

## 企業を対象とした適塩教室

金 谷 由 希

実施期間：令和 4 年 7 月～令和 5 年 3 月

担当教員：金谷由希

連携機関：米沢市健康福祉部健康課

### 1. はじめに

米沢市は、虚血性心疾患や脳血管疾患の標準化死亡比(SMR)が全国と比較して高く、基礎疾患である高血圧や糖尿病の国保入院・外来医療費も高額である(第2期データヘルス計画)。平成27年度特定健診受診者を対象とした山形県コホート研究によると、米沢市の1日の推定食塩摂取量が12.1gという実態と、年齢とともに食塩摂取量が増加しており、食塩摂取量の増加に伴い高血圧や糖尿病の罹患率が高くなっているという特徴が明らかになった。国の食塩摂取目標値である8g未満(健康日本21第2次目標)との差は大きく、目標値を達成するための方策が必要である。

このようなことから、市が推進する健康長寿のまちづくりの一環として、青年期・壮年期の現役世代を対象に減塩を促すための情報提供や環境整備を実施することにより、高血圧や糖尿病の長期的な発症リスクを管理できるような生活習慣を獲得することを目的とする。

本事業は米沢市より業務委託を受けて行ったものであり、3年目となる。

### 2. 経過

#### (1)実施内容

米沢市内企業10社の従業員358名(1年目企業3社：143名、2年目企業3社：103名、3年目企業4社：187名)を対象に、次の内容により適塩教室を実施した。

- ① 尿検査：随時尿による推定1日食塩摂取量の分析
- ② 簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ)：栄養素や食品の摂取状態の推定(1年目企業のみ)
- ③ 塩分チェックシート(2、3年目企業のみ)
- ④ 資料配付と健康講話等
  - 1) 個人結果を返却し、その見方を説明
  - 2) 全体を解析した調査結果を説明
  - 3) 尿検査やBDHQの結果に基づき、食塩摂取に関する講話を実施
- ⑤ 食塩摂取に関する知識及び食塩摂取に対する意識の変化についてアンケート調査
- ⑥ 事業評価アンケート

## (2) 結果

### 令和4年度米沢市健康のまちづくり推進事業 企業を対象とした適塩教室

概要版

米沢の企業 10 社(一昨年度から参加の 4 社・昨年度から参加の 3 社・今年度から参加の 3 社)で実施された適塩教室の結果です

#### 1. 【1 年目企業】尿による推定食塩摂取量

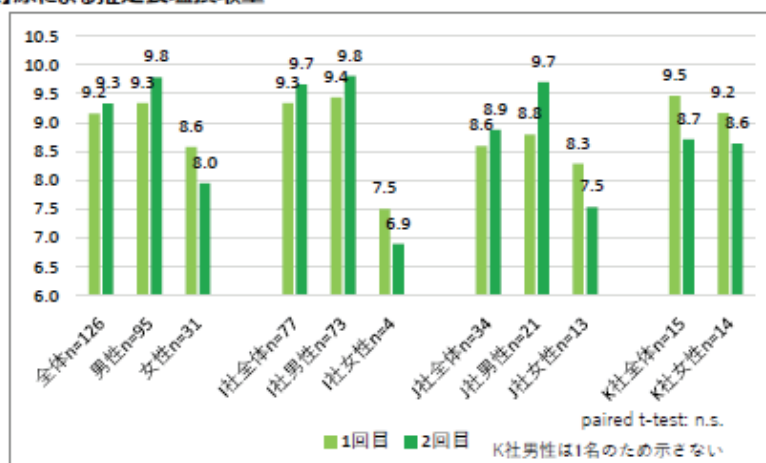


図1 推定食塩摂取量(1回目と2回目の比較)

- 推定食塩摂取量は、前日の食塩摂取量を反映しています。図は1回目と2回目の推定食塩摂取量を示しています。統計学的な有意差は認められませんが、男性は増加し、女性は減少していました。

表1 1日あたり8g未満群と以上群の比較

男性 n=95			
	未満群	以上群	independent t-test
n(%)	22(23.2)	73(76.8)	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.8 ± 2.7	24.7 ± 4.2	p=0.013
野菜(レタス・キャベツ) (g/日/1,000kcal)	8.0 ± 7.0	15.1 ± 11.8	p=0.001
ワイン(g/日/1,000kcal)	0.0 ± 0.0	1.9 ± 7.4	p=0.034
調味料類(g/日/1,000kcal)	138.0 ± 53.0	182.2 ± 94.1	p=0.038
女性 n=29			
	未満群	以上群	independent t-test
n(%)	16(55.2)	13(44.8)	
年齢(歳)	35.6 ± 11.6	45.7 ± 12.2	p=0.03
カリウム(mg/日/1,000kcal)	1,095.1 ± 329.2	1,476.5 ± 393.2	p=0.008
煮物(g/日/1,000kcal)	42.2 ± 30.2	85.8 ± 66.4	p=0.044
緑黄色野菜(g/日/1,000kcal)	29.1 ± 20.5	59.1 ± 31.7	p=0.008

- 男性の8g以上群は、未満群よりもBMIが高く、ワインの摂取量が多く、調味料類の摂取量が多いことがわかりました。
- 女性の8g以上群は、未満群よりも年齢が高く、煮物の摂取量が多いことがわかりました。

## 2. 【1 年目企業】食塩に関する知識を問うアンケート

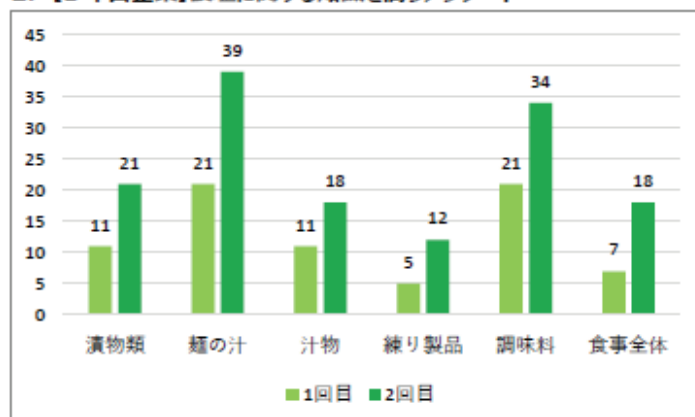


図 2 食塩の摂り方で気をつけていること(1 回目と 2 回目)

- すべての項目において、1 回目よりも 2 回目の方が、気をつけている項目を回答する人が増えました。麺の汁を残すこと、調味料をかけすぎないことがもっとも選ばれていました。

## 3. 【2 年目企業】推定食塩摂取量(令和 3 年度からの推移)

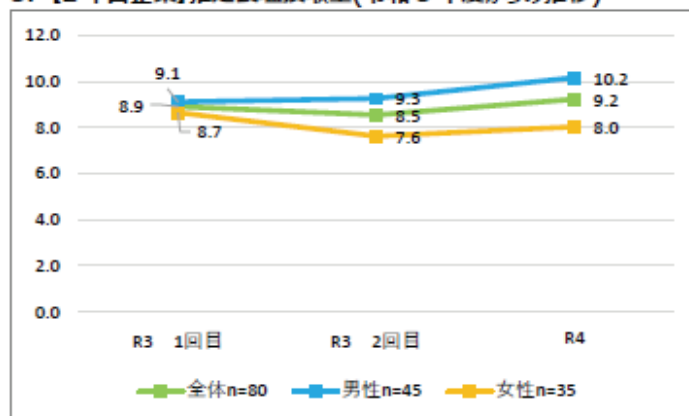


図 3 推定食塩摂取量(令和 3 年度からの推移)

- 女性は令和 3 年度の 2 回目から令和 4 年度にかけて増加していましたが、それでも令和 3 年度の 1 回目より減少したまま維持していました。男性は、回を重ねるごとに増加していました。

## 4. 【2 年目企業】推定食塩摂取量(4 群の割合)

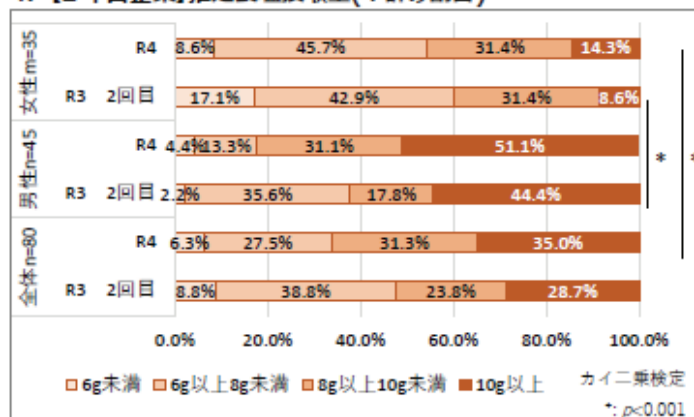


図 4 推定食塩摂取量(4 群)

- 男性における 4 群の割合は、令和 3 年度より「8g 以上 10g 未満」「10g 以上」の割合が増加していました。
- 女性は、「6g 未満」が減少し、「10g 以上」が増加していました。
- 男女において割合に有意差が認められました。

## 5. 【2 年目企業】塩分チェックシート

塩分チェックシートは 13 項目に回答し、点数化するものです。合計点によって表 2 のように評価されます。

表 2 塩分チェックシートの合計点による評価

合計点	食塩摂取量
0～8	少なめ。引き続き減塩を行いましょう。
9～13	平均的。日ごろからもう少し減塩を意識しましょう。
14～19	多め。食生活での減塩を工夫しましょう。
20 以上	かなり多い。食生活を基本的に見直しましょう。

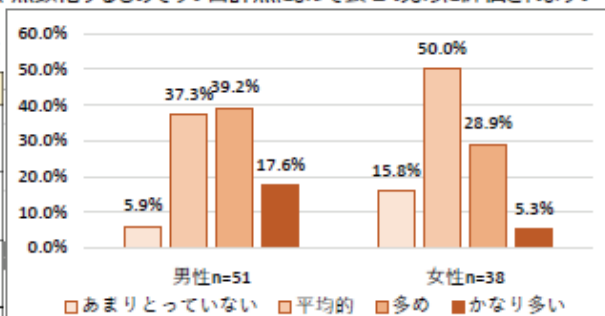


図 5 塩分チェックシート合計点による評価の分布(性別)

- 「あまりとっていない」「平均的」の割合は女性が高く、「多め」「かなり多い」の割合は男性が高い結果でした。

## 6. 【3 年目企業】推定食塩摂取量(令和 2 年度からの推移)

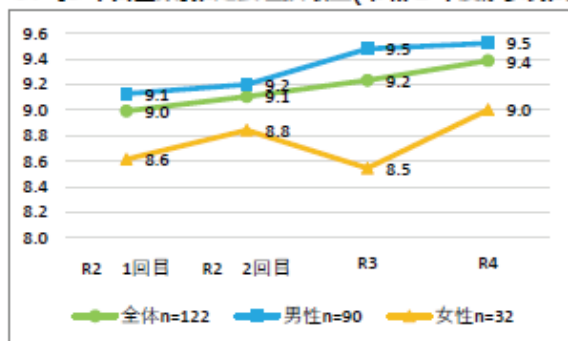


図 6 推定食塩摂取量の推移(令和 2 年度～4 年度)

- 男女ともに年々増加傾向にありました。しかし、令和 2 年度 1 回目と令和 4 年度の値を比較すると、男女ともに 0.4g と微増でした。

## 7. 事業評価アンケート

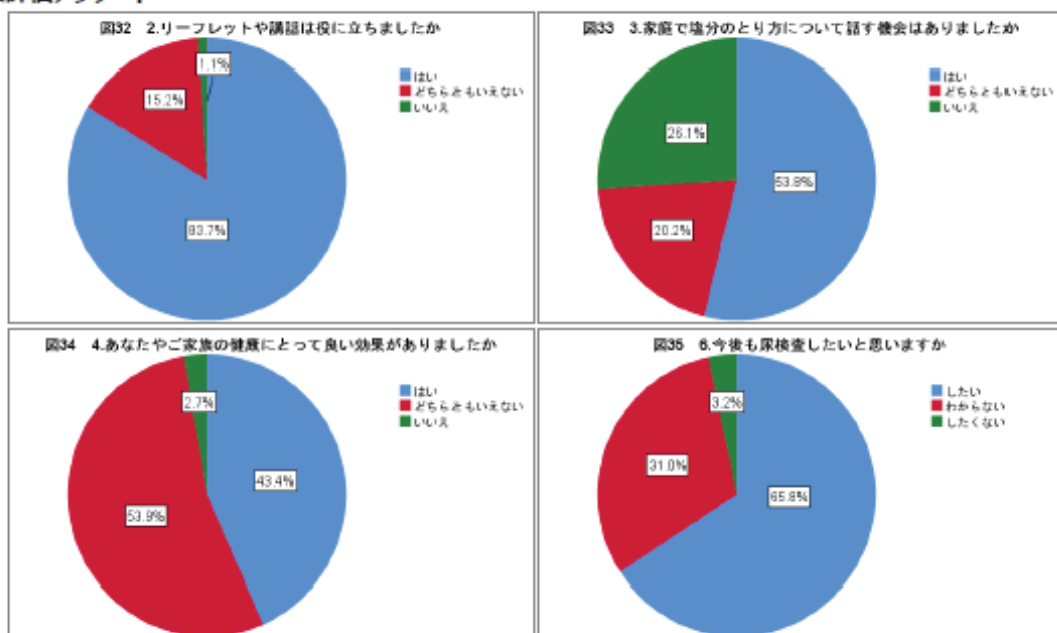


図 7 事業評価アンケートの結果

表3 事業に参加したことで得られた「良い効果」(自由記述・抜粋・原文のまま)

- 普段の生活であまり塩分摂取について意識しなかったのですが、スープの飲みすぎや塩分の多い食品に関心注意するようになった。醤油をかける量も少なくなった。
- 普段、調理する機会が多いのですが、その時の味付けを今までより薄味にする意識を持つようになりました。
- 家族と減塩についての会話が合ったことにより、家族の減塩に対する認識が深まった。
- 普段の食事の塩分量を考えるきっかけとなった。食品成分表を確認する機会が増えた。
- 減塩に伴い高血圧が緩和しました。
- 野菜ジュースは食塩無添加を選ぶ様になりました。納豆を食べる時に、付属のタレを全て使わない様になりました。味噌や醤油は減塩タイプを使う様になりました。
- 麺類を食べた時に思い出して、スープを飲み干せなくなった。醤油やソースを直接かけず、小皿に少量入れて、付けて食べる事で量が減った。まだ実践していないが、醤油の代わりにレモン汁を使ってみようと思う。味噌汁の1日の回数を意識するようになった。(朝食べたら夜は控える)揚げ物には、最初からソースなどをかけず、そのまま食べてみる事にした。その結果、何もかけずとも美味しく頂けることがわかった。
- 自分の塩分摂取量が具体的に分かったこと。

#### まとめ

##### ■ 1年目企業

推定食塩摂取量の1回目と2回目の比較では、男性は増加し、女性は減少していました。「8g未満群」と「以上群」の割合を男女別にみると、女性は50%以上が「未満群」であるのに対して、男性は20%代にとどまりました。「食塩摂取に気をつけているか」というアンケートの回答も、最終的に女性は50%の人が「気をつけている」と回答しましたが、男性は36.8%でした。男性と女性では適塩に関する関心や取り組みに差があり、それが推定食塩摂取量の差に表れていることが示唆されました。

##### ■ 2,3年目企業

2,3年目企業の令和4年度の推定食塩摂取量は男女ともに前回は上回っていました。大きく増加したわけではありませんが、2,3年目企業に対するフォローアップが効果的に働いていない可能性が示唆されました。フォローアップのあり方を検討する必要があります。

##### ■ 事業評価アンケート

適塩教室に参加したことご本人やご家族に良い影響があったと多くの具体例が回答されました。適塩教室が参加者のみなさまの行動変容につながった成果です。今後も継続して事業に参加したいですかという問いに「はい」と回答したのは65.8%でした。継続して参加していただけることは大変ありがたいことです。

##### ■ 今後の事業に向けて

現在、食塩の過剰摂取は世界的な懸案事項となっており、さまざまな研究や取り組みが行われています。これらの最新の情報をわかりやすく、そして参加者のみなさまの食生活に取り入れられるような形でお伝えするように展開していきます。また、適塩を上手に実施されている方をロールモデルとしてご紹介する取り組みも検討しています。

山形県米沢市健康福祉部健康課・山形県立米沢栄誉大学  
(問い合わせ先) 山形県米沢市健康福祉部健康課 0238-24-8181

本事業は、「勤労者を対象とした適塩教室の検討-米沢市健康のまちづくり推進事業継続の結果から-」と題して、第49回山形県公衆衛生学会にて発表した。