

PA-ADL チェックリストおよび O-MGT を使用して生活行為障害および行動心理症状が軽減した地域在住アルツハイマー型認知症の一例

研究分担者：田平 隆行（鹿児島大学・医歯学域医学系・教授）

研究協力者：下木原 俊（日本学術振興会 特別研究員（PD））

研究要旨：認知症を有する人が住み慣れた地域で持続可能な生活を営むために、生活行為障害に対する支援が重要となる。Photo Assessment(PA)は、専門職種が患者宅に向くことなく日常生活活動（ADL）や住環境の評価・生活指導を行うことができるよう、介護者が撮影した自宅写真に基づき評価と指導を行うものであり（Ishimaru, et al., 2022）、昨年度は PA の手順書作成および PA で重視すべき環境因子の暫定版チェックリスト(PA-ADL チェックリスト)の作成を行った。今年度は、アルツハイマー型認知症を有する地域在住高齢者を対象に、PA-ADL チェックリストおよびビデオ会議システムによる遠隔生活指導の OnlineManagement(O-MGT)を併用した介入の有効性を検討するため、AB デザインを用いた症例検討を行った。結果として、PA-ADL チェックリストおよび O-MGT を用いた介入は、地域在住認知症高齢者の ADL や行動心理症状（BPSD）、および介護者の介護負担を軽減する可能性が示唆された。

A. 研究目的

認知症による生活行為障害は、家族や介護者の負担を増大させるだけでなく、本人の QoL を低下させるなど負の転帰と関連する。2024 年 4 月 1 日には、「共生社会を実現するための認知症基本法」が施行され、認知症の人が尊厳を保持し希望を持って暮らすことができるよう支え合うことが明記されている。そのため、認知症を有する人々が住み慣れた地域で持続可能な生活を営むために、生活行為障害に対する支援が重要となる。共同研究機関である大阪大学精神医学教室では、認知症者の在宅生活の維持を目的に、新型コロナウイルス感染症蔓延期においても専門職種が患者宅に向くことなく日常生活活動（ADL）や住環境の評価・生活指導を行うことができるよう、介護者に撮影を依頼した自宅写真に基づいて評価と

指導を行う Photo Assessment(PA)を開発した（Ishimaru, et al., 2022）。さらに、患者宅と病院をビデオ会議システムにて接続し、画面越しに多専門職の生活指導を行う Online Management(O-MGT)を開始した。昨年度は、通常臨床において過去に PA を実施した対象者をもとに、その内容を後方視的に検証し、PA の手順書の作成および PA で重視すべき環境因子の暫定版チェックリスト(PA-ADL チェックリスト)の作成を行った。今年度は、作成した PA-ADL チェックリストならびに O-MGT について、アルツハイマー型認知症を有する地域在住高齢者 1 名を対象に、AB デザインを用いて有効性を検討することを目的とした。

B. 研究方法

AB デザインを用いた症例研究である。

B-1. 対象者

70歳代後半の女性。数年前から家族に「物忘れが激しい」と言われていたが、本人は年齢相応の物忘れと証言するなど取り繕いが見られていた。初回受診の4か月前、ドライブの帰りに自分の車を置いた場所が分からなくなり、通りがかりの車に乗せてもらうなど、物忘れの症状が重症化していた。初回受診の直前には、家事や携帯電話の使用方法が分からなくなるなど、生活障害が重症化しており、さらには突然泣き叫ぶなど気分変動が激しい場面が観察された。心配になった家族に同行し、認知機能低下に対する精密検査を目的に2週間の入院となった。精査の結果、晩発性アルツハイマー型認知症と診断された。初回評価時のMini-Mental State Examination (MMSE) スコアは15/30点であり、Clinical Dementia Rating (CDR) は2、Neuropsychiatric Inventory (NPI) の頻度×重症度は32/120点、負担度は15/50点であった。生活行為工程分析表 (PADA-D) によるADL評価では、基本的ADL86/90点、手段的ADL37/120点の計123/210点であった。介護負担度について、短縮版 Zarit 介護負担尺度 (J-ZBI8) は8/32点であった。生活状況は、夫と2人暮らしであり、日中は犬の散歩や、夫の手伝いをして過ごしている。食事は宅配業者や夫が用意しており、本人の役割としては洗濯が主であった。退院後の外来通院には約1時間半程度要しており、主介護者は四男であった。退院後3回/週の通所介護を利用開始した。

(倫理面への配慮)

本研究は大阪大学医学部附属病院倫理委員会の承認 (22552(T5)-2) を得ており、対象者本人のインフォームド・アセントならびに家族の承諾を得ている。

B-2. PA および PA-ADL チェックリストの実施

退院時に本人、および主介護者同席のもと、自宅写真や自宅内環境の撮影許可を得たのち、撮影機器および撮影ガイドラインを貸与し、自宅環境の撮影を依頼した。次の外来日に、撮影された自宅写真に基づいて生活状況に関する面接を実施した。面接で得られた情報から、PA チェックリストを実施し (図1)、以下の3つの課題を挙げ、家族と共有した。

1. 自宅内の物が多く煩雑である
2. 衣服が散乱しており、種類もまちまちである
3. 正しく服薬できているか不明である

B-3. O-MGT の実施

PA-ADL チェックリストによる評価を行った後、4か月間のO-MGT介入を実施した。研究分担者ならびに研究協力者は、家族にタブレット型PC (iPad) とデータ通信端末を貸与し、約2週間に1度、1回約1時間の頻度にてビデオ会議システムを利用したO-MGTを実施した。表1および図2に今回実施したO-MGTの概要を示す。

表 1. O-MGT の実施内容

実施回数	実施内容
1 回目	<p>①生活状況の確認 デイサービスを 2 回/週利用開始となる。利用中の問題行動等は確認されず。</p> <p>②生活課題の確認と指導 1) 自宅内の物が多く煩雑である ほとんど夫のものであるため、本人のものと同居家族のものと分かるように区別する。 2) 衣服が散乱しており、種類もまちまちである 洋服ダンスや衣装ケースへのラベリング、ハンガーラックの追加を検討する。 3) 正しく服薬できているか不明 服薬カレンダーの使い方を確認。空袋を捨てずに元の場所に入れておくことを助言。</p> <p>③家族間にてマネジメント実施内容を共有</p>
2 回目	<p>①前回の指導内容を確認 ②確認事項に対して再度生活マネジメント指導を行う 1) 脱衣所の衣装ケース（下着・靴下類）へのラベリングを追加 2) 服薬カレンダーの近くに、薬袋専用のごみ袋を設置服用したことが分かるように空袋を保存する。 ③新たな課題に対する指導 洗面台周囲の環境について、本人のものと同居家族のもの</p>

	のを分けるように助言
3 回目	<p>①生活状況の再確認 おおむね良好に経過しており、本人は環境調整の結果について「わかりやすくなった」と語る。 ②家族の介護負担の再確認 以前観察されていた急激な気分の変動がなくなり、介護負担は軽減してきている。</p>
4 回目	<p>①ADL 実施状況の確認 洗濯動作を実施している様子を観察、衣服の収納はエラーなく遂行可能 服薬は、カレンダーを活用し実施可能であり、空袋については専用のごみ袋に破棄し、家族が飲み忘れを確認可能となっている。</p>
5 回目	<p>①最終確認、評価 今回挙げられた生活課題について改善を確認。</p>

C. 研究結果

表 2 に本研究対象者における PA-ADL チェックリストおよび O-MGT 介入前後の臨床的特徴を示す。NPI については、頻度×重症度、負担度ともに介入後顕著に低下した。また、PSMS や PADA-D の手段的 ADL のスコアについては、介入後わずかに改善した。介護負担を評価する J-ZBI8 のスコアは介入後改善したことが示された。

表 2. 介入前後の臨床的特徴

評価項目	介入前	介入後
MMSE	14	15
CDR	2	2
NPI（頻度×重症度）	32	6
NPI（負担度）	15	8
GDS-15	4	3
PSMS	3	4
Lawton IADL	3	3
J-ZBI 8	8	7
PADA-D	123	105
PADA-D （基本的 ADL）	86	65
PADA-D （手段的 ADL）	37	40

GDS-15：Geriatric depression scale

PSMS：Physical Self-Maintenance Scale

D. 考察

今回の研究では、昨年度作成した PA-ADL チェックリストおよび O-MGT を使用して、アルツハイマー型認知症を有する地域在住高齢者に対する遠隔介入を実施した。遠隔介入の利点として、対象者及び介護者は自宅にいながら専門職の指導を受けられることや、専門職は対象者の自宅での実際の動作状況を確認できることがあげられる。実際、O-MGT を行った際の家族の意見として、「指導した内容を忘れることなくすぐに実践できる」、「わざわざ通院する必要がなく、負担が小さい」等の意見が聴取された。そのため、今回実施した PA-ADL チェックリストおよび O-MGT のプロトコルは、感染症対策といった視点だけでなく、離島・へき地医療への活用といった視点からも有用となる可能性がある。

今回実施された PA-ADL チェックリストおよび O-MGT では、対象者の手段的 ADL や行動心理症状 (BPSD)、介護者の負担軽減に有用であったことが示唆される。その理

由として、病院や施設での ADL 練習と異なり、自宅という実際に生活を営む環境にて ADL 練習や環境調整を実施できるという点にある。認知症者における環境の変化 (リロケーションダメージ) は、様々な行動心理症状 (BPSD) を引き起こす要因として指摘されていることから、自宅の安心できる環境のもと、介護者とともに ADL 指導を受けることができることは、BPSD の軽減に有効であった可能性がある。また、介護者も O-MGT による環境調整や専門職からの助言により、対象者の状態改善を感じることができ、介護負担が軽減されたことが推察される。本事例では特に家族の協力度が高く、即時に環境調整とモニタリングを行っていただいた。加えて 3 回/週の通所介護や薬剤の調整により生活リズムが形成され、気分の変動の低減に寄与した可能性も否定できない。

E. 結論

PA-ADL チェックリストおよび O-MGT を用いた介入は、地域在住認知症高齢者の ADL や BPSD、および介護者の介護負担を軽減する可能性がある。今回は単一症例での検討にとどまったが、今後は、症例数を蓄積し、エビデンスレベルの高い方法を用いて、認知症を有する方への PA-ADL チェックリストおよび O-MGT の有効性について検討していく必要がある。

厚生労働科学研究費補助金（認知症政策研究事業）
分担研究報告書

B.くつろぐ(リビング、自室など)

趣味や余暇で過ごす・日中よく過ごす場所	環境特性		要確認事項
	工程・動作の質	工程・動作にかかわる環境因子	
<input type="checkbox"/> 畳 <input type="checkbox"/> 座式 <input type="checkbox"/> ラジオ <input type="checkbox"/> フローリング <input type="checkbox"/> 椅子式 <input type="checkbox"/> テレビ <input type="checkbox"/> パソコン <input type="checkbox"/> ソファ	<input type="checkbox"/> カーペット <input type="checkbox"/> テレビ <input type="checkbox"/> ソファ		 
	① 効率的観点 高・低いいずれかに必ずチェックしてください <input type="checkbox"/> 動作に時間がかかる 高 <input type="checkbox"/> 動作エラーが増える 高 <input type="checkbox"/> 他の問題 ()	<input type="checkbox"/> 趣味/余暇に使う道具や物が見えるところに置いてある <input type="checkbox"/> テレビ、電気などのリモコンが見えるところに置いてある <input type="checkbox"/> 趣味/余暇を過ごすためのスペースがある	
② 安全性の観点 高・低いいずれかに必ずチェックしてください <input type="checkbox"/> 転倒・転落のリスク 高 <input type="checkbox"/> 家庭内事故のリスク 高 (火災、物品落下などによるケガ) <input type="checkbox"/> 他の問題 ()	<input type="checkbox"/> (イス) 足底が床につく高さがある/ (座) 足を伸ばした姿勢でもつづける卓の高さがある <input type="checkbox"/> 座り/立ち上がりを補助するささえや手の置き場がある <input type="checkbox"/> 座り/立ち上がりが必要なスペースが確保されている <input type="checkbox"/> エアコン、ストーブ、扇風機など冷暖房設備がある <input type="checkbox"/> 換気ができる窓/開口部がある <input type="checkbox"/> 自然光や点灯による明るさがある <input type="checkbox"/> 床、足元に雑物を妨げるような物が置かれている		

G.着替え(クローゼット、たんす)

着たい服を取り出して着替える・しまう	環境特性		要確認事項
	工程・動作の質	工程・動作にかかわる環境因子	
<input type="checkbox"/> ワークインクローゼット <input type="checkbox"/> 洋服ダンス <input type="checkbox"/> ハンガーラック <input type="checkbox"/> 送り付のクローゼット/棚 <input type="checkbox"/> 押し入れ収納 <input type="checkbox"/> 和ダンス <input type="checkbox"/> 衣録ケース	<input type="checkbox"/> 押し入れ収納 <input type="checkbox"/> 衣録ケース		 
	① 効率的観点 高・低いいずれかに必ずチェックしてください <input type="checkbox"/> 動作に時間がかかる 高 <input type="checkbox"/> 動作エラーが増える 高 <input type="checkbox"/> 他の問題 ()	<input type="checkbox"/> 衣類はダンスやクローゼットに収まっている <input type="checkbox"/> 収納にラベルが貼られている <input type="checkbox"/> 着脱動作に必要なスペースがクローゼット前などに確保されている <input type="checkbox"/> 衣類が床、椅子などに積まれている	
② 安全性の観点 高・低いいずれかに必ずチェックしてください <input type="checkbox"/> 転倒・転落のリスク 高 <input type="checkbox"/> 家庭内事故のリスク 高 (火災、物品落下などによるケガ) <input type="checkbox"/> 他の問題 ()	<input type="checkbox"/> 腰をかけて着脱できる場所がある <input type="checkbox"/> 自然光や点灯による明るさがある <input type="checkbox"/> 床、足元に雑物を妨げるような物が置かれている		

F.くすりの管理(保管場所周辺)



くすりの準備・服薬・管理	環境特性		要確認事項
	工程・動作の質	工程・動作にかかわる環境因子	
<input type="checkbox"/> 寝室 <input type="checkbox"/> 台所 <input type="checkbox"/> リビング <input type="checkbox"/> 洗面所 <input type="checkbox"/> ダイニング	<input type="checkbox"/> ダイニング		 
	① 効率的観点 高・低いいずれかに必ずチェックしてください <input type="checkbox"/> 動作に時間がかかる 高 <input type="checkbox"/> 動作エラーが増える 高 <input type="checkbox"/> 他の問題 ()	<input type="checkbox"/> くすりを空き箱やかごなどに入れて一まとめに置いている <input type="checkbox"/> 薬カレンダーやピルケースなど管理専用の道具を使用している <input type="checkbox"/> くすりを一まとめにした箱や薬カレンダーが見えるところに置いている <input type="checkbox"/> くすりの管理道具の近くに小分け用のハサミ/パンチがある <input type="checkbox"/> くすりの管理道具の近くに時計やカレンダーがある	
② 安全性の観点 高・低いいずれかに必ずチェックしてください <input type="checkbox"/> 転倒・転落のリスク <input type="checkbox"/> 家庭内事故のリスク (火災、物品落下などによるケガ) <input type="checkbox"/> 他の問題 ()	<input type="checkbox"/> くすりの管理道具の近くに眼鏡や虫眼鏡などの補助具がある <input type="checkbox"/> 自然光や点灯でくすりを確認できる明るさがある <input type="checkbox"/> くすりを飲むスペースが確保されている		

図1. 実施した PA-ADL チェックリストの一部

Note. 患者家族が撮影した自宅内外の写真から、各 ADL の工程・動作に関わる環境因子を客観的にチェックする。



図2. O-MGT 実施前後における自宅内環境変化の一例

Note. 左側が O-MGT 実施前の環境，右側が O-MGT 実施後の環境を撮影した写真である。

(a) 更衣に関する環境：洗濯前後の衣服が乱雑に置かれている。O-MGT 実施後，ハンガーラックを増設し，一目で衣服が理解できるような環境調整を行った。また，衣装ケースにラベリングを行い，衣服を収納すべき場所を容易に把握するための手掛かりとした。(b) 服薬に関する環境：薬局から提供された紙袋をそのまま使用しており，服薬したかどうか判別困難であった。O-MGT 介入後は，服薬カレンダーを導入し，服薬タイミングや飲み忘れのない環境設定を行った。また，服用後の空袋専用のごみ袋をカレンダー近くに設置し，家族が服薬状況を再確認できるように環境調整した。

G. 研究発表

1. 論文発表
(英文)

1. Shimokihara S, Ikeda Y, Matsuda F, Tabira T. Association of mobile device proficiency and subjective cognitive complaints with financial management ability among community-dwelling older adults: a population-based cross-sectional study. *Aging Clin Exp Res* 36, 44, 2024.
 2. Kamasaki T, Tabira T, Hachiya M, Tanaka S, Kitajima T, Ochiishi K, Shimokihara S, Maruta M, Han G, Otao H. Comparison of toe pressure strength in the standing position and toe grip strength in association with the presence of assistance in standing up: A cross-sectional study in community-dwelling older adults. *Eur Geriatr Med* 14(3):429-438, 2023 doi:10.1007/s41999-023-00776-z.
 3. Kukizaki W, Ohno K, Maruta M, Shimokihara S, Iida H, Tabira T. Effect of Occupation-Based Intervention Using the ADOC-H Combined with Physical Function-Based Intervention on Patients With Distal Radius Fractures: A Retrospective Case-Control Study. *Hong Kong J Occu Ther* 2023 doi.org/10.1177/15691861231187240
 4. Shimokihara S, Maruta M, Han G, Ikeda Y, Kamasaki T, Hidaka Y, Akasaki Y, Tabira T. Real-world Navigation with Application: Characteristics of Gaze Behavior and Associated Factors in Older Adults. *Innovation in Aging*, 7(8):igad108, 2023 doi.org/10.1093/geroni/igad108
 5. Kamasaki T, Otao H, Hachiya M, Tanaka S, Ochiishi K, Shimokihara S, Maruta M, Han G, Akasaki Y, Hidaka Y, Tabira T. Association between toe pressure strength in the standing position and maximum walking speed in older adults. *Ann Geriatr Med Res.*2023 doi: 10.4235/agmr.23.0113
 6. 田平隆行, 下木原俊. 高齢者や認知症の人の「暮らし」の障害に対する作業療法の視点. *作業療法ジャーナル* 57 (12) : 1336-1341, 2023.
 7. 丸田道雄, 田平隆行. 認知的・精神心理的・社会的フレイル対策としての作業療法アプローチ. *日本サルコペニア・フレイル誌* 4 (1). 2023.
 8. 田平隆行, 堀田 牧. 生活行為工程分析表 (PADA-D). *大阪作業療法ジャーナル*, 36(2): 129-139, 2023
 9. 田平隆行. 作業療法士からみた日本老年精神医学会専門医との協働への期待－生活行為障害を中心に－. *老年精神医学雑誌* 34 (4) : 324-329, 2023.
2. 学会発表
1. 日高雄磨, 丸田道雄, 赤崎義彦, 大勝秀樹, 田平隆行. 地域在住高齢者における主観的健康と意味のある活動の満足度との関連および活動の特徴. 第57回日本作業療法学会, 2023年11月(沖縄) *優秀演題賞

2. 下木原俊, 丸田道雄, 赤崎義彦, 日高雄磨, 田平隆行. ナビアプリを用いた高齢者の移動支援—高齢者および若年者の視線行動の特徴と効率的歩行に関する研究—. 第 57 回日本作業療法学会, 2023 年 11 月 (沖縄)
 3. 赤崎義彦, 丸田道雄, 下木原俊, 日高雄磨, 田平隆行. 主観的記憶障害を有する地域在住高齢者の高次生活機能の特徴. 第 57 回日本作業療法学会, 2023 年 11 月 (沖縄)
 4. 韓 侑熙, 丸田道雄, 釜崎大志郎, 下木原俊, 田平隆行. 地域在住高齢者における心の理論と認知機能との関連. 第 57 回日本作業療法学会, 2023 年 11 月 (沖縄)
 5. 中原侘奈, 日高雄磨, 赤崎義彦, 大勝秀樹, 田平隆行. 主観的記憶障害を有する高齢者の服薬管理の特徴. 第 57 回日本作業療法学会, 2023 年 11 月 (沖縄)
 6. 田平隆行, 韓 侑熙, 池田由里子, 下木原俊, 丸田道雄. 地域在住認知症高齢者の認知機能低下に伴う家事能力 (食後の片付け, 生活用品・寝具管理, 掃除, ゴミ処理) の特徴. 第 57 回日本作業療法学会, 2023 年 11 月 (沖縄)
 7. 高橋 啓, 石橋 裕, 田平隆行. 人工股関節全置換術後のクライアントに対する生活行為工程分析表 (PADA-D) を用いた作業療法実践. 第 57 回日本作業療法学会, 2023 年 11 月 (沖縄)
 8. 池田由里子, 下木原俊, 田平隆行. 地域在住中・高齢者におけるセルフレジ・キャッシュレス決済の利用実態. 第 57 回日本作業療法学会, 2023 年 11 月 (沖縄)
 9. 田平隆行, 佐賀里昭, 丸田道雄, 下木原俊, 岡部拓大, 磯直樹, 韓 侑熙, 南拓磨, 川越雅弘. グループホームと認知症対応型通所介護における行動心理症状の特徴. 第 38 回日本老年精神医学会秋季大会, 2023 年 10 月 (東京)
 10. 下木原俊, 池田由里子, 松田文代, 田平隆行. 地域在住高齢者のモバイル機器習熟度と主観的認知機能および金銭管理能力との関連. 第 2 回日本老年療法学会, 2023 年 9 月 (奄美) *奨励賞
 11. 赤崎義彦, 下木原俊, 日高雄磨, 中原侘奈, 田平隆行. 地域在住高齢者における主観的な睡眠の質と重要な活動の満足度との関連. 九州作業療法学会 2023, 2023 年 7 月 (鹿児島)
 12. 下木原俊, 丸田道雄, 日高雄磨, 赤崎義彦, 田平隆行. COVID-19 拡大前後の地域在住高齢者における大切な作業の特徴について. 九州作業療法学会 2023, 2023 年 7 月 (鹿児島)
 13. 久木崎航, 大野勘太, 丸田道雄, 下木原俊, 田平隆行. 橈骨遠位端骨折術後患者に対する ADOC-H と Occupational coping skill sheet を用いた作業療法の長期効果—ヒストリカル・コントロール試験—. 第 35 回日本ハンドセラピィ学会学術集会, 2023 年 4 月 (東京) *最優秀演題賞
- H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし