

令和 4 年 6 月 16 日現在

機関番号：83903

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2021

課題番号：19K11408

研究課題名(和文) 軽度認知症者と介護者のためのアート・プログラム開発と無作為化比較試験による検証

研究課題名(英文) Development of an art program for people with mild dementia and their caregivers and validation through a randomized controlled trial.

研究代表者

石原 眞澄 (Ishihara, Masumi)

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・老年学・社会科学研究センター・研究員

研究者番号：70759597

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、軽度認知症者と介護者の関係性の回復による気分改善を目的としたダイアド(対)・アート・プログラムの新規開発を行い、無作為化比較試験による検証を実施し効果を明らかにすることである。研究は、3年間で次の通り行った。

【2019年度】研究1-1:文献調査、1-2:介入プログラムの開発、1-3:質問紙項目の選定、開発プログラムの実施可能性に関する検討を行った。【2020年度】研究2:軽度認知症患者とその介護者を対象にした無作為化比較試験により効果評価の実施を行った。【2021年度】研究3:効果評価の実施終了後、開発プログラムのマニュアル化を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究により検証されたダイアド・アートプログラムの活用は、認知症の予防及びリハビリテーション等に根拠に基づいた非薬物療法の一選択肢として社会に貢献する可能性がある。また、自分の興味や好きなものを、カメラを通して探しシャッターで自己決定する本プログラムは新奇性に富み楽しく実践できるので参加者の継続性、発展性にも期待できる。また、軽度認知症者と介護者が肯定的なディスカッションによりコミュニケーション能力を高めることで、両者の社会参加を促進し、社会的認知、社会適応などの社会的つながりのなかで生きていくことへの支援として期待できる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study are to develop a new dyad (versus) art program to improve mood by restoring the relationship between people with mild dementia and their caregivers, and to test its effectiveness in a randomized controlled trial. Studies were conducted over a three-year period as follows: In 2019 / Study 1-1: Literature review, 1-2: Development of intervention program, 1-3: Selection of questionnaire items and study on the feasibility of the developed program. In 2020/ Study 2: Conducted a randomized controlled trial to evaluate the effectiveness of the program for patients with mild dementia and their caregivers. In 2022/ Study 3: After completion of the effectiveness evaluation, a manual for the development program created.

研究分野：芸術心理学

キーワード：ポジティブ写真鑑賞プログラム ポジティブ心理学 芸術心理学 ポジティブ介入 ダイアド・アートセラピー うつ予防 ポジティブアーツ 自己肯定力

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

高齢化に伴い認知症の患者数は世界規模で増加しており、2030年には6,600万人、2050年には現在の5倍である1億1,500万人に増加すると予想されている(WHO and Alzheimer's Disease International, 2012)。特に抑うつ傾向が強いと言われる軽度認知症者とともに介護する家族、特に介護者本人も高齢者である配偶者の負担は大きく、老々介護の心理苦痛や身体的疲労からの介護うつ発症も増加している。うつは認知症のリスク要因であることから、老老介護から「認認介護」への発展する可能性も否定できず早急に対策が必要な問題である。

これまでの介護者支援プログラムでは、認知症についての知識や接し方などの教育、心理社会的アプローチやケアマネジメントなど多岐にわたるものがみられる一方、当事者と家族との関係性の改善に着目したものは少ない。家族が介護者となる場合「患者と介護者」という関係性となり、彼らの家族としてのコミュニケーションは時間とともに希薄になっていくことが報告されている(Chesla, Martinson and Muwaswes, 1994)。当事者と家族との関係性はうつや介護負担、睡眠障害、ケアの質に影響することが知られている(Williamson & Shaffer, 2001)。海外の先行研究では、すでにダイアド・アート・セラピー [認知症者と介護者の対(ダイアド)で行うビジュアル・アートを介し非言語コミュニケーションを活用したセラピー]が両者の良好な関係性の回復及び気分改善に有効であることがいくつか示されている (Rosenberg, 2009; Parsa, Humble & Gerber, 2010; Burnside, et al., 2017; Schall, et al., 2018)。軽度認知症、特にアルツハイマー型認知症(AD)の患者は、言葉コミュニケーション能力よりも視覚に基づく非言語的コミュニケーション能力を維持する傾向にあるため(Ally, Gold & Budson, 2009)、ビジュアル・アートを介した介入がAD患者と介護者のコミュニケーションを促進するうえで優れた手法となる可能性が報告されている(Boomgardien & Sezaki, 2000)。しかしながら、無作為化比較試験による効果検証は僅少であり、本邦では患者及び介護者のコミュニケーションの向上を目的にしたアート・プログラムは知る限り見当たらない。そこで、本研究では、写真撮影や写真を使って切り貼りを行うコラージュ制作などのビジュアル・アート表現プログラム参加により、患者と介護者のコミュニケーションを円滑にすることを通じて関係性及び抑うつ気分を改善させると仮説を立てた。

2. 研究の目的

申請者らは、平成28-30年科学研究費「対話型写真鑑賞プログラムの認知症予防効果:無作為比較試験による検証」を遂行し、一般高齢者における認知症のリスク要因である抑うつ気分の改善効果とポジティブ感情の向上を確認した (Ishihara et al, 2018)。本研究ではこの研究結果に基づき、前述の問題意識を背景に、本申請課題では次の3点を研究の目的とした。

- 1) 軽度認知症本人と介護者の関係性の回復による気分改善を目的としたダイアド・アート・プログラムの新規開発を行う。
- 2) 新規開発したダイアド・アート・プログラムの無作為化比較試験による検証を実施し効果を明らかにする。
- 3) 開発したダイアド・アート・プログラムの実施マニュアルを作成する。

3. 研究の方法

【令和1年度】

研究1: 文献調査、プログラム開発及びプログラムの実現可能性の検討など

- (1)文献調査: ダイアド・アート・セラピー及びコラージュ療法における気分改善、心理作用についての文献調査を行った。
- (2)介入プログラムの開発: 文献調査により抽出した要素を整理し、介入プログラムに盛り込んだ。さらにリハビリテーションの専門医である大沢(分担)監修のもと軽度認知症者に対応可能なプログラム開発を行った。
- (3)質問紙項目定: 大沢(分担)監修により軽度認知症患者及び介護者に回答可能な質問項目を選定した。
- (4)開発プログラムの実施可能性に関する検討: グループ・リハビリテーションに精通する大沢(分担)監督のもと、国立長寿医療研究センターにおいて本研究と同様のダイアド・アートプログラムを軽度認知症患者と介護者に1ヶ月(4回)実施し、プログラムの修正を含め、実施可能性及び質問紙の検討を行い本実施に備えた。

【令和 2 年度】

研究 2:軽度認知症患者とその介護者を対象にした無作為化比較試験の実施

研究 1-4 での実施可能性の検討により、軽度認知症者への介入可能なプログラムへと内容を調整し、研究プロトコルに基づき無作為化比較試験を実施した。

・参加者:国立長寿医療研究センターもの忘れセンター外来で臨床診断を受けた 65 歳-84 歳までの軽度認知症患者男女 50 人とその介護者 50 人。先行研究(石原ら、2018)に基づき、軽度認知症患者を介入群 25 人、コントロール 25 人に層別ブロックランダム化法による無作為割付により選定を計画した。登録基準は、65 歳～84 歳の軽度認知症と臨床診断された男女とその介護者であり、文書による同意の得られた者(参加者および介護者)とした。

・プログラム内容: 介入プログラム ダイアド・アート・プログラム(介入群):自分で撮影した写真や自分が写っている写真と雑誌の切り抜きを使ってコラージュ(切り貼り)作品制作を行った。軽度認知症本人と介護者それぞれによる作業で課題に沿って毎回作品を仕上げた。制作終了後に、作品についてファシリテーター(誘導役)により、お互いの気持ちを伝え合いコミュニケーションを図った。通信・写真課題プログラム(コントロール群):軽度認知症本人は、毎週郵送される課題の写真を撮影した。介護者は、患者を手伝いながら自分も撮影を行った。

・実施方法:無作為化比較試験により[1.ダイアド・アート・プログラム:介入群、2.通信写真課題プログラム:コントロール群]に分けて実施した。介入群は毎週 1 回 1.5 時間で、写真撮影 2 回、コラージュ制作 1 回を 4 クール繰り返し計 12 回実施した(コラージュ作品は 4 点完成)。

・評価は、介入の前後による 2 時点デザインで、雇用した臨床心理士による質問紙調査を実施(約 1 時間)した。

・主要評価項目は軽度認知症本人のうつ病自己評価尺度(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale 日本語版(CES-D))とし、本人は心理尺度及び認知機能尺度、介護者は心理尺度を副次評価項目として測定を行なった。

・解析は、介入前-介入後の差分(変化)の群間比較(t-test)を行った。

【令和 3 年度】 研究 3:前年度からの無作為化比較試験の継続を行うとともに、ダイアド・アート・プログラムのマニュアル化を行なった。

4. 研究成果

研究 1 のプログラムの新規開発と実施可能性の検討を経て、研究 2 の軽度認知症患者とその介護者を対象にした無作為化比較試験の実施を順調に開始し始めたが、令和 2 年初頭から新型コロナウイルス感染拡大時期と重なり、募集及び実施が極めて困難な状況に直面した。そのため、計画の実施予定を延長し、最終年度の令和 3 年 11 月まで実施を行なったが、当初の実施予定人数に達することはできなかった。そのため、実施完了した 17 組(介入 8 組、コントロール 9 組)における介入前-介入後の差分(変化)の群間比較(t-test)を行った。その結果、主要評価項目である軽度認知症本人の CES-D スコアは、介入群に有意な気分改善効果は確認できなかった(表 1)。軽度認知症本人の副次評価項目心理尺度において、ポジティブ感情尺度(PANAS: $t = -3.285$, $p = 0.005$)、自己受容尺度(Self-Acceptance: $t = -2.251$, $p = 0.040$)、ウェルビーイング(幸福感)尺度 PERMA-Profilier の 9 つの領域のうち、時間を忘れ物事への積極的な関わりを示すエンゲージメント領域($t = -2.323$, $p = 0.035$)、人生の意味や意義に関わるミーニング領域($t = -2.804$, $p = 0.013$)、総合的なウェルビーイングを測定する Overall well-being ($t = -2.248$, $p = 0.040$)に、コントロール群と比較して介入群が有意な向上を示した。認知機能尺度においては、認知機能評価尺度 MoCA-J score ($t = -2.617$, $p = 0.019$)がコントロール群と比較して介入群が有意に向上した。しかしながら、軽度認知症本人のその他の心理尺度と認知機能尺度に有意な結果は得られなかった。また、介護者においても、有意な結果は得られなかった(表 2)。

表 1. プログラム前後の得点 (軽度認知症本人)

Changes in outcomes of persons with dementia (LOCF)												
	Control				Intervention				Change			
	Pre		Post		Pre		Post		control	Intervention	t	p
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD				
Barthel Index score, mean (SD)	97.22	5.65	96.11	5.46	98.13	5.30	98.13	5.30	-1.11	0.00	-0.447	0.662
CES-D score, mean (SD)	8.89	7.37	5.11	5.37	12.88	14.92	10.00	11.17	-3.78	-2.88	-0.318	0.755
Apathy scale score, mean (SD)	14.78	4.63	14.11	4.26	15.63	5.01	15.50	5.32	-0.67	-0.13	-0.364	0.721
GDS score, mean (SD)	2.78	2.28	2.56	1.81	4.88	4.79	3.75	4.23	-0.22	-1.13	0.926	0.369
D-QOL score, mean (SD)												
Aesthetic sense domain	15.44	3.68	15.44	2.30	13.50	6.14	16.63	3.02	0.00	3.13	-1.361	0.194
Belonging domain	8.56	2.19	7.67	2.29	9.13	2.90	9.63	2.77	-0.89	0.50	-1.992	0.065
Negative emotion domain	17.11	4.28	19.22	6.20	20.00	6.63	23.63	6.74	2.11	3.63	-0.794	0.439
Positive emotion domain	20.11	4.04	17.78	4.89	17.13	7.85	20.38	5.29	-2.33	3.25	-3.285	0.005
Self-esteem domain	12.89	3.44	11.89	3.10	10.25	5.06	11.75	3.15	-1.00	1.50	-1.775	0.096
UCLA Loneliness Scale 3-item score, mean (SD)	3.56	0.73	3.89	1.36	4.88	2.64	4.50	2.14	0.33	-0.38	1.417	0.177
Self-Acceptance score, mean (SD)	29.56	2.96	27.44	2.65	28.25	3.49	29.13	2.53	-2.11	0.88	-2.251	0.040
PERMA score, mean (SD)												
Positive emotion domain	17.78	4.79	17.11	5.56	16.38	8.02	17.75	7.34	-0.67	1.38	-1.118	0.281
Engagement domain	19.44	4.13	16.00	6.44	15.13	6.81	17.25	5.15	-3.44	2.13	-2.323	0.035
Relationship domain	17.56	4.72	17.00	4.82	17.25	4.59	17.38	7.15	-0.56	0.13	-0.366	0.719
Meaning domain	17.33	5.12	14.78	6.65	16.75	7.74	17.63	7.84	-2.56	0.88	-2.804	0.013
Accomplishment domain	17.67	4.90	15.11	6.05	16.88	8.24	16.50	6.02	-2.56	-0.38	-1.400	0.182
Happiness domain	6.67	1.80	6.78	1.48	7.13	2.36	7.38	1.77	0.11	0.25	-0.258	0.800
Overall well-being	96.44	19.99	86.78	28.67	89.50	32.95	93.88	31.91	-9.67	4.38	-2.248	0.040
Negative emotion domain	7.00	3.54	9.00	4.47	9.75	7.81	10.75	5.52	2.00	1.00	0.564	0.581
Health domain	19.89	5.01	19.11	6.43	17.38	6.35	16.63	6.80	-0.78	-0.75	-0.013	0.990
Loneliness domain	2.22	2.28	2.78	1.99	2.25	2.12	4.00	2.51	0.56	1.75	-1.212	0.244
MoCA-J score	19.22	2.95	18.44	3.36	17.75	3.92	20.00	5.61	-0.78	2.25	-2.617	0.019
Raven's Colored Progressive Matrices score, mean (SD)	22.44	7.33	24.22	7.73	29.13	5.77	27.75	8.80	1.78	-1.38	1.487	0.158
Digit Span Memory Test score, mean (SD)	13.56	3.78	13.56	4.39	14.50	2.51	13.25	2.49	0.00	-1.25	1.337	0.201
Word frequency test score, mean (SD)	45.22	11.36	44.00	11.18	52.50	10.24	55.00	13.28	-1.22	2.50	-0.995	0.336
TMT-A error count, mean (SD)												
TMT-A success count, mean (SD)												
TMT-A time (min), mean (SD)	188.33	78.43	174.56	85.98	165.88	71.91	159.00	69.80	-13.78	-6.88	-0.236	0.817
TMT-B error count, mean (SD)												
TMT-B success count, mean (SD)												
TMT-B time (min), mean (SD)	278.63	41.69	254.25	52.34	244.50	68.60	234.25	76.88	-24.38	-10.25	-0.734	0.475

表 2. プログラム前後の得点 (介護者)

Changes in outcomes of caregivers (LOCF)												
	Control				Intervention				Change			
	Pre		Post		Pre		Post		control	Intervention	t	p
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD				
NPI burden score, mean (SD)	6.89	9.83	4.00	5.20	5.88	6.31	7.75	8.00	-2.89	2.50	-1.273	0.225
NPI severity score, mean (SD)	3.44	4.28	3.00	2.69	4.50	3.51	6.63	5.32	-0.44	2.83	-1.801	0.095
Zarit Burden Interview score, mean (SD)	17.67	10.15	14.89	8.01	17.50	11.33	18.38	12.72	-2.78	1.17	-1.098	0.292
CES-D score, mean (SD)	9.22	7.38	11.44	5.32	11.13	6.33	11.13	6.42	2.22	0.00	0.873	0.396
Positive Relationships with Others score, mean (SD)	25.78	4.87	26.44	5.90	27.50	5.76	27.38	6.07	0.67	-0.13	0.383	0.707
UCLA Loneliness Scale 3-item score, mean (SD)	4.44	1.33	4.67	1.41	4.00	1.20	4.38	1.30	0.22	0.38	-0.397	0.697
Self-Acceptance score, mean (SD)	31.00	2.55	29.22	4.06	30.50	3.78	30.63	3.96	-1.78	0.17	-1.502	0.157
Self-Compassion negative score, mean (SD)	17.78	4.24	18.33	4.30	18.63	5.32	18.63	5.85	0.56	0.00	0.396	0.699
Self-Compassion positive score, mean (SD)	19.56	2.24	21.33	2.87	22.50	4.50	22.13	4.97	1.78	-0.50	1.903	0.079
PERMA score, mean (SD)												
Positive emotion domain	22.00	4.21	21.22	5.72	20.38	5.21	19.88	5.49	-0.78	-0.50	-0.255	0.802
Engagement domain	23.56	4.00	22.89	4.11	24.75	3.20	23.25	4.40	-0.11	0.88	-0.503	0.622
Relationship domain	20.67	5.70	20.11	6.47	21.38	5.45	20.88	6.01	-0.56	-0.50	-0.036	0.972
Meaning domain	20.11	4.23	20.00	4.97	18.38	6.19	19.25	5.52	-0.11	0.88	-0.503	0.622
Accomplishment domain	19.78	3.77	19.56	4.93	19.63	4.96	20.00	4.54	-0.22	0.38	-0.384	0.706
Happiness domain	8.11	1.69	7.89	1.45	8.13	1.73	8.13	1.73	-0.22	0.00	-0.326	0.749
Overall well-being	114.22	17.87	111.67	21.76	112.63	24.72	111.38	25.37	-2.56	-1.25	-0.257	0.801
Negative emotion domain	13.67	7.45	11.56	5.79	14.50	6.74	14.38	7.07	-2.11	-0.13	-0.960	0.352
Health domain	18.56	8.16	19.78	8.14	17.63	6.14	17.00	4.78	1.22	-0.63	0.802	0.435
Loneliness domain	2.78	2.22	2.89	2.37	4.00	2.78	3.63	2.45	0.11	-0.38	0.461	0.652

注: a: CES-D : The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale ; Apathy : Apathy Scale; PANAS : The Positive and Negative Affect Schedule ; GDS : Geriatric depression scale ; D-QOL : Dementia Quality ofLifeInstrument ; PERMA: P(Positive emotion)、E(Engagement)、R(Relationship)、M(Meaning)、A(Accomplishment) ; MoCA-J : Japanese version of Montoreal Cognitive Assessment ; TMT_A, B: The tablet version of the Trail Making Test-part A, B ; p < 0.05

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Taiji Noguchi, Masumi Ishihara, Chiyo Murata, Takeshi Nakagawa, Ayane Komatsu, Katsunori Kondo, Tami Saito	4. 巻 37(3)
2. 論文標題 Art and cultural activity engagement and depressive symptom onset among older adults: A longitudinal study from the Japanese Gerontological Evaluation Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Geriatric Psychiatry	6. 最初と最後の頁 104631
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/gps.5685	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Masumi Ishihara, Tami Saito, Takashi Sakurai, Hidenori Arai	4. 巻 36(6)
2. 論文標題 Sustained mood improvement by the positive photo appreciation program in older adults	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Geriatric Psychiatry	6. 最初と最後の頁 970-971
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/gps.5493	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Masumi Ishihara, Tami Saito, Takashi Sakurai, Aiko Osawa, Ikue Ueda, Masaki Kamiya, Hidenori Arai	4. 巻 19
2. 論文標題 Development of the Positive Photo Appreciation for Dementia program for people with mild cognitive impairment and early stage Alzheimer's disease: A feasibility study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Geriatrics & Gerontology International(GGI)	6. 最初と最後の頁 1064-1066
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/ggi.13739	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件／うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Masumi Ishihara, Tami Saito, Takashi Sakurai, Aiko Osawa, Ikue Ueda, Masaki Kamiya, Hidenori Arai
2. 発表標題 Assessment of the Feasibility of a Positive Art Program for Dyads of People with Dementia and their Caregivers
3. 学会等名 The 6th World Congress on Positive Psychology(WCPP) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石原眞澄, 斎藤民, 櫻井孝, 島田裕之, 荒井秀典
2. 発表標題 高齢者のうつ予防: ポジティブな対話型写真鑑賞プログラムの気分改善効果
3. 学会等名 第9回 日本認知症予防学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石原眞澄, 塩谷 亨
2. 発表標題 チュートリアルワークショップ・ポジティブ心理学的介入の実践と効果の計測のコツ「高齢者を対象とした独自の実践プログラムを通してポジティブ写真鑑賞プログラム」
3. 学会等名 日本心理学会第83回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石原眞澄, 斎藤民, 櫻井孝, 大沢愛子, 神谷正樹, 植田郁恵, 新井秀典
2. 発表標題 軽度認知障害 (MCI) および早期認知症の方とその家族介護者を対象としたポジティブな写真鑑賞プログラムによる抑うつ気分改善効果
3. 学会等名 第8回日本ポジティブサイコロジー医学会学術集会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	大沢 愛子 (Osawa Aiko) (10388944)	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・病院・医長 (83903)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	櫻井 孝 (Sakurai Takashi) (50335444)	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・もの忘れセンター・センター長 (83903)	
研究分担者	荒井 秀典 (Arai Hidenori) (60232021)	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・ ・理事長 (83903)	
研究分担者	斎藤 民 (Saito Tami) (80323608)	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・老年学・社会科学 科学研究センター・部長 (83903)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関