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）

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　　大阪がん循環器病予防センター予防推進部長

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法論を開発するとともに、制度化等の普及方策を検討し、研究成果を政策につなげることにある。

今年度は 4 年間の研究の最終年度として、得られた研究成果をたばこ政策につなげるため、政策提言用のファクトシートを作成した。その内容は、たばこ税・価格の引き上げ、受動喫煙防止の法規制の強化、禁煙治療・支援全般、がん検診の場での禁煙支援、クイットラインの整備の 5 種類である。今後、関連学会や学術組織などと連携して、作成したファクトシートを政策決定者やたばこ規制に関わる関係者のほか、メディアにも提示し、世論形成を図りながら、たばこ規制の推進を図りたい。

今年度の個別の主な研究成果は以下のとおりである。まず禁煙支援として、喫煙者コホートのデータを使って現実的な条件下での効果を調べた。その結果、健診や医療の場での禁煙アドバイスによって禁煙試行率が有意に高まることが確認できたが、禁煙率については有意な向上がみられなかった。その理由として、健診と医療の両方でアドバイスを受けた者でも禁煙治療の利用率が 1 割程度低いことから、今後、医療や健診・検診時の禁煙アドバイスの実施率と質の向上、禁煙支援・治療の活動を有機的につなぐ日本版クイットラインの整備、諸外国で実施されている公的なメディアキャンペーンによる禁煙の啓発が必要と考えられた。また、模擬喫煙者を用いた指導技術の評価手法を用いて、禁煙支援のトレーニングによる指導技術レベルの変化と喫煙者への禁煙支援効果の関連性を検討し、トレーニングにより指導技術が高まること、トレーニング後の指導技術と禁煙支援を受けた喫煙者の禁煙率との間に正の相関関係がみられることを国際的に初めて明らかにした。次に、たばこ税・価格の引き上げについては、2010 年の約 110 円の値上げの影響を低価格帯のたばこ製品への消費移行について分析したところ、低価格帯の製品への消費増加により、増税によるたばこ消費低減効果が減弱されることを明らかにした。今回の値上げは喫煙率やたばこ販売量に一定の影響があったものの、効果は単年度にとどまり、国際的にたばこ価格が安価な現状にあっては、国民の健康を守る観点から今後大幅な引き上げが必要と考えられた。受動喫煙防止に関しては、受動喫煙防止の法規制がサービス産業の経済に与える影響について文献レビューを行い、たばこ産業との関連がない研究論文では、66 論文中 64 論文で法規制による営業収入への影響はないことを確認した。また、店舗の禁煙化を進めている某ファミリーレストランチェーンの禁煙化前後の営業収入を分析した結果、客席の禁煙化は営業収入にむしろ好影響がみられた。

がん対策基本計画で設定された成人喫煙率の減少目標（2022 年に 12%）を達成する方策を検討した。その結果、受動喫煙防止の法制化、がん検診も含めた健診の場での禁煙支援の普及、クイットラインの整備の 3 つの政策で成人喫煙率 14%まで減少可能であった。12%を達成するために、たばこの値上げを組み合わせるとすれば、200 円以上の引き上げが必要と試算された。これらの推計結果は、成人喫煙率 12%の実現可能性とその方策を検討する上での貴重な資料となる。また、本研究班で開発したたばこ対策の効果予測のモデルを活用して、成人喫煙率の減少目標の達成度合い（「2013 年に成人喫煙率 12%」、「2022 年に成人喫煙率 0%」の 2 つのシナリオ）に応じ回避できる死亡数と医療費の節減効果について都道府県別に推計を行った。また、禁煙による健康状態や医療費への影響を集団単位で算出するシミュレーションソフトを開発した。今後、これらのデータやツールを国や都道府県に提供し、対策の推進に役立てたい。

研究分担者	所属機関名	職名
中村正和	大阪がん循環器病予防センター	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

研究協力者	所属機関名	職名
永井正規	埼玉医科大学公衆衛生学教室	教授
萩本明子	藤田保健衛生大学医療科学部	准教授
増居志津子	大阪がん循環器病予防センター	
嶋田ちさ	大阪府立成人病センターがん予防情報センター	特別研究員
谷口千枝	国立病院機構名古屋医療センター	禁煙外来看護師
寺澤哲郎	三菱東京 UFJ 銀行健康センター(名古屋)	所長
間宮とし子	三菱東京 UFJ 銀行健康センター(名古屋)	保健師
津谷喜一郎	東京大学大学院薬学系研究科	特任教授
五十嵐　中	東京大学大学院薬学系研究科	特任助教
太田雅規	産業医科大学産業生態科学研究所	准教授
江口泰正	産業医科大学産業生態科学研究所	助教
今野由将	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健専門医練医

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）健診・検診および医療受診時の禁煙アドバイスの効果の検討

健診・検診および医療受診時の禁煙アドバイスが禁煙試行率や禁煙率にどの程度効果があるのかについて､現実的な条件下での効果を調べるため、アクセスパネル登録の喫煙者の追跡調査データ（2007～2010 年の喫煙者コホートデータ、2007 年当初喫煙者であった 946 名を対象）を用いて検討を行った。

（２）禁煙支援のための指導者トレーニングの効果

指導者トレーニングと組み合わせた禁煙支援の介入研究のデータを用いて、指導者の禁煙支援の技術が禁煙支援の結果にどのように関係するのかを検討した。指導者の禁煙支援の技術の評価は、トレーニング前後で模擬喫煙者への禁煙支援面接をビデオで記録して、採点基準にしたがって 2 名が独立して評価する方法で行った。

（３）禁煙治療の保険適用拡大に関する検討

2014 年度の診療報酬改定にむけて、禁煙治療の保険適用の拡大（若年者、入院患者、歯科領域）について、日本禁煙推進学術ネットワークと協働して厚生労働省に対し要望書を作成･提出した(「ニコチン依存症管理料の算定要件等の見直しに関する要望書」、2013 年 6 月 20 日)。本要望書に関連して、20 歳代等の若年者への保険適用の検討資料として、過去 2 回の中医協の特別調査結果をもとにした若年者の禁煙治療の成功率と、20 歳代等の若年者においてブリンクマン指数の条件を外した場合の保険適用対象人口の推定結果を厚生労働省に提供した。

（４）がん対策基本計画における成人喫煙率の目標達成に必要なたばこ対策の検討

今年度の分担研究者の片野田らの推計結果（厚生労働省がイニシアティブのとれる受動喫煙防止の法制化とがん検診も含めた健診の場での禁煙支援の普及、クイットラインの整備の３つの政策を同時実施した場合の効果）と 2010 年のたばこ税・価格の引き上げの喫煙率への影響（2012 年までの

影響を考慮）のデータをもとに、がん対策基本計画で設定した成人喫煙率の減少目標（2022 年に成人喫煙率 12%）を達成する方策を検討した。

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 月から翌年 3 月までを登録期間とし、大阪府A市で毎月行われた肺がん検診受診時3,404名中現喫煙者は 494 名であった。研究参加の同意を取得した 451 名を受診月毎に介入群（219 名）と非介入群（230 名）に割り付けた。介入群には内科診察後の医師による「禁煙指示」後、保健師による 1 分程度の「禁煙情報提供」を行った。今年度は昨年度報告した 6 ヵ月後の調査に続いて、翌年度（2012 年度）の肺がん検診受診時の喫煙状況を調べ、両群間で比較した。喫煙状況の把握は検診受診時の自記式の問診票で把握した。6 ヵ月後の調査とは異なり、禁煙と申告した者への一酸化炭素呼気測定は行わなかった。

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）

企業での電話による禁煙介入の効果を評価することを目的に、三菱東京 UFJ 銀行にて、健診後に担当保健師から電話での禁煙介入を行い、介入後 1 年の喫煙状況を調査した。2011 年 12 月から 2012 年 2 月までの 3 ヵ月間に、三菱東京 UFJ 銀行名古屋本店健康管理センターの誕生月健診を受診した従業員のうち、禁煙したいと回答した無関心期を除く喫煙者 20 人を対象とし、保健師から 5 分程度の標準化された禁煙指導を実施した。健診 2 週間後、1 ヵ月後、3 ヵ月後に電話で担当保健師から、5 分程度の禁煙介入を行い、その時点での喫煙状況や行動科学的因子の変化を聴取した。追跡調査は、健診受診から 1 年後の誕生月健診に担当保健師より聴取した。

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）成人喫煙率 12%を達成した場合の医療費削減効果の都道府県別推計

本研究班で開発した禁煙介入の医療経済評価モデル（以下、モデルと略記）と、喫煙率が第 2 次健康日本21の成人喫煙率の目標である12%まで低下した場合の都道府県別喫煙者減少人数を用いて、総医療費削減額を推計した。推計は以下の方法で行った。① 2013 年現在 20-29 歳の喫煙者人口を計算する。② 2013 年現在の 30-39 歳の喫煙率と、目標が達成された 2022 年現在の 30-39 歳の推計喫煙率の差分を計算する。③②で計算された差分に、①の喫煙者人口を乗じて、年代ごとの喫煙者減少数を算出する。④モデルから得られた「30 歳で禁煙に成功した場合の生涯医療費削減額」に、③の喫煙者減少総数を乗じて、総削減額を求める。

喫煙率は国民健康栄養調査の数値を用い、これに都道府県別の人口を乗じて、喫煙者減少数と生涯医療費削減額を性・年代別に推計した。なお喫煙関連疾患の医療費は 2011 年現在のデータ（社会医療診療行為別調査および患者調査からの推計)に更新して推定を行った。

（２） 禁煙による健康状態や医療費への影響を集団単位で算出するシミュレーションソフトの開発

本研究で作成したモデルをもとに、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。昨年度は個人単位での算出が可能なものとしたが、今年度は自治体や保険者等の集団を想定して算出ができるものとした。

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）

（１）たばこ対策による喫煙率減少効果の推計

受動喫煙防止の法制化（CA: Clean Air)、健診等の場での禁煙短期介入の普及（BI: Brief Intervention)、およびクイットラインの普及（QL: Quitline）の 3 つのたばこ対策について、単独および組み合わせによる禁煙率増加効果の推計を行った。本研究で開発した、集団禁煙率を禁煙試行

率、禁煙試行者の禁煙手法分布、および禁煙手法別の禁煙成功率で算出するモデルを用いて、たばこ対策別に、ベースラインの3か月禁煙率4.3%（40～69歳男性喫煙者）が何倍に増加するかを推計した。CAは禁煙試行率に、BIは禁煙試行率および禁煙治療利用割合に、QLは禁煙成功率に影響するものとし、それぞれの効果および必要な変数は、メタアナリシスを中心とした先行研究および本研究班で実施している「喫煙者の禁煙行動のモニタリング調査」に基づいた。

（２）喫煙率の減少による回避死亡数の推計

本研究班で開発した、年齢、喫煙年数、禁煙後経過年数に基づく死亡数推計モデルにより、「2013年に成人喫煙率12%の目標が実現した場合」、および「2022年に成人喫煙率0%が実現した場合」の2つのシナリオで、がん、循環器疾患、および全死亡の20年間の累積回避死亡数（40～79歳）を、国全体および都道府県別に推計した。回避死亡数は、喫煙習慣が今後変わらないと仮定したシナリオと比較して算出した。

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年の約110円の値上げの影響を低価格帯たばこ製品への消費移行について分析するため、2010年10月1日のたばこ価格改定前後の「ランキングの変化傾向」と販売額と税への影響を調査した。調査にあたっては、①日本たばこ協会「年度別上位20銘柄推移」（2008年度～2012年度）による販売本数、販売代金、②日本たばこ協会「年度別販売実績推移一覧」による年度別総販売数量、代金、③財務省租税及び印紙収入決算調によるたばこ税額のデータを使用した。

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）

（１）海外のサービス産業の禁煙化前後の経済影響の検討

受動喫煙防止の法規制がサービス産業の経済に与える影響を検討するため、2009年に出版されたサービス産業を全面禁煙とする法規制の経済影響を検討した WHO IARC Handbooks of Cancer Prevention, Tobacco Control, Vol.13 “Evaluating the Effectiveness of Smoke-free Policies” の Chapter 4 “Impact of smokefree-policies on buisinesses, the hospitality sector, and other incidental outcomes” で取り上げられた論文の構造化抄録の作成とたばこ産業との係わりの有無による再分類を行った。

（２）わが国の飲食店の禁煙化前後の経済影響の検討

飲食店を全面禁煙した前後の営業収入の変化を検討した論文の収集と内容検討を行った。また、某ファミリーレストランで、①全客席を禁煙化した店舗群（喫煙専用室あり）、②喫煙席を壁と自動ドアで隔離する分煙化をおこなった店舗群、③いずれの改装も行わなかった未改装店舗群について、営業収入の変化を比較検討した。

８．J-STOP を利用した医学生に対する禁煙支援教育（永井、研究協力者）

日本禁煙医師歯科医師連盟が開発した e ラーニングによる禁煙支援の指導者トレーニングプログラムの医学生教育への利用可能性について検討するため、医学部のカリキュラムの一環として、同プログラムを用いて禁煙支援教育のための実習を行った。実習は 11 月の午後半日(13：30-17：05)を連日 2 回、2012 年、2013 年の第 4 学年生それぞれ 110 人、126 人を対象とした。

実習前後に同一問題での筆記によるテスト行い得点の変化を観察した。

９．研究成果を踏まえた政策提言

今年度の本研究班の研究成果を踏まえて行った政策提言や政策推進のための資料提供等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「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。

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）健診・検診および医療受診時の禁煙アドバイスの効果の検討

医療受診時単独または健診・検診と医療両方での禁煙アドバイスは、禁煙試行率を禁煙アドバイスなしに比べて各々1.70 倍、2.18 倍有意に高めることが示された。禁煙率（7 日間断面禁煙率を指標）については、健診・検診と医療両方でアドバイスがあった場合、禁煙率が 1.61 倍増加する傾向がみられたが有意ではなかった。その理由として、禁煙アドバイスの質の問題とアドバイスを受けても禁煙治療の利用率が低率にとどまっていることが考えられた。今後、医療や健診・検診時の禁煙アドバイスの実施率と質の向上、禁煙支援・治療の活動を有機的につなぐ日本版クイットラインの整備、諸外国で実施されている公的なメディアキャンペーンによる禁煙の啓発が必要と考えられた。

（２）禁煙支援のための指導者トレーニングの効果

トレーニングプログラムの効果を検証した結果、トレーニング前後の比較でトレーニング前の技術が低群または中群で有意に高まり、高群を含めた 3 群間で差がなくなる結果となった。指導技術レベルと喫煙者への禁煙支援効果の関連性を検討した結果、トレーニング後の指導技術と禁煙支援を受けた喫煙者の 6 ヵ月後および 1 年後の禁煙率との間には正の相関関係がみられることを国際的に初めて明らかにした。

（３）禁煙治療の保険適用拡大に関する検討

19 学会からなる禁煙推進学術ネットワークと協働して、本ネットワークから平成 26 年度の診療報酬改定にむけて、禁煙治療の保険適用の拡大（若年者、入院患者、歯科領域）について、厚生労働省に対し要望書を作成・提出した（「ニコチン依存症管理料の算定要件等の見直しに関する要望書」、2013 年 6 月 20 日）。

また、診療報酬改定にむけての基礎資料として、20 歳代においてブリンクマン指数の条件を外した場合の保険適用対象人口について推定した結果、新たに 20 歳代の 16.8 万人が保険適用対象者となり、全年齢での治療利用率を当てはめると、治療を受ける人数は3.3万人増えると推計された。2013 年 11 月 15 日に開催された中医協総会において本件についての議論が始まった。しかし、2014 年度の改訂には反映されなかった。

（４）がん対策基本計画における成人喫煙率の目標達成に必要なたばこ対策の検討

今年度の片野田らの推計結果（後述）によると、受動喫煙防止の法制化、がん検診も含めた健診の場での禁煙支援の普及、クイットラインの整備の 3 つの政策を同時実施した場合の禁煙率の増加効果は1.31倍であった（成人喫煙率14%まで減少可能）。成人喫煙率 12%の実現のために、たばこの値上げを組み合わせるとすれば、2010 年のたばこ税・価格の引き上げの喫煙率への影響（2012 年までの影響を考慮）をもとに試算すると、200 円以上の引き上げが必要と試算された。これらの推計結果は、成人喫煙率 12%の実現可能性とその方策を検討する上での資料となると考えられる。

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）

翌年度の検診受診者は介入群 67 名、非介入群

70名（経年受診率;介入群30.3%、非介入群30.4%）であった。翌年度の肺がん検診受診者の禁煙率は介入群 13.4%（9/67）、非介入群 2.9%（2/70）であった。両群の 6 ヵ月後、12 ヵ月後の禁煙率の推移をみると、6 ヵ月後の介入群、非介入群の禁煙率はそれぞれ 13.7%、3.0%であったが、12 ヵ月後もそれぞれ13.4%、2.9%と禁煙率は変化がなかった。

前年度に報告した 6 ヵ月時点での喫煙状況アンケート調査結果と、今回の 12 ヵ月時点での喫煙状況とを比較すると、介入群で前年度検診受診 6 ヵ月後に禁煙していた 30 名中、12 ヵ月後の検診を受診していたのは10名でうち4名が再喫煙していた。また、喫煙を継続中と 6 ヵ月後に申告していた 146 名中 45 名が 12 ヵ月後の検診を受診し、3 名が禁煙していた。一方、非介入群で 6 ヵ月後に禁煙していた7名中1名が12ヵ月後の検診を受診し禁煙を継続し、喫煙を継続していた 198 名中 1 名が禁煙していた。両群とも 6 ヵ月後の未回答者から 10 名前後が 12 ヵ月後の検診を受診していたが禁煙していたものはなかった。

本プログラムは、6ヵ月後の禁煙率において介入群が非介入群の約 5 倍（呼気 CO 確認では 3 倍）の禁煙成功率を達成し、12 ヵ月後でも同様の傾向がみられた。検診受診者からの同意率も高く、一般化は容易であると考えられるので、今後はプログラムの普及・制度化が必要である。

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）

登録人数は、20 名であった。男性は 17 名、女性 3 名、平均年齢は 41.3 歳（標準偏差:9.7）であった。今までに禁煙した経験のある者が 16 人であり、全体の 3/4 を占めた。禁煙の準備性は、前熟考期 4 名（20%）、熟考期 12 名（60%）、準備期 4 名（20%）であった。

2 週間後の電話介入では、その時点で禁煙を開始している者は 2 名であった。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 8 名（47%）、実際に 1 日以上の禁煙を実行したかという問いに対しては、4 名（24%）が「はい」と回答した。4 週間後の電話介入では、その時点で禁煙を開始している者は 2 名（15%）であった。前回の電話以降一度でも禁煙しようと試みたかの問いに「はい」と回答した者は 8 名（62%）、実際に 1 日以上の禁煙を実行した者は 6 名（46%）であった。12 週間後の電話介入は、登録数が 2 名であった。禁煙中の者はおらず、前回の禁煙から一度でも禁煙を試みたかの問いに「はい」と回答した者は 1 名、2 名ともが実際に 1 日以上の禁煙を実行していた。

介入から 1 年後の追跡調査では、禁煙成功者は一人もいなかった。禁煙の準備性は、無関心期 4 人（21%）、前熟考期 10 人（53%）、熟考期 4 人（21%）、準備期 1 人（5%）と大幅な後退がみられた。禁煙の動機は、初回健診時の平均値が 57.5%だったのに対し、1 年後では 47%、自信は 47%から 45.5%へ低下した。禁煙の困難度は、初回健診時 22.8%であり、1 年後は 20.1%であった。

企業における電話を用いた短時間の禁煙介入（3 回）は、禁煙の準備性の改善には効果があるかも知れないが、長期的な禁煙継続の効果は明らかではなかった。

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） 成人喫煙率12%を達成した場合の医療費削減効果の都道府県別推計

喫煙率が 12%まで低下することで、割引率 3%で男性 6.7 兆円、女性 1.2 兆円、合計 7.9 兆円の喫煙関連疾患の医療費削減が見込める。無割引の場合は、男性 13.7 兆円、女性 2.9 兆円、合計では 16.7 兆円となる。都道府県別に見た場合は、無割引のデータで東京都の 1 兆 9,900 億円から鳥取県の 693 億円まで大きくばらつくものの、非喫煙者も含めた人口一人あたりの医療費削減額では東京都の 15.0 万円から秋田県の 11.1 万円まで、大きな差はみられなかった。

（２） 禁煙による健康状態や医療費への影響を集団単位で算出するシミュレーションソフトの開発

作成したシミュレーションソフトは、性・年齢

階級別の喫煙者数を入力して禁煙治療を受けた場合の影響を集団単位で推計できるもので、喫煙を続けた場合と比べて医療費の差額を提示することにより、禁煙政策による医療費面でのメリットを推計でき、禁煙政策への取り組みをサポートできるものと期待される。

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）

（１）たばこ対策による喫煙率減少効果の推計

たばこ対策単独では、CA および BI がそれぞれ禁煙率 1.10 倍および 1.12 倍と同程度、QL は 1.05 倍と効果が小さかった。2 つの対策の組み合わせでは、CA+BI では 1.26 倍で最も効果が大きく、CA+QL および BI+QL ではそれぞれ 1.16 倍および 1.15 倍であった。3 つの対策の組み合わせの効果は 1.31 倍であった。3 つの対策の組み合わせによる効果は、再喫煙率を考慮すると年禁煙率 3.5%に相当し、この禁煙率が減衰なく 10 年間続くと仮定すると、2022 年の喫煙率は 14%になると予想され、がん対策推進基本計画および次期健康日本 21 の数値目標には届かない。目標を達成するためには、たばこ税の値上げなど効果の大きい対策を追加する必要性がでてくると考えられる。

（２）喫煙率の減少による回避死亡数の推計

全国では「2013 年に 12%」シナリオで 281,300 人（がん 154,000 人、循環器疾患 98,000 人）、「2022 年に 0%」シナリオで 432,800 人（がん 237,000 人、循環器疾患 147,900 人）の死亡が 20 年間に回避できると推計された。これら 20 年間の回避死亡数の年平均値を 2012 年の交通事故死亡数（30 日以内）5,237 人と比較すると、「2013 年に 12%」シナリオで約 3 倍、「2022 年に 0%」で約 4 倍であった。都道府県別では、人口が同じ規模でも喫煙率が高い都道府県において回避死亡数が多い傾向があった。本研究で検討した 2 つのシナリオでは、喫煙率を今すぐ 12%にするより、10 年間かけて 0%にする方が、効果が最大約 1.5 倍程度となり、実際のたばこ対策の効果を最大とするためには、より低い喫煙率を、より早く実現する必要があることがわかる。

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 月のたばこ増税に伴う、価格改定（値上げ）により、低価格のたばこ製品への乗り換え傾向が確認できた。具体的には、20 位以内に登場する低価格製品であるわかば、エコーだけでも 2012 年度に 3.9%のシェアがあり、増加傾向にあった。2010 年 10 月の価格改定（値上げ）により直後の販売数量及び代金は減ったが、税収は逆に増え、喫煙者を減らすためには好ましい結果となったが、低価格帯への移行は、公衆衛生上も税収上も、期待効果を減弱させることが確認された。また、たばこ増税に伴う、低価格商品への乗り換えは、たばこ業界にとっては喫煙者が禁煙するよりも望ましい動向であるが、税制面では影響が大きく、1％のシェアが高価格帯商品から低価格帯商品に乗り換えるだけで 135 億円前後の税収減となる。

今後、低価格帯のたばこ製品や国際条約上は禁止対象となっている 10 本入りたばこ製品などの流通に対しては、どのような消費者層が購入しているか監視の対象とし、公衆衛生の目的にかなった政策効果をもたらすよう、政策誘導を行うべきである。

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）

（１）海外のサービス産業の禁煙化前後の経済影響の検討

レストランやバー等のサービス産業の全面禁煙とする法規制を行った国・州で、前後の営業収入を税収などの客観的なデータを用いて検討した 86 論文の構造化抄録の作成を行い、たばこ産業との係わりの有無、査読の有無で分類を行った。

中立的な研究者が査読を経て発表した 25 論文のうち 24 論文が「減収なし」であった。査読はないが中立的な研究者が発表した 41 論文のうち 39 論文が「減収なし」であった。なお、「減収あり」の 1 論文は有害なゲームの規制と前後した論文、また、

2論文はサンプル数が少ない等の理由で「判断保留」であった。

一方、たばこ産業によって書かれた 15 論文のうち 14 論文が「減収あり」であった。たばこ産業との関連が不明の 5 論文では 4 論文が「減収あり」であった。

以上より、諸外国で行われたサービス産業の屋内施設を禁煙化する法規制は、その営業収入に影響がないことが考えられた。なお、全面禁煙化によるサービス産業への影響を分析した論文を判断する際には、たばこ産業との関連性に注意する必要があることが認められた。

（２）わが国の飲食店の禁煙化前後の経済影響の検討

わが国における同テーマに関する論文として、査読のある雑誌に掲載された論文が 3 編検索されたが、いずれも、アンケート調査と聞き取り調査であり、営業収入を客観的に検討した論文はなかったが、愛知県で行われた店舗の禁煙前後の大規模な聞き取り調査では、来客数と営業収入は 95%で変化がなく、増加が 1.5%、減少が 3.9%であり、禁煙化による経営上のマイナス影響は少なかった（宇佐美ら. 日本公衆衛生雑誌, 2012）。

次に、某ファミリーレストランで、①全客席を禁煙化した 59 店舗（喫煙専用室あり）、②喫煙席を壁と自動ドアで隔離する分煙化をおこなった 17 店舗、③いずれの改装も行わなかった 82 店舗について、営業収入の変化を比較した。

改装前後の 1 年間の比較では、①全席禁煙の改装を行った59店舗の営業収入は81.6%から84.9%と有意に増加したが（P <0.001）、②喫煙席を壁と自動ドアで仕切った改装（分煙）を行った 17 店舗の営業収入も 82.4%から 84.1%に増加したが有意差は認められなかった。③未改装店は、77.3%から 77.4%で変化はなかった。この調査の結果、喫煙可能な区域を残した店舗よりも、全席禁煙化した店舗の方が営業収入が改善していることが示された。

８．J-STOP を利用した医学生に対する禁煙支援教育（永井、研究協力者）

多くの学生は学習内容に関心をもち、意欲をもって実習した。学習課題が、目新しい疾病-ニコチン依存症-であり、禁煙治療に行動科学的アプローチがとられているなどの比較的特異的な内容と、コンピューターを用いた対話的学習方法が多くの学生に新鮮な印象を与えていることは、実習後の感想を聞く中で窺われた。実習前後のテストの平均点をみると、2012 年度は 21.9 点から 26.3 点へ、2013 年度は 22.1 点から 25.3 点に上昇しており、所期の成果を上げられたものと評価できた。

９．研究成果を踏まえた政策提言

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。

本研究班の研究成果をたばこ規制政策につなげるため、首長や議員などの政策決定者や国・自治体の政策担当者を対象とした政策提言用のファクトシートを作成した。作成したファクトシートは、たばこ税・価格の引き上げ、受動喫煙防止の法規制の強化、禁煙治療・支援全般、がん検診の場での禁煙支援、クイットラインの整備の 5 種類である。これらのファクトシートの構成は、要約（key facts）、必要性、現状、実施すべきこと、期待される効果、政策に対してよくある疑問や反論とその回答（FAQ 集）という共通の項目立てで作成した。今後、関連学会や学術組織などと連携して、作成したファクトシートを政策決定者や担当者のほか、メディアや関連学会・団体にも提示し、世論形成を図りながら、たばこ規制の推進を図る。作成したファクトシートを資料１～5 に示す。

2014 年度の診療報酬改定にむけて、禁煙治療の保険適用の拡大（若年者、入院患者、歯科領域）について、日本禁煙推進学術ネットワークと協働して厚生労働省に対して要望書を作成・提出した（「ニコチン依存症管理料の算定要件等の見直しに関する要望書」、2013 年 6 月 20 日）。本要望書に関連して、20 歳代等の若年者への保険適用の検討資料として、過去 2 回の中医協の特別調査結果をもとにした若年者の禁煙治療の成功率と、20 歳代

等の若年者においてブリンクマン指数の条件を外した場合の保険適用対象人口の推定結果を厚生労働省に提供した。2013 年 11 月 15 日に開催された中医協総会において本件についての議論が始まったが、2014 年度の改訂には反映されなかった。

本研究班で検討した2010年のたばこの値上げのたばこ販売量への影響評価の研究結果を論文化するとともに、その要旨（たばこ価格が国際的に安価な現状では、100 円程度の値上げでは過去 20－30円前後の値上げと比べて価格弾力性に差がなく、国民の健康を守る観点からは単発に終わるのではなく継続した値上げが重要）をマスメディアでの記事掲載（朝日新聞夕刊、2013 年 12 月 14 日掲載）、関連学会や研究班への内容紹介等を通して今後の政策提言にむけての世論形成を図った。

D. 考察

わが国の喫煙率は近年減少傾向にあるものの、今なお、喫煙は日本人が命を落とす最大の原因である。近年、経済格差に伴い健康格差の拡大が問題になっているが、低所得者ほど喫煙率が高い傾向にある。喫煙率の格差是正も含め、喫煙率を効果的に減らすためには、わが国が批准している WHO の「たばこ規制枠組条約」（2005 年 2 月発効）に基づく社会環境整備が必要である。

本研究の特徴は、政策研究として、わが国の現状を踏まえ、喫煙率の大幅な減少につながるたばこ規制方策をエビデンスに基づいて総合的に政策提言することにある。

今年度は4年間の研究の最終年度として、得られた研究成果をたばこ政策につなげるため、首長や議員などの政策決定者や国・自治体のたばこ政策担当者を対象とした政策提言用のファクトシートを作成した。作成したファクトシートは、たばこ税・価格の引き上げ、受動喫煙防止の法規制の強化、禁煙治療・支援全般、がん検診の場での禁煙支援、クイットラインの整備の5種類である。今後、関連学会や学術組織などと連携して、作成したファクトシートを政策決定者やたばこ規制に関わる関係者のほか、メディアにも提示し、世論形成を図りながら、たばこ規制の推進を図りたい。

また、本研究班で開発したたばこ対策の効果予測のモデルを活用して、成人喫煙率の減少目標の達成度合い（「2013 年に成人喫煙率 12%」、「2022 年に成人喫煙率 0%」の 2 つのシナリオ）に応じ回避できる死亡数と医療費の節減効果について都道府県別に推計を行った。今後、国や都道府県に提供し、対策の推進に役立てたい。

2014 年度の診療報酬改定にむけて、禁煙治療の保険適用の拡大（若年者、入院患者、歯科領域）の実現を目指して、日本禁煙推進学術ネットワークと協働して厚生労働省に対して要望書を提出した。2013 年 11 月 15 日に開催された中医協総会において本件についての議論が始まったが、最終結果ととしては実現しなかった。今後も引き続き実現にむけて必要なエビデンスの構築を行い、要望を継続したい。

がん検診の場での禁煙勧奨・支援の制度化にむけて、本研究班で実施した肺がん検診の場での短時間禁煙支援の介入研究成果の普及を図るため、平成 25 年 4 月に厚生労働省から公表された「禁煙支援マニュアル（第二版）」にデータを引用して周知を行うとともに、政策提言用のファクトシートにも掲載した。すでに大阪府内では大阪府と協働して市町村に対して事業プログラムの作成と研修会を行いその普及を図っているが、今後は全国的規模での普及を図りたい。

医療や検診の場での医療従事者からの禁煙アドバイスの現実的な条件下での効果を調べるため、喫煙者コホートのデータを用いて検討した。その結果、健診や医療の場での禁煙アドバイスによって禁煙試行率が有意に高まることが確認できたが、禁煙率については有意な向上がみられなかった。その理由として、健診と医療の両方でアドバイスを受けた者でも禁煙治療の利用率が 1 割程度低いことから、今後、医療や健診・検診時の禁煙アドバイスの実施率と質の向上、禁煙支援・治療の活動を有機的につなぐ日本版クイットラインの整備、諸外国で実施されている公的なメディアキャンペーンによる禁煙の啓発が必要と考えられた。

諸外国で整備が進んでいるクイットライン（無料の電話による禁煙相談）については、わが国の実態に合った整備のあり方を検討するため、諸外国の実態調査や有効性に関する文献レビューのほか、職域の健診受診者やドラッグストアでの禁煙補助薬購入者に対するパイロット研究を実施し、電話支援の実行可能性や課題を検討してきた。また、国立がん研究センターのクイットラインのパネルに本研究班から班員 2 名、研究協力者 1 名が参加し、わが国の実態に合った効果的なクイットラインの整備のあり方について検討を行ってきた。今後、公衆衛生モデルや臨床モデルに基づいたクイットラインのパイロット研究を地域や病院で実施し、具体的な方法論の開発や必要な体制、予算を検討し、わが国に合ったクイットラインが整備されるよう努めたい。

2010 年のたばこ税･価格の引き上げ（1 箱約 110 円）の総括として、喫煙率やたばこ販売量に一定の影響があったものの､効果は単年度にとどまり、国際的にたばこ価格が安価な現状にあっては、国民の健康を守る観点から今後大幅な引き上げが必要と考えられた。今年度は、2010 年の値上げの影響を低価格帯のたばこ製品への消費移行について分析したところ、低価格帯の製品への移行は、公衆衛生上も税収上も、期待効果を減弱させることが確認された。また、たばこ増税に伴う低価格商品への乗り換えは、たばこ業界にとっては喫煙者が禁煙するよりも望ましい動向であるが、税制面では税収減につながることが確認された。今後、低価格帯のたばこ製品や国際条約上は禁止対象となっている10本入りたばこ製品などの流通に対しては、どのような消費者層が購入しているか監視の対象とし、公衆衛生の目的にかなった政策効果をもたらすよう、政策誘導を行うことが必要と考えられた。

受動喫煙防止については、WHO のたばこ規制枠組条約第 8 条に示されているように、公共場所や職場を全て建物内全面禁煙とすることが求められている。わが国では官公庁や公共施設、一般職場の禁煙化は進みつつあるが、飲食店等のサービス産業の禁煙化が遅れている。飲食店等サービス産業を含めて全面禁煙化とする立法措置の妨げとなっている理由の 1 つに「全面禁煙にすると来客が減り、営業収入が落ちる」という根拠のない通説がある。今年度は、受動喫煙防止の法規制がサービス産業に与える影響について文献レビューを行い、たばこ産業との関連がない研究論文では、法規制による営業収入への影響はないことを明らかにした。また、店舗の禁煙化をすすめている某ファミリーレストランチェーンの2009年2月から12 月の営業収入を分析した結果、客席の禁煙化は営業収入にむしろ好影響がみられた。今後、これらの研究成果を自治体やサービス産業の経営者、政策決定者、メディア等へ広く周知を図り、受動喫煙防止の法規制の強化につなげたい。

がん対策基本計画で設定された成人喫煙率の減少目標（2022 年に 12%）を達成する方策を検討したところ、受動喫煙防止の法制化、がん検診も含めた健診の場での禁煙支援の普及、クイットラインの整備の 3 つの政策で成人喫煙率 14%まで減少可能であった。12%を達成するために、たばこの値上げを組み合わせるとすれば、200 円以上の引き上げが必要と試算された。これらの推計結果から、成人喫煙率 12%を達成するためには、禁煙支援・治療の環境整備に加えて、たばこ税・価格の引き上げや公共場所・職場の禁煙の法制化などの対策が必要であることが改めて示された。今後、これらの重点課題も含め、たばこ規制枠組条約に基づいてたばこ規制・対策が総合的に推進されるよう、政策研究を継続することが必要である。

E. 結論

たばこ規制・対策は国民の命を守る上で優先順位の高い政策である。また、諸外国の経験から、たばこ規制・対策により、喫煙関連疾患の減少に伴い医療費も減少することが期待される。さらに、喫煙による労働生産性やQOLの低下なども含めると、さらに大きな経済効果がもたらされることになる。今後、たばこ規制枠組条約に基づいてたばこ規制・対策が総合的に推進されるよう、政策研

究を継続することが必要である。

F. 健康危険情報

特に記載するべきものなし

G. 研究発表

１．論文発表

（研究代表者：中村正和）

1) 伊藤ゆり, 中村正和: たばこ税・価格の引き上げによるたばこ販売実績への影響. 日本公衆衛生雑誌, 60(9): 613-618, 2013.
2) 大井田隆, 中村正和, 尾崎哲則（編集）：特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策. 東京: 一般財団法人 日本公衆衛生協会, 2013.
3) 中村正和: 第４章 健康教育 第３節 禁煙支援. 中央労働災害防止協会（編）：産業保健・産業栄養指導専門研修. 東京: 中央労働災害防止協会, p157-170, 2013.
4) 中村正和: 脂質異常症における禁煙療法. 日本臨牀, 71（増刊号 3）：516-521, 2013.
5) 中村正和: 運動指導者のための医学の基本 ニコチン依存症編Ⅰ～Ⅳ. 健康づくり, 422～425: 17, 2013.
6) 中村正和: 解説 健康日本２１（第二次）「喫煙」. 健康づくり, 430: 11, 2014.
7) 辻一郎, 津下一代, 杉田由加里, 吉井祐司, 宮地元彦, 武見ゆかり, 中村正和, 樋口進: 健康日本 21（第 2 次）推進マニュアル 出版のための座談会(前編）. 日本健康運動指導士会, 131: 2-11, 2013.
8) 辻一郎, 津下一代, 杉田由加里, 吉井祐司, 宮地元彦, 武見ゆかり, 中村正和, 樋口進: 健康日本 21（第 2 次）推進マニュアル 出版のための座談会(後編）. 日本健康運動指導士会, 132: 2-9, 2013.
9) 大和浩, 太田雅規, 中村正和. 某ファミリーレストラングループにおける客席禁煙化前後の営業収入の相対変化－未改装店、分煙店の相対変化との比較. 日本公衆衛生雑誌, 61(3): 130-135, 2014.

（研究分担者：中山富雄）

1) Tabuchi T, Hoshino T, Nakayama T, Ito Y, Ioka A, Miyashiro I, Tsukuma H. Does removal of out-of-pocket costs for cervical and breast cancer screening work? A quasi-experimental study to evaluate the impact on attendance, attendance inequality and average cost per uptake of a Japanese government intervention. Int J Cancer. 2013, 133(4): 972-83
2) Ito Y, Nakayama T, Miyashiro I, Ioka A, Tsukuma H. Conditional survival for longer-term survivors from 2000-2004 using population-based cancer registry data in Osaka, Japan. BMC Cancer. 2013, 22(13): 304-310.
3) Ikeda A, Miyashiro I, Nakayama T, Ioka A, Tabuchi T, Ito Y, Tsukuma H. Descriptive Epidemiology of Bile Duct Carcinoma in Osaka. Jpn J Clin Oncol. 2013 43(11):1150-1155.
4) Tabuchi T, Ito Y, Ioka A, Nakayama T, Miyashiro I, Tsukuma H. Tobacco smoking and the risk of subsequent primary cancer among cancer survivors: a retrospective cohort study. Ann Oncol. 2013; 24(10):2699-704. 2013.
5) 中山 富雄. 肺がん検診の現状と成績. 日本臨床 71(増6) 最新肺癌学 2013: 311-314
6) 伊藤 ゆり, 中山 富雄, 山崎 秀男, 津熊 秀明. 市町村におけるがん検診精度管理指標の評価方法について Funnel plotによる評価. 厚生の指標 2013, 60(11); 20-25

（研究分担者：田中英夫）

1) Taniguchi C, Tanaka H, Oze I, Ito H, Saka H, Tachibana K, Tokoro A, Nozaki Y,

Nakamichi N, Suzuki Y, Suehisa H, Sakakibara H. Factors associated with increasing body weight after smoking cessation therapy in Japan. Nursing Research 2013. 62(6):414-421.

2) 谷口千枝，田中英夫，武田佳司実，尾瀬功，岡さおり，坂英雄，榊原久孝．薬局での対面販売による禁煙補助薬によって禁煙成功者を生み出すのに要したコストの推計．厚生の指標 2014. 61(3): 25-31.

3) Taniguchi C, Tanaka H, Nakamura N, Saka H, Oze I, Ito H, Tachibana K, Tokoro A, Nozaki Y, Nakamichi N, Sakakibara H. Varenicline is more effective in attenuating weight gain than nicotine patch 12 months after the end of smoking cessation therapy: an observational study in Japan. Nicotine & Tobacco Research. 2014, In press.

（研究分担者：望月友美子）

1) 望月友美子. 21 世紀的課題としての無煙たばこの現状、FCTC や諸外国の対応. 公衆衛生情報 vol.43, No.12, p4-5, 2014.

2) 望月友美子. たばこは危険な小さな「化学工場」. 心とからだの健康 vol.18, No. 5, p14-20, 2014.

3) 日本学術会議脱タバコ分科会提言「無煙タバコ（スヌースを含む）による健康被害を阻止するための緊急提言. 2013 年 8 月 30 日（特任連携委員として提言を行った）

（研究分担者：大和　浩）

1) Yamato H, Mori N, Horie R, Garcon L, Taniguchi M, Armada F. Designated smoking areas in streets where outdoor smoking is banned. Kobe Journal of Medical Sciences. 59(3): 93-105, 2013

2) 大和　浩. 職場における喫煙・受動喫煙対策. 保健の科学. 55(9)： 623-628, 2013

3) 大和 浩. 産業医学と喫煙対策. 産業医科大学雑誌. 35(Supple): 133-140, 2013

4) 大和　浩. 職場の喫煙対策の現状と未来. 産業医学レビュー. 25（4）： 219-238, 2013

5) 大和　浩. 世界各国とわが国の喫煙対策，現状と今後の方向性. 健康開発. 18(2)： 14-23, 2013

6) 大和　浩. 職場の受動喫煙防止対策にかかわる労働安全衛生法の改正の動きと職場での喫煙対策の取り組み. 労働衛生工学. 52: 31-36, 2013

7) 大和　浩. 受動喫煙による障害と受動喫煙防止法・条例による効果. 日本臨床. 71(3): 464-468, 2013

8) 大和　浩. わが国の受動喫煙対策に関わる法改正の動きとその課題. 循環器専門医. 21(2): 350-355, 2013

9) 大和　浩. タバコ煙の PM2.5 としての有害性とその安全対策. 呼吸. 32(11)： 1028-1035, 2013

10) 大和　浩. タバコ関連疾患. 内科学（第 10 版）. 朝倉書店. 2352-2354, 2013

11) 大和　浩. 受動喫煙防止対策と禁煙支援. 特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策. 日本公衆衛生協会. 大井田隆，中村正和，尾崎哲則編, 53-83, 2013

12) 大和　浩. 禁煙・たばこ依存・受動喫煙. 産業安全保健ハンドブック. 労働科学研究所. 810–813, 2013

13) 大和　浩. 職場の喫煙対策. 産業保健マニュアル. 南山堂. 136, 2013

14) 大和　浩. タバコの科学.歯科衛生士のための禁煙支援ガイドブック. 医歯薬出版. 2-3, 2013

15) 大和　浩. 職域と家庭環境の喫煙状況と喫煙支援. 歯科衛生士のための禁煙支援ガイドブック. 医歯薬出版 88-91, 2013

16) 大和　浩. PM2.5 から考えるタバコの害. 少年写真新聞. 小学保健ニュース. 2013.11.18 号

17) 大和　浩，太田雅規，中村正和. 某ファミリーレストラングループにおける客席禁煙化前

後の営業収入の相対変化－未改装店、分煙店の相対変化との比較．日本公衆衛生雑誌, 61(3): 130-135, 2014.

２．学会発表

（研究代表者：中村正和）

1) 中村正和: 禁煙治療の課題について．第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 2013 年 4 月, 東京.
2) Nakamura M: Brief smoking cessation intervention at health examination and training for health professional. Symposium, APACT. 18-21 August 2013, Chiba. Japan.
3) Nakamura M: Future challenges of tobacco dependence treatment from Japanese experiences. Luncheon Seminar, APACT. 18-21 August 2013, Chiba. Japan.
4) Oshima A, Masui S and Nakamura M on behalf of the J-STOP group of Japan Medical- Dental Association for Tobacco Control: J-STOP (The Japan Smoking Cessation Training Outreach Project): The Outline and Evaluatuon. Poster, APACT. 18-21 August 2013, Chiba. Japan.
5) 増居志津子, 中村正和, 飯田真美, 川合厚子, 繁田正子, 田中英夫: e ラーニングを用いた禁煙支援・治療のための指導者トレーニングプログラムの評価．第 72 回日本公衆衛生学会総会, 2013 年 10 月, 三重.
6) 萩本明子,中村正和, 増居志津子, 大島明: 健診および医療機関受診時の医師の短時間禁煙推奨が喫煙者の禁煙行動に及ぼす影響．第 24 回日本疫学会学術総会, 2014 年 1 月, 仙台.
7) 中村正和: シンポジウム 2 保健医療の場での禁煙支援・治療の推進．第 23 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2014 年 2 月, 福岡.
8) 増居志津子, 中村正和, 飯田真美, 大島明, 加藤正隆, 川合厚子, 繁田正子, 田中英夫, 谷口千枝, 野村英樹: 禁煙治療・支援のための e ラーニングを用いた指導者トレーニングプログラムの効果．第 23 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2014 年 2 月, 福岡.
9) 田淵貴大, 中村正和: 日本における学歴別の受動喫煙格差．第 23 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2014 年 2 月, 福岡.
10) 永井正規, 太田晶子, 増居志津子, 中村正和: J-STOP を利用した医学生に対する禁煙支援教育 2012-13．第 23 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2014 年 2 月, 福岡.

（研究分担者：中山富雄）

1) 中山富雄. 肺癌検診は有効か? 胸部X線を用いた肺癌検診の評価研究をどう考えるのか?. 第54回日本肺癌学会総会（2013年11月　東京）
2) 中山富雄. がん検診の精度管理 がん検診の精度管理の方向性　検診の格差は解消可能か? 第 51 回日本消化器がん検診学会総会（2013 年 11 月　東京）
3) 中山 富雄. 喀痰による肺癌検診の問題点とその克服に向けて 肺がん検診の動向と喀痰細胞診　喀痰集検の存続は?（2013 年 5 月　東京）
4) 濱 秀聡, 田淵 貴大, 中山 富雄, 福島 若葉, 松永 一朗, 伊藤 ゆり, 宮代 勲. 喫煙状況別にみたがん検診(肺・胃・大腸)受診状況　大阪市民の断面調査．第 72 回日本公衆衛生学会総会(2013 年 10 月　津市)

（研究分担者：田中英夫）

1) Hideo TANAKA, Chie HAYAKAWA, Isao OZE, Hideo SAKA. A "Tobacco Craving Index" is a Useful Indicator to Predict Success of Smoking Cessation in Setting of Smoking Cessation Therapy. The 10th Asia Pacific Conference on Tobacco or Health.千葉, 2013.08.18.
2) 田中英夫、谷口千枝．日本版クイットラインの開設・普及の課題．第23回 日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会．福岡2014.2.22.

（研究分担者：大和　浩）

1) 大和　浩. 職場と日常生活における PM2,5 曝露実態とその対策. 第 86 回日本産業衛生学会総会（2013 年 5 月, 松山）
2) 畑中陽子, 大杉茂樹, 太田雅規, 大和 浩. 喫煙によって発生する超過医療費： 20 年間の追跡調査結果から. （2013 年 5 月, 松山）
3) 垣内紀亮, 江口泰正, 太田雅規, 大神 明,大和浩. 自動車製造業における喫煙率の変化:「建物内禁煙の効果」と「タバコ値上げの効果」について（2013 年 5 月, 松山）
4) 守田祐作, 田中完, 今野由将, 太田雅規, 大和浩. 喫煙と業務中の怪我との関連.(2013 年 9 月, 第 23 回日本産業衛生学会 産業医・産業看護全国協議会, 名古屋)
5) 大和　浩.「タバコを減らす」から「なくす」へのマインドチェンジをおこなった国、フィンランドを目指して. 第23回日本禁煙推進医師連盟総会・学術大会(2014 年 2 月, 福岡)
6) 大和　浩. 医歯薬学生は「非喫煙／喫煙しないこと」を条件に！ 第 23 回日本禁煙推進医師連盟総会・学術大会(2014 年 2 月, 福岡)

H. 知的財産権の出願・登録状況
（予定含む。）

１．特許取得

特になし

２．実用新案登録

特になし

３．その他

特になし

資料１．政策提言用ファクトシートーたばこ増税政策（A4 判：2 ページ）

Fact sheet 1

たばこ増税政策

KEY FACT（要約）

- たばこ増税政策は、最も確実な消費抑制策だが、わが国のたばこ価格は国際的にみて低価格にとどまっている
- 国民の健康を守るためには、たばこ増税による価格の大幅な値上げが必要である
- たばこの値上げは、健康面から消費の削減、経済面からたばこ税の増収となる一石二鳥の政策であることが国際的に明らかになっている
- わが国でも 2010 年のたばこ増税による価格の値上げ（1 箱平均約 110 円）においても、消費削減と税収増の効果があることが確認されている

1 なぜ必要か？

- たばこの価格を上げることは、喫煙開始の防止や禁煙率の増加をもたらし[1]、最も確実な消費抑制策であることが多くの国々で実証されており、わが国も批准している「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」では最優先政策に位置づけられています。
- たばこに含まれるニコチンの依存性のため、たばこ増税により価格が上昇しても、それに見合った需要の減少にまで至らないことがわかっています[1]。そのため値上げによる税収の増加が見込まれます。
- わが国のたばこ価格は国際的にも安く、低所得者層や若年層でも容易に購入可能です。たばこ価格の上昇は喫煙者にとって、禁煙動機の中で強い動機のひとつです。
- たばこ増税政策は、受動喫煙対策や禁煙支援など他の政策と組み合わせることで消費抑制効果が増し、健康情報や保健サービスが届きにくい低所得層などのハイリスク集団にも公平に効果が及びます[1]。
- たばこ税は年間約 2 兆円の安定財源である一方、喫煙による超過医療費は年間 1 兆 8000 億円、これに労働力損失や火災・清掃に関連した費用を含めた社会損失全体は 4 兆 3000 億円と税収をはるかに上回ることから[2]、たばこ増税を伴う価格政策は、たばこ税の増収に加えて、これらの社会損失を減らすことにつながります。

WHO のたばこ規制枠組条約とたばこ価格・増税政策

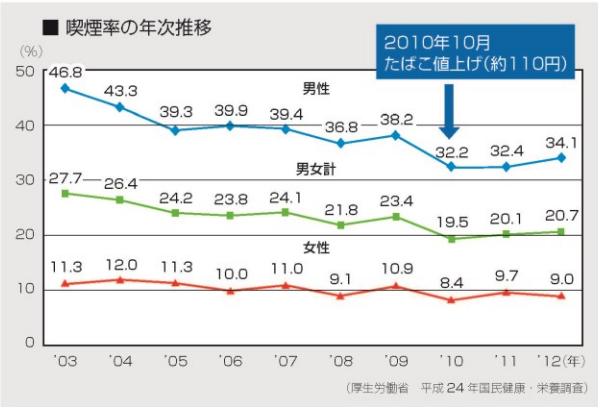
「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」の第 6 条（たばこの需要を減少させるための価格及び課税に関する措置）において、締約国は課税政策に関する主権的権利を害されることなく、たばこ規制に関する自国の保健上の目的を考慮し、適当な場合にはたばこ価格及び課税に関する措置を選択または維持すべきであることが示されています。

具体的には、①たばこの消費減少をめざす保健上の目的に寄与するため、たばこ製品に対する課税政策及び適当な場合には価格政策を実施すること、②適当な場合には免税のたばこ製品について一つの国から他の国に移動する者に対する販売や輸入を禁止または制限することなどが述べられています。

2 現状はどうか？

- わが国のたばこの価格は国際的にも安く、2010 年のたばこ増税による値上げ（1 箱平均約 110 円）の後でも、購買力平価換算ドルでは、OECD 加盟国の中で韓国に次いで最安値です[3]。
- たばこ税は、たばこ税法に基づき「製造たばこ」に対して課せられ、国税である国たばこ税（狭義のたばこ税）およびたばこ特別税と、地方自治体の課税する地方たばこ税（都道府県たばこ税および市町村たばこ税）とを合わせ、年間約 2 兆円を維持しています。
- わが国は 2010 年に大幅なたばこ増税があり、たばこ税が 1 本当たり 3.5 円増えましたが、たばこ産業の価格上乗せにより、たばこ価格としては 1 箱 290 円～ 320 円の紙巻たばこが 410 ～ 440 円と過去最大の値上げ幅となりました。
- 2010 年の値上げの結果、一時的には販売が大幅に減少しましたが数カ月で回復し、2010 年度の販売数量は 237 億本減少（−10%）したものの、税収は 800 億円（+4%）と増収となりました。また、販売金額は 703 億円（+2%）といずれも増収でした[4,5]。
- 喫煙率は、2009 年に比べ、2010 年は男性 6.0%減、女性 2.5%減（減少率にして各々 16%、23%）と顕著で、2011 年にはそれぞれわずかに増加したものの、値上げの影響の大きさが改めて確認されました[6]（右図）。
- 2010 年の大幅な値上げ時の価格弾力性*は−0.3 前後であり、2003 年と 2006 年の 1 箱 20 円～ 30 円の値上げ時と比べて大差はなく[7]、今後たばこ税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しています。

＊価格の変化率（%）に対する需要の変化率（%）。具体的には、1% 価格が変化したときに、需要が何%変化するかを示す指標。この数字の絶対値が大きいほど、値上げの影響が大きいということになる。



3 何をなすべきか？

● 国民の健康を守る観点から、国際的に安価なたばこ価格の大幅な引き上げを行うことが必要です。
そのために、以下のことを行うことが必要です。

★ たばこ増税政策が最も効果のあるたばこ消費削減策であることを、社会一般や国民、政策決定者に伝えるとともに、たばこ増税により税収も増加し、かつ尊い生命を守るという公衆衛生上のメリットもあることを示す。

★ たばこ値上げは不法取引の増加につながらないことや、たばこ産業や生産者を苦しめる政策ではないことを周知する。

★ わが国のたばこ価格が国際的に安く、値上げの余地が大きいことについても社会的に働きかけていく。

★ 無煙たばこなどの新規たばこ製品は、通常の紙巻たばこ製品に比べて税率が低いことを政策決定者に伝え、税率の考慮を求める。

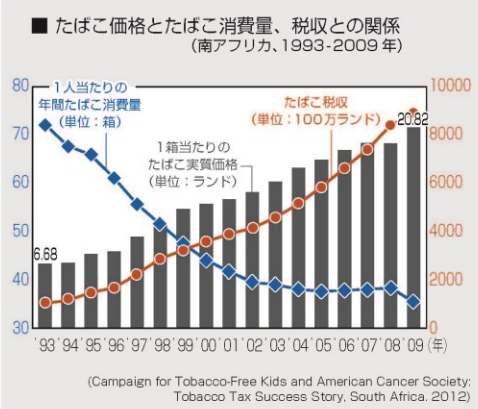
4 期待される効果は？

● たばこ増税政策は、ウィンウィン政策です。すなわち、たばこ消費が減ることで、喫煙者や公衆衛生上の利益がある一方、たばこ増税が見込まれるので政府にとっても利益があります。

● たばこの価格が上がることにより、成人だけでなく、とくに青少年や低所得者層の消費が減少し、社会全体として喫煙が原因となる病気の罹患や死亡が減少し、医療費の抑制や労働生産性の向上につながります。

● 大胆なたばこ増税を行うことで財源が確保され、その一部をたばこ規制の費用に充てれば、規制の促進が図られます。また、たばこ増税で消費が減るため、たばこ会社が一定の利益を確保するために価格を値上げすることにもつながり、さらに消費が減るという好循環が期待できます。

たばこ税が上がると、たばこ消費は減少するが、たばこ税収は増加する（南アフリカの例）[8]



(Campaign for Tobacco-Free Kids and American Cancer Society: Tobacco Tax Success Story, South Africa. 2012)

南アフリカにおいて 1993 年から 2009 年にかけて、たばこ増税が実施され、1 箱当たり価格が 6.68 ランドから 20.82 ランドに値上がりしました[9]。その結果、たばこ総販売量は 1/3 に減少、1 人当たりの消費量は 50%減少、さらに成人喫煙率は 25%減少しました。

一方、たばこ税収は、このようなたばこ消費の減少にもかかわらず、10 億ランドから 90 億ランドへと、9 倍に増加しました。なお、たばこ総販売量が 1/3 に減少した内訳として、その 40%は禁煙、60%は喫煙本数の減少によると報告されています[9]。

このような効果は、南アフリカに限らず、フランス等の先進国でもみられています[3,10]。

5 よくある疑問や反論についての Q&A[11, 12]

Q. たばこ税が上がると密輸や密造、税逃れが増えて、増税政策の効果が低下するのではありませんか？

A. たばこ税・価格の大きさと密輸や税逃れとの間に直接の関係はありません。むしろ、密輸に対する罰則がゆるい国や汚職率の高い国ほど、これらの問題が増加します。たばこ増税を実施してきた多くの国の経験から、不法取引に対する効果的な対策がすでに明らかになっており、増税政策の効果は確実に得られています。英国やイタリアの例では、たばこ価格が上がっても、密輸対策が奏功し、密輸は逆に減少しています。

Q. たばこ税の引き上げによる値上げは、低所得者層に負担を強いることになりませんか？

A. 確かに低所得者層は喫煙率が高く、総収入に占めるたばこ代の割合が相対的に大きいことから、たばこ増税はさらなる経済的な負担を強いる可能性が考えられます。しかし、低所得者層はたばこ増税により敏感に反応し、喫煙本数を減らしたり、禁煙するため、結果的には、低所得者層の命や健康を守り、喫煙が関連した病気による休業や医療費の負担を軽減することにつながります。また、禁煙すれば、たばこ代を日常生活に必要な費用に充てることができます。つまり、たばこ増税は、セーフティネットとして低所得者層を救う政策です。健康日本 21（第二次）の上位目標の一つである健康格差の縮小にもつながります。

Q. たばこ税を引き上げても、喫煙者が安い価格のたばこに切り替えるので、思ったほどの効果は得られないのではないでしょうか？

A. たばこ価格が上昇した際に、喫煙者の多くが安いたばこに切り替えるわけではありません。そのため、たばこ増税政策を実施してきた国において、たばこ消費や喫煙率の減少とともに、たばこ税収の増加がみられています。わが国でも税率の低い紙巻きたばこや無煙たばこなどの新規たばこ製品について、今後の税の引き上げにおいて、たばこ価格が拡大しないように課税を検討することが必要です。

【参考文献】
1) WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, The MPOWER package, 2008.
2) 医療経済研究機構：平成 20 年度自主研究事業報告書「禁煙政策のありかたに関する研究～喫煙によるコスト推計～」
3) WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship, 2013.
4) 日本たばこ協会：紙巻たばこ統計データ.
5) 財務省：租税及び印紙収入決算額調.
6) 厚生労働省：平成 24 年国民健康・栄養調査. 2014.
7) 伊藤ゆり，他：たばこ税・価格の引き上げによるたばこ販売実績への影響．日本公衆衛生雑誌 2013; 60: 613-618.
8) Campaign for Tobacco-Free Kids and American Cancer Society: Tobacco Tax Success Story, South Africa. 2012.
9) Van Walbeek C: Tobacco Excise Taxation in South Africa. Published report for the Tobacco Free Initiative of the World Health Organization. 2003.
10) Jha P, et al: Global effects of smoking, of quitting, and of taxing tobacco. New Engl J Med. 2014; 370: 60-68.
11) Campaign for Tobacco-Free Kids and Framework Convention Alliance: Taxation and Price, Countering Industry Claims. 2012.
12) The World Bank Web site: Economics of Tobacco Control – Myths and Facts.

本ファクトシートは、平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金による第 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」班（研究代表者　中村正和）の補助金の配賦を得て作成しました。

作成担当：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）、中村正和（大阪がん循環器病予防センター）

資料２．政策提言用ファクトシート－受動喫煙防止対策（A4 判：2 ページ）

Fact sheet 2

受動喫煙防止対策

KEY FACT（要約）

- 受動喫煙による健康影響の安全域はなく、周囲の人の健康に悪影響を及ぼす
- 受動喫煙のために年間 6800 人が死亡している
- 受動喫煙は他者危害であり、その対策が必要である
- たばこの煙は PM2.5 であり、越境大気汚染よりもたばこ煙による屋内空気汚染のほうが深刻
- 喫煙室では受動喫煙防止の効果は不十分、建物内全面禁煙が有効

1 なぜ必要か？

- たばこの煙にはカドミウムなどの重金属、ポロニウム -210 などの放射性物質、70 種類以上の発がん性物質など、約 4000 種類の化学物質が含まれています [1]。
- 喫煙しなくても、周囲のたばこの煙を吸わされてしまうことを受動喫煙といいます。受動喫煙による健康影響について安全域はなく、その慢性影響として心筋梗塞や肺がん、子どもの呼吸器感染症や中耳炎、乳幼児突然死症候群等のリスクが高まることが明らかになっています [2]（下図）。
- 受動喫煙により、肺がんと虚血性心疾患に限っても年間 6800 人が亡くなっていると推定されており [3]、その健康影響は深刻です。2009 年にとりまとめられた厚生労働省「受動喫煙防止対策のあり方に関する検討会報告書」では、受動喫煙は喫煙者による「他者危害」であることが指摘されています。
- PM2.5 の越境大気汚染が社会問題となっています。PM2.5 はたばこの燃焼でも発生します。PM2.5 は、直径が 2.5μm以下の非常に小さな粒子であるため、肺の奥まで入り込みやすく、気管支炎や喘息などの呼吸器疾患だけでなく、肺がんのリスクの上昇や循環器系への影響も懸念されています [4]。わが国では、屋内の喫煙規制が遅れているため、大気汚染よりもたばこ煙による屋内の空気汚染のほうが深刻な問題です。

WHO のたばこ規制枠組条約と受動喫煙防止対策

わが国が批准している「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」第 8 条（受動喫煙からの保護）のガイドラインでは、「喫煙室や空気清浄機による対策は不適切であり、受動喫煙を防止するためには 100%全面禁煙とする必要がある」と示され、公共場所や職場等の屋内を全面禁煙とする法律を施行することが締約国に求められています。

■ 受動喫煙の健康影響

	確実に健康影響があるもの	可能性のあるもの
成人	肺がん、 虚血性心疾患、 鼻刺激	脳卒中、副鼻腔がん、乳がん、 アテローム性動脈硬化症、 COPD（慢性閉塞性肺疾患）、 慢性呼吸器症状、喘息、肺機能低下
子ども	中耳炎、 呼吸器系症状・肺機能低下、 乳幼児突然死症候群（SIDS）、 下気道疾患（気管支炎・肺炎など）	脳腫瘍、 リンパ腫、 喘息、白血病
胎児（妊婦本人の喫煙）	低出生体重児＊、早産＊、 乳幼児突然死症候群（SIDS）＊、 妊娠中の異常 （破水、前置胎盤、胎盤早期剥離）	流産、 先天奇形（口蓋裂）、 子宮外妊娠

＊妊婦本人が喫煙しなくても、周囲の喫煙だけでリスクが上昇することが明らかにされている。

（アメリカ公衆衛生長官報告書，2004 および 2006 より）

2 現状はどうか？

- わが国は、2003 年に施行された健康増進法 第25条によって受動喫煙対策が施設管理者の努力義務になりましたが、罰則がなく、法規制としては十分ではありません。そのため、WHO（世界保健機関）による各国のたばこの規制状況の評価において、日本の受動喫煙対策の評価は、2008 年の報告以降、常に最低ランクです [5]。
- 2010 年、2012 年の厚生労働省の受動喫煙防止に関する健康局長通知によると、「少なくとも官公庁や医療施設においては、全面禁煙とすることが望ましい。」とされています。これらの施設では喫煙室を廃止して屋内の全面禁煙化が進んできていますが、まだ 100% ではありません。
- 一般企業では、2012 年の厚生労働省の調査で「敷地内全面禁煙」が 13%、「建物内全面禁煙」が 38%でした。その一方で、「対策がとられていない」が 18%、「喫煙コーナーの設置」が 20%もあり、さらなる改善が必要であることがわかりました [6]。
- わが国の飲食店等のサービス産業の受動喫煙は深刻です。東アジアの 7 カ国（日本、韓国、インド、スリランカ、パキスタン、中国、マレーシア）で、飲食店等のサービス産業の受動喫煙の状況を PM2.5 の濃度で比較した研究では、わが国の状況が最も悪いことがわかりました [7]。
- 喫煙席を壁と自動ドアで仕切った飲食店の受動喫煙を PM2.5 濃度で評価した厚生労働科学研究によると、喫煙区域の PM2.5 の濃度は 200 ～ 800μg/㎥（北京で汚染のひどい日に近い値）に達していること、そこから漏れてくるたばこ煙によって禁煙区域も 2013 年に環境省から示された外出を控えるなど注意喚起のための暫定的な指針に近い 70μg/㎥前後にまで汚染されていることが報告されています [8]。この汚染の実態は、喫煙区域でも接客せねばならない従業員の職業的な受動喫煙が大きな問題であることを示しています。

3 取り組むべきことは何か？

- 喫煙室の周囲がたばこ臭いのは、たばこ煙が漏れているからです。
  ①ドアのフイゴ作用で煙が押し出される、
  ②退出する喫煙者の身体の動きに伴って煙が持ち出される、
  ③肺に充満したたばこ煙が禁煙区域で吐き出されるため、喫煙室を作っても受動喫煙を防止できないことがわかっています[9]。
- たばこの煙が漏れない喫煙室を作ることは不可能であり、受動喫煙を完全に防止するには建物内の全面禁煙化が必要です。
- 喫煙室には設置費用も維持費用もかかります。喫煙室 1 室にかかる年間の電気代は約 9000 キロワットアワー（kWh）、約 20 万円になります。節電と経費削減という意味でも喫煙室の廃止が必要です[9]。

東京オリンピック 2020 に必要な全面禁煙！

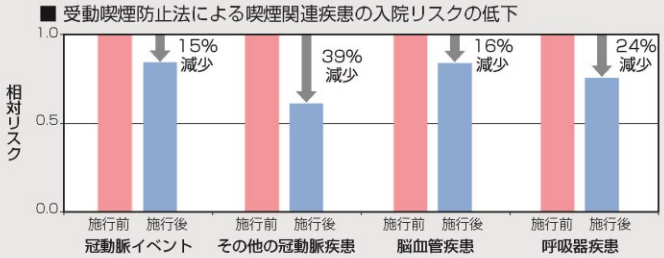
国際オリンピック委員会（IOC）は、1988 年に禁煙方針を採択し、カルガリー大会以降、会場の内外が禁煙化されました。2005 年に「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」が発効し、2010 年には WHO と IOC はたばこのないオリンピックをめざす合意文書に調印しました。その時期から、オリンピックは会場だけでなくレストラン等を含む屋内施設が全面禁煙の国や都市で行われることが慣例となっています。2008 年の北京大会は条例でレストラン等を含む屋内施設を禁煙化、2012 年のロンドン大会は 2007 年に法律で屋内を禁煙化したうえで実施されました。ロシアは 2014 年のソチ大会をきっかけに全土を禁煙化する法律を整備、2016 年の開催国ブラジルはすでに禁煙化されています。

オリンピックに参加する選手団と観光客の多くは、屋内が全面禁煙の国から来日します。日本も 2020 年までにそのような法律をつくり、きれいな空気で「おもてなし」をすることが大切です。

4 期待される効果は？

- 法律によって屋内の喫煙が禁止された国々では、心筋梗塞などの心疾患が 15～39%、脳血管疾患が 16%、COPD や喘息などの呼吸器疾患が 24%減少したことが 45 論文のメタ解析により報告されています[10]。また、早産や子どもの喘息の入院が減少することも 11 論文のメタ解析により報告されています[11]。これらの研究には、法律施行前後の比較にとどまらず、法律施行前の長期間にわたる心疾患等の年次推移を考慮して法律の影響を解析した研究が含まれており、結論は変わらないことが報告されています。
- 屋内が禁煙化されることで、禁煙する人が増えることも報告されています[12]。

■ 受動喫煙防止法による喫煙関連疾患の入院リスクの低下



（Tan CE, et al: Circulation2012; 126: 2177-2183.）

5 よくある疑問や反論についてのQ＆A

Q. 喫煙者が納めている税金から、喫煙室を整備すればよいのではないでしょうか？

A. たばこの煙が漏れない喫煙室を作ることは不可能です。また、喫煙室を掃除する人や飲食店等で働く人たちの健康も守らねばなりません。すべての人を受動喫煙から保護するには、屋内施設の全面禁煙化しかありません。

Q. 飲食店を禁煙にすると売上が落ちるのではないでしょうか？

A. すべての飲食店が法律で全面禁煙化された国の調査では、飲食店の売上は変化がなかった、もしくは、逆に上昇したことが知られています[13]。わが国では、愛知県で全面禁煙とした店舗の立ち入り調査[14]や大手ファミリーレストランにおいて全面禁煙化の影響を調べた研究[15]でも売上が減少しないということが報告されています。受動喫煙を敬遠して飲食店を利用していなかった人たちの利用が増えることや、喫煙者に比べて非喫煙者の客単価のほうが高いことが関係していると考えられています。

Q. 喫煙権はどうなるのでしょうか？

A. 喫煙の自由について論じた最高裁の判決は、「喫煙の自由は基本的人権に含まれるとしても、あらゆる時、所において保障されなければならないものではない」としています[16]。最高裁調査官の解説も踏まえれば、喫煙の自由は「権利」とは断定されておらず、仮に権利としても制限に服しやすいものにすぎないものと理解されています[17]。受動喫煙の有害性が証明された今日、「非喫煙者が清浄な空気を呼吸する権利を優先」が世界標準です。

【参考文献】

1) IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, vol.83: Tabacco smoke and involuntary smoking. pp.81-83, 2004.
2) US Department of Health and Human Services: The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke. A Report of the Surgeon General. 2006.
3) 片野田耕太，他：わが国における受動喫煙起因死亡数の推定．厚生の指標 2012; 57: 14-20.
4) Dockery DW, et al: An association between air pollution and mortality in six U.S. cities. New Engl J Med.1993; 329: 1753-1759.
5) WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship, 2013.（注）このレポートは 2008 年，2009 年，2011 年の報告に続いて 4 回目。
6) 厚生労働省：平成24年「労働安全衛生特別調査（労働者健康状況調査）」の概況．2013.
7) Lee J, et al: Secondhand smoke exposures in indoor public places in seven Asian countries. Int J Hyg Environ Health 2010; 213: 348-351.
8) 大和浩，他：飲食店等における受動喫煙対策の実態及び課題に関する研究．厚労科研費平成23年度「飲食店等多数の者が利用する施設における受動喫煙対策の実態及び課題に関する研究」報告書
9) 大和浩：受動喫煙防止対策と禁煙支援．公衆衛生情報 2013; 42: 21-26.
10) Tan CE, et al: Association between smoke-free legislation and hospitalizations for cardiac, cerebrovascular, and respiratory diseases: a meta-analysis. Circulation 2012; 126: 2177-2183.
11) Been JV, et al: Effect of smoke-free legislation on perinatal and child health: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2014; published online March 28. http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60082-9.
12) Hopkins DP, et al: Smokefree policies to reduce tobacco use, A systematic review. Am J Prev Med 2010; 38(2S): S275-S289.
13) IARC handbooks for cancer prevention, vol.13: Evaluating the effectiveness of smoke-free policies. pp.75-91, 2009.
14) 宇佐美毅，他：飲食店における受動喫煙防止対策の実態と禁煙化による経営への影響についての考察．日本公衆衛生雑誌 2012; 59: 440-446.
15) 大和浩，他：某ファミリーレストラングループにおける客席禁煙化前後の営業収入の相対変化－未改装店、分煙店の相対変化との比較．日本公衆衛生雑誌 2014; 61: 130-135.
16) 最高裁昭和 45 年 9 月 16 日判決（最高裁判所民事判例集24巻10号1410頁）
17) 宇野栄一郎：監獄法施行規則九十六条中未決勾留により拘禁されたものに対し喫煙を禁止する規定と憲法十三条．ジュリスト 1971; No. 469: 253.

本ファクトシートは、平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金による第 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」班（研究代表者　中村正和）の補助金の配賦を得て作成しました。

作成担当：大和浩（産業医科大学産業生態科学研究所）、中村正和（大阪がん循環器病予防センター）

資料３．政策提言用ファクトシート－禁煙支援・治療（A4 判：2 ページ）

Fact sheet 3

禁煙支援・治療

KEY FACT（要約）

喫煙は日本人の死亡原因の第 1 位。その短期改善には喫煙者の禁煙推進が重要であり、以下の取り組みが必要である。

- 医療や健診等の場での禁煙アドバイスや禁煙希望者への支援の徹底
- 禁煙希望者を禁煙に確実に導くための禁煙治療の普及と充実
- わが国に合ったクイットライン（電話での無料禁煙相談）の整備
- マスメディアによる公的禁煙キャンペーンの実施

1 なぜ必要か？

- 喫煙は日本人の最大の死亡原因です。喫煙が原因と考えられる超過死亡数は年間 13 万人にのぼります[1)]。
- 喫煙による健康被害を短期的に減らすためには、まず喫煙者の禁煙の推進が重要です。
- 喫煙率は近年、減少傾向にありますが、成人男性の喫煙率はたばこ対策先進国と比べるとまだ高い状況です。
- 喫煙の本質はニコチン依存症であることから、禁煙治療をはじめ、保健医療としての取り組みが必要です。
- 禁煙治療や禁煙補助薬の有効性はすでに確認されており、自力での禁煙に比べても禁煙率が３～４倍高まることも示されています[2)]。

WHO のたばこ規制枠組条約と禁煙支援・治療

わが国が批准している「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」の第14条(たばこ使用の中止とたばこ依存症の治療)のガイドラインには、批准国が禁煙支援・治療において取り組むべき内容が示されています。

その具体的な方策には、保健医療における短時間の禁煙アドバイス、禁煙治療の公的サービスや禁煙補助薬に対する費用補助、指導者のトレーニング、マスメディアによる禁煙方法の広報、クイットライン（電話での無料禁煙相談）があります。

2 現状はどうか？

（1）禁煙治療や禁煙補助薬の利用率が諸外国に比べて低い

- 中央社会保険医療協議会の結果検証では、禁煙治療終了９カ月後の禁煙継続率が約３割（5 回受診完了者では約５割）であり、国際的にみて高い成績であることが報告されています[3)]。
- しかし、わが国では禁煙治療や禁煙補助薬を利用する割合が約２割未満と、諸外国に比べて低い状況にあります[3)]（右図）。
- 禁煙治療や禁煙補助薬を利用する割合が低い理由として、
  ①禁煙治療へのアクセスが不十分（禁煙治療の登録医療機関数の割合は医療機関全体の 12% で、病院に限っても 26% に過ぎない）、
  ②マスメディアによる禁煙方法についての公的な広報の不足、
  ③保健医療関係者による情報提供の不足や、電話での無料禁煙相談（クイットライン）の未整備があげられます。

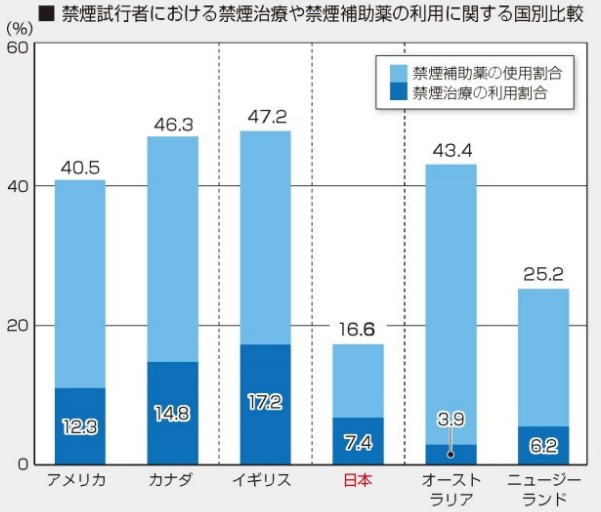
（2）入院患者、若年者、歯科領域は、健康保険による禁煙治療の対象外

- 入院が禁煙のよい機会であるにもかかわらず、入院中から始める禁煙治療は健康保険適用外です。
- 喫煙年数の短い若年者や妊婦では、ブリンクマン指数による条件に該当しないため、健康保険が適用されないことが多い状況です。
- 歯周病等の歯科疾患の継続的な管理のために禁煙が重要ですが、歯科は「ニコチン依存症管理料」の対象外です。

（3）保健医療従事者からの禁煙アドバイスの実施率が低い

- 喫煙者の約８割が１年間に医療や健診等を受診しているものの、医師等による禁煙アドバイスの実施率は約４割（医療に限ると約３割）と、諸外国に比べて低いのが現状です[3, 4)]。

■ 禁煙試行者における禁煙治療や禁煙補助薬の利用に関する国別比較



（中村正和：日本医師会雑誌 2012; 141: 1917-1922 一部改変）

（4）クイットライン（電話での無料禁煙相談）がまだ機能していない

- アジアを含め諸外国ではクイットラインの整備が進んでいますが、わが国では、がん診療連携拠点病院を拠点として整備する方向が示されたものの、具体的な取り組みはこれからの課題となっています。

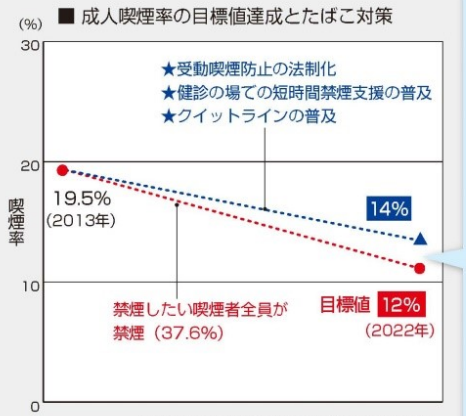
3 取り組むべきことは何か？

- 特定健診をはじめ、医療や健診等の場での禁煙アドバイスや禁煙希望者への支援の徹底。とくに、特定健診当日からの禁煙アドバイスや情報提供（禁煙希望者への禁煙外来等の紹介を含む）が必要です。
- 禁煙希望者を禁煙に確実に導くための禁煙治療サービスの普及と充実を図るために、以下の取り組みが必要です。
  - ・禁煙治療の登録医療機関の拡大によるアクセスの向上。
  - ・健康保険の適用拡大（入院患者、若年者、歯科分野）。
  - ・わが国で未発売の禁煙補助薬（ニコチンガムやパッチ以外のニコチン製剤やブプロピオン）の認可承認と保険適用。
- 医療や健診での禁煙アドバイスと禁煙治療をつなぐわが国に合ったクイットライン（電話での無料禁煙相談）の整備。
- マスメディアによる公的禁煙キャンペーンの実施（禁煙の必要性や禁煙方法に関する広報）。

4 期待される効果は？

- **第 1** に、健康面では喫煙率の減少とそれによる喫煙関連死亡の減少、経済面では医療費の削減という２つの効果が期待できます。
  この効果は、たばこ税・価格の引き上げや受動喫煙防止対策などの他のたばこ規制と合わせて実施されるとより効果が大きくなります。
- **第 2** に、健康日本 21（第二次）において成人喫煙率の目標設定の根拠となった「やめたい人が全員やめる」ためには禁煙支援・治療の役割が大きく、目標達成に一定の貢献が期待できます。
- **第 3** に、重度のニコチン依存症などの禁煙困難例は治療の必要性が高く、喫煙率の減少に伴い禁煙困難例が相対的に増加することが予想され、禁煙治療の果たす役割が今後さらに大きくなります。

成人の喫煙率減少の目標値を達成するには



<厚労科研費平成25年度報告書（参考文献 5）より引用）>

がん対策基本計画、健康日本 21（第二次）では、2022 年までに成人の喫煙率を 12%にする目標値を掲げています。この達成に向けて、「受動喫煙防止の法制化」「健診の場での禁煙支援の普及」「クイットラインの普及」の３つの政策を実施することで、喫煙率は 14%まで減少できると推定されます[5]。

さらに、目標値の 12%を達成するには、たばこ価格の値上げが必要です。喫煙率 2%の減少には200円以上のたばこ価格の引き上げが必要と推計されています[5]。

5 よくある疑問や反論についてのＱ＆Ａ

Q. 個人の嗜好に対して、健康保険を使って治療をする必要はありますか？

A. 喫煙の本質はニコチン依存症という薬物依存症です。ニコチンの依存性はアルコールや麻薬と同程度であり、やめたくても禁煙できない喫煙者には依存症という病気に対する治療が必要です。
また、ヘビースモーカーでも自力で禁煙できる場合もありますが、一般的には禁煙後のニコチン離脱症状が強く出現するため、禁煙が難しい場合が多いのです。そのため、より確実に禁煙をするためには、自力に比べて禁煙率が３～４倍高まる禁煙治療が勧められます。

Q. 禁煙しても体重が増加するために、禁煙の効果を相殺してしまうのではないでしょうか？

A. 禁煙すると約 8 割に平均 2kg の体重増加がみられ、約 1 割に 5kg 以上の増加がみられます[6]。しかし、体重が増加しても、禁煙による健康改善効果のほうがはるかに大きいことがわかっています。最近の研究では、体重増加によってリスクが上昇しやすい循環器疾患に限っても、禁煙して体重が増加しても心筋梗塞や脳卒中のリスクは半減することが明らかになっています。

Q. 禁煙によるストレスで、メンタルヘルスの問題が増加する心配はありませんか？

A. 喫煙者が感じる喫煙によるストレス軽減効果は、あくまでニコチン切れ（ニコチンの血中濃度の低下）に伴う離脱症状の緩和にすぎないことがわかっています。
禁煙によって離脱症状から解放されることでストレスが低下し、精神的健康度も改善することがわかっています。喫煙すると、うつ病や自殺のリスクが高まるという研究報告もあり、メンタルヘルスの対策においても禁煙が重要です。

【参考文献】

1) Ikeda N, et al: Adult mortality attributable to preventable risk factors for non-communicable diseases and injuries in Japan: a comparative risk assessment. PLoS Med. 2012; 9: e1001160.
2) Kasza KA, et al: Effectiveness of stop-smoking medications: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. Addiction 2013; 108: 193-202.
3) 中村正和：日本における禁煙支援・治療の現状と課題．日本医師会雑誌 2012; 141: 1917-1922.
4) 中村正和，他：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．厚労科研費平成 23 年度「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」報告書
5) 中村正和，他：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．厚労科研費平成 25 年度「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」報告書
6) 厚生労働省：禁煙支援マニュアル（第二版）．2013.

本ファクトシートは、平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金による第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」班（研究代表者 中村正和）の補助金の配賦を得て作成しました。

作成担当：中村正和（大阪がん循環器病予防センター）

資料４．政策提言用ファクトシートーがん検診の場における禁煙支援（A4 判：2 ページ）

Fact sheet 4

がん検診の場における禁煙支援

KEY FACT（要約）

- 喫煙者の約６割（約 1300 万）が、1 年間に健診・がん検診・人間ドックのいずれかを受診
- 年間約 100 万人の喫煙者が市町村で実施するがん検診（対策型検診）を受診
- がん検診当日は、受診者の健康意識が高まる時であり、禁煙支援に最適の機会
- 2013 年度からの特定健診における禁煙支援の強化に引き続き、市町村でのがん検診においても検診当日の禁煙支援の強化が必要
- 検診当日に診察医の一言指導と保健指導者による１～２分程度の情報提供を導入することにより、約３倍の禁煙率の向上が可能

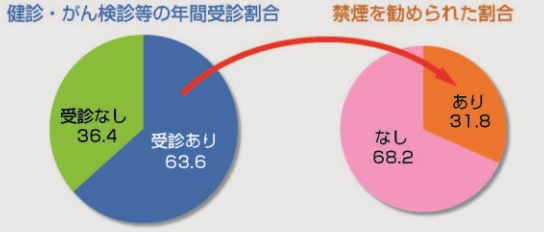
1 なぜ必要か？

- わが国の喫煙者数は約 2100 万人と推定され[1]、喫煙者の約６割[2]にあたる 1300 万人が健診・がん検診・人間ドックのいずれかを受診していると推定されます。
- 健康増進法に基づき全国の市町村で実施しているがん検診（対策型検診）に限ると、年間受診者数は合計 708 万人にのぼり[3]、そのうち約 100 万人が喫煙者と推定されます。
- 市町村が実施するがん検診の胃、大腸、肺、乳房、子宮頸部のうち、乳房を除く４つのがんはいずれも喫煙との関係が明らかな喫煙関連がんです[4]。また、肝炎ウイルス検診が予防をめざす肝臓がんも喫煙関連がんです。これらの検診の場で、禁煙支援を同時に行うことにより、がんの早期発見だけでなく発症の予防という意義が加わります。
- 検診当日は、受診者が「病気が見つかったらどうしよう？」と健康への不安を抱いたり、健康への意識が高まっている時であり、禁煙をはじめ生活習慣の改善を図るには最適の機会です。

2 現状はどうか？

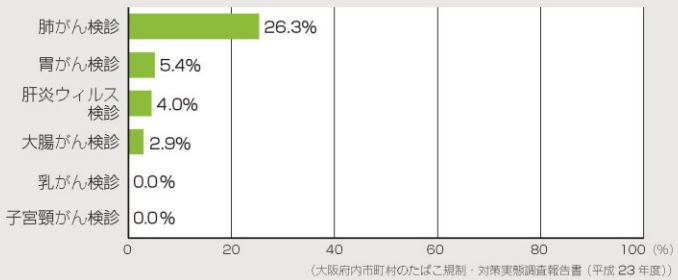
- 健康増進法に基づき市町村が実施するがん検診の指針「がん予防重点健康教育およびがん検診実施のための指針」（厚生労働省健康局長通達）には、「肺がん予防健康教育を実施する場合は、肺がん検診の実施会場において同時に実施する」と記載されていますが、具体的な健康教育プログラムが未整備でもあり、混雑した検診会場で同時に行われているケースは少ないと思われます。
- 市町村では、禁煙希望者を対象に予約制で後日、個別禁煙教育を実施していますが、参加者は全国で年間 1,269 人[3]と少ないのが現状です。
- 医療機関で実施されている個別検診でも状況は同じで、当日に禁煙支援まで行われていません。
- 厚生労働省の研究班のデータによると、喫煙者の約６割が毎年健診・がん検診・人間ドックのいずれかを受診しているものの、禁煙を勧められた割合は約３割にとどまっています[2]（右上図）。
- 大阪府内の市町村を対象とした調査でも、がん検診の場で喫煙者全員に禁煙支援を実施している市町村の割合は、肺がん検診でも３割にとどまり、他のがん検診では１割に満たないことが明らかになっています[5]（右下図）。

■ 喫煙者の健診･がん検診等の年間受診割合と禁煙を勧められた割合



平成 22 年度厚労科学 第３次対がん研究　中村班で行った喫煙者コホート調査（2009 年６月－2010 年５月コホート解析データ）のデータ解析に基づく。

■ がん検診の場における禁煙支援の実態－大阪府内市町村の実態調査結果－



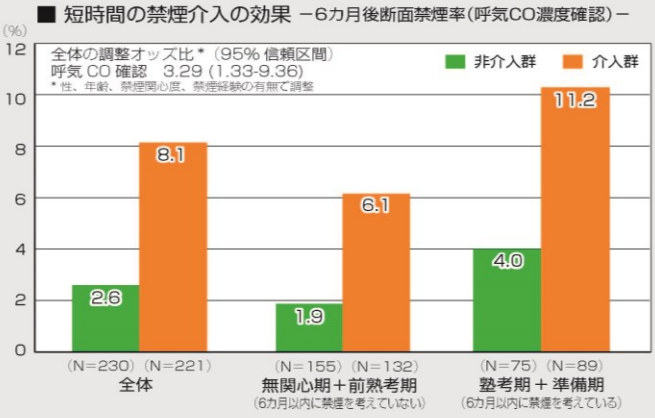
（大阪府内市町村のたばこ規制・対策実態調査報告書（平成 23 年度））

3 取り組むべきことは何か？

- 特定健診では 2013 年度より健診当日からの喫煙の保健指導の強化が図られ、「禁煙支援マニュアル（第二版）」が整備されています[6]。これをがん検診の場でも活用し、禁煙支援を行うことが望まれます。
- 看護師・保健師など保健指導者による 1～2 分程度の情報提供だけでもよいですが、医師による一言指導を併用するほうが禁煙率を高める効果の向上が期待されます。
- 医師の協力を得るための工夫として、「たばこを吸われるのは体によくないことですよ。あとで保健指導者から詳しく説明があります」などの短い声かけを文例として示し、事前ならびに診察前に依頼しておくと協力してもらいやすくなります。

4 期待される効果は？

- 2013 年のコクランレビューによると、臨床の場で医師単独または医療従事者の手助けを得て医師が行う比較的簡易な禁煙アドバイス（指導回数 1 回、指導時間 20 分以内）は、禁煙率を 1.7 倍高めるとされています。
- がん検診を含む総合健診を受けた地域住民を対象とした介入研究では、短時間の禁煙支援（診察医師からの禁煙の助言と保健指導者による 1 ～ 2 分程度の禁煙支援）を受けた介入群の 6 カ月後の禁煙率が、非介入群に比べて 3.3 倍に向上したという結果が得られています[7]（右図）。



研究方法：大阪S市での総合健診（がん検診を含む）の場での介入研究、月ごとに割付
研究対象：介入群 221 人、非介入群 230 人（応諾率 91.7%、90.9%）、
研究時期：2011 ～ 12 年
介入内容：介入群は診察医師の禁煙の助言と保健指導者による1～2分間程度の禁煙支援、非介入群はアンケート調査のみ

（中山富雄, 他：健診・検診や保健指導の場における禁煙支援の事例報告（1）地域の事例報告. 大井田隆, 他（編集）：特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策. 日本公衆衛生協会, pp125-133, 2013.）

5 よくある疑問や反論についてのQ＆A

Q. 禁煙に関心のない喫煙者に禁煙を勧めると、むしろ反発して逆効果ではありませんか？

A. たしかに、禁煙に関心のない喫煙者に一方的に禁煙を勧めても、抵抗感が生じてしまい、効果は期待できません。
厚生労働省の「禁煙支援マニュアル（第二版）」に示されているように、喫煙者の禁煙の関心度に合わせた禁煙支援を行えば、関心度にかかわらず禁煙率を高めることができます。
禁煙支援の研修が都道府県や関係学会、保険者などによって開催されています。また、パソコンで自己学習できる e ラーニング（J-STOP）[8] も実施されています。禁煙支援にあたっては、それらの研修を受けられるとよいと思います。

Q. 地域住民を対象にした研究で示された短時間の禁煙支援の効果は高すぎるのではないですか？

A. 上図の研究対象者は、肺がん検診を含む総合健診を受けた地域住民です。一般的に検診を受ける人は健康意識が高く、喫煙者においても禁煙しやすい特性を有していたと考えられます。また、検診受診者は、「病気にかかってはいないだろうか？」と不安を感じながら検診を受けているため、診察医師と保健指導者からのタイムリーな禁煙のアドバイスと情報提供がより大きな効果を導いたものと考えられます。

【参考文献】
1) 厚生労働省：平成 23 年国民健康・栄養調査報告. 2013.
2) 中村正和，他：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．厚労科研費平成 23 年度「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」報告書
3) 厚生労働省：平成 23 年度地域保健・健康増進事業報告. 2013.
4) IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. vol.100E: Personal habits and indoor combustions. pp. 167, 2012.
5) 健康おおさか 21 推進府民会議たばこ対策部会：大阪府内市町村のたばこ規制・対策実態調査報告書（平成 23 年度）「たばこ対策の自己点検票」を用いた実態把握.
6) 厚生労働省：禁煙支援マニュアル（第二版）. 2013.
7) 中山富雄, 他：健診・検診や保健指導の場における禁煙支援の事例報告（1）地域の事例報告. 大井田隆, 他（編集）：特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策. 日本公衆衛生協会. pp. 125-133, 2013.
8) 日本禁煙推進医師歯科医師連盟：J-STOP ホームページ（http://www.j-stop.jp）

本ファクトシートは、平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金による第 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」班（研究代表者 中村正和）の補助金の配賦を得て作成しました。
作成担当：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）、中村正和（大阪がん循環器病予防センター）

資料５．政策提言用ファクトシートークイットライン（電話での無料禁煙相談）（A4 判：2 ページ）

Fact sheet 5

クイットライン（電話での無料禁煙相談）

KEY FACT（要約）

- クイットライン（電話での無料禁煙相談）は、喫煙者が禁煙を試みるうえで手軽に利用でき、かつ有効性や費用対効果の高いサービスである
- クイットラインは海外の多くの国ですでに整備されており、わが国でも禁煙希望者を確実に禁煙に導くために、その整備が喫緊の課題である
- 医療や健診等での取り組みと連携して、禁煙を勧めた後や退院後のフォローアップをクイットラインが担うことが、禁煙成功者を増やすことにつながる

1 なぜ必要か？

- わが国が批准している「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」第 14 条のガイドラインにおいても、クイットラインの整備が求められています。
- アジア・太平洋地域だけでも、韓国、中国、タイ、台湾、シンガポール、オーストラリア、ニュージーランドなどで、クイットラインがすでに実施されています。
- 2013 年のコクランレビューでは、クイットラインに電話相談をしてきた喫煙者に対して、1 回だけの相談にとどまらず、その後クイットラインのほうから複数回電話による指導をすること（このような方式を能動的サービスと呼ぶ）により、禁煙成功率が 1.4 倍高まることが示されています [1]。
- クイットラインを実施することによって、禁煙の方法や活用できる資源を知らない人、禁煙治療を受ける時間的、経済的な余裕がない人、禁煙治療の適用条件を満たさない人、自力での禁煙希望者などが手軽に利用できるようになります。
- クイットラインで利用者に的確な情報を提供することにより、禁煙に関心が高まり、禁煙の実行に踏み切る人の割合（禁煙試行率）を高めることができると考えられます。また、能動的なクイットラインのサービスでは、禁煙成功率を高めるというエビデンスがあります。その結果、禁煙成功者数の増加が期待されます。

2 現状はどうか？

- わが国では 2013 年度に、厚生労働省から 397 施設のがん診療連携拠点病院を対象に「たばこ相談員」を配置する方策が整えられました。しかし、予算的に十分でないことなどから、実際には一般の喫煙者へのサービスに結びついていないのが現状です。
- 今後は、がん診療連携拠点病院が事業としてクイットラインを実施し、地域のリソースをつなげる役割が期待されています。その際には、全国各地ではなく、クイットラインを中央化するか数カ所程度に集約することができれば効率的と考えられます。

3 取り組むべきことは何か？

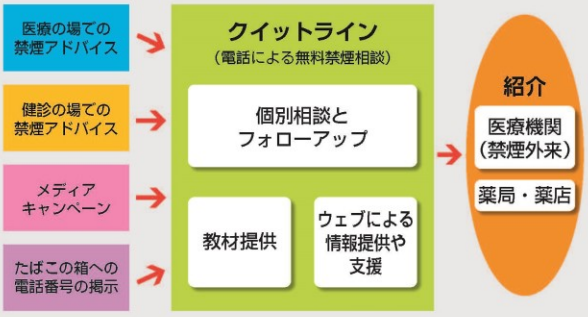
＜提供方法等の整備＞

健診時などに医師や保健指導者から禁煙のアドバイスを行い、クイットラインを紹介するシステムづくりが必要です。クイットラインを提供する場所（クイットラインセンター）は、がん診療連携拠点病院のほか、保険者や保健医療団体等が候補として考えられます。既存のインフラを生かして実施するならば、次のようなサービスの提供方法が考えられます。

（1）健診・検診の場

- 喫煙者に医師から短時間の禁煙支援を行い、その際にクイットラインに関する情報の提供や利用の勧奨を行います。
- 禁煙の支援を希望する人をクイットラインセンターに紹介し、フォローアップを含めてクイットラインセンターが支援を行います（能動的なサービス）。
- 健診・検診受診者からの禁煙に関する相談や問い合わせにも、クイットラインセンターが対応します（受動的なサービス）。
- 支援の内容は、禁煙の実行・継続に向けたカウンセリングのほか、禁煙外来への紹介、一般用医薬品の禁煙補助薬の案内などです。
- 電話でのカウンセリングや情報提供のほか、ウェブや電子メールを用いた情報提供や支援も考えられます。健診・検診の場での禁煙のアドバイスとクイットラインへの紹介を組み合わせることにより、クイットライン利用者の増加と禁煙率の向上が期待されます。

■ 禁煙推進におけるクイットラインの特徴と役割



(2) 医療の場

- 外来患者については、健診・検診の場と同様に、喫煙者、とくに禁煙希望者に対してクイットラインに関する情報提供や紹介を行い、クイットラインセンターが相談や支援を行います。
- 入院患者については、入院中に禁煙支援・治療を行った後、喫煙を再開しやすい退院後のフォローアップをクイットラインセンターが担当します。
- 支援の内容は健診・検診の場と同様です。

＜担当するスタッフの教育・研修＞

クイットラインを担当するスタッフに対しては、禁煙支援・治療の一定の研修が必要です。

- 都道府県や関係学会、保険者などで開催している禁煙支援の研修のほか、パソコンで自己学習できる e- ラーニング（J-STOP）[2] を活用します。
- 禁煙外来等での禁煙支援の経験があるスタッフを活用することにより、短期間での指導者養成が可能となります。

＜周知＞

- 医療や健診・検診の場をはじめ、地域や職場などで、ポスターの掲示やリーフレットの配付により周知を図るとともに、保健医療従事者から禁煙のアドバイスと合わせて案内し、利用を勧めます。
- 海外では、クイットラインを周知させるために、テレビコマーシャルを行うほか、たばこのパッケージにクイットラインの電話番号を掲載しています。喫煙者からの相談を増やすためには、このような周知方法を検討していく必要があります。

■ カナダのたばこのパッケージ

カナダは、2001 年に世界に先駆けて、画像入り警告表示を開始した国です。この写真の警告内容は「これが肺がんで死にゆく姿」です。

この警告表示には、禁煙の無料電話相談の番号が掲載されており、身近に支援が受けられる環境が整っています。

4 期待される効果は？

- クイットラインには、禁煙試行率と禁煙成功率の両方を上げる効果が期待されるだけでなく、医療や健診での禁煙支援、禁煙外来での禁煙治療など、地域にある既存の禁煙サービスを有機的に結びつける効果も考えられます。その結果、地域全体の禁煙率を高める効果が期待できます。

(1) 喫煙者の禁煙試行率を増加させる

クイットラインの存在を知ることで、喫煙者が手軽に禁煙の相談ができ、カウンセラーからの禁煙支援、有効な禁煙方法や禁煙治療に関する情報提供によって、禁煙を試みる率の増加が期待されます。

(2) 禁煙試行者の禁煙成功率を増加させる

禁煙試行者に対して、カウンセリングによる継続的な支援、禁煙外来や禁煙補助薬の紹介などを行うことにより、禁煙の継続や再喫煙の防止につながり、禁煙成功率が上昇することが予測されます。

(3) 医療や健診等の場での禁煙のアドバイス、禁煙外来での禁煙治療と組み合わせて実施することで、禁煙成功率をさらに上昇させる

(4) (1) ～ (3) の効果により、禁煙成功者数を増加させる

禁煙成功者数＝喫煙者数×禁煙試行率×禁煙成功率

5 よくある疑問や反論についての Q&A

Q. 禁煙治療が健康保険適用となっているのに、さらにクイットラインは必要ですか？

A. 時間的な制約などで、禁煙治療を受けられない人が数多くいます。そうした人への禁煙支援として、手軽に相談でき、かつ費用対効果の高いクイットラインの整備は必要です。
禁煙治療を生存年で評価した際の費用対効果は、コレステロール薬、乳がん検診、インフルエンザワクチン接種などの予防介入と比べて、優れているとの報告があります[3, 4]。クイットラインは禁煙治療に比べて禁煙成功率は一般に低いものの、介入にかかる費用が安く、より多くの利用者が期待できるので、費用対効果はさらに高いと考えられます[5, 6]。

Q. 電話相談以外に禁煙への好ましい影響を生むことができますか？

A. 海外で実施されているクイットラインでは、電話相談以外にウェブや電子メールを用いた情報提供や支援も可能です。クイットラインを整備して、マスメディアや保健医療従事者等を通じて周知することで、社会全体の注目を集め、喫煙者ばかりでなく非喫煙者にも禁煙を含めたばこ問題に対する関心を持ってもらうことにつながります。そのことが、禁煙支援・治療をはじめ、たばこ対策を推進しやすい環境づくりに役立つと考えられます。海外のようにテレビコマーシャルも含め、種々の媒体で広報されることは、さらに大きな効果を生み出すと考えます。

【参考文献】
1) Stead LF, et al: Telephone counselling for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013.
2) 日本禁煙推進医師歯科医師連盟：J-STOP ホームページ（http://www.j-stop.jp）
3) Feenstra TL, et al: Cost-effectiveness of face-to-face smoking cessation interventions: a dynamic modeling study. Value in health 2005; 8: 178-90.
4) Cornuz J, et al: Cost-effectiveness of pharmacotherapies for nicotine dependence in primary care settings: a multinational comparison. Tobacco Control 2006; 15: 152-159.
5) 田中英夫，他：保険を使った禁煙治療および OTC 禁煙補助薬利用によって生み出される禁煙成功者に要したコスト．厚労科研費平成 24 年度「各種禁煙対策の経済影響に関する研究」報告書
6) Centers for Disease Control and Prevention: Telephone Quitlines, A Resource for Development, Implementation, and Evaluation. 2004.

本ファクトシートは、平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金による第 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」班（研究代表者 中村正和）の補助金の配賦を得て作成しました。
作成担当：田中英夫、谷口千枝（愛知県がんセンター研究所）、中村正和（大阪がん循環器病予防センター）