

厚生労働科学研究費補助金（認知症政策研究事業）
総括研究報告書

認知症の家族のための「パーソナル BPSD ケア電子ノート」と「疾患別認知行動療法
プログラム」の開発と効果検証のための研究

研究代表者 池田学
大阪大学大学院医学系研究科・精神医学教室 教授

研究要旨

研究目的：本研究全体の目的は「パーソナル BPSD ケア電子ノート」と「疾患別認知行動療法（CBT）プログラム」の2つのコンポーネントからなる認知症の家族介護者（family caregiver: FC）に対する教育的支援プログラムを開発し、その有効性をランダム化比較試験（RCT）で検証することである。今年度は、「パーソナル BPSD ケア電子ノート」と「疾患別 CBT プログラム」を改良し、完成を目指した。

研究方法・結果：「パーソナル BPSD ケア電子ノート」で実装するコンテンツのうち「利用する認知症の人の原因疾患、要介護度、性別の情報に基づいて計算される奏功確率が高い BPSD 対応法」で提供する奏功確率の信頼性を高めるために、認知症ちえのわ net へのケア体験投稿を促進する活動をおこなった。また投稿されたケア体験から同じ内容の「困った認知症の人の発言や行動」を半自動的に抽出する人工知能（AI）プログラムを開発した。一方、「疾患別 CBT プログラム」はセッションごとに FC に分かりやすいシナリオ文書を作成し、セラピストによって指導の質を均一化できるよう配慮した。さらに本プログラムをベースとしたものを FC に試用し、FC と認知症ケアに関わる専門職から満足度と感想を聴取して改良点を検討した。

まとめ：本教育的支援プログラムは、with コロナ時代に適したプログラムであり、疾患別に特化した個別性の高い内容であること、また疾患に関連する知識や具体的な対応方法および精神的セルフケアの実践方法までを包括的に含むことを特徴とするため、高い効果が得られることが期待される。最終年度に FC に対する本教育的支援プログラムの有効性検証をおこなう予定である。

研究分担者・協力者氏名

所属機関及び職名

研究分担者

鈴木麻希・大阪大学行動神経学・神経精神医学・寄附講座講師
数井裕光・高知大学神経精神科学・教授

小杉尚子・専修大学ネットワーク情報学部・准教授

山中克夫・筑波大学人間系・准教授

研究協力者

木下奈緒子・University of East Anglia・准教授

田處清香・高知大学精神科・事務補佐員
茶谷佳宏・高知大学精神科・公認心理師
松田祥幸・高知大学精神科・作業療法士
尾崎千春・高知大学精神科・作業療法士
中牟田なおみ・大阪大学精神科・看護師
素村美津季・大阪大学精神科・精神科ソ
ーシャルワーカー

A. 研究目的

本研究は「パーソナル BPSD ケア電子ノート」と「疾患別 CBT プログラム」の2つのコンポーネントからなる認知症の家族介護者 (family caregiver: FC) に対する教育的支援プログラムを開発し、その有効性をランダム化比較試験 (RCT) で検証する研究プロジェクトの一部を担うものである。今年度は、「パーソナル BPSD ケア電子ノート」と「疾患別 CBT プログラム」の完成および内容の改良を目指した。

B. 研究方法

1. パーソナル BPSD ケア電子ノートの改良

「パーソナル BPSD ケア電子ノート」に実装する4種類のコンテンツのうち、最も重要なコンテンツは個別性が高い「利用する認知症の人の原因疾患、要介護度、性別の情報に基づいて計算される奏功確率が高い BPSD 対応法」である。今年度は研究分担者の数井が開発・運営している認知症ちえのわ net に対して、ケア体験の投稿を促す活動をおこない、蓄積される BPSD 対応法の種類を増やすことで、奏功確率の信頼性の向上を図った。

次に認知症ちえのわ net に投稿された膨大なケア体験の中から「ケアする人が困っ

た、認知症の人の発言や行動」と「その発言や行動に対してケアする人がやむを得ずとった対応法」の組み合わせが類似したものを半自動的に抽出する人工知能 (AI) プログラムを開発することで、より簡便に奏功確率を求められる体制の構築を試みた。

2. 疾患別 CBT プログラムの改良

初年度における新型コロナウイルス感染症の流行に伴い「疾患別 CBT プログラム」は当初の計画から内容と構成を大きく変更し、オンラインを主体とした個別セッションとした。今年度はこの変更によって生じうる問題点を詳細検討し、セラピストによって指導の質に偏りが出ないようにセッションごとに視認性が高く分かりやすいシナリオ文書を作成した。また大阪大学医学部附属病院神経科・精神科に通院中の意味性認知症患者の FC に対して本プログラムをベースとした家族介入を予備的に実施し、FC および認知症ケアに関わる専門職から意見を聴取して内容の改良点を検討した。

(倫理面への配慮)

「パーソナル BPSD ケア電子ノート」の開発については、倫理審査を受ける必要が無いため倫理審査は受けていない。「パーソナル BPSD ケア電子ノート」でデータ活用する認知症ちえのわ net に関しては、大阪大学医学部、および高知大学医学部倫理審査委員会の承認を得ている。また「疾患別 CBT プログラム」の開発研究で今年度を実施した内容は日常診療の一貫として行われたため臨床研究に該当しないが、大阪大学医学部附属病院倫理審査委員会で承認を受けた包括同意に基づき、診療で得られた個

人情報は匿名化して取り扱った。

C. 研究結果

1. パーソナル BPSD ケア電子ノートの改良

認知症ちえのわ net に対するケア体験の投稿を認知症関連学会、研究会、および学術雑誌で依頼した(個々の学会、雑誌名などは G. 研究発表欄に記載)。

2022 年 4 月 25 日現在の認知症ちえのわ net の公開ケア体験件数は 3954 件、登録利用者数は 5833 人と増加した。そして奏功確率が計算された「困った認知症の人の発言や行動」と「対応方法」の組み合わせは延べ 272 種類となっている。また数井が毎週 1 回、認知症ちえのわ net の登録利用者に対して投稿されたケア体験に解説を加えてメルマガを送っている。メルマガ送信日には平均閲覧数が大きく増えることが多い。

また開発した AI プログラムについて性能評価実験をした結果、認知症ちえのわ net に投稿されたケア体験データの約 80%のうちの 96.3%の確率で上位 5 位以内の類似した「困った認知症の人の発言や行動」を半自動的に抽出できることを確認できた。

2. 疾患別 CBT プログラムの改良

本プログラムは、疾病教育が 3 セッション(「原因疾患の症状と治療」「BPSD への対応方法」「社会資源の活用」)、CBT を 2 セッション(「不適切な考えを見直す」「楽しい活動を増やす」)、振り返りを 1 セッションの計 6 回からなる。シナリオ文書の作成にあたっては、単なる知識の羅列にならないように図や絵を多用し、実際の症例の話を実例として取り上げるなど、FC が理解しやすい内

容となるよう心掛けた。また FC が介護する患者の症状や困り事などについて回答を求めて題材にしたり、各セッションにスモールステップで簡単なホームワークを設定して FC が能動的に参加できるような構成とするように配慮した。

本プログラムをベースとして意味性認知症患者の FC6 名で予備的に家族介入を実施した。認知症ケアに関わる専門職 7 名も見学者として参加した。プログラムに対する FC および専門職の満足度は高く、日本語版 Client Satisfaction Questionnaire-8 項目の得点は FC が平均 27.7/32 点で、専門職が平均 28.7/32 点であった。また FC からは疾患の症状に関する知識の獲得ができたことや、「これまでの『どうしたら改善できるか?』という視点から『病気の症状を理解して受け入れる』という視点に変えることができた」と介護に対する考え方が変化したことをポジティブに捉える意見が得られた。

D. 考察

今年度は、本研究で作成し有効性の検証を行う認知症 FC に対する教育的支援プログラムの 2 つのコンポーネントである「パーソナル BPSD ケア電子ノート」と「疾患別認知行動療法 (CBT) プログラム」を改良し、その完成を目指した。

「パーソナル BPSD ケア電子ノート」に実装する「利用する認知症の人の原因疾患、要介護度、性別の情報に基づいて計算される奏功確率が高い BPSD 対応法」で提供する奏功確率の信頼性の向上を図るために、認知症ちえのわ net へのケア体験投稿を促すための活動を複数おこなった。直接の効果の検討は難しいが、投稿数の増加が確認

されたことから、投稿の促進につながったことが推測された。一方で投稿数の増加により、従来の方法では「困った認知症の人の発言や行動」のうち同じ内容のものを抽出する、という作業は困難となりつつあった。今年度、半自動的に適切なケア体験を効率よく抽出できる AI プログラムを開発できたことにより、今後はより多くの奏功確率が公開できるものと考えられる。引き続き、本電子ノートと「疾患別 CBT プログラム」と組み合わせた教育的支援プログラムの検証研究開始前までにより多くのケア体験の投稿を獲得し、奏功確率を公開する予定である。

「疾患別 CBT プログラム」ではセラピストによる指導の質を均一にする目的で各セッションに分かりやすさに配慮したシナリオ文書を作成した。本プログラムを意味性認知症患者の FC に試用した結果、疾患教育と CBT の両方が一つのプログラムの中に含まれていることの有用性が見出された。つまり疾患教育を通じた症状の理解が、FC の介護に対する考え方の変化を促進する可能性が示唆された。特に「病気の改善を目指す」考え方から「病気の症状を受け入れる」考え方への視点の転換は、FC の心理的ストレスや介護負担感の軽減につながることを期待できる。また FC だけではなく、認知症ケアの専門職からの満足度も高く、疾患別であることや、実際の事例を説明に用いていたことなど、本プログラムの特色や配慮点などについても好意的な意見を得ることができた。

もう一方のコンポーネントである「パーソナル BPSD 電子ケアノート」も FC から収集した疾患ごとの実際のケア体験を元に

した情報が実装されていることから、両者を合わせた教育的支援プログラムの有用性は極めて高いと考えられた。

E. 結論

今年度は FC に対する教育的支援プログラムのコンポーネントである「パーソナル BPSD ケア電子ノート」と「疾患別 CBT プログラム」を改良し、完成を目指した。内容精査を重ねて最終年度に有効性検証研究を実施予定である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Kazawa K, Akishita M, Ikeda M, Iwatsubo T, Ishii S. Experts' perception of support for people with dementia and their families during the COVID-19 pandemic. *Geriatr Gerontol Int*. 2022;22(1):26-31. doi: 10.1111/ggi.14307.
- 2) 永倉和希, 池田由美, 上村直人, 佐藤俊介, 吉山顕次, 鐘本英輝, 池田学, 小杉尚子, 野口代, 山中克夫, 數井裕光. 認知症ちえのわ net. 老年精神医学雑誌 33(2): 167-173, 2022
- 3) 鈴木麻希, 池田学. 認知症. 空間認知のニューロサイエンス. *Clinical Neuroscience* 40(1): 90-94, 2022
- 4) 山中克夫. 老年臨床心理学に関するアメリカの専門教育の動向—キャリア支援のための研究も含め—. 老年臨床心理学研究 3: 42-49, 2022

- 5) D'Antonio F, Kane JPM, Ibañez A, Lewis SJG, Camicioli R, Wang H, Yu Y, Zhang J, Ji Y, Borda MG, Kandadai RM, Babiloni C, Bonanni L, Ikeda M, Boeve BF, Leverenz JB, Aarsland D. Dementia with Lewy bodies research consortia: A global perspective from the ISTAART Lewy Body Dementias Professional Interest Area working group. *Alzheimers Dement (Amst)*. 2021;13(1):e12235. doi: 10.1002/dad2.12235.
- 6) 茶谷佳宏、數井裕光：認知機能低下とBPSDに備える 認知症の「予防」;正しく理解し、日々のケア・取り組みに生かすために. 認知症ケア事例ジャーナル 14;240-246,2021
- 7) Hozumi A, Tagai K, Shinagawa S, Kamimura N, Shigenobu K, Kashibayashi T, Azuma S, Yoshiyama K, Hashimoto M, Ikeda M, Shigeta M, Kazui H. Clinical profiles of people with dementia exhibiting with neuropsychiatric symptoms admitted to mental hospitals: A multicenter prospective survey in Japan. *Geriatr Gerontol Int*. 2021;21(9):825-829. doi: 10.1111/ggi.14248.
- 8) Kanemoto H, Sato S, Satake Y, Koizumi F, Taomoto D, Kanda A, Wada T, Yoshiyama K, Ikeda M. Impact of behavioral and psychological symptoms on caregiver burden in patients with dementia with Lewy bodies. *Front Psychiatry*. 2021;12:753864. doi: 10.3389/fpsy.2021.753864.
- 9) 數井裕光：特集：認知症診療における精神科医の役割を再考する.非薬物療法によるBPSDの予防・治療. *精神医学* 63(8), 1151-1160, 2021
- 10) 數井裕光：セミナー/認知症の日常診療に必要な具体的知識とその活用. 認知症の行動・心理症状 (BPSD) に対する非薬物療法. *Medical Practice* 38 (8), 1179-1182, 2021
- 11) 數井裕光：特集 認知症—最近の動向. 行動・心理症状に対する非薬物療法. *Current Therapy* 39 (7), 662-667, 2021
- 12) 數井裕光：特集「標準的精神科医」へのすすめ—プロと呼ばれるために 私たちは何を習得すれば良いか—I 認知症をみるための標準的知識と技能. *精神科治療学*. 36(2)195-200, 2021
- 13) 數井裕光：発現機序に基づいた認知症の行動・心理症状に対する治療—精神科救急の視点も含めて—. *日本精神科救急学会誌* 24 : 3-7, 2021
- 14) Kosugi N, Shimizu S, Kazui H, Sato S, Yoshiyama K, Kamimura N, Nagakura W, Ikeda Y, Ikeda M. Automatic grouping and text data augmentation about behavioral and psychological symptoms of dementia in Ninchisho Chienowa-net Proceedings of the 23rd International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS 2021). 236-245, 2021
- 15) Sato S, Hashimoto M, Yoshiyama K, Kanemoto H, Hotta M, Azuma S, Suehiro T, Kakeda K, Nakatani Y, Umeda S, Fukuhara R, Takebayashi M,

- Ikeda M. Characteristics of behavioral symptoms in right-sided predominant semantic dementia and their impact on caregiver burden: a cross-sectional study. *Alzheimers Res Ther.* 2021;13(1):166. doi: 10.1186/s13195-021-00908-2.
- 16) 宗久美, 石川智久, 井上靖子, 藤瀬隆司, 中村光成, 丸山貴志, 橋本衛, 池田学, 竹林実, 王丸道夫. 複合慢性疾患連携パスの開発を目指した熊本県荒尾市における医療介護連携の促進. *日本認知症ケア会誌* 19: 688-694, 2021
- 17) 鈴木麻希, 橋本衛, 池田学. 新型コロナウイルス感染症の流行が認知症とともに生きる人に及ぼした影響について. *老年精神医学* 32(4): 410-417, 2021
- 18) 山中克夫, 野口代. 認知症ケアのスタッフに対する心理職による教育的支援: BPSD の ABC 分析. *精神医学* 63(8): 1231-1237, 2021
- 2. 学会発表**
- 1) 數井裕光: BPSD に対する包括的治療、第 29 回群馬県認知症疾患医療センター研修会、前橋市、2022.3.17.
- 2) 數井裕光: 高次脳機能障害の診断と治療、令和 3 年度第 2 回高次脳機能障害支援センター研修会、熊本市、2022.3.9.
- 3) 小杉尚子, 清水俊之介, 數井裕光, 佐藤俊介, 吉山颯次, 上村直人, 永倉和希, 池田由美, 池田学: 逆翻訳データによる BERT を用いたモデルの性能向上について. 第 14 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム、2022.3.1.
- 4) 數井裕光: 記憶障害、第 45 回日本高次脳機能障害学会学術総会サテライト・セミナー「認知症の症候学～ケアやりハビリテーションのために～」、郡山市、2021.12.11.
- 5) 池田学. シンポジウム認知機能評価の問題点と将来「臨床心理士の学会認定制度について」、第 40 回日本認知症学会学術集会、東京、2021 年 11 月 27-29 日.
- 6) 數井裕光: 若年性認知症、令和 3 年度認知症に関する研修会 (第 28 回)、東京、2021.11.18-19.
- 7) 池田学. 認知症に関する研修会「認知症の症候学」、第 28 回日本精神科病院協会、オンライン、2021 年 11 月 18 日
- 8) 數井裕光: 認知症非薬物治療. 令和 3 年度第 2 回高知県医師会かかりつけ医認知症対応力向上フォローアップ研修会、高知市、2021.11.6.
- 9) 數井裕光: 認知症の薬物治療. 令和 3 年度第 1 回高知県医師会かかりつけ医認知症対応力向上フォローアップ研修会、高知市、2021.10.23.
- 10) 數井裕光: 認知症診療の基本と最近の話題. 令和 3 年度高知県医師会かかりつけ医認知症対応力向上研修会、高知市、2021.10.23.
- 11) 數井裕光: 認知症の行動・心理症状に対する非薬物的治療. 第 117 回日本精神神経学会委員会シンポジウム 25 精神科医による認知症早期診断・治療の重要性 ～認知症診療医制度を基本にして～、京都市、2021.9.19-21.
- 12) Suzuki M. Using ICT for people with MCI

and mild dementia living alone during mid-COVID-19 pandemic. Symposium: Harnessing arts and technology during the pandemic for older persons with cognitive impairment, Regional IPA/JPS Meeting, Kyoto, Japan, September 16-18, 2021.

- 13) 數井裕光：認知症の人のこころの健康づくり. 第32回日本老年学会総会合同シンポジウム2 高齢者/認知症の人に優しいまちづくり、名古屋、2021.6.11-27
- 14) 數井裕光：BPSD の治療と対応、コロナ禍の BPSD 対応、令和3年度認知症に関する研修会、大阪、2021.5.28.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし