

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学政策研究事業）

総括研究報告書

エビデンスを踏まえた効果的な介護予防の実施に資する介護予防マニュアルの改訂の  
ための研究（19GA1002）

研究代表者 荒井 秀典  
（国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 理事長）

要旨

2006年に始まった介護予防事業も10年以上経過し、その有用性、問題点等が少しずつ明らかとなってきた。2006年に作成された介護予防マニュアルも、各地のニーズや課題に対応すべく2009年、2012年と改訂を重ね、介護予防に役立てられているが、前回の改訂からも7年経過しており、この間、エビデンスの構築とともに制度面でも通いの場の設置促進が図られる等、現状の介護予防マニュアルを改訂する必要性が生じてきた。

本研究では、我々がこれまでに実施してきた調査・研究を基盤に、①ニーズ調査と②文献レビューに基づくマニュアル改訂を行う。ニーズ調査を地方自治体の介護予防担当者に対して実施し、現在の介護予防事業における問題・課題、マニュアル改訂内容の希望等を調査し、現場の担当者が必要とする情報を組み入れる。次に文献レビューでは、身体機能、栄養状態、口腔機能、認知機能、精神機能に関わる先行研究を包括的に調査し、これまでのエビデンスをまとめた。文献レビューは終了し、研究分担者、研究協力者により第1版を完成し、外部査読を終了した。そして、査読者の意見を元に修正を行った。アンケート調査については、2019年度内にすべてが回収できず、2020年度に分析を行う。今後はアンケート調査の結果も踏まえて、マニュアルを完成し、パブコメを経て完成する。

研究分担者

松井 康素	（国立長寿医療研究センター ロコモフレイルセンター センター長）
飯島 勝矢	（東京大学・高齢社会総合研究機構・教授）
山田 実	（筑波大学人間系 教授）

## A. 研究目的

加速する高齢化の中で、2006年に始まった介護予防事業も10年以上経過し、その有用性、問題点等が少しずつ明らかとなってきた。その中で、2006年に作成された介護予防マニュアルも、各地のニーズや課題に対応すべく2009年、2012年と改定を重ね、今日の介護予防に役立てられている。しかし、直近の改定となった2012年からも7年間経過しており、この間、学術面では高齢者の健康増進・介護予防に関する情報が着実にアップデートされ、制度面でも通いの場の設置促進が図られる等、現状の介護予防マニュアルを改定する必要性が生じてきた。

本研究では、我々がこれまでに実施してきた調査・研究を基盤に、①ニーズ調査と②文献レビューに基づくマニュアル改定を行う。まず、①ニーズ調査では、地方自治体の介護予防担当者に対して実施し、現在の介護予防事業における問題・課題、マニュアル改定内容の希望等を調査し、現場の担当者が必要とする情報を組み入れるように調整する。次に②文献レビューでは、身体機能、栄養状態、口腔機能、認知機能、精神機能に関わる先行研究を包括的に調査し、現状のエビデンスを整理する。そして、①の情報を統合しながらマニュアル改定を行う。

## B. 研究方法

全国1,741自治体の介護予防担当者に対して、介護予防マニュアルの実態調査を実施した。自記式郵送調査とし、2019年11月にアンケート用紙を発送した。2020年2月時点での回収数は863件(49.6%)となっており、2020年3月に未回収自治体に対してはリマインダーを送付した。現在回収中である。

アンケート項目は下記に示す通りであり、各自治体の基本属性、既存の介護予防マニュアルの活用状況、介護予防の課題、必要な情報、事業対象者把握方法、基本チェックリストの活用方法などについての設問を準備した。なお、これらのアンケート用紙作成に当たっては、複数の自治体担当者よりヒアリングを行い、特に重要と考えられた項目について調査することとした。2020年度の上半期にはリマインダー分も含めてアンケートの集計結果が出そう予定である。なお、このアンケート調査により、現在進めている研究②の内容と統合しマニュアル作成に活かす予定である。

- 問1. 厚生労働省が作成している介護予防マニュアルをご存知ですか？また、活用していますか？
- 問2. 現在、介護予防（ハイリスクアプローチ、介護予防への必要性が高い方へのアプローチ）を実施していますか？その場合、課題となっていることは何でしょうか？
- 問3. 改定する介護予防マニュアルに期待するもの、欲しい情報は何でしょうか？

- 問4. 運動器の機能向上を目指す場合、対象者は既に何らかの疾患を有していることが多くあります。今回のマニュアル改訂では、各疾患を有した方に対する運動マニュアルを作成する予定にしていますが、どのような疾患向けのものがあると良いですか？
- 問5. 事業対象者をどのように把握していますか？
- 問6. 現在、基本チェックリストを使用していますか？している場合、どのような活用方法をしていますか？
- 問7. 介護予防マニュアルの作成に当たり、欲しい情報、期待する内容などあれば自由に記載ください。

## 研究②

既存の介護予防マニュアルは、運動、口腔、栄養、認知、閉じこもり、うつに対する介護予防という構成になっているが、改訂版ではこれを現代版にアップデートする形での改訂を想定している。運動には運動機能向上全般という従来型のものに加えて、運動器疾患を有する場合編、糖尿病を有する場合編、呼吸循環器疾患を有する場合編、脳卒中の既往を有する場合編という現場のニーズに即したものを準備中である。また、従来のものにはない通いの場に関する内容も組み込む予定としている。

## C. 研究結果

現在、回収・集計中のため、次年度にまとめて報告する。

## D. 考察

現在、回収・集計中のため、次年度にまとめて報告する。

## E. 結論

現在、回収・集計中のため、次年度にまとめて報告する。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Okura M, Ogita M, Arai H. Are Self-Reported Masticatory Ability and Regular Dental Care Related to Mortality? J Nutr Health Aging 24(3):262-268 2020
2. Satake S, Kinoshita K, Matsui Y, Arai H Physical Domain of the Kihon Checklist: A Possible Surrogate for Physical Function Tests. Geriatr Gerontol Int, in press.

3. Bhasin S, Travison TG, Manini TM, Patel S, Pencina KM, Fielding RA, Magaziner JM, Newman AB, Kiel DP, Cooper C, Guralnik JM, Cauley JA, Arai H, Clark BC, Landi F, Schaap LA, Pereira SL, Rooks D, Woo J, Woodhouse LJ, Binder E, Brown T, Shardell M, Xue QL, D'Agostino RB Sr, Orwig D, Gorsicki G, Correa-De-Araujo R, Cawthon PM. Sarcopenia Definition: The Position Statements of the Sarcopenia Definition and Outcomes Consortium J Am Geriatr Soc, in press
4. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, Jang HC, Kang L, Kim M, Kim S, Kojima T, Kuzuya M, Lee JSW, Lee SY, Lee WJ, Lee Y, Liang CK, Lim JY, Lim WS, Peng LN, Sugimoto K, Tanaka T, Won CW, Yamada M, Zhang T, Akishita M, Arai H. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. J Am Med Dir Assoc 21(3):300-307.e2 2020.
5. Sampaio RAC, Sewo Sampaio PY, Uchida MC, Arai H. Management of Dynapenia, Sarcopenia, and Frailty: The Role of Physical Exercise. J Aging Res 2020:8186769 2020
6. Auyeung TW, Arai H, Chen LK, Woo J. Letter to the editor: Normative data of handgrip strength in 26344 older adults - a pooled dataset from eight cohorts in Asia. J Nutr Health Aging 24(1):125-126 2020.
7. Nishita Y, Nakamura A, Kato T, Otsuka R, Iwata K, Tange C, Ando F, Ito K, Shimokata H, Arai H. Links Between Physical Frailty and Regional Gray Matter Volumes in Older Adults: A Voxel-Based Morphometry Study. J Am Med Dir Assoc. 20(12):1587-1592.e7. 2019
8. Kawashima K, Hirashiki A, Nomoto K, Kokubo M, Shimizu A, Sakurai T, Kondo I, Washimi Y, Arai H, Toba K, Murohara T. Peak Work Rate during Exercise Could Detect Frailty Status in Elderly Patients with Stable Heart Failure. Int Heart J 60(6):1366-1372, 2019.
9. Ishihara M, Saito T, Sakurai T, Osawa A, Ueda I, Kamiya M, Arai H. Development of the Positive Photo Appreciation for Dementia (PPA-D) program for people with mild cognitive impairment (MCI) and early-stage Alzheimer's disease: a feasibility study Geriatr Gerontol Int 19(10):1064-1066, 2019
10. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, Woodhouse L, Rodríguez-Mañas L, Fried LP, Woo J, Aprahamian I, Sanford A, Lundy J, Landi F, Beilby J, Martin FC, Bauer JM, Ferrucci L, Merchant RA, Dong B, Arai H, Hoogendijk EO, Won CW, Abbatecola A, Cederholm T, Strandberg T, Gutiérrez Robledo LM, Flicker L, Bhasin S, Aubertin-Leheudre M, Bischoff-Ferrari HA, Guralnik JM, Muscedere J, Pahor M, Ruiz J, Negm AM, Reginster JY, Waters DL, Vellas B. Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. J Nutr Health Aging 23(9):771-787, 2019
11. Shimada H, Lee S, Doi T, Bae S, Tsutsumimoto K, Arai H. Prevalence of Psychological Frailty in Japan: NCGG-SGS as a Japanese National Cohort Study. J Clin Med.8, 1554, 2019
12. Shimada H, Lee S, Doi T, Bae S, Makino K, Chiba I, Arai H. Study protocol of the self-monitoring activity program: Effects of activity on incident dementia. Alzheimers Dement 5: 303-307, 2019
13. Nishita Y, Nakamura A, Kato T, Otsuka R, Iwata K, Tange C, Ando F, Ito K, Shimokata H, Arai H. Links Between Physical Frailty and Regional Gray Matter Volumes in Older Adults: A Voxel-Based Morphometry Study. J Am Med Dir Assoc. 20:1587-1592.e7, 2019.
14. Nishida MM, Okura M, Ogita M, Aoyama T, Tsuboyama T, Arai H. Two-Year Weight Loss but Not Body Mass Index Predicts Mortality and Disability in an Older Japanese Community-Dwelling Population. J Am Med Dir Assoc. ;20(12):1654.e11-1654.e18, 2019
15. Yuki A, Otsuka R, Tange C, Nishita Y, Tomida M, Ando F, Shimokata H, Arai H. Daily Physical Activity Predicts Frailty Development Among Community-Dwelling Older Japanese Adults. J Am Med Dir Assoc. 20:1032-1036, 2019.

16. Otsuka R, Tange C, Tomida M, Nishita Y, Kato Y, Yuki A, Ando F, Shimokata H, Arai H. Dietary factors associated with the development of physical frailty in community-dwelling older adults. *J Nutr Health Aging*. 23(1):89-95, 2019.
17. Okura M, Ogita M, Arai H. Self-Reported Cognitive Frailty Predicts Adverse Health Outcomes for Community-Dwelling Older Adults Based on an Analysis of Sex and Age. *J Nutr Health Aging*. 23:654-664, 2019.
18. Otsuka R, Kato Y, Tange C, Nishita Y, Tomida M, Imai T, Ando F, Shimokata H, Arai H Protein intake per day and at each daily meal and skeletal muscle mass declines among older community dwellers in Japan. *Public Health Nutr* 23(6): 1090-1097, 2019
19. Chou MY, Nishita Y, Nakagawa T, Tange C, Tomida M, Shimokata H, Otsuka R, Chen LK, Arai H. Role of Gait Speed and Grip Strength in Predicting 10-year Cognitive Decline among Community-dwelling Older People *BMC Geriatr* 5:19(1):186, 2019.
20. Arai H, Kozaki K, Kuzuya M, Matsui Y, Satake S. Clinical guide for frailty, Chapter2 Frailty concepts. *Geriatr Gerontol Int*.20(1). 2020
21. Yamada K, Yoichi Ito Y, Akagi M, Chosa E, Fuji T, Hirano K, Ikeda S, Ishibashi H, Ishibashi Y, Ishijima M, Ito E, Iwasaki N, Izumida R, Kadoya K, Kamimura M, Kanaji A, Kato H, Kishida S, Ohe T. Reference values for the locomotive syndrome risk test quantifying mobility of 8681 adults aged 20–89 years: A cross-sectional nationwide study in Japan. *Journal of Orthopaedic Science*. In press
22. Kuroda N, Hamada S, Sakata N, Jeon B, Iijima K, Yoshie S, Ishizaki T, Jin X, Watanabe T, Tamiya N. Antipsychotic use and related factors among people with dementia aged 75 years or older in Japan: a comprehensive population-based estimation using medical and long-term care data. *Int J Geriatr Psychiatry* 34(3), 472-479, 2019
23. Suthutvoravut U, Tanaka T, Takahashi K, Akishita M, Iijima K. Living with family yet eating alone is associated with frailty in community-dwelling older adults: the Kashiwa study. *J Frailty Aging* 8 (4) 198-204 2019
24. Mori T, Hamada S, Yoshie S, Jeon B, Jin X, Takahashi H., Iijima K, Ishizaki T, Tamiya N. The Associations of multimorbidity with the sum of annual medical and long-term care expenditures in Japan. *BMC Geriatrics* 19 (1) 69, 2019
25. Adomi M, Iwagami M, Kawahara T, Hamada S, Iijima K, Yoshie S., Ishizaki T, Tamiya N. Factors associated with long-term urinary catheterisation and its impact on urinary tract infection among older people in the community: A population-based observational study in a city of Japan. *BMJ Open* 9 (6) e028371, 2019
26. Noguchi-Watanabe M, Maruyama-Sakurai K, Yamamoto-Mitani N, Matsumoto Y, Yoshie S, Iijima K, Yamanaka T, Akishita M A community-based program promotes interprofessional collaboration among home healthcare professionals: A non-randomized controlled study *Geriatr Gerontol Int* 19 (7) 660-666 2019
27. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, Jang HC, Kang L, Kim M, Kim S, Kojima T, Kuzuya M, Lee JSW, Lee SY, Lee WJ, Lee Y, Liang CK, Lim JY, Lim WS, Peng LN, Sugimoto K, Tanaka T, Won CW, Yamada M, Zhang T, Akishita M, Arai H Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment *J Am Med Dir Assoc* 21 (3), 300-307, 2020
28. Suthutvoravut U, Takahashi K, Murayama H, Tanaka T, Akishita M, Iijima K. Association Between Traditional Japanese Diet Washoku and Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: Findings from the Kashiwa Study *J Nutr Health Aging* 24 (3) 282-289 2020
29. Iwagami M, Taniguchi Y, Jin X, Adomi M, Mori T, Hamada S, Shinozaki T, Suzuki M, Uda K, Ueshima H, Iijima K, Yoshie S, Ishizaki T, Ito T, Tamiya N Association between recorded medical diagnoses and incidence of long-term care needs certification: A case control study using linked medical and long-term care data in two Japanese cities. *Ann Clin Epidemiol* 1 (2), 56-68, 2019

30. Hamada S, Takahashi H, Sakata N, Jeon B, Mori T, Iijima K, Yoshie S, Ishizaki T, Tamiya N Associations of household income with health services utilization and health care expenditures in people aged 75 years or older in Japan: a population-based study using medical and long-term care insurance claims data *J Epidemiol*, 29 (10), 377-383, 2019
31. Son BK, Akishita M, Uchiyama E, Imaeda S, Taniguchi S, Sumikawa Y, Unyaporn S, Matsubara T, Tanaka S, Tanaka T, Otsuki T, Okata J, Iijima K Multiple turns: potential risk factor for falls on the way to the toilet *Geriatr Gerontol Int*, 12, 1293-1295, 2019
32. 吉澤裕世、田中友規、高橋競、藤崎万裕、飯島勝矢 地域在住高齢者における身体・文化・地域活動の重複実施とフレイルとの関係 *日本公衆衛生雑誌* 66 (6) 306-316 2019
33. 村山洋史、小宮山恵美、平原佐斗司、野中久美子、飯島勝矢、藤原佳典 在宅医療推進のための多職種連携研修プログラム参加者におけるソーシャルキャピタル醸成効果：都市部での検証 *日本公衆衛生雑誌* 66 (6) 317-326 2019
34. 西本美紗、田中友規、高橋競、Suthutvoravut U、藤崎万裕、吉澤裕世、飯島勝矢 オーラルフレイルは残存歯数減少よりも口腔関連 QOL 低下と強く関連する：地域在住高齢者による横断検討(柏スタディ) *日本未病システム学会雑誌* 25 (3) 48-52 2019
35. Suzuki M, Koyama S, Kimura Y, Ishiyama D, Ohji S, Otobe Y, Nishio N, Kunieda Y, Ichikawa T, Ito D, Ogawa H, Yamada M. Relationship between tongue muscle quality and swallowing speed in community-dwelling older women. *Aging Clin Exp Res*. 2019 Oct 31. doi: 10.1007/s40520-019-01388-z.
36. Watanabe Y, Yamada Y, Yoshida T, Yokoyama K, Miyake M, Yamagata E, Yamada M, Yoshinaka Y, Kimura M; for Kyoto-Kameoka Study Group. Comprehensive geriatric intervention in community-dwelling older adults: a cluster-randomized controlled trial. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2020;11(1):26-37.
37. Kimura Y, Ohji S, Ishiyama D, Nishio N, Otobe Y, Suzuki M, Ogawa H, Ichikawa T, Taguchi R, Shino S, Tanaka S, Yamada M. Factors associated with functional recovery in Japanese patients with convalescent stroke stratified by age: a multicenter observational study. *Int J Rehabil Res*. 2019;42(3):249-255.
38. Misu S, Asai T, Doi T, Sawa R, Ueda Y, Murata S, Saito T, Sugimoto T, Isa T, Tsuboi T, Yamada M, Ono R. Development and validation of the Comprehensive Gait Assessment using Inertial Sensor score (C-GAITS score) derived from acceleration and angular velocity data at heel and lower trunk among community-dwelling older adults. *J Neuroeng Rehabil*. 2019;16(1):62.
39. Kimura Y, Yamada M, Ohji S, Ishiyama D, Nishio N, Otobe Y, Koyama S, Suzuki M, Ichikawa T, Ito D, Maehori N, Nagae H. Presence of sarcopenic obesity and evaluation of the associated muscle quality in Japanese older men with prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy. *J Geriatr Oncol*. 2019;10(5):835-838.
40. Ohji S, Kimura Y, Otobe Y, Nishio N, Ito D, Taguchi R, Ogawa H, Yamada M. Measurement of self-propulsion distance of wheelchair using cycle computer excluding assistance distance by touch switch: A pilot study. *Spinal Cord Med*. 2019;1-5. doi: 10.1080/10790268.2019.1601936.
41. Uemura K, Yamada M, Okamoto H. Association of bioimpedance phase angle and prospective falls in older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2019;19(6):503-507.
42. Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, Nishio N, Otobe Y, Tanaka T, Ohji S, Koyama S, Sato A, Suzuki M, Ogawa H, Ichikawa T, Ito D, Arai H. Synergistic effect of body-weight resistance exercise and protein supplementation on skeletal muscle in sarcopenic or dynapenic older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2019 May;19(5):429-437.

## 2. 学会発表

1. Arai H Long term care insurance system in Japan The 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress Oct. 23-27 2019 Taipei
2. Sugimoto T, Sakurai T, Arai H Clinical impact and underlying mechanisms of frailty & sarcopenia among memory clinic populations 5th ASIAN CONFERENCE for FRAILITY AND SARCOPENIA Oct. 23 Oct. 22-24 2019 Taipei
3. Chen LK, Arai H, Woo J. Asian Perspectives for Sarcopenia: AWGS 2019 Revised Consensus for Sarcopenia Diagnosis and Treatment. 5<sup>th</sup> ASIAN CONFERENCE for FRAILITY AND SARCOPENIA Oct.22-24 2019 Taipei
4. Arai H Aged care in Japan : Past, current and future. Asia-Pacific Forum for Long-term Care in Aging Oct. 21 2019
5. Arai H Aged society and frailty Russian- Japanese open conference (How to get longevity in Russia) Sep. 16 2019 Moscow
6. 荒井秀典 AWGS2019 でサルコペニアの診断はどう変わったのか? 第 23 回日本病態栄養学会年次学術集会 2020 年 1 月 24 日-26 日 京都
7. 荒井秀典 サルコペニアの診断 update 第 34 回日本臨床リウマチ学会 2019 年 11 月 30 日-12 月 1 日名古屋
8. 荒井秀典 サルコペニア・フレイルの最新知見 第 12 回運動器疼痛学会 2019 年 11 月 30 日-12 月 1 日 東京
9. 石原眞澄、斎藤民、櫻井孝、大沢愛子、神谷正樹、植田郁恵、荒井 秀典 (MCI) および早期認知症の方を対象としたポジティブな写真鑑賞プログラムによる抑うつ気分改善効果 第 8 回日本ポジティブサイコロジ-医学会学術集会 2019 年 11 月 16 日 東京都
10. 荒井秀典 アジアのサルコペニアに診断基準: どう変わるのか? 第 41 回日本臨床栄養学会総会・第 40 回日本臨床栄養協会総会 2019 年 10 月 26 日-27 日 名古屋
11. 荒井秀典 認知症予防のためのフレイル対策~認知的フレイルとは~ 第 9 回日本認知症予防学会学術集会 2019 年 10 月 18 日-20 日 名古屋
12. 荒井秀典 超高齢社会の周術期看護を考えるーフレイル、サルコペニア対策を中心にー日本看護手術学会第 33 回年次大会 2019 年 10 月 11 日-12 日 岡山
13. 荒井秀典 高齢糖尿病患者の各種併発症 第 34 回日本糖尿病合併症学会 2019 年 9 月 27 日-28 日 大阪
14. 荒井秀典 循環器疾患における認知症リスク及びそのケアを考える 第 67 回日本心臓病学会学術集会 2019 年 9 月 13 日~14 日 名古屋
15. 荒井秀典 健康長寿をめざして~高齢者に対する健診のありかた~ 第 60 回日本人間ドック学会学術大会 2019 年 7 月 25 日~26 日 岡山 7 月 25 日 シンポジウム
16. 荒井秀典 外科治療におけるサルコペニア・フレイルの意義を考える 第 44 回日本外科系連合学会学術集会 2019 年 6 月 19 日~6 月 21 日 金沢
17. 荒井秀典 老年医学から高齢者への適切な対応を学ぶ 第 118 回日本皮膚科学会総会 2019 年 6 月 6 日~6 月 9 日 名古屋
18. 荒井秀典 高齢者に対する薬物療法の過去・現在・将来展望 第 3 回日本老年薬学会学術集会 2019 年 5 月 11 日~12 日 名古屋
19. 荒井秀典 サルコペニアの概念・意義・展望 第 30 回日本医学会総会 2019 年 4 月 27 日~4 月 29 日 名古屋

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし