

企業の健康増進イベントにおける食習慣・食行動調査の検討

上 田 秀 樹
村 上 ゆ き
小 島 きょうこ

要旨

今回、調査対象とした企業では、毎年 11 月に従業員の健康増進意識向上を目的とした健康増進イベントが開催されている。本報告は、食習慣・食行動自己チェックシステムによる「栄養ナビゲーション」に着目して、従業員の食習慣や食行動の現状分析から、栄養教育を継続的に行ってゆくために必要とされる課題の検討を目的とした。調査対象は、大阪府内の製造業に区分される企業である。本集団は過去の健康診査において、肥満者の割合が多く、血中脂質の状況および飲酒習慣が顕在化しており、健康阻害要因は少なくない。本年度の健康増進イベント参加者 250 名のうち、食習慣・食行動自己チェックシステム「栄養ナビゲーション」に参加した男性 99 名を対象とした。本システムは栄養バランス、塩分、コレステロール、肥満の 4 項目に関する食習慣や食行動あるいは生活習慣に関連した設問に対して自己チェックを行い、健康習慣の自己管理能力の向上を目的に開発したものである。これらの手法は企業における健康増進のニーズアセスメントに応用できるものである。これからの健康教育は、専門家と実践者の枠組みを越えて、現状における健康阻害要因の相互理解と EBN に基づく健康保健情報を共有し、自己の再評価のために実際の場面を想定して行動の練習をする(社会技術訓練)。さらに、成功例を紹介する(観察学習、模倣学習)を通じて自己効力感を高めることで行動の変容に繋がるとされている。これらの理論を現場の健康教育や食教育に応用し、今回、明らかとなった問題や課題に対して対策を講じてゆきたい。

I はじめに

平成 9 年に公示された「事業場における労働者の健康保持増進のための指針」[1] には、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）第 70 条の 2 第 1 項の規定に基づき、労働者の健康の保持増進のための具体的措置として、次のように明記している。「健康測定（健康度測定すなわち健康保持増進のための健康測定をいう）とその結果に基づく運動指導、メンタルヘルスケア、栄養指導、保健指導等があり、これらの事項は、それぞれに対応したスタッフの緊密な連携により推進されなければならない」[1]。さらに、「事業者は、労働者の健康の保持増進を図るための基本的な計画（以下「健康保持増進計画」という）を策定するように努めることが必要である」として、「健康保持増進計画で定める事項」は、次のとおりとしている。

1. 事業場内健康保持増進体制の整備に関すること

2. 労働者に対する健康測定、運動指導、メンタルヘルスケア、栄養指導、保健指導等健康保持増進措置の実施に関する事
3. 健康保持増進措置を講ずるために必要な人材の確保および施設、設備の整備に関する事
4. その他労働者の健康の保持増進に必要な措置に関する事

すなわち、企業として、従業員の安全・衛生は基より、健康保持増進計画を策定し、長・中期的視点で、従業員の健康の保持増進について、管理体制整備が求められる。対象集団である大阪府内の企業では、健康診査時の栄養教育に加えて、従業員の健康増進意識向上に向けた取り組みを展開している。本企業では、毎年11月に従業員の健康増進意識向上を目的とした「秋の健康まつり」と称して、健康増進イベントが開催されている。本イベントは、本社屋内の多目的ホールを活用して、顕微鏡目視による「血管サラサラ度チェック」、加速度脈波測定システムによる「血管老化度チェック」、食習慣・食行動自己チェックシステムによる「栄養ナビゲーション」、産業医・保健師・栄養士による「健康相談」、運動指導士による「体力測定」などを内容としている。

本報告は、食習慣・食行動自己チェックシステムによる「栄養ナビゲーション」に着目して、従業員の食習慣や食行動の現状分析から、栄養教育を継続的に行ってゆくために必要とされる課題の検討を目的とした。

Ⅱ 方 法

今回の調査対象は、大阪府内の製造業に区分される企業であり、本社勤務の従業員である。従業員は事務系が76%、営業系が24%の比率であり、平均勤務年数は15.9年であった。また、生活活動強度は同企業で行われた生活活動調査(平成12年度の10名のサンプル調査)の結果から生活活動強度は「軽作業」程度である(生活活動強度の平均値で1.35~1.45)。また、本集団は過去に健康診査において、肥満者の割合が多く、血中脂質の状況および飲酒習慣が顕在化しており、健康阻害要因は少なくない。当該企業では、健康増進事業の一環で、毎年10月に健康増進イベント(健康まつり)を実施して、健康意識や健康水準の向上を図ってきた。

本報告では、健康増進イベントの参加者250名(対象従業員321名)のうち、食習慣・食行動自己チェックシステム「栄養ナビゲーション」に参加した145名のうち、男性99名を対象とした。

食習慣・食行動自己チェックシステム「栄養ナビゲーション」は筆者が栄養教育用にオリジナル開発したもので、パソコンを用いて、以下の4項目のコース(表1~4)を参加者が選択してパソコン操作をすることで、望ましい食習慣・食行動を体験学習できるシステムである。それぞれのコースには、10~11項目の食習慣・食行動に関する設問があり、「はい」「いいえ」で回答する。

結果は帳票で参加者に返却される。結果帳票には、好ましくない食習慣や食行動に「はい」や「いいえ」と回答した項目についての解説と望ましい1日分の食品量が添付され、栄養士による「栄養相談」で教育媒体として活用される。

表1 栄養バランスコース設問内容

設問内容
1 好き嫌いせず、なんでも食べる
2 いつも腹八分目にしている
3 朝は、ほぼ毎日食べる
4 ご飯、パン、めん類のどれかを毎食食べる
5 魚、肉、卵、大豆、大豆製品(豆腐、納豆など)のどれかをほぼ毎食食べる
6 牛乳、ヨーグルト、小魚、海藻のどれかをほぼ毎食食べる
7 野菜を、ほぼ毎食小鉢1杯は食べる
8 青菜、にんじんなどの緑黄色野菜を毎日1回以上は食べる
9 塩辛いものをあまり食べない
10 甘いお菓子や飲み物(缶コーヒー、缶ジュースなど)をたくさん摂らない

表2 塩分の取りすぎコース設問内容

設問内容
1 あなたは血圧が高いですか
2 料理によくしょうゆやソースをかける
3 めん類の汁は全部飲む
4 みそ汁、スープなど汁物は毎日1杯より多く飲む
5 漬物や佃煮は食事の時には欠かせない
6 ハム、ソーセージやかまぼこ、ちくわなどの加工品を毎日どれか食べている
7 おやつには、おかきやポテトチップをよく食べる
8 野菜料理や果物はあまり好まない
9 料理はどちらかといえば煮物料理が多い
10 外食を1日に2食以上することが多い
11 インスタント食品やラーメンの銘柄を5つ以上いえる

表3 コレステロールが気になるコース設問内容

設問内容
1 ご飯よりパンをよく食べる
2 魚より肉を食べることが多い
3 卵を週4個以上食べる
4 豆腐などの大豆製品をあまり食べない
5 ハムやソーセージをよく利用する
6 野菜を毎食は食べない
7 料理にバターなど動物性の脂をよく使う
8 天ぷらやフライをよく食べる
9 和菓子より洋菓子の方が好き
10 歩く習慣(毎日20分以上)がない

表4 太るのが気になるコース設問内容

設問内容
1 3食以外にも食べることがよくある
2 自分は他とくらべて早食いである
3 アルコールをよく飲む
4 甘いものや油っこいものが好き
5 「もったいない」から食べ物を残せない
6 野菜料理が少ないと思う
7 和食より洋食が好き
8 濃い味の料理が好きである
9 外食を食べることが多い
10 階段より、「エレベータ」や「エスカレータ」をよく利用する
11 近くのところへ行くにも、車や自転車をよく利用する

Ⅲ 結 果

1. 年代別参加者と選択コースの関係

表5のとおり、全体的には「太るのが気になる」が36.4%、「コレステロールが気になる」が33.3%、「栄養バランス」が19.2%であり、「塩分の取りすぎ」は11.1%と選択率が最も低かった。

また、年代別に選択したコースをみると、20歳代では、「栄養バランス」の36.4%と「太るのが気になる」の45.5%であった。30歳代では、「太るのが気になる」が34.4%、「コレステロールが気になる」が34.4%、続いて「栄養バランス」が25.0%であった。40歳代では、「コレステロールが気になる」が31.8%で、「太るのが気になる」が36.4%であり、両者を合わせると約70%を占めていた。50歳代では、「コレステロールが気になる」が44.0%で、「太るのが気になる」が40.0%であり、両者を合わせると約80%を占めていた。60歳代ではそれぞれのコースに分散しており、「塩分の取りすぎ」が33.3%と高率となった。

表5 年代別参加者と選択コースの内訳

年代とCOURSEのクロス表

年 代	全 体 (人)	選 択 コ ー ス			
		栄養 バランス (%)	塩分の 取りすぎ (%)	太るのが 気になる (%)	コレステロール が気になる (%)
20歳代	11	36.4	0.0	45.5	18.2
30歳代	32	25.0	6.3	34.4	34.4
40歳代	22	13.6	18.2	36.4	31.8
50歳代	25	8.0	8.0	40.0	44.0
60歳代	9	22.2	33.3	22.2	22.2
全 体	99	19.2	11.1	36.4	33.3

2. 選択コース別の各設問の回答状況

1) 「栄養バランス」の設問別回答状況

「主食を毎食食べる」項目の「はい」と回答した割合が最も高いが、「野菜を、ほぼ毎食小鉢1杯は食べる」項目の「はい」の回答率が41.2%と最も低率となった(図1)。続いて、「いつも腹八分目にしている」項目の「はい」の回答率が52.9%、「牛乳、乳製品、小魚、海藻のどれかを毎日食べる」項目の「はい」の回答率が55.9%となり、約50%程度の回答率であった。また、「青菜、にんじんなどの緑黄色野菜を毎日1回以上は食べる」項目の「はい」の回答率が58.8%、「朝は、ほぼ毎日食べる」項目の「はい」の回答率が76.5%であり、図への記載は無いが、年代別では30歳代で41.7%が「はい」と回答しており、一般的な朝食の欠食率と一致していた[3]。

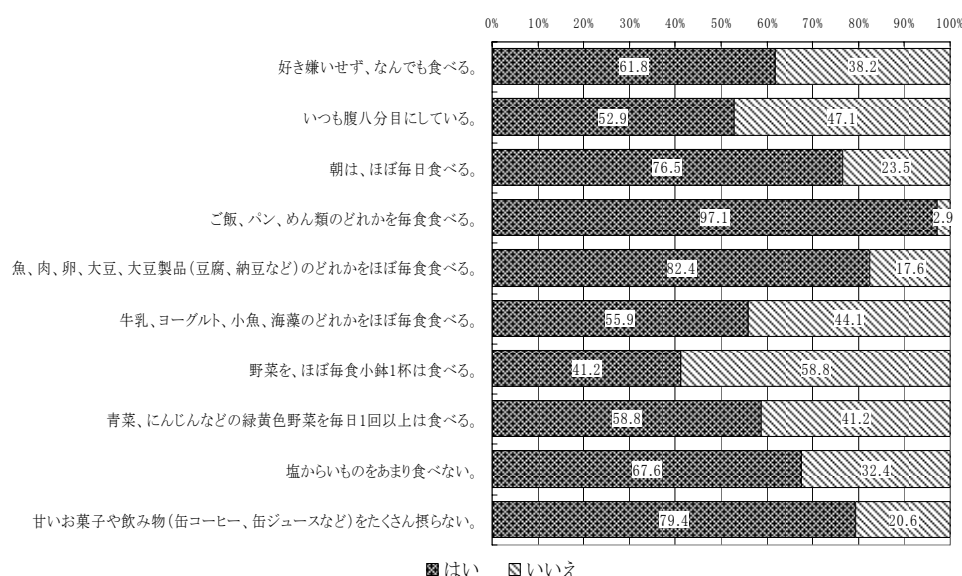


図1「栄養バランス」の設問別回答状況

2) 「塩分の取りすぎ」の設問別回答状況

図2から、「料理によくしょうゆやソースをかける」項目の「はい」と答えた割合が71.4%と高率であった。「インスタント食品やラーメンの銘柄を5つ以上いえる」項目の「はい」の回答率も71.4%と高率であった。「めん類の汁は全部飲む」項目の「はい」の回答率は42.9%となり、「ハム、ソーセージやかまぼこ、ちくわなどの加工品を毎日どれか食べている」項目の「はい」の回答率50.0%に続く高率となった。

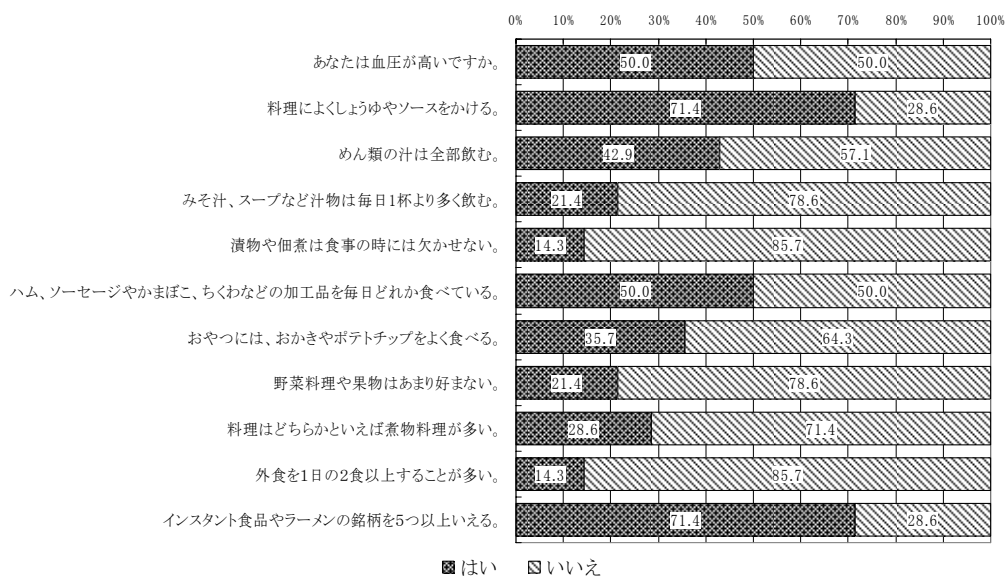


図2 「塩分の取りすぎ」の設問別回答状況

3) 「コレステロールが気になる」の設問別回答状況

「魚より肉を食べることが多い」項目の「はい」の回答率は 61.9%となり、「野菜を毎食は食べない」項目の「はい」の回答率が 59.5%、「和菓子より洋菓子が好きだ」と「料理にバターなど動物性の脂をよく使う」項目の「はい」の回答率が 57.1%、「天ぷらやフライをよく食べる」などの各項目の「はい」の回答率が 50%強となった(図3)。

また、「歩く習慣(毎日20分以上)がない」項目の「はい」の回答率は 57.1%と高率になった。

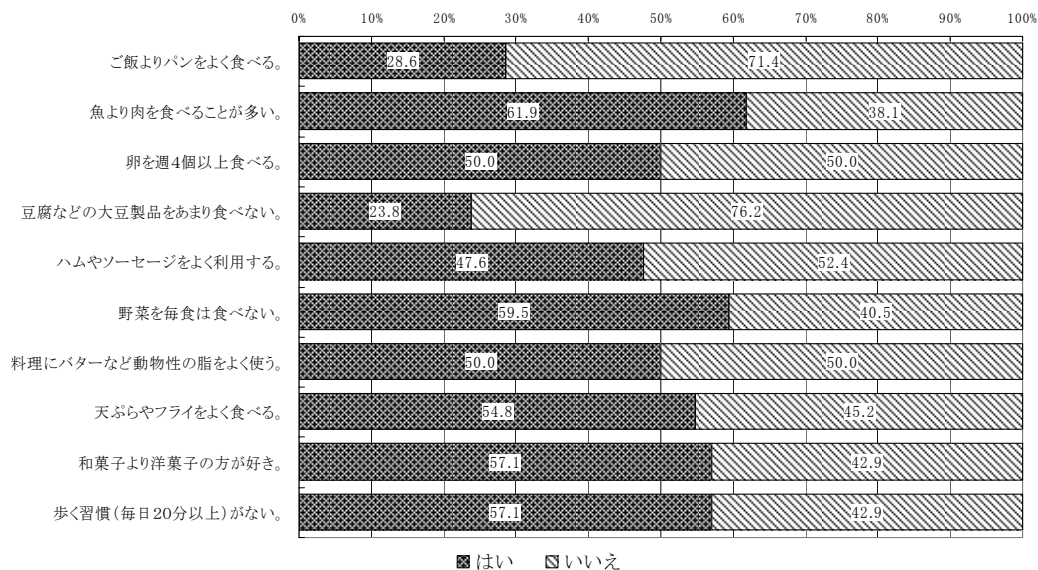


図3 「コレステロールが気になる」の設問別回答状況

4)「太るのが気になる」の設問別回答状況

「近くのところへ行くにも、車や自転車をよく利用する」項目の「はい」の回答率は69.1%と最も高く、続いて「もったいないから食べ物を残せない」項目の「はい」の回答率が67.3%となっていた(図4)。「自分は他とくらべて早食いである」項目の「はい」の回答率は60.0%であった。

「3食以外にも食べることがよくある」、「濃い味の料理が好きである」、「アルコールをよく飲む」などの項目が「はい」の回答率40~50%となった。

また、「野菜料理が少ないと思う」項目の「はい」の回答率が30.9%と低率であった。

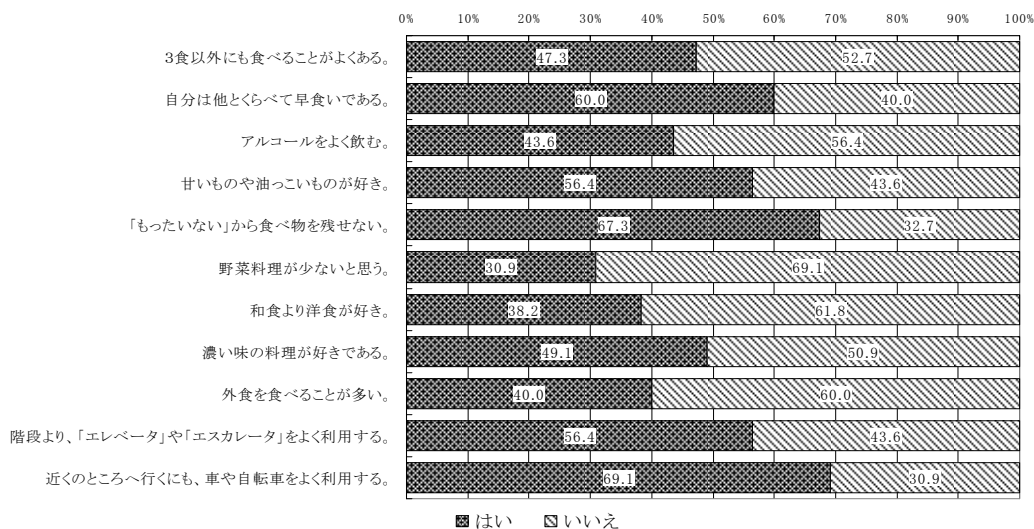


図4 「太るのが気になる」の設問別回答状況

5)選択コース別体格状況

各コース選択者の BMI 指数の状況を示した。「栄養バランス」と「太るのが気になる」および「コレステロールが気になる」に有意性が見られた(図5)。

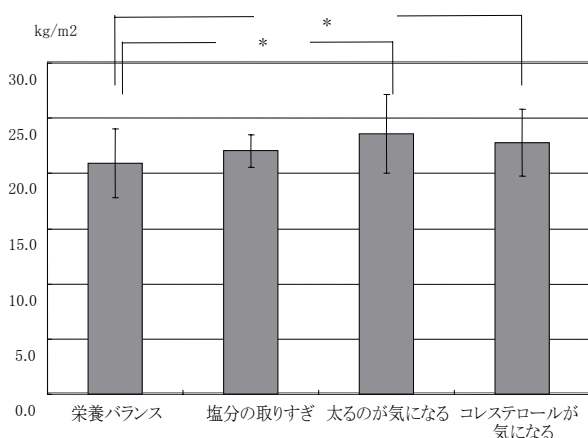


図5 選択コース別BMI状況 (n=99)

* $p < 0.05$ (Tukey の多重比較, Bonferroni の修正)

6)選択コース別設問間の相関関係

表 6 から、選択コース別における設問間の関連性をみると、「栄養のバランス」コースの設問間で関連性がみられたのは、「好き嫌いせず、なんでも食べる」と「朝は、ほぼ毎日食べる」の設問間で有意な正の相関がみられた。また、「朝は、ほぼ毎日食べる」と「野菜を、ほぼ毎食小鉢 1 杯は食べる」の設問間で有意な正の相関がみられた。さらに、「野菜を、ほぼ毎食小鉢 1 杯は食べる」と「青菜、にんじんなどの緑黄色野菜を毎日 1 回以上は食べる」の設問間で有意な正の相関がみられた。

「塩分が気になる」コースでは、「みそ汁、スープなど汁物は毎日 1 杯より多く飲む」と「外食を 1 日に 2 食以上することが多い」の設問間で有意な正の相関がみられた。

「コレステロールが気になる」コースでは、「ご飯よりパンをよく食べる」と「料理にバターなど動物性の脂をよく使う」の設問間、「魚より肉を食べることが多い」と「野菜を毎食は食べない」の設問間、さらに、「野菜を毎食は食べない」と「歩く習慣（毎日 20 分以上）がない」の設問間でそれぞれ有意な正の相関がみられた。

「太るのが気になる」コースでは、「自分は他とくらべて早食いである」と「和食より洋食が好き」の設問間では有意な負の相関がみられた。「甘いものや油っこいものが好き」と「和食より洋食が好き」の設問間で有意な正の相関がみられ、「甘いものや油っこいものが好き」と「近くのところへ行くにも、車や自転車をよく利用する」の設問間で、有意な負の相関がみられた。

表 6 選択コース別設問間の相関関係

コース	設 問 の 組 合 せ	相関係数	有意確率
栄養のバランス(n=19)	Q1-Q3 好き嫌いせず、なんでも食べる - 朝は、ほぼ毎日食べる	0.548	0.015 **
	Q3-Q7 朝は、ほぼ毎日食べる - 野菜を、ほぼ毎食小鉢1杯は食べる	0.456	0.049 *
	Q7-Q8 野菜を、ほぼ毎食小鉢1杯は食べる - 青菜、にんじんなどの緑黄色野菜を毎日1回以上は食べる	0.510	0.026 *
塩分が気になる(n=11)	Q4-Q11 みそ汁、スープなど汁物は毎日1杯より多く飲む - 外食を1日の2食以上することが多い	0.770	0.006 **
	Q1-Q7 ご飯よりパンをよく食べる - 料理にバターなど動物性の脂をよく使う	0.442	0.010 **
コレステロールが気になる(n=33)	Q2-Q6 魚より肉を食べることが多い - 野菜を毎食は食べない	0.368	0.035 *
	Q6-Q10 野菜を毎食は食べない - 歩く習慣(毎日20分以上)がない	0.394	0.023 *
太るのが気になる(n=36)	Q2-Q7 自分は他とくらべて早食いである - 和食より洋食が好き	-0.356	0.033 *
	Q4-Q7 甘いものや油っこいものが好き - 和食より洋食が好き	0.348	0.038 *
	Q4-Q11 甘いものや油っこいものが好き - 近くのところへ行くにも、車や自転車をよく利用する	-0.580	0.000 **

Spearman の順位相関係数 * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

IV 考 察

平成 14 年に実施された労働者健康状況調査 [2] の概要によると、定期健康診断の実施率は、87.1%であり、前回調査（平成 9 年度の 84.8%）に比べて 2.3 ポイント上昇した。事業所規模別にみると、300 人以上のすべての規模では 100%実施されていた。また、30～49 人規模では 93.3%（同 92.8%）、10～29 人規模でも 84.1%（同 80.6%）と低くなっていた。また、定期健康診断を実施する上で問題があるとする事業所は 52.4%であり、過半数を超えている。その理由としては、「健康診断に要する費用が高額である」28.1%、「健康診断を実施する時間がとれない（とりにくい）」25.1%、「未受診者の振替健診の日程確保が困難である」18.1%の順となっていた。これを事業所規模別にみると、事業所規模が大ききところでは、「健康診断に関する事務が煩雑である」を挙げた事業所の割合が高くなっていた。また、事業所が行った健康づくりの取組内容（複数回答）をみると、「健康相談」51.7%が最も高く、次いで「職場体操」40.0%となったが、おおむねすべての事業所規模で「健康相談」を挙げた事業所の割合が最も高くなっており、30 人以上のすべての規模で 5 割を超えていた。さらに、1,000 人以上の事業所規模では、「健康づくりに関する計画の策定」、「職場体操」、「健康相談」、「職場内のスポーツクラブ、同好会の設置」、「職場外のスポーツクラブ、ヘルスクラブ等の利用」、「職場内のスポーツ大会の実施」を挙げた事業所の割合も 5 割を超えていた。健康増進対策の主軸が、運動(スポーツ)習慣に偏った傾向がみられた。このように、健康増進法、食育基本法が制定され、さらに、「健康日本 21」政策の中間評価にある今日において、各方面で健康づくり対策が進められている現況があるものの、雇用の厳しさ、労働条件の悪化など、中小および零細企業における健康増進対策は十分であるとは考えがたい。

今回対象とした事業所における取り組みは、食習慣や食生活の行動変容を喚起する内容として評価できるものである。特に、「栄養ナビゲーション」システムは栄養バランス、塩分、コレステロール、肥満の 4 項目に関する食習慣や食行動あるいは生活習慣に関連した設問に対して自己チェックを行い、日常の健康習慣の自己管理能力の向上を目的に開発したものである。質問紙を用いず、パソコンを使って、容易性や娯楽性に配慮して開発したものである。これらの視覚的な手法は企業における健康増進のニーズアセスメントに応用できるものである [4]。

肥満と関連する設問では、油物や洋菓子などの食生活要因の他、早食いと食糧への経済観念で食行動の特徴がみられたが、特に、早食いは肥満の要因と有意に関連する報告 [5] もあることから、食事時間や食の楽しみ方の認識について取り組む必要があると考えられる。塩分と関連する回答状況から、対象者に減塩意識が定着している状況にあるといえる。しかし、塩分関連の設問間の相関関係で外食と汁物が有意に関連していたことから、企業における給食を含めた食環境整備が求められる。栄養バランスと関連する回答状況では、それらの相関関係から、朝食の欠食と野菜摂取の関連で有意性がみられた。近年、若年男性の欠食があり [3]、朝食摂取は規則的な食生活および生活習慣病予防の観点において重要な食行動であると考えられる [6,7]。

さらに、コレステロールと関連する回答状況では、野菜摂取の割合が低率であること、野菜と動物性食品の関連がみられたことから、健康的な食生活の要因に野菜摂取が関連していた先行研究 [7] と同様な結果がみられた。

企業が従業員のヘルスプロモーションを進めるためには、個人的および社会的なヘルスリテラシー [8] を的確に認識することは重要である。そのためには、まず、従来の健康教育にある専門家と実践者の枠組みを越えて [9]、現状における健康阻害要因の相互理解と EBN(Evidence-Based Nutrition)に基づく健康保健情報の共有が求められる。

健康教育における情報の共有は専門家と実践者の相互理解を促すことに留まらず、実践者相互の問題や課題を明確化することができる。そして、この段階を経て、行動科学 [10] でいう問題行動の認識と自己の再評価が可能になる。問題となる行動の再評価は、特定な状況(健康診査時あるいは健康教室など普段と異なる状況)下で行われるのではなく、日常のあらゆる場面で自己の再評価が行われる必要がある。特に、自己の再評価には、刺激統制法・反応妨害法(具体的な方法の提案)や実際の場面を想定して行動の練習をする(社会技術訓練)、さらに、成功例を紹介する(観察学習、模倣学習)を通じて自己効力感 [11,12] を高めることで行動の変容に繋がるとされている。

これらの理論を現場の健康教育や食教育に応用し、今回、明らかとなった問題や課題に対して対策を講じてゆきたい。

文 献

- [1] 事業場における労働者の健康保持増進のための指針(H9.2.3 公示第 2 号), 厚生労働省
- [2] 平成 14 年労働者健康状況調査, 厚生労働省
- [3] 平成 14 年度国民栄養調査(2002), 厚生労働省
- [4] 佐藤祐佳(2004), 視覚媒体を用いた集団指導における教育効果の検討ー事業場での一次予防の取り組みをとおしてー, 産業衛生学会誌, Vol.46-No.4, 117-121
- [5] 押野築司他(2002), 人間ドック受診者における肥満・血清脂質検査値と生活習慣の関連、北陸公衛誌、Vol.28-No.2、55-61
- [6] 吉池信男(1999), 食行動と肥満ー平成 9 年国民栄養調査(速報)から、栄養学レビュー, Vol.7-No.2, 70-72
- [7] 木下朋子(2005), 有職者における健康的な食生活の意味づけ, 栄養学雑誌, Vol.63-No.3, 121-133
- [8] 大竹聡子(2004), 健康教育におけるヘルスリテラシーの概念と応用, 日本健康教育学会誌, Vol.12-No.2, 70-78
- [9] 川越有見子(2005), 生活習慣病に対する栄養指導の研究ーチーム医療をめざしてー, 日本健康教育学会誌, Vol.13-No.1, 22-33
- [10] 赤松利恵(2002), 行動科学に基づいた栄養教育, 栄養学雑誌, Vol.60-No.6, 295-298
- [11] 畑栄一他(2003), 行動科学ー健康づくりのための理論と応用, 南江堂
- [12] 松本千明(2003), 医療・保健スタッフのための健康行動理論の基礎, 医歯薬出版株式会社