

200401091B

厚生労働科学研究費補助金

労働安全衛生総合研究事業

健康増進効果の高い保健指導の方法等に関する研究
—効果的な保健指導方法の開発とその評価—

平成14～16年度 総合研究報告書
平成17年3月

主任研究者	園藤	吟史
分担研究者	中村	正和
	岡田	邦夫
	伊達	ちぐさ
	津村	圭
	林	朝茂
	佐藤	恭子
	米田	武
	朝枝	哲也
	酒井	英雄

I	研究組織	3
II	総括研究報告	4
III	分担研究報告	
	禁煙指導	23
	研究1. 禁煙指導の評価、指導技術の解析	
	研究2. 禁煙指導ガイドライン作成のための基礎的検討	
	研究3. 健診の場を活用した効果的な保健指導の方法の検討	
	分担研究者 中村 正和 (大阪府立健康科学センター・健康生活推進部長)	
	運動指導	
	健康診断事後措置としての保健指導に関する研究(その1)	47
	一運動指導の評価一	
	健康診断事後措置としての保健指導に関する研究(その2)	55
	一運動習慣による健康診断結果ならびに医療費の推移一	
	効果的な保健指導方法に関するマニュアルー運動指導ー	63
	分担研究者 岡田 邦夫 (大阪ガス株式会社健康開発センター・統括産業医)	
	栄養指導	
	質問票の開発と食事指導の評価	76
	分担研究者 伊達 ちぐさ (武庫川女子大学生生活環境学部・教授)	
	効果的な保健指導のための模擬患者育成	99
	分担研究者 津村 圭 (大阪市立大学大学院医学研究科循環器病態内科学・助教授)	
	高血圧新規発症の予防に関する保健指導に役立つエビデンスの構築	104
	強力な高血圧発症予測因子としてのマスター・ダブル二段階昇降試験後血圧反応	
	分担研究者 津村 圭 (大阪市立大学大学院医学研究科循環器病態内科学・助教授)	
	分担研究者 岡田 邦夫 (大阪ガス株式会社健康開発センター・統括産業医)	
	主任研究者 圓藤 吟史 (大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・教授)	

2型糖尿病新規発症の予防に関する保健指導に役立つエビデンスの構築	
その1ー肥満と2型糖尿病新規発症に関するコホート研究	109
その2ー運動習慣と2型糖尿病新規発症に関するコホート研究	116
その3ー喫煙習慣と2型糖尿病新規発症に関するコホート研究	123
その4ー飲酒習慣と2型糖尿病新規発症に関するコホート研究	129
分担研究者 林 朝茂	(大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・助教授)
分担研究者 米田 武	(NTT西日本関西健康管理センタ・所長)
分担研究者 佐藤 恭子	(大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・助手)
主任研究者 圓藤 吟史	(大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・教授)
エビデンスの保健指導への活用ー生活習慣と2型糖尿病のレビュー	
分担研究者 佐藤 恭子	(大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・助手)
分担研究者 林 朝茂	(大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・助教授)
主任研究者 圓藤 吟史	(大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・教授)
大規模事業場に勤務する労働者を対象とした効果的な保健指導方法の開発	
研究1. Webを使った健診結果の開示と保健指導システムの構築	152
研究2. Health Data Bank アンケート機能を用いた生活習慣調査実施	173
研究3. メンタル問診システムを用いた、ストレス度と自殺念慮との関連の検討	190
分担研究者 米田 武	(NTT西日本関西健康管理センタ・所長)
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	
分担研究者 朝枝 哲也	(財団法人京都工場保健会・診療所副所長)
小規模事業場における保健指導	
主任研究者 圓藤 吟史	(大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・教授)
分担研究者 酒井 英雄	(星田医院・大阪府医師会副会長)

I 研究組織

主任研究者

藤 吟史

大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・教授

分担研究者

中村 正和

大阪府立健康科学センター・健康生活推進部長

岡田 邦夫

大阪ガス株式会社健康開発センター・統括産業医

伊達 ちぐさ

武庫川女子大学生生活科学部・教授

津村 圭 (平成14・15年度)

大阪市立大学大学院医学研究科循環器病態内科学・助教授

林 朝茂 (平成16年度)

大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・助教授

佐藤 恭子 (平成16年度)

大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野・助手

米田 武

NTT西日本関西健康管理センタ・所長

朝枝 哲也

財団法人京都工場保健会・診療所副所長

酒井 英雄

星田医院 (大阪府医師会) ・院長 (副会長)

研究協力者

神戸 泰 (NTT西日本関西健康管理センタ・部長)

住田 竹男 (NTT西日本関西健康管理センタ・部長)

中村 芳子 (NTT西日本関西健康管理センタ・部長)

萩本 明子 (大阪大学大学院医学系研究科)

大野ゆう子 (大阪大学大学院医学系研究科・教授)

古川 曜子 (武庫川女子大学生生活環境学部・副手)

田路 千尋 (武庫川女子大学生生活環境学部)

青木 しず (武庫川女子大学生生活環境学部)

健康増進効果の高い保健指導の方法等に関する研究

－効果的な保健指導方法の開発とその評価－

総括研究報告

- 主任研究者：圓藤 吟史（大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野）
分担研究者：中村 正和（大阪府立健康科学センター）
分担研究者：岡田 邦夫（大阪ガス健康開発センター）
分担研究者：伊達ちぐさ（武庫川女子大学生活環境学部）
分担研究者：津村 圭（大阪市立大学大学院医学研究科循環器病態内科学分野）
分担研究者：林 朝茂（大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野）
分担研究者：佐藤 恭子（大阪市立大学大学院医学研究科産業医学分野）
分担研究者：米田 武（NTT西日本関西健康管理センタ）
分担研究者：朝枝 哲也（財団法人京都工場保健会）
分担研究者：酒井 英雄（星田医院・大阪府医師会）

研究要旨

効果的な禁煙、運動、栄養指導方法を開発すること、保健指導に必要な高血圧や2型糖尿病の新規発症の予防に関するエビデンスを明らかにすること、大、中、小の事業場の規模に適した保健指導の提供システムを提唱することを目的とした。

禁煙指導では、模擬喫煙者を用いた指導技術の評価方法の妥当性が示唆された。指導技術の解析、禁煙指導ガイドライン作成のための基礎的検討、健診の場を活用した効果的な保健指導の方法の検討を試みた。運動指導では、積極的な健康づくりに取り組む時点における健康状態やストレスの程度が大きく関与することが示唆された。栄養指導では、対象者の負担を考慮すると米飯のみ個人別ポーションサイズを適用し、米飯以外の質問項目にはある特定の値をポーションサイズとして対象者全員に適用しても良いと考えられた。

保健指導のためのエビデンスとして、運動4分後の収縮期血圧および拡張期血圧が高血圧進展の危険因子であること、喫煙習慣および、肥満の判定で普通に当たる22.0–23.9 kg/m²のBMIが糖尿病発症の危険因子であること、運動を定期的にする群、アルコール摂取量が23.0 g/日以上以上の群では、2型糖尿病発症のリスクを軽減することが明らかになった。

大規模事業場では、Webを用いた保健指導支援システムが、対面指導とうまく併用することによって、より効果的な指導になると思われた。Webを用いた「心と身体健康調査票」によっても、社員のメンタル面での問題に対応することが可能となった。またストレスが身体面だけでなく、精神面にも影響が出ている程度が大きくなるほど自殺念慮も強くなる傾向が認められた。中規模事業場では、健診1か月前の事前指導が有効であった。小規模事業場では、類型に応じた産業医選任が求められるが、産業医が選任されていない小規模事業場でも保健指導に工夫がなされていることが窺えた。

A. 研究目的

保健指導は、疾病予防に関するエビデンスを明らかにし、そのエビデンスに基づいて労働者に適切なカウンセリングを行い、労働者の行動変容を促すことによって、労働者の健康の保持増進を図るものである。しかしながら、保健指導に必要なエビデンスの集積が乏しく、保健指導の仕方が産業保健スタッフによってまちまちであり、その効果について十分評価されたとは言えない。

そのため、この研究は、次の3つの事柄を明らかにすることを目的とする。

第1に、産業保健スタッフによる禁煙、運動、栄養指導の効果を対象労働者の禁煙、運動、栄養に対する行動や準備性の変化で評価するとともに、指導効果に影響をおよぼす要因についての分析、妥当性の検討を行い、健康増進効果の高い保健指導方法についての方策を検討し、産業保健活動の向上を図ることを目的とする。

第2に、疾病発症の危険因子を明らかにして、危険因子とその危険度についてエビデンスを示して説明し行動変容を促すことは、保健指導を効果的に行う上で重要である。この研究では、効果的な保健指導システムを構築するために必要な高血圧や2型糖尿病の新規発症の予防に関するエビデンスを明らかにする。

第3に、大、中、小の事業場の規模に適した保健指導ができるよう産業保健サービスの提供システムを提唱することを目的とする。

B. 研究方法

1-1. 禁煙指導

職場における効果的な禁煙指導やその他の保健指導の普及を目指して、禁煙指導技術の評価、指導技術の解析【研究1】、禁煙指導ガイドライン作成のための基礎的検

討【研究2】、健診の場を活用した効果的な保健指導の方法の検討【研究3】を試みた。

1-2. 運動指導

【研究1】健康診断事後措置としての保健指導において、特に運動指導の効果について検討を加えた。健康診断事後の運動指導として、平成13年度一万歩運動を積極的に啓発し、参加者は歩数計を装着し、その結果を、社内イントラネットを活用して一月毎に入力し、健康管理センターで集約した。集約した情報については、平成12年度と平成13年度の健康診断結果を不参加群と比較して評価分析を行った。

【研究2】平成8年度、平成10年度、平成12年度の健康づくり健診受診者で、健康診断における問診票で、「日常生活で意識的に体を動かしていますか」という質問に対して、スタート時点で「いいえ」と答え、その後、2年毎の健康診断で、連続して「はい」と答えた群(A群)と「いいえ」と答えた受診者の群(B群)で健康診断、体力診断テスト、などの結果ならびに医療費の推移について検討した。

1-3. 栄養指導

食物摂取頻度調査法は、個人の食習慣としての食事摂取量を評価するのに適した質問紙法である。調理の知識が少ない男性でも回答し易い質問票を開発し、1回当たり平均的摂取量(ポーションサイズ)を推定するために、質問項目毎に立体フードモデルを製作した。男性71名を対象に1年間に16日間の食事記録法を(WDR)実施し、この平均値をゴールドスタンダードとして食物摂取頻度調査法(FFQ)の妥当性を検討した。その際、対象者はポーションサイズの推定に立体フードモデルを用いる群と従来法である写真モデルを用いる群に無作為配置された。

2-1. 高血圧新規発症の予防に関する保健指導に役立つエビデンスの構築

大規模前向きコホート the Osaka Health Survey を用いて検討した。マスター・ダブル二段階昇降試験後の血圧と高血圧発症との関係を調べた。対象は 1981~1991 年に登録され、登録時に 35~63 歳で、糖尿病、高血圧歴のない正常血圧（収縮期血圧が 140 mmHg 未満、かつ拡張期血圧が 90 mmHg 未満）の男性、6557 人である。観察期間は、5~16 年である。高血圧の診断は、収縮期血圧が 160 mmHg 以上、あるいは拡張期血圧が 95 mmHg 以上、あるいは降圧薬内服中の人とした。解析は Cox 比例ハザードモデルで行い、運動 4 分後血圧と高血圧発症解析の多変量補正には、登録時年齢、BMI、アルコール摂取量、余暇の運動習慣、運動時歩行時間、喫煙習慣、空腹時血糖値を用いた。これらの項目に加え安静時血圧を含む補正も行った。5 分位に分割した血圧値と連続数としての血圧値について解析した。

2-2. 肥満が 2 型糖尿病発症に及ぼす影響

NTT 西日本社の大規模前向きコホート研究を用いて、肥満が 2 型糖尿病発症に及ぼす影響について多重ロジスティック回帰解析にて解析した。対象は男性 8,759 名で、観察期間は 3 年ではある。

2-3. 運動習慣と 2 型糖尿病発症についての関連

NTT 西日本社の大規模前向きコホート研究を用いて検討した。対象は、エントリー時 2 型糖尿病のない男性 8,759 名とした。解析は、多重ロジスティック回帰解析を用いて行なった。

2-4. 喫煙習慣が 2 型糖尿病発症に及ぼす影響

NTT 西日本社の大規模前向きコホート研究を用いて、喫煙習慣が 2 型糖尿病発症に及ぼす影響について多重ロジスティック回帰解析にて解析した。対象は男性 6,742 名で、観察期間は 3 年である。

2-5. 飲酒習慣が 2 型糖尿病発症に及ぼす影響

NTT 西日本社の大規模コホートを用いて、飲酒習慣が 2 型糖尿病発症に及ぼす影響について検討した。対象は男性 8,759 名で、研究デザインは、2000 年度から 2003 年度の 3 年間の前向きコホート研究である。エントリー時の年齢、body mass index、空腹時血糖で補正し、多重ロジスティック回帰解析にて解析した。

3-1. 大規模事業場に勤務する労働者を対象とした効果的な保健指導方法の開発

NTT 西日本では、平成 13 年度まで関西地区の各府県に健康管理センタが存立し、保健指導の方法はそれぞれのセンタのやり方に任されていた。従って、保健指導対象者の選定方法も、指導内容も統一的なものではなかった。そこで、平成 14 年 4 月から健康管理体制の組織改革が実施されたことに伴い、これまでの業務内容の問題点を整理し、Web を使った健診結果の開示と保健指導システムを構築した。

生活習慣病の背景となる社員の生活習慣を検討する目的で、アンケートによる調査を実施した。

電子メールによる問診システムを利用し、メンタルヘルス対策のためのシステムを構築した。すなわち、215 項目の質問事項で構成される、「心と身体健康調査票」を各社員に Web 上で開示し、これに返答を入力し送信してもらう。その判定結果は、同じく Web 上で受健者が得る。

次に、これを利用してストレスの負荷程

度と自殺念慮との関連を検討した。

3-2. 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

専属産業医はいないが、保健師は常駐している中規模事業場における効果的な保健指導に関連して、【研究1】健康診断に対する効果的な保健指導のタイミング、【研究2】適性処遇交互作用、【研究3】自己効力感を促す超低タールタバコ指導法の有効性、【研究4】喫煙に対するイメージによる対象の分類の可能性、【研究5】個人のアルコール感受性に基づく飲酒指導の有効性、【研究6】健診の10年トレンドを用いた指導、【研究7】保健指導法の有効性の比較、【研究8】social marketingの手法を用いた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）法の有効性を検討するとともに、保健指導に関連する行動変容モデルの構築を試みた。また【研究9】自己採血法によるセルフケアの効果について検討する研究を行った。

3-3. 小規模事業場における保健指導の検討

現在6万余名といわれる認定産業医の活動実態を明白にし、小規模事業場で効果的な保健指導を行うために、認定産業医の効率化、活用化をはかる態勢にあるかを検討した。

【研究1】府下登録認定産業医約4500名から抽出した2059名に、産業医活動の実態内容について、アンケート調査票を送付した。

【研究2】大阪府下労働基準協会加盟の従業員数47~49人の2,734事業場と30~31人の1,304事業場に、産業保健の活動状況についてのアンケート用紙を送付した。

【研究3】産業医共同選任事業に従事する大阪府下の産業医55名にその活動実態を

アンケート調査することにより、小規模事業場における保健指導のあり方を検討した。

C. 研究結果

1-1. 禁煙指導

【研究1】模擬喫煙者を用いて評価した指導者の指導技術と禁煙率の関連を調べたところ、1) 指導者の指導技術が高いほど6ヵ月後ならびに1年後の禁煙率が上昇した（正の量反応関係）。2) 喫煙者側の要因（年齢、喫煙ステージ、FTNDスコア、禁煙経験、禁煙の自信、指導を受けた時間）を多重ロジスティック回帰分析により補正しても、指導者の指導技術と禁煙率との間に正の量反応関係がみられ、3 分類した指導技術のレベルが低いグループと高いグループ間で有意差がみられた。3) 指導技術以外の指導者個人の特性が禁煙率に及ぼす影響は小さかったことから、模擬喫煙者を用いた指導技術の評価方法の妥当性が示唆された。

【研究2】欧米では医療等の場での禁煙治療のガイドラインが策定されていた。医療の場での禁煙治療の有効性ならびに経済効率性については十分なエビデンスがあり、英米を中心に保健医療政策者や保険者向けのガイドラインが作成され、保険給付等の制度化が進められている。一方、わが国でも外来や健診の場での禁煙治療において、有効性を示す研究のエビデンスが蓄積されている。今後のわが国での禁煙に関わる研究ならびに政策の方向性として、以下の2点が明らかになった。1) 職場等での健診や医療の場のようなルーチンワークの中で実施可能でかつ一定の効果が期待できる禁煙介入方法と指導者教育法の確立、2) 確立されたこれらの方法論の普及のため、医療の場では禁煙治療の保険適用や禁煙治療薬に対する保険薬価の収載、職域では禁煙指導を含む総合的な喫煙対策の普及を図る

ためのガイドラインの作成や制度化が必要である。

【研究3】開発したプログラムは、健診当日に小集団単位で行う「集団健康処方」と、健診当日以降の健康づくりの実践を支援するための通信制のフォローアッププログラムの2種類である。開発したプログラムの使い勝手と効果を評価するため、大阪府立健康科学センターで実施している健診の場を活用して、K健康保険組合の従業員910名を対象にプログラムを用いた生活習慣改善の支援を実施したところ、全受診者の半数を超える53.3%の従業員が健診当日の「集団健康処方」に引き続いて通信制のフォローアッププログラムに参加し、参加した従業員の58.1%が健康づくりの自己目標を1ヶ月間達成した。さらに6ヶ月時点においても21.2%の参加者が健康づくりの自己目標を継続していたことが明らかになった。

1-2. 運動指導

【研究1】一万歩運動参加した男性114名（平均年齢49.1±6.6歳）と無作為に抽出した不参加群男性114名（平均年齢49.1±6.8歳）で、開始時においては、参加群が不参加群に比して問診票によるストレス指数は有意に低かった。また、健康診断結果は、「異常なし」と判定された対象者は参加群に有意に高い出現率を認めた。さらに、自覚症状の頻度から点数化した自覚症状指数は、参加群に低い値が認められた。これらの結果から、積極的な健康づくりに取り組む時点における健康状態やストレスの程度が大きく関与することが示唆された。

また、一万歩運動実施者は、実施期間8か月の平均歩数が12733歩/日、一万歩達成日数が平均24.3日/月であった。

終了時における両群比較では、医療費には有意な変化が認められなかったが、問

診票における「首筋、肩こりがある」、「背中、腰の痛みがある」、「何をするにも意欲がなくなった」、「気持ちよく起きれない」といった心身両面にわたる自覚症状の改善が認められた。また、体重についても、参加群は68.1kgから67.7kgと有意な減少が認められた一方、不参加群は68.3kgから68.2kgと統計学的には有意な差は認められなかった。

【研究2】医学的検査結果においては、A、B両群とも経過とともに体重の有意な増加が認められたが、総コレステロール値、HDLコレステロール値は、初年度は両群間に有意差は認められなかったが4年後には、A群がB群より高い値を示し、その差は有意であった。また、体力面では、推定最大酸素摂取量、仰臥上体おこしなどにおいてその低下の程度は、A群においてより緩やかであった。喫煙率についてはA群が当初より低く、B群との差は有意であったが、その各群における4年後の喫煙率については減少傾向は認められたが統計学的には有意ではなかった。しかし、通勤時の歩行時間は、初年度は両群間に有意差は認められなかったが、4年後にはA群の歩行時間が増加し、その差は有意であった。また、活動的な休日を過ごす人の出現率も同様の結果が得られ、日常生活でも活動的な日々を送っていることが明らかとなった。ストレス指標についても、A群においては4年後にはその指数が有意に減少したが、B群はむしろ有意な増加をみた。

また、医療費については、A群は4年後の値に有意差は認められなかったが、B群については2年後、4年後と増加傾向を示し、その変化は有意であった。また、10万円以上の医療費の出現率についても同様の結果で、運動習慣を継続することによって医療費の増加を抑制する効果が認められた。

1-3. 栄養指導

食品リストの項目別摂取頻度の妥当性

16日間のWDRで摂取された日数をゴールドスタンダードとし、FFQで回答された摂取頻度(1日当りの摂取回数に換算)とのSpearman相関係数に関しては立体モデル、写真モデル間に極端な大差は認められなかった。WDRとFFQともに摂取頻度をカテゴリ評価したときの、両方法の頻度の差はなかった。ポーションサイズの取り扱いを、異なる2方法(I:米飯のみ個人別ポーションサイズを適用し、他の項目は一定のポーションサイズを適用する。II:すべての質問項目に個人別ポーションサイズを適用する。)で計算した写真モデル群のWDRとFFQによる栄養素等摂取量(log変換)のPearson相関係数を粗摂取量とエネルギー調整摂取量について検討した。粗摂取量においてI法では相関係数が0.4以上の栄養素は10種あった。II法では相関係数が0.4以上の栄養素は18種あった。一方、エネルギー調整摂取量においてI法では相関係数が0.4以上の栄養素は20種あった。II法では相関係数が0.4以上の栄養素は26種あった。立体モデル群について同様の比較をした。粗摂取量においてI法では相関係数が0.4以上の栄養素は18個あった。II法では相関係数が0.4以上の栄養素は16個あった。一方、エネルギー調整摂取量においてI法では相関係数が0.4以上の栄養素は18種あった。II法では相関係数が0.4以上の栄養素は16種あった。栄養素等摂取量の評価には立体モデル、写真モデルで大差は認められなかった。

2-1. 高血圧新規発症の予防に関する保健指導に役立つエビデンスの構築

1981年から1997年の間(63696人・年)に660人の高血圧の発症があった。運動4分後収縮期血圧および運動4分後拡張期血

圧は高血圧進展の危険因子であった。

2-2. 肥満が2型糖尿病発症に及ぼす影響

body mass index (BMI)についてはエントリー時の年齢で補正したところ、19.9 kg/m²以下の群を対照にすると、肥満の判定で普通に当たるBMIが22.0-23.9 kg/m²の群においても1.72 (95%信頼区間 1.21-2.43)のオッズ比を有し、24.0 kg/m²以上の群では1.90-5.95倍のオッズ比を示した。

2-3. 運動習慣と2型糖尿病発症についての関連

エントリー時の年齢、body mass index、空腹時血糖で補正したところ、運動をほとんどしない・時々する群を対照にすると、定期的にする群では、オッズ比は0.74 (95%信頼区間 0.58-0.94)と有意に、2型糖尿病発症のリスクを軽減した。

2-4. 喫煙習慣が2型糖尿病発症に及ぼす影響

喫煙習慣は、2型糖尿病の発症の危険因子であった。エントリー時の年齢、body mass index、空腹時血糖で補正したところ、生来たばこを吸わない群を対照にすると、1日31本以上吸う群では、オッズ比は1.64 (95%信頼区間 1.15-2.32)と有意に高値であった。

2-5. 飲酒習慣が2型糖尿病発症に及ぼす影響

アルコール摂取をしない群を対照にするとアルコール摂取量が0.1-22.9 g/日の群では、アルコール摂取は糖尿病発症の危険因子とならなかった。しかし、アルコール摂取量が23.0 g/日以上の残りの2群ではアルコール摂取が糖尿病発症を抑制する因子となり、そのオッズ比はアルコール摂取

量が 23.0-41.1 g/日の群で 0.64 (95%信頼区間 0.48-0.86)、41.2 g/日以上で 0.71 (95%信頼区間 0.54-0.93)であった。

3-1. 大規模事業場に勤務する労働者を対象とした効果的な保健指導方法の開発

定期健康診断、人間ドックの結果より検査項目毎に3段階の基準値を設け、保健指導の対象者としての優先順位をつけ、3つのグループに分けることにした。対象検査項目は、肥満度、収縮期血圧、拡張期血圧、尿酸値、血糖値、HbA1c、肝機能、脂質、貧血、検尿、検便等であった。第1基準の該当者には健診終了後3ヶ月以内に、第2基準の該当者は6ヶ月以内、第3基準の該当者は9ヶ月以内に保健指導を実施することとした。さらに定期健康診断結果の結果に基づく保健指導の統一基準を作成し、その基準で保健指導を行い社員のロケーションによる違いをできるだけ少なくした。

保健指導を効率よく実施する目的で、健診データの有効利用とデータベースの一元管理を行うために、「データ管理室」を創設した。

Web上で社員の健診結果を自ら閲覧することを可能にし、さらに電子メール・Webを用いた保健指導支援システムを応用することを試みた。その結果、社員にとって自分の健診結果の経年変化を参照できることについては好評であった。そして、保健指導を電子メール・Webのみで行うには無理があるが、対面指導とうまく併用することによって、より効果的な指導になると思われた。

平成16年度より、より広域の社員にも適応できる、NTTデータ社製の「ヘルスケアシステム (Health Data Bank)」を導入した。インターネット上にサーバをおき本人認証の上健診結果の閲覧、各種健康情報の入手が可能である。提供されるサービス

は①健診結果の閲覧 ②保健相談 ③アンケート機能 ④セルフチェック ⑤健康情報の取得の五つである。利用率は5%前後であった。

NTTデータ社製の「ヘルスケアシステム (Health Data Bank)」の機能の一つである「アンケート・調査」機能を用いて、社員数243名の事業所において生活習慣に関するアンケート調査を行った。回答者数は214人(88%)であった。摂取カロリーに注目してみると、飲酒も含め適正範囲と判断される社員は96人で全体の45%であった。また、運動習慣では「なし」が70人(33%)であった。BMIが25未満であっても、ウエストサイズや20歳代の体重からの増加量に問題がある社員が多数見られた。BMI、ウエストサイズ、体重増加ともに適正範囲であった社員は88人で全体の41%であった。

「心と身体の健康調査票」の一定の判定基準により、要保健指導対象者と判断された1877名に対し、当センタより、更に詳しい解説と対処方法に関する電子メールを送信した。それに対し、135名から返信メールがあり、その内容を分析し対応した。この様な方法によっても、社員のメンタル面での問題に対応することが可能となった。

その結果、ストレスが身体面だけでなく、精神面にも影響が出ている程度が大きくなるほど自殺念慮も強くなる傾向が認められた。

3-2. 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

【研究1】健診1か月前の事前指導は有効であり、【研究2】適性処遇交互作用はみられなかったが多くの保健モデルに用いられている期待×価値の保健行動の予測は有効であり、【研究3】自律性や自己効力を促す指導法も有効であった。【研究4】喫

煙についてのイメージに個人差があることが認められた。【研究 5】アルコール量を減量した者の率（減量率）は、19.2%であった。また、少なくとも1か月後においては、アルコール感受性指導は、効果があった。【研究 6】10年のトレンドについて説明した後最も関心のある項目について1つ若しくは2つを聞いた。その結果、最も関心の高い項目は、1位が総コレステロール(18.3%)、2位は体重(15.6%)、3位は中性脂肪(11.8%)、4位γ-GTP(8.6%) 5位血圧(6.3%)の順であった。一方、10年のトレンドや冠動脈性心疾患の危険予測などを用いた健診時指導の効果を1か月後の健診有所見者の事後指導時にアンケートによって確認したが、生活習慣を改善したと報告した者は僅かに1割強に過ぎなかった。

【研究 7】禁煙の意志の有無に関わらず喫煙者全てに対して禁煙することを強制しない超低タータタバコ指導かもしくは喫煙イメージに基づくクイック・リラックス法などの短い喫煙指導を実施したところ、1か月後において7割以上に何らかの行動変化が生じた。また、喫煙を「やめたい」「減らしたい」「やめる気はない」順に平均タータール量が増加した。【研究 8】social marketing の手法を用いた喫煙に対するプロアクティブアプローチは有効であった。

【研究 9】最後に、自己採血デバイスを用いた保健指導は高脂血症有所見者に対して有意にコレステロール値を限界値以上に減少させた。

3-3. 小規模事業場における保健指導の検討

【研究 1】回答は1025人より得られ、回収率は49.8%であった。回答のあった産業医の52%は主務が開業医の嘱託産業医であった。産業医としての未経験者が47%にみられた。労働衛生上の課題として、生活習慣

病（成人病）を第1位に、メンタルヘルス（心の健康）を第2位にあげる者が多くみられた。保健指導の内容で最も多いものは、医療機関受診を促すもので、次いで、栄養または食習慣・食行動の指導、禁煙又は節煙の指導、その他の生活習慣の指導、運動指導の順で、これらは生活習慣病に対する指導であった。心理相談・メンタルヘルスケアでの指導が約3分の1の産業医が行っていた。勤務時間・勤務条件での指導は、26.9%と増加してきているものと思われる。

【研究 2】宛先不明等で返送された316通を除く3,767通のうち、817通からの回答があった。回答率は21.7%であった。従業員数50人未満の655(80.2%)の事業場からの回答について、解析した。産業医は、33.8%の221事業場が選任していた。単独企業分散型では、45.1%の事業場が選任しており、「本社など基幹事業場の産業医が兼務している」ところが最も多くみられた。次いで、請負・資本関係型の39.3%の事業場が選任し、業界団体所属型、地域集積型と単独型はいずれも20%弱と低い選任率であった。保健指導は、301事業場(46.0%)で、医師や保健師により実施されていた。

【研究 3】回収率は76.4%であった。産業医は、男性、高年齢、経験年数の高い者が多く選任されていた。選任産業医は開業医が、次いで病院などの勤務医が多く、地域医療との連携が可能な体制となっていた。専属産業医は14.3%にみられたが、これはいわゆる親会社の専属産業医が、関連事業場の選任産業医を兼任していることが窺われ、企業単位、企業グループ単位での活動が効果的と考えられる。産業医としての職務で、健康相談は、38名(90.5%)の産業医が実施していた。保健指導は、共同選任事業では、事業を続けられなかったところを除くと、40事業に対して、31事業(77.5%)が実施しており、保健指導の重

要性が認識されていると考えられる。

D. 考察

1-1. 禁煙指導

模擬喫煙者を用いた指導技術の評価方法の妥当性が示唆された。保健医療政策者や保険者向けのガイドラインの作成、保険給付等の制度化が必要である。健診当日の「集団健康処方」に引き続いての、通信制のフォローアッププログラムは有効と考えられる。

1-2. 運動指導

【研究1】健康づくりにおいては、行動変容にもとづく一次予防が今後ますます重要になってくる。ただし、健康づくりプログラムにおいては、参加者としてのハイリスク者の除外、事故予防などのリスク回避のための対策を常に考えておく必要がある。

日常生活における身体活動の進め方には、まだ他に多くの方法があるものと思われる。それらの方法を今後も開発しつつ、いかに効率よく受診者に啓発していくかが重要である。また実践、継続してもらうための知識や技術も必要である。今回の一万歩運動では、日頃からの健康づくり指導を充実し、受診者の健康増進に対する意識を常に高めておくことが健康づくりへのさらなる推進力になることが示唆された。

【研究2】「日常生活で意識的にからだを動かしていますか。」との問に対して、「はい」と答えた受診者のその後のライフスタイルと健康診断結果、ならびに医療費の推移を検討したが、その結果、常にからだを動かすことに意識的である受診者の行動変容ならびに健康診断、医療費の推移等に好ましい効果が得られた。また、体力においてもその低下は緩やかとなり、活動的な日常生活を送ることは、健康的な加齢に寄与することが示唆された。

産業保健における運動指導のマニュアルを作成するにあたって次のことに注意する必要がある。定期健康診断においては、運動負荷試験や運動機能検査が実施されておらず、従って運動指導の範囲は安全性を考慮すると日常生活活動強度程度となる。つまり、歩行や簡単な体操が中心となるが、日常生活に組み込めるような運動指導内容、例えば通勤時の歩行時間を増やすこと、休日の積極的な身体活動を勧めることなどがあげられる。また、有害業務における運動指導については、例えば、重量物を取り扱う場合には、腰痛予防の視点から背筋やストレッチなどの指導を中心に行うことになる。VDT 作業員においては、同一姿勢を長時間維持することによる肩痛・腰痛などが多くみられることから一連続作業時間を短くし、休憩時にはストレッチ体操などをはじめとして、積極的に体を動かすことが重要である。一方、健康測定においては、運動負荷試験や運動機能検査を実施していることから、定期健康診断に比してさらに積極的な運動指導が可能となる。心の健康づくりの方法の一つとして、運動・スポーツの効果も期待されているところである。事実、米国の Healthy People 2010 において、Physical Activity の効果として、うつ病の予防があげられている。

1-3. 栄養指導

76 項目の料理を質問項目とする FFQ を開発した。栄養素等摂取量を算出するため、ポーションサイズを質問するケースが多い。そこで調理知識が少ない人にも回答しやすいように、全ての質問に対応する料理あるいは食品の立体フードモデルを製作した。それらを利用して FFQ を実施すると、従来の写真モデルを利用する場合より正確に摂取状況を評価できるのではないかと考え、妥当性研究を実施した。ポーションサイズ

に関する質問の有用性については、本研究では、日本人のエネルギー源として大きい位置を占めている米飯のみ個人別摂取量を適用し、それ以外の料理および食品は対象者全員に同一の特定値を適用しても、個人別ポーションサイズを適用する場合と大差は認められなかった。76項目についてポーションサイズを回答することは対象者の負担が大きい。当然すべての質問項目に個人別ポーションサイズを適用する方法がゴールドスタンダードとの相関係数は高いが、多人数を対象とする調査や調理知識が少ない人々を対象とする場合は米飯の量のみ個人別摂取量を質問し、他の項目では全員に一律の特定値を適用しても良いのではないかと考えられた。

2. エビデンスの保健指導への活用

Evidence Based Medicine という概念が普及し始め、重要視されてきている。保健指導において生活習慣の改善を提唱するためには、2型糖尿病と肥満、運動習慣、喫煙習慣、飲酒習慣といった生活習慣との因果関係を証明する十分な証拠となるデータの提示が必要であり、こうした因果関係を明らかにするには前向きコホート研究は不可欠である。今までの研究をまとめてみると、2型糖尿病の一次予防の上では、肥満、喫煙習慣は発症リスクを増加させ、運動習慣はリスクを軽減するとする報告が大部分である。飲酒習慣については、アルコール摂取量と2型糖尿病の発症との関係はU字型つまり中等量摂取群では2型糖尿病発症リスクが低く、非飲酒群や大量摂取群では高くなると報告しているものや、アルコール摂取量が増加すると発症は低くなると報告しているものがある。

本研究で紹介したような前向きコホート研究の批判的吟味と評価を行いながら、生活習慣の改善に関する保健指導を行うこと

が重要である。

3-1. 大規模事業場に勤務する労働者を対象とした効果的な保健指導方法の開発

「ヘルスケアシステム (Health Data Bank)」から、今後は自動で社員の保健指導のランクの決定、対象者の選別、事業所への通知・料金請求基礎資料の作成などがおこなえるようにする予定である。

これまでの定期健康診断時の問診項目数より大幅に設問数を増やすことにより、より詳細な社員の生活習慣の実態が明らかになった。食事、飲酒、運動等に関する詳細な調査により、保健指導を的確に実施する上での貴重な資料を得ることが出来た。今後の保健指導にとって、このシステムは重要なツールの一つになると考えられる。

メンタル問診システムは、本人の「気づき」強化とともに、当センタのメンタルヘルス対策の有効な一手段であると考えられた。メンタルヘルス対策を考える上で、これは重要な知見であり、保健指導を進める際の手段として、この問診システムは有用であると思われた。

3-2. 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

【研究1】健診1か月前の事前指導は動機づけを得やすく一時的な行動変容を促しうるのである。【研究2】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。一方 External についてはグループにすることは必ずしも効果的とは言えない結果を得たが、この場合でも結論強制型教育より自ら考えさせるようなプログラムの方が効果的に思われた。【研究3】超低ターレットタバコ指導により容易に比較的リスクの少ない低ターレットタバコへと行動変容が促され、やがて禁煙へと導かれて行くことが期待できる。【研

【研究 4】喫煙に対するイメージによって変化のステージ（無関心期・関心期前期・関心期後期・準備期・実行期・維持期）を評価できる可能性が示唆された。【研究 5】一方、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が乏しかったが、ALDH2 遺伝子型は顔面紅潮により日本人になじみの深い遺伝素因である。この遺伝子タイプの者が多量飲酒すると、食道癌等の相対危険度が非常に高くなることから今後、飲酒指導において考慮されるべき事項になるものと思われる。【研究 6】健診の 1 か月前の指導に比べて、健診時の指導は準備のために非常に労力をかけた割には、喫煙指導などに比べて行動変容が乏しい。

【研究 7】禁煙意志のない者には、最初から禁煙を指導するのではなく超低タールタバコ指導やリラックス法を修得させるなどを通じて徐々に禁煙へと導くことがよいように思われる。【研究 8】喫煙指導において性格等も考慮した narrative-based medicine (NBM) が重要になると思われる。【研究 9】今後、セルフケアを促すために保健指導等において積極的に使用し、長期的な効果についても検討することは医療経済学的にも重要な事項になるものと思われる。

3-3. 小規模事業場における保健指導の検討

小規模事業場における保健指導のあり方については、その事業場の産業保健のシステムがどのようになっているかが影響する。産業医の選任状況は、単独企業分散事業場あるいは請負・資本型の事業場では、関係事業場の産業医が兼務し、産業保健システムの整備されているところが多い。それらの事業場では、産業医が中心になって指導されている。産業医が選任されていない事業場においても、保健指導の重要性が認

識されており、多くの事業場で工夫して保健指導が実施されており、事業者ならびに労働者の信頼を得て健康診断、健康相談、事後措置と連動して行うことの必要性が再認識された。また、未実施の事業場についても、共同選任事業でも、産業医が選任されておれば、保健指導を行うことは十分可能であると考えられる。

E. 結論

1-1. 禁煙指導

【研究 1】健診の場での禁煙指導において、指導者側の保健指導技術が指導効果にどのように関係するのかを多重ロジスティック回帰分析やマルチレベル分析等の解析手法を用いて検討した。その結果、1) 禁煙率に関連する他の要因を補正しても、指導技術が高いほど 6 ヶ月後ならびに 1 年後の禁煙率が高くなること（正の量反応関係）、2) 指導技術以外の指導者の個人特性が禁煙率に及ぼす影響は小さく、指導者側の要因として指導技術の評価が重要であることが示された。また、3) 指導技術の評価方法として、模擬喫煙者を用いた指導技術の評価が妥当であることが示唆された。

【研究 2】わが国の職場にあった禁煙指導ガイドライン作成のための基礎的検討を行った。

【研究 3】健診の場を活用した効果的な保健指導方法の検討を行った。今回の取り組みの結果、健診の場を用いた生活習慣改善のための支援は実行可能であり、一定の成果をあげることが示唆された。

1-2. 運動指導

【研究 1】今後は IT 技術の活用によって、健康づくりプログラムの進めかたなどに大きな変化が見られることが予想されるが、受診者に対する個別行動科学的アプローチについては、指導者の資質の更なる向上が

重要である。いずれにしても、日常生活における歩行であっても、継続することによって健康づくりに有効であることが示唆された。

【研究2】健康の保持増進を目指して、健康診断の事後措置としての運動指導においては、無関心期から関心期へいかにすれば受診者の意識が移行するかの工夫が重要であることが明らかであった。また、活動的な日常生活を送ることによって、健康的な加齢に寄与することが示唆された。

マニュアルづくりの検討では、定期健康診断や健康測定の結果に基づく運動指導、有害業務における運動指導、心の健康づくりとしての運動等について概説した。運動習慣の定着は簡単ではなく、困難を伴うことが多く、この点、行動科学的なアプローチの必要性が求められている。また、個人での対応では限界があるので、職場ぐるみや地域での活動を展開することによってその効果が期待されるものと思われる。

1-3. 栄養指導

栄養素等摂取量の評価には立体モデル、写真モデルで大差は認められなかった。対象者の負担を考慮すると米飯のみ個人別ポーションサイズを適用し、米飯以外の質問項目にはある特定の値をポーションサイズとして対象者全員に適用しても良いと考えられた。

2-1. 高血圧新規発症の予防に関する保健指導に役立つエビデンスの構築

安静時血圧と運動4分後の血圧は各々を単独が高血圧進展危険因子であるが、これらを組み合わせることにより、さらに強力にこれを予測することが可能となった。

2-2. 肥満が2型糖尿病発症に及ぼす影響

糖尿病の一次予防の観点からは肥満の改善をもっと積極的に、健康診断後の事後措置として保健指導していくことが望ましい。

2-3. 運動習慣と2型糖尿病発症についての関連

定期的な運動は糖尿病の発症リスクを減少させることが示された。運動習慣のない者が約80%もいることから、保健指導においては集団指導から始めていくことが効率的であると考えられる。

2-4. 喫煙習慣が2型糖尿病発症に及ぼす影響

糖尿病の一次予防の観点からは禁煙指導を健康診断後の事後措置として保健指導していくことが望ましい。

2-5. 飲酒習慣が2型糖尿病発症に及ぼす影響

今回の研究からは、日常における1合程度のアルコール摂取量レベルは、最も2型糖尿病の発症を抑制的に働き、保健指導においても一概に禁酒を勧める必要性はないことが示唆された。

3-1. 大規模事業場に勤務する労働者を対象とした効果的な保健指導方法の開発

広域の社員にも適応できる、NTTデータ社製の「ヘルスケアシステム (Health Data Bank)」を開発した。インターネット上にサーバをおき本人認証の上①健診結果の閲覧 ②保健相談 ③アンケート機能 ④セルフチェック ⑤健康情報の取得が可能である。生活習慣については色々な切り口での調査が必要となるが、今回使用したHealth Data Bankの「アンケート・調査」機能は、高い実施率を得ること、また集計業務が自動でできることから、信憑性のあるデータを手軽に得ることができるツール

として非常に有用である。

メンタルヘルス対策として電子メールによる問診システムすなわち 215 項目の質問事項で構成される、「心と身体の健康調査票」を開発した。これを利用してストレスの負荷程度と自殺念慮との関連を検討した結果、ストレスが身体面だけでなく、精神面にも影響が出ている程度が大きくなるほど自殺念慮も強くなる傾向が認められた。

3-2. 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

【研究 1】脂質検査領域の高危険者若しくは肥満者においては、健康診断 1 か月前の事前指導は、動機づけを得やすく健診の有所見率を低減する効果が得られる。

【研究 2】HLC は有用な情報を提供するとともに、自ら考えさせるような教育プログラムが一方の学校教室式の教育プログラムより優れている。【研究 3】超低タールタバコ指導への切り換えを促す喫煙指導は誰にでも容易であるばかりでなく非常に効果的であり、自己効力感を増大させることによりやがて禁煙へと導き得る優れた指導法であると思われる。【研究 4】喫煙に対するイメージによって変化のステージを評価できる可能性が示唆された。【研究 5】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が乏しく幾つかの課題を残した。【研究 6】保健指導のあり方として、有所見に対して実施しがちであるが、労働者の関心は、むしろ肥満や高脂血症などにあり健診の事後措置とは別に健康増進活動を行う上で参考となる。【研究 7】超低タールタバコへ切り換える指導の方が、クイックリラックス（瞬間リラックス）法よりも意識の変化も含めて行動変容を有意に促した。【研究 8】social marketing の手法を用いた喫煙に対するプロアクティブアプローチは有効であり、喫

煙指導において性格等も考慮した NBM (narrative-based medicine) が重要になると思われる。【研究 9】自己採血デバイスを用いた保健指導は高脂血症有所見者に対して有効で、今後、セルフケアを促すために保健指導等において積極的に使用し、長期的な効果についても検討することは重要である。

3-3. 小規模事業場における保健指導の検討

【研究 1】保健指導は、事業場ならびに労働者の信頼を得て健康診断、健康相談、事後措置と連動して行うことの必要性が再認識された。

【研究 2】保健指導の実施率は、類型による差は少なく、産業医が選任されていない事業場でも工夫がされていることが窺えた。

研究 3：共同選任事業でも、産業医が選任されておれば、保健指導を行うことは十分可能であると考えられる。

F. 健康危険度情報

いずれの研究においても、該当する情報はなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Ueda K, Kawachi I, Nakamura M, et al. Cigarette nicotine yields and nicotine intake among Japanese male workers. *Tobacco Control*. 2002; 11(1): 55-60.
- 2) 中村正和: 医療機関（禁煙外来を含む）での指導の実際. *日本医師会雑誌*, 127(7):1025-1030, 2002.
- 3) 蓮尾聖子, 田中英夫, 木下洋子, 中村正和, 他: 患者ニーズ調査に基づいた大阪府立成人病センターでの喫煙対策:1997-2000 年. *厚生の指標*, 49(4):

- 30-37, 2002.
- 4) 中村正和: 禁煙補助薬. *Medical Practice*, 19(5):851-856, 2002.
 - 5) 中村正和: 効果的な禁煙指導. *最新医学*, 57(6):1404-1415, 2002.
 - 6) 埴岡 隆, 中村正和, 他: 歯科医院における禁煙指導の必要性. *歯界展望*, 100(3):494-505, 2002.
 - 7) 中村正和: 行動科学に基づいた健康支援. *栄養学雑誌*, 60(5):213-222, 2002.
 - 8) 中村正和: 禁煙カウンセリング. *JIM*, 12(10): 979-983, 2002.
 - 9) 森山和郎, 中村正和: Q&A「禁煙補助薬の使用法は?」. *肥満と糖尿病*, 1(4): 48-50, 2002.
 - 10) 坪井栄孝, 東 洋恵, 中村正和, 他: 喫煙と健康—どうしたらタバコを止められるか. *加仁*, 29: 12-27, 2002.
 - 11) 中村正和, 他: 禁煙指導の方法. *呼吸*, 21(10): 881-892, 2002.
 - 12) 阿部眞弓, 中村正和, 他(監修): これならできる!成功率 99.9%の楽しい禁煙の本. 東京: 主婦と生活社, 2002.
 - 13) 中村正和, 他. 改訂版 個別健康教育禁煙サポートマニュアル. 個別健康教育ワーキンググループ編. 東京, 法研, 2002.
 - 14) 中村正和, 他(編): グループ学習・通信教育 禁煙サポートマニュアル. 東京: 法研, 2002.
 - 15) 中村正和(監修): なるほどタバコ学. 東京: 法研, 2002.
 - 16) 中村正和, 他: 禁煙の実践と指導の実際. 日本医師会学術企画委員会編. 医師と患者のための医学講座 生活習慣と健康 健康増進と疾病予防管理のための生活改善. 東京: 東京法規出版, 276-285, 2002.
 - 17) 中村正和(監修): 禁煙応援団. 東京: 法研, 2002.
 - 18) 中村正和, 他: 禁煙セルフヘルプガイド. 東京: 法研, 2002.
 - 19) 中村正和: 現場で役立つ禁煙指導. *JACR Monograph*, 8: 9-14, 2003.
 - 20) 中村正和: 一般薬品としてのニコチンガムの使い方と薬局薬剤師の役割. *日本薬剤師会雑誌*, 55(6): 119-125, 2003.
 - 21) 赤松利恵, 中村正和, 白川太郎: 行動変容のためのカウンセリング Motivational Interviewing-公衆衛生、医療の現場での適用の可能性. *健康支援*, 5(2): 105-113, 2003.
 - 22) 森山和郎, 中村正和: 妊婦の日常生活習慣の指導ポイント 喫煙. *Medical Practice*, 20(9): 1573-1575, 2003.
 - 23) 中村正和: 禁煙医療の実際. *Lung Cancer Today*, 3(4): 16-18, 2003.
 - 24) 中村正和: 職場における禁煙サポートの進め方. *地方公務員 安全と健康フォーラム*, 13(4): 26-29, 2003.
 - 25) 中村正和: 禁煙指導の具体例. *内科診療 Q&A*, 37: 1028-1031, 2003.
 - 26) 中村正和: 禁煙は健康の大前提. *消費者情報*, 347: 24-26, 2003.
 - 27) 中村正和: たばこと健康. 健康栄養情報研究会監修: 運動普及のための教育テキスト, 東京: 新企画出版社, 2003, p100-110.
 - 28) 中村正和: 禁煙サポート. 畑 栄一, 土井由利子編: 行動科学—健康づくりのための理論と応用. 東京: 南光堂, 2003, p70-84.
 - 29) 中村正和: 禁煙支援. 足達淑子編: ライフスタイル療法—生活習慣改善のための行動療法(第2版), 東京, 医歯薬出版, 2003, p56-63.
 - 30) 中村正和: 禁煙専門外来における禁煙後の体重コントロール. 足達淑子編: ライフスタイル療法—生活習慣改善のための行動療法(第2版), 東京, 医歯

- 薬出版, 2003, p79-84.
- 31) 中村正和: 禁煙指導. 黒川清, 松澤佑次編: 内科学2分冊版(第2版)[I], 東京, 文光堂, 2003, p376-378.
- 32) Masakazu Nakamura: Effective Intervention for Smoking Cessation - Practical guidance for medical facilities including smoking cessation clinics-. JMAJ. 2004; 47(2): 97-104.
- 33) 中村正和: 禁煙治療の必要性和病院薬剤師の役割. 日本病院薬剤師会雑誌, 40(6): 661-665, 2004.
- 34) 中村正和: たばこ(ニコチン)依存症の治療. からだの科学, 237: 68-73, 2004.
- 35) 木下朋子, 中村正和, 水田一郎, 大島明: 通信制禁煙プログラム「禁煙コンテスト」の評価. 日本公衆衛生雑誌, 51(5): 357-370, 2004.
- 36) 中村正和: たばこ対策とリスクコミュニケーション. 公衆衛生, 68(7): 524-528, 2004.
- 37) 中村正和: 禁煙指導と治療法. Medical Practice, 第21巻臨時増刊号: 488-490, 2004.
- 38) 中村正和, 森山和郎: 医療従事者向け禁煙指導講習会 禁煙一事業所、診療所、病院などでの禁煙指導のポイント. 大阪府医師会報, 333: 3-26, 2004.
- 39) Nakamura M, Masui S, Oshima A, Okayama A, Ueshima H, et al: Effects of Stage-matched Repeated Individual Counseling on Smoking Cessation: A Randomized Controlled Trial for the High-risk Strategy by Lifestyle Modification (HISLIM) Study. Environmental Health and Preventive Medicine. 2004; 9(4): 152-160.
- 40) 中村正和: 禁煙治療の制度化の必要性と欧米の動向. 公衆衛生, 68(12): 948-952, 2004.
- 41) 中村正和 (監修): タバコは全身病 卒煙編. 東京: 少年写真新聞社, 2004.
- 42) 川上雅彦, 松崎道幸, 川根博司, 阿部眞弓, 中村正和, 繁田正子, 大和浩, 大竹修一 (分担執筆): タバコについて考えてみませんか?. 東京: (社) 日本呼吸器学会, 2004.
- 43) 中村正和. 禁煙指導. 日本プライマリ・ケア学会編: プライマリ・ケア実践ハンドブック. 東京: エルゼビア・ジャパン, p239-242, 2004.
- 44) 大石剛子, Joseph Green, 中村正和, 大橋靖雄: 禁煙に関する調査票の日本語版の開発. 薬理と治療, 33(2): 141-156, 2005.
- 45) 岡田邦夫. 運動指導票の作成、健康測定 専門研修テキスト 104-124, 2003. 中央労働災害防止協会
- 46) Tsumura K, Hayashi T, Hamada C, Endo G, Fujii S, Okada K. Blood pressure response after two-step exercise as a powerful predictor of hypertension: the Osaka Health Survey. J Hypertens 2002; 20:1507-1512.
- 47) 米田 武, 神戸 泰. 社員の生活習慣と高脂血症との関連. 日本循環器病予防学会誌. 2003 ; 38 : 158-162
2. 学会発表
- 1) 平田真以子, 佃 恭子, 新井潔子, 山下チヨ子, 館 美加, 大脇多美代, 広部一彦, 中村正和: 成人病検診時における個別禁煙指導の取り組み(第5報) - 禁煙成功者と再喫煙者の要因分析. 第75回日本産業衛生学会, 2002年4月, 神戸.
- 2) 中村正和, 他: 検診の場における禁煙指導の有効性の評価(第4報). 第75

- 回日本産業衛生学会, 2002年4月, 神戸.
- 3) 大和 浩, 大藪貴子, 森本泰夫, 田中勇武, 筒井保博, 中村正和, 他: 職域における包括的な喫煙対策の介入研究について. 第75回日本産業衛生学会, 2002年4月, 神戸.
 - 4) 金澤正明, 澤田 亨, 中村正和, 他: 男性労働者の喫煙習慣と医療費との関係についての縦断的研究. 第75回日本産業衛生学会, 2002年4月, 神戸.
 - 5) 澤田 亨, 金澤正明, 中村正和, 他: 日本人男性における喫煙習慣と生命予後および喫煙関連疾患の関係: コホート研究. 第75回日本産業衛生学会, 2002年4月, 神戸.
 - 6) 中村正和: 現場で役立つ禁煙指導. 地域がん登録全国協議会 第11回総会研究会, 2002年9月, 鳥取.
 - 7) 中村正和: ガイドラインに基づいた上手な禁煙治療の方法. プライマリ・ケア学会 第13回生涯教育研修講座, 2002年9月, 東京.
 - 8) 中村正和: わが国に合ったたばこ対策プログラムの開発・評価とその普及に関する実践的研究. 第61回日本公衆衛生学会, 2002年10月, 埼玉.
 - 9) 中村正和, 他: 大阪府における医療機関でのたばこ対策推進の取り組み (第一報). 第61回日本公衆衛生学会, 2002年10月, 埼玉.
 - 10) 旅河志津子, 森岡幸子, 小松洋子, 高山佳洋, 廣畑 弘, 福島俊也, 津熊秀明, 増居志津子, 中村正和: 都市部における住民参加型健康日本21の取り組み<第1報>~計画策定と連動した健康づくりとニーズアセスメント研修の試み. 第61回日本公衆衛生学会, 2002年10月, 埼玉.
 - 11) 廣畑 弘, 高山佳洋, 森岡幸子, 中村正和, 他: 都市部における住民参加型健康日本21の取り組み (第2報)~健康大阪21計画の策定. 第61回日本公衆衛生学会, 2002年10月, 埼玉.
 - 12) 永野明美, 清水妙子, 伯井朋子, 泉本裕子, 黒川通典, 松尾由美, 亀井和代, 荒田恵子, 堀井裕子, 増居志津子, 佐藤眞一, 内藤義彦, 中村正和, 他: 自己決定にもとづく生活習慣改善目標の設定と実行を促すプログラムの開発 (第1報). 第61回日本公衆衛生学会, 2002年10月, 埼玉.
 - 13) 清水妙子, 永野明美, 伯井朋子, 泉本裕子, 増居志津子, 松尾由美, 亀井和代, 堀井裕子, 荒田恵子, 黒川通典, 佐藤眞一, 内藤義彦, 中村正和, 他: 自己決定にもとづく生活習慣改善目標の設定と実行を促すプログラムの開発 (第2報). 第61回日本公衆衛生学会, 2002年10月, 埼玉.
 - 14) 中村正和: 外来や健診の場などを用いての効果的な禁煙指導について. 第17回冬季札幌がんセミナー, 2003年2月, 北海道.
 - 15) 大和 浩, 大神 明, 大藪貴子, 森本泰夫, 田中勇武, 筒井保博, 中村正和, 増居志津子, 大島 明: 職域における喫煙対策介入の有効性について. 第76回日本産業衛生学会, 2003年4月, 山口.
 - 16) 嶋村弘美, 竹田 透, 瀬戸美才, 角井由子, 高橋由桂, 小笠原妙子, 中村正和: セルフヘルプ教材を用いた禁煙サポートの評価. 第76回日本産業衛生学会, 2003年4月, 山口.
 - 17) 森山和郎, 増居志津子, 中村正和: eラーニングによる禁煙サポートのための指導者養成プログラムの開発. 第62回日本公衆衛生学会, 2003年10月, 京都.