



令和5年度  
「フェムテック等サポートサービス実証事業費補助金」  
最終報告  
実証事業名：更年期デジタルヘルスアプリ

2024/02/28  
株式会社YStory

最先端のAI Technology・Medical Scienceを活用して  
パーソナライズのヘルスケアを35+女性に提供



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

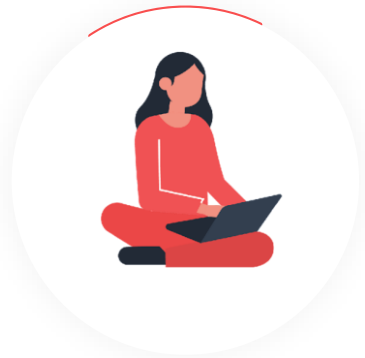


**事業概要・目的**

項目ごとの成果

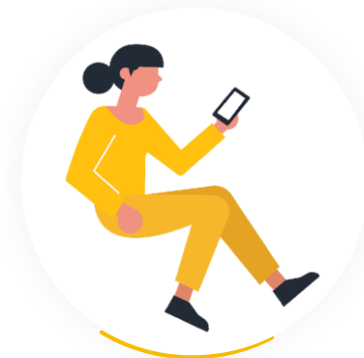
課題と今後の展開

ヘルシーリテラシーの向上に向けて、最先端な技術やポジティブ・エイジングの解決策を提供。女性健康のプラットフォームを実現することで大人の女性も素晴らしい人生ストリートができるように価値提供したい。



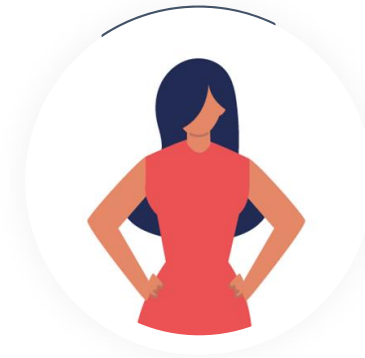
## Understanding & Self-caring

- 女性のヘルシーリテラシーを高め、自分の体を理解・管理することに価値提供したい
- 更年期の各症状を管理することを日常ルーティンに変えたい



## Science & Technology

- 最新のメディカルサイエンスを活かして、女性健康に価値提供したい
- 最先端のテクノロジー技術を活かして、女性健康に価値提供したい



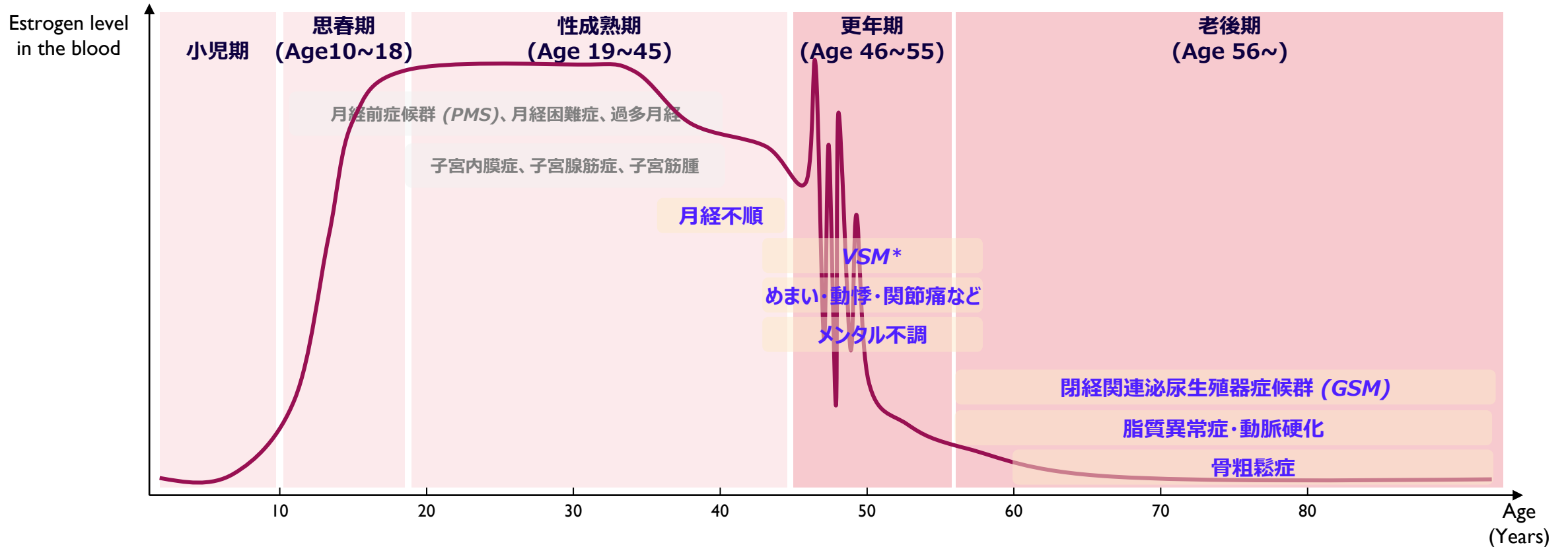
## Positive Aging

- ポジティブ・エイジングの実現に向けて、効果のある解決策を探索し、世の中に提供することを目指したい

# 女性健康における更年期の重要性について

40代より女性ホルモンであるエストロゲンが低下し始める。更年期では月経不順となり閉経を迎え、ホットフラッシュなどの更年期症状が出現。老年期の健康課題に対する予防の観点でも重要なライフステージとなる。

Hormone(Estrogen) changes with women life stage



本実証試験にて、AI・メディカルサイエンスを活かした更年期のセルフケアアプリを用いて、データ収集・効果検証を実施し、エビデンスのある更年期デジタルソリューションを開発・提供することを目指す。

### 事業概要・目的

#### 背景と概要

- **更年期ステージにある女性人口(35～65歳女性)は2400万人<sup>1</sup>**であり、そのうち、更年期に離職する女性は毎年46万人<sup>2</sup>にも及び、その**経済損失は年間4200億円<sup>2</sup>**にのぼります。
- 更年期症状に苦しむ女性は、その診断及び適切な治療法を見つけるためのプロセス、および継続した通院に大きな**時間的・心理的負担**を要しています。
- また、更年期の不定愁訴の症状は多岐にわたることから自身の症状管理や変化の把握、ならびに情報収集は容易なものではなく、35歳以上の女性の健康実現のための**サポートが全般的に不足している**のが現状です。

#### 実証試験 目的

- **AI・メディカルサイエンスを活かした更年期のデジタルヘルスケアアプリ『JoyHer』**(特許出願中、旧称HerLife)を通じて更年期症状がある方のヘルスケアに特化したサービスを提供します。
- 当アプリには症状の記録および、**個別化されたヘルスケアのアドバイスを受ける機能**が含まれております。またヘルスケアのアドバイスの詳細の例としては、**医学的エビデンスに基づく症状管理アドバイスやセルフケア提案、医師とのデータ共有を通じた効果的な診療支援等**がございます。
- 当サービスを通じ、我々はより多くの女性たちの身体的・心理的症状の改善と、一層ポジティブで健康的な生活の実現を目指しています。

Source : YStoryより分析。

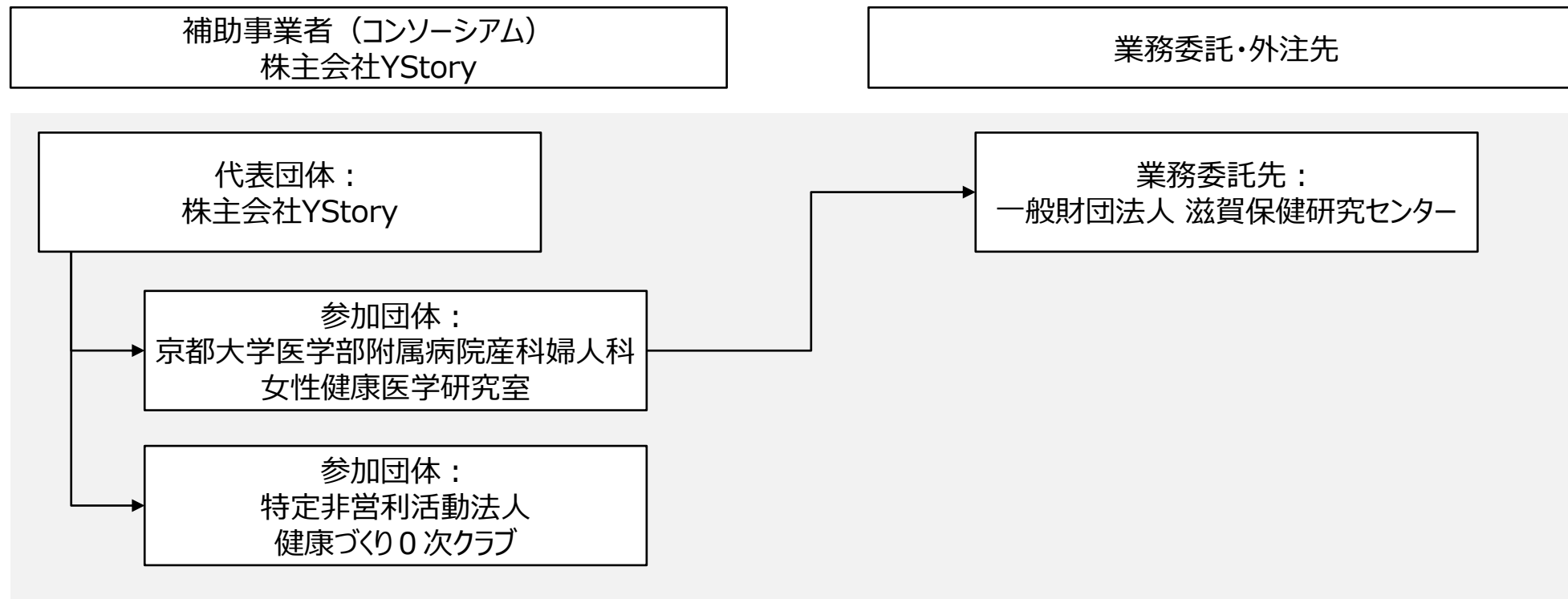
※1 : 国立社会保障・人口問題研究所日本の将来推計人口(全国)より弊社試算

※2 : NHK「「更年期離職」キャリア絶たれ... 莫大な経済損失も 国は調査へ」

## 実施体制

YStoryを代表団体として本取り組みを進行しており、医学的知見の提供などは京都大学医学部附属病院 産科婦人科女性健康医学研究室において実施。以下のような参加団体を構成する。

### 参加団体概要



事業概要・目的

**項目ごとの成果**

課題と今後の展開

# 実施項目とスケジュール

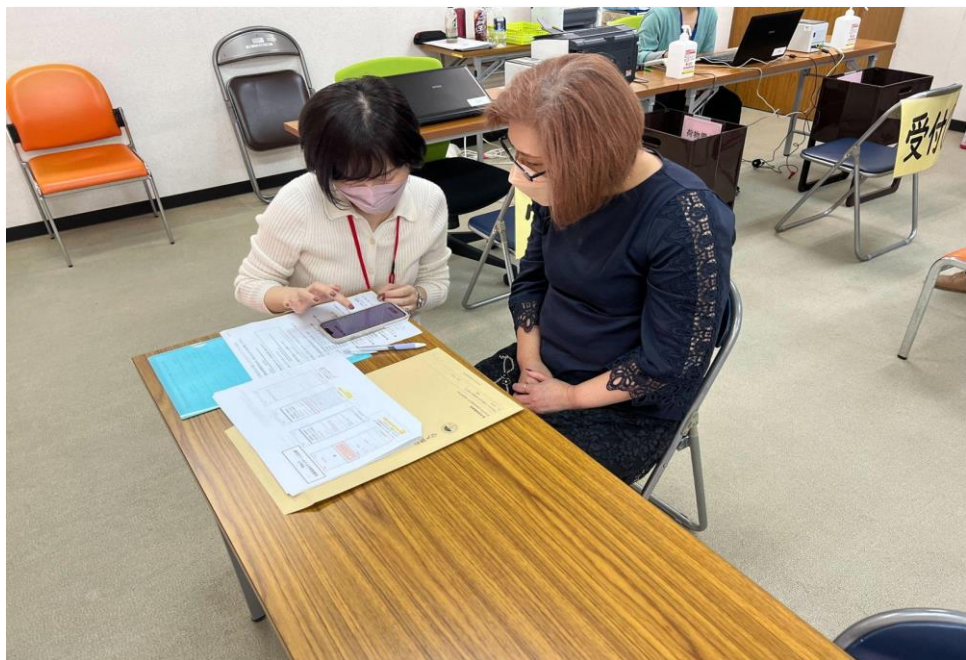
2023年7月から開発をはじめ、現時点ではすべての実施項目が予定通り完了した。

	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
実施項目1 ソリューション開発	YStory & 京都大学医学部附属病院産科婦人科 女性健康医学研究室								
実施項目2 フィールド募集・ 適格者選定		特定非営利活動法人 健康づくり0次クラブ							
実施項目3 ソリューション提供				YStory & 京都大学医学部附属病院産科婦人科女性健康医学研究室 (一般財団法人 滋賀保健研究センターは一部活動参加)					
実施項目4 検証結果の分析							YStory & 京都大学医学部 附属病院産科婦人科 女性健康医学研究室		

## 実証試験開始日の様子

特定非営利活動法人健康づくり0次クラブのフィールドのうち、40~50代女性900+名に案内し、  
適格基準者92名に登録いただいた。

### 実証試験の説明会



参加者に対して試験内容を説明してアプリをダウンロード



参加団体の集合写真

## 実証試験の達成状況の報告(1/2)

7月から京都大学との共同研究より、試験用デジタルソリューションを開発完了。  
8月から試験募集の準備を開始し、9月～10月にて適格基準者を募集済、現在試験中となる。

### 実施項目 1 ソリューション開発



- ✓ 京都大学との共同研究で、**医師側ソリューション、ユーザー側ソリューション**のすべてを開発
- ✓ 試験開始後も、トラブルなく順調に使用されている

### 実施項目 2 フィールド募集・適格者選定

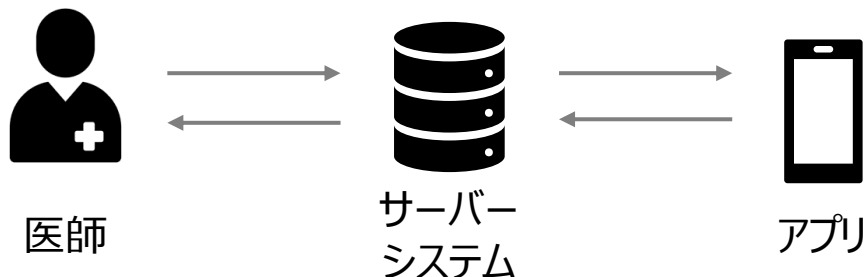


- ✓ 8月より試験参加者の募集を計画的に開始
- ✓ 9月～10月にて、特定非営利活動法人健康づくり0次クラブより**994名以上**の対象者に本ソリューションを案内し、**213名の試験参加者の登録**があり、**このうち92名の適格基準者**を選定した

## 実証試験の達成状況の報告(2/2)

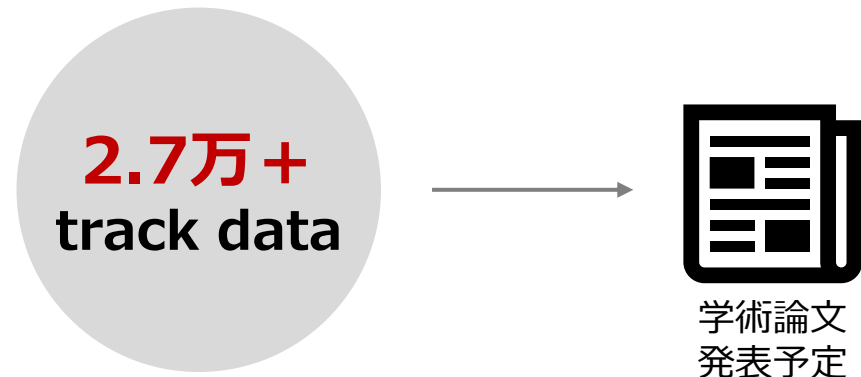
10/15~1/15まで合計3か月にてアプリによる介入を実施した。92名参加者の継続率は94.6%。  
合計2.7万+トラックレコードのデータに基づき、詳細結果は今後国内外論文発表より一般公開。

### 実施項目3 ソリューション提供



- ✓ 医師は更年期の対策や健康指導をアプリ経由で行う。
- ✓ サーバーシステムにてアルゴリズム処理を行い、医師へリアルタイムで各種情報を提供。
- ✓ 試験参加者はアプリ経由でセルフケアを実施。

### 実施項目4 検証結果の分析

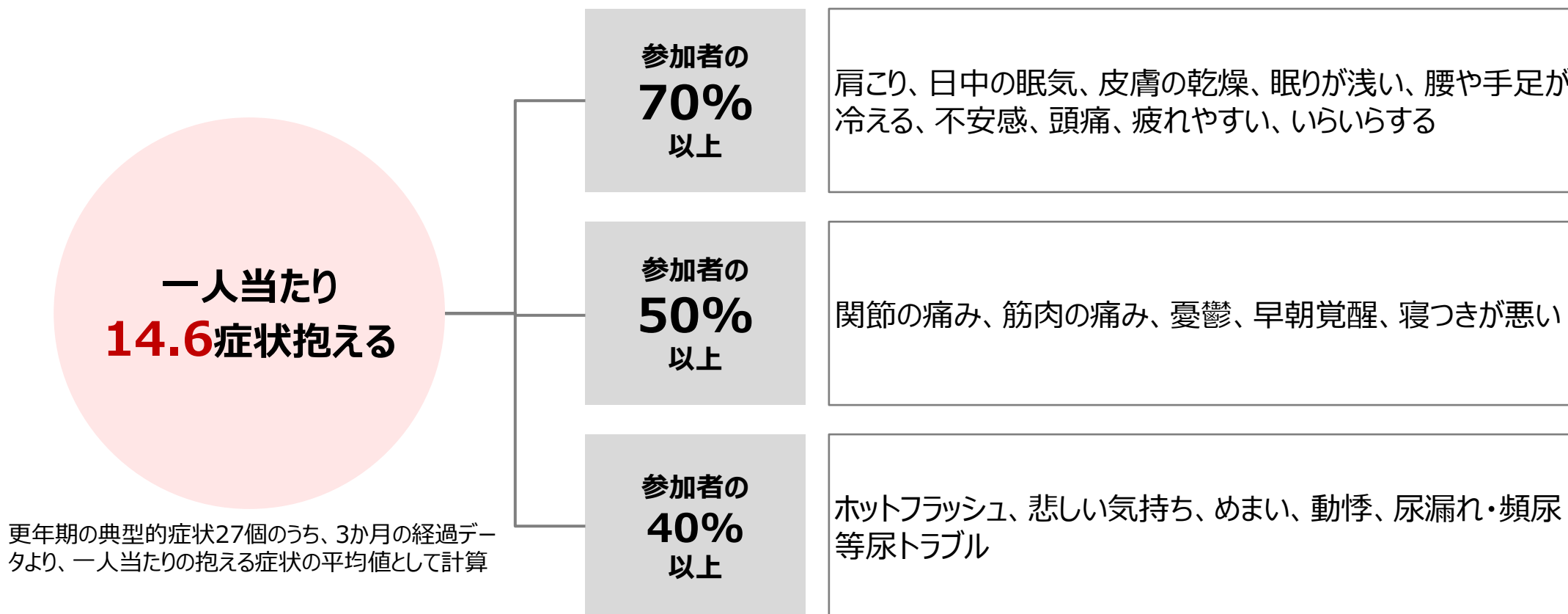


- ✓ 10/14~1/15までの3か月にて、92名参加者のうち1名が携帯設定より参加不可となった。また、5名脱落発生し、残り合計87名は継続利用。
- ✓ 合計2.7万+レコードのデータを取得でき、詳細分析を今後国内外の論文発表より一般公開。

# 女性更年期の症状傾向について

試験参加者のうちの多くは、多数症状が発生する傾向があり、一人当たり抱える症状個数が**14.6**となる。カラダ、ココロ、睡眠、皮膚問題、デリケートゾーンなど種類があり、個人差も存在。

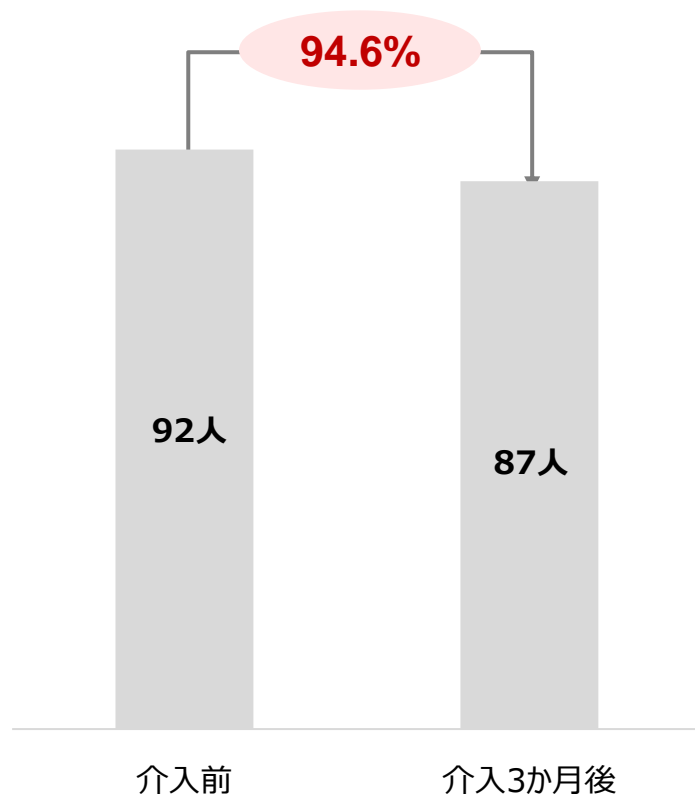
## 症状傾向について



## 実証試験の結果概要

試験参加者92のうち、3か月時点で87名が事後アンケートに回答し、継続率94.6%を維持。  
介入3か月後、72人が更年期症状の改善報告があり、26人は治療介入不要レベルへ改善。

### 3か月前後比較の介入結果



**72人(82.8%)**が症状改善へ\*1

*P value < 0.05\*1*

**26人(29.9%)**が治療介入不要レベル\*2へ改善

プレゼンティーズムが**6.8%**改善  
介入前62.5%→3か月後69.3%\*3

\*1: 介入3か月前後のSMIスコアより検定を実施した結果となる。

\*2: 介入3か月後のSMIスコア<25(上手に更年期を過ごしています。これまでの生活態度を続けていでしょう。)の人数より集計。

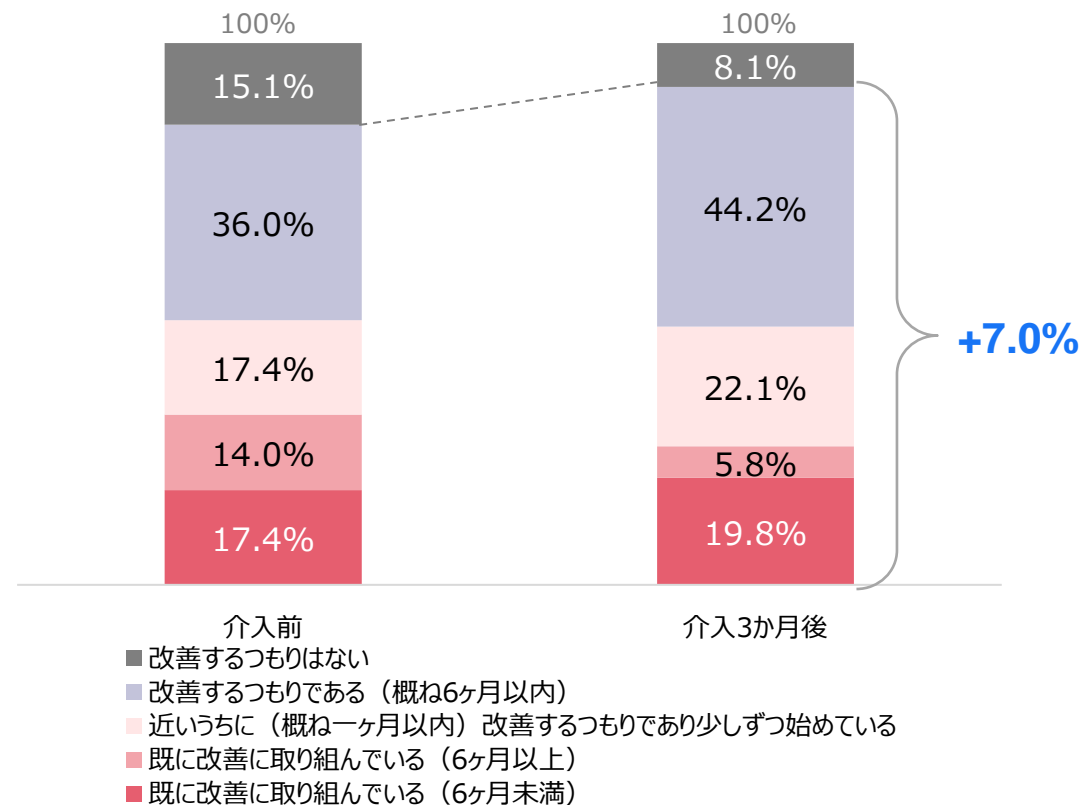
\*3: 試験参加者のうち、雇用形態が正社員と契約社員・嘱託社員のサンプルより絶対プレゼンティーズムをより計算。

# 行動変容ステージについて

アプリ内のヘルシーリテラシー向上のコンテンツを通じて、行動変容ステージは+7%向上できた。  
今後は、更年期に関する個々の悩みにパーソナライズされた価値提供を目指す。

## 行動変容ステージの3か月前後比較

Q：運動や食生活などの生活習慣等を改善してみようと思いませんか



- アプリのプログラム内では、ヘルシーリテラシー向上のために、**京都大学産婦人科の専門家チームより作成したコンテンツを提供**している。更年期に各症状の原因解説、セルフケア実践方法などを包括的に利用者へ提供し、利用者はマイペースで閲覧でき、**日々のセルフケアの実施強化をサポート**する。
- **3か月のアプリ介入の結果として、使用後と比較して全体的に7%の行動変容の向上効果が確認できた。**特に、「改善するつもりである（概ね6か月以内）」の回答者は36.0%→44.2%、+8.1%増えた。
- 本プログラムの意義として、従来の全員共通で開催する更年期知識のセミナーやヘルシーリテラシー勉強会の代替手段として作成され、**更年期に関するより個々の悩みに集中した、人の介入せずに広範囲に展開できるソリューション**を目指す。

# 京都大学産婦人科が本事業に寄せる期待および本試験の評価

江川先生より「今後もひきつづき、更年期女性の自律的セルフケア能力を高めるデジタルソリューションの開発に取り組む」と評価し、今後の共同研究活動より更年期・女性健康の新しい診療体験を創出。

## 江川美保先生よりのコメント・評価



### 江川美保 MD PhD

京都大学大学院医学研究科  
婦人科学産科学 助教

日本産科婦人科学会  
認定専門医・指導医

日本女性医学学会  
認定女性ヘルスケア専門医・指導医

1994年京都大学卒業  
2005年医学博士取得

- 2010年に京都大学病院産婦人科に「ヘルスケア外来」を開設、専門は月経前症候群(PMS)、更年期障害など
- ホルモン療法・漢方療法・栄養指導などを統合し、女性の心身両面にアプローチする診療を実現
- PMS（月経前症候群）のための症状記録アプリ開発の経験あり
- 日本女性医学学会の幹事として、更年期の社会啓発活動や学会ホームページ管理などを担当

- 多彩な更年期症状への適切な対処としては、本人の**更年期に関する正しい理解とセルフケア**が第一に重要となる。**適切な医療とのつながりをもつこともセルフケアの一環となる。**
- 現状の忙しい診察現場では、具体的なセルフケア方法の指導は行き届きにくいし、**系統的な指導体制はほとんど存在ない。困っている未受診の方へのアプローチも必要である。**
- 漠然とした「更年期だから仕方ない」という諦めは残念すぎる。より心地よく過ごせる方法があることをひとりひとりに伝え、励ましたい。
- 今回の試験結果では、**薬物治療なしで多くの方の症状が改善したということはとても喜ばしいこと。**
- 今後は**アプリによる介入が、どのような方・どのような症状により有効なのか、また薬物治療と組み合わせた介入効果などについて検討したい。**
- 健康の土台を整え医療を補完するデジタルソリューション**開発に挑戦する。

事業概要・目的

項目ごとの成果

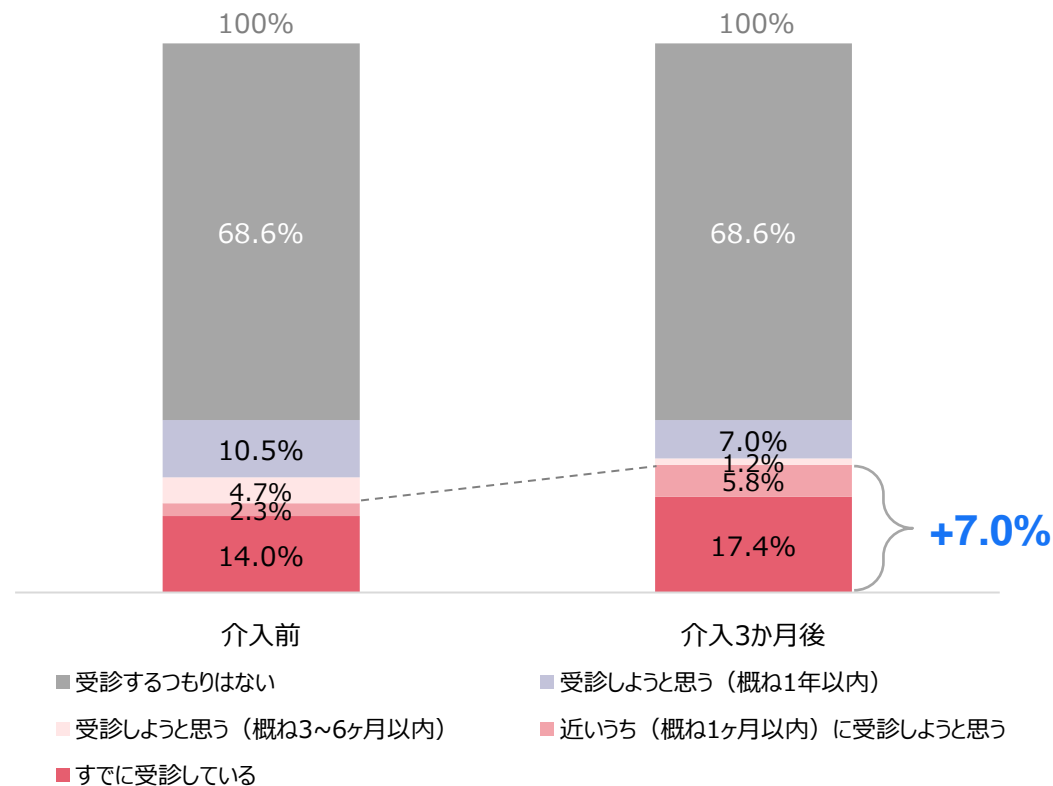
**課題と今後の展開**

# 女性の更年期健康ケアにおける課題と対応策

アプリによる3か月の介入効果として、セルフケアの実践に伴い、受診促進として7%の効果が見えた。依然として7割は「受診するつもりはない」、アプリによる重症化の予防対策は重要と考える。

## 現状の更年期健康ケアに関する課題と対応策

Q：更年期の心身の不調について医療機関を受診してみたいと思いますか？



■ 医療機関への受診促進は7%増加

3か月のアプリ介入の結果として、参加者の17.4%は「すでに受診している」、5.8%は「近いうち（概ね1か月以内に受診しようと思う）」となり、医療機関への受診促進は7%の向上効果が見えた。

■ 「受診するつもりはない」は依然として7割程度

今後の対応策として、セルフケアのデジタルソリューションより、  
①更年期や女性健康に関するヘルシーリテラシーを高めるプログラムを提供。

②診断データなどを用いて、遠隔でもセルフケアを実践できるよう行動促進を強化、重症化の予防対策を提供。

■ セルフモニタリングは不可欠な要素として必要

今後はアプリによるホルモンバランスのダイナミックを捉えるソリューションの提供を継続検証。

## 今後の事業展開

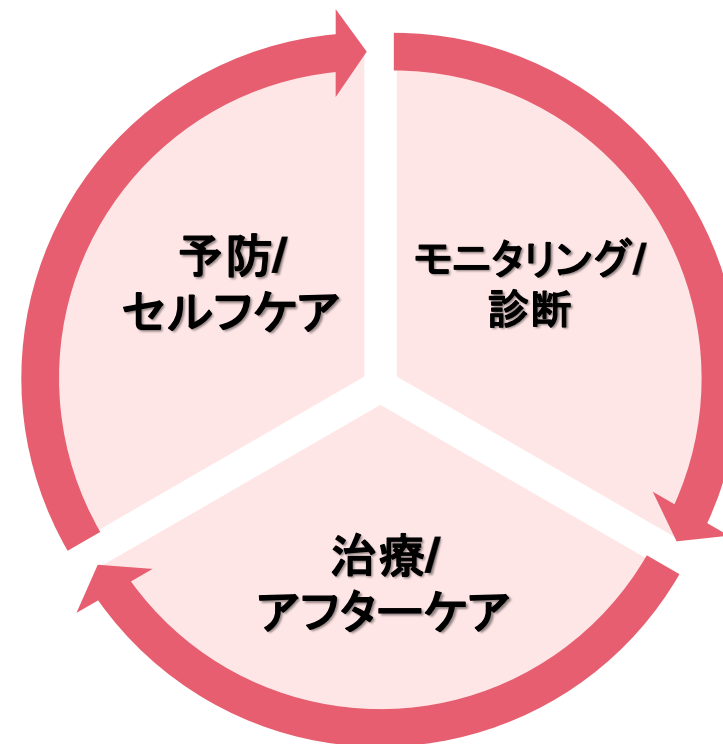
今回の実証結果・蓄積したデータを基に、女性更年期などのWomen Health Platformを開発し、更年期女性・医療現場側に有効性・利便性の高いデジタルソリューションの提供を目指す。

### 実証試験サマリ

更年期Digital Healthアプリの3か月の実証試験より、

- **継続使用**：継続率は3か月間にて**94.6%**となり、一定継続者が存在。
- **改善効果**：サービス開始3か月後、**72人改善あり** ( $p < 0.05$ )、**26人が治療介入不要レベルへ改善**。
- **プレゼンティーズム**：介入前62.5%→3か月後69.3%に上げて、**+6.8%改善**。

### 今後の事業展開



# お問い合わせ先

contact@ystoryfemtech.com

<https://www.ystoryfemtech.com>

<https://www.joyher.life>



JoyHer  
(旧称: HerLife)

