平成31年度厚生労働科学研究費補助金　（長寿科学政策研究事業）
アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究
分担研究報告書

生活行為工程分析表を用いた認知症及び軽度認知障害者のIADLの特徴

分担研究者　粟田主一
東京都健康長寿医療センター東京都健康長寿医療センター研究所　研究部長

研究要旨：
目的：地域在住の認知症及び軽度認知症（MCI）者のIADLの特徴について生活行為工程分析表（PADA-D）を用いて重症度別に比較検討する．
方法：A県B病院の認知症疾患医療センター及びC県D通所介護事業所を利用している認知症およびMCIと診断されている25名を認知機能低下軽度群（MMSE20以上），中等度群（19-11）に分類し，PADA-Dの各IADL自立度について工程別に比較検討した．
結果：買い物は中等度群において「商品選び」や「支払い」が低く，電話は中等度群において「電話をかける」，「かけた相手と話す」が顕著に低かった．調理は，両群共に「献立」，「調味」が低く，「加工」，「配膳」が高い傾向にあった．家事では「食事の後片づけ」は保たれやすく，「生活用品の管理」，「寝具管理」が顕著に低下した．洗濯は「洗濯物を干す」が中等度群でも維持されやすく，金銭管理では「現金の扱い」が最も高かった．
まとめ：地理的条件や家族などの環境要因，生活習慣性などの個人因子などの影響は否めないが，認知機能の低下に伴いIADL自立度は低下し，特に「管理」や「選択」，遂行中の「確認」が必要な工程で低下しやすい傾向であった．一方，手続き的記憶を活かしやすい工程は残存する傾向であった．

A. 研究目的

DSM（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder）-5における軽度認知障害（MCI）の診断基準の一つとして，認知的欠損によって書類や服薬管理，複雑なIADLは以前より大きな努力や代償的方略，工夫が必要とされている．これまでもMCIの段階から金銭管理，服薬管理，電話の使用などのIADL低下が報告されており，早期の段階からIADLへのリハビリテーション介入が重要となる．IADLの評価としては，LawtonのIADLスケールが最もポピュラーであるが，他にも兵庫式ADLスケール（HADL）やDisability assessment for dementia（DAD）などがある．しかしながら，各IADLの自立度を主に介助量で判定しているため詳細な部分までの評価は困難である．平成29年度厚生労働科学研究費補助金「生活行為障害の分析に基づく認知症リハビリテーションの標準化に関する研究」（代表：池田学）ではADLを工程ごとに詳細に評価可能な生活行為工程分析表（PADA-D）を開発している．

今回は，PADA-Dを用いて地域在住の認知症者25名に対し，認知機能の重症度別にIADL自立度の特徴について検討した．

B. 研究方法

1.対象

現在実施中の非ランダム化試験に参加し介入群，非介入群における介入前調査が終了している25名の認知症者とした．参加者は，2019年にA県B病院の認知症疾患医療センター及びC県D通所介護を利用している軽度認知機能障害（MCI）及び認知症と診断されている者であった．内訳は，アルツハイマー型認知症（AD）19名，軽度認知機能障害（MCI）3名，レビー小体型認知症（DLB）2名，脳血管性認知症1名であった．除外基準は顕著な整形疾患，神経疾患，感覚器疾患等による生活行為障害が認められる者とした．

2.調査項目

基本情報は，性別，年齢，診断名，既往歴，居住形態，要介護度，主介護者，障害高齢者及び認知症高齢者の日常生活自立度，服薬状況である．主要アウトカム指標として生活行為工程分析表，PSMS，Lawton IADL Scale, 兵庫式IADLスケール（HADL），Mini-mental State Examination（MMSE）とした．生活行為工程分析表は，既存のADL評価尺度に合わせた14項目の生活行為を時間の流れと認知機能によって工程分析したものであり，1行為は5工程，3つの下位項目から構成される．評価方法は，リハ専門職等の自宅訪問による観察及び信頼ある家族からの聞き取りとする．副次アウトカム指標は，Zarit介護負担尺度短縮版（J-ZBI_8），認知症行動障害尺度（DBD13）であった．

3.解析方法

MMSE20点以上を認知機能低下軽度群，19-11点を中等度群とし，各調査項目を群間比較したのち，PADA-DにおけるIADL8行為の各工程について自立割合を算出し，重症度及び工程間の比較を行った．

C. 研究結果

1.認知症の重症度別の特徴
軽度群(MMSE28-20) 13名は, 中等度群(MMSE19-11) 12名と比較し, 年齢, 性別, 居住形態, DBD13, J-ZBI_8, PSMSには差はなかったが, Lawton IADLやHADL, 各種PADA-Dでは自立度が高かった. 従来の報告通り, 今回の対象者においても, 認知機能低下の程度でADL自立度に影響が認められた. しかし, Basic ADL(BADL)においては, PSMSでは差がなかったが, PADA-DのBADLでは有意差を認めたことから, PADA-DはADL自立度の詳細な相違を捉えられる可能性を示した.
2.各生活行為における工程の特徴（図2）
A）買い物
軽度群においては全工程7割は自立していた. 中等度群については,「店内に入る」,「持ち帰る」工程では, 4割程度自立していたが,「商品選び」,「支払い」が1割程度と低下を示した. 認知機能の低下に伴い, 目的の商品を探せない, 値段やラベルの確認忘れ, 商品の必要数のミスなどが生じることが伺える. また, 提示額に見合った現金を出せない, おつりの計算が出せないなど金銭使用に支障を有する可能性もある. 一方, 参ものかごやカートを取り目的の売り場に行くことや商品を買い物袋に入れて持ち帰るなどは比較的残存しやすい可能性がある.
B）電話
軽度群においては, 全ての工程で8割以上の自立度を示した. 中等度群では,「電話をかける」,「電話をかけた相手と話す」が1割程度と顕著に低下した. 中等度では,「かかってきた電話に出て, 話す」よりも「電話をかけて, 話す」方が苦手である可能性がある.「かけたい番号を押し, 電話に出た相手を確認し, 用件を伝える」などの一連のチェックと対応が必要と考えられる.
C）調理
両群共に「献立」,「調味」の自立度が低く,「加工」,「配膳」が若干高い傾向にあった. 加工や配膳は, 習慣的に実施しているため手続き的記憶を活用できやすい可能性がある. 献立を立てることは, 料理手順や必要な材料を想起, 選択するなど高度な認知機能が必要となる. また, 調味は調味料の選定, 適量にミスがないか調べ, 認知機能と同時に味覚・嗅覚のチェックも必要となろう.
D）家事（買い物, 洗濯, 調理以外）
軽度群は,「食事の後片付け」の自立度は8割であるが, 冷蔵庫の中身や書類, 衣類の「生活用品の管理」,「寝具管理」顕著に低下した. 定期的に必要な管理能力は軽度な段階から低下するため, 早期発見, 早期対応の要チェック項目である. 中等度群においても「食事の後片付け」は他の項目と比較し高く, 手続き的記憶を活用しているものと考えられる.
E）洗濯
軽度群は, 全ての工程において5-6割の自立度であった. 中等度群では「洗濯物を干す」のみ4割の自立であったが, 他の工程は2割未満であった. 認知機能が低下しても「洗濯物を取り出し, しわを伸ばし, 干す」という一連の工程は保たれやすいのかもしれない.
F）外出手段
両群共にすべての項目で2割未満であった. 今回の参加者は, A県C県共に地方在住者であったため, 交通手段の利用性など選択バイアスの可能性は否めない.
G）服薬管理
軽度, 中等度群共に「服薬の時間を守る」,「決まった薬を出す」が他の項目と比較し, 高い傾向にあった.
H）金銭管理
「現金を扱う」は軽度群で7割, 中等度群で2割と他の項目と比較し高かった.「家計費の管理」や「銀行・郵便局の利用」などは短～長期的な管理能力が必要となるため, 多くの方が家族の管理であった.「電子マネーの利用」は, 高齢者の普及率や地方都市という地理的条件の要因と考えられる.

E. 結論
全体的に生活「管理」や物や道具の「選択」, 遂行中の「確認」が必要な工程で低下しやすい傾向であった. 一方, 手続き的記憶を活かしやすい工程は残存する傾向であった. しかしながら, 今回, 2群において性差や居住形態に差はないものの, 居住環境や地理的条件, 家族の理解や支援などの環境要因, 本人の習慣性や性格などの個人因子が影響している可能性は高い. また今回は予備的研究として少数データで傾向を把握したのみであるため, 次回は全国でサンプリングし事例増加したものを分析する.

F. 健康危険情報
なし

G. 研究発表
1．論文発表
1）粟田主一. 超高齢期の認知症の疫学と社会状況. 老年精神医学雑誌 30：238-244, 2019
2）粟田主一. 高齢者のメンタルヘルス, 特集にあたって. 精神医学 61：3-4, 2019
3）粟田主一. 認知症や高齢者精神疾患の特徴と地域の特性に応じた総合支援体制. ファルマシア：5(9). 864-868, 2019
4）粟田主一. これからの認知症施策が向かうべき方向性について. 認知症の最新医療 35：186-189, 2019
5）粟田主一. 主治医からの提言. これだけは知りたい認知症画像診断. 臨床画像 35：1215-1222, 2019
6）粟田主一. 認知症とともに暮らせる社会をめざして. 大都市の認知症高齢者生活実態調査を通して. 日本マンション学会誌マンション学 64：89-91, 2019

7）粟田主一．今日の認知症施策に関するいくつかの課題．老年精神医学雑誌 30：1379-1384，2019

２．学会発表

1）粟田主一．認知症ケアを受ける人の権利について考えたことはありますか．第 20 回日本認知症ケア学会，2019.5.25-5.26，京都（教育講演）

2）粟田主一．希望と尊厳をもって暮らせる社会をめざして．第34回日本老年精神医学会，2019.6.6-6.8，仙台（大会長講演）

3）粟田主一．認知症医療における患者中心の医療とは．第30回日本老年医学会東海地方会，2019.10.5，名古屋（教育講演）

H．知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
   なし
2. 実用新案登録
   なし
3.その他
   なし

表 1. 認知症重症度別の特徴

	軽度群(n=13)	中等度群(n=12)	P 値
年齢(歳)	79.3±6.0	77.0±8.2	0.538
性別 女性(n, %)	10 (77)	8 (67)	0.323*
居住形態 独居(n, %)	3 (23)	2 (17)	0.415*
MMSE (満 30)	23.8±2.3	14.5±2.4	0.0001
PSMS (満 6)	5.0±1.1	3.8±1.9	0.087
Lawton IADL (満 8)	4.7±2.1	1.8±1.5	0.001
HADL (満 100)	19.7±11.7	40.2±12.3	0.001
DBD13 (満 52)	18.5±7.5	20.4±7.9	0.538
Zarit8 (満 32)	8.9±6.5	12.1±9.2	0.566
PADA-D			
Total (満 210)	146.5±29.3	107.3±30.9	0.004
IADL (満 120)	60.8±26.3	27.5±26.3	0.003
BADL (満 90)	85.7±4.2	79.8±8.9	0.037

軽度群：MMSE28-20, 中等度群 19-11

PADLP-D : Process Analysis of Daily Life Performance for Dementia,MMSE : Mini mental State Examination,PSMS : Physical Self-Maintenance Scale, Lawton IADL : Instrumental activity of daily living scale,HADLS : Hyogo Activity of Daily Living Scale,DBD13 : Dementia Behavior Disturbance Scale

Non Paired-T test,*X^2 検定

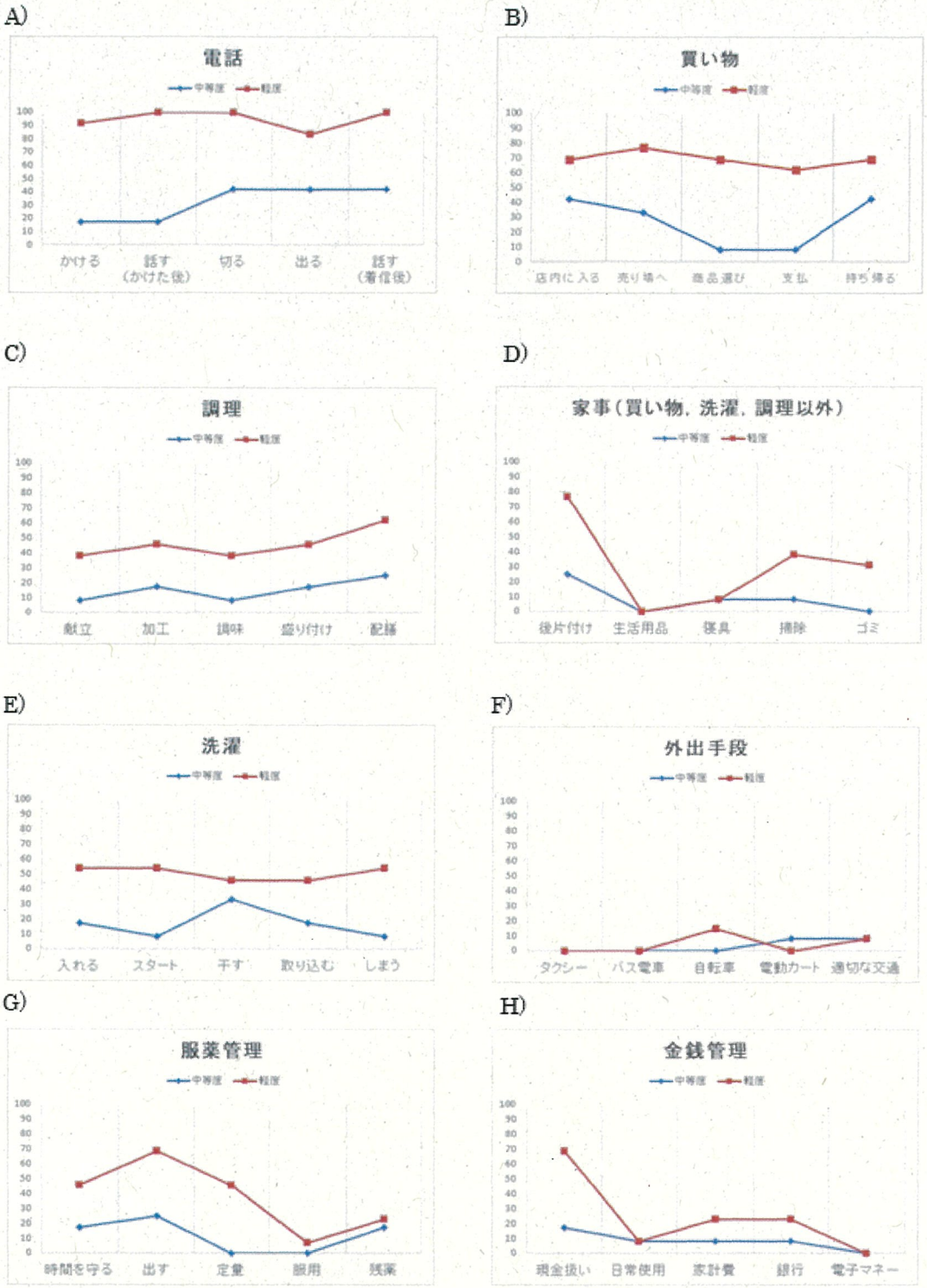

図 1. IADL 工程の重症度別自立割合

各工程における 3 点満点者（自立者）の割合を示す.