

要介護高齢者のケアを最適化する因子を解明する研究開発

大阪大学 山本浩一（2023年度～2027年度）

研究開発目的

高齢者における要介護状態の悪化に強く寄与する因子や、軽減又は悪化の防止に影響する因子を明らかにする。

取り組み

要支援 1、2、要介護 1～5 の高齢者をバランスよく含んだ、介入研究に資する前向きコホートを構築し、臨床データや、要介護度の変化に関連する動画像デジタル情報等を収集・解析する。

成果

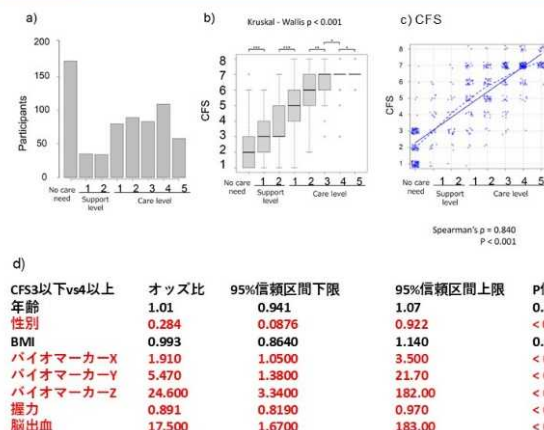
構築したコホートを利用して探索的検討を行い、臨床虚弱尺度（CFS）が要介護度と強く相関することを明らかにし、新規のバイオマーカー（右上図）や、動画像から自動的に収集解析可能な、実用性・汎用性の高い新規指標候補（右下図）等を同定できた。

今後の展開

本コホートにおいて縦断的解析を実施し、要介護等の状態の悪化、改善を検出し得る特徴量の同定や、要介護の前段階であるフレイルの始まりを早期に予測できるマーカーの開発等を進めていく。そして老化速度の見える化と、それによる本人・家族の健康意識の向上、適切な介入の推進等を通じて、健康寿命の延伸に繋げていきたい。

解析結果

- 臨床虚弱尺度(CFS)は要介護度と強い相関を示した
- CFS 3/4をカットオフとして、要介護等関連バイオマーカー候補を複数同定



a)要介護なし、要支援1～2、要介護1～5の高齢者をバランスよく含んだコホートを構築した。

b)各要介護度の臨床虚弱尺度(CFS)の分布を見ると、CFSは要介護が進むにつれて単調に増加する。

c)CFSは要介護度と強い相関を示した。

d)CFS3/4をカットオフとして、フレイルや要介護度と関連し得る、既知の老化バイオマーカー-X、新規バイオマーカー-Yなど、複数の候補因子を同定できた。

解析結果

動画像データ解析による要介護関連新規指標候補の同定

