

研究の背景

- ・高齢者の介護予防において、身体機能や認知機能の低下を早期に発見し、適切な介入を行うことが重要である。
- ・しかし、地域で高齢者が集う場（通いの場；右図）では、会場のスペースやマンパワーなどの問題から、心身機能の評価を実施し難いことが課題となっている。
- ・そこで本研究では、地域の通いの場においても簡単に行える心身機能の評価法の開発を行った。

本研究のポイント

地域で高齢者の心身機能の評価するには、省スペースで簡単に実施できる評価法が必要

- ✓ タブレット型コンピュータ内で実施する認知機能検査法を開発
- ✓ 簡易的床反力計の上で立ち上がるだけで評価可能な身体機能検査法を開発



通いの場の様子

タブレット型コンピュータを用いた認知機能評価



- ・タブレット型コンピュータ内で実施できる認知機能の評価法を開発した。
- ・既存の紙ベースの認知検査と中等度の相関（相関係数 0.51）を示した。
- ・認知症について、良好な判別能（AUC = 0.85）を示した。Takahashi, et al. GGI, 2019

⇒本評価法は訓練を受けた検査者を必要とせず、認知機能の評価や認知症の判別が可能である。

簡易的床反力計を用いた身体機能評価

- ・簡易的床反力計（タニタ社, ザリッツBM-220）を用いて、身体機能の評価法を開発した。
- ・起立時の床反力値（F/W）は膝伸展力、骨格筋量、最大歩行速度、TUGなどと中等度の相関（相関係数 0.41~0.54）がみられた。また、1年後の転倒リスクと関連した（hazard ratio : 2.72）。Kera, Takahashi et al., AGG, 2020
- ・床反力値（F/W）から、サルコペニア（AUC = 0.86 - 0.91）やフレイル（AUC = 0.72）の判別が可能であった。Kera, Takahashi et al., Gait & Posture. 2022

⇒本評価法は広いスペースを必要とせず、安全に身体機能の評価が可能である。



数字の順唱

5	3	7								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	消

数字の逆唱

5	3	7								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	消

即時記憶

7 / 10 あと 3 個
選択は再度押すことで解除できます。

ふとん	いす	はえ	そば	たんす
みみ	はし	そら	かお	とら
てくび	よる	しゃつ	とんぼ	はな
でんわ	みず	まつ	ねこ	かめ

ストループ課題

あか

あお	みどり	しろ	あか
----	-----	----	----

図形認識

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

遠隔記憶

7 / 10 あと 3 個
選択は再度押すことで解除できます。

ふとん	いす	はえ	そば	たんす
みみ	はし	そら	かお	とら
てくび	よる	しゃつ	とんぼ	はな
でんわ	みず	まつ	ねこ	かめ

