

News Letter

Topic 1 遠隔家族の新しいアプローチ「デジタル同居サービス」(D-1)

研究開発テーマD-1 「高齢者と遠隔家族をつなぐデジタル同居サービスの開発」(研究開発責任者：パナソニックホールディングス株式会社 総括担当 山岡 勝)

今後、2040年にむけ、働き手が不足する一方で要介護高齢者はさらに増加することが見込まれ、社会保障制度の持続性を確保する観点からも、高齢者が要介護に陥る前に、自ら介護予防に取り組む環境を整えていくことが重要となります。

しかしながら、現状では、親世代(70代以降)は、社会参加機会が減り、外出や会話頻度の減少により心身状態を悪化させ、要介護状態への移行を早めています。これを改善するリテラシー獲得が不十分です。また、子世代(中高年層)を見ると、仕事と介護の両立に起因する労働生産性低下等に伴う経済損失が、2030年には約9兆円(出典：経済産業省-介護政策)と試算されており、働きながら介護をするビジネススクエアの負担軽減が必要です。

そこで、これらの解決を目指しデジタル機器やAI技術をベースに専門家の知識や個別化した介入技術を組み合わせ、次の機能の開発を進めています。

- ① 親世代と子世代が離れていても日常的なかわりを深める機能
- ② 親世代のフレイル(要介護の前段階で心身が虚弱な状態)への悪化傾向を早期に発見する機能
- ③ 直接的・間接的に、親世代の外出・社会参加等を促進する機能

現在は、これら機能の中核となるモニタリング指標を設定し、データ収集にむけたソフトウェアの開発を開始済み、MVP(実用最小限の製品)による検証を経て、令和7年度には自治体フィールドでの実証を計画しています。
最終的な社会実装では、ビジネススクエアにむけた福利厚生施策とする事業モデルや、地域包括ケアシステムとの連携等を通じて、包摂社会のインフラサービスとして全国への普及拡大を目指していきます。

デジタル同居サービスの全体構想

Why 社会課題

働き手不足、
要介護高齢者の更なる増加

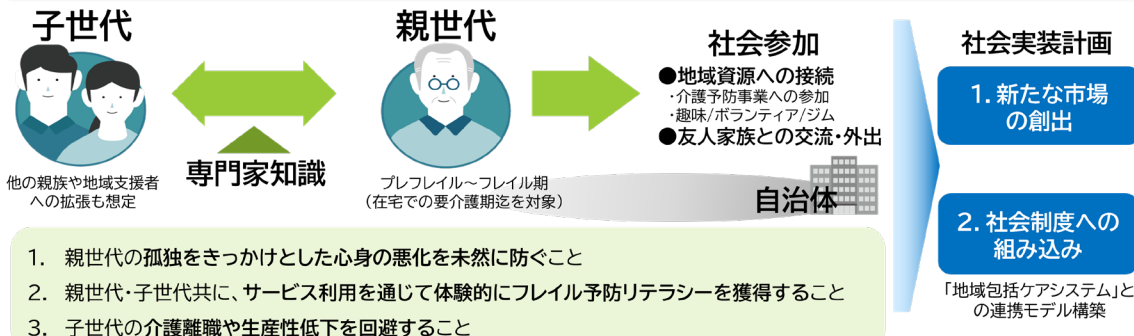
ハイリスク層や関心層への
取組みの偏り

高齢者の社会参加機会の減少
心身の状態悪化

課題を理解する
リテラシー獲得機会の不足

What 研究開発骨子

高齢者の自律性向上を目指した、遠隔家族に着目する新しいアプローチ『デジタル同居』の研究開発



ユーザ価値 (アウトカム)

1. 親世代の孤独をきっかけとした心身の悪化を未然に防ぐこと
2. 親世代・子世代共に、サービス利用を通じて体験的にフレイル予防リテラシーを獲得すること
3. 子世代の介護離職や生産性低下を回避すること

How 機能/開発技術

日常的な関わりを深める
機能



フレイル状態の早期発見



外出・社会参加の促進

社会全体の包摂性を向上するためには、一人ひとりが主体的に自身の幸福や生きがいに向けて自らの考えで行動できること、すなわち自律性の向上と、それを支える心身の健康の維持・増進が重要になります。

本研究では、自律性の向上と心身の健康の維持・増進をサポートする技術の研究開発を進めています。ここで重視していることは、個人の特性に合わせた行動変容の支援を提供する技術の開発です。たとえば、私たち一人ひとりは、年代、就業状況、居住地などの属性や環境に加え、嗜好や価値観、パーソナリティ、生活習慣といった心理・行動の特性に大きな違いがあります。このため、自律性の向上と健康維持・増進には、すべての人に画一的な支援を提供するのではなく、一人ひとりに合わせて支援を個別化することが必要だと考えています。

このため、属性や環境から心理・行動まで個人に関わる多種多様なデータを機械学習などにより分析することで、個人の特性を把握し、一人ひとりの特性に合わせて支援を個別化する個人適合技術を開発しています。この技術を開発することで、無数に存在する支援のアプローチからどれが効果的かを予測することが可能になります。

さらに、この技術を、同じサブ課題Bのテーマである研究開発テーマB-2で開発する自然言語会話AIに活用することで、個人の特性や嗜好を踏まえて健康リテラシーの向上と運動習慣の形成を促す対話AIアプリの開発を共同で進めています。このように、個人適合に関わる基盤的な技術の研究開発とその基盤技術をサービスとして実装することで、個別化支援サービスを広く提供し、個々人の自律性の向上と心身の健康の維持・増進を目指します。

個人の自律性の向上を促す行動変容介入サービスの基盤となる個別化支援技術の研究開発

一人ひとりの特性に合わせ支援を個別化する技術開発

個人特性のデータ分析にもとづき支援を個別化する手法の開発

個人特性に関するデータ例

性別	居住地	心理
男性	郊外	性格
女性	都心	価値観
⋮	⋮	⋮

機械学習・統計分析
による個人特性分類



提供する支援の適合

提供する支援
支援タイプA
支援タイプB
支援タイプC
⋮

行動変容支援ツール・アプリへの活用例（研究開発テーマ（B-2）との連携）

アプリ



個人に合わせた
自然言語会話AIの開発

- ユーザーの個人特性や嗜好に合わせて会話を適合
- 対話AIアプリによる健康リテラシーの向上、運動習慣の形成の効果向上

事業化・社会実装

民間企業

ヘルスケア
介護施設
保健指導
生命保険
⋮

自治体

健康教室
健康増進企画
⋮

個別化支援提供による個々人の自律性向上

社会全体の包摂性の向上

行動変容を促す個別化支援技術の活用

ニュースレターバックナンバー、シンポジウム動画等、掲載中！

- ニュースレターバックナンバー
<https://www.nibiohn.go.jp/sip3-housetsu/library/library.html>
- SIP/BRIDGE Webサイト（内閣府）
<https://www.sip.go.jp/sip/04.html>
- SIP「包摂的コミュニティプラットフォームの構築」シンポジウム2023
<https://www.youtube.com/watch?v=YJKPwQdefbo>



各テーマのイベント予定、お知らせは、下記Webページでも公開していきますので、ご確認ください！

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所

〒567-0085
大阪府茨木市彩都あさぎ7-6-8
TEL: 072-641-9870 FAX: 072-641-9831
Mail: sip3-housetsu@nibiohn.go.jp

〒100-0013
東京都千代田区霞が関3-4-2 商工会館7階
TEL: 03-6273-3511 FAX: 03-6273-3512



<https://www.nibiohn.go.jp/sip3-housetsu/>

