

認知症者の在宅生活を維持する非訪問型の生活評価・介入システムの標準化に関する研究
PA-ADL チェックリストと O-MGT を併用した地域在住皮質下血管性認知症の一例

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（長崎大学生命科学域（保健学系）・助教）

研究要旨：Photo Assessment (PA) は、専門職種が患者宅に出向くことなく日常生活活動 (ADL) や行動心理症状、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る (Ishimaru, et al., 2022)。昨年度は ADL に特化した PA-ADL チェックリストとビデオ会議システムを活用した Online Management (O-MGT) を併用して遠隔生活指導した事例を報告した (Shimokihara, et al., 2024)。今年度も同様に、皮質下血管性認知症を有する在宅高齢者を対象に PA-ADL チェックリストおよび O-MGT を併用した遠隔生活指導を実施した。主に排泄や衣服整理指導を行っていたが、介入途中で介護者の体調不良にて中止となった。今回は、その経過を報告する。

A. 研究目的

新型コロナウイルス感染症蔓延を機に様々な診療分野で遠隔診療が進みつつある。特に離島やへき地など過疎地域に住む高齢者については、公共交通機関の乏しさや移動時間の問題等により遠隔でのリハビリテーションや生活指導は求められる診療の一つである。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、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 ADL に特化した PA-ADL チェックリストと O-MGT を併用して遠隔生活指導し、

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アルツハイマー型認知症を有する事例を報告した (Shimokihara, et al., 2024)。今年度も同様に、皮質下血管性認知症を有する高齢者を対象に PA-ADL チェックリストおよび O-MGT を併用した遠隔生活指導を実施していたが、介入途中で介護者の体調不良にて中止となった。今回は、その経過を報告する。

B. 研究方法

B-1. 対象者

80 歳代後半の女性。X-4 年アルツハイマー型認知症の診断を受け、夫の他界を機に施設に入所した。うつ病と弱視を有する長女（主介護者）の意向により X-1 年長女と暮らすようになり、デイサービスを 4 回/週利用していた。X-1 か月、自力で起き上がれなくなり、救急搬送されたが、すぐに回復

し、自宅へ戻る。尿失禁や認知症の精査を希望し入院となる。入院時は、穏やかに過ごされ、若干無関心傾向はあるも、おかしい発言や尿失禁は目立たなかった。「家では娘や婿に怒られてばかりだからここはいい」の発言があり、家族との関係性に配慮が必要であった。精査の結果、皮質下血管性認知症と診断された。初回評価時の Mini-Mental State Examination (MMSE) スコアは 22/30 点であり、Clinical Dementia Rating (CDR) は 1、Neuropsychiatric Inventory (NPI) の頻度×重症度は 26/120 点、負担度は 10/50 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 ADL 59/90 点、手段的 ADL 15/120 点の計 74/210 点であり、認知機能は比較的高いものの、ADL 遂行度は低得点であった。生活状況は、娘と婿の 3 人暮らしであり、娘は在宅介護に意欲的であった。近隣の孫（次女）、遠方の孫（長女）が時折介護の手伝いに来ている。食事は娘や孫が用意しており、本人の家庭内役割も特になく、通所介護を 2 回/週利用していた。

（倫理面への配慮）

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. 居室や食堂、寝室に物が多く煩雑である
2. 娘は失禁による尿臭に嫌悪感を抱き、本人に頻繁に注意している
3. 服の管理ができていない。同じ服を着る

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 介入を計画した。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 1 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	① 生活状況の確認 遠方の孫（主介護者の娘）が短期間帰省中で、家事などを手伝っていた。 ②生活課題の確認と指導 1）居室や食堂、寝室に物が多く煩雑である 主介護者もうつや弱視により、共有の居室に関しては物を重ねて置く習慣がある。 2）主介護者は失禁による尿臭に嫌悪感を抱き、本人に頻繁に注意している。 寝室の隣にあるトイレに孫が排泄処理の注意書きを貼って失禁予防に努めているが、本人は注視していない。逆に指摘を嫌がっているため、直接的な指摘は避けるよう家族に助言。 3）服の管理ができていない 居室や脱衣所の衣装ケースにラベリングの助言をする。自身で選ぶことを望んでいる。
2 回目	① 前回の指導内容を確認 近隣の孫（主介護者の次女）が来宅 ②確認事項に対して再度生活マネジメント指導を行う 2）リハパンツを履いているが、尿漏れがあり、そのパンツをベッド下に隠している。 →羞恥心の理解を促し、ベッド下に汚染パンツ廃棄用の

	ごみ箱設置を指導 3）脱衣所の衣装ケースへのラベリングは、貼っても注視せず、同じ服を着ていた。 ③新たな課題に対する指導 主介護者の娘から、主介護者への介護状況に対する指摘も強いため、家族の調和の必要性を指導
3 回目	① 生活状況の確認 易怒性や失禁に対し主介護者の精神的負担感が大きくなっている。 ②生活課題の確認と指導 2）汚染パッド用ごみ箱には入れず、別の場所に隠している状況であった。尿臭に対しては、定期的な換気や換気付きポータブルトイレがあることも助言
4 回目	① 生活状況の確認 主介護者の体調が不良である。主介護者への定期的な気分転換の機会を促す ②生活課題の確認と指導 2）換気も嫌がっている様子 3）いつもと異なる服を衣装ケース横に置いていたが、同じものを探し着衣していた。
5 回目	5 回目を前に主介護者の体調不良が悪化し、本人も施設入所となる。O-MGT を使用した遠隔生活指導は中止となった。

D. 結果と考察

今回の介入事例は、皮質下血管性認知症であり、認知機能は比較的維持されているが、更衣や排泄行為に問題を有していた。PA-ADL チェックリストにて、手段的 ADL は、主介護者である娘が中心に支援を行いながら、時々孫（主介護者の娘）が手伝っており、本人も自立意欲はなかったため、更衣と排泄について遠隔指導をしていくこととし、目標の合意をした。本人と年齢の近い娘は弱視で白杖歩行であり、介護意欲はあるものの、自身の体調の面で介護不安も抱いていた。時々帰宅する孫たちの協力もあり、退院後 3 カ月は在宅生活を継続できていた。更衣については、同じ服を着るため、衣装ケースにラベリングなどの指導を行ったが、本人のこだわりや不注視により、十分な改善は得られなかった。排泄に関しては、失禁に対する孫や娘の指摘に対し、嫌悪を感じており、汚染されたパッド類を隠すなどの行動が見られた。このような行動について、研究分担者ならびに研究協力者から主介護者ならびに孫に対して、羞恥心の表現であることの理解を促し、過度な注意は逆効果である旨を指導した。対策では、脱いだ汚染リハパンツ用の蓋つきごみ箱や定期換気の実施などの助言を行ったが、改善は認めなかった。外来面接時にはあまり表現されなかった家族との関係性の問題が在宅環境で行った O-MGT 場面では顕著に表れていた。本人の取り繕いに対し理解は示すが、それも含めた娘の介護負担が次第に増大した可能性がある。生活指導が定着する前段階で娘の体調不良となり、O-MGT による遠隔生活指導は、やむなく中止となった。

今回の事例では、PA-ADL チェックリストにて在宅生活環境の可視化ができ、生活

指導の計画を介護者と共に立案できたことは有用であったと考える。O-MGT に関しても、在宅生活にて本人・介護者が抱えている課題を具現化し、段階的な指導を行ってきたが、改善に至る前に中止となった。今回の事例を通して、今後の O-MGT を通して生活指導のみならず、家族支援の重要性を改めて確認した。

E. 結論

本年度は、皮質下血管性認知症を有する地域在住高齢者に対し、PA-ADL チェックリストおよび O-MGT を併用した遠隔生活指導を実施した。PA-ADL チェックリストを活用することで、自宅環境や生活上の課題を可視化し、介護者と共有しながら具体的な生活支援の方針を立案することが可能であった。また、O-MGT により、複数の支援者がビデオ会議を通じて継続的に生活指導を行うことで、対象者の在宅生活の維持を図ったが、介護者の体調不良により介入が中止となった。今回の経験から、PA-ADL チェックリストや遠隔生活指導の有用性に加え、在宅生活を支える上での家族・介護者支援の重要性が改めて浮き彫りとなった。遠隔生活指導を行う上では、生活環境や本人の生活行為の課題のみならず、介護者の心身状況や家族関係性にも十分配慮し、早期から支援体制を整えることで、より安定した在宅生活の継続に寄与すると考えられた。

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

図1. 実施した PA-ADL チェックリストの一部

I. 排泄(トイレ周辺)

排泄と後処理	環境特性		要確認事項
	☐ 外開きドア	☐ 内開きドア	
	☐ 和式	☐ 洋式	
	☐ ボタン・パネル式	☐ 手すり	
	工程・動作の質	工程・動作にかかわる環境因子	
	① 効率的观点	☐ 座位で手が届く範囲に洗浄レバー/ボタン類がある	
	高・低いいずれかに必ずチェックしてください	☐ 洗浄ボタンが複数ある	
	☐ 動作に時間がかかる 低	☐ トイレ動作を阻害する物が置かれている（効率面）	
	☐ 動作エラーが増える 低		
	☐ 他の問題（ ）		
	② 安全性の観点	☐ 座り/立ち上がりを補助する手すりがある	
	高・低いいずれかに必ずチェックしてください	☐ 座り/立ち上がりが必要なスペースが確保されている	
	☐ 転倒・転落のリスク 低	☐ 方向転換できるスペースがある	
	☐ 家庭内事故のリスク 低	☐ トイレ動作を阻害する物が置かれている（安全面）	
	（火災、物品落下などによるケガ）	☐ トイレマットがある	
	☐ 他の問題（ ）	☐ スリッパの履き替えがある	
		☐ 換気ができる窓/開口部がある	
		☐ 自然光や点灯による明るさがある	
		☐ 床、足元に進路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
	☐ ウォークインクローゼット	☐ 遮り付のクローゼット/棚	
	☐ 洋服ダンス	☐ 和ダンス	
	☐ ハンガーラック	☐ 押し入れ収納	
	☐ 衣装ケース		
	工程・動作の質	工程・動作にかかわる環境因子	
	① 効率的观点	☐ 衣類はダンスやクローゼットに収まっている	
	高・低いいずれかに必ずチェックしてください	☐ 収納にラベルが貼られている	
	☐ 動作に時間がかかる 高	☐ 着脱動作に必要なスペースがクローゼット前に確保されている	
	☐ 動作エラーが増える 高	☐ 衣類が床、椅子などに積まれている	
	☐ 他の問題（ ）		
	② 安全性の観点	☐ 腰をかけて着脱できる場所がある	
	高・低いいずれかに必ずチェックしてください	☐ 自然光や点灯による明るさがある	
	☐ 転倒・転落のリスク 高	☐ 床、足元に進路を妨げるような物が置かれている	
	☐ 家庭内事故のリスク 高		
	（火災、物品落下などによるケガ）		
	☐ 他の問題（ ）		

Note. 対象者の家族・介護者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。

G. 研究発表

1. 論文発表

(英文)

1. Shimokihara S, Tabira T, Fukuhara R, Ishizuka T, Sakimoto H, Matsumoto K, Kondo T, Arai K, Katsuki K, Ishimaru D, Nagata Y, Hotta M, Ikeda M, Nakamura M. A case of Alzheimer's disease with improved activities of daily living and psychological symptoms after photo assessment for activities of daily living and online management. *Journal of Alzheimer's Disease Reports*. 8(1):1463-1470, 2024.
2. Ishii R, Kirimoto H, Yoshimura M, Tabira T. Translational research of occupational therapy and neurorehabilitation, volume II. *Front. Hum. Neurosci.*18, 2024.
3. Kamasaki T, Otao H, Hachiya M, Kubo A, Okawa H, Sakamoto A, Fujiwara K, Hosaka K, Kitajima T, Shimokihara S, Maruta M, Han G, Mizokami Y, Kamata M, Tabira T. Examination of factors associated with self-reported cane use among community-dwelling older adults. *Ann Geriatr Med Res*, in press.
4. Akasaki Y, Tabira T, Maruta M, Makizako H, Shimokihara S, Hidaka Y, Kamasaki T, Kukizaki W, Kubozono T, Ohishi M. Subjective Memory Complaints Related to Satisfaction With Meaningful Activities Among Community-Dwelling Older Adults. *Cureus*. 16(11):e73433, 2024.
5. Shimokihara S, Tanaka H, Boot WR, Nagata Y, Nakai S, Tenjin M, Tabira T. Development of Japanese Version of Mobile Device Proficiency Questionnaire: A cross-sectional validation study. *Geriatrics & Gerontology International*. 24: 1223–1232. 2024.
6. Shimokihara S, Ikeda Y, Matsuda F, Tabira T. Association Between Subjective Memory Complaints in Daily Life and Smartphone Proficiency Among Community-Dwelling Middle-Aged and Older Adults: A Cross-Sectional Population-Based Study. *Cureus*. 16(10):e72578, 2024.
7. Shimokihara S, Tabira T, Maruta M, Han G, Sagari A, Iso N, Okabe T, Minami T, Kawagoe M. Does Dialysis Therapy Cause Cognitive Impairment in Older Adults? A propensity score matching retrospective study from a Japanese long-Term care insurance certification survey. *Asia Pacific Journal of Public Health*. 36(8), 2024.
8. Akaida S, Tabira T, Tateishi M, Shiratsuchi D, Shimokihara S, Kuratsu R, Akasaki Y, Hidaka Y, Makizako H. Averting older adults' memory function decline via meaningful activities: a follow-up longitudinal study. *Eur Geriatr Med*. 2024.
9. Shimokihara S, Tabira T, Maruta M, Makizako H, Han G, Ikeda Y, Kamasaki T, Akasaki Y, Hidaka Y, Kumura Y, Kukizaki W, Nakahara R, Matsunaga S, Medina L, Kubozono T, Ohishi M. Smartphone Proficiency in

- Community-Dwelling Older Adults is Associated With Higher-Level Competence and Physical Function: A Population-Based Age-Specific Cross-Sectional Study. *J Appl Gerontol*. 2024.
10. Kamasaki T, Otao H, Tanaka S, Hachiya M, Kubo A, Okawa H, Sakamoto A, Fujiwara K, Suenaga T, Kichize Y, Shimokihara S, Maruta M, Han G, Mizokami Y, Tabira T. Age-specific comparisons in the rate of force development of toe pressure strength and its association with the timed up and go test. *Eur Geriatr Med*. 15(3):689-698, 2024.
- (和文)
1. 田平隆行, 下木原俊. チーム医療・多職種協働における作業療法の役割—本人の個性や残存能力を活かした生活の中での大切な活動への支援. 老年精神医学雑誌. 35 (11) : 1337-1344, 2024.
2. 下木原俊, 田平隆行, 堀田牧. 地域在住認知症高齢者の ADL 能力と要介護度との関連—生活行為工程分析表 (PADA-D)を用いた横断的探索研究. 日本老年療学会誌. 3, 1-8, 2024.
3. 下木原俊, 日高雄磨, 赤崎義彦, 中原伶奈, 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および満足度の検討. 作業療法鹿児島, 30(1) : 24-30, 2024.
2. 学会発表
(国際学会)
1. Kumura Y, Tanaka T, Takashima H, Yoshida Y, Yokota H, Sugioka S, Izumi K, Ogata T, Maruta M, Tabira T. Changes in Psychosomatic Functioning from the Preoperative Period to Hospital Discharge in Elderly Patients with Cancer and Postoperative Delirium : A Retrospective Observational Study. APOTC. Nov. 2024 (Sapporo)
2. Maruta M, Tabira T, Shimokihara S, Sagari A, Okabe T, Iso N, Han G, Minami T, Kawagoe M. Association between long-term care services and the duration that older adults with dementia can spend at home: A retrospective cohort study using Japanese long-term care insurance claims. APOTC. Nov. 2024 (Sapporo)
3. Sagari A, Tabira T, Maruta M, Tanaka K, Iso N, Okabe T, Han G, Minami T, Kawagoe M. Risk factors for nursing home admission among older adults: Analysis of basic movements and activities daily living. APOTC. Nov. 2024 (Sapporo)
4. Han G, Tabira T, Shimokihara S, Sagari A, Okabe T, IsoN, Maruta M, Minami T, Kawagoe M. A study comparing the characteristics of sensory functions, basic movements, and ADL abilities between a non-motor paralysis dementia group and a non-dementia motor paralysis group in older adults. APOTC. Nov. 2024 (Sapporo)
5. Makizako H, Shiratsuchi D, Akaida S, Miyake Y, Kiyama R, Tabira T, Tateishi M, Otsuka R, Takenaka T, Kubozono T, Ohishi M. Intrinsic capacity as

- prevention and remission factors for frailty: Results from a three-years prospective cohort study. The 10th ASIAN CONFERENCE for FRAILTY AND SARCOPENIA Oct. 2024 (Thailand)
6. Shiratsuchi D, Makizako H, Akaida S, Miyake Y, Kiyama R, Tabira T, Tateishi M, Otsuka R, Takenaka T, Kubozono T, Ohishi M. Association of frailty and intrinsic capacity with subjective health in community-dwelling older adults. The 10th ASIAN CONFERENCE for FRAILTY AND SARCOPENIA. Oct. 2024 (Thailand).
- (国内学会)
1. 下木原俊, 丸田道雄, 赤崎義彦, 日高雄磨, 田平隆行. 地域在住高齢者の意味のある活動への満足度と身体・社会・認知的フレイルとの縦断的関連性—2年間の地域コホート研究—. 第18回日本作業療法研究学会学術大会, 2024年9月(長崎)*優秀演題賞
2. 下木原俊, 池田由里子, 松田史代, 田平隆行. 地域在住高齢者の日常生活上の主観的記憶障害とスマートフォン習熟度との関連—質問紙を用いた横断的研究—. 第3回日本老年療学会, 2024年8月(札幌)*奨励賞
3. 松永修歩, 赤崎義彦, 日高雄磨, 下木原俊, 田平隆行. COVID-19 パンデミックによる高齢者のペット飼育状況の変化と身体機能との関係—垂水市における縦断研究—. 第18回日本作業療法研究学会学術大会, 2024年9月(長崎)
4. 丸田道雄, 下木原俊, 赤崎義彦, 日高雄磨, 田平隆行. 地域在住高齢者における新規プレフレイル・フレイルの発生とアパシーとの関連—3年間の地域コホート研究—. 第18回日本作業療法研究学会学術大会, 2024年9月(長崎)
5. 池田由里子, 田平隆行, 益満智美, 大重匡, 牧迫飛雄馬. 地域在住高齢者のソーシャルネットワークに影響を与える要因について. 第33回鹿児島県作業療学会, 2024年9月(鹿児島)
6. 田平隆行, 池田由里子, 益満智美, 大重匡, 牧迫飛雄馬, KU-OHL project member. 高齢者の自己有用感と主観的認知障害との関連. 第3回日本老年療学会, 2024年8月(札幌)
7. 下木原俊, 丸田道雄, 赤崎義彦, 日高雄磨, 田平隆行. 地域在住高齢者の身体・社会的フレイルと抑うつ症状との関連—混合効果モデルを用いたCOVID-19 前後の縦断研究—. 第39回日本老年精神医学会, 2024年7月(札幌)
8. 釜崎大志郎, 大田尾浩, 八谷瑞紀, 久保温子, 大川裕行, 坂本飛鳥, 藤原和彦, 溝上泰弘, 鎌田實, 田平隆行. 高齢者における足指圧迫力の rate of force development (RFD) と timed up and go test (TUG) との関連. 第34回日本老年医学会 九州地方会, 2024年3月(鹿児島)
9. 西尾育子, 山下亜矢子, 牧迫飛雄馬, 田平隆行, 池田由里子, 益満智美, 大重匡, 立石麻奈, 白土大成, KU-OHL プロジェクトチーム. 高齢者の飲酒習慣が与える睡眠との関連. 第34回日本老年医学会 九州地方会, 2024年3月(鹿児島)

10. 高橋 啓, 石橋 裕, 田平隆行. 大腿骨近位部骨折者における生活行為工程分析表に基づく作業療法実践一群内前後比較研究一. 第 58 回日本作業療学会. 2024 年 11 月 (札幌)
11. 赤崎義彦, 下木原俊, 日高雄磨, 竹中俊宏, 田平隆行. 地域在住高齢者における主観的記憶障害の悪化は高次生活機能の低下と関連する一垂水コホート研究による 3 年間の縦断的研究一. 第 58 回日本作業療学会. 2024 年 11 月 (札幌)
12. 下木原俊, 丸田道雄, 赤崎義彦, 日高雄磨, 田平隆行. 地域在住高齢者におけるスマートフォン習熟度と健康関連アウトカムとの関連性. 第 58 回日本作業療学会. 2024 年 11 月 (札幌)
13. 日高雄磨, 森田優太郎, 山下裕美, 大勝秀樹, 田平隆行. 生活行為分析表 (PADA-D) の評価に基づく環境調整及び作業療法実践により在宅生活を継続できたパーキンソン病の一例. 第 58 回日本作業療学会. 2024 年 11 月 (札幌)
14. 牧迫飛雄馬, 立石麻奈, 白土大成, 赤井田将真, 木山良二, 田平隆行, 白浜幸高, KU-OHL project team. 介護福祉事業所の健康経営に対する鹿児島大学オンラインヘルスラボ (KU-OHL) の活用可能性. 第 3 回日本老年療学会. 2024 年 8 月 (札幌)
15. 赤井田将真, 田平隆行, 立石麻奈, 白土大成, 下木原俊, 倉津諒大, 赤崎義彦, 日高雄磨, 牧迫飛雄馬. 地域在住高齢者における意味のある活動の満足度および遂行度が 3 年後の認知機能に及ぼす影響. 第 66 回日本老年医学会,

2024 年 6 月 (名古屋)

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