

高齢者の健康的な美しさを評価する歩行センシング

研究期間：令和4年度

研究目的

フレイル※に至る前の元気高齢者が、自身の歩行を顧み、運動促進や姿勢、歩き方の改善に意欲的に取り組んでいく動機付けとして、自分の歩き方が「美しく健康的で魅力的か（以下「健康的魅力度」という。）」というポジティブな評価を知ることが効果的であると考えた。

そこで本研究では、センサシューズから得られる歩行データから「歩行の健康的魅力度」を推定する手法の確立を目的とした。

※フレイル（虚弱）：心と体の働きが弱くなってきた状態

研究内容

- (1) 歩行の「健康的魅力度とは何か」を定義するために、評価グリッド法等を用いて、健康的魅力度に関係する言葉（感性ワード）を収集する。
- (2) 歩行のセンサデータと歩行映像を収集する。上記の感性ワードを用いたアンケート調査を行い、歩行の印象をスコア化する。
- (3) 主成分分析や重回帰分析を用いて、歩行印象のスコアと歩行のセンサデータとの関連付けを行いモデル化する。

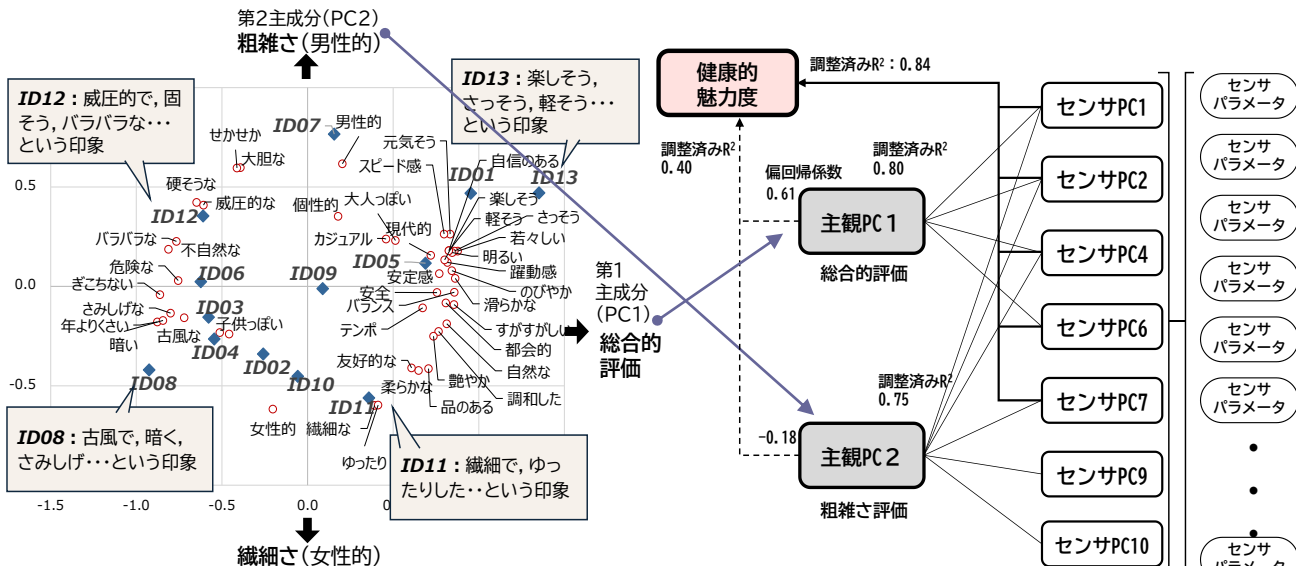


歩行の印象評価の様子

研究成果

高齢者の歩行のセンシングと歩行の印象調査を行った結果、以下の知見を得た。

- (1) 高齢者の歩行の健康的魅力度は、「総合的な評価」と「粗雑さ-繊細さ（男性らしさ-女性らしさ）」の二つの主成分（評価項目）で定義し、評価できる。
- (2) 二つの評価項目の得点とセンサデータとを関連付けることにより、歩行のセンサデータから健康的魅力度を推定することができた。



(1) 2つの評価項目による歩行印象の分布

(2) 健康的魅力度の推定モデル