

たばこ規制枠組み条約を踏まえたたばこ対策に係る総合的研究

研究代表者 中村 正和 公益社団法人地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センター長

研究要旨

本研究の目的は、国民の健康を守る観点からわが国が批准しているWHOのたばこ規制枠組条約(FCTC)の履行状況の検証、喫煙の健康被害の法的・倫理的側面からの検討、たばこ規制の行動経済・医療経済学的評価、健康格差是正の観点からのたばこ規制の効果の実証的検証を行い、今後のたばこ規制を行う上で政策課題と対策を総合的に検討し、政策提言を行うことにある。

FCTCの履行状況の検証については、締約国会議において議定書や指針が採択された条項（第5.3条、第6条、第8～11条、第13～15条）のうち、第8条（受動喫煙防止）、第11条（たばこの警告表示）、第13条（たばこ製品の広告、販売促進、後援活動）、第14条（禁煙支援・治療）に特に重点をおいて検討した。その結果、2020年の東京オリンピック・パラリンピックを契機に屋内全面禁煙の法制化が必要であること、警告画像やプレーンパッケージなど効果的な警告表示の導入にむけた政策提言を行う必要があること、たばこの広告、販売促進、後援活動の包括的禁止の法制化の必要性と、未成年者喫煙防止の観点からの後援とCSR活動の規制の重要性について、広く理解を得ていく必要があること、エビデンスに基づいて禁煙推奨の診療ガイドラインの記述の充実を学会に働きかけ、医療従事者による禁煙アドバイスの普及や治療の充実を図ることが必要であること、が考えられた。

喫煙の健康被害の法的・倫理的評価と国内法上の課題の検討では、わが国における医療費回収訴訟の可能性及び法的構成等について検討を行った。昨年度から2年間にわたって、和解合意に達しているアメリカや訴訟継続中の韓国の状況も踏まえて総合的に検討した結果、現在の日本の法状況において、たばこ産業に対する医療費相当額の返還請求が認められる可能性が最も高い法律構成は、製造物責任に基づく損害賠償請求であると判断した。たばこ規制の推進にあたっての法制上の問題点の検討については、電子たばこ・無煙たばこ規制をめぐる今後の法的課題について検討を行い、たばこ事業法の改廃、包括的なたばこ規制法の策定など、たばこ規制の抜本的な改革の観点から解決の方向性を考察した。

たばこ規制の行動経済・医療経済学的評価に関する研究として、昨年度開発した複数回の禁煙企図を再現できるDESモデル（Discrete Event Simulation model）を用いて禁煙治療の費用対効果の評価を行った。一般に治療よりも効率的であると評価されることの多い予防介入と比較した結果、禁煙治療と同様にdominant（効果があり、プラスの経済効果がある）になる介入はわずかで、予防介入の中でも禁煙治療は費用対効果に優れていることを明らかにした。2016年度の診療報酬改定を受けて、35歳未満のブリンクマン指数200以上の患者要件の撤廃に伴う医療費への財政影響を推計した。その結果、現行に比べて174億円の医療費削減効果が期待できると推計された。

健康格差是正の観点からみたたばこ規制の効果の実証的検証として、日本における社会経済状況による喫煙格差（喫煙率や受動喫煙曝露の割合の違い等）の実態を含めて把握するとともに、格差是正のための規制のあり方を検討した。その結果、日本における所得や医療保険・学歴などの社会経済状況に応じた喫煙格差が明らかとなった。今後、たばこ税や価格の引き上げのほか、屋内禁煙化の法規制の強化や脱たばこメディアキャンペーンなど、喫煙格差を縮小させることが期待されているたばこ対策を組み合わせることで推進していく必要があると考えられた。

3年間に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6種類作成した。その内容は、①東京五輪・パラリンピック大会にむけた屋内施設全面禁煙化のための法規制、②民法・刑法からみた受動喫煙による他者危害性、③たばこ製品の健康警告表示、④たばこの広告、販売促進、後援活動の禁止、⑤予防介入における禁煙治療の費用対効果、⑥健康格差是正の観点からのたばこ対策である。これらのファクトシートは、政策決定者や対策担当者のほか、メディアにも提示して広く情報発信を行い、わが国のたばこ規制の強化に賛同する世論の喚起・形成につなげたい。

研究分担者	所属機関名	職名
中村正和	地域医療振興協会	センター長
長谷川浩二	国立病院機構京都医療センター	部長
大和浩	産業医科大学産業生態科学研究所	教授
森淳一郎	信州大学医学部	講師
樺田尚樹	国立保健医療科学院	部長
曾根智史	国立保健医療科学院	次長
田中謙	関西大学法学部	教授
岡本光樹	岡本総合法律事務所	所長
片山律	萱場健一郎法律事務所	弁護士
谷直樹	谷直樹法律事務所	所長
後藤励	京都大学白眉センター	特定准教授
五十嵐中	東京大学大学院	特任准教授
田淵貴大	大阪府立成人病センターがん予防情報センター	課長補佐
研究協力者	所属機関名	職名
小見山麻紀	国立病院機構京都医療センター	研究員
尾崎裕香	国立病院機構京都医療センター	研究員
姜 英	産業医科大学産業生態科学研究所	助教
稲葉 洋平	国立保健医療科学院	主任研究官
戸次加奈江	国立保健医療科学院	研究員
内山 茂久	国立保健医療科学院	客員研究員
米村 滋人	東京大学大学院法学政治学研究科	教授

## A. 研究目的

本研究の目的は、国民の健康を守る観点からわが国が批准している WHO のたばこ規制枠組条約 (FCTC) の履行状況の検証、喫煙の健康被害の法的・倫理的側面からの検討、たばこ規制の行動経済・医療経済学的評価、健康格差是正の観点からのたばこ規制の効果の実証的検証を行い、今後のたばこ規制を行う上での政策課題と対策を総合的に検討し、政策提言を行うことにある。

## B. 研究方法

### 1. FCTC の履行状況の検証とその対策の検討【中村、長谷川、大和、森、樺田、曾根】

2005年2月に発効した FCTC の履行状況の検証と今後の対策を検討するため、締約国会議において議定書や指針が採択された条項を中心に検討を行うこととした。本研究で取り扱っている条項は、

第 5.3 条 (公衆衛生政策)、第 6 条 (たばこ税・価格の引き上げ)、第 8 条 (受動喫煙防止)、第 9,10 条 (たばこ成分の規制と情報開示)、第 11 条 (たばこの警告表示)、第 13 条 (たばこの広告と宣伝の禁止)、第 14 条 (禁煙支援・治療)、第 15 条 (たばこ製品の不法取引廃絶) である。今年度は第 8 条、第 11 条、第 13 条、第 14 条について検討をすすめた。条項ごとに文献、法令、自主規制、ウェブサイト等からの情報に基づいた検討を行うとともに、国内外のたばこ対策研究を行っている研究者との情報交換による検討を行った。

対策項目間の比較検討を容易にするため、検討のための枠組みとして、1)FCTC で求められる内容、2)わが国の現状と課題、3)関連する国内法規とたばこ規制推進にあたっての法的課題、4)今後の対策にむけた課題、という共通の枠組みを用いた。

今年度は 3 年間の研究で得られた研究成果をたばこ政策につなげるため、第 8 条、第 11 条、第 13 条、第 14 条について政策提言用のファクトシートを作成した。

### 2. 喫煙の健康被害の法的・倫理的評価と国内法上の課題の抽出

健康被害の法的評価として受動喫煙による他者危害について、刑法上の観点から検討を行った。また、わが国における電子たばこ・無煙たばこをめぐる法システムの問題点を検討した。

(1) 刑法の観点からの受動喫煙の他者危害性に関する検討【岡本、片山、谷】

喫煙の健康被害の法的・倫理的評価として、過去 2 年間、受動喫煙の他者危害性に焦点をあてて、民法ならびに刑法面から検討を行い、受動喫煙とその急性の健康影響に対して、それぞれ暴行罪、傷害罪が成立し得ることを明らかにした。今年度は、日本でまだ実施されていない医療費回収訴訟の可能性と法的構成について昨年度に引き続き検討を行った。研究代表者が、研究初年度にあたる 2013 年度に FCTC 19 条 (責任・訴訟) に関する WHO の専門家会議のメンバーとして参加したことをきっかけに、研究分担者のほか、たばこや公

害に関する訴訟に経験のある法律家らを加えて、2014~2015年度の2年間に計9回の検討会を開催した。検討にあたっての設定は、保険者が自ら支払った喫煙関連の超過医療費の回収をたばこ会社に求める訴訟である。2014年に提訴された韓国での保険者による大型の医療費回収訴訟に関する訴訟記録を入手し、更に韓国の弁護団とも意見交換するなどして検討をすすめた。

昨年度までの2年間に行った受動喫煙の他者危害性の検討結果を、今年度ファクトシートにまとめた。

#### (2) たばこ規制をめぐる法システムの問題点に関する研究【田中】

わが国において、現在たばこに対して何らかの規制をしている法律としては、未成年者喫煙禁止法、たばこ事業法、たばこ税法、労働安全衛生法などがあげられ、最近では、健康増進法も策定されたほか、世界レベルのたばこ規制枠組条約も採択された。また、現在、多くの自治体で、いわゆる路上喫煙禁止条例が策定されるようになったほか、神奈川県や兵庫県では、受動喫煙防止条例が策定されている。以上の条約、法律、条例に基づく各種のたばこ規制、とりわけ、受動喫煙防止を目的とする各種のたばこ規制が強化されるようになり、それに伴って、以前と比べると、喫煙できる場所も少なくなってきた。

一方で、近年、世界的に、電子たばこ (electronic cigarettes, e-cigarette) や無煙たばこ (smokeless tobacco) の使用が急速に普及してきており、2014年10月にモスクワで開催されたWHOのFCTC第6回締約国会議(COP6)では、電子たばこが主要なテーマの1つとして議論された。日本においても、近年、電子たばこや無煙たばこといった製品が販売されるようになってきた。本年度は、電子たばこ・無煙たばこの現状と問題点を踏まえたうえで、電子たばこ・無煙たばこ規制の法システムの問題点を指摘するとともに、電子たばこや無煙たばこ規制をめぐる今後の法制的課題について検討した。

#### 3. たばこ規制の行動経済・医療経済学的評価【後藤、五十嵐】

昨年度開発した複数回の禁煙企図を再現できるDESモデル(Discrete Event Simulation model)を用いて禁煙治療の費用対効果の評価を行った。

たばこあるいは禁煙の経済面への影響に関して、禁煙介入が医療費・生産性損失を削減すると同時に、健康アウトカムも改善できる dominant になることが定量的に明らかにされてきた。ニコチン依存症管理料に関する議論など、意思決定にも有用なデータではあるが、個々の政策の優先順位づけに際して障壁となりうるのが「禁煙は予防介入の一種である。予防であれば、先に手を下すのだから、治療よりも効率がよいのは当然である」なる議論である。この点について、同じ「予防介入」として費用対効果の評価が先行しているワクチン領域での議論の結果や、他の検診その他の費用対効果評価の結果を対比させつつ、禁煙介入の費用対効果を「予防介入」の中で再定義することを試みた。

また、禁煙治療の費用対効果のエビデンスを対策の推進に結びつけるために必要な要素について論点整理を行い、その検討結果を踏まえて、政策提言用のファクトシートを作成した。

#### 4. 健康格差是正の観点からみたたばこ規制の効果の実証的検証【田淵】

日本におけるたばこの格差の現状を明らかにすることを目的に、所得や医療保険・学歴などの社会経済状況に応じた喫煙率や受動喫煙曝露、職場の全面禁煙化などの割合の違い(たばこの格差)について、近年の日本における既存統計資料から情報収集し、分析を実施した。

各種統計資料の状況および分析の方法は以下のとおりである。①2010年に実施された国民健康・栄養調査では世帯の所得がはじめて調査され、それに応じた喫煙率が計算された。②厚生労働省が2001年および2010年より実施している21世紀出生児縦断調査のデータを用いて、親の所得および

学歴に応じた喫煙の状況を分析した。③平成 22 年国民生活基礎調査の個票データを使用し、加入している医療保険で層別化して喫煙率を計算した。④学歴および医療保険と受動喫煙曝露の情報をあわせて用いるため、2010 年の国民生活基礎調査および国民健康栄養調査をリンケージ（地域・世帯番号・性別・年齢を使用してマッチング）した個票データを使用した。⑤2011 年に厚生労働省が実施した労働災害防止対策等重点調査の個票データを使用し、日本の事業所における全面禁煙化（屋内完全禁煙化）率について事業所規模・産業・地域で層別化して分析した。

3 年間の研究成果にもとづき、健康格差縮小につながるたばこ対策の推進に役立つファクトシートを作成した。

## 5. 禁煙治療の保険適用拡大に伴う財政影響の推計【中村】

昨年度、当時 24 学会（現 27 学会）からなる禁煙推進学術ネットワークと協働して、「ニコチン依存症管理料」におけるブリンクマン指数 200 以上の患者要件等の見直しに伴う財政影響について試算をして、厚生労働省へ要望書を提出したが、2016 年 2 月の診療報酬改定において 35 歳未満についてはブリンクマン指数 200 以上の患者要件が撤廃された。

今年度は、昨年度の試算に引き続き、35 歳未満および全年齢において、ブリンクマン指数 200 以上の患者要件が撤廃された場合の財政影響を推計した。

財政影響の推計にあたっては、適用拡大による禁煙治療（指導）費の増加分と禁煙成功者の増加による喫煙関連医療費の減少分の収支をもって財政影響とした。禁煙治療費については、全員が 5 回の治療をすべて終了したと仮定して算出した。喫煙関連医療費は、喫煙関連疾患別の 1 人あたり年間医療費と罹患率をもとに、推計対象者が 90 歳に達するまで喫煙を続けていた場合と現時点で禁煙治療を受けた場合の生涯医療費を推計した。喫煙関連疾患は次の 19 疾患、すなわち口腔・咽頭癌、

食道癌、胃癌、肝癌、直腸癌、膵癌、肺癌、子宮頸癌、腎癌、膀胱癌、高血圧性心疾患、虚血性心疾患、大動脈瘤・解離、脳卒中、肺炎・インフルエンザ、慢性気管支炎・肺気腫、喘息、胃・十二指腸潰瘍、肝硬変である。

推計にあたっては既存の統計資料を用いたほか、喫煙関連医療費については、福田敬（国立保健医療科学院）、五十嵐中（東京大学）の平成 25 年度厚労科学第 3 次対がん研究中村班の分担研究成果を用いた。

### （倫理面への配慮）

FCTC の履行状況の検証とその対策の検討に関する研究については、公開されている資料やデータを基にしたものであり、倫理的な問題は生じない。喫煙の健康被害の法的・倫理的評価と国内法上の課題の検討に関する研究については、公開された文書及び当事者の承諾を得て提供された情報の分析であり、倫理上の問題は発生しない。

健康格差是正の観点からのたばこ規制の効果の実証的検証の研究においては、個人識別のない既存の資料やデータを用いて行う研究であるので、特に倫理的な問題はない。データ使用の枠組みは公的統計資料の二次利用であり、疫学研究指針に基づき倫理審査の除外対象にあたる。データは厚生労働省からの許可のもとで利用した。

## C. 研究結果

### 1. FCTC の履行状況の検証とその対策の検討

#### （1）第 8 条（受動喫煙防止）【大和】

FCTC 第 8 条では、官公庁や公共施設だけでなく、民間のレストランやバー等のサービス産業も含めて全面禁煙とする法規制を締約国に求めている。世界保健機関（WHO）は FCTC の履行状況を定期的にモニタリングしており、MPOWER として報告している。まず、MPOWER で公開されている諸外国の受動喫煙防止法の内容について検討を行ったところ、レストランやバーを含むすべての屋内施設を禁煙とする法律が施行されている国は MPOWER2013 で報告された 45 カ国からチ

リ、ジャマイカ、マダガスカル、ロシアが増加し、MPOWER2015では49カ国に増加したことを確認した。FCTCを批准していないアメリカについては、アメリカ疾病予防管理センター(CDC)のホームページの情報から、52州のうち34州で一般の職場を全面禁煙とする州法が施行されており、28州でレストラン等のサービス産業の屋内施設を全面禁煙とする州法が施行されていた。人口700万人超の21大都市では、モスクワと北京で屋内施設が全面禁煙化されたことにより、屋内が全面禁煙でないのは中国の5市とカイロ市、東京のみであった(ムンバイとデリーは厳しい条件での喫煙室は容認)。

一方、わが国では、2003年に施行された健康増進法第25条に「多数の者が利用する施設を管理する者は、これらを利用する者について、受動喫煙を防止するために必要な措置を講ずるように努めなければならない。」と規定されているが、努力義務であるため官公庁でさえ建物内が全面禁煙となっていない。2010年、厚生労働省健康局長通知により「多数の者が利用する公共的な空間については、原則として全面禁煙であるべきである」ことが示された。同年12月、労働安全衛生法の一部改正が検討され、一般の職場の受動喫煙防止対策を義務化することが検討されたが、2014年6月に努力義務化として国会で可決・公布され、平成2015年6月1日施行された。また、労働安全衛生法改正の検討当初から、飲食店やレストラン、旅館業等のサービス産業は、全面禁煙や空間分煙が困難な場合があると取り扱われ、2011年より中小規模のサービス産業に喫煙室を設置するための費用の4分の1(上限200万円)を助成する制度が開始され、2013年にはすべての業種の中小規模事業所が対象となり、助成率が2分の1(上限200万円)に引き上げられる、など世界の潮流に逆行している状況である。

今後、FCTC第8条が締約国に求めている飲食店やレストラン等のサービス産業を含むすべての屋内施設を全面禁煙とする立法措置の成立を促していかなければならない。受動喫煙防止の法規制の強

化は2020年開催の東京オリンピック・パラリンピックのための社会環境整備としても重要であることから、政策提言を行うためのファクトシートを作成した。

## (2) 第11条(たばこの警告表示)【樺田】

本年度は、研究初年度に引き続きFCTC第11条について詳しく検討した。第11条では喫煙率の減少にむけたたばこ製品の健康警告表示について定められ、その実行のためのガイドラインが示されている。健康被害警告の影響力は、その情報を提示するたばこ包装パッケージ表示におけるサイズとデザインによって異なる。現在国内の製品で実施されている、曖昧で文字のみの警告が与える影響力は小さい。一方で、包装表面の目立つ健康被害警告は、喫煙者と非喫煙者にとって有効な健康情報源となり、健康への知識とリスクの認識を高めることができ、禁煙を促進することができる。また包括的な警告は特に若年で効果的であり、喫煙開始を防ぐのにも役立つと考えられる。さらに強力な感情的反応を誘発する画像入りの健康被害警告は、著しく効果が高いことが確認されている。今後国内において、たばこ警告表示を短く明確な文言を用い、より大きな文字・面積で示すとともに、少なくとも写真・画像警告表示の導入を早期に実現し、主に未成年者を対象とした喫煙に関する教育・啓発に力を注ぐとともに、喫煙者のためのクイットラインの表示を含め、総合的なたばこ対策をより一層強力に推進していく必要がある。

これらの研究成果を踏まえ、たばこパッケージの警告表示強化にむけて政策提言用ファクトシートを作成した。

## (3) 第13条(たばこ製品の広告、販売促進、後援活動)【曾根】

たばこ製品の広告、販売促進、後援活動の禁止について、実効性のある政策提言につなげるべく、これまでの研究結果をとりまとめ、以下の結論を得た。

たばこ広告、販売促進、後援活動の包括的禁止

は、たばこ会社がたばこ製品を販売する妨げとなり、先進国、途上国を問わず、たばこの消費を減少させる。部分的な禁止では、たばこ会社はすみやかに他の禁止されていないマーケティング手法を使用するため、効果が小さくなる。わが国のように業界による自主規制では、規制の範囲や程度が不十分で、包括的禁止を実現することはできない。FCTC が求める基準を満たすためには、諸外国のようにたばこ広告、販売促進、後援活動の包括的禁止の法制化を視野に入れて検討するべきである。また、企業広告、後援や CSR 活動もたばこ規制策を回避するための言い訳に使われてしまうので、たばこ広告、販売促進、後援活動と同様に禁止されるべきである。特に子ども対象の後援活動、CSR 活動については、未成年者喫煙防止の観点から、規制の早期導入を検討するべきである。

枠組条約に基づき、広告等の法規制を強化するためには、その必要性和未成年者喫煙防止の観点からの後援や CSR 活動の規制の重要性について、国民をはじめ、国や自治体のたばこ政策担当者むけに明確に伝えて、この問題に対する理解を得ていく必要がある。その一助とするべく、これらの研究成果を踏まえて、政策提言用のファクトシートを作成した。

#### (4) 第 14 条 (禁煙支援・治療) 【長谷川】

FCTC 第 14 条では、「たばこ対策と禁煙治療を支える土台整備のため、すべての医療従事者は、たばこ使用習慣をたずね、短時間の禁煙アドバイスを行い、禁煙を勧め、必要な場合は専門治療施設に紹介する」と述べられている。禁煙による疾病予防効果、予後改善効果のエビデンスが確立されている疾患分野においては、明瞭に診療ガイドラインへ記載することにより禁煙指導を標準化した治療指針の一つとして位置づける必要がある。本分担研究では各学会の診療ガイドラインにおける禁煙の位置づけについて調査研究を行った。本年度は喫煙関連疾患の定義について、2014 年にアメリカ公衆衛生総監報告書 (CDC) から報告された「The Health Consequences of Smoking.50

Years/ A Report of the Surgeon General Executive Summary」を用い、喫煙関連疾患を取り扱う各学会のガイドラインにおいて禁煙推奨の位置づけを検討した。2015 年 4 月現在、ホームページで公開されている各学会のガイドラインについて、禁煙に関する記述について調査研究を行った。

心血管分野のガイドラインにおいては、他の分野より比較的強く禁煙の重要性が強調されているものの、アメリカ心臓協会 (AHA) ガイドラインに見られる禁煙推奨を「来院ごとに行う」というフレーズは見当たらなかった。癌の分野においては、喫煙が癌発症の危険因子として触れられているものの、禁煙を治療指針に取り入れているものは少ないこと、日常診療における禁煙推奨の具体的な方法についての記載が見当たらなかった。また受動喫煙の回避の観点も含めて専門医・認定医が非喫煙者であることを条件にしている学会を調査した。専門医・認定医が非喫煙者であることを規則で明記している学会は 5 学会のみであった。禁煙推奨・禁煙治療・受動喫煙に関するガイドライン記述を充実させることが、医療従事者の禁煙に関する意識を高めることができ、ひいては疾病の予防、医療費の節減、主たる死亡原因である癌・心血管疾患の減少・QOL 改善につながると考えられた。

## 2. 喫煙の健康被害の法的・倫理的評価と国内法上の課題の抽出

### (1) 刑法の観点からの受動喫煙の他者危害性に関する検討 【岡本、片山、谷】

まず、わが国において保険者が原告となってたばこ産業に対して医療費回収訴訟を提起するにあたっての法律構成について検討し、現段階における法律構成としては、①一般不法行為に基づく損害賠償請求、②製造物責任法に基づく損害賠償、③不当利得返還請求、の 3 つの方法が現実的に可能であるとの結論に達した。①一般不法行為責任に基づく損害賠償請求については、医療費を負担した保険者が医療費相当額を「損害」としてたば

こ製造業者に賠償請求することが考えられる。一般不法行為責任は最も広い範囲の問題場面につき損害賠償請求を基礎づける法律構成である。

②製造物責任法に基づく損害賠償についてはたばこに「欠陥」が存在することを理由に、たばこ製造業者に対して製造物責任を追究することが考えられる。この法律構成も、①の一般不法行為責任と同様、喫煙者本人を被害者として発生した損害賠償請求権を保険者が請求権代位によって取得したものとして請求することになる。したがって、たばこ製造業者が喫煙者本人に対して損害賠償責任を負うか否かが問題となる。

③不当利得に基づく返還請求を考える場合、不当利得の要件は、伝統的学説に寄れば、(i)「法律上の原因」がないこと、(ii)利得の存在、(iii)損失の存在、(iv)両者間の因果関係であり、これらのすべてが満たされる必要がある。医療費回収訴訟においては、本来たばこ産業が負担すべき医療費を保険者が負担しているといえるのであれば、上記要件を満たす可能性がある。

次に、対象となる損害の範囲について検討したが、超過医療費の算出方法には様々な方法があることから、損害賠償の対象となる損害あるいは不当利得の対象となる利得（あるいは損失）について、どの範囲の超過医療費を対象とすべきかについては現時点では結論は出ていない。この問題は、当該損害と行為（あるいは利得と損失）の相当因果関係の問題と強く関連することもあり、選択された法律構成によって適宜算出方法及び超過医療費の範囲を決定すべきと考える。

この点、わが国においては、2006年から禁煙治療に対する保険適用が認められているところ、ニコチン依存症管理料については、明らかに喫煙による医療費といえることから、因果関係の議論に立ち入らずに認定される可能性が高いと思われる。

喫煙による超過医療費の費用負担者によるたばこ産業への回収訴訟は、アメリカ各州における州政府を原告とした医療費回収訴訟が知られており、同訴訟の結果、1998年11月、アメリカ46州の法務長官と主要なたばこ産業との間で基本和

解合意（Master Settlement Agreement）が成立し、それまでに成立していた4州との個別和解と合わせて50州すべての法務長官との和解合意が成立している。2014年4月には、わが国とほぼ同様のたばこ事業法及び不法行為法を持つ韓国においても、韓国国民健康保険公団が主要なたばこ産業3社に対して不法行為及び製造物責任法に基づいて537億ウォンを請求する医療費回収訴訟を提起している。

そこで、研究分担者7名以外の法学者、弁護士、研究者を加えて、わが国においても医療費回収訴訟が可能かどうか、また、その場合の法的構成について検討した結果、わが国においても医療費回収訴訟は可能であること、その法的構成としては、一般不法行為に基づく損害賠償構成及び不当利得に基づく返還請求構成のいずれも可能であるものの、現段階でのより現実的な方法としては製造物責任に基づく損害賠償請求が妥当であるとの結論に達した。

総合的な検討の結果、わが国においても医療費回収訴訟が可能であり、現在の日本の法状況において、たばこ産業に対する医療費相当額の返還請求が認められる可能性が最も高い法律構成は、製造物責任に基づく損害賠償請求であると判断した。

2014~2015年度にかけて実施した受動喫煙の他者危害性について民法ならびに刑法面から検討した結果をファクトシートとして取りまとめた。その内容には、どのような場面で受動喫煙が刑事上立件されるべきかの提言も含めた。

（2）たばこ規制をめぐる法システムの問題点に関する研究【田中】

今年度は、電子たばこ・無煙たばこ規制をめぐる今後の法制的課題について検討した。

近年、世界的に電子たばこや無煙たばこの使用が急速に普及してきているが、現状と問題点として、①電子たばこや無煙たばこの有害性や健康への影響が解明されているわけではない、②電子たばこや無煙たばこの有害性や健康への悪影響（健康リスク）がある、③従来の紙巻きたばこの併

用による悪影響も指摘することができる、④電子たばこや無煙たばこが、非喫煙者（特に未成年者）を紙巻きたばこに誘導するゲートウェイになっている、といった問題点を指摘することができた。

次に電子たばこ・無煙たばこ規制の法システムの問題点としては、①葉たばこを原料としているものは医薬品医療機器等法の対象外である、②ニコチンを含まないとして販売されている電子たばこにもニコチンが含有されている、③ニコチン以外にも有害な物質が含まれている、といった問題点を指摘することができた。

以上を踏まえると、電子たばこや無煙たばこ規制をめぐる今後の法制的課題として、①厚生労働大臣による許可制を導入する、②ニコチンを含む電子たばこを販売している業者に対する規制を強化する、③ホルムアルデヒドとたばこ特異的ニトロソアミンの2つの基準を追加し、これらの有害物質を含む電子たばこ等も医薬品医療機器等法の対象とする、④現行のたばこ事業法を廃止したうえで、「たばこ取締法」といった全く別の法律を策定すべきである、⑤現行法で対応するという場合には、たばこ事業法よりも医薬品医療機器等法で対応する、などの法制的課題を指摘できた。

昨年度の報告書においては、たばこに対する「行政的規制」の強化が必要不可欠であり、たばこ規制をめぐる今後の法制的課題として、受動喫煙防止施策、未成年者喫煙防止施策、喫煙者減少施策という3つの視点から具体的なたばこ規制を強化する必要があることを指摘した。しかし、一方で、現行の法システムを所与のものとして「具体的なたばこ施策」について検討するだけでは不十分であり、「抜本的な改革」も必要である。具体的には、現行の法システムを前提とするのではなく、本来あるべき姿を模索するのであれば、①現行のたばこ事業法を廃止したうえで、②包括的な「たばこ取締法」を策定すべきであろう。また、③たばこ事業に関する権限を財務省から厚生労働省へ移管すべきであろうし、④将来的には、受動喫煙防止という観点から、喫煙場所を包括的に制限する法律や条例を制定することも望まれよう。さらには、

⑤喫煙の自由を否定するとともに、⑥たばこを全面的に販売禁止とすることも必要であると考えられた。

### 3. たばこ規制の行動経済・医療経済学的評価【後藤、五十嵐】

ワクチン領域を含めた広い領域での予防介入の費用対効果をまとめた結果、予防介入の導入によって医療費削減となる介入、すなわち「予防介入の費用」<「予防によって削減できる将来の医療費」となる介入は、禁煙介入以外には高齢者の肺炎球菌ワクチンのみであった。またロタウイルスワクチン・B型肝炎ワクチン・小児の肺炎球菌ワクチンなどは、一般的な費用対効果の閾値とされる500-600万円/QALYを上回り、医療費支払者の視点からの費用対効果は良好とはいえない結果であった。

2011年3月の予防接種部会・ワクチン小委員会に提出された資料から、各ワクチンの定期接種化に伴う「接種費用増大額」と「感染症減少に伴う医療費削減幅」を抜き出して比較した結果、ここでも高齢者肺炎球菌ワクチン以外のワクチンでは結果的に費用増大となった。

過去に構築したマルコフモデルからの結果をベースに、ニコチン依存症管理料におけるプリンクマン指数の制限を撤廃した際の医療費削減幅を試算した。禁煙治療は全年代について喫煙関連疾患の医療費減少が見込めるため、対象者増大による介入費用増大効果を、喫煙関連疾患罹患低下による医療費削減効果が大きく上回った。

これらの結果からは、予防介入が必ずしも費用削減とはならず、場合によっては費用対効果が悪くなりうること、さらに、禁煙治療は費用対効果の観点からは予防介入の中でも非常に優れていることが明らかになった。これらの研究結果をもとに、これまでの費用対効果についての議論で不足していた点を再整理した上で、禁煙治療の費用対効果のさらなる浸透にむけたファクトシートを作成した。

#### 4. 健康格差是正の観点からみたたばこ規制の効果の実証的検証【田淵】

日本における所得や医療保険・学歴などの社会経済状況に応じたたばこの格差が明らかとなった。

①国民健康・栄養調査における所得階級別の喫煙率：世帯の所得が600万円以上と比べて、200万円未満、200万円以上～600万円未満では、喫煙している者の割合が高かった。②21世紀出生児縦断調査における0歳時の親における喫煙の格差-所得・学歴：室内でたばこを吸う親をもつ子供の割合は、2001年の36.8%から2010年の14.4%へと大きく低下したが、相対的な親の喫煙の格差は拡大していた。③国民生活基礎調査における医療保険別の喫煙率格差：男性では生活保護や無保険等が含まれる「医療保険その他」の喫煙率が最も高く55%、次に市町村国保および協会けんぽで48-49%であった一方、共済組合では31%と低かった。女性でも同様の傾向であった。④国民健康・栄養調査における受動喫煙曝露の格差：非喫煙女性は家庭もしくは職場で23%の者が、非喫煙男性は24%の者が、ほとんど毎日受動喫煙に曝露されていた。受動喫煙曝露割合は、若年層（20代男女で29-32%）、低学歴層（中卒で30-32%、高卒で24-27%）、男性の協会けんぽ層（38%）において特に高かった。⑤労働安全衛生法関連調査における産業別・企業（事業所）規模別の喫煙率および全面禁煙化の割合：事業所の全面禁煙化率は産業別に大きく異なっていた。医療・福祉、教育・学習支援では50%以上が全面禁煙となっていたが、宿泊業（10%）、建設業・鉱業・林業（11%）、運輸業・郵便業（13%）、製造業（14%）では全面禁煙率が低かった。

今後、日本における健康格差を縮小していくためには、健康格差の大きな要因の一つであるたばこの格差を縮小していく必要がある。たばこの増税や値上げなどの喫煙格差を縮小させることが期待されているたばこ対策をより一層推進していく必要があると考えられた。3年間の研究成果をもとに、健康格差是正の観点からみたたばこ対策のあり方に関する政策提言用のファクトシートを作成

した。

#### 5. 禁煙治療の保険適用拡大に伴う財政影響の推計【中村】

2016年度の診療報酬改定に伴い、35歳未満の禁煙治療の保険適用におけるブリンクマン指数の患者要件の撤廃に伴う財政影響を試算した。

35歳未満のブリンクマン指数200以上の撤廃により、保険による禁煙治療者数は4.1万人増加して5.8万人となり、1.1万人が禁煙に成功すると推定された。その場合、禁煙治療費と禁煙成功による喫煙関連医療費の減少額の収支は、現行通りブリンクマン指数要件を含む場合の78.3億円の黒字に対して、ブリンクマン指数200未満への適用を拡大した場合は252.3億円の黒字となり、173.9億円の経済効果があると推定された。

全年齢でのブリンクマン指数200以上の撤廃により、保険による禁煙治療者数は7.3万人増加して23.2万人となり、6.3万人が禁煙に成功すると推定された。その場合、禁煙治療費と禁煙成功による喫煙関連医療費の減少額の収支は、現行通りブリンクマン指数要件を含む場合の991.1億円の黒字に対して、ブリンクマン指数200未満への適用を拡大した場合は1346.8億円の黒字となり、355.7億円の経済効果が期待できると推定された。推計の前提と結果の詳細を資料として文末に示した。

#### D. 考察

これまでのたばこ規制研究は、各々の対策分野や課題毎に推進方策の検討がなされてきたが、その研究の視点は疫学、公衆衛生学、医療経済学の領域にとどまっていた。本研究の特徴は、国際法であるFCTCと国内法の関係について検討・整理し、従来からの視点（疫学、公衆衛生学、医療経済学）での検討に加えて、法的な側面からたばこ規制の推進の障壁や新たな解決策を検討し、その成果をもとに政策提言を行うことにある（図表1）。

本研究では、2013～15年度にかけて、たばこ規制を行う上での障壁と解決策を総合的に検討し、

政策提言することを目的に、WHO のたばこ規制枠組条約（FCTC）の履行状況の検証、喫煙の健康被害の法的・倫理的側面からの検討、たばこ規制の行動経済・医療経済学的評価、健康格差是正の観点からのたばこ規制の効果の実証的検証の4つのテーマを設定して研究を実施した。

3年間継続して実施したたばこ規制の履行状況の検証結果や昨年度実施した喫煙者のインターネット調査結果から、受動喫煙防止、警告表示、広告規制については、今後の政策推進に必要なエビデンスやデータがかなり明確になった（図表2）。今後、これらのエビデンスの創出のための研究が引き続き必要である。この3年間の政策化の貢献としては、2016年度の診療報酬改定において、35歳未満の若年者における禁煙治療の保険適用の拡大がある。本研究班では関連学会と協働して、厚生労働省に対して要望書を提出するにあたり、保険適用拡大に伴う財政影響を試算し、医療費削減効果を具体的な数字で示したことが適用拡大に有用であった。

本研究により政策の方向性が定まったテーマについては、研究成果を政策につなげるため、政策提言用のファクトシートとしてまとめた（文末資料参照）。その内容は、①東京五輪・パラリンピック大会にむけた屋内施設全面禁煙化のための法規制、②民法・刑法からみた受動喫煙による他者危害性、③たばこ製品の健康警告表示、④たばこの広告、販売促進、後援活動の禁止、⑤予防介入における禁煙治療の費用対効果、⑥健康格差是正の観点からのたばこ対策の6種類である。民法・刑法からみた受動喫煙による他者危害性に関するファクトシートについては、英訳をして、研究代表者が委員を務める枠組条約19条（責任・訴訟）に関するWHOの専門家会議（2016年4月開催）に資料として提出した。各ファクトシートの要旨を図表3に示す。これらのファクトシートは、厚生労働省のeヘルスネットや厚労科研の研究班のホームページに掲載するとともに、国会議員や自治体の首長等の政策決定者や対策担当者のほか、メディアにも提示して広く情報発信を行い、わが国

のたばこ規制の強化に賛同する世論の喚起・形成につなげたい。

喫煙の健康被害の法的・倫理的評価と国内法上の課題の検討においては、受動喫煙の他者危害性について民法・刑法両面から検討するほか、医療費回収訴訟の可能性の検討、たばこ規制をめぐる法システムの問題点の検討を行った。これらの研究成果は、特に受動喫煙防止など、わが国のたばこ規制の最大の課題である法規制の強化にむけた政策提言を行う上で、その法的根拠として有用であるだけでなく、具体的かつ実行可能性のある政策オプションを提供する。また、医療費回収訴訟の可能性の検討は、訴訟を通じたたばこ規制の強化という点でも社会的に意義がある。

たばこ規制の行動経済・医療経済学的評価研究では、たばこ規制が喫煙行動や経済面に及ぼす影響の検討のほか、医療費回収訴訟における医療費推定のあり方や課題の検討を行っており、その成果は、国や自治体、保険者等に対して、経済面からたばこ規制の必要性や期待される効果を示す上で有用である。今後、具体的な保険者を設定した検討が望まれる。

健康格差是正の観点からのたばこ規制の効果の実証的検証に関する研究成果は、健康格差の是正の観点を含め、わが国で実行可能でかつ効果的なたばこ政策を検討する上での有用な情報となる。

今後、さらに研究を進め、実行性のある政策提言に必要なエビデンスを創出するとともに、学会等の関連団体と連携して政策提言を行い、法的規制の面で遅れているわが国のたばこ規制の推進を目指したい。

## E. 結論

わが国は、WHOのFCTCの締約国の一員として、たばこ規制・対策を早急に推進することが国際的に約束した責務となっている。たばこ規制は国民の命を守る上で優先順位の高い政策である。また、諸外国での経験から、たばこ規制により、医療費の減少や労働生産性の改善などの経済効果も期待できる。今後、FCTCに基づいたたばこ規

制の推進に資するよう研究を進める。

## 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) Junko Saito, Takahiro Tabuchi, Akira Shibamura, Junko Yasuoka, Masakazu Nakamura, Masamine Jimba: 'Only Fathers Smoking' Contributes the Most to Socioeconomic Inequalities: Changes in Socioeconomic Inequalities in Infants' Exposure to Second Hand Smoke over Time in Japan. PLoS ONE. 2015; 10(10): e0139512.
- 2) 村本あき子, 中村誉, 杉田由加里, 武見ゆかり, 中村正和, 林芙美, 真栄里仁, 宮地元彦, 横山徹爾, 和田高士, 津下一代: 保健指導技術に関する自己評価結果についての考察. 人間ドック, 30(3): 81-89, 2015.
- 3) Takahiro Tabuchi, Masakazu Nakamura, Tomio Nakayama, Isao Miyashiro, Jun-ichiro Mori, and Hideaki Tsukuma: Tobacco Price Increase and Smoking Cessation in Japan, a Developed Country With Affordable Tobacco: A National Population-Based Observational Study. J Epidemiol 2016; 26(1): 14-21.
- 4) 中村正和: 国レベルのアドボカシー: 研究成果を活用したたばこ政策への提言. 日本健康教育学会誌, 23(3): 224-230, 2015.
- 5) 中村正和: へるすあっぷクリニック 禁煙治療の現状と課題は?. へるすあっぷ 21, 367: 40, 2015.
- 6) 中村正和: 検診等の場での禁煙支援のすすめ. へるすあっぷ 21, 369: 41, 2015.
- 7) 中村正和: クイックラインを知っていますか?. へるすあっぷ 21, 371: 38, 2015.
- 8) 中村正和: 電子たばこをめぐる議論. へるすあっぷ 21, 373: 39, 2015.
- 9) 中村正和: インタビュー みんなの健康を、みんなで守る. 月刊地域医学, 29(4): 234-240, 2015.
- 10) 中村正和: 特集 たばこ対策 成人喫煙率 12% 達成に向けて. 公衆衛生, 79(10): 659-663, 2015.
- 11) 中村正和: 特集: たばこ規制枠組み条約に基づいたたばこ対策の推進 FCTC14 条 禁煙支援・治療. 保健医療科学, 64(5): 475-483, 2015.
- 12) 中村正和: 東京オリンピックと受動喫煙防止対策. へるすあっぷ 21, 375: 40, 2016.
- 13) 中村正和: 健康日本 21 (第二次) とたばこ対策. へるすあっぷ 21, 377: 41, 2016.
- 14) 嶋田雅子, 吉葉かおり, 野藤悠, 中村正和, 柳川洋: ヘルスプロモーション研究センターの活動紹介ー「今こそ地域診断」セミナー報告とともに. 月刊地域医学, 29(7): 538-541, 2015.
- 15) 増居志津子, 中村正和: 協会施設における今後の禁煙推進にむけて. 月刊地域医学, 29(10): 793-797, 2015.
- 16) 増居志津子, 阪本康子, 中村正和: 禁煙支援・治療に関する e ラーニングを活用した指導者トレーニングの普及 (J-STOP 事業). 月刊地域医学, 29(11): 906-910, 2015.
- 17) 増居志津子, 中村正和: IT を活用した禁煙支援のための指導者トレーニング. 保健師・看護師の結核展望, 106: 102-104, 2015 後期号.
- 18) 嶋田雅子, 吉葉かおり, 野藤悠, 増居志津子, 阪本康子, 中村正和, 柳川洋: 第74回 日本公衆衛生学会総会報告ー「公衆衛生ねっと」自由集会和ヘルプロ活動展示ー. 月刊地域医学, 29(12): 906-908, 2015.
- 19) 吉葉かおり, 中村正和: プライマリ・ケアにおける行動変容カウンセリングの有効性ーU.S. Preventive Services Task Force による最新の知見より. 月刊地域医学, 30(1): 46-53,

- 2016.
- 20) 嶋田雅子, 野藤悠, 吉葉かおり, 中村正和: 婦恋村と協同した高齢者のフレイル予防の取り組み. 月刊地域医学, 30(2): 46-49, 2016.
- 21) 中村正和: エディトリアル 地域ぐるみの健康づくり戦略. 月刊地域医学, 30(3): 184, 2016.
- 22) 中村正和: 健康づくりにおけるポピュレーション戦略の重要性と国際的動向. 月刊地域医学, 30(3): 185-189, 2016.
- 23) 岸知子, 鶴川重和, 村本あき子, 中村正和, 津下一代, 玉腰暁子: 特定保健指導積極的支援利用者の1年後の体重減少に影響を与える個人特性の検討. 保健師ジャーナル, 72(4): 316-323, 2016.
- 24) 中村正和: 第1部健康日本21(第二次)基本編 喫煙分野. 健康長寿社会を創る 解説健康日本21(第二次). 東京: 健康・体力づくり事業財団, p56-60, 2015.
- 25) 中村正和: 第2部健康日本21(第二次)社会環境の整備編 喫煙分野の社会環境の整備. 健康長寿社会を創る 解説健康日本21(第二次). 東京: 健康・体力づくり事業財団, p103-107, 2015.
- 26) 中村正和: 13 健康教育とヘルスプロモーション. 清水忠彦, 佐藤拓代(編). わかりやすい公衆衛生学 第4版. 東京: ニューヴェルヒロカワ, p218-230, 2015.
- (研究分担者: 長谷川 浩二)
- 1) 尾崎 裕香, 高橋 裕子, 小見山 麻紀, 和田 啓道, 浅原 哲子, 山陰 一, 船本 雅文, 砂川 陽一, 森本 達也, 飯田 真美, 大和 浩, 藤原 久義, 長谷川 浩二: 受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関する日米アンケート比較調査. 日本禁煙科学会学術誌 10(01) 巻・p1-9 2016
- 2) 尾崎 裕香, 高橋 裕子, 小見山 麻紀, 和田 啓道, 浅原 哲子, 山陰 一, 船本 雅文, 砂川 陽一, 森本 達也, 飯田 真美, 大和 浩, 藤原 久義, 長谷川 浩二: 受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関する日米アンケート比較調査—喫煙状況別解析—. 日本禁煙科学会学術誌 10(02)巻・p13-27 2016
- (研究分担者: 大和 浩)
- 1) 大和浩: たばこ規制枠組条約に基づいたたばこ対策の推進. 第8条 たばこの煙に曝されることからの保護. 保健医療科学. 2015, 64(5): 433-447.
- 2) 大和浩, 姜英, 太田雅規. 「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」第8条「たばこの煙にさらされることからの保護」について. 日本衛生学雑誌. 2015, 70(1): 3-14.
- (研究分担者: 櫻田尚樹)
- 1) Tabuchi T, Kiyohara K, Hoshino T, Bekki K, Inaba Y, Kunugita N. Awareness and use of electronic cigarettes and heat-not-burn tobacco products in Japan. Addiction. 2016; 111(4): 706-713.
- 2) Uchiyama S, Hayashida H, Izu R, Inaba Y, Nakagome H, Kunugita N. Determination of nicotine, tar, volatile organic compounds and carbonyls in mainstream cigarette smoke using a glass filter and a sorbent cartridge followed by the two-phase/one-pot elution method with carbon disulfide and methanol. J Chromatogr A. 2015, 1426:48-55.
- 3) 大久保忠利, 稲葉洋平, 原泰子, 内山茂久, 櫻田尚樹. 個人輸入たばこ及び同銘柄の国産たばこの主流煙中多環芳香族炭化水素及び変異原性及び葉中重金属の測定. 日本衛生学雑誌 2016, 71(1):84-90.
- 4) 稲葉洋平, 宇津木里香, 大久保忠利, 内山茂久, 太田敏博, 櫻田尚樹. 国産嗅ぎたばこ製品中のニコチン, たばこ特異的ニトロソアミン及び添加物の分析. 日本衛生学雑誌 2016, 71(1):76-83.

(研究分担者：曾根智史)

- 1) 曾根智史. FCTC 第 13 条たばこ製品の広告、販売促進、スポンサー活動 保健医療科学 2015;64:469-474.

(研究分担者：田中 謙)

- 1) 田中謙 「タバコ規制と法制度」、公衆衛生 79 巻 10 号 (2015 年 10 月) 670-674 頁
- 2) Ken TANAKA, “The Limitations of the Freedom to Smoke and the Rights of Non-Smokers,” *Kansai University Review of Law and Politics*, No.37, 2016.03, pp.49-67.
- 3) Ken TANAKA, “The Necessity of Tobacco Regulation,” *Kansai University Review of Law and Politics*, No.37, 2016.03, pp.69-80.
- 4) 田中謙 「電子タバコ規制・無煙タバコ規制をめぐる今後の法制的課題」、関西大学法学論集 66 巻 1 号 (2016 年 5 月) 1-21 頁

(研究分担者：岡本光樹)

- 1) 岡本光樹, 谷直樹, 片山 律. タバコ受動喫煙と刑法事例別 Q & A (第 1 回). 捜査研究. 2016;781(2):38-46.
- 2) 岡本光樹, 谷直樹, 片山 律. タバコ受動喫煙と刑法事例別 Q & A (第 2 回). 捜査研究. 2016;782(3):54-64.

(研究分担者：五十嵐中)

- 1) 五十嵐中, 福田敬, 後藤励. FCTC 6 条たばこ税増税の経済評価とたばこによる経済損失 たばこ税の影響と、禁煙政策の医療経済評価にまつわる諸問題. 保健医療科学 2015; 64 (5): 426-32.

(研究分担者：田淵 貴大)

- 1) Tabuchi T, Fujiwara T, Shinozaki T. Tobacco price increase and smoking behavior changes in various subgroups: A nationwide longitudinal 7-year follow-up

study among a middle-aged Japanese population. *Tob Control* (online published)

- 2) Tabuchi T, Kiyohara K, Hoshino T et al. Awareness and use of electronic cigarettes and heat-not-burn tobacco products in Japan. *Addiction* 2016; 111(4): 706-713.
- 3) 田淵貴大. 小児における受動喫煙, PM2.5 の影響. *THE LUNG perspective* 2015; 23(4): 348-53.
- 4) Tabuchi T, Hoshino T, Nakayama T. Are Partial Workplace Smoking Bans as Effective as Complete Smoking Bans? A National Population-Based Study of Smoke-Free Policy Among Japanese Employees. *Nicotine Tob Res* 2015. (online published)
- 5) Tabuchi T, Nakamura M, Nakayama T et al. Tobacco Price Increase and Smoking Cessation in Japan, a Developed Country With Affordable Tobacco: A National Population-Based Observational Study. *J Epidemiol* 2016; 26(1): 14-21.
- 6) Saito J, Tabuchi T, Shibamura A, Yasuoka J, Nakamura M, Jimba M. 'Only Fathers Smoking' Contributes the Most to Socioeconomic Inequalities: Changes in Socioeconomic Inequalities in Infants' Exposure to Second Hand Smoke over Time in Japan. *PloS one* 2015; 10(10): e0139512.
- 7) Tabuchi T, Ozaki K, Ioka A, Miyashiro I. Joint and independent effect of alcohol and tobacco use on the risk of subsequent cancer incidence among cancer survivors: A cohort study using cancer registries. *Int J Cancer*. 2015; 137: 2114-23.

2. 学会発表

(研究代表者：中村正和)

- 1) 中村正和: シンポジウム 2 特定健康診査・特定保健指導制度の成果と課題. 第 24 回日本健

- 健康教育学会学術大会, 2015年7月, 前橋.
- 2) 中村正和: シンポジウム2 健康政策の視点から: たばこ対策から栄養政策への示唆. 第62回日本栄養改善学会学術総会, 2015年9月, 福岡.
  - 3) 中村正和: シンポジウム20 ハームリダクションの観点からみた電子たばこの規制のあり方. 第74回日本公衆衛生学会総会, 2015年11月, 長崎.
  - 4) 中村正和: シンポジウム I-3 NCDにおけるたばこ対策の重要性. 第9回日本禁煙学会学術総会, 2015年11月, 熊本.
  - 5) 中村正和: 委員会セッション どうして減らない喫煙率. 第80回日本循環器学会学術集会, 2016年3月, 仙台.
  - 6) 中村正和, 仲下祐美子, 増居志津子: たばこ使用者を対象にしたインターネット調査結果の国際比較. 第74回日本公衆衛生学会総会, 2015年11月, 長崎.
  - 7) 杉山賢明, 遠又靖丈, 武見ゆかり, 津下一代, 中村正和, 橋本修二, 宮地元彦, 山縣然太郎, 横山徹爾, 辻一郎: 健康日本 21 (第二次) に関する健康意識・認知度調査とその推移. 第74回日本公衆衛生学会総会, 2015年11月, 長崎.
  - 8) 増居志津子, 中村正和, 飯田真美, 田中英夫, 谷口千枝: eラーニングを活用した禁煙支援・治療のためのトレーニングプログラムの開発と評価. 第74回日本公衆衛生学会総会, 2015年11月, 長崎.
  - 9) 田淵貴大, 中村正和, 中山富雄, 宮代勲, 森淳一郎: 日本におけるタバコの値上げと禁煙の関連: 国民生活基礎調査と国民健康栄養調査のリンケージ研究. 第25回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会, 2016年2月, 沖縄.
  - 10) 中村正和, 大島明, 増居志津子: たばこ使用者を対象としたたばこ規制に関する調査の国際比較. 第25回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会, 2016年2月, 沖縄.
  - 11) 増居志津子, 中村正和, 飯田真美, 大島明, 加藤正隆, 川合厚子, 田中英夫, 谷口千枝, 野村英樹: eラーニングを活用した禁煙支援・治療のためのトレーニングプログラムの開発と評価. 第25回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会, 2016年2月, 沖縄.
  - 12) 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 2012-15. 第25回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会, 2016年2月, 沖縄.
- (研究分担者: 長谷川 浩二)
- 1) Maki Komiyama, Hiromichi Wada, Shuichi Ura, Hajime Yamakage, Noriko Satoh-Asahara, Sayaka Shimada, Akira Shimatsu, Yuko Takahashi, Koji Hasegawa: The Effects of Weight Gain after Smoking Cessation on an Atherogenic Low-Density Lipoprotein. 20th Asian Pacific Society of Cardiology Congress (Abu Dhabi, UAE), 30th April 2015
  - 2) Maki Komiyama, Hiromichi Wada, Shuichi Ura, Hajime Yamakage, Noriko Satoh-Asahara, Sayaka Shimada, Akira Shimatsu, Yuko takahashi, Koji Hasegawa: Influence of Weight Gain after Smoking Cessation on the serum LDL and alpha1-Antitrypsin LDL Levels. 19th Annual Scientific Meeting of the ISCP (Buenos Aires, Argentina), 25th June 2015
  - 3) Maki Komiyama, Hiromichi Wada, Shuichi Ura, Hajime Yamakage, Noriko Satoh-Asahara, Sayaka Shimada, Akira Shimatsu, Yuko Takahashi, Koji Hasegawa: Analysis on time course changes of atherosclerotic low-density lipoprotein complexes and body weight gain after smoking cessation. American Heart Association (Orlando, the USA) 9th November 2015

- 4) Sayaka Shimada, Maki Komiyama, Hiromichi Wada, Shuichi Ura, Sachiko Terashima, Hajime Yamakage, Noriko Asahara, Masaharu Akao, Akira Shimatsu, Yuko Takahashi, Koji Hasegawa : Time-dependent changes of Atherosclerotic LDL Complexes in Smoking Patients. 20th Asian Pacific Society of Cardiology Congress, 29th April 2015, Abu Dhabi, UAE
- 5) Sayaka Shimada, Maki Komiyama, Hiromichi Wada, Shuichi Ura, Sachiko Terashima, Hajime Yamakage, Masaharu Akao, Akira Shimatsu, Yuko Takahashi, Koji Hasegawa : Time Course Changes of Atherosclerotic LDL Complexes after Smoking Cessation. ESC Congress 2015, 31st August 2015, London, United Kingdom
- 6) 小見山 麻紀、和田 啓道、山田 明、山陰 一、浅原 (佐藤) 哲子、島津 章、尾崎 裕香、高橋 裕子、沢村 達也、長谷川 浩二 : 心血管リスク指標 LOX-index と禁煙. 第 10 回禁煙科学会学術総会 2015 年 11 月 7 日 神奈川
- 7) 小見山 麻紀、和田 啓道、山田 明、山陰 一、浅原 (佐藤) 哲子、島津 章、尾崎 裕香、高橋 裕子、長谷川 浩二. 禁煙後体重増加とアディポサイトカイン. 第 10 回禁煙科学会学術総会 2015 年 11 月 7 日 神奈川
- 8) 小見山 麻紀、和田 啓道、山田 明、山陰 一、浅原 (佐藤) 哲子、島津 章、尾崎 裕香、高橋 裕子、長谷川 浩二. 禁煙後、抑うつ状態の変化についての検討. 第 10 回禁煙科学会学術総会 2015 年 11 月 7 日 神奈川
- 9) 小見山 麻紀、和田 啓道、山陰 一、浅原 哲子、嶋田清香、島津 章、尾崎 裕香、高橋 裕子、沢村達也、長谷川 浩二. Smoking Cessation Reduces LOX-1 Index, an Independent Cardiovascular Risk Marker Involved in Vascular Inflammation. 第 80 回日本循環器学会学術集会 2016 年 3 月 18 日 仙台
- 10) 嶋田 清香、和田 啓道、浦 修一、寺嶋 幸子、小見山 麻紀、山陰 一、浅原 哲子、赤尾 昌治、島津 章、高橋 裕子、長谷川 浩二: 禁煙成功者における血清 SAA-LDL, AT-LDL レベルの経時的変化の検討. 第 79 回日本循環器学会 学術集会 2015 年 4 月 24 日 大阪
- 11) 嶋田 清香、小見山 麻紀、和田 啓道、浦 修一、寺嶋 幸子、山陰 一、浅原 哲子、赤尾 昌治、島津 章、高橋 裕子、長谷川 浩二: 禁煙後の体重増加と血清 AT-LDL レベルの検討. 第 79 回日本循環器学会 学術集会 2015 年 4 月 25 日 大阪
- 12) 嶋田 清香、小見山 麻紀、和田 啓道、浦 修一、寺嶋 幸子、山陰 一、高橋 裕子、長谷川 浩二: 禁煙成功者における体重増加と酸化 LDL レベルの検討. 第四回 禁煙治療研究会 2015 年 5 月 24 日 京都
- 13) 嶋田 清香、山田 和香、寺嶋 幸子、長谷川 浩二、高橋 裕子: 敷地内禁煙の取り組みと投書について. 第四回 禁煙治療研究会 2015 年 5 月 24 日 京都
- 14) 嶋田 清香、山田 和香、寺嶋 幸子、長谷川 浩二、高橋 裕子: 当院における敷地内禁煙に対する取り組みと投書内容. 第 69 回国立病院総合医学会 2015 年 10 月・3 日 京都
- 15) 嶋田 清香、高鍋 利依子、尾野 亘、和田 啓道、小見山 麻紀、山陰 一、浅原 哲子、島津 章、高橋 裕子、長谷川 浩二: 血管炎症マーカー MCP-1 と禁煙. 第 10 回日本禁煙科学会学術総会 2015 年 11 月 7 日 横浜
- 16) 嶋田 清香、和田 啓道、浦 修一、寺嶋 幸子、小見山 麻紀、山陰 一、浅原 哲子、赤尾 昌治、島津 章、高橋 裕子、長谷川 浩二: 禁煙後肥満と酸化 LDL の経時的変化. 第 10 回日本禁煙科学会学術総会 2015 年 11 月 7 日 横浜
- 17) 尾崎 裕香、高橋 裕子、小見山 麻紀、飯田 真美、大和 浩、藤原 久義、長谷川 浩二: 外国

人から見たわが国の受動喫煙状況 東京オリンピック・パラリンピック成功に向けて. 第4回禁煙治療研究会 2015年5月24日 京都

- 18) 尾崎 裕香、高橋 裕子、小見山 麻紀、和田 啓道、浅原 哲子、山陰 一、船本 雅文、砂川 陽一、森本 達也、飯田 真美、大和 浩、藤原 久義、長谷川 浩二: 受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関する日米アンケート比較調査—東京オリンピック、パラリンピックに向けて. 第10回日本禁煙科学会学術総会 2015年11月7日 横浜
- 19) 尾崎 裕香、小見山 麻紀、和田 啓道、山陰 一、浅原 哲子、島津 章、高橋 裕子、長谷川 浩二: 神経症・うつ状態を有する喫煙者の禁煙治療における抑肝散の効果に関する検討. 第10回日本禁煙科学会学術総会 2015年11月7日 横浜
- 20) 尾崎 裕香、小見山 麻紀、和田 啓道、山陰 一、浅原 哲子、島津 章、高橋 裕子、長谷川 浩二: 禁煙による血清尿酸値と BMI、腹囲および血液、糖・脂質代謝値の変化の検討. 第10回日本禁煙科学会学術総会 2015年11月7日 横浜
- 21) 尾崎 裕香、小見山 麻紀、和田 啓道、山陰 一、浅原 哲子、島津 章、高橋 裕子、長谷川 浩二: 禁煙後の UA 値上昇と HbA1c 値上昇は逆相関する. 第80回日本循環器学会学術集会 2016年3月20日 仙台

(研究分担者: 大和 浩)

- 1) Jiang Y, Yamato H, Ohta. M. Impact of smoke-free workplace and tobacco price raise on smoking rate of male workers in main Japanese local governments. International Conference of Occupational Health. 2015. June, (Seoul).
- 2) 大和 浩、姜 英、道下 竜馬. 121 地方自治体の職場の禁煙化の経時変化と現状. 第25回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会. 2016年2月、

沖縄.

- 3) 姜 英、道下 竜馬、大和 浩. 職場禁煙化とタバコ値上げによる喫煙率減少の評価. 第25回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会. 2016年2月、沖縄.
- 4) 中田 ゆり、高橋 秀徳、大和 浩. 沖縄・那覇市における、ホテルの喫煙対策の現状調査報告～子供たち・未成年者を受動喫煙から守るために～. 第25回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会. 2016年2月、沖縄.

(研究分担者: 榎田 尚樹)

- 1) 榎田尚樹, 稲葉洋平, 内山茂久, 緒方裕光, 戸次加奈江. 国内で販売される紙巻たばこ製品の通気率の分析. 第25回禁煙推進医師歯科医師連盟総会; 2016.2.27-28; 沖縄. 第25回禁煙推進医師歯科医師連盟総会抄録集 P-214.
- 2) 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 榎田尚樹. 紙巻たばこの葉中アンモニア量の調査. 第25回禁煙推進医師歯科医師連盟総会; 2016.2.27-28; 沖縄. 第25回禁煙推進医師歯科医師連盟総会抄録集 P-215.
- 3) 榎田尚樹, 内山茂久, 稲葉洋平, 戸次加奈江. 電子タバコ蒸気の有害化学成分と健康影響. 教育講演 I「電子タバコの危険性」 第9回日本禁煙学会学術総会; 2015.11.21-22, 熊本.
- 4) 榎田尚樹, 内山茂久, 稲葉洋平, 戸次加奈江. 電子タバコの成分分析と健康影響評価. シンポジウム 20「わが国における電子たばこの規制のあり方について」 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6.長崎
- 5) 妹尾結衣, 内山茂久, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 中込秀樹, 榎田尚樹. 電子タバコから発生する化学物質の分析. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6.
- 6) 小林明莉, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 太田敏博, 榎田尚樹. 無煙たばこから人口唾液へ移行する有害化学物質の分析と移行率. 第74回日本公衆衛生学会総会; 2015.11.4-6.

- 7) 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 緒方裕光, 樺田尚樹. 低タール低ニコチン表示量の紙巻たばこフィルターの通気率分析. 第 74 回日本公衆衛生学会総会 ; 2015.11.4-6.
- 8) 弘田駒乃, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 太田敏博, 樺田尚樹. 国内販売される無煙たばこ製品に含まれる発がん関連物質の分析. 第 74 回日本公衆衛生学会総会 ; 2015.11. 4-6.
- 9) 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久, 緒方裕光, 樺田尚樹. 電子たばこ充填液のニコチン及びたばこ特異的ニトロソアミンの分析. フォーラム 2015 衛生薬学・環境トキシコロジー ; 2015.9.17-18 ; 神戸. フォーラム 2015 衛生薬学・環境トキシコロジー講演要旨集 p.253.

(研究分担者 : 田中 謙)

- 1) 田中謙 「タバコ規制をめぐる今後の法制的課題」、2015 年 11 月 22 日、関西行政法研究会、於) 大阪学院大学

(研究分担者 : 岡本 光樹)

- 1) 岡本光樹. 「受動喫煙被害に関する訴訟とその法的評価」. 日本公衆衛生学会 2014 年 11 月 5 日

(研究分担者 : 片山律)

- 1) 片山律: ミニシンポジウム①「タバコ規制と社会変動」. 日本法社会学会 2015 年 5 月 10 日

(研究分担者 : 五十嵐 中)

- 1) Igarashi A, Goto R. How much the appropriate tobacco price would be? a discrete choice experiment of general public in Japan. ISPOR 17th Annual European Congress, Amsterdam, The Netherlands; 11 Nov. 2014.

(研究分担者 : 田淵 貴大)

- 1) 田淵貴大. わが国における電子たばこの規制

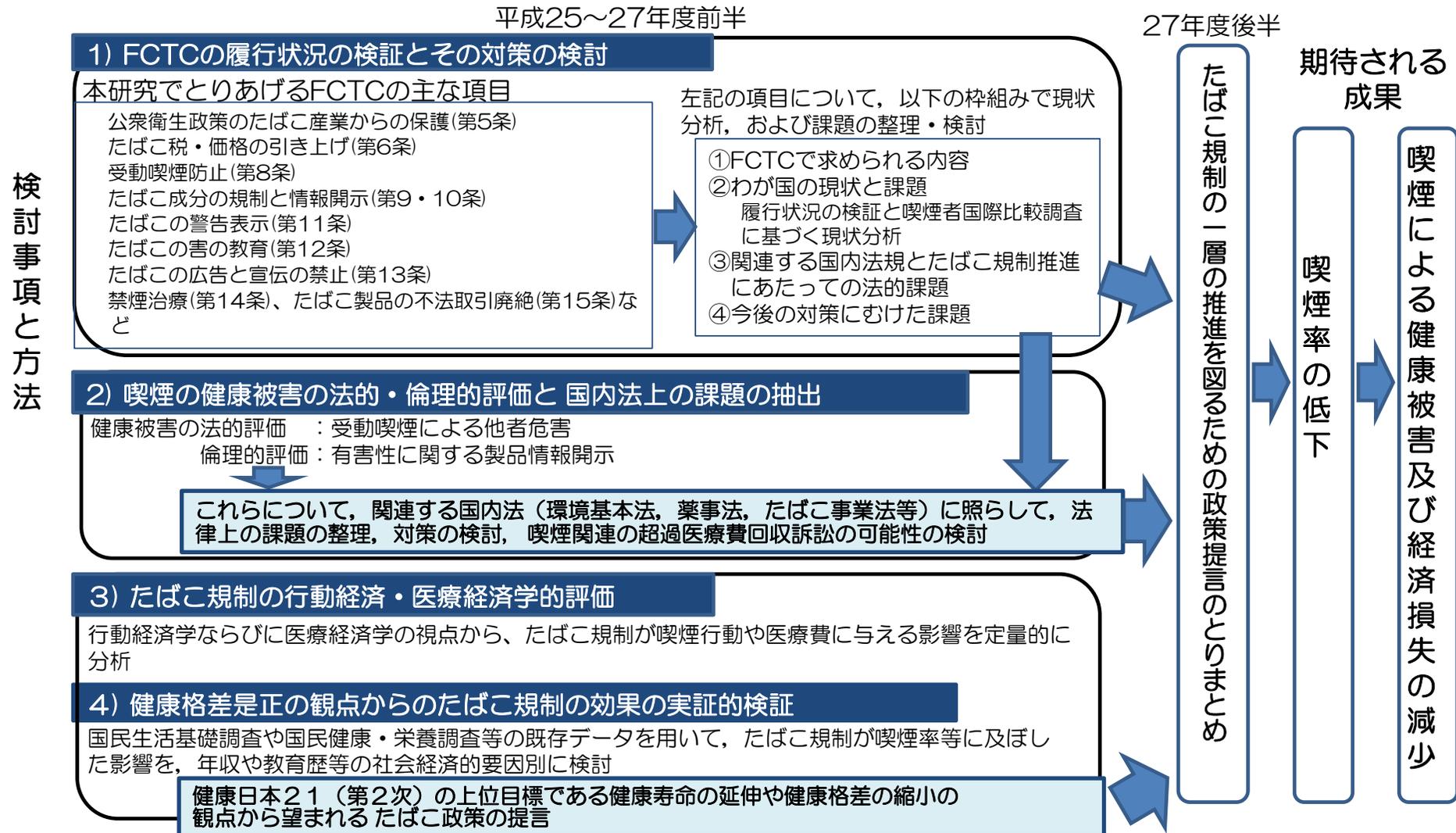
のあり方について:製品の概要と使用実態. 第 74 回日本公衆衛生学会総会シンポジウム, 長崎市; 2015 年 11 月 5 日

- 2) 田淵貴大, 藤原武男. 子どもが受動喫煙に関連した病気になっても親は禁煙しない (泣) . 第 26 回日本疫学会学術総会, 米子市; 2016 年 1 月 22 日

図表 1. 本研究の概要

目的と  
本研究  
の特色

目的：国民の健康を守る観点から、WHOのたばこ規制枠組み条約（FCTC）を踏まえ、1) FCTCの履行状況の検証、2) 喫煙の健康被害の法的・倫理的評価、3) たばこ規制の行動経済・医療経済学的評価、4) 健康格差是正の観点からのたばこ規制の効果の実証的検証を行うことにより、たばこ規制推進のための政策提言を行うこと。  
特色：公衆衛生学、疫学の枠を超え、国際法であるFCTCと国内法の関係を法学的に検討を行う点。



図表 2. FCTC で求められるたばこ対策の内容とわが国の現状・課題（2013～15 年度）

対策	FCTC およびそのガイドラインで求められる内容	わが国の現状と課題	関連する国内法規	今後の対策にむけた課題
公衆衛生政策の保護	公衆衛生政策のたばこ産業からの保護(第 5.3 条)	たばこ産業が未成年や地域を対象に CSR(企業の社会的責任)活動を行っており、地方自治体や寄附を受けている団体がその CSR 活動に対して許容的である可能性がある。		たばこ産業の行動の可視化を可能にする手段を検討する。
たばこ価格政策	たばこ税・価格の値上げ(第 6 条)	2010 年にたばこ価格が約 110 円引き上げられたが、欧米諸国に比べて安い。 旧 3 級品の銘柄に対して税率の優遇措置がとられていたが、平成 28 年 4 月から廃止されることが決定した。	たばこ事業法(財務省)	たばこ税・価格の大幅引き上げまたは継続的な引き上げを検討する。
受動喫煙の防止	公共場所・職場・公共交通機関の 100%全面禁煙化(第 8 条)	健康増進法で多数の者が使用する施設が対象とされているが、受動喫煙防止のための具体的な措置が明示されていない。関連法規や通達で空間分煙が認められている。しかも罰則規定がなく努力義務にとどまっている。	健康増進法(厚生労働省) 労働安全衛生法(厚生労働省)	2020 年の東京五輪・パラリンピック開催までに、サービス産業を含む屋内施設を全面禁煙とする法規制を制定するよう促す。
広告・宣伝の禁止	たばこの広告・販売促進・スポンサー活動の包括的禁止(第 13 条)	たばこの広告に関する指針(たばこ事業法第 40 条第 2 項に基づく)が示されているが、罰則規定はなく、業界の自主規制による。 広告指針において、企業広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告が含まれていない。	たばこ事業法(財務省)	包括的禁止の法制化を視野に入れ、企業広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告、スポンサー活動、CSR それぞれについての具体的な検討を進める。
成分規制・情報開示	たばこ製品の成分の規制および情報開示(第 9,10 条)	たばこ事業法に基づきニコチン、タールの排出量をパッケージに表示している。なおかつ、定められている成分測定法(ISO 法)では、実態よりも希釈された値となる場合がある。	たばこ事業法(財務省)	現行の表示を続けるのであれば、WHO の新しい測定標準手順書に則った方法での成分測定と情報開示を検討する。
警告表示	包装・ラベルへの明瞭で効果的な健康リスクに関する警告表示(第 11 条)	表示面が最低の 30%で、文字が多く明瞭で効果的とは言えない。写真・絵もない。	たばこ事業法(財務省)	警告画像の導入やプレーンパッケージ(単色・無地・ロゴなし)を含め、警告表示の強化にむけた検討を進める。
禁煙支援・治療	禁煙治療のガイドラインの作成・普及と効果的な措置(第 14 条)	禁煙治療の保険適用や学会によるガイドラインの作成・普及は実施されているが、そのほかの取り組みが不十分。医療の場での医師からの短時間のアドバイスは欧米諸国と比べて低率。クイットラインが未整備。	健康保険法(厚生労働省) 薬事法(厚生労働省)	わが国に合ったクイットラインの整備のほか、日常診療の場での禁煙アドバイスを標準化した治療指針の一つとして位置づけるべく、診療ガイドラインの記述を欧米並みに充実させる。
不法取引廃絶	たばこ製品の不法取引廃絶(第 15 条)	不法取引の事例は表面上それほど多くない。たばこ事業法によって栽培、製造、流通、価格が統制され、FCTC15 条の遵守に一定の役割を果たしていると考えられる。	たばこ事業法(財務省)	FCTC15 条の推進がたばこ事業法の趣旨や JT 等の利益と合致する可能性も考慮し、わが国のたばこ対策全体における 15 条の優先順位について検討する。

**図表 3. 6種類の政策提言用ファクトシートの要旨**

<p><b>A. 東京五輪・パラリンピック大会にむけた屋内施設全面禁煙化のための法規制</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>世界保健機関（WHO）と国際オリンピック委員会（IOC）は、たばこのないオリンピック大会を推進することを求めている</li> <li>2004年のアテネ大会以降、冬季大会を含むすべての大会は屋内を全面禁煙とする法律や条例のある国・都市で開催されている</li> <li>2020年の東京大会の会場は、他の都道府県に及ぶことから、公共场所や職場等の屋内を全面禁煙とする法律の制定が必要である</li> <li>屋内全面禁煙という法規制の強化は、受動喫煙による健康被害の防止につながり、飲食店等のサービス産業に対してもマイナスの経済影響はみられないことが証明されている</li> </ul>
<p><b>B. 民法・刑法からみた受動喫煙による他者危害性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>受動喫煙の防止は、条約・法律・条令において規定されている</li> <li>受動喫煙は他者危害である</li> <li>民事の裁判上、受動喫煙に関する損害賠償請求が認められる例が増えている</li> <li>職場の使用者は、労働者に対して受動喫煙に関する安全配慮義務を負っている。受動喫煙が不法行為を構成することも認められつつある</li> <li>他人に受動喫煙を及ぼす行為は、刑法上、暴行罪や傷害罪が成立する可能性がある</li> </ul>
<p><b>C. たばこ製品の健康警告表示</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>たばこ規制枠組条約に基づき、たばこ製品の包装およびラベルについて、虚偽、誤認、詐欺的な手段、有害性が低いなど誤った印象を生ずるおそれのある手段を用いた販売は禁じられている</li> <li>具体的には、健康警告表示は、大きく明瞭な内容で、たばこ製品の包装の主たる表示面の50%以上の面積を占めるべきであり、30%を下回るものであってはならないとされている。また、「ライト」、「マイルド」、「ロー・タール」などの用語の使用禁止が求められている</li> <li>わが国の健康警告表示は、枠組条約で求められている表示内容と比べて、面積が最低基準の割合であり、文字のみでかつ文字数が多いため、「大きく明瞭」ではなく、国際的に低い評価を受けている</li> <li>今後、枠組条約に基づき、健康警告表示を短く明確な文言で、かつ大きな文字・面積で示すとともに、国際標準ともいえる写真などの画像付き警告表示の早期導入が必要である</li> <li>画像付きの警告表示は、文字だけの表示に比べて、喫煙者の健康リスクに関する認識を高め、禁煙を促すとともに、若年者の喫煙開始を抑制する効果がある</li> </ul>
<p><b>D. たばこの広告、販売促進、後援活動の禁止</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>たばこ広告、販売促進、後援活動の包括的禁止は、たばこ会社がたばこ製品を販売する妨げとなり、先進国、途上国を問わず、たばこの消費を減少させる</li> <li>部分的な禁止では、他の禁止されていない手段を使われ、効果が小さくなる</li> <li>わが国では現在、広告等の制限はたばこ業界による自主規制にもとづいており、包括的禁止にはほど遠い状況にある</li> <li>企業広告、後援やCSR活動もたばこ宣伝の一部であるとの共通認識が必要である</li> </ul>
<p><b>E. 予防介入における禁煙治療の費用対効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>医療介入の費用対効果を正しく評価するためには、介入にかかる費用、介入によって将来減らせる費用、介入によって得られる健康アウトカムの改善をすべて考慮する必要がある</li> <li>予防と治療とを比較した際に、予防がつねに費用対効果に優れるわけではない</li> <li>禁煙治療は、医療費を削減し、なおかつ健康アウトカムを改善できる極めて費用対効果に優れた介入である</li> <li>費用対効果の観点からは、種々の予防介入の中で、禁煙治療は十分に優先される価値がある</li> </ul>
<p><b>F. 健康格差是正の観点からのたばこ対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>社会経済的要因（例えば所得や学歴）に応じた喫煙や受動喫煙の格差がある</li> <li>たばこの値上げは全体の喫煙率を減少させるとともに喫煙格差の縮小にも有効だと考えられる</li> <li>たばこの値上げや屋内の全面禁煙化、脱たばこ・メディアキャンペーンなどのたばこ対策を継続的に推進することにより喫煙格差が縮小すると期待される</li> <li>屋内の全面禁煙化や脱たばこ・メディアキャンペーン政策では、社会経済的に不利な状況にある人に影響が届きにくいこともあるため、その集団に焦点をあてたアプローチ戦略の併用が有効と考えられる</li> <li>たばこ対策に加えて、経済格差・社会格差を縮小するための総合的な取り組みが求められる</li> </ul>

## 資料. 保険適用拡大に伴う財政影響推計の前提と主な結果

### ①35歳未満におけるブリンクマン指数200未満への適用拡大

- ・35歳未満での算定要件緩和(ブリンクマン指数200未満への適用拡大)による経済効果を算出。
- ・本推計にあたっては、平成25年度厚労科学第3次対がん研究中村班の研究結果や既存の統計等を用いた。
- ・推計の対象は20-34歳以下の喫煙者532.6万人。
- ・ニコチン依存症管理料実態調査における年齢別禁煙成功率に基づいて、禁煙治療費による増加と喫煙関連医療費による減少の収支を算出。
- ・喫煙関連医療費は、推計対象者が90歳に達するまで喫煙を続けていた場合と現時点で禁煙治療を受けた場合の生涯医療費。
- ・30-34歳における喫煙率、保険適用対象者の割合、禁煙成功率は30歳代のデータを用いた。
- ・禁煙治療費の算出にあたっては、全員が5回の治療を全て終了したと仮定。
- ・推計の結果、35歳未満に対してブリンクマン指数200未満へ適用を拡大することで、保険による禁煙治療を受ける喫煙者数は21.0万人増加して29.6万人となり、1.1万人が禁煙に成功することになる。
- ・その場合、禁煙治療費と喫煙関連医療費の減少額の収支は、現行通りブリンクマン指数条件を含む場合の-78.3億円に対して、ブリンクマン指数200未満へ適用を拡大した場合は-252.3億円となり、173.9億円の経済効果が期待できると推定された。
- ・割引率を3%とすると、算定要件緩和による経済効果は28.7億円と推定された。

	算定要件 緩和	現行	基礎データ
<b>【前提】</b>			
(ア) 推計対象喫煙者数	532.6万人 $a \times b$	532.6万人 $a \times b$	(a)性年齢別人口(*1) 参考表1(性年齢別) (b)喫煙率(*2) 参考表2(性年齢別)
(イ) 保険適用対象数	29.6万人 $a \times c$	8.6万人 $a \times c'$	(c)ニコチン依存症かつ準備期の割合(*3) 参考表3(年齢別) (c')ニコチン依存症かつ準備期かつBI200以上の割合(*3) 参考表3(年齢別)
(ウ) 保険による禁煙治療数	5.8万人 $i \times d$	1.7万人 $i \times d$	(d)禁煙治療の受療割合(*4) 全年齢 19.7%
(エ) 禁煙成功者数	1.1万人 $u \times e$	0.3万人 $u \times e$	(e)禁煙成功率(*5) 参考表4(年齢別)
(オ) 1人あたりの禁煙治療費	56,618円 (f)を(g)の比率で按分	56,618円 (f)を(g)の比率で按分	(f)5回完了費用(*6) パレニクリン 65,510円 NRT 43,620円 (g)禁煙補助剤の利用率割合(*5) パレニクリン 51.6% NRT 35.3%
(カ) 喫煙関連医療費削減額(*7)	(h)-(i)	(h)-(i)	(h)禁煙成功者の喫煙関連生涯医療費 参考表5 (i)禁煙失敗者の喫煙関連生涯医療費 (性年齢別)
<b>【財政影響】</b>			
禁煙治療費 (オ)×(ウ)	33.0億円	9.6億円	
喫煙関連医療費の削減 (カ)×(エ) (割引3%)	285.3億円 (79.9億円)	87.9億円 (27.8億円)	
医療費の削減 (喫煙関連医療費と禁煙治療費の収支) (割引3%)	252.3億円 (46.9億円)	78.3億円 (18.2億円)	
<b>ブリンクマン指数条件撤廃による財政影響</b>			<b>173.9億円の削減</b>
<b>(算定要件緩和後の医療費削減額と現行の同削減額の収支)</b>			<b>(割引3%の場合 28.7億円)</b>

\*1:平成26年7月1日人口(確定値)

\*2:平成25年国民健康・栄養調査,図34

\*3:平成25年度第3次対がん中村班 喫煙者コホート調査(2005-2006年)

\*4:平成25年度厚労科学第3次対がん研究中村班 禁煙治療の保険適用対象者数の推計

\*5:平成21年ニコチン依存症管理料実態調査

\*6:平成26年4月改訂診療報酬

\*7:福田敬、五十嵐中:たばこ規制政策の医療経済評価と政策提言への活用(喫煙者および禁煙者の1人あたり生涯医療費の推計). 平成25年度厚労科学第3次対がん研究中村班

## ②全年齢におけるプリンクマン指数200未満への適用拡大

- ・算定要件緩和(プリンクマン指数200未満への適用拡大)による経済効果を算出。
- ・本推計にあたっては、平成25年度厚労科学第3次対がん研究中村班の研究結果や既存の統計等を用いた。
- ・推計の対象は20-70歳代の喫煙者2131.3万人。
- ・ニコチン依存症管理料実態調査における年齢別禁煙成功率に基づいて、禁煙治療費による増加と喫煙関連医療費による減少の収支を算出。
- ・喫煙関連医療費は、推計対象者が90歳に達するまで喫煙を続けていた場合と現時点で禁煙治療を受けた場合の生涯医療費。
- ・禁煙治療費の算出にあたっては、全員が5回の治療を全て終了したと仮定。
- ・推計の結果、プリンクマン指数200未満へ適用を拡大することで、保険による禁煙治療を受ける喫煙者数は7.2万人増加して23.2万人となり、6.3万人が禁煙に成功することになる。ただし、60歳代、70歳代では禁煙治療を受ける喫煙者数の増加はなかった。
- ・その場合、禁煙治療費と喫煙関連医療費の減少額の収支は、現行通りプリンクマン指数条件を含む場合の-991.1億円に対して、プリンクマン指数200未満へ適用を拡大した場合は-1346.8億円となり、355.7億円の経済効果が期待できると推定された。
- ・割引率を3%とすると、算定要件緩和による経済効果は94.2億円と推定された。

	算定要件 緩和	現行	基礎データ
<b>【前提】</b>			
(ア) 推計対象喫煙者数	2131.3万人 a×b	2131.3万人 a×b	(a)性年齢別人口(*1) 参考表1(性年齢別) (b)喫煙率(*2) 参考表2(性年齢別)
(イ) 保険適用対象数	117.5万人 ア×c	80.9万人 ア×c'	(c)ニコチン依存症かつ準備期の割合(*3) 参考表3(年齢別) (c')ニコチン依存症かつ準備期かつBI200以上の割合(*3) 参考表3(年齢別)
(ウ) 保険による禁煙治療数	23.2万人 イ×d	15.9万人 イ×d	(d)禁煙治療の受療割合(*4) 全年齢 19.7%
(エ) 禁煙成功者数	6.3万人 ウ×e	4.8万人 ウ×e	(e)禁煙成功率(*5) 参考表4(年齢別)
(オ) 1人あたりの禁煙治療費	56,618円 (f)を(g)の比率で按分	56,618円 (f)を(g)の比率で按分	(f)5回完了費用(*6) バレニクリン 65,510円 NRT 43,620円 (g)禁煙補助剤の利用率割合(*5) バレニクリン 51.6% NRT 35.3%
(カ) 喫煙関連医療費削減額(*7)	(h)-(i)	(h)-(i)	(h)禁煙成功者の喫煙関連生涯医療費 参考表5 (i)禁煙失敗者の喫煙関連生涯医療費 (性年齢別)
<b>【財政影響】</b>			
禁煙治療費 (オ)×(ウ)	131.1億円	90.2億円	
喫煙関連医療費の削減 (カ)×(エ) (割引3%)	1477.9億円 (695.1億円)	1081.3億円 (560.0億円)	
医療費の削減 (喫煙関連医療費と禁煙治療費の収支) (割引3%)	1346.8億円 (564.0億円)	991.1億円 (469.8億円)	
<b>プリンクマン指数条件撤廃による財政影響</b>			<b>355.7億円 の削減</b>
<b>(算定要件緩和後の医療費削減額と現行の同削減額の収支)</b>			<b>(割引3%の場合 94.2億円)</b>

\*1:平成26年7月1日人口(確定値)

\*2:平成25年国民健康・栄養調査 図34

\*3:平成25年度第3次対がん中村班 喫煙者コホート調査(2005-2006年)

\*4:平成25年度厚労科学第3次対がん研究中村班 禁煙治療の保険適用対象者数の推計

\*5:平成21年ニコチン依存症管理料実態調査

\*6:平成26年4月改訂診療報酬

\*7:福田敬、五十嵐中:たばこ規制政策の医療経済評価と政策提言への活用(喫煙者および禁煙者の1人あたり生涯医療費の推計)。

平成25年度厚労科学第3次対がん研究中村班

## 参考表

【参考表1】性年齢別人口

性	年代	人数(単位 千人)
男	20	6,630
	30	8,249
	〈再掲〉 30-34	3,804
	40	9,229
	50	7,694
	60	8,824
女	70	6,429
	20	6,312
	30	8,025
	〈再掲〉 30-34	3,696
	40	9,074
	50	7,737
60	9,322	
70	7,711	

出典：平成26年7月1日人口(確定値)

【参考表2】喫煙率

男性	20歳	36.3%
	30歳	44.0%
	40歳	39.5%
	50歳	41.5%
	60歳	33.2%
	70歳	14.5%
女性	20歳	12.7%
	30歳	12.0%
	40歳	12.4%
	50歳	11.8%
	60歳	6.4%
	70歳	2.3%

出典：平成25年国民健康・栄養調査 図34

【参考表3】ニコチン依存症かつ準備期、ニコチン依存症かつ準備期かつBI200以上の割合

	ニコチン依存症かつ 準備期の割合	ニコチン依存症かつ 準備期かつ BI200以上の割合
20歳代	5.2%	0.3%
30歳代	6.1%	3.6%
40歳代	5.2%	4.0%
50歳代	4.3%	3.4%
60歳代	7.1%	7.1%
70歳以上	4.8%	4.8%

出典：平成25年度第3次対がん中村班 喫煙者コホート調査(2005-2006年)

【参考表4】ニコチン依存症管理料による禁煙指導の禁煙成功率

30歳未満	18.1%
30歳代	20.5%
40歳代	27.6%
50歳代	31.1%
60歳代	36.2%
70歳以上	36.4%

出典：平成21年ニコチン依存症管理料実態調査 指導終了9ヵ月後の禁煙/喫煙の状況

【参考表5】喫煙関連疾患の生涯医療費

		喫煙者	禁煙者	差額
男性	30歳	6,049,091	3,304,437	2,744,654
	40歳	6,055,999	3,299,358	2,756,641
	50歳	5,899,429	3,240,902	2,658,527
	60歳	5,728,268	3,514,322	2,213,946
	70歳	4,839,086	3,279,675	1,559,411
女性	30歳	4,232,571	2,317,963	1,914,608
	40歳	4,148,967	2,294,553	1,854,414
	50歳	4,029,306	2,243,005	1,786,301
	60歳	3,753,661	2,348,782	1,404,879
	70歳	2,948,088	2,080,772	867,316

出典：平成25年度第3次対がん中村班 喫煙者および禁煙者の1人あたり生涯医療費の推計

注) 喫煙者および禁煙者の1人あたり生涯医療費は、30-70歳の10歳刻みのモデルを使用して推計を行っているが、  
① 30歳になるまでの自然死亡と、②30歳になるまでの喫煙関連疾患への罹患(より厳密には、喫煙関連疾患への「超過」罹患)は、いずれも30歳以降に比べてわずかな影響しかもたらないことから、20歳代の医療費削減額については30歳スタートの値をそのまま利用している。

## 財政影響試算における対象者数

### ①35歳未満におけるブリンクマン指数200未満への適用拡大

	人口数 (参考表1)	喫煙率 (参考表2)	喫煙者人数	保険適用対象者数		禁煙治療受療者数		禁煙成功率 (参考表4)	禁煙成功者数		
				算定要件緩和 (対象者の割合は 参考表3)	現行 (対象者の割合は 参考表3)	算定要件緩和 (受療割合19.7%)	現行 (受療割合19.7%)		算定要件緩和	現行	
男性	20代	6,630,000	36.3%	2,406,690	125,148	7,220	24,654	1,422	18.1%	4,468	258
	30-34歳	3,804,000	44.0%	1,673,760	102,099	60,255	20,114	11,870	20.5%	4,126	2435
男性合計		10,434,000		4,080,450	227,247	67,475	44,768	13,293		8,593	2,693
女性	20代	6,312,000	12.7%	801,624	41,684	2,405	8,212	474	18.1%	1,488	86
	30-34歳	3,696,000	12.0%	443,520	27,055	15,967	5,330	3,145	20.5%	1,093	645
女性合計		10,008,000		1,245,144	68,739	18,372	13,542	3,619		2,581	731
総合計		20,442,000		5,325,594	295,986	85,847	58,309	16,912		11,175	3,424

### ②全年齢におけるブリンクマン指数200未満への適用拡大

	人口数 (参考表1)	喫煙率 (参考表2)	喫煙者人数	保険適用対象者数		禁煙治療受療者数		禁煙成功率 (参考表4)	禁煙成功者数		
				算定要件緩和 (対象者の割合は 参考表3)	現行 (対象者の割合は 参考表3)	算定要件緩和 (受療割合19.7%)	現行 (受療割合19.7%)		算定要件緩和	現行	
男性	20代	6,630,000	36.3%	2,406,690	125,148	7,220	24,654	1,422	18.1%	4,468	258
	30代	8,249,000	44.0%	3,629,560	221,403	130,664	43,616	25,741	20.5%	8,947	5280
	40代	9,229,000	39.5%	3,645,455	189,564	145,818	37,344	28,726	27.6%	10,305	7927
	50代	7,694,000	41.5%	3,193,010	137,299	108,562	27,048	21,387	31.1%	8,400	6642
	60代	8,824,000	33.2%	2,929,568	207,999	207,999	40,976	40,976	36.2%	14,842	14842
	70代	6,429,000	14.5%	932,205	44,746	44,746	8,815	8,815	36.4%	3,212	3212
男性合計		47,055,000		16,736,488	926,159	645,010	182,453	127,067		50,174	38161
女性	20代	6,312,000	12.7%	801,624	41,684	2,405	8,212	474	18.1%	1,488	86
	30代	8,025,000	12.0%	963,000	58,743	34,668	11,572	6,830	20.5%	2,374	1401
	40代	9,074,000	12.4%	1,125,176	58,509	45,007	11,526	8,866	27.6%	3,181	2447
	50代	7,737,000	11.8%	912,966	39,258	31,041	7,734	6,115	31.1%	2,402	1899
	60代	9,322,000	6.4%	596,608	42,359	42,359	8,345	8,345	36.2%	3,023	3023
	70代	7,711,000	2.3%	177,353	8,513	8,513	1,677	1,677	36.4%	611	611
女性合計		48,181,000		4,576,727	249,066	163,993	49,066	32,307		13,078	9,466
総合計		95,236,000		21,313,215	1,175,226	809,003	231,519	159,374		63,252	47,628