

2015/4005A

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学 **総合** 研究事業

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

平成 27 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 池田 学

平成 28 (2016) 年 3 月



厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

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

平成 27 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 池田 学

平成 28 (2016) 年 3 月

# 目次

I.総括研究報告書	
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	1
熊本大学大学院生命科学研究部 神経精神医学分野 池田 学	
II.分担研究報告書	
1. 前頭側頭葉変性症患者の MMSE 得点と ADL/IADL 自立度の関連についての検討	7
熊本大学大学院生命科学研究部 神経精神医学分野 石川 智久	
2. レビー小体型認知症患者の MMSE 得点と ADL/IADL 自立度の関連についての検討	11
熊本大学医学部附属病院 神経精神科 田中 響	
3. 精神科病院に入院したレビー小体型認知症の生活行為障害の調査	16
石川県立高松病院 北村 立	
4. 認知症の人の在宅サービス受給状況の特徴 ―非認知症群との比較―	18
国立社会保障・人口問題研究所 川越 雅弘	
5. 認知症の人の要介護度別にみた特性	24
九州保健福祉大学大学院 小川 敬之	
6. 疾患別認知機能と ADL・IADL 自立度との関係及び生活行為チェックリストの作成	28
西九州大学リハビリテーション学部リハビリテーション学科 田平 隆行	
7. 通所サービス利用につながらない認知症患者とその家族介護者に対する外来支援プログラムの効果に関する検討	33
熊本大学医学部附属病院 神経精神科 堀田 牧	
8. 退院前訪問における指導内容の分析に基づく疾患・認知機能・家族形態の違いによる特徴の研究	37
熊本大学医学部附属病院 神経精神科 村田 美希	
9. 脳血管性認知症患者の重症度別日常生活能力について	44
熊本大学医学部附属病院 神経精神科 吉浦 和宏	
III.研究成果の刊行に関する一覧表	53
IV.研究成果の刊行物・別刷	59

# I. 総括研究報告書

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

主任研究者 池田 学 熊本大学大学院生命科学研究部神経精神医学分野

分担研究者 石川 智久(熊本大学大学院生命科学研究部神経精神医学分野)

田中 響, 堀田 牧, 村田 美希, 吉浦 和宏

(熊本大学医学部附属病院神経精神科)

北村 立(石川県立高松病院) 小川 敬之(九州保健福祉大学大学院)

田平 隆行(西九州大学) 川越 雅弘(国立社会保障・人口問題研究所)

堀田 聡子(国際医療福祉大学大学院)

研究協力者: 小山 明日香(熊本大学大学院生命科学研究部神経精神医学分野)

○研究要旨:

新オレンジプランの認知症施策の一つである、「認知症患者の意思が尊重された地域生活の実現」には、「認知症者の質の高い在宅生活をいかに継続・維持させるか」が基本となる。特に、日常営まれる生活行為が障害されると在宅生活の維持は困難になるため、認知症者の生活行為障害の原因を分析することが重要となる。そこで、本研究では、認知症者の生活行為障害を、生活行為の基本である ADL・IADL 行為を分析し、疾患別・重症度別に分析・評価を行い、認知症者の生活行為を維持するための早期介入・早期支援の指標となる、ガイドラインの確立を目指す。今年度は、認知症者の生活行為障害の実態を明らかにすることを目的に、熊本大学医学部附属病院神経精神科認知症専門外来の前向きデータベースを基に、認知症の 4 大原因疾患である、アルツハイマー病 (AD)、レビー小体型認知症 (DLB)、前頭側頭葉変性症 (FTLD)、脳血管性認知症 (VaD) について、認知機能や重症度と ADL・IADL 行為の自立との関連を検討した。

AD では認知機能の悪化に従って、各行為はなだらかに悪化する傾向があったが、他の 3 疾患には認知機能の低下と行為の障害に特徴的な傾向はみられなかった。これは対象者数が少ないこともあるが、非 AD では症状が多彩で必ずしも臨床像が一致しないことから、今後も継続して臨床例を増やし、各疾患については、単純な解析では不明瞭な部分もあるため、各研究分担者が疾患別に分析方法を工夫して解析を進める予定である。今回は AD635 例に絞って検討をしたところ、ADL では① MMSE18 点前後から、「着替え」「身繕い」が急速に低下する、②「移動能力」は MMSE 得点の低下と自立の低下に相関を示す、③他の行為は重度になっても自立の割合が高い、ことが示唆された。一方、IADL 行為は、IADL のバッテリーそのものが認知機能の検査に代用されるなど、認知機能と高い相関があることから、認知機能が低下しても少しの援助があれば、かなりの行為が維持され易いことを示した。

今後は、AD の生活行為障害モデルを作成するため、各行為がどのような要因に強く影響されているか分析を行う。同時に、健常高齢者の ADL・IADL 行為を認知機能面と身体機能面から分析したノーマル指標を作成し、比較検証から低下因子との相関を調べることを課題とする。

## A. 研究目的

新オレンジプランの認知症施策の一つである、「認知症患者の意思が尊重された地域生活の実現」には、「認知症者の質の高い在宅生活をいかに継続・維持させるか」が基本となる。しかし、日常営まれる生活行為が障害されると在宅生活の質は低下し、本人の意思を尊重した地域生活は成り立たないため、認知症者の生活行為障害の原因を分析することが重要となる。そして、在宅生活に必要とされる ADL・IADL 行為を分析し、認知症者に見合った評価指標の選定、もしくは開発の検討が必要となると思われる。本研究では、的確な認知症診断ができる認知症専門医と、生活行為を身体機能面と精神機能面から評価し、専門的な介入を行う作業療法士が協働して、認知症者の生活行為障害を、疾患別・重症度別に分析・評価をすることで、「認知症者の生活行為を維持するための早期介入・早期支援の指標」となる、ガイドラインの確立を目的とする。

今年度は、認知症者の生活行為障害の実態を明らかにすることを目的に、認知症の 4 大原因疾患である、アルツハイマー病 (AD)、レビー小体型認知症 (DLB)、前頭側頭葉変性症 (FTLD)、脳血管性認知症 (VaD) について、認知機能や重症度と ADL・IADL 行為の自立との関連を視覚的に検証した。

## B. 研究方法

平成 19 年 4 月～平成 26 年 11 月の期間、熊本大学医学部附属病院神経精神科認知症専門外来に初診し、以下の認知症と診断された患者 895 例 (AD: 635 例, DLB: 118 例, FTLD: 50 例, VaD: 92 例) とその家族介護者を対象に、下記の項目を認知症専門医・作業療法士・精神保健福祉士・臨床心理技術者が、それぞれに面接にて評価した前向きデータベースを用いて検討した。

・認知機能: MMSE

・認知症重症度: CDR

・ADL: PSMS (「排泄」「食事」「着替え」「身繕い」「移動能力」「入浴」の 6 項目)

・IADL: IADL (「電話の使い方」「買い物」「食事の支度」「家事」「洗濯」「移動・外出」「服薬の管理」「金銭の管理」の 8 項目)

また、本研究では患者がどのような行為につまずく

のか、どのくらいの手助けがあれば行為は成り立つのかを把握することが重要となるため、PSMS の設問項目の 1 番目「できる」、がチェックされたら「完全自立」と定義をした。一方、IADL は項目によって選択肢の数が異なり、自立と捉えられる項目が複数含まれている場合もあるので、設問項目の 1 番目がチェックされたら「完全自立」、2 番目がチェックされたら「修正自立」とみなし、MMSE や CDR との相関を検討した。

## (倫理面への配慮)

熊本大学認知症データベースの作成、または使用するに当たって、調査対象者には十分に説明を行い、自由意志にて研究の同意書を交わした。また認知症のため適切に判断ができない場合は、代理人から承認を得ている。

研究に実施に際して、得られた個人情報には連結不可能匿名化し、厳重に保管している。

## C. 研究結果

対象の基本属性および 4 大原因疾患別の認知機能と ADL, IADL の関連は表 1、図 1-6 の通りである。

AD では認知機能の悪化に従って、各行為はなだらかに悪化する傾向であった。一方、DLB、FTLD、VaD には明確な傾向は示されなかった。そのため、AD に絞って検討したところ、ADL では、MMSE が中等度に悪化した 18 点前後から、「着替え」「身繕い」が急速に低下を示すが、「移動能力」は点数の低下と相関があり、なだらかに自立の低下が示され、他の行為は重度になっても自立の割合が高く示された。一方、IADL は認知機能の低下と IADL の低下に高い相関があり、IADL は完全自立と修正自立の比較から、明らかに認知機能が低下しても、少しの援助があればかなりの行為が維持され易いことが明らかになった。

## D. 考察

AD では認知機能と ADL・IADL の関連が示される結果となったが、他の 3 疾患にははっきりとした傾向を把握することができなかった。その原因として、非 AD の対象者数が AD と比較して少ないことも一因として挙げられるが、各疾患の特性から考察すると、DLB では日内での認知の変動や気分変動、パーキンソニズ

ムなど症状が多彩で、必ずしも臨床像が一致しないことが影響していると考えられる。また、FTLD では失語などの影響もあり、臨床サブタイプがあり、臨床像が一致しないことが同様に考えられ、VaD では受傷部位によって症状が異なり、身体麻痺の影響も考えられる。

そこで、今回は非 AD よりも疾患傾向が示された AD635 例に絞って、ADL・IADL の考察を行ったところ、ADL では①MMSE18 点前後から、「着替え」「身繕い」が急速に低下する、②「移動能力」は MMSE 得点の低下と自立の低下に相関を示す、③他の行為は重度になっても自立の割合が高い、ことが示唆された。

一方、IADL 行為に関しては、IADL バッテリーそのものが認知機能の検査に代用されるなど、従来からの指摘通り、認知機能と高い相関があることから、IADL 行為は認知機能の低下に伴った相関を示したと考えられた。

## E. 結論

本年度の研究結果より、AD において認知機能と ADL・IADL 行為との関係性が明らかになった。

次年度は、AD の生活行為障害の各行為が、認知機能の低下・判断力の低下・生活環境など、どのような要因に強く影響されているかを調べて分析を行い、同時に、健常高齢者の ADL・IADL 行為を認知機能面と身体機能面から分析したノーマル指標の作成を目指す。AD とノーマルの比較検証を行い、共通する低下因子があれば、各行為の関連性についても分析を行う予定である。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1) Matsushita M, Pai MC, Jhou BS, Koyama A, Ikeda M. Cross-cultural study of caregiver burden for Alzheimer's disease in Japan and Taiwan: result from Dementia Research in Kumamoto and Tainan (DeReKaT). *International Psychogeriatrics* 28 :1-8 (Epub ahead of print)

2) Ikeda M, Mori E, Iseki E, Katayama S, Higashi Y, Hashimoto M, Miyagishi H, Nakagawa M, Kosaka K. Adequacy of Using Consensus Guidelines for Diagnosis of Dementia with Lewy Bodies in Clinical Trials for Drug Development. *Dement Geriatr Cogn Disord*.2015 Dec 2;41(1-2):55-67. [Epub ahead of print]

3) Shinagawa S, Honda K, Kashibayashi T, Shigenobu K, Nakayama K, Ikeda M. Classifying eating-related problems among institutionalized people with dementia. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2015 Nov 10.doi:10.1111/pcn.12375. [Epub ahead of print]

4) Sakai M, Ikeda M, Kazui H, Shigenobu K, Nishikawa T. Decline of gustatory sensitivity with the progression of Alzheimer's disease. *International Psychogeriatrics* 2015

5) Inoue Y, Nakajima M, Uetani H, Hirai T, Ueda M, Kitajima M, Utsunomiya D, Watanabe M, Hashimoto M, Ikeda M, Yamashita Y, Ando, Y. Diagnostic Significance of Cortical Superficial Siderosis for Alzheimer's Disease in Patients with Cognitive Impairment. *AJNR Am J Neuroradiol* 2015 [Epub ahead of print]

6) Ito H, Hattori H, Kazui H, Taguchi M, Ikeda M. Integration psychiatric services into comprehensive dementia care in the community. *Open journal of psychiatry* 5: 129-136, 2015

7) Kai K, Hashimoto M, Amano K, Tanaka H, Fukuhara R, Ikeda M. Relationship between eating problems and dementia severity in patients with Alzheimer's disease. *PLoS ONE* 10(8): e0133666. doi:10.1371/journal.pone.0133666

8) Mori E, Ikeda M, Nakagawa M, Miyagishi H, Yamaguchi H, Kosaka K. Effects of Donepezil on Extrapyrmidal Symptoms in Patients with Dementia with Lewy Bodies: A Secondary Pooled Analysis of Two Randomized-Controlled and Two Open-Label Long-Term Extension Studies. *Dement Geriatr Cogn Disord* 40: 186-198, 2015

9) Hashimoto M, Ogawa Y, Yatabe Y, Ishikawa T, Fukuhara R, Kaneda K, Honda K, Yuki S, Imamura T, Ksazui H, Kamimura N, Shinagawa S, Mizukami K, Mori E, Ikeda M. Relationship between dementia severity and

- behavioral and psychological symptoms of dementia in dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease patients. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra* 5: 244-52, 2015
- 10) Koyama A, Fujise N, Nishi Y, Matsushita M, Ishikawa T, Hashimoto M, Ikeda M. Suicidal ideation and related factors among dementia patients. *J Affect Disord* 178: 66-70, 2015
- 11) Mori E, Ikeda M, Nagai R, Matsuo K, Nakagawa M, Kosaka K. Long-term donepezil use for dementia with Lewy bodies: results from an open-label extension of phase III trial. *Alzheimer's Research & Therapy* 2015 Feb 3;7(1): 5. doi: 10.1186/s13195-014-0081-2.
- 12) Ikeda M, Mori E, Matsuo K, Nakagawa M, Kosaka K. Donepezil for dementia with Lewy bodies: a randomized placebo-controlled, confirmatory phase III trial. *Alzheimer's Research & Therapy* 2015 Feb 3;7(1): 4. doi: 10.1186/s13195-014-0083-0.
- 13) Fujito R, Kamimura N, Ikeda M, Koyama A, Shimodera S, Morinobu S, Inoue S. Comparison of driving behaviors between individuals with frontotemporal lobar degeneration and those with Alzheimer's disease. *Psychogeriatrics* 2015 Mar 3. doi: 10.1111/psyg. 12115. [Epub ahead of print]
- 14) Tanaka H, Hashimoto M, Fukuhara F, Ishikawa T, Yatabe Y, Kaneda K, Yuuki S, Honda K, Matsuzaki S, Tsuyuguchi A, Hatada Y, Ikeda M. Relationship between dementia severity and behavioral and psychological symptoms in early-onset Alzheimer's disease. *Psychogeriatrics* 2015 Mar 3. doi:10.1111/psyg. 12108. [Epub ahead of print]
- 15) Hashimoto M, Sakamoto S, Ikeda M. Clinical features of delusional jealousy in patients with dementia. *J Clin Psychiatry* 76 : 691-695, 2015
- 16) Matsuzaki S, Hashimoto M, Yuuki S, Koyama A, Hirata Y, Ikeda M. The relationship between Post-stroke depression and physical recovery. *J Affect Disord* 176: 56-60, 2015
- 17) 品川俊一郎, 矢田部裕介, 繁信和恵, 福原竜治, 橋本 衛, 池田 学, 中山和彦. 本邦における FTD に対する off-label 処分の実態について. *Dementia Japan* 29: 78-85, 2015
- 18) 川原一洋, 池田 学. 前頭側頭葉変性症. 認知症予防テキストブック(日本早期認知症学会編). ワールドプランニング, 東京, 2015
- 19) 堀田 牧, 村田美希, 吉浦和宏, 福原竜治, 池田 学. 前頭側頭型認知症(FTD)の症候学と非薬物療法. 認知症の作業療法. 作業療法ジャーナル 49 増刊号, 東京, 603-609, 2015
- 20) 池田 学. 認知症の診断. かかりつけ医のための認知症マニュアル(日本医師会編). 社会保険研究所, 東京, 37-48, 2015
- 21) 池田 学. 認知症の治療と症状への対応. かかりつけ医のための認知症マニュアル(日本医師会編). 社会保険研究所, 東京, 49-64, 2015
- 22) 池田 学. 認知症者と社会脳. 社会脳シリーズ 8 成長し衰退する脳(苧坂直行編). 新曜社, 東京, 273-296, 2015
- 23) 池田 学. 神経心理学的検査. 標準精神医学 第 6 版(野村総一郎, 樋口輝彦監修). 医学書院, 東京, 116-124, 2015
- 24) 池田 学. 軽度認知障害. 今日の診断指針 第7版. 医学書院, 東京, 154-155, 2015
- 25) 小山明日香, 池田 学. 認知症とストレス. ストレス学ハンドブック(丸山総一郎編). 創元社, 大阪, 245-255, 2015
- 26) 池田 学. 認知症. ガイドライン外来診療 2015. 日経メディカル, 東京, 430-440, 2015
- 27) 北村伊津美, 橋本 衛, 池田 学, 小森憲治郎. 意味性認知症に伴う語義失語と BPSD の進行に対する対応および介入. 高齢者の言語聴覚障害 症例から学ぶ評価と支援のポイント. (飯干紀代子, 吉畑博代編). 建帛社, 東京, 35-40, 2015
- 28) 山口達也, 石川智久, 池田 学. 認知症の疾患別ケアとは? *MEDICAL REHABILITATION* 183: 74-77, 2015
- 29) 長谷川典子, 池田 学. 高齢者のせん妄症状への対処. *Mebio* 32(6):30-35, 2015
- 30) 長谷川典子, 池田 学. せん妄と認知症. 日本医事新報 4749:24-30, 2015



31) 福原竜治, 池田 学. アジアにおける前頭側頭葉変性症の家族歴調査 -国際共同多施設研究-. *Dementia Japan* 29: 123-130, 2015

32) 橋本 衛, 池田 学. びまん性白質病変と精神症状アルツハイマー病と皮質下虚血性病変との関連を中心に. *Brain and Nerve* 67: 427-432, 2015

33) 長谷川典子, 池田 学. 血管障害とせん妄. 老年精神医学雑誌 26:26-31, 2015

34) 池田 学. 認知症の医療連携 -熊本モデルの概要と今後の課題-. *日本病院会雑誌* 62:189-199, 2015

## 2. 学会発表

(招待講演)

1) Symptomatology and therapeutic strategies of dementia with Lewy bodies Department of National Chaeng Kung University, Tainan, Taiwan, November 23, 2015

2) Disorders of appetite, eating and swallowing in the dementias The WPA International Congress, Taipei, Taiwan, November 18-22, 2015

3) Outreach interventions in the Kumamoto dementia care model The WPA International Congress, Taipei, Taiwan, November 18-22, 2015

4) Symposium: Impact of FTD on patients and carers Outreach interventions for FTD patients and Caregivers Asia Pacific FTD and MND Meeting, Sydney, Japan, October 8-9, 2015

5) Symposium: Neuropsychiatric Diseases and Vascular Factors Association of small vessel disease with neuropsychiatric symptoms in patients with Alzheimer's disease 7th World Congress of the International Society for Vascular Behavioural and Cognitive Disorders, Tokyo, Japan, September 16-19, 2015

6) Dementia and driving Driving in people with dementia in Japan, International congress of the 17<sup>th</sup> Zeelandia Symposium on Behavioral Neuroscience, Tainan, Taiwan, June 27-28, 2015

7) Tainan-Kumamoto Dementia symposium: the progress of dementia care model, Kumamoto dementia care model International congress of the 17<sup>th</sup> Zeelandia Symposium on Behavioral Neuroscience, Tainan, Taiwan, June 27-28, 2015

8) 「前頭側頭型認知症とレビー小体型認知症の症候学と治療戦略」第 29 回日本医学会総会, 東京, 4 月 11 日-13 日, 2015

9) 臨床リレーセッション 認知症と歯科治療「認知症患者にみられる食行動異常」第 124 回日本補綴歯科学会, 大宮, 5 月 29 日-31 日, 2015

10) 第 49 回 日本作業療法学会 公開講座 科学的なケアを実践できる社会づくり 基調講演「認知症の科学的ケアにおける作業療法士への期待」第 49 回日本作業療法士学会, 神戸, 6 月 19 日-21 日, 2015

11) 新たに特定疾患に指定された神経変性疾患「FTLD」 「神経変性疾患領域における基盤的調査研究」班 平成 27 年度ワークショップ, 東京, 7 月 24 日, 2015 (シンポジウム)

1) DSM-5 の神経認知領域から精神疾患を読み解く 「認知症における神経認知障害」第 35 回日本精神科診断学会, 札幌, 8 月 6-7 日, 2015

2) 前頭側頭葉変性症と紛らわしい病態 「難病指定からみた FTLD」第 39 回日本高次脳機能障害学会, 東京, 12 月 10-11 日, 2015

(教育講演)

1) 前頭側頭型認知症の臨床と最近の話題」第 5 回認知症予防学会, 神戸, 9 月 26-27 日, 2015

## 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

表 1：対象者の基本属性

対象者の基本属性					
	AD (n=635)	DLB (n=107)	FTLD (n=44)	VaD (n=87)	合計 (n=873)
平均年齢(歳)	77.2	79.2	67.8	76.7	74.5*
性別(%)					15.3*
男	32.6	41.5	44.0	51.1	
女	67.4	58.5	46.0	48.9	
病歴発症期間(年)	2.5	2.5	2.0	3.8	3.0*
MMSE平均得点	19.3	19.2	18.4	19.1	0.3
PHAS平均得点	4.8	4.0	4.8	3.5	24.9*
IADL平均得点					
男性(自己満点)	3.4	3.7	3.8	2.1	12.1*
IADL平均得点					
女性(自己満点)	3.2	4.0	4.2	4.3	3.7

\*一部の項目で大規模な性別間の差が認められる  
 \*比較値と差分は、性別のみの影響  
 \*p < 0.01, \*\* < 0.05

図 1：疾患別の認知機能と ADL の関連 (AD)

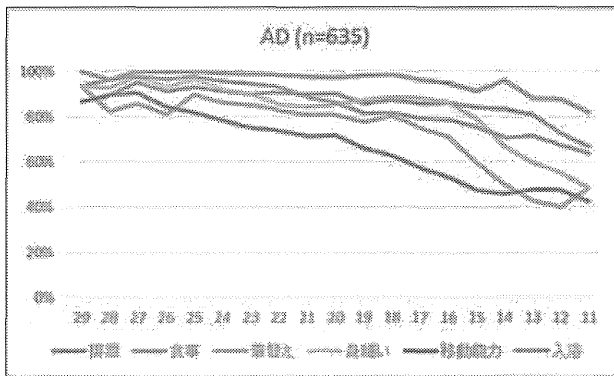


図 2：疾患別の認知機能と ADL の関連 (DLB)

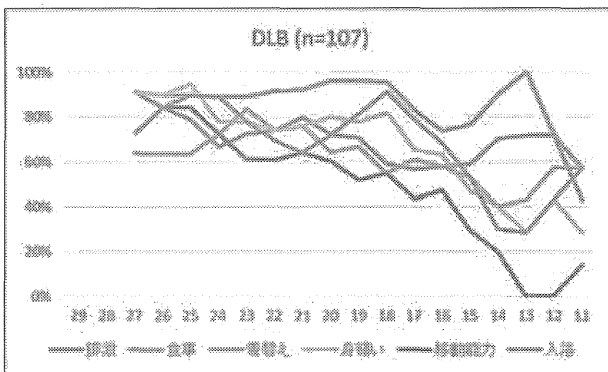


図 3：疾患別の認知機能と ADL の関連 (FTLD)

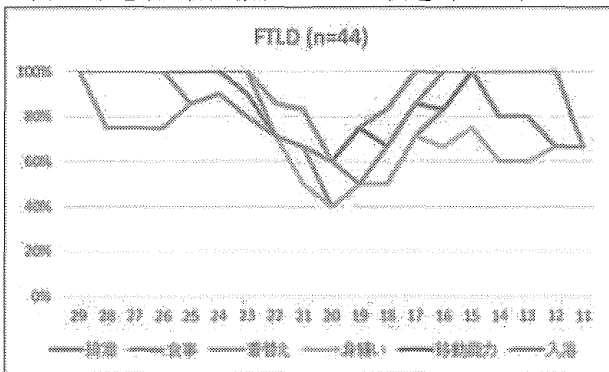


図 4：疾患別の認知機能と ADL の関連 (VaD)

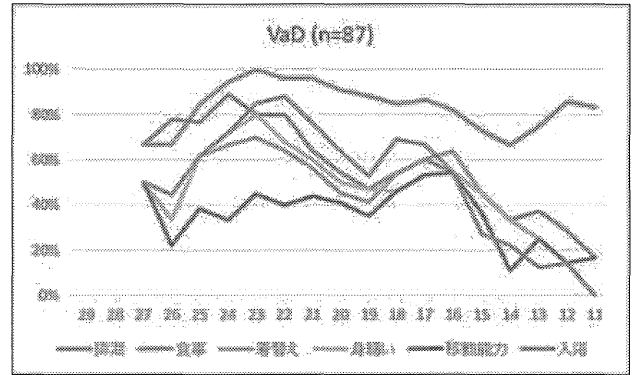


図 5：AD の認知機能と IADL 完全自立の関連

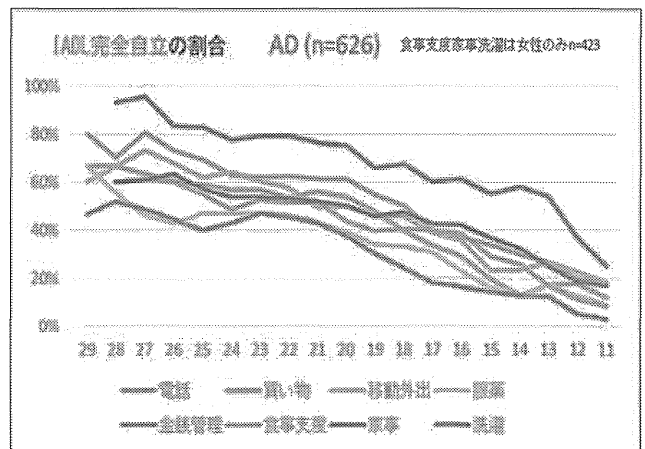
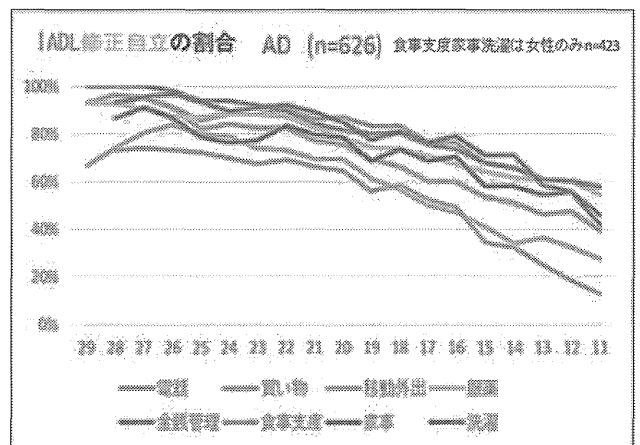


図 6：AD の認知機能と IADL 修正自立の関連



## Ⅱ. 分 担 研 究 報 告 書

**研究要旨:**

**目的:** 4大認知症の1つである前頭側頭葉変性症 (Frontotemporal Lobar Degeneration : FTLD) 患者の ADL および IADL 行為の自立度と MMSE 得点との関連について分析し、認知症者の在宅生活を阻む要因である、ADL や IADL を含めた日常で行う生活行為の障害 (以下、生活行為障害) の実態を明らかにする。

**対象:** 2007年4月～2014年11月までに熊本大学医学部附属病院認知症専門外来に初診し、通常の診療範囲内において施行される各種検査を受けて、認知症と診断された患者とその家族介護者の連続データ895例のうち、FTLD と診断された患者50名。

**方法:** 上記専門外来の前向きデータベースを用い、ADL/IADL の自立度については、完全自立と修正自立とに定義づけを行い、全般的認知機能 (MMSE) と認知症重症度 (CDR) との関連を検討するため、PSMS および IADL にて生活行為障害の分析を実施した。

**結果:** MMSE 得点と ADL/IADL の自立度には有意な相関はみられなかった。CDR では、ADL/IADL と関連する傾向がみられ、CDR sum of box でスコア4-7点より悪化すると、ADL/IADL が急速に低下した。

**まとめ:** FTLD 患者においては、必ずしも MMSE での評価と生活行為障害とが関連しないことが明らかとなった。これは、MMSE が AD 患者の評価を想定してつくられていることから、FTLD 患者には必ずしもあてはまらないことが考えられる。しかし、CDR 評価は比較的生活障害を反映している傾向があった。これは、判断力や社会適応などの評価項目があり、FTLD 特有の常同行動や社会適応障害をとらえられるからであると考えられた。現在 FTLD の生活障害や重症度を適切に評価できる尺度等で一定したものはなく、今後の課題と考えられる。

**A. 研究目的**

厚生労働省は、「認知症患者の意思が尊重された地域生活の実現」を掲げ、地域で認知症患者が質の高い在宅生活を継続するための支援のありかたについて、検討の必要性を強調している。認知症患者が在宅生活を困難にしている要素の一つに、食事・入浴・排泄等の基本的な ADL や家事・外出等の IADL を含めた日常の社会生活行為における障害 (以下、生活行為障害) がある。認知症の背景疾患によって、困難になる認知領域は異なっており、それにより支援する領域や支援の方法は異なってくるはずであるが、我々の知る限り生活障害と認知症疾患との関連について詳細に検討した研究はこれまでない。認知症患者を在宅で支援するための評価を行うことは、より質の高いかつできるだけながく在宅生活を送るために必要不可欠な手順である。生活行為障害には背景疾患、認知症の重症度、個人の生活環境等に違いがあるため、対象者が必要とする生活行為の行動分析および評価を行い、最

適なりリハビリテーションを提供できることが望まれる。

本研究では、認知症4大疾患の中で最も介護負担感が高いといわれる前頭側頭葉変性症 (Frontotemporal Lobar Degeneration : FTLD) について、認知機能の低下と生活行為障害との関連を検討することを目的に、FTLD 患者とその家族介護者に実施した各種神経心理学的検査データをもとに、MMSE 得点別の ADL/IADL 自立度に関する分析を行った。

**B. 研究方法**

**【対象】**

2007年4月～2014年11月の間に、熊本大学医学部附属病院神経精神科認知症専門外来を初診した連続例のうち、通常の診療範囲内において施行される認知症専門医による問診、神経学的所見、各種画像検査、神経心理学的評価を実施できた症例で、FTLD と診断された50名を対象とした。対象



者の内訳は、男性22名、女性28名であり、平均年齢は67.8(SD=8.9)歳であった。

なお、IADLのうち、食事の支度・家事・洗濯の項目は、女性のみ解析対象とした。対象のうち、MMSE データのあるのは44名、CDR データのあるのは46名であり、欠損値については、総数nから除外しておのおの算定し、解析を行った。

#### 【神経心理学的評価項目】

・**Mini-mental State Examination (MMSE)**: 一般的な認知機能を評価する。

・**Clinical Dementia Rating (CDR)**: 認知症の重症度を判定する。

・**Physical Self-Maintenance Scale (PSMS)**: 「排泄」「食事」「着替え」「身繕い」「移動能力」「入浴」のセルフケアを含めた ADL 動作6項目の自立度を測る。

・**Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL)**: ADL より高次の手段的日常生活応用動作とされる、「電話の使い方」「買い物」「食事の支度」「家事」「洗濯」「移動・外出」「服薬の管理」「金銭の管理」の8項目に関する自立度を測る。

#### 【解析における定義】

ADL および IADL の自立の定義は「完全自立」「修正自立」として、以下のように定めた。

<ADL の「完全自立」>

PSMS の「完全自立」は、各項目の1~5において、「1」(介助を要しない)を得点した場合を指し、IADL の「完全自立」は、IADL 各項目で得点条件が異なるため、ここでは1番目に得点があった場合とする。

<ADL の「修正自立」>

IADL 各項目の1番目に得点があった場合と、1番目に得点がなく2番目に得点があった場合の両方を指す。すなわち、修正自立には完全自立も含まれている。また、「買い物」「食事の支度」「服薬管理」の場合、2番目は「0」となるが、ここでは修正自立の得点とみなす。さらに、IADL の「食事の支度」「家事」「洗濯」のデータは、女性のみデータであり、「完全自立」と「修正自立」の定義は同様である。IADL に関しては、完全自立と修正自立を分けることにより、低下した IADL 行為のボトムアップを期待できるか、「完全自立」と比較検討を行う。

#### 【分析方法】

どの程度の認知機能の低下でどのような ADL および IADL の自立困難になるかを、より明らかにするために、MMSE および CDR sum of box 得点別に、ADL および IADL の各項目が自立している人の割合を算出し、それをもとに折れ線グラフを作成した。

より滑らかなグラフにするために、各得点の対象者には前後1点の対象者も含むこととした(例えば、MMSE20点の場合、MMSE が19点から21点の対象者を含めて、ADL および IADL の自立者の割合

を算出した)。また、MMSE10点以下は対象者が少ないため、すべて10点とみなした。

折れ線グラフ作成にあたり、前後1点を合わせても対象者が2名以下の場合には、未算出とした。ただし、折れ線が途中で切れてしまう場合には、その前後の数値の平均点を代入して補った。

#### (倫理面への配慮)

熊本大学認知症データベースの作成、または使用するに当たって、調査対象者には十分に説明を行い、自由意志にて研究の同意書を交わした。また認知症のため適切に判断ができない場合は、代理人から承認を得ている。

研究に実施に際して、得られた個人情報には連結不可能匿名化し、厳重に保管している。

## C. 研究結果

対象者 FTLD50名のうち、MMSE のデータがある44名の MMSE 平均得点は18.4(SD=7.6)点であった。

MMSE 得点と ADL 完全自立の患者の割合(n=44)をみると、ADL の自立度は、MMSE 得点の減少とは相関せず、およそ60%以上の患者で完全自立しており、MMSE の点数の低下に関わらずほぼ横ばいであった(図1)。IADL の自立度も MMSE 得点の減少とは相関しているとはいえず、MMSE 得点が低くても保たれている IADL があり、比例した降下を示していない(図2、図3)。MMSE 得点と ADL および IADL の自立度には相関はみられなかった。

認知症重症度評価尺度である CDR による CDR sum of box での割合(n=46)をみると、ADL については、まったく傾向がつかめない(図4)が、IADL については、総スコア4から5で、全体に急速に IADL が低下する傾向がある。しかし、どの領域が優先的に低下するという傾向はない。ある程度の重症度までは ADL が保たれるが、ある重症度になると、複数の ADL 領域がほぼ同時に低下する傾向が読み取れる(図5、図6)。

## D. 考察

FTLD 患者では、ADL の低下は MMSE の得点に比例せず、ほぼ60%の患者では完全自立であることから、MMSE で測定される認知機能(記憶、見当識、遂行機能など)の低下が重度となっても、排泄、食事、移動などの基本的な身体機能が保たれることを示唆する。IADL をみると、電話の使用、服薬、移動外出、少額の金銭管理など、比較的単純な動作や、本人にとって習慣化している動作については、重度まで保たれる傾向がある。一方、食事の支度など、やや複雑な思考や献立を何にするかを考えるなどの意欲・発動性が必要な動作につい

ては、早期から低下している。

これらから、FTLD 患者の生活支援は、AD 患者にみられるような基本的な生活機能の「介助」、という概念が通用しないことを示唆している。実際の臨床場面では、不適切な時間に同じところへ電話を何度も掛ける、同じところへ何度も散歩に出かけていく、など、行為そのものが障害されるというより先に、常同行動などの行動障害としての症候が先行し、IADL が重度まで保たれることを想定すると、TPO に合わせた行動ができるよう、周囲の働きかけや環境設定をどのように構築するか、という観点での生活支援が必要であることが考えられる。このことは、FTLD の症候をよく分析し、理解することが重要であることを示唆する。

CDR 評価からも、ADL 評価はほとんど傾向はつかめないが、IADL については、総スコア4～6点から、ほぼ同時にすべての IADL 項目が低下することが明らかとなった。とくに CDR 総スコアが7点以上になると、ほぼすべての IADL 自立度が60%以下となり、カットオフであることが推察される。CDR 評価は、判断力と問題解決、社会適応、家庭状況及び趣味・関心の項目があり、これらの項目が、より FTLD の生活障害を反映していることが示唆される。

## E. 結論

MMSE 得点と ADL および IADL の自立度には、AD でみられるような一定の相関はみられなかった。これは、各々の行為そのものの障害よりも、常同行動などの行動障害が先行する FTLD の症候を反映しているものと考えられた。

一方、CDR sum of box では、一定の傾向がみられ、総スコア4～7点で、ほぼ同時に IADL 機能が低下することが明らかとなった。これは、CDR 評価が、判断力や社会適応などの観察で評価するためであり、より FTLD の生活障害を反映するからであると考えられた。

現在 FTLD の生活障害や重症度を適切に評価できる尺度等で一定したものではなく、今後の課題と考えられる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1) Hashimoto M, Yatabe Y, Ishikawa T, Fukuhara R, Kaneda K, Honda K, Yuki S, Ogawa Y, Imamura T, Kazui H, Kamimura N, Shinagawa S, Mizukami K, Mori E, Ikeda M. Relationship between Dementia Severity and Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia in Dementia with Lewy

Bodies and Alzheimer's Disease Patients. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*. 2015 Jun 6;5(2):244-52.

2) Tanaka H, Hashimoto M, Fukuhara R, Ishikawa T, Yatabe Y, Kaneda K, Yuuki S, Honda K, Matsuzaki S, Tsuyuguchi A, Hatada Y, Ikeda M. Relationship between dementia severity and behavioural and psychological symptoms in early-onset Alzheimer's disease. *Psychogeriatrics*. 2015 Dec;15(4):242-7.

3) 植田賢、石川智久、前田兼宏、柏木宏子、遊亀誠二、福原竜治、池田学. アルツハイマー病との鑑別を要した左前部視床梗塞後の軽度認知障害例. *精神医学* 58(1):81-85, 2016.

4) 田中みどり、田中文丸、石川智久、池田学. 歯科治療の臨床における歯科医師の認知症高齢者に対する意識調査. *老年精神医学雑誌* 27:195-205, 2016.

5) 山口達也、石川智久、池田学. 特集:知りたい! 聞きたい! 認知症 Q&A 「Q15 認知症の疾患別ケアとは?」. *Monthly Book MEDICAL REHABILITATION* 183,74-77, 2015.

## 2. 学会発表

1) 村田美希、板橋薫、堀田牧、吉浦和宏、矢野宏之、石川智久、橋本衛、池田学. 女性アルツハイマー病患者の調理活動における要介助作業項目の検討. 第16回日本認知症ケア学会大会、札幌、5月23-24日、2015、口頭発表

## Ⅱ. 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

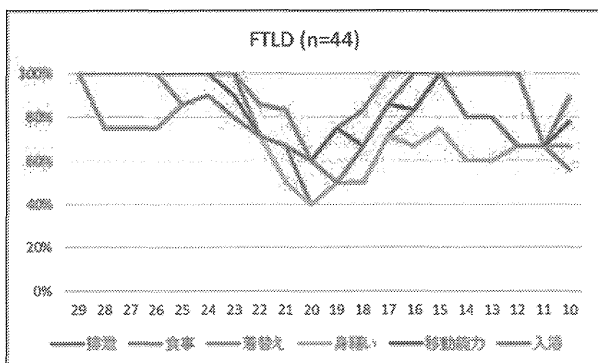
なし

### 3. その他

なし

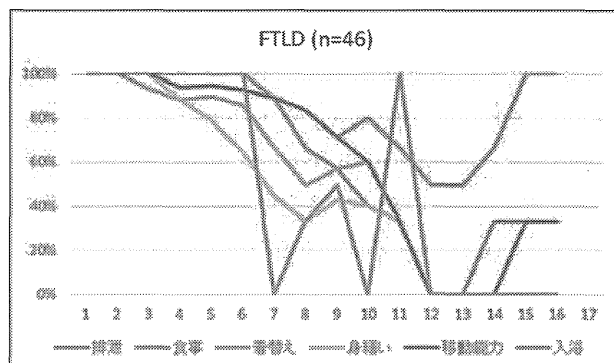
(図1)

MMSE 得点別 ADL 完全自立の割合



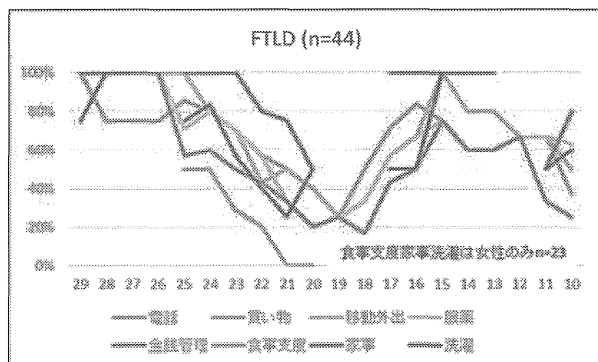
(図4)

CDR sum of box 得点別 ADL 完全自立の割合



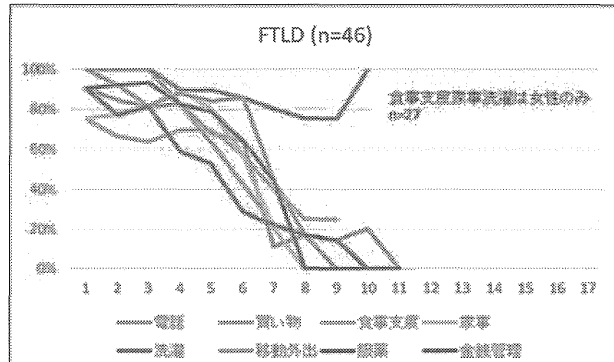
(図2)

MMSE 得点別 IADL 完全自立の割合



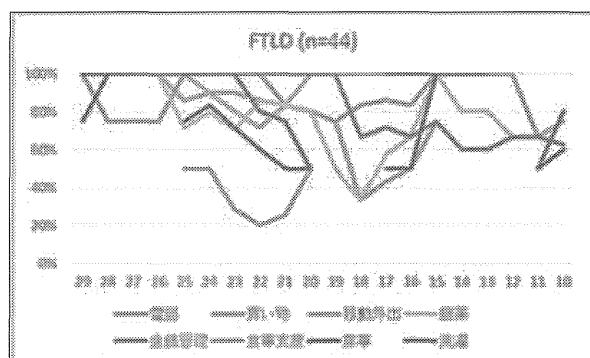
(図5)

CDR sum of box 得点別 IADL 完全自立の割合



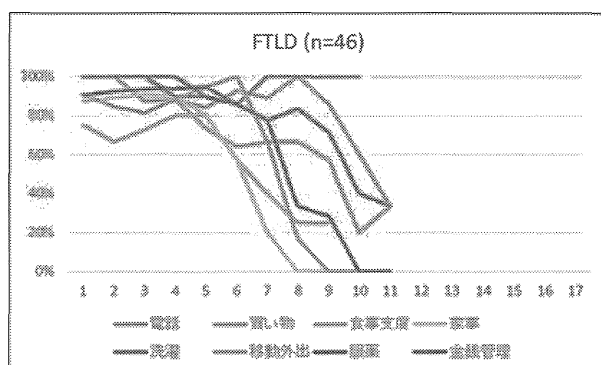
(図3)

MMSE 得点別 IADL 自立+多少援助で可の割合



(図6)

CDR sum of box 得点別 IADL 完全自立+多少援助で可の割合



分担研究者 田中 響

熊本大学医学部附属病院 神経精神科 特任助教

#### 研究要旨：

**目的：**変性性の認知症疾患においてアルツハイマー病に次いで2番目に多いとされるレビー小体型認知症 (Dementia with Lewy bodies; DLB) について、認知機能の低下あるいは認知症の進行と生活行為障害との関連を検討することを目的とした。

**対象：**2007年4月から2014年11月までの間に、熊本大学医学部附属病院神経精神科認知症専門外来を初診し、DLB と診断された連続例109名 (男性45名、女性64名) を対象とした。

**方法：**上記専門外来の前向きデータベースを使用し、ADL、IADL の評価には Physical Self-Maintenance Scale、Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale を用い、それぞれの生活行為における完全自立者の割合を、MMSE 得点別と CDR sum of boxes 別に算出し、比較検討した。

**結果：**DLB 患者においては、ADL の自立度は認知機能障害あるいは認知症の進行に伴い移動能力がもっとも低下しやすく、次に排泄、着替えおよび入浴が続き、食事は他の生活行為と比べ維持されやすかった。IADL においては、認知機能障害が軽度であっても完全自立の割合は洗濯を除いて50-60%程度、中等度となると40%を下回っていた。さらに病初期から急速に、特に金銭管理において自立度の低下がみられた。

**まとめ：**認知機能障害および認知症の進行に伴う ADL/IADL の自立度の低下について、DLB 患者における特徴と思われる点を明らかにした。今後はさらに個々の生活行為障害の詳細を検討し、リハビリテーション介入の焦点を明確にしていく必要がある。

#### A. 研究目的

厚生労働省は新オレンジプランにおいて、「認知症の人の意思が尊重された地域生活の実現」を掲げており、今後も増加の一途をたどる認知症者が、質の高い在宅生活を継続していくための支援について検討することの必要性を強調している。認知症者の在宅生活を困難にする要因となることが多いのは、食事・入浴・排泄等の基本的な ADL や、家事・外出等の IADL を含めた日常の生活行為の障害 (以下、生活行為障害) である。認知症者の生活行為障害は、認知症の中核症状である認知機能障害、あるいは併存する運動障害などに伴い出現する。それらの認知症症状は認知症の背景疾患によって大きく異なっているため、出現する生活行為障害も背景疾患によってその内容、出現時期を異にすることは想像に容易い。

本研究では、変性性の認知症疾患においてアルツハイマー病に次いで2番目に多いとされるレビー小体型認知症 (Dementia with Lewy bodies; DLB) について、認知機能の低下あるいは認知症の進行と生活行為障害との関連を検討することを目的とした。

#### B. 研究方法

##### 【対象】

2007年4月から2014年11月までの間に、熊本大学医学部附属病院神経精神科認知症専門外来を初診し、DLB と診断された連続例109名 (男性45名、女性64名) を対象とした。

##### 【方法】

上記専門外来の前向きデータベースを使用した。全例に Mini-Mental State Examination (MMSE)、Clinical Dementia Rating (CDR) を実施し、認知機能、認知症重症度を評価した。ADL の評価には Physical Self-Maintenance Scale (PSMS) を用い、排泄、食事、着替え、身繕い、移動能力および入浴の6項目における自立度を評価した。また IADL の評価には Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL) を用い、電話の使い方、買い物、食事の支度、家事、洗濯、移動・外出、服薬の管理および金銭の管理の8項目における自立度を評価した。PSMS および IADL は、それぞれの項目で完全自立から部分的に自立、まったく自立不可能まで、本人の自立の程度を3つから5つの自立度



から選ぶ評価尺度となっている。本研究では完全自立のみを取り扱い、それぞれの生活行為における完全自立者の割合を、MMSE 得点と CDR sum of boxes (CDR-SOB) 得点別に算出した。なお、MMSE 得点における完全自立者の割合を示す折れ線グラフにおいては、より滑らかなグラフにするために各得点の対象者には前後1点の対象者も含むこととした。また、MMSE10点以下は対象者が少ないため、すべて10点とみなした。なお、前後1点を合わせても対象者が2名以下の場合には、未算出とした。ただし、折れ線が途中で切れてしまう場合には、その前後の数値の平均点を代入して補った。(倫理面への配慮)

熊本大学認知症データベースの作成、または使用するに当たって、調査対象者には十分に説明を行い、自由意志にて研究の同意書を交わした。また認知症のため適切に判断ができない場合は、代理人から承認を得ている。

研究に実施に際して、得られた個人情報には連結不可能匿名化し、厳重に保管している。

### C. 研究結果

対象となった DLB 患者の平均年齢は $79.2 \pm 5.4$ 才、MMSE の平均得点は $19.1 \pm 5.2$ 点であった。

MMSE 得点別の PSMS の完全自立者の割合を示すグラフを図1に示す。MMSE 得点の低下にともない、移動能力の完全自立の割合の低下が他の生活行為より目立ち、次に排泄、着替えおよび入浴が概ね同レベルで続き、食事については他と比較し保たれやすかった。MMSE 得点が20点台と認知機能障害が軽度であっても、移動能力において完全自立の割合は60%程度であり、排泄、着替えおよび身繕いにおいても約80%であった。MMSE 得点が10点台になると多くの生活行為において完全自立の割合は50%前後あるいはそれ以下であった。

MMSE 得点別の IADL の完全自立者の割合を示すグラフを図2に示す。IADL においては、MMSE 得点が20点台後半であっても洗濯を除く電話、買い物、移動外出、服薬、金銭管理、家事においては完全自立の割合が50–60%程度であり、20点を下回ると洗濯を除く全ての生活行為において、完全自立の割合は40%を下回った。MMSE 得点が15点を下回ると洗濯以外の生活行為の完全自立の割合は約20%あるいはそれ以下であった。

CDR-SOB 得点別の PSMS、IADL の完全自立者の割合を示すグラフを図3、図4に示す。傾向としては MMSE 得点別の結果と類似していたが、IADL においては、認知症重症度がごく軽度とされる CDR-SOB4点以下において洗濯を除いて急速に完全自立の割合が減っており、なかでも金銭管理が他の生活行為障害と比較しても減少傾向が目

立った。

### D. 考察

DLB 患者においては、ADL の自立度は認知機能障害あるいは認知症の進行に伴い移動能力がもっとも低下しやすく、次に排泄、着替えおよび入浴が続き、食事は他の生活行為と比べ維持されやすかった。移動能力は認知機能障害が軽症においても完全自立は約60%にとどまり、DLB の中核症状であるパーキンソニズムの影響が考えられた。

MMSE 得点が10点台となり認知機能障害が中等度となると、多くの ADL の自立度は50%前後あるいはそれ以下となり、幅広い生活行為で援助を要すことがわかる。

また、IADL においては、認知機能障害が軽度であっても完全自立の割合は洗濯を除いて50–60%程度、中等度となると40%を下回っていた。さらに病初期から急速に、特に金銭管理において自立度の低下がみられた。これらは DLB 患者に目立ちやすい遂行機能障害による IADL の侵されやすさを示している可能性がある。

### E. 結論

認知機能障害および認知症の進行に伴う ADL/IADL の自立度の低下について、DLB 患者における特徴と思われる点を明らかにした。今後はさらに個々の生活行為障害の詳細を検討し、リハビリテーション介入の焦点を明確にしていく必要がある。

### F. 健康危険情報 なし

### G. 研究発表

#### 1. 論文発表

- 1) [Tanaka H.](#), Hashimoto M, Fukuhara R, Ishikawa T, Yatabe Y, Kaneda K, Yuuki S, Honda K, Matsuzaki S, Tsuyuguchi A, Hatada Y, Ikeda M. Relationship between dementia severity and behavioral and psychological symptoms in early-onset Alzheimer's disease. *Psychogeriatrics*. 15(4): 242-247, 2015
- 2) Kai K, Hashimoto M, Amano K, [Tanaka H.](#), Fukuhara R, Ikeda M. Relationship between eating disturbance and dementia severity in patients with Alzheimer's disease. *PLoS One*. 10(8): e0133666, 2015

- 3) 田中 響, 福原竜治, 池田 学. 前頭側頭型認知症 (DSM-5). 精神科治療学 30 : 311-316, 2015
- 4) 田中 響, 橋本 衛, 池田 学. アルツハイマー病の BPSD とその対応. 老年精神医学雑誌26 : 1222-1228, 2015

## 2. 学会発表

- 1) Tanaka H, Chen WT, Hashimoto M, Fukuhara R, Hatada Y, Miyagawa Y, Kawahara K, Ikeda M. Visual hallucinations are more common in early-onset than late-onset Alzheimer's disease. 2015 IPA International Congress, Berlin, Germany, October 13-16, 2015

## 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

図1 MMSE得点別のPSMS完全自立の割合

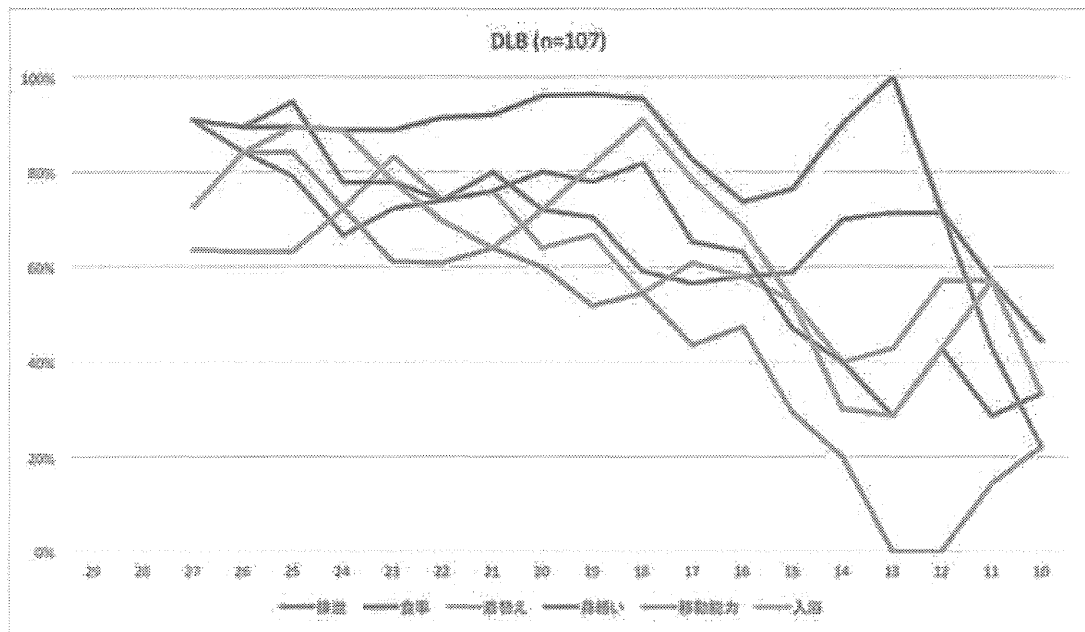


図2 MMSE得点別のIADL完全自立の割合

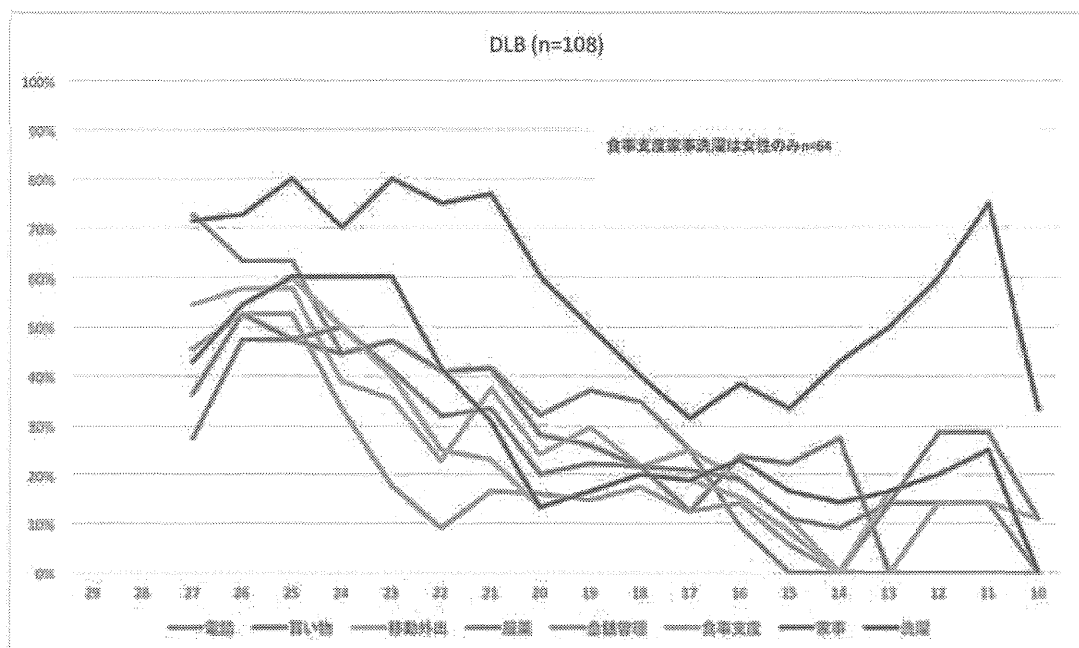


図3 CDR-SOB得点別のPSMS完全自立の割合

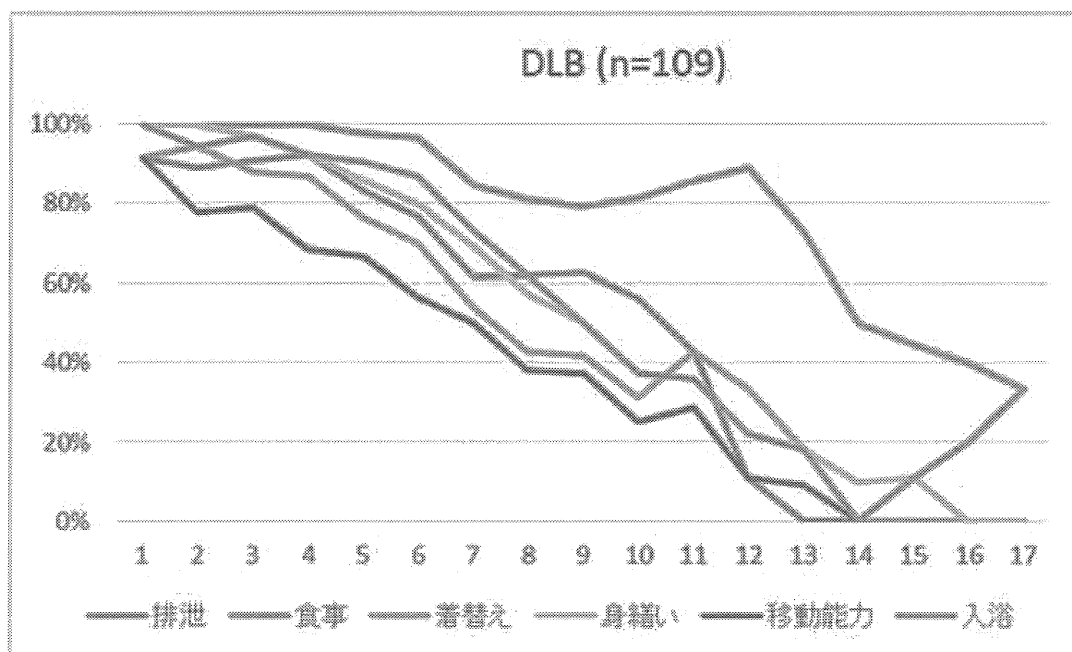


図4 CDR-SOB得点別のIADL完全自立の割合

