

心身機能・構造：生理機能、心理、器官（骨、内臓、筋肉）
 活動：家事などの生活行為、日常生活動作能力
 参加：職業、家庭や社会での役割、地域社会参加
 健康状態：病気、怪我、妊娠、老衰
 環境因子：物的（住居、交通）、人的（家族、友人）、制度的
 個人因子：年齢、性別、職歴、価値観、生き様
 （大川弥生：「よくする介護」を実践するためのICFの理解と活用；目標指向的介護に
 立って、17-33、中央法規、東京、2009より改変引用）

図1 ICF（国際生活機能分類）の生活機能モデル

ルである「心身機能・構造」「活動」「参加」を一つにまとめた包括概念であり、この3つのレベルの間の関係と、それらに影響する3つの因子との関係を示したものが「生活機能モデル」である(図1)。「心身機能・構造」は生命レベル、「活動」は生活レベル、「参加」は人生レベルで「生きること」の側面をとらえたものである。つまり「生活機能モデル」とは「人が生きることの全体像」を指し、生活機能の3つのレベルに問題が生じた場合、それぞれを「機能障害」「活動制限」「参加制約」という。このモデルの活用においては、生活機能低下というマイナス面ばかりではなく、プラス面に注目することが重要とされ、とくに「活動」「参加」においては、「している活動」と「できる活動」を区別し評価することが重要とされている。

II. 症例呈示

〈症例〉84歳、女性

●主訴

娘に対して「物を盗んだ、財産を狙っている」と激しく罵る。

●生活歴

尋常小学校を卒業後、都会で保険の外交員をしていた。結婚後は山間部農村に住み、一男二女をもうけ、農業をしながら子育てをした。子どもの成人後は夫と二人暮らしであった。子どもは皆県内に在住し、時々交流している。高齢になってからも自動車を運転して友人宅へ行ったり、図書館へ行ったりするなど活動的であった。X-5年に夫が亡くなり、一人暮らしとなった。

●既往歴

気管支喘息、高コレステロール血症、狭心症に対して、テオフィリン 300 mg/日、シンバスタチン 5 mg/日、ジルチアゼム 90 mg/日が処方されている。かかりつけ医によると、状態は長年安定している。両膝に変形性関節症があり、時々関節内に注射をしたり湿布を貼ったりしている。その他特記すべき既往症はなく、手術歴もない。

●病前性格

社交的、活発、気位が高い、見栄っ張り

●現病歴

X-5年に夫が死亡したため一人暮らしになった。しだいに車の運転をしなくなり、同じことを何度も言うようになったため、X-3年春から長女夫

婦が本人宅に来て同居を開始した。サロンに参加する、隣人と交流するなど歳相応の社交性は保たれていた。生活費については本人と長女夫婦が折半しトラブルはなかった。その後長女の夫が亡くなり、二人暮らしとなった。X年の正月に大好きだった姉が亡くなり、本人はショックを受けていた。さらに春先にかけて、仲のよかった隣人2人が体調不良のため遠方の子ども宅へ転居した。5月に膝が痛くなり、楽しみに参加していたサロンに行けなくなった。7月になると、「長女が勝手に自分の部屋の中を探した」「薬を隠した」「通帳を盗んだ」「年金を狙っている」など、長女に対する猜疑的な訴えが多くなった。8月になると、ますます易怒的になり、連日のように長女を罵るため、長女と次女に伴われて当院を初診した。要介護認定は受けておらず、これまで介護保険サービスの利用はない。

●初診時現症

表出は自然であり、礼節は保たれ、抑うつ的ではない。軽度の難聴を認めるが、少し大きめの声で疏通可能。本人は横に長女がいるにもかかわらず、診察医に向かって小声で長女の悪口を言い続ける。長女は横で顔をしかめている。Neuropsychiatric Inventory-Nursing Home Version (NPI-NH) は28点で、妄想、興奮、無関心を認めた。症状は長女に対してのみ認め、次女や長男、隣人に対しては従来どおりの応対をしているとのことであった。

●身体的現症

身長144 cm、体重43 kg、血圧143/80 mmHg、脈拍76回/分で整、胸部聴診上正常、神経学的にも特記すべき異常はない。

●頭部CT所見

びまん性の脳萎縮を認めるが、年齢相応であり、内側側頭葉も保たれている。

●認知機能検査

改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) は26点、Mini-Mental State Examination (MMSE) は28点。

●診断

妄想性障害、軽度認知障害 (MCI)

●主治医の判断

母娘の関係が煮詰まっており、抗精神病薬を処方して身体のだるさなどが生じれば被毒妄想に発展することもある。外来で薬物療法を行うよりも、2人を分離するために入院させたほうが安全である。しかし、介護保険サービスを利用したことがないので退院調整がむずかしいだろうし、また入院させるとグループホームなどへ誘導される可能性が高い。よって薬物療法を行わずに本人と長女の生活を支援する体制を早急に整え、症状が増悪したら外来での薬物治療よりも入院を考える。

Ⅲ. 生活行為の評価

生活状況を把握するために、当院の訪問看護師と作業療法士が自宅へ赴き、本人と長女の生活行為を評価した。

1. 本人の主訴

仲のよい友達がその娘のところに行ってしまった。おしゃべりする相手もいなくなり寂しい。膝も痛くて立ちしゃがみや歩行がつかなく、毎日窓から外を見ているだけで、家ではなにもすることがない。

2. 生活状況

入浴、排泄、食事、更衣に関して本人、家族は支障を感じていない。20時に床に就き、6~8時に目覚める。変形性関節症のため両膝の軽度腫脹を認める。屋内・外とも杖歩行であるが、痛みのため移動動作、起居動作が困難になりつつある。身のまわりの整理整頓は本人がしているが、掃除、洗濯、買い物、調理などの家事は長女がしている。金銭管理と服薬管理は本人がしている。外出はほとんどせず、ずっと長女と2人きりである。寝る前に日記を書くことが長年の日課である。住環境は、屋内はほぼバリアフリーで、近くに公共交通機関はなく、自家用車が交通手段である。徒歩5分ほどのところに集会所があり、月1回、地域の高齢者が集まるサロンが開催されている。

表1 生活行為向上マネジメント表

アセスメント項目	心身機能 (精神機能, 身体機能等)	活動・参加 (運動・移動, セルフケア能力)	環境・個人因子 (用具, 環境変化, 支援と関係)
生活上の問題点	A. 長女への被害妄想 意欲低下 C. 両膝痛	B. 閉じこもり 移動能力は低下傾向 家庭内に役割がない	姉の死, 友人の転居 介護認定は受けていない 長女は対応に不慣れ
現状能力 (強み)	認知機能は保たれている (MCIレベル) 内科的には安定	身辺は自立 多趣味 (編み物, 俳句, 絵手紙 など) 社交的, 外出好き	攻撃の対象は長女のみ 送迎付きの介護予防教室 徒歩5分にサロン
対策	①認知症治療薬 ②抗精神病薬 (入院も) ③整形外科的な治療 ④下肢筋力強化体操	⑤「健康長寿の会」へ参加 ⑥デイサービス通所 ⑦通所リハビリテーション	⑧要介護認定 ⑨訪問看護 (主に長女の思いを 聴く) ⑩かかりつけ医へ報告

MCI: 軽度認知障害

3. 本人のニーズと作業療法士の見立て

対象者の「したい生活行為」に焦点をあてた生活行為向上マネジメント⁹⁾を活用し、ニーズ把握とアセスメント、プランの立案を行った。「興味・関心チェックリスト」から運動や絵手紙、習字、針仕事、編み物、俳句など多彩な趣味があることがわかった。健康への関心も高く、膝痛体操の本を買って家で体操をしていた。若いころからばりばり働いてきた人だけに、思うように身体が動かないためにイライラしている様子もうかがえた。娘との同居で家事など本人の役割がなくなってしまうことが、娘への攻撃的態度につながっている可能性があった。さらに、近くにいた友達とのおしゃべりが唯一の気分転換であったが、それもできなくなり、孤独感や疎外感が増加していた。

4. 長女についての評価

長女は途中からの同居である。そのこともあって、長女は本人のもの忘れや行動全般がとても気になる。行動1つひとつに口を出してしまうようである。その結果、本人と長女は売り言葉に買い言葉の言い合いになる。本人はまだ認知症段階とはいえないが、認知症への対応の仕方について長女に学んでもらう必要がある。

IV. ケア会議

出席者は本人、長女、次女、地域包括支援センターから保健師、主任ケアマネジャー、および当院の訪問看護師と作業療法士である。地域包括支援センターからの情報として、この地域には本人が以前参加していたサロンのほかに、介護予防事業として「健康長寿の会」が毎週開催されていることがわかった。そこでは下肢筋力強化のための体操や趣味の絵手紙、俳句、書道教室などが行われており、送迎もある。

会議結果を、生活行為向上マネジメント表を用いて説明する(表1)。生活上の問題点である、A. 長女への被害妄想、B. 閉じこもり、C. 膝関節痛に対して、本人が多趣味であり、外出好きなことを利用して、⑤「健康長寿の会」へ参加してもらい、他者との交流ができる場の提供を通して、趣味活動を再開し気分転換を図り、本人の「している活動」を増やす。長女との距離をおくという目的もある。あわせて膝痛対策だけでなく廃用症候群を予防するため、④下肢筋力強化体操を行ってもらう。長女に対しては⑨訪問看護を行い、長女の思いを傾聴するとともに対応方法を指導していく。経過をみて、②抗精神病薬や⑧要介護認定も検討する。以上を主治医へ報告し、主治医から

かかりつけ医にも連絡してもらうことにした。なお、「健康長寿の会」の参加についてはその場で本人の了解が得られ、翌週から早速利用することにした。

V. 経 過

「健康長寿の会」に参加したことを契機にして、しばらく休んでいたサロンにも歩いて行くようになり、参加者と話すことを楽しみにするようになった。趣味の短歌も再開し、体操の効果であろうか、膝の痛みも気にならなくなった。長女に対する被害的な言動は自然と消失した。長女も介護教室などに参加して、母親の心身の衰えを受容できるようになった。X+1年10月現在、月に1回の訪問看護と半年ごとの当院通院を継続している。精神科薬物療法は一度も行っていない。認知機能の低下も目立たず、被害妄想はない。

VI. 考 察

本症例は、家庭内での役割がなくなり、姉の死、友人の転居、膝痛による健康感の低下といった喪失体験が続いたことにより被害妄想を呈した症例である。生活機能モデルで説明するならば、参加制約と活動制限から機能障害を呈し、参加と活動を増やすことで機能障害も改善した。医学モデルは生活機能低下発生の因果関係の理解において、生活機能モデルの「左から右へ」の流れを重視するが⁹⁾、本症例のような「右から左」の流れにも目を向ける必要がある。すなわちBPSDの理解においても、認知症の人が生活のなかでおかれている状況を的確に把握し、BPSDを引き起こす要因

を除外し、自己有効感がもてるよう生活行為の向上を図ることが重要である。また本症例では、作業療法士が本人の生活状況の評価とニーズを、訪問看護師が家族とのかかわりを、といったように、各専門職がそれぞれ得意領域のアセスメントを行い、さらに地域の社会資源に詳しい地域包括支援センターとのチームワークにより良好な結果を得ることができた。多職種連携チームの強化のためには、それぞれが他職種の得意領域、関心領域を把握することが重要である。

文 献

- 1) 長谷川静子：認知症病棟から精神科急性期治療病棟への転用に伴う取り組み、看護管理, 24 (2) : 166-171 (2014).
- 2) 北村 立, 北村真希, 澁谷良子, 倉田孝一：精神科病院における認知症医療のあり方；石川県立高松病院における認知症入院患者の残存率と報酬面からの考察, 老年精神医学雑誌, 21 (1) : 82-90 (2010).
- 3) 北村 立：認知症の早期対応と生活支援について, 日本未病システム学会雑誌, 19 : 41-45 (2013).
- 4) 日本作業療法士協会「生活行為向上マネジメント」マニュアル作成委員会：作業マニュアル57「生活行為向上マネジメント」, 一般社団法人日本作業療法士会, 東京 (2014)
- 5) 大川弥生：「よくする介護」を実践するためのICFの理解と活用；目標指向的介護に立って, 17-33, 中央法規, 東京 (2009)
- 6) 大川弥生：ICF：「人」のよりよい生活・人生を支えるツール—在宅医療・介護における基本概念, 訪問看護と介護, 19 (2) : 106-110 (2014).
- 7) 上田 敏：ICF (国際生活機能分類) の理解と活用；人が「生きること」「生きることの困難 (障害)」をどうとらえるか, 15-28, きょうされん, 東京 (2005)

総説：認知症高齢者に対するリハビリテーション介入のレビュー

—地域での介入研究を中心に

Review: Rehabilitation intervention for elderly people with dementia in the community

田平 隆行

Takayuki Tabira

西九州大学, 作業療法士 〒842-8585 佐賀県神埼市神崎町尾崎 4490-9

Key Questions

- Q1: 認知症のリハビリテーション介入には、どのような報告があるか？
- Q2: 社会参加, IADL・ADL, 運動・認知課題, 環境への介入の効果とは？
- Q3: 地域での作業療法に介入効果をどのように利用するか？

2015年(平成27年)1月, 新オレンジプランが発表され¹⁾, 2025年問題に対する総合的な認知症対策が加速されることとなった。①認知症への理解を深めるための普及・啓発の推進, ②認知症の容態に応じた適時・適切な医療・介護等の提供, ③若年性認知症施策の強化, ④認知症の人の介護者への支援, ⑤認知症の人を含む高齢者にやさしい地域づくりの推進, ⑥認知症の予防法, 診断法, 治療法, リハビリテーションモデル, 介護モデル等の研究開発及び成果の普及の推進, ⑦認知症の人やその家族の視点の重視, である。すべての領域においてOTの活躍が期待されるが, 作業療法の有用性を示すためには, 特に⑥のリハビリテーションモデルの研究開発は不可欠である。しかしながら, これまで, 認知症に対するさまざまな介入研究はなされてきているが, 日本における作業療法独自の介入研究は多いとはいえないのが現状である。本稿では, 今後の認知症に対するリハの有用性を示していくうえで, 社会参加と目標ある活動への介入, IADL・ADLへの介入, 運動や認知課題を用いた介入, 環境に対する介入に焦点を当てて, これまでの研究報告について概説したい。

●● 社会参加と目標ある活動への介入

社会活動や余暇活動への参加が認知症発症や認知機能低下予防に関係しているとの報告がある。Seidlerら²⁾は, 外来通院する認知症患者と健康高齢者に対し社会活動調査を行った結果, 相談者の数, スポーツ活動への参加, 文化活動への参加(30歳, 50歳, 調査の10年前)は, それぞれ認知症の予防に有意に関係したとしている。Fratiglioniら³⁾は, 75歳以上の高齢者を3年間観察し社会的接触について調べたところ, 接触が乏しい高齢者は認知症年間発症率が約15.7%, 十分な高齢者は1.9%と大きな差が認められている。Kimuraら⁴⁾は, 366人の地域在住高齢者に対し構造方程式モデリング分析を実施し, 社会参加は, 生活の役割, 社会技能, 知的IADL, 身体機能の4因子が改善することにより活性化され, さらに社会参加が活性化すると認知機能にも作用するとしている。これらのことは, 地域在住高齢者および認知症高齢者が社会参加することにより認知症の発症を低減し, 認知機能の低下を軽減することを示唆しており, 高齢者の社会的存在を尊重した作業療法を展開する必要がある。

しかし, 単に社会参加を勧めても, 外的報酬を与えても, 本人の興味や自己選択, 社会への貢献

感を引き出さなければ継続しないことが多い。これはアンダーマイニング効果に代表されるように、外的報酬のみでは報酬系の一部である線条体の活動は報酬を得た後低下するのに対し、興味ある活動では線条体の活動は継続し意欲も持続するとされる⁵⁾。Boyleら⁶⁾は、900名以上の地域在住高齢者を7年間観察し、生活活動の目標意識が認知症発症と関係あるのかを調べた。その結果、「将来的に自分のしたい活動を考えると楽しい」、「人生の方向性と目的意識をもっている」等の目標スコアが高い人は、低い人よりもMCI (mild cognitive impairment) やアルツハイマー病 (Alzheimer's disease : AD) への発症リスクが少ないと報告している。これは自立意識の高い米国の調査であり、文化背景が異なるものの、目標をもてることが活動の参加、継続ひいては認知機能にも影響を及ぼすことを示している。

これらの例は、地域在住高齢者を中心とした報告であるが、認知症を伴っていても身近な人や社会への貢献感を高め、社会参加と目標ある生活を習慣化していくことは、認知機能低下予防の観点からも重要と思われる。

●● IADL・ADLへの介入

Rodakowskiら⁷⁾は、認知機能に焦点を当てた手段的日常生活活動 (C-IADL) を用いてMCIと健康高齢者との相違点を調査し、8つのC-IADLのうち、買い物と金銭管理の2項目でMCI高齢者が有意に低かったとしている。Marianiら⁸⁾は、健忘型MCI高齢者と健康高齢者に対しIADL実行状況を調べ、健忘型MCI群ではIADLの項目の中でも、買い物、服薬管理、金銭管理が障害されていた。健忘型MCI群におけるIADL障害は、認知機能と関連がみられ、特に遂行機能との相関が大きかったとしている。植田ら⁹⁾は、もの忘れ外来問診表から日常生活上の特徴を、健常、MCI、ごく軽度AD、軽度AD、中等度ADに分け、調査している。その結果、ごく軽度AD群は、公共交通機関利用、銀行・郵便局での金銭管理、品目の多い買い物が不十分となり、軽度AD群で

はそれらに加え、掃除洗濯の実施回数、1人での買い物が不十分となり、中等度AD群では戸締りやガス管理等も問題を生じている。つまり、金銭管理や服薬管理、買い物等の日常の予定記憶やマネジメント能力を要するものから低下しはじめる。認知機能とIADLが相関するのは、特にADにおいて顕著と思われるが、IADLの低下予防が認知機能の低下予防につながる可能性を考慮して、早期からの介入が必要になることがわかる。したがって、IADLの各行為の低下する時期 (状態) をモニタリングし、低下が予想される段階から基本・部分練習、実践練習および環境調整の介入が重要となる。たとえば、買い物を例に挙げると、献立に応じた材料の選定、材料の計算、なじみのスーパーのレイアウト図示、財布から金額に応じた金銭の出し入れ、賞味期限や消費期限の確認作業等が基本・部分練習にあたる。OTは、生活行為を詳細に分析し、全体の実行状況を意識しながら部分的な行為課題を考案することを得意としている。

また、RCT研究もある。Dooleyら¹⁰⁾は、軽度～中等度の認知症者に対して、訪問作業療法にて、緊急電話番号の掲示やキャビネットにラベルを貼る等の環境調整、生活行為に手がかりを与える介護者への支援、社会資源情報の提供等の地域基盤の支援の3領域の介護戦略を実施した結果、介護負担感が顕著に低下し、認知症者のセルフケアへの参加頻度が改善したとしている。Graffら¹¹⁾は、軽度から中等度の認知症者に対して、5週間に10回の作業療法において、自助具等の代償方法の練習や家族介護者について、その監視技術や対処行動を指導した。その結果ADL技能は向上し、介護負担も軽減したとしている。このように、環境調整、介護者への支援、本人への技術練習は、複合的に実施されることで総合的な効果が認められるものと思われる。

●● 運動や認知課題等を用いた介入

運動を用いての認知機能向上を目的とした介入は多くのRCTがある。Gatesら¹²⁾は、MCIを含

む軽度の認知機能低下を有する者に対するシステムティックレビューを行い、メタアナリシスの結果として言語流暢性課題に対する効果は認められるとしている。van Uffelen ら¹³⁾は、健忘型 MCI 者に対して1年間(週2回、1回60分)3METs以上のウォーキングプログラムを実施したところ、言語性記憶の改善が認められたとしている。Kwak ら¹⁴⁾は、軽度～中等度認知症高齢者に対し有酸素運動の強度を漸増させる定期的な運動プログラムを実施し、認知機能とADLに有意な改善を認めたとしている。最近では運動だけでなく認知課題を組み合わせた二重課題に加え、行動変容を促す効果も示されてきた。Suzuki ら¹⁵⁾は、健忘型 MCI 者に対して1年間(週2回、1回90分)有酸素運動と二重課題トレーニング、身体活動促進と運動の習慣化に取り組み、MMSEや語想起課題に有意な向上を認めたとしている。行動変容を目的とした介入としては、自身の身体活動・運動の目標を設定し、日々の振り返りを行い、参加者同士で運動の利点・欠点を話し合い、目標の見直しを行い、心身の変化を自覚し、参加者同士で共有するという手続きを経て行っている。作業活動を用いる場合でも同様の考え方をを用いることができる。活動負荷量はウォーキング程度(MCI者や軽度認知症であれば3～4METs)の活動(たとえば、洗車や窓ふき、掃除機やモップがけ、浴槽の掃除等、立位でのややきつい作業)で自身の意味のある活動を導入する。習慣化に向けた手続きとしては、まずは自身の明確な目標を設定し、定期的に活動状況を仲間やセラピストと協議し適宜見直しを行う等が考えられる。

認知課題を用いた介入において、Yamanaka ら¹⁶⁾は、認知機能に対する働きかけを組み合わせた14セッションからなる認知刺激療法(cognitive stimulation therapy : CST)の日本語版を開発し、7週間(週2回)実施し対照群と比較した結果、COGNISTATとMMSEが有意に改善し、QOLや気分の改善につながったとしている。Sugano ら¹⁷⁾は、MCI者や地域在住高齢者に対し2カ月間(週1回1時間)、旅行の計画等を含んだ遂行機能プログラムを実施し、記憶が有意に向上

したがIADLには変化はなかったとしている。Margrett ら¹⁸⁾は、地域在住高齢者に対し、バスのスケジュール理解や頓服の時間を判断する日常的推論トレーニングや基本的推論トレーニングを4週間、10回実施し、個別と共同練習で比較した結果、どちらの群も対照群より認知機能が向上したとしている。

また、これらを複合的に用いた報告としてMaci ら¹⁹⁾は、地域在住の軽度～中等度のAD者に対して3カ月間(週5日)、運動と認知刺激、社会交流等を組み合わせたプログラムを実施した結果、不安の減少、QOLの改善、介護者の気分の改善につながったとしている。また、Graessel ら²⁰⁾は、98名の入所中の軽度～中等度認知症者に対し、運動刺激、ADL、認知刺激練習からなる多成分グループ介入を12カ月間実施し、認知機能の低下を遅らせることができたとしている。

認知症に対する日々の臨床において、単一の要素に限定したプログラムは極めて少ないと思われる。その意味でも運動や認知刺激、社会的刺激等を複合的に用い、個々に応じたテーラーメイドの作業課題を提案することは、臨床的意義が高いと考えられる。

● 環境(人的・物理的)に対する介入

認知症のBPSDが家族をはじめとする介護者の介護負担感を増大していることは長年の課題といえよう。Pinquart ら²¹⁾の1982～2005年までの認知症高齢者の支援に関するメタアナリシスでは、介護者の積極的な参加を必要とする心理教育的介入は最も広範な効果を示したとしている。また、認知行動療法、サポート、カウンセリング、デイケア、介護者への訓練等の介入の効果は、領域特異的であったともしている。Burns ら²²⁾は、AD患者の介護者の精神的苦痛を軽減するために、患者の行動管理のみ群と、それに加え介護者のストレスコーピングの管理群に分けての心理教育プログラムを24カ月間のプライマリーケアでの介入を実施し、患者の行動管理のみ群(介護者)は、介護者のストレスコーピングの管理群と比し、

幸福感とうつ病のリスクが有意に悪い結果であったとしている。Coonら²³⁾は、50歳以上の認知症高齢者の介護者に対し、怒りの管理、うつ病の管理を目的とした小集団での心理教育技術トレーニングを4カ月間実施し、非介入群と比較し敵意(hostility)と抑うつが軽減し、自己効力感が顕著に高まったとしている。上城ら²⁴⁾は、通所リハ利用者の在宅介護者に対して、心理教育的プログラムを基にした家族支援プログラムを2カ月間実施し、有意な介護負担感の軽減が得られたほか、介護肯定感も上昇傾向であったとしている。

このように、これまで認知症高齢者の介護者に対する介護負担軽減を目的とした心理教育的介入や認知行動療法、カウンセリング、介護技術支援等の効果が示されてきている。しかし、認知症高齢者自身の年齢や居住環境、重症度、さらには介護者の年齢、性別、介護実践前の性格等のさまざまな要因によって効果は特異的であり、長期的な介入効果を示す追跡調査も少ない。したがって、支援者は、認知症高齢者および介護者の個々の状態によって支援方法を選択すべきであり、介護は長期にわたって実施されることが多いことも留意すべきである。

また、認知症の行為障害に対して自助具や生活の工夫により改善することは少なくない。Kamimuraら²⁵⁾は、18人の軽度認知症高齢者(CDR 0.5-1)に対し服薬用のリマインダーデバイスを試みた結果、72%の方は3カ月で自己管理投薬量が改善したとしている。Mihailidisら²⁶⁾は、ADL遂行支援として声やビデオガイドを使用した支援機器 COACH (cognitive orthosis for assisting activities in the home)を開発し、手洗いをういた際に、介護者とのやりとりは60%減少したとしている。最近では、危険行動を軽減する目的としてパラメトリックスピーカー(特定の範囲内のみ音を届けるスピーカー)の使用効果も報告²⁷⁾されている。ロボット技術が急速に発展している現在、今後もさまざまな記憶補助器具や行動心理症状に対する支援機器が開発されるものと期待したい。

●● まとめにかえて

目標のある社会活動を継続することは、QOLを高め、根拠はいまだ不明であるが認知機能の向上・低下予防に寄与するとされる。IADLやADLへの介入は時期を見通した早期介入と環境介入が重要であり、認知課題や運動介入は機能改善に重点を置かず、自身の生活に直接還元できる活動の中で実施できるようなものとしていきたいところである。

地域で活躍が求められるOTは、さまざまな介入研究の知見を援用して訪問や介護予防事業でのプログラムを立案したいところである。介護予防事業では、集団を活用して健康意識を高め、運動や学習、社会活動等を用いて要介護状態にならぬよう支援しており、一定の効果が得られているが、地域高齢者が受け身的な事業利用とならぬよう主体的な活動として習慣化させていく工夫が必要と思われる。今後、要支援者も含めた予防事業も開始されることからサロン等の自主活動へ向けたきっかけづくりがさらに求められるだろう。地域ケア会議に参画する際は、事例に対して作業療法の立場から意見することはもちろんであるが、プログラムの頻度や量、限界等を判断する資料として、介入研究の知見は役立つものと考えらる。

文献

- 1) 厚生労働省: 認知症施策推進総合戦略(新オレンジプラン)~認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて~の概要. 2015 (http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-1230450-0-Roukenkyoku-Ninchishougyakutaiboushitaisakusuishinshitsu/01_1.pdf) (2015年11月30日参照)
- 2) Seidler A. et al: Association between the psychosocial network and dementia: a case-control study. *J Psychiatr Res* 37: 89-98. 2003
- 3) Fratiglioni L. et al: Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet* 355: 1315-1319. 2000
- 4) Kimura D. et al: Analysis of causal relationships by structural equation modeling to determine the factors influencing cognitive function in elderly people in Japan. *PLoS One*

- 10:e0117554, 2015
- 5) Murayama K, et al: Neural basis of the undermining effect of monetary reward on intrinsic motivation. *Proc Natl Acad Sci USA* 107: 20911-20916, 2010
 - 6) Boyle PA, et al: Effect of a purpose in life on risk of incident Alzheimer disease and mild cognitive impairment in community-dwelling older persons. *Arch Gen Psychiatry* 67: 304-310, 2010
 - 7) Rodakowski J, et al: Can performance on daily activities discriminate between older adults with normal cognitive function and those with mild cognitive impairment? *J Am Geriatr Soc* 62: 1347-1352, 2014
 - 8) Mariani E, et al: Influence of comorbidity and cognitive status on instrumental activities of daily living in amnesic mild cognitive impairment: results from the ReGAI project. *Int J Geriatr Psychiatry* 23: 523-530, 2008
 - 9) 植田 恵, 他: ごく軽度アルツハイマー病および軽度認知障害 (MCI) における記憶障害と手段的日常生活活動低下の特徴—もの忘れ外来問診表への回答の分析. *老年社会科学* 29: 506-515, 2008
 - 10) Dooley NR, et al: Improving quality of life for persons with Alzheimer's disease and their family caregivers: brief occupational therapy intervention. *Am J Occup Ther* 58: 561-569, 2004
 - 11) Graff MJ, et al: Effects of community occupational therapy on quality of life, mood, and health status in dementia patients and their caregivers: a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 62: 1002-1009, 2007
 - 12) Gates N, et al: The effect of exercise training on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Geriatr Psychiatry* 21: 1086-1097, 2013
 - 13) van Uffelen JG, et al: Walking or vitamin B for cognition in older adults with mild cognitive impairment? A randomised controlled trial. *Br J Sports Med* 42: 344-351, 2008
 - 14) Kwak YS, et al: Effect of regular exercise on senile dementia patients. *Int J Sports Med* 29: 471-474, 2008
 - 15) Suzuki T, et al: A randomized controlled trial of multicomponent exercise in older adults with mild cognitive impairment. *PLoS One* 8: e61483, 2013
 - 16) Yamanaka K, et al: Effects of cognitive stimulation therapy Japanese version (CST-J) for people with dementia: a single-blind, controlled clinical trial. *Aging Ment Health* 17: 579-586, 2013
 - 17) Sugano K, et al: Effect of cognitive and aerobic training intervention on older adults with mild or no cognitive impairment: a derivative study of the nakajima project. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra* 2: 69-80, 2012
 - 18) Margrett JA, et al: In-home cognitive training with older married couples: individual versus collaborative learning. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn* 13: 173-195, 2006
 - 19) Maci T, et al: Physical and cognitive stimulation in Alzheimer disease. the GAIA Project: a pilot study. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* 27: 107-113, 2012
 - 20) Graessel E, et al: Non-pharmacological, multi-component group therapy in patients with degenerative dementia: a 12-month randomized, controlled trial. *BMC Med* 9: 129, 2011
 - 21) Pinquart M, et al: Helping caregivers of persons with dementia: which interventions work and how large are their effects? *Int Psychogeriatr* 18: 577-595, 2006
 - 22) Burns R, et al: Primary care interventions for dementia caregivers: 2-year outcomes from the REACH study. *Gerontologist* 43: 547-555, 2003
 - 23) Coon DW, et al: Anger and depression management: psychoeducational skill training interventions for women caregivers of a relative with dementia. *Gerontologist* 43: 678-689, 2003
 - 24) 上城 憲司, 他: デイケアにおける認知症家族介護者の「家族支援プログラム」の効果. *日本認知症ケア学会誌* 8: 394-402, 2009
 - 25) Kamimura T, et al: Medication reminder device for the elderly patients with mild cognitive impairment. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* 27: 238-242, 2012
 - 26) Mihailidis A, et al: The COACH prompting system to assist older adults with dementia through handwashing: an efficacy study. *BMC Geriatr* 8: 28, 2008
 - 27) 西浦 裕子, 他: BPSD を呈する施設入所認知症高齢者に対するパラメトリックスピーカーの利用. *日本作業療法学会抄録集* 48, 2014

研究 寝たきり高齢者に対する声かけの反応と家族の言動変容の分析

—近赤外分光法 (NIRS) を用いた検討

究

Examination of the reaction of elderly bedridden persons called out and transformation behavior of family : Using near-infrared spectroscopy

平野 佳奈子^{*1,*2} 上城 憲司^{*2} 田平 隆行^{*2}

Kanako Hirano

Kenji Kamijo

Takayuki Tabira

村田 伸^{*3} 太田 保之^{*4}

Shin Murata

Yasuyuki Ohta

Key words : 寝たきり, 近赤外分光法, 声かけ

Abstract : 本研究の目的は意思表示困難な寝たきり高齢者を対象に, ①近赤外分光法 (near-infrared spectroscopy : NIRS) を用いて, 職員と家族の声かけに対する反応を比較検討する, ②その結果をフィードバックされた家族の思い, 言動の変容について分析することとした。対象者 27 名の安静時, 職員の声かけ時, 家族の声かけ時の脳血流量を比較した結果, 安静時と家族の声かけ時の比較において有意に酸素化ヘモグロビン (oxy-Hb) 値が増加した。一方, 対象者家族へのアンケートの結果, 「声かけを認知していることがわかり, 喜んでいる」等とプラスの記述が多かった。本研究の結果から, ①NIRS は, 意志表出困難な寝たきり高齢者に対して, 家族の声かけに対する反応の評価の一つとして有用であること, ②家族は「反応あり」のフィードバックについて肯定的な反応を示すこと, が示された。

緒言

わが国は超高齢社会を迎え, 2010 年 (平成 22 年) の要介護高齢者は 360 万人となり, 2001 年 (平成 13 年) より 111 万人増加している¹⁾。また, それに伴い寝たきり高齢者数は増加の一途をたどっている。

「寝たきり」とは, 「病氣 (老衰を含む), けがなどで日常生活のほとんどを寝たまままで過ごしている者」と考えられてきた²⁾。寝たきり高齢者の中には, 意思表示が困難な者も少なくない。松山³⁾は, 会話ができないような重度の認知症高齢者と施設職員とが接する場合, 職員は言葉で情報を伝達しても相手の理解や応答が得られず, 不安を感じるだけでなく, お互いの考えが伝わりにくく感じていると報告している。また井上⁴⁾は, 介護者と被介護者の相互性が高いほど介護者としての準備状態がよく, 介護を通じて得られる報酬も多いことを示している。これらより寝たきり高齢者への声かけ等のかかわりに対する反応を検討することは, 高齢者だけでなく家族や施設職員の

生活の質 (QOL) にも好影響を与える可能性があると考えられる。

先行研究では, 声かけやコミュニケーションの重要性を指摘した研究は多く, 声かけの改善に取り組んでいる特別養護老人ホーム^{5,6)}や, 介護専門職のための声かけの手引書⁷⁾, その効果を検証する報告がみられている^{8,9)}。しかしながら, 寝たきり高齢者, 特に意思表示の困難な者への声かけに対する報告はみられない。

一方, 近年, 近赤外分光法 (near-infrared spectroscopy : NIRS) を利用して, 神経活動に伴って生じる局所脳血流量の変化を計測し, その反応を臨床的応用につなげる研究が急速に進められている¹⁰⁾。NIRS は脳の深部を計測することはできないが, 近赤外光を用いているために安全性が高いことや磁場を用いないこと, 計測姿勢や環境の制約が少ないこと等の利点をもつ。これまでに, 聴覚^{11,12)}をはじめとするさまざまなモダリティにおける研究や臨床応用例が多数報告されており, リハビリ医学分野における応用が今後期待されている¹³⁾。しかしながら, 意思表示が困難な者を対象

¹⁾ 前所属 : 高良台リハビリテーション病院, 作業療法士 (連絡先 : 医療法人 二期会 小島病院 〒848-0121 佐賀県伊万里市黒川町塩谷 205-1), ²⁾ 西九州大学大学院, 作業療法士, ³⁾ 京都橘大学, 理学療法士, ⁴⁾ 西九州大学大学院, 医師

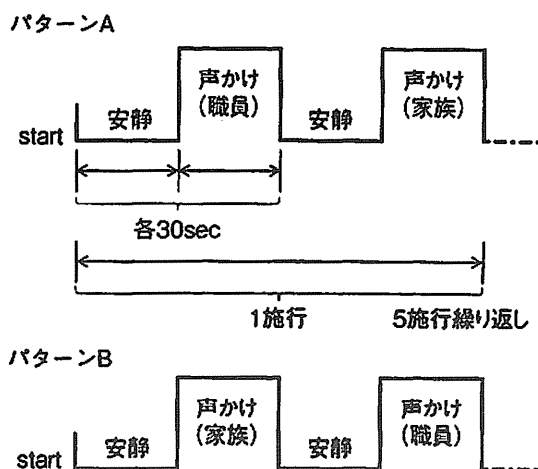


図1 研究プロトコル

とした研究は少なく¹⁴⁾、NIRSを用いて職員や家族の声かけの反応を測定した研究は確認できなかった。

そこで、本研究では意思表示困難な寝たきり高齢者を対象に、①NIRSを用いて職員と家族の声かけに対する反応を比較検討する、②その結果をフィードバックされた家族の思い、言動の変容について分析することとした。

方法

1. 対象

2013年(平成25年)7~11月の期間中、病院または施設へ入院・入所中で、①寝たきり(日常生活動作が全介助)、②声かけ等の刺激に対する意思表示が困難、③家族の研究同意を得ている、という3つの選択基準を満たしている者を対象とした。また、医師と相談し、脳血管障害の既往があり脳の損傷部位から聴覚への影響があると判断した者は対象から除外した。

2. 方法

1) NIRSの測定

脳活動の測定には、脳NIRS Hb13(アステム社製)を用いた。川島¹⁵⁾は、声の記憶には前頭極がかかわっていると報告している。そのため、測定の標的部位を額の中央部とした。NIRSは、2chのプロープの中央を国際10-20電極配置法のFpz¹⁶⁾に合わせ、サンプリングレートは0.2秒とした。

測定課題は、ボイスレコーダーに録音された職員と家族の声とした。ボイスレコーダーを使用した理由は、家族の日程調整が難しかったこと、パイロットスタディにて直接的な声かけを行ったが、家族が緊張してしまい測定をやり直したこと等が挙げられる。声の大きさは85dBに統一し、雑音を遮断するためヘッドフォン(MDR-ZX600:ソニー社製)にて対象者に聴取してもらった。話す内容は、事前に空欄をあけた台本を職員と家族に渡し、対象者にとってなじみのある言葉で空欄を埋め、台本を完成してもらった。たとえば、季節の話題、対象者が得意であった趣味や興味のある事柄、対象者が可愛がっていた身内の人とのエピソード等である。

測定環境については、外部からの騒音が聞こえない個室を用意し、ティルト・リクライニング車いすに約60度の背もたれ角度にて着座して測定を実施した。

研究プロトコルを図1に示す。声かけの順番に関するバイアスを除外するために、パターンA、パターンBの2パターンを設定し、対象者をランダムに2群に振り分けた。パターンAを①安静、②声かけ(職員)、③安静、④声かけ(家族)、パターンBを①安静、②声かけ(家族)、③安静、④声かけ(職員)とし、それぞれを1施行とした。この施行を5施行繰り返し、測定結果の加算平均値を測定結果として採用した。また、2パターンともに、安静、声かけ(職員)、声かけ(家族)をそれぞれ30秒間として測定した。

2) NIRS測定における家族アンケート

家族に対してアンケートを実施した。アンケート内容は、①家族が対象者とコミュニケーションが図ることができたと感じる反応、②家族の働きかけの内容、③測定結果を聞いた家族の反応、④家族の考える対象者の声かけに対する理解度、とした。①~③は自由記載、④はVisual Analog Scale(VAS)を用いた。直線上に「(声かけの必要性について)まったく理解できていない」を0点、「十分理解できている」を10点として標記し、最も近いところにチェックするよう求めた。また、①はNIRS測定前、②、④は測定前後、③は測

定後に聴取した。なお、アンケートは、測定前後の2回聴取できなかった場合は、対象から除外することとした。

3) 解析方法と統計分析

NIRS測定に関しては、得られた酸素化ヘモグロビン (oxy-Hb) を5秒間の移動平均処理後、各課題における加算平均処理を行った。また、体動によるアーチファクト混入施行回は除去している。その後、パターンAとパターンBを集計し、安静のoxy-Hb平均値と声かけ(職員)および声かけ(家族)時の課題後半15秒間のoxy-Hb平均値を比較した。課題間のoxy-Hb平均値の比較は、Wilcoxonの符号付順位検定を用いて検定した。

家族アンケートは、NIRS測定の前後に聴取した。①家族が対象者とコミュニケーションが図ることができたと感じる反応、②家族の働きかけ、③測定結果を聞いた家族の反応は、記述文章を内容の類似性に沿ってカテゴリ分けして集計した。なお、帰無仮説の棄却域は有意水準5%未満とし、解析ソフトはSPSS version18を用いた。

4) 倫理的配慮

対象者の家族に研究趣旨を書面にて説明し、研究の同意を得た。その際、いつでも同意を取り消す権利があること、研究協力を拒否しても何ら不利益を受けることがないこと、研究データは仮名ID化し個人特定されないようにすること、データ管理は、インターネットにつながっていないPCを使用すること等を説明した。なお、本研究は高良台リハビリテーション病院倫理審査委員会の承認を得た(受理番号12-04)。

結果

1. 対象者の属性

対象者27名の属性は、女性22名、男性5名、平均年齢(標準偏差)は、女性83.3(9.9)歳、男性73.2(13.9)歳であった。

診断名は、認知症19名(うち、アルツハイマー型6名、脳血管型4名、混合型3名、前頭側頭型1名、レビー小体型1名)、脳梗塞後2名、低酸素脳症後2名、結核性髄膜炎後1名、孤発性クロイ

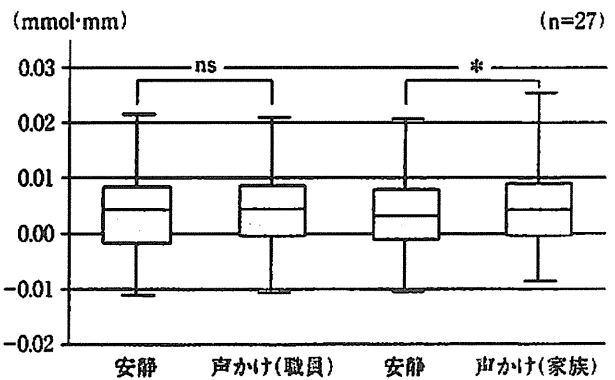


図2 各課題実施中のoxy-Hb測定値の比較(ch1)

* : $p < 0.01$. ns : not significant. Wilcoxonの符号付順位検定

ツフェルト・ヤコブ病1名、筋萎縮性側索硬化症(ALS)1名、脳器質性疾患1名であった。

測定のパターンの振り分けは、パターンAが14名、パターンBが13名であった。

2. NIRS測定による各課題のoxy-Hb測定値の比較

NIRS測定によるch1の各課題実施中のoxy-Hb測定値の比較を図2に示す。安静時と声かけ時のoxy-Hb値を比較した結果、安静時(0.0101 mmol·mm)と家族の声かけ時(0.0133 mmol·mm)の比較では有意差が認められた。また、安静時(0.0105 mmol·mm)と職員の声かけ時(0.0124 mmol·mm)では有意差は認められなかったが、安静時に比べてoxy-Hb値が増加傾向を示した。

次に、ch2のoxy-Hb測定値は、安静時(0.0036 mmol·mm)と職員の声かけ時(0.0037 mmol·mm)、安静時(0.0029 mmol·mm)と家族の声かけ時(0.0028 mmol·mm)、いずれにおいても有意差は認められなかった。

3. NIRS測定におけるアンケート

1) 家族が対象者とコミュニケーションが図ることができたと感じる反応

家族が対象者とコミュニケーションを図ることができたと感じる反応については、「追視等の働きかけに対して、身体に小さな動きが見られる」が7名、「表情の変化により感情の変化を感じる」

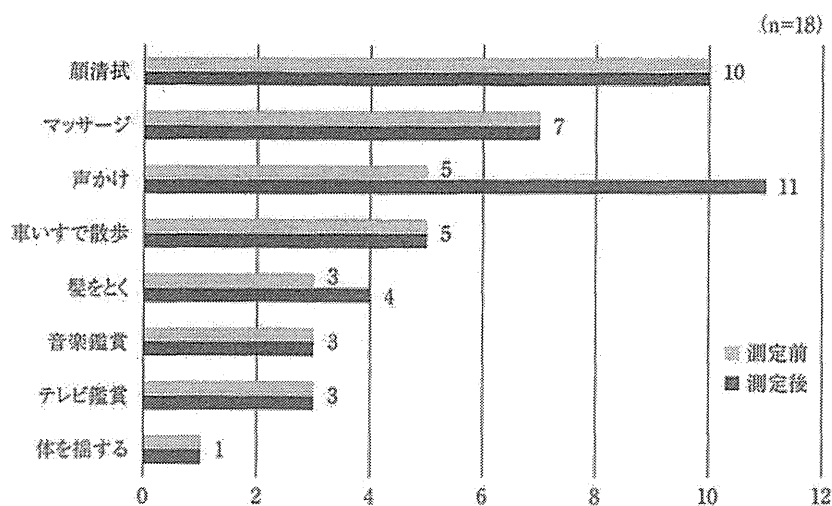


図3 家族の働きかけの変化 (複数回答)

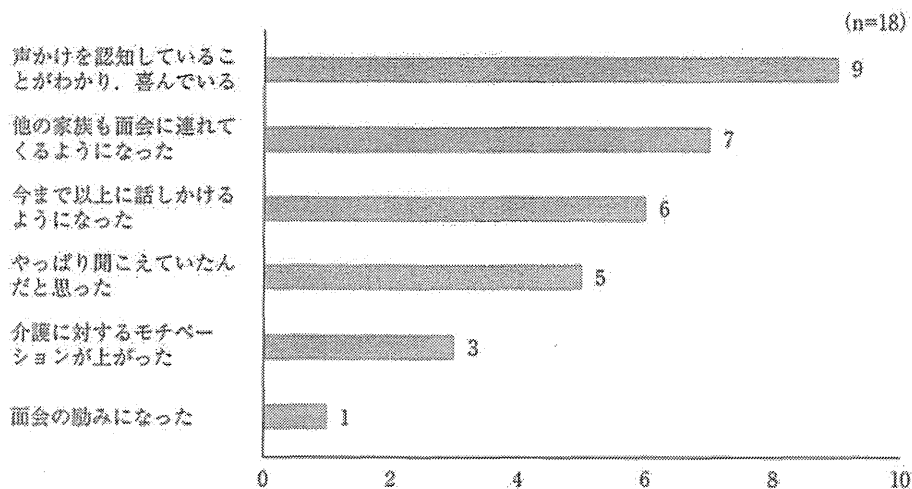


図4 家族アンケート結果 (複数回答)

が4名、「驚かす等の刺激により表情の変化がある」が3名、「わからない」が3名であった。また、反応が少ないことに対し、「前向きにとらえている」が2名、「寂しい」が1名、「あきらめている」が1名であった。

2) 家族の働きかけの変化

家族の働きかけの変化を図3に示す。測定前の家族の働きかけは、「顔清拭」が10名、「マッサージ」が7名、「声かけ」が5名、「車いすで散歩」が5名、「髪をとく」が3名、「音楽鑑賞」が3名、「テレビ鑑賞」が3名、「体を揺する」が1名であった。測定後は、「声かけ」(11名)、「髪をとく」(4名)働きかけに変化が認められた。

3) 測定結果を聞いた家族の反応

測定結果を聞いた家族の反応を図4に示す。家族の反応は、「声かけを認知していることがわかり、喜んでいる」が9名、「他の家族も面会に連れてくるようになった」が7名、「今まで以上に話しかけるようになった」が6名、「やっぱり聞こえていたんだと思った」が5名「介護に対するモチベーションが上がった」が3名、「面会の励みになった」が1名であった。

4) 声かけの必要性に関する理解度

測定前の理解度は平均(標準偏差)5.9(2.4)点であったが、測定後は7.6(2.7)点と改善傾向を示した。

考察

本研究では意思表出困難な寝たきり高齢者を対象に、NIRSを用いて職員と家族の声かけに対する反応を比較検討した。安静時の脳血流量と職員、家族の声かけ時のそれを比較した結果、安静時と職員の声かけ時の比較では有意差は認められなかった。しかしながら、安静時と家族の声かけ時の比較において有意に額の中央部の oxy-Hb 値が増加した。本研究の結果から、寝たきり高齢者に対する家族の声かけは、前頭部の賦活を促すものであると考えた。また、これまでの意志表出困難者の反応に関する研究では、脳波を使用した ALS 患者への意志表出支援等の報告¹⁷⁾があるが、長期臥床の高齢者に対する報告はほとんどなかった。今回の NIRS のような簡便かつ客観的評価は、意思表出困難な寝たきり高齢者の反応の一指標として有用であると推察した。

NIRS 測定の対象者家族に対しアンケートを聴取した。測定前の対象者に対する家族の状況は、「顔清拭」、「マッサージ」、「声かけ」、「車いすで散歩」等を通して、積極的な刺激の入力がなされていた。また、さまざまなかわりの中で「身体に小さな動きが見られる」、「表情により感情の変化を感じる」、「驚かす等の刺激により表情の変化がある」等の反応をコミュニケーションのプラスの側面としてとらえていた。しかしながら一方では、「反応がわからない」、「寂しい」、「あきらめている」というマイナスの側面も観察された。本間¹⁸⁾や小車¹⁹⁾は、声かけ等が伝わらないと感じるとき、不安を感じたり、介護がつらくなると述べている。今回の対象者は、比較的前向きに寝たきりの対象者と向き合う家族が多かったが、「体を揺する」、「驚かす」といった、ケアに直接関係のないかわりは、何とかして反応を引き出そうとする、やり場のない心情に対する対処行動のようにもみてとれる。上記のように、家族はかすかな反応に一喜一憂しており、期待や落胆と向き合っている。われわれ保健医療福祉従事者は、対象者の小さなサインを見逃さず²⁰⁾、対象者や家族へフィードバックする必要があると考える。

次に、測定後の対象者に対する家族の働きかけについては、ほぼ変化がなかったが、「声かけ」が6名、「髪をとく」が1名増加した。また、声かけの必要性に関する理解度の比較では、測定前と比較し測定後の平均値は増加傾向を示した。測定結果を聞いた家族の反応は、「声かけを認知していることがわかり、喜んでいる」、「他の家族も面会に連れてくるようになった」、「今まで以上に話しかけるようになった」、「やっぱり聞こえていたんだと思った」、「介護に対するモチベーションが上がった」、「面会の励みになった」とプラスの記述が多かった。松山³⁾は、介護者が重度認知症高齢者と交流ができていように感じているのは、保たれている共感性を感じ取っているためであると述べている。上記の報告は、意思表出困難である者を対象としており、本研究の対象者にも通ずるところはあると思われる。この共感性により、対象者家族は、測定前より表情や身体の動きのわずかな変化から対象者の意思・感情を感じており、NIRS 測定によりそれが確信に変わったのだと推察される。そして、さらに「他の家族への面会に連れてくるようになった」、「今まで以上に話しかけるようになった」等の向社会的行動へとつながったと考えられる。

今回の測定は、声かけ（特に家族）の効果を示すものであったが、健常な対象者と比較した場合とでは、その測定値は非常に微弱である。しかしながら、「反応のあり」のフィードバックに対する家族の反応は、自らの介護姿勢を肯定するかのようにより予想を超えた好反応を示した。山本²¹⁾は、介護継続意向の検討には、その介護者が介護からどのように喜びや満足感を得ているか等の肯定的な認識の把握が重要であると述べている。寝たきり高齢者の家族にとっては、反応の大小ではなく、微弱であっても「家族の思い」が伝わっているかという肯定的な認識がもてるかが重要であると推察した。

本研究の限界と課題

本研究の限界として、以下の3点を挙げた。第一に、NIRS 測定に関して、対象者の疾患や脳損

傷程度の統一が図れず、対象者の特徴を示すことができなかつた。今後は、疾患別、脳損傷程度別の検討を行いたい。第二に、刺激課題としての声かけを男女の性別で比較することができなかつた。加齢に伴い、特別な聴力障害がない場合でも聴力は徐々に低下し、特に高音域での低下が著しいと報告されている²¹⁾。女性は、男性に比べて高音であることが多いため、聞き取りやすさに違いが出てくる可能性がある。今後は、性別の検討を行いたい。第三に、今回の刺激課題はスタッフや家族の声かけのみであった。アンケートの結果、家族は多くのかかわりを刺激として対象者に入力していたため、今後は刺激課題別の検討が必要であると考えられる。

結語

本研究では、意志表出困難な寝たきり高齢者を対象に、職員と家族の声かけに対する反応を比較検討した。今回のNIRSを用いた測定では、特に家族の声かけの効果を示すものであった。作業療法では、患者と家族の交流を増やすために、声かけの重要性について積極的に家族介入する必要があると考えられる。

文献

- 厚生労働省:平成24年度高齢者白書.
(http://www.mhlw.go.jp/file.jsp?id=146270&name=2r98520000033t9m_1.pdf, 2013.06.06) (2013年11月1日参照)
- 長谷川恒雄:寝たきり老人対策. 脳卒中 6: 33-37, 1984
- 松山郁夫, 他:会話ができない重度痴呆性高齢者に対する介護者の認識. 老年社会科学 26: 78-84, 2001
- 井上 郁:認知障害のある高齢者とその家族介護者の現状. 看護研究 29:189-202, 1996
- 佐野英司:老人ホーム居住者の人権と居住環境—生活の場としての老人ホームを考える. 社会福祉研究 57:36-41, 1993
- 衣川哲夫:最近の特養施設内ケア—QOL 追求のハードとソフト. 地域保健 25:64-74, 1994
- 諏訪茂樹:介護専門職のための声かけ・応答ハンドブック. 中央法規出版, 1992
- 武村真治, 他:介護サービスが高齢者に及ぼす効果に関する介入研究—特別養護老人ホームにおける「声かけ」の効果の検証. 老年社会科学 21:15-25, 1999
- 小松光代, 他:重度認知症高齢者に対する介護スタッフの声かけ音声の特長と声かけプランの可能性を探る. 日本認知症ケア学会誌 4:32-39, 2005
- 武田湖太郎:近赤外脳機能計測のリハビリテーション領域への応用における信号処理. 国際医療福祉大学紀要 12:72-78, 2007
- 古屋 泉, 他:近赤外分光法による閾値付近の聴覚誘発反応の測定. Audiology Japan 43: 190-195, 2000
- 森 浩一:聴覚領域への応用 聴覚機能. NIRS—基礎と臨床:239-241, 2012
- 武田湖太郎, 他:Near-infrared spectroscopy—計測原理と臨床応用. 脳科学とリハビリテーション 7:5-14, 2007
- 平野大輔, 他:近赤外分光法(NIRS)による脳機能計測を用いた重症心身障害児・者の個別応答の明確化. 発達障害研究 30:388-398, 2008
- 川島隆太:高次機能のブレインイメージング(神経心理学コレクション). 医学書院, 2002
- American Electroencephalographic Society guidelines for standard electrode position nomenclature. J Clin Neurophysiol 8:200-202, 1991
- 中山優季, 他:重度運動障がい者における脳波計測による意思伝達装置「ニューロコミュニケーター」を用いた意思伝達の有用性と看護支援に関する研究. 日本難病看護学会誌 17: 187-203, 2013
- 本間 昭:痴呆性老人の介護者にはどのような負担があるのか. 老年精神医学雑誌 10:787-793, 1999
- 小車淑子, 他:会話ができない痴呆性高齢者に対する介護者の意識に関する調査研究. 高齢者のケアと行動科学 9:63-68, 2004
- 上城憲司, 他:終末期の痴呆患者への作業療法実践—訪問リハビリテーションの現場から. OTジャーナル 36:1269-1274, 2002
- 山本則子, 他:高齢者の家族における介護の肯定的認識と生活の質(QOL). 生きがい感および介護継続意思との関連—統制別の検討. 日本公衛誌 49:660-671, 2001
- 市川銀一郎, 他:老年者の難聴. 老化と疾患 4:48-52, 1991

10

認知症の診断と治療⑥
前頭側頭型認知症 (FTD) の
症候学と非薬物療法

堀田 牧*1
Maki Hotta

村田美希*1
Miki Murata

吉浦和宏*1
Kazuhiro Yoshiura

福原竜治*2
Ryuji Fukuhara

池田 学*3
Manabu Ikeda

はじめに

近年、OT が認知症患者にかかわる場面は、精神科や神経内科系の医療機関や高齢者施設のみならず、身体領域を専門とする医療機関にも広がってきている。一般に、認知症の症状は、認知機能障害と認知症の行動および心理症状 (behavioral and psychological symptoms of dementia : BPSD) に分けられ、多くの認知症は記憶障害等の認知機能障害で発症する。しかし、本稿で解説を試みる前頭側頭型認知症 (frontotemporal dementia : FTD) は、主として性格変化や行動障害が病初期から顕著にみられる大脳変性疾患で、多くは 50 代後半~60 代前半の初老期に発症する。介護職のみでは対応が困難な例も多いことから、専門職として OT が FTD 患者にかかわる機会は増えている。そこで、OT は FTD の疾患特性を十分理解し、患者を適切に評価したうえで、維持されている機能を活かした作業療法を行うことが重要となる。本稿では、FTD に特徴的な精神症状や行動障害を中心に解説を行い、作業療法における介入方法について述べてみたい。

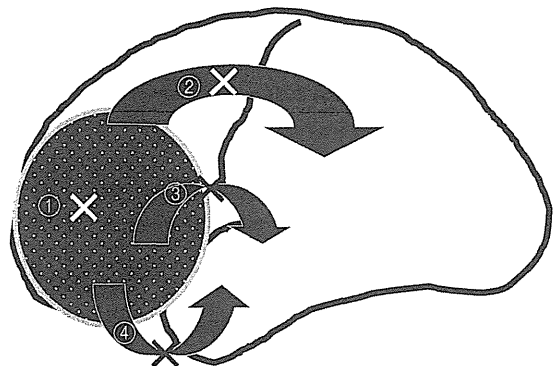


図 1 前頭側頭型認知症の症状発現メカニズム (文献 1 より一部改変)

①前頭葉障害そのものによる症状。前頭葉障害に基づく②後方連合野への抑制障害による症状、③辺縁系への抑制障害による症状、④大脳基底核への抑制障害による症状

FTD の症状発生の機序と特徴^{1~3)}

FTD ではアルツハイマー病 (Aizheimer's disease : AD) と異なり、脳の後方部の機能が保たれるため、ある程度進行するまでは記憶や視空間認知、ADL そのものに問題は生じない。また、幻覚や妄想を呈することも滅多にない。一方、脳の前方部の機能が低下し、脳の後方部、辺縁系、基底

*1 熊本大学医学部附属病院 神経精神科, 作業療法士 〒860-8556 熊本県熊本市中央区本荘 1-1-1, *2 同, 医師, 特任講師, *3 同, 医師, 教授

核系への抑制が外れ、これらの機能のもつ本来の行動パターンがあらわとなり、前頭葉の機能低下そのものに由来する行動異常と併せて出現する(図 1)。これらは古典的なピック病として記載されてきたものである。関連する症状についても併記する(表、図 2)。

①前頭葉の機能低下そのものによる症状

1) 病識の欠如、無関心

病初期より病識は欠如し、自身の変化に気づかず関心もみられない。したがって、FTD 患者自らが症状を訴えることはほとんどなく、リハへの導入は困難である。さらに、他者に対する関心も減弱するため、自ら他者へ話しかけることはほとんどみられず、他人の痛みや苦痛を無視する、感情を傷つける発言をする等、他人の感情に対する理解の欠如、あるいは無関心といったことが日常生活ではみられる。

2) 自発性の低下

自発性の低下や無為は、病初期から認められる一方、後述する脱抑制や常同行動等の症状が共存するため、毎日決まった時間に決まった場所を散歩する患者が、散歩以外の時間では、自宅で無為に過ごすという現象がよくみられる。FTD の自発性の低下は、病初期には脱抑制や常同行動に隠れて目立たない場合があり、いわゆる、血管性認知症の全般的な活動性低下による自発性の低下とは趣が異なるため、丁寧に観察する必要がある。一般的に自発性の低下は、前頭葉内側面、特に前部帯状回の障害との関係がいられているが、前頭葉穹窿面の萎縮との関連も指摘されている。

②後方連合野への抑制障害による症状

1) 被影響性の亢進

前方連合野が障害されると、状況依存性に寄与している後方連合野のコントロールが外れてしまい、患者はその場で生じた物音や視野に入った人や物など、外部刺激に影響されやすくなる。その結果、患者は刺激に対して短絡的、反射的、無反省な行為をとってしまい、状況に応じた適切な処理ができなくなる。これらの責任病巣としては、

前頭葉内側面が疑われている。

2) 注意の転導性亢進、維持困難

FTD では、ある 1 つの行為を持続して行うことが困難である。これも、後方連合野に対するコントロールが外れて、後方連合野が本来有している状況依存性が解放された結果、注意の集中や維持困難が出現したのと考えられる。

③辺縁系への抑制障害による症状

1) 脱抑制

脱抑制とは、衝動の自制を失い、本能の赴くままに行動することであり、前方連合野から辺縁系への抑制が外れた結果と考えられる。欲しいものがあると、まったく周囲を気にせず手に入れようとするため、万引きや盗食等、社会的規範を破るような行動がしばしば起こる。社会的な品位に欠ける行動や礼儀作法の欠如もみられる。また、衝動的で軽率、不注意な行動により、向こう見ずな自動車運転や高額品の購入、賭博等、結果を考えない危険な行動がみられ、これらの行為を制止させようと止めに入ると暴力行為に及ぶこともある。また、本人には社会的な関係や周囲への配慮がまったくみられないため、このような自己本位で「わが道を行く行動」に、他者が過ちを指摘してもあっけらかんとしており、反省の色はみられない。これらの症状は自発性の低下が進行すると目立たなくなる。脱抑制は前頭葉眼窩面の障害で出現するといわれているが、右側の側座核、上側頭皮質、内側側頭葉構造物の萎縮との関連性も指摘されている。

④大脳基底核への抑制障害による症状

1) 常同行動

常同行動とは、常同的、滞続的、強迫的とみえる、ある程度まとまりのある系統だった行為を繰り返すことである。FTD では、自発性の低下や無関心が顕著に出現する前に、ほぼ全例で何らかの常同行動が認められる。AD でも同じ話を繰り返す、同じ物を何度も買うといった繰り返しの行動はあるが、近時記憶障害によって繰り返される行動が多い。一方、FTD の常同行動には執着性

表 障害域によるFTDの症状と行動特徴 (文献1~3より一部改変)

	①前頭葉の機能低下	②後方連合野への抑制障害	③辺縁系への抑制障害	④大脳基底核への抑制障害
臨床場面および生活場面でみられる具体例	<p>1) 病識の欠如, 無関心</p> <ul style="list-style-type: none"> ・症状について本人から話さない ・相手が泣いて悲しんでいても, 慰める言葉かけや態度はなく, 無視したり, 「はははは」と笑ったりする ・汚れやほつれのある服を着ていても気にしていない ・髪が無造作, 男性であれば無精ひげ, 女性であれば化粧をしていなくても気にしていない <p>2) 自発性の低下</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日中, ずっとベッドに臥床してテレビを観ている ・スタッフが問いかけても視線を合わせず, 答えない ・他者に自分から話しかけることがない ・「調子はどうですか?」→「わかりません」, 「眠いのですか?」→「わかりません」, 「歯医者にきましたか?」→「わかりません」というように, 質問によく考えずに即答し (←<i>考え不精</i>), 会話が成立しない ・言葉に抑揚がなく平坦さを感じる 	<p>1) 被影響性の亢進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「調子はどうですか?」→「調子はどうですか?」や, 「お子さんは元気ですか?」→「お子さんは元気です」と返答がオウム返しになる (←<i>反響言語</i>) ・相手がVサインをすると, 本人もVサインをする, 相手がVサインのまねをしないように伝えて, 再びVサインをすると, 本人は再びVサインをする (←<i>反響ないし模倣行為</i>)。もしくは, 「V」, 「チョキ」, 「2」と言語化する (←<i>強迫的言語反応</i>) ・待合室で, 目にした掲示版のチラシをいちいち読み上げる (←<i>強迫的音読</i>) ・店内で耳にした曲につられて, その場で歌いだす ・歯ブラシを見て, 他人の物でもその場で手にとって歯を磨きだす (←<i>道具の使用行動</i>) <p>2) 注意の転導性亢進, 維持困難</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検査中, 宣伝カーの音が聞こえると, 注意がよそに向けられてしまい, 検査の取り組みを止めてしまう ・作業療法中, 他患者がトイレのため席から立ち上がると, それを見た本人も, 作業を中断して席から立ち去るとする 	<p>脱抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同室者の冷蔵庫から勝手にジュースを取り出して飲む ・食事中, 他者の皿から料理を勝手に取って食べる, 注意されても表情に反省の色がない ・列に並んで待たず, 割り込む ・口を開けたまま食べ物を頬張る ・状況に不適切な笑いや大声を出す ・自動車運転中, スピードの出しすぎや信号無視がある ・作業療法中, 本人の課題が途中でも関心がなくなると, 何の断りもなく突然部屋から出て行く (←<i>立ち去り行動</i>)。スタッフが名前を呼んで呼び止めたり, 本人を追いかけて目の前で声をかけても, 無視して歩いていく, 無理に止めようとする, 暴力行為がでる ・付き添いの条件で外出を許可されていても, 一人で勝手に病棟を離れ, 売店に出かける 	<p>常同行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・デイルームでは, いつも同じ席に座る ・散歩を日課としている場合, 天候に関係なく雨でも決まった時間に出発 (←<i>常同的周遊</i>) ・散歩コースの自動販売機で, 必ずジュースを3本購入し, その場で飲んで空き缶を放置する, コース途中の民家の花を勝手に摘んで持ち帰る (←<i>脱抑制が重なった社会的に不適切な常同行動</i>) ・毎日, 決まった時間に食卓に座って食事を待つ, 決まった時間に散歩に出かける, 決まった時間に買い物に出かける等, 時間に規定された行動をとり, 家族が止めても融通が利かず, その行動を遂行する (←<i>時刻表的生活</i>) ・作業療法中, 座面をずっと指ではじき続ける (←<i>反復行動</i>) ・何を質問をしても, すべて名前や生年月日等, 同じ語句で答える (←<i>滞続言語</i>) ・まとまった同じ内容の話をする (←<i>オルゴール時計症状</i>) ・名前を書くように促すと, 名前を5~6回書き続ける (←<i>反復書字</i>) ・毎日, スーパーで決まった銘柄のプリンや饅頭, アイスクリューを購入して多量に食べる ・味噌汁の具が, 毎回豆腐と玉ねぎになる等, 変わらなくなる ・つくるおかずのレパートリーが減り, 同じおかずばかりつくるようになる

第1章 認知症とは

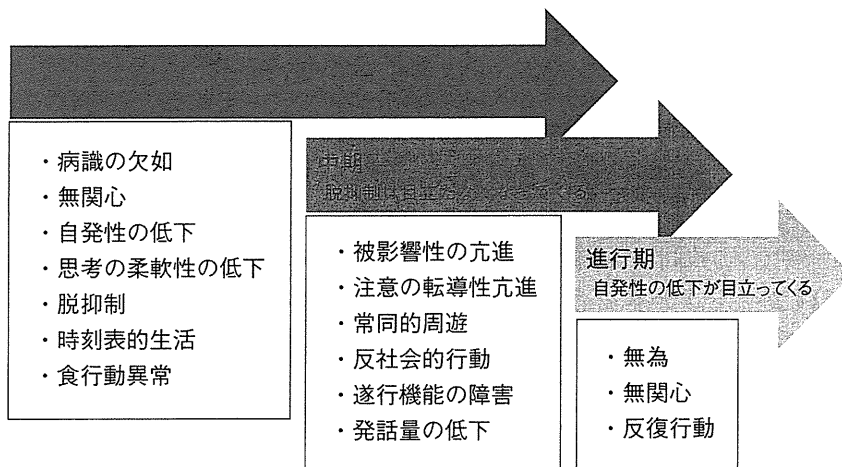


図2 前頭側頭型認知症の症状進行のイメージ図 (文献1~3より一部改変)
全症状が出現するとはかぎらないが, 病状進行に伴って出現する症状のおおむねの目安である

がみられ、ADの繰り返しの行動とは異なっていることから、常同行動はFTDに特徴的な症状といえる。さらに、常同行動が、ある一部の行為だけでなく、時間軸上に展開すると、行動は強く時間に規定されるため、毎日同じ時刻に食事をする、散歩に行く等、規則正しい時刻表のように、1日の生活は強迫性を帯びた行動が多くなる。これらの症状自体は強迫性障害と似ているが、FTDでは自己の強迫症状に対する自我違和性が認められない。常同行動の神経基盤としては、前頭葉眼窩面と大脳基底核を巡る神経回路の障害が想定されているが、側頭葉との関連も論じられている。

2) 食行動異常

常同行動と食行動異常の出現頻度は非常に高く、ADとの鑑別にも重要な症状である。毎日あんばんを購入する、つくる味噌汁の具が毎日同じといった特定の食品や料理に固執する常同的な食習慣がみられる。FTDで早期にみられるのは、食欲の亢進と特徴的な嗜好の変化である。チョコレートやジュース等、甘い物を毎日多量に食べる行動や、濃い味付けを好むようになる。進行に伴い、食事速度が速くなって十分に咀嚼せずに飲み込む、あるいは、延々と咀嚼し続けて飲み込まないといった食行動の変化も出現する。また、過食による体重増加や糖尿病等、身体リスクが高くなり、身体管理に家族が苦慮することが多くなる。食行動異常の神経基盤は、前頭葉眼窩面と島回を巡る神経回路の障害が想定されているが、食行動異常は多彩であり、おのおのの症状に対して、個別の神経基盤を有する可能性が高いとされている。

作業療法への導入面接

患者担当となるOTがインテークを行い、患者や家族と顔なじみの関係を構築しておくほうが、作業療法に導入しやすくなる。可能であれば、インテークの前に主治医と対象患者の診察に陪席し、脱抑制や被影響性の亢進等、FTDに特徴的な症状の有無や程度をあらかじめ確認できていると、インテークの時間や場所を調整でき、患者へ

の負担が少なくなる。また、患者からまとまった情報を得ることが難しい場合が多いので、家族介護者同席のもとでインテークを行うことが望ましい。

検査・評価^{4~6)}

FTDは、近時記憶障害や構成障害等の認知機能障害は比較的目立たず、性格変化や行動障害を特徴とする疾患なので、丁寧に患者を観察して、どのような行動が存在し日常生活に支障をきたしているのかを評価する必要がある。認知症に伴う精神症状や行動異常は多岐にわたり、疾患別にもプロフィールは異なるが、通常、包括的な認知症における精神症状の評価尺度であるNeuropsychiatric Inventory (NPI)^{4,5)}等が用いられる。しかし、FTDに特徴的な常同行動等は、NPIで把握できないことが多いため、常同行動評価尺度(the Stereotypy Rating Inventory : SRI)⁶⁾を併用すると便利である。SRIは、FTDの広範な強迫・常同行動とその変化をとらえることができる標準化されたスケールで、食行動、周遊、言語、動作・行動、生活リズムの5項目で構成されており、各項目の頻度を1~4の4段階で、重症度を1~3の3段階で評価する。60点中で点数が高いほど頻度、重症度が高いことを示す。作業療法等、治療の介入前後や、入院生活で観察される行動を定期的に評価することで、常同行動の変化を追うことができる。入院・入所中の患者であれば、ケアスタッフやOTが評価し、外来患者であれば、同居する家族介護者に聞き取りを行いながら評価を行う。また、ADLや遂行機能等、必要な評価を行うことは重要だが、質問形式や時間を要する検査・評価は、FTDの特性上、自発性の低下や立ち去り行動等で検査が中断されることもある。そのため、観察式尺度を用いて、患者の全体像を把握することが重要である。

FTDの作業療法^{7~10)}

FTDの行動障害は特徴的で対応が困難である。

しかし、その行動には系統立ったまとまりがあり、記憶や構成等の機能は保たれていることが多い。OTは、その特徴を把握したうえで、患者の疾患特性や維持されている機能を活かした作業療法を展開することが求められる。また、入院患者であれば、家族介護者に対して入院中の作業療法の内容と結果について説明し、適応的な行動パターンとして作業療法で獲得できた活動を、退院後も継続できるよう、働きかけることが望ましい。

1. FTDの症状から行動パターンや作業環境を設定する

1) 「被影響性の亢進」を活かす

視野に入る人や物物に対して、即時に注意を奪われてしまう傾向が強い患者の場合、あらかじめ作業台に道具や材料を目に触れるように準備し、患者がすぐ作業に取り掛かれるようなセッティングを行う。もしくは、患者に直接道具を手渡すことで、道具の使用行動を誘発させる介入を行う。これは作業療法中の立ち去り行動を抑え、作業の継続を促すことに有効な手段である。その反面、被影響性の亢進によって、突然の物音や人影で、患者の注意がこちらの意図した対象以外に転導してしまい、作業の中断や立ち去り行動が生じる場合もある。そのため、患者を作業療法室に誘導したら、人の出入りが見えやすい場所や物音が出やすい場所を避けて、作業に集中できる席へ案内する等、環境を整えることで、作業の継続を促し作業療法中の立ち去り行動を抑えることが期待できる。

2) 「常同行動」を活かす

社会的トラブルとなる行動が常同化している患者の場合、短い入院・入所期間で、新たな環境で形成される常同行動をその人の生活環境に適応的な行動パターンに常同化することを目指す。まず、決まったスタッフが決まった時間に患者を誘導し、決まった席に案内することで、時間と場所の常同化を図る。花紙丸め、箸削り、塗り絵等、丸める、削る、塗るといった、動作が単純で反復性が高く、取り組みやすい作業を導入に用い、作業療法の定着と常同化を促す。患者が慣れてきた

ら、より複雑な編み物やジグソーパズル等、患者の趣味や嗜好に配慮した作業を常同化し、日課に組み込むことができれば、患者はその作業に没頭できるようになる。少なくともその間は行動障害が出現しにくい。退院・退所直後から開始できれば、患者は入院中に獲得した適応的な行動パターンや趣味活動を、自宅やデイケアでも日課として取り組んで過ごすことが可能となる。

3) 「FTDの維持されている機能」を活かす

FTDでは、手続き記憶、知覚・運動機能、視空間認知機能等が維持されている場合が多い。また、患者は年齢的にも、発症前後まで仕事や家事をしていた場合が多く、患者が職業柄獲得していた作業や道具を使った各種作業は、比較的導入しやすい。さらに、患者によっては、習慣がなかった作業を新たに獲得できる場合もあるので、患者の生活歴を把握して、獲得していた作業に近い作業や、応用性がある作業を試みることも方法である。

2. 家族に対するFTD疾患教育

患者を介護する家族に、患者の病態理解を促すことは重要である。患者に応じた疾患教育を行い、病態を理解することで、家族介護者の介護負担が軽減される可能性が高いからである。たとえば、FTDの常同的な周遊行動は、記憶や地誌的見当識が比較的保たれているため、病状が相当進行するまで道に迷うことはなく、散歩コースの安全性が確認できれば、患者は単独で周遊することができる。このことを家族が理解して周遊の同伴をやめれば、介護負担は著しく軽減される。また、自発性の低下が進行すると、入浴拒否等、ADL面で在宅介護が困難になることが多い。そこで、ADLに問題が生じにくい病初期から、デイサービスで生活に必要な入浴等のADLを習慣化できれば、自発性の低下が進行してもADLが常同行動として定着し、長期間の在宅介護が可能となる。これらFTDの行動特徴や対応方法を、かかわるケアマネジャーやケアスタッフにも説明することで、家族介護者は患者の相談を行いやすくなり、介護負担の軽減が期待できる。