

令和7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
最終報告資料

AIとデータ活用で実現する、 パーソナル更年期ケアの実証



【目的】

更年期障害による労働生産性低下の抑制を目的とし、医療アクセス改善モデルの有効性を実証する。

【事業の内容】

本事業では、以下の3つの革新的要素を既存サービスに追加することで、更年期障害の継続的な医療アクセスの向上を目指す。

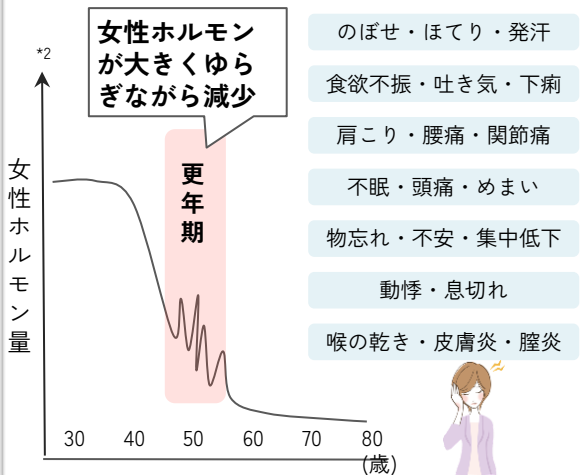
- AIチャットボットによるプレカウンセリングにより初回相談率向上
- 医療者の問診取りまとめ作業削減
- PHRを活用した治療効果の可視化による治療効果の改善

【目指す変容】

- 個人：更年期の不調を我慢せず、気軽に専門家に相談できる環境の醸成
- 組織：専門家のアドバイスを通じた周囲との適切なコミュニケーションスキルの獲得と、職場・家庭の理解促進
- 社会：症状の可視化と成功体験の共有による、更年期ケアに対する前向きな社会認識の構築

更年期障害とは？*1

閉経前後10年間（おおよそ45～55歳）に、女性ホルモンの急激な減少により、ほてり・不眠・動悸などの身体症状に加え、イライラ・不安・抑うつなど多様な不調が現れる。



社会的・経済的影響は莫大

女性の社会進出が進む中、**更年期不調**をきっかけに**離職やキャリア断絶が生じる**ことで、日本国内だけで**経済損失は年間1.9兆円***3にもものぼる。（2024年調査）

5人に1人が更年期不調により退職や雇用劣化を経験・検討したことがある*4



85%の女性が更年期症状を我慢していつも通り仕事や家事を行うことがある*5



ホルモン補充療法の普及率

世界的に更年期ケアの普及率は依然として低い。中でも日本は2.5%という低い水準。（2023年調査、日本の数値は1992年取得）*6

国 / 地域	実使用率
イギリス	約30%
アメリカ	5%未満
イタリア	4～7%
日本	2.5%
シンガポール	19%
中国	2%
台湾	10%
マレーシア	16.6%

※ 英国ではNHS（国民保健サービス）が無料で提供するなど、国をあげた取り組みによって普及率が改善

*1: 公益社団法人 日本産科婦人科学会. 更年期障害. 日本産科婦人科学会公式サイト (最終更新 2025年) <https://www.jsog.or.jp/citizen/5717/>
*2: 花王株式会社. フェムケアLAB. 「これって更年期症状? 知っておきたい閉経前後の変化と早期ケア」. 2023年5月31日. 参照 2026年2月26日. <https://www.kao.com/jp/femcarelab/useful-info/info01/> (図参照)
*3: 経済産業省. 女性特有の健康課題による経済損失の試算と健康経営の必要性について. 令和6年2月. 経済産業省ヘルスケア産業課 https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/downloadfiles/jyosei_keizaisonshitsu.pdf

*4: 株式会社KiteRa. 「更年期症状を抱える女性の働き方実態調査」2024年 <https://www.kitera.co.jp/news/20240229pressrelease/>
*5: 株式会社パーソル総合研究所. 更年期の仕事と健康に関する定量調査 (2024年) <https://rc.persol-group.co.jp/assets/files/202412040001.pdf>
*6: Lanfranchi et al. (調査論文) "Menopausal Hormone Therapy ...", PMC, 2023

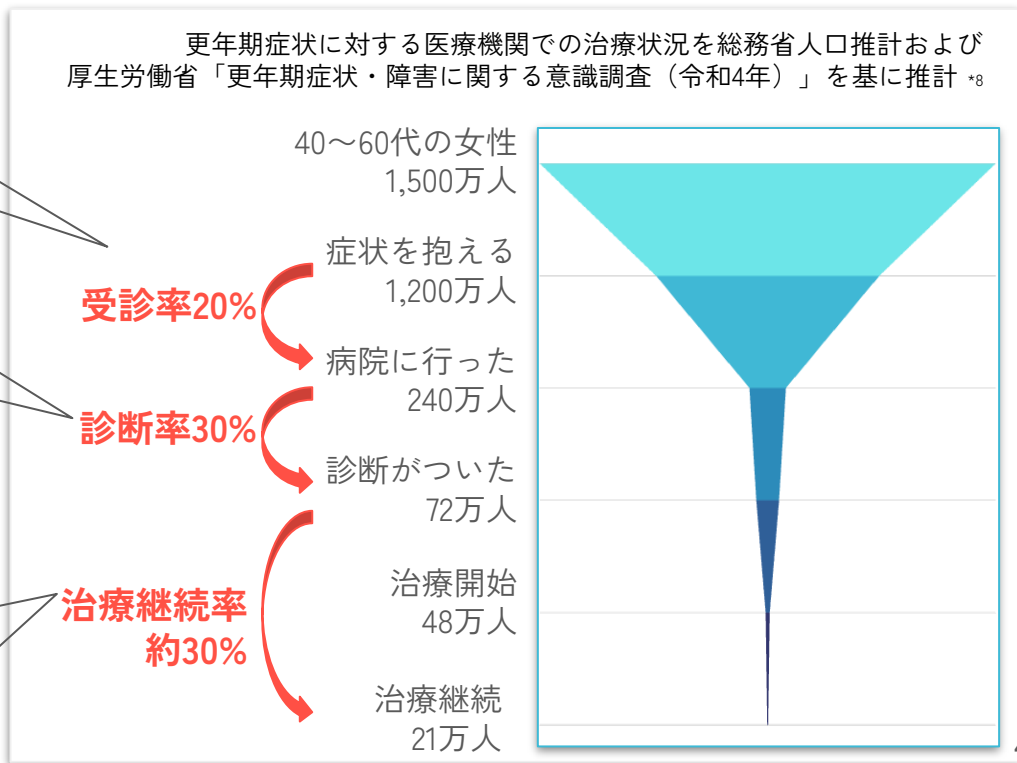
解決すべき課題

40～60代の日本人女性は1,500万人^{*7}いるが、更年期障害を疑う症状を抱える人は1,200万人^{*8}、治療を受けているのはそのうち約2%の21万人程度と推定される。

ハードル① そもそも相談のハードルが高い
「更年期＝恥ずかしい」「我慢するもの」

ハードル② 診断がつきづらい
「病院で“更年期じゃない”と言われた」

ハードル③ 症状も対策も多様で、自分に合ったものを見つけるまで時間がかかる
「処方薬を1週間服用したが、やめてしまった」
「症状に波があって、薬が効いてるのか不安」



実施目的

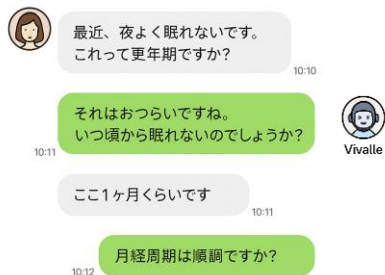
更年期障害の適切な医療アクセスを改善し、女性がキャリアを持続できる社会を実現する。それぞれの課題に対してそれぞれのアプリ開発とサービス提供を行う。

#	課題	目的
1	相談のハードルが高い	<ul style="list-style-type: none">「これって更年期？」と感じた時に、気軽に自身の症状についての相談や自己チェックが可能な環境を整備する「更年期は我慢しなくていい」「不調のときは周囲に相談を」といったメッセージを発信することで、無理をしがちな働く女性たちの思考や行動に変化を促す
2	診断がつきづらい	不調を感じ始めたら、 早期に専門医にアクセスできる環境を整備 する
3	症状も対策も多様で、自分に合ったものを見つけるまで時間がかかる	<ul style="list-style-type: none">治療開始後に体調の変化の記録をつけ、可視化されることで、治療効果を可視化する医師が診療の補助データとして活用することで、治療効果の科学的検証と、個別最適化されたケアを提案することを可能にする

協力企業で働く35～65歳の女性に#1～3を利用してもらう。

#1 AIチャットボット 「これって更年期？」を 気軽にLINEで相談

悩んでいる症状や日常の困りごとをチャット形式でヒアリング。
AIチャットボットで、
24時間365日相談が可能。



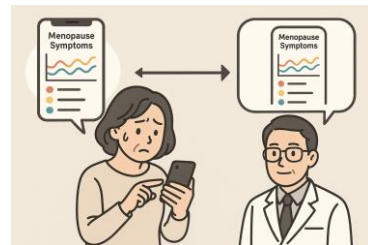
#2 問診AI 不調の程度によって カウンセリング・診察

AIチャットの結果によって、
カウンセリングまたは診察を提案。
ユーザーが希望すれば、
専門の医療従事者との診察行う。



#3 症状トラック アプリで症状記録 パーソナライズ治療

治療中に症状を
ユーザー自身が記録。
ユーザーが閲覧できるだけでなく、
診察する医師とのデータ共有も行う



主団体

HerLifeLab (株)

協力団体 (診療実施・医学監修)

Naoko女性クリニック

沢岷美奈子女性医療
クリニック

医療法人Leading girls
(LUNAクリニック)

実証パートナー (モニター (35~65歳の働く女性) 募集)

事業者A 女性社員

自治体B 女性社員

一般応募 働く女性

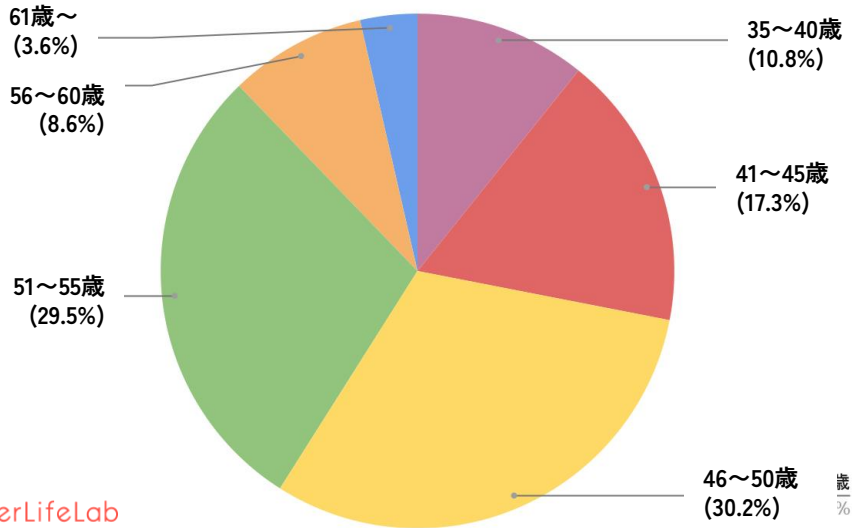
スケジュール

	2025年						2026年		
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
AIチャット ボット開発	AI共通 基盤実装	カルテ・ LINE連携 機能開発	プロンプト 作成	不具合修正 本番環境実装	運用・不具合FIX・改善				
症状トラッ クアプリ開 発			DB整備	UI実装	運用・バグFIX・改善				
実証・サー ビス提供					被験者利用期間 (最大2ヶ月間)				レポート 取りまとめ

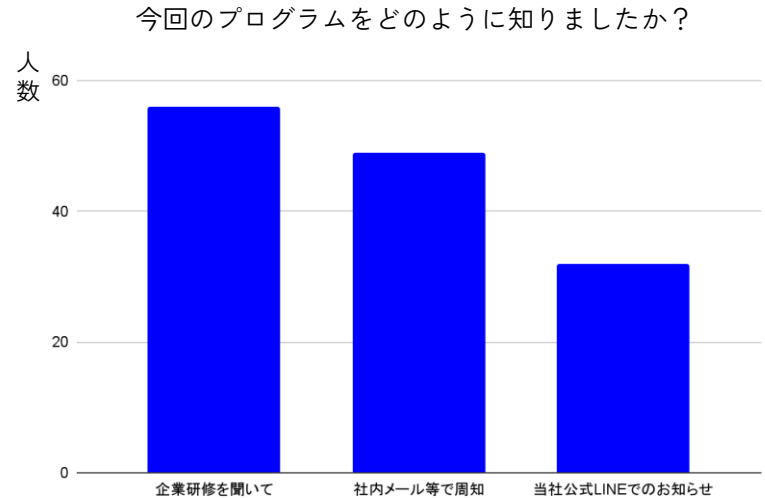
参加者分析

- 参加者の年齢層は46～50歳が最も多く、次に51～55歳だった。この2つの層で全体の59.7%を占め、典型的な更年期症状が強く出やすい層にアプローチできた。
- 「企業研修」を行った後の申し込みが最も多く56名。沖縄県内閣府より沖縄県各社に「社内メールで周知」をみたことによって応募した人が49名と続いた。当社の公式LINE登録者への案内も行ったが、申し込み数は32件で数はあまり多くなかった。「企業からのお墨付き」「自治体が支援している」と言ったことが利用者に安心感を与え、試してみるきっかけになったと想定される。

参加者の年齢層 (n=137)



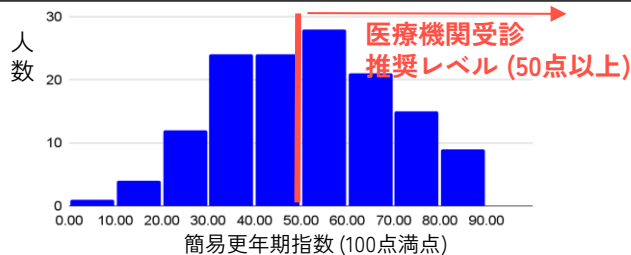
申し込み経路 (n=137)



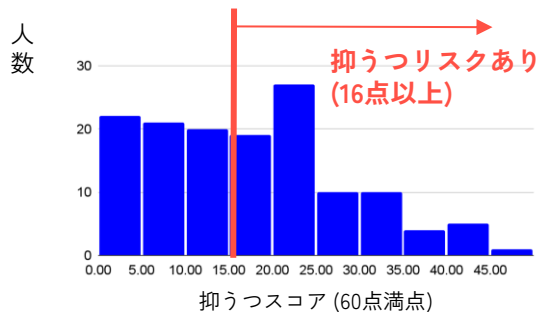
受診前の状態、治療方針

- 受診前の状態
 - 更年期症状の程度を示す更年期簡易指数 (SMIスコア) は半数以上が医療機関受診推奨レベルの50点以上だった
 - 抑うつスコアも約半数がリスク層の16点以上だった
- 治療方針はホルモン補充療法 (HRT) が46%、漢方が42%とほぼ同等であった

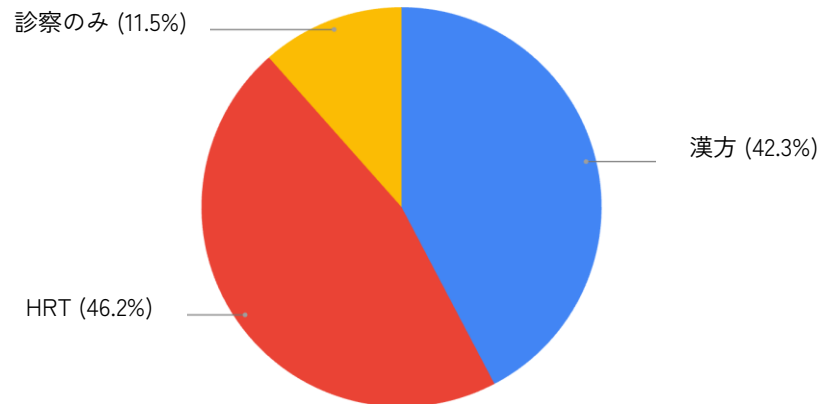
受診前の更年期簡易指数の分布 (n=137)



受診前のうつスコア(CES-D)の分布 (n=137)



治療方針 (n=137)



初診時の問診で訴えがあった症状例（一部）

メンタル・精神症状
「不安感や恐怖心が常にあり、文章を打ったり話したりするだけで息苦しくなってしまう」
「ちょっとした事で心配になり、寝付けない。心配になると胸がドキドキする」
「些細なことでもイライラしたり、様々な場面でやる気が上がらないことが増えている。」
仕事・生活への影響
「このまま仕事が続くか不安」
「9月からは外出も出来なくなった。リモートワークでなんとか続けている」
「仕事においても、柔軟性に欠けてきたような気がする。気が滞っている感じがする」
「焦燥感と気分の悪さが急に起こり、仕事に集中できなくなる」
不眠・睡眠障害
「寝入りは比較的スムーズだが3時間後くらいにほぼ目が覚める」
「寝汗をかいて、夜中に目が覚めて、眠れなくなる」
「眠りが浅く、昼間に眠気が出る。布団に入ると手足が暑くなり寝つきが悪い」
身体症状（ホットフラッシュ・疲労・関節痛）
「天気が悪い日に、動悸と浮遊性のめまいが出る」
「肩や背中など関節の凝りや痛み、些細な事でもイライラ、やる気が上がらない」
「疲れやすく階段が辛い。忘れっぽく記憶力に自信がない」
「汗の量・匂い、むくみ、疲れが取れない」
「胸がつかえる感じ」

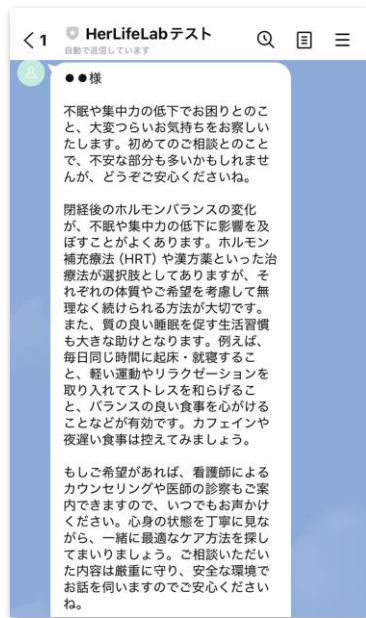
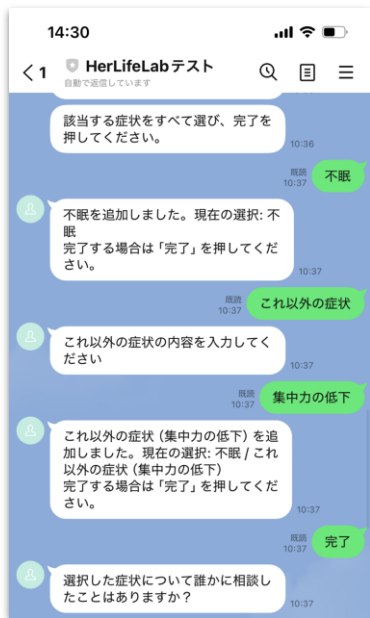
実証の詳細① - AIチャットボットの詳細と結果

公式LINEから予約前に相談ができる。チャット形式で「症状」や「年齢」、「日常で困っていること」を入力すると、AIがパーソナライズしたケアガイドを作成。来院前の不安を解消し、受診へと繋げる。

STEP1: 悩んでいる症状
や年齢、治療状況を入力

STEP2: AIがパーソナライズしたケアガイドを提示

検証結果

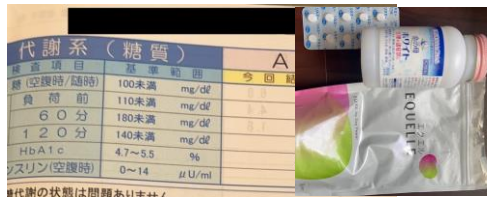


- 利用拡大効果が確認できた
 - 利用者：101名（従来LINE比 約10倍）
→ 潜在層の掘り起こしに成功
- 医療接続へと繋がった
 - 受診率：11%（11名）
 - 旧来の人による運用：予約率 約30%
 - ただし **受診者の実数は増加**
→ 母数拡大により接続総量は増えた
- 予約者の傾向：
 - 更年期簡易指数(SMIスコア) 60以上：8割
 - 抑うつ状態(CES-Dスコア)16点以上：6割
→ しかし7割以上の顧客が「不調はあるが更年期なのか分からない」を選択し予約に至っている。つまり、医療的には重症だが、本人の自覚は未自覚の存在が可視化された。

実証の詳細② - 問診AIの詳細と結果

蓄積された患者データをAIが学習し、初診患者の属性や症状から、聞くべき質問や確認事項を整理した。これにより、医療者ごとの問診項目の抜け漏れや症状解釈の差異を抑制し、診療品質の標準化につながる可能性が示唆された。

① お薬手帳や健診結果の画像認識でテキスト化



代謝系 (糖質)			
検査項目	検査結果	単位	今回
空腹時(随時)	100未満	mg/dl	
食前	110未満	mg/dl	
60分	180未満	mg/dl	
120分	140未満	mg/dl	
HbA1c	4.7~5.5	%	
クレアチニン(空腹時)	0~14	μU/ml	

代謝の状態は問題ありません。

プロチゾラム錠 0.25mg 「0.5錠,
1日1回 就寝前服用, 10時半に服用
ツムラ72 甘麦大棗湯エキス顆粒
1日3回 毎食間服用

検証結果

- 診療準備の効率化
 - 30分 → 5分に短縮 (▲83%)
→ 診療前準備の大幅効率化を確認
- 臨床現場の定性評価
 - 「情報処理が容易になった」
 - 「質問の取りこぼしがなくなった」
- 変化の具体例：不安感を主訴とする患者に対し、AIが「過去1~2年の職場環境の変化」「役割や責任の増加」「家族構成の変化」の確認を推奨することで、症状の背景にある心理社会的要因を早期に把握できた

② 問診票からバイオ・サイコ・ソーシャルを整理し、初回の看護カウンセリングのリフレーミング例を提案

Bio (身体)

・ほてり(強)、発汗(中:手)、動悸/息切れ(中)、デリケートゾーン乾燥/ヒリヒリ・性交痛/性交後出血あり。

Psycho (心理)

・抑うつ関連スコアが高く、睡眠不良や「恐ろしい気持ち」「周囲がよそよそしい」等が週の大半(5-7日)で出現している回答がある。

Social (生活・環境)

・既婚で同居は配偶者、職業は主婦;直近の環境変化として引越し・子どもの巣立ち・親の介護が重なっている。

リフレーミング例

・今のつらさは、弱さではなく、これまで無理を重ねてきた体と心が出している反応
・その中でも生活や仕事を続けてこられたことは、・・・

PHRアプリの詳細と結果

受診後の経過をLINE上のアプリから記録。「身体症状」「気分」「薬の服薬状況」「効果の感じ方」「メモ」などを入力。医療者が再診時に確認し、経過を正確に把握できる。

患者画面



検証結果

- うつ改善効果
 - 40% (利用者) vs 31% (非利用者) → 約130%の改善効率
 - 利用者の特徴として、精神症状がより強い層が利用していた
 - 開始時うつスコアの中央値：利用者20 vs 非利用者16
 - → 精神症状の重症層ほどニーズあり

医療者画面



		アプリ利用者 (n=56)	アプリ非利用者 (n=78)
うつスコア	事前 (中央値)	20	16
	事後 (中央値)	12	11
	変化率平均	40%	31%

実証成果サマリー（KPI達成状況）

本実証において、AI相談機能・医療接続・治療継続支援の3領域で、設計したKPIを概ね達成し、社会実装に向けた有効性を確認した。

① AIチャットボットの実装・利用・精度検証 (n=101)

指標	実績	目標
回答精度	100%	90%
相談実施率	65%	70%

② 医師診察との連携実証

指標	実績	目標
診察受診数	137名	150名

③ PHR記録による治療継続支援

指標	実績	目標
記録実施率	72%	70%
継続率	79%	80%
納得度向上	25%改善	-

▼
更年期不調に対する
初期相談支援ツールとしての
実用性を確認

▼
医療接続モデルとしての
運用可能性を確認

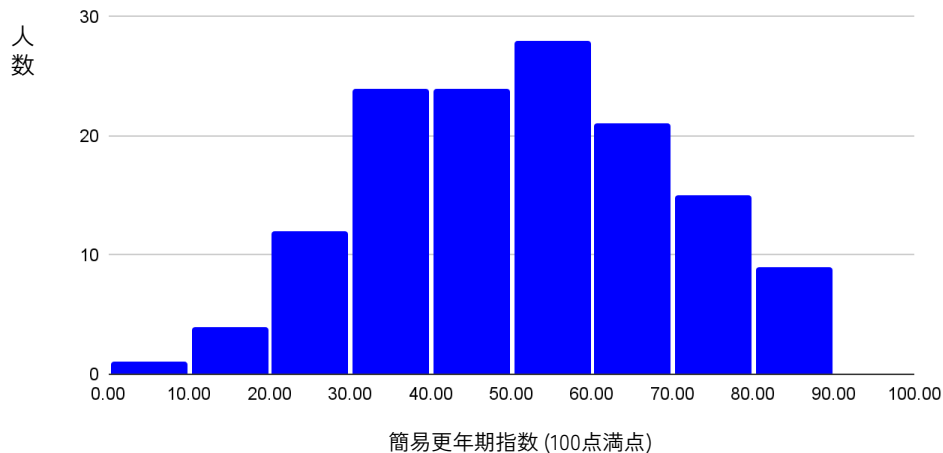
▼
データ可視化による治療継続
支援の有効性を確認

92%の参加者の更年期簡易指数 (SMI)が改善

中央値 51 → 34 (-17)

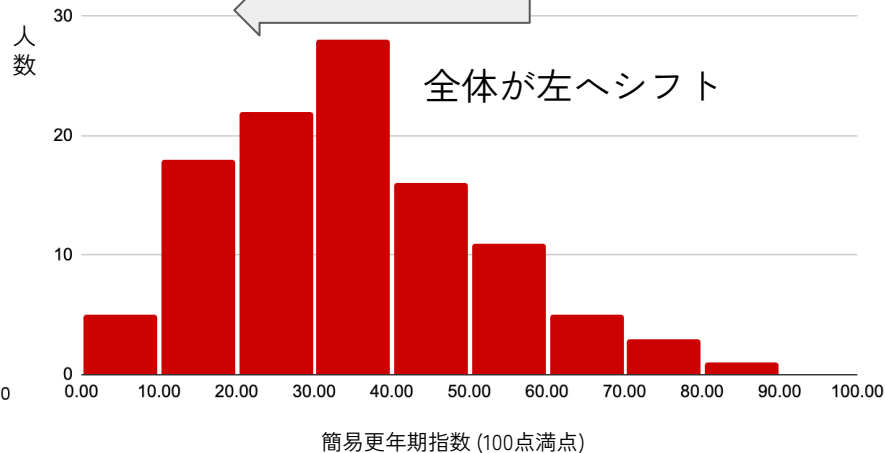
Before

「[初診]SMI」のヒストグラム



After (2ヶ月後)

「[再診]SMI」のヒストグラム



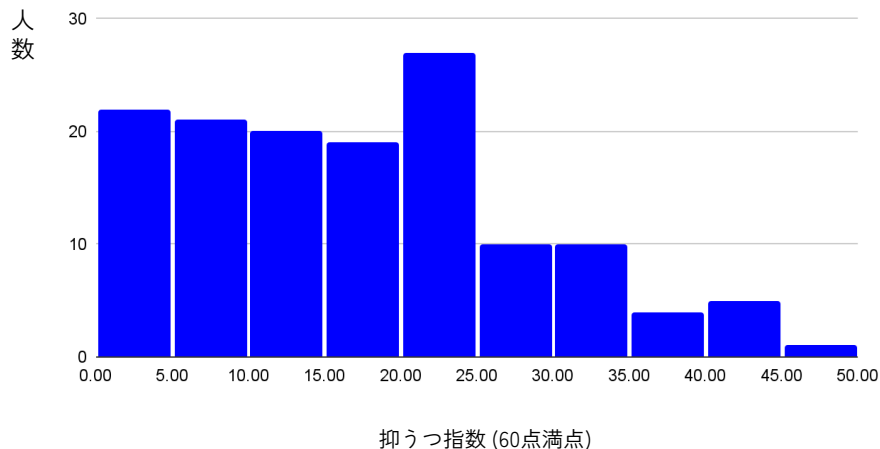
68%の参加者の抑うつ指数 (CES-Dスコア)が改善

中央値 17 → 12 (-5)

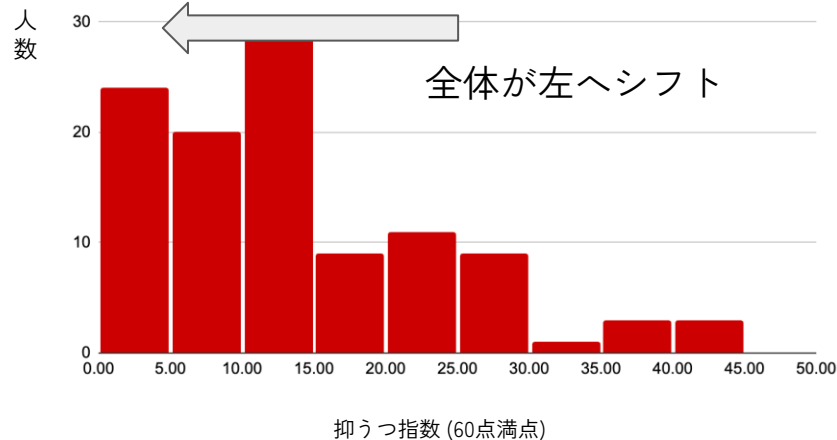
Before

After (2ヶ月後)

「[初診]うつ」のヒストグラム



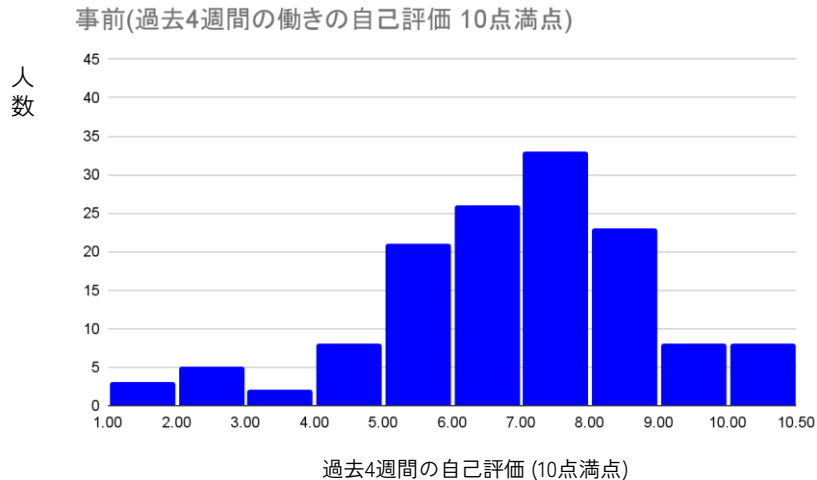
「[再診]うつ」のヒストグラム



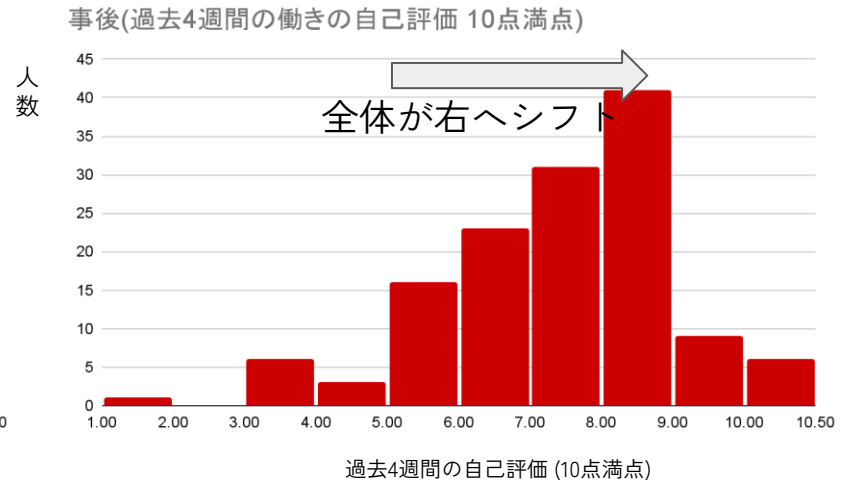
過去4週間の働きに対する自己評価が 受診前に5点以下だった深刻層の70%が改善 中央値 5 → 6 (+1)

(あなたの仕事において、0が誰でも達成できるような仕事ぶり、10が最も優れた勤務者の仕事ぶりとしたとき、過去4週間(28日間)の間の勤務日におけるあなたの総合的な仕事ぶりを、あなたはどのように評価しますか。)

Before



After (2ヶ月後)



1. 企業における潜在的な離職リスク

本実証を通じて、企業内で通常通り業務に従事している従業員の中にも、深刻なうつスコア（CES-D）を示す層が一定数存在することが浮き彫りになった。今後はこれらのリスクを早期に顕在化させ、企業側へ適切なフィードバックを行うかが更年期離職減少のために重要である。

2. AIの活用と相談窓口への誘導ハードル

AIチャットボットは、24時間の即時対応や受診ハードルの低減、データによる効率化において極めて高い効果を発揮した。一方、そもそもボットを利用開始する数は一定数に留まっており、利用開始までのハードルが存在する。

3. PHRによる可視化と精神症状改善

アプリによる症状のトラッキング（PHR）や、自分自身の状態を言語化・可視化するプロセスが、特に精神症状の改善に寄与する可能性が示唆された。しかし、既存の保険診療ではこのようなジャーナリングなどの手法は点数化されておらず自費診療が前提となり利用ハードルが一定存在する。

1. 更年期以降の女性の健康研修のBtoB展開の加速

今回の実証で、企業や自治体経由の周知が利用者の安心感に繋がり、利用申し込みが進んだ。当社ではこれまでToCのビジネス展開をしてきたが、企業経由でのオンライン診療の利用周知の協業を進める。

2. オンライン診療の「入り口」としてチャットボット利用

今回の実証で、利用者の7割以上が「自身の不調が更年期によるものか判断できない」潜在層であることが判明した。今後もAIチャットボットをオンライン診療の入り口として位置づけ、24時間体制でユーザーの不安に答える場とし、適切なケア（オンライン・対面問わず）へと誘導するものとして利用する。**医療機関向けSaaSとしての展開**

問診AIによる診療準備時間の83%削減（30分→5分）という成果を基に、医療者の診療を支援するSaaS展開を進める。

3. データ利活用によるパーソナライズの深化

蓄積されたPHRデータを活用し、オンライン診療サービス内での「セルフマネジメントプラン」を実装、2026年2月より提供開始を行った。

(参考) SMIスコア

更年期簡易指数 (SMIスコア)

更年期症状10項目について重症度を自己評価し、
重み付けを加味して総合点を算出する指標

Koyama T. Simplified Menopausal Index and its clinical application.
Obstetrics and Gynecology Practice (Japan), 1992.

症状	強	中	弱	無
顔がほてる	10	6	3	0
汗をかきやすい	10	6	3	0
腰や手足が冷えやすい	14	9	5	0
息切れ、動悸がする	12	8	4	0
寝つきが悪い、または眠りが浅い	14	9	5	0
怒りやすく、すぐイライラする	12	8	4	0
くよくよしたり、憂うつになることがある	7	5	3	0
頭痛、めまい、吐き気がよくある	7	5	3	0
疲れやすい	7	4	2	0
肩こり、腰痛、手足の痛みがある	7	5	3	0

■ 判定基準 (合計点)

- 0~25点：上手に更年期を過ごしています。現状の生活を継続しましょう。
- 26~50点：食事・運動など生活改善を心がけましょう。
- 51~65点：医師の診察を受け、生活指導や治療を検討しましょう。
- 66~80点：長期的な治療が必要な可能性があります。
- 81~100点：精密検査を受け、専門医での対応が望まれます。

CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)

CES-Dは、うつ症状の頻度を評価する自己記入式質問票です。

- 1 普段は何でもないことがわずらわしく感じた
- 2 食欲がなく、あまり食べられなかった
- 3 家族や友人が励ましてくれても気分が晴れなかった
- 4 他の人と同じくらい仕事ができなかった
- 5 物事に集中できなかった
- 6 気分が落ち込んでいた
- 7 何をするのもおっくうに感じた
- 8 将来に希望が持てた
- 9 自分は失敗した人間だと思った
- 10 何となく恐ろしかった
- 11 よく眠れた
- 12 幸せだと感じた
- 13 ふだんより口数が少なかった
- 14 さびしいと感じた
- 15 みんなが自分に冷たいと感じた
- 16 生活を楽しんだ
- 17 急に泣き出すことがあった
- 18 悲しいと感じた
- 19 人から嫌われていると感じた
- 20 何も手につかなかった

■ 回答方法 (各項目)

過去1週間の頻度を選択：

- 0点：ほとんどない (1日未満)
- 1点：ときどきあった (1~2日)
- 2点：しばしばあった (3~4日)
- 3点：ほとんどいつもあった (5日以上)

■ 合計点と判定目安

合計点 (0~60点) で評価

0~15点：抑うつ傾向なし

16点以上：抑うつ状態の可能性あり

23点以上：中等度以上のうつの可能性