

厚生労働科学研究費補助金補助金（長寿科学政策研究事業）  
分担研究報告書

通いの場への栄養専門職の介入効果に関する検討

本川佳子 白部麻樹

**研究要旨**

<目的>

令和元年度に厚生労働省より、2040年までに健康寿命を3年以上延伸することを目標に定めた「健康寿命延伸プラン」が策定され、柱の1つである介護予防・フレイル予防対策の具体的目標に、通いの場の拡充が定められた<sup>1)</sup>。今後後期高齢者が増加することが予測されており、高齢者夫婦のみ世帯、高齢者独居世帯の方に対し、通いの場において世帯以外の者との共食の場を増やし、適切な栄養関連情報（適切な栄養バランス、食形態、食材購入ルート、配食サービスなど）が入手できる仕組みづくりへつなげることが期待される。

一方で、栄養専門職が、会食を行う通いの場に関わった場合の効果について、エビデンスは未構築であり、今後の普及・啓発にあたっては効果の検討が喫緊の課題である。そこで本研究では、会食を行う通いの場に管理栄養士・栄養士・歯科衛生士が介入することが、参加者の栄養状態等にどのように影響を及ぼすか検討を行った。

<方法>

会食を行う通いの場14施設に、月に1回、3ヶ月訪問し栄養講話や個別栄養相談と事前・事後アンケート調査を実施した。また対照群として通いの場10施設に対し、介入と同時期にアンケート調査を行い、介入群との比較検討を行った。

<結果>

介入群は3ヶ月間の介入で有意差は認められず、食品摂取多様性、食欲といった栄養指標に維持傾向が認められた。一方で、対照群は食品摂取の多様性スコアが有意に低値を示し、基本チェックリストは減少傾向が認められた。

また介入の効果については、関心をもつようになったが最も多く、講座の参考度は参考になったの解答が最も多くなっていた。

<結論>

会食を行う通いの場へ管理栄養士・栄養士・専門職が訪問し、栄養講話や個別栄養相談を行ったところ、介入群で食品摂取の多様性が維持される傾向にあることが明らかとなった。

## A. 研究目的

令和元年度に厚生労働省より、2040年までに健康寿命を3年以上延伸することを目標に定めた「健康寿命延伸プラン」が策定され、柱の1つである介護予防・フレイル予防対策の具体的目標に、通いの場の拡充が定められた<sup>1)</sup>。今後後期高齢者が増加することが予測されており、高齢者夫婦のみ世帯、高齢者独居世帯の方に対し、通いの場において世帯以外の者との共食の場を増やし、適切な栄養関連情報（適切な栄養バランス、食形態、食材購入ルート、配食サービスなど）が入手できる仕組みづくりへつなげることが期待される。しかし、低栄養対策等を行う食を中心とした通いの場は約2000件と少ない<sup>2)</sup>。会食を行う通いの場は、設備やマンパワーなどに課題が多く<sup>3)</sup>、また新型コロナウイルス感染の影響等で共食が禁止となる地域もあった。今後会食を行う通いの場を増加させ、継続性を高めるにあたっては専門職の適切な助言等が得られる環境が必要と考える。先行研究においても、専門職が関わる会食を行う通いの場は、「会食実施の回数が多い」「栄養価に配慮した食事」「参加者の健康状態に留意している」等の効果があることが報告されている<sup>3)</sup>。一般介護予防事業等の推進方策に関する検討会においても、専門職の効果的・効率的な関与の具体的方策について検討がされた<sup>4)</sup>。行政の専門職種が通いの場の立ち上げ支援や定期訪問を行い、地域の専門職種が通いの場でフレイルチェック等を行うことで、より早期からのフレイル予防につなげ、地域ぐるみのフレイル予防対策と健康寿命の延伸が期待されている。

一方で、栄養専門職が、会食を行う通いの

場に関わった場合の効果について、エビデンスは未構築であり、今後の普及・啓発にあたっては効果の検討が喫緊の課題である。

そこで本研究では、会食を行う通いの場に管理栄養士・栄養士・歯科衛生士が介入することが、参加者の栄養状態等にどのように影響を及ぼすか検討を行った。

## B. 研究方法

対象者：福岡県、北海道、宮城県、静岡県、神奈川県、埼玉県、東京都、大阪府、愛知県で会食を行う通いの場14施設に、月に1回、3ヶ月訪問し栄養講話や個別栄養相談と事前・事後アンケート調査を実施した。また対照群として通いの場10施設に対し、介入と同時期にアンケート調査を行い、介入群との比較検討を行った。

介入内容について表1に示す。

アンケート調査項目

基本項目：年齢、身長、体重、介護度等  
栄養評価：食欲（Council on Nutrition Assessment Questionnaire：CNAQ）、低栄養評価（Mini Nutritional Assessment®-Short Form：MNA®-SF）、食品摂取の多様性（Dietary variety Score：DVS）等

## C. 研究結果

本研究への参加が得られた通いの場は24施設であり、全体の対象者数は313名であった。そのうちすべての調査に協力が得られた247名を分析対象とした。

### 1. 対象者特性の比較

介入群の対象者特性を表2、対照群の対象者特性を表3に示す。性別のみ有意差が認められた（ $p=0.029$ ：表中の記載なし）。

## 2. 栄養関連指標の前後比較

介入前後の比較および同時期に実施した対照群の栄養関連指標の結果を表4、表5に示す。

介入群は3ヶ月間の介入で有意差は認められず維持傾向が認められた。一方で、対照群は食品摂取の多様性スコアが有意に低値を示し、基本チェックリストは減少傾向が認められた。

## 3. 介入群の介入の効果に関する質問

事後アンケート調査における介入群の介入効果に関する回答を表6に示す。

介入の効果については、関心をもつようになったが最も多く、講座の参考度は参考になったの回答が最も多くなっていた。

## D. 考察

会食を行う通いの場へ管理栄養士・栄養士・専門職が訪問し、栄養講話や個別栄養相談を行ったところ、介入群で食品摂取の多様性が維持される傾向にあることが明らかとなった。食品摂取の多様性は、フレイル重症度と有意に関連することが報告されている<sup>5)</sup>。他にも、口腔機能<sup>6)</sup>、筋力・筋量<sup>7)</sup>、認知機能<sup>8)</sup>との関連も報告されており、高齢期において維持・向上が重要な栄養指標の1つである。また特定高齢者へ本研究と同様の指標を用いて、介入を行った結果、平均1.7点スコアが向上したことが報告されており<sup>9)</sup>、高齢者にとってもわかりやすく、使いやすい指標である。

今回介入群で食品摂取の多様性スコア維持が確認されたことは、通いの場に関するエビデンス構築のための基礎資料の1つであり、普及・啓発につなげていくことが必要

と考える。

本研究の限界は、今回対象とした通いの場は、通いの場類型<sup>10)</sup>のうち「活動」にもみ着目しており、運営主体、場所については検討していない。今後さらに対象を拡大し、通いの場類型で分類した層別解析の比較などを行う必要がある。また通いの場のポイントとして「住民主体」が挙げられるが、専門職の効果的な関与についての整理は十分ではなく、頻度などについて検討する必要がある。これらの点を踏まえ、会食を行う通いの場の増加および専門職の関与についてさらなる検討を進めることが期待される。

## E. 結論

会食を行う通いの場へ管理栄養士・栄養士・専門職が訪問し、栄養講話や個別栄養相談を行ったところ、介入群で食品摂取の多様性が維持される傾向にあることが明らかとなった。

会食を行う通いの場の増加および専門職の関与についてさらなる検討を進めることが期待される。

## 参考文献

- 1) 厚生労働省, 2040年を展望した社会保障・働き方改革本部のとりまとめについて <https://www.mhlw.go.jp/content/1260100/000520865.pdf>
- 2) 厚生労働省, 令和2年度介護予防・日常生活支援総合事業(地域支援事業)の実施状況(令和2年度実施分)に関する調査結果 [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000141576\\_00005.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000141576_00005.html)
- 3) 東京都健康長寿医療センター, 令和元

年度老人保健健康増進等事業（老人保健事業推進費等補助金）通いの場に参加する高齢者を中心とした摂食機能等に応じた適切な食事選択の方策に関する調査研究事業報告書

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefndmkaj/https://www.tmgig.jp/research/info/%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8%EF%BC%88%E6%9C%AC%E5%B7%9D%EF%BC%89.pdf

4) 厚生労働省，一般介護予防事業等の推進方策に関する検討会 取りまとめ

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefndmkaj/https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000576580.pdf

5) Motokawa K, Watanabe Y, Eda Hiro A. et al., Frailty Severity and Dietary Variety in Japanese Older Persons: A Cross-Sectional Study. J Nutr Health Aging. 22: 451-456. 2018.

6) Hoshino D, Hirano H, Eda Hiro A, et al. Association between Oral Frailty and Dietary Variety among Community-Dwelling Older Persons: A CrossSectional Study. J Nutr Health Aging 25: 361-368, 2021.

7) Yokoyama Y, Nishi M, Murayama H, et al. Association of dietary variety with body composition and physical function in community-dwelling elderly Japanese. J Nutr Health Aging 20: 691-696, 2016.

8) Otsuka R, Nishita Y, Tange C, et al. Dietary diversity decreases the risk of cognitive decline among Japanese older

adults. Geriatr Gerontol Int 17: https://doi.org/10.1111/ggi.12817, 2017

9) 深作貴子，奥野純子，戸村成男 他. 特定高齢者に対する運動及び栄養指導の包括的支援による介護予防効果の検証. 日本公衆衛生雑誌. 2011, 58, 420-432.

10) 厚生労働省，通いの場の類型化について

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefndmkaj/https://www.mhlw.go.jp/content/000814300.pdf

## G. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 介入プログラム

介入プログラム

|     |                   |     |
|-----|-------------------|-----|
| 初回  | おいしく食べて低栄養予防      | 15分 |
| 2回目 | ご存知ですか？オーラルフレイル対策 | 15分 |
| 3回目 | 必要なたんぱく質摂取量を考える   | 15分 |

表2 介入群の対象者特性

|     | N   | %        | Mean        | SD |
|-----|-----|----------|-------------|----|
| 性別  |     |          |             |    |
| 男性  | 28  | ( 24.6 ) |             |    |
| 女性  | 86  | ( 75.4 ) |             |    |
| 年齢  | 114 |          | 80.5 ± 6.6  |    |
| 身長  | 109 |          | 154.3 ± 8.5 |    |
| 体重  | 110 |          | 53.9 ± 41.0 |    |
| BMI | 109 |          | 22.7 ± 3.1  |    |

表3 対照群の対象者特性

|     | N   | %        | Mean        | SD |
|-----|-----|----------|-------------|----|
| 性別  |     |          |             |    |
| 男性  | 21  | ( 17.1 ) |             |    |
| 女性  | 102 | ( 82.9 ) |             |    |
| 年齢  | 123 |          | 79.2 ± 6.6  |    |
| 身長  | 121 |          | 154.0 ± 6.7 |    |
| 体重  | 122 |          | 52.6 ± 53.0 |    |
| BMI | 120 |          | 22.2 ± 3.7  |    |

表4 介入群の栄養指標前後比較

|                            | N   | 介入前   |        | 介入後   |        | P     |
|----------------------------|-----|-------|--------|-------|--------|-------|
|                            |     | Mean  | ± SD   | Mean  | ± SD   |       |
| MNA Scores (Points)        | 100 | 11.71 | ± 2.18 | 11.87 | ± 2.13 | 0.118 |
| CNAQ Scores (Points)       | 101 | 30.23 | ± 2.35 | 30.31 | ± 2.57 | 0.377 |
| SNAQ Scores (Points)       | 107 | 15.33 | ± 1.32 | 15.30 | ± 1.40 | 0.905 |
| DVS Scores (Points)        | 104 | 6.31  | ± 2.78 | 6.55  | ± 2.63 | 0.183 |
| KCL Scores (Points)        | 81  | 3.83  | ± 3.46 | 3.85  | ± 3.66 | 0.951 |
| 後期高齢者の質問項目 Scores (Points) | 89  | 2.24  | ± 1.66 | 2.12  | ± 1.63 | 0.389 |

Wilcoxonの符号付順位検定

MNA: Mini Nutrition Assessment, CNAQ: Council on Nutrition Appetite Questionnaire, SNAQ: Simplified Nutrition Appetite Questionnaire, DVS: Dietary Variety Score, KCL: 基本チェックリスト

表 5 対照群の栄養指標前後比較

|                            | N   | 介入前   |        | 介入後   |        | P            |
|----------------------------|-----|-------|--------|-------|--------|--------------|
|                            |     | Mean  | ± SD   | Mean  | ± SD   |              |
| MNA Scores (Points)        | 110 | 11.65 | ± 2.14 | 11.82 | ± 1.91 | 0.177        |
| CNAQ Scores (Points)       | 113 | 29.87 | ± 2.38 | 29.98 | ± 2.49 | 0.550        |
| SNAQ Scores (Points)       | 117 | 15.19 | ± 1.40 | 15.22 | ± 1.45 | 0.777        |
| DVS Scores (Points)        | 110 | 5.43  | ± 2.63 | 4.97  | ± 2.51 | <b>0.008</b> |
| KCL Scores (Points)        | 88  | 3.81  | ± 3.35 | 4.16  | ± 3.44 | 0.054        |
| 後期高齢者の質問項目 Scores (Points) | 101 | 2.24  | ± 1.77 | 2.40  | ± 1.72 | 0.273        |

Wilcoxonの符号付順位検定

MNA: Mini Nutrition Assessment, CNAQ: Council on Nutrition Appetite Questionnaire, SNAQ: Simplified Nutrition Appetite Questionnaire, DVS: Dietary Variety Score, KCL: 基本チェックリスト

表 6 介入群の介入効果に関する回答

|       |                | n  | %        |
|-------|----------------|----|----------|
| 介入効果  | とても関心を持つようになった | 15 | ( 15.6 ) |
|       | 関心を持つようになった    | 71 | ( 74.0 ) |
|       | 変わらない          | 10 | ( 10.4 ) |
| 講座参考度 | 参考になった         | 67 | ( 69.8 ) |
|       | 内容によっては参考になった  | 27 | ( 28.1 ) |
|       | 参考にならなかった      | 2  | ( 2.1 )  |