

ゆりかごアプリ開発を起点にしたヘルスケア支援アプリの機能検討 A Development of Healthcare Function App from Childcare App to Home-visit Nursing Care App

西川 奏^{†&††} 山内 寿代[‡] 皆月 昭則[†]
Kanade NISHIKAWA Hisayo YAMAUCHI Akinori MINADUKI

1. はじめに

スマートフォンの普及にともない、さまざまなアプリケーションが開発提供されている。妊娠期と育児期を支援するアプリ、そして、訪問看護記録を支援するアプリなど、まさに、アプリは、ゆりかごから看取りまでの生死のプロセスに関わり、ヘルスケアを支援する機能を検討した。スマートフォンなどモバイル向けのアプリケーション開発における充実した環境が提供されている。スマートフォンやタブレットは、iOS と Android のように異なるオペレーティングシステムであるが、Monaca を使用することで開発を統合化が可能である。ヘルスケアにおける課題に対しても、現地現物を把握したうえでの開発が可能であり、現実的な開発方法論を述べる。

2. ゆりかごを起点にした訪問看護アプリ

本研究では最新の開発アーキテクチャを用いた、マルチ(クロス)プラットフォームに対応した Monaca IDE を用いてデバイスに依存しないスマートフォンアプリケーションを開発実装した。妊娠期から出産・子育て(ゆりかご)期まで使用可能なアプリで、あらゆるユーザーデバイスに対応 iOS や Android、(クローム) させて、OS 種別を問わずに実行することが可能である。フロントエンドの実装は HTML5+CSS3 環境で表示機能においてもレスポンシブな実行が可能であり、バックエンドではクラウドで記録データの管理・共有が可能である。図1に示すような2つのアプリの信頼性・実績評価の技術を用いて、訪問看護というヘルスケア支援から看取り時期のアプリを開発した。



図1 妊娠期から出産・子育て(ゆりかご)期のアプリ

2.1 出生は病院、終末期は自宅になる医療システム

我が国は世界に先駆けて、世界保健機構(WHO)の定義による高齢化率21%を超えた超高齢社会にある。日本の人口は減少推移が予想される一方で、高齢化率は上昇する

[†] 釧路公立大学, Kushiro Public University

^{††} アイエックス・ナレッジ, IX Knowledge Inc

[‡] 社会医療法人孝仁会, Social Medical Corporation Kojinkai

ことが見込まれており、超高齢社会に突入した我が国においては、2017年1月1日時点の高齢化率は27.4%で、8年後の2025年には約30%、2060年には約40%に達するという政府の予想推計データがある。推計からも明らかになっているように、日本の高齢化率は、数十年先まで上昇傾向が続くことから、近い将来には現行の日本の社会保障制度の継続維持が困難になる可能性がある。

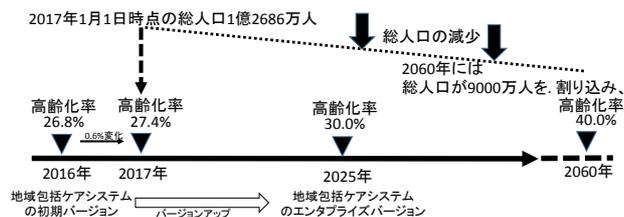


図2 日本の高齢化率

図2が示すように、医療においては、現在の病院中心の医療から地域で完結できる在宅医療を中心とした基盤の転換の必要性が検討推進されており、在宅医療環境の整備が急務であり、この成功の是非が、我が国の未来社会像のベースになると考えられる。本研究では政府の取り組みを文献や資料を調子ながら概観した結果、今後、医療機関の機能分化と連携という医療提供体制の再構築が開始されていることを認識し、その政策の最前線が厚生労働省の推進する地域包括ケアシステムの仕組みや役割、介護と医療の関係などについて再考・改善する取り組みを検討し、2025年の高齢化率約30%に対応可能な我が国のシステムを支援する訪問看護アプリ開発に取り組んだ。

2025年に始まる地域包括ケアシステムの理想型は、基本的なポリシーとして、高齢者が要介護状態になっても住み慣れた地域で自分らしい生活を最期まで送るように地域がサポートし合う社会の実現である。医療者はケアシステムの起点の役割を担っており、具体的な業務は在院日数の短縮化、在宅または施設への移行の推進をスムーズに支援することが、地域包括ケアシステムへの医療者の参画の意義であり、在宅・施設への移行前の推進支援において、病院の入院時から退院後の生活を設定した看護が必要であることから、本稿では在宅療養移行支援(退院支援)の援助について、訪問看護の現場をもとに考察検討し、アプリの設計実装をした。

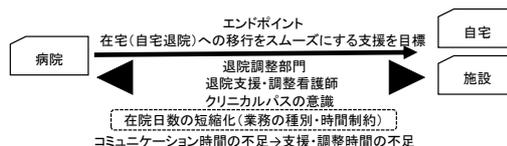


図2 在宅療養移行支援を想定したアプリ開発

2.2 事例抽出・概観

事例対象地域・事例研究場所・事例機関：北海道東部地域・A病院・2017年1月16日～2月3日。A病院の地域は、

全国で最も広域な地域の医療を担っており、対象地域は、釧路・根室地域である。釧路支庁に 8 自治体、根室支庁に 5 自治体があり、例として A 病院までの道のりにおかれた遠距離の自治体を 2 つ挙げると、根室支庁内の 5 自治内の N 市からは約 125 km、R 町からは約 160 km の長距離移動になる。

2.2.1 在宅看護への不安

10 年前の政府 (厚生労働省) の患者調査 (2008 年調査) における入退院の経路は、85.2% の患者が地域 (家庭) から地域 (家庭) に帰っており、患者の事例では、介護保健施設入所の選択よりも自宅を選択しようとする要望が強い高齢者が多いということであるが、本研究の事例調査では病院の退院時期が近づくと、自宅に戻るよりは病院にいたい (依存したい) という「帰りがらない患者」が高齢者の感情であった。入院の開始時点では自宅に戻りたい (家に帰りたい) 、そして早く退院したいと思っていたが、実際に患者の発言内容を整理分析すると、退院時期を伝えた時、まだ退院したくないという要望・不安が強く表出しており、その要望を医療者から否定されたくない、肯定してほしいことが推察できた。患者の自宅退院の条件は、患者本人の意思・意向と家族が患者本人の感情を尊重し、家族が介護したい気持ちが先行的に表出すること (患者に伝えること) 、訪問看護や介護支援の環境が十分であり可能であることを理解させることが重要である。

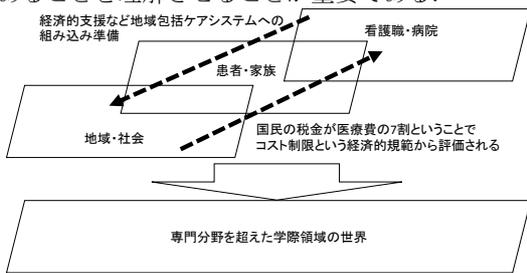


図 3 訪問看護における患者/家族の考えと不安

3. 訪問看護アプリの開発

A 病院グループの訪問看護ステーションで使用している図 4 に示すような紙媒体の記録紙をもとに図 5 のように実装した。



図 4 紙媒体の訪問看護記録

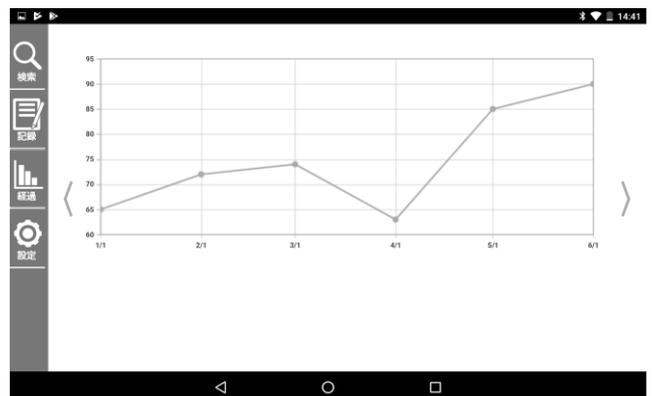
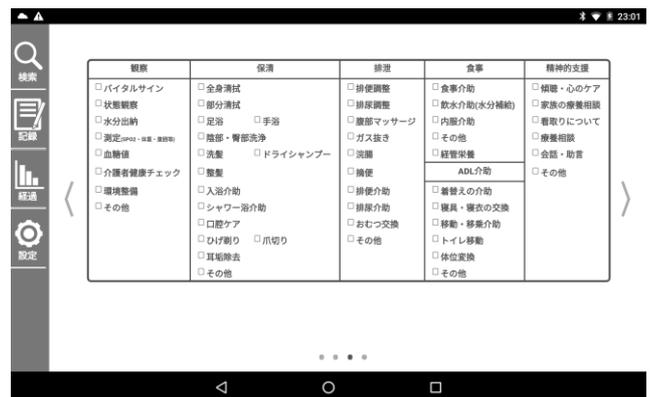


図 5 Android タブレットの訪問看護記録アプリ

4. おわりに

本アプリは 2025 年に向けた地域包括ケアシステム構築を検討するために開発した。看護師の役割は、看護介入の必要な患者を特定し、患者と家族が安心して退院または転院ができるように、医療と地域をつなぐ接点者の役割でもある。いわば、患者を家族・地域に帰すという、社会での交差点に設置された信号機的な役割でもあろうと気づいた。そして専任で配属される病院での退院調整看護師の役割は日本の高齢患者を見守る未来へのデザインのベースになると考えられる。対応では、医療機関の機能分化と連携という医療提供体制の再構築とともに、地域包括ケアシステムの仕組みや役割、家庭と医療の関係などについて再考して改善・進化のプロセスを検討しながら、2025 年の高齢化率 30% に対応可能な日本のシステムを考えることの必要性を IT 技術者と看護職が参画して検討しなければならない。