厚生労働科学研究費補助金

認知症政策研究事業

一億総活躍社会の実現に向けた認知症の予防、リハビリテーションの効果的手法を確立するための研究

平成29年度　総括研究報告書・分担研究報告書

研究代表者　　岡村　仁

平成30年（2018年）5月

目　次

Ⅰ．総括研究報告
一億総活躍社会の実現に向けた認知症の予防、リハビリテーションの
効果的手法を確立するための研究 ---------- 2
岡村　仁　（研究代表者）

Ⅱ．分担研究報告書
一億総活躍社会の実現に向けた認知症の予防、リハビリテーションの
効果的手法を確立するための研究 ---------- 7
石井　伸弥（分担研究者）

Ⅲ．分担研究報告書
一億総活躍社会の実現に向けた認知症の予防、リハビリテーションの
効果的手法を確立するための研究 ---------- 10
石井　知行（分担研究者）

Ⅳ．研究成果の刊行に関する一覧表 ---------- 13

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

一億総活躍社会の実現に向けた認知症の予防、リハビリテーションの効果的手法を確立するための研究

研究代表者　岡村　仁　広島大学大学院医歯薬保健学研究科　教授

研究要旨　本研究は、在宅で生活する軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）及び初期認知症の人を対象とし、認知機能障害や周辺症状の進行を予防し、かつADLを維持・向上させることで、結果的に介護負担を軽減させる効果的なリハビリテーション手法を確立することを目的としている。本年度は、研究代表者らがこれまで取り組んできた、運動と認知トレーニングを組み合わせた認知機能障害改善システムを応用・発展させ、MCIや在宅で生活する認知症の人が自宅や施設など地域で幅広く利用できる新たなシステムの作成に取り組むとともに、MCI及び初期認知症の人のADL改善を目的とした介入研究のシステマティックレビュー及びメタ分析を行い、MCIや初期認知症の人のADLの維持・向上に効果的と思われるプログラムの検討を行った。結果は以下の通りである。
① 新たなシステムの作成：従来のシステムを軽量化するとともに、スマートフォンや家庭のテレビなどに繋げても実施でき、かつ楽しみながらトレーニングができる新たなシステムを作成した。
②ADLの維持・向上に関するシステマティックレビュー及びメタ分析：システマティックレビューを行い137件の論文を抽出し、一次スクリーニングで8件のメタ分析の論文を含む19件の論文を選定した。二次スクリーニングを経て、既存のメタアナリシスからの論文を加えた計9論文についてメタ分析を行った。その結果、MCIや初期認知症の人を対象としたADL介入は運動と認知トレーニングのみであり、運動のADL向上に対する有効性は示されたものの、認知機能改善への効果は認められなかった。今回の結果から、新たなプログラムは見出せず、運動と認知トレーニングを組み合わせた①のシステムを新たな手法として今後の介入に用いるのが妥当と考えた。

研究分担者
石井　伸弥
東京大学医学部附属病院老年病科・助教
石井　知行
医療法人社団知仁会・理事長

A. 研究目的

在宅で生活する軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）及び初期認知症の人を対象とし、認知機能障害や周辺症状の進行を予防し、かつADLを維持・向上させることで、結果的に介護負担を軽減させる効果的なリハビリテーション手法を確立することを目的とする。

本研究成果により、認知症やその進行を早期段階で予防するとともに、残存する生活機能を維持することができれば、

住み慣れた地域での生活や就労を継続可能とし、結果的に介護者の介護負担を軽減させることで介護者への支援につながると考える。また、認知症施策推進総合戦略における七つの柱の一つに「認知症の人の介護者への支援」が位置付けられ、その目標のひとつとして『認知症の人の介護者の負担軽減』が掲げられていることから、本研究成果はその目標達成の一助になると期待できる。加えて、本法を地域高齢者に対するポピュレーションアプローチに応用・展開していくことにより、認知症への理解が深まり、認知症施策推進総合戦略の中で述べられている「認知症への対応に当たっては、常に一歩先んじて何らかの手を打つという意識を、社会全体で共有していかなければならない」ことの実現に貢献できるとともに、地域で活躍できる高齢者が増加することで、地域の活性化にもつながるといった波及効果が期待される。

B. 研究方法

申請者らがこれまで取り組んできた、認知症患者を対象とした運動と認知トレーニングを組み合わせた認知機能障害改善システムを応用・発展させ、MCI や在宅で生活する認知症の人が、自宅や施設など地域で幅広く利用できる新たなシステムの作成を目指した。同時に、MCI や初期認知症の人の ADL 改善を目的とした介入研究のシステマティックレビュー及びメタ分析を行い、その結果から MCI や初期認知症の人の ADL の維持・向上に効果的と思われる生活機能改善プログラムを検討した。具体的には、以下の通りである。

★新たなシステムの作成（岡村）

研究代表者である岡村は、株式会社中電工との共同研究で、運動と認知トレーニングを組み合わせた他にはない認知機能障害改善システムを開発し、認知症高齢者の認知機能障害の改善に対する効果および安全性をランダム化比較試験により検証する臨床研究（UMIN試験ID: UMIN000022344）に取り組んできた。このシステムは、パソコンのディスプレー上に任意に表示された目標速度（回転数）の軌跡に近づけるように、上肢駆動が可能なエルゴメーターを駆動させ、目標回転数域（±5）に達しない場合警告音が発信される、運動+認知トレーニング法である。

今回の研究では、MCI及び在宅で生活する認知症の人を対象とすることから、本システムをさらに簡便化するためにスマートフォンや家庭のテレビに繋げて実施でき、かつ楽しみながらトレーニングができる新たなシステムを作成することを試みた。

★生活機能改善プログラムの検討（石井（伸）・石井（知））

海外および国内の複数のデータベースを用い、「mild cognitive impairment（軽度認知障害）」「ADL(日常生活活動)」「Instrumental Activities of Daily Living（手段的ADL）」「randomized controlled trial（無作為化比較試験）」「systematic review（システマティックレビュー）」「meta-analysis(メタ分析)」のキーワードを組み合わせ、2000年以降に出版された論文について検索を行った。論文の選択にあたっては、2名の研究者が独立して行い、全文をチェックした後、方法論的な質、エビデンスレベルなどを評価したランダム化比較試験よりデータを抽出し、メタ分析を実施した。

得られた結果と、先行研究でのシステマティックレビューやメタ分析の結果を総合的に評価し、MCIや初期認知症の人のADLの維持・向上に有用と考えられるプログラムを検討した。

（倫理面への配慮）

本研究は、世界医師会による「ヘルシンキ宣言」（最新版）および文部科学省・厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（平成 26 年 12 月 22 日，平成 29 年 2 月 28 日 一部改正）」を遵守して行う。また、平成 30 年度以降に実施する介入研究については、広島

大学臨床研究倫理審査委員会で承認を受けるものとする。

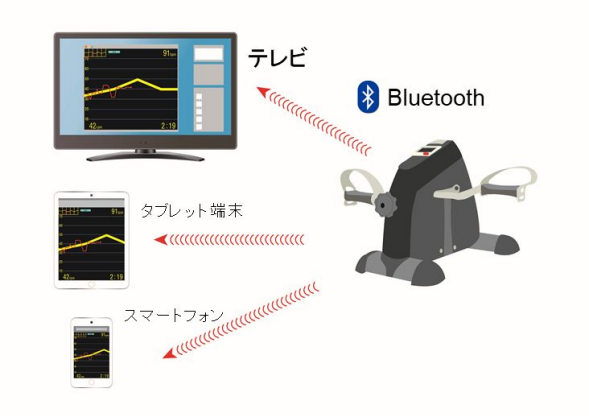
C. 研究結果および D. 考察

①新たなシステムの作成（岡村）

従来のシステムから以下の点を改良した、新たな認知機能障害・周辺症状改善システムを作成した。

・軽量化し、持ち運びを可能とした。
・コードレス化するとともに、スマートフォン、タブレット端末、家庭のテレビに繋げても実施できる簡便なものとした。
・楽しみながらトレーニングができるよう、ゲーム性のある画面とし、難易度も3段階に設定した。

作成したシステムの概要を下図に示す。



②生活機能改善プログラムの検討（石井（伸）・石井（知））

システマティックレビューを行い137件の論文を抽出し、一次スクリーニングで8件のメタ分析の論文を含む19件の論文を選定した。二次スクリーニングを経て、既存のメタアナリシスからの論文を加えた計9論文についてメタ分析を行った。その結果、MCIや初期認知症の人を対象としたADL介入は運動と認知トレーニングのみであり、運動のADL向上の有効性は示されたものの、認知機能改善への効果は結論付けられなかった。

本結果から、新たなプログラムは見出せず、運動と認知トレーニングを組み合わせた①のシステムを新たな手法として今後の介入に用いるのが妥当と考えた。

E. 結論

平成29年度の研究により、MCI及び初期認知症の人を対象とし、認知機能障害や周辺症状の進行を予防し、かつADLを維持・向上させることで、結果的に介護負担を軽減させることを目指した新たなリハビリテーション手法が作成された。平成30年度以降は、作成した新たな手法の効果検証のため、在宅で生活しており、通所施設を利用しているMCIおよび初期認知症の人を対象に3か月間の介入を行い、認知機能、アパシー、ADL、さらには介護者の介護負担を効果指標としたランダム化比較試験を実施する予定である。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

Horie M, Okamura H: Exploring a method for evaluation of preschool and school children with autism spectrum disorder through checking their understanding of the speaker's emotions with the help of prosody of the voice. Brain Dev 39: 836-845, 2017

Yokoi T, Okamura H, Yamamoto T, Watanabe K, Yokoi S, Atae H, Ueda M, Kuwayama T, Sakamoto S, Tomino S, Fujii H, Honda T, Morita T, Yukawa T, Harada N: Effect of wearing fingers rings on the behavioral and psychological symptoms of dementia: an exploratory study. SAGE Open Med. August 22, 2017, doi: 10.1177/2050312117726196

Morimoto C, Hida E, Shima K, Okamura H: Temporal processing instability with millisecond accuracy is a cardinal feature of sensorimotor impairments in autism spectrum

disorder: analysis using the synchronized finger-tapping task. J Autism Dev Disord, 48: 351-360, 2018

井上セツ子, 井上　誠, 岡村　仁：看護職者のメンタルヘルス向上を目指したマッサージの有効性に関する検討－無作為化比較試験－. 日本職業・災害医学会雑誌 65: 170-177, 2017

石長孝二郎, 岡村　仁：がん治療対策食を考案するための嫌悪感を誘発する食べ物のニオイに関する予備的検討. 日本病態栄養学会誌 20: 333-345, 2017

Ishii S, Kojima T, Ezawa K, Higashi K, Ikebata Y, Takehisa Y, Akishita M: The association of change in medication regimen and use of inappropriate medication based on beers criteria with adverse outcomes in Japanese long-term care facilities. Geriatr Gerontol Int 17: 591-597, 2017

Umeda-Kameyama Y, Ishii S, Kameyama M, Kondo K, Ochi A, Yamasoba T, Ogawa S, Akishita M: Heterogeneity of odorant identification impairment in patients with Alzheimer's Disease. Sci Rep 7:4798. doi: 10.1038/s41598-017-05201-7, 2017

石井知行：地域医療構想と医療計画について. 日本精神科病院協会雑誌 36: 703-705, 2017

2. 学会発表

Ishii S, Fuchino K, Ishii T, Okamura H: Factors affecting length of hospital stay in patients with dementia admitted to psychiatric hospitals for behavioral and psychological symptoms of dementia in Japan. American Geriatrics Society (AGS) 2017 Annual Scientific Meeting, San Antonio, USA, May 18-20, 2017

Nishiyama N, Okamura H: What is the factor of continuing rehabilitation unit dying phase? 15th World Congress of the European Association for palliative Care, Madrid, Spain, May 18-20, 2017

Morimoto C, Okamura H: Contribution of temporal processing instability with millisecond accuracy to motor impairments in ASD: an analysis of a synchronized finger-tapping task. 8th International Symposium of the Society for Research on the Cerebellum and Ataxias, Bruges, Manitoba, Canada, May 24-26, 2017

Ishihara Y, Yamamoto T, Okamura H: Effects of basic body awareness therapy for a person suffering from chronic low back pain: a case study. WCPT－AWP & PTAT Congress 2017, Bangkok, Thailand, June 26-28, 2017

Nosaka M, Okamura H: A single session of the integrated yoga program as a stress management education for elementary school children and their mothers. 15th Annual Yoga Therapy Society Conference（International Joint Congress 2017）, Fukuoka, Japan, July 6-9, 2017

Nosaka M, Okamura H: A single session of the integrated yoga program as a stress management education for elementary school children and their mothers. 24th World Congress on Psychosomatic Medicine, Beijing, China, September 13-16, 2017

Ishii S, Ishii T, Fuchino K, Okamura H: Factors associated with caregiver burden in caregivers of patients with dementia admitted to psychiatric hospitals for behavioral and psychological symptoms of dementia in Japan. 13th International Congress of the European Union Geriatric Medicine Society (EUGMS), Nice, France, September 20-22, 2017

Kaneko F, Okamura H: Psychosocial

factors associated with perception gaps in respect of cognitive dysfunction between long-term inpatients with schizophrenia and the hospital staff. 1st Asia Pacific Occupational Therapy Symposium (APOTS 2017), Taoyuan, Taiwan, October 20-22, 2017

Okamura H, Otani M, Shimoyama N, Fujii T: Study of the efficacy of speed-feedback therapy for older adults with dementia: a randomized controlled trial. 9th Canadian Conference of Dementia, Toronto, Canada, November 2-4, 2017

金子史子，岡村　仁：長期入院の統合失調症者のリカバリーに関連する要因．第 51 回日本作業療法学会，東京都，2017 年 9 月 22-24 日

花岡秀明，村木　敏，岡村　仁：地域在住高齢者に対する匂い刺激を用いた回想活動の効果．第 51 回日本作業療法学会，東京都，2017 年 9 月 22-24 日

岡村　仁：サイコオンコロジースタッフが知っておきたいがんリハビリテーション：精神腫瘍医の立場から．第 30 回日本サイコオンコロジー学会総会，東京都，2017 年 10 月 14-15 日

藤原由泰，岡村　仁：精神科看護師に対する笑い声のストレス軽減効果に関する検討．第 25 回日本産業ストレス学会，静岡市，2017 年 12 月 8-9 日

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

特記すべきことなし。

厚生労働科学研究費補助金（認知症政策研究事業）
分担研究報告書

一億総活躍社会の実現に向けた認知症の予防、リハビリテーションの効果的手法を確立するための研究

研究分担者　石井伸弥　東京大学医学部附属病院老年病科　助教

研究要旨　本研究は、在宅で生活する軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）及び初期認知症の人を対象とし、認知機能障害や周辺症状の進行を予防し、かつADLを維持・向上させることで、結果的に介護負担を軽減させる効果的なリハビリテーション手法を確立することを目的としている。新たなリハビリテーション手法確立のため、今回、MCI及び初期認知症の人のADL改善を目的とした介入研究のシステマティックレビュー及びメタ分析を行い、MCIや初期認知症の人のADLの維持・向上に効果的と思われるプログラムの検討を行った。システマティックレビューを行い137件の論文を抽出し、一次スクリーニングで7件のメタ分析の論文を含む20件の論文を、二次スクリーニングにより計16論文を選定した。結果、MCIや初期認知症の人を対象としたADL介入は運動と認知トレーニングのみであった。認知トレーニングが施行されたメタ分析5件、および新たに10論文について行ったメタ分析の結果から、既存の認知トレーニングのADLおよびIADLに対する効果は認められなかった。

A. 研究目的

在宅で生活する軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）及び初期認知症の人を対象とし、認知機能障害や周辺症状の進行を予防し、かつADLを維持・向上させることで、結果的に介護負担を軽減させる効果的なリハビリテーション手法を確立することを目的とする。

本研究成果により、認知症やその進行を早期段階で予防するとともに、残存する生活機能を維持することができれば、住み慣れた地域での生活や就労を継続可能とし、結果的に介護者の介護負担を軽減させることで介護者への支援につながると考える。また、認知症施策推進総合戦略における七つの柱の一つに「認知症の人の介護者への支援」が位置付けられ、その目標のひとつとして『認知症の人の介護者の負担軽減』が掲げられていることから、本研究成果はその目標達成の一助になると期待できる。加えて、本法を地域高齢者に対するポピュレーションアプローチに応用・展開していくことにより、認知症への理解が深まり、認知症施策推進総合戦略の中で述べられている「認知症への対応に当たっては、常に一歩先んじて何らかの手を打つという意識を、社会全体で共有していかなければならない」ことの実現に貢献できるとともに、地域で活躍できる高齢者が増加することで、地域の活性化にもつながるといった波及効果が期待される。

B. 研究方法

海外および国内の複数のデータベースを用い、「mild cognitive impairment（軽度認知障害）」「ADL(日常生活活動)」「Instrumental Activities of Daily Living（手段的ADL）」「randomized controlled trial（無作為化比較試験）」「systematic review（システマティック

レビュー)」「meta-analysis(メタ分析)」のキーワードを組み合わせ、2000年以降に出版された論文について検索を行った。論文の選択にあたっては、2名の研究者が独立して行い、全文をチェックした後、方法論的な質、エビデンスレベルなどを評価したランダム化比較試験よりデータを抽出し、メタ分析を実施した。

得られた結果と、先行研究でのシステマティックレビューやメタ分析の結果を総合的に評価し、MCIや初期認知症の人のADLの維持・向上に有用と考えられるプログラムを検討した。

（倫理面への配慮）

本研究は、世界医師会による「ヘルシンキ宣言」（最新版）および文部科学省・厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（平成 26 年 12 月 22 日，平成 29 年 2 月 28 日 一部改正）」を遵守して行う。また、平成 30 年度以降に実施する介入研究については、広島大学臨床研究倫理審査委員会で承認を受けるものとする。

C. 研究結果

システマティックレビューを行い137件の論文を抽出し（表1）、一次スクリーニングで7件のメタ分析の論文を含む20件の論文を、二次スクリーニングにより計16論文を選定した。結果、MCIや初期認知症の人を対象としたADL介入は運動と認知トレーニングのみであった。認知トレーニングが施行されたメタ分析5件（表2）、および新たに10論文について行ったメタ分析（図1）の結果から、既存の認知トレーニングのADLおよびIADLに対する効果は認められなかった。

D. 考察およびE. 結論

本結果から、認知トレーニングに関しては新たなプログラムを見出すことができなかった。

表 1. 検索式

#	検索式	文献数
#01	Mild cognitive impairment	40,797
#02	Activities of daily living OR ADL	75,005
#03	Instrumental activities ofdaily living OR IADL	4,804
#04	#2 OR #3	75,114
#05	#1 AND #4	1,737
#06	Approach OR Intervention	7,475,121
#07	Rehabilitation	530,171
#08	#05 AND #06	1,050
#09	#05 AND #07	1,230
#10	#08 OR #09	1,551
#11	#10 AND 2000[DP]:2017/10[DP]	1,423
#12	#11 AND JAPANESE[LA]	15
#13	#11 AND ENGLISH[LA]	1,345
#14	#12 AND (Cochrane Database Syst Rev OR Meta-Analysis OR systematic OR Randomized controlled trial)	0
#15	#13 AND (Cochrane Database Syst Rev OR Meta-Analysis OR systematic OR Randomized controlled trial)	137

表 2.認知トレーニングに関する既存のメタ分析の結果

発表年	対象	結果
2017	MCI, dementia	no significance
2016	MCI	small significance
2015	MCI, dementia	no significance
2013	MCI, older adults	no significance
2011	MCI, dementia	no significance
2011	MCI	no significance

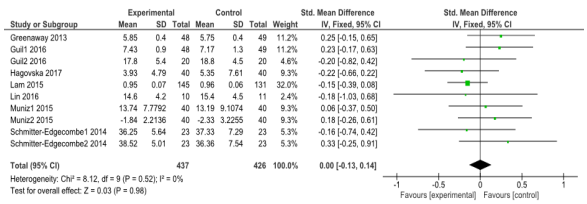


図 1. 10 論文に関するメタ分析

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

Ishii S, Kojima T, Ezawa K, Higashi K, Ikebata Y, Takehisa Y, Akishita M: The association of change in medication regimen and use of

inappropriate medication based on beers criteria with adverse outcomes in Japanese long-term care facilities. Geriatr Gerontol Int 17: 591-597, 2017

Umeda-Kameyama Y, Ishii S, Kameyama M, Kondo K, Ochi A, Yamasoba T, Ogawa S, Akishita M: Heterogeneity of odorant identification impairment in patients with Alzheimer's Disease. Sci Rep 7:4798. doi: 10.1038/s41598-017-05201-7, 2017

2. 学会発表

Ishii S, Fuchino K, Ishii T, Okamura H: Factors affecting length of hospital stay in patients with dementia admitted to psychiatric hospitals for behavioral and psychological symptoms of dementia in Japan. American Geriatrics Society (AGS) 2017 Annual Scientific Meeting, San Antonio, USA, May 18-20, 2017

Ishii S, Ishii T, Fuchino K, Okamura H: Factors associated with caregiver burden in caregivers of patients with dementia admitted to psychiatric hospitals for behavioral and psychological symptoms of dementia in Japan. 13th International Congress of the European Union Geriatric Medicine Society (EUGMS), Nice, France, September 20-22, 2017

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

特記すべきことなし。

厚生労働科学研究費補助金（認知症政策研究事業）
分担研究報告書

一億総活躍社会の実現に向けた認知症の予防、リハビリテーションの効果的手法を確立するための研究

研究分担者　石井知行　医療法人社団知仁会　理事長

研究要旨　本研究は、在宅で生活する軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）及び初期認知症の人を対象とし、認知機能障害や周辺症状の進行を予防し、かつADLを維持・向上させることで、結果的に介護負担を軽減させる効果的なリハビリテーション手法を確立することを目的としている。新たなリハビリテーション手法確立のため、今回、MCI及び初期認知症の人のADL改善を目的とした介入研究のシステマティックレビュー及びメタ分析を行い、MCIや初期認知症の人のADLの維持・向上に効果的と思われるプログラムの検討を行った。システマティックレビューを行い137件の論文を抽出し、一次スクリーニングで7件のメタ分析の論文を含む20件の論文を、二次スクリーニングにより計16論文を選定した。結果、MCIや初期認知症の人を対象としたADL介入は運動と認知トレーニングのみであった。運動＋認知トレーニングが施行されたメタ分析1件（4論文）の結果では、ADLあるいはIADLに対する効果が認められた。しかし、いずれの介入も1回の時間が長く、専門家の介入を必要とし、さらに継続性が認められないことから、その実効性には疑問が残ると考えられた。

A. 研究目的

在宅で生活する軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）及び初期認知症の人を対象とし、認知機能障害や周辺症状の進行を予防し、かつADLを維持・向上させることで、結果的に介護負担を軽減させる効果的なリハビリテーション手法を確立することを目的とする。

本研究成果により、認知症やその進行を早期段階で予防するとともに、残存する生活機能を維持することができれば、住み慣れた地域での生活や就労を継続可能とし、結果的に介護者の介護負担を軽減させることで介護者への支援につながると考える。また、認知症施策推進総合戦略における七つの柱の一つに「認知症の人の介護者への支援」が位置付けられ、その目標のひとつとして『認知症の人の介護者の負担軽減』が掲げられていることから、本研究成果はその目標達成の一助になると期待できる。加えて、本法を地
域高齢者に対するポピュレーションアプローチに応用・展開していくことにより、認知症への理解が深まり、認知症施策推進総合戦略の中で述べられている「認知症への対応に当たっては、常に一歩先んじて何らかの手を打つという意識を、社会全体で共有していかなければならない」ことの実現に貢献できるとともに、地域で活躍できる高齢者が増加することで、地域の活性化にもつながるといった波及効果が期待される。

B. 研究方法

海外および国内の複数のデータベースを用い、「mild cognitive impairment（軽度認知障害）」「ADL(日常生活活動)」

「Instrumental Activities of Daily Living（手段的ADL）」「randomized controlled trial（無作為化比較試験）」「systematic review（システマティックレビュー）」「meta-analysis（メタ分析）」のキーワードを組み合わせ、2000年以降に出版された論文について検索を行った。論文の選択にあたっては、2名の研究者が独立して行い、全文をチェックした後、方法論的な質、エビデンスレベルなどを評価したランダム化比較試験よりデータを抽出し、メタ分析を実施した。

得られた結果と、先行研究でのシステマティックレビューやメタ分析の結果を総合的に評価し、MCIや初期認知症の人のADLの維持・向上に有用と考えられるプログラムを検討した。

（倫理面への配慮）

本研究は、世界医師会による「ヘルシンキ宣言」（最新版）および文部科学省・厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（平成 26 年 12 月 22 日，平成 29 年 2 月 28 日 一部改正）」を遵守して行う。また、平成 30 年度以降に実施する介入研究については、広島大学臨床研究倫理審査委員会で承認を受けるものとする。

C. 研究結果

システマティックレビューを行い137件の論文を抽出し（表1）、一次スクリーニングで7件のメタ分析の論文を含む20件の論文を、二次スクリーニングにより計16論文を選定した。結果、MCIや初期認知症の人を対象としたADL介入は運動と認知トレーニングのみであった。運動＋認知トレーニングが施行されたメタ分析1件（4論文）の結果では、ADLあるいはIADLに対する効果が認められた（表2）。しかし、いずれの介入も1回の時間が長く、専門家の介入を必要とし、さらに継続性が認められないことから、その実効性には疑問が残ると考えられた。

表 1. 検索式

#	検索式	文献数
#01	Mild cognitive impairment	40,797
#02	Activities of daily living OR ADL	75,005
#03	Instrumental activities ofdaily living OR IADL	4,804
#04	#2 OR #3	75,114
#05	#1 AND #4	1,737
#06	Approach OR Intervention	7,475,121
#07	Rehabilitation	530,171
#08	#05 AND #06	1,050
#09	#05 AND #07	1,230
#10	#08 OR #09	1,551
#11	#10 AND 2000[DP]:2017/10[DP]	1,423
#12	#11 AND JAPANESE[LA]	15
#13	#11 AND ENGLISH[LA]	1,345
#14	#12 AND (Cochrane Database Syst Rev OR Meta-Analysis OR systematic OR Randomized controlled trial)	0
#15	#13 AND (Cochrane Database Syst Rev OR Meta-Analysis OR systematic OR Randomized controlled trial)	137

表 2.運動＋認知トレーニングに関する既存のメタ分析の結果

発表年	N	SMD	95%CI
2017	4 MCI, dementia (1) MCI (1) Dementia (2)	0.65	0.09-1.12

D. 考察およびE. 結論

本結果から、認知トレーニングに関しては新たなプログラムを見出すことができなかった。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

石井知行：地域医療構想と医療計画について．日本精神科病院協会雑誌 36: 333-345, 2017

2. 学会発表

Ishii S, Fuchino K, Ishii T, Okamura H: Factors affecting length of hospital stay in patients with dementia admitted to psychiatric hospitals

for behavioral and psychological symptoms of dementia in Japan. American Geriatrics Society (AGS) 2017 Annual Scientific Meeting, San Antonio, USA, May 18-20, 2017

Ishii S, Ishii T, Fuchino K, Okamura H: Factors associated with caregiver burden in caregivers of patients with dementia admitted to psychiatric hospitals for behavioral and psychological symptoms of dementia in Japan. 13th International Congress of the European Union Geriatric Medicine Society (EUGMS), Nice, France, September 20-22, 2017

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

特記すべきことなし。

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌（外国語）

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Horie M, Okamura H	Exploring a method for evaluation of preschool and school children with autism spectrum disorder through checking their understanding of the speaker's emotions with the help of prosody of the voice.	Brain Dev	39	836-845	2017
Yokoi T, Okamura H, et al	Effect of wearing fingers rings on the behavioral and psychological symptoms of dementia: an exploratory study.	SAGE Open Med		doi:10.1177/205031211772619 6	2017
Morimoto C, Okamura H, et al	Temporal processing instability with millisecond accuracy is a cardinal feature of sensorimotor impairments in autism spectrum disorder: analysis using the synchronized finger-tapping task.	J Autism Dev Disord	48	351-360	2018
Ishii S, et al	The association of change in medication regimen and use of inappropriate medication based on beers criteria with adverse outcomes in Japanese long-term care facilities.	Geriatr Gerontol Int	17	591-597	2017
Umeda-Kameyama Y, Ishii S, et al	Heterogeneity of odorant identification impairment in patients with Alzheimer's Disease.	Sci Rep	7:4798	doi:10.1038/s41598-017-05201-7	2017

雑誌（日本語）

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
井上セツ子, 岡村　仁, 他	看護職者のメンタルヘルス向上を目指したマッサージの有効性に関する検討－無作為化比較試験－.	日本職業・災害医学会雑誌	65	170-177	2017
石長孝二郎, 岡村　仁	がん治療対策食を考案するための嫌悪感を誘発する食べ物のニオイに関する予備的検討.	日本病態栄養学会誌	20	333-345	2017

石井知行	地域医療構想と医療計画について.	日本精神科病院協会雑誌	36	703-705	2017