

総合研究報告書表紙

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

パーソナルヘルスコードを活用した診療（オンライン診療を中心とした）における
行動変容に関する研究

令和5年度～令和6年度 総合研究報告書

研究代表者 米田 隆

令和7（2025）年 5月

研究報告書目次

目 次

I. 総合研究報告	
パーソナルヘルスコードを活用した診療（オンライン診療を中心とした）に おける行動変容に関する研究	----- 1
米田 隆	
（資料）① PHRに関わる国内外のエビデンスの収集・レビューと論文投稿（図1）	----- 2
遠隔医療学会の協力のもと様々なスタークフォルダーによる研究会 の開催（図-2）	----- 3
②PHR を用いたオンライン診療による生活習慣病患者への有用性の検討	----- 4
③PHR の利活用に関する新たな実証研究	----- 5
2 か月コースによる臨床研究	----- 6

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）
総合研究報告書

パーソナルヘルスコードを活用した診療（オンライン診療を中心とした）に
おける行動変容に関する研究
研究代表者 米田 隆 融合研究域融合科学系・教授

研究要旨 本研究は、健康・医療政策をデジタルトランスフォーメーション
推進という観点から、パーソナルヘルスレコードを活用した診療（オンライ
ン診療中心とした）における行動変容に関する研究を行い、デジタルヘルス
改革を推進する。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属
研究機関における職名

稲津 明広・国立大学法人金沢大学・医薬保
健研究域保健学系・教授

野村 章洋・国立大学法人金沢大学・融合学
域融合科学系・准教授

古川 健治・北陸先端科学技術大学院大学・
保健管理センター・教授

米田 貢・国立大学法人金沢大学・医薬保健
研究域保健学系・准教授

高村 禅・北陸先端科学技術大学院大学・先
端科学技術研究科・教授

出村 昌史・国立大学法人金沢大学・医薬保
健研究域医学系・准教授

唐島 成宙・国立大学法人金沢大学・国際基
幹教育院・准教授

米谷 充弘・国立大学法人金沢大学・附属病
院・准教授

南保 英孝・国立大学法人金沢大学・融合学
域融合科学系・准教授

原 章規・国立大学法人金沢大学・医薬保健
研究域保健学系・准教授

青野 大輔・国立大学法人金沢大学・医薬保
健研究域保健学系・助教

野田 侑子・国立大学法人金沢大学・融合学
域融合科学系・研究員

A. 研究目的：パーソナルヘルスレコード
（PHR）等で患者本人が医療情報の閲覧による
行動変容変化に関し、国内外のエビデンスを
、論文データベース、研究事業報告書、ガイド
ラインから収集・レビューをする。
また既にPHR活用している医療機関・企業、
厚生労働省の関係者による討論の場を設け、
内容を論文化しエビデンス構築をする。
さらにオンライン診療および健診・人間ドク
クでのフィールドで医療情報の閲覧やPHRから
得られる情報での利活用することでの行動変
容への影響に関して、より高いエビデンスを
構築する

B. 研究方法：①PHRに関わる国内外の
エビデンスの収集・レビュー、研究会の開
催②PHRを用いたオンライン診療による
生活習慣病患者への有用性の検討③PHRの
利活用に関する実証研究。

（倫理面への配慮）個人情報取り扱い
に十分注意し、当該の倫理審査委員会の
審査・承認を受け実施する。

C. 研究結果：上記①②③の研究を行った。

①PHRに関する研究報告数は年々増加も、
行動変容への影響を評価した論文は少ない。
遠隔診療学会の協力のもと様々なステーク
ホルダー意見を集約論文投稿した。（図1、
2）②オンライン診療でのPHR利用は従来
診療より行動変容効果を認めた。（図2）
新たな研究（**厚労省健康づくりのため身体
活動・運動ガイド2023**を反映+血糖リアル
タイムモニタリングを応用）したPHR実証
研究実施中。中間解析で平均1.4kgの減量
や血糖値変動の改善も見られている（図4）
また、**2か月プログラムの研究も開始、2か月
で行動変容がおこる可能性を認めた（図-5）**

D. 考察：

PHRと行動変容の研究数は少ないが、新規PHR
論文+厚労省ガイドラインをベースにした
新規研究の中間解析から本研究の社会実装
も可能と思われる。

E. 結論：さらに臨床研究を推進し本邦の
政策に寄与するよう、より強力なエビデンス
の構築に努める。

F. 健康危険情報： 該当なし

G. 研究発表：

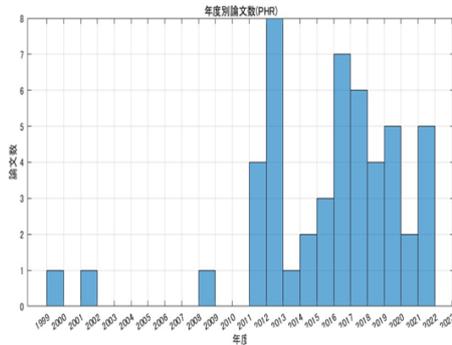
1. 論文発表 該当なし（投稿中）
2. 学会発表 2件

H. 知的財産権の出願・登録状況：

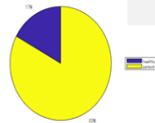
1. 特許取得 該当なし
2. 実用新案登録 該当なし
3. その他 該当なし

図-1

① PHRに関わる国内外のエビデンスの収集・レビューと論文投稿

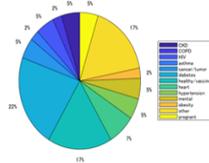


Type	Number of journals published	Percentage (%)
1 healthy	7	17.0732
2 patient	34	82.9268



PHR論文の疾患別割合

Type	Number of journals published	Percentage (%)
1 OHD	2	4.8780
2 COVID	1	2.4390
3 INF	2	4.8780
4 asthma	1	2.4390
5 cancer/tumor	2	4.8780
6 diabetes	6	14.5512
7 health/vaccine	7	17.0732
8 heart	3	7.3171
9 hypertension	2	4.8780
10 mental	2	4.8780
11 obesity	1	2.4390
12 other	7	17.0732
13 pregnant	2	4.8780



PHRに関しては**医療従事者が対象**となっている論文はいまのところなし

PHR論文の中で**行動変容**に効果があった項目・論文数

項目	証拠なし	有意な証拠あり	項目	糖尿病	精神疾患	心血管疾患	喘息	HIV	高齢者	その他	健常者
自己効力感	1		自己効力感					1			
コミュニケーション		3	コミュニケーション	1		1				1	
喫煙	1		喫煙		1						
自己管理行動	1	1	自己管理行動	1							
薬の服用	1	1	薬の服用						1	1	
受診数	2		受診数				1			1	
再入院率		1	再入院率							1	
予防サービスの利用	1	3	予防サービスの利用		1	1		1			1
予防接種		4	予防接種						1		3

結論と課題

- ・現在、PHRの活用による行動変容を評価した研究はまだ多くない。
- ・課題として「行動変容の定義」「自己効力感などの評価の難しさ」がある。
- ・患者の参加度レベルを評価するための指標「Patient Activation Measure (PAM)」を使った研究が進行中。
- ・今後の課題は、PHRの有用性を明確にすることや、より効果的なシステムツールの研究。

行動変容への影響をまとめ、英文誌投稿中
「Impact of personal health record use on behavior change/modification for lifestyle-related diseases」

図-2

① 遠隔医療学会の協力のもと様々なスタークフォルダーによる研究会の開催

令和6年度 厚生労働科学研究費
地域医療基盤開発推進研究事業

パーソナルヘルスレコードを活用した診療
(オンライン診療中心とした)における
行動変容に関する研究

**PHRの利活用による行動変容と社会実装に向けた
研究討論会**

開催日 2024年11月10日(日) 14:00~15:00
場所 岡山コンベンションセンター 3F 302会議室
オンライン参加の場合:
Zoom ミーティング ID: 875 4138 5268
<https://kanazawa-university.zoom.us/j/87541385268?pwd=W8dUF1Kvna57OrUcyRQ2M5Mena5B.1>

進行予定

- 14:00 開会の辞 米田 隆 (研究代表者)
- 14:03 パーソナルヘルスレコード(PHR)の国内外の動向
進行: 米谷 充弘 (口演4分)
演題1 PHRに関する国内外のエビデンス
西山 司紗さん / Xurong Mai 先生 (金沢大学)
- 14:11 PHRの利活用に関する臨床研究
進行: 米谷 充弘 (口演5分)
演題2 持続血糖測定器を用いたオンライン食事指導による内臓脂肪減少効果について: 門野 真由子 先生 (金沢大学)
演題3 IoTアプリを用いた生活習慣病に対するオンライン保健指導サービスの構築と行動変容への検証研究: 野田 佑子 先生 (金沢大学/株式会社CureApp)
- 14:21 特別講演
座長: 米田 隆 (口演12分、質疑2分)
演者: 池田 香織 先生 (京都大学)
- 14:35 PHRの社会実装に向けた意見交換会
ファシリテーター: 米田 隆
参加予定: 自治体(石川県)、企業(株式会社ハイメディック、株式会社FitLinX)などの関係者

お問い合わせ先: 金沢大学未来型健康増進医学
〒920-8640 石川県金沢市宝町13番1号 3棟2階)
TEL: 076-265-2778
E-mail: mkome@med.kanazawa-u.ac.jp

中国の状況: **ヘルスケアプラットフォームには「インターネット病院」「アリヘルス」**、「WeChat」、「平安グッドドクター」

IoT デバイスを用いたアプリの導入は、一部の指標改善に効果があり、保健指導や医療に有用、効果は継続率に依存する⇒効率的な介入方法の研究の必要性

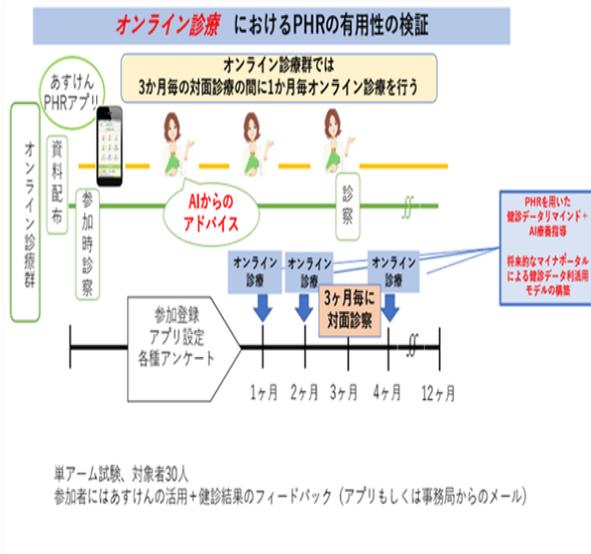
アプリ導入における医療者の負担の問題

PHR 活用の障壁: PHR を見るだけでは効果がない一群の存在

R6 能登地震における応用: 石川県医師会、石川県、厚労省、金沢大学、企業の産官学の連携連携活動: **DC-CAT**、NTT ドコモ震災支援

図-1 と図-2の論文を一つにまとめReviewとして英語論文に投稿中
「Impact of Personal Health Record Use on Behavioral Change: A Literature Review」

②PHRを用いたオンライン診療による生活習慣病患者への有用性の検討



③PHRの利活用に関する新たな実証研究

IoTデバイスとオンライン診療・オンライン保健指導によるヘルスケアサポートの有効性に関する研究に参加される皆さまへ

(全体のスケジュール)

項目	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
医師診療 (オンライン)	初診時 対症指導 1/5日	2日目 オンライン 2/5日	3日目 オンライン 3/5日	4日目 オンライン 4/5日		5日目 対症指導 オンライン 5/5日
医療 オンラインモニタリング (サポート)	アプリ導入 ☐ デイリーサポート ☐ 週に2回 (オンデマンドサポート)					
生活 指導 (在宅)	食事・運動内容の記録 (毎日推奨) ☐ 食事・運動内容の記録 (毎日推奨) ☐ 食事・運動内容の記録 (毎日推奨) ☐ 生活習慣に関するサポート					
体重測定	検診測定	☐ 週1測定・記録 (※毎日推奨)				
血圧測定	検診測定	☐ 週1測定・記録 (※毎日推奨)				
リブレ使用	1枚装着	1枚		月替り1枚 (※1枚につき2週間利用可能)		
リブレメモ				利用可能		
オプション	☐ 履き測定					☐ 履き測定 ☐ 履き測定

予定症例数: 50例

PHRアプリ (YaDOC) 使用

毎日の食事の写真+リブレ (血糖リアルタイムモニタリング) 情報をもとに医療従事者が生活指導

(タンパク摂取量指導をあり: 厚生省健康づくりのため身体活動・運動ガイド2023と下記参考文献を応用した実証研究)

50例登録済み

解析例: 47例

(女性12名、平均年齢54歳、糖尿病15/高脂血症24/高血圧8/心血管疾患7名)

研究終了時 (6か月) 結果

①写真や血糖値 (リブレ): 96% (45/47例) が食事内容の改善

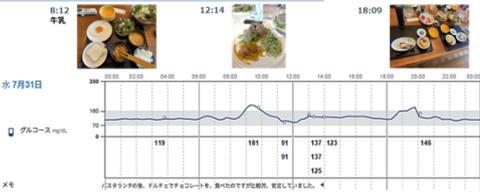
栄養士 (コンシェルジェ) からのremindない場合は60% (28/47)

③対象者47名, BMI ≥ 25kg/m² の肥満27例で腹囲低下 (92.7 ± 8.0 → 85.1 ± 2.9cm, P < 0.04),

血糖値改善 (116 ± 3 → 114 ± 4mg/dl)。

糖尿病15症例でHbA1cが低下 (7.1 ± 0.7 → 6.6 ± 0.6%, p < 0.04)

Yadocアプリでの食事写真によるオンライン生活指導例



体重減少例



震災での有用例

R6能登地震 1.5次避難所 70歳男性 糖尿病症例

避難所にきて支給される弁当が主。体重が1か月で3kg増加、この間、診療も受けず

糖尿病症例 昼食 20240327 (水)

新たな追加研究: 2025年1月より 100例の2か月コースによる臨床研究開始予定 (すでに100例症例登録済み) 上記研究結果より 2か月で行動変容が完成している症例 85% (40/47) 認められた。デジタル医療で行動変容が従来の6か月から2か月に短縮できる可能性を証明する → 医療政策の効率化

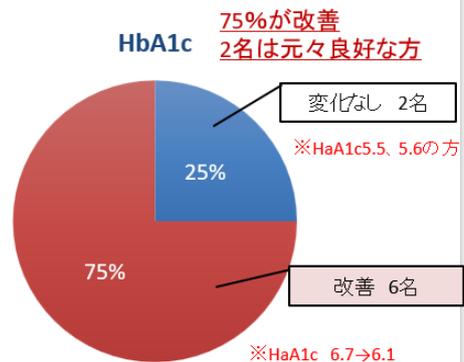
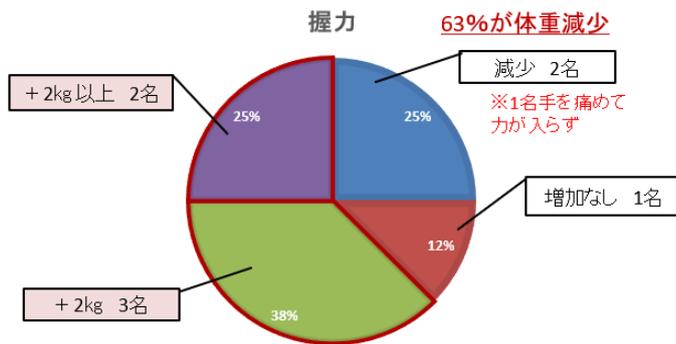
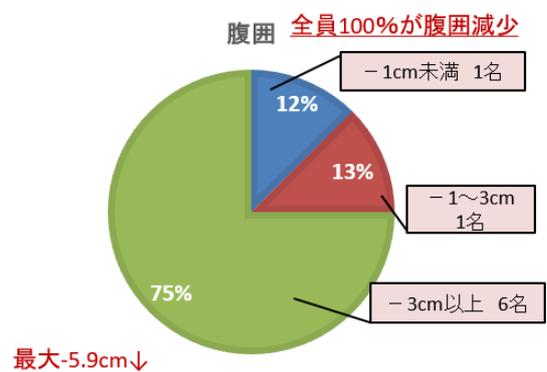
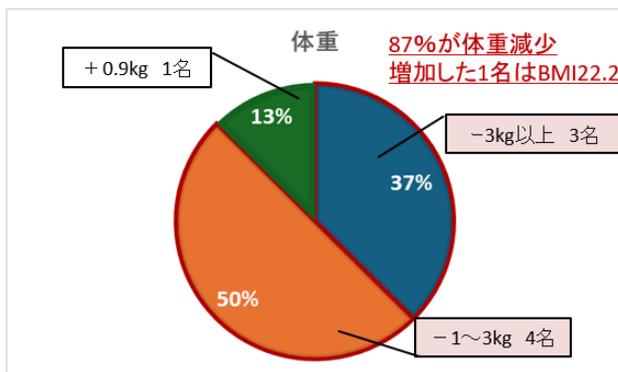
新たな追加研究：2025年1月より 100例の2か月コースによる臨床研究開始
 (すでに100例症例登録済み)

上記研究結果より 2か月で行動変容が完成している症例 85% (40/47) 認められた。
 デジタル医療で行動変容が従来の6か月から2か月に短縮できる可能性を証明する

➡医療政策の効率化

2か月コースの結果 (中間解析)

プログラム修了者 8名の結果



研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					