

平成 30 年度 老人保健事業推進費等補助金

老人保健健康増進等事業

介護領域におけるエビデンスの  
網羅的・系統的な調査収集方法の検討

報告書

平成 31（2019）年 3 月

みずほ情報総研株式会社

## <目 次>

序 事業の概要.....	1
1. 背景と目的 .....	1
2. 事業の概要 .....	1
I 検討会の設置 .....	3
1. 概要 .....	3
2. 検討内容 .....	3
II 過去の論文等を基にした現状の整理.....	4
1. 概要 .....	4
2. 検討方法 .....	4
3. 主要文献一覧.....	5
4. 主要文献の抄録 .....	16
III システマティックレビュー方法の検討 .....	57
1. 概要 .....	57
2. 検討方法 .....	57
3. 検討結果 .....	58
IV 文献検索の試行.....	68
1. 概要 .....	68
2. 検索式の作成・検索の試行 .....	68
3. 検索式の検証.....	69
V 本事業のまとめと課題 .....	70
VI 参考資料 .....	71

[事務局]

みずほ情報総研株式会社

田中 秀明	社会政策コンサルティング部	チーフコンサルタント
二木 望	社会政策コンサルティング部	コンサルタント
利川 隆誠	社会政策コンサルティング部	コンサルタント
足立 奈緒子	社会政策コンサルティング部	コンサルタント

## 序 事業の概要

### 1. 背景と目的

平成 33 年度介護報酬改定及びその後の介護報酬改定は、従来に増して科学的根拠に基づいて実施されることが求められている。

同様に、日本経済再生本部の未来投資会議等においても、介護保険総合データベースにおいてサービス種別だけでなく提供されたケアの内容までデータベース化し、分析することで、自立支援の効果が科学的に裏付けられた介護を明らかにし、普及させることの重要性が指摘されている。

上記背景を受けて、介護保険総合データベース、通所・訪問リハビリテーションの質の評価データ収集等事業によるデータベース（Monitoring & Evaluation for Rehabilitation Services for Long-term Care, VISIT）に加え、介入や状態に関するデータを収集するCHASE（Care, Health Status & Events）が構築されることが新たに決まり、科学的裏付けに基づく介護に向けたデータベースの整備構築等が進められているところである。

その一方で、そもそも介護領域においてどのような研究が行われ、どのようなエビデンスが蓄積されてきたかは必ずしも明らかでなく、今後のエビデンス構築に当たっては、その基礎となる既存のエビデンスの確認が急務である。

上記の背景を踏まえ、本事業は、介護領域におけるエビデンスの収集・整理・把握を網羅的・系統的に行うために必要な手法や手順を検討し、提案することを目的として実施する。

### 2. 事業の概要

#### **（1）事業の構成**

本事業では以下の 4 つの業務を実施した。

- 検討会の設置
- 過去の論文等を基にした現状の整理
- システマティックレビュー方法の検討
- 文献検索の試行

各事業の概要は次頁のとおりである。

## **(2) 検討会の設置**

本事業では、介護領域のうち、「運動器機能」、「口腔・嚥下機能」、「栄養」、「認知機能」の4分野に絞った上で、エビデンスの収集・整理・把握の手法を検討することとした。

本事業の実施にあたり、事業の設計、エビデンスの収集方法等に関して検討及び助言を行うことを目的として、介護領域における上記4分野についての専門知識を有する有識者から成る検討会を設置した。

## **(3) 過去の論文等を基にした現状の整理**

「運動器機能」、「口腔・嚥下機能」、「栄養」、「認知機能」の4分野におけるエビデンスの収集方法を検討するにあたり、過去に実施されたシステマティックレビューを収集した。また、上記システマティックレビューで引用されている文献について、研究デザインや介入内容・アウトカム等を整理した。

## **(4) システマティックレビュー方法の検討**

上記(3)で把握したシステマティックレビューの手法、ならびに、エビデンスの蓄積状況をもとに、本事業において実施すべきシステマティックレビューについて検討を行った。

## **(5) 文献検索の試行**

上記(4)で検討した方法論の実現可能性を検証するために検索式を作成し、文献検索を試行した。

## I 検討会の設置

### 1. 概要

本事業では、介護領域のうち、「運動器機能」、「口腔・嚥下機能」、「栄養」、「認知機能」の4分野に絞った上で、エビデンスの収集・整理・把握の手法を検討することとした。

本事業の実施にあたり、事業の設計、エビデンスの収集方法等に関して検討及び助言を行うことを目的として、介護領域における上記4分野についての専門知識を有する有識者から成る検討会を設置した。

#### 【介護領域におけるエビデンスの網羅的・系統的な調査収集方法の検討会】

《委員》

池村 健	医療法人平成博愛会 博愛記念病院 リハビリテーション部 部長
斉藤 秀之	公益社団法人 日本理学療法士協会 副会長
阪口 英夫	医療法人 永寿会 陵北病院 副院長
品川 俊一郎	東京慈恵会医科大学 精神医学講座 講師
西出 直人	医療法人社団 和楽仁 芳珠記念病院 副院長
若林 秀隆	横浜市立大学附属市民総合医療センター リハビリテーション科 講師

※敬称略、五十音順

### 2. 検討内容

本検討会は全2回開催され、各回における議題は下表のとおりであった。  
検討会では、主に、システマティックレビューにおけるPICO・適格基準等の検討、及び、アウトカムの重要性の評価を実施した。これら検討結果を踏まえ、文献検索を試行した。

図表 1 検討会における議題

開催回	主な議題
第1回検討会	○事業の概要について ○PICOに追加・削除すべき内容の検討 ○システマティックレビューにおける論文除外基準の検討 ○各分野の主要論文について
第2回検討会	○文献検索の試行結果の提示 ○アウトカムの重要性の評価

## Ⅱ 過去の論文等を基にした現状の整理

### 1. 概要

「運動器機能」、「口腔・嚥下機能」、「栄養」、「認知機能」の4分野におけるエビデンスの収集方法を検討するにあたり、過去に実施されたシステマティックレビューを把握した。また、上記システマティックレビューで引用されている文献について、研究デザインや介入内容・アウトカム等を整理した。

### 2. 検討方法

#### (1) 主要文献の把握

本事業では、下記事業で報告されていたシステマティックレビューの引用文献の中で、本事業の目的に合致する文献（RCT）、および、検討会で有識者から紹介いただいた文献を、各分野で把握しておくべき主要論文として収集した。なお、参照した事業報告書・ガイドライン等は、以下のとおりである。

#### ■ 参考文献

- ・ 介護予防に係る総合的な調査研究事業報告書<sup>1</sup>
- ・ 在宅医療に関するエビデンス：系統的レビュー<sup>2</sup>
- ・ 認知症疾患診療ガイドライン 2017<sup>3</sup>
- ・ 理学療法ガイドライン第1版（2011）<sup>4</sup>
- ・ フレイル診療ガイド 2018年度版<sup>5</sup>

<sup>1</sup> 財団法人日本公衆衛生協会. 介護予防に係る総合的な調査研究事業報告書 . 平成 21 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金; 2010.

<sup>2</sup> 厚生労働省科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進事業（国立高度専門医療センターによる東日本大震災からの医療の復興に資する研究）「被災地の再生を考慮した在宅医療の構築に関する研究」（H25-医療-指定-003（復興））研究班，東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座，東京大学医学部在宅医療学拠点，国立長寿医療研究センター，日本老年医学会. 在宅医療に関するエビデンス：系統的レビュー . 2015.

<sup>3</sup> 「認知症疾患診療ガイドライン」作成委員会編，認知症疾患診療ガイドライン 2017. 東京：医学書院，2017.

<sup>4</sup> 社団法人日本理学療法士協会. 理学療法ガイドライン第1版（2011）.  
<http://jspt.japanpt.or.jp/guideline/1st/>（引用日 2019 年 3 月 29 日）.

<sup>5</sup> 長寿医療研究開発費事業（27-23）：要介護高齢者，フレイル高齢者，認知症高齢者に対する栄養療法，運動療法，薬物療法に関するガイドライン作成に向けた調査研究班. フレイル診療ガイド 2018 年度版. 東京：ライフ・サイエンス，2018.

また、各分野における主要論文を収集する過程で、各分野に特有の介入ではなく、分野横断的に検討が必要と考えられる介入が下記のとおりいくつか存在したため、上記と同様に、主要論文の収集を行った。この際、上記の事業報告書・ガイドライン等から主要論文を把握できなかった介入については、pubmed等のデータベースを用い、主要論文を収集した。

■ 分野横断的に検討すべき介入

- ・ 環境調整（施設の作り方、住宅環境の整備）
- ・ 介護における多職種連携
- ・ 介護に携わる職員への教育
- ・ ポリファーマシーへの介入（多剤投与や不適切な処方への介入）

（２）主要文献の抄録作成

介護領域においてどのような研究が行われているかを把握すること及び本事業におけるシステムティックレビューのPICO作成の参考とすることを目的として、前頁（１）で収集した主要文献のうち、既存のシステムティックレビューにおいて抄録として整理されていない文献の中から抜粋して、研究デザイン・対象集団・介入内容・アウトカム等を整理し、抄録にまとめた。作成した抄録は、「４．主要論文の抄録」に記載している。

### 3. 主要文献一覧

次頁より、本事業において分野ごとに収集した主要論文を記載した。

なお、次頁以降の論文番号について、「PMID-××××」と記載のある論文は、pubmedにおける各論文に固有の番号を指している。同様に、「ICHU-○○○○」と記載のある論文は、医中誌における各論文に固有の番号を指している。「-」と記載のある論文は、pubmed、医中誌のいずれのデータベース上に登録のなかった論文を指している。

(1) 運動器分野

No	論文番号	論文タイトル
1	PMID-18804874	Comparison of 2-year effects of once and twice weekly water exercise on activities of daily living ability of community dwelling frail elderly.
2	PMID-19448383	Physical activity and performance in older persons with musculoskeletal impairment: results of a pilot study with 9-month follow-up.
3	PMID-18431084	Effects of a physical and nutritional intervention program for frail elderly people over age 75. A randomized controlled pilot treatment trial.
4	PMID-17575465	Effects of high-intensity combined training on women over 65.
5	PMID-18007119	The effect of structured strength and balance training on cognitive function in frail, cognitive impaired elderly long-term care residents.
6	PMID-17952697	The water exercise improves health-related quality of life of frail elderly people at day service facility.
7	PMID-16696748	A randomized trial of a multicomponent home intervention to reduce functional difficulties in older adults.
8	PMID-17118858	Prevention of disability by exercise among the elderly: a population-based, randomized, controlled trial.
9	ICHU-2007087859	Randomized controlled trial to evaluate effectiveness of exercise therapy (Takizawa Program) for frail elderly
10	PMID-16608136	Effects of a group-based exercise program on functional abilities in frail older women after hospital discharge.
11	PMID-16734393	Effect of exercise on extraskeletal risk factors for hip fractures in elderly women with low BMD: a population-based randomized controlled trial.
12	PMID-12588571	A randomized, controlled trial of quadriceps resistance exercise and vitamin D in frail older people: the Frailty Interventions Trial in Elderly Subjects (FITNESS).
13	PMID-12473001	Effects of exercise training on frailty in community-dwelling older adults: results of a randomized, controlled trial.
14	PMID-11606146	Physical exercise and the prevention of disability in activities of daily living in older persons with osteoarthritis.
15	ICHU-2003186997 PMID-12675121	Effects of Exercise Training on Physical Activity in Older People: a Randomized Controlled Trial
16	ICHU-2004251464	地域在住高齢者を対象とした転倒刺激付きトレッドミルトレーニングのバランス機能改善効果
17	ICHU-2007209333	太極拳及びカンフー体操を取り入れた転倒予防トレーニングの体力低下高齢者の体力に及ぼす効果の検証
18	ICHU-2007325390	中国帰国高齢者の身体機能および主観的健康感に及ぼす太極拳の効果：無作為割付け比較試験
19	PMID-10737689	Comparative effects of two physical activity programs on measured and perceived physical functioning and other health-related quality of life outcomes in older adults.
20	PMID-12161826	The Performance Enhancement Project: improving physical performance in older persons.
21	PMID-12588583	A home-based pedometer-driven walking program to increase physical activity in older adults with osteoarthritis of the knee: a preliminary study.
22	PMID-14999030	The effects of multidimensional home-based exercise on functional performance in elderly people.
23	PMID-15667369	Functional-task exercise versus resistance strength exercise to improve daily function in older women: a randomized, controlled trial.
24	PMID-16636211	Effect of weight loss and exercise on frailty in obese older adults.
25	PMID-16813101	Effectiveness of ability grouping in structured fall prevention exercise program for frail elderly people. 地域虚弱高齢者に対する体力レベル別運動指導の効果（「日本老年医学会雑誌」 43 巻 3 号 340-9）
26	PMID-16940735	The effect of functional tasks exercise and resistance exercise on health-related quality of life and physical activity. A randomised controlled trial.
27	PMID-17103296	A multi-component exercise regimen to prevent functional decline and bone fragility in home-dwelling elderly women: randomized, controlled trial.
28	PMID-17167156	Effects of a physical activity intervention on measures of physical performance: Results of the lifestyle interventions and independence for Elders Pilot (LIFE-P) study.
29	PMID-17194242	The effects of a twenty-four-week aquatic training program on muscular strength performance in healthy elderly women.
30	PMID-17233679	Efficacy and feasibility of a novel tri-modal robust exercise prescription in a retirement community: a randomized, controlled trial.
31	PMID-17251695	The effects of short-term exercise intervention on falls self-efficacy and the relationship between changes in physical function and falls self-efficacy in Japanese older people: a randomized controlled trial.

32	PMID-17525884	Home-based walking improves cardiopulmonary function and health-related QOL in community-dwelling adults.
33	PMID-17965045	Does functionally based activity make a difference to health status and mobility? A randomised controlled trial in residential care facilities (The Promoting Independent Living Study; PILS).
34	PMID-18332190	Physical activity in prefrail older adults: confidence and satisfaction related to physical function.
35	PMID-18477373	Testing the Senior Exercise Self-efficacy Project (SESEP) for use with urban dwelling minority older adults.
36	PMID-18511529	Group exercise can improve participants' mobility in an outpatient rehabilitation setting: a randomized controlled trial.
37	PMID-18562788	Training and detraining effects on functional fitness after a multicomponent training in older women.
38	PMID-18674977	The effects of hip and ankle stretching on gait function of older people.
39	PMID-18779759	Impact of resistance training with or without caloric restriction on physical capacity in obese older women.
40	PMID-19039291	Home-based video exercise intervention for community-dwelling frail older women: a randomized controlled trial.
41	PMID-19175935	Combined effects of functionally-oriented exercise regimens and nutritional supplementation on both the institutionalised and free-living frail elderly (double-blind, randomised clinical trial).
42	PMID-19467149	The Veterans Learning to Improve Fitness and Function in Elders Study: a randomized trial of primary care-based physical activity counseling for older men.
43	ICHU-2006125467 PMID-15490272	Randomized controlled trial of exercise intervention for the prevention of falls in community-dwelling elderly Japanese women
44	ICHU-2007186803 PMID-17013734	Effects of unipedal standing balance exercise on the prevention of falls and hip fracture among clinically defined high-risk elderly individuals: a randomized controlled trial.
45	ICHU-2009169406	注意機能トレーニングによる転倒予防効果の検証 一地域在住高齢者における無作為化比較試験一
46	PMID-10404930	Psychotropic medication withdrawal and a home-based exercise program to prevent falls: a randomized, controlled trial.
47	PMID-10604501	Falls prevention over 2 years: a randomized controlled trial in women 80 years and older.
48	PMID-10843351	Effects of a group exercise program on strength, mobility, and falls among fall-prone elderly men.
49	PMID-11264206	Effectiveness and economic evaluation of a nurse delivered home exercise programme to prevent falls. 1: Randomised controlled trial.
50	PMID-11527475	A randomized trial of exercise programs among older individuals living in two long-term care facilities: the FallsFREE program.
51	PMID-12028179	Preventing injuries in older people by preventing falls: a meta-analysis of individual-level data.
52	PMID-12130606	Randomised factorial trial of falls prevention among older people living in their own homes.
53	PMID-14687345	The effect of group exercise on physical functioning and falls in frail older people living in retirement villages: a randomized, controlled trial.
54	PMID-14687346	Intense tai chi exercise training and fall occurrences in older, transitionally frail adults: a randomized, controlled trial.
55	PMID-15528779	Low-intensity exercise and reduction of the risk for falls among at-risk elders.
56	PMID-15575122	Effects of a fall prevention program including exercise on mobility and falls in frail older people living in residential care facilities.
57	PMID-15785256	Balance, mobility, and falls among community-dwelling elderly persons: effects of a rehabilitation exercise program.
58	PMID-15814861	Tai Chi and fall reductions in older adults: a randomized controlled trial.
59	PMID-15889312	Effect of impact exercise on bone mineral density in elderly women with low BMD: a population-based randomized controlled 30-month intervention.
60	PMID-16183652	Randomised controlled trial of prevention of falls in people aged > or =75 with severe visual impairment: the VIP trial.
61	PMID-16813773	Effects of exercise programs on falls and mobility in frail and pre-frail older adults: A multicenter randomized controlled trial.
62	PMID-17089080	Balance training program is highly effective in improving functional status and reducing the risk of falls in elderly women with osteoporosis: a randomized controlled trial.
63	PMID-17174387	Pragmatic exercise-oriented prevention of falls among the elderly: a population-based, randomized, controlled trial.
64	PMID-17356003	A randomised controlled trial of Tai Chi and resistance exercise on bone health, muscle strength and balance in community-living elderly people.

65	PMID-17397425	Kenosha County falls prevention study: a randomized, controlled trial of an intermediate-intensity, community-based multifactorial falls intervention.
66	PMID-17397426	A randomized, controlled trial of fall prevention programs and quality of life in older fallers.
67	PMID-17536207	Preventing falls in physically active community-dwelling older people: a comparison of two intervention techniques.
68	PMID-17624483	Feasibility and effectiveness of a nurse-led community exercise programme for prevention of falls among frail elderly people: a multi-centre controlled trial.
69	PMID-17661956	A randomized, controlled trial of tai chi for the prevention of falls: the Central Sydney tai chi trial.
70	PMID-17726361	Old women with a recent fall history show improved muscle strength and function sustained for six months after finishing training.
71	PMID-18166695	Effectiveness of a community-based multifactorial intervention on falls and fall risk factors in community-living older adults: a randomized, controlled trial.
72	PMID-18245764	Square-stepping exercise and fall risk factors in older adults: a single-blind, randomized controlled trial.
73	PMID-18283231	A randomized controlled trial of fall prevention by a high-intensity functional exercise program for older people living in residential care facilities.
74	PMID-18470666	Effect of combined exercise training on bone, body balance, and gait ability: a randomized controlled study in community-dwelling elderly women.
75	PMID-18795987	Otago home-based strength and balance retraining improves executive functioning in older fallers: a randomized controlled trial.
76	PMID-18845605	Does a functional activity programme improve function, quality of life, and falls for residents in long term care? Cluster randomised controlled trial.
77	PMID-19054193	Lack of effect of Tai Chi Chuan in preventing falls in elderly people living at home: a randomized clinical trial.
78	PMID-12851185	Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: a randomised controlled trial.
79	ICHU-2006240940	運動器疾患に対する運動療法の効果に関する実証研究 無作為化比較試験による変形性膝関節症に対する運動療法の効果
80	ICHU-2008225485	変形性膝関節症を有する高齢者を対象とした運動介入による地域保健プログラムの効果 無作為化比較試験による検討
81	PMID-12052450	Stronger back muscles reduce the incidence of vertebral fractures: a prospective 10 year follow-up of postmenopausal women.
82	PMID-13130460	Is a long-term high-intensity exercise program effective and safe in patients with rheumatoid arthritis? Results of a randomized controlled trial.
83	PMID-15702262	Both resistance and agility training reduce back pain and improve health-related quality of life in older women with low bone mass.
84	PMID-17013851	Effects of strength training on the incidence and progression of knee osteoarthritis.
85	PMID-17056608	Effectiveness of community physiotherapy and enhanced pharmacy review for knee pain in people aged over 55 presenting to primary care: pragmatic randomised trial.
86	PMID-17139639	Effectiveness of behavioral graded activity in patients with osteoarthritis of the hip and/or knee: A randomized clinical trial.
87	PMID-17167301	Physical exercise and comorbidity. Results from the Fitness and Arthritis in Seniors Trial (FAST).
88	PMID-17169935	Long-term impact of Fit and Strong on older adults with osteoarthritis.
89	PMID-17264104	Group and home-based tai chi in elderly subjects with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial.
90	PMID-17443749	Physical activity for osteoarthritis management: a randomized controlled clinical trial evaluating hydrotherapy or Tai Chi classes.
91	PMID-18218827	Investigation of clinical effects of high- and low-resistance training for patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial.
92	PMID-18356618	Effect of home exercise of quadriceps on knee osteoarthritis compared with nonsteroidal antiinflammatory drugs: a randomized controlled trial.
93	PMID-18509579	A randomized controlled trial of aquatic and land-based exercise in patients with knee osteoarthritis.
94	PMID-18576289	Does knee malalignment mediate the effects of quadriceps strengthening on knee adduction moment, pain, and function in medial knee osteoarthritis? A randomized controlled trial.
95	PMID-19211654	A dynamic exercise programme to improve patients' disability in rheumatoid arthritis: a prospective randomized controlled trial.
96	PMID-19254601	Land-based versus pool-based exercise for people awaiting joint replacement surgery of the hip or knee: results of a randomized controlled trial.
97	PMID-8980206	A randomized trial comparing aerobic exercise and resistance exercise with a health education program in older adults with knee osteoarthritis. The Fitness Arthritis and Seniors Trial (FAST).
98	PMID-18723862	Home versus day rehabilitation: a randomised controlled trial.

99	PMID-11469475	The efficacy of home based progressive strength training in older adults with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial.
100	PMID-23074507	Prevention of falls and fall-related injuries in community-dwelling seniors: an evidence-based analysis.
101	PMID-19254337	Impact of chronic musculoskeletal pathology on older adults: a study of differences between knee OA and low back pain.
102	PMID-19690345	Effects of dietary intervention and quadriceps strengthening exercises on pain and function in overweight people with knee pain: randomised controlled trial.
103	PMID-15278105	Is serum leptin related to physical function and is it modifiable through weight loss and exercise in older adults with knee osteoarthritis?
104	PMID-15146420	Exercise and dietary weight loss in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis: the Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial.
105	PMID-15051595	Diet-induced weight loss, exercise, and chronic inflammation in older, obese adults: a randomized controlled clinical trial.
106	PMID-10990236	Home based exercise therapy for older patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial.
107	—	高齢者に対する 3 ヶ月間の異なる運動が静的・動的姿勢バランス機能に及ぼす影響
108	PMID-9987467	Exercise--it's never too late: the strong-for-life program.
109	PMID-9440412	Is lower extremity strength gain associated with improvement in physical performance and disability in frail, community-dwelling elders?
110	PMID-10650680	The effects of strength training on strength and health-related quality of life in older adult women.
111	PMID-11527474	Growth hormone administration and exercise effects on muscle fiber type and diameter in moderately frail older people.
112	PMID-7923674	Superiority of treadmill walking exercise versus strength training for patients with peripheral arterial disease. Implications for the mechanism of the training response.
113	PMID-8642153	A home-based exercise program for nondisabled older adults.
114	PMID-8669348	A randomized controlled trial of a home exercise programme for elderly people with poor mobility.
115	PMID-11163735	Comprehensive local muscle training increases aerobic working capacity and quality of life and decreases neurohormonal activation in patients with chronic heart failure.
116	PMID-8190152	Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people.
117	PMID-1864770	Muscle hypertrophy response to resistance training in older women.
118	PMID-11982665	High-velocity resistance training increases skeletal muscle peak power in older women.
119	PMID-11356801	Randomized trial of progressive resistance training to counteract the myopathy of chronic heart failure.
120	PMID-8282977	Muscle strength and fiber adaptations to a year-long resistance training program in elderly men and women.
121	PMID-16398892	Resistance exercise dosage in older adults: single- versus multiset effects on physical performance and body composition.
122	PMID-7990242	Effects of High-Intensity Strength Training on Multiple Risk Factors for Osteoporotic Fractures.
123	PMID-12135452	A randomized controlled trial of rehabilitation after hospitalization in frail older women: effects on strength, balance and mobility.
124	PMID-9224433	The effect of strength and endurance training on gait, balance, fall risk, and health services use in community-living older adults.
125	PMID-12900677	Resistance training on physical performance in disabled older female cardiac patients.
126	PMID-9008666	A randomized controlled trial of progressive resistance training in depressed elders.
127	PMID-17302650	Exercise program for nursing home residents with Alzheimer's disease: a 1-year randomized, controlled trial.
128	PMID-11386398	Randomized controlled trial of quadriceps training after proximal femoral fracture.
129	—	地域在住高齢者の身体・認知・心理機能に及ぼすウォーキング介入の効果判定
130	PMID-9041904	Home exercise to improve strength and walking velocity after hip fracture: a randomized controlled trial.
131	PMID-19651265	Reducing risk of falling in older people discharged from hospital: a randomized controlled trial comparing seated exercises, weight-bearing exercises, and social visits.
132	PMID-16048421	Can elderly patients who have had a hip fracture perform moderate- to high-intensity exercise at home?
133	PMID-15704506	Home-based trunk-strengthening exercise for osteoporotic and osteopenic postmenopausal women without fracture--a pilot study.

134	PMID-9366737	Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women.
135	PMID-17984150	Group physical activity for demented older adults feasibility and effectiveness.
136	PMID-8301766	A randomized trial of physical rehabilitation for very frail nursing home residents.
137	PMID-19702617	The effect of a high-intensity functional exercise program on activities of daily living: a randomized controlled trial in residential care facilities.
138	PMID-7715058	The effects of exercise on falls in elderly patients. A preplanned meta-analysis of the FICSIT Trials. Frailty and Injuries: Cooperative Studies of Intervention Techniques.
139	PMID-10671804	A randomized controlled trial of fall prevention strategies in old peoples' homes.
140	PMID-12588573	Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home residents.
141	PMID-18482303	Prevention of falls in nursing homes: subgroup analyses of a randomized fall prevention trial.
142	PMID-15706558	Controlled whole body vibration to decrease fall risk and improve health-related quality of life of nursing home residents.
143	PMID-17302650	Exercise program for nursing home residents with Alzheimer's disease: a 1-year randomized, controlled trial.
144	PMID-18591361	Long-term effects of a stage-based intervention for changing exercise intentions and behavior in older adults.
145	PMID-20128337	Multifactorial intervention with balance training as a core component among fall-prone older adults.
146	PMID-19235116	Update on falls prevention for community-dwelling older adults: review of single and multifactorial intervention programs.
147	PMID-15086643	Resistance and agility training reduce fall risk in women aged 75 to 85 with low bone mass: a 6-month randomized, controlled trial.
148	PMID-11822564	A meta-analysis of fall prevention programs for the elderly: how effective are they?
149	PMID-16579669	Effect of therapeutic exercise on gait speed in community-dwelling elderly people: a meta-analysis.
150	PMID-15293484	Home training with and without additional group training in physically frail old people living at home: effect on health-related quality of life and ambulation.
151	PMID-19245697	Minimising disability and falls in older people through a post-hospital exercise program: a protocol for a randomised controlled trial and economic evaluation.
152	PMID-27092936	Pedometer-Based Behavioral Change Program Can Improve Dependency in Sedentary Older Adults: A Randomized Controlled Trial.
153	PMID-25659620	Effects of a combined physical training and nutrition intervention on physical performance and health-related quality of life in prefrail older women living in the community: a randomized controlled trial.
154	PMID-25613322	Walking can be more effective than balance training in fall prevention among community-dwelling older adults.

## (2) 栄養分野

No	番号	タイトル
1	PMID-10608948	Subjectively healthy elderly consuming a liquid nutrition supplement maintained body mass index and improved some nutritional parameters and perceived well-being.
2	PMID-10828934	The effect of oral nutritional supplements on habitual dietary quality and quantity in frail elders.
3	PMID-10846514	Dietary supplements and physical exercise affecting bone and body composition in frail elderly persons.
4	PMID-10911768	Effect of dietary supplements and physical exercise on sensory perception, appetite, dietary intake and body weight in frail elderly subjects.
5	PMID-10916520	Effects of increased consumption of fluid milk on energy and nutrient intake, body weight, and cardiovascular risk factors in healthy older adults.
6	PMID-11250664	Does low lactose milk powder improve the nutritional intake and nutritional status of frail older Chinese people living in nursing homes?
7	PMID-11387588	Physical exercise and/or enriched foods for functional improvement in frail, independently living elderly: a randomized controlled trial.
8	PMID-11916896	Physical exercise or micronutrient supplementation for the wellbeing of the frail elderly? A randomised controlled trial.
9	PMID-12171453	Benefits of nutritional supplementation in free-living, frail, undernourished elderly people: a prospective randomized community trial.

10	PMID-12720593	The effects of exercise and protein-energy supplements on body composition and muscle function in frail elderly individuals: a long-term controlled randomised study.
11	PMID-12720620	Prevention of malnutrition in older people during and after hospitalisation: results from a randomised controlled clinical trial.
12	PMID-12904840	Effects of dietary improvement on bone metabolism in elderly underweight women with osteoporosis: a randomised controlled trial.
13	PMID-15814873	Effect of an enriched drink on cognitive function in frail elderly persons.
14	PMID-15832045	Nutritional supplementation of very old people at hospital discharge increases muscle strength: a randomised controlled trial.
15	PMID-16797903	Effects of vitamin D supplementation and exercise training on physical performance in Chilean vitamin D deficient elderly subjects.
16	PMID-16914226	No effect of 16 weeks flavor enhancement on dietary intake and nutritional status of nursing home elderly.
17	PMID-17616840	The effect of walking and vitamin B supplementation on quality of life in community-dwelling adults with mild cognitive impairment: a randomized, controlled trial.
18	PMID-18195202	Effects of ergocalciferol added to calcium on the risk of falls in elderly high-risk women.
19	PMID-18586458	Multifaceted nutritional intervention among nursing-home residents has a positive influence on nutrition and function.
20	PMID-19074931	Dietary counselling and food fortification in stable COPD: a randomised trial.
21	PMID-19175935	Combined effects of functionally-oriented exercise regimens and nutritional supplementation on both the institutionalised and free-living frail elderly (double-blind, randomised clinical trial).
22	PMID-8190152	Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people
23	PMID-28858409	Nutritional supplementation for activities of daily living and functional ability of older people in residential facilities: A systematic review
24	PMID-27231148	Nutritional intervention as part of functional rehabilitation older people with reduced functional ability: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies
25	PMID-28549707	Interventions for treating sarcopenia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies
26	PMID-16081325	Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review and meta-analysis
27	PMID-15030959	A prospective randomised controlled trial of nutritional supplementation in malnourished elderly in the community: clinical and health economic outcomes
28	PMID-22879453	Preventive effect of protein-energy supplementation on the functional decline of frail older adults with low socioeconomic status: a community-based randomized controlled study
29	PMID-15113819	Effect of Vitamin D on falls: a meta-analysis
30	PMID-22142410	Effects of exercise and amino acid supplementation on body composition and physical function in community-dwelling elderly Japanese sarcopenic women: a randomized controlled trial
31	PMID-23134885	Protein supplementation augments the adaptive response of skeletal muscle to resistance-type exercise training: a meta-analysis
32	PMID-22980996	Effectiveness of nutritional supplementation on muscle mass in treatment of sarcopenia in old age: a systematic review
33	PMID-17275141	Nutritional supplementation and dietary advice in geriatric patients at risk of malnutrition.
35	PMID-25997528	Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances
36	ICHU-2004286356	韓国都市部での高齢女性の栄養状態改善に及ぼす訪問栄養教育の効果
37	PMID-18431084	Effects of a physical and nutritional intervention program for frail elderly people over age 75. A randomized controlled pilot treatment trial.
38	PMID-19074931	Dietary counselling and food fortification in stable COPD: a randomised trial.
39	PMID-27231148	Nutritional intervention as part of functional rehabilitation older people with reduced functional ability: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies

### (3) 口腔・嚥下機能分野

No	番号	タイトル
1	PMID-1499250	Effect of a twice daily 0.12% chlorhexidine rinse on the oral health of a geriatric population.
2	PMID-11686821	The effect of chlorhexidine acetate/xylitol chewing gum on the plaque and gingival indices of elderly occupants in residential homes.
3	PMID-12715926	Improvement of taste sensitivity of the nursed elderly by oral care.
4	PMID-15341616	Caries management for institutionalized elders using fluoride and chlorhexidine mouthrinses.
5	ICHU-2005189647	機能的口腔ケアが要介護高齢者の舌機能に与える効果
6	PMID-15747895	The advantages of occupational therapy in oral hygiene measures for institutionalised elderly adults.
7	PMID-16163908	A 2-year study of Candida-associated denture stomatitis treatment in aged care subjects.
8	PMID-16433641	Efficacy of chlorhexidine-thymol varnish (Cervitec) against plaque accumulation and gingival inflammation in a geriatric population.
9	PMID-18586458	Multifaceted nutritional intervention among nursing-home residents has a positive influence on nutrition and function.
10	PMID-15374188	Oral hygiene reduces respiratory infections in elderly bed-bound nursing home patients.
11	PMID-11943036	Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes.
12	PMID-15486365	Daily oral care and cough reflex sensitivity in elderly nursing home patients.
13	PMID-16325937	Professional oral care reduces influenza infection in elderly.
14	ICHU-2008084419	歯科衛生士が行う専門的口腔ケアによる気道感染予防と要介護度の改善
15	ICHU-2008364291	Intervention Study of Exercise Program for Oral Function in Healthy Elderly People
16	PMID-19555360	Evaluation of an oral function promotion programme for the independent elderly in Japan.
17	PMID-10460956	Caries prevention in a community-dwelling older population.
18	PMID-17244135	Provision of mouth-care in long-term care facilities: an educational trial.
19	PMID-9138198	Effective group behavioral intervention for older periodontal patients.
20	PMID-11515643	Improving oral health in institutionalised elderly people by educating caregivers: a randomised controlled trial
21	ICHU-2008135377	歯科治療による高齢者の日常生活活動の改善
22	PMID-19261341	Effects of dental treatment on the quality of life and activities of daily living in institutionalized elderly in Japan.
23	PMID-22419328	Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances.

### (4) 認知機能分野

No	番号	タイトル
1	PMID-23589097	Effects of the Finnish Alzheimer disease exercise trail (FINALEX): a randomized controlled trial
2	PMID-11514044	ACTIVE: a cognitive intervention trial to promote independence in older adults.
3	PMID-12425704	Effects of cognitive training interventions with older adults: a randomized controlled trial.
4	PMID-15797159	The effect of two types of memory training on subjective and objective memory performance in healthy individuals aged 55 years and older: a randomized controlled trial.

5	PMID-16019280	The impact of speed of processing training on cognitive and everyday performance.
6	PMID-16019281	Physical activity and executive functions in the elderly with mild cognitive impairment.
7	PMID-16375760	Protocol for Project FACT: a randomised controlled trial on the effect of a walking program and vitamin B supplementation on the rate of cognitive decline and psychosocial wellbeing in older adults with mild cognitive impairment [ISRCTN19227688].
8	PMID-16454146	Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: effects on cognition and quality of life.
9	PMID-16648652	The effects of strength training on memory in older adults.
10	PMID-17167157	Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans.
11	PMID-17179457	Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults.
12	PMID-17234829	The ACTIVE cognitive training trial and health-related quality of life: protection that lasts for 5 years.
13	PMID-17942013	Effect of memory impairment on training outcomes in ACTIVE.
14	PMID-17943615	Changing everyday memory behaviour in amnesic mild cognitive impairment: a randomised controlled trial.
15	PMID-18308888	Walking or vitamin B for cognition in older adults with mild cognitive impairment? A randomised controlled trial.
16	PMID-18768414	Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial.
17	PMID-18795987	Otago home-based strength and balance retraining improves executive functioning in older fallers: a randomized controlled trial.
18	PMID-18825471	Exercise, fitness, and neurocognitive function in older adults: the "selective improvement" and "cardiovascular fitness" hypotheses.
19	PMID-19114142	The effects of an exercise program on several abilities associated with driving performance in older adults.
20	PMID-19220558	A cognitive training program based on principles of brain plasticity: results from the Improvement in Memory with Plasticity-based Adaptive Cognitive Training (IMPACT) study.
21	PMID-19225269	Effects of computer training and internet usage on cognitive abilities in older adults: a randomized controlled study.
22	PMID-19332424	Early intervention for mild cognitive impairment: a randomised controlled trial.
23	PMID-19558724	The ACTIVE cognitive training trial and predicted medical expenditures.
24	PMID-19617456	The ACTIVE cognitive training interventions and the onset of and recovery from suspected clinical depression.
25	PMID-22952073	Meta-analysis of nonpharmacological interventions for neuropsychiatric symptoms of dementia.
26	PMID-20838046	Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: a systematic review of efficacy.
27	PMID-22951704	A systematic review of the effects of occupational therapy for persons with dementia: a meta-analysis of randomized controlled trials.
28	PMID-25354132	Effectiveness of educational interventions for informal caregivers of individuals with dementia residing in the community: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.
29	PMID-22336813	Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia.
30	PMID-23511664	Effects of music therapy on behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review and meta-analysis.
31	PMID-24302466	Exercise programs for people with dementia.
32	PMID-22550983	The impact of individual reminiscence therapy for people with dementia: systematic review.
33	PMID-24574061	Light therapy for improving cognition, activities of daily living, sleep, challenging behavior, and psychiatric disturbances in dementia.
34	PMID-24569873	Aromatherapy for dementia.
35	PMID-19490197	Acupuncture for Alzheimer's disease: a systematic review.
36	PMID-22743206	Music, music therapy and dementia: a review of literature and the recommendations of the Italian Psychogeriatric Association.
37	PMID-25452601	Non-pharmacological interventions for agitation in dementia: systematic review of randomised controlled trials.
38	PMID-24990344	Social support group interventions in people with dementia and mild cognitive impairment: a systematic review of the literature.
39	PMID-24009169	Cognitive, emotional, and social benefits of regular musical activities in early dementia: randomized controlled study.
40	PMID-26341034	Reminiscence Therapy Improves Cognitive Functions and Reduces Depressive Symptoms in Elderly People With Dementia: A Meta-Analysis of

		Randomized Controlled Trials.
41	PMID-25304179	Efficacy of physical exercise in preventing falls in older adults with cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis.

(5) 分野横断 (環境調整)

No	論文番号	タイトル
1	PMID: 26578546	Which Features of the Environment Impact Community Participation of Older Adults? A Systematic Review and Meta-Analysis.
2	PMID: 24730370	Smart technologies to enhance social connectedness in older people who live at home.
3	PMID: 28595523	Blue-Enriched Lighting for Older People Living in Care Homes: Effect on Activity, Actigraphic Sleep, Mood and Alertness.
4	PMID: 26372318	Short-term effects of instruction in home heating on indoor temperature and blood pressure in elderly people: a randomized controlled trial.
5	PMID: 25212766	Effectiveness of a home hazard modification program for reducing falls in urban community-dwelling older adults: A randomized controlled trial.
6	PMID: 30035305	Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community.
7	PMID: 27548872	Occupational Therapy Home Modification Assessment and Intervention.
8	PMID: 30196346	Falls management framework for supporting an independent lifestyle for older adults: a systematic review.
9	PMID: 25255696	Home modifications to reduce injuries from falls in the home injury prevention intervention (HIPI) study: a cluster-randomised controlled trial.

(6) 分野横断 (介護における多職種連携)

No	番号	タイトル
1	PMID-27616961	Outcome Indicators on Interprofessional Collaboration Interventions for Elderly.
2	PMID-23808647	Older people's views of quality of care: a randomised controlled study of continuum of care.
3	PMID-29029606	Patient-centered professional practice models for managing low back pain in older adults: a pilot randomized controlled trial.
4	PMID-27890050	Interprofessional Medication Management in Patients With Multiple Morbidities.
5	PMID-25293644	Effects of a continuum of care intervention on frail older persons' life satisfaction: a randomized controlled study.

(7) 分野横断 (介護に携わる職員教育)

No	論文番号	タイトル
1	PMID-27616961	Outcome Indicators on Interprofessional Collaboration Interventions for Elderly.
2	PMID-23808647	Older people's views of quality of care: a randomised controlled study of continuum of care.
3	PMID-29029606	Patient-centered professional practice models for managing low back pain in older adults: a pilot randomized controlled trial.
4	PMID-28082277	Interdisciplinary Practice Models for Older Adults With Back Pain: A Qualitative Evaluation.
5	PMID-27890050	Interprofessional Medication Management in Patients With Multiple Morbidities.
6	PMID-25293644	Effects of a continuum of care intervention on frail older persons' life satisfaction: a randomized controlled study.
7	PMID-26833250	Identification and team-based interprofessional management of hospitalized vulnerable older adults.

8	PMID-29181877	Formal and informal care for community-dwelling frail elderly people over time: A comparison of integrated and usual care in the Netherlands.
9	PMID-28669575	Targeted Interdisciplinary Model for Evaluation and Treatment of Neuropsychiatric Symptoms: A Cluster Randomized Controlled Trial.
10	PMID-25239019	The Aged Residential Care Healthcare Utilization Study (ARCHUS): a multidisciplinary, cluster randomized controlled trial designed to reduce acute avoidable hospitalizations from long-term care facilities.
11	PMID-25662415	Comprehensive geriatric care for patients with hip fractures: a prospective, randomised, controlled trial.
12	PMID-28198997	Randomized clinical trial of comprehensive geriatric assessment and optimization in vascular surgery.
13	PMID-26370827	The long-term effect of comprehensive geriatric care on gait after hip fracture: the Trondheim Hip Fracture Trial--a randomised controlled trial.

(8) 分野横断 (ポリファーマシーへの介入)

No	論文番号	タイトル
1	PMID-28804870	Effect of the Tool to Reduce Inappropriate Medications on Medication Communication and Deprescribing.
2	PMID-27605543	Randomized controlled trial of an intervention to improve drug appropriateness in community-dwelling polymedicated elderly people.
3	PMID-26942907	Deprescribing in Frail Older People: A Randomised Controlled Trial.
4	PMID-26797770	Application of the structured history taking of medication use tool to optimise prescribing for older patients and reduce adverse events.
5	PMID-29362248	Narrative medicine-based intervention in primary care to reduce polypharmacy: results from the cluster-randomised controlled trial MultiCare AGENDA.
6	PMID-26553894	Effectiveness of a Multifaceted Intervention for Potentially Inappropriate Prescribing in Older Patients in Primary Care: A Cluster-Randomized Controlled Trial (OPTI-SCRIPT Study).
7	PMID-24814043	Education to reduce potentially harmful medication use among residents of assisted living facilities: a randomized controlled trial.
8	PMID-26446153	Nurse Education to Reduce Harmful Medication Use in Assisted Living Facilities: Effects of a Randomized Controlled Trial on Falls and Cognition.
9	PMID-24895001	An educational intervention on drug use in nursing homes improves health outcomes resource utilization and reduces inappropriate drug prescription.
10	PMID-24378144	Efficacy of motivational interviewing for reducing medication errors in chronic patients over 65 years with polypharmacy: Results of a cluster randomized trial
11	PMID-28334979	The effectiveness of optimised clinical medication reviews for geriatric patients: Opti-Med a cluster randomised controlled trial.
12	PMID-30422193	Effect of a Pharmacist-Led Educational Intervention on Inappropriate Medication Prescriptions in Older Adults: The D-PRESCRIBE Randomized Clinical Trial.
13	PMID-29753315	Potentially Inappropriate Prescribing to Older Patients: Criteria, Prevalence and an Intervention to Reduce It: The Prescription Peer Academic Detailing (Rx-PAD) Study - A Cluster-Randomized, Educational Intervention in Norwegian General Practice.

#### 4. 主要文献の抄録

##### (1) 運動器分野

NO.	運動-1
PMID	PMID-18723862
掲載誌名	Age and Ageing 37 (6) 628-633
出版年	2008
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①オーストラリア ②適格基準: アデレード南部にある3つの公立病院で退院後通所リハビリを指示されている患者で、医学的に安定し、退院準備が整い、最低 12 回のリハビリ参加を要するリハビリ目標がリハビリトリアージナースにより定められていること。 ③平均年齢: 71.7 歳(標準偏差 14.1, 30 歳未満 5 名・90 歳以上 4 名) ④229 名(男性: 109/女性: 120)
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群(n=113): 通院リハビリ群</p> <p>①介入頻度: 3-5 回/週 ②介入時間: 180 分 ③介入期間: 4-6 週間 ⑤介入内容の詳細: 理学療法・作業療法・言語療法・ソーシャルワーク・心理学・食事療法・介護・リハビリ担当内科医の診察を含む、複数療法連携プログラムによる個別もしくは集団での高強度のリハビリ</p> <p>◇対照群(n=116): 在宅リハビリ群</p> <p>①介入頻度: 3-5 回/週 ②介入時間: (1回の介入時間への言及なし) ③介入期間: 4-6 週間(期間決定については介入群と同様) ④介入内容の詳細: 介入群と同様のプログラムを個別に実施</p>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム: 運動とプロセス技能評価(AMPS)の変化(ベースライン時点と3ヵ月後時点に測定)</p> <p>◇副次アウトカム: TUG, QOL(SF-36), 大腿四頭筋最大筋力, 再入院・施設入所の有無, 死亡率, (介護者の)Strain Index (CSI), (介護者の)QOL(SF-36)</p>
結果	<p>試験開始時(baseline)から3ヵ月後, 参加者全員の機能アウトカムに有意の改善があった。リハビリプログラム終了時の介護者側負担指標(Strain Index)は, 通院リハビリ群が 4.95 で在宅リハビリ群の 3.56 より高かった(P=0.047)。通院リハビリ群患者の在宅リハビリ群患者に対する再入院の相対リスクは 2.1 (95% CI 1.2-3.9; P=0.012)であった。</p>

NO.	運動-2
PMID	PMID-23074507
掲載誌名	Ontario Health Technology Assessment Series 8 (2) 1-78
出版年	2008
対象集団	<p>①実施国:オンタリオ</p> <p>②検索範囲:主要データベース(OVID MEDLINE, MEDLINE In-Process and Other Non-Indexed Citations, EMBASE, the Cumulative Index to Nursing &amp; Allied Health Literature (CINAHL), The Cochrane Library, and the International Agency for Health Technology Assessment (INAHTA))収録論文中 2000 年 1 月から 2007 年 9 月までに発表のもの, および, コクラン・レビュー2003 年版収録の全研究。</p> <p>③対象論文の適格基準:地域在住高齢者(過半数が 65 歳以上) 対象集団が特殊(例:脳卒中, 骨粗しょう症;ただし女性のみを対象とするものは除外しない), 報告内容が代理アウトカムのみ研究, アウトカムがメタアナリシスに向いていない研究は除外。</p> <p>④研究デザイン:RCT, 準実験的試験, システマティックレビュー, メタアナリシス</p>
研究デザイン	メタアナリシス
介入内容	介入内容:運動・視力評価と指導・白内障手術・環境改善・ビタミン D 補給・ビタミン D およびカルシウム補給・ホルモン補充療法(HRT)・服薬停止・歩行安定具・ヒッププロテクター・前述した介入の複合的プログラム。
アウトカム指標	●主要アウトカム:転倒回数および負傷/骨折につながった転倒の回数
結果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. オンタリオの高齢者の転倒および転倒によるけがを減らすのに効果があるのは, 動ける高齢者への長期運動プログラムと虚弱高齢者への住居の環境改善であった。</li> <li>2. 高齢女性にビタミン D とカルシウムを組み合わせると転倒リスクが 40%以上減少した。</li> <li>3. 冬季のオンタリオで, 動ける高齢者が野外用歩行安定具を利用すると転倒および転倒によるけがを減らせる可能性が示唆された。</li> <li>4. 向精神薬の使用停止は転倒防止に効果的な方法である可能性があるが, 長期間の服用停止遵守は困難であると考えられる。</li> <li>5. 運動, 服薬停止, 環境改善, 視覚的・聴覚的介入といった転倒防止介入の組み合わせ等の複合的プログラムは, 高リスク高齢者の転倒を減少させる可能性が示唆された。</li> </ol>

NO.	運動-3
PMID	PMID-19690345
掲載誌名	BMJ
出版年	2009
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①イギリス ②選定基準:ノッティンガムの5ヶ所の一般開業医院いずれか1ヶ所にかかっている, BMIが28以上あり膝痛をかかえている者。除外基準:関節リウマチ, 心臓ペースメーカー, 過去3ヶ月以内にいずれかの膝関節内にステロイドを注射している, 下肢切断, 人口膝関節置換, 募集質問票に回答できない, 参加できない介入がある, 他。 ③年齢45歳以上 ④人数:389名(男性:132/女性:257)
研究デザイン	Pragmatic factorial RCT
介入内容	<p>●第1群:食事+運動(n=109・平均年齢:61.1歳・女性:73)</p> <p>&lt;食事介入&gt;</p> <p>①介入頻度:毎日 ※家庭訪問:月1回(開始後6ヶ月間)・体重測定:2ヶ月に1回</p> <p>②介入時間:-</p> <p>③介入期間:24ヶ月</p> <p>④介入内容の詳細:脂肪・糖を減らし, 野菜・果物を増やし, 1回の摂取量を少なくするという健康的な食事習慣を守り, 2.5メガジュール(600キロカロリー)/日のカロリー削減を行い, 0.5-1.0キログラムの減量ができるよう, 個別の食事指導と定期的な家庭訪問によるフォローを実施。</p> <p>&lt;運動介入&gt;</p> <p>①介入頻度:毎日 ※家庭訪問:月1回(開始後6ヶ月間)・体重測定:2ヶ月に1回</p> <p>②介入時間:-</p> <p>③介入期間:24ヶ月</p> <p>④介入内容の詳細:最初の家庭訪問時に, 柔軟や膝の運動を含む低強度の運動指導を実施。2ヵ月後には日常動作訓練, 6ヵ月後をめどに有酸素運動を実施。毎日前述した運動のうち最低2種類を実施し、その記録をつけるよう指示。</p> <p>●第2群:食事のみ(n=122・平均年齢61.7:歳・女性:79)</p> <p>①介入頻度:毎日 ※家庭訪問:月1回(開始後6ヶ月間)・体重測定:2ヶ月に1回</p> <p>②介入時間:-</p> <p>③介入期間:24ヶ月</p> <p>④介入内容の詳細:第1群参照</p> <p>第3群:運動のみ(n=82・平均年齢:61.1歳・女性:56)</p> <p>①介入頻度:毎日 ※家庭訪問:月1回(開始後6ヶ月間)・体重測定:2ヶ月に1回</p> <p>②介入時間:-</p> <p>③介入期間:24ヶ月</p> <p>④介入内容の詳細:第1群参照</p> <p>第4群(対照群)・アドバイス冊子のみ(n=76・平均年齢:61.5歳・女性:49)</p> <p>①介入頻度:家庭訪問・体重測定:4ヶ月に1回, 電話サポート:随時</p> <p>②介入時間:-</p> <p>③介入期間:24ヶ月</p> <p>④介入内容の詳細:変形性膝関節症に関する冊子(食事療法・運動療法に関する項目は削除済み)配布</p>
アウトカム指標	●主要アウトカム:介入開始24ヶ月後のWOMAC(Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis)変形関節症指標の下位尺度「痛み」スコア

	◇副次アウトカム:介入開始 24 ヶ月後の WOMAC 指標の下位尺度「こわばり」「身体機能」, Hospital Anxiety and Depression Rating Scale, SF-36 の「身体機能」「身体の痛み」のスコア
結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・介入開始後 24 ヶ月の時点で, 膝の運動を含む群では含まない群に比べ, 膝痛が有意に減少した (RD 11.61, 95%CI 1.81~21.41)。</li> <li>・運動群内では 24 ヶ月後の身体機能に改善があった(平均差-3.64, 95%CI -6.01~-1.27)。</li> </ul>

NO.	運動-4
PMID	PMID-15278105
掲載誌名	International Journal of Obesity 28, 1383-1390
出版年	2004
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①アメリカ ②選定基準: 変形性膝関節症の症状がある, BMI が 28 以上, 座りがちな生活習慣, 次の動作いずれかひとつでも困難があると申告する者(日用品の持ち上げ運搬, 4 分の 1 マイル歩行, 椅子の立ち座り, 階段の昇降), 膝痛をかかえている者。 ③年齢 61 歳以上 ④人数: 316 名
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●第 1 群・食事群 (n=80・平均年齢: 67.8 歳・女性比率: 71.3%)  &lt;食事介入&gt;  ①介入頻度: 食事指導・週 1 回(初期 4 ヶ月間), 隔週 1 回(5・6 ヶ月目), 月 1 回(7-18 ヶ月目), 電話サポート隔週 1 回(全期間)  ②介入時間: -  ③介入期間: 18 ヶ月  ④介入内容の詳細: 介入開始前の体重の平均 5%以上の減量を目指し、期間中の食事指導はグループ指導と個別指導を 3 対 1 の割合(指導 4 回中 1 回は個別指導)で実施。グループ指導では栄養士により健康的な食品の選択と量・摂取エネルギー削減のための脂肪制限・食生活改善の効用と必要性が講じられ, 摂取エネルギーを 250~500 キロカロリー削減するための指導が参加者毎に行われる。</p> <p>●第 2 群・運動群 (n=79・平均年齢 69.1: 歳・女性比率: 75.9%)  &lt;運動介入&gt;  ⑤介入頻度: 週 3 回  ⑥介入時間: 1 回 60 分  ⑦介入期間: 18 ヶ月  ⑧介入内容の詳細: 1 回のプログラムは, ウォームアップ(5 分)・有酸素運動 1(15 分)・強化運動(20 分)・有酸素運動 2(15 分)・クールダウン(5 分)で構成されている。最初の 4 ヶ月間, プログラムは施設で実施されるが, それ以降は在宅プログラムに切り替えるか, 引き続き施設で参加するかを選択できる。</p> <p>●第 3 群・食事+運動群 (n=74・平均年齢: 68.7 歳・女性比率: 74.3%)  介入内容については上記第 1・2 群参照。</p> <p>第 4 群・対照群 (n=76・平均年齢: 68.7 歳・女性比率: 67.1%)  ⑤介入頻度: ミーティング週 1 回(初期 3 ヶ月間), 電話サポート月 1 回(4-6 ヶ月目)・隔月 1 回(7-18 ヶ月目)  ⑥介入時間: 1 回 60 分  ⑦介入期間: 18 ヶ月  ⑧介入内容の詳細: ミーティングの話題は変形性関節症・肥満・運動等。</p>
アウトカム指標	●主要アウトカム(介入開始前, 介入開始 6 ヶ月後・18 ヶ月後の測定項目): BMI, 血清レプチン濃度, WOMAC(Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis)変形関節症指標の下位尺度「身体機能」「痛み」「こわばり」スコア, 6 分間歩行の距離, レントゲン撮影による変形関節症重症度
結果	<p>・介入開始 18 ヶ月後の体重減少率は, ダイエット群 5.3%, ダイエット+運動群 6.1%, 運動群 2.9%, 対照群 1.8%であった。</p> <p>・血清レプチンの 6 ヶ月後と 18 ヶ月後の平均も, ダイエット群とダイエット+運動群では, 運動群および対照群に比較して減少しており, 体重減の血清レプチンへの効果が見られた(<math>\beta=0.245</math>, <math>p&lt;0.01</math>)。</p> <p>・運動介入に大きな効果は見られなかった。</p> <p>・レントゲンによる変形関節症の重症度と血清レプチンとのあいだに関係は見られなかったが, 血清レプチンと自己報告による身体機能との間には関係があり, レプチン濃度が高いほうが自己報告による</p>

身体機能の支障度が大きかった。

・介入開始前に血清レプチンのレベルが低いほうが、体重減少率が高かった ( $\beta=-2.779$ ;  $p=0.048$ )

NO.	運動-5
PMID	PMID-15146420
掲載誌名	Arthritis & Rheumatism 50 (5) 1501-1510
出版年	2004
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①アメリカ ②選定基準: BMI28 以上, ほぼ毎日膝痛がある, 座っていることが多く運動らしい運動は過去 6 ヶ月間に週 1 度 20 分未満である, 次の活動のうちの一つでも困難があるとの自己報告(4 分の 1 マイル歩く, 階段を昇る, 体を曲げる, かがむ, 膝をつく, 買い物・掃除等の自己管理活動, ベッドの出入り, 日用品の持ち上げ運搬, 浴槽の出入り), レントゲンによる I 度~III 度の脛骨大腿関節症もしくは膝蓋大腿関節症の証拠がある者。除外基準: 運動プログラムへの参加に差し障るような病気等, ミニメンタルステート検査スコアが 24 未満, 18 ヶ月間の試験・介入への継続参加が見込めない, 杖等の補助具を使っても歩行ができない, 他の研究に参加中, 1 週間に 14 回を超える飲酒, METS 運動強度レベル 4 以下で 2 ミリ以上の ST 降下・低血圧・段階的運動試験中の複雑な不整脈, 虚弱などの理由から試験・介入の手順に従えない者。 ③年齢: 60 歳以上 ④人数: 316 名(終了者 252 名)
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●第 1 群・食事のみ群(n=82, 最終参加率 77%; 平均年齢 68±0.7; 女性比率 72%): 〈食事プログラム〉 ①介入頻度: 指導・週 1 回(1~4 ヶ月目), 隔週 1 回(5・6 ヶ月目), 月 1 回(7~18 ヶ月目), 電話サポート月 1 回(7~18 ヶ月目), ニュースレター送付(頻度不記載) ②介入時間:- ③介入期間: 18 ヶ月 ④介入内容の詳細: 18 ヶ月の介入期間中に開始時の体重の平均 5%の減量と維持を目指し, 集中期(1~4 ヶ月目), 移行期(5・6 ヶ月目), 維持期(7~18 ヶ月目)の 3 期に分け, 介入を実施。初回の説明後 16 週間, 月に 3 回のグループ指導と 1 回の個人指導を実施。移行期の 8 週間は隔週でグループ指導 3 回と個人指導 1 回を実施。維持期には, 月 1 回の指導と電話サポートとを交互に隔週で実施。また, 栄養学情報や指導予定の載ったニュースレターも定期的に配布される。</p> <p>●第 2 群・運動のみ群(n=80, 最終参加率 80%; 平均年齢 69±0.8; 女性比率 74%): 〈運動プログラム〉 ①介入頻度: 週 3 回 ②介入時間: 1 回 60 分 ③介入期間: 18 ヶ月 ④介入内容の詳細: 1 回のプログラムは, 有酸素運動 1(15 分)・ウェイトトレーニング(15 分)・有酸素運動(15 分)・クールダウン(15 分)で構成。最初の 4 ヶ月間は施設で実施されるが, それ以降, 在宅に切り替え可能で, 2 ヶ月間の移行期には施設と家庭で交互に参加。有酸素運動では, 予備心拍数の 50-75%の範囲でのウォーキング等が含まれる。</p> <p>●第 3 群・食事+運動群(n=76, 最終参加率 76%; 平均年齢 69±0.8; 女性比率 74%): 介入内容は上記第 1・2 群を参照。</p> <p>第 4 群・対照群(n=78, 最終参加率 86%; 平均年齢 69±0.1; 女性比率 68%): ①介入頻度: 講座・月 1 回(1~3 ヶ月目), 電話サポート・月 1 回(4~6 ヶ月目)・隔月 1 回(7~18 ヶ月目) ②介入時間: 1 回 60 分 ③介入期間: 18 ヶ月 ④介入内容の詳細: 変形性関節症・肥満・運動についての講座を実施。</p>
アウトカム指	●主要アウトカム(測定項目・測定は介入開始前, 開始後 6 ヶ月時・18 ヶ月時に実施): WOMAC

標	(Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis)による「身体機能」についての自己報告。 ◇副次アウトカム:体重, 6分間歩行距離, 痛み(WOMAC「痛み」下位尺度による), 膝レントゲン(介入開始前と18ヵ月後に実施)
結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食事+運動群で, 対照群に比して, 自己報告の身体機能が有意に改善した(<math>P&lt;0.05</math>)。他の3つの群では有意な差は見られなかった。</li> <li>・食事のみ群では平均 4.9%(平均 4.61kg; 95%CI 0.38, 8.84)の, 食事+運動群では平均 5.7%(平均 5.20kg; 95%CI 0.85, 9.55)の体重減がそれぞれあった。</li> <li>・食事+運動群では, 6分間歩行距離(<math>P&lt;0.05</math>)と階段上りタイム(<math>P&lt;0.05</math>), 対照群との有意な差が見られた。一方, 運動のみ群ではこの2つのアウトカムについて対照群と比して有意な差がなかった。</li> <li>・自己報告による痛みについても, 食事+運動群では 30.3%減少し, 対照群に比して有意な改善が見られた(<math>P&lt;0.05</math>)。</li> <li>・レントゲンによる関節裂隙幅(joint space width)の変化では, 群間に有意な差は見られなかった。</li> </ul>

NO.	運動-6
PMID	PMID-10990236
掲載誌名	The Journal of rheumatology 27 (9) 2215-21
出版年	2000
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①不明 ②選定基準:レントゲン検査により中度の内側型変形性関節症であることが判明している地域在住者 ③平均年齢:74±6歳 ④人数:179名(性別抄録不記載)
研究デザイン	RCT
介入内容	●介入群(n=88):段階的在宅膝運動プログラム群 ①介入頻度:(抄録不記載) ②介入時間:(抄録不記載) ③介入期間:8週間 ④介入内容の詳細:運動プログラム(内容抄録不記載)と毎日の非ステロイド性抗炎症薬オキサプロジン(oxaprozin)1,200ミリグラム経口投与の組み合わせ。 ◇対照群(n=89) 毎日非ステロイド性抗炎症薬オキサプロジン(oxaprozin)を1,200ミリグラム経口投与。
アウトカム指標	(1)痛み(自己ペース歩行(SPW)およびステップング(SPS)機能課題前後の WOMAC 下位尺度「痛み」「身体機能」「こわばり」と視覚的アナログスケール(VAS)を用いて測定), (2)身体機能(自己ペース歩行(SPW)40メートルおよび2ステップ(SPS)20回の所要時間を用いて測定), (3)身体活動レベル(高齢者身体活動スケール(PASE)を用いて測定), (4)膝機能の臨床的評価(可動域)
結果	8週間後両群において, 痛みに関しては視覚的アナログスケール上介入開始前と比較して有意な減少が見られ, 自己ペース歩行およびステップングのテスト所要時間・(膝)可動域・高齢者身体活動スケールに改善があった。これらの変化は, 運動プログラム群で対照群に比べて大きかった( $P < 0.05$ )。

NO.	運動-7
PMID	PMID-9987467
掲載誌名	American Journal of Public Health 89 (1) 66-72
出版年	1999
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①アメリカ ②60歳以上の地域在住高齢者。除外基準:がんの治療中,透析の必要な肝疾患,最近の骨折既往,コントロール不良の糖尿病あるいは発作,車椅子の常用,リハビリ中,失神あるいはめまいの発作がある,筋肉運動失調,法的視覚障害,医師から運動禁忌を指摘されている者。 ③平均年齢:(介入内容に群別の平均年齢を記載した) ④人数:215名
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群(n=107,平均年齢 75.4±7.4歳,女性比率 72.9):</p> <p>①介入頻度:3回/週 ②介入時間:35分 ③介入期間:6ヶ月 ④介入内容の詳細:座位でも立位でも行える11種類の運動から構成され35分間の運動(ウォームアップ5分・強化運動25分・クールダウン5分)を実施。参加者は各自に合わせた太さのセラバンドを使用。プログラムを10回こなす毎に負荷を高めていくよう指示されている。介入期間中2回の家庭訪問。初回訪問では,運動内容・プログラムの進め方・運動記録の記入方法(2週間毎に返信切手付返信封筒で返送)が指導される。参加者個々の能力に合わせた目標設定・プログラム調整も行われる。2回目の訪問では,認知再構築テクニックを用いて,参加者の不安を知り,やる気を失わせるような思考に取って代わる思考を生むための話し合いを行う。プログラムの進捗を確認するための電話サポートも実施して,参加者の質問・不安等に対応する。課題・目標の達成に際して景品を贈呈するようなインセンティブ手法も取られた。</p> <p>◇対照群(n=108,平均年齢 74.6±6.5,女性比率 82.4%): 介入なし</p>
アウトカム指標	<p>●筋力:手持ち動力計(dynamometer)により肩関節屈曲・肩関節外転・肘関節伸展・股関節外転・股関節伸展・膝関節伸展時の等尺性筋力(isometric strength)を測定</p> <p>●バランス:「ファンクショナルリーチ」「開眼片足立ち」「タンデム歩行」により測定</p> <p>●機能的運動能力(functional mobility):Timed Up &amp; Go Testにより測定</p> <p>●気分状態(mood state):短縮版感情プロフィール検査(Profile of Mood State Short Form)により測定</p> <p>●不自由度(disability status):疾病影響プロフィール68(Sickness Impact Profile 68)により測定</p>
結果	<p>・6ヶ月間にわたる参加者の運動プログラム実行率は89%と高かった。</p> <p>・介入6ヶ月時では,股関節伸展・股関節外転・肩関節外転に,介入群と対照群とのあいだに有意な差が見られた。</p> <p>・下肢筋力では,介入群が対照群に比べ,6-12%という改善を示した。</p> <p>・ベースライン時に筋力が中央値に達しなかった参加者が,測定された筋力項目の大半で数値を上げた。</p> <p>・不自由度では,介入群が対照群に比べ,介入3ヶ月時と6ヶ月時に15-18%低下しており,心理的な不自由度を含めた全体的不自由度でも,6ヶ月時に15-18%の低下を示した。</p>

NO.	運動-8
PMID	PMID-9440412
掲載誌名	Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 79 (1) 24-30
出版年	1998
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①アメリカ ②Durham Veterans Affairs Medical Center から半径 25 マイル以内の地域在住, 64 歳以上で, 手すりを使わず 1 段 1 足で階段を降りることができない高齢者。除外基準: Reuben の拡大日常生活動作 (Advanced Activities of Daily Living) 評価が 3 以上, 余命 6 ヶ月未満, 過去 6 ヶ月以内の心筋梗塞等の重度心臓病既往, 重度神経疾患, 全盲, 下肢切断, ミニメンタルステート検査スコア 18 未満 ③平均年齢: 77.6 歳 ④人数: 100 名 (男性: 50/女性: 50)
研究デザイン	RCT
介入内容	●介入群 (n=50, 平均年齢 77.5 歳, 男女比率不記載): 運動群 ①介入頻度: 3 回/週 ②介入時間: - ③介入期間: 10 週間 ④介入内容の詳細: ストレッチングと足踏みによるウォームアップ 5 分, 筋肉への負荷を漸増させるため張力で色分けされた (黄・赤・緑・青・黒・銀の順番で強度が上がる) セラバンドを利用した運動 (股関節伸展・外転, 肩関節屈曲・伸展, 足関節背屈, つま先上げ, 椅子からの立ち上がり, 階段昇降)。各運動を 10 回繰り返すセットを 2 回。 ◇対照群 (n=50, 平均年齢 77.7, 男女比率不記載): 介入なし。期間中通常の生活を続け, 何らの運動プログラムも始めないよう指示された。
アウトカム指標	●下肢筋力: 動力計を用い, 左右膝伸筋・膝屈筋, 足関節背屈筋, 足底屈筋の強さを等運動性と等尺性の両面で測定。手持ち動力計で股関節外転筋の等尺性筋力も測定。 ●身体機能: ・バランス: ファンクショナルリーチ・自発性立位姿勢動揺 (spontaneous postural sway)・転倒自己効力感尺度 (falls efficacy scale) で測定。 ・歩行: 6 分間歩行検査で持久力を, 10 メートル歩行検査で歩行速度を計測。 ・運動性: 運動技能プロトコルで 13 種の運動技能を測定。 ●不自由度: MOS-36 により測定。 ●うつ病評価尺度: 11 項目の簡易版うつ病評価尺度により測定。
結果	・介入前後の筋力比較では, 介入群で 10-16%の筋力増が見られた一方, 対照群では 1-3%の低下が見られた。 ・筋力増は, 運動技能 ( $p=0.0009$ )・歩行速度 ( $p=0.02$ )・転倒自己効力感 ( $p=0.05$ ) の向上とは有意に関係していたが, 6 分間歩行距離・ファンクショナルリーチ・静的重心動揺 (static sway) の変化や MOS-36 身体機能尺度とは関係がなかった。 ・参加者を, 椅子からの立ち上がりで肘掛の使用の必要のない高機能層と, 必要な低機能層とに層化していたため, 低機能層で筋力増の立ち上がり技能への有意の影響が見られた ( $p=0.04$ )。

NO.	運動-9
PMID	PMID-10650680
掲載誌名	The Gerontologist 39 (6) 705-710
出版年	1999
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①アメリカ ②地域在住, 55 歳以上, 女性 ③平均年齢: 68 歳 (年齢下限 59・年齢上限 84) ④人数: 62 名 (女性のみ)
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群(n=33)(当初参加者 40 名・ドロップアウト 7 名):</p> <p>①介入頻度: 2 回/週 ②介入時間: 約 45 分 ③介入期間: 8 週間 ④介入内容の詳細: ウォームアップウォーキング 5 分・セラバンドを利用した筋力トレーニング(7 種) 30 分・クールダウンストレッチ 5 分。セラバンドは最も弱いものから始めて徐々に強いものへ交換していく。</p> <p>◇対照群(n=29)(当初参加者 31 名・ドロップアウト 2 名): 対照群の参加者は, 介入群の運動クラスに出席はするものの運動は行わず, ランダム決められた介入群中のパートナーの行った運動の強度と回数を種目ごとに記録する。</p>
アウトカム指標	<p>●健康関連QOL: RAND MOS にもとづく 2 種の健康機能指標と医師の診断による慢性疾患の数により評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・精神的健康機能指標(Mental Health Functioning index: 不安・うつ・活力-疲労・肯定的感情・睡眠障害の 5 項目)</li> <li>・身体的健康機能指標(Physical Health Functioning index: 現在の健康認識・身体機能・痛み・役割機能・社会活動制限の 5 項目)</li> <li>・慢性疾患数</li> </ul> <p>●体力: 筋力(広背筋・胸筋・大腿四頭筋), 握力</p>
結果	<p>・介入群では, 介入終了後の平均筋力が開始前よりも向上していた(広背筋 19.7%・大腿四頭筋 27.7%・胸筋 16.5%)。対照群での平均は, 広背筋 1%低下・大腿四頭筋 3%向上・胸筋 1.7%低下であった。</p> <p>・健康関連QOLの 2 種の指標に, 介入群と対照群における介入前後の有意差は見られなかった。</p>

NO.	運動-10
PMID	PMID-11527474
掲載誌名	Journal of the American Geriatrics Society 49 (7) 852-8
出版年	2001
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①アメリカ ②地域在住高齢者, 身体能力試験成績(満点 36)が 12~28 ③平均年齢: 71.3±4.5 歳 ④人数: 31 名(男性: 20/女性: 11)
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●第 1 群(n=8, 男 6/女 2, 平均 69.9±4.1 歳): GH+運動群</p> <p>①介入頻度: GH注射・毎日, 運動・3 回/週 ②介入時間: 60 分 ③介入期間: 6 ヶ月 ④介入内容の詳細: 毎日就寝時のリコンビナントヒト成長ホルモン(rhGH)皮下注射と運動の組み合わせ。</p> <p>運動プログラムでは, 病院内の施設もしくは地域公民館のサテライト施設で実施される 1 時間の指導者付少人数セッションに週 3 回参加し, 各自に合わせたウェイトを手首/足首に装着もしくは筋トレ器具を利用して低負荷の段階的筋肉トレーニングを行う。各自の体力に合わせ, 思わぬけがや過度の痛みがなければ, 参加するセッション数に制限はない。1 回のセッションは, ウォームアップ 5 分・筋トレ 40 分・クールダウン 5 分からなり, 筋トレでは膝伸展・足首背屈・足底屈に重点がおかれる。</p> <p>6 ヶ月間の運動プログラムは, 第 1-9 週・第 10-17 週・第 18-25 週の 3 期に分けられ, ベースライン時および各期の終わりに 1RM 筋力テストが実施される。このテストを利用して, 各自の膝伸展・足首背屈用ウェイトの調整やプログラム実施状況のチェックが行われる。</p> <p>●第 2 群(n=7, 男 4/女 3, 平均 72.4±5.3 歳): GH群</p> <p>①介入頻度: GH注射・毎日 ②介入時間: - ③介入期間: 6 ヶ月 ④介入内容の詳細: 毎日就寝時にリコンビナントヒト成長ホルモン(rhGH)を皮下注射。運動は行わない。</p> <p>●第 3 群(n=8, 男 5/女 3, 平均 73.8±5.1 歳): 運動群</p> <p>①介入頻度: 運動 3 回/週 ②介入時間: 60 分 ③介入期間: 6 ヶ月 ⑤介入内容の詳細: プラセボ皮下注射。運動プログラム(第 1 群参照)。</p> <p>◇第 4 群(n=8, 男 5/女 3, 平均 68.8±2.5 歳): 対照群</p> <p>①介入頻度: 毎日 ②介入時間: - ③介入期間: 6 ヶ月 ④介入内容の詳細: プラセボ皮下注射。</p>
アウトカム指標	●主要アウトカム: IGF-1, 1RM筋力, 筋線維型, 筋線維断面積(ベースライン時および 6 ヶ月介入終了時に測定)
結果	<p>・rhGH 注射を受けた群では IGF-1 レベルが有意に増加していた。第 1 群(GH+運動群)で平均 48.7% の増加(124.7-189.9ng/mL, <math>P=0.357</math>), 第 2 群(GH 群)で 61.7%(111.6-180.4ng/mL, <math>P=0.039</math>)。rhGH 注射を受けなかった群では有意な変化はなかった。第 3 群(運動群)で 1.5%の増加(108.6-110.3ng/mL, <math>P=0.86</math>), 第 4 群(対照群)では 10.1%の減少(141.5-127.3ng/mL, <math>P=0.12</math>)であった。</p> <p>・右大腿四頭筋の筋力の有意な増加が, 第 1 群(GH+運動群)(52.8-80.5lbs., +55.6%, <math>P=0.0004</math>)と第 3 群(運動群)(40.9-61.4lbs., +47.8%, <math>P=0.0005</math>)で見られた。</p> <p>・タイプ 2 筋線維の割合では, いずれの群でも介入前後の有意な変化は見られなかった: 第 1 群(GH</p>

+運動群) (ベースライン時 47.0%, +14.9%,  $P=0.37$ )・第 2 群(GH 群) (ベースライン時 51.7%, +13.5%,  $P=0.12$ )・第 3 群(運動群) (ベースライン時 54.8%, -8.7%,  $P=0.14$ )・第 4 群(対照群) (ベースライン時 53.5%, -5.5%,  $P=0.57$ )。ただ, GH投与を受けた群(第 1・2 群)を合わせると, 受けなかった群との比較で, 有意な増加が見られた( $P=0.027$ )。

・タイプ 1 およびタイプ 2 の筋線維断面積については, 第 1 群(GH+運動群)で, それぞれ 3.9%と 4.5%の増加, 第 2 群(GH 群)で 1.6%と 7.8%, 第 3 群(運動群)5.8%と 15.9%という結果になったが, 統計的に有意なものではなかった。

NO.	運動-11
PMID	PMID-7923674
掲載誌名	Circulation 90 (4) 1866-74
出版年	1994
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①アメリカ ②地域在住抹消動脈疾患患者で、10 分以内の休憩後ふたたび歩けるようになる程度の間欠性跛行（ふくらはぎ・腿・でん部に歩行に支障が出るような痛み）があり、過去 3ヶ月間同様の症状が続いている者。除外理由：歩行休止中にも痛みがある、虚血性潰瘍、壊疽、トレッドミル上を時速 2 マイル以上で歩くのが困難、狭心症、うっ血性心不全、慢性閉塞性肺疾患、関節炎、糖尿病、過去 1 年以内の血管手術や血管形成手術を受けた者。 ③平均年齢：（介入内容に群別の平均年齢を記載した） ④人数：27 名（男性のみ）
研究デザイン	RCT
介入内容	●介入群 1(n=前期 10・後期 9, 平均年齢 67±7)：全期トレッドミル群 ①介入頻度：トレッドミル歩行 3 回/週 ②介入時間：60 分 ③介入期間：前期 12 週間＋後期 12 週間＝24 週間 ④介入内容の詳細：ウォームアップ 5 分・トレッドミルウォーキング 50 分・クールダウン 5 分。参加者は自主的にも運動を行うよう勧められる。 ●介入群 2(n=前期 9・後期 6, 平均年齢 67±6)：前期筋トレ後期トレッドミル群 ①介入頻度：前期・筋トレ 3 回/週、後期・トレッドミル歩行 3 回/週 ②介入時間：前期・筋トレ 60 分、後期・トレッドミル歩行 60 分 ③介入期間：前期 12 週間＋後期 12 週間＝24 週間 ④介入内容の詳細：ウォームアップ 5 分・下肢筋トレ 50 分・クールダウン 5 分。 ◇対照群(n=前期 6・後期 6, 平均年齢 67±5)：前期対照後期トレッドミル・筋トレ複合群 ①介入頻度：前期・介入なし、後期・トレッドミル＋筋トレ 3 回/週 ②介入時間：前期・-, 後期・トレッドミル 60 分＋筋トレ 30 分＝90 分 ③介入期間：前期 12 週間＋後期 12 週間＝24 週間 ④介入内容の詳細：前期には運動介入なし。後期はトレッドミル歩行 60 分＋下肢筋トレ 30 分。トレッドミル歩行は介入群 1 のものと同様。下肢筋トレは腓腹筋・ヒラメ筋群、前脛骨筋、大殿筋のトレーニングを 30 分間行う。トレーニング日以外の 2 日も家庭で歩行訓練を行うよう勧められる。
アウトカム指標	(ベースライン時・12 週間時・24 週間時に測定) ・心拍数, 血圧 ・酸素消費速度, 二酸化炭素生産量 ・足首/腕最高血圧比 ・下肢筋力 ・血中乳酸濃度
結果	・介入 12 週間の時点で、全期トレッドミル群では、最大歩行時間が 74±48%上昇し、最大酸素消費速度および跛行痛発生時間に改善が見られた。最大心拍数・RER・血中乳酸濃度には変化が無かった。続く後期 12 週間の介入の結果、最大歩行時間が 49±53%上がり、24 週間の合計では 128±99%上昇した。 ・前期筋トレ後期トレッドミル群では介入 12 週間の時点で、最大歩行時間が 36±48%上昇したものの、最大酸素消費速度および跛行痛発生時間には変化がなかった。最大歩行時間の前期 12 週間の上昇率は、全期トレッドミル群の方で全期筋トレ後期トレッドミル群でよりも大きい傾向にある(P=0.07)。 ・前期対照後期トレッドミル・筋トレ複合群では、介入 12 週間時では、最大歩行時間・最大酸素消費速度・跛行痛発生時間いずれにも変化が無かった。 ・前期筋トレ後期トレッドミル群と前期対照後期トレッドミル・筋トレ複合群は、後期 12 週間のトレッドミルトレーニングとトレッドミル・筋トレ複合トレーニングの結果、最大運動効果が、全期トレッドミル群の 12 週間のそれに匹敵する向上を見せたが、超えることはなかった。

NO.	運動-12
PMID	PMID-11163735
掲載誌名	The European Journal of Heart Failure 3 (1) 47-52
出版年	2001
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①スウェーデン ②地域在住, 病状の安定した中度(最低過去 3 ヶ月間 New York Heart Association 分類 2 もしくは 3) 慢性心不全患者。除外基準: 狭心症, ドップラー心エコー検査による弁膜疾患判定, 間欠性跛行・糖尿病・慢性閉塞性肺疾患など心臓病以外で身体機能に支障をきたす併存疾患 ③平均年齢: (下記群別) ④人数: 24 名(男性: 13/女性: 11)
研究デザイン	RCT
介入内容	●介入群(n=16, 平均年齢: 63±9, 男 8・女 8): ①介入頻度: 3 回/週 ②介入時間: 60 分 ③介入期間: 8 週間 ④介入内容の詳細: 理学療法士の指導下で, 6 分間のウォームアップ, 45 分間の筋肉トレーニング, 6 分間のクールダウンが行われる。筋トレはセラバンドを用いて負荷を与える反復的筋収縮運動で, 四肢および体幹の筋肉群の運動をそれぞれ 25 回繰り返す手順が 2 回行われる。参加者は力の入れ具合/筋力発揮度を, 中枢部の筋肉については Borg-RTE Scale (Borg 主観的運動強度尺度) で 13 以下に, 末梢部の筋肉については 13~16 で行うよう指示される。 ◇対照群(n=8, 平均年齢: 62±11, 男 5・女 3):
アウトカム指標	症候限界性心肺運動負荷試験(symptom-limited cardiopulmonary exercise test)結果, 6 分間歩行テスト結果, QOL (Minnesota Living with Heart Failure 質問票)
結果	・各群とも, 安静時および最大心拍数・最高血圧には, 変化がなかった。 ・介入群では最大負荷量(13%)と最大酸素摂取量(8%)が増加したのに対し, 対照群では最大酸素摂取量(10%)が低下した。 ・6 分間歩行の距離は, 介入群で増加(11%)した一方, 対照群では変化が見られなかった。 ・6 分間歩行後の Borg 主観的運動強度尺度(Borg-RTE Scale)の変化はいずれの群でも見られなかったが, 介入群では最大心拍数が増加した。 ・健康関連QOLは介入群では向上したが, 対照群では反対に低下した。

NO.	運動-13
PMID	PMID-8190152
掲載誌名	The New England Journal of Medicine 330 (25) 1769-75
出版年	1994
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①アメリカ ②長期療養施設(ベッド数 725)入居の高齢者, 71 歳以上, 6m歩行可能。除外条件: 重度認知障害, 急速進行性疾病, 末期疾患, 急性疾患, 不安定慢性疾患, 心筋梗塞, 過去 3 ヶ月以内の下肢骨折, インスリン依存性糖尿病, 減量ダイエット中, 筋肉トレーニング実施中, 検査により筋骨格系・心臓血管系異常が判明した者。 ③平均年齢: 87.1±0.6 歳(72-98 歳) ④人数: 100 名
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群 1(n=25, 平均年齢 86.2±1.0 [72-95], 女性比率 64%): 運動群</p> <p>①介入頻度: 3 回/週 ②介入時間: 45 分 ③介入期間: 10 週間 ④介入内容の詳細: 腰関節伸展筋および膝伸筋のトレーニングを 1RM の 80%の負荷で実施。プラセボサプリ 240mg (4 kcal・人口甘味料・風味付液体)を1日1回摂取。</p> <p>●介入群 2(n=25, 平均年齢 87.2±1.2 [76-98], 女性比率 64%): 運動+栄養補助群</p> <p>①介入頻度: 運動・3 回/週, 栄養補給・1 回/日 ②介入時間: 45 分, -分 ③介入期間: 10 週間 ④介入内容の詳細: 腰関節伸展筋および膝伸筋のトレーニングを 1RM の 80%の負荷で実施。1 日 1 回夕刻に液体栄養補助食品 240mg(360kcal・糖質 60%・脂肪 23%・大豆プロテイン 17%)を摂取。</p> <p>●介入群 3(n=24, 平均年齢 85.7±1.2 [75-97], 女性比率 71%): 栄養補助群</p> <p>①介入頻度: 1 回/日 ②介入時間: - ③介入期間: 10 週間 ④介入内容の詳細: 運動については下記対照群参照。栄養補給については上記介入群 2 参照。</p> <p>◇対照群(n=26, 平均年齢 89.2±0.8 [78-98], 女性比率 54%): 療養施設の提供するリクリエーションプログラムから選択して参加。筋トレ以外の有酸素運動(ウォーキング・座位でできる自重トレーニング等)は可能。プラセボサプリ 240mg (4 kcal・人口甘味料・風味付液体)を1日1回摂取。</p>
アウトカム指標	●主要アウトカム: 筋力, 身体機能(歩行速度・階段昇降), 摂取栄養量, 身体組成(身長・体重・BMI・太腿中間囲), 全身総カリウム量, 大腿部CTスキャン, 身体活動
結果	<p>・運動介入により, すべての筋力テスト結果が有意に向上し, 大腿筋断面積が有意に増大した。運動介入を受けた群では筋力が 113±8%向上したが, 受けなかった群では 3±9%であった(P&lt;0.001)。大腿筋断面積は, 運動あり群で 2.7±1.8%増大し, 運動なし群で 1.8±2.0%減少した(P=0.11)。</p> <p>・運動介入は歩行速度, 階段上昇力等, 全般的身体活動レベルを有意に向上させた。歩行速度では運動あり群 11.8±3.8%増・運動なし群 1.0±3.8%(P=0.02)。階段上昇力の向上は, 運動あり群で 28.4±6.6%・運動なし群で 3.6±6.7%(P=0.11)であった。減移動能力に対する栄養補給の影響はなかった。</p> <p>・栄養補助により有意な体重増加が見られた。ただし, 10 週間総計 25,200 kcal(360 kcal/日×70 日)上乗せにより想定されるよいははるかに少なかった。除脂肪体重に栄養補給の有意な影響はなかった。</p> <p>・試験期間中, 不断エネルギー摂取(ad libitum energy intake)が運動介入により有意に鈍化した(P=0.04)。</p> <p>・総エネルギー摂取量が有意に増加したのは, 介入群 2(運動+栄養補助群)のみであった。</p>

NO.	運動-14
PMID	PMID-11982665
掲載誌名	Journal of the American Geriatrics Society 50 (4)
出版年	2002
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①アメリカ ②地域在住高齢者, 65 歳以上, 歩行可能(補助具可), SF-36 下位尺度「身体機能」による障害を複数抱えている者。除外基準: 急性疾患, 末期疾患, 過去 6 ヶ月以内の心筋梗塞, 不安定な循環器疾患, 過去 6 ヶ月以内の上肢/下肢骨折, 上肢/下肢切断, ミニメンタルステート検査スコア 23 未満, 現在週 2 回以上の運動プログラム参加中。 ③平均年齢: 73±1 歳 ④人数: 30 名(女性のみ)
研究デザイン	RCT
介入内容	●高強度筋力トレーニング(HI)群(n=15, 平均年齢: 73.2±1.2 歳): ①介入頻度: 3 回/週 ②介入時間: (記載なし) ③介入期間: 16 週間 ④介入内容の詳細: 腰・膝・足首のストレッチを行う準備運動後, トレーニング器具を用いて, 両脚レッグプレス(LP)および左右それぞれの膝関節伸展(KE)各 8 回反復を 1 セットとして 3 セット行う。参加者に対しては, 伸ばし局面(concentric phase)の動作はできるかぎり速く行い, 伸ばしきった状態を 1 秒間維持し, 戻し局面(eccentric phase)の動作は 2 秒かけて行うよう指示があり, 運動の強度は各参加者の 1RM の 70%に設定される。1 セット終了毎に平均出力(average power)と総仕事量(total work)を計算・記録する。 ●低強度筋力トレーニング(LO)群(n=15, 平均年齢: 72.1±1.3): ①介入頻度: 3 回/週 ②介入時間: (記載なし) ③介入期間: 16 週間 ④介入内容の詳細: 準備運動, 両脚レッグプレス(LP)と左右膝関節伸展(KE)各 8 回反復を 1 セットとして 3 セット行うこと, 運動強度の設定(各自の 1RM の 70%), セット毎の平均出力・総仕事量の算出・記録はHI群と同じ。LO群参加者には, 伸ばし局面の動作に 2 秒・伸ばしきった状態維持に 1 秒・戻し局面の動作に 2 秒, それぞれかけるよう指示がなされた。
アウトカム指標	●主要アウトカム ・筋力: 両脚レッグプレス・左右膝関節伸展 1RM 測定結果 ・最大筋パワー(peak muscle power): 筋力テストと同じ運動を異なる強度で可能な限り速く行った測定結果から算出
結果	・レッグプレスの 1RM は, ベースライン時と比較して, HI群で 35%, LO群で 33%それぞれ増大し, 両群間に有意な差はなかった( $P=0.52$ )。 ・膝関節伸展の 1RM でも, HI群 45%・LO群 41%の増大があり, 両群間の有意差はなかった( $P=0.22$ )。 ・レッグプレスの最大筋パワーは, 16 週間の介入後, HI群で 97%, LO群で 45%それぞれ向上し, HI群の方がLO群よりも変化が有意に大きかった( $P < 0.007$ )。 ・膝関節伸展の最大筋パワーでは, HI群 33%・LO群 25%の向上があったが, 両群間に有意な差は見られなかった( $P=0.183$ )。

(2) 栄養分野

NO.	栄養-1
PMID	PMID-8190152
掲載誌名	The New England Journal
出版年	1994
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① アメリカ ② 高齢者介護施設居住者 ③ 平均年齢:87.1±0.6 歳 ④ 人数:100 名(男性:37 名/女性:63 名)
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●運動のみ介入群(n=25)</p> <p>① 介入頻度:3 回/週 ② 介入時間:45 分/回 ③ 介入期間:10 週間 ④ 介入内容の詳細: 高強度の「股関節」および「膝伸筋側」における前進抵抗トレーニング。膝伸筋側のトレーニングには UNEX II chair を、股関節のトレーニングには、53 名に壁取り付け式のケーブル滑車システムを、他 47 名にはダブルレッグプレスを使用した。抵抗強度は 1 回の最大反復の 80%(1 回完全に持ち上げることができる最大負荷)に設定し、強度テストを 2 週間ごとに繰り返して、新たなベースライン値を設定した。刺激強度を維持するため、各トレーニングセッションにおいて被験者が許容しうる範囲で負荷を増加した。各反復は 6~9 秒間続け、反復間は 1~2 秒間の休憩をはさみ、8 反復を 3 セット行った。トレーニングはトレーナーが個別に対応した。</p> <p>●栄養補給群(n=24):</p> <p>① 介入頻度:1 回/日、夕刻 ② 介入時間: — ③ 介入期間:10 週間 ④ 介入内容の詳細: 240mlの液体、360kcal(炭水化物 60%、脂質 23%、大豆ベースのタンパク質 17%)を摂取した。これは摂取カロリーを約 20%増やし、ビタミンとミネラルは 1 日の推奨摂取量の 1/3 に相当した。</p> <p>●運動+栄養補給群(n=25) ※上記運動群、栄養補給群に実施した介入をいずれも実施したもの。</p> <p>◇対照群(n=26): 施設で提供される3つのレクリエーション活動に参加し、抵抗運動を除くエアロバイクや柔軟運動等は許可された。(典型的な活動:ウォーキング、座った姿勢での体操、卓上ゲーム、手芸、コンサート、グループ談話) プラセボサプリメント:介入群と同一量で、最小限の栄養(4kcal)となる液体を摂取した。</p>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム</p> <p>①筋肉の強度と大きさ、②可動性(歩行速度、階段を上る力)、③栄養補給による身体組成、④食事摂取量</p>
結果	<p>① 筋肉の強度と大きさ</p> <p>・筋肉強度:下肢の筋肉トレーニング(負荷の上下1回)の最大荷重を測定し、各群の介入前後における最大荷重の差を測定した。介入群(運動群および運動+栄養補給群)において、介入前後の最大荷重が平均 113±9%増加した。非介入群(栄養補給群および対照群)における最大荷重増加は平均 3±9%であった。介入群と非介入群の群間比較において最大荷重増加に差が認められた。(P&lt;0.001)</p> <p>・大腿筋の断面積(大きさ):各群の介入前後における大腿筋の断面積を測定した。介入群(運動群および運動+栄養補給群)において、面積が平均 2.7±1.8%増加した。非介入群(栄養補給群および対照群)では平均 1.8±2.0%減少した。介入群と非介入群の群間比較において差が認められた。</p>

(P=0.11)

② 可動性(歩行速度、階段を上る力)

・歩行速度:各群の介入前後における距離 6.1m の歩行速度を測定した。介入群(運動群および運動+栄養補給群)において、歩行速度は平均  $11.8 \pm 3.8\%$  上昇した。非介入群(栄養補給群および対照群)においては、歩行速度が平均  $1.0 \pm 3.8\%$  減少した。介入群と非介入群の群間比較において差が認められた。(P=0.02)

・階段を上る力:4 段の手すり付き階段を上がる力を測定した。介入群(運動群および運動+栄養補給群)において、 $28.4 \pm 6.6\%$  改善した。非介入群(栄養補給群および対照群)では  $3.6 \pm 6.7\%$  の改善であった。介入群と非介入群の群間比較において差が認められた。(P=0.01)

③ 栄養補給による改善は認められなかった。

④ 1日の総カロリー摂取量は、介入前後の比較において、運動+栄養補給群のみ有意に上昇した。(P<0.01)

NO.	栄養-2
PMID	PMID-28858409
掲載誌名	Geriatrics and Gerontology International
出版年	2018
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① - (メタアナリシス) ② 論文選定基準: CENTRAL、MEDLINE、および EMBASE データベースで検索抽出した、施設入居高齢者を対象に栄養状態の改善を目的とした介入に関するランダム化比較試験またはクラスターランダム化比較試験 8 件 (2006~2016 年) ③ 平均年齢: 75 歳以上 ④ 人数: 698 名
研究デザイン	Systematic Review/Meta-analysis
介入内容	●介入群: 栄養改善を目的としたエネルギーもしくはタンパク質、または両方の投与(経口投与、経腸投与、非経口投与を含む) 介入期間: 11~24 週  ◇対照群: プラセボサプリメント、プラセボサプリメントと理学療法、プラセボ無しが含まれた。
アウトカム指標	●主要アウトカム ①介入終了時の日常生活の活動(ADL) ◇副次アウトカム ②握力 ③バランス能力 ④歩行速度 ⑤死亡
結果	① 日常生活の活動(ADL): (対象試験 2 件、被験者数 135 名)両群間で有意差を認めなかった。(mean difference 2.06, 95% CI -18.28-22.40, P = 0.84) ② 握力: (対象試験 4 件、被験者数 275 名)対照群と比較し、介入群に握力の有意な増加がみられた。(mean difference 1.65 kg, 95% CI 0.09-3.22 kg, P = 0.04) ③ バランス能力: (対象試験 1 件、被験者数 173 名)両群間で有意差を認めなかった。(mean difference -1.10, 95%CI -3.04-0.84, P = 0.27) ④ 歩行速度: (対象試験 1 件、被験者数 167 名) 両群間で有意差を認めなかった。(mean difference 0.00, 95%CI -0.03-0.03, P = 1.00) ⑤ 死亡: (対象試験 1 件、被験者数 121 名) 両群間で有意差を認めなかった。(RR 1.90, 95%CI 0.61-5.99, P = 0.27)

NO.	栄養-3
PMID	PMID-28549707
掲載誌名	Journal of American Medical Directors Association
出版年	2017
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	<p>① - (メタアナリシス)</p> <p>② 論文選定基準: 高齢者サルコペニアに対する運動療法、栄養療法、薬物療法、およびそれらの組み合わせによる介入の効果を検討したランダム化比較試験 7 編 (2000 年~2016 年)。サルコペニアの診断には、BIA や DXA を使用。</p> <p>③ - (不明)</p> <p>④ 以下、①~④についてそれぞれ検討し、メタ解析を行った。</p> <p>(A) 運動療法 (対象試験数 4、n=448)</p> <p>(B) 栄養療法 (対象試験数 5、n=501)</p> <p>(C) 薬物療法 (対象試験数 1、n=170)</p> <p>(D) 運動療法+栄養療法 (対象試験数 4、n=501)</p>
研究デザイン	Systematic Review/Meta-analysis
介入内容	<p>●介入群:</p> <p>(A) 運動療法: 4 件中 3 試験で、抵抗運動を含む包括的運動療法を実施。 (介入頻度: 2 回/週、介入時間: 60 分、介入期間: 3 ヶ月間) 4 件中 1 試験では上記の運動ではなく、全身振動刺激(WBV)トレーニングを 3 カ月間実施。</p> <p>(B) 栄養療法: 栄養介入内容は試験により様々で、それぞれ以下の通りであった。 ・必須アミノ酸サプリメント (3g×2 回/日) ・緑茶カテキンサプリメント(540mg/日) ・必須アミノ酸サプリメント(3g/日)+緑茶カテキンサプリメント(540mg) ・プロテイン(12g/日)+必須アミノ酸サプリメント(7g/日) ・コラーゲンペプチドサプリメント(15g/日) 介入期間: 3~4 か月</p> <p>(C) 薬物療法: 選択的エストロゲン受容体調節薬(MK-0773 50mg/日)、ビタミン D(2800~5600IU/日)、プロテインサプリメント(25~35g/日)を 6 カ月間投与。</p> <p>(D) 運動療法+栄養療法: ・4 件中 3 試験では、運動療法として、レジスタンス運動を含む包括的運動療法(介入頻度: 2 回/週、介入時間: 60 分、介入期間: 3 ヶ月間)を実施。栄養療法として、必須アミノ酸サプリメント (3g×2 回/日)、緑茶カテキンサプリメント(540mg/日)、または必須アミノ酸サプリメント(3g/日)+緑茶カテキンサプリメント(540mg)を投与。 ・4 件中 1 試験では、運動療法として、運動機器を用いたレジスタンス運動(介入頻度: 3 回/週、介入時間: 60 分、介入期間: 3 ヶ月間)と、栄養療法として、コラーゲンペプチドサプリメント(15g/日)を投与。</p> <p>◇対照群:</p> <p>(A) 運動療法: アミノ酸サプリメント、緑茶カテキンサプリメント、アミノ酸+緑茶カテキンサプリメント、または健康教育プログラム</p> <p>(B) 栄養療法: 運動または健康教育プログラム、5 件中 2 試験でプラセボ食品あり。</p> <p>(C) 薬物療法: ビタミン D(2800~5600IU/日)、プロテインサプリメント(25~35g/日)</p>

	(D) 運動療法＋栄養療法： 運動療法のみ、もしくは栄養療法のみ
アウトカム指標	●主要アウトカム 筋肉量(四肢骨格筋量、広筋の断面積、除脂肪体重) ◇副次アウトカム 筋力(握力、膝伸展筋力)、身体機能(歩行速度)
結果	(A) 運動療法： 介入群では対照群と比較し、介入後の四肢骨格筋量の有意な増加[0.38kg; 95%CI 0.01-0.74; p=0.04]、通常歩行速度の有意な改善[0.11m/s; 95%CI 0.04-0.19; P=0.004]、最大歩行速度の有意な改善[0.26m/s; 95%CI 0.03-0.20; p<0.01]、膝伸展筋力の有意な増加[0.11Nm/kg; 95%CI 0.03-0.20; p=0.01; 8.55Nm; 95%CI 4.70-12.39; P<0.01; 0.26N; 95%CI 0.14-0.38; P<0.001]が認められた。握力に関しては、介入群と対照群間で差は認められなかった。[0.42kg; 95%CI -2.46 to 3.30; P=0.78] WBVトレーニングを用いた試験では、広筋の断面積[0.004cm <sup>2</sup> ; 95%CI -0.59 to 0.67; P=0.89]および等尺性膝関節伸展運動[7.23Nm; 95%CI -5.34 to 19.81; P=0.26]において群間差は認められなかった。 (B) 栄養療法： 介入群では対照群と比較し、介入後の膝伸展筋力を改善したが[0.11Nm/kg; 95%CI 0.03-0.20; P=0.008]、四肢骨格筋量や除脂肪体重、握力、歩行速度、Timed Up and Go test について群間差は認められなかった。 (C) 薬物療法： 介入群と対照群の比較において、介入後の四肢骨格筋量や身体機能に対する有意な効果は認められなかった。(原著では、現在と異なる統計手法を用い、有意な効果があったと結論付けられている。) (D) 運動療法＋栄養療法： 介入群では対照群(運動療法のみ)と比較し、介入3カ月後の通常歩行速度を改善したが[-0.07m/s; 95%CI -0.13 to -0.00; P=0.04]、四肢骨格筋量や除脂肪体重、握力、膝伸展筋力、最大歩行速度について群間差は認められなかった。 対照群(栄養療法のみ)との比較では、介入群において介入3カ月後の膝伸展筋力を改善したが[10.43Nm; 95%CI 6.20-14.66; P<0.001]、四肢骨格筋量や除脂肪体重、握力、膝伸展筋力(Nm/kg および N)、通常および最大歩行速度について群間差は認められなかった。

NO.	栄養-4
PMID	PMID-22879453
掲載誌名	The Journals of Gerontology
出版年	2012
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	①韓国 ②地域在住:ソウル江北区 ③平均年齢:介入群 78.9±5.5 歳、対照群 78.4±6.0 歳 ④人数:87 名(介入群:男性 9 名/女性 34 名、対照群:男性 9 名/女性 35 名)
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群(n=43):</p> <p>① 介入頻度:栄養補助食品 200ml×2 缶/日</p> <p>② 介入時間:-</p> <p>③ 介入期間:12 週間</p> <p>④ 介入内容の詳細:栄養補助食品は市販液体調合乳飲料で、1 日量(400ml)は、エネルギー 400kcal、タンパク質 25g、必須アミノ酸 9.4g(ロイシン 60.2%)、炭水化物 56g、脂質 9g、水 400ml、および微量栄養素(ビタミン A 0.3mg; チアミン 0.42mg; リボフラビン B2, 0.6mg; ピリドキシン B6 0.6mg; ビタミン B12, 0.96 μg; ビタミン C, 40mg; ビタミン D3, 2 μg; ビタミン E, 4mg; ビタミン K1, 30 μg; 葉酸, 0.16mg; ナイアシン, 6.4mg; ビオチン 12 μg; パントテン酸, 2mg; コリン, 146mg; L-カルニチン, 40mg; タウリン, 40mg; カルシウム, 280mg; リン, 280mg; マグネシウム, 88mg; 亜鉛, 4mg; 鉄, 4mg; ヨウ素, 60 μg; 銅, 0.32mg)を含む。栄養補助食品は、食事の代替ではなく、追加補助食品として摂取。コンプライアンスは栄養士による家庭訪問で 2 週間ごとに測定された。</p> <p>◇対照群(n=44):</p> <p>治療やカウンセリングは行われなかったが、栄養士による家庭訪問と毎月小さなギフトが提供された。(介入群のみが注目を得る影響を考慮するため)</p>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム</p> <p>①障害スコア:身体機能検査を用い、5 つの身体活動(400mの歩行、10 段の階段を上る、腰かける、しゃがむ、またはひざまずく、頭の上まで手を伸ばす、重量 8kg のリフティング)、および 5 つの日常生活活動(入浴、着替え、移動、買い物、公共交通機関の利用)について自己申告で収集した。</p> <p>②機能的な身体能力:老人の疫学的研究のために開発された Short Physical Performance Battery(SPPB)テストにより機能的な身体能力(歩行速度、バランステスト、および起立と着席を繰り返す速度)を客観的に測定した。</p> <p>◇副次アウトカム</p> <p>③追加の身体能力測定(通常の歩行速度、タイムアップアンドゴーテスト、片足立ち、最大握力)、④栄養状態の評価(食事摂取量および栄養素)、⑤身体計測(体重、腕の中央の円周 等)</p>
結果	<p>① 身体機能は、介入前後で、介入群では 5.9%増加したが、対照群では変化が見られなかった。群間比較(<math>p = 0.052</math>)</p> <p>② SPPB は、介入前後で、介入群では同スコアを維持していたが、対照群では 12.5%減少した。群間比較(<math>p = 0.039</math>)</p> <p>③ 通常の歩行速度は、介入前後で、介入群では 1.0%減少したのに対し、対照群では 11.3%減少した。群間比較(<math>p = 0.039</math>)。</p> <p>タイムアップアンドゴーテストは、介入前後で、介入群では 7.2%(1.1 秒)改善し、対照群では 3.4%(0.9 秒)悪化した。群間比較(<math>p = 0.038</math>)。</p> <p>最大握力、片足立ちには群間差はみられなかった。</p> <p>④ 栄養状態:介入群では対照群に比べ、エネルギー、タンパク質、必須アミノ酸摂取量、微量栄養素(カルシウム、リン、鉄、亜鉛、ビタミン A、チアミン、リボフラビン、ピリドキシン、ナイアシン、ビタミン C、および葉酸)の摂取量に対する栄養素の平均適正比率の有意な改善がみられた。群間比較(<math>p \leq .008</math>)</p> <p>⑤ 体重、腕の周囲の円周、および腎機能の血清学的マーカーには群間差はみられなかった。</p>

NO.	栄養-5
PMID	PMID-22980996
掲載誌名	Journal of the American Medical Directors Association
出版年	2012
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① - (メタアナリシス) ② 対象論文: 高齢者の骨粗鬆症治療における筋肉量に対する栄養補給の有効性に関する 1991 年～2012 年に出版された比較試験 17 件 (Medline および Cochrane Library から抽出) ③ 平均年齢 65.4～85 歳 ④ 被験者総数 1287 名 (各試験の被験者数は 12～210 名)
研究デザイン	Systematic Review/Meta-analysis
介入内容	<p>●介入群:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 抽出された試験の介入手法は多様であったが、栄養補給(経口摂取)と運動療法の併用群が含まれた。</li> <li>● 栄養サプリメントの種類は各試験で異なり、プロテイン、プロテインとビタミン D3、アミノ酸、必須アミノ酸、βヒドロキシ βメチルブチレート(HMB)、ロイシン、αリノール酸(亜麻仁油)があった。</li> <li>● 介入期間: 8～24 週間</li> </ul> <p>◇対照群:</p> <p>抽出された試験の介入手法は多様で、各試験の対照群には、プラセボサプリメント有、プラセボサプリメント無し、運動無し、健康教育、が含まれた。</p>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム</p> <p>①筋肉量、②筋肉機能</p>
結果	<p>骨密度の測定は、生体電気インピーダンス法(BIA 法)、または二重エネルギー X 線吸収法(DXA 法)、または両方法により測定され、筋肉量と強度の改善が認められた。</p> <p>① 筋肉量</p> <p>Kim らは、運動療法+栄養補給の群が、運動していない群に比べ、足の筋肉量が有意に増加したことを示した。(P= .007) また、体肢骨格筋量の増加も示したが有意差は得られなかった。(P= 0.26)</p> <p>Leenders ら Verhoeven らは、介入群において運動療法およびロイシンサプリメントによる栄養補給を行ったが、介入群と対照群間で除脂肪量(FFM)や体脂肪(DXA 法により測定)の差は認められなかった。</p> <p>Bunout らは、運動療法と栄養補給による除脂肪量を DXA 法により測定したが、介入群と対照群間での差は得られなかった。また Neelemaat らも介入による有意差は得られなかった。</p> <p>Dal Negro ら、Baldi らは、必須アミノ酸による栄養補給群において、介入前後の除脂肪量の有意な増加を示した(P = 0.05)が、対照群との比較における有意差は得られなかった。Baier らは βヒドロキシ βメチルブチレート(HMB)による栄養補給群において、対照群との比較における除脂肪量の有意な増加を示した。</p> <p>② 筋肉機能</p> <p>栄養サプリメントの追加は、筋肉量の保持・増加のみならず、筋肉機能(歩行速度、握力、脚力、バランス、階段上り)を改善した。</p> <p>Kim らは、対照群と比較し、運動介入群で有意な歩行速度の改善を示した。(P= .007)</p> <p>Leenders らも、対照群(介入なし)と比較し、運動介入群で統計的有意な歩行速度の改善を示した。(P&lt; .001)</p> <p>Carlsoon らは、Berg Balance Scale での測定による改善を示したが、改善の有意性は示していない。Bunout らは、介入群と比較し、対照群における歩行能力の減少を示した。</p> <p>Neelemaat らは、統計学的有意差は得られなかったものの、機能限界の減少傾向を示し、また対</p>

照群に比べ、介入群で握力が増加したと示した。

Dal Negro らは、階段上りにおいて、栄養介入群の身体機能が有意に上昇したと示した。(P=.01)

Baier らは、栄養介入群および対照群双方における握力減少を示したが、Flakoll らは栄養介入群における有意な握力の増加を示した。(P= .04) Vukovich らは、対照群との比較で、栄養介入群における有意なレッグカールの増加を示した。

(3) 口腔・嚥下機能分野

NO.	口腔-1
PMID	PMID-25997528
掲載誌名	The Cochrane Library Database of Systematic Reviews
出版年	2015
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① - (メタアナリシス) ② 対象論文: 嚥下困難または嚥下障害の成人に対する経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)と経鼻胃管(NGT)による栄養補給を比較したランダム化比較試験 17 件。 ③ - (不明) ④ 被験者総数 735 名。
研究デザイン	Systematic Review/Meta-analysis
介入内容	●介入群(n=373): 経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG) 介入期間は、4 週間以内、3~6 カ月、1 週間・6 週間・6 か月、と研究によって異なった。  ◇対照群(n=362): 経鼻胃管(NGT)(従来型・ループ等)
アウトカム指標	●主要アウトカム: ①チューブ導入の失敗、置換再発、治療中断(栄養補給の中断、チューブの閉塞または漏出、治療の非遵守)等の介入失敗の割合 ◇副次アウトカム: ②死亡率、有害事象(誤嚥、出血、肺炎、創傷感染、副鼻腔炎、瘻孔等)、栄養状態、経腸栄養の時間、QOL、入院期間、コストと経済問題
結果	① 介入失敗の割合(対象試験数 8、被験者数 408) PEG 群における介入失敗率は 9.22%(患者 206 名中 19 名)、NGT 群における介入失敗率は 39.11%(患者 202 名中 79 名)で、PEG 群および NGT 群に群間比較において、PEG 群で介入失敗率が統計的有意に低かった。(RR 0.18, 95% CI 0.05 to 0.59, P = 0.005) また、内視鏡的胃瘻造設術の手技によるサブグループ解析(pull 法、push 法、または不明)では、Pull 法において PEG 群が有意に支持され(RR 0.07, 95% CI 0.01 to 0.35, 対象試験数 3、P = 0.001)、Push 法においては、1 つの臨床試験のみが含まれたが、PEG 群が有意に支持された。(RR 0.05, 95% CI 0.00 to 0.74, 対象試験数 1、P = 0.03) 手技不明の試験については、統計的差異は示されなかった。(RR 0.43, 95% CI 0.13 to 1.44, 試験数 4、被験者数 285)  ② 死亡率:(対象試験数 9、被験者数 644) PEG 群における死亡率は 35.76%(患者 330 名中 118 名)、NGT 群における死亡率は 36.62%(患者 314 名中 115 名)で、PEG 群と NGT 群間の比較において、死亡率に差はなかった。(RR 0.86, 95% CI 0.58 to 1.28)  ③ 有害事象の発現率:(対象試験数 6、被験者数 597) 誤嚥に関連した肺炎を含む有害事象を含め、PEG 群における有害事象ノ発現率は 35.67%(患者 300 名中 107 名)、NGT 群における有害事象ノ発現率は 45.79%(患者 297 名中 136 名)で、群間比較における有害事象の発現率に差はなかった。(ITT analysis, RR 0.83, 95% CI 0.51 to 1.34)  ④ 栄養状態: ベースラインからの中腕周囲計測値の変化は NGT 群に比べ、PEG 群で有意に高く(MD 1.16, 95% CI 1.01 to 1.31, 被験者数 115)、また血清アルブミン値は NGT 群に比べ、PEG 群で高かった (MD 6.03, 95% CI 2.31 to 9.74; P = 0.001, 被験者数 107)が、ベースラインからの体重変化およびエンドポイントにおける中腕周囲計測値に群間差はなかった。  ⑤ 経腸栄養の時間、入院期間、QOL については、群間差はなかった。

(4) 認知機能分野

NO.	認知-1
PMID	PMID-22952073
掲載誌名	The American Journal of Psychiatry
出版年	2012
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① - (メタアナリシス) ② 対象論文: 認知症患者に対し家族介護者を通じて提供された地域密着型の非薬理的介入の有効性を検討した RCT(レベル II) 16 件、および疑似 RCT(レベル III-1) 7 件。各研究は、認知症の診断を受けた患者 5 人以上を含む。検索抽出期間: 1985 年~2010 年。 ③ 不明 ④ 不明
研究デザイン	Systematic Review/Meta-analysis
介入内容	① 介入内容: ● 介護者向けスキルトレーニング: ・ 認知症の行動的および心理的症状の管理方法 ・ 被介護者とのよりよいコミュニケーション方法 ・ ロールプレイやビデオを用いたモデルケースに対する行動管理や対策・認知行動介入・典型的な描写・生インタビュー ・ 被介護者の QOL 向上(日常活動の改善、楽しいイベントの増加等) ● 介護者向け教育プログラム: 心理教育、在宅ケアの改善、個別アドバイスやお勧め案、問題解決の方法、コンピューターによる自動音声応答、緊急・法的・金銭的な計画 ● 活動計画と環境改善: 介護者との活動計画、被介護者の身体的および社会的環境の修正 ● 介護者のサポート向上: 社会的サポート、ウェブや電話でのサポート、サポートへのアクセス方法の対策、家族カウンセリング ● 介護者のセルフケアテクニック: 健康管理、ストレス管理、介護結果による変化への対応、音楽療法、カウンセリング ● その他: 専門家やケアマネジャーとの共同ケア、被介護者のためのエクササイズ  ② 介入期間: 6~24 カ月  ◇対照群: ① 介入内容: 介護者への教育教材提供と簡単な電話連絡、行動ケアのみ、アテンション目的の電話連絡、社会的サポート強化、電話サポート、通常の医療ケア、通常のケア、介護者及び被介護者向けの非特定介護関連テーマのディスカッションとアドバイス、通常の認知症教育と介護者サポート、ヘルプラインと情報提供のみ、ウェイティングリスト記載、介入なし
アウトカム指標	●主要アウトカム ① 認知症患者の行動的症状および心理的症状の頻度、重症度 (チェックリストやスケールによる測定) ② 介護者における認知症患者の行動的および心理的症状に対する反応、苦痛の度合い
結果	① 認知症患者の行動的症状および心理的症状の頻度、重症度をアウトカムとしていた研究 17 件における統合推定効果量は 0.34 (95% CI=0.20-0.48, z=4.87; p<0.01)で、介護者への介入によって、介入群と非介入群との群間比較および介入前後での比較のいずれにおいても、認知症患者の行動的および心理的症状が改善することが示唆された。 ② 介護者における認知症患者の行動的および心理的症状に対する反応、苦痛の度合いをアウトカムとしていた研究 13 件における統合推定効果量は 0.15 (95% CI=0.04-0.26, z=2.76; p=0.006)で、介護者への介入は、介入群と非介入群との群間比較または介入前後での比較において、介護者における認知症患者への行動的および心理的症状に対する反応を効果的に改善した。

NO.	認知-2
PMID	PMID-22951704
掲載誌名	Neurorehabilitation
出版年	2012
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① - (メタアナリシス) ② 対象論文: 認知症またはアルツハイマー患者に対する作業療法の効果に関する RCT 9 件。 ③ 平均年齢: 72.0~83.8 歳。 ④ 総被験者 751 名。
研究デザイン	Systematic Review/Meta-analysis
介入内容	●介入群: 感覚刺激(4 研究、被験者数 250 名) 機能的課題活動(3 研究、被験者数 298 名) 環境改変(2 研究、被験者数 203 名)  ◇対照群: 研究により異なるが、通常活動、ルーティンケア、治療無しが含まれた。
アウトカム指標	① 行動上の問題(評価指標: Memory and Behavior Problem Checklist (MBPC), Revised Memory and Behavior Problem Checklist (RMBPC), Behavior Rating Scale (BRS), Pittsburgh Agitation Scale (PAS) and Scale for the Assessment of Negative Symptom (SANS)) ② 鬱病(評価指標: Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD), and Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS))
結果	① 行動上の問題: 感覚刺激は、行動上の問題の改善において、統計的有意な効果を示した。効果量 0.32 (95% CI, 0.04 to 0.59, $p < 0.05$ ) 環境改変は、行動上の問題の改善において、統計的な有意な効果を示さなかった。効果量 0.13 (95% CI, -0.09 to 0.36, $p > 0.05$ ) ② 鬱病: 機能的課題活動は、鬱病の改善において統計的な有意な効果を示さなかった。0.15 (95% CI, -0.17 to 0.47, $p > 0.05$ )

NO.	認知-3
PMID	PMID-23511664
掲載誌名	Ageing Research Review
出版年	2013
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① - (メタアナリシス) ② 対象論文: 認知症患者 (認知症患者の行動・心理症状 (BPSD)) への音楽療法による介入に関する RCT、比較臨床試験、コホート研究、および比較試験を含む研究 20 件。なお、対象論文中の対象患者は、アルツハイマー型、血管型、パーキンソン型、および混合型の老年性認知症を有する者。 ③ 不明 ④ 被験者総数 651 名
研究デザイン	Systematic Review/Meta-analysis
介入内容	●介入群: ① 介入内容: 歌唱や楽器演奏および/もしくは生演奏鑑賞の組合せ。(介入者: 音楽療法士、音楽療法を学ぶ学生、作業療法士、看護師、音楽家、ソーシャルワーカー) ② 平均介入頻度: 2~3 日回/週 ③ 平均介入時間: 36 分 ④ 平均介入期間: 10 週間 ◇対照群: 不明
アウトカム指標	●主要アウトカム ①鬱病、②不安、③行動および神経心理学 (行動上の症状: 興奮・無関心・高揚・痙攣) の変化 ◇副次アウトカム ④認知機能、⑤日常生活活動 (ADL)
結果	① 鬱病: (研究 9 件、患者 250 名) 介入群と対照群間の標準化平均差 (SMD) は -0.32 [95%CI: -0.68 to 0.04] で、異質性は $I^2=44%$ ( $p=0.08$ ) であった。 ② 不安: (研究 8 件、患者 258 名) 介入群と対照群間の標準化平均差 (SMD) は -0.64 [95%CI: -1.05 to -0.24] で、中等度の効果を有することが示された。異質性は $I^2=55%$ ( $p=0.03$ ) であった。 また、サブグループ解析を実施した結果、介入期間が 3 ヶ月以上の研究では、介入期間が 3 カ月未満の研究と比較し、音楽療法は不安に対し大きな影響を示した。(SMD: -0.93; 95%CI: -1.72 to -0.13, $p=0.02$ ) ③ 行動および神経心理学: (研究 11 件、患者 397 名) 介入群と対照群間の標準化平均差 (SMD) は -0.49 [95%CI: -0.82 to -0.17] で、小さな効果を示した。異質性は $I^2=58%$ ( $p=0.08$ ) であった。 ④ 認知機能 (研究 16 件、患者 428 名) 介入群と対照群間の標準化平均差 (SMD) は 0.17 [95%CI: -0.02 to 0.36] で、異質性はなく $I^2=0%$ ( $p=1.00$ ) であった。 ⑤ 日常生活活動 (ADL) 介入群と対照群間の標準化平均差 (SMD) は 0.05 [95%CI: -0.23 to 0.34] で、異質性はなく $I^2=0%$ ( $p=0.93$ ) であった。

NO.	認知-4
PMID	PMID-24574061
掲載誌名	The Cochrane Database of Systematic Reviews
出版年	2014
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① - (メタアナリシス) ② 対象論文: 認知症に伴う認知機能、日常生活動作(ADL)、睡眠、問題行動、精神障害を改善するための光刺激療法の有効性を検討した RCT 11 試験。(うち 3 件は個人データが得られないため、メタ解析からは除外) ③ 不明 ④ 総被験者数: 499 名
研究デザイン	Systematic Review/Meta-analysis
介入内容	<p>●介入群:</p> <p>光刺激療法:</p> <p>① 8 試験:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 光源: 被験者から約 1 メートル離れて眼の高さに設置されたライトボックス(太陽光線やブライトライト)</li> <li>● 光源明るさ、介入時間、介入期間: 2500~10,000 ルクスの光、朝 or 夜 1~2 時間、10 日~2 カ月間</li> </ul> <p>② 1 試験:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 光源: 被験者のベッド背後・頭上に設置されたハロゲンライトで、コンピューター制御により夜明けや夕暮れの薄明りの再現するシミュレーター</li> <li>● 光源の明るさ、介入時間、介入期間: 最大 400 ルクス、3 週間</li> </ul> <p>③ 1 試験:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 光源: 被験者の頭につけた光バイザーから出る blue-green light</li> <li>● 光源の明るさ、介入時間、介入期間: 12000 ルクス、朝 30 分間、14 日間</li> </ul> <p>④ 1 試験:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 光源: リビングの天井に取り付けた Philips TLD 840 および TLD 940 蛍光管を含むプレキシガラス拡散器を備えた光</li> <li>● 光源の明るさ、介入時間、介入期間: ±1000 ルクスになるまでの 10~18 時間</li> </ul> <p>◇対照群:</p> <p>① 薄暗い赤灯または 300 ルクス未満の低周波点滅灯、もしくは通常の認知症ケア</p> <p>② 薄暗い赤灯(&lt;5 ルクス)、3 週間</p> <p>③ 薄暗い赤灯(&lt;5 ルクス)、朝 30 分間、14 日間</p> <p>④ 薄暗い±300 ルクス程度の光</p>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム</p> <p>認知機能(記憶等)、日常生活動作(ADL)、睡眠覚醒障害、問題行動(癩癩等)、精神障害(うつ症状等)、有害事象</p> <p>◇副次アウトカム</p> <p>施設入所率、治療費用</p>
結果	<p>認知症に伴う認知機能、睡眠、問題行動(焦燥性興奮など)、精神症状に対し、光刺激療法は効果が得られなかった。</p> <p>ADL 制限の進行の抑制が 1 件(5 時点中 3 時点)で報告され、光刺激療法の効果が 6 週間後と 2 年後に認められたが、1 年後にはみられなかった。</p> <p>施設入所率および治療費用については、本研究で対象とした研究には含まれていなかった。</p>

NO.	認知-5
PMID	PMID-24569873
掲載誌名	The Cochrane Database of Systematic Reviews
出版年	2014
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① - (メタアナリシス) ② 認知症患者に対する芳香療法に関する RCT 7 件。うち個人データが利用可能であった研究は 2 件 (186 例)。 ③ 不明 ④ 平均年齢: 66.8~85 歳
研究デザイン	Systematic Review/Meta-analysis
介入内容	<p>●介入群:</p> <p>認知症患者のための芳香療法。植物精油の濃度、頻度、精油の種類を除く除外基準なし。</p> <p>① 10%のメリッサ(レモンバーム)精油を含有するベースローションを腕と顔に局所的に塗布。1~2 分間/回、2 回/日、4 週間。</p> <p>② メリッサ(レモンバーム)精油による芳香療法</p> <p>③ 2%未満のレモンバーム精油を 1 日に 2 回、患者の前腕に 1 分間やさしく擦って塗布。3 週間×2 回実施し、間に 1 週間のウォッシュアウト期間を設けた。同一被験者に対し 1 年後に再度実施。</p> <p>④ 3%のラベンダーミストを 3 スプレー/回、2 回/日で使用。介入 A 群にはハンドマッサージつき、B 群はマッサージなし。</p> <p>⑤ ラベンダー精油 2 滴をディフューザー(拡散器)もしくはコットンに含ませ枕元に、少なくとも就寝中 1 時間設置。3 週間実施後、2 週間のウォッシュアウト期間を設け、対照群と介入群を入れ替え再度 3 週間実施。</p> <p>⑥ 30%のラベンダー精油(Lavandula angustifolia)を含むホホバオイルを前腕に 1 分間マッサージ(片腕に 1ml、計 2ml 使用)。</p> <p>⑦ 局所的にラベンダーをマッサージ、もしくは会話をしながらディフューザー(拡散器)で拡散。</p> <p>◇対照群:</p> <p>プラセボ芳香療法</p> <p>① 精油を含まないオイル(ひまわり油)による介入群と同一手法によるケア。</p> <p>② 薬物治療(ドネペジル)とプラセボ芳香療法(ひまわり油)、もしくはプラセボ薬物治療とプラセボ芳香療法(ひまわり油)。</p> <p>③ プラセボ芳香療法(1%のゼラニウム精油と 0.5%のレモン精油)。</p> <p>④ 水のみを介入群と同一頻度で使用。</p> <p>⑤ プラセボ芳香療法として、匂いの無いひまわり油を使用。</p> <p>⑥ ホホバオイルのみで介入群と同一手法によるケア。</p> <p>⑦ マッサージのみ。</p>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム</p> <p>興奮、行動症状、有害事象</p> <p>◇副次アウトカム</p> <p>QOL、気分、睡眠、認知機能、日常生活動作、介護者の負担や苦痛</p>
結果	<p>2 件中 1 試験では、介入群と対照群間の比較において、興奮(n = 71, MD: -11.1, 95%CI: -19.9~-2.2) および行動症状(n = 71, MD: -15.8, 95%CI: -24.4~-7.2)の指標に対して芳香療法の治療介入効果に統計学的有意性が認められたが、もう一方の試験では、興奮(n = 63, MD: 0.00, 95%CI: -1.36~1.36)、行動症状(n = 63, MD: 2.80, 95%CI: -5.84~11.44)、日常生活動作(n = 63, MD: -0.50, 95%CI: -1.79~0.79)および QOL(n = 63, MD: 19.00, 95%CI: -23.12~61.12)に有意差は認められなかった。</p> <p>興奮、行動症状および QOL の指標について芳香療法の効果に一貫性が認められないことが示された。</p>

NO.	認知-6
PMID	PMID-19490197
掲載誌名	International Journal of Clinical Practice
出版年	2009
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	① - (メタアナリシス) ② 認知症患者に対する鍼治療の有効性を検討した RCT3 件 ③ 不明 ④ 総被験者数: 166 名
研究デザイン	Systematic Review/ Meta-analysis
介入内容	介入群: 鍼治療 ● 試験①: 電気鍼治療 (連続波 2-4 Hz、30 分間/回、6 回/週、8 週間) ● 試験②: 電気鍼治療 (1 セッション (連続波 180Hz を 15 分間 + 縦波 計 40 分間/回、5 回/週、1 か月間) × 3 セッション) ● 試験③: 電気鍼治療 (連続波 2-4 Hz、30 分間/回、6 回/週、8 週間)、および薬物療法 (ペルフェナジン 4-30mg/日、8 週間) 対照群: 従来の薬物療法等 ● 試験①: (A)ニモジピン 20-40 mg × 3 回/日、8 週間、(B)ハーブ、8 週間、(C)電気鍼 + ハーブ 8 週間 ● 試験②: (A) (フベルジン 100 µg × 2 回/日、1 か月間) × 3 セッション、(B) 心理相談、3 か月間 ● 試験③: ペルフェナジン 8-40mg/日、8 週間
アウトカム指標	主要アウトカム ● 認知機能 (MMSE: ミニメンタルステータス検査) ◇ 日常生活動作 (ADL)
結果	● 認知機能 試験①と②のメタアナリシスでは、認知機能に対する鍼治療 (介入群) と薬物療法 (対照群) の有効性を比較した結果、鍼治療の有意な効果は示されなかった。[n=72, WMD: -0.5, 95%CI: -1.31 to 0.21, p = 0.15, 異質性: $\tau=0$ , $\chi^2=0.048$ , p=0.49, I <sup>2</sup> =0%] ◇ 日常生活動作 (ADL) 試験①と②のメタアナリシスでは、ADL に対する鍼治療 (介入群) と薬物療法 (対照群) の有効性を比較し、薬物療法の有意な効果を示した。[n=72, WMD: -1.29, 95%CI: -1.77 to -0.80, p < 0.001, 異質性: $\tau=0$ , $\chi^2=0.17$ , p=0.68, I <sup>2</sup> =0%]

NO.	認知-7
PMID	PMID-24009169
掲載誌名	The Gerontologist
出版年	2014
対象集団 ①実施国 ②適格基準 ③平均年齢 ④人数	<p>① 国:フィンランド(ヘルシンキ、エスポー)</p> <p>② 自宅在住、もしくは間隔・長期介護施設在住</p> <p>③ 平均年齢:介入 A 群:78.5 歳、介入 B 群:79.4 歳、対照群:78.4 歳</p> <p>④ 人数:認知症患者とその介護者 89 組(介護者の内訳:患者家族 59 名、看護師 30 名)</p>
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 歌唱指導グループ(n=30) <ul style="list-style-type: none"> <li>① 介入頻度:1 回/週</li> <li>② 介入時間:90 分</li> <li>③ 介入期間:10 週間</li> <li>④ 介入内容の詳細:歌唱指導は、訓練を受けた音楽指導者もしくは音楽療法士により実施され、患者の好みから選択されたよく知られた歌/曲を取り入れ、ボーカル訓練やリズムカルな動き(手拍子やマラカス演奏)と組み合わせたグループプログラムであった。4~9 回目では宿題として自宅での音楽練習を行い、最終回で曲集が配られ、その後の音楽活動維持を推奨した。</li> </ul> </li> <li>● 音楽鑑賞指導グループ(n=29) <ul style="list-style-type: none"> <li>① 介入頻度:1 回/週</li> <li>② 介入時間:90 分</li> <li>③ 介入期間:10 週間</li> <li>④ 介入内容の詳細:音楽鑑賞は、訓練を受けた音楽指導者もしくは音楽療法士により実施され、患者の好みから選択されたよく知られた歌/曲を取り入れ、感情や考え、思い出(個人的な出来事、人、場所等)などの誘発されるテーマについてのディスカッションや回想を取り入れたグループプログラムであった。4~9 回目では宿題として自宅での音楽練習を行い、最終回で CD が配られ、その後の音楽活動維持を推奨した。</li> </ul> </li> </ul> <p>◇対照群(n=30): 通常のケア、グループでの身体活動や社会的活動(体操、手芸、読書、ディスカッション等)を 2~3 回/週の頻度で実施。 対照群には、9 か月のフォローアップ期間後に介入群と同様の歌唱/音楽鑑賞指導アクティビティを実施した。</p>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム</p> <p>認知検査(一般認知機能、オリエンテーション、短期作業記憶、言語学習、遅延記憶、言語スキル、視空間スキル、注意力・管理機能)、気分、QOL、患者家族の幸福度</p>
結果	<p>① 介入前と介入 6 カ月後において、歌唱群および音楽鑑賞群では、対照群と比較し、気分(<math>p &lt; .005</math>)、オリエンテーション(<math>p &lt; .005</math>)、遠隔エピソード記憶(<math>p &lt; .05</math>)の改善が示された。</p> <p>② 介入前後において、歌唱群および音楽鑑賞群では、対照群と比較し、注意力・管理機能(<math>p &lt; .05</math>)、一般的な認識力(<math>p &lt; .05</math>)の改善が示された。</p> <p>③ 介入前後において、歌唱群では、対照群と比較し、短期作業記憶(<math>p &lt; .01</math>)および介護者の幸福度(<math>p &lt; .05</math>)が改善した。</p> <p>④ 介入前後において、音楽鑑賞群では、対照群と比較し、QOL(<math>p &lt; .05</math>)が改善した。</p>

(5) 分野横断 (環境調整)

NO.	環境調整-1
PMID	PMID-25212766
掲載誌名	Japan Journal of Nursing Science
出版年	2015
対象集団	① 国:日本 ② 地域在住:都市部(東京都)在住 ③ 平均年齢:介入群:75.7歳、対照群:75.8歳 ④ 人数:130名(介入群:男性11名/女性56名、対照群:男性9名/女性54名)
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群(n=67):</p> <p>① 介入内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 自宅内の転倒予防・安全対策教育プログラム(HHMP):自宅内の危険箇所と安全策に関する講義と、典型的な日本家屋の環境に合う住宅模型(60cm×60cm)を用いた自宅内の障害物を取り除く等の転倒事故予防のための演習、転倒防止に役立つ家庭内設備(居室、浴室、階段、廊下等)の紹介</li> <li>➢ 教育:転倒リスク要因、食物と栄養、足のセルフケア(30分/回)</li> <li>➢ 運動:強度、調整およびバランスを維持するための運動(60分/回)</li> </ul> <p>② 介入頻度:2回/週</p> <p>③ 介入時間:120分</p> <p>④ 介入期間:4週間</p> <p>⑤ 介入スケジュール:</p> <p>第1週:教育(高齢者の転倒リスクと安全性)+運動</p> <p>第2週:教育(食物と栄養)+運動</p> <p>第3週:教育(自宅内の転倒予防・安全対策教育(HHMP))+運動</p> <p>第4週:教育・演習(足のセルフケア)+運動</p> <hr/> <p>◇対照群(n=63):</p> <p>① 介入内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 教育:転倒リスク要因、食物と栄養、足のセルフケア(30分/回)</li> <li>➢ 運動:強度、調整およびバランスを維持するための運動(60分/回)</li> <li>➢ 老化と健康の講義</li> </ul> <p>② 介入スケジュール:</p> <p>第1週:教育(高齢者の転倒リスクと安全性)+運動</p> <p>第2週:教育(食物と栄養)+運動</p> <p>第3週:教育(老化と健康)+運動</p> <p>第4週:教育・演習(足のセルフケア)+運動</p>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム</p> <p>①転倒、②屋内での転倒</p> <p>◇副次アウトカム</p> <p>③転倒防止意識、④自宅の改修</p> <p>※介入開始時、12週目、52週目にテストによる評価を実施した。</p>
結果	<p>① 介入前と52週目で、介入(HHMP)群は対照群と比較して、全転倒が10.9%減少した。(HR=0.591, 95%CI=0.305-1.147; log-rank test, P=0.116)</p> <p>② 介入前と52週目で、介入(HHMP)群は対照群と比較して、屋内転倒は52週11.7%減少した。(HR=0.397, 95%CI=0.151-1.045; log-rank test, P=0.052)</p>

- 年齢別の転倒: 介入前と12週目で、75歳以上では、介入(HHMP)群は対照群と比較して、全転倒が18.5%減少(95% CI=0.043-0.277)、屋内転倒が13.2%減少し(95% CI=0.004-0.175)、ともに有意な減少を示した。
- ③ 介入前と52週目で、介入(HHMP)群は対照群と比較して、転倒予防意識が有意に増加した。(P<0.05)
- ④ 介入(HHMP)群は対照群と比較して、以下の項目の実施率が有意に高かった。
  - 床に物、新聞、本を置いたままにしない。
  - 電気コードを邪魔にならないよう動かす。
  - 床、廊下、入口の小型絨毯・マットに滑り止めテープを配置。
  - 部屋の真ん中にある小型絨毯・マットを取り除く。
  - バスルームのマットを滑り止めテープで固定する。
  - 部屋、廊下、および入口間の段差が3cmを超えないようボードでスロープを設置。
  - 居室を横切る時用に壁付けの手摺を設置。
  - ベッドの高さを、座った時に床に足がつく高さに調整。
  - バスルームに壁付けの手すりを設置。
  - トイレの横に手すりを設置。
  - 入浴時に浴室の壁付け手すりを使用する。
  - ペットをよく見張り、ペットに躓くのを防ぐ。

(6) 分野横断 (介護における多職種連携)

NO.	多職種連携-1
PMID	PMID-29029606
掲載誌名	BMC Geriatrics
出版年	2017
対象集団	<p>①国:アメリカ</p> <p>②適格基準:地域在住、亜急性または慢性の腰痛を有する外来高齢者(1 か月以上の腰痛既往かつ腰痛強度が 11 点中 4 点以上、脊椎手術及び骨折歴が最近あった患者は除く)</p> <p>③平均年齢:72 歳(65~74 歳:63%、75~84 歳:33%、85 歳以上:5%)</p> <p>④人数:131 名(男性:61%/女性:39%)</p>
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群(n=44):</p> <p>①専門家間の連携強化チームによる医療ケア+カイロプラクティックケア</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 介入頻度:一</li> <li>● 介入時間:一</li> <li>● 介入期間:12 週間</li> <li>● 介入内容の詳細:臨床医とカイロプラクターは双方の役割や経験について半日間学び、60 分間の教育研修(高齢者の腰痛治療・診断・管理について)を受講。相互にアクセス可能なウェブ上の臨床記録システムで、患者の既往歴や治療計画・経過を共有し、電話や会議による治療方針検討を実施した。</li> </ul> <p>◇対照群:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 対照群 A:医療ケア+カイロプラクティックケア(n=44): 同時に双方の治療を受けるが、両専門医の連携による治療ではない。</li> <li>● 対照群 B:医療ケアのみ(n=43)</li> </ul>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム 腰痛強度、背部関連の障害(Roland-Morris Disability Questionnaire による評価)</p> <p>◇副次アウトカム 服薬、患者満足度、有害事象</p> <p>※介入前、介入 4 週、8 週、12 週後に評価を実施。</p>
結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 介入前と 12 週後の比較において、3 群(介入群、対照群 A および対照群 B)全てにおいて、被験者の平均腰痛強度が改善された。[介入群: 1.8; 95%CI 1.0 to 2.6; 対照群 A:3.0; 95% CI 2.3 to 3.8; 対照群 B: 2.3; 95% CI 1.5 to 3.2)] 背部関連の障害についても同様に、3 群ともに症状を改善した。[介入群: 2.8; 95% CI 1.6 to 4.0; 対照群 A: 2.5; 95% CI 1.3 to 3.7; 対照群 B: 1.5; 95% CI 0.2 to 2.8] を改善した。3 群間で、統計的有意差は示されなかった。</li> <li>● 3 群間で、服薬日数に差はなかった。</li> <li>● 介入群と対照群 A では、対照群 B と比較して、腰痛改善の認識度、健康全般、QOL が高かった。また、介入群と対照群 A の患者は、腰痛の原因と予後、回復を早める活動、および推奨治療に関して高い満足度を示した。</li> <li>● 対照群 A は、介入群・対照群 B に比べ、治療中に臨床医やカイロプラクターが示す配慮に対して高い満足度を示した。</li> </ul>

NO.	多職種連携-2
PMID	PMID-25293644
掲載誌名	Journal of Clinical Nursing
出版年	2015
対象集団	<p>①国:スウェーデン</p> <p>②地域在住:自宅居住</p> <p>③対象患者:虚弱高齢者(80歳以上もしくは65~79歳で少なくとも1つ以上の日常生活動作に支援が必要かつ1つ以上の慢性疾患がある患者)</p> <p>④平均年齢:65歳~79歳:24%、80歳以上:76%</p> <p>⑤人数:161名(男性:72名/女性:89名)</p> <p>※本研究は、スウェーデンの大規模他職種連携プロジェクト「Continuum of Care for Frail Elderly People (Wilhelmson et al. 2011)」の中の一つ。</p>
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群(n=85): 包括的な連続ケア</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 老人専門の登録看護師による健康/社会ケアおよびリハビリテーションの必要性評価の実施。</li> <li>● 患者が病棟を移動する場合は、病棟間で評価を共有。また市営専門家チーム(ケースマネジャー(登録看護師)、ソーシャルワーカー、理学療法士/作業療法士)とも共有。</li> <li>● ケースマネジャーは、高齢患者、院内専門家、市営専門家チームとともに退院計画を調整。</li> <li>● ケースマネジャーは、高齢患者の承諾の元、親族へ支援の要請とケア計画への参加・アドバイスを実施。</li> <li>● ケア計画会議は退院数日後に高齢患者の自宅で行い、高齢患者の在宅ケアの用日にかかわらず、ケースマネジャー、市営専門家チーム参加の元で開かれた。</li> <li>● 高齢患者が救急受診のみであった場合でも、受診の数日後にケア計画会議の要請を行った。</li> <li>● ケア計画会議後一週間以内に、ケースマネジャーはフォローアップの必要性とケアのために高齢患者へ連絡を取った。</li> <li>● 高齢患者との協議のうえで、ケースマネジャーは今後のフォロー計画を決定し、少なくとも月1回、12カ月間にわたり連絡およびサポートを行った。</li> <li>● 必要に応じ、6カ月後、高齢患者自宅において新たなケア計画会議を実施した。</li> <li>● 新ら他に入院となった場合は、退院後、高齢患者自宅において新たにケア計画会議を実施した。</li> </ul> <p>◇対照群(n=76): 通常のケア:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 介入群に含まれている内容は含まず、新たな在宅ケアサービスが必要な場合は、ケア計画/退院計画は院内で実施。</li> <li>● ケア計画会議は院内専門家、通常の市営専門家チーム(ソーシャルワーカー、市営看護師、作業療法士/理学療法士)により行われた。</li> </ul>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム 患者の人生満足度(LiSat-11 scale を用い、8項目(人生全体、経済状況、余暇、友人関係、機能的な能力、家族生活、身体の健康、心理的健康)について評価)</p> <p>◇副次アウトカム 疾患、身体能力、健康状態、投薬、QOL</p>
結果	6カ月後および12ヶ月の追跡調査で、介入群は対照群と比較し、機能的な能力、心理的健康および財政状況に関する満足度について、有意に高い満足度の改善または維持を示した。

(7) 分野横断 (介護に携わる職員教育)

NO.	職員教育-1
PMID	PMID-24884739
掲載誌名	BMC Geriatrics 2014,14 (69)
出版年	2014
対象集団	①オランダ ②オランダにある 18 の病院のいずれかに勤務する看護職員 ③平均年齢: 介入群 35.7 歳 ④人数: 1123 名
研究デザイン	Stepped Wedge Cluster Randomised Controlled Trial
介入内容	<p>●介入群 (n=993):</p> <p>①介入頻度:- ②介入時間:- ③介入期間: 11 ヶ月間 ④介入内容の詳細: ・オランダの虚弱な高齢者に対するプロジェクト (Frail Elderly Project) に記載されている、せん妄のケアに関するガイドラインの内容を含む E-ラーニングの受講。受講後、確認テストで 80%以上の得点率でない看護職員に対しては、再度テストの実施が求められる。</p> <p>◇対照群 (n=210):</p> <p>①介入頻度:- ②介入時間:- ③介入期間: 90 日間 ④介入内容の詳細: ・介入なし</p>
アウトカム指標	<p>●主要アウトカム: 70 歳以上の患者に対する、看護職員の、せん妄リスク評価の実施割合</p> <p>・看護職員が、Frail Elderly Project から提供されているせん妄のリスク評価ツールを使用したか、もしくは、それと類似のリスク評価ツール (Groninger Frailty Indicator、Identification of Seniors At Risk) を使用したかどうかによって測定された。</p>
結果	・介入前と比較して、介入後では、70 歳以上の患者に対する、看護職員の、せん妄リスク評価の実施割合が高くなっていた (p<0.01)。

(8) 分野横断 (ポリファーマシーへの介入)

NO.	ポリファーマシー-1
PMID	PMID-28804870
掲載誌名	Journal of the American Geriatrics Society 65 (10) 2265-2271
出版年	2017
対象集団	<p>⑤米国</p> <p>⑥地域在住退役軍人, 65 歳以上, 薬剤 7 点以上 (抗高血圧剤および抗糖尿病剤それぞれ最低 1 点を含む) を処方されている</p> <p>⑦平均年齢: (記載なし)</p> <p>⑧人数: 156→128 名 (男性 126 名/女性 2 名 [介入群・対照群に各 1 名])</p> <p>⑨除外基準: 重度の難聴, 退役軍人省外の医師から薬剤の処方を受けている, 薬剤の管理を本人以外の者が行っている, 重症急性疾患</p>
研究デザイン	RCT
介入内容	<p>●介入群 (n=81→64): TRIM 群</p> <p>①介入頻度: -</p> <p>②介入時間: -</p> <p>③介入期間: 90 日間</p> <p>④介入内容の詳細:</p> <p>・TRIM の利用: TRIM は 2 つのウェブアプリから構成されている。</p> <p>第 1 アプリは電子カルテ (EHR) から薬剤と慢性疾患を抽出する。</p> <p>第 2 アプリはさらに 3 つのコンポーネントからなる。</p> <p>1) 電子カルテ情報および患者向け電話アセスメント情報入力画面</p> <p>2) (1) の入力情報から薬剤の適切度を評価する自動アルゴリズムの集合体で, この薬剤適切度評価の基準には, 患者の認知能力および社会的支援という観点からの実行可能性・糖尿病もしくは高血圧あるいはその両方への過剰医療の可能性・ビアーズ (Beers) および STOPP 基準による「従来の」潜在的不適切薬剤・腎排泄性薬剤投与量・患者からの薬剤副作用報告等が用いられる。</p> <p>3) フィードバックレポート生成</p> <p>・臨床医向けフィードバックレポートの送付: TRIM が (3) で生成する評価レポート。記載内容は, 全薬剤照合 (medication reconciliation), 不適切薬剤服用中止・変更勧告, 指示を守らず社会的支援も少ない患者への処方計画簡略化の必要性に関する勧告。診察予定の 24 時間前に臨床医宛にメールで送付され, 診察直前に手渡される。</p> <p>・患者向けフィードバックレポートの交付: 同じく TRIM が生成する評価レポートの簡略版。薬剤適格性不整合一覧・薬剤に関して報告されている問題が記載されている。患者にはこれが診察直前に渡され, 臨床医と投薬について話し合う際のレポート利用法が簡単に指導される。電話によるアセスメントは診察 3 日前から実施される。</p> <p>◇対照群 1 (n=39→32): 通常治療 + TRIM 電話アセスメント群</p> <p>①介入頻度: -</p> <p>②介入時間: -</p> <p>③介入期間: 90 日間</p> <p>④介入内容の詳細: 診察日 3 日前から電話アセスメントが行われた, 参加者にも医師にもフィードバックレポートは提供されなかった。</p> <p>TRIM 介入にもとづく薬剤処方上の変化を比較するためには, 電話アセスメントにより薬剤の潜在的な問題を特定する必要があった。しかし, このアセスメントが投薬に関する意思決定に影響を与えることが懸念されたため, 対照群を 2 つに分け, その一方のみで電話アセスメントを実施した。</p> <p>◇対照群 2 (n=36→32): 通常治療群</p> <p>・介入なし</p>

<p>アウトカム指標</p>	<p>●主要アウトカム:「薬剤処方に関する意思決定への患者の関与度および患者と臨床医の意思疎通」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・慢性疾患患者ケアシステム調査票(Patient Assessment of Care for Chronic Conditions [PACIC])の3つの下位尺度「患者自己決定(patient activation)」・「目標設定(goal setting)」・「問題解決/対策相談(problem solving/contextual counseling)」を利用し、該当事項が診察時に行われたか否かを患者に回答してもらい点数化。</li> <li>・患者と医師の意思疎通を見るための変数:「患者の積極的関与(active patient participation)」・「医師による患者の関与促進(clinician facilitation of patient participation)」・「薬剤に関する意思疎通(communication about medication)」を見るため、診察の音声記録分析を行い、「患者の能動的発言(active patient communication)」・「医師が患者を能動化する発言(facilitative clinical communication)」・「医師の助言(physician recommendation)」・「患者の薬剤関連発言(patient medication-related communication)」・「医師の薬剤関連発言(clinical medication-related communication)」に分類される発言回数により点数化。</li> </ul> <p>◇副次アウトカム:「患者に対する薬剤処方上の変化」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ベースライン時と介入開始 90 日後の薬剤総点数を比較。</li> </ul>
<p>結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TRIM 介入群の 29.7%・対照群の 15.6%の参加者が、PACIC 評価で最高点をだしたが、これは有意な差ではない。</li> <li>・TRIM は、「患者の能動的発言」・「医師が患者を能動化する発言」・「患者と医師の薬剤に関する意思疎通」と有意に関連していた。</li> <li>・TRIM は、薬剤不整合の修正と有意に関連していたが、薬剤の数や潜在的不適正薬剤の削減には影響を与えなかった。</li> <li>・TRIMにより、ほぼ全ての薬剤処方に潜在的問題のあることが判明した。</li> <li>・自宅にあると報告した薬剤および記録された薬剤に不整合ありとフィードバックレポートに記載された参加者は、介入群の 98%、対照群の 97%にのぼった。</li> <li>・医師向けフィードバックレポートに、潜在的不適切薬剤の中止/削減あるいは投薬計画の簡略化もしくはその両方の実施勧告が 1 回でも記載された参加者は、介入群で 93%、対照群では 100%であった。</li> <li>・参加者の約半数が、ビーズおよび STOPP 基準で潜在的不適切薬剤とされる薬剤を 1 点以上用いていた。高血圧の潜在的過剰治療を受けていた者は 75%を、糖尿病では 30%をそれぞれ超えていた。</li> <li>・服用指示をあまり守らないあるいは認知障害があるもしくはその両方で投薬計画の簡略化の必要性を示していると報告された者も 30%を超えていた。</li> </ul>

### Ⅲ システマティックレビュー方法の検討

#### 1. 概要

「Ⅱ 過去の論文等を基にした現状の整理」で把握したシステマティックレビューの実施方法、主要文献の内容、および、検討会での有識者の助言にもとづいて、システマティックレビュー方法を検討した。

#### 2. 検討方法

システマティックレビューの手法の検討にあたり、①目的、②PICO、③検索データベース、④検索期間、⑤適格基準、⑥アウトカムの重要性、⑦アウトカムの評価指標・評価時点の7点について、分野ごとに検討を実施した。

⑥アウトカムの重要性の評価は、RAND法に基づいて実施した。具体的には、「高齢者が運動・口腔嚥下・栄養・認知機能に係る各介入を受けるべきか」を専門職が判断する際に、PICOに含めた各アウトカムがどの程度重要かについて、1から9段階の尺度で、本事業の検討会におけるメンバー6名に評価いただいた（1～3：重要でない；4～6：重要；7～9：重大）。評価は2回実施した。1回目の評価は、検討会委員が自宅で行い、委員間のやりとりはなかった。1回目の評価後、検討会において、委員全員の1回目の評価結果の分布と自身が評価した結果を記載した個別資料を、事務局から各委員へ配布し、結果について議論いただいた。その後、2回目の評価を実施した。なお、1回目の評価の結果、いずれのアウトカムも「重要」という評価に偏っていたことを受けて、2回目の評価に当たっては、各アウトカムの重要性について、可能な限り相対的に評価いただいた。最後に、2回目の評価に基づき、アウトカムごとに、各委員のスコアの中央値、及び、見解の一致の程度を算出した。見解の一致の程度は、中央値からの絶対偏差の範囲<sup>6</sup>を算出し、この範囲が各3段階の領域（1～3：重要でない；4～6：重要；7～9：重大）にまたがっていない場合を「一致あり」と見なし、またがっている場合は「一致なし」と見なした。

<sup>6</sup> 中央値からの絶対偏差の範囲  $= \bar{x} \pm \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |x_i - \bar{x}|$

### 3. 検討結果

システマティックレビューの手法を検討するにあたり、前頁の③検索データベース、および、④検索期間、⑤適格基準については、分野共通で下記のように設定することとした。

➤ 検索データベース

MEDLINE、医中誌、コクランセントラル、EMBASE、ハンドサーチ

➤ 検索期間

全年代

➤ 適格基準

・組み入れ基準：

- ✓ 65歳以上の高齢者を対象とした研究
- ✓ RCT・メタアナリシス
- ✓ 介入内容に「環境調整（施設の作り方、住宅環境の整備）」、「介護における多職種連携」、「介護に携わる職員への教育」、「ポリファーマシーへの介入（多剤投与や不適切な処方への介入）」を含む研究

・除外基準：

- ✓ 入院患者を対象とした研究  
※ただし、口腔・嚥下機能分野に関しては含める
- ✓ 研究途中で参加者を追加するなど、研究計画に不備がある研究
- ✓ 医療費のみをアウトカムとした研究

次頁以降、分野ごとに検討した結果を示す。

(1) 運動器分野

➤ 目的

高齢者における運動を含む介入の効果について検証する。ここでの高齢者とは 65 歳以上の高齢者を指し、介護予防や地域在宅高齢者についても含む。

➤ PICO

P (集団)	65 歳以上高齢者
I (介入)	運動を含む介入 (筋力トレーニング、有酸素能力トレーニング、柔軟性トレーニング、バランストレーニング、軽スポーツ・レクリエーション、生活活動、水中運動、地域型運動プログラム、長期運動プログラム、等)
O (結果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 死亡           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全死因死亡</li> <li>・ 主要な疾患特異的死亡               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 悪性新生物、心疾患、脳血管疾患</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ 疾患罹患率           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 疾患別罹患               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 悪性新生物、心疾患、脳血管疾患</li> </ul> </li> <li>・ その他慢性疾患別罹患               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 糖尿病、慢性腎臓病、認知症</li> </ul> </li> <li>・ その他罹患               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 骨折、関節疾患腰痛</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ 廃用症候群の発症</li> <li>➤ ADL</li> <li>➤ 要介護度</li> <li>➤ 身体機能</li> <li>➤ 認知機能の改善</li> <li>➤ 転倒・骨折</li> <li>➤ 体組成</li> <li>➤ QOL</li> <li>➤ 在宅での生活基幹</li> <li>➤ 社会参加</li> <li>➤ 介護負担度</li> </ul>

※C (比較対照群) については、上記で挙げた I (介入) を実施していない者、もしくは、上記以外の介入を実施している者とする。

➤ 適格基準

組み入れ基準	① 介入内容に運動を含む研究 ② 全分野共通の組み入れ基準
除外基準	① 特定の疾病患者のみを対象とした研究 ※なお、腰痛、及び、変形性関節症患者は除外基準に含まない ② 運動介入が明らかに治療目的、手術直後のリハビリ目的の研究 ③ 全分野共通の除外基準

➤ アウトカムの重要性の評価

アウトカムの重要性に関する評価結果は、下記のとおりである。中央値を算出した結果、「重大」であったのは「ADL」「身体機能」であった。また、「重要」であったものうち、中央値が6以上であったアウトカムは「死亡率」「廃用症候群の発症」「転倒・骨折」であった。ただし、これらのうち見解が一致していたアウトカムは認められなかった。

図表 2 アウトカムの重要性の評価（運動）

アウトカムの種類	評価結果					
	重要でない	重要だが重大でない	重大である	中央値	結果	一致
死亡率	1	2	3	6.5	重要	なし
疾患罹患率	2	3	1	4	重要	なし
廃用症候群の発症	0	3	3	6.5	重要	なし
ADL	0	1	5	7.5	重大	なし
要介護度	3	2	1	3.5	重要でない	なし
身体機能	0	2	4	7.5	重大	なし
認知機能の改善	2	4	0	4.5	重要	なし
転倒・骨折	1	2	3	6.5	重要	なし
体組成	5	1	0	2	重要でない	あり
QOL	2	3	1	5	重要	なし
在宅での生活期間	1	4	1	5	重要	あり
社会参加	2	3	1	5.5	重要	あり
介護負担度	1	5	0	4	重要	なし

## (2) 口腔・嚥下機能分野

### ➤ 目的

高齢者における、口腔や摂食嚥下に係る介入の効果について検証する。ここでの高齢者とは65歳以上の高齢者を指し、介護予防や地域在宅高齢者も含む。

### ➤ PICO

P (集団)	65歳以上高齢者
I (介入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 口腔スクリーニング</li> <li>➤ 口腔機能管理、口腔衛生管理</li> <li>➤ 歯科治療（歯数、歯周病、咬合）</li> <li>➤ 嚥下体操、嚥下リハ、発声練習、電気刺激</li> <li>➤ 経管栄養・経静脈栄養、栄養形態</li> <li>➤ 口腔衛生教育</li> <li>➤ 姿勢評価・食事介助</li> </ul>
O (結果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 死亡率 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全死因死亡</li> <li>・ 主要な疾患特異的死亡 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 悪性新生物、心疾患、脳血管疾患</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ 疾患罹患率 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 疾患別罹患 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 悪性新生物、心疾患、脳血管疾患</li> </ul> </li> <li>・ その他慢性疾患別罹患 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 糖尿病、慢性腎臓病、認知症、誤嚥性肺炎、等</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ ADL</li> <li>➤ 要介護度</li> <li>➤ 廃用症候群の発症</li> <li>➤ 認知機能の改善</li> <li>➤ 障害リスク <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 咀嚼障害、摂食嚥下障害、ADL障害、等</li> </ul> </li> <li>➤ 身体機能</li> <li>➤ 体組成</li> <li>➤ 口腔機能・口腔状態</li> <li>➤ 摂食状況（食形態・食事介助の有無）</li> <li>➤ サルコペニアの改善</li> <li>➤ 栄養状態 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 食事摂取量、アルブミン、BMI、体重食欲、等</li> </ul> </li> <li>➤ QOL</li> <li>➤ 在宅での生活期間</li> <li>➤ 社会参加</li> <li>➤ 介護負担度</li> </ul>

※C（比較対照群）については、上記で挙げたI（介入）を実施していない者、もしくは、上記以外の介入を実施している者とする。

➤ 適格基準

基準 組み 入れ	① 介入内容に、口腔スクリーニング・口腔機能管理・口腔衛生管理・歯科治療、口腔体操・嚥下体操・嚥下リハ・発声練習・電気刺激・経管栄養・経静脈栄養・栄養形態・情報提供サービス・口腔衛生教育・姿勢評価・食事介助を含む研究 ② 全分野共通の組み入れ基準
基準 除外 基	① 介入内容が手術または薬物療法のための研究 ② 全分野共通の除外基準

➤ アウトカムの重要性の評価

アウトカムの重要性に関する評価結果は、下記のとおりである。中央値を算出した結果、「重大」であったのは「障害リスク（咀嚼障害・嚥下障害・褥瘡）」「口腔機能・口腔状態」「栄養状態」「摂食状況（食形態・食事介助の有無）」であった。また、「重要」であったもののうち、中央値が 6 以上であったアウトカムは「死亡率」「疾患罹患率」「QOL」「サルコペニアの改善」であった。ただし、これらのうち見解が一致していたアウトカムは認められなかった。

図表 3 アウトカムの重要性の評価（口腔・嚥下機能）

アウトカムの種類	評価結果					
	重要でない	重要だが重大でない	重大である	中央値	結果	一致
死亡率	1	2	3	6.5	重要	なし
疾患罹患率	1	3	2	6	重要	なし
ADL	0	4	2	5	重要	あり
要介護度	3	2	1	3.5	重要でない	なし
廃用症候群の発症	3	3	0	3.5	重要でない	なし
認知機能の改善	3	2	1	3.5	重要でない	なし
障害リスク(咀嚼障害・嚥下障害・褥瘡)	0	2	4	7.5	重大	なし
身体機能	0	5	1	5	重要	あり
体組成	1	4	1	4.5	重要	なし
口腔機能・口腔状態	0	2	4	7	重大	なし
栄養状態	1	1	4	7	重大	なし
QOL	0	3	3	6.5	重要	なし
在宅での生活期間	1	5	0	4.5	重要	なし
社会参加	2	2	2	4.5	重要	なし
介護負担度	0	5	1	5	重要	あり
摂食状況(食形態・食事介助の有無)	0	1	5	7.5	重大	なし
サルコペニアの改善	1	2	2	6.5	重要	なし

### (3) 栄養分野

#### ➤ 目的

高齢者における、栄養補給や食事内容の改善等を含む介入の効果、及び、栄養指導等の直接的な栄養補給とは異なるものの栄養状態の改善が見込まれる介入の効果について検証する。ここでの高齢者とは65歳以上の高齢者を指し、介護予防や地域在宅高齢者も含む。

#### ➤ PICO

P (集団)	65歳以上高齢者
I (介入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 栄養状態のスクリーニング</li> <li>➤ 栄養管理、栄養補給、食事療法</li> <li>➤ 栄養指導・教育</li> </ul>
O (結果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 死亡率 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全死因死亡</li> <li>・ 主要な疾患特異的死亡 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 悪性新生物、心疾患、脳血管疾患</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ 疾患罹患率 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 疾患別罹患 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 悪性新生物、心疾患、脳血管疾患</li> </ul> </li> <li>・ その他慢性疾患別罹患 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 糖尿病、慢性腎臓病、認知症</li> </ul> </li> <li>・ その他罹患率 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 骨折、関節疾患</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ 廃用症候群の発症</li> <li>➤ ADL</li> <li>➤ 要介護度</li> <li>➤ 障害リスク <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 咀嚼障害、摂食嚥下障害、ADL 障害、褥瘡等</li> </ul> </li> <li>➤ 認知機能の改善</li> <li>➤ 身体機能</li> <li>➤ 体組成</li> <li>➤ 口腔機能・口腔状態</li> <li>➤ 栄養状態</li> <li>➤ 摂食状況（食形態・食事介助の有無）</li> <li>➤ サルコペニアの改善</li> <li>➤ QOL</li> <li>➤ 在宅での生活期間</li> <li>➤ 社会参加</li> <li>➤ 介護負担度</li> </ul>

※C（比較対照群）については、上記で挙げたI（介入）を実施していない者、もしくは、上記以外の介入を実施している者とする。

➤ 適格基準

れ 組 基 準 組 み 入	① 介入内容に、栄養評価、栄養管理・栄養補給・食事療法、栄養教育を含む研究 ② 全分野共通の組み入れ基準
除 外 基 準	① 肥満者を対象とした研究 ※なお、肥満者であってもサルコペニア等の場合は含める ② 栄養素摂取量の分布に関する記述研究 ③ コホート研究におけるリスク因子の探索に関する研究 ④ 術前患者に対する一過性の栄養補給等についての研究 ⑤ 介入内容が薬物療法のための研究 ⑥ 全分野共通の除外基準

➤ アウトカムの重要性の評価

アウトカムの重要性に関する評価結果は、下記のとおりである。中央値を算出した結果、「重大」であったのは「死亡率」「QOL」「サルコペニアの改善」「摂食状況（食形態・食事介助の有無）」であった。また、「重要」であったもののうち、中央値が6以上であったアウトカムは「ADL」「障害リスク（咀嚼障害・嚥下障害・褥瘡）」「口腔機能・口腔状態」「栄養状態」であった。ただし、これらのうち見解が一致していたアウトカムは認められなかった。

図表 4 アウトカムの重要性の評価（栄養）

アウトカムの種類	評価結果					
	重要でない	重要だが重大でない	重大である	中央値	結果	一致
死亡率	1	1	4	7	重大	なし
疾患罹患率	1	4	1	4.5	重要	なし
廃用症候群の発症	2	3	1	5	重要	なし
ADL	0	4	2	6	重要	なし
要介護度	1	4	1	4	重要	なし
障害リスク（咀嚼障害・嚥下障害・褥瘡）	0	4	2	6	重要	なし
認知機能の改善	4	2	0	2.5	重要でない	あり
身体機能	1	3	2	5.5	重要	あり
体組成	1	2	3	5.5	重要	なし
口腔機能・口腔状態	1	2	3	6.5	重要	なし
栄養状態	0	3	3	6.5	重要	なし
QOL	0	1	5	7	重大	なし
在宅での生活期間	1	5	0	4.5	重要	なし
社会参加	2	3	1	4.5	重要	なし
介護負担度	3	2	1	3.5	重要でない	なし
サルコペニアの改善	1	2	3	7	重大	なし
摂食状況（食形態・食事介助の有無）	0	1	4	7.5	重大	なし

(4) 認知機能分野

➤ 目的

高齢者における、認知機能の改善、及び、認知症の発症・重症化予防に係る介入の効果について検証する。ここでの高齢者とは 65 歳以上の高齢者を指し、介護予防や地域在宅高齢者も含む。

➤ PICO

P (集団)	65 歳以上高齢者
I (介入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 非薬物療法 (認知機能訓練、認知刺激、経皮的電気刺激療法、運動療法、音楽療法、回想法、ADL 訓練、マッサージ、レクリエーション療法、光療法、多感覚刺激療法、支持的精神療法、バリデーション療法、鍼治療、経頭蓋磁気刺激法、筋弛緩法)</li> </ul>
O (結果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 認知症発症率</li> <li>➤ 軽度認知症障害の発症率</li> <li>➤ 認知機能の改善</li> <li>➤ 周辺症状 (気分状態、不安、焦燥性興奮、幻覚・妄想、うつ症状、徘徊、性的逸脱行動、暴力、不穏、睡眠障害、アパシー、せん妄等)</li> <li>➤ 脳体積</li> <li>➤ ADL</li> <li>➤ 要介護度</li> <li>➤ 転倒、骨折</li> <li>➤ QOL</li> <li>➤ 在宅での生活期間</li> <li>➤ 社会参加</li> <li>➤ 向精神薬の使用</li> <li>➤ 介護負担度</li> </ul>

※C (比較対照群) については、上記で挙げた I (介入) を実施していない者、もしくは、上記以外の介入を実施している者とする。

➤ 適格基準

組み 入れ 基準	① 介入内容に非薬物療法を含む認知機能または認知症関連の研究 ② 全分野共通の組み入れ基準
除外 基準	① 介入内容が薬剤の服用やサプリメントの投与のみの研究 ※なお、ポリファーマシーへの介入に関するものは含める ② 短期実験に関する研究 ③ 検査開発に関する研究 ④ 介入内容やアウトカムにおいて、認知機能にほとんど言及していない研究 ⑤ 全分野共通の除外基準

➤ アウトカムの重要性の評価

アウトカムの重要性に関する評価結果は、下記のとおりである。中央値を算出した結果、「重大」であったのは「認知症発症率」「軽度認知症障害の発症率」「認知機能の改善」「認知症周辺症状」「ADL」であった。また、「重要」であったもののうち、中央値が6以上であったアウトカムは「QOL」「社会参加」「介護負担度」であった。これらのうち見解が一致していたアウトカムは「社会参加」のみであった。

図表 5 アウトカムの重要性の評価（認知機能）

アウトカム	評価結果					
	重要でない	重要だが重大でない	重大である	中央値	結果	一致
認知症発症率	0	2	4	7.5	重大	なし
軽度認知症障害の発症率	0	2	4	7	重大	なし
認知機能の改善	1	1	4	7.5	重大	なし
認知症周辺症状	0	2	4	7	重大	なし
脳体積	4	2	0	2.5	重要でない	あり
ADL	0	2	4	7	重大	なし
要介護度	0	4	2	5.5	重要	あり
転倒・骨折	2	4	0	4	重要	なし
QOL	0	4	2	6	重要	なし
在宅での生活期間	3	3	0	4	重要	なし
社会参加	0	4	2	6	重要	あり
向精神薬の使用	2	3	1	4	重要	なし
介護負担度	0	4	2	6	重要	なし

## (5) アウトカムの評価指標・評価時点

上記(1)～(4)で挙げたアウトカムのうち、先行研究である「介護予防に係る総合的な調査研究事業報告書<sup>7</sup>」において取り上げられていたアウトカムの評価指標・評価時点について下表の通り取り纏めた。

分野	アウトカム種類	測定方法・指標	評価時点(介入期間)
共通	ADL	①Barthel Index ②Katz Index ③FIM	介入開始より3ヶ月以上～
共通	QOL	①SF-36	介入開始より4ヶ月以上～
共通	認知機能	①Word Fluency (WF) ②Mini-Mental State Examination (MMSE) ③Trail Making Test (TMT) ④Ray Audiotory Verbal Learning Test (RAVLT) ⑤Stroop Color-Word test (SCWT)	介入開始より6ヶ月以上～
共通	身体機能	①歩行速度、Time Up & Go test (移動能力関連) ②膝進展・屈曲筋力、握力、上肢筋力(筋力関連) ③開眼・閉眼片足立位時間(バランス能力関連)	介入開始より2ヶ月以上～
共通	身体組成	①BMI ②骨密度 ③筋肉量 ④除脂肪体重	(③以外の場合)介入開始より3ヶ月以上～ (③の場合)介入開始より12ヶ月以上～
共通	抑うつ尺度	①CES-D-12	介入開始より12ヶ月以上～
運動	膝痛・関節痛・膝関節症尺度	①WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis Index)	介入開始より2ヶ月以上～
運動	転倒	①自己申告による転倒回数	介入開始より3ヶ月以上～
口腔	口腔状態	①ブランク指数	介入開始より1ヶ月以上
口腔	嚥下機能	①反復唾液嚥下テスト(RSST) ②唾液流出量 ③水のみテスト	介入開始より1ヶ月以上
口腔	口腔機能	①舌圧 ②咬合圧	介入開始より6ヶ月以上
栄養	栄養状態	①アルブミン	介入開始より4ヶ月以上

<sup>7</sup> 財団法人日本公衆衛生協会. 介護予防に係る総合的な調査研究事業報告書. 平成21年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金; 2010.

## IV 文献検索の試行

### 1. 概要

「Ⅲ システマティックレビュー方法の検討」で記載した PICO に基づいて、文献検索を試行し、各分野における RCT・メタアナリシスの文献数を把握した。

### 2. 検索式の作成・検索の試行

検索式の作成にあたっては、「Ⅲ システマティックレビュー方法の検討」で記載した検索データベースのうち、MEDLINE、医中誌の2つのデータベースで検索を実施した。また、検索式は、介入内容ごとに作成した。

作成した検索式を用いて検索した結果、介入ごとに抽出された文献数は下表の通りであった。なお、検索式の詳細は「Ⅵ 参考資料」に掲載した。

図表 6 介入ごとの検索試行結果

介入	MEDLINE	医中誌
(1) 運動器分野		
運動を含む介入	2,562	61
(2) 口腔・嚥下機能分野		
口腔機能管理・口腔衛生管理・歯科治療	119	111
嚥下体操・摂食嚥下リハ・発声練習・電気刺激	238	28
口腔衛生教育	154	8
経管栄養・経鼻栄養・経静脈栄養・栄養形態	2,611	91
食事姿勢・食事介助	146	2
口腔スクリーニング	81	15
(3) 栄養分野		
栄養管理・栄養補給・食事療法	9,620	438
栄養状態のスクリーニング	2,483	64
栄養指導・栄養教育	474	70
(4) 認知機能分野		
非薬物療法	590	88
(5) 分野横断		
環境調整（施設の作り方、住宅環境の整備）	687	23
介護における多職種連携	2,391	16
介護に携わる職員教育	5,111	50
ポリファーマシーへの介入	721	838

### 3. 検索式の検証

前頁「2. 検索式の作成・検索の試行」において作成した検索式の精度を検証するために、「Ⅱ 過去の論文等を基にした現状の整理」において整理した主要論文が検索試行結果にどの程度含まれているかを検証した。

その結果を下表に示す。栄養分野や介護における多職種連携、ポリファーマシーへの介入等、ある程度の抽出率がある検索式があった一方で、運動器分野や認知機能分野等、抽出率が低い検索式もあった。

図表 7 検索式の精度の検証結果

	主要論文数	うち試行にて抽出された件数			抽出率
		計	うちMEDLINE	うち医中誌	
運動器分野	156	21	21	0	13%
口腔・嚥下機能分野	24	9	5	4	38%
栄養分野	39	26	26	0	67%
認知機能分野	41	9	9	0	22%
分野横断(環境調整)	9	4	4	0	44%
分野横断(介護における多職種連携)	5	4	4	0	80%
分野横断(介護に携わる職員教育)	13	2	2	0	15%
分野横断(ポリファーマシーへの介入)	13	12	12	0	92%

## V 本事業のまとめと課題

本事業では、介護領域におけるエビデンスの収集・整理・把握を網羅的・系統的に行うために必要な手法や手順を検討し、提案することを目的として、検討会の設置、過去の論文等を基にした現状の整理、システマティックレビュー方法の検討、文献検索の試行を行った。

本事業では、過去の論文等を基にしてレビューすべき介入の提案を行ったが、文献検索の試行の結果、いずれの介入についても、RCT やメタアナリシスが存在する可能性が示唆された。しかし、検索の結果抽出された論文を適格基準に照らし合わせてスクリーニングするまでには至っていないため、実際に検索の結果抽出された文献がシステマティックレビューに耐え得る文献であるかまでは検証できていない。今後は、実際にシステマティックレビューを実施することで、各介入における RCT やメタアナリシスの研究の蓄積状況を把握する必要がある。

また、本事業におけるアウトカムの重要性の評価では、多くのアウトカムについて、重要性の評価に関する見解が委員間で一致しなかった。この理由として、1 回目の評価を実施した際、ほぼ全てのアウトカムが「重要」という評価になったことを受けて、2 回目の評価では、各アウトカムの重要性をより相対的に評価するよう依頼した結果、委員間の評価のバラツキが大きくなったのではないかと推測される。

なお、本事業で作成した検索式の精度を検証したところ、作成した検索式による検索結果は本事業で主要論文として整理した論文を網羅できていなかった。検索の試行は MEDLINE と医中誌のみで行った一方、主要論文はコクランセントラル等他のデータベースの検索結果も含まれていることから、MEDLINE 及び医中誌以外のデータベースについても検索の試行を行った上で、更なる検証を行う必要がある。また、抽出されなかった主要論文についても検索結果に含まれるよう、検索式の改善を行っていくことも求められる。ただし、主要論文においてはメタアナリシスを伴わないシステマティックレビュー等、RCT やメタアナリシス以外の文献も僅かながら含まれていることに留意が必要である。

さらに、本事業においては参考とした過去の論文等でレビュー対象となっていた介入について検索の試行を行った。そのため、個別の職種配置（管理栄養士やリハ専門職、歯科医師・歯科衛生士等）等、RCT が存在するかどうかを含めた十分な検討を行うことができている介入内容も存在する。これらの介入については、今後の研究の蓄積が待たれるとともに、システマティックレビューを実施することが可能かどうかも含め、更なる検討をしていくことが求められる。

## VI 参考資料

以下に、本事業で作成した検索式の一覧を掲載する。

### (1) 運動器分野

➤ 運動を含む介入

図表 8 MEDLINE における検索式 (運動を含む介入)

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		高齢者
L4	S EXERCISE+NT/CT OR SPORTS+NT/CT	284,770	
L5	S MOVEMENT? OR EXERCISE? OR MOTILITY? OR KINESIS? OR MOVE# OR LOCOMOTE? OR LOCOMOTIVE? OR MOTORIC? OR SPORT#	1,039,663	運動
L6	S MUSCLE STRETCHING EXERCISES+NT/CT OR RESISTANCE TRAINING+NT/CT	8,545	筋カトレーニング
L7	S (STRENGTH? OR MUSCL? OR RESISTANC? OR RESISTIV?)(2A)(TRAIN? OR EXERCIS?)	36,018	
L8	S AEROBI?(2A)(EXERCIS? OR TRAIN?) OR AEROBICS#	13,291	有酸素能カトレーニング
L9	S LIGHT#(2A)(EXERCIS? OR TRAIN?)	1,353	軽スポーツ
L10	S RECREATION+NT/CT	220,417	レクリエーション
L11	S RECREATION?	27,866	
L12	S ACTIVITIES OF DAILY LIVING+NT/CT	114,446	生活活動
L13	S ACTIVI?(2A)DAIL?(2A)LIV? OR (REHABILITATION/TH AND ADL)	74,022	
L14	S (ACTIVI?(2A)DAIL?(2A)LIV? OR ADL)(2A)TRAIN?	161	日常生活動作訓練
L15	S (AQUA# OR WATER#)(2A)(EXERCIS? OR TRAIN?)	1,689	水中運動
L16	S (COMMUNIT? OR REGION? OR LOCAL?)(3A)(PARTICIPAT? OR ACT?)(3A)(EXERCIS? OR MOTION? OR MOTOR? OR SPORT?)(3A)(PROGRAM? OR PLAN?)	66	地域参加型運動プログラム
L17	S (LONG OR LONGTERM? OR LONG?(W)TERM?)(3A)(EXERCIS? OR MOTION? OR MOTOR?)(3A)PROGRAM?	230	長期運動プログラム
L18	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5 OR L6 OR L7 OR L8 OR L9 OR L10 OR L11 OR L12 OR L13 OR L14 OR L15 OR L16 OR L17)	322,529	高齢者 × (筋カトレーニングなど9点を含む)運動
L19	S INTERVE?(2A)(EFFECT? OR EFFICIENT? OR EFFICACIOU? OR IMPACT? OR INFLUENC? OR AFFECT? OR IMPLICAT?)	77,029	介入効果
L20	S L18 AND L19	5,186	L19 × 介入効果
L21	S L20 AND HUMAN/CT	4,927	臨床に限定
L22	S L21 AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOMI?/AB OR RANDOMLY/AB)	2,562	RCT、メタアナリシスに限定



(2) 口腔・嚥下機能分野

➤ 口腔機能管理・口腔衛生管理・歯科治療

図表 10 MEDLINE における検索式 (口腔機能管理・口腔衛生管理・歯科治療)

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		高齢者
L4	S (ORAL? OR MOUTH? OR DENTAL?)(2A)(CARE? OR MANAG? OR ADMINIST?)	265,365	口腔機能管理
L5	S ORAL HYGIENE+NT/CT	18,465	口腔衛生管理
L6	S (ORAL? OR MOUTH? OR DENTAL?)(2A)(HYGIEN? OR HEALTH?)	65,473	
L7	S DENTAL CARE+NT/CT	31,746	
L8	S (DENTAL? OR DENT?)(2A)(CARE# OR THERAP? OR TREAT? OR CURING? OR REMEDIAT? OR REMED? OR CURATIV? OR MEDICATE?)	53,025	歯科治療
L9	S (CAVIT? OR DENTAL?)(2A)(CARIE? OR DECAY?) OR DECAYE?(W)(TOOTH# OR TEETH#)(2A)(TREAT? OR FIX## OR REPAIR? OR THERAP?)	3,323	虫歯治療
L10	S (PERIODONTAL? OR PERIODONTITI?)(2A)(TREAT? OR FIX## OR REPAIR? OR THERAP?)	12,565	歯周病治療
L11	S OCCLUSAL ADJUSTMENT+NT/CT	477	咬合調整
L12	S (OCCLUSAL? OR INTERLOCK? OR ARTICULAT? OR BITE?)(2A)(ADJUST? OR EQUILIBRAT? OR CONTROL?)	1,969	
L13	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5 OR L6 OR L7 OR L8 OR L9 OR L10 OR L11 OR L12)	80,739	高齢者×口腔機能管理+口腔衛生管理+歯科治療+虫歯治療+歯周病治療+咬合調整
L14	S INTERVE?(2A)(EFFECT? OR EFFICIENT? OR EFFICACIOU? OR IMPACT? OR INFLUENC? OR AFFECT? OR IMPLICAT?)	77,029	介入効果
L15	S L13/HUMAN AND L14	271	臨床に限定
L16	S L15 AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOM?/AB OR RANDOMLY/AB)	119	RCT、メタアナリシスに限定

図表 11 医中誌における検索式 (口腔機能管理・口腔衛生管理・歯科治療)

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高齢/AL) or 高令者/AL or 高令/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,392,005	
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	高齢者
#3	CK=高齢者(65~)・高齢者(80~)	1,224,096	
#4	(口腔ケア/TH or 口腔機能管理/AL) or 口腔機能の管理/AL or 口腔機能における管理/AL or 口腔機能ケア/AL or 口腔機能のケア/AL or 口腔機能ににおけるケア/AL or (口腔ケア/TH or オールラケア/AL) or (口腔ケア/TH or 口腔清掃/AL) or 口腔内管理/AL or 口腔内の管理/AL or (口腔ケア/TH or 口腔内ケア/AL) or 口腔内のケア/AL or (歯科予防処置/TH or 口腔内清掃/AL) or 口腔内の清掃/AL or 歯清掃/AL or (口腔ケア/TH or 歯の清掃/AL) or (口腔ケア/TH or 歯口清掃/AL) or 歯口の清掃/AL or "Oral Function Management"/AL or ("口腔ケア"/TH or "Mouth Care"/AL) or ("口腔ケア"/TH or "Oral Care"/AL) or ("口腔ケア"/TH or "Oral Health Care"/AL)	25,015	口腔機能管理
#5	(口腔衛生/TH or 口腔衛生管理/AL) or 口腔衛生の管理/AL or 口腔衛生における管理/AL or 口腔衛生ケア/AL or 口腔衛生のケア/AL or 口腔衛生におけるケア/AL or (口腔衛生/TH or 歯科衛生/AL) or 歯科の衛生/AL or 歯科における衛生/AL or ("口腔衛生"/TH or "Oral Hygiene"/AL) or ("口腔衛生"/TH or "dental hygiene"/AL) or ("口腔保健"/TH or "dental health"/AL)	54,874	口腔衛生管理
#6	(歯科医療/TH or 歯科治療/AL) or 歯科の治療/AL or 歯の治療/AL or (歯科医療/TH or 歯科受診/AL) or 歯科の受診/AL or 歯科の診療/AL or (歯科医療/TH or 歯科療法/AL) or 歯科の療法/AL or 歯科処置/AL or 歯科の処置/AL or (歯科医療/TH or 歯科医療/AL) or 歯科の医療/AL or 歯科のケア/AL or デンタルケア/AL or デンタルトリートメント/AL or ("歯科医療"/TH or "Dental Care"/AL) or "dental treatment"/AL	53,595	歯科治療
#7	虫歯治療/AL or 虫歯の治療/AL or 虫歯を治療/AL or 虫歯における治療/AL or 虫歯処置/AL or 虫歯の処置/AL or 虫歯を処置/AL or 虫歯における処置/AL or 虫歯を治す/AL or "cavity treatment"/AL	46	虫歯治療
#8	歯周病治療/AL or 歯周病の治療/AL or 歯周病を治療/AL or 歯周病における治療/AL or 歯周病処置/AL or 歯周病の処置/AL or 歯周病を処置/AL or 歯周病における処置/AL or 歯周病を治す/AL or "periodontal treatment"/AL	856	歯周病治療
#9	(咬合調整/TH or 咬合調整/AL) or 咬合の調整/AL or 咬合における調整/AL or 咬合を調整/AL or かみ合わせ調整/AL or かみ合わせの調整/AL or かみ合わせにおける調整/AL or かみ合わせを調整/AL or ("咬合調整"/TH or "occlusal adjustment"/AL) or "bite control"/AL or ("咬合調整"/TH or "Occlusal Equilibration"/AL)	1,996	咬合調整
#10	(#1 or #2 or #3) and (#4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9)	18,621	高齢者×口腔機能管理+口腔衛生管理+歯科治療+虫歯治療+歯周病治療+咬合調整
#11	((#10 and CK=ヒト) or (#10 not (CK=イヌ,ネコ,ウシ,ウマ,ブタ,ヒツジ,サル,ウサギ,ニワトリ,鶏,モルモット,ハムスター,マウス,ラット,カエル,動	18,583	臨床に限定
#12	#11 and ((RD=メタアナリシス,ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	111	RCT、メタアナリシスに限定

➤ 嚥下体操・摂食嚥下リハ・発声練習・電気刺激

図表 12 MEDLINEにおける検索式（嚥下体操・摂食嚥下リハ・発声練習・電気刺激）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		高齢者
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		
L4	S (ORAL? OR MOUTH?)(2A)(EXERCIS? OR TRAIN?)	1,437	
L5	S (SWALLOW? OR DEGLUTITI?)(2A)(EXERCIS? OR TRAIN?)	269	嚥下体操
L6	S (DYSPHAGIA? OR SWALLOW? OR DEGLUTIT?)(2A)(REHABIL? OR TRAIN?)	645	摂食嚥下リハビリテーション
L7	S VOICE TRAINING+NT/CT	1,416	発声練習
L8	S VOIC?(2A)(TRAIN? OR PRACTIC?)	1,724	
L9	S ELECTRIC?(2A)STIMUL? OR ELECTROSTIMULAT?	160,389	電気刺激
L10	S ORAL?(2A)CAVIT? OR CAVITA?(2A)ORIS? OR MOUTH? OR LIPS OR LABIUM? OR LABIAL? OR OROLABIAL? OR TOOTH OR TEETH OR PHARYNX? OR THROAT? OR PHARYNGEAL? OR LOWER?(2A)JAW? OR MANDIBLE? OR MANDIBULAR?	511,140	口腔+口唇+歯牙+咽頭+下顎部
L11	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5 OR L6 OR L7 OR L8 OR L9(4A)L10)	1,461	高齢者×口腔体操+嚥下体操+摂食嚥下リハビリテーション+発声練習+(電気刺激×(口腔+口唇+歯牙+咽頭+下顎部))
L12	S L11/HUMAN AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOM?/AB OR RANDOMLY/AB)	238	RCT、メタアナリシスに限定

図表 13 医中誌における検索式（嚥下体操・摂食嚥下リハ・発声練習・電気刺激）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高齢/AL) or (高令者/AL or 高令/AL) or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 高年者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presentile/AL	1,392,005	高齢者
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	
#3	CK=高齢者(65~),高齢者(80~)	1,224,096	
#4	口腔体操/AL or 口腔機能体操/AL or 口腔機能向上体操/AL or 口腔の体操/AL or 口腔機能の体操/AL or 口腔機能向上の体操/AL or 口腔における体操/AL or 口腔機能における体操/AL or 口腔機能向上における体操/AL or 口腔訓練/AL or (口腔リハビリテーション/TH or 口腔機能訓練/AL) or 口腔機能向上訓練/AL or 口腔の訓練/AL or 口腔機能の訓練/AL or 口腔機能向上の訓練/AL or 口腔における訓練/AL or 口腔機能における訓練/AL or 口腔機能向上における訓練/AL or 口腔トレーニング/AL or 口腔機能トレーニング/AL or 口腔機能向上トレーニング/AL or 口腔のトレーニング/AL or 口腔機能のトレーニング/AL or 口腔機能向上のトレーニング/AL or 口腔におけるトレーニング/AL or 口腔機能におけるトレーニング/AL or 口腔機能向上におけるトレーニング/AL or "oral exercise"/AL or "oral function training"/AL or "oral functional training"/AL	3,965	口腔体操
#5	嚥下体操/AL or 嚥下機能体操/AL or 嚥下機能向上体操/AL or 嚥下の体操/AL or 嚥下機能の体操/AL or 嚥下機能向上の体操/AL or 嚥下における体操/AL or 嚥下機能における体操/AL or 嚥下機能向上における体操/AL or 嚥下訓練/TH or 嚥下訓練/AL) or (嚥下訓練/TH or 嚥下機能訓練/AL) or 嚥下機能向上訓練/AL or 嚥下の訓練/AL or 嚥下機能の訓練/AL or 嚥下機能向上の訓練/AL or 嚥下における訓練/AL or 嚥下機能における訓練/AL or 嚥下機能向上における訓練/AL or 嚥下トレーニング/AL or 嚥下機能トレーニング/AL or 嚥下機能向上トレーニング/AL or 嚥下のトレーニング/AL or 嚥下機能のトレーニング/AL or 嚥下機能向上のトレーニング/AL or 嚥下におけるトレーニング/AL or 嚥下機能におけるトレーニング/AL or 嚥下機能向上におけるトレーニング/AL or "exercise for swallowing"/AL or "swallowing exercise"/AL	9,264	嚥下体操
#6	摂食嚥下リハビリテーション/AL or 摂食嚥下リハ/AL or 摂食嚥下のリハ/AL or 摂食嚥下におけるリハ/AL or 摂食嚥下訓練/AL or 摂食嚥下の訓練/AL or 摂食嚥下における訓練/AL or 摂食嚥下トレーニング/AL or 摂食嚥下のトレーニング/AL or 摂食嚥下におけるトレーニング/AL or "dysphagia rehabilitation"/AL or "dysphagia training"/AL or "eating and deglutition rehabilitation"/AL or "eating and deglutition training"/AL or "swallowing rehabilitation"/AL	5,442	摂食嚥下リハビリテーション
#7	(発声訓練/TH or 発声練習/AL) or 発声の練習/AL or (発声訓練/TH or 発声治療/AL) or 発声の治療/AL or (発声訓練/TH or 発声訓練/AL) or 発声の訓練/AL or 発声トレーニング/AL or (発声訓練/TH or 音声治療/AL) or 音声の治療/AL or (発声訓練/TH or 音声訓練/AL) or 音声の訓練/AL or 音声トレーニング/AL or (発声訓練/TH or ボイストレーニング/AL) or ("発声訓練"/TH or "ボイス・トレーニング"/AL) or (発声訓練/TH or ヴォイストレーニング/AL) or ("発声訓練"/TH or "ヴォイス・トレーニング"/AL) or ("発声訓練"/TH or "Voice Training"/AL)	1,181	発声練習
#8	(電気刺激/TH or 電気刺激/AL) or (電気刺激/TH or 電氣的刺激/AL) or 電氣的刺激/AL or 電気を用いた刺激/AL or 電気を用いた刺激/AL or 電気を使用した刺激/AL or ("電気刺激"/TH or "Electric Stimulation"/AL) or ("電気刺激"/TH or "Electrical Stimulation"/AL) or electrostimulat/AL	23,305	電気刺激
#9	(口/TH or 口腔/AL) or (口/TH or 口/AL) or ("口"/TH or "oral cavity"/AL) or ("口"/TH or "Cavitas Oris"/AL) or (口/TH or Mouth/AL) or (口唇/TH or 口唇/AL) or (口唇/TH or 唇/AL) or (口唇/TH or くちびる/AL) or (口唇/TH or Lips/AL) or labium/AL or labial/AL or orolabial/AL or (歯/TH or 歯牙/AL) or (歯/TH or 歯/AL) or (歯/TH or tooth/AL) or (歯/TH or teeth/AL) or (咽頭/TH or 咽頭/AL) or (咽頭/TH or pharynx/AL) or (咽頭/TH or throat/AL) or pharyngeal/AL or (下顎骨/TH or 下顎/AL) or ("下顎骨"/TH or "Lower jaw"/AL) or (下顎骨/TH or Mandible/AL) or mandibular/AL	2,027,781	口腔+口唇+歯牙+咽頭+下顎部
#10	(#1 or #2 or #3) and (#4 or #5 or #6 or #7 or (#8 and #9))	5,927	高齢者×口腔体操+嚥下体操+摂食嚥下リハビリテーション+発声練習+(電気刺激×(口腔+口唇+歯牙+咽頭+下顎部))
#11	((#10 and CK=ヒト) or (#10 not (CK=イヌ,ネコ,ウシ,ウマ,ブタ,ヒツジ,サル,ウサギ,ニワトリ,鶏,モルモット,ハムスター,マウス,ラット,カエル,動物)))	5,919	臨床に限定
#12	#11 and ((RD=メタアナリシス,ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	28	RCT、メタアナリシスに限定



➤ 経管栄養・経鼻栄養・経静脈栄養・栄養形態

図表 16 MEDLINE における検索式（経管栄養・経鼻栄養・経静脈栄養・栄養形態）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		高齢者
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		
L4	S ENTERAL NUTRITION+NT/CT	18,631	経管栄養
L5	S (ENTERAL? OR TUBE? OR FORCE?)(2A)(ALIMENTAT? OR NUTRIT? OR FEED? OR INGESTA?)	30,206	
L6	S ((NASAL? OR NASO?(2A)GASTRIC?(2A)TUBE? OR TRANSNASAL?(2A)ALIMENTAT? OR NUTRIT? OR FEED? OR INGESTA?) OR NASOGASTRIC?	7,154	経鼻栄養
L7	S PARENTERAL NUTRITION+NT/CT OR PARENTERAL NUTRITION SOLUTIONS+NT/CT OR PARENTERAL NUTRITION, TOTAL+NT/CT	35,193	経静脈栄養
L8	S (PARENTERAL? OR INTRAVENOU?)(2A)(ALIMENTAT? OR NUTRIT? OR FEED? OR INGESTA?) OR PPN	32,988	栄養形態
L9	S (NUTRIT? OR TROPHIC? OR ALIMENT? OR INGESTA?)(2A)FORM?	2,647	
L10	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5 OR L6 OR L7 OR L8 OR L9)	18,482	高齢者×経管栄養+経鼻栄養+経静脈栄養+栄養形態
L11	S L10/HUMAN AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOMI?/AB OR RANDOMLY/AB)	2,611	RCT、メタアナリシスに限定

図表 17 医中誌における検索式（経管栄養・経鼻栄養・経静脈栄養・栄養形態）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高齢者/AL) or 高令者/AL or 高令/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 高齢者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,392,005	高齢者
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	
#3	CK=高齢者(65~),高齢者(80~)	1,224,096	
#4	(経腸栄養/TH or 経管栄養/AL) or 経管の栄養/AL or 経管における栄養/AL or (経腸栄養/TH or 経腸栄養/AL) or 経腸の栄養/AL or 経腸における栄養/AL or 経腸高カロリー栄養/AL or 経腸高カロリー-の栄養/AL or (経腸栄養/TH or 経腸投与/AL) or 経腸の投与/AL or 経腸への投与/AL or 経腸へ投与/AL or ソンデ栄養/AL or (経腸栄養/TH or チューブ栄養/AL) or 経管食餌/AL or (経腸栄養/TH or 強制栄養/AL) or ("経腸栄養"/TH or "i-TEN"/AL) or "tube feed"/AL or ("胃ソング"/TH or "Feeding Tube"/AL) or ("経腸栄養"/TH or "Enteral Nutrition"/AL) or ("経腸栄養"/TH or "Enteral Feeding"/AL) or ("経腸栄養"/TH or "Force Feeding"/AL)	50,685	経管栄養
#5	(経腸栄養/TH or 経鼻栄養/AL) or 経鼻の栄養/AL or 経鼻における栄養/AL or (経腸栄養/TH or 鼻腔栄養/AL) or 鼻腔の栄養/AL or 鼻腔における栄養/AL or 経鼻胃管栄養/AL or 経鼻胃管の栄養/AL or 経鼻胃管における栄養/AL or "nasal tube feeding"/AL or "naso-gastric tube feeding"/AL or "nasogastric tube feeding"/AL or "transnasal feeding"/AL	22,504	経鼻栄養
#6	(静脈栄養/TH or 経静脈栄養/AL) or 経静脈の栄養/AL or 経静脈における栄養/AL or (静脈栄養/TH or 静脈栄養/AL) or 静脈の栄養/AL or 静脈における栄養/AL or 静脈内栄養/AL or 静脈内の栄養/AL or 静脈内における栄養/AL or (静脈栄養/TH or 腸管外性栄養/AL) or 腸管外性栄養/AL or 腸管外性における栄養/AL or (静脈栄養/TH or 避腸栄養/AL) or 避腸の栄養/AL or 避腸における栄養/AL or (静脈栄養/TH or 末梢静脈栄養/AL) or 末梢静脈の栄養/AL or 末梢静脈における栄養/AL or (静脈栄養/TH or 輸液栄養/AL) or 輸液の栄養/AL or 輸液における栄養/AL or (静脈栄養/TH or 非経腸栄養/AL) or 非経腸の栄養/AL or 非経腸における栄養/AL or 非経腸的栄養/AL or ((経腸栄養/TH or 非経口栄養/AL) or (静脈栄養/TH or 非経口栄養/AL)) or 非経口の栄養/AL or 非経口における栄養/AL or 非経口的栄養/AL or "intravenous alimention"/AL or "intravenous nutrition"/AL or ("静脈栄養"/TH or "Intravenous Feeding"/AL) or "Parenteral alimention"/AL or ("静脈栄養"/TH or "Parenteral nutrition"/AL) or ("静脈栄養"/TH or "Parenteral Feeding"/AL)	36,797	経静脈栄養
#7	栄養形態/AL or 栄養の形態/AL or 栄養における形態/AL or 栄養的形態/AL or 栄養形式/AL or 栄養の形式/AL or 栄養における形式/AL or 栄養的形式/AL or "Nutrition form"/AL	44	栄養形態
#8	(#1 or #2 or #3) and (#4 or #5 or #6 or #7)	13,758	高齢者×経管栄養+経鼻栄養+経静脈栄養+栄養形態
#9	((#8 and CK=ヒト) or (#8 not (CK=イヌ,ネコ,ウシ,ウマ,ブタ,ヒツジ,サル,ウサギ,ニワトリ,鶏胚,モルモット,ハムスター,マウス,ラット,カエル,動物)))	13,744	臨床に限定
#10	#9 and ((RD=メタアナリシス,ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	91	RCT、メタアナリシスに限定

➤ 食事姿勢・食事介助

図表 18 MEDLINE における検索式（食事姿勢・食事介助）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD/WAGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		高齢者
L4	S (MEAL? OR EATING? OR PRANDIAL? OR DIETETIC?)(2A)(POSTUR? OR POSITION? OR ATTITUD? OR POSE#)	2,275	食事姿勢
L5	S (ASSIST? OR SUPPORT? OR HELP?)(2A)(MEAL? OR EATING? OR PRANDIAL? OR DIETETIC?)	1,450	食事介助
L6	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5)	1,174	高齢者×食事姿勢+食事介助
L7	S L6/HUMAN AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOMI?/AB OR RANDOMLY/AB)	146	RCT、メタアナリシスに限定

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD/WAGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		高齢者
L4	S (MEAL? OR EATING? OR PRANDIAL? OR DIETETIC?)(2A)(POSTUR? OR POSITION? OR ATTITUD? OR POSE#)	2,275	食事姿勢
L5	S (ASSIST? OR SUPPORT? OR HELP?)(2A)(MEAL? OR EATING? OR PRANDIAL? OR DIETETIC?)	1,450	食事介助
L6	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5)	1,174	高齢者×食事姿勢+食事介助
L7	S L6 AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT)	100	RCT、メタアナリシスに限定

図表 19 医中誌における検索式（食事姿勢・食事介助）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高齢/AL) or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presentile/AL	1,392,005	
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	高齢者
#3	CK=高齢者(65~)、高齢者(80~)	1,224,096	
#4	食事姿勢/AL or 食事の姿勢/AL or 食事での姿勢/AL or 食事における姿勢/AL or 食事ポーズ/AL or 食事のポーズ/AL or 食事でのポーズ/AL or 食事におけるポーズ/AL or 食事体位/AL or 食事の体位/AL or 食事での体位/AL or 食事における体位/AL or 食事体勢/AL or 食事の体勢/AL or 食事での体勢/AL or 食事における体勢/AL or 食事姿勢/AL or 食事の姿勢/AL or 食事での姿勢/AL or 食事における姿勢/AL	96	食事姿勢
#5	(食事介助/TH or 食事介助/AL) or (食事介助/TH or 食事の介助/AL) or 食事を介助/AL or 食事における介助/AL or (食事介助/TH or 食事援助/AL) or (食事介助/TH or 食事の援助/AL) or 食事を援助/AL or 食事における援助/AL or 食事支援/AL or 食事の支援/AL or 食事での支援/AL or 食事における支援/AL or 食事サポート/AL or 食事のサポート/AL or 食事をサポート/AL or 食事におけるサポート/AL or 接食介助/AL or 接食の介助/AL or 接食を介助/AL or 接食における介助/AL or 接食援助/AL or 接食の援助/AL or 接食を援助/AL or 接食における援助/AL or 接食支援/AL or 接食の支援/AL or 接食を支援/AL or 接食における支援/AL or 接食サポート/AL or 接食のサポート/AL or 接食をサポート/AL or 接食におけるサポート/AL or 摂食介助/AL or 摂食の介助/AL or 摂食を介助/AL or 摂食における介助/AL or 摂食援助/AL or 摂食の援助/AL or 摂食を援助/AL or 摂食における援助/AL or 摂食支援/AL or 摂食の支援/AL or 摂食を支援/AL or 摂食における支援/AL or 摂食サポート/AL or 摂食のサポート/AL or 摂食をサポート/AL or 摂食におけるサポート/AL or "assistance for eating"/AL or "eating assist"/AL or "eating assistance"/AL or "eating support"/AL or "support for eating"/AL or "assistance for meal"/AL or "meal assist"/AL or "meal assistance"/AL or "meal support"/AL or "support for meal"/AL	4,240	食事介助
#6	(#1 or #2 or #3) and (#4 or #5)	1,586	高齢者×食事姿勢+食事介助
#7	((#6 and CK=ヒト) or (#6 not (CK=イヌ、ネコ、ウシ、ウマ、ブタ、ヒツジ、サル、ウサギ、ニワトリ、鶏、モルモット、ハムスター、マウス、ラット、カエル、動物)))	1,582	臨床に限定
#8	#7 and ((RD=メタアナリシス、ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	2	RCT、メタアナリシスに限定

➤ 口腔スクリーニング

図表 20 MEDLINE における検索式（口腔スクリーニング）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		高齢者
L4	S (ORAL? OR MOUTH? OR DENTAL?)(2A)SCREEN?	1,893	口腔×スクリーニング
L5	S (L1 OR L2 OR L3) AND L4	669	高齢者×口腔×スクリーニング
L6	S L5/HUMAN AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOM?/AB OR RANDOMLY/AB)	81	RCT、メタアナリシスに限定

図表 21 医中誌における検索式（口腔スクリーニング）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高年齢/AL) or 高令者/AL or 高年令/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 高年者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,392,005	
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	高齢者
#3	CK=高齢者(65～),高齢者(80～)	1,224,096	
#4	((口/TH or 口腔/AL) or (口/TH or 口/AL) or オーラル/AL or oral/AL or (口/TH or mouth/AL) and (スクリーニング/AL or screen/AL)	6,346	口腔×スクリーニング
#5	(#1 or #2 or #3) and #4	1,147	高齢者×口腔×スクリーニング
#6	((#5 and CK=ヒト) or (#5 not (CK=イヌ,ネコ,ウシ,ウマ,ブタ,ヒツジ,サル,ウサギ,ニワトリ,鶏胚,モルモット,ハムスター,マウス,ラット,カエル,動物)))	1,141	臨床に限定
#7	#6 and ((RD=メタアナリシス,ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	15	RCT、メタアナリシスに限定

(3) 栄養分野

➤ 栄養管理・栄養補給・食事療法

図表 22 MEDLINE における検索式 (栄養管理・栄養補給・食事療法)

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(WIAGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		高齢者
L4	S (NUTRIT? OR TROPIC? OR ALIMENT? OR INGESTA? OR DIETAR?)(2A)(MANAG? OR ADMINIST? OR CARE# OR THERAP?) OR TROPHOTHERAP?	22,966	栄養管理
L5	S ALIMENTAT? OR (NUTRIT? OR TROPIC? OR ALIMENT? OR INGESTA?)(2A)(SUPPORT? OR SUPPL? OR REPLENISH?)	29,654	栄養補給
L6	S DIET THERAPY+NT/CT	86,783	
L7	S (DIET? OR NUTRIT? OR ALIMENTAR?)(2A)(THERAP? OR TREAT? OR REMED? OR CURE#) OR DIETETICS# OR DIETOTHERAP?	95,837	食事療法
L8	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5 OR L6 OR L7)	39,609	高齢者×栄養管理+ 栄養補給+食事療法
L9	S L8/HUMAN AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOMI?/AB OR RANDOMLY/AB)	9,620	RCT、メタアナリシス に限定

図表 23 医中誌における検索式 (栄養管理・栄養補給・食事療法)

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高齢/AL) or 高令者/AL or 高令/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 高齢者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,392,005	
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	高齢者
#3	CK=高齢者(65~),高齢者(80~)	1,224,096	
#4	(栄養管理/TH or 栄養管理/AL) or 栄養の管理/AL or 栄養における管理/AL or 栄養ケア/AL or 栄養のケア/AL or 栄養におけるケア/AL or (栄養管理/TH or 栄養マネジメント/AL) or 栄養のマネジメント/AL or 栄養におけるマネジメント/AL or (栄養管理/TH or 栄養療法/AL) or (栄養管理/TH or 栄養療法/AL) or 栄養の療法/AL or 栄養における療法/AL or "nutrient management"/AL or "nutrition management"/AL or "nutritional management"/AL or "nutritional administration"/AL or ("Nutrition Care"/JN or "nutrition care"/AL) or "nutritional care"/AL or ("栄養管理"/TH or "Dietary Management"/AL) or (栄養管理/TH or Trophotherapy/AL)	111,530	栄養管理
#5	栄養補給/AL or 栄養の補給/AL or 栄養を補給/AL or 栄養補充/AL or 栄養の補充/AL or 栄養を補充/AL or (栄養補助/TH or 栄養補助/AL) or 栄養の補助/AL or 栄養を補助/AL or alimentat/AL or ("栄養補助"/TH or "nutritional support"/AL)	62,115	栄養補給
#6	(食事療法/TH or 食事療法/AL) or 食事の療法/AL or 食事をういた療法/AL or 食事をもちいた療法/AL or (食事療法/TH or 食餌療法/AL) or 食餌の療法/AL or 食養生/AL or ("食事療法"/TH or "diet therapy"/AL) or "diet cure"/AL or "dietary therapy"/AL or "dietary treatment"/AL or "dietetic therapy"/AL or "dietary treatment"/AL or "alimentary therapy"/AL or "alimentary treatment"/AL	64,370	食事療法
#7	(#1 or #2 or #3) and (#4 or #5 or #6)	25,222	高齢者×栄養管理+ 栄養補給+食事療法
#8	((#7 and CK=ヒト) or (#7 not (CK=イヌ,ネコ,ウシ,ウマ,ブタ,ヒツジ,サル,ウサギ,ニワトリ,鶏,モルモット,ハムスター,マウス,ラット,カエル,動物)))	24,946	臨床に限定
#9	#8 and ((RD=メタアナリシス,ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	438	RCT、メタアナリシス に限定

➤ 栄養状態のスクリーニング

図表 24 MEDLINE における検索式（栄養状態のスクリーニング）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		高齢者
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		
L4	S NUTRITIONAL STATUS+NT/CT	40,430	
L5	S (NUTRIT? OR TROPHIC? OR ALIMEN? OR INGESTA?)(2A)STATU? OR NUTRITURE? OR NOURISHMENT?	62,094	栄養状態
L6	S (NUTRIT? OR TROPHIC? OR ALIMEN? OR INGESTA?)(2A)SCREEN?	1,785	栄養×スクリーニング
L7	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5 OR L6)	21,853	高齢者×栄養状態 +(栄養×スクリーニング)
L8	S L7/HUMAN AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOMI?/AB OR RANDOMLY/AB)	2,483	RCT、メタアナリシスに限定

図表 25 医中誌における検索式（栄養状態のスクリーニング）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高齢者/AL) or (高令者/AL or 高令者/AL) or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,392,005	高齢者
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	
#3	CK=高齢者(65~),高齢者(80~)	1,224,096	
#4	(栄養状態/TH or 栄養状態/AL) or 栄養の状態/AL or 栄養における状態/AL or 栄養状況/AL or 栄養の状況/AL or 栄養における状況/AL or ("栄養状態"/TH or "nutritional status"/AL) or ("栄養状態"/TH or "nutrition status"/AL) or "trophic state"/AL or nutriture/AL or nourishment/AL	13,956	栄養状態
#5	((栄養生理学的現象/TH or 栄養/AL) or (栄養生理学的現象/TH or Nutrition/AL) or trophic/AL or nourishment/AL or aliment/AL or ingesta/AL) and (スクリーニング/AL or screen/AL)	2,136	栄養×スクリーニング
#6	(#1 or #2 or #3) and (#4 or #5)	5,664	高齢者×栄養状態 +(栄養×スクリーニング)
#7	((#6 and CK=ヒト) or (#6 not (CK=イヌ,ネコ,ウシ,ウマ,ブタ,ヒツジ,サル,ウサギ,ニワトリ,鶏胚,モルモット,ハムスター,マウス,ラット,カエル,動物)))	5,645	臨床に限定
#8	#7 and ((RD=メタアナリシス,ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	64	RCT、メタアナリシスに限定

➤ 栄養指導・栄養教育

図表 26 MEDLINE における検索式（栄養指導・栄養教育）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		高齢者
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		
L4	S (NUTRIT? OR TROPHIC? OR NOURISHMENT? OR ALIMENT? OR INGESTA?)(2A)(INSTRUCT? OR GUIDANC? OR GUIDE# OR COACH? OR TUTORIAL?)	940	栄養指導
L5	S (NUTRIT? OR TROPHIC? OR NOURISHMENT? OR ALIMENT? OR INGESTA?)(2A)(EDUCAT? OR TEACH?)	7,057	栄養教育
L6	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5)	2,383	高齢者×栄養指導+ 栄養教育
L7	S L6/HUMAN AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOM?/AB OR RANDOMLY/AB)	474	RCT、メタアナリシス に限定

図表 27 医中誌における検索式（栄養指導・栄養教育）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高年齢/AL) or 高令者/AL or 高年令/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 高年者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,392,005	高齢者
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	
#3	CK=高齢者(65~),高齢者(80~)	1,224,096	
#4	(栄養指導/TH or 栄養指導/AL) or 栄養の指導/AL or 栄養を指導/AL or 栄養について指導/AL or 栄養についての指導/AL or (栄養指導/TH or 食事指導/AL) or 食事の指導/AL or 食事を指導/AL or 食事について指導/AL or 食事についての指導/AL or ("栄養指導"/TH or "Nutrition Guidance"/AL)	25,779	栄養指導
#5	(栄養指導/TH or 栄養教育/AL) or 栄養の教育/AL or 栄養を教育/AL or 栄養について教育/AL or 栄養についての教育/AL or (食育/TH or 食事教育/AL) or 食事の教育/AL or 食事を教育/AL or 食事について教育/AL or 食事についての教育/AL or ("栄養指導"/TH or "nutrition education"/AL)	23,274	栄養教育
#6	(#1 or #2 or #3) and (#4 or #5)	3,966	高齢者×栄養指導+ 栄養教育
#7	((#6 and CK=ヒト) or #6 not (CK=イヌ,ネコ,ウシ,ウマ,ブタ,ヒツジ,サル,ウサギ,ニワトリ,鶏胚,モルモット,ハムスター,マウス,ラット,カエル,動物))	3,962	臨床に限定
#8	#7 and ((RD=メタアナリシス,ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	70	RCT、メタアナリシス に限定

(4) 認知機能分野

➤ 非薬物療法

図表 28 MEDLINE における検索式 (非薬物療法)

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	S DEMENTIA+NT/CT OR ALZHEIMER DISEASE+NT/CT	151,849	認知症
L2	S DEMENTIA? OR DEMENT### OR ALZHEIMER?	217,394	
L3	QUE AGED+NT/CT		高齢者
L4	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L5	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		
L6	S (NON(W)(DRUG? OR PHARMACOLOG?) OR NONDRUG? OR NONPHARMACOLOG?)(2A)(THERAP? OR TREAT? OR PRACTICE? OR CURE# OR CURING? OR REMED? OR CURATIV? OR MEDICAT?)	7,393	非薬物療法
L7	S COGNITIV?(2A)(FUNCTION? OR PERFORMANC?)(2A)(TRAIN? OR DISCIPLIN?)	397	認知機能訓練
L8	S (RECOGNIZ? OR RECOGNIT? OR COGNITIV? OR COGNITION? OR PERCEIV? OR PERCEPT?)(2A)(STIMUL? OR IRRITAT?)	8,828	認知刺激
L9	S TRANSCUTANEOUS ELECTRIC NERVE STIMULATION+NT/CT	7,771	経皮的電気刺激療法
L10	S TRANSCUTANE?(2A)ELECTRIC?(3A)STIMULAT? OR TENS	18,162	法
L11	S EXERCISE THERAPY+NT/CT	45,238	運動療法
L12	S (MOVEMENT? OR EXERCIS?)(2A)(THERAP? OR TREAT? OR CURE# OR CURING? OR REMEDIAT? OR REMED? OR CURATIV?) OR ERGOTHERAP? OR KINESITHERAP?	48,400	
L13	S MUSIC THERAPY+NT/CT	3,199	音楽療法
L14	S MUSIC?(2A)(THERAP? OR TREAT? OR CURE# OR CURING? OR REMEDIAT? OR REMED? OR CURATIV?)	4,215	
L15	S LIFE?(2A)REVIEW? OR REMINISCENC?(2A)(METHOD? OR THERAP? OR TREAT? OR CURE# OR CURING? OR REMEDIAT? OR REMED? OR CURATIV?)	2,109	回想法
L16	S (ACTIVITI?(2A)DAIL?(2A)LIV? OR ADL)(2A)TRAIN?	158	ADL訓練
L17	S MASSAGE+NT/CT	5,829	マッサージ
L18	S MASSAGE?	14,213	
L19	S RECREATION THERAPY+NT/CT	108	レクリエーション療法
L20	S RECREAT?(2A)(THERAP? OR TREAT? OR CURE# OR CURING? OR REMEDIAT? OR REMED? OR CURATIV?)	700	
L21	S PHOTOTHERAPY+NT/CT	37,796	光療法
L22	S PHOTOTHERAP? OR (BEAM? OR LIGHT?)(2A)(THERAP? OR TREAT? OR CURE# OR CURING? OR REMEDIAT? OR REMED? OR CURATIV?)	41,528	
L23	S (MULTISENSOR? OR MULTI(W)SENSOR?)(2A)(STIMUL? OR IRRITAT?)	493	多感覚刺激療法
L24	S SUPPORT?(2A)(PSYCHOTHERAP? OR MENTAL?(2A)HEALING? OR THERAP? OR TREAT?)	32,573	支持的精神療法
L25	S VALIDAT?(2A)(THERAP? OR TREAT? OR CURE# OR CURING? OR REMEDIAT? OR REMED? OR CURATIV?)	3,948	バリデーション療法
L26	S ACUPUNCTURE THERAPY+NT/CT	22,302	鍼治療
L27	S ACUPUNCTUR?	26,050	
L28	S TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION+NT/CT	10,124	経頭蓋磁気刺激法
L29	S TRANSCRANIAL?(2A)MAGNETIC?(2A)STIMULAT? OR TMS	19,529	
L30	S MUSCLE RELAXATION+NT/CT	28,772	筋弛緩法
L31	S MUSCL?(2A)RELAX?(2A)(METHOD? OR THERAP? OR TREAT? OR CURE# OR CURING? OR REMEDIAT? OR REMED? OR CURATIV?)	1,802	
L32	S (L1 OR L2) AND (L3 OR L4 OR L5) AND (L6 OR L7 OR L8 OR L9 OR L10 OR L11 OR L12 OR L13 OR L14 OR L15 OR L16 OR L17 OR L18 OR L19 OR L20 OR L21 OR L22 OR L23 OR L24 OR L25 OR L26 OR L27 OR L28 OR L29 OR L30 OR L31)	2,095	認知症 × 高齢者 × (認知機能訓練など16点を含む)非薬物療法
L33	S L32/HUMAN	1,966	臨床に限定
L34	S L33 AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOM?/AB OR RANDOMLY/AB)	590	RCT、メタアナリシスに限定

図表 29 医中誌における検索式（非薬物療法）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(認知症/TH or 認知症/AL) or (認知症/TH or 痴呆/AL) or (認知症/TH or 神経認知障害/TH or 神経認知障害/AL) or (Alzheimer病/TH or アルツハイマー/AL) or 一次性ニューロン変性/AL or 原発性神経細胞変性/AL or (認知症/TH or dementia/AL) or deterioration/AL or Alzheimer/AL	158,406	認知症
#2	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高齢/AL) or 高令者/AL or 高年令/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,387,108	高齢者
#3	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,280	
#4	CK=高齢者(65~).高齢者(80~)	1,221,097	
#5	非薬物療法/AL or 非薬物的療法/AL or 非薬物治療/AL or 非薬物的治療/AL or 薬を使わない治療/AL or 剤を使わない治療/AL or 薬をつかわない治療/AL or 剤をつかわない治療/AL or 薬を使用しない治療/AL or 剤を使用しない治療/AL or 薬を使わない両方/AL or 薬をつかわない療法/AL or 剤をつかわない療法/AL or 薬を使用しない療法/AL or 剤を使用しない療法/AL or "non-drug therapy"/AL or "non-pharmacologic therapy"/AL or "non-pharmacological therapy"/AL or "non-drug therapy"/AL or "nonpharmacologic therapy"/AL or "nonpharmacological therapy"/AL	2,944	非薬物療法
#6	認知機能訓練/AL or 認知機能の訓練/AL or 認知の機能訓練/AL or 認知機能を訓練/AL or ((認知機能/AL or 認識機能/AL or "cognition function"/AL or "認知"/TH or "cognitive function"/AL) and ((刺激/TH or 刺激/AL) or "cognitive functioning"/AL or "cognitive performance"/AL) and (訓練/AL or 練習/AL or 鍛練/AL or トレーニング/AL or train/AL))	1,942	認知機能訓練
#7	認知刺激/AL or ((認知/TH or 認知/AL) or 識別/AL or 認別/AL or recogniz/AL or recognit/AL or cognitiv/AL or 認知/TH or cognition/AL) or perceiv/AL or percept/AL) and ((刺激/TH or 刺激/AL) or stimu/AL or irritat/AL)	4,480	認知刺激
#8	経皮的電気刺激療法/AL or (経皮的電気刺激/TH or 経皮的神経電気刺激/AL) or 経皮的神経電気刺激法/AL or (経皮的電気刺激/TH or 経皮的電気刺激/AL) or 経皮的電気刺激法/AL or (経皮的電気刺激/TH or 経皮的電気神経刺激/AL) or (経皮的電気刺激/TH or TENS/AL) or ("経皮的電気刺激"/TH or "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"/AL) or ("経皮的電気刺激"/TH or "transcutaneous electric stimulation"/AL) or "transcutaneous electric stimulation method"/AL or "transcutaneous electric stimulation therapy"/AL or ("経皮的電気刺激"/TH or "transcutaneous electrical nerve stimulation"/AL) or "transcutaneous nerve electric stimulation method"/AL	64,988	経皮的電気刺激療法
#9	(運動療法/TH or 運動療法/AL) or 運動治療/AL or 運動の療法/AL or 運動を用いた療法/AL or 運動を用いた治療/AL or 運動による療法/AL or 運動による治療/AL or エクササイズ療法/AL or エクササイズ治療/AL or エクササイズの療法/AL or エクササイズによる治療/AL or エクササイズを用いた療法/AL or エクササイズを用いた治療/AL or エクササイズによる療法/AL or エクササイズによる治療/AL or エクササイズを用いた療法/AL or エクササイズを用いた治療/AL or エクササイズによる療法/AL or エクササイズによる治療/AL or トレーニング療法/AL or トレーニング治療/AL or トレーニングの療法/AL or トレーニングによる治療/AL or トレーニングを用いた療法/AL or トレーニングを用いた治療/AL or トレーニングによる療法/AL or トレーニングによる治療/AL or スポーツを用いた療法/AL or スポーツを用いた治療/AL or 運動療法/TH or "Exercise Therapy"/AL) or ergotherapy/AL or mesotherapy/AL or "movement therapy"/AL	72,022	運動療法
#10	(音楽療法/TH or 音楽療法/AL) or (音楽療法/TH or 音楽治療/AL) or 音楽の療法/AL or 音楽の治療/AL or 音楽を用いた療法/AL or 音楽を用いた治療/AL or 音楽による療法/AL or 音楽による治療/AL or ユージックセラピー/AL or ("音楽療法"/TH or "Music Therapy"/AL)	5,271	音楽療法
#11	(回想法/TH or 回想法/AL) or (回想法/TH or 回想療法/AL) or 回想治療/AL or 回想の療法/AL or 回想の治療/AL or 回想による療法/AL or 回想による治療/AL or (ライフレビュー/TH or ライフレビュー/AL) or ("ライフレビュー"/TH or "life review"/AL) or "reminiscence method"/AL	1,553	回想法
#12	ADL訓練/AL or ADLトレーニング/AL or 日常生活動作訓練/AL or 日常生活活動訓練/AL or 日常生活活動トレーニング/AL or ADLtraining/AL or "ADL training"/AL or "training of ADL"/AL or "activities of daily living training"/AL or "training of activities of daily living"/AL	494	ADL訓練
#13	(マッサージ/TH or マッサージ/AL) or (マッサージ/TH or 按摩/AL) or 揉み療法/AL or 揉み療治/AL or 揉み療法/AL or (マッサージ/TH or massage/AL)	12,786	マッサージ
#14	(レクリエーション療法/TH or レクリエーション療法/AL) or レクリエーション治療/AL or レクリエーションの療法/AL or レクリエーションの治療/AL or レクリエーションを用いた療法/AL or レクリエーションを用いた治療/AL or 休養療法/AL or 休養治療/AL or ("レクリエーション療法"/TH or "Recreation Therapy"/AL) or ("レクリエーション療法"/TH or "Recreational Therapy"/AL)	389	レクリエーション療法
#15	(光線療法/TH or 光療法/AL) or (光線療法/TH or 光線療法/AL) or 光治療/AL or 光線治療/AL or 光の治療/AL or 光線の治療/AL or 光による治療/AL or 光線による治療/AL or 光を用いた治療/AL or 光線を用いた治療/AL or (光線療法/TH or Phototherapy/AL) or "beam therapy"/AL or ("光線療法"/TH or "light therapy"/AL)	16,246	光療法
#16	多感覚刺激療法/AL or 多感覚刺激/AL or 多感覚の刺激/AL or 多感覚における刺激/AL or "Multi-sensory stimulat"/AL or "Multisensory stimulat"/AL	7	多感覚刺激療法
#17	支持精神療法/AL or 支持的精神療法/AL or 支持的心理療法/AL or 支持的心理療法/AL or 支持的な精神療法/AL or 支持的な心理療法/AL or 支持的精神療法/AL or 支持的心理療法/AL or "supportive psychotherapy"/AL	296	支持的精神療法
#18	(バリデーション療法/TH or バリデーション療法/AL) or バリデーション治療/AL or バリデーションによる療法/AL or バリデーションによる治療/AL or バリデーションを用いた療法/AL or バリデーションを用いた治療/AL or ("バリデーション療法"/TH or "validation therapy"/AL)	172	バリデーション療法
#19	(鍼療法/TH or 鍼治療/AL) or (鍼療法/TH or 鍼療法/AL) or (鍼療法/TH or 刺鍼療法/AL) or 刺鍼治療/AL or (鍼療法/TH or 鍼刺激/AL) or 鍼の治療/AL or 鍼の療法/AL or 刺鍼の療法/AL or 刺鍼の治療/AL or 鍼の刺激/AL or 鍼による治療/AL or 鍼による療法/AL or 刺鍼による療法/AL or 刺鍼による治療/AL or 鍼による刺激/AL or 鍼を用いた治療/AL or 鍼を用いた療法/AL or 刺鍼を用いた療法/AL or 刺鍼を用いた治療/AL or 鍼を用いた刺激/AL or (鍼療法/TH or Acupuncture/AL)	16,811	鍼治療
#20	(経頭蓋磁気刺激/TH or 経頭蓋磁気刺激法/AL) or (経頭蓋磁気刺激/TH or 経頭蓋磁気刺激法/AL) or (経頭蓋磁気刺激/TH or 経頭蓋磁気刺激法/AL) or (経頭蓋磁気刺激/TH or 経頭蓋磁気刺激法/AL) or 経頭蓋の磁気刺激法/AL or 経頭蓋における磁気刺激法/AL or 経頭蓋における磁気刺激/AL or ("経頭蓋磁気刺激"/TH or "Transcranial Magnetic Stimulation"/AL)	3,406	経頭蓋磁気刺激法
#21	筋弛緩法/AL or 筋弛緩療法/AL or 筋弛緩治療/AL or 筋弛緩の療法/AL or 筋弛緩の治療/AL or 筋弛緩による療法/AL or 筋弛緩による治療/AL or 筋弛緩を用いた療法/AL or 筋弛緩を用いた治療/AL or "muscle relaxation method"/AL or "muscle relaxation therapy"/AL	180	筋弛緩法
#22	#1 and (#2 or #3 or #4) and (#5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11 or #12 or #13 or #14 or #15 or #16 or #17 or #18 or #19 or #20 or #21)	4,011	認知症 × 高齢者 × (認知機能訓練など 16点を含む)非薬物
#23	((#22 and CK-ヒト) or (#22 not (CK=イヌネコ,ウシ,ウマ,ブタ,ヒツジ,サル,ウサギ,ニワトリ,鶏胚,モルモット,ハムスター,マウス,ラット,カエル,動物)))	3,996	臨床に限定
#24	#23 and ((RD=メタアナリシス,ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	88	RCT、メタアナリシスに限定

(5) 分野横断：環境調整（施設の作り方、住宅環境の整備）

図表 30 MEDLINE における検索式（施設の作り方、住宅環境の整備）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		高齢者
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		高齢者
L4	S (HOME# OR HOUSE? OR HOUSING? OR DWELLING? OR RESIDEN? OR LIVING?)(2A)(ASSESS? OR MODIFICAT? OR INSTRUCT? OR MAINTENANC?) OR ENVIRONMENT?(2A)SENSORS?	11,637	
L5	S ((INDOOR? OR ELDER?(2A)CARE#)(2A)FACILIT? OR (NURSING? OR OLD?(2A)AGE#)(2A)HOME?)(4A)ENVIRON?(2A)(MANAG? OR GREAT?)	13	施設の環境づくり
L6	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5)	4,904	高齢者×住宅環境の整備×施設の環境づくり
L7	S L6/HUMAN	4,639	臨床に限定
L8	S L7 AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOMI?/AB OR RANDOMLY/AB)	687	RCT、メタアナリシスに限定

図表 31 医中誌における検索式（施設の作り方、住宅環境の整備）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	((高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高齢/AL) or 高令者/AL or 高令/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,392,005	高齢者
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	
#3	CK=高齢者(65~)、高齢者(80~)	1,224,096	
#4	((住宅/TH or 住宅環境/AL) or 住宅の環境/AL or 住宅での環境/AL or 住宅における環境/AL or (住宅/TH or 住環境/AL) or 住の環境/AL or 住での環境/AL or 住における環境/AL or 住まい住まい環境/AL or 住まいの環境/AL or 住まいでの環境/AL or 住まいにおける環境/AL or 住居環境/AL or 住居の環境/AL or 住居での環境/AL or 住居における環境/AL or 家屋環境/AL or 家屋の環境/AL or 家屋での環境/AL or 家屋における環境/AL or 住処環境/AL or 住処の環境/AL or 住処での環境/AL or 住処における環境/AL) and (整備/AL or 整え/AL or 整って/AL or ととのえ/AL or メンテ/AL) or バリアフリー-住宅/TH or ((home/AL or house/AL) or (住宅/TH or housing/AL) or residen/AL or living/AL) and (assessment/AL or modificat/AL or instruct/AL or maintenanc/AL) or "environment sensors"/AL	2,911	住宅環境の整備
#5	((施設/AL or (老人ホーム/TH or 老人ホーム/AL) or 特養/AL or (介護老人保健施設/TH or 老健/AL) or (老人ホーム/TH or 養老院/AL) or (ナーシングホーム/TH or ナーシングホーム/AL) or (グループホーム/TH or グループホーム/AL)) and (環境づくり/AL or 環境をつく/AL or 環境をつくり/AL or 環境をつく/AL or 環境のつく/AL or 環境作り/AL or 環境の作/AL or 環境を作/AL) or ("indoor in facilities"/AL or ("ナーシングホーム"/TH or "nursing home"/AL) and ("environment management"/AL or "creating environment"/AL))	521	施設の環境づくり
#6	(#1 or #2 or #3) and (#4 or #5)	1,907	高齢者×住宅環境の整備×施設の環境づくり
#7	((#6 and CK=ヒト) or (#6 not (CK=イヌ、ネコ、ウシ、ウマ、ブタ、ヒツジ、サル、ウサギ、ニワトリ、鶏、豚、モルモット、ハムスター、マウス、ラット、カエル、動物)))	1,905	臨床に限定
#8	#7 and ((RD=メタアナリシス、ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	23	RCT、メタアナリシスに限定

(6) 分野横断：介護における多職種連携

図表 32 MEDLINE における検索式（介護における多職種連携）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		高齢者
L4	S INTERSECTORAL COLLABORATION+NT/CT OR PATIENT CARE TEAM+NT/CT	66,115	
L5	S (?PROFESSIONAL? OR ANOTHER?(2A)OCCUPAT? OR INTERSECT?(2A)(COLLABORAT? OR COOPERAT? OR MANAG? OR WORK##) OR INTERDISCIPLINAR? OR INTEGRAT?(2A)(CAR## OR CLINICAL?) OR (HEALTHCAR? OR (HEALTH? OR MEDICAL? OR PATIENT?)(2A)CAR?)(2A)TEAM?	144,872	多職種連携
L6	S PATIENT CARE+NT/CT	1,293,956	介護
L7	S CARE# OR CAREGIVING? OR CARING#	1,979,890	
L8	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5) AND (L6 OR L7)	25,851	高齢者×多職種連携×介護
L9	S L8/HUMAN	25,209	臨床に限定
L10	S L9 AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOMI?/AB OR RANDOMLY/AB)	2,391	RCT、メタアナリシスに限定

図表 33 医中誌における検索式（介護における多職種連携）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高年齢/AL) or 高令者/AL or 高年齢/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 高年齢/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,392,005	
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	高齢者
#3	CK=高齢者(65~)、高齢者(80~)	1,224,096	
#4	((専門職間人間関係/TH or 多職種連携/AL) or (チーム医療/TH or 多職種連携/AL) or (多部門連携/TH or 多職種連携/AL) or 多職種の連携/AL or 多職種での連携/AL or 多職種における連携/AL or (専門職間人間関係/TH or 専門職連携/AL) or 専門職の連携/AL or 専門職での連携/AL or 専門職における連携/AL or (多部門連携/TH or 多部門連携/AL) or 多部門の連携/AL or 多部門での連携/AL or 多部門における連携/AL or (多部門連携/TH or セクター間協力/AL) or (多部門連携/TH or 多分野協働/AL) or 多分野の協働/AL or 多分野での協働/AL or 多分野における協働/AL or (多部門連携/TH or 多分野連携/AL) or 多分野の連携/AL or 多分野での連携/AL or 多分野における連携/AL or (多部門連携/TH or 多領域協働/AL) or 多領域の協働/AL or 多領域での協働/AL or 多領域における協働/AL or (多部門連携/TH or 多領域連携/AL) or 多領域の連携/AL or 多領域での連携/AL or 多領域における連携/AL or 他職種連携/AL or 他職種の連携/AL or 他職種での連携/AL or 他職種における連携/AL or (専門職間人間関係/TH or 専門職連携/AL) or 専門職の連携/AL or 専門職での連携/AL or 専門職における連携/AL or 他部門連携/AL or 他部門の連携/AL or 他部門での連携/AL or 他部門における連携/AL or (多部門連携/TH or セクター間協力/AL) or 他分野協働/AL or 他分野の協働/AL or 他分野での協働/AL or 他分野における協働/AL or 他分野連携/AL or 他分野の連携/AL or 他分野での連携/AL or 他分野における連携/AL or 他領域協働/AL or 他領域の協働/AL or 他領域での協働/AL or 他領域における協働/AL or 他領域連携/AL or 他領域の連携/AL or 他領域での連携/AL or 他領域における連携/AL or (多部門連携/TH or 部門間協力/AL) or 部門間での協力/AL or 部門間における協力/AL or (チーム医療/TH or チーム医療/AL) or (チーム医療/TH or チームアプローチ/AL) or チームケア/AL or (チーム医療/TH or 患者ケアチーム/AL) or "interprofessional collaboration"/AL or "interprofessional cooperation"/AL or "interprofessional management"/AL or Interdisciplinary/AL or "integrated care"/AL or "interprofessional work"/AL or "another occupation cooperation"/AL or "another occupation cooperation"/AL or "professional cooperation"/AL or ("チーム医療"/TH or "Health Care Team"/AL) or ("チーム医療"/TH or "Healthcare Team"/AL) or ("チーム医療"/TH or "Medical Care Team"/AL)	126,107	多職種連携
#5	(介護/TH or 介護/AL) or care/AL or caregiving/AL or caring/AL	160,115	介護
#6	(#1 or #2 or #3) and #4 and #5	5,048	高齢者×多職種連携×介護
#7	((#6 and CK=ヒト) or (#6 not (CK=イヌ、ネコ、ウシ、ウマ、ブタ、ヒツジ、サル、ウサギ、ニワトリ、鶏、モルモット、ハムスター、マウス、ラット、カエル、動物)))	5,048	臨床に限定
#8	#7 and ((RD=メタアナリシス、ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	16	RCT、メタアナリシスに限定

(7) 分野横断：介護に携わる職員教育

図表 34 MEDLINE における検索式（介護に携わる職員教育）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
L1	QUE AGED+NT/CT		
L2	QUE ELDERLY? OR AGED OR OLD(W)AGE? OR SENIOR? OR PRESENILE?		
L3	QUE (65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100)(W)(AGE# OR OLD#)		高齢者
L4	S PATIENT CARE+NT/CT	1,293,956	介護
L5	S CARE# OR CAREGIVING? OR CARING#	1,979,890	介護
L6	QUE STAFF## OR NURSING## OR NURSE## OR WORKER## OR CLERK## OR PERSONNEL##		職員
L7	S EDUCATION+NT/CT	862,462	教育
L8	S EDUCAT? OR LITERAC?(2A)PROGRAM? OR TRAINING? OR WORKSHOP? OR LEARNING? OR TEACHING?	1,511,968	教育
L9	S (L1 OR L2 OR L3) AND (L4 OR L5) AND L6 AND (L7 OR L8)	48,322	高齢者×介護×職員×教育
L10	S L9/HUMAN	47,076	臨床に限定
L11	S L10 AND (META-ANALYSIS+NT/CT OR META-ANALYSIS/DT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL+NT/CT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL/DT OR RANDOM?/AB OR RANDOMLY/AB)	5,111	RCT、メタアナリシスに限定

図表 35 医中誌における検索式（介護に携わる職員教育）

	検索式	ヒット数	検索キーワード
#1	(高齢者/TH or 高齢者/AL) or (加齢/TH or 高齢/AL) or 高令者/AL or 高令/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 老齡/AL or 老令/AL or 年輩/AL or 高齢/AL or (高齢者/TH or 老人/AL) or 老齡/AL or (高齢者/TH or 老年者/AL) or 年寄/AL or 年配/AL or (高齢者/TH or 初老/AL) or 長寿者/AL or (高齢者/TH or 高年者/AL) or (高齢者/TH or elderly/AL) or (高齢者/TH or aged/AL) or "Old age"/AL or senior/AL or presenile/AL	1,392,005	
#2	65才/AL or 66才/AL or 67才/AL or 68才/AL or 69才/AL or 70才/AL or 71才/AL or 72才/AL or 73才/AL or 74才/AL or 75才/AL or 76才/AL or 77才/AL or 78才/AL or 79才/AL or 80才/AL or 81才/AL or 82才/AL or 83才/AL or 84才/AL or 85才/AL or 86才/AL or 87才/AL or 88才/AL or 89才/AL or 90才/AL or 91才/AL or 92才/AL or 93才/AL or 94才/AL or 95才/AL or 96才/AL or 97才/AL or 98才/AL or 99才/AL or 100才/AL or 101才/AL or 102才/AL or 103才/AL or 104才/AL or 105才/AL or 106才/AL or 107才/AL or 108才/AL or 109才/AL or 110才/AL or 65歳/AL or 66歳/AL or 67歳/AL or 68歳/AL or 69歳/AL or 70歳/AL or 71歳/AL or 72歳/AL or 73歳/AL or 74歳/AL or 75歳/AL or 76歳/AL or 77歳/AL or 78歳/AL or 79歳/AL or 80歳/AL or 81歳/AL or 82歳/AL or 83歳/AL or 84歳/AL or 85歳/AL or 86歳/AL or 87歳/AL or 88歳/AL or 89歳/AL or 90歳/AL or 91歳/AL or 92歳/AL or 93歳/AL or 94歳/AL or 95歳/AL or 96歳/AL or 97歳/AL or 98歳/AL or 99歳/AL or 100歳/AL or 101歳/AL or 102歳/AL or 103歳/AL or 104歳/AL or 105歳/AL or 106歳/AL or 107歳/AL or 108歳/AL or 109歳/AL or 110歳/AL	192,703	高齢者
#3	CK=高齢者(65～)・高齢者(80～)	1,224,096	
#4	(介護/TH or 介護/AL) or care/AL or caregiving/AL or caring/AL	160,115	介護
#5	介護職/TH or 職員/AL or (看護師/TH or 看護師/AL) or (看護師/TH or 看護婦/AL) or スタッフ/AL or ワーカー/AL or 人員/AL or 従業員/AL or 従事者/AL or (介護者/TH or 介護従事者/AL) or 介護士/AL or 介護師/AL or (介護福祉士/TH or 介護福祉士/AL) or (介護福祉士/TH or ケアワーカー/AL) or (ホームヘルパー/TH or ヘルパー/AL) or staff/AL or (看護/TH or nursing/AL) or (看護師/TH or nurse/AL) or worker/AL or clerk/AL or personnel/AL	511,101	職員
#6	(教育/TH or 教育/AL) or ワークショップ/AL or トレーニング/AL or 研修/AL or 学ぶ/AL or (学習/TH or 学習/AL) or (教育/TH or Education/AL) or ("教育"/TH or "Literacy Program"/AL) or Training/AL or (教育/TH or Workshop/AL) or (学習/TH or learning/AL) or (教育手法/TH or teaching/AL)	627,463	教育
#7	(#1 or #2 or #3) and #4 and #5 and #6	5,521	高齢者×介護×職員×教育
#8	((#7 and CK=ヒト) or (#7 not (CK=イヌ、ネコ、ウシ、ウマ、ブタ、ヒツジ、サル、ウサギ、ニワトリ、鶏、モルモット、ハムスター、マウス、ラット、カエル、動物)))	5,521	臨床に限定
#9	#8 and ((RD=メタアナリシス、ランダム化比較試験) or ランダム/AB or 無作為/AB or randomi/AB or randomly/AB)	50	RCT、メタアナリシスに限定



平成 30 年度老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業  
介護領域におけるエビデンスの網羅的・系統的な調査収集方法の検討  
報告書

---

平成 31 年 3 月

発行 みずほ情報総研株式会社

〒101-8443

東京都千代田区神田錦町 2-3

竹橋スクエアビル

TEL: 03(5281)5404

FAX: 03(5281)5443

---