

これからの

# 健康づくり支援策

第9回

## ～食事支援②～

特定健診・保健指導と連動した職域における栄養・食生活改善(2)

～具体的な取り組み事例と客観的な効果～

由田克士<sup>1</sup>、荒井裕介<sup>1</sup>、野末みほ<sup>1</sup>、石田裕美<sup>2</sup>

1：独立行政法人 国立健康・栄養研究所 栄養疫学プログラム

2：女子栄養大学 給食・栄養管理研究室

---

### 専門的な知識や視点を持った管理栄養士を中心に 産業医、産業看護職、事務関係者の協働体制の構築が必要

---

#### 1 はじめに

前報（3月1日号、No.934）では、特定健診・保健指導を視野に入れながら、職域における従業員食堂の特徴、勤労世代の食習慣や食事内容の問題点、関係者による協働の必要性、産業栄養士（管理栄養士）への期待などについて整理したが、本報ではある職域において実施した具体的な栄養・食生活面からの取り組みやそれらによる客観的な効果について取り上げる。

#### 2. 事例の紹介

##### ○事業所の特徴

中部地方A社、現業系、事業所内にカフェテリア方式の従業員食堂1か所設置されており、1日当たり延べ800人から900人の従業員が利用している。

##### ○取り組みの背景

カフェテリア方式の従業員食堂は、利用者（従業員）の意志によってさまざまな献立の選択が可能である。このため、個別の献立内容を改善するだけではなく、すべての利用者に対して望ましい献立の選択方法を理解・実践してもらわなければならない。

特にメタボリックシンドロームに関わる肥満、

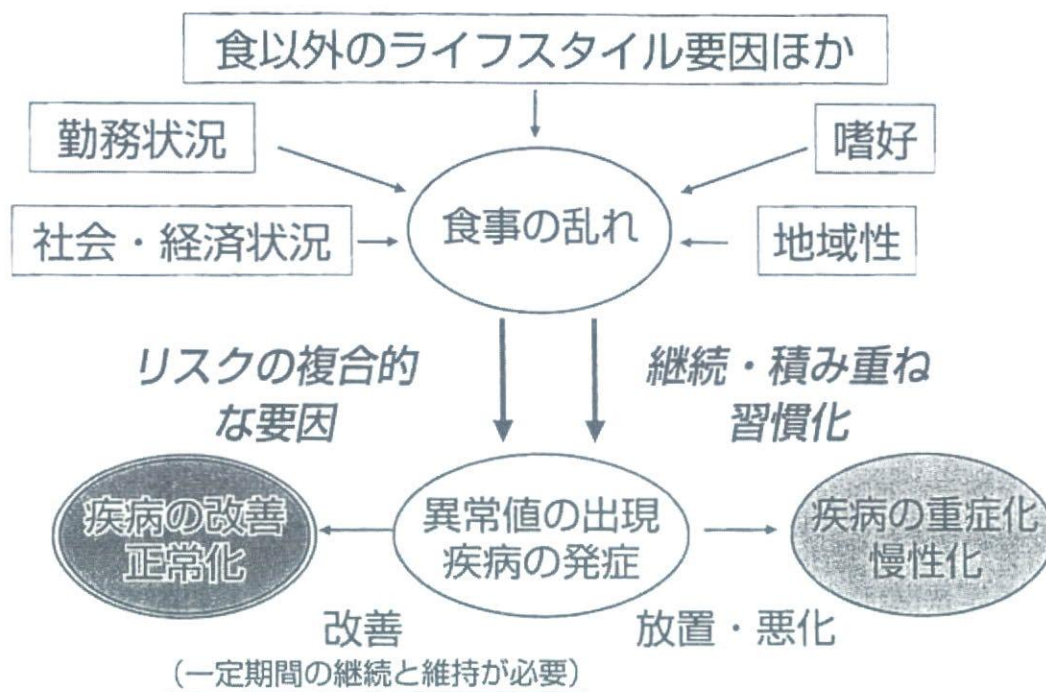


図4 食事の乱れに関わる要因と疾病の発症・改善・重症化の関係

士)の活躍が期待される。

## 5 まとめに代えて

食べるという行為は、日常的な習慣であり、様々な要因によって影響を受けるが、見かけの健康状態に急激な変化は与えない(図4)。このため、例えば必要性があって適切な減量を試みても、一定期間以上の維持や習慣化が得られなければ十分な結果が得らず、場合によってはそのまま脱落してしまうことも多い。したがって、個人だけではなく、職域全体としての取り組みも重要である。

わが国では勤労者等に対して食事提供することを「賄い」と称するが、広辞苑によれば「食事などを調べて供すること」とされている。すなわち、ただ単に食べられるものを出せばよいということではなく、より適切な内容に調べてお出しすることが本来の「賄い」に通じるので

ある。メタボリックシンドロームの予防・改善を目指した望ましい「賄い」や食環境整備が全国の職域で広く展開されことを期待したい。

このような職域における具体的な栄養・食生活面からの取り組み事例やそれらによる客観的な効果については次回取り上げる。

### 参考資料

- (1)厚生労働省：平成17年国民健康・栄養調査報告 (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou07/index.html>)
- (2)石田裕美、村山伸子、由田克士編著：特定給食施設における栄養管理の高度化ガイド・事例集(第一出版)
- (3)岡村智教、田中太一郎、由田克士他：職域におけるポピュレーション・アプローチを用いた生活習慣病危険因子の改善(HIPOP-OHP研究)(産業医学ジャーナル30：59-64(2007))

(3)売店や自動販売機を利用・活用した食環境整備

事業所内に売店や自動販売機が設置されている場合は、販売されている商品の内容に関する情報提供を行ったり、取り扱われている商品そのものをより健康的な内容に少しずつ転換していくことなど、食堂以外の食環境整備にも留意しておくことも望まれる。

(4)関係者の連携と協働

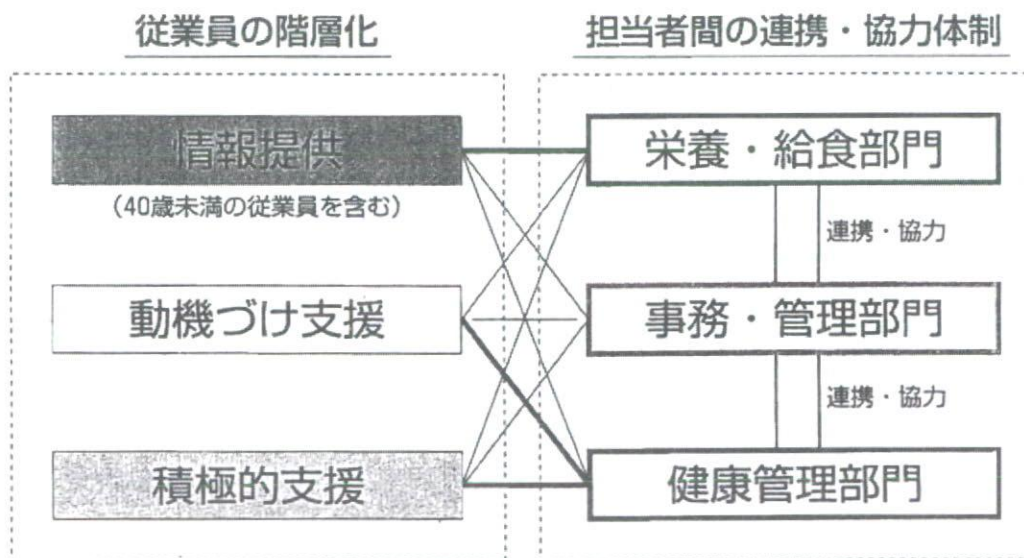
メタボリックシンドロームの効果的な予防や治療には、職域全体のアセスメント結果をもとにして様々な視点から明確な意図を持った組織的な対応が必要である。このため単に特定の職種や担当者のみが業務を抱え込むのではなく、産業医、産業看護職、産業栄養士、運動指導士、事務部門担当者が互いの得意分野や特性を尊重しながら連携し協働することを目指す必要がある

る(図3)。

(5)産業栄養士(管理栄養士)への期待

現在、事業所本体もしくは健康保険組合に直接雇用されている産業栄養士(管理栄養士)は、産業医や産業看護職に比べ極めて少数である。また、中規模以下の事業所の多くは、常勤の産業看護職が1名のみというところも多く、日々発生する傷病者への対応や近年特に増加しているメンタルヘルスへの対応に大部分の時間を費やしている。

このため、より専門的で繰り返しの対応が必要となる職域での栄養教育には十分対応できていないのではないかとの声も聞かれている。雇用の形態は別にしても、今後この産業衛生分野で栄養・食生活の面から「ハイリスクアプローチ」「ポピュレーションアプローチ」のいずれにも柔軟に対応する真の産業栄養士(管理栄養



産業医、産業看護職、産業栄養士、事務担当者間での組織や職種を超えた有機的な連携体制の確立

図3 保健指導対象者の選定・階層化と担当者間の協働体制


次に食堂の出食窓口（提供カウンター）等に設置されている献立表示の基調色（表示用紙の色）を主食は黄色、主菜は赤色、副菜は緑色として、一目で区別できるように改めた。利用者に対しては、バランスの整った食事を実践するため、一度の食事ごとに黄色（1品）、赤色（1品）、緑色（1～2品）の選択が望ましいこ


とを継続的に情報提供した。なお、1つの献立で2つの要素を含むような献立については主となる分類の用紙に他方の要素の色シールを貼付するなどに対応した。


利用者に対しては、バランスの整った食事を実践するため、献立の表示方法と望ましい選択方法について周知した（図2）。

図2 献立の表示方法（左）と望ましい選択方法（右）を示したポスター

### メニュー表示用紙の色分けにご注目!

**主食** (主として熱や力のもとになるもの)  
 (例)  **黄色**

**主菜** (主として身体を作るもの)  
 (例)  **赤色**

**副菜** (主として身体の調子を整えるもの)  
 (例)  **緑色**

※二つの要素が組合さっているものは、一方の要素の用紙色に他方の要素の色シールが貼られています。

厚生労働省健康科学総合研究事業「生活習慣病の予防研究」

### バランスのとれた食事をするために3つの要素を揃えましょう

(メニュー表示用紙の色分けによる方法)

- **黄色** (主食) + **赤色** (主菜) + **緑色** (副菜) + **汁物**
- **黄色** (主食) + **赤色** (主菜) + **緑色** (副菜) + **緑色** (副菜)
- **黄色** (主食+主菜) + **緑色** (副菜) (例) カレーライスと野菜サラダ
- ✕ **黄色** (主食) + **黄色** (主食) (例) ラーメンとごはん
- ✕ **黄色** (主食) + **赤色** (主菜) + **赤色** (主菜) (例) ごはん、焼肉と焼魚

厚生労働省健康科学総合研究事業「生活習慣病の予防研究」

本取り組みの評価の方法としては、利用者がレジにおいて代金を支払った直後に管理栄養士等が各利用者ごとの献立選択状況を判定した。この際3要素（主食：黄色、主菜：赤色、副菜：緑色）が適切に選択されている場合は、その旨を示したカードを配布し、一言対象者を誉めた。また、適切ではない場合についても、そ

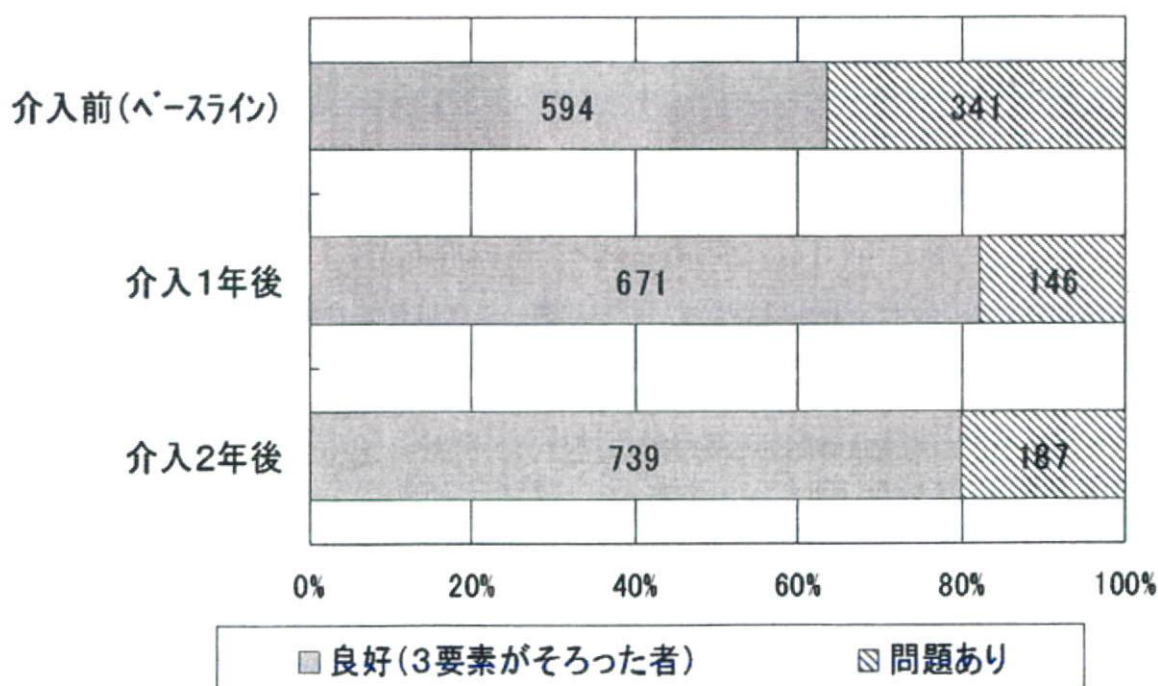
の旨を示したカードを配布し、今後の改善点をごく簡単にアドバイスした（図3）。

この評価イベントは、一連の介入前（ベースライン）、介入1年後、介入2年後に実施した。評価結果は図4のとおりであり、最初の1年間で約20%の従業員の食事選択が改善され、その後も効果が維持されていた。

図3 食事の選択状況の良否を知らせるために用いたカード



図4 利用者全体における食事の選択状況の推移（注：実数は人数）



## 取り組み2：減塩（適塩化）のための試み

従業員食堂で提供される食事から摂取される食塩の量を減塩（適塩化）させるためには、個々の献立そのものの味つけを控めにすると同時に卓上調味料の過剰使用のコントロール、低塩の調味料の積極的な推奨、めん類のだしやスープの過剰摂取防止対策等、いくつかの対策を並行して取り組む必要がある。そこで、図5に示すような製品・ツール等を活用した。

まず、「1滴しょうゆさし」は、その名が示すとおり1滴ずつしかしょうゆが出ない構造と

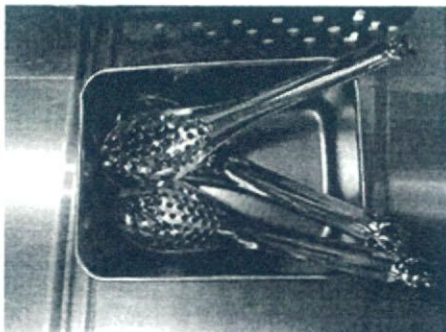
図5 減塩（適塩化）のために用いた製品・ツール等



1滴しょうゆさし、減塩しょうゆの導入



汁物の塩分濃度測定



穴あきレンゲ等の導入



取り組みの評価については、食事調査による食塩摂取量の客観的評価が、かなりの手間と時間が必要となるため、ここでは健診時採取した尿（スポット尿）を用いて、24時間当たりの尿中塩分排泄量を推定している（図6）。これによると介入4年目の時点ではベースライン時に比べ男女とも約0.5gの食塩摂取量が低下が認められた。なお、0.5gは少量のような印象を持たれるかもしれないが、集団全体に対する取り組みの結果としては意味のある数値である。

図6 スポット尿から推定した24時間当たりの尿中塩分排泄量

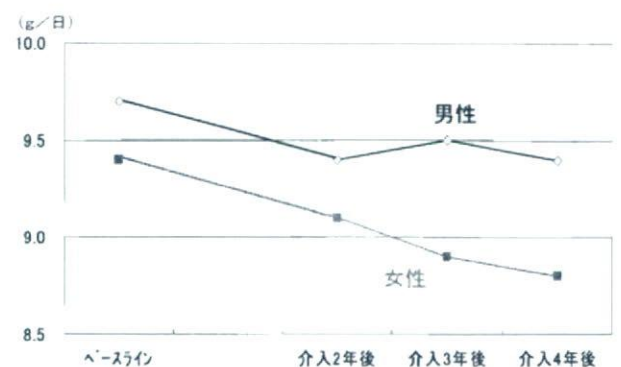
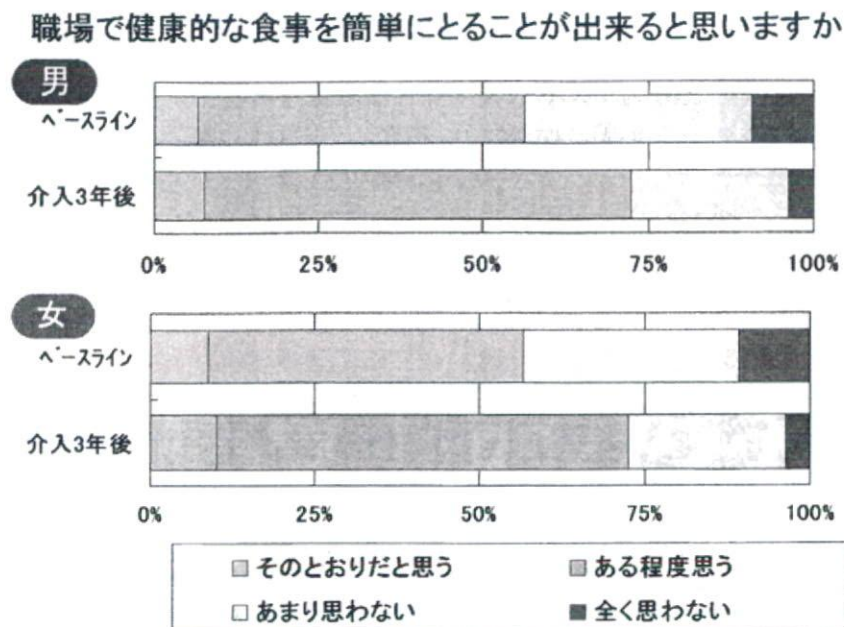


図7 従業員全体に対して実施した食環境の評価状況



### ○食環境の改善状況に関する評価

従業員に対してベースラインと介入3年後に職場の食環境の状況についてアンケート調査を実施した(図7)。これによると職場における食環境の評価は、男女いずれとも望ましい方向へシフトしていることが確認され、一連の取り組みが適切に受け入れられ定着してきているものと判断できた。

### 3. まとめに代えて

私たちは生命を維持するために必ず食事を行わなければならない。したがって、栄養・食生活に対する取り組みは、職域を構成するすべての従業員が対象となる。しかも、「禁煙指導」

や「運動指導」のように特定の該当者に絞り込んで「実行するか実行しないか」といったシンプルな対応ができにくいところが難しい点である。また、食環境は個々の職域ごとに固有の特徴や問題があるため、他の職域で望ましい結果が得られた取り組みが必ずしも別の職域で有効な手段とはなり得ないこともある。このようなことから、中途半端な取り組みは禁物である。

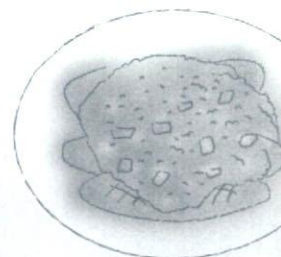
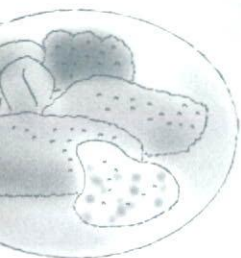
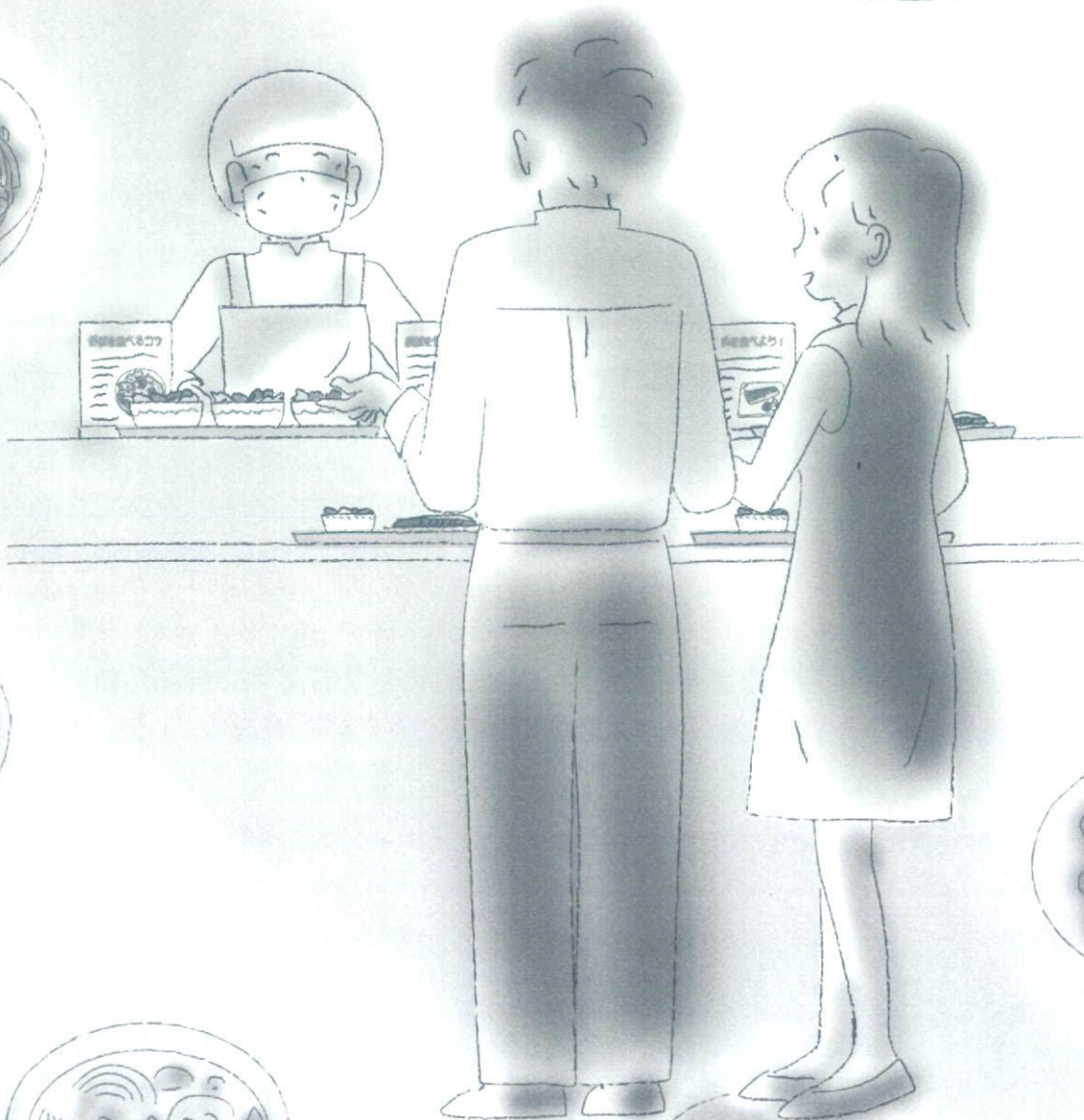
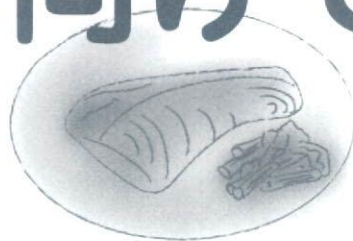
さらに、ハイリスク者(積極的支援・動機づけ支援該当者に相当)への取り組みと連動させることも留意し、職域全体としての方向性を一致させることが必要である。このようなことから、専門的な知識や視点を持った産業栄養士(管理栄養士)を中心とした産業医、産業看護職、事務関係者の協働体制の構築が必要であろう。

### 参考資料

- (1)厚生労働科学研究費補助金 効果的医療技術の確立推進臨床研究事業 青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究 平成13年度～15年度 総合研究報告書(主任研究者:滋賀医科大学福祉保健医学講座教授 上島弘嗣)(2004)
- (2)石田裕美、村山伸子、由田克士 編著:特定給食施設における栄養管理の高度化ガイド・事例集(第一出版(2007))
- (3)Tanaka T, Okamura T, Miura K, Kadowaki T, Ueshima H, Nakagawa H, Hashimoto T.: A simple method to estimate populational 24-h urinary sodium and potassium excretion using a casual urine specimen. J Hum Hypertens. 2002. 16(2):97-103.
- (4)岡村智教、田中太一郎、由田克士 他:職域におけるポピュレーション・アプローチを用いた生活習慣病危険因子の改善(HIPOP-OHP研究)(産業医学ジャーナル30:59-64(2007))

従業員食堂を通じた

勤労者の健康づくり  
に向けて





# 食環境整備と従業員食堂

## なぜ、勤労者をターゲットにするの？

毎日元気に働くことができるには、健康なからだの基本です。しかし現在、勤労者世代の健康状態としてメタボリックシンドロームが問題となっています。

## なぜ、メタボリックシンドロームなの？

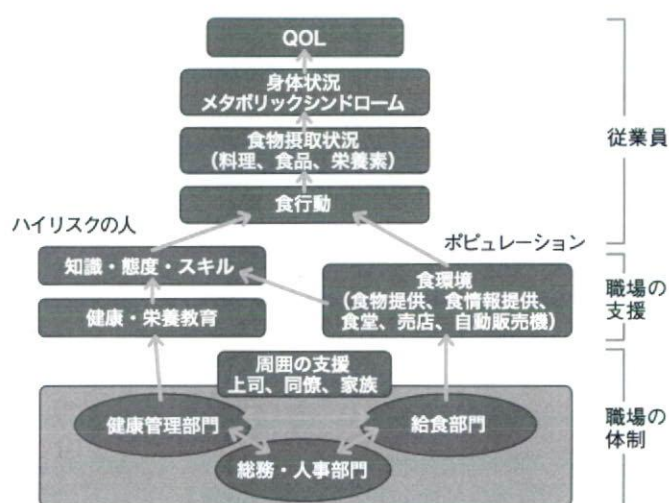
肥満、脂質異常、高血圧の症状は、やがては心筋梗塞などの病気につながります。病気になる前の危険信号をキャッチし、病気にならないように、健康状態を適正化していくことは、勤労者自身にとっても、企業にとっても、そして社会にとっても幸せなことにつながります。

## なぜ、食行動を変えることが必要なの？

生活習慣病やメタボリックシンドロームの予防、改善には、毎日の食事内容が適切であることが必要です。左の図にあるように、健康につながる日々の食事の内容を適正なものに変えていくには、食行動を変えることが必要です。

食行動を変えるためには、食と健康のかわりについての知識や態度（やろうと思う気持ちなど）、そして実際に食べ物を選ぶ、食物選択のスキルが必要です。

これらを変えるには、個人の問題としてとどめるのではなく、社会支援として、食環境づくり（食物提供と食情報の提供）と栄養教育を効果的に組み合わせることが必要です。このことは本研究の結果からも明らかになりました。



従業員食堂を活用した勤労者の健康づくりの考え方

従業員食堂にもっと目を向けて、企業も、勤労者も従業員食堂をもっと有効に利用しましょう。

従業員にとって、職場で食べる食事や職場で得られる健康情報は環境の一つです。従業員食堂で提供する食事が、従業員の健康に適した食事であれば、食べる体験を通じて健康を保つことができます。また、この食べる体験にあわせて適正な情報を提供することで、日常の食生活につながる正しい知識や、料理の選択行動のスキルを身につけることができると考えます。従業員食堂を利用する人の中には、健康のリスクを抱えた人、あるいは食生活にリスクを抱えた人が多くいます。社内に設置された従業員食堂を有効に活用、機能させることで、従業員全体に健康づくりを働きかけることができます。

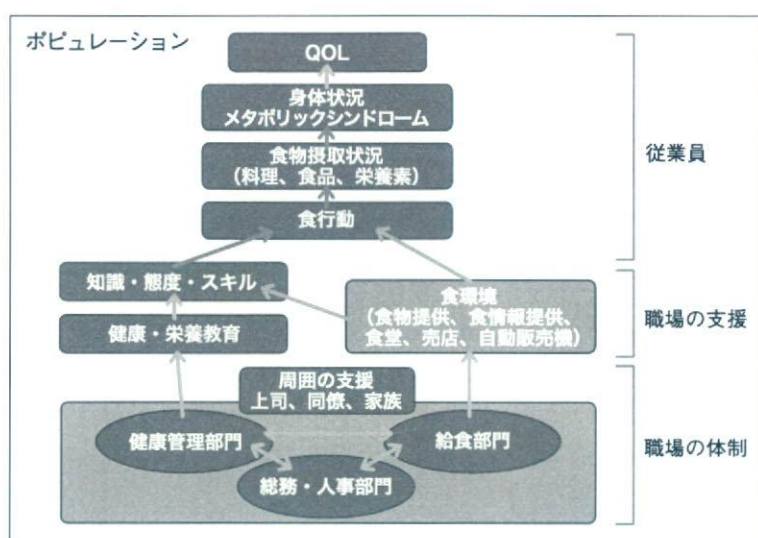
## どのように取り組めばよいのか

ポピュレーション（従業員全体）については、メタボリックシンドローム予防のために、日常的に健康的な食物選択行動ができるようにめざし、従業員食堂等の食環境づくりを行います。これは、情報を得ることと食物を食べるといった体験が一度にできる場であることを活用します。

すでにメタボリックシンドロームのリスクをもつ人に対しては、身体状況が改善することをめざし、従業員食堂での食環境づくりに、個別や小集団での栄養教育を加えます。

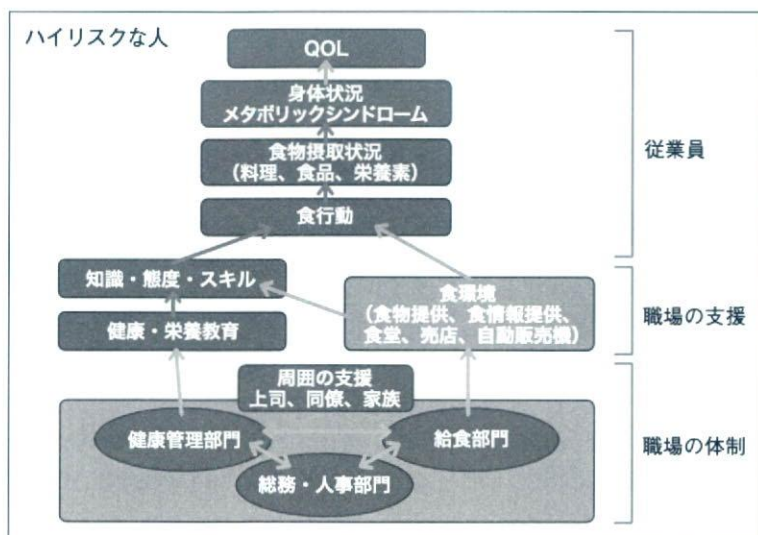
## ポピュレーション（従業員全体）に対しては・・・

食堂を活用した食環境づくりだけでも、従業員の野菜摂取量の増加などの行動変容がみられています。長期的には、生活習慣病予防につながると考えられます。



## メタボリックシンドロームのハイリスク者に対しては・・・

食堂を活用した食環境づくりに加えて、小集団や個別の栄養教育を行うことで、行動変容、身体状況の改善がみられています。





# 取り組みのポイント

## 取り組みを始めるためには？

給食施設設置者として、または健康管理や給食運営に携わる者として、PDCAサイクルで取り組みましょう。

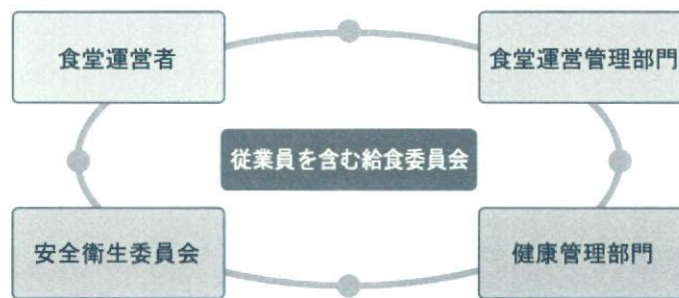
- 1 利用可能なアセスメントデータを吟味し、実態を知る（アセスメントの実施）  
 問題点を明確にし、改善したいことを決定します。たくさんの課題があっても、優先順位をつけ取り組む内容を絞りましょう。
- 2 目標を明確にする（目標設定）  
 企画側、利用者側が目標を共有して取り組めるような仕組みを作ることもポイントです。
- 3 企画の立案（計画）  
 企画を実施する時期、経費、人材を含め、継続が可能な方法や内容を計画することが大切です。
- 4 実施する（実施）  
 一定期間実施し、様子を確認していきます。途中の経過をモニターします。
- 5 評価し、目標の達成度を確認し、次の改善につなげる（評価・改善）  
 評価はアセスメントと同じ内容にすることで、比較することができます。違いを確認し、変化をみることによって効果が把握できます。

| 職場の実態に応じた目標設定と計画・実施・評価 |                             |                  |  |  |   |    |
|------------------------|-----------------------------|------------------|--|--|---|----|
|                        | アセスメント                      | 目標               | 計画   | 実施                                     | 評価  | 改善 |
| 組織                     | 健康づくり対策<br>給食運営状況           | 勤労者の目標<br>に応じた目標 | 組織としての環境づくり<br><br><br>勤労者<br><br>食事提供・情報提供<br>栄養教育 | 健康づくり対策<br>給食運営状況                      |  |    |
| 勤労者                    | 身体の状況<br>食物摂取状況<br>知識・態度・行動 | ターゲット行動の<br>絞り込み |  | ターゲット行動<br>身体の状況<br>食物摂取状況<br>知識・態度・行動 |   |    |
| 食堂運営者                  | 献立作成基準<br>食事の品質<br>売れるメニュー  | 勤労者の目標<br>に応じた目標 |  | 献立作成基準<br>食事の品質<br>売れるメニュー             |   |    |

## 取り組みを継続していくためには？

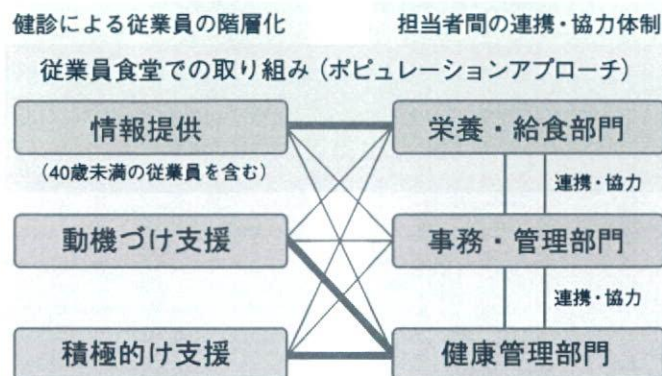
- 1** 従業員食堂の管理者（委託側）と運営者（受託側）の情報の共有  
従業員食堂の運営側に、従業員の健康状態や食環境整備の狙いを理解してもらい、食事提供の専門家としてのノウハウを発揮してもらうような体制を作る。
- 2** 健康管理部門と従業員食堂管理者、運営者との連携  
従業員の健康課題を従業員食堂の管理者、運営者に知ってもらい、健康課題を解決するための食堂整備を考える場、考える体制を整える。
- 3** 利用者にも企画に参加してもらう  
利用者の従業員食堂の利用率を高めることがポイント。そのためには、利用者の意見を聞き、また健康づくりのための企画にも参画してもらう体制を整える。

## キーワードは連携



健康づくりのための連携

## 特定保健指導も視野に入れて



産業医、産業看護職、産業栄養士、事務担当者間での組織や職種を超えた有機的な連携体制の確立

保健指導対象者の選定・階層化と担当者間の協働体制  
従業員食堂を活用した望まれるポピュレーションアプローチ

国立健康・栄養研究所 由田克士作成

# 事例1・ポピュレーションに対して

## アクセスする食物と情報を整備した ポピュレーションへのアプローチ

職場の食環境を変えることで、従業員全体の食物摂取状況が変わった例を紹介しましょう。

### 1 アセスメント・計画（変えたいターゲット行動を絞りましょう）

従業員全体の食事のアセスメントをした結果

- ① 野菜摂取量が少ない
- ② 砂糖入り飲料の摂取量が多い
- ③ 魚より肉の摂取量が多い
- ④ 菓子や菓子パンの摂取量が多い

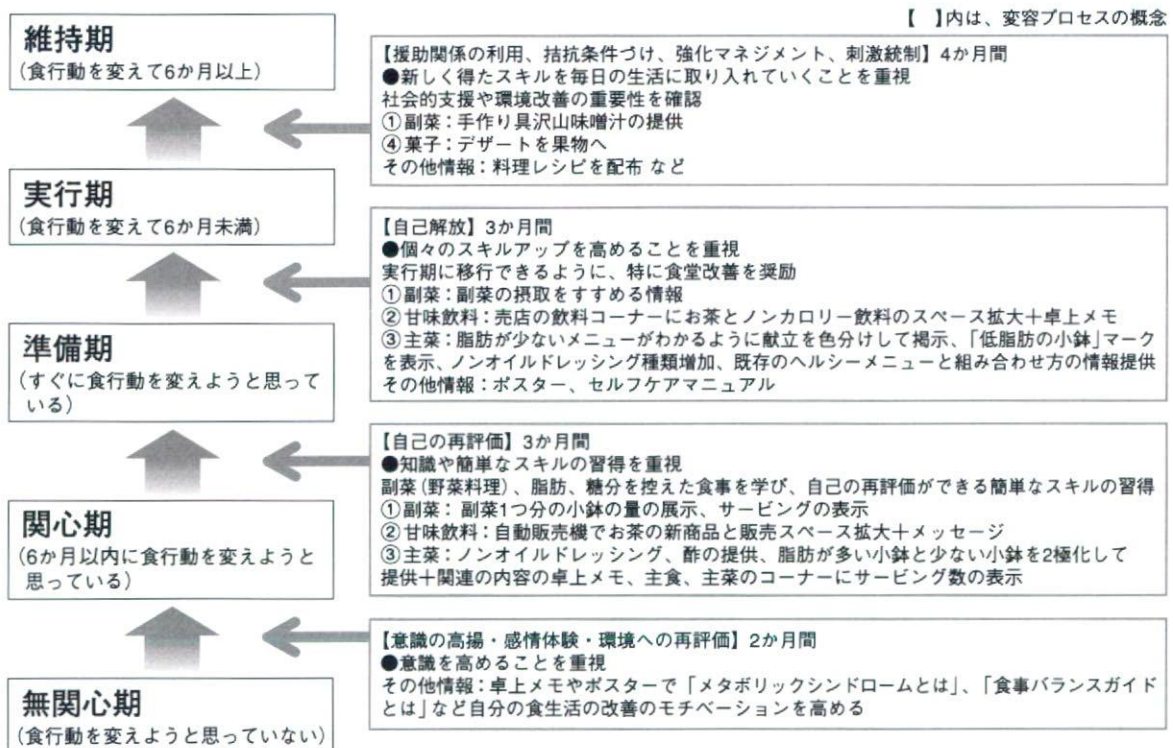
でした。そこで、これら4項目の行動の改善をすることを目標としました。

### 2 実施

行動変容をうまくすすめるために、トランスセオレティカルモデルを活用しました。

ここでは、職場の従業員全員を集団としてとらえ、無関心期からスタートし、6か月間に維持期まで移行すると想定しました。ステップアップしていくように情報や食物提供を行っています。内容は、図に示します。

## トランスセオレティカルモデルを応用した従業員食堂の食環境づくり



## 関心期～準備期へ移行するための働きかけの例

**情報提供の例**

卓上メモでSVの必要量とカウンターの仕方を表示

副菜(野菜料理など)を1日5-5つ分!

料理選択時のPOPで副菜のSV表示

前じゃゆや酢を上手に使ってヘルシーに副菜を摂ろう!!

**食物提供の例**

副菜を提供(SV表示付き)

酢・ノンオイルドレッシングを提供

(澤田樹美作成 村山加筆)

知識や簡単なスキルを習得することをねらって情報提供と食物提供を組み合わせる：

[野菜を食べるために]

情報提供として卓上メモで副菜は1日どのくらいのSVが必要か、SVのカウンター方法を提供し、食物提供として野菜の小鉢(これがどのくらいのSVかを表示したもの)を提供する。

[脂肪を抑えるために]

情報提供として卓上メモで脂肪のとりすぎを防ぐために、ドレッシングはノンオイルか酢を利用することを提供し、食物提供としてノンオイルドレッシングが酢を提供する。

## 準備期～実行期へ移行するための働きかけの例

**情報提供の例**

食堂入り口のメニューを色分けして表示

・緑色は低脂肪で野菜たっぷりの副菜1つ分の小鉢

・赤色は主菜1つ分の小鉢

**食物提供の例**

通常のメニューの一例

さっぱりメニューの一例(油分が少なく、野菜たっぷりの小鉢)

さっぱりメニューはこの緑のマークが目印です!

さっぱり小鉢 副菜 1つ分

小鉢を通常のもの、低脂肪野菜たっぷりのものに2極化

(澤田樹美作成 村山加筆)

個々のスキルアップをねらって情報提供と食物提供を組み合わせる：

[脂肪を抑えた野菜を食べるために]

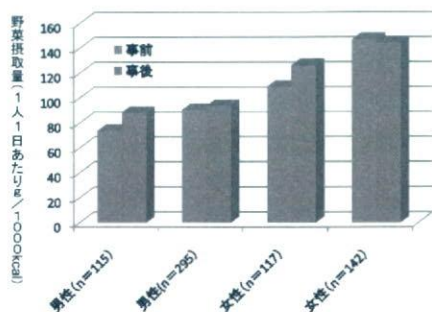
情報提供として食堂の入口のメニューを色分けして表示し、低脂肪で野菜たっぷりの副菜と少なめの主菜が選択できるようにする。

食物提供として、副菜を通常のもの、低脂肪で野菜たっぷりのものを提供する。

### ポイント

このように情報提供で知識や「やろう」という意欲をもたせ、その場で実際にその食べ物が選択できるように提供することがポイントです!

## 3 評価 (計画どおりに実施できたか、どのような効果があったか確認しましょう)



食堂での取り組みをした職場では、男女とも野菜の摂取量増加がみられました。また、女性では自動販売機でお茶や水を選択する人が増えました。

## 4 改善 (評価結果をみて改善できることから改善していきましょう)

今回の取り組みは、4つの行動をターゲットにしていたのですが、結果では、

- ① 副菜(野菜)の摂取量・・・増加
- ② 甘味飲料の摂取量・・・減少(お茶や水の摂取増加)

に効果がみられましたが、その他の項目では効果がみられませんでした。これらに対する取り組みの量と質を再検討する必要があります。

# 事例2・ハイリスク者（個別）に対して

## ポピュレーションアプローチを考慮した ハイリスク者へのアプローチ

ハイリスク者も利用する従業員食堂の整備内容をふまえ、集団及び個別の栄養教育を行った行動変容の例を紹介しましょう。

### 1 アセスメント・計画（定期健康診断をアセスメントとして活用）

定期健康診断の結果、産業医によりメタボリックシンドロームもしくは、その予備軍と判定される従業員が相当数認められました。このため、日常の食事を中心とした生活習慣の改善によるメタボリックシンドローム脱却を目指した取り組みを実施することにしました。

### 2 実施

毎月1回、対象者本人に日常の生活習慣を自己評価してもらうとともに、望ましくない生活習慣（行動の変容なしと判断される）の中から、改めてみたい内容を3項目以内選択してもらい、これらを改善するための考え方やスキルを管理栄養士が30分程度アドバイスしました。具体的には上手な従業員食堂でのメニュー選択の方法、嗜好飲料の取り方、野菜の食べ方などです。この取り組み等を6か月間繰り返し継続しました。

### 毎月実施するセルフチェック表

やっていますか？  
メタボ脱却のための生活習慣チェック表  
各項目の該当する欄に○をつけて下さい。

日付:

|   | ずっと<br>している | 最近<br>はじめた | していない |
|---|-------------|------------|-------|
| 1 毎食、腹八分目にしている。                                     |             |            |       |
| 2 ご飯は少なめにしている。                                      |             |            |       |
| 3 コーヒー・紅茶に砂糖・ミルクを入れないようにしている。                       |             |            |       |
| 4 甘い清涼飲料水を飲まないようにしている。                              |             |            |       |
| 5 間食(洋菓子、スナック、アイスクリーム)は減らしている。                      |             |            |       |
| 6 菓子パンは食べないようにしている。                                 |             |            |       |
| 7 フライ、カツなどの揚げ物は減らしている。                              |             |            |       |
| 8 炒め物は減らしている。                                       |             |            |       |
| 9 丼もの(カツ丼、天丼など)は食べないようにしている。                        |             |            |       |
| 10 野菜(いも類以外)はたっぷり食べるようにしている。                        |             |            |       |
| 11 肉は脂身(あぶらみ)の少ないものになっている。                          |             |            |       |
| 12 主食どうしを組み合わせた食事(ラーメンとライス、スパゲッティとご飯など)はやめるようにしている。 |             |            |       |
| <b>身体活動増加作戦</b>                                     |             |            |       |
| 13 歩数計を身につけるようにしている。                                |             |            |       |
| 14 1日の活動量の目標を1万歩にしている。                              |             |            |       |
| 15 食後のウォーキングをしている。                                  |             |            |       |
| 16 通勤や買い物は出来るだけ徒歩にしている。                             |             |            |       |
| 17 エレベーターを使わないで階段を上っている。                            |             |            |       |
| 18 週2回は何か運動やスポーツをしている。                              |             |            |       |
| <b>体重チェック作戦</b>                                     |             |            |       |
| 19 毎日体重計で体重をチェックしている。                               |             |            |       |
| <b>減酒作戦(お酒を飲む方のみお答え下さい)</b>                         |             |            |       |
| 20 お酒は1日1合(ビールなら大瓶1本)までにしている。                       |             |            |       |
| 21 週1日以上、飲まない日を作っている。                               |             |            |       |

「していない」または「最近はじめた」の項目から3項目選んで来月までの目標にしましょう。

(毎月1回記入・提出)

[ずっとしている]

習慣化されていると判断  
(維持期)

[最近はじめた]

行動変容の開始と判断  
(実行期)

[していない]

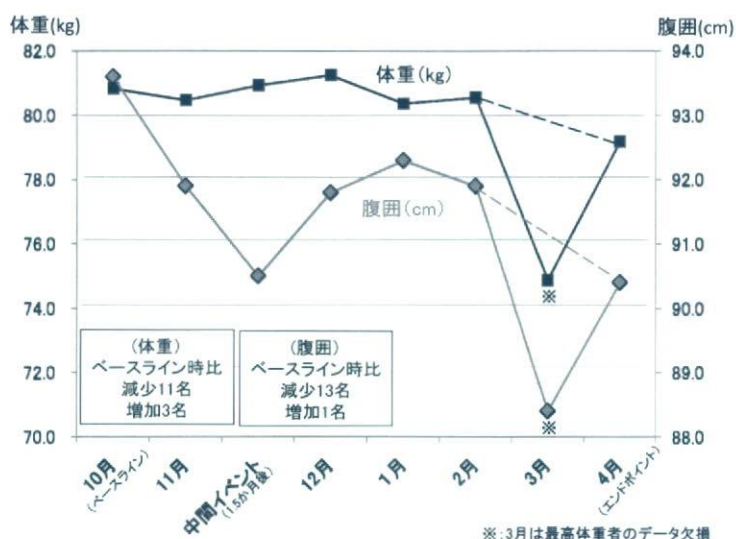
行動の変容なしと判断  
(準備期、熟考期、前熟考期)

### 3 評価（計画どおりに実施できたか、どのような効果があったか確認しましょう）

対象者14名中11名で体重減少、13名で腹囲が減少しました。集団全体の平均値でも、体重（-1.7kg）と腹囲（-3.1cm）が減少し、HDL-コレステロールが上昇しました。また、中性脂肪も改善傾向が認められました。取り組み前後に実施した食事調査において、エネルギー摂取量の有意な減少は認められませんでした。望ましい具体的な生活習慣（生活習慣チェック表中の維持期に該当する項目数）は、平均6.2項目から15.6項目へと大幅に改善していました。

### 4 改善（評価結果をみて、実施時期等考えてみましょう）

年末年始や年度末には、各種の行事や会合等のため、通常よりも食事内容の乱れが生じやすく、一旦減少した体重や腹囲がリバウンドした者も認められました。このような時期にどのような対応を取ることが望ましいのか、個別の状況に応じた十分な教育を実施することが望まれます。



6か月間の体重と腹囲の変化状況（対象者の平均値）

## 食環境整備の例示

みそ汁の低塩化  
(品質管理の強化)

継続的な情報提供  
(テーブルPOPの活用)

穴あきレンゲと1滴しょうゆさしの設置  
(減塩のためのグッズ設置)

第三者による献立内容の客観的評価

↓

献立内容の改善  
利用者の身体状況に応じたより望ましい献立の継続的な提供  
(品質管理の強化)

(改善内容の例示)

給与栄養目標量と実施献立の給与栄養量のばらつきを是正

野菜の使用量増加

献立の減塩化

## ポイント

従業員食堂等職場内の食環境整備（ポピュレーションアプローチ）が十分に整っていないと、ハイリスク者の取り組みは職場内で実行でき難くなり、得られる効果は薄まってしまいます。



# 事例3・ハイリスク者(小集団)に対して

## 栄養成分表示を活用した ハイリスク者へのアプローチ

BMI 24以上の方を対象とした小集団の栄養教育と食環境の組み合わせで、食物摂取状況、身体状況が変わった例を紹介しましょう。

### 1 アセスメント・計画（従業員食堂での食事の選択状況を継続的にみることがアセスメント）

BMI 24以上の人を対象に、減量を目指しました。

そのために、食事の選択行動をどのように変えるべきか、従業員食堂での選択行動を分析しました。どのような料理がよく売れるか、どのような組み合わせパターンが多いか、給食提供者側が得ている情報からの分析です。

1. 主菜が中心で副菜の組み合わせが上手にできていない
2. 「小鉢料理＝副菜でない」ことの知識が不足
3. 肉中心で魚料理の選択が少ない

という選択行動の問題点に注目し、講義内容が従業員食堂で実践できるようにすることを栄養教育プログラムの特徴としました。

### 選択料理とその成分値からのアセスメント

| 栄養素レベル<br>(栄養成分表示)                         | 食品レベル                                 | 料理レベル   |
|--|---------------------------------------|---|
| 適正なエネルギー摂取にない<br>脂質エネルギー比率が高い<br>食物繊維量が少ない | 肉を主材料とする料理の選択が多い<br>穀物のない食事<br>野菜が少ない | 揚げ物料理が多い<br>主菜の量が多い<br>主菜を食べない<br>野菜の小鉢の組み合わせが少ない |

摂取の目安量の  
知識の不足

摂取の目安量の  
知識の不足

講義・演習形式で週1回60分×4回のプログラムで、このうちの1回は運動です。さらに参加者は、専用のWebから自分の食事選択内容をアセスメントできるセルフモニタリングの方法を組み合わせました。

栄養教育は、従業員食堂での食事提供の内容や、お客様である利用者の選択状況の特徴を理解している給食業務を受託している会社の管理栄養士が担当しました。

このためには、給食受託事業者との窓口である総務部、健康管理センターとその管理の人事部、そして給食業務受託事業者の連携が不可欠です。健康保険組合が中心になって企画し、組織の連携体制をコーディネートしました。

## 2 実施

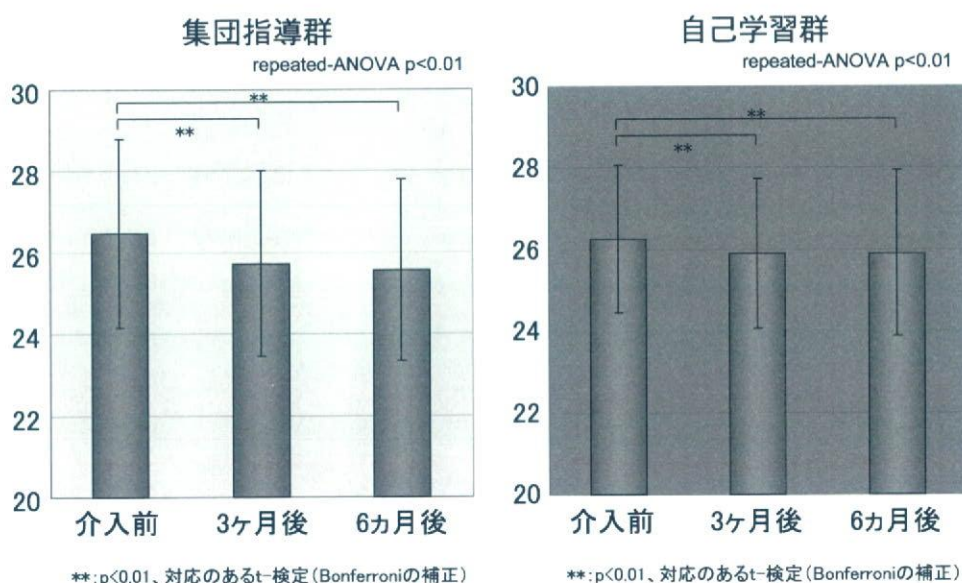
栄養教育には食事バランスガイドと4群点数法を併用しました。トレイの上でのお皿の組み合わせ方を食事バランスガイドで学習する。小鉢=副菜でないことの理解を促すには、食品レベルの知識も必要なため、4群点数法で、食品の分類とその特徴について説明しています。使用した媒体の特徴は、給食で実際提供している料理の実物大写真などを用いたことです。

## 3 評価（計画どおりに実施できたか、どのような効果があったか確認しましょう）

栄養教育とセルフモニタリングの組み合わせの効果を確認するために、セルフモニタリングのみの群を対照群（自己学習群）としました。

6ヵ月後の体重減少量は2群に有意な差があります。また、栄養教育を受けた群の6ヵ月間の食事の選択内容は、約640kcal、脂質エネルギー比率約26%と対照群（約700kcal、約29%）より低い結果でした。

### BMIの変化

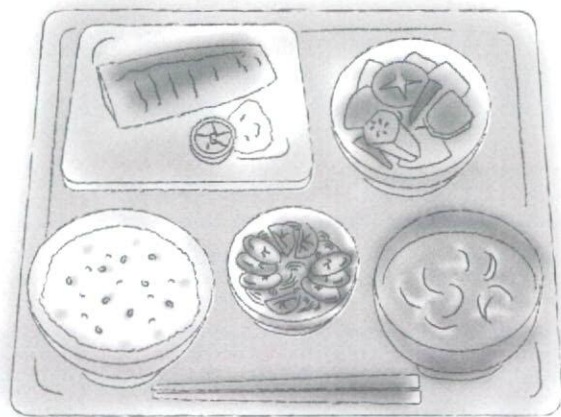


## 4 改善（評価結果をみて効果の違いがでた理由を考えてみましょう）

栄養教育を受けた人の中には、体重が減少しなかった人も含まれています。こうした人たちの食事摂取状況は栄養素レベルでは明らかな特徴が認められていません。態度レベルのアセスメントを行い、今回のプログラムの問題点を明らかにしていくことが課題です。また、事業所ごとに目標の達成度は異なり、提供している食事内容の違いの影響が大きいと推察されました。食環境として、提供する食事の品質についても見直す課題があります。

### ポイント

自分にとって適正な量を知らなければ栄養成分表示を活用することはできません。



平成20年度 厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業  
勤労者の健康づくりのための給食を活用した集団 及び  
ハイリスク者への対策に関する研究班

研究代表者 石田 裕美 (女子栄養大学)  
〒350-0288 埼玉県坂戸市千代田3-9-21  
TEL 049-281-3211 FAX 049-281-3211

研究分担者 由田 克士 (独立行政法人 国立健康・栄養研究所)  
村山 伸子 (新潟医療福祉大学)

表紙デザイン office 884

平成21年3月

厚生労働科学研究費補助金  
循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

勤労者の健康づくりのための給食を活用した集団  
及びハイリスク者への対策に関する研究  
総合研究報告書（平成 18～20 年度）

発行日 平成 21 年 3 月

編集・発行 研究代表者 石田裕美

（女子栄養大学）

〒350-0288 埼玉県坂戸市千代田 3-9-21

TEL 049-281-3211

FAX 049-281-3211