

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、我々が昨年度に実施した①ニーズ調査と②文献レビューに基づきマニュアル改訂を行う。2019 年度に行ったアンケート調査の分析を行い、結果と文献レビューを基に、現場の声とエビデンスを融合した介護予防ガイドを作成した。

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年と改訂を重ね、今日の介護予防に役立てられている。しかし、直近の改訂となった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に資する研究を行う。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訂に資する検討を行う。

B. 研究方法

研究①

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。回収数は1,092件（62.7%）であった。

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。このアンケート調査の結果と研究②の内容を統合しマニュアル作成に活かす。

- 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. 改訂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

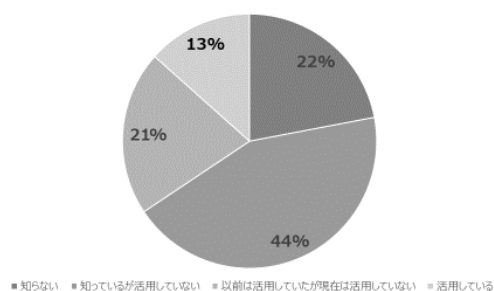
介護予防ガイド実践・エビデンス編とし、介護予防マニュアルの基盤となる情報を整理した。項目は、研究①より得た各自治体からの情報を基に、運動機能向上マニュアル、運動器疾患マニュアル、呼吸循環器疾患マニュアル、糖尿病マニュアル、脳卒中マニュアル、栄養改善マニュアル、口腔機能向上マニュアル、閉じこもり予防・支援マニュアル、認知機能低下予防・支援マニュアル、うつ予防・支援マニュアルの計 10 マニュアルを作成する。

C. 研究結果

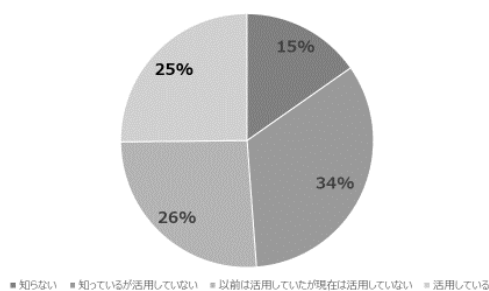
研究①

「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？」に対する回答を示す。既存のいずれのマニュアルも現在活用しているケースは高くなく、7-35%の活用率となっていた。

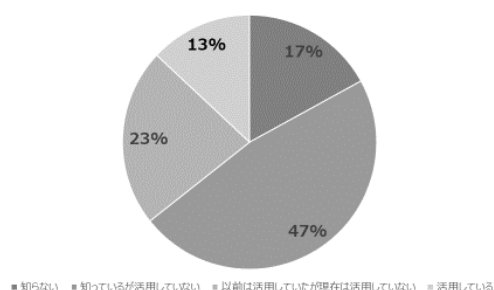
複合プログラム



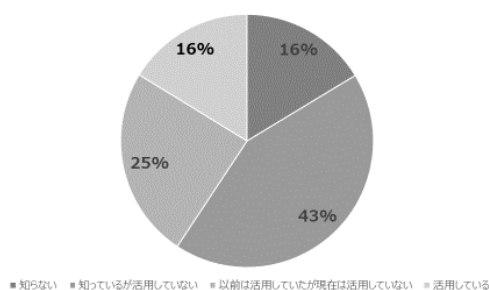
運動器機能向上マニュアル



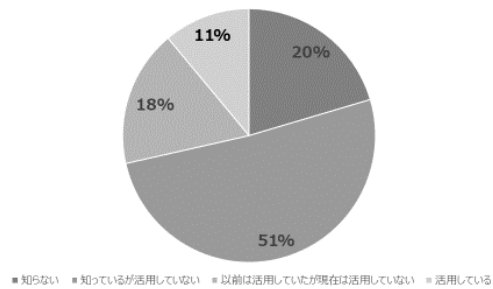
栄養改善マニュアル



口腔機能向上マニュアル

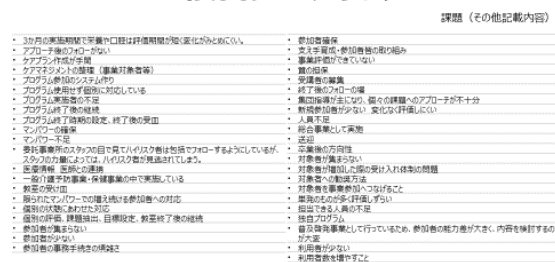


認知機能低下予防・支援マニュアル



活用状況	割合
活用している	55%
以前は活用していたが現在は活用していない	22%
知っているが活用していない	16%
知らない	7%

複合プログラム



運動器機能向上マニュアル



栄養改善マニュアル



口腔機能向上マニュアル



閉じこもり予防・支援マニュアル



認知機能低下予防・支援マニュアル



うつ予防・支援マニュアル

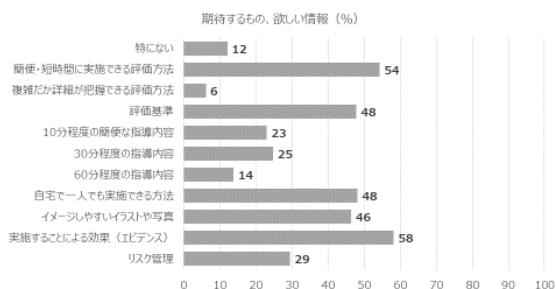


「改訂する介護予防マニュアルに期待するもの、欲しい情報は何でしょうか？」に対する回答を示す。既存のいずれのマニュアルでも、簡便・短時間に実施できる評価方法、評価基準、一人でも実施できる方法、イメージしやすいイラスト・写真、実施することによる効果、といった情報を必要とする自治体が多かった。

複合プログラム



運動器機能向上マニュアル

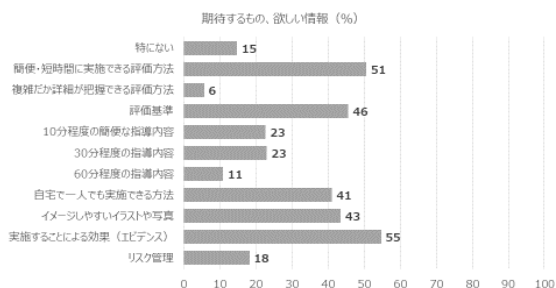


運動器機能向上マニュアル

期待するもの（その他記載内容）

・プログラム終了後の活動イメージ（6ヶ月を1クールとした事業モデル）	・世代別の指導内容
・（ア）同様	・各障に合わせた画、声やイラストなど
・（イ）同様	・対象者により異なる特定の基準値
・サポートも使える体操や筋トレ	・通いの場で取り入れやすいように作成してほしい
・フレイル予防	・動画あり
・運動が習慣化するための効果的なアプローチ方法	・同上
・基本チェックリストを対象者の満足や評価に基いて、運動の難易度、頻りに変更していくのか？	・費用対効果
・機能改善の取組のポイント	・評価や記録等の結果
・広報等に活用できる媒体	・保護事業と同一体系的にのみを推進される中、基本チェックリストをベースとする介護予防事業の継続実施に期待も感じる
・事業評価、人材確保の具体例	・DVD
・小地域での実施所における評価方法	・DVDや動画教材
・人員配置	

栄養改善マニュアル

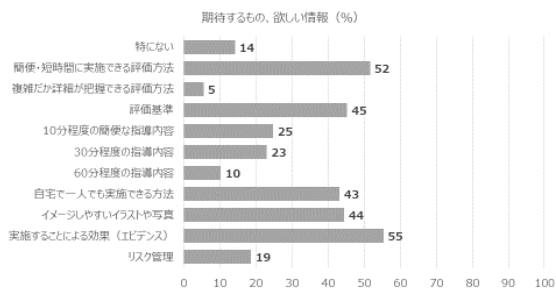


栄養改善マニュアル

期待するもの（その他記載内容）

・（ア）同様	・土地柄にあつた栄養指導の工夫など
・（イ）同様	・動画あり、特に手裏はほしい
・フレイル予防	・同上
・フレイル予防	・費用対効果
・日常生活の向上させるための具体例、事業評価の具体例	・評価や記録等の結果
・広報等に活用できる媒体	・保護事業と同一体系的にのみを推進される中、基本チェックリストをベースとする介護予防事業の継続実施に期待も感じる
・指導内容のDVD	・DVD
・世代別の指導内容	・DVDや動画教材
・生活習慣改善化予防のアプローチ	

口腔機能向上マニュアル

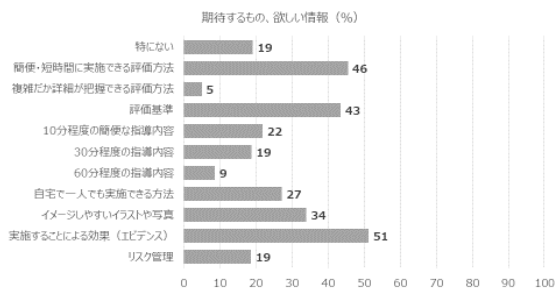


口腔機能向上マニュアル

期待するもの（その他記載内容）

・（ア）同様	・対象者により要件を照らしてもうかが
・（イ）同様	・通いの場で主体的に取り組めるようマニュアル作成してほしい
・ゲーム感覚でもできるもの紹介	・同上
・フレイル予防	・費用対効果
・口腔機能のDVD	・評価や記録等の結果
・広報等に活用できる媒体	・保護事業と同一体系的にのみを推進される中、基本チェックリストをベースとする介護予防事業の継続実施に期待も感じる
・世代別の指導内容	・DVD
・他自治体の取組の具体例、事業評価の具体例	・DVDや動画教材

閉じこもり予防・支援マニュアル



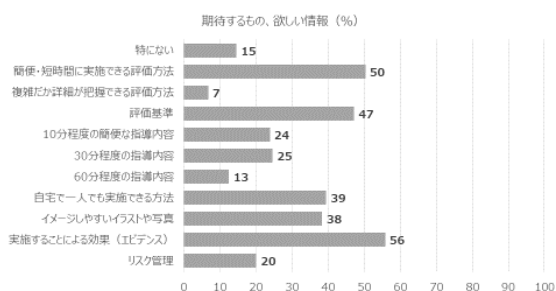
閉じこもり予防・支援マニュアル

期待するもの（その他記載内容）

・（ア）同様	・療育や通いの場開設の具体例
・（イ）同様	・同上
・わからない	・費用対効果
・施設提供	・評価や記録等の結果
・世代別の指導内容	・保護事業と同一体系的にのみを推進される中、基本チェックリストをベースとする介護予防事業の継続実施に期待も感じる
・対象者にご伝えを	・DVD
・対象者の満足	・DVDや動画教材

認知機能低下予防・支援マニュアル

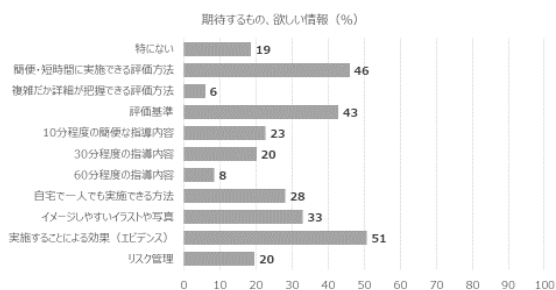
期待するもの（その他記載内容）



・ (ア) 同様	・ 同上
・ *	・ 短尺DVD
・ コーネサイズの前	・ 費用対効果
・ わからない	・ 評価や記録等の効果
・ 医療との連携方法	・ DVD
・ 事例紹介	・ DVDや動画教材
・ 世代別の指導内容	・ MCの可塑性の高い人のスクリーニング

うつ予防・支援マニュアル

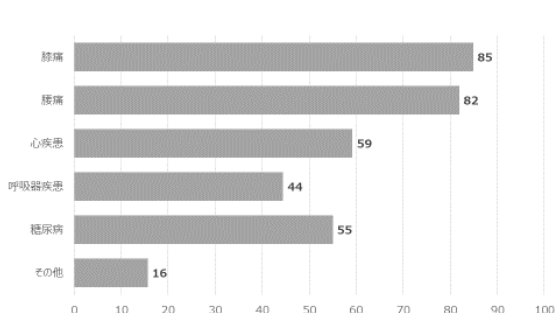
期待するもの（子のお記内容）



・ (ア) 同様 ・ あり ・ わからない ・ 世代別の指導内容 ・ 対象者にどう伝えているか。紙を配発すればX、DVD	・ 同上 ・ 費用対効果 ・ 評価や記録等の確保 ・ DVD
--	---

「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？」に対する回答を示す。膝痛、腰痛、心疾患、呼吸器疾患、糖尿病を希望する意見が多く、自由記載で脳卒中が多かった。

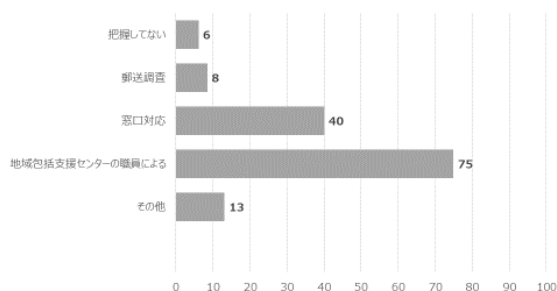
疾患別でほしいもの



【その他記載内容】	
1. 氏名・性別、住所・年齢、職業等	2. 近親者、保護者
3. 家族構成	4. 近親者、保護者
5. 学歴	6. 近親者、保護者
7. 学歴・学歴、学歴・学歴	8. 近親者、保護者
9. 学歴・学歴、学歴・学歴	10. 近親者、保護者
11. 学歴・学歴、学歴・学歴	12. 近親者、保護者
13. 学歴・学歴、学歴・学歴	14. 近親者、保護者
15. 学歴・学歴、学歴・学歴	16. 近親者、保護者
17. 学歴・学歴、学歴・学歴	18. 近親者、保護者
19. 学歴・学歴、学歴・学歴	20. 近親者、保護者
21. 学歴・学歴、学歴・学歴	22. 近親者、保護者
23. 学歴・学歴、学歴・学歴	24. 近親者、保護者
25. 学歴・学歴、学歴・学歴	26. 近親者、保護者
27. 学歴・学歴、学歴・学歴	28. 近親者、保護者
29. 学歴・学歴、学歴・学歴	30. 近親者、保護者
31. 学歴・学歴、学歴・学歴	32. 近親者、保護者
33. 学歴・学歴、学歴・学歴	34. 近親者、保護者
35. 学歴・学歴、学歴・学歴	36. 近親者、保護者
37. 学歴・学歴、学歴・学歴	38. 近親者、保護者
39. 学歴・学歴、学歴・学歴	40. 近親者、保護者
41. 学歴・学歴、学歴・学歴	42. 近親者、保護者
43. 学歴・学歴、学歴・学歴	44. 近親者、保護者
45. 学歴・学歴、学歴・学歴	46. 近親者、保護者
47. 学歴・学歴、学歴・学歴	48. 近親者、保護者
49. 学歴・学歴、学歴・学歴	50. 近親者、保護者
51. 学歴・学歴、学歴・学歴	52. 近親者、保護者
53. 学歴・学歴、学歴・学歴	54. 近親者、保護者
55. 学歴・学歴、学歴・学歴	56. 近親者、保護者
57. 学歴・学歴、学歴・学歴	58. 近親者、保護者
59. 学歴・学歴、学歴・学歴	60. 近親者、保護者
61. 学歴・学歴、学歴・学歴	62. 近親者、保護者
63. 学歴・学歴、学歴・学歴	64. 近親者、保護者
65. 学歴・学歴、学歴・学歴	66. 近親者、保護者
67. 学歴・学歴、学歴・学歴	68. 近親者、保護者
69. 学歴・学歴、学歴・学歴	70. 近親者、保護者
71. 学歴・学歴、学歴・学歴	72. 近親者、保護者
73. 学歴・学歴、学歴・学歴	74. 近親者、保護者
75. 学歴・学歴、学歴・学歴	76. 近親者、保護者
77. 学歴・学歴、学歴・学歴	78. 近親者、保護者
79. 学歴・学歴、学歴・学歴	80. 近親者、保護者
81. 学歴・学歴、学歴・学歴	82. 近親者、保護者
83. 学歴・学歴、学歴・学歴	84. 近親者、保護者
85. 学歴・学歴、学歴・学歴	86. 近親者、保護者
87. 学歴・学歴、学歴・学歴	88. 近親者、保護者
89. 学歴・学歴、学歴・学歴	90. 近親者、保護者
91. 学歴・学歴、学歴・学歴	92. 近親者、保護者
93. 学歴・学歴、学歴・学歴	94. 近親者、保護者
95. 学歴・学歴、学歴・学歴	96. 近親者、保護者
97. 学歴・学歴、学歴・学歴	98. 近親者、保護者
99. 学歴・学歴、学歴・学歴	100. 近親者、保護者

「事業対象者をどのように把握していますか？」に対する回答を示す。地域包括支援センター職員によるものが最も多く75%となっていた。

事業対象者の選定方法



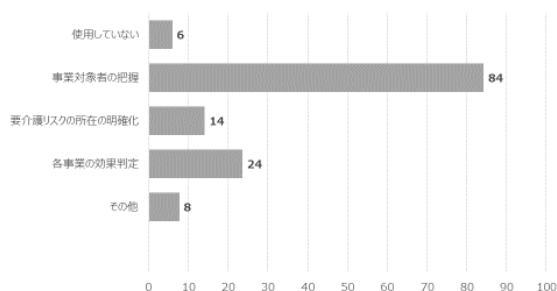
事業対象者の選定方法

(その他記載内容)

① 事業対象者の選定方法について、把握していない	② 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	③ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
④ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑤ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑥ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
⑦ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑧ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑨ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
⑩ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑪ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑫ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
⑬ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑭ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑮ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
⑯ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑰ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑱ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
⑲ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	⑳ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉑ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㉒ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉓ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉔ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㉕ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉖ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉗ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㉘ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉙ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉚ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㉛ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉜ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉝ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㉞ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㉟ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊱ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㊲ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊳ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊴ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㊵ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊶ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊷ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㊸ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊹ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊺ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㊻ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊼ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊽ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明
㊾ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	㊿ 事業対象者の選定方法について、把握しているが、具体的な方法が不明	

「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？」に対する回答を示す。基本チェックリストは事業対象者の把握目的が 84%と最も多く、次いで各事業の効果判定が 24%となっていた。

KCLの使用目的



KCLの使用目的

(その他記載内容)

① 事業対象者の把握	② 事業対象者の把握	③ 事業対象者の把握
④ 事業対象者の把握	⑤ 事業対象者の把握	⑥ 事業対象者の把握
⑦ 事業対象者の把握	⑧ 事業対象者の把握	⑨ 事業対象者の把握
⑩ 事業対象者の把握	⑪ 事業対象者の把握	⑫ 事業対象者の把握
⑬ 事業対象者の把握	⑭ 事業対象者の把握	⑮ 事業対象者の把握
⑯ 事業対象者の把握	⑰ 事業対象者の把握	⑱ 事業対象者の把握
⑲ 事業対象者の把握	⑳ 事業対象者の把握	㉑ 事業対象者の把握
㉒ 事業対象者の把握	㉓ 事業対象者の把握	㉔ 事業対象者の把握
㉕ 事業対象者の把握	㉖ 事業対象者の把握	㉗ 事業対象者の把握
㉘ 事業対象者の把握	㉙ 事業対象者の把握	㉚ 事業対象者の把握
㉛ 事業対象者の把握	㉜ 事業対象者の把握	㉝ 事業対象者の把握
㉞ 事業対象者の把握	㉟ 事業対象者の把握	㊱ 事業対象者の把握
㊲ 事業対象者の把握	㊳ 事業対象者の把握	㊴ 事業対象者の把握
㊵ 事業対象者の把握	㊶ 事業対象者の把握	㊷ 事業対象者の把握
㊸ 事業対象者の把握	㊹ 事業対象者の把握	㊺ 事業対象者の把握
㊻ 事業対象者の把握	㊼ 事業対象者の把握	㊽ 事業対象者の把握
㊾ 事業対象者の把握	㊿ 事業対象者の把握	

「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」に対する回答を示す。自由記載で目立ったコメントは、エビデンスを示してほしい、プログラムのイラスト、評価指標、体力基準値、選定方法、リスク管理などであった。

研究②

研究①より得た各自治体からの情報を参考に、運動機能向上マニュアル、運動器疾患マニュアル、呼吸循環器疾患マニュアル、糖尿病マニュアル、脳卒中マニュアル、栄養改善マニュアル、口腔機能向上マニュアル、閉じこもり予防・支援マニュアル、認知機能低下予防・支援マニュアル、うつ予防・支援マニュアルの計 10 マニュアルを作成した。なお、各マニュアル共にエビデンスの整理、エビデンステーブルの作成、評価指標、評価の基準、リスク管理、対策方法（イラスト化）を組み込んだ。

D. 考察

全国の地方自治体に実施したアンケート調査より、介護予防マニュアルの活用実態、課題、要望などが明らかとなった。2006 年度より開始された介護予防事業であるため、これまでの経過の中で各自治体が様々な課題を抱えていることが伺えた。例えば、各種疾患を有する方への対応、エビデンスの整理、測定結果の解釈、リスクの管理、誰でも実施できるような指導

法、対象者の選定などである。この中で、対象者の選定については制度に関わる課題であるため、本研究（ガイド）では触れていないが、それ以外の内容については可能な限り対応した。なお、エビデンスを整理する中では、比較的多くの検討がなされている領域とそうでない領域があり、今後の課題と考えられた。

E. 結論

各自治体からのアンケートの結果と文献レビューを基に、現場の声とエビデンスを融合した介護予防ガイド（実践・エビデンス編）を作成した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, Otobe Y, Suzuki M, Koyama S, Kikuchi T, Kusumi H, Arai H. The influence of the COVID-19 pandemic on physical activity and new incidence of frailty among initially non-frail older adults in Japan: one-year follow-up online survey. *J Nutr Health Aging*, in press.
2. Morita SS, Tanikawa T, Satake S, Okura M, Tokuda H, Arai H. Microvascular complications and frailty can predict adverse outcomes in older patients with diabetes *Geriatr Gerontol Int*. in 21(4):359-363 2021
3. Satake S, Kinoshita K, Arai H. More active participation in voluntary exercise of older users of information and communicative technology even during the COVID-19 pandemic, independent of frailty status *J Nutr Health Aging*. 25(4):516-519 2021
4. Osawa A, Maeshima S, Kondo I, Arai H. Balancing infection control and frailty prevention during and after the COVID-19 pandemic: Introduction of the National Center for Geriatrics and Gerontology Home Exercise Program for Older People Home Exercise Program for Older People 2020. *Geriatr Gerontol Int*. 2020;20:846-848.
5. Ruiz JG, Dent E, Morley JE, Merchant RA, Beilby J, Beard J, Tripathy C, Sorin M, Andrieu S, Aprahamian I, Arai H, Aubertin-Leheudre M, Bauer JM, Cesari M, Chen LK, Cruz-Jentoft AJ, De Souto Barreto P, Dong B, Ferrucci L, Fielding R, Flicker L, Lundy J, Reginster JY, Rodriguez-Mañas L, Rolland Y, Sanford AM, Sinclair AJ, Viña J, Waters DL, Won Won C, Woo J, Vellas B. Screening for and Managing the Person with Frailty in Primary Care: ICFSR Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging*. 24(9):920-927. 2020
6. Shimazaki Y, Nonoyama T, Tsushita K, Arai H, Matsushima K, Uchibori N. Oral hypofunction and its association with frailty in community-dwelling older people *Geriatr Gerontol Int*. 20(10):917-926. 2020
7. Huang ST, Tange C, Otsuka R, Nishita Y, Peng LN, Hsiao FY, Tomida M, Shimokata H, Arai H, Chen LK. Subtypes of Physical Frailty and Their Long-Term Outcomes: a Longitudinal Cohort study *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 11(5):1223-1231 2020
8. Yamada M, Arai H. Effect of the COVID-19 epidemic on physical activity in community-dwelling older adults in Japan: A cross-sectional online survey *J Nutr Health Aging*.

9. 松井康素 第3章フレイルが高齢者にもたらす疾患・問題とその対応 4.転倒・転落 看護技術 66 巻5 号60-65 2020.4
10. 松井康素 ロコモとフレイル Loco Cure 6 巻4 号14-20 2020.12
11. 松井康素 ロコモとフレイルの違いと予防法 季刊栄養教諭 62 号 32-39 2021.1
12. Tanaka T, Hirano H, Ohara Y, Nishimoto M, Iijima K. Oral Frailty Index-8 in the risk assessment of new-onset oral frailty and functional disability among community-dwelling older adults. Arch Geront Geriatr. 94 104340 2021
13. Nishimoto M, Tanaka T, Iijima K Is oral frailty related to meal satisfaction? J Aging Science. 9 245 2021
14. Tanaka T, Kawahara T, Aono, H, Yamada, S, Ishizuka S, Takahashi K, Iijima K. A comparison of sarcopenia prevalence between former Tokyo 1964 Olympic athletes and general community-dwelling older adults. The Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle. 12 339-349 2021
15. Cherbuin N, Iijima K, Kalula S, Malothra R, Rasmussen LJ, Chan A, Lafortune L, Harper S, Zheng X, Lindeman D Societal need for interdisciplinary ageing research. An International Association of Research Universities “Ageing, Longevity, and Health” Stream (IARU-ALH) position statement. Biomed Hub 6 42-47 2021
16. Umeda-Kameyama U, Kameyama M, Tanaka T, Son BK, Kojima T, Fukasawa M, Iizuka T, Ogawa S, Iijima K, Akishita M Screening of Alzheimer's Disease by Facial Complexion Using Artificial Intelligence. Aging 13 1765-1772. 2021
17. Kuzuya M, Aita K, Katayama Y, Katsuya T, Nishikawa M, Hirahara S, Miura H, Yanagawa M, Arai H, Iijima K, Okochi J, Kozaki K, Yamaguchi Y, Rakugi H, Akishita M The Japan Geriatrics Society Consensus Statement “Recommendations for older persons to receive the best medical and long-term care during the COVID-19 outbreak—considering the timing of Advance Care Planning implementation. Geriatr Gerontol Int. 20 1112-1119 2020
18. Makizako H, Nishita Y, Jeong S, Otsuka R, Shimada H, Iijima K, Obuchi S, Kim H, Kitamura A, Ohara Y, Awata S, Yoshimura N, Yamada M, Toba K, Suzuki T. Trends in prevalence of frailty in Japan: A meta-analysis from the ILSA-J. J Frailty Aging In press 2020
19. Lim WS, Liang CK, Assantachai P, Auyeung TW, Kang L, Lee WJ, Lim JY, Sugimoto K, Akishita M, Chia SL, Chou MY, Ding YY, Iijima K, Jang HC, Kawashima S, Kim M, Kojima T, Kuzuya M, Lee J, Lee SY, Lee Y, Peng LN, Wang NY, Wang YW, Won CW, Woo J, Chen LK, Arai H COVID-19 and Older People in Asia: AWGS Calls to Actions. Geriatr Gerontol Int. 20 547-558 2020
20. Nomura K, Eto M, Ogawa S, Kojima T, Iijima K, Nakamura T, Araki A, Ouchi Y, Akishita M. Association between low muscle mass and metabolic syndrome in elderly Japanese women. PLoS One. 15 e0243242 2020
21. Takahashi K, Murayama H, Tanaka T, Takase M, Suthutvoravut U, Iijima K. A qualitative study on the reasons for solitary eating habits of older adults living with family. PLoS One. 15 e0234379. 2020
22. Murakami M, Iijima K, Watanabe Y, Tanaka T, Iwasa Y, Edahiro A, Ohara Y,

- Motokawa K, Shirobe M, Hirano H. Development of a simple method to measure masseter muscle mass. Gerodontology 37 383-388 2020
23. Suzuki T, Nishita Y, Jeong S, Shimada H, Otsuka R, Kondo K, Kim H, Fujiwara Y, Awata S, Kitamura A, Obuchi S, Iijima K, Yoshimura N, Watanabe S, Yamada M, Toba K, and Makizako H Are Japanese Older Adults Rejuvenating? Changes in Health-Related Measures Among Older Community Dwellers in the Last Decade Rejuvenation Research 24 37-48 2021
 24. Fujisaki-Sueda-Sakai M, Takahashi K, Yoshizawa Y, Iijima K. Frailty checkup Supporters' intentions to participate in human-resource development and training activities. J Frailty Aging 9 238-243 2020
 25. 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 オーラルフレイルと食事の満足度の関連: 地域在住高齢者による横断検討 (柏スタディ) 日本老年医学会雑誌 57 273-281 2020

2. 学会発表

1. 荒井 秀典 フレイル・サルコペニアの最前線 第30回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会 2021年3月19日 京都
2. 荒井 秀典 超高齢社会におけるフレイルを考慮した生活習慣病対策 第31回日本老年医学会九州地方会 2021年2月20日 Web
3. 荒井秀典 認知症とフレイル 第39回日本認知症学会 2020年11月27日 名古屋
4. 山田 実, 荒井秀典 「通いの場」の介護予防効果: 5自治体における9年間の追跡結果第62回日本老年医学会学術集会 2020年8月4日-6日
5. 荒井 秀典 フレイル・サルコペニア研究の最前線 第62回日本老年医学会学術集会 2020年8月4日-6日

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし