

## 【研究論文】

# 認知症者とその家族や介護者に対する作業療法の効果 — システマティックレビューとメタアナリシス —

青柳 翔太<sup>1)</sup>, 栗田 洋平<sup>2)</sup>, 泉 良太<sup>2)</sup>

1) 静岡医療科学専門大学校

2) 聖隷クリストファー大学 リハビリテーション学部作業療法学科

E-mail: 20mr01 @ g.seirei.ac.jp

## Effects of Occupational Therapy on People with Dementia and Their Families and Caregivers

- A Systematic Review and Meta-Analysis.

Shota Aoyagi<sup>1)</sup>, Yohei Kurita<sup>2)</sup>, Ryota Izumi<sup>2)</sup>

1) Shizuoka College of Medicalcare Science

2) Department of Occupational Therapy, School of rehabilitation Sciences,  
Seirei Christopher University

### 要旨

認知症者とその家族や介護者に対する作業療法の有効性を検証することを目的に、システマティックレビューとメタアナリシスを実施した。MEDLINE (PubMed), CINAHL, AgeLine, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), 医中誌 Web を使用し、全 1,461 件を精読し、19 件が解析対象となった。Quality of Life と Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia を測定する効果指標においては有意な差は認められなかったが、Activities of Daily Living に対する効果指標においては有効性が認められた。しかし、全ての効果指標で非常に高い異質性を示した。本研究から、介入頻度や介入期間を統一して解析する必要性が示唆された。

キーワード：認知症, QOL, ADL

Key words : Dementia, QOL, ADL

## はじめに

わが国の65歳以上の高齢者において介護が必要となった原因は、第1位が認知症で18.1%を占めており（厚生労働省, 2022）、認知症診療疾患ガイドライン2017では、認知症の治療は薬物療法と非薬物療法を組み合わせを行い、認知機能の改善と生活の質（Quality of Life：以下、QOL）向上を目的としている。また、認知症の行動・心理症状（Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia：以下、BPSD）の治療については、薬物療法よりも非薬物療法を優先的に行うことが原則となる（日本神経学会, 2017）。非薬物療法には認知症者に対する介入と介護者に対する介入があり、実際は組み合わせて行うことが記載されている（日本神経学会, 2017）。

認知症者に対する介入がQOLに与える影響について、システマティックレビュー・メタアナリシスでは、Cochrane Libraryで薬物療法（Birks & Harvey, 2018）や非薬物療法である回想療法（Woods, O'Philbin, Farrell, Spector & Orrell, 2018）の効果が報告され、更に在宅で提供される認知症者とその家族に対する作業療法の効果について報告されている（Bennett et al., 2019）。その中で非薬物療法が認知症者の日常生活活動（Activities of Daily Living：以下、ADL）や手段的ADL（Instrumental Activities of Daily Living：以下、IADL）、QOL、や介護者の心理面に与える効果について述べられている。

しかし、作業療法の効果に対するシステマティックレビュー・メタアナリシスでは、介護者とは家族であり、家族以外の介護者を含めた作業療法の効果について、検討は行っていない。

以上のことから、認知症者と家族や家族以外

の介護者に対する作業療法の効果を調査することにより、より幅広いエビデンスの構築することが可能であると考えた。そこで本研究の目的は、家族や介護者に対する作業療法の効果を整理することとした。本研究の新奇性は家族や家族以外の介護者を含めた作業療法の効果を整理することである。その結果から、作業療法士による病院や施設の介護者へのケアの指導は、認知症者にどのような影響を与えるかを明らかにすることが臨床的意義である。なお、効果的な作業療法を創造するため、よりエビデンスレベルが高いランダム化比較試験（randomized controlled trial：以下、RCT）に着目し、システマティックレビューとメタアナリシスを行った。

## 方法

### 1. 研究デザイン

本研究では、システマティックレビューのReporting GuidelineであるPreferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis（PRISMA）statementに準じ、検索式の作成、検索式を元にしたデータベースでの検索、一次スクリーニング、二次スクリーニング、分析の手順で実施した。検索式の作成は、著者ら作業療法士3名の合議により検討し作成した。データベースによる検索、一次スクリーニングは「タイトル」および「アブストラクト」より筆頭著者と第2著者が独立して実施し、意見が不一致の場合は第3著者を含めて議論し決定した。適格基準と除外基準による一次スクリーニング後、対象となる可能性があった論文を全文取り寄せた。二次スクリーニングでは、本文より適格・除外基準に従い、基準を満たした研究を最終的な調査論文として抽出し

た。論文の選択は筆頭著者と第2著者、第3著者が独立して実施し、意見が不一致の場合は議論で決定した。なお、本研究では、国内外の全ての論文を対象としたため、プロトコルの登録は行っていない。

## 2. 文献検索

2021年1月11日までの認知症者の家族や介護者を含む作業療法に関連するすべての論文を対象とした。論文データベースは、MEDLINE (PubMed), CINAHL, AgeLine, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), 医中誌 Web を使用した。

検索式は英語データベースでは All Fields で「(“dementia”or”Alzheimer\*\*”) AND (“occupation\*\*”or”occupational therapy”) AND (“family”or”caregiver\*\*”) AND (“QOL”or”quality of life”or”well-being”or”wellbeing”or”activities of daily living”or”ADL”or”BPSD”or”Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia”)」とした。日本語データベースでは「((認知症/TH or 認知症/AL) or (Alzheimer 病/TH or アルツハイマー/AL)) and ((作業療法/TH or 作業療法/AL)) and ((家族/TH or 家族/AL) or (介護者/TH or 介護者/AL)) and ((生活の質/TH or 生活の質/AL) or (生活の質/TH or QOL/AL) or well-being/AL or wellbeing/AL or 日常生活/AL or (日常生活活動/TH or ADL/AL) or (行動心理学的症候/TH or 周辺症状/AL) or (行動心理学的症候/TH or BPSD/AL) or 心理行動症状/AL)」にて検索を実施した。

適格基準としては、①認知症者を対象としていること、②介入方法にその家族や介護者に対しても介入していること、③対象群（通常の作業療法または無介入）がいることとした。除外

基準としては、レビュー論文・プロトコル論文・症例報告・会議録・レター・総説・解説、英語・日本語以外の論文とした。

## 3. 解析

解析対象論文の対象集団、介入内容や測定時期について精読を行い、最終的に抽出された研究の著者、発行年、対象者数、年齢、介入期間・介入頻度、介入内容を抽出した。RCT に関しては Joanna Briggs institute Meta-Analysis of Statistics Assessment and Review Instrument 2020 (以下、JBI-MAStARI) を用いて (Aromataris & Munn, 2020)、質の評価を行った。これは13項目から構成される。JBI-MAStARI は2020年に10項目から13項目に増えており、品質については記載されていない。そのため、Liberali, Kupek & Assis(2019)を参考に、Yes  $\geq$  が高品質 (“Yes”の回答が5件以上)、中品質 (“Yes”の回答が3～4件)、低品質 (“Yes”の回答が0～2件) に準じて、高品質 (“Yes”の回答が7件以上)、中品質 (“Yes”の回答が4～6件)、低品質 (“Yes”の回答が0～3件) とした。評価は JBI-MAStARI マニュアル (Aromataris & Munn, 2020) に従い、著者と第二著者で論文の質の評価を行い、意見が異なった際は第三著者を含めて検討を行い判定した。

また、量的解析については高品質な論文のみを対象とし、メインアウトカムは QOL、サブアウトカムは ADL, BPSD とした。量的解析として、各研究の介入後 (post) の効果指標について平均値 (mean) と標準偏差 (Standard Deviation: 以下, SD) から標準化平均値差 (SMDs), 95% 信頼区間を算出し、各群の効果の大きさと確率について検討した。SMDs の基準は <0.40 を small, 0.40 ~ 0.70

を moderate, >0.70 を large とした. 算出は random effect model を採用し, 各研究の対象者数による重みづけを行った (Higgins JPT, 2023). また異質性については  $I^2$  値を算出し検討した.  $I^2$  値は 0 ~ 25% は異質性に問題はない, 25 ~ 50% は中等度の異質性がある, 50 ~ 75% は高い異質性がある, 75 ~ 100% は非常に高い異質性があると判断される (平林, 2020). 量的解析は EZR Ver1.61 を使用した. なお, 解析対象論文の具体的な情報が明記されていない場合, 論文著者に問い合わせを行った.

## 結果

### 1. 対象論文採用の過程 (図 1)

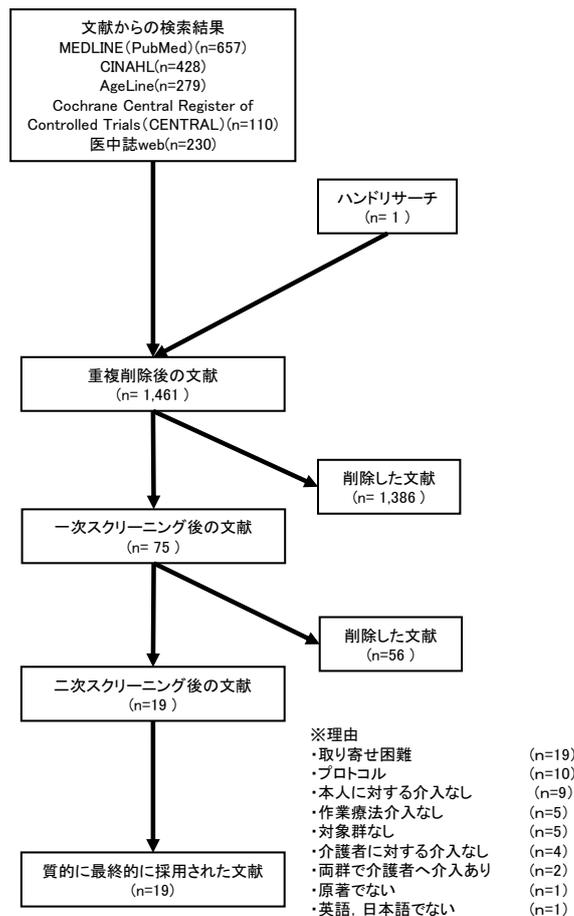


図1. 対象論文採用の過程

データベースでの検索によりヒットした論文は 1,704 編であった. データベースの内訳は MEDLINE (PubMed) が 657 編, CINAHL は 428 編, AgeLine は 279 編, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) は 110 編, 医中誌 Web は 230 編であった. 重複論文を削除すると 1,460 編となり, ハンドサーチ 1 編を追加し, 1,461 編となった.

一次スクリーニングではタイトルとアブストラクトから適格基準に該当しないと明確に判断できた 1,386 編を除外し, 二次スクリーニングでは全文から適格基準に該当しないと判断できた 56 編を除外し, 最終的に論文 19 編を採用した.

## 2. 対象論文の特徴 (表 1)

対象は、医師から認知症の診断を受けた者や MMSE24 点以下、CDR0.5 以上等が取り込み基準となり、合計 1,634 名であった。

採用論文の介入内容は、Wenborn et al. (2021) や Dopp et al. (2015) は、認知症者と介護者に別々にインタビューを行い、家屋等の活動の場を評価した。介護者で話し合い、情報の共有を行った。介護者が問題解決できるようスキルと対処戦略等を指導した。介護者で目標達成するか評価し、将来のライフスタイルを計画した。その後フォローアップを行った。

Laver et al. (2020) は家屋評価や信頼関係の構築を行い、ケアの課題を特定した。ビデオ会議で問題解決や教育、スキルの向上等を図り、認知症者の活動参加を高めるために能力や興味に合わせてケアの戦略を立て、遠隔医療提供を行った。

de Oliveira et al. (2019) や O'Connor et al. (2019), Novelli et al. (2019) は、残存能力や興味、役割、介護者の病気理解やストレス対処を評価し、コミュニケーションの簡略化や能力にあった活動の提供、自宅での活動方法の提供、技術の反映や病気の進行に合わせた活動の簡略化等を行った。

Tang et al. (2018) は、電話で介護者が在宅プログラムに積極的に関与するように指示した。在宅プログラムは認知症者の能力に合わせた活動を設定した。頻回に訪問し、介護者と議論し、フィードバックを与えた。問題解決策や対処戦略等を学んだ。他の介護で将来必要となるスキル等も学んだ。

Regan, Wells, Farrow, O'Halloran & Workman (2017) は介入戦略を計画し、戦略の確認と学習、実施と検討、結果の検討と調整の再検討を行った。

Callahan et al. (2017) はニーズに合わせた環境調整と在宅介入で ADL 能力の支援と強化を行った。

Clare et al. (2010) は意味ある目標に取り組む介入で実用的な援助と戦略、新しい情報の学習法、注意と集中の維持のための練習、ストレス対処等を行った。

Gitlin, Hodgson, Jutkowitz, Pizzi, (2010); Gitlin et al., (2008); Gitlin, Corcoran, Winter, Boyce & Hauck, (2001) は介護者とケアの計画を立て、介護者が行っているケアを評価し、介護者に病気理解や環境提示等の代償手段について指導や資料提示し、方法を確認した。

Lam et al. (2010) は評価を基に ADL を安全に行うために環境設定やアドバイス、家族による在宅での実施、電話や訪問等によるフォローを行った。

Graff et al., (2008); Graff et al., (2007); Graff et al., (2006) は、前半は目標や意味ある活動の優先順位をつけ、評価し ADL を適応させた。後半は代償と環境を最適化するために介護者や問題解決等の社会参加を促した。

Nobili et al., (2004) は、問題行動の制御と残存能力の維持・改善、ニーズを満たすための環境調整を行った。

Dooley & Hinojosa (2004) は評価を基に環境の改善や介護者へのアプローチ、地域社会での支援等を行った。

## 3. 対象論文の質 (MAStARI)

対象は論文のうち高品質が 17 編、中品質が 2 編であった (表 2)。

## 4. 量的解析の結果 (図 2, 図 3, 図 4)

17 編の高品質となった論文のうち、アウトカムが費用対効果である論文とデータの入手が

表1. 適合論文一覧

筆頭著者 (出版年)	対象	介入期間・頻度	介入群の介入内容
Wenborn J et al. (2021)	N=468 介入78.4±7.0歳, 対象78.8±7.5歳 認知症診断を受けており、自宅で生活している、CDR0.5~2 介護者は身の回りのサポートを週に4時間以上している者	未記載	セラピストが本人と介護者に対してナラティブインタビューを別々に行い、家庭環境を評価し、活動の場を観察した。収集された情報は個人及び共同の優先されるライフスタイルを識別できるように、介護者との話し合いを促進した。セラピストは目標達成をサポートし、介護者が問題解決できるようにスキルと対処戦略を指導した。セッションは本人がいる場所で行い、選択した活動によってはスポーツクラブや映画館など地域社会でも行われた。最後のセッションでは介護者とセラピストが目標達成する上での成功を評価し、それに応じて将来のライフスタイルを計画した。
Laver K et al. (2020)	N=63 介入79.5±6.5歳, 対象80.5±7.2歳 認知症または認知症の可能性が高いMMSE24点以下の者 家族や友人と密接に関わる者	8回 60分/回	認知症者、家族、環境の評価を行い、主なケア課題を特定した。作業療法士は介護者の問題解決、教育、スキル向上を図った。認知症者の活動参加を高めるために能力や関心に合わせてケア課題の戦略を立てた。コンサルテーションは2回、遠隔医療提供は6回行った。
de Oliveira AM et al. (2019)	N=21 介入78.4±6.2歳, 対象79.0±5.7歳 MMSE24点以下の者 介護者が1日4時間以上介護に関わる	8週 1回/週 60分/回	評価では残存能力、以前の興味、BPSDの頻度と重症度を確認し、介護者のコミュニケーション技術や介護の仕方、家庭環境を評価した。実施では評価を基に介護者と協力して、認知症者が興味を持ちそうな活動を3つ選択し、能力に合わせて実施した。介護者は課題の調整やコミュニケーションを簡略化し、実際に実施した。一般化では介護者の訓練と支援を行った。将来的な衰えに備えて活動の簡略化や他の課題に一般化する方法を学んだ。
O'Connor CM et al. (2019)	N=20 介入62.1歳 (95%CI: 56.7-67.3), 対象65.6歳 (95%CI: 62.0-78.0) 前頭側頭型認知症の診断を受けた、ADLが2つ以上できる者 介護者は7時間/週以上または4日/週以上関わりがある者	4ヶ月間、最大8回 の訪問	評価では残存能力、以前の興味、BPSDの頻度と重症度を確認し、介護者のコミュニケーション技術や介護の仕方、家庭環境を評価した。実施では評価を基に介護者と協力して、認知症者が興味を持ちそうな活動を4つ選択し、能力に合わせて実施した。介護者は課題の調整やコミュニケーションを簡略化し、実際に実施した。一般化では介護者の訓練と支援を行った。将来的な衰えに備えて活動の簡略化や他の課題に一般化する方法を学んだ。
Novelli MMPC et al. (2018)	N=30 介入79.4±7.7歳, 対象83.5±7.1歳 60歳以上の認知症と診断されており、ADLが2つ以上できる者 介護者は1日4時間以上介助する者	未記載	評価では残存能力、以前の興味、BPSDの頻度と重症度を確認し、介護者のコミュニケーション技術や介護の仕方、家庭環境を評価した。実施では評価を基に介護者と協力して、認知症者が興味を持ちそうな活動を5つ選択し、能力に合わせて実施した。介護者は課題の調整やコミュニケーションを簡略化し、実際に実施した。一般化では介護者の訓練と支援を行った。将来的な衰えに備えて活動の簡略化や他の課題に一般化する方法を学んだ。
Tang SH et al. (2018)	N=43 介入80.5±8.0歳, 対象80.3±5.8歳 60歳以上の認知症者 介護者は毎日平均4時間以上介護に関わる者	6回/週 60分/回 自宅訪問と必要時の電話対応	準備段階でセラピストと認知症者および介護者間の関係を確立した。セラピストは認知症者と介護者の能力及び介護者の挑戦とストレスを評価した。能力に合わせて活動を在宅プログラムとして割り当てた。アクティブでは頻回な訪問を行い、セラピストと介護者は議論した。在宅プログラムでの彼らの経験を深め、セラピストは彼らにフィードバックを与えた。彼らを抱えていた問題の解決策を学び、セラピストが介護者のアクティブなパートナーとなった。ADLの世話など難しいことに挑戦した。BPSDを管理し、議論し、介護者は解決策を模索した。介護者はコミュニケーションの戦略を理解し、問題解決と対処戦略が適切となった。メンテナンステキでは他の介護で将来使用するスキルを学んだ。
B Regan et al. (2017)	N=40 介入77.2±5.8歳, 対象77.5±7.7歳 6か月以内にMCIまたは初期認知症の臨床診断を受けた50歳以上の地域住民でMMSE20点以上、CDR1以下の者 患者と密接に連絡を取る支援者がいる者	週1時間のセッションを4回	COPM後の介入戦略を計画し、使用できる資源について話し合った。戦略と手法について話し合い、実施した。介入計画に従い、テックアップを促した。目標達成について話し合い、調整を行い、再検討した。
Callahan CM et al. (2017)	N=180 介入79.6±8.3歳, 対象77.2±9.4歳 45歳以上のADの可能性があると診断された地域住民 介護者が参加を希望し、電話対応、家庭訪問が可能	90分/回 8回・1サイクル 2年間で3サイクル 合計24回	ベストプラクティスのプライマリケアに加えて、機能低下を遅らせるような在宅介入を行った。認知症者と介護者との交渉で設定された目標によって特定された。認知症者のセルフケア能力の支援と増強した。作業療法士は二人のニーズに合わせてケアプランを作成するために、最初に家庭内評価を行った。電話は家庭訪問の間の問題解決や介護者の新たな懸念に対処するために使用した。
Döpp CM et al. (2015)	N=71 介入77.3±6.6歳, 対象78.1±5.7歳 地域在住の軽度から中等度の認知症者でMMSE10点から24点の者 介護者は親族又は友人で少なくとも週2回関わっている者	未記載	セラピストが本人と介護者に対してナラティブインタビューを別々に行い、家庭環境を評価し、活動の場を観察した。収集された情報は個人及び共同の優先されるライフスタイルを識別できるように、介護者との話し合いを促進した。セラピストは目標達成をサポートし、介護者が問題解決できるようにスキルと対処戦略を指導した。セッションは本人がいる場所で行い、選択した活動によってはスポーツクラブや映画館など地域社会でも行われた。最後のセッションでは介護者とセラピストが目標達成する上での成功を評価し、それに応じて将来のライフスタイルを計画した。
Clare L et al. (2010)	N=88 介入76.3±6.4歳, 対象77.9±6.2歳 ADの可能性があると診断され、MMSEが18点以上である者	8週 1回/週 60分/回	意味のある目標に取り組む介入として、実用的な援助、戦略、新しい情報の学習法、注意と集中の維持のための練習、ストレス管理の指導を行った。
Gitlin LN et al. (2010)	N=60 介入78.0±9.2歳, 対象80.8±9.5歳 医師の診断またはMMSE24点未満、自分で食事することができ、少なくともセルフケアが2つ以上できる。(入浴、着替え、トイレ、整容、移乗) 介護者は8カ月間、患者と同居し、1日4時間乗乗介護する者	8回のセッション 6回家庭訪問 (90分) 2回電話 (15分) 4ヶ月間のOT接	最初の2回は家庭で介入目標と半構造化されたインタビューで習慣や興味を確認した。2人のコミュニケーションと家庭環境した。その後、3つの活動を特定し、2-3ページの計画書を作成した。計画書には患者の能力、活動、目標、具体的な実施方法が明記された。活動の内容は複雑な工程から簡単なものまで様々であった。認知症者と介護者は計画書を確認し、ロールプレイやデモンストレーションを通して活動を紹介した。介護者もストレスを軽減するテクニックを教えられた。1つのアクティビティを習得してから、別のアクティビティを導入した。
Lam LC et al. (2010)	N=99 介入78.6±6.4歳, 対象78.2±5.4歳 地域在住の65歳以上のMMSE15点以上の軽度認知症と診断された高齢者	4ヶ月間	評価とアドバイスではADLや神経精神症状を評価し、基本的セルフケアを安全に行うために環境設定、行動管理、コミュニケーション技術を提供した。シミュレーションに関する在宅プログラムでは、古い写真や新聞を見たり、余暇活動を実施した。その後、家族によって活動は継続された。ケースマネジメントでは、電話や訪問、診療所でのフォロー、地域のサービス情報を提供、精神科医と連絡を取りあった。
Gitlin LN et al. (2008)	N=60 介入78.0±9.2歳, 対象80.8±9.5歳 医師の診断またはMMSE24点未満、自分で食事することができ、少なくともセルフケアが2つ以上できる。(入浴、着替え、トイレ、整容、移乗) 介護者は8カ月間、患者と同居し、1日4時間乗乗介護する者	8回のセッション 6回家庭訪問 (90分) 2回電話 (15分) 4ヶ月間のOT接	最初の2回は家庭で介入目標と半構造化されたインタビューで習慣や興味を確認した。2人のコミュニケーションと家庭環境した。その後、3つの活動を特定し、2-3ページの計画書を作成した。計画書には認知症者の能力、活動、目標、具体的な実施方法が明記された。活動の内容は複雑な工程から簡単なものまで様々であった。認知症者と介護者は計画書を確認し、ロールプレイやデモンストレーションを通して活動を紹介した。介護者もストレスを軽減するテクニックを教えられた。1つのアクティビティを習得してから、別のアクティビティを導入した。
Graff MJ et al. (2008)	N=135 介入79.1±1.8歳, 対象77.1±6.3歳 65歳以上で軽度から中等度の認知症と診断を受け、地域で生活している 週2回以上の介護者がいる	5週 2回/週 60分/回	4セッションは目標や意味ある活動を選択し、優先順位を付けた。環境と能力を観察し、代償戦略はADLを適応させるために使用した。6セッションは代償と環境を最適化するために介護者の監督や問題解決など社会参加の戦略を行った。
Graff MJ et al. (2007)	N=135 介入79.1±6.2歳, 対象77.1±6.3歳 65歳以上で軽度から中等度の認知症と診断を受け、地域で生活している者、かつ週1回以上の介護者がいる	5週 2回/週 60分/回	4セッションは目標や意味ある活動を選択し、優先順位を付けた。環境と能力を観察し、代償戦略はADLを適応させるために使用した。6セッションは代償と環境を最適化するために介護者の監督や問題解決など社会参加の戦略を行った。
Graff MJ et al. (2006)	N=135 介入79.1±6.2歳, 対象77.1±6.3歳 65歳以上で軽度から中等度の認知症と診断を受け、地域で生活している 週1回以上の介護者がいる	5週 2回/週 60分/回	4セッションは目標や意味ある活動を選択し、優先順位を付けた。環境と能力を観察し、代償戦略はADLを適応させるために使用した。6セッションは代償と環境を最適化するために介護者の監督や問題解決など社会参加の戦略を行った。
A Nobili et al. (2004)	N=69 介入74.0±9.0歳, 対象75.0±10.0歳 医者による認知症の診断を受け、問題行動がある者、家族介護者は10マイル以内に自宅がある者	90分/回	心理学者は、家族と介護者の関係性、介護者のストレスとその心理的影響、介護者と患者のコミュニケーション、患者の性格の変化、そして介護者がどのように問題行動を管理するかについて話し合った。作業療法士は、問題行動の管理、患者の維持や改善のための残存機能、家庭環境調整、環境に適応するために介護者にも情報提供した。

Abbreviations: CDR: Clinical Dementia Rating, MMSE: Mini Mental State Examination, ADL: Activities of Daily Living, MCI: Mild Cognitive Impairment, BPSD: Behavioral and Psychological Symptom of Dementia, COPM: Canadian Occupational Performance Measure, QOL: Quality of Life, 95%CI: 95% Confidence interval

表2. 適合論文の関する研究の質の評価

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	品質
Wenborn J et al. (2021)	Y	Y	Y	N	N	Y	U	Y	U	Y	Y	Y	Y	9	高
Laver K et al. (2020)	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	U	Y	U	Y	Y	8	高
de Oliveira AM et al. (2019)	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	11	高
O'Connor CM et al. (2019)	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	U	N	Y	N	Y	9	高
Novelli MMPC et al. (2018)	Y	Y	U	N	N	Y	Y	Y	U	Y	U	Y	Y	8	高
Tang SH et al. (2018)	U	U	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	Y	7	高
B Regan et al. (2017)	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10	高
Callahan CM et al. (2017)	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	U	Y	U	Y	Y	9	高
Döpp CM et al. (2015)	N	N	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	N	8	高
Clare L et al. (2010)	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	Y	U	Y	Y	9	高
Gitlin LN et al. (2010)	Y	U	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	9	高
Lam LC et al. (2010)	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	Y	10	高
Gitlin LN et al. (2008)	Y	U	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	9	高
Graff MJ et al. (2008)	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	10	高
Graff, MJ et al. (2007)	U	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10	高
Graff MJ et al. (2006)	Y	N	Y	N	N	Y	U	Y	Y	Y	U	Y	Y	8	高
A Nobili et al. (2004)	Y	U	N	N	N	N	Y	Y	U	Y	U	Y	Y	6	中
Dooley NR et al. (2004)	U	U	U	N	Y	Y	U	Y	U	Y	Y	Y	U	6	中
Gitlin LN et al. (2001)	U	U	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	9	高

Joanna Briggs Institute Meta-Analysis of Statistics Assessment and Review Instrument 2020 (JBI-MASARI)  
 Y:Yes,N:No,U:Unknow

困難であった論文を除いた。また、概念の異質性を取り除くために対象者の認知機能が大きく異なる論文を除いて、量的解析した。その結果を以下に示す。

QOLは6編の研究を統合した結果, 747名(介入群 409名, コントロール群 338名), P値は0.14となり有意差は認められなかった。効果量は small (SMDs=0.38, 95%CI [-0.13, 0.88])となり, I<sup>2</sup>値は88%であった。

ADLは6編の研究を統合した結果, 775名(介

入群 417名, コントロール群 358名), P値は0.04となり有意な差が認められた。効果量は large (SMDs=0.72, 95%CI [0.01, 1.43])となり, I<sup>2</sup>値は93%であった。

BPSDは6編の研究を統合した結果, 740名(介入群 391名, コントロール群 349名), P値は0.68となり有意差は認められなかった。効果量は small (SMDs=0.40, 95%CI [-1.50, 2.31])となり, I<sup>2</sup>値は94%であった。

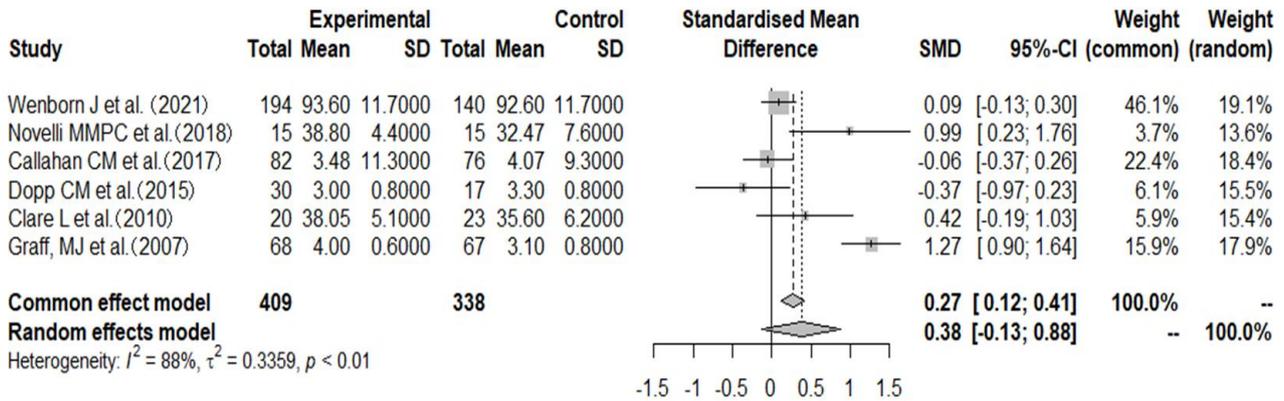


図2. 認知症者と介護者に対する作業療法がQuality of Lifeに与える効果

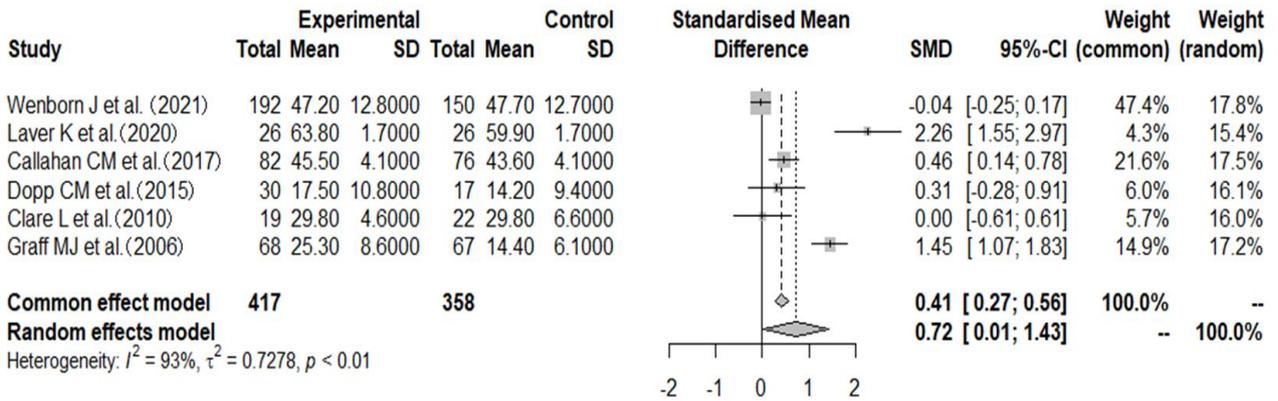


図3. 認知症者と介護者に対する作業療法がActivities of Daily Livingに与える効果

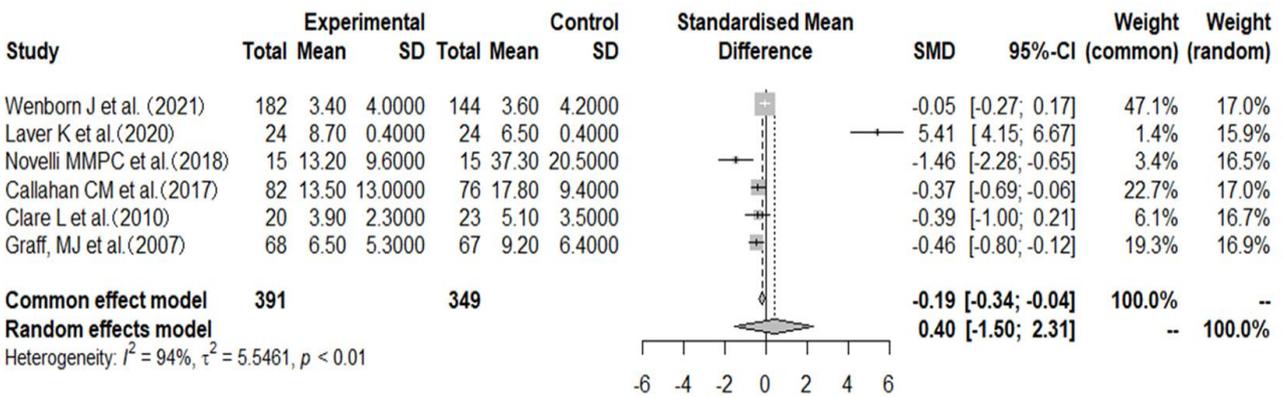


図4. 認知症者と介護者に対する作業療法がBehavioral and Psychological Symptoms of Dementiaに与える効果

## 考察

認知症者と家族や家族以外の介護者を含めた支援者に対する作業療法の効果を検証した, 全19編の論文の質を調査し, 高品質な論文が17編であった. 介入に関しては, 介護者に対してケアの指導が11編, 意味ある活動や目標に焦点を当てた介入が7編, 残存能力に合わせた活動指導や環境調整を行っている介入が6編, 病気についての知識理解を促す介入が5編となっていた. 以上のことから, 認知症者と介護者に対する介入は, 介護者に対するケア指導が最も多く, 次に意味ある活動や目標に焦点を当てた介入が多く報告されていた.

認知症診療疾患ガイドライン2017で, 認知症者と家族のQOLを高めるには, 診断早期から認知症を有しつつ生活する方法を伝えることや社会資源を活用した支援の必要性, 介護者に対して適切なケアの指導が必要になると記載されている(日本神経学会, 2017). 認知症診療疾患ガイドライン2017に記載されている介入内容と大きな差異はみられなかったことから, 認知症者とその家族や介護者に対する介入は同様の介入が行われていたと考える. そのため, 作業療法士による, 家族や病院, 施設の介護者に対する適切なケアの指導が期待される. 本研究では認知症者とその介護者に対するRCTを適格基準としており, 研究デザインは一致していた. さらに重度の認知症者を対象としている論文は除外していることから, 対象者集団は概ね一致していたと考える.

量的分析では適合論文が8編あった. ADLは有意差を認めたが, QOLとBPSDに関しては統計学的な有意差は認めなかった. 効果の大きさについてはADLにおいてlargeの有効性を認めたが, QOLとBPSDはsmallの有効性

であった. 先行研究である在宅における認知症者とその家族に対する作業療法効果のメタアナリシス(Bennett et al., 2019)と本研究を比べると, ADLは同様に有意差を認めたが, QOLとBPSDは先行研究と異なり, 有意差を認めなかった. また, 異質性を示す $I^2$ 値が, 75%~100%の非常に高い異質性を示していた. Martyr et al. (2018)のメタアナリシスでは, 認知症者の自己報告によるQOLに関連する要因として, ADLでは異質性が70%, BPSDでは異質性は14%であった. 他者報告による認知症者のQOLの関連する要因について, ADLでは異質性が90%, BPSDでは異質性が90%であったと報告している. 今回の結果と先行研究は一部異なるが概ね同程度の異質性であり, 非常に高い異質性を示していた. 以上のことから, ADLに関しては認知症者と家族や病院, 施設の介護者を含めた作業療法は, 一定の効果を示す可能性が示唆された. しかし, 異質性が高いことから本研究の結果を一般化するには慎重になる必要があると考える.

## 研究の限界

本研究では全ての効果指標で $I^2$ 値が非常に高い異質性を示す75%以上となっており, 介入内容についても頻度や時間, 指導等の内容が統一されていない点があげられた. 認知症診療疾患ガイドライン2017では認知機能訓練や運動療法, 日常生活動作訓練などの多面的な介入がQOLに効果があったが, エビデンスは乏しいと記載されている. そのことから, 今後はシステマティックレビュー・メタアナリシスを行っていく上では, 多面的な介入の効果を示すために, 多面的な介入の頻度や時間を統一し, 異質性を下げて効果を示すことが課題である.

日本における認知症者に対する RCT 研究は少なく、認知症者に対する研究はみられるが、家族や介護者を含めた介入は皆無であった。今後、日本における認知症者と介護者に対する研究が増え、高齢化率が増加している日本の文化に対応した介入が必要である。

## 文献

- 内閣府. (2022). 令和4年度版高齢者社会白書(全体版), 検索日2023年4月5日, [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/zenbun/pdf/1s2s\\_02.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/zenbun/pdf/1s2s_02.pdf)
- 厚生労働省:2019年国民生活基礎調査の概況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/index.html> (参照2023-04-05).
- 日本神経学会 (2017). 認知症診療疾患ガイドライン2017. (pp54-58), 検索日2023年4月5日, [https://neurology-jp.org/guidelinem/deg1/deg1\\_2017\\_03.pdf](https://neurology-jp.org/guidelinem/deg1/deg1_2017_03.pdf)
- Birks JS, Harvey RJ: Donepezil for dementia due to Alzheimer's disease. *Cochrane Database Syst Rev* 6(6):CD001190,2018, doi:10.1002/14651858.CD001190.
- Woods B, O'Philbin L, Farrell EM, Spector AE, Orrell M: Reminiscence therapy for dementia. *Cochrane Database Syst Rev* 3(3):CD001120,2018,doi: 10.1002/14651858.CD001120.
- Bennett S, Laver K, Voigt-Radloff S, Letts L, Clemson L, et al: Occupational therapy for people with dementia and their family carers provided at home: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 9(11): e026308,2019.
- Aromataris E, Munn Z (Editors) : *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01> (参照2023-04-02).
- Liberali R, Kupek E, Assis MAA : Dietary patterns and childhood obesity risk: a systematic review. *Child Obes* 16:70-85,2019.
- 平林由広 (2020). 初めの一步メタアナリシス "Review Manager" ガイド. 東京: 克誠堂出版.
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (2023). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.4. Cochrane, 2023. Available from <https://training.cochrane.org/handbook/current>.
- Wenborn J, O'Keeffe AG, Mountain G, Moniz-Cook E, King M, et al: Community Occupational Therapy for people with dementia and family carers (COTiD-UK) versus treatment as usual (Valuing Active Life in Dementia [VALID]) study: A single-blind, randomised controlled trial. *PLoS Med* 18(1): e1003433,2021,doi: 10.1371/journal.pmed.1003433.
- Döpp CM, Graff MJ, Teerenstra S, Olde Rikkert MG, Nijhuis-van der Sanden MW, et al: Effectiveness of a training package for implementing a community-based occupational therapy program in dementia: a cluster randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 29(10):974-986,2015.
- Laver K, Liu E, Clemson L, Davies O, Gray

- L, et al: Does Telehealth Delivery of a Dyadic Dementia Care Program Provide a Noninferior Alternative to Face-To-Face Delivery of the Same Program? A Randomized, Controlled Trial. *Am J Geriatr Psychiatry* 28(6):673-682,2020.
- de Oliveira AM, Radanovic M, Homem de Mello PC, Buchain PC, Dias Vizzotto A, et al; An intervention to reduce neuropsychiatric symptoms and caregiver burden in dementia: Preliminary results from a randomized trial of the tailored activity program-outpatient version. *Int J Geriatr Psychiatry* 34(9):1301-1307,2019.
- O'Connor CM, Clemson L, Brodaty H, Low LF, Jeon YH, et al: The tailored activity program (TAP) to address behavioral disturbances in frontotemporal dementia: a feasibility and pilot study. *Disabil Rehabil* 41(3):299-310,2019.
- Novelli MMPC, Machado SCB, Lima GB, Cantatore L, Sena BP, et al;Rodrigues RS, Rodrigues CIB, Canon MBF, Piersol CV, Nitrini R, Yassuda MS, Gitlin LN. Effects of the Tailored Activity Program in Brazil (TAP-BR) for Persons With Dementia: A Randomized Pilot Trial. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 32(4):339-345, 2018.
- Tang SH, Chio OI, Chang LH, Mao HF, Chen LH, et al: Caregiver active participation in psychoeducational intervention improved caregiving skills and competency. *Geriatr Gerontol Int* 18(5):750-757,2018.
- Regan B, Wells Y, Farrow M, O'Halloran P, Workman B: MAXCOG-Maximizing Cognition: A Randomized Controlled Trial of the Efficacy of Goal-Oriented Cognitive Rehabilitation for People with Mild Cognitive Impairment and Early Alzheimer Disease. *Am J Geriatr Psychiatry* 25(3):258-269, 2017.
- Callahan CM, Boustani MA, Schmid AA, LaMantia MA, Austrom MG, et al: Targeting Functional Decline in Alzheimer Disease: A Randomized Trial. *Ann Intern Med* 166(3):164-171,2017.
- Clare L, Linden DE, Woods RT, Whitaker R, Evans SJ, et al: Goal-oriented cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer disease: a single-blind randomized controlled trial of clinical efficacy. *Am J Geriatr Psychiatry* 18(10):928-39,2010.
- Gitlin LN, Hodgson N, Jutkowitz E, Pizzi L: The cost-effectiveness of a nonpharmacologic intervention for individuals with dementia and family caregivers: the tailored activity program. *Am J Geriatr Psychiatry* 18(6):510-519,2010.
- Gitlin LN, Winter L, Burke J, Chernett N, Dennis MP, et al: Tailored activities to manage neuropsychiatric behaviors in persons with dementia and reduce caregiver burden: a randomized pilot study. *Am J Geriatr Psychiatry* 16(3):229-39,2008.
- Gitlin LN, Corcoran M, Winter L, Boyce A, Hauck WW: A randomized, controlled trial of a home environmental intervention: effect on efficacy and upset in caregivers and on daily function of persons with dementia. *Gerontologist* 41(1):4-14,2001.

- Lam LC, Lee JS, Chung JC, Lau A, Woo J, et al: A randomized controlled trial to examine the effectiveness of case management model for community dwelling older persons with mild dementia in Hong Kong. *Int J Geriatr Psychiatry* 25(4):395-402,2010.
- Graff MJ, Adang EM, Vernooij-Dassen MJ, Dekker J, Jönsson L, et al: Community occupational therapy for older patients with dementia and their care givers: cost effectiveness study. *BMJ* 336(7636):134-138,2008.
- Graff MJ, Vernooij-Dassen MJ, Thijssen M, Dekker J, Hoefnagels WH, 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(9):1002-1009,2007.
- Graff MJ, Vernooij-Dassen MJ, Thijssen M, Dekker J, Hoefnagels WH, et al: Community based occupational therapy for patients with dementia and their care givers: randomised controlled trial. *BMJ* 333(7580): 1196, 2006, doi: 10.1136/bmj.39001.688843.BE.
- Nobili A, Riva E, Tettamanti M, Lucca U, Liscio M, et al: The effect of a structured intervention on caregivers of patients with dementia and problem behaviors: a randomized controlled pilot study. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 18(2):75-82,2004.
- Dooley NR, Hinojosa J: Improving quality of life for persons with Alzheimer's disease and their family caregivers: brief occupational therapy intervention. *Am J Occup Ther* 58(5): 561-9,2004.
- Martyr A, Nelis SM, Quinn C, Wu YT, Lamont RA et al: Living well with dementia: a systematic review and correlational meta-analysis of factors associated with quality of life, well-being and life satisfaction in people with dementia. *Psychol Med* 48(13):2130-2139,2018.

# Effects of Occupational Therapy on People with Dementia and Their Families and Caregivers

- A Systematic Review and Meta-Analysis.

Shota Aoyagi <sup>1)</sup>, Yohei Kurita <sup>2)</sup>, Ryota Izumi <sup>2)</sup>

1) Shizuoka College of Medicalcare Science

2) Department of Occupational Therapy , School of rehabilitation Sciences ,  
Seirei Christopher University

## **Abstract:**

A systematic review and meta-analysis were conducted to examine the effectiveness of occupational therapy for people with dementia and their families and caregivers. A total of 1,461 articles were identified using MEDLINE (PubMed), CINAHL, AgeLine, the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), and the Web of Medical Journal, and 19 articles were included in the analysis. Only the effect measure on activities of daily living was validated. However, all effect measures showed very high heterogeneity. This study suggests the need to analyze the frequency and duration of interventions in a uniform manner.

Key Words : Dementia, QOL, ADL