

第2回クラウド時代の医療ICTの在り方に関する懇談会

PHRを活用したヘルスケアサービス事例

2015年 7月 17日
株式会社エムティーアイ
多 湖 英 明

エムティーアイ

株式会社エムティーアイ

(株)エムティーアイは200以上のサービスを運営する国内最大規模のコンテンツプロバイダです。

有料会員数 **783**万人で、内スマートフォン有料会員数 **552**万人 (2014/12時点)

音楽配信サービス



スマートフォン等で利用できる音楽配信サイト『music.jp』は、幅広い楽曲をダウンロードして聴くことができます。

ヘルスケアサービス



女性の健康情報サイト『ルナルナ』健康機器と連携できるアプリなど、ヘルスケアサポート全般のサービスを展開しています。



エンタメ・生活情報サービス



目次

1. PHRを活用したヘルスケアサービス事例

事例①「総合健康支援サービス」

事例②「緊急時利用サービス」

2. 弊社ヘルスケアサービス

①「ルナルナ」

②「電子母子手帳サービス」

3. 今後の展望と課題

1. PHRを活用したヘルスケアサービス事例

事例①「総合健康支援サービス」

事例②「緊急時利用サービス」

2. 弊社ヘルスケアサービス

①「ルナルナ」

②「電子母子手帳サービス」

3. 今後の展望と課題

1-事例① 総合健康支援サービス

「公民学連携型の総合健康支援サービス」

官民サービス(行政:電子母子手帳、民間:健康見える化、地域ポイント)連携で総合健康支援サービスを実証

共通プラットフォーム

アプローチ 実証新サービス

ゴール



1-事例① 総合健康支援サービス

柏市総合健康支援サービスとして

1. 電子母子手帳サービス「hahaco柏」の提供
2. 健康見える化サービスへ 活動量計「karadafit」を接続。活動量データの読込アプリとして「Cal & Steps」の提供。
3. 柏市の保健師・栄養士による健康・出産・育児相談会を運営。

■ hahaco柏

妊娠中・育児中の健康状態や日々の出来事を記録できる他、自治体のお知らせ配信機能や保健師・栄養士へのオンライン相談機能を搭載



■ 健康見える化

活動量計「カラダフィット」と連携して活動量が取得できるスマホアプリを開発



■ 健康・出産・育児相談会

実証事業期間中、週2回柏市の保健師・栄養士と対面で健康相談ができる会を開催



取得した活動量データはサーバーに送信されてポータルでグラフが閲覧できる



1-事例① 総合健康支援サービス

■ 電子母子手帳サービス概要

従来の紙の母子手帳で記録できる項目の他、毎日の育児記録や母の体重をオンラインで管理できるサービス。
また、柏市からのお知らせが配信されたり、柏市の保健師さんに、妊娠中や育児に関することを質問することもできる。

柏市

■ 電子母子手帳 (hahaco柏)



子どもの身長、体重、
食事記録など

行政保有
データ

官民相互のデータ活用

乳幼児健診結果

保健師・栄養士とのコミュニケーション

- ・体調管理、成長記録
- ・予防接種管理
- ・定期健診記録
- ・コミュニティ など

地域ポイント連携



柏市からの情報発信

- ・地域サービス
- ・保育園情報
- ・季節のメニュー
- ・遊び場情報 など

公民学連携による新しい
母子健康サービス

妊産婦のココロとカラダ
の健康への有効性検証

1-事例① 総合健康支援サービス

出産・子育て 環境の充実

住民(母親)目線での インターフェース&サービス

- ・**95%**のモニターが通常の紙媒体に比較して、電子化媒体の参照頻度が増加と回答
- ・忙しい子育て世代の母親にはユーザー体験の高いアプリが必要。また、「いつでも簡単に」相談できる場の提供が必要

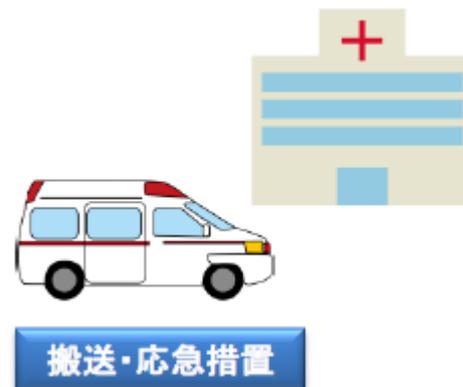
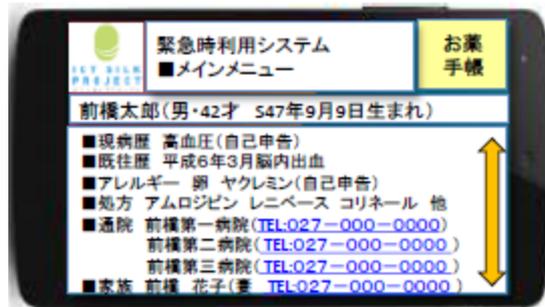
医療・社会保障費 の削減

サービス&コミュニティを通じた 健康意識の高まり

- ・**82%**のモニターが健康管理を意識するように
- ・**91%**のモニターが健康全般に関する関心高まった

1-事例② 緊急時利用サービス

救急患者の迅速な医療情報把握と有効性検証



母子健康情報

電子母子手帳

定期健診

予防接種

バイタル情報

各種情報入力
コンテンツ



PHR

電子お薬手帳



処方箋情報の登録

処方箋情報の表示



バイタル情報

1. PHRを活用したヘルスケアサービス事例

事例①「総合健康支援サービス」

事例②「緊急時利用サービス」

2. 弊社ヘルスケアサービス

①「ルナルナ」

②「電子母子手帳サービス」

3. 今後の展望と課題

2-①. ルナルナ



利用者数約800万人の女性が使う
体調管理のモバイルサービスです。

【サービスの特徴】

✓ 生理日管理、体調記録

生理日予測、排卵日予測

✓ 妊娠サポート

妊娠可能性が高い
「仲良し日」予測

✓ 出産～育児サポート

育児アドバイス、
子どもの成長記録



80万人の 妊娠希望女性が ルナルナで“妊活”

- ・ 生理日
 - ・ 排卵日
 - ・ 基礎体温
 - ・ 妊娠有無
 - ・ 出産予定日
- などを入力

2-①. ルナルナ

800万人のビッグデータ分析から、
(1)より精度の高い排卵日予測
(2)最も妊娠確率の高い日の予測



日本の新生児100万人／年のうち、約10%の誕生に貢献

ビッグデータの取得・解析

大規模データ

多様な属性

簡単入力

スピーディーな研究成果のフィードバック

研究

サービス



2-②. 電子母子手帳サービス



妊婦健診時の胎児の情報、乳幼児や幼稚園入園以降の健診情報の一元管理、予防接種管理等が可能であるとともに、手軽に子どもの健康を管理するため、体組成計や体温計、活動量計など様々な機器とも連携が可能。自治体およびユーザーの利用は無料。PPPモデルで自治体のサービス品質向上とコスト削減を目指す。

2-②. 電子母子手帳から「生涯健康手帳」へ

生まれる前から墓場まで エムティーアイの 電子健康手帳サービス像

生まれる前の胎児の時から、成長し高齢期を迎えるまで電子健康手帳サービスを通して生涯にわたって継続的にデータを記録、個々の健康データを一元管理する基盤を構築します。

蓄積された健康データ基盤から個人に合った健康的なライフスタイルの提案、医療サービスへの活用と最適な健康支援の提供を実現します。

ひとりひとりが 安心して健康になるまちづくり

「電子健康手帳」は母子手帳から健康家族手帳まで一生涯の健康づくりをサポートします。マイナンバーと連携し、国や地域ぐるみでの安心サポート。



スマートフォンから妊娠、出産～育児等の日々の健康状態を手軽に記録。電子健康手帳データベースへ蓄積し様々な出産、育児サービスや子育て支援に活用。

電子健康手帳データベースから継承したデータを基に引き続きライフステージの変化に伴った健康情報を継続的に記録。

生まれてからの生活習慣を一元管理。生活習慣に基づく健康づくりを生涯支援します。

- 電子健康手帳 データベースの活用例
- 日々の体重、血圧情報
 - 通院履歴
 - 妊娠中、育児中の成長記録
 - 遺伝子検査情報
 - おくすり手帳
 - 健康診断履歴

1. PHRを活用したヘルスケアサービス事例

事例①「総合健康支援サービス」

事例②「緊急時利用サービス」

2. 弊社ヘルスケアサービス

①「ルナルナ」

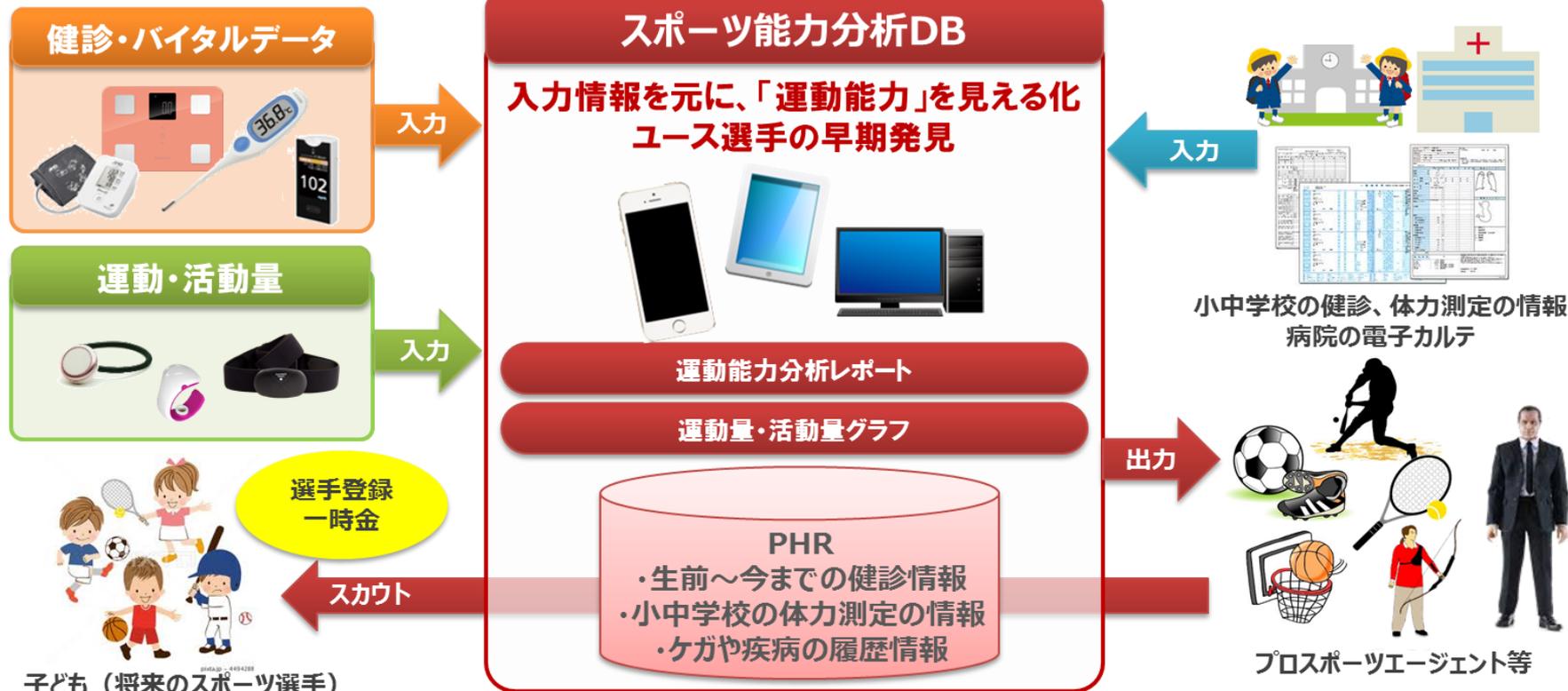
②「電子母子手帳サービス」

3. 今後の展望と課題

3. 今後の展望① スポーツ大国ニッポン2020

目的
期待する効果

タレントの早期発見。スポーツによる経済効果を期待。



子供の成長（健診データ、ケガや疾病履歴、バイタル情報など）を記録。野球、サッカー、テニス、相撲、レスリングなどプロ・アマ問わずありとあらゆるスポーツエージェントに提供してタレントの早期発見に活用。電子カルテや健診システムと連携する事で親は同意だけすればOK。同意した事を忘れた頃にスカウトがやってくる？

実証ポイント

必要データの選定、健診データ連携、電子カルテ連携

加入者のインセンティブ

ユーザー：ジャパニーズドリーム
スポーツエージェント：タレント確保

3. 今後の展望② 電子母子手帳のEHR連携

目的
期待する効果

ハイリスク出産の防止により合計特殊出生率の向上を期待



妊婦のバイタル情報（体重、体脂肪、体水分、血圧、血糖、食事、運動など）を記録。かかりつけの産婦人科と情報共有する事で妊娠中毒症や妊娠糖尿病、妊娠腎などの未然防止に活用しハイリスク出産を防ぐ。

実証ポイント

必要データの選定、電子カルテ連携

加入者のインセンティブ

ユーザー：ハイリスク出産の防止
病院：リスク軽減、サービス向上による2人目以降の再訪

3. 今後の展望③ 健康状態の見える化

目的 期待する効果	元気な高齢者を増やしてピンピンコロリ増加による医療費削減
----------------------------	------------------------------



高齢者にウォーキングなどの運動サービスを提供して運動データ（歩数、歩行距離、運動強度など）を記録。年齢や健康状態などに合わせて最適な運動指導により元気な高齢者を増やす。自身の運動をポイント化してポイントで例えば孫などにプレゼント出来るような仕組みを作ることで自発性を促しモチベーションを維持する。

実証ポイント	加入者のインセンティブ
運動を継続するモチベーション、運動とピンピンコロリの相関	ユーザー：QOL（quality of life）の向上 自治体：医療費削減

3. 課題

サービス

- ニーズを捉えた魅力的なサービスを
- お得感が得られる条件(価格帯など)でどれだけラインナップ出来るか？

技術

- 標準化
- アドホック処理(柔軟性)の最大化
- PDS: Personal Data Store (※次頁参照)

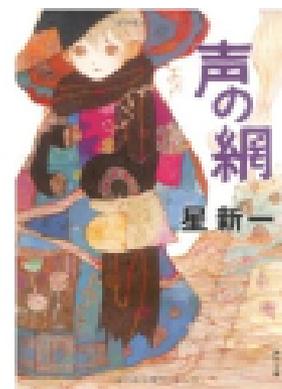
体制、制度

- 国の支援×民間活用
- リーンなユーザーニーズ検証×技術検証
- プラットフォーム化

PDS: Personal Data Store

個人が本人のデータを自ら蓄積・管理し、他者と自由に共有して活用する仕組み

- 星新一(1970) 声の網.
 - ◆ 情報銀行…東大・慶大・JIPDEC
- 2,000年ごろに提案された?
 - ◆ Gordon Bell (2001) A Personal Digital Store. *Communications of the ACM*, 44: 86–91.



PDSの分類

- 集中PDS

- ◆ EHR、従来のPHR、情報銀行、…

- 分散PDS

- ◆ P2P方式: 個人端末間のP2P通信でデータ共有

- * Personal Server

- ◆ 中継方式: サーバを介してデータ共有

- * サーバ主導: サーバが特別な機能を持つ

- Persona、VIS、PDV、PrPI、openPDS、RespectNetwork、…

- * 端末主導: 端末もサーバも既存のコモディティ

- PLR (個人生活録; personal life repository)

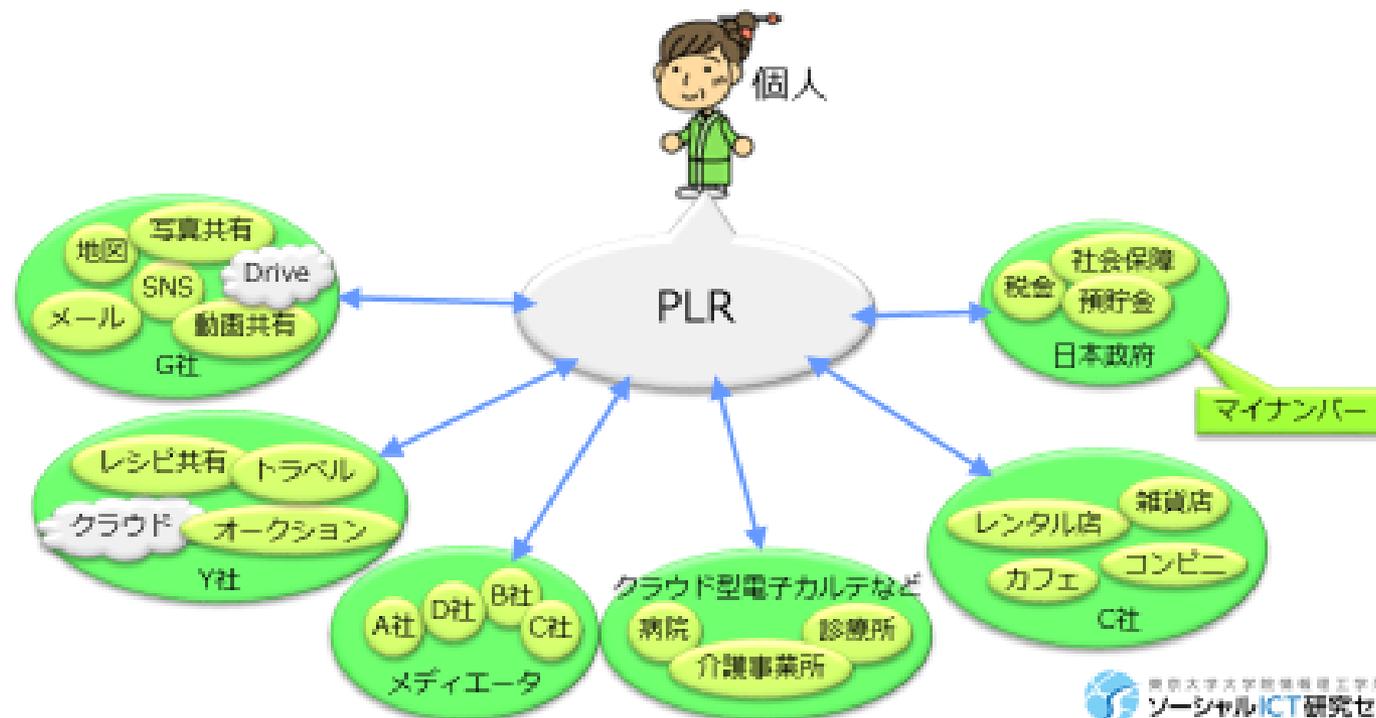
7

3. (参考) PDS

PLR: Personal Life Repository

個人が特定事業者依存せず本人のデータを管理して他者と安全に共有

- 1つの集中型サービス  であらゆる個人データを管理するのは不可能かつ不適切。
- 複数の集中型サービスにわたる多種の個人データを組合せて活用するには、本人がPLRでそれらのデータを名寄せすることが必須。



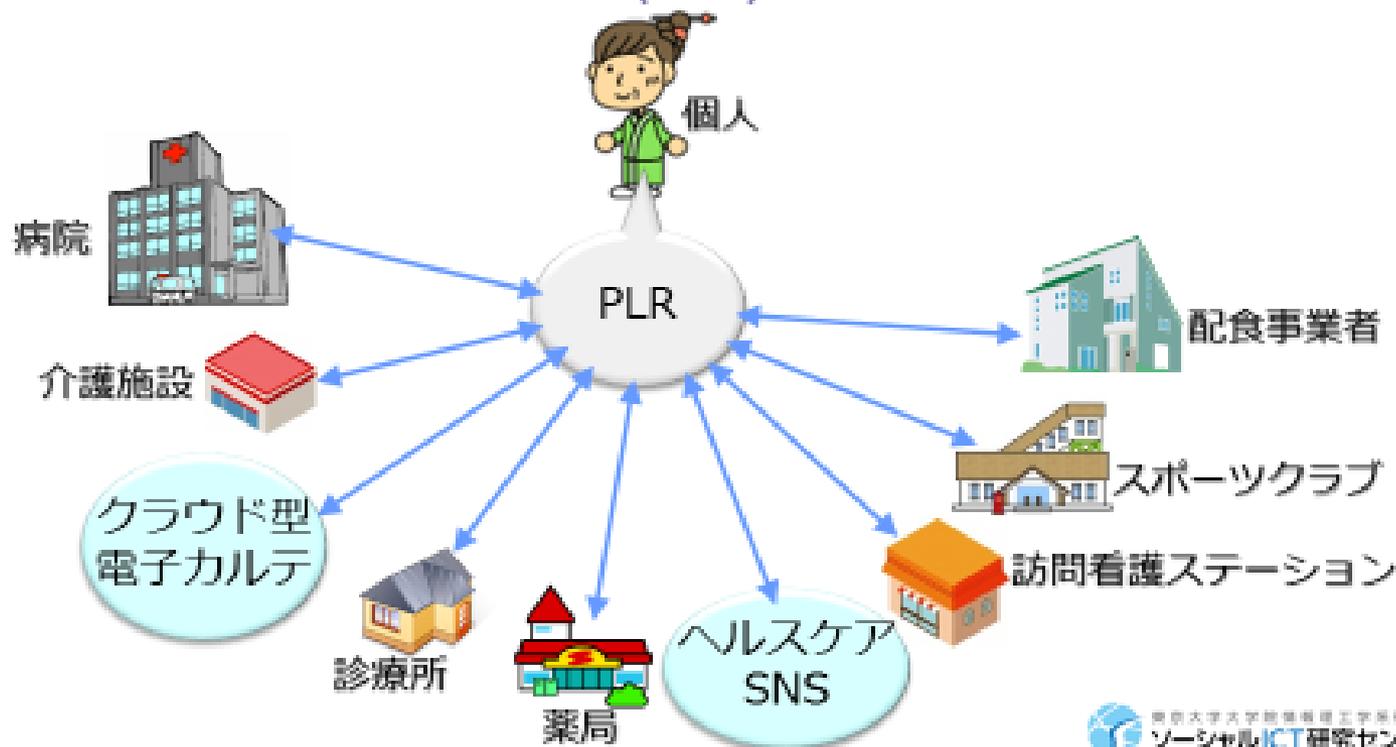
8

東京大学大学院情報理工学系研究科
ソーシャルICT研究センター

※東京大学大学院情報理工学系研究科ソーシャルICT研究センター 橋田浩一教授 「集めないビッグデータ」から抜粋

自律分散協調ヘルスケア

- 地域包括ケアや地域医療連携を実現するために、
- 事業者同士が直接データ共有するのは無理な場合が多いので、
- 現実的には、個人(患者や被介護者や家族)が中心になって多数のヘルスケア関連事業者を連携させる(下図)しかない。



17

ご清聴ありがとうございました