

7. 地域課題に応じた減塩等モデル事業の結果から

羽根田洵子¹⁾、吉川さなえ¹⁾、酒井登実代²⁾、小林ゆかり³⁾、小林真琴⁴⁾、小林秀子⁵⁾

¹⁾ 長野県健康増進課、²⁾ 長野県飯田保健福祉事務所、³⁾ 長野県上田保健福祉事務所、

⁴⁾ 長野県松本保健福祉事務所、⁵⁾ 長野県佐久保健福祉事務所

キーワード：減塩、尿中食塩排泄量、脳血管疾患、栄養・食生活

要旨：長野県の健康課題である脳血管疾患予防のための栄養・食生活分野の施策として、女性を対象にその食生活の特徴に合わせた減塩の実践に向けた「地域課題に応じた減塩等モデル事業」（モデル地区を選定し参加者を募って減塩の行動変容を促す講座）を3か年の計画で実施した。参加者の実践効果を「見える化」し、モデル地区間及び講座参加前後の比較を行うことにより、効果的な手法が把握されるとともに事業の成果が確認された。本事業により参加者の減塩に対する意識は向上し、食塩摂取量が減少したことが考えられ、本事業のような学びの場の提供や普及啓発を行うことが、特に女性においては意識の変容及び行動変容につながりやすいことが示唆された。

A. 目的

長野県の健康課題である脳血管疾患予防のための栄養・食生活分野の施策として、平成27年度から平成29年度までの3か年の計画で、「地域課題に応じた減塩等モデル事業」を実施した。

本事業の背景として、平成26年度に地域保健総合推進事業「健康日本21（第二次）の推進における健康づくり及び栄養・食生活改善に関する効果的施策展開に関する研究」において、脳血管疾患予防に効果的な栄養・食生活分野の施策を検討した¹⁾。脳血管疾患死亡率には地域差があり、その地域差と関連する因子は女性では食塩摂取量である²⁾ことが示されていたため、脳血管疾患標準化死亡比が高い市町村からモデル地区を選定し、女性を対象に減塩の行動変容を促すための参加型の講座を実施することとした。

初年度の実施結果を踏まえた効果的な手法の検討結果については報告³⁾したところであるが、本研究ではその結果を踏まえ、事業全体の成果を分析したので報告する。

B. 方法

① 対象者

初年度に脳血管疾患標準化死亡比が高い市町村の中から5つのモデル地区を選定した。地区において開催する講座への参加者は各地区において毎年度30名程度を募集し、3年間で合計562名が受講した。本事業は女性の食生活の特徴に沿った企画であるため、女性を対象に募集したが、男性の参加希望者があった場合は女性と同じ講座に参加してもらった。本研究における評価は女性のみを対象とし、データのそろった319名について分析を行った。

② 講座の実施

回数は全3回程度、内容は調理実習・試食・講義等

を基本とした講座を実施した。参加者には、講座前後に減塩に対する意識調査を行って行動変容ステージ（無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期）を把握し、塩分チェックシート⁴⁾の総得点及び随時尿からの尿中食塩排泄量により食塩摂取状況を把握することで、減塩の効果を「見える化」した。

初年度（平成27年度）の講座は、各保健福祉事務所で独自に企画し、全講座終了後に各モデル地区での参加前後の尿中食塩排泄量の平均変化量により減塩の効果を比較した。最も効果の大きかった地区では、具体的な減塩目標の設定、参加者の継続を促す取組、市町村関係者との目的等の共有、に違いがみられた³⁾ため、この3点を効果的な手法とし、次年度以降（平成28年度及び平成29年度）は、それらの手法を取り入れた統一カリキュラムを全モデル地区で実施した。尿中食塩排泄量の測定などの効果の見える化は初年度と同じ方法で実施し、最終年度に事業全体の評価を行った。

【統一カリキュラム】

採尿①（尿中食塩排泄量の測定）	
第1回	・減塩に対する意識調査① ・塩分チェックシートの実施① ・尿中食塩排泄量の結果返却① ・講義（減塩の必要性、減塩のポイント等） ・体験（家庭の汁物の食塩濃度測定、減塩料理の試食等） ・具体的な減塩目標の設定
参加者の継続を促す取組（お便りの送付等）	
第2回	・調理実習（減塩でもおいしい料理）
参加者の継続を促す取組（お便りの送付等）	
採尿②（尿中食塩排泄量の測定）	
第3回	・減塩に対する意識調査② ・塩分チェックシートの実施② ・尿中食塩排泄量の結果返却② ・減塩効果の確認

③ 評価方法

参加者の行動変容ステージ、塩分チェックシートの総

得点、尿中食塩排泄量について参加前後を比較した。また、カリキュラム内容の評価のため、初年度と次年度以降（カリキュラム統一後）の参加者の尿中食塩排泄量の平均変化量について年齢調整値を算出して比較した。

C. 結果

参加前後を比較したところ、参加後は参加前に比べて行動変容ステージが準備期以降（準備期、実行期、維持期）の割合が17.0%増加した。また、塩分チェックシートの総得点は平均で1.6点、尿中食塩排泄量は平均で0.73g減少した（表1）。初年度と次年度以降の尿中食塩排泄量の平均変化量を比較したところ、初年度は-0.38gであったのに対し、次年度以降は-0.83gと初年度の減少量を有意に上回った（ $P=0.04$ ）（表2）。

表1 参加前後の変化 * $p<0.001$ （対応のある2群のt検定）

	参加前	参加後	前後の差
行動変容ステージ 準備期以上の人の割合（%）	74.6	91.6	17.0*
塩分チェックシート合計点(点)* ¹	11.9	10.3	-1.6*
尿中食塩排泄量（g）	9.66	8.93	-0.73*

※1 点数は食塩摂取量の多少を反映（点数が低いほうが摂取量少ない）

表2 実施年度別の尿中食塩排泄量の平均変化量

実施年度	変化量	年齢調整値* ²
初年度（H27）	-0.39 g	-0.38 g
次年度以降（H28/H29）	-0.81 g	-0.83 g

※2 共分散分析により年齢及び初回尿中食塩排泄量を調整した平均値

D. 考察

長野県の健康課題である脳血管疾患死亡率と関連がある食塩摂取量の減少を目的として本事業を実施した。参加前後の意識及び尿中食塩排泄量を比較した結果、減塩に対する意識が高まり、尿中食塩排泄量は減少し、減塩の実践につながったことが確認できた。また、初年度に検討した効果的な手法を用いて次年度以降統一カリキュラムを実施した結果、初年度よりも次年度以降では尿中食塩排泄量の減少量が有意に大きくなった。研究目的ではないことからコントロール群を設定できないため、講座に参加したことによる効果を明確に示すことはできないが、本事業で検討した効果的な手法を用いて事業を実施したことで、より多くの参加者の実践につなげることができたと考えられる。

また、本事業では対象を「女性」に限定し、地域の食生活の特徴や、対象者の食生活の特徴（家庭で食事を作った食事を摂ることが多い）に沿った働きかけを行った。具体的には、日頃食べられることが多い汁物、

煮物、漬物などを中心に減塩のコツを体験する場を講座の中に盛り込んだところ、尿中食塩排泄量の減少量が大きかった人の多くが「漬物の回数を減らす」「かけ醤油等の回数を減らす」に取り組んだと回答していた。日頃の食生活に直結した講座内容であったことに加え、これらが取り組みやすい方法であることが考えられた。

県民の食塩摂取状況について、平成28年度県民健康・栄養調査結果をみると、成人の食塩摂取量は男性11.1g、女性9.4gであり、前回調査の男性11.3g、女性9.9gに比べて、女性は0.5g減少している。また、食事をするとき気をつけていることとして「塩分を控える」と回答した人の割合は男性は増加していないが女性は大きく増加した。本事業の他にも、様々な場で減塩に関する普及啓発が行われており、本事業のように対象を絞り特徴に沿った参加型の学びの場を提供することや普及啓発等により、特に女性については行動変容が起こりやすい可能性が示唆された。

E. まとめ

尿中食塩排泄量の測定等により効果を「見える化」し、モデル地区間及び参加前後の比較を行うことで、効果的な手法及び事業の成果が把握された。

しかしながら、依然として県民の食塩摂取量は多く、約9割が「日本人の食事摂取基準（2015年版）」の目標量を超えた食塩を摂取している。男性については、職場や外食、中食等の食環境整備を通じた働きかけを行っているものの、女性に比べて改善がまだ顕著に表れていない。また、年代が若いほど「塩分を控える」ことに気を付けている人の割合は低い状況にあり、若年層の意識の向上にも課題が残る。今後は、若年層や男性に対する効果的なアプローチ方法についてもさらに検討し、無関心層を含めた県民全体に波及させる取組につなげたい。

F. 利益相反 利益相反なし

参考文献、資料

- 1) 酒井登実他：健康日本21（第二次）推進における効果的な栄養施策の構築～長野県における取組～. 信州公衆衛生雑誌. Vol.11 No.1 40-41（2016）
- 2) 小林真琴他：長野県における脳血管疾患死亡率の地域差と生活習慣に関連したリスク因子. 栄養学雑誌. Vol.73 No.5 159-169（2015）
- 3) 小出優子他：地域課題に応じた減塩等モデル事業のより効果的な取組の検討. 信州公衆衛生雑誌. Vol.11 No.1 42-43（2016）
- 4) 社会医療法人製鉄記念八幡病院 土橋卓也監修