

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

地域医療連携の全国普及を目指した地理的境界や
職種の境界を超えた安全な情報連携に関する研究

「モバイル端末を用いた医療・介護のシームレスな連携構築に関する研究」

研究分担者 高橋 肇（社会医療法人高橋病院 理事長）

研究要旨

医療と介護がその垣根を越え情報を一本化するために、EHR(Electronic Health Record)と PHR (Personal Health Record) の統合したシステムが求められる。

平成 24 年度は、EHR としての医療連携ネットワークシステム『ID-Link』と、PHR としての見守りシステム『どこでも My Life』を利用し、特に多職種間情報共有を通して医療と介護のシームレスな連携構築について報告した。

平成 25 年度事業として、後者の見守り機能をさらに進化させ、生活支援型 PHR (Personal Health Record) としての医療・介護・生活支援統合ソフト『Personal Network ぱるな』を開発したのでその内容を紹介したい。

A. 研究目的

『Personal Network ぱるな』は、利用者（患者・家族）も参加する一体型統合ソフトであり、開発の目的は、「どこに住んでいても、その人にとって適切な医療・介護・生活支援サービスが受けられ」、「自立支援・外向き志向により、在宅生活力を高めると同時に生きがいと役割創出を図る」ことを目指したソフトで、平成 25 年 10 月に販売を開始している。

開発のコンセプトは、以下の通りである。

地域包括ケアシステムを基盤とする

自助・互助を基本とする

『どこでも My 病院』構想に沿う

ICF(国際生活機能分類)を活用する

生活力を高める

・生きがいと役割創出を図る

- ・ A D L 拡大を支援する
- ・ I T を I T と意識させない

B. 研究方法、結果

「ぱるな」は、利用者本人の通信機器を用いて、生活史（健康・医療・介護を含む利用者の一生を包括する全ての記録）を、利用者自身がコントロールできる WEB アプリケーションソフト（SS-MIX 対応）である。

「ぱるな」のロゴ（図 1）は商品登録されており、一部動きと音声を伴ったマスコットとなっている。

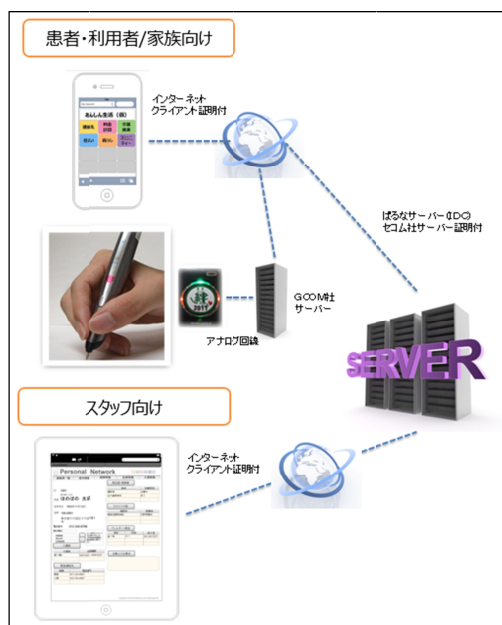
Personal Network

ぱるな



(図 1)

利用者・スタッフ向けの動作環境は、おおまかに図2のようになっており、クライアント証明書をインストールしたモバイル端末を使用する。現時点での推奨モバイルはiPad (mini を含む) iPhone であり、推奨ブラウザはSafari (推奨ではないが Google Chrome も利用可) であり、今後IE の利用も可能となる予定である。



(図 2)

利用者の同意があって初めて運用が開始され、いつでも撤回が可能のように撤回書も同時に配布している。患者固有キーを同意書と共に関連機関に開示し、その登録がされた医療機関・介護事業

所のみが連携できる仕組みとなっている。

患者本人の同意があれば、家族も自身のモバイル端末で参加することが可能である。

また、スタッフに関しては個別にアクセス権の設定ができるようになっている。

利用者向け機能とスタッフ向け機能は共通部分と独立部分があり、定期的にバージョンアップを行っている (図 3)

Personal Network ぱるな商品構成
<スタッフ向けシステム>

機能名	項目	説明
連絡票一覧	新規連絡票作成	患者/利用者/スタッフ間での連絡情報作成機能
	受信連絡票一覧	スタッフ/家族から届いた情報の参照及び返信
	送信連絡票一覧	本人が送った情報の確認
	保存連絡票一覧	保存対象となった連絡情報の確認
基本情報	利用者基本情報	患者/利用者の基本情報の参照
	生い立ち・将来望むこと	患者/利用者の生い立ち・将来望むことの登録/参照機能
	緊急連絡先	患者/利用者の緊急連絡先一覧の参照と編集
サマリー	—	患者/利用者のサマリーの参照
本人発信情報	体調	患者/利用者から送られてくる体調情報の参照
	本人バイタル	患者/利用者が登録したバイタルの参照
	痛み日記	患者/利用者の痛み日記の参照/編集
	血糖値	患者/利用者の血糖値の参照/編集
医療情報	バイタル	患者/利用者のスタッフが測定した情報の登録参照
	褥瘡	今後、実装予定です。
	処方	患者/利用者の処方の参照/登録。利用者が登録した情報参照と医療機関との連携による参照
	アレルギー・禁忌	患者/利用者のアレルギー・禁忌の登録/参照
	病名	患者/利用者の現病/既往の登録/参照
	かかりつけ医	患者/利用者のかかりつけ医の登録/参照
	治療上の注意	患者/利用者の治療上の注意の登録/参照

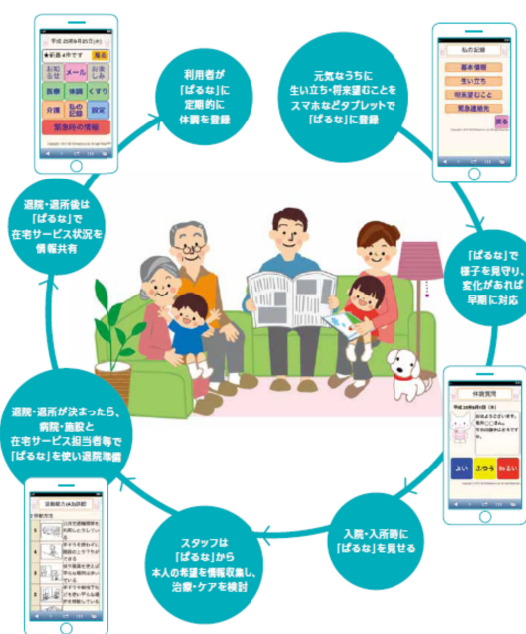
(図 3) スタッフ用を一部抜粋

利用者は、在宅生活を安心・安全・快適に過ごすことができるように、日々の心身状況に関する情報をスタッフに提供し、またスタッフからの最新の情報も入手することができる。(図 4・5)

「ぱるな」を介して医療・介護スタッフと繋がり、また家族にも見守られることで、利用者の安心に繋がることになる。

また、利用者の同意があれば、民生委員・NPO 法人・ボランティアなど地域全体で情報を共有することも可能である。

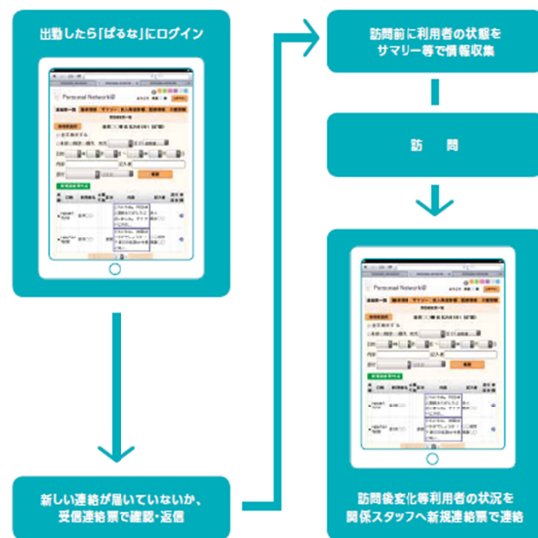
在宅生活を安心・安全・快適に維持



(図4)

業務開始時

利用者訪問時



(図6)



(図5)



(図7)

一方、在宅事業所スタッフの活用方法の一例を図6・7に示すが、日々の業務開始前にiPadないしPCにて受け持っている利用者の状態を確認し、関わるスタッフとの情報共有・収集を行ってから、1日の業務に着手するイメージ図である。

「いばるな」を利用することによる医療機関側、ないし介護施設・事業所側のメリットは以下の通りである。

●医療機関側から見たメリット

- (1) 入院前の生活情報や活動度から、在宅退院に向けての治療・ケア目標が立てやすい。
- (2) 禁忌事項・アレルギー歴・患者本人の終末期に対する考え（どこまでの治療を望むか）などは、救急現場の医療安全や治療方針の決定に効果を発揮する。

(3) 認知症や独居人口が増加している現在、患者が自らの診療情報を正確に医師に伝えることが困難な時代になる中で、在宅での日々蓄積された情報から正確な情報が把握可能となる。

●介護施設・事業所側から見たメリット

(1) 医療情報の把握が容易となる(リアルタイムな情報が必要となる薬剤・検査値等)。

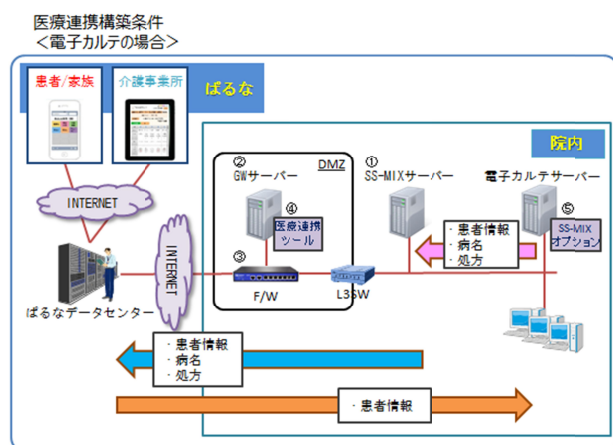
(2) 病院・診療所に気兼ねすることなく正しい医療情報が入手可能となるため、医療機関への問い合わせ、受診の減少に繋がる。

(3) 情報収集にかかる時間を短縮することが出来る。

(4) 介護従事者減少化への対応として、現場の意欲・満足感・安心感などモチベーション向上に寄与し、残業時間減少などの効率化を図ることが出来る。

また、“2度打ち”に代表されるように、現場負担感の増す工程を抑えるためには、電子カルテや介護ソフトと直接連動することが情報の一元化として必須であるが、標準化を図る上では SS-MIX 対応が必須と考え「ばるな」に実装した。

現在、ばるな～電子カルテ間で正式病名・薬剤情報がリアルタイムに共有可能となっている。(図8)



(図8)

C. 考察・今後の目標

利用者がいつまでも生きがいを持った生活を送られるように、住まいが変わっても継続的な医療・介護・生活支援を受けられることを目指している。

そのためには、EHRとしての電子カルテならびに各種医療連携ネットワークと、PHRとしての生活支援システム「Personal Network ばるな」の統合を念頭に置き開発を続けていく予定である。

現在複数の医療連携ネットワークシステム間で、情報のやり取りが容易にできるように構築中である。

今後は“医療の質”ならぬ“連携の質”を表す「連携指標」の策定が必須で、指標を標準化することにより、その地区の特性を可視化できるのではないだろうか。

健診から医療・介護まで総合的にデータベース化することにより、地域包括ケアシステムの実践につながればと考えている。

D. 研究発表

1. 論文、書籍発表

- 1) 高橋 肇：「地域包括ケアシステム構築への挑戦」、ベストナース、2013年4月号、P5-13
- 2) 高橋 肇：「IT技術を活用した医療・介護・生活支援一体型システムを構築」、WAM、2013年5月号、P12-15
- 3) 高橋 肇：「クラウドを活用した医療介護連携ネットワークの構築」、IT VISION、No.28、P55-57、2013
- 4) 高橋 肇：「ITネットワークによる医療と福祉の融合」、日本病院会雑誌、Vol.60 No.8、P54-63、2013
- 5) 高橋 肇：「地域包括ケアシステムと病院」、病院、Vol.72 No.10、P26-31、2013
- 6) 高橋 肇：「医療と介護の統合を図り、患者の見守り・生活支援を実現」、PRESIDENT MOOK「新しい幸福論」、P90-93
- 7) 高橋 肇：「ITネットワークシステムによる医療と介護の統合」、病院経営Master、vol.3.4、P43-48、2014
- 8) 高橋 肇：「医療・介護連携をシームレスに構築するためのITネットワークの条件」、月刊新医療、No.470、P32-36、2014

2. 学会、講演会発表

1. 高橋 肇:「IT 化による地域連携の現況」～共有すべき情報の検討と連携の将来像～、2013.6.8、第 133 回北海道診療情報管理研究会、札幌
2. 滝沢 礼子:「『地域包括ケアシステム』実現へ向けた ICT サービス構築への取り組み」、2013.7.13、第 63 回日本病院学会、新潟
3. 長縄 史子:「コンティニユアを用いた在宅高齢者見守りシステムの取り組み」、2013.7.13、第 63 回日本病院学会、新潟
4. 三上 貴之:「退院時と在宅復帰後の ADL の差を R4 システム A-3 アセスメントを用いた比較検討」、2013.7.13、第 63 回日本病院学会、新潟
5. 滝沢 礼子:「『地域包括ケアシステム』実現へ向けた ICT サービス構築への取り組み」、2013.7.13、第 14 回医療情報学会看護学術大会、札幌
6. 高橋 肇:「シームレスな医療・介護連携ネットワークの構築」、2013.7.25、全国老人保健施設大会ランチョンセミナー、金沢
7. 本間 徹:「A3 アセスメントを活用した施設内・法人内連携の円滑化」、2013.7.25、全国老人保健施設大会、金沢
8. 高橋 肇:「モバイル型地域連携ネットワークシステムを活用した新たなコミュニケーション技術」、2013.8.4、日本医療機能評価機構主催第 1 回地域フォーラム、札幌
9. 高橋 肇:「機能分化・役割分担は地域連携をスムーズにするか?」、2013.11.2、全日本病院学会あり方委員会主催シンポジウム、埼玉
10. 滝沢 礼子:「地域包括ケアシステム実現へ向けた IT ネットワーク構築への取り組み」、2013.11.2、全日本病院学会「院経営管理における戦略と戦術」シンポジウム、埼玉
11. 滝沢 礼子:「IT を活用した『地域包括ケア

システム』実現への取り組み」、2013.11.2、全日本病院学会、埼玉

12. 長縄 史子:「コンティニユアを用いた在宅高齢者見守りシステムの取り組み」、2013.11.2、全日本病院学会、埼玉
13. 高橋 肇:「シームレスな医療・介護連携の実現に向けて」、2013.11.14、日本慢性期医療学会ランチョンセミナー、東京
14. 高橋 肇:「地域包括ケアシステムを構築するための IT ネットワークの条件」2014.2.8、日本病院会情報交換会、大分

E. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

