

自身の健康状態を短時間で把握することを目的とした 健康診断 Personal Health Record サービスの構築

武田 理宏^{*1}、島井 良重^{*1}、山本 陵平^{*2}、清水 政彦^{*3}、真鍋 史朗^{*1}、
三嶋 正芳^{*3}、瀧原 圭子^{*2}、松村 泰志^{*1}

^{*1} 大阪大学大学院医学系研究科医療情報学

^{*2} 大阪大学キャンパスライフ健康支援センター、^{*3} ダイハツ工業株式会社保健センター

Development of a personal health record service

to help users comprehend their own health status in a short period of time

Toshihiro Takeda^{*1}, Yoshie Shimai^{*1}, Ryohei Yamamoto^{*2}, Masahiko Shimizu^{*3},
Shirou Manabe^{*1}, Masayoshi Mishima^{*3}, Keiko Takihara^{*2} and Yasushi Matsumura^{*1}.

^{*1} Dept. of Medical Informatics, Osaka University Graduate School of Medicine,

^{*2} Health and Counseling Center, Osaka University, ^{*3} Daihatsu Health Care Center

抄録：個人が、健診データをスマートフォンでアクセスできる Personal Health Record (PHR) サービスは、自らの健康管理の意識を高め、予防行動、受療行動を効果的に誘導できる可能性がある。本研究では、健康状態を短時間で把握できる健診 PHR を構築し、実利用者にアンケート調査を実施することである。健康状態を一目で把握できる健康状態一覧画面をデザイン(シェーマデザイン、時系列を含めたデータの提示方法)し、実装した。次に、厚生労働省が提供する標準的な健診・保健指導 プログラム(平成 30 年度版)の「健診結果とその他必要な情報の提供(フィードバック) 文例集」を利用し、健診結果のフィードバックコメントを表示する仕組みを実装した。91 名の健診結果を登録し、67 名からアンケート回答を得た。健康状態一覧画面では、96%が「現在の健康状態」、93%が「過去の健康状態との比較」が把握できたと回答した。88%が「自身の健康への関心」が深まり、83%が、「健康改善に向けた取り組み」が必要と感じる回答であり、今後の行動変容に向かう可能性が示唆された。

キーワード Personal Health Record、健康診断、意識変容、アンケート調査

1. はじめに

日本では、法制度上、生涯何らかの健康診断(健診)を受けることができる。しかし、年齢、住所、職業などにより健診の実施者が変わるため、同一個人のデータが、実施者ごとに分断して管理されることになっている。

近年、スマートフォンが普及している。個人が、健診データをスマートフォンでアクセスできる Personal Health Record (PHR) サービスは、広く受け入れられる可能性が高く、自らの健康管理の意識を高め、予防行動、受療行動を効果的に誘導できる可能性がある。

自らの健康に関心が高い受診者は健診結果を、時間をかけて確認し、健康増進に有効に活用している。一方、自らの健康に興味が低い受診者は、自身の健診結果を確認しない、あるいは確認してもごく短時間確認である。そこで、健診を取り扱う PHR (健診 PHR) では自身の健康状態の悪

化を短時間で把握できる表示が重要となる。

本研究の目的は自身の健康状態を短時間で把握できる健診 PHR を構築すること。さらに、構築した健診 PHR を実利用した健診受診者にアンケート調査することである。

2. 方法

1) データの提示方法の検討

健康状態を短時間で把握できるような、健康状態一覧画面のデザインを行った。健康状態一覧画面にシェーマで表示する項目、シェーマのデザイン、時系列を含めたデータの提示方法について検討を行った。

2) データの解釈情報の提示方法の検討

PHR サービスで提示する健診結果を受診者の行動変容につなげるには、健診結果の解釈情報を提示する必要があり、その方法を検討した。

3) PHR サービス実証システムの構築

1)、2)の検討内容を踏まえ、PHR サービス実証

システムの構築を行った。本研究では、開発費を押さえるため企業向け PHR サービスを提供している PHC 社のウェルスポルトナビにカスタマイズを加えたシステムを構築した。

4) 実証システム利用者のアンケート調査

大阪大学キャンパスライフ健康支援センター、およびダイハツ保健センターで健診を受診し、本研究への参加の同意を得られた職員に対し、実証システム登録した健診結果を閲覧いただき、その感想をアンケート調査した。

3. 結果

1) データの提示方法

健康状態一覧画面には、体型 (BMI)、血圧、脂質、糖代謝、喫煙の情報を表示させた。体型、血圧は、低値 2 段階、正常、高値 4 段階、脂質、糖代謝は正常、高値 4 段階、喫煙は、喫煙のシェーマをデザインした。時系列で表示することで過去データからのデータの悪化に気づかせる画面構成とした。

2) データの解釈情報の提示

厚生労働省が提供する標準的な健診・保健指導 プログラム (平成 30 年度版) の「健診結果とその他必要な情報の提供 (フィードバック) 文例集」を利用して解釈コメントを提示した。健康状態一覧画面に「i」マークを表示し、「i」マークのタブで解釈情報を表示されるデザインとした。

3) アンケート結果

大阪大学、ダイハツ工業株式会社 91 名の健診結果を実証システムに登録した。アンケート回答者は 67 名 (回収率: 73.6%) であった。

「健康状態一覧画面」で現在の健康状態の把握と過去の健康状態との比較が「良く把握できた」、「まあ把握できた」が大多数を占めた。

「PHR サービスを閲覧した結果、自身の健康への関心に変化はありましたか」については、67 名中 59 名 (88.0%) が「とても関心が深まった」、「まあ関心が深まった」と回答した。「PHR サービスを閲覧した結果、自身の健康改善に向けて取り組みうと思いませんか」の質問に対しては、67 名中 56 名 (83.6%) が「強く思った」、「まあ思った」と回答した。現在の健康改善に向けた取り組みを「どち

らかという取り組んでいない」、「まったく取り組んでいない」と回答した 25 名のうち、5 名は「強く思った」、14 名が「まあ思った」と回答し、行動変容への可能性が示された。

実証システムで構築したシェーマについては、全てのシェーマに対して大多数が適切と回答を行った。糖代謝／糖尿病のシェーマデザイン時から議論があったが、「どちらかという適切でない」と回答した割合が多かった。喫煙のシェーマの表示についても、肯定的な意見が占めた。

フィードバックコメントについては、血圧、脂質異常症、糖尿病、喫煙ともに大多数が適切と回答を行った。自由回答では、「アイコンを押すと自分用のコメントがポンッと出てきてハッとさせられました。いいと思います。」といったポジティブな回答を認めたものの、文字数が多いことで、読みづらい、読む気がしない、メリハリとつけて欲しいといったコメントが散見され、課題となった。

4. 考察

健康状態一覧画面によって、「現在の健康状態」や「現在と過去の健康状態の比較」が分かりやすく表示することができた。このことにより、「自身の健康への関心」が少なかった回答者が「自身の健康への関心」を深める結果となった。また、「健康改善に向けた取り組み」を取組んでいなかった回答さやの多くが健康改善に向けた取り組みの必要性を感じる結果となった。本研究では利用者に行動変更に向かう可能性を提示することができたが、実際に行動変容を起こすことができることを示しているわけではない。

5. 結語

自身の健康状態とその問題点を健康状態一覧画面と解釈コメントで提示する PHR サービスが予防行動、受療行動を効果的に誘導できる可能性が示唆された。

参 考 文 献

[1] 厚生労働省

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000194155.html>