

症状の階級わけ・ テーラーメイドシステム

～客観的に判定したフレイル症状に基づき、
トレーニングデバイスの推奨とトレーニング結果の
信憑性を顔集中度判定により紐づけするシステムの開発～

(株)セカンドコンセプト 萩原 秀和

成果概要

- **課題**
フレイル症状の客観的な判定を行い、その症状に従い、回復支援のためのトレーニングデバイスを推奨する必要がある。
- **取組内容**
日本版フレイル基準と基本チェックリストに基づき、3レベルのフレイル判定（健常、プレフレイル、フレイル）を実施する。その結果に従い、フレイル回復支援を行うトレーニングデバイスを推奨する。
- **新規性**
トレーニングデバイスの結果を次回のトレーニングメニューとして反映することによりフレイル回復支援を行うが、トレーニング時の顔集中度を判定することにより、トレーニング結果の有効性を紐づける点に新規性があるソフトウェアを開発した。

特徴

- 日本版フレイル基準と基本チェックリストに基づき、3レベルのフレイル判定（健常、プレフレイル、フレイル）を実施する。
- フレイルの結果に従い、トレーニングデバイスを推奨する。
- トレーニング結果を顔集中度判定システムの判定結果に従い、その有効性を紐づける。

◆アンケートの結果

フレイルの可能性があるため、下記デバイスの使用をおすすめします。

◆おすすめのフレイル予防方法

身体的フレイルの可能性があるため、歩行支援デバイスおよびメタバースを用いたフレイル予防をおすすめします。

精神的フレイルの可能性があるため、手指デバイスおよび歩行支援デバイス、仮想書道、メタバースを用いたフレイル予防をおすすめします。

社会的フレイルの可能性があるため、手指デバイスおよび歩行支援デバイス、仮想書道、メタバースを用いたフレイル予防をおすすめします。

症状階級わけ・テーラーメイドシステムの実行結果

開発技術

システム開発には Web API（Web 上で行う外部サービスのデータ利用に用いられるインターフェース）を利用し、トレーニングデバイスのローカルサーバとの接続性をよくした。

仕様

- 日本版フレイル基準
J-CHS 基準；Satake et al., 2020
- 基本チェックリスト
厚生労働省、介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル（改訂版）
の2つを利用して階級分け、推奨デバイス提案を行う

今後の展開

症状の階級わけ・テーラーメイドシステムは高齢者の方のフレイル回復支援に利用するとともに、健康経営を目標とする企業内の健康支援にも展開を図る。

- **課題**：症状の階級わけ・テーラーメイドシステムはクラウドで実現しているため、デバイスで実現したテーラーメイド化とクラウドを連携するには、ローカルサーバとクラウドとの高効率な機能分担を検討する必要がある。

- お問い合わせ先：(株)セカンドコンセプト 代表取締役 萩原 秀和
hagiwara@secondconcept.co.jp
電話番号：052-856-2922 FAX：052-856-3011
- 特許の有無：特願 2024-99828