

- a 何度もメールが送られてきて嫌だった
- b 文章で読んだだけでは意思は変えられない
- c 最初はよかったが飽きてきた
- d 興味がわかなかった
- e その他（下記にお書き下さい）

|  |  |
|--|--|
|  | <input type="checkbox"/> a<br><input type="checkbox"/> b<br><input type="checkbox"/> c<br><input type="checkbox"/> d |
|--|--|

Q9 ストレス指導プログラムを実行された方は該当項目を選んでください。

- a 役に立った
- b どちらでもない
- c 役に立たなかった

Q9で「役に立った」とお答えの方は、該当項目を選んでください。（複数回答可）

- a 何度もメールが送られてきてやる気にさせられた
- b 自分一人で出来るので気を使わないのでよかった
- c 面接で言われるより受け入れやすかった
- d 手法が興味深かった
- e その他（下記にお書き下さい）

|  |  |
|--|--|
|  | <input type="checkbox"/> a<br><input type="checkbox"/> b<br><input type="checkbox"/> c<br><input type="checkbox"/> d |
|--|--|

Q9で「役に立たなかった」とお答えの方は、該当項目を選んでください。（複数回答可）

- a 何度もメールが送られてきて嫌だった
- b 文章で読んだだけではストレス対処法は身につかない
- c 最初はよかったが飽きてきた
- d 興味がわかなかった
- e その他（下記にお書き下さい）

|  |  |
|--|--|
|  | <input type="checkbox"/> a<br><input type="checkbox"/> b<br><input type="checkbox"/> c<br><input type="checkbox"/> d |
|--|--|

Q10 運動指導プログラムを実行された方は該当項目を選んでください。

- a 役に立った
- b どちらでもない

㊦ 役に立たなかった

Q10で「役に立った」とお答えの方は、該当項目を選んでください。(複数回答可)

- a 何度もメールが送られてきてやる気にさせられた
- b ヒデオを見ながらなのでよくわかり実践しやすかった
- c 面接で言われるより受け入れやすかった
- d 手法が興味深かった
- e その他 (下記にお書き下さい)

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Q10で「役に立たなかった」とお答えの方は、該当項目を選んでください。(複数回答可)

- a 何度もメールが送られてきて嫌だった
- b ヒデオは仕事中見られず実践に結びつかなかった
- c 最初はよかったが飽きてきた
- d 興味かわかなかった
- e その他 (下記にお書き下さい)

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

入力終了後、下の送信ボタンを押してください。ご協力ありがとうございました。

送信

|      | 社員数     | 回答者数    | アンケート回収率 | 回答者年齢構成 (%) |        |       |
|------|---------|---------|----------|-------------|--------|-------|
|      |         |         |          | 39歳以下       | 40～49歳 | 50歳以上 |
| 全体   | 779 (人) | 531 (人) | 68 (%)   | 35          | 35     | 30    |
| A事業所 | 588 (人) | 359 (人) | 61 (%)   | 27          | 46     | 27    |
| B事業所 | 100 (人) | 95 (人)  | 95 (%)   | 88          | 12     | 0     |
| C事業所 | 91 (人)  | 77 (人)  | 85 (%)   | 3           | 13     | 84    |

表1 アンケート回答者数と年齢構成

1) 以下の質問について「はい」または「いいえ」でお答え下さい。該当する箇所に○をつけて下さい。

| 質問                                       | はい | いいえ |
|--|----|-----|
| 1 他の人より早く食べ終わりますか                        |    |     |
| 2 他の人より食べる量が多いほうですか                      |    |     |
| 3 寝る前に食べる人が多いですか                         |    |     |
| 4 間食を日に3回以上しますか                          |    |     |
| 5 甘い菓子(和菓子、洋菓子を問いません)を月に1回以上食べますか        |    |     |
| 6 味付けは濃い味を好みますか                          |    |     |
| 7 めん類の汁を飲みますか                            |    |     |
| 8 味のついたおかずや漬物にしょうゆやソースをかけますか             |    |     |
| 9 魚より肉をよく食べますか                           |    |     |
| 10 マーガリンよりもバターをよく使いますか                   |    |     |
| 11 ポン酢やドレッシングよりもマヨネーズをよく使いますか            |    |     |
| 12 牛乳は濃厚なものをよく飲みますか                      |    |     |
| 13 外食(社員食堂は除く、出前は含む)は月に1回以上しますか          |    |     |
| 14 出来合いのお惣菜、ご飯もの、弁当などを週1回以上食べますか         |    |     |
| 15 揚げもの、炒めものを日に1回以上食べますか                 |    |     |
| 16 焼きめし、焼きそば、スパゲティ、カレーなどを週に1回以上食べますか     |    |     |
| 17 お好み焼き、グラタン、ピザなどを週1回以上食べますか            |    |     |
| 18 大豆製品(豆腐、納豆、煮豆、厚揚げ)を週に1回以上食べますか        |    |     |
| 19 みそ汁、すまし汁、スープなどの汁ものを隔日1杯以上飲みますか        |    |     |
| 20 漬物や佃煮を週3回以上食べますか                      |    |     |
| 21 漬物以外の野菜を週3回以上食べますか                    |    |     |
| 22 果物を日に1回以上食べますか                        |    |     |
| 23 塩魚やたらこなどの塩蔵品を月に1回以上食べますか              |    |     |
| 24 干物(めざし、みりん干し、丸干し、しらす干しなど)を週に1回以上食べますか |    |     |
| 25 かまぼこ、ちくわを週3回以上食べますか                   |    |     |
| 26 ばら肉、しもふり肉、ミンチ肉(ハンバーグを含む)を日に1回以上食べますか  |    |     |
| 27 ハム、ソーセージ、ベーコンを週1回以上食べますか              |    |     |
| 28 卵をほぼ毎日1個以上食べますか                       |    |     |
| 29 洋菓子(ケーキ、シュークリーム、クッキーなど)を月1回以上食べますか    |    |     |
| 30 甘い飲料(砂糖を入れたコーヒー、紅茶を含む)を日に3回以上飲みますか    |    |     |

2) タバコについて、おたずねします。

2-1 タバコを吸っていますか 下記の番号でお答え下さい。 ⇒( )

- ①「吸っている」
- ②「やめた」
- ③「吸わない」

2-2 「吸っている」「やめた」方におたずねします。

- ①何歳ころから、習慣的に吸いはじめましたか ⇒( 歳)
- ②1日平均して、何本吸っていますか。または吸っていましたか。 ⇒( 本)

2-3 「やめた」方におたずねします。

- ①何年前にやめましたか ⇒( 年前)
- ②計何年吸っていましたか ⇒( 年)

3) アルコールについてお聞きいたします。

3-1 一日に飲む量について もっとも普通に飲む組み合わせを選んでください。

(例) 缶ビール(350ml)1缶と日本酒1合の場合

「缶ビール(350ml)」の「③1缶」と「日本酒」の「③1合」の下に○ その他の所は「①飲まない」の下に○

|                         |       |         |     |     |     |     |     |       |
|-------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| ビール 350mlの缶で、または小ビンで    |       |         |     |     |     |     |     |       |
|                         | ①飲まない | ②0.5缶以下 | ③1缶 | ④2缶 | ⑤3缶 | ⑥4缶 | ⑦5缶 | ⑧6缶以上 |
| ○記入⇒                    |       |         |     |     |     |     |     |       |
| ビール 500mlの缶で、または中ビンで    |       |         |     |     |     |     |     |       |
|                         | ①飲まない | ②0.5缶以下 | ③1缶 | ④2缶 | ⑤3缶 | ⑥4缶 | ⑦5缶 | ⑧6缶以上 |
| ○記入⇒                    |       |         |     |     |     |     |     |       |
| 日本酒 1合(180ml)で          |       |         |     |     |     |     |     |       |
|                         | ①飲まない | ②0.5合以下 | ③1合 | ④2合 | ⑤3合 | ⑥4合 | ⑦5合 | ⑧6合以上 |
| ○記入⇒                    |       |         |     |     |     |     |     |       |
| 焼酎・泡盛 1合(180ml)で        |       |         |     |     |     |     |     |       |
|                         | ①飲まない | ②0.5合以下 | ③1合 | ④2合 | ⑤3合 | ⑥4合 | ⑦5合 | ⑧6合以上 |
| ○記入⇒                    |       |         |     |     |     |     |     |       |
| ウイスキー・ブランデー シングル(30ml)で |       |         |     |     |     |     |     |       |
|                         | ①飲まない | ②0.5杯以下 | ③1杯 | ④2杯 | ⑤3杯 | ⑥4杯 | ⑦5杯 | ⑧6杯以上 |
| ○記入⇒                    |       |         |     |     |     |     |     |       |
| ワイン グラス(60ml)で          |       |         |     |     |     |     |     |       |
|                         | ①飲まない | ②0.5杯以下 | ③1杯 | ④2杯 | ⑤3杯 | ⑥4杯 | ⑦5杯 | ⑧6杯以上 |
| ○記入⇒                    |       |         |     |     |     |     |     |       |

3-2 アルコールを飲まれる頻度はどのくらいですか 下記の番号でお答えください。⇒( )

- ①飲まない                      ②月に1~3回                      ③週に1回                      ④週に2回  
 ⑤週に3回                      ⑥週に4回                      ⑦週に5回                      ⑧週に6回                      ⑨毎日

4) 食事時間などについておたずねします。

次の項目について①~④(又は③)のあてはまる所に○をつけて下さい。

|                     |         |                   |              |          |
|---------------------|---------|-------------------|--------------|----------|
| 朝食                  |         |                   |              |          |
|                     | ①食べない   | ②時々食べる            | ③ほぼ毎日食べる     | ④毎日食べる   |
| ○記入⇒                |         |                   |              |          |
| 昼食                  |         |                   |              |          |
|                     | ①食べない   | ②時々食べる            | ③ほぼ毎日食べる     | ④毎日食べる   |
| ○記入⇒                |         |                   |              |          |
| 平日夜の食事パターン          |         |                   |              |          |
|                     | ①自宅で食べる | ②帰宅途中で飲食し、自宅でも食べる | ③帰宅途中に済ませる   |          |
| ○記入⇒                |         |                   |              |          |
| 平日帰宅後の食事時間(1番多い時間帯) |         |                   |              |          |
|                     | ①午後8時まで | ②午後8~9時30分        | ③午後9時30分~11時 | ④午後11時以後 |
| ○記入⇒                |         |                   |              |          |
| 休日の夕食時間(1番多い時間帯)    |         |                   |              |          |
|                     | ①午後8時まで | ②午後8~9時30分        | ③午後9時30分~11時 | ④午後11時以後 |
| ○記入⇒                |         |                   |              |          |

5) 運動習慣についておたずねします。

5-1 次の項目について①～⑧のあてはまる所に○をつけて下さい。  
また、1回の運動時間はどの位か記載して下さい。

|                                       |               |       |       |       |       |       |       |     |
|---------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 通勤・業務以外でも運動として歩くようにしている(普通の速さで)       |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | ①していない        | ②1回/週 | ③2回/週 | ④3回/週 | ⑤4回/週 | ⑥5回/週 | ⑦6回/週 | ⑧毎日 |
| ○記入⇒                                  |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | 一回の運動時間 (約 分) |       |       |       |       |       |       |     |
| 通勤・業務以外でも運動として歩くようにしている(早歩きで)         |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | ①していない        | ②1回/週 | ③2回/週 | ④3回/週 | ⑤4回/週 | ⑥5回/週 | ⑦6回/週 | ⑧毎日 |
| ○記入⇒                                  |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | 一回の運動時間 (約 分) |       |       |       |       |       |       |     |
| ジョギングをしている                            |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | ①していない        | ②1回/週 | ③2回/週 | ④3回/週 | ⑤4回/週 | ⑥5回/週 | ⑦6回/週 | ⑧毎日 |
| ○記入⇒                                  |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | 一回の運動時間 (約 分) |       |       |       |       |       |       |     |
| 自転車に乗ってトレーニングしている(室内用自転車を含めて)         |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | ①していない        | ②1回/週 | ③2回/週 | ④3回/週 | ⑤4回/週 | ⑥5回/週 | ⑦6回/週 | ⑧毎日 |
| ○記入⇒                                  |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | 一回の運動時間 (約 分) |       |       |       |       |       |       |     |
| テニス・エアロビクダンス・水泳・スキー・その他の球技(野球・サッカーなど) |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | ①していない        | ②1回/週 | ③2回/週 | ④3回/週 | ⑤4回/週 | ⑥5回/週 | ⑦6回/週 | ⑧毎日 |
| ○記入⇒                                  |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | 一回の運動時間 (約 分) |       |       |       |       |       |       |     |
| その他の上記以外の積極的に体を動かすスポーツ( )をしている        |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | ①していない        | ②1回/週 | ③2回/週 | ④3回/週 | ⑤4回/週 | ⑥5回/週 | ⑦6回/週 | ⑧毎日 |
| ○記入⇒                                  |               |       |       |       |       |       |       |     |
|                                       | 一回の運動時間 (約 分) |       |       |       |       |       |       |     |

5-2 通勤についておたずねします。

片道で平均何分、歩きますか ( 分)

片道で平均何分、自転車に乗りますか ( 分)

5-3 勤務についておたずねします。

営業などで1日平均何分、外を歩きますか ( 分)

営業などで1日平均何分、自転車に乗りますか ( 分)

ビル内で1日どのくらい階段を上りますか ( 階) × ( 回)

6) 生活習慣に関連しての質問です。最近の体重と腹囲を記載してください。

身長 ( cm)

体重 ( Kg)

腹囲 ( cm)

×腹囲 食事前にヘソの高さで胸周りを測定して下さい。普通に呼吸をし、息を吐いた状態で測って下さい。

以上で質問は終わりです。記載漏れがないかご確認をお願いします。ご協力有難うございました。

NTT西日本関西健康管理センタ

資料2 食生活簡易質問票の質問項目とスコア化式

|   | スコアを算出するための質問項目                               | 回答       |       |
|---|---|----------|-------|
|   |   | いいえ      | はい    |
| エネルギー   | 1 甘い飲料を日に3回以上飲みますか                            | -400     | 0     |
|   | 2 果物をほぼ1日に1回以上食べますか                           | -100     | 0     |
|   | 3 揚げもの、炒めものはほぼ1日1回以上は食べますか                    | -150     | 0     |
|   | 4 間食を1日3回以上しますか                               | -350     | 0     |
|   | 5 他の人より食べる量が多い方ですか                            | -100     | 0     |
|   | 6 性別  | 男性 +350  | 女性 0  |
|   | 7 年齢  | 20代 -250 | その他 0 |
| エネルギースコア = (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7) + 2750 |   |          |       |
| 脂質  | 1 ばら肉・しもふり肉・ミンチ肉（ハンバーグを含むを<br>ほぼ1日に1回以上は食べますか | -4       | 0     |
|   | 2 ハム ソーセージ・ベーコンを週に1回以上食べますか                   | -2       | 0     |
|   | 3 卵を毎日1回以上は食べますか                              | -2       | 0     |
|   | 4 洋菓子を月に1回以上食べますか                             | -3       | 0     |
|   | 5 牛乳は濃厚なものをよく飲みますか                            | -2       | 0     |
| 脂質スコア = (1 + 2 + 3 + 4 + 5) + 40              |   |          |       |
| 食塩  | 1 めん類の汁をすへて飲みますか                              | -25      | 0     |
|   | 2 味のついたおかずや漬物に<br>しょうゆやソースをかけますか              | -1       | 0     |
|   | 3 漬物や佃煮を週に3回以上食べますか                           | -1       | 0     |
|   | 4 外食を月に1回以上しますか                               | -15      | 0     |
|   | 5 出来合いのお惣菜、ご飯もの、弁当などを<br>週に1回以上食べますか          | +15      | 0     |
|   | 6 性別  | 男性 +1    | 女性 0  |
| 食塩スコア = (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) + 135         |   |          |       |

図1-1 エネルギ-スコア/エネルギ-所要量

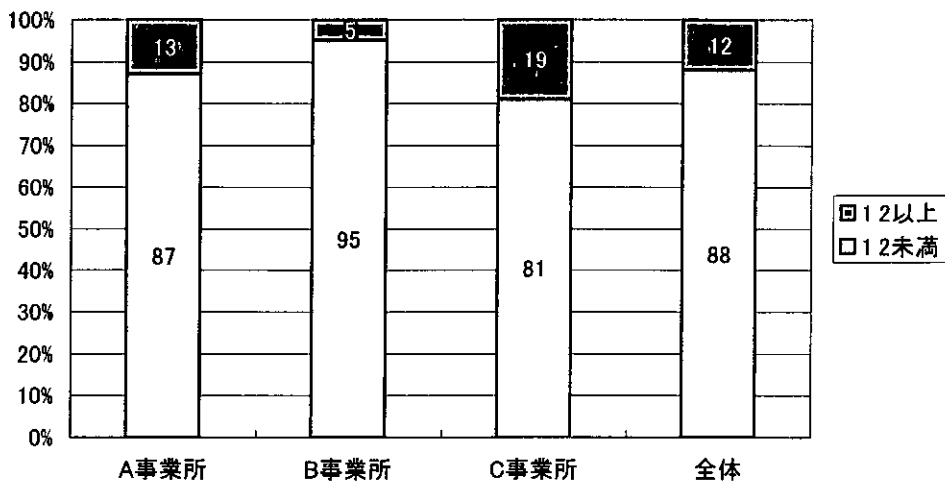


図1-2 脂質スコア

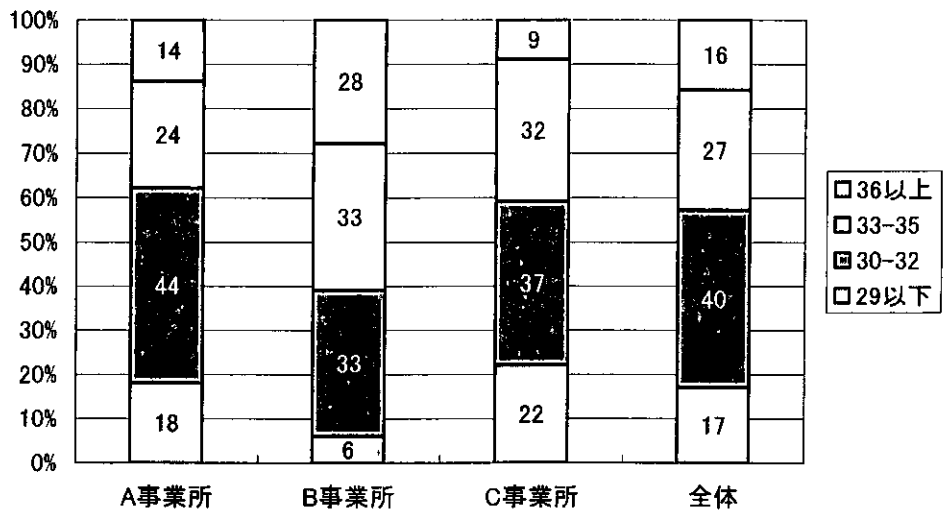


図1-3 食塩スコア

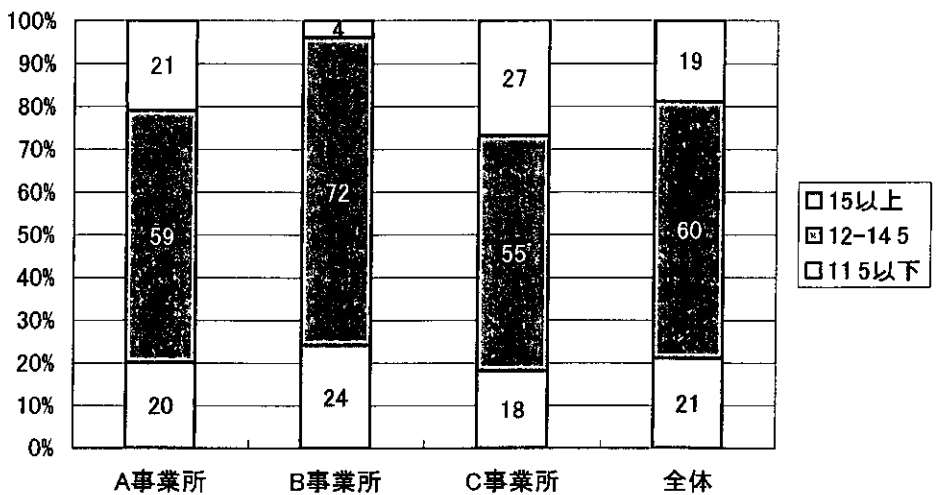


図2 喫煙

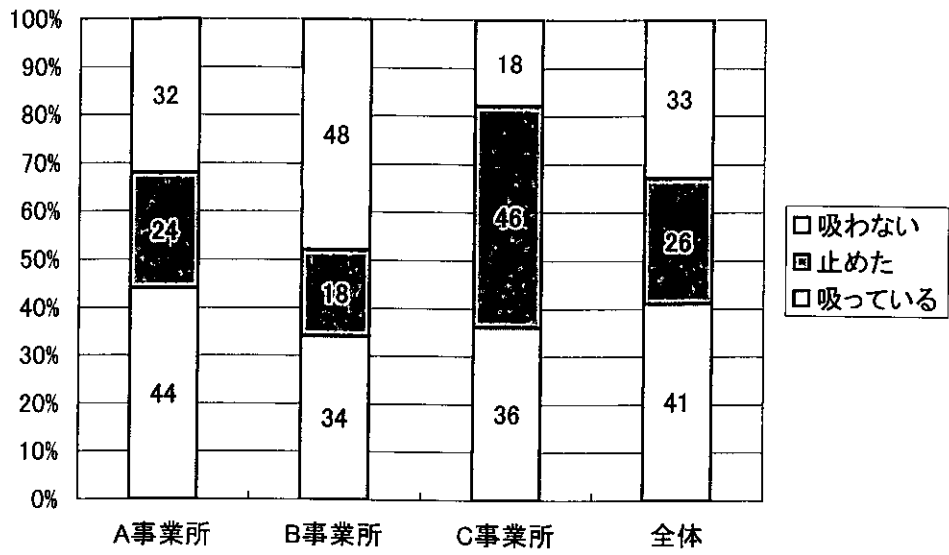




図3-1 一日の飲酒量(事業所別 飲まない含む)

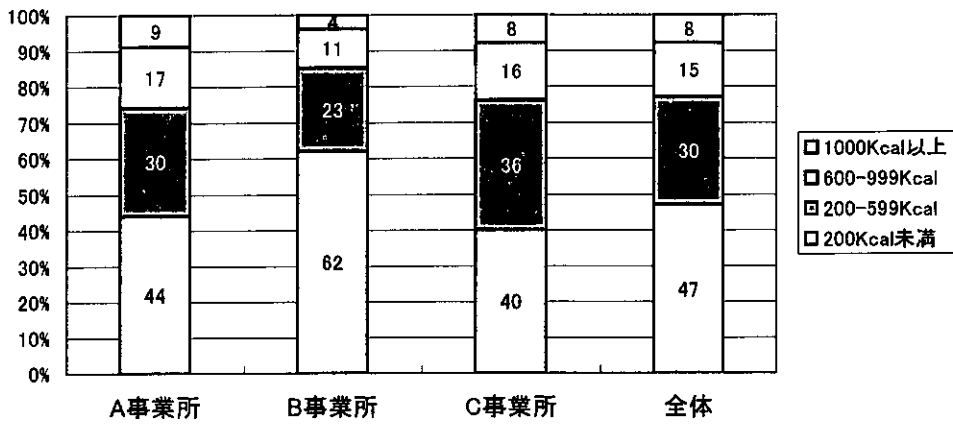


図3-2 飲酒頻度

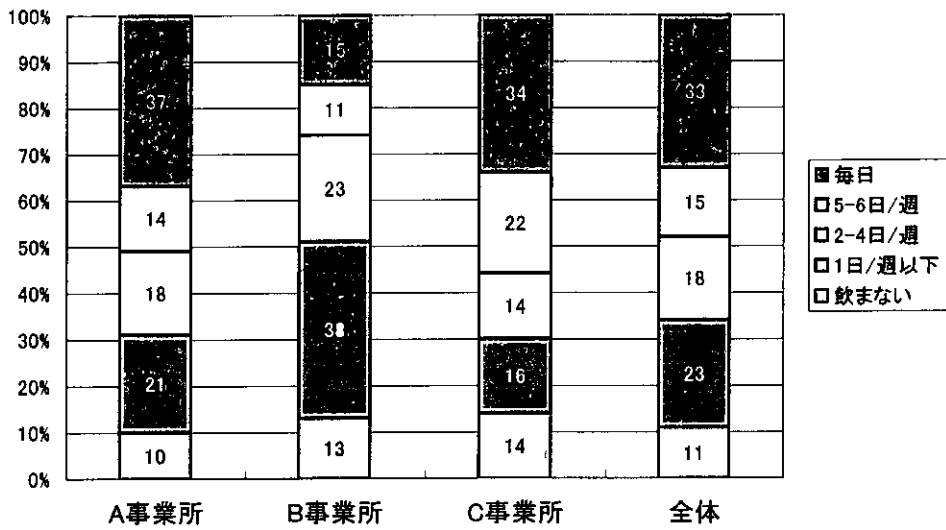


図3-3 一日の飲酒量(飲酒頻度別 飲まない除く)

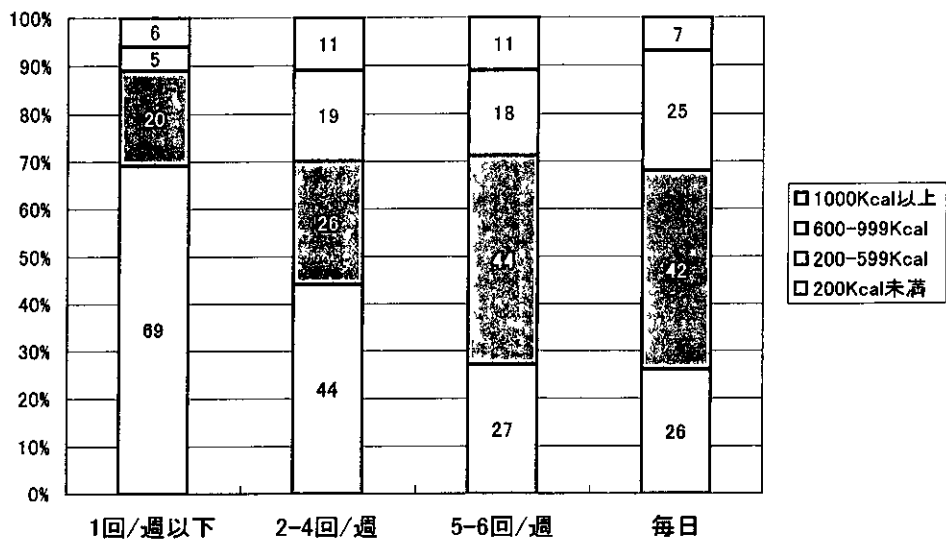


図4-1 朝食

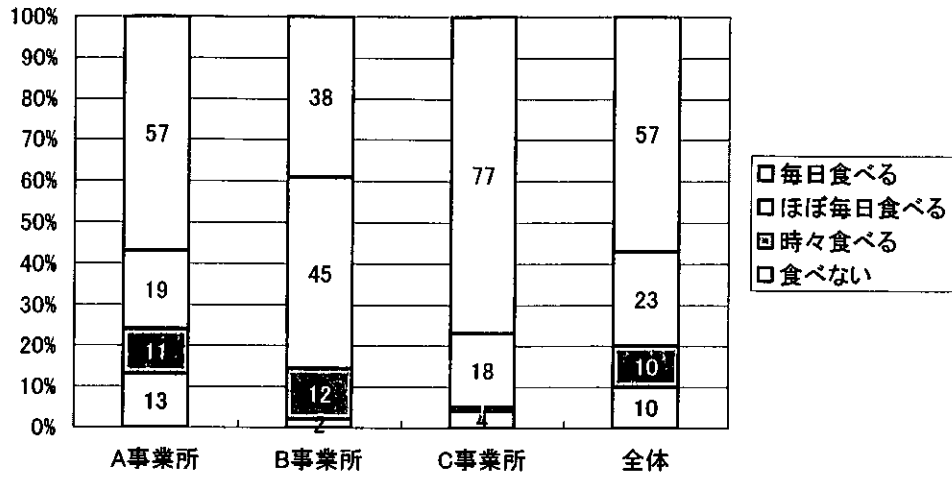


図4-2 昼食

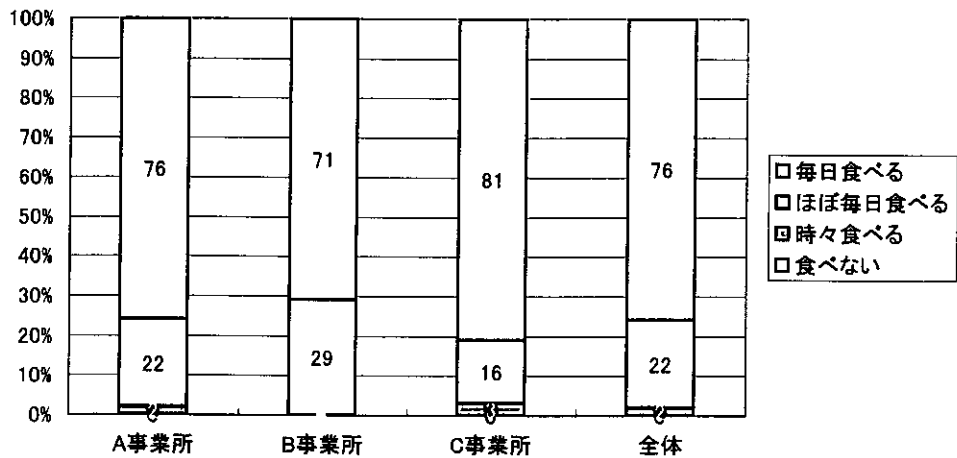


図4-3 夕食パターン

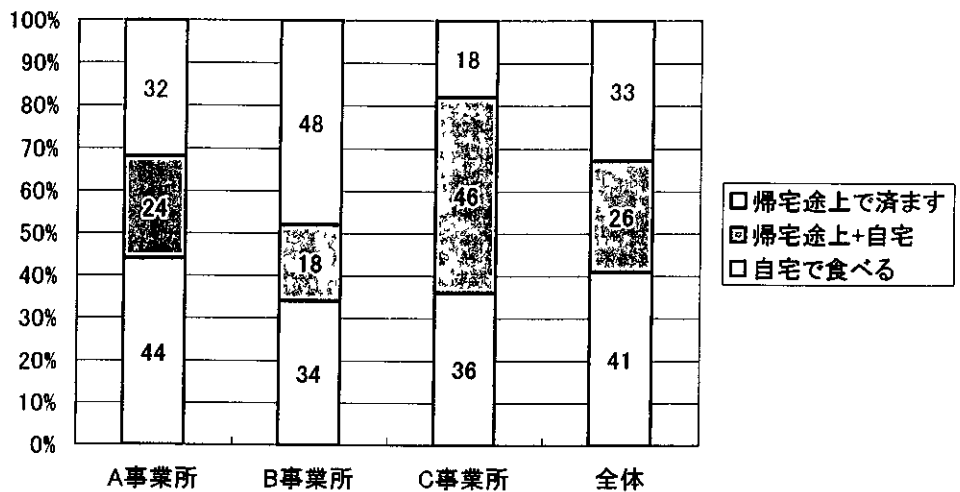


図4-4 夕食時間帯(平日)

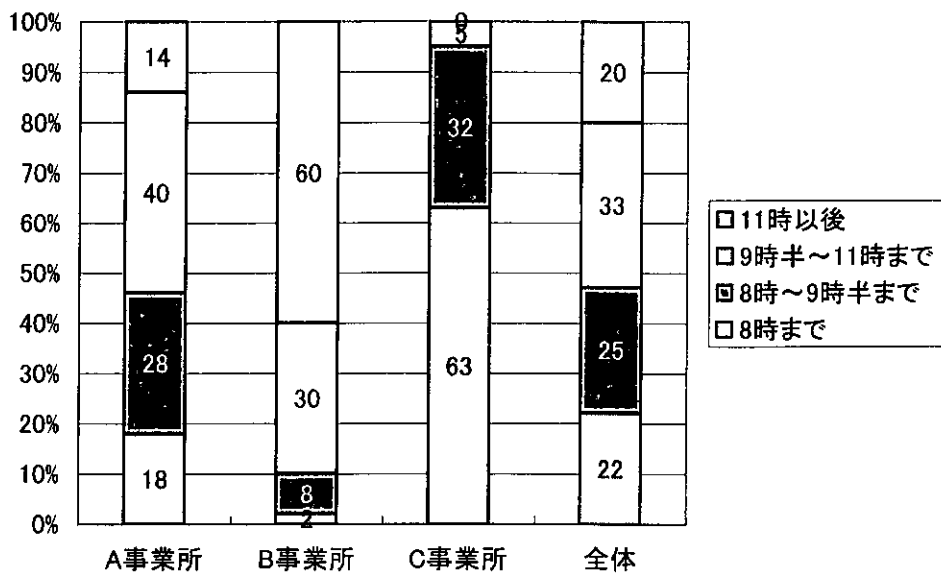


図4-5 夕食時間帯(休日)

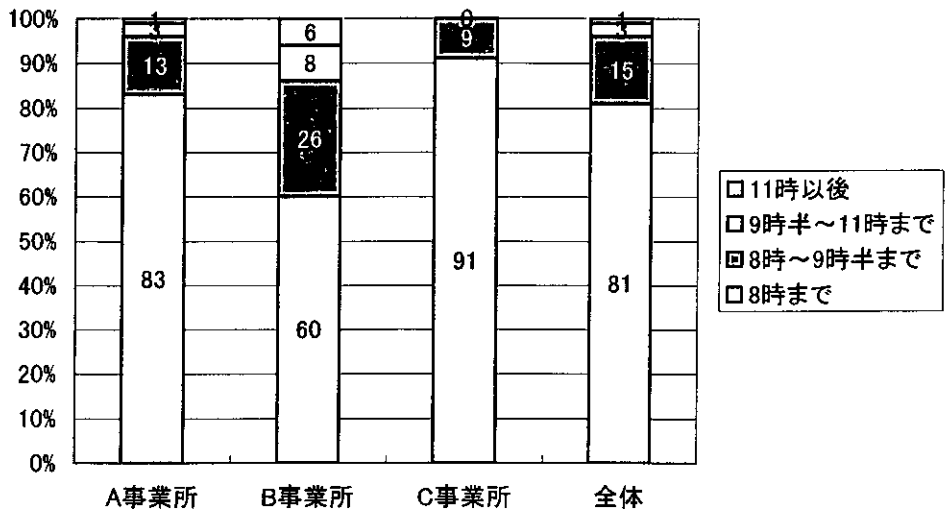


図5-1 運動習慣(種目別)

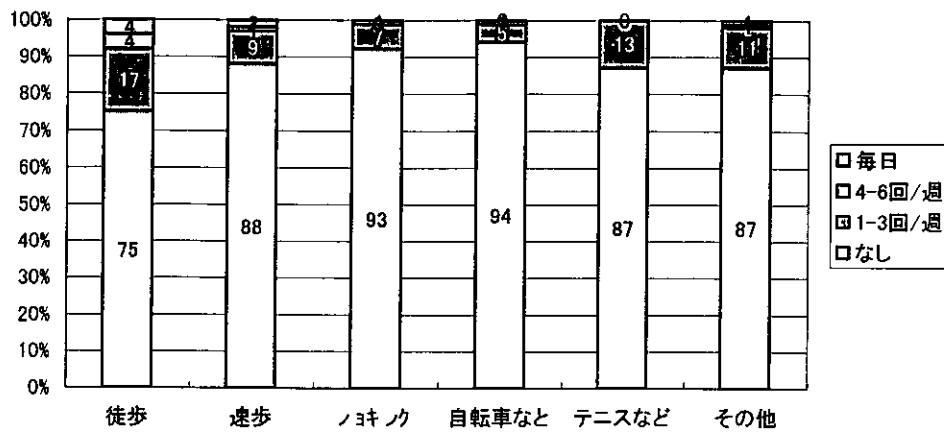


図5-2 運動習慣(事業所別)

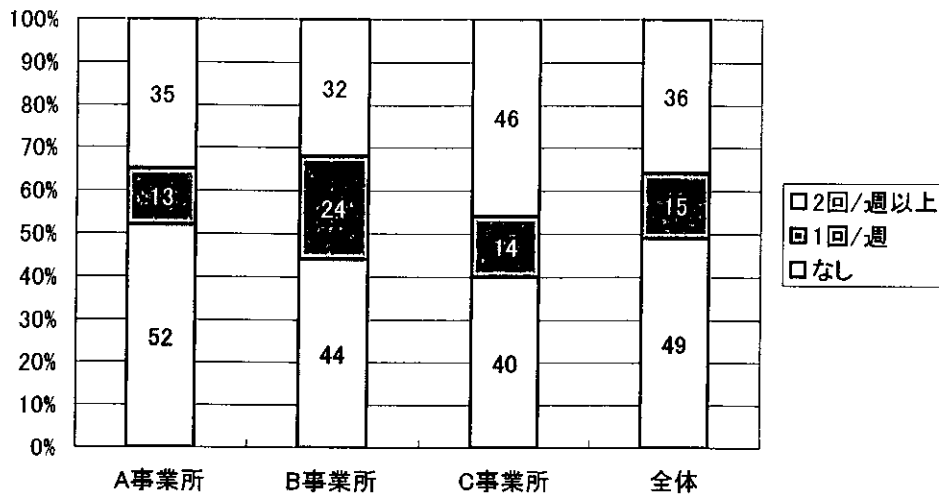


図6-1 徒歩時間(通勤 片道)

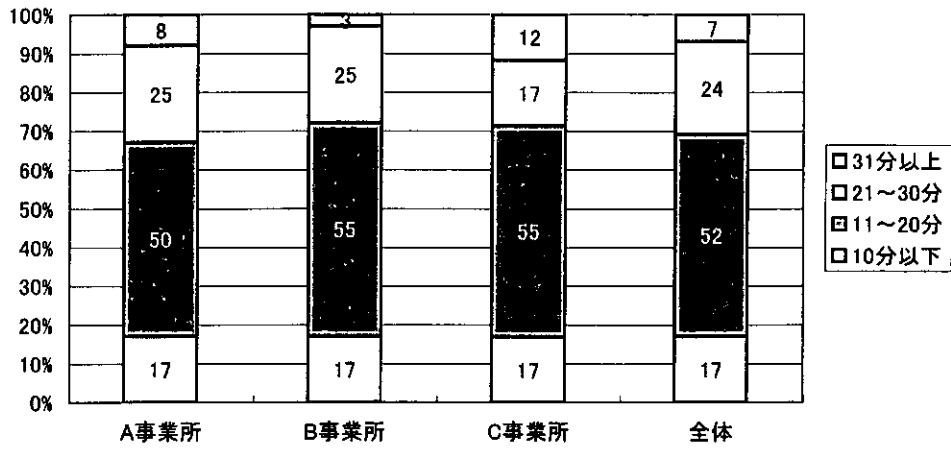


図6-2 自転車(通勤 片道)

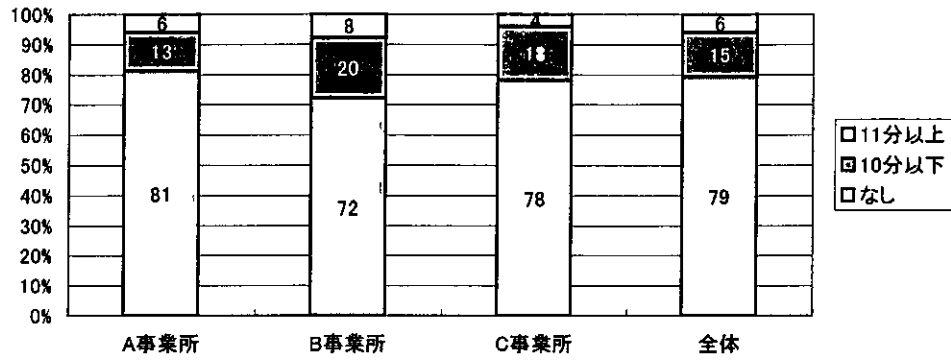


図6-3 徒歩時間(業務で)

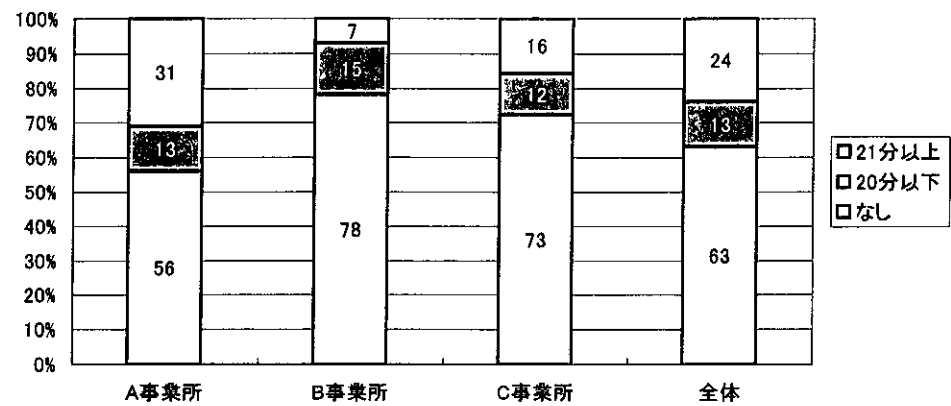


図6-4 自転車(業務で)

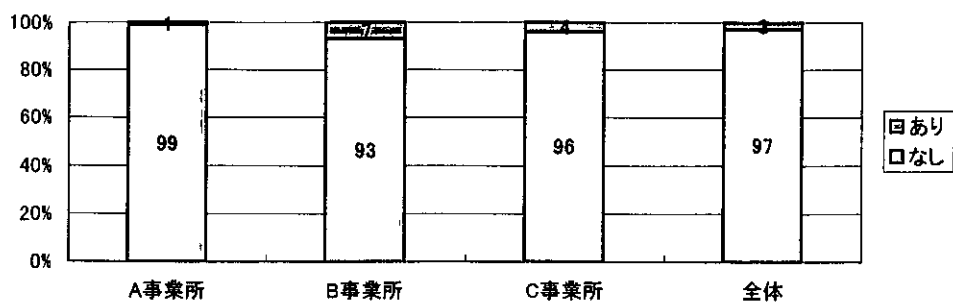


図6-5 階段昇り(のべ階数)

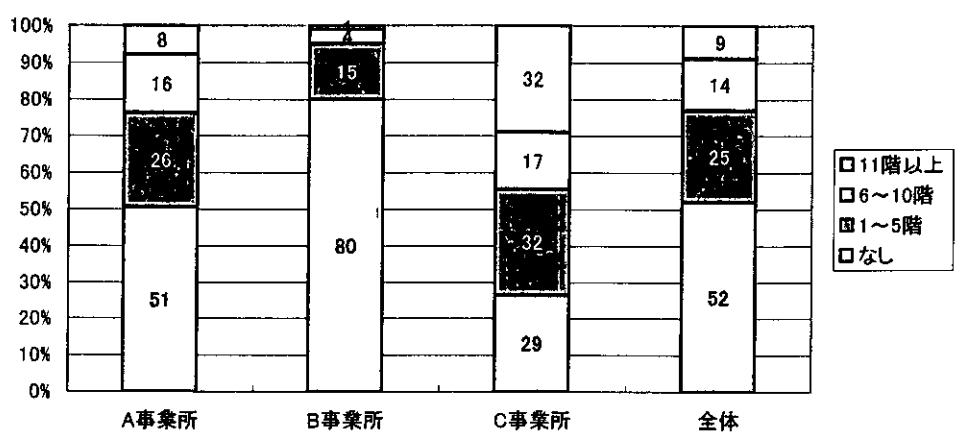


図7-1 BMI

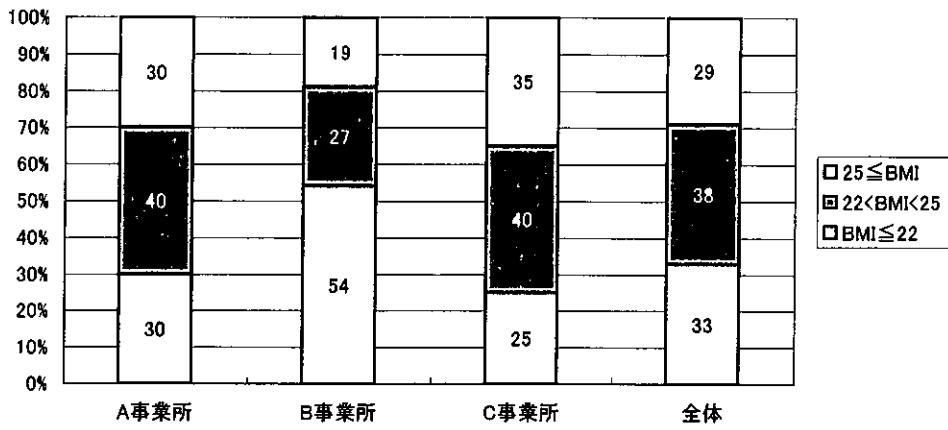
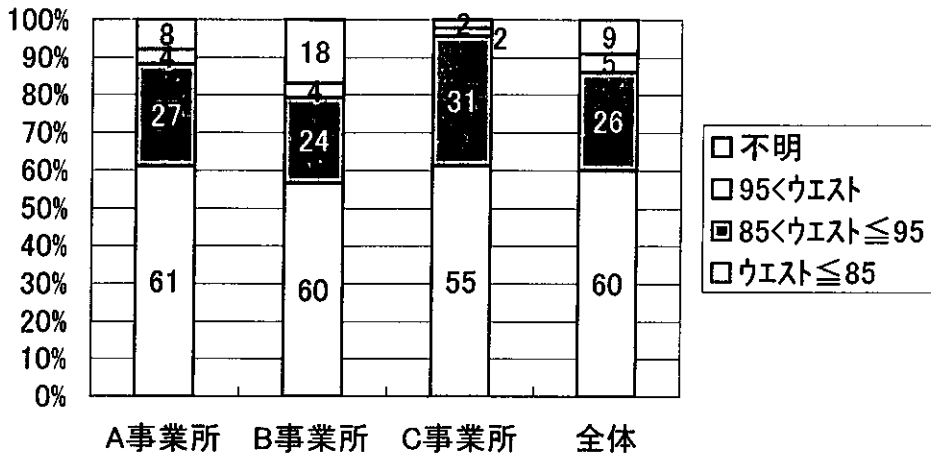


図7-2 ウェストサイズ



## 中規模事業場における効果的な保健指導方法の開発とその評価（その2）

分担研究者 朝枝 哲也 （財）京都工場保健会 副所長

### 研究要旨

初年度に行なった5つの研究のうち、健診1か月前の事前指導の有効性が再確認され、自己効力感を促す超低タータハコ指導法の優れた有効性も確認されたか、個人のアルコール感受性に基づく飲酒指導の有効性については効果か乏しく幾つかの課題を残した。また研究二年目として喫煙に対するプロアクティブアプローチ（禁煙意志のない者も取り込む健康増進活動）を中規模事業場の全喫煙者に実施するとともに、新たに性格などの個人内要因やストレスなどの環境要因についても調査して保健指導に関連する行動変容モデルの構築を試みた。その結果、喫煙や飲酒などライフスタイルと性格は密接に関連しており、NBM (narrative-based medicine) など保健指導において心理的側面を考慮する意義は小さくないと思われた。

### 初年度の研究の要約と成果

本研究では初年度に、種々の保健指導に関連する要因、特に(1)保健指導のタイミングとして健診1か月前の事前指導の効果、(2)保健指導方法として、個人の人格変数としてのLocus of Control (LOC)<sup>9)10)</sup>に応じた教育・指導を行うことによりより大きな効果を期待することかできるという適性処遇交互作用 (Cronbach, 1977)<sup>1)</sup>をねらった健康教育の効果、(3)保健指導技術として、禁煙を希望しない者も積極的に取り込めるプロアクティブ・アプローチである超低タータハコ指導法の開発とその効果、(4)対象者の要因に関連して、「喫煙」についてのイメージを利用して行動の変化のステーション（無関心期・関心期前期・関心期後期・準備期・実行期・維持期）予測の可能性について、(5)個別危険予測を用いた保健指導方法として、アルコール感受性に基づいた飲酒指導の効果についてそれぞれ検討した。

その結果、(1)健診1か月前の事前指導対象群は、1か月後の健康診断の結果において、対照群に比して有意にデータの改善が認められた。(2)期待した適性処遇作用は認められなかったか、教育プログラムの内容によって教育効果に差が生じることか確認された。特に小グループによる考えさせる教育が Internal・Moderate には適していると考えられた。(3)喫煙習慣変容の評価を1年後としていることから、①外来指導、②健康教育、③個別指導いずれも結果については今回報告する。(4)喫煙についてのイメージに個人差があることか認められ、特に「リ

ラノクス」と「格好いい」の2つのイメージにより喫煙態度や喫煙状況を分類できる可能性が示唆された。(5)(3)と同様に1年後に確認を行うことになっているため今回報告する。

### A 2年目の研究目的

初年度の研究を継続するとともに、喫煙に対するプロアクティブアプローチ<sup>2)</sup>（禁煙意志のない者も取り込む健康増進活動）を中規模事業場の全喫煙者に実施するとともに、新たに性格などの個人内要因やストレスなどの環境要因についても調査して保健指導に関連する行動変容モデルについて共分散構造分析を用いて構築する。

### B 2年目の研究方法

#### 【研究1】事前指導の効果の追試

##### 1) 目的

初年度で得られた効果か、高脂血症領域以外においても得られるか確認する。

##### 2) 方法と対象

(1)初年度と同様に中規模事業場（従業員900人弱）において、約1年前の前回健康診断の結果、脂質検査で「要精密検査」と判定された未治療者の中から、BMIが25を超える男性66名を産業医が選定し、個別保健指導の対象とした。

(2)次に健康診断1か月前に、1人の保健師から63名全員に対して、初年度と同様に次の諸点について留意しながら約10分の保健指導を行った。



①前回健康診断の結果が、正常範囲からどれだけ逸脱しているか、さらに社内全員の分布の中で自分かどの辺の位置にいるかを一目でわかるように示す。

②改善の必要性を話す。

③予め高脂血症改善に効果的とされている12項目を図示しておき、その中から現在きているものとできていないものとに分類させ、既にてきているものと絶対にできないものは外して、自らできそうという項目を3つ程度選択させ、次の健康診断までに取り組む目標として実行してもらおう。

④1か月後の健康診断結果について、非指導者と比較する。

## 【研究2】超低タールタバコ指導

### 1) 目的

喫煙指導は、主に禁煙を前提に行われている。しかし、行動医学の諸原則からみるとこのアプローチ法は、幾つかの点において効果的な方法とは言い難い。実際、禁煙の意志が強い者に対する根気の要る禁煙プログラムの成功率でさえ30%を超えないと報告されていることから理解される。さらに、こうした禁煙の意思を持つ対象者に対するアプローチはリアクティブ・アプローチ法と呼ばれているか、喫煙者の約7割は、全く喫煙をやめようと考えていない人であることを踏まえると、こうした人達も積極的に取り込むプロアクティブ・アプローチ法が求められている。<sup>2)</sup> そこで行動医学の諸理論に合致していると考えられる超低タールタバコを推奨する喫煙指導法についてその有効性を検討した。

### 2) 方法と対象

(1) 外来指導 健康診断の胸部X線検査で「要精密検査」となって呼吸器科外来を受診した者で軽微な異常のみで1年後の経過観察となった者66名に対して、医師による約3分の超低タール喫煙指導<sup>\*</sup>を実施しその効果を1年後に喫煙状況と携帯しているタバコによって医師が確認を行う。

(2) 健康教育 中規模事業場の全従業員723人を24組の約30人ずつの小グループに分け、約1時間の健康教育の中で約10分程度の超低タ

ール喫煙指導を行なう。まず超低タールタバコのテレビCMのVTRを5分間見せてタール量に関心を持たせた後、講師がタバコの有害性(ブレスローの7つの健康習慣中ワースト1等)とタール量3mg以下の超低タールであればかんリスクはかなり低減すると報告されていることに触れ、禁煙できないのであれば超低タールタバコに切り換えることのメリットについて5分間話した。またこの時、表示タール量×1日喫煙本数が50(mg・本)を超えないようにという明確な基準を伝えるとともに超低タールタバコであっても副流煙はかえって有害なため空間分煙を守るように指導した。約1年後の健康診断時に看護職による問診によって超低タールタバコ指導の効果を確認する。

(3) 個別指導 保健師等が常駐しているような中規模事業場(東京2, 京都2, 福岡1事業場)において、超低タール喫煙指導<sup>\*</sup>を保健師等が実施しその効果を1年後に喫煙状況と携帯しているタバコによって保健師等が確認を行う。

※超低タール喫煙指導内容

明確な行動基準の導入(セルフレギュレーション)を行う。

あなたの今吸っているタバコの銘柄は何ですか? タールはいくらかご存知ですか? と尋ねた上で「タール×1日喫煙本数を50mg/日までにすれば、かんのリスクはほとんどなくなりすよ」と教示し、烙印からの免罪符を与える。同時に、低タールタバコほど周囲に有害であることも教え、分煙マナーを守るように促す。

(4) 喫煙状況調査 様々な業種 規模の事業場を対象として、従業員の喫煙状況、特に喫煙者については、そのタバコのタール量について調査を行なった。

【研究3】喫煙イメージ法によるステーション評価

1) 目的  
(1) 「喫煙」についてのイメージを喫煙者、非喫煙者、卒煙者に対してイメージ微分法(SD法)<sup>3)</sup>を用いて分析し、行動の変化のステーション(無関心期・関心期前期・関心期後期・準備期・実行期・維持期)等との関連を検討する。

2) 方法と対象

(1) 従業員 877 人の中規模事業場における健康診断の時に、3 人の保健師が、喫煙者に対してはタバコの銘柄とタール量、1 日平均喫煙本数について聴取するとともに以下の 2 つの喫煙に関するイメーンについて確認する。その上で①超低タールタバコ指導、②クイック・リラククス（瞬間リラククス）法の指導のいずれかの担当を決め実施した。それぞれの担当保健師は、対象者が喫煙していない場合あるいは飲酒していない場合は、適正体重に関する保健指導を行った。

- |                      |
|----------------------|
| Ⅰ喫煙は、「リラククス」のイメーンですか |
| Ⅱ喫煙しているこ自分は好きですか     |

また、非喫煙者で飲酒習慣のある者に対しては、③アルコール感受性に基つく飲酒指導を残りの保健師が実施した。

(2) 健康診断の 1 か月後、有所見者 389 人に対する事後指導を行い、特に喫煙者 109 人に対して、「最近の生活状況アンケート」を用いて最近の「喫煙状況」「飲酒状況」「その他の生活習慣の状況」などを調査し、健診時の指導の効果を確認した。

(3) また健診と同時実施した「健康意識・生活状況調査」を用いて、喫煙に対するイメーンと行動の変化のステーションとの関係について検討する。

#### 【研究 4】健診の 10 年トレンドを用いた指導

##### 1) 目的

(1) 労働者に対して過去 10 年間の健診のトレンドを示し、自己の健康管理の動機づけとする。

(2) 同様に労働者に対して、冠動脈疾患のリスクを示し自己の健康管理の動機づけとする。

##### 2) 方法と対象

(1) 【研究 3】と同じ事業場において、健診時に、全ての労働者一人一人に対して、過去 10 年間の 9 領域 (BMI、血圧、GOT/GPT、 $\gamma$ -GTP、総コレステロール、TG、HDL、UA、最大酸素摂取量) の健診データを時系列で示すソフトを開発し (10 年分ない者に対しては、データのある年度分を、あるいはデータのある領域のみ)、最も関心のある領域を 1、2 選んでもらい取り組み目標とした。

(2) また、冠動脈性心疾患の危険予測を労働者一人一人に示した。特に「もしもあなたの会社か 100 人の村だったら、あなたは何番目か」というようにわかりやすく示す工夫をした。

(3) 約 1 か月後の健診結果返却時に、同じソフトを用いて今回健診分の新しいデータを追加した、「10 年間のトレンド」を表示した「10 年前のあなたと今のあなた」という用紙を全労働者に渡した。

(4) 特に、今回の有所見者 389 人に対しては、直接面談してこれを手渡すとともにこの 1 か月間の取り組みについて聴取し、本指導法の効果を確認した。

#### 【研究 5】年代別健康課題についての指導

##### 1) 目的

(1) 健康日本 21 の取組みとして、各年代別の健康テーマについて指導することにより、自分の健康課題としての自覚を促す。

##### 2) 方法と対象

(1) 【研究 3】と同じ事業場において、予め該当事業場の労働者について調査した年代別の健康問題について独自に標準化した保健指導内容を策定し、健診時に、全ての労働者に対して保健師により指導を行なう。

(2) 翌年の健診時に実施する「健康意識・生活状況調査」の結果により評価する。

#### 【研究 6】個人リスクに基づく飲酒指導

##### 1) 目的

(1) 近年、飲酒は喫煙などその他の生活習慣と同様に多くの疾患の発生作用に影響を与えるものの、すべての飲酒者がアルコール関連疾病に罹患するわけではなく、個人の体質も罹患発生に関与するものと考えられるようになってきた。そこで、アルコール代謝酵素に関連するアルデヒド脱水素酵素の 3 つの遺伝子型のうち、1/2 型か食道がん等のハイリスクグループであるとする疫学知見<sup>4)</sup>に基づき、1/2 型と思われる労働者に対して、節酒を促す飲酒指導の効果を検討する。

##### 2) 方法と対象

(1) 【研究 2】の個別指導において初年度に実施した。すなわち保健師等が常駐しているような中規模事業場 (東京 2、京都 2、福岡 1 事業

場)において、個人リスクに基づき飲酒指導\*を保健師等が実施し、その効果を1年後の飲酒状況について保健師等が確認を行う。

※個人リスクに基づき飲酒指導

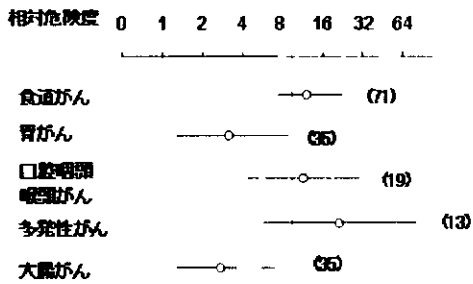
①問診により、アルテヒト脱水素酵素の3つの遺伝子型(1/1型, 1/2型, 2/2型)を概略判定する。

具体的には、以下の判定表に基づく

表 アルコール感受性スクリーニングテスト項目と重みづけ係数

|                                |     |     |     |
|--------------------------------|-----|-----|-----|
| あなたはお酒を飲んだときに次のような症状がありますか。    |     |     |     |
|                                | いつも | 時々  | ない  |
| 顔か赤くなる                         | 3 8 | 1 1 | 0 0 |
| 顔以外か赤くなる                       | 1 6 | 1 1 | 0 0 |
| 心臓かトキトキする                      | 2 3 | 1 3 | 0 0 |
| 3 1以上か不活性化, 1/2型もしくは2/2型と判定する。 |     |     |     |

個別指導時に、対象者に示した図1/2型のかんリスク(竹下教授作成資料, 和歌山医大)を以下に示す。



13

(2)【研究3】の健診時指導において実施し、健康診断の1か月後、有所見者389人に対する事後指導を行った際に、「最近の生活状況アンケート」を用いて最近の「飲酒状況」などを調査し、健診時指導の効果を確認した。

【研究7】ソーシャルマーケティングを利用した喫煙に対するプロアクティブアプローチ

1) 目的

(1) ソーシャルマーケティングの手法を用いて喫煙に対するプロアクティブアプローチ(禁煙意志のない者も取り込む健康増進活動)を中規模事業場の全喫煙者に実施するとともに、性

格などの個人内要因やストレスなどの環境要因を考慮した保健指導に関連する行動変容モデルの構築を試みる。

2) 方法と対象

(1)【研究3】と同じ事業場の全喫煙者381人を対象に、喫煙に関する行動の変化のステーションなどを考慮した小グループに分ける。

(Segmentation)

- A 関心期前期 タハコを減らしたい
- B 関心期後期 タハコをやめたい
- C 無関心期 タハコをやめる気なし

(2) 健康・快適職場調査

保健指導に関連する行動変容モデルを構築するために、新たに性格などの個人内要因やストレスなどの環境要因についても調査。特に性格要因としては、最近遺伝心理学の分野で注目されているCloningerの気質性格モデル<sup>5)</sup>(TCI125京大版)を用いた。

(3) 体験学習

各グループ別に、以下の検査や測定を体験させ、喫煙の有害性について理解を深める。

- ① スモーカーライザーによるCO濃度
- ② 位相差顕微鏡による末梢血の凝集度
- ③ 加速度脈波を用いた血管年齢測定
- ④ 尿中コチニン測定
- ⑤ 喫煙人形による肺の汚染デモ

(4) 健康教育

基本的に喫煙などの有害な因子によって、活性酸素が生じたり、末梢血の粘度が増加することを中心に教育するか、それぞれソーシャルマーケティングの手法に則って、以下のような違いを持たせた。

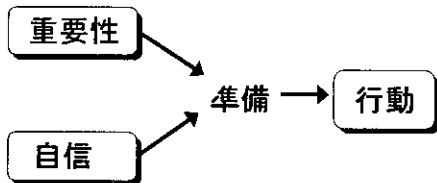
- A 関心期前期 禁煙のメリットを強調
- B 関心期後期 禁煙のコストの減少。自己効力感を高める。
- C 無関心期 禁煙のメリットを強調

(5) 変化の指標「必要性」「自信」「参加」の評価<sup>6)</sup>

体験学習、健康教育を受講後に以下のアンケートに回答。

- ① あなたにとって、禁煙することは「全く重要でない」を0で、「非常に重要な」を10であらわすとしたら、何点くらいですか?
- ② あなたにとって、禁煙すること自信は「全くない」を0で、「非常にある」を10であ

- らわすとしたら、何点くらいですか？
- ③ あなたにとって、禁煙教室に参加する気持ちはとれくらいですか？「全くない」を0で、「非常にある」を1であらわすとしたら、何点くらいですか？



- (6) 禁煙教室の対象者の選定とグループ分け  
上記アンケートの結果、禁煙教室に参加する意志が10点であると回答した29人を選び、以下の4つのグループに分類した。
- A 「必要性」が高く、「自信」が低い。
  - B 「必要性」も「自信」も低い。
  - C 「必要性」も「自信」も高い。
  - D 「必要性」が高く、「自信」は中程度。

(7) 禁煙教室とその後のフォロー

教室は、就業時間中に実施し1回1時間のみであり、各種禁煙グッズの紹介と禁煙後の離脱症状に対する対処法を教育した。

ソーシャルマーケティングの手法である「Two Step Flow of Communication」<sup>7)</sup>の効果を利用するために、各グループ毎に優れたリーダーを選出し、メンバーを激励するようにした。特に携帯電話によるコミュニケーションを利用した。さらに互いのグループ同士が競い合うように全グループのメンバーの目標と取り組み状況を一覧にした新聞を発行するなど「Social Influence」<sup>7)</sup>を与えるようにした。

(8) 効果の判定

第一段階として、3か月後に尿中コチニンやスモーカーライザーを用いて判定した。

(9) 保健指導に関する行動変容モデルの構築

保健指導に関連する「保健指導法」や保健指導対象者の性格などの「個人要因」やストレスなど対象者を取り巻く「環境要因」を考慮したモデルを共分散構造分析を用いて検討した。

C 研究結果

D 考察

E 結論

研究毎に上記について述べる。

【研究1】事前指導の効果の追試

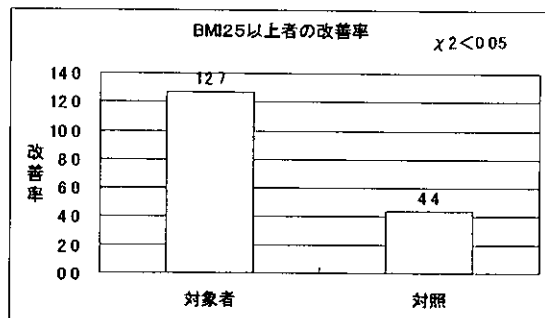
C 結果 (1) 初年度と同様に事前指導対象群は、1か月後の健康診断の結果において、対照群に比して指導したBMIについて有意にデータの改善が認められた。(図1, 表1)

表1

14年度BMI25以上で15年度25未満になった者

|      | 対象者 | 対照 |
|------|-----|----|
| 14年度 | 63  | 91 |
| 15年度 | 8   | 4  |

図1



また、脂質検査についても、初年度と同様に対照に比して有意に改善が見られた。(表2)

しかし、経年的には中性脂肪を除き有意な改善は見られなかった。(表3)

表2

対照との比較

|            | 14年平均値 | 15年平均値 | t 検定   |
|------------|--------|--------|--------|
| 総コレステロール   | 195.2  | 201.1  | 0.0004 |
| 中性脂肪       | 111.9  | 107.6  | 0.240  |
| HDLコレステロール | 64.1   | 61.7   | 0.005  |

表3

呼吸器外来における5分指導の効果  
対象66人

