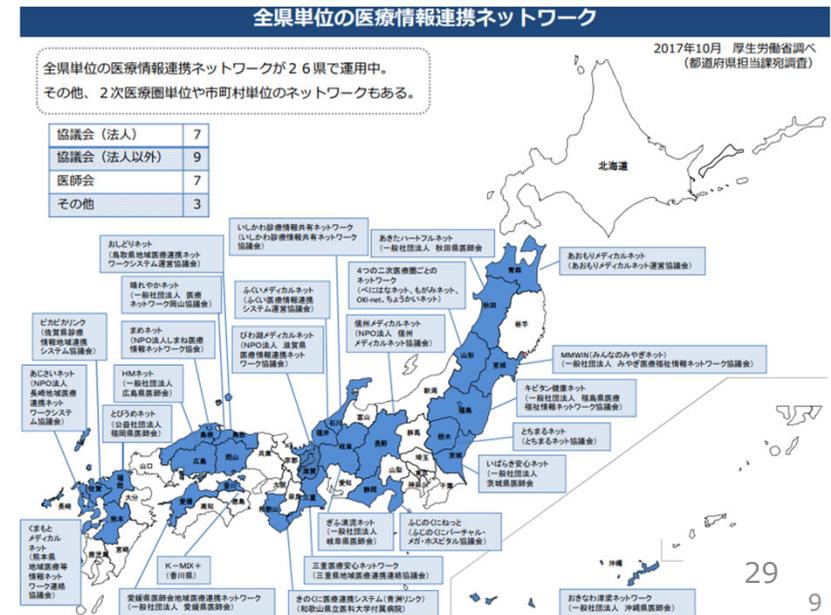
- 平成：地域医療情報連携ネットワーク（EHR）
 - 約270のEHRが乱立 低い利便性、高い運用コスト
 - 施設や患者の参加率が低く活用が進んでいない

Joshin webより転載

IT media ビジネスオンラインより転載

PHR/EHRの課題

- 共通ルールがない
- 病院、ベンダー独自の仕様、運用
 - 接続性のない閉じたグループが乱立しかねない



●●● PHR普及推進協議会について (Since 2019)

目的

パーソナルヘルスレコード（PHR）の適正な普及推進のため、情報交換・情報発信を行い、社会の健康、安全のより一層の向上に寄与すること

ここで対象とするPHRは個人の生活に紐付く医療・介護・健康等に関するデータ（**Person Generated Data**）を本人の判断のもとで利活用する仕組みを前提とする

事業内容

- ① PHRの普及、PHRデータの流通促進に関する課題、利用事例、効果等の調査・研究事業
- ② PHRの普及と利用促進に係るガイドライン及び認定制度等の整備事業
- ③ PHRに関する啓発・広報活動事業
- ④ PHRの普及推進に向けた政策提言活動事業
- ⑤ 前各号に掲げる事業に付随又は関連する事業

■ 構成員 (2022年2月現在)

【名誉会長】 永井 良三	自治医科大学 学長
【代表理事】 石見 拓	京都大学医学研究科 社会健康医学系専攻 予防医療学分野
【副理事長】 阪本 雄一郎	佐賀大学医学部 救急医学講座
【理事】 阿部 達也 今村 久美 天野 雄介 大神 明 黒田 誠 小林 寛史 水戸 重之 矢作 尚久 山口 育子 山本 景一	株式会社ヘルステック研究所 認定NPO法人カタリバ 東和薬品株式会社 / Tスクエアソリューションズ 産業医科大学産業生態科学研究所 作業関連疾患予防学 (元) 総合メディカル株式会社 一般社団法人 ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構 TMI総合法律事務所 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 認定NPO法人 ささえあい医療人権センターCOML 和歌山県立医科大学 情報基盤センター
【顧問】 山崎 俊己	一般社団法人エコロジー・カフェ 理事
【監事】 野田 博明	公益財団法人日本AED財団 監事

●●● 賛助会員・特別会員

賛助会員：41社

特別会員：9自治体（2022年7月30日現在）

- 株式会社iCARE
- アストラゼネカ株式会社
- アビームコンサルティング株式会社

- TIS株式会社
- TXP Medical 株式会社
- 株式会社デルフィーノケア

大阪府
京都市
京都府

ライフロングPHR/ポータビリティの実現

一般社団法人PHR普及推進協議会

GENERAL INCORPORATED ASSOCIATION PHR PROMOTION COMMITTEE

医療/産業保健の専門家

日本医師会
京都府医師会

- 株式会社JIVILU
- ソフトバンク株式会社
- 田辺三菱製薬株式会社

ELSIの専門家

法学アカデミア

- 株式会社ソーバー
- 株式会社リンクアンドコミュニケーション

情報の専門家

情報学アカデミア
日医総研

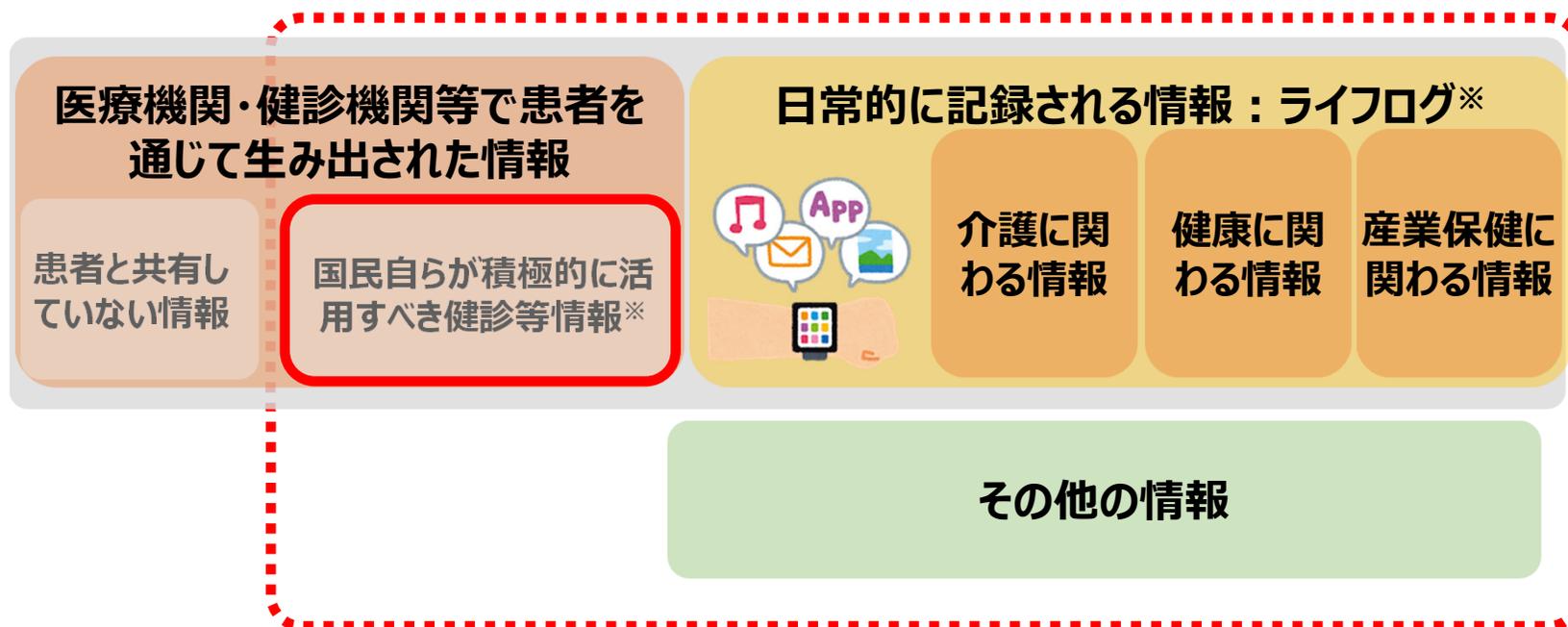
現場

PHR事業者
自治体等

京都府

●●● 核となる考え方：Person Generated Data

Person Generated Data：人を通じて生み出される全ての情報



PHRで活用

(本人が自身の意思で管理・活用する健康に関わりうる情報)

●●● PHRサービスの提供に当たっての10の基本理念

1. PHRと**PGD (Person-Generated Data)** の考え方
2. 日常的なデータを活用した**セルフケア支援による病気の予防、健康増進の実現**
3. 周辺データを活用した医療の質向上
4. PHRサービス利用者の健康、安全、権利の確保
5. 利用者への**説明と同意**に基づくサービス提供
- 6. PHRサービスの質の担保と向上**
- 7. PHR事業者間での連携**
8. 市場の拡大による受益者増、社会全体の健康増進、生産性向上
9. 継続的な改訂が可能な体制の構築
- 10. 国際的な動向**を踏まえたPHRサービス提供にかかるルールの整備

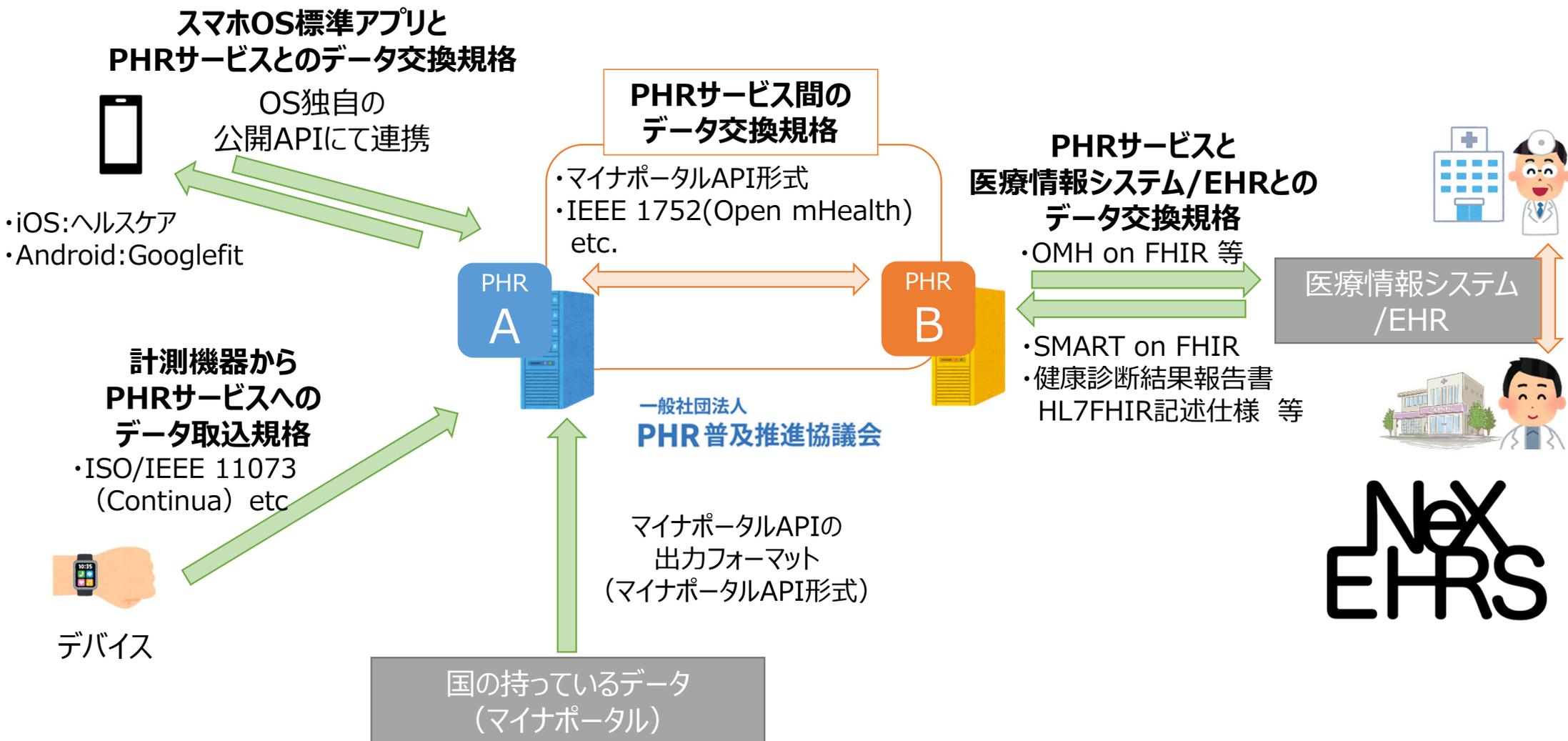
- ・データの持ち主（主役）は本人
- ・健康／医療領域のサービスとしての責任
- ・「質」を保ちつつ、広げるバランス

標準化の重要性

標準化することで

- データを交換、移動（やりとり）することができる
- データを統合できる = 蓄積できる
- 客観的な比較が可能となる

データをやり取りするための標準化 フォーカスしている場所

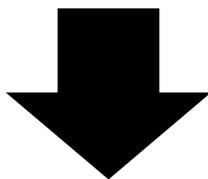


データやり取りできるようにするための取り組み（PHR標準データ交換規格）

救急災害時や生活習慣改善のために重要なPHR項目の選定に関わる会議を開催

生活習慣改善への活用				救急災害時での活用	
6臨床学会による 生活習慣病自己管理項目セット集／PHR推奨設定				救急医療等における基盤整備のための 情報項目等の標準化に資する研究	JAHIS電子版お薬手帳データフォーマット仕様書Ver.2.2
糖尿病	高血圧	脂質異常症	CKD	救急災害領域	お薬手帳

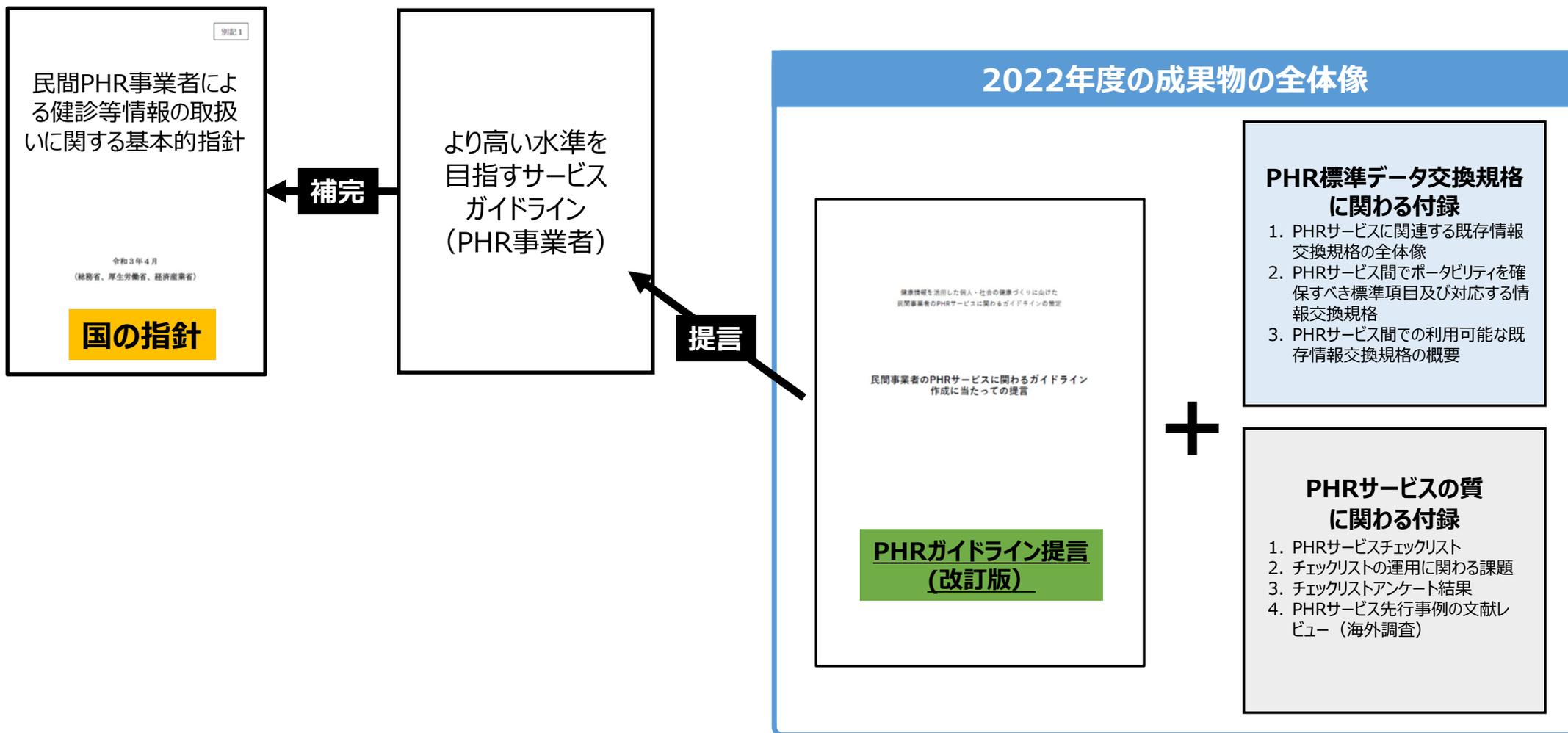
関連領域の専門家集団と相談



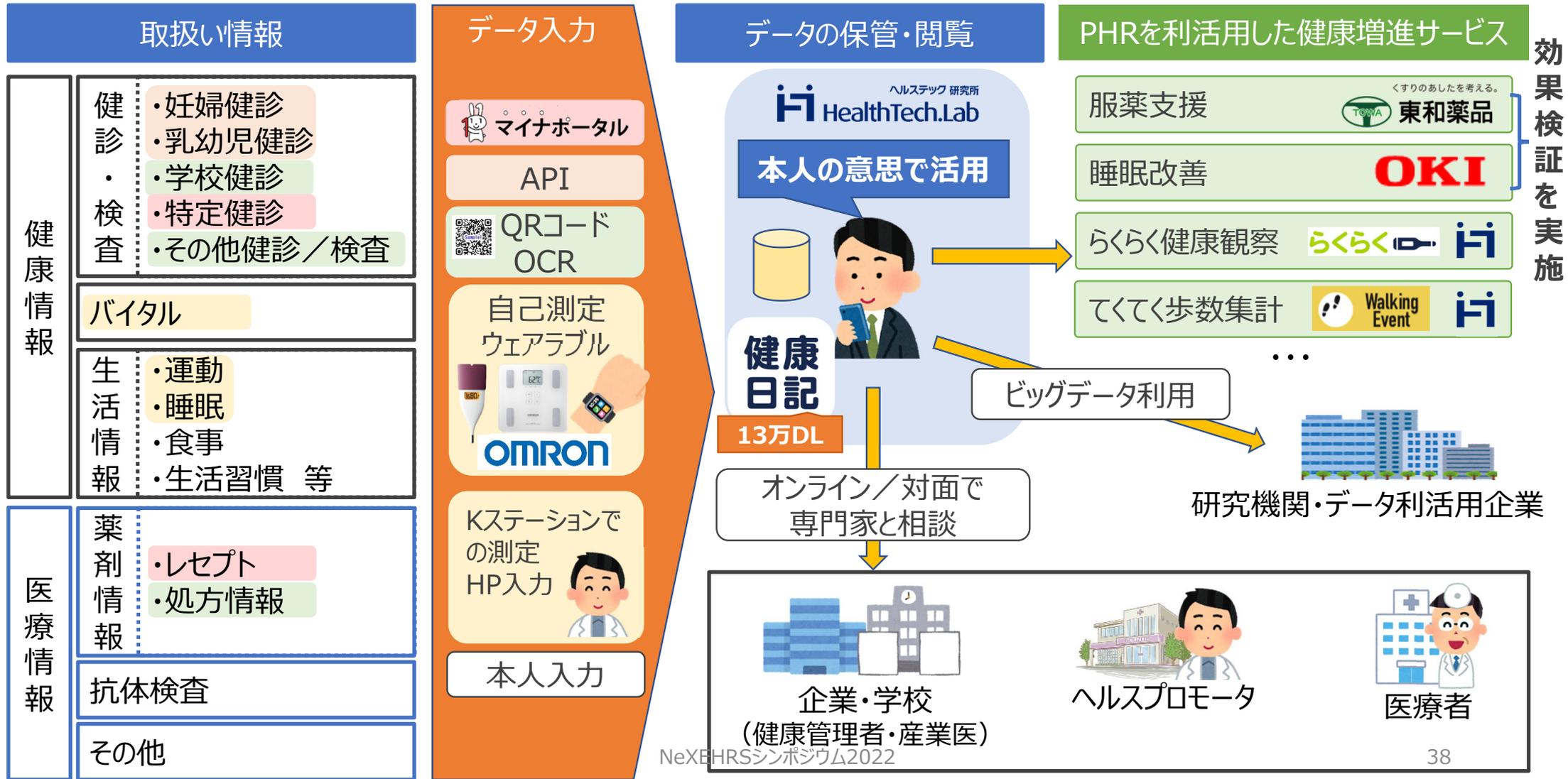
PHRサービス事業者間でのデータ交換規格

選定された項目に対応するデータ交換規格を推奨

●●● PHRサービスガイドラインの位置づけ



自分の意思でデータを活用して健康になるPHRサービス



PHRサービスの効果検証⇒事業化モデルへ 個人・社会の健康を実現！

京都大学 KYOTO UNIVERSITY

スマートフォンアプリによる睡眠改善の効果を実証—ショート・メッセージによる行動変容技術の有効性—

JMIR Publications Advancing Digital Health & Open Science

Journal of Medical Internet Research

Published on 25.7.2022 in Vol 24, No 7 (2022): July

Please cite as:
Shimamoto T, Furihata R, Nakagami Y, ...
Personalized Therapies for Workers Using a Randomized
2022;24(7):e36862



京都大学・東和薬品と服薬支援ツールを用いた実証実験を開始

薬の飲み忘れを防止し、継続して服薬を管理できる服薬支援ツールを使用することで、患者さんの服薬遵守および服薬アドヒアランス向上の効果につながることを検証

株式会社ヘルステック研究所

2021年5月26日 12時10分

株式会社ヘルステック研究所（本社：京都府京都市、代表取締役：阿部達也、以下「ヘルステック研究所」）は、国立大学法人京都大学（所在地：京都府京都市、学長：湊長博、以下「京都大学」）および東和薬品株式会社（本社：大阪府門真市、代表取締役社長：吉田逸郎、以下「東和薬品」）と共同研究契約を締結し、服薬支援ツールを用いた実証実験を2021年5月10日より開始しました。

PHRの活用

- 産**（企業利益、CSR）
- 官**（町づくり、地方創生、医療費抑制）
- 学**（研究の進化）
- 民**（市民の健康増進）

一緒に育てる！

大学発 PHRを用いた健康増進イベント ウォーキングチャレンジ

- 毎年11月の1か月間、京都市内の有志大学の集まりであるヘルシーキャンパス京都ネットワークの主催イベントとして、ウォーキングチャレンジを開催。毎年1500名が参加。
- 京都市の協賛にてイベントを実施。
- ウォーキングチャレンジでは、PHRアプリを通じて歩数カウントを行う→PHRを活用した健康増進の入り口に
- 2022年度から大学保健のネットワークを活用し、**全国規模へ**
- **※今年度は全国に拡大し、2000名以上が参加！**



PHRアプリ



PHRを活用した健康増進を体験し、普及につなげる



大学発 PHRを用いた健康増進イベント ウォーキングチャレンジ

【WC2022チームの作り方】

必要な物

- ちょっと健康を意識したい気持ち
- 歩数を測るもの：スマホアプリ、アナログの歩数計などをご利用いただけます。

スマホアプリとして「健康日記」をご利用の場合、健康日記を立ち上げるだけで歩数をマイページへ自動送信することができます。

(初めにマイページより健康日記アプリとの連携設定が必要です)

「健康日記」アプリのダウンロードはこちら [TOPへ](#)
[版](#) [\[Android版\]](#)



● PHR (デジタル活用) の便利を体感

● データを活用した健康づくりを体験
● PHRって使えるかも...

● みんなで楽しく運動!
● 月までたどり着いた!!



関係者が一体となって仕組みを作り、広げることが大切 京都の取り組み例

目的：

PHRの適正な普及と社会実装の推進を通じて健康長寿のまち京都を実現することを目的に、地域の人々に健康・医療・介護に関わるサービスを提供する、医師・歯科医師・薬剤師等の連携により、健康・医療・介護に関わる情報を本人・家族の意思の下でPHRを通じて共有する仕組みを実装するとともに、その効果や課題の検討、情報発信を行う。

構成メンバー：

京都府医師会、京都府歯科医師会、京都府薬剤師会、京都府看護協会、健診センター（武田病院、京都工場保健会）健康保険組合（ワコール健康保険組合、全国健康保険協会 京都支部）、市民・患者会、京都市

具体的活動内容：

- PHRのあるべき姿、目指す形
 - ◇ PHRという言葉の定義を明確にして議論しコンセンサスを形成
- PHRを活用した健康・医療・介護・生活支援の普及促進
 - ◇ 医療・保健側への普及
 - 各会で実施されている勉強会でのPHR紹介、等
 - ◇ 市民側への普及
 - 広報媒体（パンフ、ポスター等）の作成配布、等

●●● PHRの普及に向けて意識すべきこと

1. PHRは本人(家族)の健康づくり、病気の予防のために、**本人が主体的に活用すべきものであること** ⇒ **利用者を中心**にした設計・議論
2. **Person Generated Data (データは本人から生まれたもの)** という考え方
3. データを活用することでこれまで以上に健康になれること／それを積極的に教育・啓発していく必要があること
4. PHRサービスの提供には社会的な責任を伴うこと
 - 医学的有効性の確保、エビデンスの蓄積
 - 質の維持、向上：情報セキュリティ、本人の意思の確認（説明と同意）
5. **PHRサービスの本格的な普及は簡単ではないこと**
 - **利便性を高める**ための社会基盤整備。ポータビリティ確保
 - 健康づくりは**差し迫ったニーズではない**⇒**教育、啓発**
 - 実践、継続は簡単ではない⇒効果の実感、普段使いが出来る**便利なサービスの提供**
 - **良質なサービスの継続的な提供**が可能なビジネスモデルの構築

創意工夫

「共創による」ロールモデル
の構築・共有

●●● PHRで世界をリードする！ 日本の強み

1. 核となるデータがある（けんしん文化、母子手帳～学校健診～事業主健診・・・）
2. まじめな国民性、手帳文化（母子手帳、血圧手帳、糖尿病手帳・・・）
3. 健康・医療への高い関心
4. 世界に先駆けて迎える超高齢社会
5. 優れた国民皆保険制度／信頼できる医療体制に上乗せするセルフケアのポテンシャル
6. 120,000,000人を対象とした複数サービスによる『共創＋競争』
7. それぞれの地域、事業者の強み
例：大阪府 救急災害医療の中心。国際的に標準化されたデータを用いた発信の実績
神戸市：・・・、前橋市：・・・、京都市：・・・
8. 一旦まとまると強い。一体感のある国民性

⇒ **ライフロング**にPHRデータを蓄積し、**本人意思**で活用することのできる社会の実現
複数のPHRサービス間でPHRデータを流通させて**価値を増幅**させるモデルの実現