

課題名：ウェアラブルデバイスのデータからメンタルヘルス不調を防ぐための個人にとって最適な行動変容提案技術の開発

代表機関／代表者：慶應義塾大学／岸本泰士郎

分担機関：FrontAct株式会社、i2medical合同会社

研究期間：令和7年9月～令和10年3月

研究開発目的

- 研究チームではこれまでに、リストバンド型ウェアラブルデバイスを活用し、うつ病のスクリーニングや重症度評価を行うSaMD、および産業保健・ヘルスケア領域で活用するNon-SaMDの開発を行ってきた。
- 本課題では、メンタルヘルス不調のリスクを検出するソフトウェア、およびリスク低減のために「反実仮想」技術を用いて個々人に最適な行動変容を提案する技術を開発する。
- ソフトウェアを実装可能なレベルに完成させ、そのエビデンスを確立することで、研究期間終了後1年以内のサービスインの実現につなげる。

取り組み

- オフィスワーカーを対象とした介入試験（シングルアーム・ミラーイメージ試験）およびランダム化比較試験を実施する。
- リスク検知モデルおよび反実仮想モデルによる機械学習アルゴリズムを構築し、バックエンドシステム（API）の設計・開発をおこなう。
- ソフトウェア・クラウドシステム一連の構築と上市準備をおこなう。

期待される成果

- メンタルヘルス不調のリスクを未然に捉え、個々人にとって最適な行動変容を促すことで、うつ病などの発症予防、労働生産性低下の回避、実効性のある健康経営の実践が実現できる。

製品活用イメージ



- ウェアラブルデバイス着用によってメンタルヘルス不調リスクを検出
- リスク推定を覆すための最低限の因子を見つける「反実仮想」を用いて、最適な行動変容を提案⇒メンタルヘルス不調を予防・生産性向上

ウェアラブルデバイス・アプリの開発状況



専用のウェアラブルデバイス（MiMoRy：ミモリー）、アプリ（じくらアプリ）、クラウドシステム（じぶんクラウド）を実装済み

