

2011/803/A (DVD 1枚有り)

厚生労働科学研究費補助金  
第3次対がん総合戦略研究事業

発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と  
支援方策の開発ならびに普及のための制度化に関する研究

平成23年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 中村 正和

平成24(2012)年3月

# 目 次

I. 総括研究報告書	
発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の開発 ならびに普及のための制度化に関する研究	
研究代表者 中村 正和	1
II. 分担研究報告書	
1. 医療や健診の場での禁煙推進の制度化とその効果検証に関する研究	
研究分担者 中村 正和	17
2. がん検診の場での禁煙推進方策の開発と制度化に関する研究	
研究分担者 中山 富雄	65
3. 電話と IVR を活用した新しい禁煙支援法の開発と普及に関する研究	
研究分担者 田中 英夫	69
4. たばこ規制政策の医療経済評価と政策提言への活用	
研究分担者 福田 敬	81
5. たばこ規制政策の効果予測システムの確立と政策提言への活用	
研究分担者 片野田 耕太	101
6. たばこ価格政策の戦略的実現とその効果検証に関する研究	
研究分担者 望月 友美子	111
7. 受動喫煙防止の法規制の戦略的実現とその効果検証に関する研究	
研究分担者 大和 浩	123
8. たばこ税・価格とたばこ販売実績の関連性に関する研究	
研究協力者 伊藤 ゆり	131
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	141
IV. 資料「健診等の保健事業の場における禁煙支援のための指導者用学習教材」	143

# I. 総括研究報告書

発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の  
開発ならびに普及のための制度化に関する研究

研究代表者 中村 正和 大阪府立健康科学センター健康生活推進部長

研究要旨

本研究の目的は、たばこによる発がんリスクの大幅な低減を目指して、禁煙治療・支援の推進と禁煙推進のための環境整備の両視点から、禁煙者を増加させるための効果的な方策や方法論を開発するとともに、普及のための制度化等の検討、普及した場合の効果検証や医療経済学的効果の評価を行い、研究成果を政策化の実現につなげることにある。

2011年度は、まず第1に禁煙治療・支援の推進に関する研究として、診療報酬改定にむけて、入院患者や未成年者等への保険適用拡大に関して再度要望を行うとともに、新規の要望として、生活習慣病を有するニコチン依存症患者に行う一定の条件を満たす禁煙指導に対して新たに診療報酬上の評価を求めた。がん検診の場での禁煙勧奨・支援の制度化にむけて、肺がん検診の場や職域の健診の場で短時間（1分間程度）の個別指導の実効性や有効性を明らかにするための比較対照研究を実施した。クイットラインの整備にむけた基礎的検討として、企業内での健診後の電話での禁煙介入の効果を評価することを目的にパイロット試験を実施した。2013年度にむけた特定健診・特定保健指導の見直しの時期に合わせて、学会と協働して、喫煙に対する保健指導の強化を求める要望書を提出した。その結果、2013年度にむけて、他のリスクに関わらず、喫煙に関する保健指導を健診当日から強化するという方向性が示された。効率的な指導者養成を目指して、健診等の保健事業の場での禁煙支援について学べる指導者向けの自己学習用教材（印刷教材とDVD教材で構成）を作成した。

第2に、喫煙者に禁煙を動機づける環境整備にむけての研究として、2010年10月のたばこ増税に伴う価格の値上げの影響を2011年度のデータで検討した結果、販売代金は前年比の13.6%増、税収は2010年度だけでなく2011年度も財務省の予算額を上回る増収であり、税収面での負の影響はなかった。2010年の値上げによるたばこ消費の価格弾力性を推計し、2003年、2006年の小幅な値上げと比較したところ大きな差はなかった。価格政策が国内たばこ産業（たばこ会社、販売店、耕作者）に与えた影響を調べた結果、産業にも負の影響はもたらされなかったことから、増税先送りの根拠にはならないことがわかった。わが国の喫煙者の禁煙行動モニタリング調査により、2010年10月のたばこの値上げの影響を調べたところ、値上げ前後で年間禁煙試行率は1.3倍、年間禁煙率は1.7倍有意に上昇したことが明らかになった。

飲食店等のサービス産業において、営業区域の喫煙を制限することによって営業収入が低下するかどうかを検討した。全国に店舗を保有するファミリーレストランで売上を比較した結果、店舗を禁煙化しても営業収入は低下しなかったことを明らかにした。禁煙による健康状態や医療費への影響を示すシミュレーションソフトのWeb版を開発するとともに、たばこ規制政策の立案に役立てるため、禁煙政策が禁煙企図率に及ぼす影響についてのコンジョイント分析を実施した。その結果、増税だけでなく、公共性の高い空間での喫煙への罰金などの施策を同時に実施することが喫煙者の禁煙企図率の向上に資することを明らかにした。がん対策推進基本計画の見直しならびに次期国民健康づくり運動プラン（次期健康日本21）の立案に寄与するために、喫煙率減少による死亡減少効果、喫煙起因有病数、および健診の場での禁煙短期介入普及による喫煙率減少効果の推計を行った。「2022年に男性喫煙率20.6%（男女計12.2%）」のシナリオでは、9千人の全がん死亡が、循環器および呼吸器疾患を合わせると1万9千人の死亡を回避できると推計された。今後、これらの計画に基づいてたばこ規制・対策が推進される中で、実効性のある政策につなげるための政策提言ができるよう研究を実施する。

研究分担者	所属機関名	職名
中村正和	大阪府立健康科学センター	部長
中山富雄	大阪府立成人病センターがん予防 情報センター	課長
田中英夫	愛知県がんセンター研究所	部長
福田 敬	国立保健医療科学院研究情報支援 センター	上席主任研究官
片野田耕太	国立がん研究センターがん対策 情報センター	室長
望月友美子	国立がん研究センターがん対策 情報センター	部長
大和 浩	産業医科大学産業生態科学研究所	教授

## A. 研究目的

本研究の目的は、たばこによる発がんリスクの大幅な低減を目指して、禁煙治療・支援の推進と禁煙推進のための環境整備の両視点から、禁煙者を増加させるための効果的な方策や方法論を開発するとともに、普及のための制度化等の検討、普及した場合の効果検証や医療経済学的効果の評価を行い、研究成果を政策化の実現につなげることにある。

## B. 研究方法

### 1. 医療や健診の場での禁煙推進の制度化とその効果検証に関する研究（中村）

#### （1）医療の場での禁煙治療の推進に関する研究

禁煙希望者が禁煙を達成しやすい支援環境を整えるため、ニコチン依存症管理料の算定要件等の見直しならびに「ニコチン依存症指導料」（仮称）の新設に関する要望書を、2012年6月に厚生労働大臣および厚生労働省保険局長宛てに提出した。要望書の提出にあたっては、禁煙推進学術ネットワークおよび日本禁煙推進医師歯科医師連盟と協働して行った。

「禁煙治療のための標準手順書」は、2年毎に改訂を行ってきた。今回は、2011年7月の禁煙補助薬バレニクリンの意識障害に係る添付文書の改訂と禁煙補助薬の有効性に関するコクランレビュー

のデータ更新を受け、手順書を改訂した。

#### （2）健診の場での禁煙推進に関する研究

健診の場での禁煙勧奨・支援の制度化にむけてのエビデンスの構築を図るため、1分間程度の医師からの短時間の禁煙介入の効果を調べる比較試験を岡山県内の職域3施設で実施することとし、まず2011年10月に1職域2工場を対象に研究を開始した。

2013年度にむけた特定健診・特定保健指導の見直しの時期に合わせて、学会と協働して、健診の受診が禁煙の動機付けを促す機会となるよう、喫煙に対する保健指導の強化を求める厚生労働大臣等宛に要望書を提出するとともに、保険局および健康局の関連する検討会の委員に対しても要望書や関連の資料を提供した。

日本人間ドック学会喫煙対策小委員会に参加し、会員施設における禁煙指導・治療の実態調査と会員施設での禁煙推進活動をモニタリングするための評価指標等に関して専門的助言ならびに提案を行った。

#### （3）喫煙者の禁煙行動のモニタリング調査

2005年より7年間、調査会社のアクセスパネルを使用し、喫煙者の固定集団1,666名を対象として郵送による自記式アンケートを用いて追跡調査を毎年6月に実施してきた。今年度は、2006年有効回答者（1,387名）中、東日本大震災の被災地を除く1122名にアンケートを送付し、982名（70.8%、1122名を分母とした場合87.5%）の有効回答を得た。また、1年間の追跡者コホートは2010-11年コホートで660名であった。

#### （4）禁煙支援・治療のための指導者トレーニング方法や体制の検討

本研究班での研究成果等を活用して開発した日本禁煙推進医師歯科医師連盟のeラーニングには、3つの指導者トレーニングプログラム（禁煙治療版、禁煙治療導入版、禁煙支援版）がある。これらのうち、健診等の保健事業の場での禁煙支援についての学習が可能な「禁煙支援版」を取り上げ、eラーニング以外の媒体での普及を図るため、「禁煙

支援版」の e ラーニングの主要コンテンツを抜粋して印刷教材と DVD 教材による学習教材を作成した。

## 2. がん検診の場での禁煙推進方策の開発と制度化に関する研究（中山）

保健センターでの誕生日検診が毎月行われている大阪府の A 市を対象地域とし、奇数月の検診受診喫煙者を介入群とし、偶数月の検診受診喫煙者を非介入群とする比較対照試験を実施した。検診受診者全員にたばこ依存症スクリーニングテスト（TDS）を含む「喫煙に関するベースライン調査」を行った。検診受診時に介入群に対しては、短時間（約 1 分程度）の禁煙に関する情報提供を保健師が行なった。禁煙に関心がある場合は禁煙治療・禁煙支援の情報提供と禁煙外来をもつ医療機関リストを配布した。関心がない場合は「今後もし禁煙しようと思われた場合」という条件付きで、禁煙治療の紹介を行なった。非介入群に対しては、6 ヶ月後の喫煙状況について再度確認することのみを説明し禁煙に関する情報提供は行わなかった。介入群・非介入群のその後の禁煙状況を、検診受診 6 ヶ月後に自記式質問票により把握した。自記式質問票の未回答者には電話や手紙により喫煙状況を確認した。禁煙継続者には検診会場に再度呼び出し、呼気一酸化炭素濃度を測定した。5ppm 以下を狭義の禁煙成功者と定義した。

## 3. 電話と IVR を活用した新しい禁煙支援法の開発と普及に関する研究（田中）

企業内での検診受診後の電話での禁煙介入の効果を評価することを目的に、パイロット試験を実施した。

対象は、三菱東京 UFJ 銀行名古屋本店健康管理センターの誕生日健診を受診した従業員のうち、健診の問診票で現在たばこを吸っており、「禁煙したい」欄に「はい」と回答した、無関心期を除く喫煙者とした。なお、対象者の中で、当日バレンクリンにて禁煙治療を本社の健康センターで開始する予定の者は除外した。

上記対象者に対し、誕生日健診時に、既存の問診票に加えて禁煙に特化した問診を実施した。問診後、対象となる者に対し、5 分程度の禁煙指導を実施した。健診から 2 週間後、4 週間後、12 週間後の 3 回、電話での 5 分程度の禁煙介入を実施し、その時点での喫煙状況などを聴取した。電話のタイミングのリマインドとして、対象者に電話シールを配布した。フォローアップは、1 年後の誕生日健診時に喫煙状況調査を実施することとしているが、今回はパイロット研究であり、1 年後のフォローアップは実施していない。今回のパイロット試験では、対象者の方から能動的に電話をかけることは望めないことから、IVR（Interactive Voice Response）を用いなかった。

## 4. たばこ規制政策の医療経済評価と政策提言への活用（福田）

### （1）禁煙率低下による生存年数および医療費への影響の推計

禁煙による将来的な健康状態や医療費を推計するモデルを改変して、期間を区切った推計ができるモデルを作成した。その上で、10 年、30 年、および生涯という 3 つの期間を設定して、男女別に一人あたりの医療費および QALY（Quality Adjusted Life Year: QALY）の推計を行った。また、これを現在の年齢階級別の喫煙率にあてはめ、喫煙率が低下した場合の推計を行った。

### （2）禁煙による健康状態や医療費への影響を示すシミュレーションソフトの開発

喫煙者が、ある年齢で禁煙治療を受けた場合を、喫煙を継続した場合と比較して、将来的な喫煙関連疾患の罹患確率、生存年数、QALY、および医療費を web 上で計算できるシミュレーションソフトを開発した。

### （3）禁煙政策が禁煙企図率に及ぼす影響についてのコンジョイント分析

現在喫煙者に対し、さまざまな禁煙政策の実施が禁煙企図（たばこをやめようと思う）の有無にどの程度影響するかを定量的に評価するため、コンジョイント分析を行った。

## 5. たばこ規制政策の効果予測システムの確立と政策提言への活用（片野田）

2011年度は、がん対策推進基本計画の見直しならびに次期健康日本21の策定時期にあたり、厚生労働省を中心に、両計画の整合性を保ちつつ、喫煙率の目標を設定する作業が進められた。喫煙率の目標設定にあたっては、目標達成により実現可能な疾病負荷の減少と、目標達成に必要な政策の効果を推計する必要がある。本研究では、これらの計画立案に寄与するために、喫煙率減少による死亡減少効果、喫煙起因有病数、および健診等の場での禁煙短期介入普及による喫煙率減少効果の推計を行い、資料を提供した。

具体的には、まず本研究でこれまでに開発したモデルを用いて、喫煙率減少によるがんの回避死亡の推計を行った。ベースラインは2010年とし、次期健康日本21の実施予定年度である2013～2022年の10年間を推計した。ベースラインの現在喫煙率は国民健康・栄養調査のデータを用いた（成人男性32.2%）。次期健康日本21では、がん以外の疾患の負荷軽減効果の推計も求められることから、男性の循環器疾患については、大規模コホートデータの統合データから死亡率推計のためのパラメータを算出し、モデルによる直接の死亡推計を行った。女性の各疾患および男性の呼吸器疾患については、死亡数が十分でないため、男性全がんの結果から、人口寄与危険割合および人口動態統計死亡数の比を用いて推計した。

喫煙率に関する以下の2つのシナリオを、対照シナリオと比較した（喫煙率は特記がない場合、男性の値）。

- ・2022年に喫煙率20.6%（男女計12.2%）  
（2010年32.2% → 2022年20.6%）
- ・2022年に喫煙率ゼロ  
（2010年32.2% → 2022年0%）
- ・対照シナリオ： 喫煙率減少傾向維持  
（2010年32.2% → 2022年25.9%）

「2022年に男性喫煙率20.6%」のシナリオは、男女計では12.2%となる。この数値は、がん対策

推進基本計画の変更案の成人喫煙率目標値12%に対応するものである。対照シナリオの喫煙率は、2000年から2009年までの喫煙率に対数線形モデルを当てはめて10年後に外挿したものである。

他に、喫煙に起因するがん有病数の推計、健診等の場での短期介入普及による喫煙率の推計などを行った。

## 6. たばこ価格政策の戦略的実現とその効果検証に関する研究（望月）

今年度は昨年度に引き続き、価格政策とたばこ事業法という二つの課題を主眼に、2010年10月のたばこ増税に伴う価格の値上げがどのようにたばこ消費と税収、及び国内たばこ産業の経済に影響を与えたかを検証した。国内たばこ産業に与えた影響については、たばこ会社、販売店、耕作者、それぞれについて、公表データにより経済影響を調べた。さらに、たばこ増税の国際的な潮流を迫るために、健康目的税についてのWHO資料の翻訳とまとめを行った。

## 7. 受動喫煙防止の法規制の戦略的実現とその効果検証に関する研究（大和）

飲食店等のサービス産業において、営業区域の喫煙を制限することによって営業収入が低下するかどうかを検証するために、全国に店舗を保有する某ファミリーレストランの店舗のうち、2010年2月～12月の11ヵ月間に改装を行い、1)客席を全席禁煙とした59店舗（喫煙専用ルーム以外は禁煙）、2)ガラスの壁と自動ドアで喫煙席を隔離して分煙した17店舗について、改装前後36ヵ月間の営業収入を2007年1月を起点とした比率で検討をおこなった。比較対照として、改装を行わなかった82店舗（従来通り、喫煙区域と禁煙区域の設定のみ）について同様の検討をおこなった。

また、「神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例」の遵守状況を確認するために、横浜市の繁華街の一定の区画内で営業されているすべての飲食店（雑居ビルのバーを除く）に立ち入り調査を行い、条例の遵守状況を検証した。

## 8. たばこ税・価格とたばこ販売実績の関連性に関する研究（伊藤、研究協力者）

わが国におけるたばこ販売数量および販売代金に関する統計データの年次推移とたばこ税・価格引き上げ時期との関連を評価した。まず、Joinpoint Regression Modelにより、販売実績の動向を検討した。次に、2003年度、2006年度、2010年度のたばこ税・価格引き上げによる価格弾力性を算出した。値上げ年度の前年度までのたばこ販売数量の回帰式により、値上げがなかった場合の値上げ年度の推定販売数量と実際の販売数量の差を値上げによる減少効果とした。

## 9. 研究成果を踏まえた政策提言（班全体）

今年度、各研究分担者または本研究班全体として実施した政策提言の内容をとりまとめた。

### （倫理面への配慮）

本研究では、文献等の資料や個人識別指標のない既存データを用いて行う研究が主体であるが、本研究の一部で用いる3コホート併合データの解析は、連結不可能匿名化したデータを使用し、本データの研究利用については国立がん研究センターの施設内倫理審査委員会の承認を得ている。肺がん検診と特定健診等の場での各介入研究については、研究分担者もしくは健診実施機関の所属する施設に設置された倫理審査委員会の承認を得た。今後新たに計画する疫学研究計画に関しては2007年8月16日に改正された「疫学研究に関する倫理指針」を遵守する。

そのほか、喫煙者の禁煙行動のモニタリング調査およびコンジョイント分析のための選好調査は、本人の同意を得て匿名で実施または研究班として調査委託機関から個人を同定できない匿名化されたデータを得て解析した。受動喫煙防止の法規制の効果検証に関する研究では、店舗の営業収入の変化の分析、および、利用者として観察できる範囲の立ち入り調査により実施した。よって倫理的な問題はないものと考ええる。

## C. 研究結果

### 1. 医療や健診の場での禁煙推進の制度化とその効果検証に関する研究（中村）

（1）医療の場での禁煙治療の推進に関する研究  
禁煙治療の保険適用拡大に関する見直しの要望については、これまでの要望で改定が実現しなかった6項目に関して再度要望を行った。新規の要望として、4疾病（がん、脳卒中、心臓病、糖尿病）にCOPDを加えた5疾病のいずれかを有するニコチン依存症患者に対して、喫煙ステージやニコチン依存症のスクリーニングに関する問診に加え、呼気CO濃度測定による喫煙状況の客観的確認と禁煙を促すアドバイスや情報提供を行った場合に新たに診療報酬上評価することの検討を求めた。

「禁煙治療のための標準手順書の改訂」については、①バレニクリン使用時の意識障害に係る添付文書の改訂に合わせた記載内容の変更、②禁煙補助薬の有効性に関するメタアナリシスの結果の更新を行い、4学会のホームページで公開した。

### （2）健診の場での禁煙推進に関する研究

健診の場での短時間の禁煙介入の効果評価を明らかにするため、2011年10月に岡山県内の1職域2工場において介入研究（介入群51名、対照群75名）を開始した。6ヵ月後時点の呼気CO濃度による客観的断面禁煙率は、介入群が3.9%、対照群が1.4%であった。今年度、残り2職域での介入研究を実施し、1年後まで追跡調査を実施する。

2013年度にむけた特定健診・特定保健指導の見直しの時期に合わせて、16学会で構成される禁煙推進学術ネットワークおよび日本禁煙推進医師歯科医師連盟と協働して、これまでの研究成果をもとに要望書「特定健診における禁煙の勧奨・支援の制度化に関する要望書」を作成し、厚生労働省に対して提出した。また、保険局および健康局の関連する検討会の委員に対しても要望書や関連の資料を提供した。

その結果、「健診・保健指導の在り方に関する検討会」の中間とりまとめ案(2012年3月)において、①喫煙は独立した循環器疾患のリスク因子である



ので、健診の受診が禁煙の動機付けを促す機会となるよう、他のリスク要因の有無に関わらず、喫煙に関する保健指導を健診当日から強化するという方向性が示された。

日本人間ドック学会の会員施設での禁煙推進活動のモニタリングに関しては、評価指標として、今回新たに作成した標準的問診票により得られる4つの指標（禁煙の関心度、年間禁煙試行率、禁煙試行時に用いた禁煙方法、年間禁煙率）を用いて2013年度から順次実施することとなった。

### （3）喫煙者の禁煙行動のモニタリング調査

禁煙したいと考えている喫煙者の割合は2011年調査では50.5%となり、前年度の56.2%から有意ではないものの減少がみられた。年間禁煙試行率は、35.8%と前年度と比較し有意に増加し、全調査期間中一番高い割合となった。禁煙試行者における禁煙方法の割合の推移をみると、禁煙治療を受診する喫煙者の割合が6.8%とやや減少した。

年間禁煙率として7日間断面禁煙率を指標としてみると、13.3%と、前年度コホートと比較すると有意に増加がみられた。

震災の影響を除外しても年間の禁煙試行率、断面禁煙率は、前年と比べていずれも有意な上昇がられた。

喫煙者の禁煙行動のモニタリング調査により、2010年10月のたばこの値上げ（1箱約110円）の影響を調べたところ、たばこの値上げが禁煙の動機を高める効果は値上げ前に顕著で、しかも一定期間に限られることが示唆された。一方、値上げ前後で年間禁煙試行率は1.3倍、年間禁煙率は1.7倍と各々有意に上昇した。年間禁煙率が高くなった理由は、禁煙試行者の増加と禁煙試行者における禁煙率の増加によると考えられた。

1箱約110円のたばこの値上げによる影響が喫煙者の社会属性（最終学歴、職種、収入）の違いにより異なるかどうかを禁煙試行率、年間禁煙率を指標として検討したところ、各属性のどのカテゴリーにおいても値上げ後に増加がみられ、特徴的な結果はみられなかった。この理由としては、わが国のたばこの価格が先進諸国の中で安価なレ

ベルにとどまっており、所得に比べて相対的に安いことが影響したものと考える。

### （4）禁煙支援・治療のための指導者トレーニング方法や体制の検討

作成した「健診等の保健事業の場における禁煙支援のための指導者用学習教材」は、印刷教材とDVD教材で構成される。教材の内容は、①知識編—講義「健診や保健事業の場で短時間でできる禁煙支援」、②実践編—カウンセリング学習「短時間でできる禁煙の効果的な働きかけ」からなる。

本教材を本報告書の最後に資料として掲載した。

## 2. がん検診の場での禁煙推進方策の開発と制度化に関する研究（中山）

2011年4月から研究を開始した。2012年3月までの肺癌検診受診者3,388名中、検診時の喫煙継続者は、男女計で484名（14.3%）であった。介入群・非介入群の喫煙者はそれぞれ231名、253名であった。また両群の研究への同意者は、それぞれ213名（92.2%）、233名（92.1%）であった。拒否者の理由は、「アンケートが面倒」、「多忙で時間がない」、「高齢で書くのが面倒」、「たばこのことを言われたくない」などであった。

2011年11月より喫煙状況を確認する検診6ヵ月後アンケート調査を開始した。両群各2ヵ月分（介入群：6月、7月検診、非介入群：5月、8月検診）の回収率は介入群74.7%（65/87）、非介入群81.0%（51/63）であった。2012年3月時点での禁煙達成率は、介入群11.5%（10/87）、非介入群3.2%（2/63）であった。

2012年度は引き続き、6ヵ月後の喫煙状況アンケートの回収と介入翌年度の検診受診時の喫煙状況を把握し、分析を行う。

## 3. 電話とIVRを活用した新しい禁煙支援法の開発と普及に関する研究（田中）

今回のパイロット試験では、20名を対象に健診時の禁煙介入後の電話介入を実施した。

2週間後の電話介入では、健診時の準備性に比べて逆戻りの症例もみられた。電話介入までの間

に禁煙を一度でも試みようとしたかとの問いに「はい」と回答した者は47%、実際に1日以上禁煙を実行したかという問いに対しては、24%が「はい」と回答した。次に、4週間後の電話介入時に、前回の電話以降一度でも禁煙しようとしたかとの問いに「はい」と回答した者は62%、実際に1日以上禁煙を実行した者は46%であった。12週間後の電話介入は、登録数が現時点で2名であり、2名ともが実際に1日以上禁煙を実行していた。

電話介入の担当者からは、就労中の電話介入は、対象者に嫌がられることが多く、介入に困難を感じるなどの感想を得た。

今回の電話介入では、禁煙の成功の有無にまではいかなくとも、準備性の上昇や短期的な禁煙の実行、動機の上昇などに対してのある程度の効果がみられた。

本調査での健診時の介入および電話介入の介入時間は、健診時が平均17.3分、初回の電話介入が6.1分、2回目の電話介入が7.1分と当初予定していた5分程度の介入を超えるものになっていた。

今後は、電話介入の頻度や長さを企業で働く従業員に対して実行可能なものに変更をし、研究の実施の調整を図る。

#### 4. たばこ規制政策の医療経済評価と政策提言への活用（福田）

##### （1）禁煙率低下による生存年数および医療費への影響の推計

喫煙者全体が禁煙することは困難であるため、様々な禁煙施策によりある程度達成可能と考えられる仮定として、現在の性・年齢別の喫煙率が半分に低下した場合の推計をおこなったところ男女をあわせると10年間で8574億円、30年間で8兆2754億円の医療費削減となる（割引なしの場合）。年代別にみると、40～50代の影響が大きかった。

##### （2）禁煙による健康状態や医療費への影響を示すシミュレーションソフトの開発

喫煙者に対して、喫煙を続けた場合と禁煙治療を受けた場合の将来的な関連疾患の罹患確率や平均余命、QALY、さらに医療費の違いを提示するシ

ミュレーションソフトを開発し、web上で稼働できるものとした。今年度開発したものは、性別・年齢、禁煙治療を選択することにより、将来推計を提示するものであり、これを個人単位で表示できるものとなっている。

##### （3）禁煙政策が禁煙企図率に及ぼす影響についてのコンジョイント分析

価格以外に設定した「公共性の高い場所の禁煙規制」「保険による禁煙治療の条件」「一部自己負担で禁煙支援・治療の受けられる場所」「たばこの箱の警告表示」の4施策全てが、禁煙企図率に有意に影響していた。

価格以外の個別比較では、公共性の高い場所での喫煙に対する罰金の導入がもっとも影響が大きかった。500円の値上げのみでは禁煙企図率が3.6%にとどまるところ、500円値上げ+罰金導入では16.4%に上昇する。値上げのみで同等の禁煙企図率を確保するためには570円程度までの値上げが必要で、罰金制度を導入することで、値上げ幅を小幅にしつつも禁煙企図率を向上できることが明らかになった。

#### 5. たばこ規制政策の効果予測システムの確立と政策提言への活用（片野田）

がん対策推進基本計画の見直しならびに次期健康日本21の策定にあたり、「2022年に男性喫煙率20.6%（男女計12.2%）」のシナリオでは、9千人の全がん死亡が、循環器および呼吸器疾患を合わせると1万9千人の死亡を回避できると推計された。「2022年に喫煙率ゼロ」のシナリオでは、これらの回避死亡数はそれぞれ6万9千人および14万2千人と推計された。年齢調整死亡率の減少率は、「男性喫煙率20.6%（男女計12.2%）」のシナリオで全がん、全死亡とも1%弱、「喫煙率ゼロ」シナリオで全がん5%、全死亡4%と推計された。

喫煙に起因するがん有病数の推計では、2010～2014年現在、全がんでは年間231万人の有病者がいると推計されており、うち48万4千人（男性43万9千人、女性4万5千人）が喫煙に起因していると推計された。有病数が多いがんは、肺がん9

万 8 千人、胃がん 7 万 7 千人、膀胱がん 4 万 2 千人、その他の腎・尿路系のがん 2 万 8 千人、肝臓がん 2 万 5 千人などであった。

健診等の場での短期介入普及による喫煙率の推計結果を示す。ベースラインのシナリオ（喫煙者の健診受診割合 71%、禁煙率 4.9%）では、禁煙率が年 10%で減衰すると仮定して、2022 年の喫煙率は 14.4%と推計された。喫煙者の 100%が健診等を受診し、うち 100%が短期介入を受けると仮定したシナリオでは、同じく年 10%の禁煙率減衰で、2022 年の喫煙率は 11.8%と推計された。

## 6. たばこ価格政策の戦略的実現とその効果検証に関する研究（望月）

2010 年 10 月のたばこ増税後の 2011 年の影響を調べた結果、2011 年 3 月の東日本大震災による国産たばこ製品の供給減により、4 月は本数が大幅に減少、代金も減少したが、夏に向けて本数が回復、通年では販売代金は 4 兆 1080 億円と 7 年ぶりに 4 兆円台になり、前年比 13.6%増（4917 億円）、税収についても 2 兆 3900 億円、同 11.7%増（2495 億円）といずれも増収であった。特に、税収については、2010 年度、2011 年度とも、財務省の予算額を上回る増収であり、2012 年度予算においては課税本数の上方修正が行われ、値上げ前に懸念された税収面での負の影響はなかった。これらの実測データを元に、価格弾力性を新たに推計し、今後のたばこの増税による値上げが税収やたばこの消費と売上に与える影響をシミュレーションした。その結果、価格弾力性は 2003 年: -0.53、2006 年: -0.52、2010 年: -0.38 となった。

価格政策が国内たばこ産業に与えた影響については、たばこ会社、販売店、耕作者、それぞれについて、公表データにより経済影響を調べた。たばこ会社は、高価格帯へのシフトと効果的な戦略により売上本数は減少したが、税抜き売上高、EBITDA（営業利益+減価償却費）、営業利益とも増加した。販売店には売上高の 10%のマーゲインが入るため、同様に売上本数は減少しても、売上増により総収入は増加した。農家については、100%

JT との契約農家で、葉たばこは全量買い上げのため、本数減の影響が直撃することはないが、2011 年 8 月に行われた廃作募集には、4 割の農家（作付面積の 3 割）が応募した。これらには、JT から協力金が支払われた一方で、第 4 次補正予算により育種転換への補助金が用意された。一連の価格政策等の影響に対して、証券市場の反応はポジティブであり、2010 年 10 月の値上げ以来、日経平均の推移と解離するように、ほぼ一貫して株価は緩やかに上昇していた。

たばこ税の値上げについては、2010 年度税制改正大綱以来、健康の観点から消費抑制のために税率を引き上げる方向は保持されつつも、値上げが税収やたばこ産業に与える影響を見極めつつ今後の増税を検討することが記されているが、税収にも産業にも負の影響はもたらされなかったことから、増税先送りの根拠にはならないことがわかった。

## 7. 受動喫煙防止の法規制の戦略的実現とその効果検証に関する研究（大和）

某ファミリーレストランの協力を得て、2010 年 2~12 月の 11 ヶ月間に行われた改装により、全席禁煙化された 59 店舗、喫煙席を壁とドアで分煙された 17 店舗の営業収入を改装前 24~13 ヶ月、改装 12~改装月、および、改装 1~12 ヶ月の営業収入を同時期に改装が行われなかった 82 店を比較対照として反復測定分散分析を行った。その結果、全席禁煙店でも ( $p < 0.001$ )、分煙店においても ( $p < 0.04$ )、その営業収入は未改装店よりも有意に高かった ( $p < 0.001$ )。しかし、改装の内容、つまり、全席禁煙化と分煙化の比較では有意差は認められなかった ( $p = 0.95$ )。

横浜市の JR 関内駅周囲（本町通り、みなと通り、博物館通り、JR 根岸線で囲まれた区域）で営業していた飲食店は 550 店舗、雑居ビルで営業するバーが 546 店舗で合計 1096 店舗であった。飲食を主として営業が行われている 550 店舗のうち、全面禁煙が 51 店舗、壁などの仕切りを設けた分煙が 31 店舗であった。特に、営業部分が 100m<sup>2</sup> 以

上で対策が義務づけられた第2種施設は、すべて全面禁煙もしくは喫煙席を仕切りで隔離する対策が行われており、条例の遵守状況は極めて良好であることが認められた。

以上の結果より、飲食を主とする店舗については全席禁煙化を強く推奨する条例を施行することは現実的な内容であり、神奈川県、兵庫県に続き、受動喫煙防止条例を検討している自治体、また、飲食店等のサービス産業の経営者に周知すべき内容であると考えられた。

来年度は、店内に喫煙する場所がまったくない全面禁煙の店舗の営業収入の分析、また、ファミリーレストラン以外の飲食店についての検討を行い、飲食店等のサービス産業の禁煙化の推進に寄与する研究を予定している。

#### 8. たばこ税・価格とたばこ販売実績の関連性に関する研究（伊藤、研究協力者）

Joinpoint Regression Modelにより、1998年度以降たばこ販売数量は減少に転じ、2005年度以降は年率平均5%で減少傾向にあることがわかった。2003年度、2006年度、2010年度のたばこ税・価格引き上げの影響を分析した結果、2010年度の大規模値上げ時に販売数量の減少効果がもっとも大きかった。一方、2010年の値上げの価格弾力性は0.20(値上げ時期のズレと震災の影響を補正)で、2003年度(0.30)、2006年度(0.26)とほぼ同レベルであった。このことから、1箱100円程度の値上げであれば、たばこ販売数量を減少させつつ、税収を確保できることが示唆された。

#### 9. 研究成果を踏まえた政策提言（班全体）

今年度、研究班として実施した政策提言の内容は以下のとおりである。

まず第1に、厚生労働省で2011年度に検討している次期がん対策推進基本計画や次期健康日本21の策定において、がん等の疾病予防のためのたばこ規制推進に関する専門的支援と政策提言として、「次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会」への委員としての参画と成人喫煙率の低下等の数

値目標の設定やそれを実現するための政策に関わる提案（2011年11月～2012年3月）、「次期がん対策推進基本計画」策定のためのたばこ規制によるがん死亡減少効果等に関する資料の提供（2011年11月～2012年3月）を行った。

第2に、たばこ税・価格の引き上げに関する政策提言として、17学会で構成される禁煙推進学術ネットワークと連携した要望書「国民の命と健康を守るための包括的たばこ対策の1つとしてたばこ税の大幅引き上げが必要」（2011年10月）の作成に関与した。

第3に、受動喫煙防止のための規制強化に関わる政策提言として、禁煙推進学術ネットワークと連携した受動喫煙防止の規制強化のための要望書「すべての医学系大学病院敷地内を全面禁煙とすることの要望書」（2011年8月）と「職場を建物内禁煙とする労働安全衛生法の改訂に関する要望書」（2011年10月）の作成に中心的に関与した。

第4に、たばこ規制の推進と健診の場における禁煙勧奨・支援のための政策提言として、「特定健診における禁煙の勧奨・支援の制度化に関する要望書」（2011年6月）の提出、「保険者による健診・保健指導等に関する検討会」ならびに「健診・保健指導の在り方に関する検討会」への健診における禁煙勧奨・支援の制度化に関する働きかけと資料提供（2011年12月～2012年3月）を行った。

第5に、禁煙治療推進のための政策提言として、「ニコチン依存症管理料の算定要件等の見直しならびに「ニコチン依存症指導料」（仮称）の新設に関する要望書」（2011年6月）を提出した。

#### D. 考察

日本人の死亡の原因を分析した Ikeda らの研究によると、喫煙による超過死亡数は約13万人で、高血圧の約10万人と並んで、死亡原因としての寄与が大きいことが改めて確認された。喫煙による超過死亡数については、他の研究報告でも同様の結果が報告されている。なお、たばこ消費量は近年減少傾向にあるが、過去のたばこ消費による長期的な健康影響と急速な高齢化により、たばこ関

連疾患による死亡数は年々増加している。一方、受動喫煙による超過死亡数は、肺がんと虚血性心疾患に限っても 6,800 人と推定されている。

たばこの消費量や喫煙率の減少を図る上で、効果が実証された種々の対策が明らかになっている。その内容は、わが国も批准し 2005 年 2 月に発効した WHO の「たばこ規制枠組条約」に盛り込まれている。わが国でも、これまで遅れていた対策を強化し、年間約 14 万人にのぼる回避可能な喫煙と受動喫煙によって失われている命や医療費、経済的損失を減らすことが必要と考える。

わが国では、2000 年からの第 1 次健康日本 21 の計画以降、国または都道府県レベルで実施された主なたばこ対策として、①わが国では初めて国民の健康を守る観点から実施された 2010 年のたばこ税・価格の引き上げ（たばこ税 1 本 3.5 円、価格 1 箱 110 円程度）、そのほか、2003 年、2006 年にも財源調達のために価格にして各々 20 円、30 円の値上げがあった、②受動喫煙の防止（2003 年の健康増進法の施行、2010 年の公共場所における屋内禁煙を原則とした厚生労働健康局長通知、2010 年の神奈川県における罰則付きの受動喫煙防止条例の施行、2010 年に閣議決定された「新成長戦略」における「受動喫煙のない職場の実現」の目標設定、2010 年の職場の受動喫煙防止対策の抜本的強化を求めた「今後の職場における安全衛生対策に関する建議」、2012 年の兵庫県受動喫煙防止条例の成立）、③禁煙支援・治療（2006 年の禁煙治療に対する健康保険の適用）、がある。

これらの対策の一部は、2005 年 2 月に発効した WHO の「たばこ規制枠組条約」を受けて実施されたものであるが、条約およびそのガイドラインで求められている対策と比較すると、まだ十分でない点が多く、今後、がん対策推進基本計画ならびに次期健康日本 21 の中で、さらなる推進が必要である。

具体的には、次期健康日本で基本的な方向として示されている健康格差の縮小を実現するためにも、たばこ税・価格の大幅な引き上げの継続と受動喫煙防止のための法的規制の強化などの環境整

備を充実して、全ての喫煙者への禁煙の動機づけと非喫煙者の健康保護に取り組むことが重要である。これらの対策は未成年者の喫煙防止にも効果的であることから、優先順位が高い。以下に本研究班での研究テーマとなっている課題別に今後の推進方策を考察する。

まず第 1 に、たばこ税・価格の引き上げについては、2010 年 10 月のたばこ税・価格の引き上げの影響をみると、2010 年の喫煙率は、前年の 2009 年に比し、男性で 6.0%（16%の減少率）、女性で 2.5%（23%の減少率）と大幅な減少が認められた。値上げの直後の調査結果のため、過大評価の可能性はあるものの、その影響の大きさが改めて確認された。2009 年度と 2010 年度のたばこ販売数量と販売代金、たばこ税収を比較すると、今回の値上げでは販売数量が 10%減少するものの、たばこ税収や販売代金はそれぞれ 4%、2%増加していた。これは、今後たばこ税・価格をさらに引き上げても一定の税収を確保しながら、たばこ消費量や喫煙率を効果的に減少できることを示唆しており、欧米先進諸国に比べて半分以下というたばこ価格の実態を考慮すると、さらなる引き上げが強く求められる。

第 2 に、受動喫煙防止については、「受動喫煙のない職場の実現」の目標として掲げた「新成長戦略」に基づき、「今後の職場における安全衛生対策に関する建議」がなされ、現在、受動喫煙防止対策を事業者に義務づける労働安全衛生法の改正の検討がなされている。その対策方針として、全面禁煙だけでなく空間分煙も可とされていること、飲食店等のサービス産業では完全な空間分煙ではなく、換気を強化した喫煙区域の設置でも当面認めることが示されている。しかし、喫煙室や喫煙区域を設ける工学的な対策では受動喫煙を完全に防止することはできない。そのため、条約のガイドラインで求められている公共の場や職場の建物内禁煙化の実現にむけて、国レベルでの法規制の強化が強く求められる。また、国レベルでの法規制の強化を待つだけでなく、都道府県・市町村において、条例制定等による受動喫煙の防止を進め

ることは国の取り組みを促す上でも重要である。そのためには、首長の理解とリーダーシップが鍵を握るので、その働きかけが重要である。規制を検討する際、売り上げの落ち込みを心配して法的規制に反対する飲食店等のサービス産業での禁煙化をどう取り扱うかについて、十分検討しておく必要がある。諸外国でのこれまでの経験から、法規制後に飲食店やバーの売り上げは減少しないことが確認されている。主な理由は、喫煙者の利用が減っても非喫煙者の利用がそれを穴埋めするからである。しかし、わが国では取り組みが始まったばかりでエビデンスはほとんどないことや、神奈川県や兵庫県での条例制定にむけての過程で飲食店等からの反発が強かったという現実を考慮すると、サービス産業を含めて建物内禁煙化を最初から目指すのか、実行可能性の高い官公庁施設、医療機関、学校に限って建物内禁煙化（または敷地内禁煙化）をまず実現して、次に職場、さらに飲食店等のサービス産業へと段階的に進めるのか、道筋を考えながら法的規制の強化にむけた戦略を立てる必要がある。なお、段階的に進める場合、抵抗が予想される飲食店等のサービス産業において、受動喫煙から保護されるべき優先順位の高い対象は、利用客でなく、そこで働く労働者であることを再確認して、対策の必要性の理解を事業者を含め関係者に求めることが必要である。

第3に、禁煙支援・治療については、2006年から禁煙治療に保険適用がなされ成果をあげているが、今後、保険による禁煙治療へのアクセス向上のための一層の普及と入院患者等への保険適用拡大など内容の充実が求められる。さらに、たばこ規制枠組条約のガイドラインの内容を踏まえ、先進諸国やアジアの近隣国ですでに実施されている無料の禁煙電話相談体制の整備や、特定健診やがん検診、妊娠届出時の保健相談、乳幼児健診など、種々の保健事業の場で禁煙の助言や情報提供を一層推進することが望まれる。

無料の禁煙電話相談は、受け身で相談を待つ方式では、大々的なマスメディアのキャンペーンと組み合わせない限り、利用者は限定される。それ

に対して、カウンセラーから能動的に電話をして禁煙の働きかけや支援を行う方式が、費用対効果にも優れ、施策としてのインパクトが期待できる。わが国では、医療の場のほか、健診等の保健事業で実施された禁煙の助言のフォローアップ（フォローアップは禁煙希望者に限って実施）や、入院患者への禁煙治療の保険適用が実現した場合の退院後のフォローアップとしての活用が考えられる。実施にあたっては、電話相談のインフラがあるがん診療拠点病院の活用のほか、これまで禁煙サポーターの養成に熱心に取り組んできた薬剤師会などが中心となって自治体または国レベルで相談業務を担う案も考えられる。

特定健診の場での喫煙に関する保健指導については、「健診・保健指導の在り方に関する検討会」の中間とりまとめ（2012年4月）において、①喫煙は独立した循環器疾患のリスク因子であるので、健診の受診が禁煙の動機付けを促す機会となるよう、他のリスク要因の有無に関わらず、喫煙に関する保健指導を別途行う必要があること、②保健指導の内容としては、対象者の禁煙意向を踏まえ、喫煙者に禁煙の助言や情報提供を行い、禁煙したい喫煙者には、禁煙外来や地域・職域で実施される禁煙指導、薬局・薬店等を紹介すること、③さらに、特定保健指導においても、健診当日からの対応を含め、特定保健指導における喫煙に対する取組みを強化すること、といった考え方が示されている。今後、特定健診だけでなく、がん検診をはじめ、種々の保健事業の場での禁煙の助言や情報提供と、禁煙の動機が高まった喫煙者が気軽に相談できる無料の禁煙電話相談、医療機関や薬局・薬店による禁煙補助薬を使った禁煙治療や禁煙支援が一連のサービスとして各地域で整備されることが望まれる。これらの取り組みを実施するにあたって、筆者らが開発に関わってきた日本禁煙推進医師歯科医師連盟のeラーニングプログラム（「禁煙治療版」、「禁煙治療導入版」、「禁煙支援版」）が有用と考える。

そのほか、自治体レベルでのたばこ規制・対策の実態把握とモニタリングについては、研究代表

者の中村らが厚生労働省の研究班（2008-2010 年度下光班、2011 年度望月班）で都道府県ならびに市町村のたばこ規制・対策の実態を標準化されたアンケート調査票（「たばこ規制・対策の自己点検票」）を用いて把握する方法を開発し、大阪府と愛知県での 2 つのパイロット調査を通して、その実用性を確認した。これは、自治体のたばこ対策の担当者向けに作成したもので、「市町村版」と「都道府県版」の 2 種類の自己点検票からなる。たばこ規制・対策の内容は、「受動喫煙の防止」「禁煙支援・治療」「喫煙防止」「情報提供」「たばこ対策の推進体制」の 5 領域で構成されている。都道府県レベルで調査を実施することにより、市町村間の比較も含めて、地域のたばこ規制・対策の実態を総合的に把握するとともに、その進捗状況をモニタリングが可能となる。

## E. 結論

たばこ規制・対策を国際的に推進するたばこ規制枠組条約は、WHO による NCD（Non Communicable Diseases）対策のモデルとして位置づけられている。今後、がん対策推進基本計画ならびに次期健康日本21を推進する中で、国や自治体としてたばこ規制・対策に取り組み、ヘルスプロモーションへの理解を深めながら、その経験やノウハウを蓄積しておくことは、喫煙以外のNCDの主要リスク要因である食生活、身体活動、飲酒に関する対策を検討・実施する上でも有用であり、社会環境整備も含めた総合的な政策の実現を可能にするものと考えられる。

## F. 健康危険情報

特に記載すべきものなし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

（研究代表者：中村正和）

- 1) Nakashita Y, Nakamura M, Kitamura A, Kiyama M, Yamano M, Ishikawa Y and Mikami H: Relationship of cigarette

smoking status with other unhealthy lifestyle habits in Japanese employees. *Japanese Journal of Health Education and Promotion*, 19(3): 204-216, 2011.

- 2) Hanioka T, Ojima M and Nakamura M: Effects of Smoking and Smoking Cessation and Smoking Cessation Intervention. Chapter 5. In: Jane Manakil (Ed.), *Periodontal Diseases - A Clinician's Guide*, InTech, Croatia, pp107-128, 2012.
- 3) 日本公衆衛生学会 たばこ対策専門委員会（委員長 尾崎哲則，担当委員 中村正和）：日本公衆衛生学会 政府へのたばこ規制・対策の要望書の提出について. *日本公衆衛生雑誌*, 58(12): 1064-1070. 2011.
- 4) 日本人間ドック学会 喫煙対策小委員会（和田高士，山門 實，石坂裕子，棟方 充，室原豊明，中村正和，福田 敬，五十嵐 中）：人間ドック健診施設における禁煙指導ならびに禁煙行動調査. *人間ドック*, 26(4): 49-59. 2011.
- 5) 日本人間ドック学会 喫煙対策小委員会 委員長 和田高士（委員：山門 實，石坂裕子，棟方 充，室原豊明，中村正和，福田 敬，五十嵐 中）：会告 人間ドックにおける喫煙に関する標準問診. *人間ドック*, 26(5): 2012.
- 6) 中村正和：日本総合健診医学会 第 39 回大会・シンポジウム 2 禁煙指導：一人でも多くの成功者を「禁煙推進における医療従事者の役割一個人としてできること、学会としてすべきこと」. *総合健診*, 38(6): 61-70, 2011.
- 7) 中村正和：フロントエッセイ これからの COPD 予防対策. *呼吸器ケア*, 9(5): 1, 2011.
- 8) 中村正和：特集「患者さんの Question」 Question 禁煙したいのですが？. 肥満と糖尿病, 10(3): 413-415, 2011.
- 9) 中村正和：特集「予備群と特定健診」 Question 喫煙する受診者への対応は？. 肥満と糖尿病, 10(4): 602-605, 2011.
- 10) 中村正和：特集 プライマリーケアにおける動脈硬化のリスクファクターの包括的管理 ③喫

- 煙と動脈硬化. 動脈硬化予防, 10(3): 15-21, 2011.
- 11) 中村正和: 特集 心血管危険因子-生活習慣病の観点から 11.喫煙. *Medicinal*, 1(3): 94-102, 2011.
  - 12) 中村正和: 喫煙者が抱える喫煙以外のリスク—運動、食習慣などの生活習慣の偏りと肺癌検診や減量指導の効果の低下. 成人病と生活習慣病, 42(1): 109-114, 2012.
  - 13) 中村正和: バレニクリンの使用に伴う意識障害と心血管イベントのリスクについて. 日本禁煙医師連盟通信, 20(3): 4-6, 2011.
  - 14) 中村正和: 2 肺癌の予防. 弦間昭彦 (編著): 肺癌診療 Q&A 一つ上を行く診療の実践. 東京: 中外医学社, p6-9, 10-12. 2011.
  - 15) 中村正和: 第 2 章 予防 PART2 ライフスタイルと「発がんリスク」タバコ. 若林敬二(監修). がんから身を守る予防と検診. 東京: ヤクルト本社広報室, p66-75, 2011.
  - 16) 中村正和: A 基本編 2 罹患・生存と心理社会的問題 VII がん患者における喫煙問題と医療者の役割. 内富庸介, 小川朝生(編): 精神腫瘍学. 東京: 医学書院, p38-40, 2011.
  - 17) Katanoda K, Levy DT, Nakamura M, Hagimoto A, Oshima A: Modeling the effect of disseminating brief intervention for smoking cessation at medical facilities in Japan: a simulation study. *Cancer Causes Control*. 2012. (in press)
  - 18) Kotani K, Hazama A, Hagimoto A, Saika K, Shigeta M, Katanoda K and Nakamura M: Adiponectin and Smoking Status: A Systematic Review. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*, 19: 2012. (in press)
- (研究分担者 : 中山富雄)
- 1) Ito Y, Ioka A, Nakayama T, Tsukuma H, Nakamura T. Comparison of trends in cancer incidence and mortality in Osaka, Japan, using an age-period-cohort model. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2011; 12(4): 879-888.
  - 2) 中山富雄. 利益と不利益を考慮した肺癌検診のあり方. 日本がん検診診断学会誌. 2012, 19(3): 266-269.
- (研究分担者 : 田中英夫)
- 1) Taniguchi C, Hibino F, Kawaguchi E, Maruguchi M, Tokunaga N, Saka H, Oze I, Ito H, Hiraki A, Nakamura S, Tanaka H. Perceptions and practices of Japanese nurses regarding tobacco intervention for cancer patients. *J Epidemiol* 2011; 21(5):391-397.
  - 2) Hanioka T, Ojima M, Tanaka K, Matsuo K, Sato F, Tanaka H. Causal assessment of smoking and tooth loss: A systematic review of observational studies. *BMC Public Health* 2011; 11: 221.
  - 3) Ito H, Matsuo K, Tanaka H, Koestler DC, Ombao H, Fulton J, Shibata A, Fujita M, Sugiyama H, Soda M, Sobue T, Mor V. Nonfilter and filter cigarette consumption and the incidence of lung cancer by histological type in Japan and the United States: Analysis of 30-year data from population-based cancer registries. *Int J Cancer* 2011; 128(8): 1918-1928.
  - 4) Ojima M, Hanioka T, Tanaka H. Necessity and readiness for smoking cessation intervention in dental clinics in Japan. *J Epidemiol* 2011; 22(1): 57-63.
- (研究分担者 : 福田 敬)
- 1) Shirowa T, Fukuda T, Shimozuma K, Kuranami M, Suemasu K, Ohashi Y, Watanabe T. Comparison of EQ-5D scores among anthracycline-containing regimens followed by taxane and taxane-only



- regimens for node-positive breast cancer patients after surgery: the N-SAS BC 02 trial. *Value in Health* 2011; 14(5): 746-751.
- 2) 柳 靖雄, 相原由季子, 福田 敬, 橋本英樹. 脈絡膜新生血管を伴う加齢黄斑変性に対するラニビズマブ、光線力学療法、ペガブタニブナトリウムの対費用効用解析. *日本眼科学会雑誌* 2011; 115(9): 825-831.
  - 3) 福田 敬. 「薬剤経済学」の課題 医薬品評価の方法と政策への応用. *社会保険旬報* 2011; 2473: 13-18.
  - 4) 福田 敬. HPVワクチンの医療経済学. *臨床婦人科産科* 2011; 65(10): 1221-1224.
  - 5) 池田俊也, 小林 慎, 福田 敬, 坂巻弘之. 薬剤経済学の新薬の薬価算定への利用可能性と課題(上). *社会保険旬報* 2011; 2467: 16-21.
  - 6) 坂巻弘之, 小林 慎, 福田 敬, 池田俊也. 薬剤経済学の新薬の薬価算定への利用可能性と課題(下). *社会保険旬報* 2011; 2468: 10-14.
  - 7) 堀 正二, 是恒之宏, 矢坂正弘, 嶋田一郎, 福田 敬. 非弁膜症性心房細動患者の脳卒中予防に対するダビガトランエテキシラートの医療経済分析. *Pharma Medica* 2011; 29(4): 151-164.
  - 8) Tsuchiya T, Fukuda T, Furuiye M, Kawabuchi K. Pharmacoeconomic analysis of consolidation therapy with pemetrexed after first-line chemotherapy for non-small cell lung cancer. *Lung Cancer*. 2011; 74(3): 521-528.
  - 9) Yanagi Y, Ueta T, Obata R, Iriyama A, Fukuda T, Hashimoto H. Utility values in Japanese patients with exudative age-related macular degeneration. *Japanese Journal Ophthalmology* 2011; 55(1): 35-38.
- (研究分担者：大和 浩)
- 2) Katanoda, K., Saika, K., Yamamoto, S., Tanaka, S., Oshima, A., Nakamura, M., Satoh, H., Tajima, K., Suzuki, T., Tamakoshi, A., Tsugane, S., Sobue, T., Projected cancer mortality among Japanese males under different smoking prevalence scenarios: evidence for tobacco control goal setting. *Jpn J Clin Oncol*, 2011. 41(4): 483-489.
  - 3) Katanoda, K., Levy, D.T., Nakamura, M., Hagimoto, A., Oshima, A., Modeling the effect of disseminating brief intervention for smoking cessation at medical facilities in Japan: a simulation study. *Cancer Causes Control*, 2012. (in press)
  - 4) Kotani, K., Hazama, A., Hagimoto, A., Saika, K., Shigeta, M., Katanoda, K., Nakamura, M., Adiponectin and smoking status: A systematic review. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*, 2012. (in press)
- (研究分担者：大和 浩)
- 1) 大和 浩, 職場における喫煙対策. *産業看護*, 3(2): 8-13, 2011.
  - 2) 大和 浩, 大禁煙時代を迎えて. *健康開発*, 15(3): 13 - 20, 2011.
  - 3) 大和 浩, 受動喫煙防止条例施行より1年. *Nursing BUSINESS*, 5(7): 50-51, 2011.
  - 4) 大和 浩, 職場におけるこれからの喫煙対策. *安全と健康*, 62(9): 21-28, 2011.
  - 5) 大和 浩, 職場における受動喫煙対策. *予防医学*, 第53号: 85-91, 2011.
  - 6) 大和 浩, 本多 融, 額額朋弥, 中瀬勝則. 禁煙の場はどの範囲が適切か. *Heart View*, 16(1): 58-59, 2012.

(研究分担者：片野田耕太)

- 1) Katanoda, K., Tobacco or Health. *Circ J*, 2011. 75(12): 2763-2764.
2. 学会発表
- (研究代表者：中村正和)
- 1) 中村正和: たばこ対策一疫学研究で得られた

知見を社会に還元するために。がん予防大会  
2011 ワークショップ, 2011年6月, 京都.

2) Nakamura M, on behalf of Japan  
Medical-dental Association for Tobacco  
Control, Masui S, Oshima A: J-STOP (the  
Japan Smoking Cessation Training  
Outreach Project) for dissemination of  
smoking cessation treatment in Japan- The  
progress and future. 2011 Tobacco  
dependence treatment world - Wide  
leadership forum. 12-13 November 2011,  
Prague. Czech Republic.

3) 中村正和, 鈴木朋子, 増居志津子, 衣笠幸恵,  
大島明: 「たばこ対策の自己点検票」を用い  
た自治体のたばこ規制・対策の実態把握. 第  
70回日本公衆衛生学会総会, 2011年10月, 秋  
田.

4) Nakamura M: Raising the bar in clinical  
training on cessation - An international  
perspective: The J-STOP (Japan). 15th  
world conference on tobacco or health.  
20-24 March 2012, Singapore.

5) 中村正和: 共催シンポジウム 禁煙補助剤とそ  
の問題点ー職場の禁煙支援も含めて シンポジ  
ウムの開催にあたって. 第21回日本禁煙推進  
医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2012年2  
月, 東京.

6) Saika K, Sobue T, Nakamura M, Tajima K:  
Smoking behavior and attitudes toward  
smoking cessation among members of  
Japanese Cancer Association in 2010. 70th  
Annual Meeting of the Japanese Cancer  
Association. 3-5 October 2011, Nagoya.

7) 埴岡隆, 晴佐久悟, 山本未陶, 小島美樹, 中村  
正和: Web を用いた歯科治療と予防歯科のた  
めの禁煙介入教材の開発. 第33回九州口腔衛  
生学会総会・学術大会, 2011年10月, 熊本.

8) 埴岡隆, 小島美樹, 望月友美子, 中村正和: 歯  
科領域の禁煙指導・禁煙支援の教育・研修シ  
ステム (Web Class) . 第21回日本禁煙推進

医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2012年2  
月, 東京.

(研究分担者: 中山富雄)

1) 中山富雄. 単純X線検診の課題. 第52回日本肺  
癌学会総会, 2011年11月, 大阪市.

(研究分担者: 田中英夫)

1) 田中英夫, 谷口千枝, 伊藤秀美, 尾瀬 功, 坂  
英雄, 橘 和延, 所 昭宏, 末久 弘, 加藤有加,  
野崎裕広, 近藤千昌, 鈴木幸男, 川名由紀子.  
保険を使った禁煙治療によって生み出される  
禁煙成功者に要した医療コスト. 第21回日本  
禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2012  
年2月, 東京.

(研究分担者: 福田 敬)

1) 大森久光, 尾上あゆみ, 船越弥生, 緒方康博,  
福田 敬, 岩崎 榮, 福地義之助, 工藤翔二, 山  
門 實, 加藤貴彦. COPDの早期発見・早期治  
療を目指して 人間ドックの現状と問題点. 第  
21回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会  
学術集会; 2011年10月; 松本.

2) 大森久光, 福田 敬, 岩崎 榮, 福地義之助, 工  
藤翔二, 山門 實, 相澤久道. 人間ドック7施設  
における閉塞性換気障害(COPD疑い)の有病  
率調査. 第51回日本呼吸器学会学術講演会;  
2011年4月; 東京.

(研究分担者: 片野田耕太)

1) Kota Katanoda, Yumiko  
Mochizuki-Kobayashi, Kumiko Saika,  
Tomotaka Sobue. Deaths attributable to  
passive smoking in Japan - scientific  
evidence for policy change. World  
Conference on Tobacco OR Health 2012,  
Mar. 20-24, Singapore.

(研究分担者: 大和 浩)

1) 大和 浩. わが国の受動喫煙防止対策の現状と

課題. 第20回日本禁煙推進医師歯科医師連盟  
学術総会, 2011年2月, 北九州.

- 2) 大和 造, 齊藤照代, 本多 融, 守田祐作, 井上智博, 尾前知代, 江口泰正, 太田雅規, 中田ゆり, 中村正和, 大島 明. 神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例の効果-第1種施設、第2種施設、特例第2種施設における現状と課題-. 第81回日本衛生学会, 2011年3月, 東京.
- 3) 稲葉洋平, 大久保忠利, 内山茂久, 大和 造, 樺田尚樹. 嗅ぎタバコ葉に含まれる化学成分の分析. 第81回日本衛生学会, 2011年3月, 東京.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定含む。)

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

## II. 分担研究報告書