

2024.4.23(水) 伊徳研究事業助成金贈呈式

「軽度認知障害の予防・改善を目的としたポールウォーキングによる新たな介入手法の開発」



秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻
作業療法学講座

小玉 鮎人

経 歴

- 2004年3月 秋田県内の医療機関、介護施設、健康増進施設で作業療法士、施設管理者として従事
- 2016年3月 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻博士後期課程修了（保健学博士）
- 2020年10月 秋田大学高齢者医療先端研究センター 特任助教
- 2022年4月 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻作業療法学講座助教、高齢者医療先端研究センター兼務
(2023年11月～ 講師)
-

これまでの研究活動

1) 認知症やフレイルに関するリスクファクターを解明する疫学調査研究

65歳以上の地域在住高齢者（秋田県内6市町村）を対象に、2024年4月までに

2251名参加

2) 認知症予防及び改善を目的とした介入研究

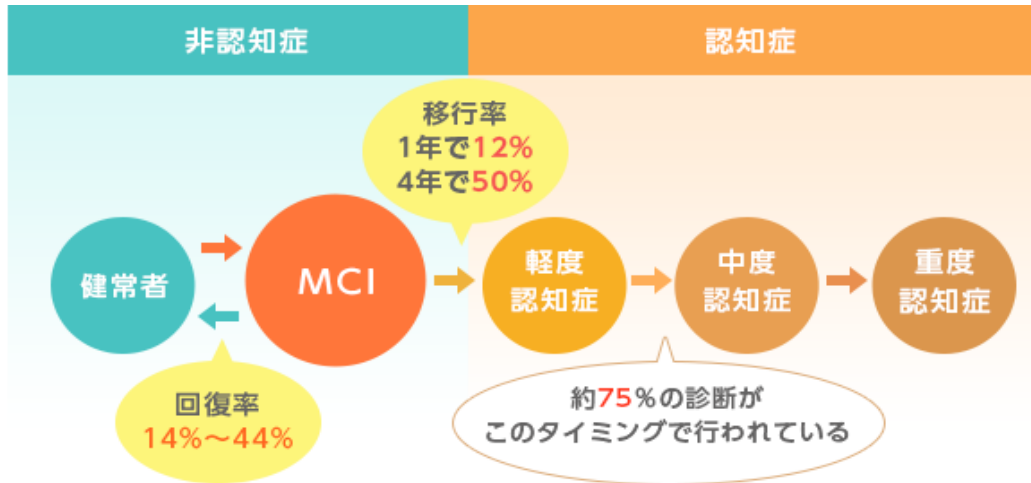
地域在住高齢者、介護施設入所者を対象した介入（コグニサイズ、DMVなど）

3) アクチグラフを用いた高齢者の生活リズムに関する臨床研究

腕時計型のウェアラブル末端によるモニタリングのもと概日リズム解析を実施

軽度認知機能障害（MCI）

認知症ではないが軽度な認知機能の低下があって、認知機能が正常な高齢者と比べて認知症になる危険性がある状態



軽度認知機能障害(MCI)の有症率は？

All Japan体制で進めるオレンジレジストリ



65歳以上高齢者のうち、

13%がMCI (朝田ら, 2013)

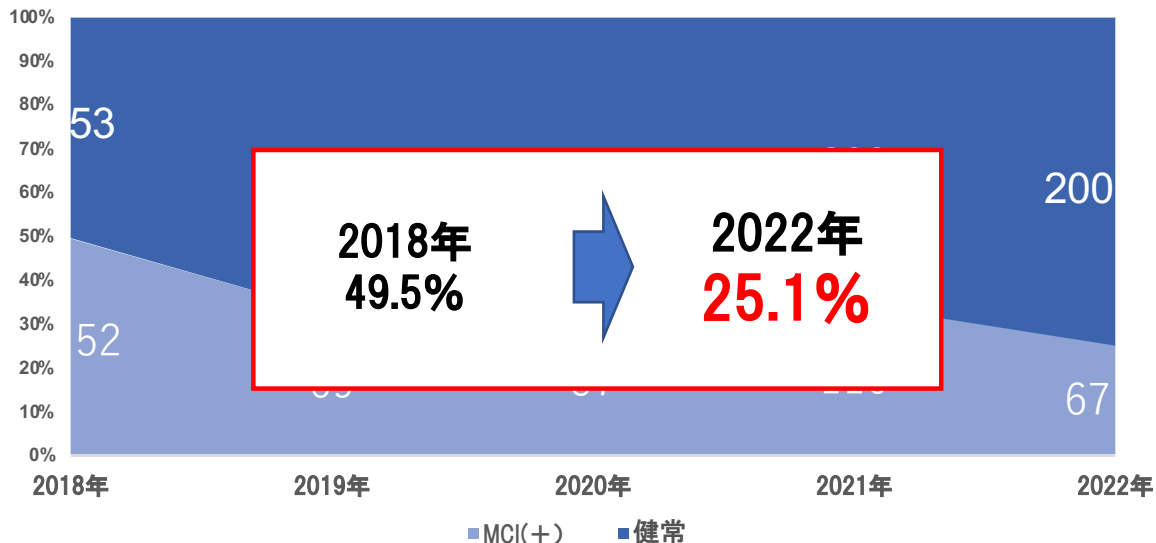
シンガポールの高齢者: 12.5%

中国の高齢者: 14.7%

インドの高齢者: 26.1%

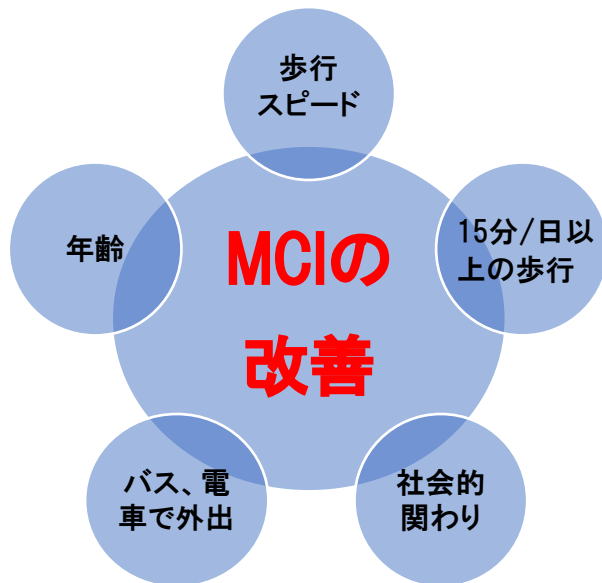
15~25%がMCIに該当している

横手市のMCI該当者割合の推移



秋田県在住65歳以上高齢者のMCI該当者: **31.8%**
(2018年~2024年3月:2088名)

MCI改善に関連する要因（横手市5年間追跡から）



- ✓ 通常**歩行速度**が速い
- ✓ 年齢が**若い**
- ✓ 社会との**つながり**をもつ
- ✓ バスや電車を利用して**外出**する
- ✓ 1日15分以上**続けて歩く**

認知症予防運動プログラム「コグニサイズ」



秋田大学



認知課題
頭を使う

(例)100-7=? ,野菜の名前は?

+

運動課題
体を使う

(例)ジョギング、踏台昇降運動

認知症予防運動プログラム
「コグニサイズ」



引用) 国立長寿医療研究センター 島田裕之 監修・編著, 土井剛彦 指導・著「認知症予防運動プログラム コグニサイズ」入門」ひかりのくに。



心身機能の効率的な向上をめざす

『健康コミュニティづくり』

ANNALS OF
Alzheimer's and Dementia Care

Research article

A multicomponent program improved cognitive and physical functions of older adults with lower GDS values

Ayuto Kodama^{1,2}, Miyuki Kodama³, Mitsuyo Kato³, Kaoru Sugawara¹ and Hidetaka Ota^{1*}

*Corresponding author: Hidetaka Ota MD, Ph.D., Advanced Research Center for Geriatric and Gerontology, Akita University, Akita city, 1-1-1 Honjo, Akita, 010-8543, Japan. Tel: +81-18-801-7061. Fax: +81-18-801-7062; E-mail: hidetaka-ota@med.akita-u.ac.jp

Keywords: Multicomponent program; Mild cognitive impairment; Non-pharmacological treatment

Copyright License: © 2022 Kodama A, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

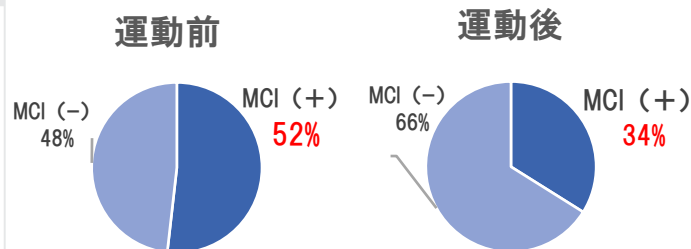
Received: 26 October, 2022
Accepted: 04 November, 2022
Published: 05 November, 2022

ISSN: 2692-4489 DOI: <http://dx.doi.org/10.17752/aajac>

<https://www.peertechzpublications.com>

Check for updates

MCI 該当者割合の変化

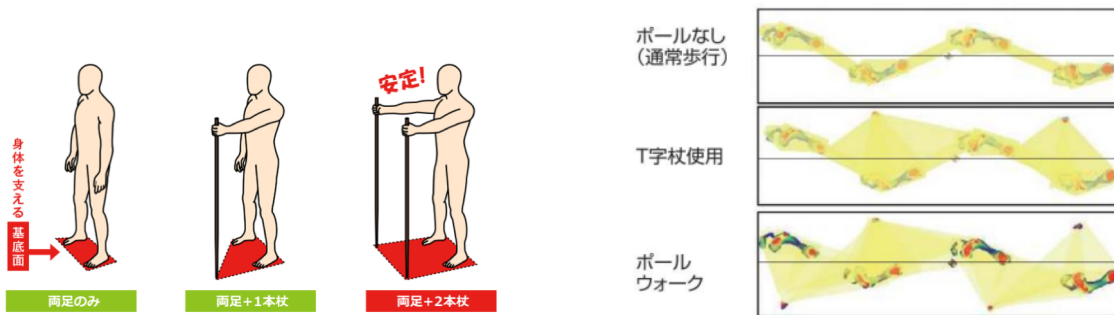


3か月間の運動によって、MCI 該当者 52% ⇒ 34% へ減少した！！

Kodama Ayuto, Kodama Miyuki, Kato Mitsuyo, Sugawara Kaoru, Ota Hidetaka. **A multicomponent program improved cognitive and physical functions of older adults with lower GDS values.** Annals of Alzheimer's and Dementia Care 6 (1) 026 – 03, 2021.

従来型認知症予防運動における課題 ①

- ✓ 高齢者は腰や膝等の関節疾患を抱えている方、転倒の危険性がある方が多い。



⇒ 身体を支える接地面が広がり、**足腰の負担軽減、**
バランスの安定性が拡大する

従来型認知症予防運動における課題②

プログラム終了後に運動を止めてしまう方が多い。

- ✓ 上半身を含む全身運動のため、通常のウォーキングと比較して**20～30%増**の運動効果がある。



⇒ポールウォーキングが運動プログラムと同様の効果が期待できる？！

本研究における目的

1) MCI予防・改善を可能にするポールウォーキングのポールを用いた介入方法を考案

⇒ストレッチ、筋トレ、有酸素運動、デュアルタスク運動の中にポールを用いたメニューを作成する。

2) ポールを用いた介入手法における介入効果の検証

⇒ポールを用いた運動群50名、従来型の運動群50名に対して、3か月間介入を行い認知機能に関する効果を比較する。

本研究における目的

3) ポールを用いた介入のための指導者育成

⇒今後、ポールウォーキングのポールを用いた介入を幅広く推進していくための指導者を育成する。

- ポールを用いた介入マニュアルの作成
- 指導者養成講座の企画



プログラムの実際

対象

約 20 名
小集団

実施期間【頻度】: 3ヶ月間【1回／2週】

<基本情報>

- 年齢・性別
- 教育年数

初回評価 <身体機能>

- 歩く能力
- 下肢の筋力
- 握力

評価 <MCI検査>

- 記憶力
- 注意力
- 実行力
- 処理能力

90分間／教室1回

10分：ストレッチ

15分：筋トレ（初級・中級・上級）

休憩 5分

10分：ポールウォーキング

休憩 10分

30分：デュアルタスクトレーニング

10分：クールダウン

最終評価

本研究による期待される成果

1日の歩数と病気予防のための目安

予防できる病気	歩数	中高強度活動
① うつ病	4000歩	5分以上
② 認知症 ・ 要介護	5000歩	7.5分以上
③ 動脈硬化 ・ 骨粗鬆症	7000歩	15分以上
④ 高血圧 ・ 糖尿病	8000歩	20分以上

Aoyagi Y. Shephard P.J. Sep per day: the road to senior health?. Sports Med, 39 (6): 428-38, 2009.

不足分の活動量をポールウォーキングで補う！

共同研究者の紹介

研究分担者	所属機関	職位
大田 秀隆	秋田大学高齢者医療先端研究センター	教授・センター長
清水 辰徳	秋田大学高齢者医療先端研究センター	講師
小玉 弘之	社会医療法人正和会	理事長・秋田県医師会顧問
登藤 裕光	潟上市健康拠点施設トレイクかたがみ	秋田県健康運動指導士会理事
佐々木 奈々子	あきたポールウォーキングクラブ	代表



登藤 裕光
健康運動指導士
NASM—PES

**所属：社会医療法人 正和会
トレイクかたがみ**

- ・ 専門学校卒業後、医療法人正和会に入社
 - ・ 現在はトレイクかたがみにて子どもから高齢者まで、幅広い世代に対して運動指導を行う。
 - ・ その他、行政関連、企業等におけるセミナー講師も務める。
- 「運動」の重要性**を伝えるために日々活動している。



佐々木 奈々子

ポールウォーキングコーチ
保健師 主任介護支援専門員

武器は あふれる好奇心です！

PROFILE

神奈川県藤沢市在勤の2015年に、介護予防講座でポールウォーキングを知る。公園（屋外）で出来る、仲間が出来る、筋トレが出来る、誰でも楽しく出来るポールウォーキングの魅力を知り、コーチ資格を取得。帰郷後2022年8月から、がん患者支援の一環として千秋公園を歩く「あきたポールウォーキングクラブ」を始める。会員数58名（2024年3月現在）。

フレイル予防やフィットネス、園内の花や野鳥を楽しみに参加する人も増えている。趣味は音楽鑑賞、ダンス、読書、おしゃべり、旅等。2018年ミュージカル「A COMMON BEAT」に出演。



あきたポールウォーキングクラブ
公式SNS



健康長寿 3つの柱

- 栄養 (Nutrition)**: 食・口腔機能 (Food & Oral Function)
- 運動 (Exercise)**: 身体活動・運動など (Physical Activity & Exercise, etc.)
- 社会参加 (Social Participation)**: 趣味・ボランティア・就労など (Hobbies, Volunteering, Employment, etc.)



ご清聴ありがとうございました

