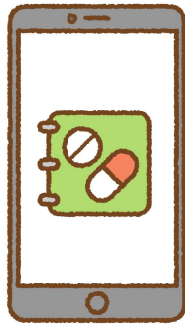


背景

- 治療補助
- 診断補助
- 医師と患者さんのコミュニケーション支援



医療現場では近年、スマホアプリによる診療支援が注目され、開発が活発化している。
※一部保険適応のアプリも

※スマホアプリ（スマートフォンアプリケーションソフト）

患者さんへの
分かりやすい
説明

業務の効
率化

生活習慣病
是正の補助

自宅での病
状の把握

医療の現場にはアプリが解決しうる
様々なアンメットニーズが存在



課題

システム開発技術が医療現場に無いため、未解決で埋もれている医療ニーズが多い

医学部の課題

工学部の課題

技術はあるのにニ
ーズが潜在的すぎて分
からない・・・

ニーズはあるのに
技術が無いので解
決できない・・・

結果的にイノベーション
が生まれません！！

医療現場のニーズに応えるアプリ開発を最速で行える医工連携チーム

異分野の若手エキスパートが集結

医学チーム

大分大学医学部臨床薬理学講座

林宏祐（医師） 及川伊知郎（薬剤師）

大分大学医学部循環器内科

米津圭佑（医師）

名古屋市立大学医学部附属東部医療センター

蜂矢健太（医師）

獨協医科大学日光医療センター

大谷直由（医師）

医療ニーズに応えるアプリのコンセプト

理工学チーム

大分大学理工学部知能情報システムコース

古家賢一（教授） 西島恵介（助教）
三浦伊織（技術職員）

知的システム開発工房

学部生 3名

コンセプトに基づいたアプリのプロトタイピング
学部生の指導

医工連携

アドバイザー

高橋尚彦（大分大学教授：循環器内科学）
上村尚人（大分大学教授：早期臨床開発）
松下幸之助（大分大学教授：統括URA）

チームが取り組んだ心不全の臨床現場での課題

心不全の治療では、医師と患者さんのすれ違いが起こりがち

症状も落ち着いているのにまた薬が増えるんですか・・・



お薬の種類を次から少し増やしてみましようか？

心不全のお薬は何種類もあり、症状が無くても外来でお薬の種類や量を少しずつ増やしていく必要がある

チームが取り組んだ心不全の臨床現場での課題



患者さんのイメージ

薬が増えていくのは悪いこと・・・
症状が無いのにあの先生の所ではどんどん
お薬が増やされていく・・・

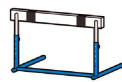
実は・・・

心不全のお薬は悪いから増やすのではなく、より元気で
長生きできるようになるために増やしていくのです
(症状が無くて増やせそうだから増やす)



医師のイメージ

医師と患者さんの上記のすれ違いを解消し、一緒に納得して治療を決めて
いけるコミュニケーションアプリを作りたい！！



チーム第一弾のアプリ 慢性心不全の患者さんが外来で使えるアプリの開発

記録モード

今日の数値を入力して下さい

日付: 2022-09-07
時間: 03:36

収縮血圧: 118 mmHg
拡張血圧: 73 mmHg
脈拍: 76 回/分
体重: 57.2 kg

服薬: はい いいえ

診察モード 記録

来院時の採血
データ

診察モード

エナラプリル 現在 5.0 mg
増量検討
維持 5~10 mg

カルベジロール 現在 7.5 mg
増量検討
維持 5~20 mg

スピロノラクトン 現在 25.0 mg
維持 25~50 mg

患者さんは診察室に
アプリを持参

ガイドラインベースの
アルゴリズム
で解析

機能①
患者さんの毎日の
血圧や脈拍など
のパーソナル
ヘルスレコード
(PHR) を記
録する機能

機能②
自分（患者さん）が今
どのような薬をどれく
らい内服していて、そ
の薬にどのような効果
があるのかわかる機能

機能③
患者さんの
PHRを
元にして
適切な投
薬をガイ
ドする。

医師と患者さんが同じ画面を見ながら薬
物治療について効率的に話し合える

機能①

患者さんの毎日の
血圧や脈拍など
のパーソナル
ヘルスレコード
(PHR) を記
録する機能

機能②

自分（患者さん）が今
どのような薬をどれく
らい内服していて、そ
の薬にどのような効果
があるのかわかる機能

機能③
患者さんの
PHRを
元にして
適切な投
薬をガイ
ドする。



医師と患者さんが同じ画面を見ながら薬
物治療について効率的に話し合える