

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

受動喫煙防止等のたばこ対策の推進に関する研究

平成 28 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 中村 正和

平成 29 (2017) 年 3 月

目 次

・ 総括研究報告書		
受動喫煙防止等のたばこ対策の推進に関する研究		
研究代表者 中村 正和	.....	1
・ 分担研究報告書		
1. 受動喫煙防止の法規制の強化に必要なエビデンスの構築		
研究分担者 大和 浩	.....	27
資料 1～6	.....	35
資料 7～11	.....	47
2. 他者危害性の理解につながる受動喫煙の新しい曝露指標の検討		
研究分担者 河井 一明	.....	67
3. 受動喫煙防止等のたばこ対策による経済面の効果評価とモデルの構築		
研究分担者 五十嵐 中	.....	75
4. 受動喫煙対策や禁煙推進につながるメディアキャンペーンの効果検証		
研究分担者 田淵 貴大	.....	87
5. 健康警告表示の強化に必要なエビデンスの構築		
研究分担者 樺田 尚樹	.....	101
6. 広告・販売促進・後援の禁止の規制強化に向けてのエビデンスの構築		
研究分担者 平野 公康	.....	107
7. 政策干渉の観点からみたたばこ産業の広告や CSR 活動の分析		
研究分担者 原田 正平	.....	123
8. たばこ政策形成における法的課題とその推進方策についての検討		
研究分担者 岡本 光樹	.....	127
9. COPD 等のたばこの健康影響の啓発と禁煙を推進する保健医療システムの構築		
研究分担者 大森 久光	.....	137
10. たばこ対策による健康面の効果評価とモデルの構築		
研究分担者 片野田 耕太	.....	141
・ 研究成果の刊行に関する一覧表	.....	149

受動喫煙防止等のたばこ対策の推進に関する研究

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

本研究は、たばこ規制枠組み条約（FCTC）に照らして特に取組みが遅れている受動喫煙防止、広告・販売促進・後援の禁止、健康警告表示の3政策に重点をおき、政策化に役立つエビデンスの構築と実効性のある政策の提言を目的としている。

たばこ規制を実施する上での基礎データとなる喫煙に関連するコストを最新データを用いて推計した。その結果、能動喫煙と受動喫煙の超過医療費はそれぞれ11,669億円、3,233億円、生産性損失は入院増加が2,494億円(能動喫煙1,672億円・受動喫煙821億円)、喫煙離席が5,496億円となった。

受動喫煙防止の法規制で問題となるサービス産業の経済に与える影響について、全席禁煙化を行った某ファミリーレストランの営業収入の分析の結果、喫煙専用室を設置して客席を全席禁煙化した場合、営業収入は禁煙化前に比べて有意に増加することが明らかになった。たばこ産業等による政策干渉の実態把握の結果、FCTCで求められている建物内禁煙の実現を阻害する意見具申等を行っている実態が確認された。法規制において規制の対象とならないことが多い家庭内や自動車内で子どもが受ける受動喫煙を防ぐための条例案を作成し、自治体への提示と意見交換を行った。

受動喫煙の他者危害性の理解につながる曝露指標の文献的検討の結果、特異的二トロソアミンやDNAのメチル付加体の1つである7-メチルグアニンが有用であると考えられ、後者について実用化にむけて基礎的検討を開始した。

他者危害性の認識についてインターネット調査を実施し、受動喫煙の他者危害性を認識していない者では、受動喫煙防止対策として屋内を全面禁煙とすることを支持する傾向が低いことがわかった。この調査にあわせて、広告等の規制に対する実態ならびに意識調査と警告表示の財務省改定案のインパクトを調べる調査を実施した。その結果、たばこ広告を禁止することについては半数近くの回答者が肯定的な認識を示していること、警告表示の改定案のインパクトは現行の表示と比べて大差がないことが明らかになった。

成人喫煙率減少の目標達成に必要な対策を検討した結果、受動喫煙防止の法制化、健診等の場での短期介入普及、クイットラインの実施に加えて、たばこ価格を現行の2倍以上に引き上げる必要があると推定された。そのほか、肺機能検査や質問票によるCOPDスクリーニングがCOPDの認知度や禁煙率に及ぼす効果を調べるためのRCT研究計画を作成した。

政策化に関わる活動としては、2018年度からの第三期の特定健診・特定保健指導の見直しにむけて、禁煙支援の義務化と受動喫煙の健康影響の情報提供に関する政策提言を作成し、関連学会と協働して厚生労働省に要望書を提出した。その結果、受動喫煙の健康影響に関する情報提供が努力義務として実施される見通しとなった。

研究分担者	所属機関名	職名	大森久光	熊本大学大学院生命科学研究部	教授
中村正和	地域医療振興協会	センター長	片野田耕太	国立がん研究センター	室長
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
河井一明	産業医科大学産業生態科学研究所	教授	大島明	大阪府立成人病センターがん予防情報センター	顧問
五十嵐中	東京大学大学院	特任准教授	曾根智史	国立保健医療科学院	次長
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	河本知秀	医療法人千希会河本医院	理事長
樺田尚樹	国立保健医療科学院	部長	谷直樹	谷直樹法律事務所	所長
平野公康	国立がん研究センター	研究員	片山律	萱場健一郎法律事務所	弁護士
原田正平	聖徳大学児童学部	教授	太田勝造	東京大学大学院法学政治学研究科	教授
岡本光樹	岡本総合法律事務所	所長	米村滋人	東京大学大学院法学政治学研究科	准教授

飯田香穂里 総合研究大学院大学先導科学研究科准教授
姜 英 産業医科大学産業生態科学研究所 助教
戸次加奈江 国立保健医療科学院 研究員
十川佳代 国際がん研究センター(IARC) Postdoctoral Fellow
仲下祐美子 千里金蘭大学 看護学部 講師
尾上 あゆみ 熊本大学大学院生命科学研究部 研究員

A. 研究目的

本研究は、国民の健康を守る観点から、わが国が批准している WHO のたばこ規制枠組み条約 (FCTC) に照らして国際的に特に取り組みが遅れている受動喫煙防止、広告・販売促進・後援の禁止、健康警告表示の 3 政策に重点をおき、政策化に役立つエビデンスの構築を行い、実効性のある政策提言を行うことを目的としている。

B. 研究方法

1. 受動喫煙防止の法規制の強化

喫煙ならびに受動喫煙のコストについて、2010 年の医療経済研究機構の「喫煙のコスト推計」の手法を踏襲しつつ、2016 年のたばこ白書を含む最新のデータを用いて推計を行った (五十嵐班員)。

公開されている受動喫煙防止対策の強化に関する資料にもとづき、健康増進法の一部を改正する法律案の検討過程を整理した。店舗改装に伴い、厚生労働省が発表したたたき台に沿った対策を一部導入した大手ファミレスにおける営業収入の相対変化を改装前後で比較し、禁煙化が飲食店の営業収入に及ぼす影響を調べた (大和班員)。

たばこ産業等による国や自治体の受動喫煙防止対策への政策干渉の実態を明らかにするため、日本たばこ産業等が公開している資料等を用いて分析を行った (原田班員)。

子どもは自らの意思で受動喫煙を避けることが極めて困難であり、保護の必要性が高いものと考えられることから、法律の専門家および小児科医師等と意見交換を行い、自動車内・家庭

内での受動喫煙防止にむけた検討を行った (岡本班員)。

他者危害性の理解につながる曝露指標を検討するため、1960 年から 2016 年までに出版された受動喫煙の曝露指標に関する論文を検索し、文献レビューを行った (河井班員)。

受動喫煙の他者危害性を啓発するメディアキャンペーンの方法論の開発にむけて、インターネットを用いて受動喫煙の他者危害性の認識についての調査を 2017 年 1 月に実施した (田淵班員)。

2. 広告・販売・後援の禁止

国民を対象とした広告等の規制に関する意識調査を実施した。調査は前述の他者危害性の認識についてのインターネット調査にあわせて、2017 年 1 月に実施した (平野班員)。

3. 健康警告表示の強化

財務省改定案のインパクトを複数の指標を用いて調べる実験的研究の実施にむけて、国民を対象とした財務省改定案に関する意識調査を実施した。調査は前述の他者危害性の認識についてのインターネット調査にあわせて 2017 年 1 月に実施した (櫻田班員)。

4. 成人喫煙率減少の目標達成に必要な対策内容の検討

健康日本 21 (第二次) の喫煙率の目標値を達成するために実行可能性のあるたばこ対策の組み合わせについて先行研究にて検討を行ったが、今回新たにその後の喫煙率の変化を踏まえて、2015 年の喫煙率をベースラインとして検討した (片野田班員)。

5. COPD を含めたたばこの健康影響に関する啓発と禁煙推進

COPD を含めたたばこの健康影響の啓発と禁煙を推進するためのシステムを構築するため、質問票による簡易スクリーニングが COPD の認

知度や禁煙率の向上につながるかをRCT研究により明らかにするための研究デザインを作成した(大森班員)。

6. 特定健診・特定保健指導における禁煙支援の制度化に伴う財政影響の推計

27学会からなる禁煙推進学術ネットワークと協働して、特定健診・特定保健指導における禁煙支援の制度化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(中村班員)。

7. わが国のたばこ会社の政策干渉の実態把握

たばこ会社の政策干渉の実態や対策について、開発された評価指標(Assunta, 2014)を用いた諸外国の状況と比較するための検討を開始した(中村班員)。

(倫理面への配慮)

個人を対象としたアンケート調査、介入研究、ヒト由来資料を用いた研究を行う場合には、研究者の所属する施設の倫理審査委員会の承認を得て適正に進める。全ての研究事業は厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」(2014年12月22日)を遵守して行う。アンケート調査においては、個人情報保護法に基づきデータ等は匿名化番号等による管理とし、対応表は個人情報管理者が保存して、プライバシーを保護する。介入研究においては、対象者に研究目的、方法等を説明し、承諾を得た上で研究を行う。

C. 研究結果

1. 受動喫煙防止の法規制の強化

たばこ規制・対策を実施する上で基礎データとなる喫煙ならびに受動喫煙のコストについては、日本医療経済研究機構が2005年時点での推計を行っているが、その後の医療費、喫煙率等の変化に加え、能動喫煙、受動喫煙の最新の疫学研究成果が反映されていない。そこで、2005

年時点での推計の手法を踏襲しつつ、2016年8月に厚生労働省がとりまとめた「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」を含め、最新のデータを用いて、2014年時点での推計を行った。超過医療費は能動喫煙11,669億円、受動喫煙3,233億円と推計された。2005年推計に比べて、前者については喫煙率の低下を反映して2,830億円の減少、後者については新たに喫煙との関係が确实と判定された脳卒中による医療費が推計に含められたため1,802億円の増加となった。超過入院による労働力損失はそれぞれ1,672億円、821億円と推計され、2005年推計との比較では超過医療費の結果とほぼ同様の傾向がみられた。同じデータを用いて超過罹患数についても推計した結果、能動喫煙79.2万人、受動喫煙24.2万人と推計された(五十嵐班員)。

2016年10月に厚生労働省から発表された「受動喫煙防止対策の強化について(たたき台)」では、飲食店等のサービス産業の施設管理者に「原則建物内禁煙(喫煙室設置可)」を義務づけることが提案された。「たたき台」に対する業界からのヒヤリングにおいて、飲食店等を禁煙化した場合の営業収入低下に関する危惧が複数の業界から寄せられている。これに反証するエビデンスとして、改装に合わせて「たたき台」に沿った対策を一部導入している某ファミリーレストランの改装前後の営業収入を比較した。その結果、喫煙専用室を設置して全席禁煙化を行った場合、実施前に比べて実施から2~13ヵ月後の営業収入は実施前に比べて有意に増加するという結果を得た。少数施設での検討ではあるが、喫煙専用室を設けない屋内全面禁煙化でも営業収入の減少はみられなかった(大和班員)。

たばこ産業等による国や自治体の受動喫煙防止対策への政策干渉の実態を明らかにするため、日本たばこ産業等が公開している資料等を用いて分析を行った。受動喫煙防止関連の条例を検討していない自治体を含め、FCTCで求められている建物内禁煙の実現を阻害する意見具申等を行っている実態が確認された(原田班員)。

海外では、子供が同乗している自動車内での喫煙を罰則付きの法律で禁止する国が増えつつある。日本ではほとんど議論されていないが、自動車内は受動喫煙の曝露レベルが高く、子供が自らの意思で避けることが極めて困難であり、保護の必要性が高いものと考えられる。今年度は、自治体むけの条例の暫定的な案文を作成し、すでに受動喫煙防止条例を制定している北海道美幌市に提示し、規制の可能性について意見交換を行った（岡本班員）。

他者危害性の理解につながる曝露指標を検討するため、文献レビューを行った。その結果、ニコチン代謝物は、たばこ特異性ならびに精度が高く、測定が比較的容易であることを確認した。他者危害性の理解につながる新しい曝露指標として、発がん物質の曝露指標であるたばこ特異的ニトロソアミン（尿、血液、毛髪）やDNA損傷の指標である7-メチルグアニン（尿）等が有用であると考えられ、後者については基礎的検討を開始した（河井班員）。

受動喫煙の他者危害性について各種メディア等を通じて正しい認識を国民に浸透させることは、日本における受動喫煙防止対策の進展に役立つと考えられる。そこで、今後のメディアキャンペーンで提供するコンテンツを検討するにあたり、受動喫煙の他者危害性の認識と支持する受動喫煙防止対策についてインターネット調査を実施した。受動喫煙防止対策として屋内の全面禁煙を支持すると回答した割合を受動喫煙の他者危害性の認識の有無別に検討した。その結果、認識している者で屋内の全面禁煙を支持する割合は職場 63.1%、家庭 76.9%、飲食店 55.8%であるのに対して、認識していない者では、職場 43.5%、家庭 49.3%、飲食店 36.8%と、認識している者に比べて低い傾向にあることが分かった（田淵班員）。

2．広告・販売・後援の禁止

たばこ製品の広告は、たばこ事業法第40条に基づく「製造たばこに係る広告を行う際の指針」、

および日本たばこ協会「製造たばこに係る広告、販売促進活動及び包装に関する自主規準」に従って行われている。そのため、世界保健機関（WHO）の2014年時点の評価において、受動喫煙防止とメディアキャンペーンと同様、4段階評価で最低の評価となっている。2016年6月の財務省の財政制度等審議会たばこ事業等分科会表示等部会では、「運用面で課題が認められることから、まずは業界自体がその改善に取り組むべき」とまとめられており、FCTCで求められている対策内容と比して乖離が大きい。そこで、国民を対象とした広告等の規制に関する意識調査を実施して、たばこに関する広告への国民意識の現状を把握した。その結果、たばこ広告を禁止することについては非喫煙者の過半数が、全体でも半数近くの回答者が肯定的な認識を示していることが明らかになった（平野班員）。

3．健康警告表示の強化

たばこの警告表示については、わが国の表示は文字情報だけを30%の表示面積に示したFCTCで求める最低基準にとどまっている。このため、喫煙者が表示から受けるインパクトが小さいことが国際比較調査の結果から明らかになっている。現行のたばこパッケージの警告表示（注意文言）は2005年から導入されたものであり、10年以上経過する中で、2016年から財政制度等審議会たばこ事業等分科会において改定の検討がなされている。その改定案として、文字数の多い注意文言の文字数を削減し、簡潔な表現で、読みやすい文字の大きさにすること、加えて、全てのパッケージに未成年者の喫煙防止に関する注意文言を追加すること等が示されている。しかし、すでに諸外国100カ国以上で導入されている画像付きの表示については検討がなされておらず、改定後も警告表示としてのインパクトが低いことが予想される。そこで、財務省改定案のインパクトを画像付きの表示等と比較検討するための意識調査を行った。その結果、喫煙者において警告表示を読む割合が「今

と変わらない」「どちらかという今と変わらない」と回答した者の割合は 72.2%、改定案について「警告が弱すぎてあまり評価しない」「どちらかという警告が弱く、あまり評価しない」と回答した者の割合は 16.7%と、改定案のインパクトが喫煙者にとっても小さいと認識されていることが示唆された（櫻田班員）。

4．成人喫煙率減少の目標達成に必要な対策内容の検討

健康日本 21（第二次）およびがん対策推進基本計画の目標値である「2022 年度までに成人喫煙率 12%」（男女同変化率の場合、男性 19.8%、女性 5.2%）を達成するための対策を検討した。日本で実施可能性が比較的高い受動喫煙防止法制化、健診等の場での短期介入普及、およびクイットラインについて、先行研究に基づいて効果を推定すると、集団禁煙率を 1.4 倍にすると推計された。この効果を実測成人喫煙率の変化率に適用すると、2022 年の成人喫煙率は男性 24.4%、女性 7.2%となると予測された。目標値までの差分をたばこ増税・価格の引き上げで実現するためには、現行の価格（440 円）を約 2 倍以上に引き上げる必要があると推定された（片野田班員）。

5．COPD を含めたたばこの健康影響に関する啓発と禁煙推進

わが国で広く実施されている健診・ドックを活用して、COPD 等のたばこの健康影響の啓発と禁煙を推進するシステムを構築するため、質問票による COPD 簡易スクリーニングが COPD の認知度や禁煙率の向上につながるかを RCT 研究により明らかにするための研究デザインを作成し、研究協力機関との協議を開始した（大森班員）。

6．特定健診・特定保健指導における禁煙支援の制度化に伴う財政影響の推計

第三期の特定健診・特定保健指導の見直しに

むけて、特定健診・特定保健指導における禁煙支援の義務化と受動喫煙の健康影響の情報提供に関する政策提言案を作成し、27 学会で構成される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（「特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等に関する要望書」、2016 年 8 月 17 日、資料 1）。同年 12 月に要望書を再度提出し、特定健診の問診票に含める受動喫煙に関する具体的な質問項目をあわせて示した（「特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等に関する再要望書」、2016 年 12 月 20 日、資料 2）。本研究班は、要望書の作成にあたり、禁煙支援の義務化と受動喫煙の健康影響の情報提供に関する枠組み（図表 1）を検討するとともに、その要望書案を作成した。これらの政策化に伴い期待される経済効果の推計を行い、その具体額を資料とともに要望書に示した（資料 3）。2013 年度特定健診受診者 2,510 万人を対象に、特定健診・特定保健指導の場ですべての喫煙者を対象に禁煙支援を 15 年間継続実施した場合の経済効果を推計した結果、最初の数年間は禁煙治療費の増加額が、喫煙関連医療費の削減額や特定保健指導費の削減額を上回るが、単年で 6 年目、累積で 8 年目には黒字に転じ、15 年目には累積で 432 億円（割引率 3%）の経済効果が得られると推定された（図表 2）（中村班員）。

7．わが国のたばこ会社の政策干渉の実態把握

たばこ会社からの政策干渉の実態や対策について国際比較を行うため、FCTC の内容に沿って開発された評価指標（Tobacco Industry Interference Index）を用いてわが国の状況の評価および検討の作業を開始した（中村班員）。

D．考察

喫煙は今なお日本人の死亡に関わる最大のリスク要因である。喫煙による超過死亡数は年間約 13 万人、受動喫煙では約 1 万 5 千人にのぼる。

喫煙はADLの低下や認知症のリスク要因であり、健康寿命の短縮を引き起こす。経済面からみても、たばこ税収を上回る超過医療費、労働力損失等の経済損失が生じている。わが国におけるたばこ対策は2003年の健康増進法の施行以降、その取組みが進んできた。しかし、2005年に発効したWHOのたばこ規制枠組み条約(FCTC)で求められている内容と比較すると、WHOが提唱する6つの主要政策のうち、受動喫煙防止、広告・販売促進・後援の禁止、健康警告表示やメディアキャンペーンの3政策の取組みが特に遅れている。

本研究では、これらの研究成果を踏まえて、特にわが国で取組みが遅れている受動喫煙防止の法規制の強化、広告・販売・後援の禁止、健康警告表示の強化の3政策を重点テーマとして、政策化の検討に役立つエビデンスの創出と実効性のある政策提言を行う研究を実施し、政策の推進に資することを目指している(図表3)。

研究初年度である2016年度の主な研究成果は、図表4のとおりである。ここでは2016年度において政策化の動きがあった受動喫煙防止と警告表示のほか、第三期(2018年度)の見直しにむけた特定健診・特定保健指導における禁煙支援を取り上げ、考察する。

今年度、受動喫煙防止の法規制の実現につながるエビデンスの構築として、受動喫煙による超過医療費と入院に伴う労働力損失の推計、受動喫煙の他者危害性に関わる意識調査、大手ファミレスにおける禁煙化の飲食店の営業収入に及ぼす影響の検討、受動喫煙の他者危害性の理解につながる曝露指標の検討を行った。そのほか、法規制の対象外となることが多い自家用車等の自動車内ならびに家庭内での受動喫煙防止の規制について、子どもの健康を守る観点から検討を行い、自治体レベルでの実現を目指すため、条例案を作成し、自治体への提示と意見交換を行った。

受動喫煙防止の法規制で問題となるサービス産業の経済に与える影響については、全席禁煙

化を行った某ファミリーレストランの営業収入の分析の結果、喫煙専用室を設置して客席を全席禁煙化しても営業収入は禁煙化前に比べて有意に増加することを明らかにした。また、少数施設での検討ではあるが、喫煙専用室を設けない全面禁煙化でも減少はみられないという結果を得た。

受動喫煙防止の法規制強化の動きとして、2016年1月から省庁横断の検討チームが東京五輪にむけて検討をすすめ、2016年10月には厚生労働省から受動喫煙防止対策の法規制の強化案が発表された。その後、関係団体の公開ヒヤリング等を踏まえて内容を一部変更し、2017年3月には罰則を伴う健康増進法改正にむけた対策強化の基本的な考え方が示された。厚生労働省の案では実行可能性を考慮して、サービス産業については喫煙専用室の設置を認める案となっているが、今後の方向性としては、公共場所や職場において国際標準である屋内全面禁煙化の実現が必要である。研究成果として得られた飲食店等のサービス産業への経済影響をはじめ、法規制の必要性の根拠となる受動喫煙による医療費等への影響や他者危害性に関するエビデンスは、今後国会等での審議において有用と考える。上述の全席禁煙化を行った某ファミリーレストランの営業収入分析の結果は、飲食店の種類が限定されているものの、飲食店において喫煙専用室の設置を認めている厚生労働省案が経済影響の観点からも現実的かつ実効性が期待できる政策であることを示す有用なエビデンスと考えられる。

2016年2月から財務省が改定の検討を開始したたばこパッケージの注意文言については、同年6月に発表された改定案に関する意識調査を実施し、改定案のインパクトは特に喫煙者で小さく、健康警告表示として不十分であることを明らかにした。本研究結果は注意文言の改定をより実効性のあるものにする上で有用な根拠となり得る。

第三期(2018年度)の特定健診・特定保健指

導の見直しにむけて、過去の研究班で有効性を確認し厚生労働省からのマニュアルを作成している短時間禁煙支援（1 - 2分程度）と、わが国で諸外国において認識が遅れている受動喫煙の健康影響に関する情報提供の普及を図るため、本制度における禁煙支援の義務化と受動喫煙の健康影響に関する情報提供に関する政策提言を作成し、27学会で構成される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2016年8月と12月に要望書を提出し、関係者と意見交換を行った（「特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等に関する要望書」2016年8月17日、「特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等に関する再要望書」2016年12月20日）。本要望書の作成にあたり、特定健診・特定保健指導の場での禁煙支援を義務化した場合に期待される経済効果の推計を行い、その具体額を資料とともに要望書に示した。その結果、第三期において禁煙支援の義務化は実現しなかったが、受動喫煙の健康影響に関する情報提供については、健診当日を含め、本制度の中で努力義務として実施される見通しとなった。禁煙支援については、すでに第二期から努力義務となっているが、第三期にむけて特定保健指導の対象とならない非肥満者も含め、原則全ての喫煙者を対象に禁煙支援を実施するようプログラムの改訂が行われる見通しとなり、本研究班もその作業に関わるようになった。

その他の政策化に関わる活動として、15年ぶりとなる厚生労働省の「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」（いわゆるたばこ白書）の改訂作業に研究メンバー8名が編集者または執筆者として関与するとともに、うち2名は喫煙と疾患の関連性の因果関係の判定にも関わった。喫煙と疾患の因果関係の評価は今回わが国で初めて実施され、今後の政策推進にあたっての最新のエビデンスの創出に貢献した。執筆を担当した内容を図表5に示す。

E. 結論

今後超高齢化社会の到来にむけて、生活習慣病や介護の原因に深く関係する喫煙ならびに受動喫煙の低減を図ることの社会的意義は大きい。国際的に取組みが遅れている受動喫煙防止等のたばこ対策の推進を目指して、政策化に役立つ質の高いエビデンスの構築と実効性のある政策提言を行う。

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) 道林千賀子, 中村正和, 坂井友美, 表志津子: 岐阜県内市町村のたばこ対策の推進の実態. 東海公衆衛生雑誌, 4(1): 110-119, 2016.
- 2) 仲下祐美子, 大島明, 増居志津子, 中村正和: たばこ規制に対するたばこ使用者を対象にした調査結果の国際比較. 厚生学の指標, 63(6): 24-32, 2016.
- 3) 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) に関する国民の健康意識・認知度とその推移に関する調査研究. 日本公衆衛生雑誌, 63(8): 424-431, 2016.
- 4) 長谷川浩二, 尾崎裕香, 小見山麻紀, 高橋裕子, 中村正和: 診療ガイドラインにおける禁煙推奨の位置づけに関する調査研究. 日本公衆衛生雑誌, 63(12): 758-768, 2016.
- 5) Masakazu Nakamura, Masaaki Abe, Masayuki Ohkura, Joan Treadow, et al: Efficacy of Varenicline for Cigarette Reduction Before Quitting in Japanese Smokers: A Subpopulation Analysis of the Reduce to Quit Trial. Clin Ther, 2017, doi: 10.1016/j.clinthera.2017.03.007 [in press]

- 6) 中村正和: 第 15 回禁煙推進セミナー 喫煙による健康被害 - 個人から社会へ どうして減らない喫煙率. 日本循環器学会専門医, 24(2): 300-306, 2016.
- 7) 中村正和: 日本の受動喫煙対策について. 日本疫学会ニュースレター, 48: 1-2, 2016.
- 8) 中村正和: 患者の禁煙率向上につながるエビデンスと日常診療への応用. 月刊地域医学, 30(12): 1032-1037, 2016.
- 9) 中村正和: 受動喫煙の防止へ国際標準並み規制強化を. 月刊公明, 135: 52-57, 2017.
- 10) 中村正和: Case2 行動科学を活用した禁煙支援. 小谷和彦編: かかりつけ医必携! 地域包括ケア時代における行動変容と継続支援. 東京: じほう, p11-24, 2016.

(研究分担者: 大和浩)

- 1) 大和浩: 受動喫煙防止対策の現状と今後の方向性. 安全衛生コンサルタント, 37(121): 6-15, 2016.

(研究分担者: 平野公康)

- 1) Hirano, T., Tabuchi, T., Nakahara, R., Kunugita, N., Mochizuki-Kobayashi, Y. Electronic Cigarette Use and Smoking Abstinence in Japan: A Cross-Sectional Study of Quitting Methods. International Journal of Environmental Research and Public Health 2017; 14(2), 202.
- 2) 平野公康: 喫煙者は受動喫煙防止の法制化に反対していない. 世論時報, 49(10): 14-19, 2016

(研究分担者: 岡本光樹)

- 1) 岡本光樹: 各論 ・4. 子供が同乗する車内での受動喫煙防止への法整備. 東京都医師会タバコ対策委員会編「喫煙率低下に向けて我々医療職がすべきこと(答申)」; p44-53, 2017.

(研究分担者: 片野田耕太)

- 1) 片野田耕太, 堀芽久美, 生活習慣病とがん. 血液内科, 2016. 73(4): p. 509-16.
- 2) Hori, M., Tanaka, H., Wakai, K., Sasazuki, S., Katanoda, K., Secondhand smoke exposure and risk of lung cancer in Japan: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies. Jpn J Clin Oncol, 2016. 46(10): p. 942-951.

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 患者の禁煙率向上につながるエビデンス. 第7回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会, 2016年6月, 東京.
- 2) 中村正和: シンポジウム 禁煙治療の新しいエビデンスと今後の展望. 第48回日本動脈硬化学会総会・学術集会, 2016年7月, 東京.
- 3) 中村正和: シンポジウム 禁煙を決意させるディスカレッジ・スモーキング戦略. 第10回日本禁煙学会学術総会, 2016年10月, 東京.
- 4) 中村正和: シンポジウム アドボカシーにつながるエビデンスの構築 - 政策研究と人材育成. 第75回日本公衆衛生学会総会, 2016年10月, 大阪.
- 5) 中村正和: ランチョンセミナー 禁煙治療保険償還10年 - その成果と課題. 第10回日本禁煙学会学術総会, 2016年10月, 東京.
- 6) 中村正和: シンポジウム4 禁煙治療・支援 わが国の禁煙支援・治療の現状と課題. 第26回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会, 2017年2月, 茨城.
- 7) 中村正和: 市民公開講座 2 公共場所を禁煙とする法規制にむけた日本の取組み. 第6回国際結核肺疾患予防連合アジア太平洋地域学術大会, 2017年3月, 東京.
- 8) 道林千賀子, 中村正和, 坂井友美, 表志津子: 市町村レベルのたばこ対策の実施状況と推進体制との関連. 第10回日本禁煙学会学術総会, 2016年10月, 東京.

(研究分担者：大和 浩)

- 1) 姜英, 道下竜馬, 大和浩. 121 自治体の職場禁煙化とタバコ値上げによる男性職員の喫煙率減少の評価. 第 89 回日本産業衛生学会. 2016 年 5 月, 福島.
- 2) Jiang Y, Kakiuchi N, Morita Y, Michishita R, Yamato H. Questionnaire survey on the use and awareness of new types of tobacco, including e-cigarettes, among Japanese workers . The 26th China-Korea-Japan Joint Conference on Occupational Health. 2016 年 5 月, Beijing.
- 3) 大濱尚, 柿木理衣, 橋本和明, 山本彩加, 姜英, 道下竜馬, 大和浩. 産業医科大学の敷地境界を含む完全禁煙を達成することの意義. 第 34 回産業医科大学学会・第 36 回産業医学推進研究会九州地方会. 2016 年 10 月, 北九州.
- 4) 姜英, 垣内紀亮, 守田祐作, 道下竜馬, 大和浩. 勤労世代における電子タバコの使用状況と意識の実態調査. 第 34 回産業医科大学学会・第 36 回産業医学推進研究会九州地方会. 2016 年 10 月, 北九州.
- 5) 大和浩, 姜英, 道下竜馬. 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. 第 75 回日本公衆衛生学会総会. 2016 年 10 月, 大阪.
- 6) 姜英, 道下竜馬, 大和浩, 中川常郎. 子どもが自家用車で曝露されるタバコ煙濃度の評価. 第 10 回日本禁煙学会学術総会. 2016 年 10 月, 東京.
- 7) 姜英, 道下竜馬, 大和浩. 禁煙化または分煙化を実施した飲食店の営業収入の変化. 第 10 回日本禁煙学会学術総会. 2016 年 10 月, 東京.
- 8) 大和浩. 喫煙・受動喫煙による害の矮小化. 第 10 回日本禁煙学会学術総会. 2016 年 10 月, 東京.
- 9) 大和浩, 姜英, 道下竜馬. 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. 第 75 回日本公衆衛生学会総会.

2016 年 10 月, 大阪.

- 10) 大和浩. 受動喫煙対策. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.
- 11) 姜英, 大和浩. 全面禁煙化におけるサービス産業の営業収入の変化. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.
- 12) 中田光紀, 大和浩. 働く人々における喫煙・受動喫煙と労働災害の関連. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.
- 13) 山田妙子, 中田光紀, 大和浩. 労働者の喫煙・受動喫煙と主観的健康感との関連. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.
- 14) 姜英, 福與駿介, 道下竜馬, 大和浩. 喫煙室でのポスター掲示による教育効果と禁煙企図の改善の評価. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.

(研究分担者：河井一明)

- 1) 川崎祐也, 李 云善, 葛西 宏, 渡邊晋太郎, 河井一明. 禁煙による酸化ストレスマーカー尿中 8-OHdG 値の変動. 平成 28 年度日本産業衛生学会九州地方会学会. 2016 年 7 月, 北九州.
- 2) 河井一明, 李 云善, 葛西 宏. Effect of smoking cessation on oxidative stress status. 第 75 回日本癌学会学術総会. 2016 年 10 月, 横浜.

(研究分担者：櫛田尚樹)

- 1) Kunugita N, Uchiyama S, Inaba Y, Bekki K. Validation studies – Part 2 VOCs and Aldehydes (SOP_08 & 09). Sixth Meeting of the WHO Tobacco Laboratory Network. 2016.5.
- 2) Kunugita N, Uchiyama S, N Inaba Y, Bekki K. The need to develop and validate methods for monitoring aldehydes, particularly formaldehyde and acrolein in

e-cigarette aerosols. Sixth Meeting of the WHO Tobacco Laboratory Network. 2016.5.

- 3) 榎田尚樹「低有害性タバコ」開発が狙うもの。シンポジウム III「タバコ会社の戦略」徹底研究 ～喫煙の有害性が過小評価される原因～ 第 10 回日本禁煙学会学術総会；2016.10.29-30, 東京. p46.
- 4) 榎田尚樹, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 内山茂久. たばこ製品の健康警告表示 シンポジウム「たばこ規制の推進に役立つエビデンスの構築と政策実現にむけたアドボカシー」第 75 回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪.
- 5) 林田英樹, 内山茂久, 妹尾結衣, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 小倉裕直, 榎田尚樹. 固体捕集 / One-pot 溶出法による iQOS から発生する化学物質の分析. 第 75 回日本公衆衛生学会総会；2016.10.26-28；大阪. 同抄録集. p.660.
- 6) 榎田尚樹. 電子タバコ等、新しいタバコについて ～化学分析から見るタバコの有害化学成分～. 第 48 回アジア太平洋公衆衛生学術連合国際会議(APACPH2016) 帝京大学 50 周年記念国際学術会議, 日本学術会議主催 市民公開シンポジウム 脱タバコ社会実現をめざしたタバコ対策の再構築; 2016.9.19；東京

(研究分担者：平野公康)

- 1) 平野公康 喫煙文化人の言説に見る詭弁. 第 10 回日本禁煙学会学術総会. 2016 年 10 月, 東京.
- 2) 平野公康, 吉見逸郎, 若尾文彦 タバコパッケージの警告表示について意識調査. 第 5 回日本タバコフリー学会学術大会. 2016 年 9 月, 神戸.

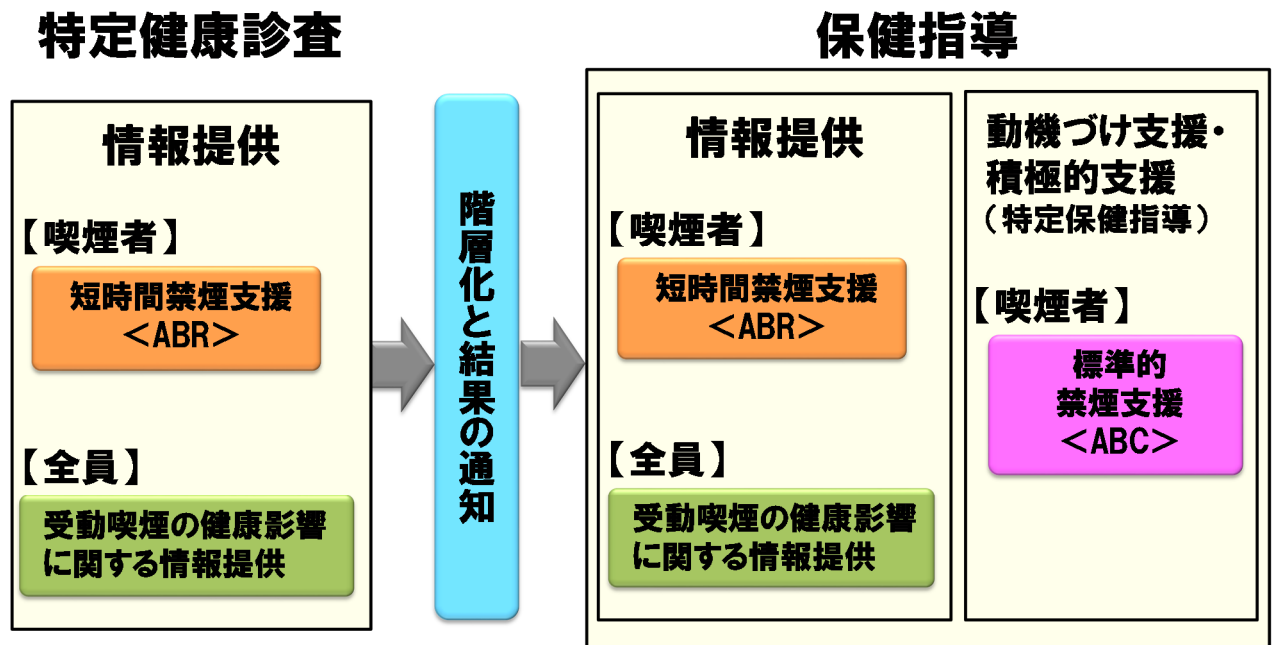
(研究分担者：岡本光樹)

- 1) 岡本光樹 「特別講演 2『子どもを受動喫煙から守る条例』(案)の提言」 第 7 回日本小児禁煙研究会学術集会 平成 29 年 2 月 26 日

(研究分担者：片野田耕太)

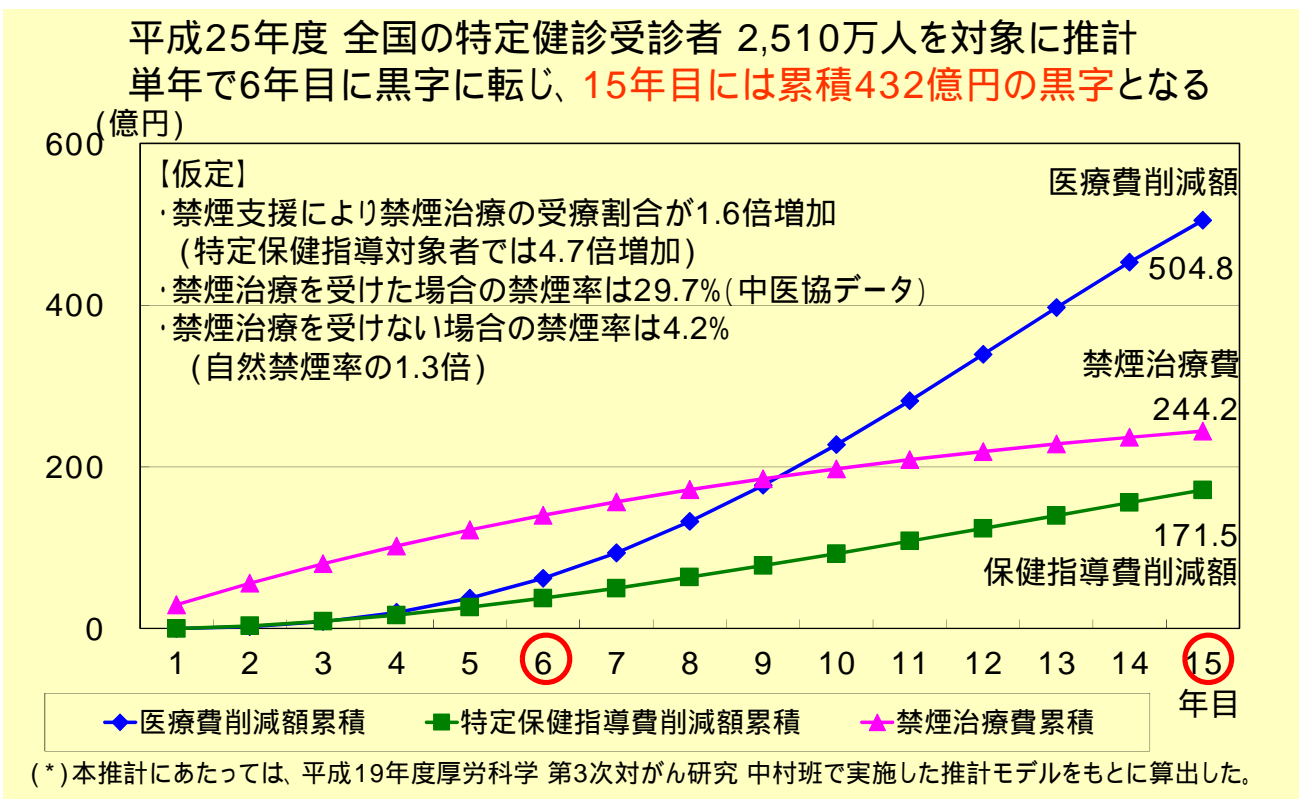
- 1) 片野田耕太. いわゆる「たばこ白書」-15 年ぶりのアップデート. 第 27 回日本疫学会学術総会. 2017 年 1 月 26-27 日. 甲府.

図表1 . 特定健診・特定保健指導における禁煙支援等



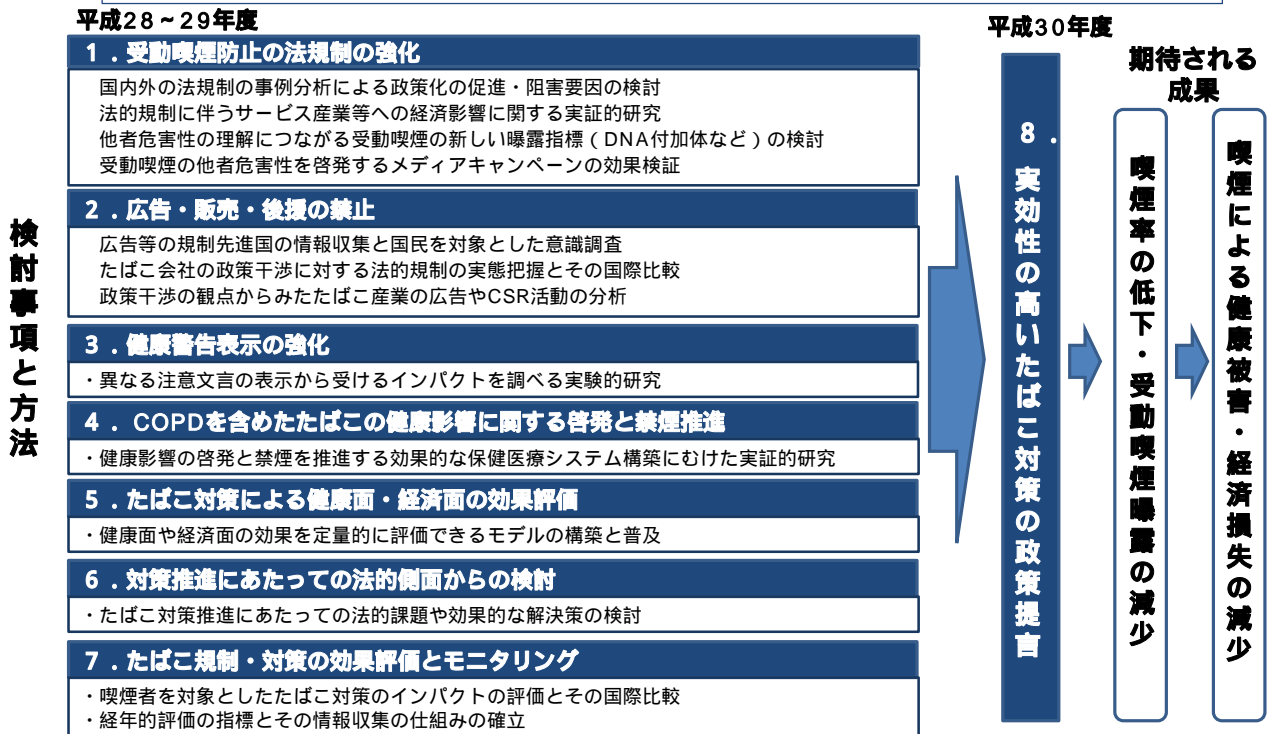
ABRは、Ask、Brief advice、Referの手順から成る短時間禁煙支援。ABCは、Ask、Brief advice、Cessation supportの手順から成る標準的禁煙支援。具体的な支援内容は、「禁煙支援マニュアル(第二版)」(厚生労働省,2013年)を参照。

図表2 . 特定健診・特定保健指導における禁煙支援の経済効果(累積)



図表3 . 本研究の概要

目的と本研究の特色
 目的：わが国で取り組みが遅れている受動喫煙防止、広告・販売・後援の禁止、健康警告表示の3政策に重点をおき、わが国に合った実効性のある政策提言をとりまとめる。
 特色：たばこ政策研究において実績のある学際的な研究チームで実証的研究を実施し、政策化に役立つ質の高いエビデンスの構築と効果的なアドボカシーの方法論を開発する点。



図表4 . 今年度の主な研究成果

今年度の主な研究成果	
1. 受動喫煙防止の法規制の強化	<ul style="list-style-type: none"> 受動喫煙の他者危害性に関わる意識調査 大手ファミレスにおける禁煙化の飲食店の営業収入に及ぼす影響の検討 受動喫煙の他者危害性の理解につながる曝露指標の検討 自動車内・家庭内での受動喫煙防止にむけた検討
2. 広告・販売・後援の禁止	<ul style="list-style-type: none"> 国民を対象とした広告等の規制に関する意識調査(国際比較を含む)
3. 健康警告表示の強化	<ul style="list-style-type: none"> 財務省の注意文言改訂案に関する意識調査
4. たばこ対策による健康面・経済面の効果予測	<ul style="list-style-type: none"> 第2次健康日本21における成人喫煙率の目標達成に必要な対策の検討 喫煙、受動喫煙の医療費や入院による労働力損失の推計
5. 研究成果に基づく政策提言や政策化に関わる活動	<ul style="list-style-type: none"> 厚生労働省のたばこ白書改訂への班員8名の参画 受動喫煙防止の法規制強化のためのメディアアドボカシー 学会と協働した特定健診における禁煙支援の制度化の要望書の提出

図表5 . 厚生労働省「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」執筆内容一覧

執筆者	担当した内容	
大和浩	第2章・第6節 4. 慢性呼吸器疾患	p355-359
大和浩	第3章・第3節 1. 受動喫煙防止の法制化	p457-470
大和浩	第3章・第3節 4. 芳賀町・美唄市の受動喫煙防止条例	p492-493
五十嵐中, 後藤励	第1章・第3節 たばこの経済分析	p26-30
五十嵐中, 後藤励, 福田敬	第3章・第4節 2. 禁煙治療の経済性	p511-522
後藤励, 五十嵐中	第3章・第8節 課税および値上げ	p552-563
田淵貴大	第3章・第1節 たばこ規制枠組条約(FCTC)	p419-433
田淵貴大	第3章・第2節 2. 受動喫煙の現状と推移	p441-444
田淵貴大	第3章・第6節 マスメディアキャンペーン.	p536-543
樺田尚樹	第2章・第2節 2. 生体影響のメカニズム.	p82-88
樺田尚樹	第2章・第3節 たばこ煙への曝露の指標.	p89-111
樺田尚樹, 平野公康	第2章・第5節 無煙たばこ・電子たばこ等の健康影響	p314-328
樺田尚樹	第3章・第5節 たばこ製品の警告表示	p523-535
平野公康	第1章・第2節 たばこの流通	p13-25
尾上あゆみ, 大森久光	第2章・第4節・ -1 慢性閉塞性肺疾患(COPD)	p229-236
片野田耕太, 笹月静	第2章・第1節 たばこの健康影響と疾病負荷の評価	p45-54

編集および因果関係の判定担当

片野田耕太, 中村正和

執筆担当

大和浩, 五十嵐中, 田淵貴大, 樺田尚樹, 平野公康, 大森久光, 片野田耕太

資料1．特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等に関する要望書（2016年8月17日）

平成28年8月17日

厚生労働大臣 塩崎 恭久 殿
厚生労働省健康局長 福島 靖正 殿
厚生労働省保険局長 鈴木 康裕 殿

禁煙推進学術ネットワーク

日本癌学会	日本口腔衛生学会	日本口腔外科学会
日本公衆衛生学会	日本呼吸器学会	日本産科婦人科学会
日本歯周病学会	日本循環器学会	日本小児科学会
日本心臓病学会	日本肺癌学会	日本麻酔科学会
日本人間ドック学会	日本口腔インプラント学会	日本頭頸部癌学会
日本歯科人間ドック学会	日本動脈硬化学会	日本産業衛生学会
日本内科学会	日本有病者歯科医療学会	日本血管外科学会
日本口腔腫瘍学会	日本疫学会	日本外科学会
日本衛生学会	日本高血圧学会	日本臨床腫瘍学会



特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等に関する要望書

謹啓

時下、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

第一期の特定健康診査（特定健診）・特定保健指導の見直しにおいて、平成23年5月に当学術ネットワークから「特定健康診査における禁煙の勧奨・支援のための制度化に関する要望書」を厚生労働大臣等に提出しました。それを受けて平成25年度の第二期の制度改正において、健診当日を含め喫煙に関する保健指導が強化され、厚生労働省から「禁煙支援マニュアル（第二版）」¹⁾が発行され、現場での取り組みの推進が期待されました。しかし、本制度における喫煙の保健指導は努力義務にとどまったため、現場の実践には必ずしもつながっていないことが最近の調査で明らかになっています²⁾。それによると、市町村国保の集団健診当日に喫煙者に対して短時間の禁煙支援を実施している市町村の割合は、一部の喫煙者への実施を含めても約1割にとどまっています。

喫煙は、虚血性心疾患、脳卒中、がん、糖尿病、COPD、妊娠・出産・胎児異常、歯周病など多くの病気を引き起こします³⁾。喫煙は、今なお日本人が命を落とす最大の原因であり、年間約13万人が喫煙が原因で死亡していると推定されています⁴⁾。喫煙は脳卒中や骨粗鬆症等に加えて、認知症のリスクを高めることにより、要介護の要因としても重要であることが明らかになっています⁵⁻⁷⁾。さらに受動喫煙は、非喫煙者に対して肺がん、脳卒中、虚血性心疾患、低体重出生、乳幼児突然死症候群などの病気を引き起こします⁸⁾。最近の報告によれば、受動喫煙により年間1万5千人（肺がん2480人、虚血性心疾患4460人、脳卒中8010人）が死亡していると推定されており、前期高齢者の介護の主たる原因である脳卒中への影響が改めて大きいことがわかります⁹⁾。

喫煙者を対象としたインターネット調査によれば、わが国では喫煙者の約8割が1年間に医療や健診等を受診しているものの、医療や健診における医師等による禁煙アドバイスの実施率は各々約3割と、諸外国に比べて低い現状にあります⁹⁾。国際的に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倍高まることが示されています¹⁰⁾。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割と諸外国に比べて低い状況にあります⁹⁾。さらに、わが国の喫煙者は喫煙ならびに受動喫煙の健康影響の認識が諸外国に比べて極めて低く、その理由としてメディアキャンペーンの不足やたばこの箱の警告表示が不十分であることが示唆されています¹¹⁾。

健診は受診者にとって健康意識が高まる機会であり、健診を受ける多くの国民に個別の情報提供が実施できる絶好の機会です。平成 28 年 6 月に示された厚生労働省の「特定健康診査・特定保健指導の在り方に関する検討会」の中間報告において、「喫煙は虚血性心疾患・脳血管疾患の発症に強く関連することから、現在情報提供レベルである喫煙以外の危険因子を持たない者に対しても、対策を検討すべきである」と述べられています¹²⁾。第三期の本制度の見直しとして、第二期における喫煙に関する保健指導を義務化することに加えて、国民の受動喫煙の健康影響の認識が高まるよう、受動喫煙の健康影響についての情報提供を行うことを保険者に努力義務として新たに求めることを要望します。

謹白

記

1. 禁煙支援と受動喫煙の健康影響に関する情報提供の内容

特定健診の受診者を対象とし、喫煙者に対して禁煙支援、非喫煙者を含む受診者全員に対して受動喫煙に関する情報提供を実施する（図 1）。

（1）喫煙者に対する禁煙支援

健診当日または健診後の情報提供ならびに特定保健指導において、すべての喫煙者に 1 分程度の「短時間禁煙支援（ABR）」を実施する。禁煙を希望する喫煙者には特定保健指導において「標準的禁煙支援（ABC）」を実施する（図 1）。短時間禁煙支援と標準的禁煙支援は、厚生労働省の「禁煙支援マニュアル（第二版）」に準拠して行う。

（2）受動喫煙の健康影響についての情報提供

健診当日または健診後の情報提供の場で、すべての受診者に受動喫煙の健康影響についての情報提供を行う。

2. 指導者研修の実施可能性

第二期の制度改正を受けて、保険者や学会等が実施する指導者研修において、喫煙の保健指導が研修項目として取り上げられつつあるが、習得度は十分とは言えない¹³⁾。そこで、従来の研修に加えて、指導者がアクセスしやすく、かつ効率的な学習が可能となるよう¹⁴⁾、eラーニングの活用を提案する。

すでに、厚生労働省の「禁煙支援マニュアル（第二版）」に準拠した eラーニング（J・STOP）^{14,15)}が開発され、自治体や保険者、学会等の組織を通じて、普及が図られている。有効性についても評価が行われており、受講前後で禁煙支援に必要な知識、態度、自信が有意に改善するとともに、受講者間格差も縮小することが報告されている¹⁶⁾。受動喫煙の健康影響についても eラーニングの学習内容として含まれている。

また、指導用の教材については、「禁煙支援マニュアル（第二版）」において喫煙者用のリーフレットとワークシートが提供されている¹⁾。受動喫煙の健康影響に関する情報提供についても、本学術ネットワークからエビデンスに基づく新たなリーフレット等の教材を作成して提供することが可能である。

3. 実施状況の把握

保険者に義務化する禁煙支援の実施状況を把握するため、実施機関ならびに保険者に対して以下の報告を求める。短時間禁煙支援については、特定健診受診者における喫煙者数と禁煙支援の実施数の報告を求める。標準的禁煙支援については、特定保健指導の「保健指導情報」に減量支援か禁煙支援かの区別が可能となる項目を追加し、その報告を求める。指導内容（実施日、支援形態、実施ポイント、実施者）については現行の特定保健指導の報告の枠組みを利用して報告を

求める。

4. 期待される効果

(1) 喫煙率減少効果

大阪府摂津市が実施する総合健診（特定健診とがん検診を同時実施）の場で短時間禁煙支援（ABR）の効果を調べた介入研究によると、短時間禁煙支援を実施した介入群（ただし、医師による禁煙の助言を含む）では、非介入群に比べて、6ヵ月後の禁煙率（呼気CO濃度で禁煙状況を確認）が3.3倍有意に高まることが報告されている¹⁶⁾（図2）。

さらに、大阪府において、市町村に対して集団特定健診における短時間禁煙支援を事業化し、保健指導者を対象として指導者トレーニング（研修会やeラーニング）と教材提供を複数年にわたって継続実施した結果、喫煙者全員に短時間禁煙支援を実施する市町村の割合が2年間で17.9%から32.1%に1.8倍増加するとともに、健診連続受診者における喫煙率減少割合が短時間支援を実施していない市町村と比べて2.6%から5.3%と2.0倍増加する効果が観察されている¹⁷⁾（図3）。

(2) 経済効果

平成25年度の特定健診受診者2,510万人を対象に、特定健診・特定保健指導の場ですべての喫煙者を対象に禁煙支援を15年間継続実施した場合の経済効果を推計した研究¹⁸⁾によると、最初の数年間は禁煙治療費の増加額が、喫煙関連医療費の削減額や特定保健指導費の削減額を上回るが、単年で6年目、累積で8年目には黒字に転じ、15年目には累積で432億円（割引率3%）の経済効果が得られると推定された（図4）。なお、ここでいう経済効果は、禁煙治療の受療割合の増加に伴う禁煙治療費の増加額、禁煙率の上昇に伴う喫煙関連医療費の削減額、喫煙リスクを持つ特定保健指導対象者の減少に伴う特定保健指導費の削減額の収支である。試算方法と結果の詳細については、文末資料「特定健診・特定保健指導の場での禁煙支援の制度化に伴う財政影響」を参照されたい。

【出典】

- 1) 厚生労働省. 禁煙支援マニュアル(第二版). 2013.
- 2) 道林千賀子, 中村正和, 坂井友美, 他. 岐阜県内市町村のたばこ対策の推進の実態. 東海公衆衛生雑誌 2016年第4巻第1号 掲載予定.
- 3) U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014.
- 4) Ikeda N, Inoue M, Iso H, 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(1): e1001160.
- 5) Takashima N, Miura K, Hozawa A, et al: Cigarette smoking in middle age and a long-term risk of impaired activities of daily living: NIPPON DATA80. Nicotine Tob Res 2010; 12: 944-949.
- 6) Hayakawa T, Okayama A, Ueshima H, et al: Prevalence of impaired activity of daily living and the impact of stroke and lower limb fracture in elderly persons in Japan. CVD Prev 2000; 3: 187-194.
- 7) McKenzie J, Bhatti L, Tursan d'Espaignet E. WHO Tobacco Knowledge Summaries: Tobacco and dementia. WHO, 2014.
- 8) 片野田耕太, 笹月静, 田中宏和, 他: 受動喫煙と肺がんについての包括的評価および受動喫煙起因死亡数の推計. 厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究」平成27年度総括・分担研究報告書(研究代表者 片野田耕太). 6-17, 2016.

- 9) 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.
- 10) Kasza KA, Hyland AJ, Borland R, et al. Effectiveness of stop-smoking medications: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Addiction*. 2013; 108 (1): 193-202.
- 11) 仲下祐美子, 大島明, 増居志津子, 他: たばこ規制に対するたばこ使用者を対象にした調査結果の国際比較. 厚生労働省 特定健康診査・特定保健指導の在り方に関する検討会: 特定健康診査・特定保健指導の在り方について (これまでの議論の整理). 平成 28 年 6 月.
- 12) 厚生労働省 特定健康診査・特定保健指導の在り方に関する検討会: 特定健康診査・特定保健指導の在り方について (これまでの議論の整理). 平成 28 年 6 月.
- 13) 村本あき子, 中村誉, 杉田由加里, 他: 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.
- 14) 国立研究開発法人日本医療研究開発機構委託研究開発費 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業「標準的な健診・保健指導プログラム (改訂版) 及び健康づくりのための身体活動基準 2013 に基づく保健事業の研修手法と評価に関する研究」(研究代表者 津下一代). 健診・保健指導の研修ガイドライン改訂に向けての提案 (効果的な保健指導のために必要とされる人材と研修の在り方). p8, p20. 2016.
- 15) 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.
- 16) 中山富雄, 嶋田らさ: 第 1 部健診・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. 大井日隆, 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, p125-133, 2013.
- 17) 中村正和: 自治体等のたばこ対策の効果的な推進方策や支援環境の検討. 厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「健康日本 21 (第二次) の推進に関する研究」平成 27 年度総括・分担研究報告書 (研究代表者 辻一郎). 104-109, 2016.
- 18) 平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「受動喫煙防止等のたばこ対策の推進に関する研究」総括・分担報告書(研究代表者 中村正和) 掲載予定

(お問い合わせ先)

禁煙推進学術ネットワーク

理事長 藤原久義

〒660-8550 尼崎市東難波町二丁目 17 番 77 号

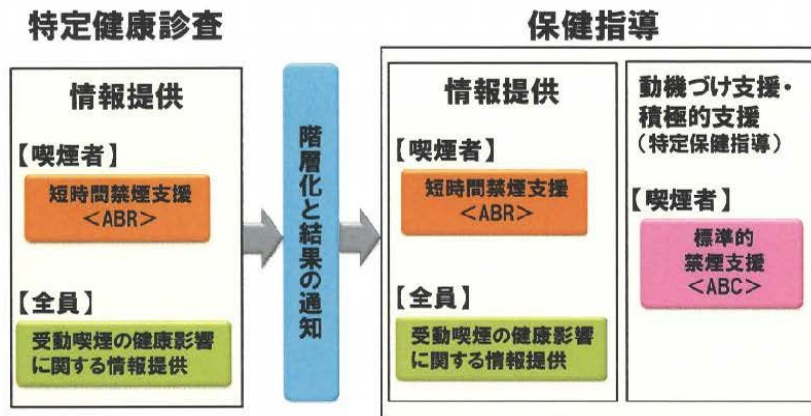
兵庫県立尼崎総合医療センター 院長

TEL : 06-6480-7000(代)

E-mail: info@tcr-net.jp

以上

図1. 特定健診・特定保健指導における禁煙支援等



ABRは、Ask、Brief advice、Referの手順から成る短時間禁煙支援。ABCは、Ask、Brief advice、Cessation supportの手順から成る標準的禁煙支援。具体的な支援内容は、「禁煙支援マニュアル(第二版)」(厚生労働省、2013年)を参照。

図2. 健診の場での短時間禁煙支援の効果—6ヵ月後の断面禁煙率

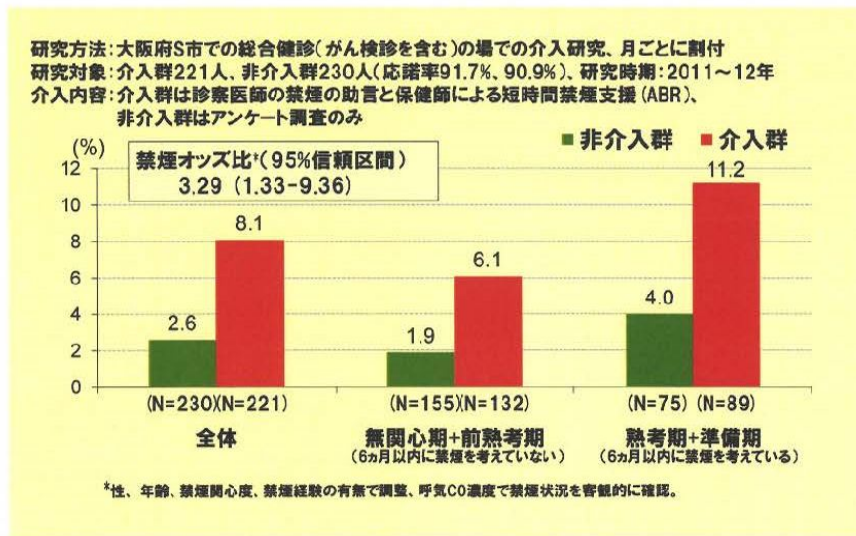


図3. 短時間禁煙支援による喫煙率減少効果

— 大阪府内市町村特定健診（集団健診）における実施状況別の効果 —

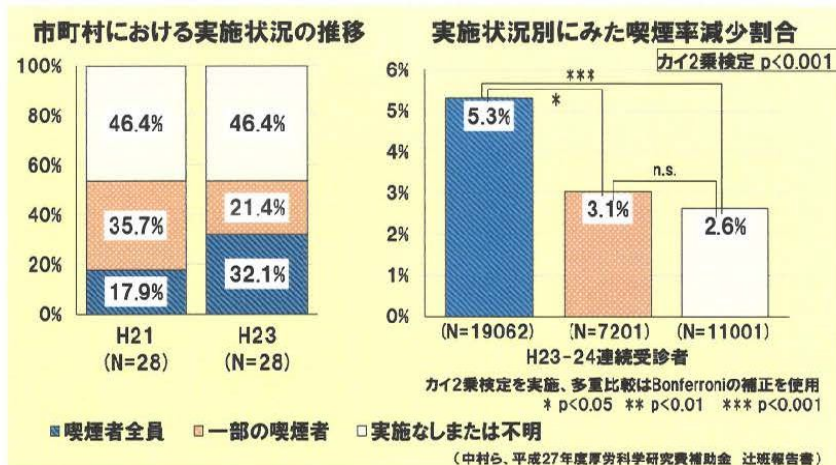
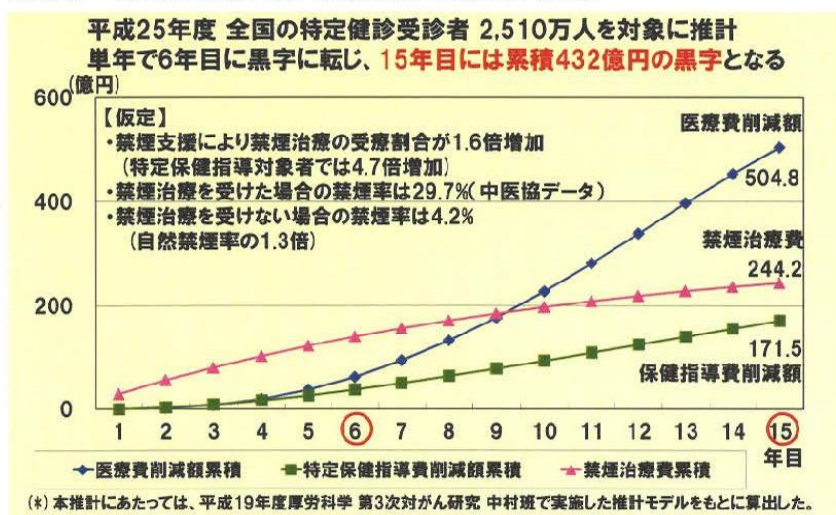


図4. 特定健診・特定保健指導における禁煙支援の経済効果（累積）



特定健診・特定保健指導場での禁煙支援の制度化に伴う財政影響
《特定健診受診者を対象とした15年間のシミュレーション》

- ・全国の平成25年度特定健診受診者2,510万人を対象とし、15年間特定健診・特定保健指導場での禁煙支援を実施した場合の財政影響を試算した。
- ・本制度化では、特定健診と特定保健指導場での、全ての喫煙者に「短時間禁煙支援」を、禁煙を希望する特定保健指導対象者には「標準的禁煙支援」をそれぞれ実施する。短時間支援と標準的支援については、厚生労働省の「禁煙支援マニュアル(第二版)」に準拠して実施する。
- ・本推計にあたっては、平成19年度厚生労働省第3次対がん研究(中村班)で実施した推計のモデルを使用し、禁煙治療費の増加と、特定保健指導費ならびに喫煙関連医療費の減少の収支を算出した。
- ・健診受診者における性別年齢別分布、階層化に用いるリスク別の分布割合、および性別年齢別喫煙率については、平成15～18年の大阪府立健康科学センターの健診受診者データ(8,179名)における割合を用いた。
- ・禁煙治療の受療割合は、特定健診と特定保健指導の両方で禁煙支援を受けた場合に英国並みの5.2%、すなわち、わが国(1.1%)の4.7倍になると仮定した。特定健診場での短時間禁煙支援のみを受けた場合は、両方を受けた場合の3分の1の増加割合(1.6倍)を乗じて、1.8%になると仮定した。
- ・禁煙治療を受けた者の禁煙率は平成19年と平成21年の中医協の結果検証データ(指導終了9か月後の継続禁煙率)を用いた。両年における禁煙率32.6%、29.7%のうち、低い方の数値である平成21年の29.7%を使用した。
- ・禁煙治療を受療しない者の禁煙率については、特定健診での短時間の禁煙支援を受けた場合、現行の1.3倍として推計した。なお、本推計では、OTC補助剤の利用割合の増加による禁煙率の上昇については考慮しなかった。
- ・保険者負担を7割として、保険者の財政影響を推計した。
- ・禁煙治療費は、5回の治療を全て終了した場合の費用を用いた。
- ・積極的支援と動機付け支援の価格は、厚生労働省調査による事業者団体における積極的支援の価格(週刊保健衛生ニュース1402号 2007年4月)により試算された結果の中央の値を採用し、それぞれ45,000円、9,500円と設定した。
- ・特定保健指導費については、禁煙による階層化の該当項目の減少に伴う対象者数の減少を反映して15年間の削減額を推計した。
- ・喫煙継続者、禁煙者の医療費は、廣岡らの論文(厚生指標、2001)のデータを用いて、性別年齢別の対象集団ごとに15年間の削減額を推計した。
- ・本制度化に伴う禁煙治療費の増加額と、特定保健指導費および喫煙関連医療費の削減額との収支は、単年で6年目、累積で8年目より黒字に転じた。
- ・特定健診・特定保健指導場での禁煙支援の制度化により、432億円(割引率3%)の経済効果が期待できると推定された。

【前提】	禁煙支援の制度化	現行	基礎データ
(ア) 特定健診受診者数	2509.7万人	2509.7万人	(※1)
(イ) 特定保健指導対象者数	423.5万人	423.5万人	(※1)
(ロ) 特定健診受診者の喫煙率	男性32.7% 女性4.6%	男性32.7% 女性4.6%	(※2)
(工) 禁煙治療の受療割合 ・特定健診のみの受診者における割合 (特定保健指導の非対象者) ・特定保健指導対象者における割合	1.8%と仮定 5.2%と仮定 (b)	1.1% (a) 1.1%	(a) 日本における禁煙治療受療割合 保険による禁煙治療数 24.2万人(※3) ÷ 喫煙者人口 2,249万人(※4) (b) 英国における禁煙治療受療割合(※5)
(オ) 禁煙治療による禁煙成功率	29.7%	29.7%	(※6)
(カ) 自然禁煙率	4.2% (c)	3.2% (d)	(c) 現行の1.3倍(※7) (d) (※6)
(キ) 1人あたりの禁煙治療費	56,618円	56,618円	(e) ぞ(ロ)の比率で案分 (e) 5回完了費用(※9) バレニクリン 95,510円 NRT 43,620円 (f) 利用割合(※6) バレニクリン 51.6% NRT 35.3%
(ク) 1人あたりの特定保健指導価格 積極的支援 動機付け支援	45,000円 9,500円	45,000円 9,500円	(※10)
(ケ) 喫煙関連医療費			(※11)
【財政影響・・・15年間の累計、割引率3%】			
(A) 禁煙治療費の増加額 (割引を考慮しない場合)		244億円 (287億円)	
(B) 特定保健指導費の削減額 (割引を考慮しない場合)		172億円 (223億円)	
(C) 喫煙関連医療費の削減額 (割引を考慮しない場合)		505億円 (673億円)	
特定健診・特定保健指導場での禁煙支援による財政影響		432億円の削減	
(禁煙治療費、特定保健指導費用、喫煙関連医療費の収支)		(割引を考慮しない場合 609億円)	

※1: 特定健康診査・特定保健指導に関するデータ 平成23年度(厚生労働省)
 ※2: 平成19年度厚生労働省第3次対がん研究(中村班)による健診受診者モデル集団を対象とした推計
 大阪がん循環器病予防センター(当時 大阪府立健康科学センター)2003-2006年度健診受診者8,179名
 ※3: 国民健康・栄養調査(2012年)より推定
 ※4: ニコチン依存症管理料の初回算定管理料(厚生労働省社会医療診療行為別調査2013年6月審査分) × 12ヵ月
 ※5: ITC Project: FCTC Article 14 tobacco dependence and Cessation: Evidence from the ITC Project 2010.(基礎データをDr.Borlandから入手)
 ※6: 平成21年ニコチン依存症管理料実態調査 指導終了9か月後の禁煙/喫煙の状況(全対象者)
 ※7: Ficare MC, et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 update. Clinical Practice Guideline. Rockville: U.S. Department of Health & Human Services, Public Health Service, 2008
 ※8: 平成18年度厚生労働省研究(下光班: 研究代表者 下光輝一)による喫煙者コホート調査(2005-2008年)6ヵ月継続禁煙率
 ※9: 平成26年4月改訂診療報酬
 ※10: 厚生労働省調査による事業者団体における積極的支援の価格(週刊保健衛生ニュース1402号 2007年4月)
 ※11: 廣岡康雄, 厚生指標, 483-10, 2001(基礎データを著者から入手)

参考表

【参考表1】喫煙習慣別の1人あたり医療費の推定結果

	喫煙習慣別の1人あたり医療費の推定結果					
	男			女		
	40	50	60	40	50	60
喫煙者						
1年目	103074	175614	297823	116217	175428	277490
1年後	108283	184789	309464	120338	183204	289185
2年後	113829	194298	321765	124781	191333	302561
3年後	119709	204106	334606	129542	199802	317541
4年後	125918	214172	347859	134620	208596	334038
5年後	132451	224452	361387	140010	217697	351957
6年後	139374	234899	375047	145757	227088	371189
7年後	146745	245460	388690	151903	236748	391618
8年後	154546	256078	402162	158441	246657	413116
9年後	162757	266694	415306	165361	256791	435541
10年後	171352	277243	427964	172653	267126	458745
11年後	180305	288079	439597	180306	278385	482558
12年後	189584	299530	449475	188306	291262	506631
13年後	199153	311484	457022	196641	305682	530398
14年後	208975	323821	461649	205296	321563	553217
15年後	219006	336414	462784	214253	338812	574379
禁煙者						
1年目	103074	175614	297823	116217	175428	277490
1年後	106759	181466	302835	118629	179774	283139
2年後	110788	187688	308961	121379	184594	290846
3年後	115144	194243	316095	124456	189868	300478
4年後	119813	201099	324131	127852	195574	311913
5年後	124785	208223	332955	131560	201691	325033
6年後	130109	215580	342454	135620	208200	339721
7年後	135825	223136	352507	140069	215079	355862
8年後	141911	230854	362991	144898	222308	373338
9年後	148345	238695	373781	150099	229864	392029
10年後	155107	246618	384747	155661	237725	411812
11年後	162174	254999	395435	161575	246568	432457
12年後	169526	264193	405240	167832	257039	453585
13年後	177137	274121	413695	174420	269072	474751
14年後	184983	284697	420317	181329	282594	495470
15年後	193036	295831	424618	188546	297533	515213

出典：廣岡康雄，厚生指標，48：3-10，2001（図6の基礎データを著者から入手）

資料 2 . 特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等に関する再要望書 (2016 年 12 月 20 日)

平成 28 年 12 月 20 日

厚生労働省「厚生科学審議会 地域保健健康増進栄養部会」 部会長
(東北大学大学院 教授) 辻 一郎 殿

禁煙推進学術ネットワーク

日本癌学会	日本口腔衛生学会	日本口腔外科学会
日本公衆衛生学会	日本呼吸器学会	日本産科婦人科学会
日本歯周病学会	日本循環器学会	日本小児科学会
日本心臓病学会	日本肺癌学会	日本麻酔科学会
日本人間ドック学会	日本口腔インプラント学会	日本頭頸部癌学会
日本歯科人間ドック学会	日本動脈硬化学会	日本産業衛生学会
日本内科学会	日本有病者歯科医療学会	日本血管外科学会
日本口腔腫瘍学会	日本疫学会	日本外科学会
日本衛生学会	日本高血圧学会	日本臨床腫瘍学会



特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等に関する再要望書

(前回の要望書に要望事項 3 を追加)

第三期の特定健康診査・特定保健指導の見直しにむけて、平成 28 年 8 月 17 日に当学術ネットワークから、特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等について要望しました(別紙参照)。しかし、これまでのところ、健康局ならびに保健局の特定健康診査・特定保健指導に関わる検討会において、本要望についての検討がなされていません。

喫煙は、今なお日本人が命を落とす最大のリスク要因であり、喫煙および受動喫煙が原因と推定される年間死亡者数はそれぞれ 13 万人¹⁾、1 万 5 千人²⁾にもものぼっています。健診は受診者にとって健康意識が高まる機会であり、多くの国民に個別の情報提供が実施できる格好の場です。したがって、第三期からの特定健康診査・特定保健指導において、禁煙支援の強化ならびに受動喫煙の健康影響について情報提供を行うことは、国民を喫煙の健康被害から守る取り組みとして、きわめて重要であると考えています。

以下のとおり、喫煙に関する保健指導の義務化と受動喫煙の健康影響についての情報提供の努力義務化、を改めて要望します。なお、現在の特定健康診査の間診票において受動喫煙に関する質問項目がないため、その主要な曝露源である職場と家庭における実態を把握するための間診項目の追加を新たに要望します。

I. 要望事項

1. 喫煙に関する保健指導の義務化

指導の内容は、健診当日または健診後の情報提供ならびに特定保健指導において、すべての喫煙者に 1 分程度の「短時間禁煙支援 (ABR)」を実施する。禁煙を希望する喫煙者には特定保健指導において「標準的禁煙支援 (ABC)」を実施する。

2. 受動喫煙の健康影響についての情報提供の努力義務化

健診当日または健診後の情報提供の場で、すべての受診者に受動喫煙の健康影響についての情報提供を行う。

3. 受動喫煙に関する問診項目の追加（新規要望）

職場ならびに家庭における受動喫煙に関する設問は、国民健康・栄養調査の調査票³⁾を用いることを提案する。

A. あなたは職場において、この1ヶ月間に、自分以外の人が吸っていたたばこの煙を吸う機会（受動喫煙）がありましたか。

[1. ほぼ毎日 2. 週に数回程度 3. 週に1回程度 4. 月に1回程度 5. 全くなかった
6. 行かなかった]

B. あなたは家庭において、この1ヶ月間に、自分以外の人が吸っていたたばこの煙を吸う機会（受動喫煙）がありましたか。

[1. ほぼ毎日 2. 週に数回程度 3. 週に1回程度 4. 月に1回程度 5. 全くなかった]

【出典】

- 1) Ikeda N, Inoue M, Iso H, 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(1): e1001160.
- 2) 片野田耕太, 笹月静, 田中宏和, 他: 受動喫煙と肺がんについての包括的評価および受動喫煙起因死亡数の推計. 厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究」平成 27 年度総括・分担研究報告書（研究代表者 片野田耕太）. 6-17, 2016.
- 3) 厚生労働省: 国民健康・栄養調査(平成 27 年) 結果の概要

II. 添付資料

「特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援の義務化等に関する要望書」

(禁煙推進学術ネットワーク/平成 28 年 8 月 17 日)

(お問い合わせ先)

禁煙推進学術ネットワーク

理事長 藤原久義

〒660-8550 尼崎市東難波町二丁目 17 番 77 号

兵庫県立尼崎総合医療センター 院長

TEL : 06-6480-7000(代)

E-mail: info@tcr-net.jp

資料3 . 特定健診・特定保健指導の場での禁煙支援の制度化に伴う財政影響推計の前提と主な結果
《特定健診受診者を対象とした15年間のシミュレーション》

- ・全国の平成25年度特定健診受診者2,510万人を対象とし、15年間特定健診・特定保健指導の場で禁煙支援を実施した場合の財政影響を試算した。
- ・本制度化では、特定健診と特定保健指導の場で、全ての喫煙者に「短時間禁煙支援」を、禁煙を希望する特定保健指導対象者には「標準的禁煙支援」をそれぞれ実施する。短時間支援と標準的支援については、厚生労働省の「禁煙支援マニュアル(第二版)」に準拠して実施する。
- ・本推計にあたっては、平成19年度厚生労働省第3次対がん研究中村班で実施した推計のモデルを使用し、禁煙治療費の増加と、特定保健指導費ならびに喫煙関連医療費の減少の収支を算出した。
- ・健診受診者における性年齢別分布、階層化に用いるリスク別の分布割合、および性年齢別喫煙率については、平成15～18年の大阪府立健康科学センターの健診受診者データ(8,179名)における割合を用いた。
- ・禁煙治療の受療割合は、特定健診と特定保健指導の両方で禁煙支援を受けた場合に英国並みの5.2%、すなわち、わが国(1.1%)の4.7倍になると仮定した。特定健診の場での短時間禁煙支援のみを受けた場合は、両方を受けた場合の3分の1の増加割合(1.6倍)を乗じて、1.8%になると仮定した。
- ・禁煙治療を受けた者の禁煙率は平成19年と平成21年の中医師協の結果検証データ(指導終了9か月後の継続禁煙率)を用いた。両年における禁煙率32.6%、29.7%のうち、低い方の数値である平成21年の29.7%を使用した。
- ・禁煙治療を受療しない者の禁煙率については、特定健診での短時間の禁煙支援を受けた場合、現行の1.3倍として推計した。なお、本推計では、OTC補助剤の利用割合の増加による禁煙率の上昇については考慮しなかった。
- ・保険者負担を7割として、保険者の財政影響を推計した。
- ・禁煙治療費は、5回の治療を全て終了した場合の費用を用いた。
- ・積極的支援と動機付け支援の価格は、厚生労働省調査による事業者団体における積極的支援の価格(週刊保健衛生ニュース1402号 2007年4月)により試算された結果の中央の値を採用し、それぞれ45000円、9500円と設定した。
- ・特定保健指導費については、禁煙による階層化の該当項目の減少に伴う対象者数の減少を反映して15年間の削減額を推計した。
- ・喫煙継続者、禁煙者の医療費は、廣岡らの論文(厚生指標、2001)のデータを用いて、性年齢別の対象集団ごとに15年間の削減額を推計した。
- ・本制度化に伴う禁煙治療費の増加額と、特定保健指導費および喫煙関連医療費の削減額との収支は、単年で6年目、累積で8年目より黒字に転じた。
- ・特定健診・特定保健指導の場での禁煙支援の制度化により、432億円(割引率3%)の経済効果が期待できると推定された。

【前提】	禁煙支援の制度化	現行	基礎データ
(ア) 特定健診受診者数	2509.7万人	2509.7万人	(*1)
(イ) 特定保健指導対象数	423.5万人	423.5万人	(*1)
(ウ) 特定健診受診者の喫煙率	男性32.7% 女性4.6%	男性32.7% 女性4.6%	(*2)
(エ) 禁煙治療の受療割合 ・特定健診のみの受診者における割合 (特定保健指導の非対象者) ・特定保健指導対象者における割合	1.8%と仮定 5.2%と仮定 (b)	1.1% (a) 1.1%	(a) 日本における禁煙治療受療割合 保険による禁煙治療数 24.2万人(*3) ÷ 喫煙者人口 2,249万人(*4) (b) 英国における禁煙治療受療割合(*5)
(オ) 禁煙治療による禁煙成功率	29.7%	29.7%	(*6)
(カ) 自然禁煙率	4.2% (c)	3.2% (d)	(c) 現行の1.3倍(*7) (d) (*8)
(キ) 1人あたりの禁煙治療費	56,618円	56,618円	(e)を(f)の比率で案分 (e) 5回完了費用(*9) バレニクリン 65,510円 NRT 43,620円 (f) 利用割合(*6) バレニクリン 51.6% NRT 35.3%
(ク) 1人あたりの特定保健指導価格 積極的支援 動機付け支援	45,000円 9,500円	45,000円 9,500円	(*10)
(ケ) 喫煙関連医療費			(*11)
【財政影響…15年間の累計、割引率3%】			
(A) 禁煙治療費の増加額 (割引を考慮しない場合)		244億円 (287億円)	
(B) 特定保健指導費の削減額 (割引を考慮しない場合)		172億円 (223億円)	
(C) 喫煙関連医療費の削減額 (割引を考慮しない場合)		505億円 (673億円)	
特定健診・特定保健指導の場での禁煙支援による財政影響 (禁煙治療費、特定保健指導費用、喫煙関連医療費の収支)		432億円の削減 (割引を考慮しない場合 609億円)	

- *1: 特定健康診査・特定保健指導に関するデータ 平成23年度(厚生労働省)
- *2: 平成19年度厚労科学第3次対がん研究(中村班)による健診受診者モデル集団を対象とした推計
大阪がん循環器病予防センター(当時 大阪府立健康科学センター)2003-2006年度健診受診者8,179名
- *3: 国民健康・栄養調査(2012年)より推定
- *4: ニコチン依存症管理料の初回算定管理料(厚生労働省社会医療診療行為別調査2013年6月審査分)×12ヵ月
- *5: ITC Project: FCTC Article 14 tobacco dependence and Cessaion: Evidence from the ITC Project.2010.(基礎データをDr.Borlandから入手)
- *6: 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(全対象者)
- *7: Fiore MC, et al.Treating Tobacco Use and Dependence:2008 update.Clinical Practice Guideline. Rockville: U.S. Department of Health & Human Services. Public Health Service, 2008
- *8: 平成18年度厚労科学研究(下光班:研究代表者 下光輝一)による喫煙者コホート調査(2005-2006年)6ヵ月継続禁煙率
- *9: 平成26年4月改訂診療報酬
- *10: 厚生労働省調査による事業者団体における積極的支援の価格(週刊保健衛生ニュース1402号 2007年4月)
- *11: 廣岡康雄, 厚生の指標, 48:3-10,2001(基礎データを著者から入手)

分担研究報告書

受動喫煙防止の法規制の強化に必要なエビデンスの構築

研究分担者 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 姜 英 産業医科大学 産業生態科学研究所 助教

研究要旨：2015年11月、閣議決定「2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会の準備及び運営に関する施策の推進を図るための基本方針」にもとづき、受動喫煙防止対策強化検討チームが結成され、健康増進法の一部を改正し、屋内を原則禁煙とする法律案が検討されている。2016年10月にしめされた「たたき台」をもとに関係業界・団体からヒアリングが行われたが、2017年3月時点で法律案は国会に上程されていない。

本研究では、これらの健康増進法の改正が検討された背景（「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」、世界保健機関（WHO）と国際オリンピック協会の合意文書）、厚生労働省を中心となって検討している法律案を整理し、改正が予定されている法律案のあるべき姿は飲食店等のサービス産業を含めた全面禁煙化であることについて解説を行った。

A. 研究目的

2015年11月27日の閣議決定「2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会の準備及び運営に関する施策の推進を図るための基本方針」が示された。これを受け、内閣官房副長官を議長とし、東京五輪大会に関係する省庁から課長、室長が参加する「受動喫煙防止対策強化検討チーム」が結成され、2016年1月25日に第1回会議が開催された。その後、同年5月31日の世界禁煙デーで「受動喫煙によるわが国の超過死者数は1.5万人」という発表、および、8月に完成した「喫煙と健康（いわゆるタバコ白書）」で「わが国の受動喫煙防止対策は最低レベル」と評価されたことが多くのメディアで取り上げられた。10月11日に関係業界に対するヒアリングを行うために「厚生労働省としての考え（たたき台）」が示さ

れ、10月31日と11月17日にヒアリングが行われた。2017年1月、塩崎厚生労働大臣から「健康増進法の一部を改正する法律案を国会に上程する」と記者会見が行われたが、2017年3月時点で改正案は確定していない状況である。

本研究の目的は、健康増進法の改正が検討された過程を整理すること、および、関係業界の中でも「営業収入が減少する恐れがある」と強い反対意見を表明している飲食店等のサービス産業に対する反証を示すことである。また、先行研究より「飲食店等のサービス産業を全面禁煙化する法律によって、営業収入は影響を受けない」という諸外国の論文を整理しているが、今年度は、わが国で全席禁煙化または分煙化を実施したファミリーレストランの営業収入の変化をより詳細に評価することを目的とした。

B. 研究方法

研究1：厚生労働省のホームページに公開されている受動喫煙防止対策の強化に関する資料と情報を整理する。

研究2：1970年代より全国221店舗(2015年時点)をもつファミリーレストランでは、店舗の改装を行う際に、全席禁煙化(喫煙専用室あり)または分煙化(喫煙席を壁と自動ドアで隔離)による受動喫煙対策を行い、一部の店舗では全面禁煙化(喫煙専用室なし)を実施した。2009年1月から2012年10月までに全席禁煙化141店舗、分煙化16店舗、全面禁煙化5店舗の計162店舗を対象とし、営業収入に影響する季節変動と国全体の経済の好不況の影響を調整した。なお、改装のための閉店期間を挟む2か月を除外し、調整された営業収入の相対変化(2007年1月を基準とする)を、対策実施の13~2か月前、実施から2~13か月後、14~25か月後の変化について、多重比較検定(Scheffe法)を用いて評価した。有意水準は5%とした。

(倫理面への配慮)

本研究は、産業医科大学の倫理委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

研究1：健康増進法の一部を改正する法律案の検討過程を以下に示す。

① 2015年11月27日：閣議決定「2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会の準備及び運営に関する施策の推進を図るための基本方針」(資料1)

「受動喫煙防止については、健康増進の観点

に加え、近年のオリンピック・パラリンピック競技大会開催地における受動喫煙法規制の整備状況を踏まえつつ、競技会場及び公共の場における受動喫煙防止対策を強化する」ことが示されている。

② 2016年1月25日：受動喫煙防止対策強化検討チームが結成され、第1回会議において内閣官房副長官を議長とし、東京五輪大会に関係する省庁から室長、課長、局長のメンバーが発表された(資料2)。この時の会議資料では以下の内容が説明された(資料3)。

- ・2010年に世界保健機関(WHO)と国際オリンピック協会が「たばこのないオリンピックの開催」について合意文書を交わしていること
- ・オリンピック大会やワールドカップ、万国博覧会などのメガイベントにおける喫煙対策の強化を求めていること
- ・近年のオリンピック大会は屋内の喫煙について法規制のある国・都市で開催されることが慣例となっていること
- ・受動喫煙による超過死亡者数
- ・「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」第8条で屋内を全面禁煙とすることが求められていること
- ・2014年12月時点で49か国がレストランやバー(居酒屋)をふくめ全面禁煙となっていること
- ・わが国では2003年の健康増進法、2010年の健康局長通知で受動喫煙防止対策が求められていること
- ・2015年6月に労働安全衛生法の一部を改正する法律により、労働者の受動喫煙を防止することが事業者の努力義務になったこと

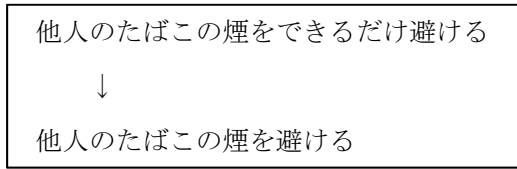
・2013年の国民健康・栄養調査において非喫煙者が受動喫煙に曝露される場所として飲食店が最も多く、4割を超えていたこと

・神奈川県と兵庫県では受動喫煙防止条例が施行されていること

・神奈川県では条例施行後、受動喫煙防止対策がとられている飲食店が増加したこと

③ 2016年5月31日：厚生労働省主催の世界禁煙デーイベントで、わが国の受動喫煙による超過死亡者数は年間15,000人に達することが発表され、多くのメディアで取り上げられた（資料4）。

④ 2016年8月31日：国立がん研究センターが「日本人の非喫煙者の受動喫煙による肺がんリスク1.3倍」と発表、「現状において推奨できる科学的根拠に基づくがん予防法」を以下の様に改訂した（資料5）。



⑤ 2016年8月：厚生労働省から15年ぶりに「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」が改訂され、「わが国の受動喫煙防止対策は世界で最低レベル」と記載され、やはり、多くのメディアで取り上げられた（資料6）。

⑥ 2016年10月11日：厚生労働省から「受動喫煙防止対策について（たたき台）」が発表され、医療施設、小中高校は敷地内禁煙、官公庁や大学は建物内禁煙、飲食店等のサービス産業は原則禁煙（喫煙室設置可）の方針で検討が始まること示された（資料7）。

⑦ 2016年10月31日：厚生労働省主催による「受動喫煙防止対策強化検討チームワーキンググ

ループ公開ヒアリング（第1回）が以下の8団体に対して行われた。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000140821.html>

- ・日本内航海運組合総連合会
- 一般社団法人日本船主協会
- 一般社団法人日本外航客船協会
- ・日本私立大学団体連合会
- ・全国麻雀業組合総連合会
- ・特定非営利活動法人日本ホスピス緩和ケア協会
- ・四病院団体協議会
- ・一般社団法人全日本シティホテル連盟
- ・一般社団法人日本フードサービス協会
- ・一般社団法人全国消費者団体連絡会

⑧ 2016年11月16日：厚生労働省主催による「受動喫煙防止対策強化検討チームワーキンググループ公開ヒアリング（第2回）が以下の13団体に対して行われた。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000148314.html>

- ・事業協同組合全国焼肉協会
- ・一般社団法人日本遊技関連事業協会
- ・全国たばこ販売協同組合連合会
- 全国たばこ耕作組合中央会
- ・公益社団法人日本看護協会
- ・日本商工会議所
- ・日本労働組合総連合会
- ・東日本旅客鉄道株式会社
- 西日本旅客鉄道株式会社
- 一般社団法人日本民営鉄道協会
- ・一般社団法人日本経済団体連合会

- ・一般社団法人日本ホテル協会
一般社団法人日本旅館協会
- ・公益社団法人日本歯科医師会
- ・一般社団法人全国生活衛生同業組合中央会
全国飲食業生活衛生同業組合連合会
全国社交飲食業生活衛生同業組合連合会
全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会
- ・公益社団法人日本薬剤師会
- ・公益社団法人日本医師会

- ⑨ 2017年1月13日：塩崎厚生労働大臣が、健康増進法の一部を改正し、飲食店等も含め建物内原則禁煙とし、違反した場合は罰金を科すことを盛り込む法案を国会に提出することについて記者会見を開いた。
- ⑩ 2017年3月1日：「厚生労働省から受動喫煙防止対策の強化について（基本的な考え方の案）」の修正が行われ、小規模店舗（「●㎡以下」と記載され具体的な面積基準は示されず）のバー、スナックなど（主に酒類を提供するものに限る）は喫煙禁止場所としないこと、諸外国との比較表も「たたき台」で示されたイギリスと韓国以外に米国（ニューヨーク）、カナダ（バンクーバー）、ブラジル、ロシア、中国、中国（北京）、フランス、ドイツ（ベルリン）の禁煙化状況が追加された（資料8）。対策強化の必要性について、「三年後に迫ったオリンピック・パラリンピックを必ず成功させる。・・・受動喫煙対策の徹底・・・など、この機を活かし、誰もが共生できる街づくり」「日本は、屋内全面禁煙義務の法律がなく、世界最低レベルの分類」と記載され、努力義務ではない強制力のある対策が必要であることが示された。さらに、法律による一律禁煙化で

レストラン等に経済的な不利益が発生しないことが国内外の事例で示された（資料9）。また、運動施設（プロ野球のスタジアム等）では、屋内禁煙は変わらないものの「喫煙専用室設置も不可」から「喫煙専用室を設置可」とされ、シガーバーやタバコの販売店等は喫煙可能とする案となった。たたき台では示されていなかった既存の喫煙室の取扱いとして一定の基準を満たすものであれば5年間存置を認めること、5年を目途に制度全般について検討を行うことが盛り込まれた（資料10）。また、電気加熱式タバコは政令で規制対象から除外可能な形とすること、違反した個人には30万円、施設管理者には50万円の過料に処すことなどの案が示された（資料11）。

研究2：全席禁煙化前後のファミリーレストランの売り上げの分析

ファミリーレストランの全席禁煙化（141店舗）の実施前に比べて、実施から2～13か月後の営業収入は有意に2.0%増加し（ $P=0.0005$ ）、14～25か月後は有意に3.4%増加した（ $P<0.0001$ ）。分煙化（16店舗）では、実施前に比べて、2～13か月後は0.2%増加し、14～25か月後は0.8%増加したが、有意差が認められなかった（ $P=0.90$, $P=0.62$ ）（図1）。全面禁煙化（5店舗）の営業収入は実施前後での変化はほとんどみられなかった。

D. 考察

飲食店等のサービス産業を含めた全面禁煙化は、2005年の「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」が発効した時から全世界で検討されてきたことであり、すでに49か国、米国30州で実施

されており、わが国の対策はさらに、2010年の世界保健機関（WHO）と国際オリンピック協会（IOC）の合意文書「たばこのないオリンピック」によってその動きは加速し、近年の五輪大会は罰則のある喫煙規制法がある国・都市で開催されることが慣例となっている。2020年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会を控えたわが国で、喫煙規制法が実施されなかった場合には国際的な非難を浴びることになると考えられる。

そもそも、屋内を全面禁煙とする法規制は東京五輪大会のためではなく、わが国の非喫煙者を肺がんや心筋梗塞、脳梗塞、気管支喘息等の喫煙関連疾患から保護するため、という本来の目的から考えれば店舗の規模（「●m²以下」）やバー・スナックなどの業種による例外を設けるべきではない。

今回、厚生労働省が実施した合計21業種からのヒアリングでは、医療系団体からの全面禁煙を徹底すべき、という意見以外に、喫煙室の基準を強化することで対応、店舗等では出入口の「禁煙・分煙・喫煙」の表示で対応、という意見も見られた。しかし、喫煙室ではタバコ煙の漏れを防止することは不可能であることがWHOのガイドラインでも、また、筆者らの論文でも示されている（保健医療科学 第64巻第5号433-447, 2015）。また空港や新幹線のホーム、プロ野球の球場などに喫煙室の設置を容認した場合、清掃業者の受動喫煙を防止できない、という点も忘れてはならない。

飲食店等のサービス産業が懸念する「禁煙化による営業収入の低下」について、すべての客席を禁煙化しても営業収入は減少せず、逆に増加したことが、厚生労働省が示した資料9、および、今回の研究2からも示された。この結果は、WHOが下した結論とも一致している。タクシーが禁煙化される前に「禁煙化されたら喫煙するお客が減って立ちゆかなくなる」ということが危ぶまれたが、一斉に禁煙化されれば営業収入の低下も、混乱も発生しなかった。スペインでも2006年に100m²以

上の大規模店は全面禁煙、それ以下の小規模店は喫煙可、とする法律が施行されたが、結局は2011年から店舗の規模に関係なく全面禁煙とするように改正された。また、受動喫煙対策に例外を設定すると、一部の業種・業態に従事する国民の健康被害が解消されないこと、吸える場所と吸えない場所が混在することによる不公平が発生することが予測されることから、一律禁煙化が必要である。

E. 結論

平成29(2017)年3月時点で検討が行われている屋内の喫煙を規制する法律案は、東京オリンピック・パラリンピック競技大会の準備として、また、飲食店等のサービス産業の利用者と従業員の健康を守るためにも、喫煙室を残さず、全面禁煙化とすることが適切である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表（本研究に関連するもの）

なし

2. 学会発表

- 1) 姜英, 道下竜馬, 大和浩. 121自治体の職場禁煙化とタバコ値上げによる男性職員の喫煙率減少の評価. 第89回日本産業衛生学会. 2016年5月, 福島.
- 2) Jiang Y, Kakiuchi N, Morita Y, Michishita R, Yamato H. Questionnaire survey on the use and awareness of new types of tobacco, including e-cigarettes, among Japanese workers. The 26th China-Korea-Japan Joint Conference on Occupational Health. 2016年5月, Beijing.
- 3) 大濱尚, 柿木理衣, 橋本和明, 山本彩加, 姜英, 道下竜馬, 大和浩. 産業医科大学の敷地境界を

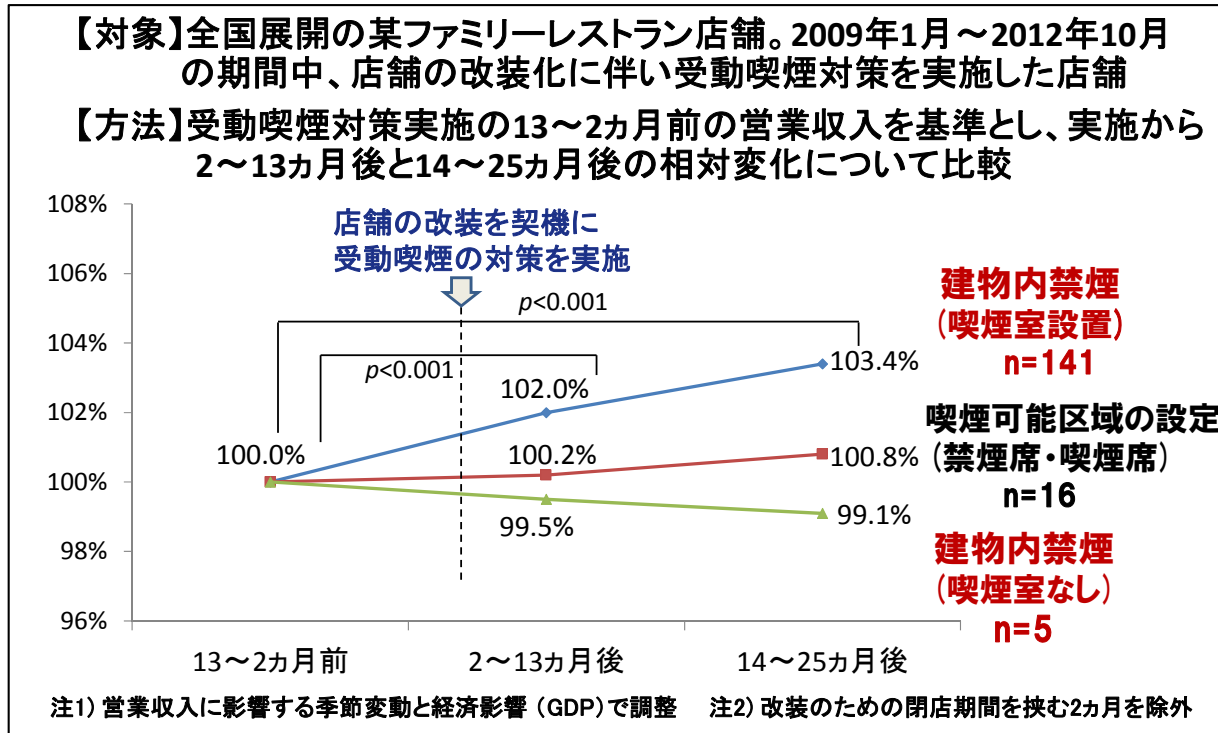
含む完全禁煙を達成することの意義. 第 34 回産業医科大学学会・第 36 回産業医学推進研究会九州地方会. 2016 年 10 月, 北九州.

- 4) 姜英, 垣内紀亮, 守田祐作, 道下竜馬, 大和浩. 勤労世代における電子タバコの使用状況と意識の実態調査. 第 34 回産業医科大学学会・第 36 回産業医学推進研究会九州地方会. 2016 年 10 月, 北九州.
- 5) 大和浩, 姜英, 道下竜馬. 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. 第 75 回日本公衆衛生学会総会. 2016 年 10 月, 大阪.
- 6) 姜英, 道下竜馬, 大和浩, 中川常郎. 子どもが自家用車で曝露されるタバコ煙濃度の評価. 第 10 回日本禁煙学会学術総会. 2016 年 10 月, 東京.
- 7) 姜英, 道下竜馬, 大和浩. 禁煙化または分煙化を実施した飲食店の営業収入の変化. 第 10 回日本禁煙学会学術総会. 2016 年 10 月, 東京.
- 8) 大和浩. 喫煙・受動喫煙による害の矮小化. 第 10 回日本禁煙学会学術総会. 2016 年 10 月, 東京.
- 9) 大和浩, 姜英, 道下竜馬. 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. 第 75 回日本公衆衛生学会総会. 2016 年 10 月, 大阪.
- 10) 大和浩. 受動喫煙対策. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.
- 11) 姜英, 大和浩. 全面禁煙化におけるサービス産業の営業収入の変化. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.
- 12) 中田光紀, 大和浩. 働く人々における喫煙・受動喫煙と労働災害の関連. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.
- 13) 山田妙子, 中田光紀, 大和浩. 労働者の喫煙・受動喫煙と主観的健康感との関連. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.
- 14) 姜英, 福與駿介, 道下竜馬, 大和浩. 喫煙室でのポスター掲示による教育効果と禁煙企図の改善の評価. 第 26 回禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2017 年 2 月, つくば.

H. 知的財産権の出願・登録状況

本研究で知的財産権に該当するものはなかった。

図 1. 禁煙化が飲食店の営業収入に及ぼす影響



2020 年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会の
準備及び運営に関する施策の推進を図るための基本方針

1. はじめに

(平和の祭典)

オリンピック競技大会・パラリンピック競技大会は世界最大の平和の祭典であり、その開催は、国際的な相互理解や友好関係を増進させる。オリンピック憲章は、「肉体と意志と精神のすべての資質を高め、バランス良く結合させる生き方の哲学」を意味する「オリンピズム」の目的は、「人間の尊厳の保持に重きを置く平和な社会を奨励することを目指し、スポーツを人類の調和のとれた発展に役立てることにある」としている。パラリンピックは、そのビジョンを、「パラリンピックアスリートが、スポーツにおける卓越した能力を発揮し、世界に刺激を与え興奮させることができるようにすること」としている。また、国連では、1994 年のリレハンメル冬季オリンピック競技大会以来、大会に際して、オリンピック停戦の遵守に関する国連総会決議を採択し、オリンピック競技大会・パラリンピック競技大会の開催期間における停戦の遵守を加盟国に促している。

(4) 健康長寿・ユニバーサルデザインによる共生社会の実現

大会が開催される 2020 年には団塊の世代が 70 歳を超えることを踏まえ、生涯現役社会を構築できるよう、大会への準備を弾みとして、スポーツ・運動を通じた健康増進、障害者・高齢者にとどまらず誰もが安全で快適に移動できる公共施設等のユニバーサルデザイン化・障害者等への理解などのいわゆる「心のバリアフリー」による共生社会の実現を通じて、障害者・高齢者の活躍の機会を増やす。

① 大会を弾みとした健康増進・受動喫煙防止

大会を弾みとして、個人の主体的な健康増進の取組を促進することにより、健康寿命の延伸及び医療費の適正化を目指す。

このため、市町村が実施する取組への支援や医療保険者において、個人のスポーツ・運動を通じた健康増進への問題意識を喚起するための普及啓発や、個人がライフステージに応じて、主体的にスポーツ・運動に取り組むための環境整備、国民の主体的な取組を促し、支えるための環境整備を進める。

受動喫煙防止については、健康増進の観点に加え、近年のオリンピック・パラリンピック競技大会開催地における受動喫煙法規制の整備状況を踏まえつつ、競技会場及び公共の場における受動喫煙防止対策を強化する。

資料 2. 受動喫煙防止対策強化検討チームの設置根拠

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tokyo2020_suishin_honbu/kituenboshi/

 **首相官邸** Prime Minister of Japan and His Cabinet

政策会議

[▲ トップページへ](#)

[トップ](#) > [会議等一覧](#) > [東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会推進本部](#) > [受動喫煙防止対策強化検討チーム](#)

受動喫煙防止対策強化検討チーム

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催を契機として、健康増進の観点に加え、近年のオリンピック・パラリンピック競技大会開催地における受動喫煙法規制の整備状況を踏まえつつ、幅広い公共の場等における受動喫煙防止対策を強化するため、「受動喫煙防止対策強化検討チーム」を開催しています。

設置根拠

- [設置根拠](#) (PDF/119KB) 

開催状況

- 第1回 平成28年 1月25日(月) [議事次第](#) *厚生労働省HPへ移動します

内閣官房東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会推進本部事務局
〒100-8968 東京都千代田区永田町1-6-1 内閣府本府
TEL : 03-5253-2111 (代表)
Copyright© Cabinet Secretariat. All rights Reserved.

受動喫煙防止対策強化検討チームの開催について

〔平成28年1月25日〕
2020年東京オリンピック・パラリンピック
競技大会関係府省庁連絡会議議長決定

1 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催を契機として、健康増進の観点に加え、近年のオリンピック・パラリンピック競技大会開催地における受動喫煙法規制の整備状況を踏まえつつ、幅広い公共の場等における受動喫煙防止対策を強化するため、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会関係府省庁連絡会議の下に、受動喫煙防止対策強化検討チーム（以下「検討チーム」という。）を開催する。

2 検討チームの構成は、次のとおりとする。ただし、座長が必要があると認めるときは、関係者の出席を求めることができる。

座長	内閣官房副長官（事務）
副座長	内閣官房東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会推進本部事務局長 内閣官房副長官補（内政担当）
構成員	厚生労働事務次官 内閣官房東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会推進本部事務局企画・推進統括官 財務省理財局長 スポーツ庁次長 厚生労働省健康局長 厚生労働省労働基準局安全衛生部長 農林水産省食料産業局長 経済産業省商務情報政策局長 国土交通省総合政策局長
オブザーバー	東京都オリンピック・パラリンピック準備局長 東京都福祉保健局長 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会副事務総長

資料2

受動喫煙防止対策の現状について

平成28年1月25日
厚生労働省



東京オリンピック・パラリンピックに向けた取組について

東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック
競技大会推進本部（平成27年11月27日）における内閣総理大臣発言

大会は健康増進に取り組む弾みとなるものであり、大会に向け、受動喫煙対策を強化してまいります。

2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会の準備及び運営に関する施策の推進を図るための基本方針（平成27年11月27日閣議決定）

受動喫煙防止については、健康増進の観点に加え、近年のオリンピック・パラリンピック競技大会開催地における受動喫煙法規制の整備状況を踏まえつつ、競技会場及び公共の場における受動喫煙防止対策を強化する。

オリンピックにおける受動喫煙防止に関連するWHOの取組

1. IOCとWHOの合意（2010年）

➤ 世界保健機関（WHO）と国際オリンピック委員会（IOC）は、身体活動を含む健康的な生活習慣を選択すること、すべての人々のためのスポーツ、たばこのないオリンピック及び子どもの肥満を予防することを共同で推進することについて合意した。（2010年7月21日）

2. WHOの『たばこのないメガイメントのためのガイド』（2010年）

- 多数の人々が関与し、テレビ放映等により巨大な影響を持つスポーツや文化などのメガイメントにおけるたばこ規制等に関して、WHOが定める政策ガイドライン。
- 受動喫煙の防止が主たる目的。
- イベントの施設内を禁煙とすることや、敷地内でのたばこ販売・広告の禁止などについてイベントの主催者や開催地政府に努力を求めている。

2

2008年以降のオリンピック開催地及び予定地の受動喫煙防止対策

- 少なくとも2008年以降、日本を除く全てのオリンピック開催地及び開催予定地が罰則を伴う受動喫煙防止対策（注1）を講じている。
- 受動喫煙防止対策は、分煙ではなく屋内禁煙とするのが主流。
- 屋外であっても運動施設を規制している国は多い。

【参考】国内（条例）

		日本	中国	カナダ	イギリス	ロシア	ブラジル	韓国	神奈川県	兵庫県	
オリンピック開催年		2020	2008	2010	2012	2014	2016	2018			
主な対象施設	学校、医療機関、官公庁等の公共性の高い施設	(△)	○/△注2)	○	○	○	○	○/△注3)	△	○/△注4)	
	公共交通機関	鉄軌道車両・鉄軌道駅	(△)	△/○注5)	○	○	○	○	△注6)	△	△
		バス	(△)	○	○	○	○	○	△注7)	△	△
		タクシー	(△)	○	○	○	○	○	—	△	△
	飲食店	(△)	△	○	○	○	○	△	△注8)	△注9)	
	宿泊施設	(△)	△	△	○注10)	○	○	△	△注11)	△注12)	
	運動施設(屋外)注18)	(△)	○	○	○	○	○	△注13)	△注14)	△注15)	
事業所(職場)	(△)	△	○	○	○	○	△注16)	—注17)	—注17)		
罰則	管理者	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	国民	×	◎	◎	◎	◎	×	◎	◎	◎	

(表の見方) 1. 主な対象施設: (△)禁煙又は分煙等の努力義務 ○屋内完全禁煙の義務 △屋内分煙の義務 2. 罰則 :◎罰則有り ×罰則無し

注1)開催時点での規定。国の法律又は開催都市の条例で対応。

注2)学校、医療機関は○、官公庁施設は△。

注3)学校、医療機関は○、官公庁施設は△。

注4)幼稚園、保育園、小中高校、病院・診療所、官公庁は○、大学、専修学校等は△。

注5)車両は△、駅は○。

注6)16人乗以上で有償のもの。

注7)16人乗以上で有償のもの、子供の輸送用のもの。

注8)食品の調理の用に供する施設等又は設備に係る部分を除いた部分の床面積の合計が100㎡超の施設(100㎡以下は努力義務)。

注9)客室(個室を除く)の面積が100㎡超の施設(100㎡以下は別途の規制)。

注10)客室を除く。

注11)床面積の合計が700㎡超の施設(700㎡以下は努力義務)。

注12)フロントロビー部分が100㎡超の施設(100㎡以下は別途の規制)。

注13)観客収容1000人以上のみ。

注14)屋外観覧席(階段状の形状に限る)を「室内に準ずる環境」として規制。

注15)観覧席(野球・サッカー場・陸上競技場)の屋外観客席。

注16)1000㎡以上のみ。

注17)事務室等の特定の者が利用する空間を適用除外。

注18)運動施設(屋外)については、屋外(観客席等)の禁煙・分煙の義務。

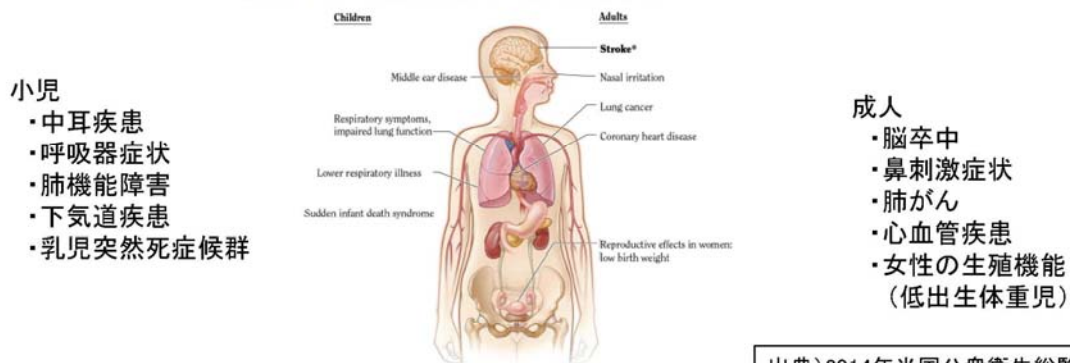
3

受動喫煙の健康影響

受動喫煙と関連がある疾患

The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress

Figure 1.1B The health consequences causally linked to exposure to secondhand smoke



Source: USDHHS 2004, 2006.

Note: Each condition presented in bold text and followed by an asterisk (*) is a new disease that has been causally linked to exposure to secondhand smoke in this report.

出典) 2014年米国公衆衛生総監報告書

	喫煙による年間死亡者数	受動喫煙による年間死亡者数	出典
世界	600万人※1	60万人※2	※1. WHO report on the global tobacco epidemic, 2015 ※2. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011
日本	12-13万人※1 年間死亡者数119万人(H22)の約1割	6,800人※2 肺がん、虚血性心疾患のみ計上	※1. Ikeda N, et al. What has made the population of Japan healthy? Lancet 2011;378:1094-1105. ※2. Katanoda, K., et al. Population attributable fraction of mortality associated with tobacco smoking in Japan. J Epidemiol. 2008;18(6):251-64.

4

たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約(FCTC)

○ 平成17年2月に発効した「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」では、締約国に対して、受動喫煙防止対策の積極的な推進を求めている。

第8条 たばこの煙にさらされることからの保護

1 締約国は、たばこの煙にさらされることが死亡、疾病及び障害を引き起こすことが科学的証拠により明白に証明されていることを認識する。

2 締約国は、屋内の職場、公共の輸送機関、屋内の公共の場所及び適当な場合には他の公共の場所におけるたばこの煙にさらされることからの保護を定める効果的な立法上、執行上、行政上又は他の措置を国内法によって決定された既存の国の権限の範囲内で採択し及び実施し、並びに権限のある他の当局による当該措置の採択及び実施を積極的に促進する。

第2回締約国会合

○ 平成19年7月にバンコクで開催された第2回締約国会合において、「たばこの煙にさらされることからの保護に関するガイドライン」が採択され、締約国には、より一層、受動喫煙防止対策を進めることが求められている。

(ガイドラインの主な内容)

○ 100%禁煙以外の措置(換気の実施、喫煙区域の設定)は、不完全であることを認識すべきである。

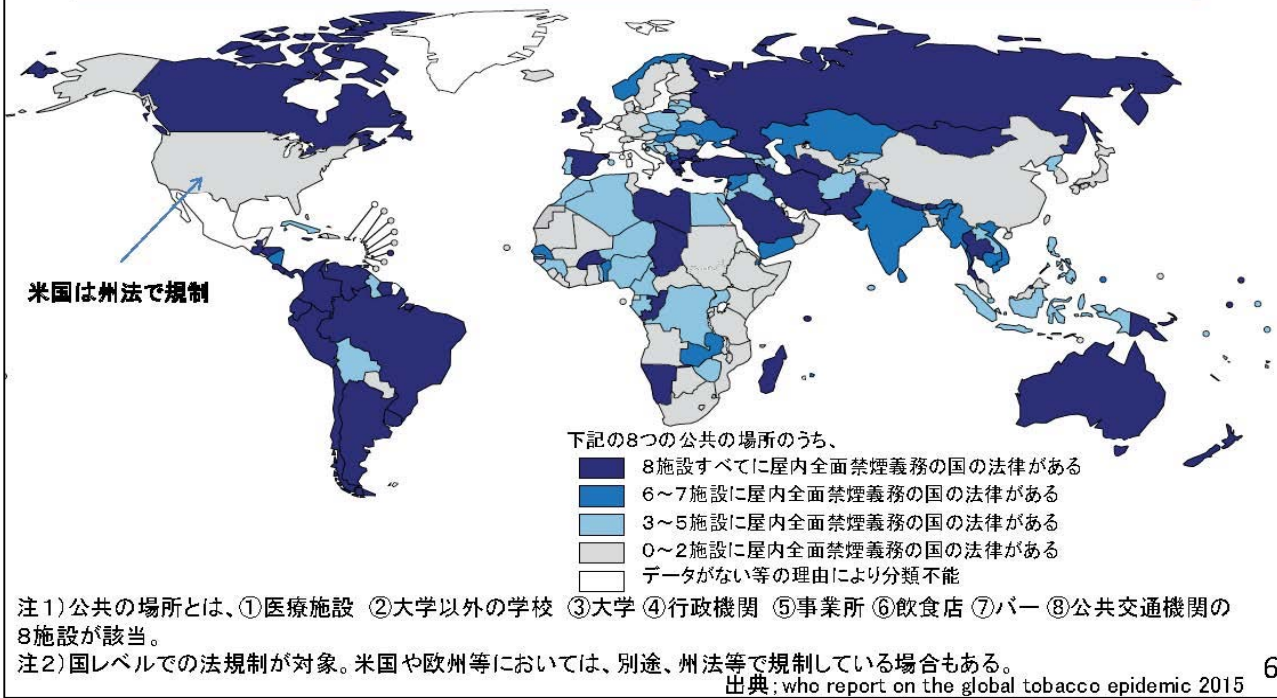
○ すべての屋内の職場、屋内の公共の場及び公共交通機関は禁煙とすべきである。

○ たばこの煙にさらされることから保護するための立法措置は、責任及び罰則を盛り込むべきである。

5

世界の受動喫煙防止法規制の現状(2014年時点)

○ 公共の場所(注1)のすべてを屋内全面禁煙とする法律(注2)を施行している国は、49ヶ国に及ぶ。



6

我が国の受動喫煙防止対策について

平成15年5月 健康増進法施行

第25条 学校、体育館、病院、劇場、観覧場、集会場、展示場、百貨店、事務所、官公庁施設、飲食店その他の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(室内又はこれに準ずる環境において、他人のたばこの煙を吸わされることをいう。)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。

「受動喫煙防止対策について」健康局長通知(平成22年2月25日 健発0225第2号)概要

- ① 受動喫煙による健康への悪影響は明確であることから、多数の者が利用する公共的な空間においては原則として全面禁煙を目指す。
- ② 全面禁煙が極めて困難である場合には、施設管理者に対して、当面の間、喫煙可能区域を設定する等の受動喫煙防止対策を求める。
- ③ たばこの健康への悪影響や国民にとって有用な情報など、最新の情報を収集・発信する。
- ④ 職場における受動喫煙防止対策と連動して対策を進める。

7

改正労働安全衛生法 (労働者の受動喫煙防止対策の推進)

施行日：平成27年6月1日

第68条の2 (受動喫煙の防止)

事業者は、労働者の受動喫煙（室内又はこれに準ずる環境において、他人のたばこの煙を吸わされることをいう。第71条第1項において同じ。）を防止するため、当該事業者及び事業場の実情に応じ適切な措置を講ずるよう努めるものとする。

第71条 (国の援助)

国は、労働者の健康の保持増進に関する措置の適切かつ有効な実施を図るため、必要な資料の提供、作業環境測定及び健康診断の実施の促進、受動喫煙の防止のための設備の設置の促進、事業場における健康教育等に関する指導員の確保及び資質の向上の促進その他の必要な援助に努めるものとする。

【国による支援措置の概要】 ※平成27年度実施の支援措置の概要

●受動喫煙防止対策助成金

- ・助成対象：全ての業種の中小企業事業主
- ・助成対象：①喫煙室の設置のための費用
②屋外喫煙所（閉鎖系）の設置のための費用
③換気装置の設置等の受動喫煙を低減する措置の費用（飲食店・宿泊業に限る。）
- ・助成率等：上記費用の1/2（上限200万円）

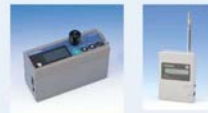


●受動喫煙防止対策に関する無料相談窓口

- ・喫煙室の設置、飲食店の喫煙エリアにおける浮遊粉じんの濃度基準への対応など各種相談について、専門家による無料電話相談を実施。
- ・依頼者の希望に応じて、無料実地指導も実施。
- ・経営者、人事担当及び安全衛生担当者を対象とした受動喫煙防止対策に関する説明会を実施。

●たばこ煙の濃度等の測定機器の無料貸出

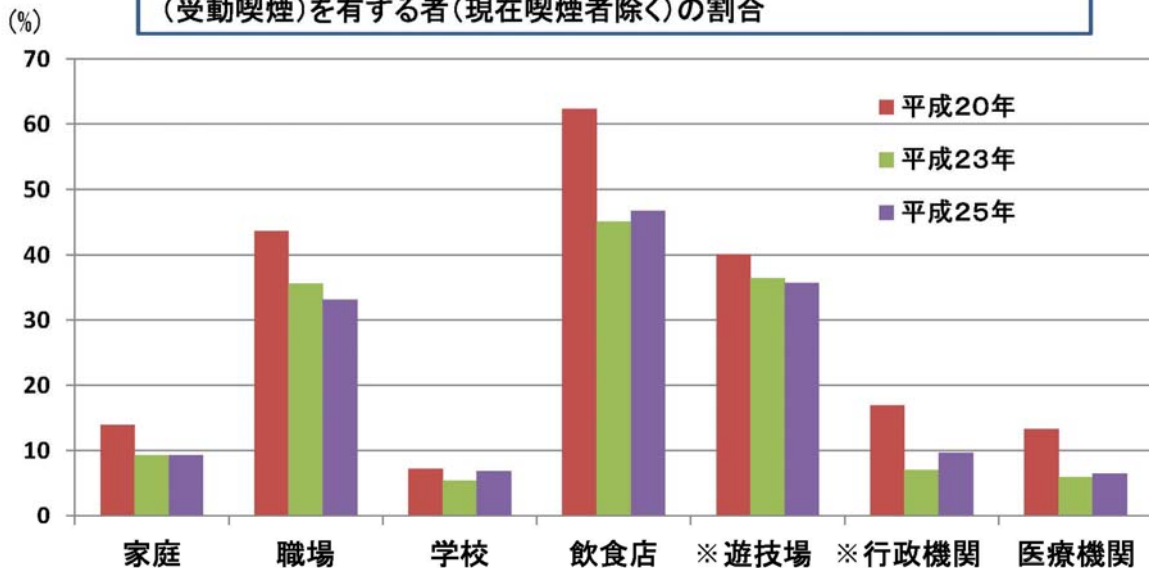
- ・職場の空気環境を確認するために、たばこ煙の濃度や喫煙室の換気の状態を測定する機器（粉じん計、風速計）の無料貸し出しを実施。



8

受動喫煙の状況

過去1か月間に、自分以外の方が吸っていたたばこの煙を吸う機会（受動喫煙）を有する者（現在喫煙者除く）の割合



- 職場、飲食店においては、漸減傾向にあるものの、非喫煙者の4割近くが受動喫煙にあっている。
- 行政機関、医療機関においては、非喫煙者の1割近くが受動喫煙にあっている。

※遊技場：ゲームセンター、パチンコ、競馬場など
行政機関：市役所、町村役場、公民館など

(参照) 平成20,23,25年 国民健康・栄養調査 9

神奈川県/兵庫県の受動喫煙防止条例

	主な義務	罰則規定
神奈川県 神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例 平成22年4月1日施行 (罰則は平成23年4月1日より)	施設管理者に対して ・施設に応じて、施設内公共的空間の禁煙・分煙等 ・室内に準ずる環境を有する施設においても措置が必要(※1) ・禁煙・分煙等の表示 喫煙者に対して ・喫煙禁止区域内で喫煙してはならない	施設管理者に対して ・報告・資料の不提出・虚偽報告をした者、勧告に係る措置命令に従わなかった者等 (5万円以下の過料) 喫煙者に対して 喫煙禁止区域内で喫煙をした者 (2万円以下の過料)
兵庫県 受動喫煙の防止等に関する条例 平成25年4月1日施行 (罰則は同年10月1日より)	施設管理者に対して ・施設の区分に応じて、建物内公共的空間の禁煙・分煙等 ・一部の屋外の公共的空間(※2)の禁煙・分煙等 ・禁煙・分煙等の表示 喫煙者に対して ・受動喫煙防止区域内で喫煙してはならない	施設管理者に対して ・正当な理由なく勧告・命令に従わなかった者等 (30万円以下の罰金) ・虚偽の報告・資料提出をした者等 (20万円以下の罰金) ・報告・資料提出をしない者等 (10万円以下の罰金) 喫煙者に対して ・受動喫煙防止区域内で喫煙をした者 (2万円以下の過料)

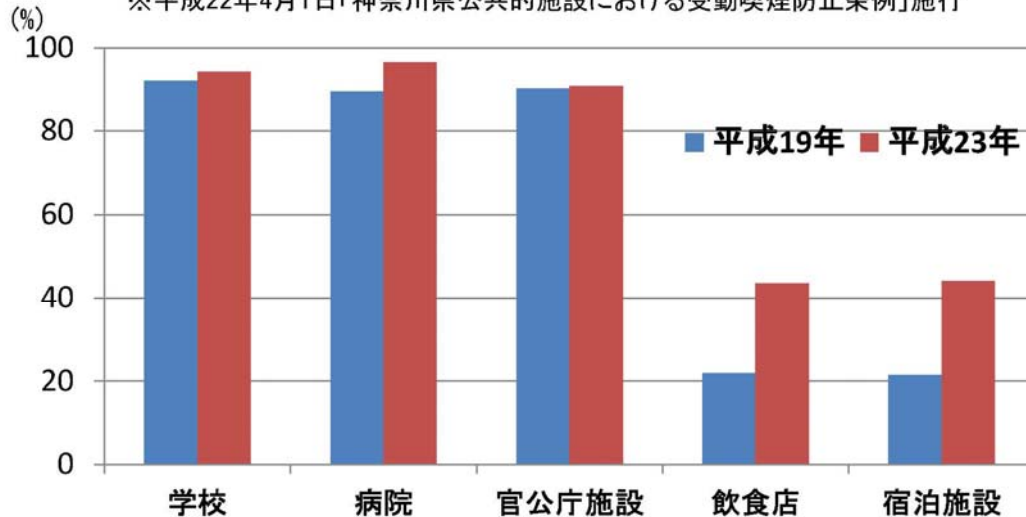
※1 屋外であっても、屋外観覧席(階段状の形状に限る)は「室内に準ずる環境」として、規制の対象としている。
 ※2 幼稚園、保育所、小中高等学校等の敷地内、鉄道の屋外プラットフォーム、観覧場の屋外観客席(野球場、サッカー場、陸上競技場)

10

受動喫煙防止対策を講じている施設別割合(神奈川県)

各規制対象施設毎の、条例上の必要な措置を講じている割合

※平成22年4月1日「神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例」施行



○ 学校、病院、官公庁施設は、条例施行前より既に、ほとんどの施設が措置を講じている。
 ○ 飲食店、宿泊施設は、条例施行後に、措置を講じる施設の割合が増加している。

学校、病院、官公庁施設：禁煙(喫煙所の設置は可)
 飲食店、宿泊施設：禁煙(喫煙所の設置は可)、または分煙(喫煙区域と喫煙禁止区域の分割)
 ※喫煙所、喫煙区域は規則で定めた措置を講ずる

(参照) 神奈川県平成19,23年 受動喫煙に関する県民意識調査及び施設調査

11

日本では受動喫煙が原因で年間1万5千人が死亡⁴

国立がん研究センターがん対策情報センター 片野田耕太

背景と方法

- 受動喫煙とは、他人のたばこの煙を吸うこと
- 健康への影響について、科学的な証拠が確立している¹
- 世界では受動喫煙が原因で年間60万人が死亡していると推計²
- 日本でも同様の推計を試みた
- 肺がん、虚血性心疾患、脳卒中、乳幼児突然死症候群(SIDS)
- 受動喫煙曝露割合(2000年前後)と、受動喫煙による疾患リスクの増加の程度(相対リスク)から、その疾患の何%が受動喫煙によるかを計算^{3,4}=人口寄与危険割合
- その割合を2014年の死亡数に乗じる

図2. 肺がん死亡に占める能動喫煙と受動喫煙の割合 日米比較⁵

性別	国	能動喫煙 (%)	受動喫煙 (%)
男性	日本	70	30
	米国	85	15
女性	日本	75	25
	米国	85	15

男性: 4,523人

図1. 受動喫煙による年間死亡数推計値
 肺がん2,484人、虚血性心疾患4,459人、脳卒中8,014人、乳幼児突然死症候群73人 合計で約1万5千人

女性: 10,434人

図3. 公共の場所を法律で屋内全面禁煙にしている国(49か国)⁶

図4. 受動喫煙防止の法律施行後の疾患の減少率⁷

疾患	職場を禁煙化 (%)	職場+レストランを禁煙化 (%)	職場+レストラン+居酒屋・バーを禁煙化 (%)
急性心筋梗塞など	-8%	-5%	-15%
その他の心臓病	-12%	-32%	-39%
脳卒中など	-4%	-19%	-24%
喘息などの呼吸器疾患	0%	-19%	-24%

160531WTNDイベント@丸ノ内にて配付された資料 がん研片野田耕太氏解説あり

国立研究開発法人
国立がん研究センター
 National Cancer Center Japan

ホーム 交通案内

文字サイズ | 拡大 | 標準 | 縮小 |

ホーム 国立がん研究センターについて 情報公開 研究推進 お知らせ 法人に関する情報

お知らせ

プレスリリース

ホーム > お知らせ > プレスリリース > 受動喫煙による日本人の肺がんリスク約1.3倍

受動喫煙による日本人の肺がんリスク約1.3倍 肺がんリスク評価「ほぼ確実」から「確実」へ

2016年8月31日
国立研究開発法人国立がん研究センター

国立研究開発法人国立がん研究センター（理事長：中金齊、所在地：東京都中央区）がん対策情報センター（センター長：若尾文彦）は、日本人の非喫煙者を対象とした受動喫煙と肺がんとの関連について、複数の論文を統合、解析するメタアナリシス研究の結果が公表されたことをご報告します。本研究では、受動喫煙のある人はない人に比べて肺がんになるリスクが約1.3倍で、国際的なメタアナリシスの結果と同様であることが示されました。

1. はじめに

喫煙の健康問題に関する報告書については、昭和61年に公衆衛生審議会に喫煙と健康問題に関する専門委員会が設置され、「喫煙と健康問題に関する報告書」が取りまとめられた。平成5年には、厚生省編として第2版が出された。平成13年には、「喫煙と健康問題に関する検討会報告書」が取りまとめられた。また、健康日本21においても、喫煙に関する具体的な目標項目を設定し、喫煙と健康問題に関する普及啓発等に取り組んできたところである。

しかしながら、「喫煙と健康問題に関する検討会報告書」から10年以上が経過しており、その間に、受動喫煙問題など喫煙に関する新たな科学的知見が蓄積されるとともに、たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約の発効（平成17年）、第二期がん対策推進基本計画の策定（平成24年）、健康日本21（第二次）の開始（平成25年度から）などの状況変化があった。さらに、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けて、受動喫煙防止対策を強化する必要性があり、喫煙の健康影響とたばこ対策の重要性について、普及啓発を一層推進する必要性がでてきた。

こうした状況の下、今回、関係各位の協力を得て、「喫煙の健康影響に関する検討会」報告書を取りまとめた。

第3章 たばこ対策

世界保健機関(WHO)による「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約(WHO Framework Convention on Tobacco Control: FCTC)」は、喫煙が健康・社会・環境および経済に及ぼす悪影響から現在および将来の世代を守ることを目的として、国際的に共同してたばこ規制を行うことを定めた保健分野で最初の国際条約である。2014年末時点において日本ではM(Monitoring)において最高レベルの達成度に到達しているのみで、受動喫煙防止対策(P)、脱たばこ・メディアキャンペーン(W2)、たばこの広告・販売・後援の禁止(E)の項目において最低レベルだと判定されている。世界各国がたばこ対策をより高いレベルで実施できるようWHOの評価ツールであるMPOWERが促している。また、FCTC第5条3項において、締約国はたばこ産業の商業上等の利益から公衆の健康のための政策を擁護するために行動することが求められている。

第1節 たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約 (FCTC)

要約

世界保健機関 (WHO) による「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約 (WHO Framework Convention on Tobacco Control: FCTC)」は、喫煙が健康・社会・環境および経済に及ぼす悪影響から現在および将来の世代を守ることを目的として、国際的に共同してたばこ規制を行うことを定めた保健分野で最初の国際条約である。同条約は 2005 年に発効し、2008 年にはたばこ対策推進および進捗評価のために MPOWER が作成された。MPOWER の頭文字で表される施策をそれぞれ FCTC 条文とともに示すと、M: たばこの使用と予防政策をモニターする (FCTC 第 20, 21 条); P: 受動喫煙からの保護 (FCTC 第 8 条); O: 禁煙支援の提供 (FCTC 第 14 条); W: 警告表示等を用いたたばこの危険性に関する知識の普及 (脱たばこ・メディアキャンペーンを含む) (FCTC 第 11, 12 条); E: たばこの広告、販促活動等の禁止要請 (FCTC 第 13 条); R: たばこ税引き上げ (FCTC 第 6 条) である。2014 年末時点において日本では M (Monitoring) において最高レベルの達成度に到達しているのみで、受動喫煙防止対策 (P)、脱たばこ・メディアキャンペーン (W2)、たばこの広告・販売・後援の禁止 (E) の項目において最低レベルだと判定されている。世界各国がたばこ対策をより高いレベルで実施できるよう MPOWER が促している。

また、FCTC 第 5 条 3 項において、締約国はたばこ産業の商業上等の利益から公衆の健康のための政策を擁護するために行動することが求められている。CSR 活動を含めたたばこ企業によるたばこ政策への関与や干渉について警戒と対策を強めていく必要がある。そして、第 16 条や、根本の FCTC の目的である「たばこの消費及び受動喫煙が健康、社会、環境及び経済に及ぼす破壊的な影響から現在及び将来の世代を保護すること」を目指す意味でも、未成年者をたばこの煙から守り、未成年者を喫煙者にしないためにも大人・親の禁煙を推進することが重要である。

国内でもたばこに関する数値目標を含む健康増進計画は、健康日本 21 (第二次)、がん対策推進基本計画等複数存在する。しかし、たばこ対策が包括的に扱われているわけではなく、これらの計画の今後のさらなる推進や目標達成のためにも、エビデンスが十分にあるたばこ対策群からなる包括的なたばこ対策プログラムを作成し、実行することが必要である。

受動喫煙防止対策の強化について（たたき台）

基本的な方向性

- 健康増進の観点に加え、2020年の東京オリンピック・パラリンピック等を契機に、日本の受動喫煙防止対策をオリンピック開催国と同等の水準とするため、従来の努力義務よりも実効性の高い制度とする。
- イギリス型のスモークフリー社会を目指しつつ、今回、日本の現状を踏まえながらも受動喫煙防止対策の歴史的第一歩を踏み出し、日本の「スモークフリー元年」を確実に実現するため、イギリスと韓国の混合型の制度を導入する。

新たに導入する制度の考え方

※詳細は次頁

- (1) 多数の者が利用し、かつ、他施設の利用を選択することが容易でないものは、建物内禁煙とする。（官公庁、社会福祉施設等）
- (2) (1)の施設のうち、特に未成年者や患者等が主に利用する施設は、受動喫煙による健康影響を防ぐ必要性が高いため、より厳しい「敷地内禁煙」とする。（学校、医療機関等）
- (3) 利用者側にある程度他の施設を選択する機会があるものや、娯楽施設のように嗜好性が強いものは、原則建物内禁煙とした上で、喫煙室の設置を可能とする。（飲食店等のサービス業等）

その他

- (1) 施設の管理者に対し、「建物内禁煙」「喫煙室を設置」等の掲示を義務付ける。
- (2) 実効性の担保措置として、施設の管理者や喫煙者本人に対し、罰則を適用する（詳細検討中）

1

受動喫煙防止対策の強化の内容（たたき台）

施設の類型	強化(案)	イギリス	韓国
官公庁	建物内禁煙	B	C
社会福祉施設	建物内禁煙	B	C
運動施設(スタジアム等)	建物内禁煙	B	C
医療機関	敷地内禁煙	B	B
小学校、中学校、高校	敷地内禁煙	B	A
大学	建物内禁煙	B	C
サービス業 飲食店、ホテル・旅館(ロビーほか共用部分)等のサービス業施設	原則建物内禁煙（喫煙室設置可）	B	C
事務所(職場)	原則建物内禁煙（喫煙室設置可）	B	C
ビル等の共用部分	原則建物内禁煙（喫煙室設置可）	B	C
駅、空港ビル、船着場、バスターミナル	原則建物内禁煙（喫煙室設置可）	B	C
バス、タクシー	全面禁煙	B	B
鉄道、船舶	原則禁煙（喫煙室設置可）	B	C

※ A…敷地内禁煙、B…建物内禁煙、C…建物内禁煙(喫煙室設置可)

2

資料 8 . 厚生労働省、受動喫煙防止対策の強化について（基本的な考え方の案）

http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000153190.html

受動喫煙防止対策の強化について（基本的な考え方の案）

未定稿

○ 受動喫煙の防止が平成15年に健康増進法の「努力義務」とされてから10年以上経過したが、飲食店や職場等での受動喫煙は依然として多く（※）、「努力義務」としての取組みでは限界。

※飲食店では約4割、職場では約3割を超える非喫煙者が、受動喫煙に遭遇。

⇒ 国民の8割を超える非喫煙者を受動喫煙による健康被害から守るため、多数の者が利用する施設等の一定の場所での喫煙の禁止と、管理権原者への喫煙禁止場所の位置の掲示等を義務づける。

1. 喫煙禁止場所の範囲

- (1) 主として特に健康上の配慮を要する者が利用する施設（医療施設、小中高校等）は敷地内禁煙
- (2) 大学、老人福祉施設、体育館、官公庁施設、バス、タクシー等は屋内・車内禁煙（喫煙専用室設置も不可）
※体育館等の運動施設のうち、興行場法上の「興行場」にも該当するものは(3)に分類する。
- (3) 集会場、飲食店、事務所、鉄道等は屋内・車内禁煙としつつ喫煙専用室（省令で定める技術的基準に適合したもの）を設置可
※ただし、飲食店のうち、小規模（●㎡以下）のバー、スナック等（主に酒類を提供するものに限る）は、喫煙禁止場所としない（管理権原者が喫煙を認める場合には、受動喫煙が生じうる旨の掲示と換気等の措置を義務付け）。

○ 以下の場所は、喫煙禁止場所としない。

- ①個人の住宅、旅館・ホテルの客室、老人福祉施設の個室等
- ②たばこの小売販売業の許可を受けて主に喫煙の用に供する場所（いわゆるシガーバー、たばこの販売店）
- ③たばこの研究開発の用に供する場所
- ④演劇等の用に供する舞台の場所

2. 施設等の管理について権原を有する者等の責務

多数の者が利用する施設及び乗物の管理権原者等に対して、①喫煙禁止場所の位置等の掲示義務、②喫煙禁止場所における喫煙器具・設備（灰皿等）の設置の禁止義務、③喫煙禁止場所での喫煙者への喫煙の制止の努力義務 等の責務を課す。

3. 施設等の利用者の責務

施設等の利用者に対して、喫煙禁止場所における喫煙を禁止する。

4. 義務違反者に対する罰則の適用等

上記1～3の義務に違反した者に対し、都道府県知事等は勧告や命令等を行い、違反した場合には罰則（過料）を適用する。

5. 施行期日等

- (1) 施行日は、公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日（2019年9月のラグビーワールドカップに間に合うよう）
- (2) 制度施行時に既に設置されている喫煙専用室について、施行後5年間、一定の基準を満たすものの存置を認める。
- (3) 施行後5年を目途に制度全般について検討を行う。

1

施設類型ごとの取扱い（各国比較）

未定稿

施設の類型	基本的な考え方の案 (東京) 2020年夏季	中国 (北京) 2008年夏季	カナダ (バンクーバー) 2010年冬季	英国 (ロンドン) 2012年夏季	ロシア (ソチ) 2014年冬季	ブラジル (リオデジャネイロ) 2016年夏季	韓国 (ソウル) 2018年冬季	米国 (ニューヨーク)	フランス	ドイツ (ベルリン)
小中高	敷地内禁煙	敷地内禁煙			敷地内禁煙		敷地内禁煙		敷地内禁煙	敷地内禁煙
医療施設										
大学、運動施設	屋内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)									屋内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)
官公庁										
劇場等のサービス業施設、事務所（職場）	原則屋内禁煙 (喫煙専用室設置可)	屋内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)	屋内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)	屋内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)	屋内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)	屋内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)	原則屋内禁煙 (喫煙専用室設置可)	屋内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)	原則屋内禁煙 (喫煙専用室設置可)	原則屋内禁煙 (喫煙専用室設置可)
ホテル、旅館 (客室を除く)										
飲食店	食堂、ラーメン店等									
	居酒屋等									
バー、スナック等	原則屋内禁煙 (喫煙専用室設置可) ●㎡超						喫煙専用室が無くても喫煙可 [注1](●㎡以下)			喫煙専用室が無くても喫煙可 (75㎡未満) [注2]
バス、タクシー	車内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)						車内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)			車内禁煙 (喫煙専用室設置も不可)
鉄道、船舶	原則車内禁煙 (喫煙専用室設置可)						原則車内禁煙 (喫煙専用室設置可)			原則車内禁煙 (喫煙専用室設置可)

【注1】小規模（●㎡以下）のバー、スナック等（主に酒類を提供するものに限る）が該当。いわゆる居酒屋や、主に主食を提供する飲食店（食堂、ラーメン店等）は含まない。

また、店内で喫煙を認める場合には、受動喫煙が生じうる旨の掲示と換気等の措置を義務付ける。

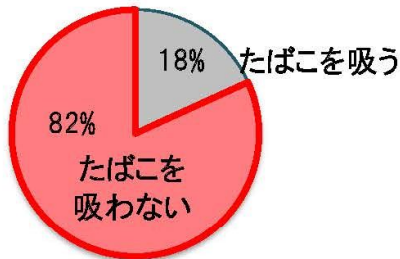
【注2】喫煙可であることの表示義務、18歳未満の者の立入禁止といった要件がある。

※ 国によって、施設区分における対象施設や例外を設けている。

2

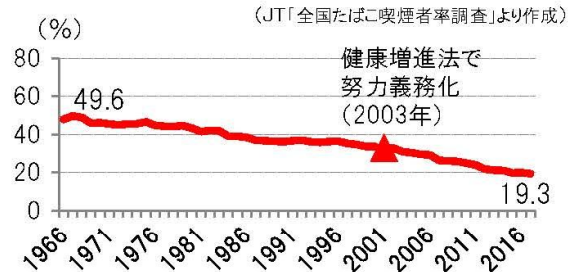
受動喫煙防止対策強化の必要性

○ 国民の **8割以上は非喫煙者**



(平成27年国民健康栄養調査)

○ 喫煙率は大幅に低下



○ **妊婦、子ども、がん患者**など全ての国民を**受動喫煙による健康被害から守る**

○ 受動喫煙を受けている者の**り患リスクは高い**

(平成28年国立がん研究センター発表)

- ・肺がん 1.3倍
- ・虚血性心疾患 1.2倍
- ・脳卒中 1.3倍
- ・乳幼児突然死症候群 (SIDS) 4.7倍 など

○ 少なくとも**年間1万5千人**(交通事故死者数の約4倍)が、受動喫煙を受けなければ、がん等*で死亡せずに済んだと推計

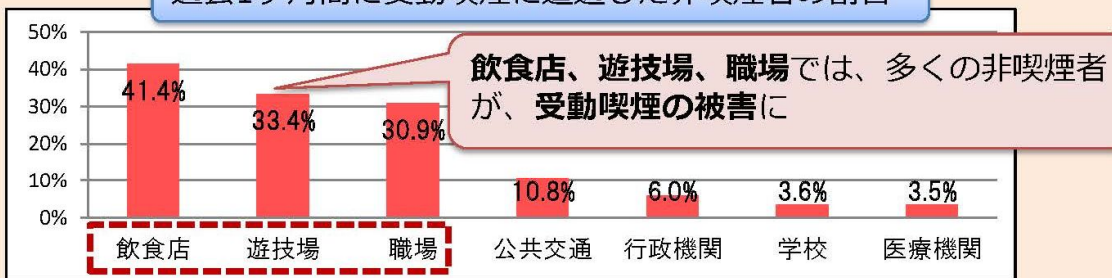
* 肺がん、虚血性心疾患、脳卒中、乳幼児突然死症候群 (SIDS)

[推計方法] 各疾患の死亡数の何%が受動喫煙によるかを計算し、その割合を年間死者数に乗じて算出

健康増進法に**努力義務**を設け、自主的取組を推進

健康増進法第25条「…多数の者が利用する施設を管理する者は、…**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。**」(平成15年5月施行)

過去1ヶ月間に受動喫煙に遭遇した非喫煙者の割合



(平成27年国民健康栄養調査)

努力義務によるこれまでの対策では**不十分**

受動喫煙対策の**強化が必要**

◆ 安倍内閣総理大臣施政方針演説 (平成29年1月)

「三年後に迫ったオリンピック・パラリンピックを必ず成功させる。…**受動喫煙対策の徹底**…など、この機を活かし、誰もが共生できる街づくりを進めます。」

1

受動喫煙防止に関する国際的状況

◆「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」(FCTC)

- 「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」(FCTC)
 - ・締結国に、屋内の公共の場所等における受動喫煙防止対策を実施することを要求
- 「WHOたばこ規制枠組条約第8条の実施のためのガイドライン」
 - ・屋内の職場と屋内の公共の場所について**全面禁煙とすることを要求**

・平成17年2月発効(日本は当初より受諾)・世界180か国が締約(平成27年3月時点)

◆世界の規制状況(WHOの調査)

- 世界の188か国中、公共の場所すべて(8種類)に屋内全面禁煙義務の法律があるのは49か国
- 日本**は、屋内全面禁煙義務の法律がなく、**世界最低レベルの分類**
※「基本的な考え方の案」に基づき、規制を強化しても1ランク上がるのみ

禁煙場所の数	国数	代表的な国
8種類すべて	49か国	英国、カナダ、ロシア、ブラジル等
6～7種類	22か国	ノルウェー、ハンガリー等
3～5種類	47か国	ポーランド、ポルトガル等
0～2種類	70か国	日本 、マレーシア等

公共の場所とは、①医療施設 ②大学以外の学校 ③大学 ④行政機関
⑤事業所 ⑥飲食店 ⑦バー ⑧公共交通機関

出典：“WHO report on the global tobacco epidemic. 2015”

◆WHOとIOC(国際オリンピック委員会)の合意(2010年7月21日)

- ・身体活動を含む健康的な生活習慣を選択すること、すべての人々のためのスポーツ、**たばこのないオリンピック**、子どもの肥満を予防することを共同で推進することについて合意。
- ・**合意後、日本を除く全てのオリンピック開催国・開催予定国※は、罰則を伴う法規制を実施。**(【 】はオリンピック開催年)

※韓国、ブラジル、ロシア、英国、(カナダ(バンクーバー)、中国(北京))
【2018年】【2016年】【2014年】【2012年】【2010年】【2008年】

2

飲食店は非喫煙者、妊婦、子供、がん患者等も 利用する「公共の場」

- 非喫煙者や、妊婦、子供、がんの患者やぜん息の患者、インバウンドの外国人など多くの方は、飲食店を利用。



妊婦



がん患者や
ぜん息患者



子供



受動喫煙禁止国
からの観光客

- しかし、現状、飲食店等での受動喫煙対策が不十分。

- 非喫煙者や、妊婦、子供、がん患者やぜん息の患者、インバウンドの外国人が飲食店を選ぶ際、その選択肢が狭められている。

- たばこを吸わない方が、職場の歓送迎会や接待で、望まざる受動喫煙を強いられている。

- 「喫煙店」や「喫煙席」で配膳する従業員やアルバイトの高校生・大学生は、常に煙にさらされている。



これからは、喫煙も「専用室」の時代



3

「喫煙の権利」や「営業の自由」にも配慮

◆喫煙する権利への配慮

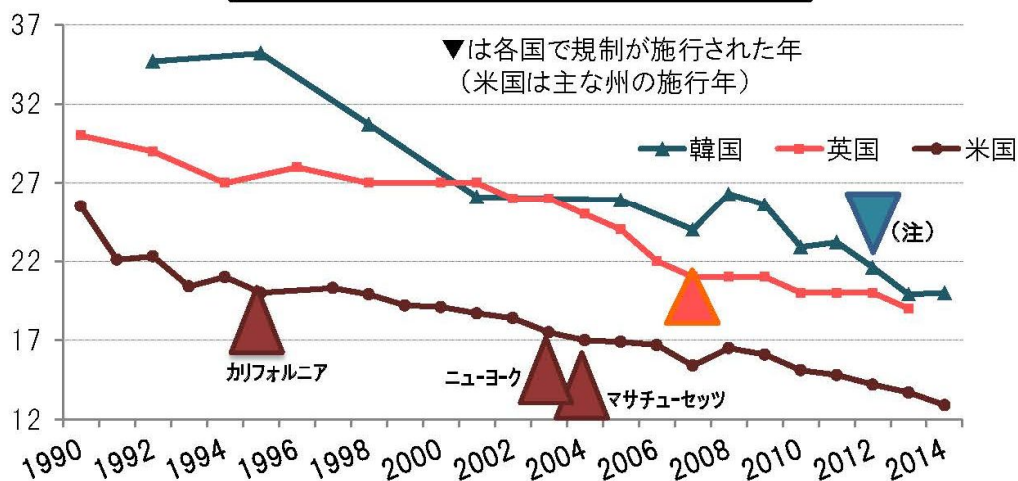
○喫煙は、公共の福祉に反しない限り、尊重されるべき権利。

- ・プライベート空間は今回の規制の対象外
- ・施設や場所の性質を十分に考慮した、限定した禁煙

「日本型の分煙社会」を目指す

○規制を導入した諸外国では、喫煙動向に大きな影響はない。

諸外国の規制導入前後の喫煙率の推移



備考: OECD Dataより作成

(注)韓国は飲食店(150㎡以上)の喫煙席を不可とした時点

◆飲食店の営業の自由への配慮

基本的な考え方の案では

- ・飲食店の選択により喫煙専用室の設置を認める
- ・シガーバー、小規模のバーやスナックは、喫煙専用室が無くても喫煙が可能。

飲食店への影響（その1）

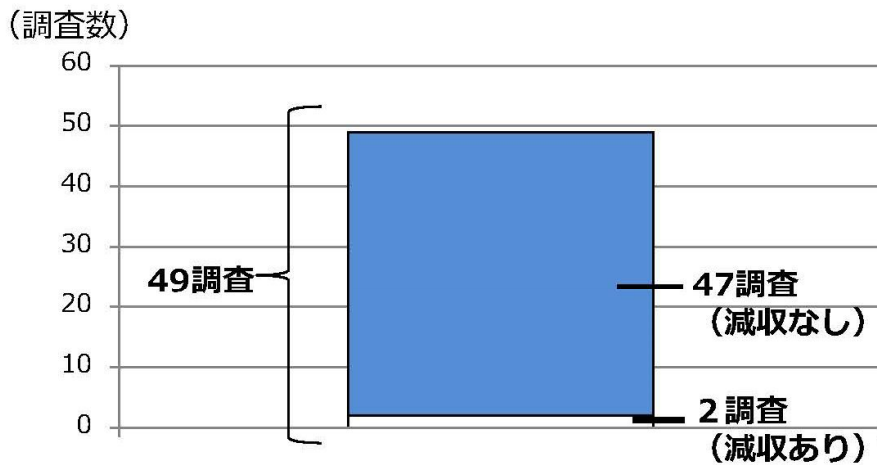
◆規制導入した諸外国の状況

【WHOの「国際がん研究機関」（IARC）】

○「レストラン、バーを法律で全面禁煙にしても減収なし」

出典：IARC「がん予防ハンドブック」（2009年）

飲食店への影響に関する165の調査のうち、信頼性の高い49の調査(*)では、ほとんどのものが「レストラン、バー等の経営に影響なし」という結論。



※「信頼性の高い49の調査」

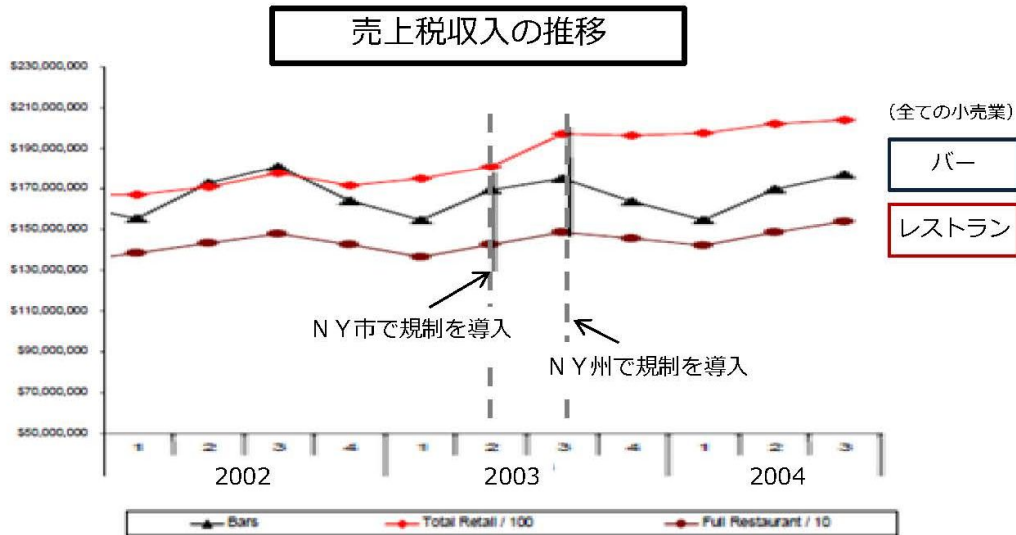
… IARCが、飲食店への影響に関する165の調査の中から、公的な報告に基づくものであって、かつ、適切な統計手法により分析しているもの、という観点で精査した49の調査。

【注】上記の49調査以外でも、第三者が査読した調査では、19調査中17調査が減収なしという結果であった。

飲食店への影響（その2）

【米国（ニューヨーク州）】

○ 規制導入後、バーやレストランの売上に影響なし



備考：“The Health and Economic Impact of New York’s Clean Indoor Air Act (July 2006)”より作成

【米国（ニューヨーク州）】

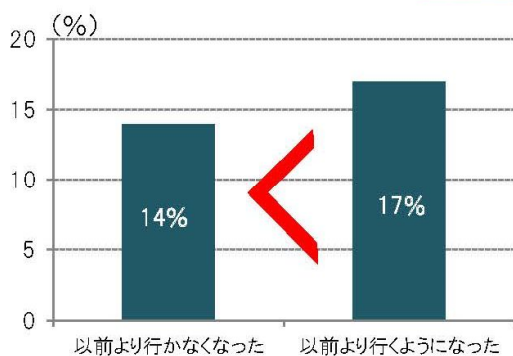
○ 規制導入後バーに行くようになった者の割合が増加



備考：“The Health and Economic Impact of New York’s Clean Indoor Air Act (July 2006)”より作成

【英国】

○ 規制後パブに行くことが増えた人の割合が減った人の割合を上回る

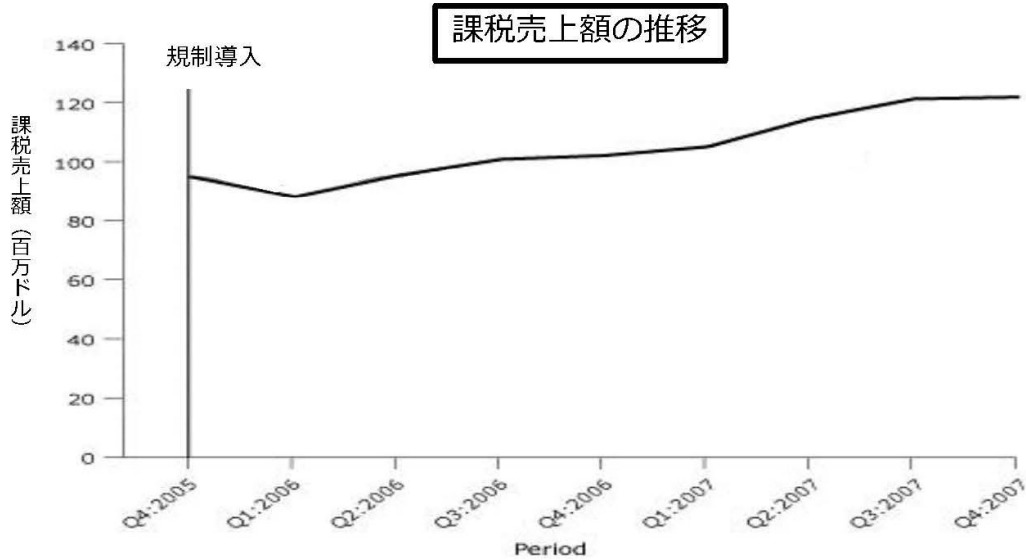


備考：“Smoking related behaviours and attitudes 2008/9, Department of Health”より作成

飲食店への影響（その3）

【米国（ワシントン州）】

○ 規制導入後、**バー、居酒屋の売上が増加**

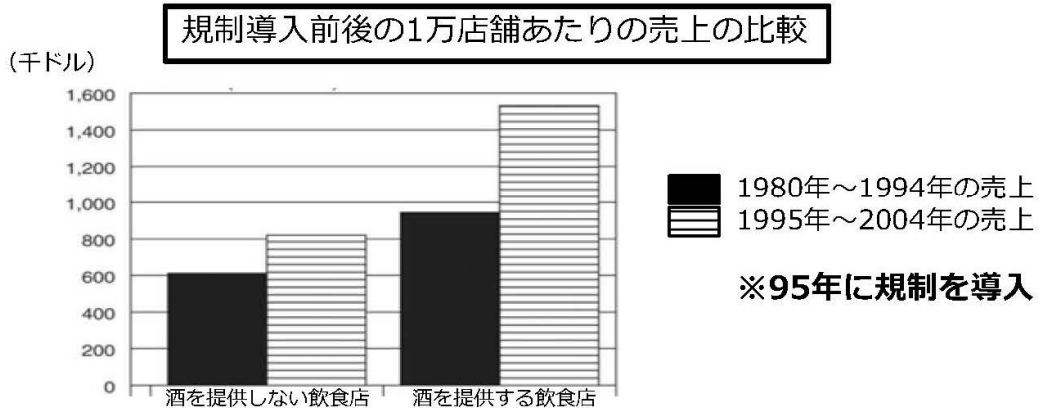


備考：“Smoke-free law associated with higher-than-expected taxable retail sales for bars and taverns in Washington State”より作成。

【米国（カリフォルニア州）】

○ 規制導入後、**飲食店の売上が増加**

（その他の増加要因を考慮すると規制は飲食店の売上げにほとんど影響なし）



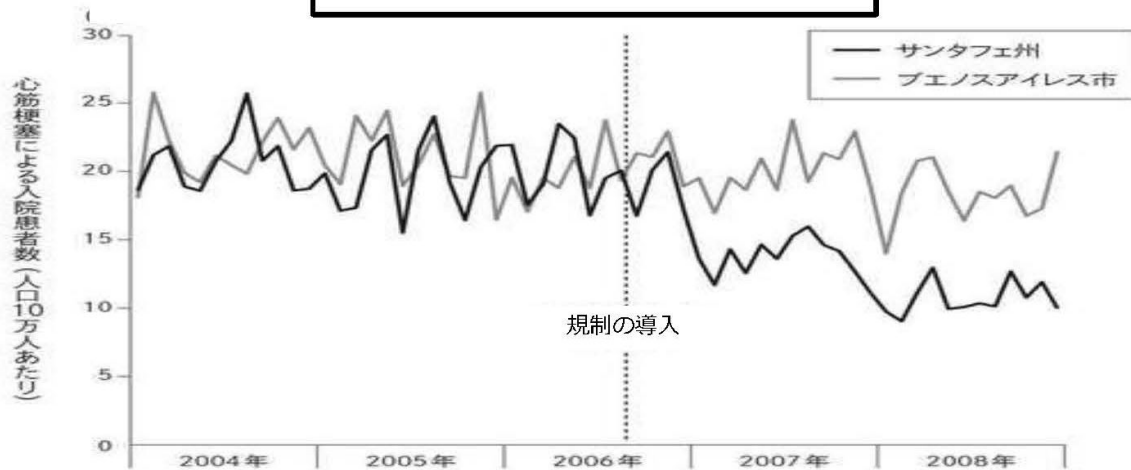
備考：“The Effect of California’s Indoor Smoking Ban on Restaurant Revenues 2007 Lisa Stolzenberg, Stewart J. D’Alessio”より作成

飲食店への影響（その4）

【アルゼンチン（サンタフェ州）】

- 規制を導入したサンタフェ州では、規制の緩いブエノスアイレス市と比べて、**心筋梗塞の患者が減少**

心筋梗塞による入院患者数の推移

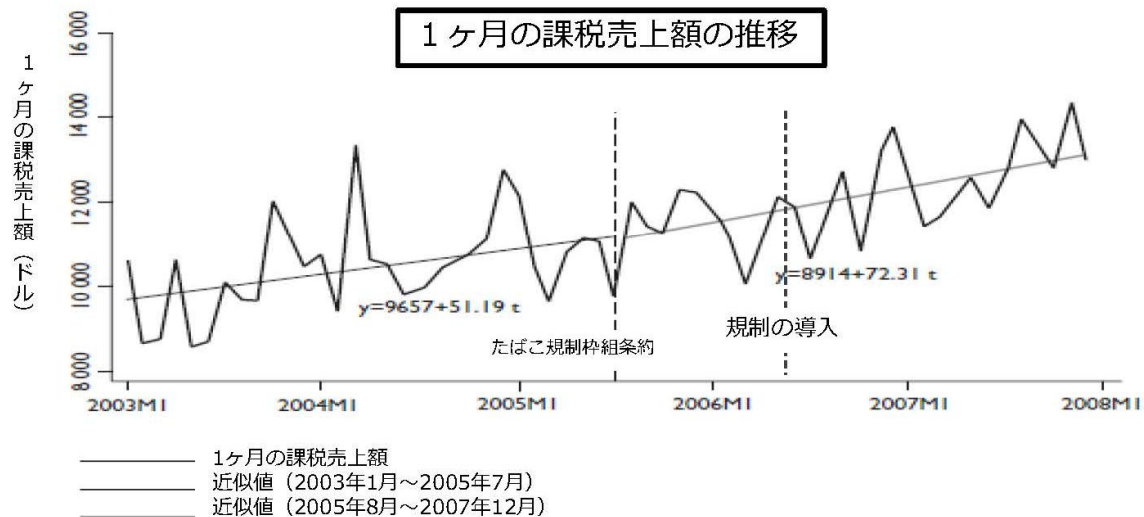


備考：“Reduction in Hospital Admissions for Acute Coronary Syndrome after the Successful Implementation of 100% Smoke-free Legislation in Argentina”より作成。

【アルゼンチン（サンタフェ州）】

- 規制導入後、**バー、レストランの売上の減少なし**

1ヶ月の課税売上額の推移





備考：“Economic evaluation of a 100% smoke-free law on the hospitality industry in an Argentinean province.”より作成

飲食店への影響（その5）

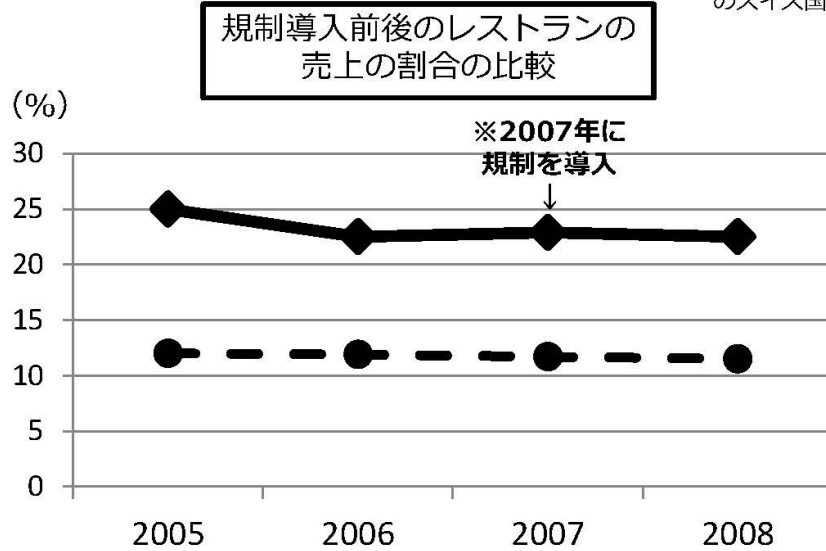
【スイス】

○ 規制を導入した州では、**レストランの売上に影響なし**

ティチーノ州 

ティチーノ州以外
のスイス国内 

総売上げに
占める
レストランの
売上げの割合

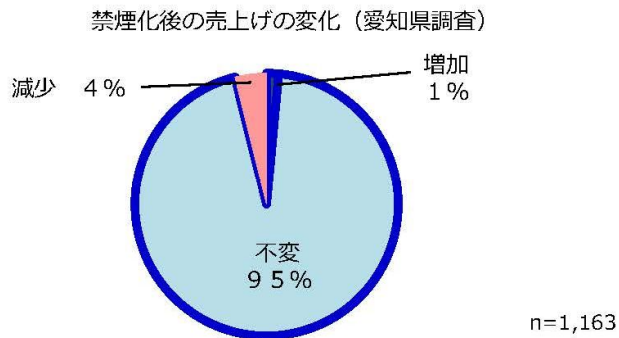


備考：“Effect of smoke-free legislation on Ticino gastronomy revenue. Peter J. Schulz, et al.”より作成

飲食店への影響（その6）

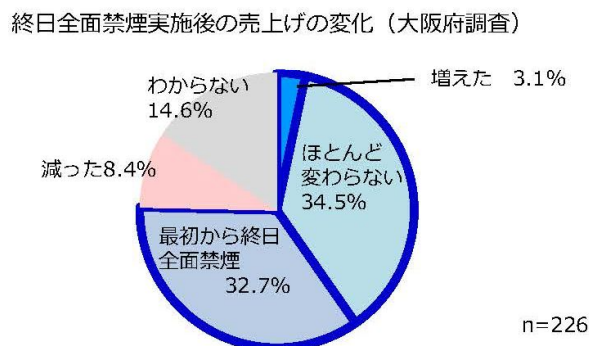
◆国内で自主的に取り組んだ飲食店の状況：殆どの飲食店の経営に影響なし

- 愛知県の調査（平成22年）では、自主的に**全面禁煙にした店（1,163店）の96%が、売上げが増加又は不変**と回答。



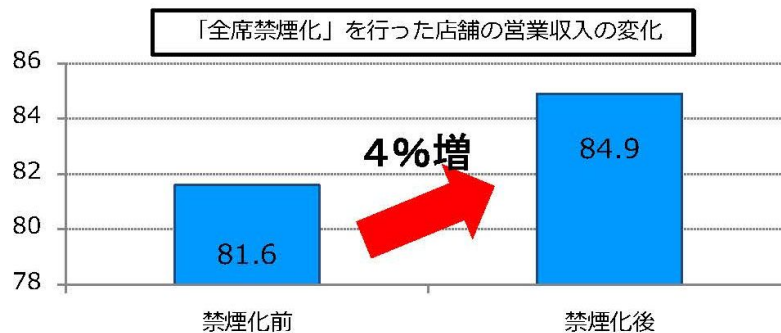
（愛知県「受動喫煙防止対策実施認定施設等状況確認調査」（平成22年2月））

- 大阪府の調査（平成22年）では、自主的に**終日全面禁煙にしている店（226店）のうち、売上げが減ったと回答したのは8%。**



（大阪府「飲食店における受動喫煙防止に関するアンケート」調査結果（平成22年11月））

- 産業医科大学の大和浩教授らによる某チェーンレストランを対象とした調査では、**「全席禁煙化」の店舗の営業収入は有意に増加**



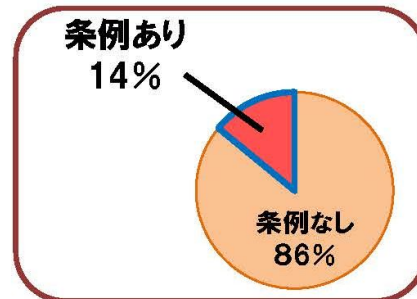
※グラフ中の数字は、各店舗の2007年1月の営業収入を100にした場合の割合 **10**

（大和浩ほか「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」（日本公衆衛生雑誌2014））

「路上喫煙」を規制する条例のある自治体への対応

◆条例による規制の状況

- 路上喫煙を何らかの形で規制する条例のある市町村は、1,741のうち243。
(全体の1割強)。
- 条例の内容は、歩きたばこのみを禁止するもの、携帯灰皿での喫煙を認めるもの、灰皿や私有地での喫煙を認めているものなど、様々である。



条例の内容	条例のある市町村の数 (平成28年5月時点)
(1) 歩きたばこを禁止	1 2 9
(2) 携帯灰皿があれば喫煙可	9 6
(3) 灰皿がある場所又は私有地での喫煙可 ※行政が「喫煙場所」を指定する自治体を含む	1 6 2

- ※ 複数区分で重複する条例があるため、合計は243とならない。
- ※ 「罰則付き義務」「罰則なし義務」「努力義務」いずれも含む。

(厚生労働省健康局健康課調べ)



市町村に対し、今回の法案の趣旨・内容を丁寧に説明し、法案と調和のとれた対応の検討を依頼

(参考) 喫煙室の設置に関する現行の支援策

◆助成金

○喫煙室設置費用の一部助成

※財源は労働保険特別会計労災勘定

対象：中小企業事業主

目的：労働者の受動喫煙防止のため

助成率：2分の1（上限200万円）

◆融資制度

○日本政策金融公庫による融資

対象：生活衛生関係業者

融資利率：0.81～1.40%

（生活衛生同業組合の組合員でない場合1.71～2.30%）

◆たばこ会社による支援制度

JT

(例) 上野駅前（東京都台東区）

■協働喫煙場所の設置

全国の自治体等と協働で駅頭などで喫煙所を設置

■分煙コンサルティング

分煙コンサルタント（JT社員）が、飲食店やオフィス等での分煙スペースづくりを無償でサポート



フィリップモリスジャパン

(例) 大阪国際空港（伊丹）

■公共の場所における喫煙所の設置

全国の商業施設、オフィスビル、公共交通機関等において、喫煙所を提供



ブリティッシュ・アメリカン・タバコ・ジャパン

■一般たばこ販売店が店舗の改装により喫煙場所とする際の費用を負担

■商業施設、オフィスビル、高速道路のパーキング、野球場等の施設における喫煙場所の設置、維持経費を負担

(備考) 財政審たばこ事業等分科会（平成27年6月22日各社提出資料）、JTウェブサイトより作成

厚生労働省案(たたき台) (平成28年10月公表) **からの変更点** ※下線部が変更点

1. 飲食店について

【たたき台】 屋内禁煙(喫煙専用室設置可)

⇒ 【基本的な考え方の案】 屋内禁煙(喫煙専用室設置可)。ただし、飲食店のうち、小規模(●㎡以下)のバー、スナック等(主に酒類を提供するものに限る)は、喫煙禁止場所としない(管理権原者が喫煙を認める場合には、受動喫煙が生じる旨の掲示と換気等の措置を義務付け)

2. 体育館等の運動施設について

【たたき台】 運動施設(スタジアム等)は屋内禁煙(喫煙専用室設置も不可)

⇒ 【基本的な考え方の案】 体育館は屋内禁煙(喫煙専用室設置も不可)とするが、興行場法上の「興行場」に該当するものは、「屋内禁煙(喫煙専用室を設置可)」とする。(プロ野球のスタジアム等)

3. 「喫煙禁止場所」としない(喫煙可能とする)場所について

【たたき台】 個人の住宅、ホテルの客室等

⇒ 【基本的な考え方の案】 以下の場所を追加

- ・たばこの小売販売業の許可を受けて主に喫煙の用に供する場所(いわゆるシガーバー、たばこの販売店)
- ・たばこの研究開発の用に供する場所
- ・演劇等の用に供する舞台の場所

4. 施行時に既に設置されている喫煙専用室について

【たたき台】 (特になし)

⇒ 【基本的な考え方の案】 制度施行時に既に設置されている喫煙専用室について、施行後5年間、一定の基準を満たすものの存置を認める。

5. 検討規定について

【たたき台】 (特になし)

⇒ 【基本的な考え方の案】 施行後5年を目途に制度全般について検討を行う。

未定稿

受動喫煙防止対策の強化について （基本的な考え方の案） 【参考資料】

規制対象となる施設、乗物の範囲及び規制内容

未定稿

○ 以下に定める施設や乗物(特定施設等)を規制強化の対象とする。

施設・乗物の種類	規制内容	具体的な範囲 ※ 多数の者が利用する施設のうち、以下に該当するもの
第一種施設	敷地内禁煙 【注2】	医療施設、児童福祉施設、小学校、中学校、高等学校、その他の主として特に健康上の配慮を要する者が利用する施設として政令で定めるもの
第二種施設	屋内禁煙 【注2】	① 大学、老人福祉施設その他の相当数の健康上の配慮を要する者が利用する施設として政令で定めるもの ② 体育館その他の主として健康の増進を図ろうとする者が利用する施設として政令で定めるもの （※ただし、興行場法上の「興行場」にも該当するものは、第三種施設(屋内禁煙(喫煙専用室設置可))とする。(プロ野球のスタジアム等) ③ 官公庁施設その他の政令で定める公共的施設
第三種施設	屋内禁煙 (喫煙専用室設置可【注1】) 【注2】	○ 劇場、観覧場、集会場、展示場、百貨店、飲食店(ただし、小規模(●㎡以下)のバー、スナック等(主に酒類を提供するものに限る【注3】)〔政令で規定〕を除く。)、事務所その他の受動喫煙を防止するための措置をとることが公衆衛生上特に必要なものとして政令で定めるもの ※ そのほか、販売店等のサービス業、旅館、ホテルの共用部分や、ビル等の共用部分、娯楽施設、駅、空港ビル、船着場、バスターミナルを政令で定める予定
特定自動車 特定航空機	車内禁煙	バス、タクシー、航空機
特定鉄道等車両 特定船舶	車内禁煙 (喫煙専用室設置可【注1】)	鉄道、船舶

【注1】 喫煙専用室については、厚生労働省令で定める技術的基準に適合したものを都道府県知事・保健所設置市長が指定。

【注2】 制度施行時に既に設置されている喫煙専用室について、施行後5年間、一定の基準を満たすものの存置を認める。1

【注3】 居酒屋等や、主に主食を提供する飲食店(食堂、ラーメン店等)は含まない。

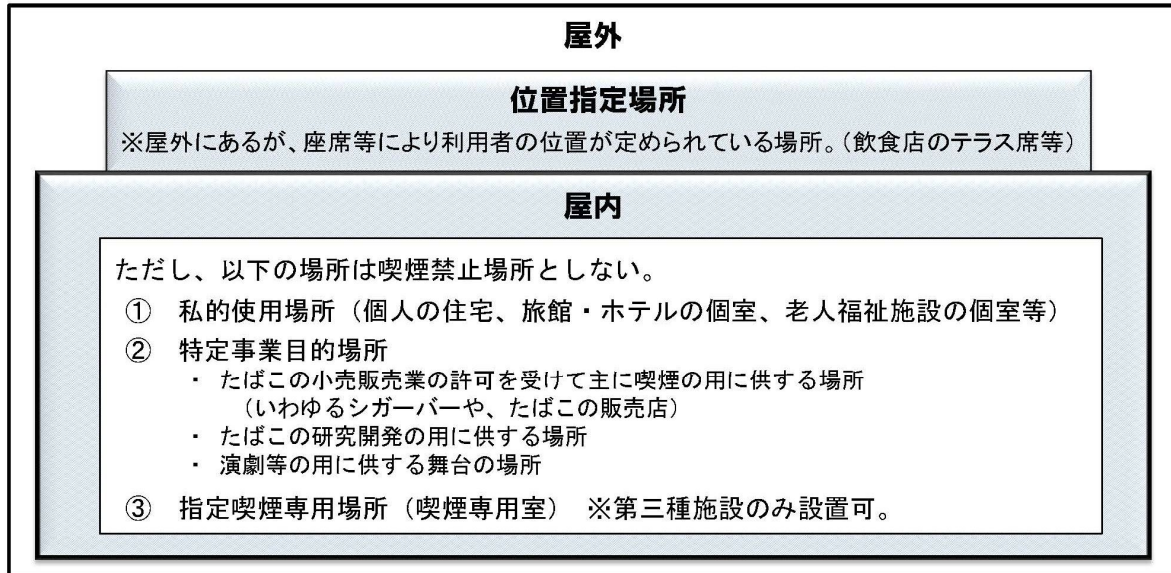
喫煙禁止場所の範囲

未定稿

○ 特定施設等で喫煙が禁止される場所(喫煙禁止場所)は以下のとおり。

第一種施設	:	屋内(①②を除く)	+	位置指定場所	+	屋外
第二種施設・バス・タクシー・航空機	:	屋内(①②を除く)	+	位置指定場所		
第三種施設・鉄道・船舶	:	屋内(①②③を除く)	+	位置指定場所		

(注)網掛けは、第二種施設、第三種施設等の喫煙禁止場所

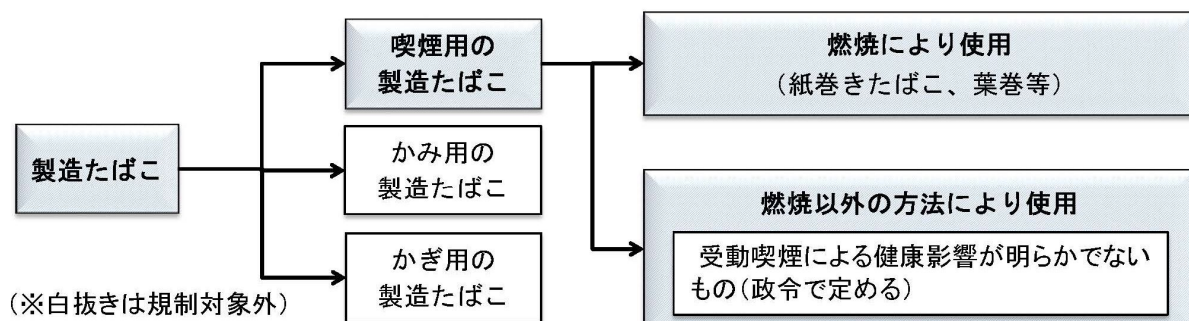


2

受動喫煙防止対策において規制するたばこの範囲

未定稿

- 製造たばこは「喫煙用」「かみ用」「かぎ用」に区分される。
- このうち、煙が発生しない「かみ用」や「かぎ用」の製造たばこは規制対象外とする。
- 「喫煙用」の製造たばこのうち、
 - ・ 「燃焼により使用する製造たばこ」(＝紙巻きたばこや葉巻)は、明らかに健康影響があることから、規制対象とする。
 - ・ 「燃焼以外の方法による使用する製造たばこ」(電気加熱式たばこ等)は、現時点では受動喫煙による健康影響についての知見が十分でないため、法案が規制対象とする「たばこ」の概念に含めた上で、健康影響が明らかでないものを、政令で、規制対象から除外可能な形とする。



3

施設利用者、施設の管理権原者等の責務について

未定稿

○ 受動喫煙防止対策の実効性を担保する観点から、以下の義務、努力義務を課す。

(1) **特定施設等の利用者**については、喫煙禁止場所で喫煙をしない義務

※施設等の利用者とは、その施設等にいるすべての者をさす。

(2) **特定施設等の管理権原者**（特定施設等の所有者や、所有者との契約等により施設等を適法に改修することができる権原を有する者）については、

① 喫煙禁止場所の位置等を掲示する義務

② 喫煙禁止場所に喫煙用の器具・設備を使用可能な状態で設置しない義務

③ 喫煙専用室に、その場所が喫煙専用室である旨等を掲示する義務

④ 喫煙専用室の構造・設備を厚生労働省令で定める技術的基準に適合するよう維持する義務

※ 上記③と④は、喫煙専用室を設置した場合のみ。

⑤ 喫煙禁止場所において喫煙をし、又は喫煙をしようとした者に対し、喫煙の中止又は喫煙禁止場所からの退出を求める努力義務

⑥ 特定事業目的場所及び喫煙専用室への20歳未満の立入りを防止する努力義務

⑦ その他受動喫煙を防止するために必要な措置をとる努力義務

※ 上記⑤～⑦の努力義務は、施設等の管理権原者に加え、管理者（施設等の現場監督的立場にある者等）にも課す。

(3) 何人も、喫煙専用室以外の場所に喫煙専用室であると誤認されるおそれのある掲示をしてはならない。

4

義務違反者への対応について

未定稿

○ 施行当初は、特に悪質な場合を除き、指導を行うことで対応。

1. 喫煙禁止場所で喫煙をしている者への対応

○ 都道府県知事等は、喫煙禁止場所において喫煙をしている者に対し、

① 喫煙の中止又は当該喫煙禁止場所からの退出を指導し、

② 繰り返し指導をしてもなお喫煙を続ける等の悪質な場合には、喫煙の中止等を命令し、

③ 命令に違反する場合には、30万円以下の過料に処する。

2. 義務違反をした施設管理権原者への対応

○ 都道府県知事等は、義務違反（喫煙器具・設備等の設置義務違反、喫煙専用室の基準適合維持義務違反）をした管理権原者に対し、

① 義務違反を是正するよう指導し、

② 繰り返し指導をしてもなお義務に違反する等の悪質な場合には、期限を定めて、義務違反を是正すべきことを勧告し、

※喫煙専用室を設置した管理権原者に対しては、喫煙専用室の指定取消しも可能。

③ 勧告を受けた管理権原者が、正当な理由がなくて勧告に従わないときは、その旨を公表や、勧告に従うべきことを命令し、

④ 命令に違反する場合には、50万円以下の過料に処する。

※ 掲示義務違反者に対しては、上記②・③を介さず、①→④の流れとする。

(注) 過料とは、行政命令に従わないことに対する秩序罰とされており、地方自治体の通告に基づき、地方裁判所の裁判手続きにより、その金額等が決定される。

5

- 都道府県知事・保健所設置市長は、飲食店、事務所等の管理権原者の申請に基づき、たばこの煙の流出防止等の受動喫煙を防止するための構造・設備に関する技術的基準に適合した場所(喫煙専用室)を有する施設等を指定。
 - ※専ら喫煙を行う場所であり、飲食等の提供を行うことは想定されない場所。
- 具体的な技術的基準については、厚生労働省が過去に示した指標も踏まえて検討し、厚生労働省令で定める。

(参考)

- 「分煙効果判定基準策定検討会報告書」(平成14年6月)【概略】
 - (屋内における有効な条件)
 - ・ 喫煙場所から非喫煙場所に環境たばこ煙成分(粒子状物質及びガス状物質)が漏れ出ないこと
 - ・ デジタルふんじん計を用いて、経時的に浮遊粉じんの濃度の変化を測定し、漏れ状態を確認すること(非喫煙場所の粉じん濃度が喫煙によって増加しないこと)
 - ・ 非喫煙場所から喫煙場所方向に一定の空気の流れ(毎秒0.2m以上)があること

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

他者危害性の理解につながる受動喫煙の新しい曝露指標の検討

研究分担者 河井 一明 産業医科大学 産業生態科学研究所 教授

研究要旨：受動喫煙の他者危害性の理解につながる曝露指標に関する既存文献を調査したところ、受動喫煙の曝露指標に関する報告（4953 報）のうち、ニコチンまたはコチニンを曝露指標としたものが約 87%を占めていた。その理由として、検出感度・精度ならびにたばこ特異性の高さが挙げられる。しかし、体内吸収、代謝などの個体差や、たばこの有害作用との因果関係など、問題点も指摘されている。近年、たばこ煙に特異的な発がん性ニトロソアミン類が測定されるが、高度な分析技術や装置を必要とすることから、報告数は 153 報に限られている。また分析対象は、短期曝露の評価に適する尿や血液が多い。一方、長期曝露影響を評価する目的で毛髪の利用が増加傾向にある。受動喫煙レベルの定量的評価と健康影響の予測を目指して、曝露指標の検索がさらに必要と考える。また、疫学研究で喫煙との相関が示された、尿中 7-methylguanine (7-mG) の受動喫煙曝露指標としての有用性を検討した。禁煙外来患者の尿を分析した結果、禁煙開始後に 7-mG レベルの低下が認められた。さらに、尿中 7-mG 量はコチニン量と相関する傾向が見られた。今後、個人レベルで受動喫煙の影響を評価できる可能性を期待したい。本研究は、産業医科大学倫理審査委員会の承認を得て行った。

A. 研究目的

受動喫煙の防止に向けて、たばこ煙の曝露量を評価できる指標の開発が望まれる。これまで、血中及び尿中のニコチンやコチニンのレベルが、たばこ煙の評価指標として用いられてきた。しかし、ニコチンやコチニンは、たばこ煙の有害影響に直接影響する物質でないことから、受動喫煙の他者危害性を考えるときに適切な評価指標を検索する意義は大きい。本研究では、はじめに他者危害性の理解につながるたばこの曝露指標に関するレビューを文献調査により行って、現状を把握したい。さらに新たな曝露指標として尿中 7-methylguanine (7-mG) 量に着目し、たばこ煙の曝露量の評価指標としての有用性について検討したい。尿中 7-mG 量については、これまでの疫学研究によって、喫煙との相関が報告されている。

B. 研究方法

1. 受動喫煙の他者危害性の理解につながる曝露指標に関するレビュー

文献データベース Scopus を用いて、1960 年から 2016 年までに出版された受動喫煙の曝露指標に関する論文を検索し、検索結果の解析を行った。

2. 尿中 7-mG 量を用いた能動喫煙、受動喫煙の曝露量の把握

尿中 7-mG は、254nm の UV 検出器を用いてイオン交換カラムを装着した HPLC で定量を行った。同時に、尿の濃度補正を行う目的で、235nm の UV 検出器でクレアチニンの定量を行った。測定に用いた検体は、禁煙外来を実施しているクリニックの協力を得て、禁煙外来を受診した患者から採取し、測定時まで -20°C で凍結保存した。研究計画は、図 1 に示したとおり、禁煙外来の初診日と禁煙開始後 2 週間後ならびに 8 週間後に採尿を行う。合わせて、適宜アンケート調査により生活習慣の情報を得る。今年度の測

定は、現時点で検体が得られた初診時と禁煙 2 週間後の尿について行い、結果を比較検討した。また、初診時の尿については、たばこ煙の曝露量を評価する目的で、コチニンレベルを GC-MS を用いて定量した。8 週目のサンプリング及び被験者数の増加について、継続して研究を行っている。

(倫理面への配慮)

本研究は、産業医科大学倫理審査委員会の承認を得ている (承認番号 : H26-239)。

C. 研究結果

1. 受動喫煙の他者危害性の理解につながる曝露指標に関するレビュー

受動喫煙の曝露評価に関する論文数は、1970 年～2016 年の調査時点までの約 46 年間で 4953 報に及ぶ。また、年間に報告される数は最近では 300 報を超え、年を追って増加傾向を示している、受動喫煙の曝露に対する関心の高さが伺える (図 1)。報告に用いられている曝露指標については、ニコチン及びその代謝物であるコチニンが最も多く、全体の 89% を占めている。特にコチニンが指標として用いられることが多い。その理由として、検出感度が比較的高く受動喫煙のレベルでも検出が可能であることや血液、尿、唾液など幅広い試料を測定対象にできることが挙げられる (表 1)。その一方で、ニコチンからコチニンへの代謝が遺伝的に個体差があること、たばこ煙の健康有害影響のうちニコチンやコチニンに直接起因する割合が低いこと、分析の前処理の過程ではらつきが大きくなる等といった問題点も多く指摘されている。近年では、分析技術の進歩に伴って、たばこ特異的ニトロソアミン類 (NNN: N' -nitrosornicotine、NNK:

4-(methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanone、NNAL: 4-(methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanol)を指標とした報告が増えてきた(図2)。これらのニトロソアミン類は、たばこ特異性が高く、健康有害影響との関連性も高いことから、受動喫煙の他者危害性を考慮した曝露指標として優れている。しかし、存在量が微量であることから高度な分析技術と高額な分析装置を必要とし、測定できる機関に限られる。また、受動喫煙曝露指標の測定検体としては尿、血液が用いられることが多い。最近では、より採取が容易と考えられる唾液や長期的な曝露影響が検出できる毛髪の利用も検討されている(図3)。本研究で調査した文献の中で用いられていた曝露指標とそれぞれの特徴を表1に示した。受動喫煙の他者危害性の理解につながる曝露指標として十分なものは少なく、新たな曝露指標を検索する意義は大きい。

2. 尿中 7-mG 量を用いた能動喫煙、受動喫煙の曝露量の把握

本研究では、禁煙外来を受診した患者を対象に禁煙の前後で尿中 7-mG レベルの変動を測定した。現在、2週目まで測定が終了した5名の結果を表2に示す。その結果、初診時(0週目)の尿中 7-mG の値は、当研究室で以前測定した非喫煙者の平均値と比べていずれも高かった。さらに、初診時に比べ2度目の診察日(2週目)では、5名中4名が低い値となった。また、初診時に採取した尿のコチニンと 7-mG の間には正の相関が示唆される結果を得た(図4)。これらの結果は、現時点までに得られた検体の測定結果であり、禁煙を始めて8週後の検体の測定を含め被験者の数を増やして解析を継続中である。

D. 考察

たばこ煙の曝露指標として、検出感度の高さや検出の容易さから血中や尿中のニコチン、コチニンが広く測定されていると考えられる。しかし、受動喫煙の際の健康危害性を考慮した指標としては、よりたばこ煙の健康有害性に直接関与する指標が望ましい。そうした観点から、発がん性を有するたばこ煙特異的なニトロソアミン類が着目され、分析例が増えつつあるが、分析の難易度が高いことから、容易に利用できる指標では無い。これらニトロソアミンのうちで NNK や NNAL は、DNA と反応しメチル付加体を生成する。この DNA のメチル化が、ニトロソアミン類による変異・発がん機構として考えられている。本研究では、たばこ煙に存在するニトロソアミン類をはじめとしたメチル化剤によって生体内で生成され、尿中に排泄される DNA のメチル付加体を測定した。DNA のメチル付加体の1つである 7-mG が喫煙者の尿中で高いレベルにあったこと、従来から広く用いられてきたコチニンのレベルとの相関が示唆されたこと、禁煙に伴ってその値が低下したことなどから、7-mG が他者危害性の理解につながる受動喫煙の新しい曝露指標として有用性が期待される。今後、禁煙外来患者に加えて、受動喫煙者の尿についても解析し、7-mG の曝露指標としての感度、精度について検討を進めたい。

E. 結論

他者危害性の理解につながる受動喫煙の新しい曝露指標として、たばこ煙に含まれる発がん性ニトロソアミン類によって生成する DNA のメチル付加体が有用である可能性が示された。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) 川崎祐也、李 云善、葛西 宏、渡邊晋太郎、河井一明. 禁煙による酸化ストレスマーカー尿中 8-OHdG 値の変動. 平成 28 年度日本産業衛生学会九州地方会学会. 2016 年 7 月, 北九州.

2) 河井 一明、李 云善、葛西 宏. Effect of smoking cessation on oxidative stress status. 第 75 回日本癌学会学術総会. 2016 年 10 月, 横浜.

H. 知的財産権の出願・登録状況

本研究で知的財産権に該当するものはなかった。

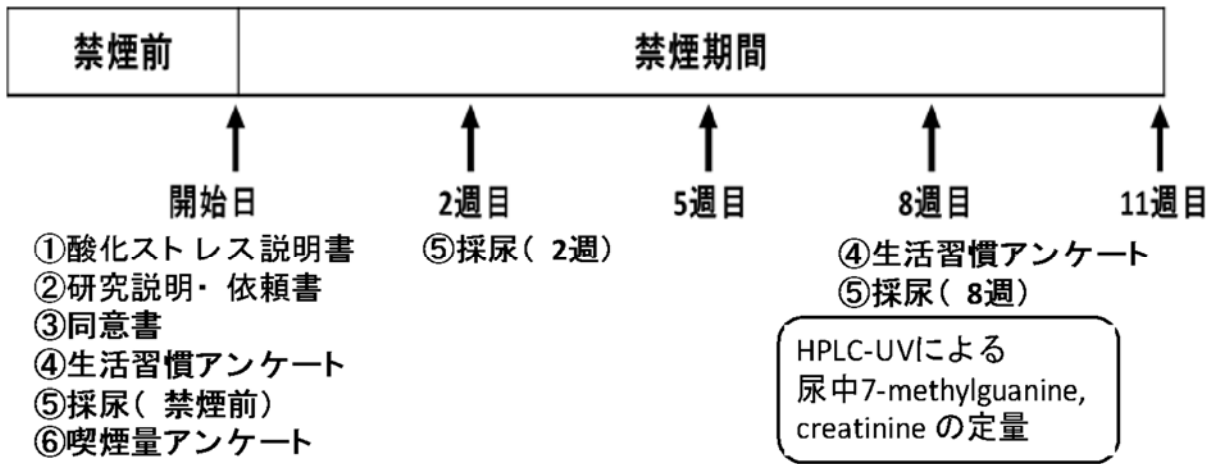


図1 禁煙外来患者の尿中7-methylguanineの測定

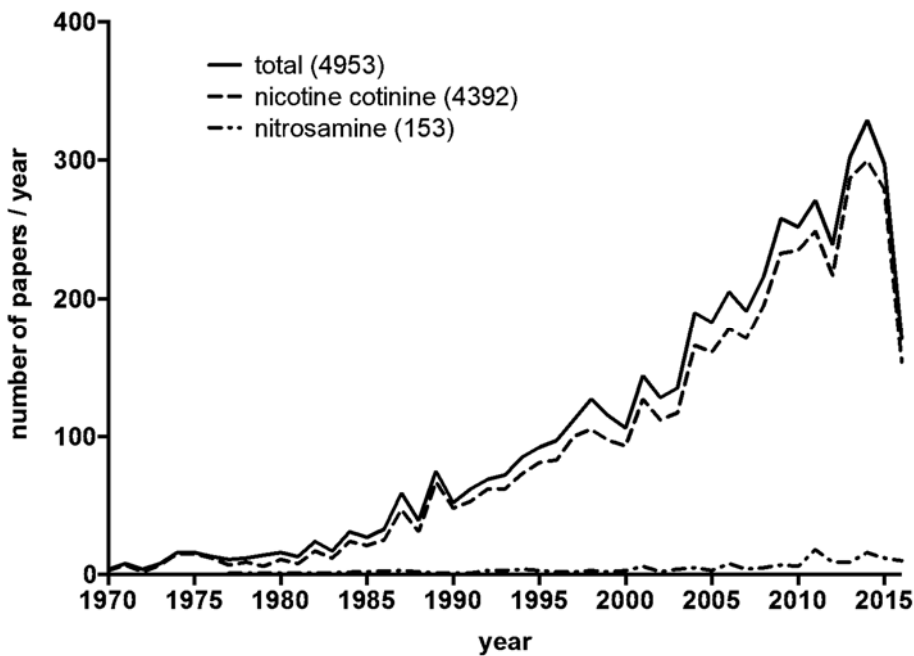


図2 受動喫煙の曝露指標に関する論文数

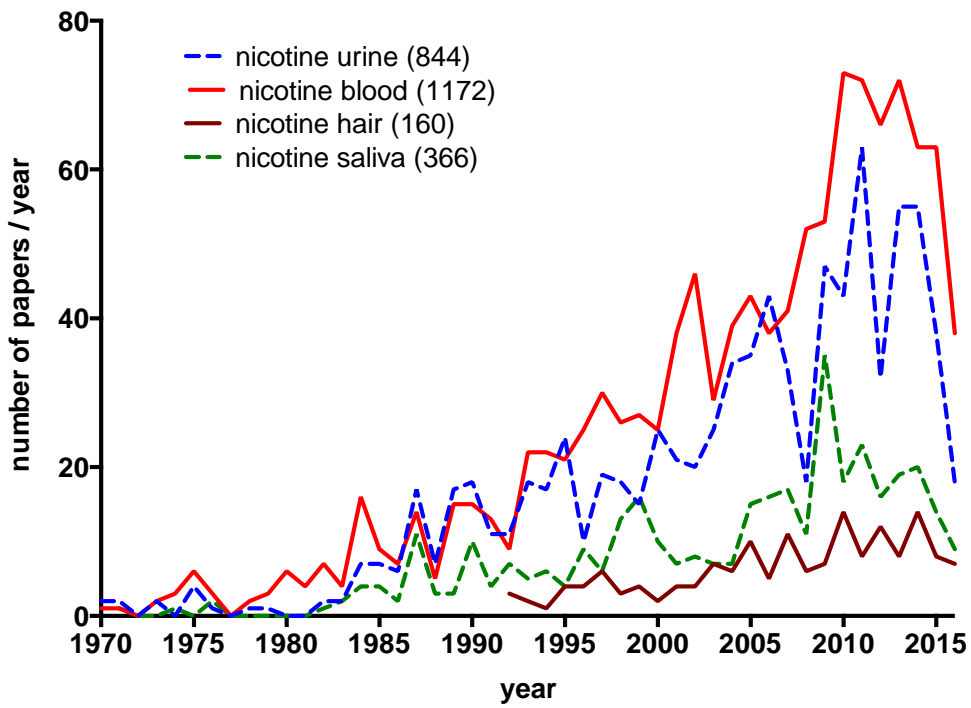


図3 ニコチンを受動喫煙の曝露指標とした測定試料別論文数

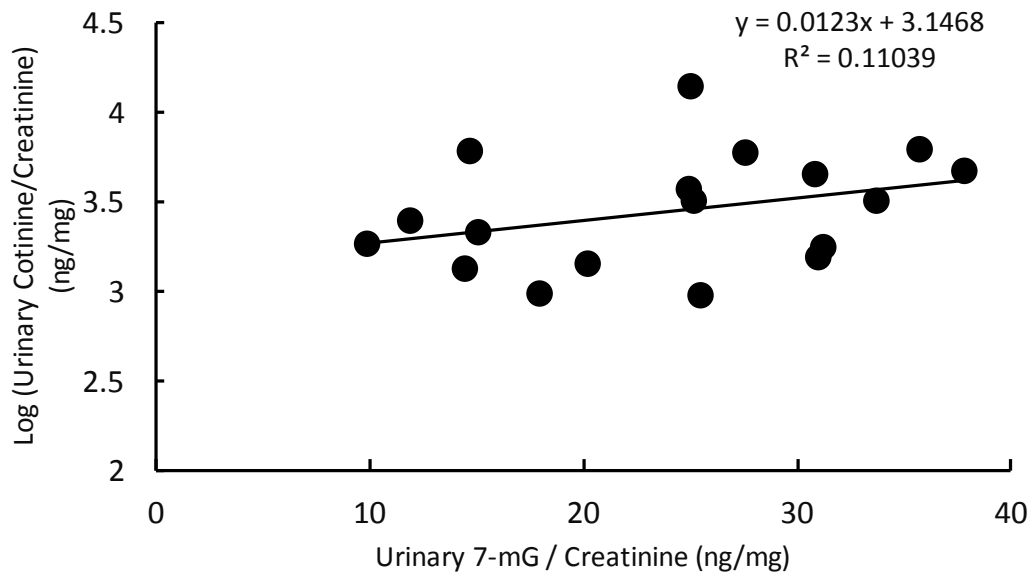


図4 尿中7-methylguanaine とクレアチニン量の関係

表1 他者危害性の理解につながる受動喫煙の曝露指標

バイオマーカー	特異性	感度	検出可能期間	検体	その他
コチニン	高	高	3-4日	尿、血液、毛髪	喫煙の代表的マーカー
ニコチン	高	高	数時間	尿、毛髪	毛髪は長期曝露マーカー
アナバシン	高	中	数時間	尿	低含有量
チオシアネート	低	低	数週間	唾液	喫煙以外の要因多い
4-アミノピフェニル-ヘモグロビン付加体	中	中	数ヶ月	血液	高度な分析技術
ベンゾ[a]ピレン-DNA付加体	低	低	数ヶ月	血液(DNA)	高度な分析技術
PAH-アルブミン付加体	中	中	数週間	血液	高度な分析技術
たばこ特異的ニトロソアミン	高	中	数時間	尿、血液、毛髪	高度な分析技術
ヒドロキシプロリン	低	低	数時間	尿	喫煙以外の要因多い
変異原性	低	低	数時間	尿	喫煙以外の要因多い
7-メチルグアニン	低?	低?	数時間	尿	喫煙以外の要因?
8-ヒドロキシデオキシグアニン	低?	低?	数時間	尿、血液(DNA)	喫煙以外の要因多い

表2 禁煙による尿中7-methylguanineレベルの変化

age	sex	week	7-mG (ng/mg cre)
64	M	0	20.25
		2	15.94
30	M	0	33.73
		2	29.74
37	M	0	31.24
		2	7.45
29	F	0	25.51
		2	25.98
30	M	0	25.16
		2	16.63
非喫煙者 (参考値)			13.05 ± 6.18

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

受動喫煙防止等のたばこ対策による経済面の効果評価とモデルの構築

研究分担者 五十嵐中 東京大学大学院薬学系研究科 特任准教授
研究協力者 後藤 励 慶應義塾大学経済学部 准教授
研究協力者 福田綾子 東京大学薬学部

研究要旨

喫煙にともなう超過医療費および超過生産性損失に関して、医療経済研究機構の2010年度の推計手法を踏襲しつつ、医療費および超過リスクの双方について可能な限り最新のデータを用いた上での再推計を行った。あわせて、同様の推計手法に基づいて喫煙関連疾患の超過罹患者数も算出した。

2014年度の超過医療費は能動喫煙由来が1兆1669億円、受動喫煙由来が3,233億円、合計1兆4902億円となった。

生産性損失は入院増加が2,494億円（能動喫煙1,672億円・受動喫煙821億円）・喫煙離席が5,496億円、合計では7,990億円となった。

超過罹患者数は、能動喫煙が79.2万人・受動喫煙が24.2万人、合計で103.4万人となった。

A. 研究目的

本年度は、たばこの超過医療費について、2010年の医療経済研究機構の「喫煙のコスト推計」¹⁾の手法を踏襲しつつ、可能な限り最新のデータを活用した推計を行った。あわせて、同様の推計手法に基づいて喫煙関連疾患の超過罹患者数も算出した。

B. 研究方法

＜超過医療費および超過罹患者数の推計＞
喫煙から喫煙関連疾患を罹患するまでのタイムラグを2010年度IHEP報告書と同様に一律25年と設定し、25年前に15歳以上のコホート（喫煙者の45.5%が15～19歳の時に喫煙を開始²⁾しているため）・即ち2014年度において40歳以上のコホートを推計対象とした。算出対象の疾患は、

2016年度「喫煙の健康影響に関する検討会」報告書（以下、2016年度たばこ白書）³⁾において、たばこと疾患等との因果関係がレベル1（十分）とされた疾患と設定した。但し、2010年度IHEP報告書では悪性新生物全体の超過医療費を一律の寄与危険度で算出していたため、今回は同様の算出の他にがんの種類毎に異なる寄与危険度を用いた超過医療費の推計も行った。受動喫煙は配偶者由来と職場由来の2パターンを考慮した。職場由来の受動喫煙は男性・女性それぞれの影響を推定したが、配偶者由来の受動喫煙は男性（男性が非喫煙者・配偶者の女性が喫煙者）の影響は少ないことが予想されたため、女性のみを対象とした。

能動喫煙・受動喫煙ともに、超過医療費

の算出式は、

$$\text{超過医療費} = \left[\text{40歳以上の国民医療費} \right] \times \text{喫煙の寄与危険度}$$

<40歳以上の国民医療費の算出>

40歳以上の国民医療費は、平成26年度国民医療費の第13表「医科診療医療費、入院-入院外・年齢階級・傷病分類・年次別」⁴⁾から算出した。

算出対象は40歳以上だが、第13表では15～44歳が同一のカテゴリにまとめられており、40～44歳のみの寄与部分を抽出する必要がある。このため、平成26年度患者調査の第62表「総患者数、性・年齢階級×傷病分類別」⁵⁾及び第63表「総患者数、性・年齢階級×傷病小分類別」⁶⁾をもとに15～44歳中の40～44歳の患者割合を求め、按分比例により40～44歳の医療費を計算した。この数値に第13表における45～64歳、65歳以上の医療費を加えることで、40歳以上の医療費を算出した。また、今回の研究では男女で異なる寄与危険度を用いているため、医療費も男女別に算出した。40歳以上の患者数から男女の割合を計算し、40歳以上医療費の総額に乗じて男女別医療費を算出した。

<寄与危険度の算出>

寄与危険度は、以下の式から求めた。

$$AR = p (RR-1) / (1 + p (RR-1))$$

AR:寄与危険度 RR:相対危険度 p:喫煙率

<能動喫煙の寄与危険度>

喫煙率 p は、2014年の25年前にあたる1989年の喫煙率（男性55.3%、女性9.4%）⁷⁾を用いた。

各疾患の相対危険度 RR は、2016年度た

ばこ白書³⁾で値が統合されている疾患についてはその値を引用し、値が統合されていない疾患は、2010年度IHEP報告書で用いられた3コホートデータ⁸⁾（厚生労働省コホート、文部科学省コホート、3府県コホートのデータを併合して算出された疾患別相対危険度）の値を引用した。

<受動喫煙の寄与危険度>

「非喫煙者であって、該当する要因（配偶者もしくは職場の喫煙）に曝露される者」割合を算出し、そこに受動喫煙にともなう相対危険度 RR を乗じることで算出した。

配偶者由来の受動喫煙については、前項の喫煙率 p を

$$p = (1 - \text{「女性喫煙率」}) \times \text{「1990年の15歳以上女性の有配偶者割合」} \times \text{「配偶者由来の受動喫煙曝露率」}$$

に置き換えて寄与危険度を算出した。

職場由来の受動喫煙については、前項の喫煙率 p を

$$p = (1 - \text{「喫煙率」}) \times \text{「職場由来の受動喫煙曝露率」}$$

に置き換えて寄与危険度を算出した。

能動喫煙および受動喫煙の相対リスクは表1および表2に、受動喫煙の寄与危険度算出に用いた数値は表3に示した。

表4に、能動・受動別、各疾患別の寄与危険度の算出結果を示した。

国民医療費に寄与危険度を乗じて超過医療費を算出すると同様に、40歳以上の推計患者数に寄与危険度を乗じて、超過罹患患者数を算出した。

<超過生産性損失の推計>

超過生産性損失に関しては、

1) 超過罹患にともなう入院に起因する生産性損失

2) 勤務中に喫煙のために離席することにもなう生産性損失

の2項目に分けて推計を実施した。

なお後者は、2010年までのIHEP報告書の推計には組み込まれていない。

1)については、従前の推計法を踏襲した算出式として

超過罹患による入院に関する生産性損失＝
喫煙関連疾患の年間延べ入院日数×喫煙の
寄与危険度×一人一日当たり国内総生産

を使用した。

年間延べ入院日数は、平成26年度患者調査の上巻第9-1表「推計入院患者数、性・年齢階級×傷病分類×病院—一般診療所別医科診療医療費，入院-入院外・年齢階級・傷病分類・年次別」⁹⁾及び第10-1表「推計入院患者数，性・年齢階級×傷病小分類別」¹⁰⁾から算出した喫煙関連疾患の入院患者数に365日をかけて求めた。

寄与危険度は、喫煙関連疾患の超過医療費と同様に算出した。

一人一日当たり国内総生産は2014年の一人当たり国内総生産¹¹⁾を365で除したものとした。

2)については、既存の文献情報のみでは

「喫煙に伴う離席時間」の推計はやや困難である。そこで、喫煙者と非喫煙者の休憩時間の差を明らかにするために労働時間中の喫煙に関するWeb調査を行った。

2016年10月、アンテリオ株式会社

WEB調査パネルのモニターから20～69歳のフルタイム勤務の男女を抽出し、調査を実施した。喫煙状況に関する回答から、現在喫煙者(CS)、過去喫煙者(FS)、非喫煙者(NS)の3群に割り付けた。CSの性別と年齢は代表性を確保するためThe 2011 Japan National Health and Wellness Surveyにおける日本人喫煙者の性年齢分布¹²⁾に合わせた。CS、FS、NSの性別年齢分布は同等になるよう調整した。調査項目は、回答者の背景、労働時間中の喫煙の実態、身体や生活の状況から構成した。回収したデータをJMP Pro 11で解析した。

(倫理面への配慮)

文献レビューによって得られたデータのみを用いるため、倫理面の問題は発生しない。

C. 研究結果

<超過医療費の推計>

表5に、超過医療費の推計結果を示す。2014年度の超過医療費は能動喫煙由来が1兆1669億円、受動喫煙由来が3,233億円、合計1兆4902億円となった。同年度の国民医療費は40兆8171億円で、喫煙による超過医療費は国民医療費のうち3.7%を占めた。

医療経済研究機構が2005年度に算出した超過医療費は能動喫煙(歯科を除く)1兆4499億円・受動喫煙1,431億円・合計1兆5930億円で、全体の金額としては6.5%(1,028億円)減少している。

<超過罹患患者数の推計>

表6に、超過罹患者数の推計結果を示す。2014年度の超過罹患者数は、能動喫煙由来が79.2万人（男性68.8万人・女性10.4万人）、受動喫煙由来が24.2万人（男性9.5万人・女性14.8万人）となった。

<疾病罹患に伴う生産性損失の推計>

のべ入院日数をベースにして、2014年度の喫煙関連疾患の超過罹患による入院に関わる生産性損失額を算出した。表7に、計算した超過生産性損失額を示す。能動喫煙によるものが1672億円、受動喫煙によるものが821億円、合計2494億円となった。2005年度は合計で2320億円だったため、7%増となった。

<勤務中離席に伴う生産性損失の推計>

2312人からデータを得た。そのうち、過去7日間に働いた時間と仕事を休んだ時間の合計が0時間と答えた31人を解析から除外した。最終的に解析に含めたのはCSが758人、FSが771人、NSが752人、合計2281人であった。

現在喫煙者（CS）をそれ以外の2群と比較した場合、労働時間に占める休憩時間の割合はCSが8.72%・それ以外が7.55%と、1.17%大きくなった（ $p < 0.001$, t-test）。この数値に、就業者数（男性3621万人・女性2730万人）・喫煙率（男性32.2%・女性8.5%）・1人あたり国内総生産（385.3万円）の数字を乗じると、喫煙にともなう超過生産性損失は5,496億円となった。2005年の推計では15,604億円となっており、1兆円弱の減少となった。

D. 考察

喫煙にともなう超過医療費および超過生産性損失に関して、医療費および超過リスクの双方について可能な限り最新のデータを用いた上での再推計を行った。直近の分析が実施されてから10年弱経過しており、その間に喫煙率や医療費など、代表的なパラメータにも大きな変動が見られる（例えば、国民健康・栄養調査における男性喫煙率は平成16年では51.3%に対し、平成26年で36.7%である）超過医療費のデータは喫煙対策の根幹をなすデータの一つであり、新規のデータが得られたことの意義は大きい。

喫煙率の低下は、喫煙人口の低下を通して、超過医療費・超過生産性損失の減少につながる。その一方で、国民医療費が増大することは、罹患者1人あたりの医療費増大を通して、超過医療費の増大を招く。今回は前者の影響がより大きいことも手伝い、全体の超過医療費は2005年推計の数値と比較して（特に能動喫煙部分で）減少した。受動喫煙の医療費は、患者数の多い虚血性心疾患・脳血管疾患の数値を新たに組み入れたことの寄与が大きく、2005年よりも増大している。

喫煙離席の生産性損失は、1兆5600億円（2005年）から5500億円とおよそ1兆円の減少を見た。大きな要因は、2005年の分析では「喫煙者の離席時間」を「1本あたり5分・1勤務日あたり平均6.5本で33分」と推計していたところを、今回の分析ではweb調査の結果をもとに「非喫煙者・過去喫煙者と比較した休憩時間の増大分（1.17%、約5分）」に補正したことがある。喫煙者が、「他に休憩時間になしうること」をある程度削って喫煙に充てていることを示唆する結果であり、喫煙の影響を評価するに際しては保守的な推計（控えめな推計）と言えるが、勤務形態

なども含めたより精緻な推計が今後望まれる。

受動喫煙・能動喫煙を問わず、たばこ政策を議論する際に最優先されるべきなのは公衆衛生上の課題である。「たばこの損失（超過医療費や超過生産性損失）」と「たばこの『利得』（たばこ税収など）」とを比較して、「前者が後者を上回らなければ政策を導入すべきでない」と評価するような手法は明らかに誤りで、「禁煙政策によって得られる関連疾患の罹患減少・死亡減少」という公衆衛生上のメリットを考慮して初めて医療経済的にも正しい議論が可能になる。

すなわち、「超過経済損失」「期待利得」「健康アウトカム改善効果」の三点を同時に定量化して評価することが不可欠といえる。単純に「経済損失が●億円」のような議論は、たばこ税収との比較に収斂してしまい、公衆衛生上の影響が矮小化あるいは無視される危険性が大きい。

このために今回の推計では、単なる超過医療費・超過生産性損失を算出するのみならず、超過罹患患者数の形で健康面への影響をも同時に評価することで、多面的に喫煙の影響を定量化することを試みた。

受動喫煙防止を含めた議論の基礎資料として非常に重要であり、基礎資料を提供できたという意味で、今回の研究は非常に意義深いものとする。今後は、超過医療費・生産性損失のみならず、他の側面も含めたより精緻な喫煙のコスト推計が望まれる。

E. 結論

喫煙にともなう超過医療費および超過生産性損失に関して、医療費および超過リスクの双方について可能な限り最新のデータを

用いた上での再推計を行った。

2014年度の超過医療費は能動喫煙由来が1兆1669億円、受動喫煙由来が3,233億円、合計1兆4902億円となった。

生産性損失は入院増加が2,494億円・喫煙離席が5,496億円、合計では7,990億円となった。

超過罹患患者数は、能動喫煙が79.2万人・受動喫煙が24.2万人、合計で103.4万人となった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

本研究で知的財産権に該当するものはなかった。

参考文献

- 1) 医療経済研究機構. 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～. 医療経済研究機構, 2010.
- 2) 厚生労働省. 平成 10 年度 喫煙と健康問題に関する実態調査 結果の概要 (1999 年 11 月 11 日)
URL:http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1111/h1111-2_11.html#no3
- 3) 喫煙の健康影響に関する検討会. 喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討

- 会報告書. 喫煙の健康影響に関する検討会, 2016.
URL:<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000135585.pdf>
- 4) 総務省統計局. 平成 26 年度国民医療費第 13 表「医科診療医療費, 入院-入院外・年齢階級・傷病分類・年次別」. 総務省統計局, 2016.
- 5) 総務省統計局. 平成 26 年度患者調査第 62 表「総患者数, 性・年齢階級×傷病分類別」. 総務省統計局, 2016.
- 6) 総務省統計局. 平成 26 年度患者調査第 63 表「総患者数, 性・年齢階級×傷病小分類別」. 総務省統計局, 2016.
- 7) 厚生労働省. 最新たばこ情報 成人喫煙率 (厚生労働省国民健康栄養調査). 厚生労働省, 2016.
URL:<http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd100000.html>.
- 8) 祖父江友孝, 片野田耕太, 他. 「喫煙の相対リスクおよび人口寄与危険割合」 (厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「たばこに関する科学的知見の収集に係る研究 平成 17 年度～19 年度総合研究報告書」. 厚生労働省, 2008.
- 9) 総務省統計局. 平成 26 年度患者調査上巻第 9-1 表「推計入院患者数, 性・年齢階級×傷病分類×病院—一般診療所別 医科診療医療費, 入院-入院外・年齢階級・傷病分類・年次別」
- 10) 総務省統計局. 平成 26 年度患者調査上巻第 10-1 表「推計入院患者数, 性・年齢階級 × 傷病小分類別」
- 11) 内閣府. 国民経済計算 (GDP 統計) 国民経済計算確報 1 人当たり名目 GDP.
URL:http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/h26/sankou/pdf/hit-oriatarigdp20151225.pdf.
- 12) 片野田耕太, 他. 「受動喫煙と肺がんについての包括的評価および受動喫煙起因死亡数の推計」 (厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究 平成 27 年度総括・分担研究報告書」. 厚生労働省, 2016.
- 13) 総務省統計局. 平成 22 年国勢調査 最終報告書「日本の人口・世帯」統計表 第 21 表 配偶関係 (4 区分), 年齢 (5 歳階級), 男女別 15 歳以上人口—全国 (大正 9 年～平成 22 年). 総務省統計局, 2014.
- 14) Kurahashi N, Inoue M, et al. Passive smoking and lung cancer in Japanese non-smoking women: a prospective study. *Int J Cancer* 2008; 122(3): 653-7.

表 1 非喫煙者に対する喫煙者の喫煙関連疾患の相対危険度

傷病分類	男性 RR	女性 RR	引用元
悪性新生物	1.97	1.57	3 コホート
口唇, 口腔及び咽頭の悪性新生物	2.49	3.12	2016 年度たばこ白書
喉頭の悪性新生物	2.49	3.12	2016 年度たばこ白書
食道の悪性新生物	3.01	3.01	2016 年度たばこ白書
胃の悪性新生物	1.79	1.22	2016 年度たばこ白書
肝及び肝内胆管の悪性新生物	1.81	1.73	3 コホート
膵の悪性新生物	1.68	1.68	2016 年度たばこ白書
気管, 気管支及び肺の悪性新生物	4.39	2.79	2016 年度たばこ白書
子宮頸(部)の悪性新生物	1.57	1.57	2017 年度たばこ白書
膀胱の悪性新生物	2.14	2.14	2018 年度たばこ白書
虚血性心疾患	2.15	2.15	2016 年度たばこ白書
脳血管疾患	1.41	1.41	2016 年度たばこ白書
慢性閉塞性肺疾患	3.09	3.55	3 コホート

表 2 受動喫煙による喫煙関連疾患の相対危険度

傷病分類	男性 RR	女性 RR	データ
配偶者由来			
肺がん	-	1.28	たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究報告書 ¹²⁾
虚血性心疾患	-	1.23	たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究報告書
脳血管疾患	-	1.25	たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究報告書
職場由来			
肺がん	1.12	1.22	たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究報告書
虚血性心疾患	1.35	1.35	たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究報告書
脳血管疾患	1.25	1.25	たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究報告書

表 3 受動喫煙による超過医療費の寄与危険度算出に用いた項目

項目	値	データ
1989 年の喫煙率 (男性)	55.3%	厚生労働省国民健康栄養調査 ⁷⁾
1989 年の喫煙率 (女性)	9.4%	
15 歳以上女性の有配偶者割合 (1990 年)	60.4%	平成 22 年国勢調査最終報告書「日本の人口・世帯」統計表第 21 表 ¹³⁾ より、1990 年の 15 歳以上女性の「有配偶」を「総数」で除した値
配偶者由来の受動喫煙曝露率 (有配偶者かつ非喫煙者かつ女性)	49.1%	Kurahashi et al. (2008) ¹⁴⁾
職場由来の受動喫煙曝露率 (男性)	72.1%	厚生労働省平成 10 年度喫煙と健康問題に関する実態調査 ²⁾
職場由来の受動喫煙曝露率 (女性)	40.3%	

表 4 能動喫煙・受動喫煙の疾患別寄与危険度

＜能動喫煙＞	男性寄与危険度	女性寄与危険度
悪性新生物	34.9%	5.1%
うち胃	30.4%	2.0%
うち肝及び肝内胆管	30.9%	6.4%
うち気管・気管支・肺	65.2%	14.4%
虚血性心疾患	38.9%	9.8%
脳血管疾患	18.5%	3.7%
慢性閉塞性肺疾患	53.6%	19.3%
＜受動喫煙-配偶者＞ (女性のみ考慮)		
肺がん	(-)	7.0%
虚血性心疾患	(-)	5.8%
脳血管疾患	(-)	6.3%
＜受動喫煙-職場＞		
肺がん	3.7%	7.4%
虚血性心疾患	10.1%	11.3%
脳血管疾患	7.5%	8.4%

表 5 喫煙による超過医療費

傷病分類	男性	女性	男女計
<能動喫煙>			
悪性新生物	6,320.0	767.7	7,087.7
うち胃の悪性新生物	661.0	22.4	683.4
うち肝及び肝内胆管の悪性新生物	303.0	30.4	333.4
うち気管、気管支及び肺の悪性新生物	1,722.3	236.7	1,959.0
虚血性心疾患	1,711.5	289.7	2,001.3
脳血管疾患	1,628.3	325.3	1,953.6
慢性閉塞性肺疾患（COPD）	543.3	83.4	626.6
能動喫煙合計	10,203.1	1,466.1	11,669.2
<受動喫煙>			
肺がん	98.3	237.2	335.5
虚血性心疾患	446.3	509.4	955.7
脳血管疾患	656.9	1,284.9	1,941.8
受動喫煙合計	1,201.6	2,031.4	3,232.9
合計	11,404.7	3,497.4	14,902.1

表 6 喫煙による超過罹患者数

傷病分類	男性	女性	男女計
<能動喫煙>			
悪性新生物	300,603	36,514	337,117
うち胃の悪性新生物	37,093	1,256	38,349
うち肝及び肝内胆管の悪性新生物	9,590	963	10,553
うち気管、気管支及び肺の悪性新生物	58,692	8,065	66,758
虚血性心疾患	181,539	30,730	212,269
脳血管疾患	108,677	21,709	130,386
慢性閉塞性肺疾患（COPD）	97,039	14,888	111,927
能動喫煙合計	687,858	103,841	791,699
<受動喫煙>			
肺がん	3,351	8,082	11,433
虚血性心疾患	47,338	54,026	101,364
脳血管疾患	43,844	85,753	129,597
受動喫煙合計	94,533	147,861	242,393
合計	782,391	251,702	1,034,092

表 7 喫煙による超過生産性損失 (入院増加分)

傷病分類	男性	女性	男女計
< 能動喫煙 >			
口唇、口腔及び咽頭の悪性新生物	45.3	5.1	50.4
喉頭の悪性新生物	15.7	0.0	15.7
食道の悪性新生物	85.2	4.9	90.1
胃の悪性新生物	105.4	3.6	109.0
肝及び肝内胆管の悪性新生物	52.4	5.7	58.1
膵の悪性新生物	30.5	6.5	37.0
気管、気管支及び肺の悪性新生物	314.1	34.4	348.5
子宮頸（部）の悪性新生物	0.0	2.9	2.9
膀胱の悪性新生物	49.2	4.1	53.3
虚血性心疾患	143.8	20.3	164.1
脳血管疾患	488.5	126.3	614.8
慢性閉塞性肺疾患	107.4	20.9	128.3
< 受動喫煙 >			
肺がん	17.9	34.5	52.4
虚血性心疾患	37.5	35.7	73.2
脳血管疾患	197.1	498.7	695.8
合計	1,690.0	803.5	2,493.5

受動喫煙対策や禁煙推進につながるメディアキャンペーンの効果検証

研究分担者 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

研究要旨

これまで受動喫煙の他者危害性の認識に関する調査は十分には実施されてきていない。そこで、われわれは日本における受動喫煙の他者危害性の認識および支持する受動喫煙防止対策との関連を明らかにすることを目的とした。日本の一般住民を対象としてインターネット調査を実施した（調査実施期間は2017年1月27日～3月13日）。不正回答とみなした157人を除外し、15-71歳の男女10114人（男性5142人、女性4972人）について分析した。男性では89.1%、女性では95.0%が受動喫煙の他者危害性を認識していた。受動喫煙と肺がんの関連を認識していない者では、他者危害性を認識している割合が男女合計で52.8%と低かった。男性では60.9%、女性では62.2%が職場の屋内全面禁煙を支持していた。受動喫煙の他者危害性を認識していない者では、職場の屋内全面禁煙を支持している割合が男女合計で43.5%と低かった。家庭および飲食店についても同様の傾向を示した。本研究は、横断研究であり因果関係を調べたものではないが、受動喫煙の他者危害性の認識を高めることで住民が屋内の全面禁煙を支持するようになる可能性を示唆している。今後のタバコ対策および受動喫煙防止策を推進するための基礎資料となる。

A. 研究目的

受動喫煙とは「他人のタバコの煙を吸わされること」である。人々は主に職場や家庭、飲食店で受動喫煙に曝されている（国民健康・栄養調査）[1]。平成21年に厚生労働省によりまとめられた「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る[2]。喫煙は個人の健康問題にとどまらず、他者に害を及ぼす大変な公共問題となっている[3]。誰にも他人に危害を加える権利はなく、誰もが受動喫煙の害から保護されるべきである[3]。例えば、子どもでは生まれる前から受動喫煙に曝露され、生まれた後も自分で受動喫煙から逃げるのができず、社会的に受動喫煙を防止する取り組みが必要である。屋内を全面的に禁煙とする法整備が求められている[4, 5]。

これまで受動喫煙の他者危害性の認識に関する調査は十分には実施されてきていない。そこで、われわれは日本における受動喫煙の他者危

害性の認識および支持する受動喫煙防止対策との関連を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

日本の一般住民を対象として受動喫煙の他者危害性の認識および支持する受動喫煙防止対策に関するインターネット調査を実施した。楽天リサーチ株式会社にインターネット調査を委託した。調査実施期間は2017年1月27日～3月13日であった。

配信の対象者は、過去に楽天リサーチにおけるタバコに関する調査に回答したことがある者（その1. 2016年に楽天リサーチにより実施されたタバコパネル回答者。その2. 我々が2015年に楽天リサーチにて実施したタバコに関するインターネット調査の回答者）である。上記の回答者はともに楽天リサーチのパネル全体からランダムにサンプリングされ形成されており、現在喫煙者・過去喫煙者・もともと吸わない非喫煙者（current smoker/ former smoker/ never

smoker) を含んでいる (詳細については楽天リサーチWebサイトURL:

<http://research.rakuten.co.jp>および先行研究[6]を参照のこと)。

その1. 我々が2015年に楽天リサーチにて実施したタバコに関するインターネット調査の回答者8240人[6]のうち、7038人(85.4%)に対して調査が可能であった(1202人についてはアクセス不可能:2017年1月時点)。2017/1/27(金)~2017/2/27まで調査を実施し、17歳~71歳の男女合計4271人(回答率51.8%)から回答が得られた。

その2. 2016年秋に楽天リサーチにより実施されたタバコパネル回答者の34万人を対象として2017/2/24(金)~2017/3/13(月)まで調査を実施し、性・年齢階層別に以下の人数、合計6000人の回答を集めた。

内訳

15-19歳男女 150人×2 小計 300人

20-24歳男女 316人×2 小計 632人

25-29歳男 317人、女 319人 小計 636人

30-34歳男女 319人×2 小計 638人

35-39歳男女 319人×2 小計 638人

40-44歳男女 319人×2 小計 638人

45-49歳男女 319人×2 小計 638人

50-54歳男女 235人×2 小計 470人

55-59歳男女 235人×2 小計 470人

60-64歳男女 235人×2 小計 470人

65-69歳男女 235人×2 小計 470人

※性別が変更されたサンプルを除外するなどの楽天リサーチ社によるバリデーションコントロールの結果、最終的に上記人数の回答となった。

上記1および2の回答者を合計して、15歳~71歳の男女合計10271人の回答者が得られた。本研究ではこのデータを2017年の横断調査データとして用いる。

■調査項目

受動喫煙の他者危害性の認識については、「あなたの意識についてお尋ねします。以下につい

て、あなたの認識をお答えください。『タバコの煙を他人に吸わせることは、他人に害を及ぼすことと同じだ』:選択肢として『そう思う』『ややそう思う』『あまりそう思わない』『そう思わない』の4択」との質問に対して「そう思う」もしくは「ややそう思う」と回答した者を「受動喫煙の他者危害性を認識している」者(認識あり)と定義した。

受動喫煙と肺がんの関連の認識については、上記と同様に『他人のタバコの煙を吸わされると、肺がんになりやすくなる』に対して「そう思う」もしくは「ややそう思う」と回答した者を「受動喫煙と肺がんの関連の認識あり」と定義した。

支持する受動喫煙防止対策については、「家庭・職場・飲食店のそれぞれにおいて、人々がタバコの煙を吸わないですむようにするためには、次の選択肢のうち、どの方法が適切だと考えますか。あなたの意見に最も近いものを一つ選んでください。:選択肢として家庭・職場・飲食店のそれぞれに対して『1.禁煙タイムを設ける』『2.喫煙コーナーや喫煙席を設け、それ以外は禁煙とする』『3.屋内に喫煙専用室を設け、それ以外は禁煙とする』『4.屋内を全面的に禁煙とする』『屋外・屋内ともに敷地内を全面的に禁煙とする』の5択」との質問に対して「4」もしくは「5」と回答した者を「屋内全面禁煙を支持している者(屋内全面禁煙以上の受動喫煙防止対策を支持)」と定義した。

喫煙状況については、紙巻きタバコもしくは手巻きタバコを「現在、使っていますか。」の質問に対して「これまで一度も使ったことがない」もしくは「1回以上使ってみたが、習慣的には使用しなかった」と回答した者を「非喫煙者(never smoker)」、「以前は習慣的に使っていたが、今は止めている」と回答した者を「過去喫煙者(former smoker)」、「時々使う日がある」もしくは「ほとんど毎日使っている」と回答した者を「現在喫煙者(current smoker)」

とした。さらに、直近30日以内に喫煙していた者を現在喫煙者とし、習慣的な喫煙経験があり直近30日以内に喫煙していなかった者は過去喫煙者として定義した（2015年調査回答者においては2015年調査時の喫煙状況および2017年調査時の1年以内および30日以内の喫煙状況を総合的に判断して、上記と同様に喫煙状況を定義した）。

基本属性および社会経済的要因として、性別、年齢階級（15-19歳、20-29歳、30-39歳、40-49歳、50-59歳、60-71歳※2015年調査時の15歳～69歳は2017年調査時の17歳～71歳）、地域ブロック（人口移動調査における地域ブロック）、婚姻状況、学歴、住居（持ち家の有無）、就業状況を定義した。健康関連要因として主観的健康感（よい、まあよい、ふつう、あまりよくない、よくないの5件法）を定義した。

下記（1）～（3）のいずれかに該当する者を不正回答とみなし、分析から除外した。

（1）「下から2番目の選択枝を選択してください。」の質問に対して2番目を選択しなかった者

（2）「あなたは、現在アルコールや薬物を飲んだり、使ったりしていますか。下記のそれぞれについてお答えください。1.アルコール（ビール・日本酒・焼酎・ワイン・ウイスキーなど）2.睡眠薬・抗不安薬 3.ネオシーダー4.シンナーやトルエンなど有機溶剤の吸引（仕事上の適切な使用については問わない）5.モルヒネなどの麻薬（癌による疼痛に使用する場合などを除く）6.危険ドラッグ（脱法ハーブ・マジックマッシュルームなど）7.大麻（マリファナ）8.覚せい剤・コカイン・ヘロイン」の質問に対して全ての項目に「ほとんど毎日使った」と回答した者

（3）「あなたには現在、持病がありますか。1.高血圧2.糖尿病3.喘息（ぜんそく）4.アトピー性皮膚炎 5.狭心症 6.心筋梗塞 7.脳卒中（脳梗塞もしくは脳出血）8.COPD（慢性閉塞

性肺疾患）9.がん（肺、口腔咽頭、喉頭）10.がん（食道、胃）11.がん（肝臓、膵臓、腎臓、尿路、膀胱）12.がん（その他）13.うつ病 14.うつ病以外の精神疾患」の質問に対して全ての項目に「現在ある」と回答した者

■統計解析

不正回答とみなした157人を除外し、15-71歳の男女10114人について分析した。受動喫煙の他者危害性を認識している割合（%）および屋内全面禁煙以上の受動喫煙防止対策を支持している割合（%）を特性に応じて呈示した。屋内全面禁煙以上の受動喫煙防止対策の支持に対するオッズ比を多変量調整ロジスティック回帰分析にて算出した。

（倫理面への配慮）

インターネット調査の実施に当たり、調査を受けることの同意はあらかじめ調査会社により実施されている。ただし、調査の内容は様々であるため、本調査内容について説明を追加した。日本マーケティングリサーチ協会による綱領およびガイドラインに従い、本調査の実施に関して調査会社から承認を得た。「アンケート調査対象者への説明文」を調査参加者全員に対して必ず提示し、調査で得られた情報は個人を特定できない形でしか発表されないことや調査の目的以外には利用しないことを対象者に伝えた。本研究に関して大阪府立成人病センター（現在の大阪国際がんセンター）の倫理審査委員会からの承認を得て研究を実施した。

C. 研究結果

表1にインターネット調査回答者の特性を示した。男性では24.6%、女性では10.5%が現在喫煙者であった。

表2に受動喫煙の他者危害性を認識している割合（%）を示した。男性では89.1%、女性では95.0%が受動喫煙の他者危害性を認識していた。特に現在喫煙者や主観的健康感のよくない

者、受動喫煙と肺がんの関連を認識していない者では、他者危害性を認識している割合が低かった。受動喫煙と肺がんの関連を認識していない者では、他者危害性を認識している割合が男女合計で 52.8%であった。

表 3 に職場の屋内全面禁煙を支持している割合 (%) を示した。男性では 60.9%、女性では 62.2%が職場の屋内全面禁煙を支持していた。現在喫煙者や学歴が中卒の者、受動喫煙と肺がんの関連を認識していない者、受動喫煙の他者危害性を認識していない者では、職場の屋内全面禁煙を支持している割合が低かった。受動喫煙の他者危害性を認識していない者では、職場の屋内全面禁煙を支持している割合が男女合計で 43.5%であった。

表 4 に職場の屋内全面禁煙支持に対するロジスティック回帰分析の結果を示した。年齢が低い者や喫煙者ではオッズ比が有意に低く（屋内全面禁煙を支持しない傾向）、学歴が高い者や受動喫煙の他者危害性を認識している者ではオッズ比が有意に高かった（屋内全面禁煙を支持する傾向）。受動喫煙と肺がんの関連の認識もしくは受動喫煙の他者危害性の認識のいずれかをモデルに投入した場合のオッズ比はそれぞれ 1.80、1.78 であった。

表 5 に家庭の屋内全面禁煙を支持している割合 (%) を示した。男性では 74.0%、女性では 75.3%が家庭の屋内全面禁煙を支持していた。現在喫煙者や学歴が中卒の者、受動喫煙と肺がんの関連を認識していない者、受動喫煙の他者危害性を認識していない者では、家庭の屋内全面禁煙を支持している割合が低かった。受動喫煙の他者危害性を認識していない者では、家庭の屋内全面禁煙を支持している割合が男女合計で 49.3%であった。

表 6 に家庭の屋内全面禁煙支持に対するロジスティック回帰分析の結果を示した。年齢が低い者や喫煙者ではオッズ比が有意に低く（屋内全面禁煙を支持しない傾向）、学歴が高い者や受動喫煙の他者危害性を認識している者ではオッ

ズ比が有意に高かった（屋内全面禁煙を支持する傾向）。受動喫煙と肺がんの関連の認識もしくは受動喫煙の他者危害性の認識のいずれかをモデルに投入した場合のオッズ比はそれぞれ 2.70、2.74 であった。

表 7 に飲食店の屋内全面禁煙を支持している割合 (%) を示した。男性では 54.0%、女性では 54.6%が飲食店の屋内全面禁煙を支持していた。現在喫煙者や学歴が中卒の女性、受動喫煙と肺がんの関連を認識していない者、受動喫煙の他者危害性を認識していない者では、飲食店の屋内全面禁煙を支持している割合が低かった。受動喫煙の他者危害性を認識していない者では、飲食店の屋内全面禁煙を支持している割合が男女合計で 36.8%であった。

表 8 に飲食店の屋内全面禁煙支持に対するロジスティック回帰分析の結果を示した。年齢が低い者や喫煙者ではオッズ比が有意に低く（屋内全面禁煙を支持しない傾向）、学歴が高い者や受動喫煙の他者危害性を認識している者ではオッズ比が有意に高かった（屋内全面禁煙を支持する傾向）。受動喫煙と肺がんの関連の認識もしくは受動喫煙の他者危害性の認識のいずれかをモデルに投入した場合のオッズ比はそれぞれ 1.95、1.77 であった。

D. 考察

受動喫煙の他者危害性を認識していない者では、受動喫煙防止対策として屋内を全面禁煙とすることを支持する傾向が低いことが分かった。職場、家庭および飲食店のすべての場面において上記の傾向は同様であった。

日本ではタバコ対策としての脱タバコメディアキャンペーンがほとんど実施されてきていない [7]。本研究は、横断研究であり因果関係を調べたものではないが、受動喫煙の他者危害性の認識を高めることで住民が適切な受動喫煙防止策を支持するようになる可能性を示唆している。受動喫煙の他者危害性の認識と受動喫煙の肺がんとの関連の認識は相互に強く関連してい

るため (data not shown)、受動喫煙の他人に及ぼす害について肺がんを含めて広く知ってもらうことによって受動喫煙の他者危害性の認識が高まっていくとも考えられる。

タバコの煙には発がん物質等の有害な化学物質が非常に多く含まれている。受動喫煙により心筋梗塞や肺がん等の病気が増え、大人だけでなく子どもの呼吸器感染症・ぜんそく等の発病や入院が増える[8-10]。親が室内で喫煙していると乳児の突然死が4倍増えるとわかっている[8]。

喫煙コーナーなどの分煙では受動喫煙の害を防止することができないため[4]、屋内を全面的に禁煙とする政策を進めていくことが期待される。その推進のために、受動喫煙の他者危害性を認識してもらうような脱タバコメディアキャンペーンを実施することを検討していく。日本では、2010年に神奈川県、2013年に兵庫県において受動喫煙防止条例が施行されたが、飲食店を含む職場の禁煙化は不十分である[11]。現在、国では国レベルの受動喫煙防止法案について議論されているが、屋内全面禁煙を義務化する法案が望まれる。

本研究はインターネット調査であり、対象者は日本国民を代表しているとは言えない。先行研究ではインターネット調査回答者は国民生活基礎調査回答者と比較して喫煙者が少なく学歴がやや高いなどの傾向が認められた[6]。ただし、総務省による2015年の通信利用動向調査によると日本人の83%（若年者に限定すると90%以上）がインターネットにアクセスできる状況である。

E. 結論

本研究は日本における受動喫煙の他者危害性の認識および支持する受動喫煙防止対策との関連を明らかにした。今後のタバコ対策および受動喫煙防止策を推進するための基礎資料となる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

引用文献

1. 田淵貴大. 受動喫煙の現状と推移. In 喫煙の健康影響に関する検討会 (ed) 喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書. 東京: 2016; 441-444.
2. 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. 東京 2009.
3. Chapman S. Public Health Advocacy and Tobacco Control: Making Smoking History. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 2007.
4. World Health Organization. MPOWER. In. 2015.
5. 田淵貴大. たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約 (FCTC) . In 喫煙の健康影響に関する検討会 (ed) 喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書. 東京: 2016; 419-433.
6. 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: 706-713.
7. 田淵貴大. マスメディアキャンペーン. In 喫煙の健康影響に関する検討会 (ed) 喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書. 東

京: 2016; 536-543.

8. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control, Office on Smoking and Health. The Health Consequences of Involuntary Smoking: A Report of the Surgeon General. Rockville, USA 2006.
9. Hirayama T. Cancer mortality in nonsmoking women with smoking husbands based on a large-scale cohort study in Japan. *Preventive Medicine* 1984; 13: 680-690.
10. Kanoh M, Kaneita Y, Hara M et al. Longitudinal study of parental smoking habits and development of asthma in early childhood. *Preventive Medicine* 2012; 54: 94-96.
11. 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* 2016; 18: 1265-1273.

表1. インターネット調査回答者の特性, 2017年

	男性		女性		男女合計	
	人数	%	人数	%	人数	%
合計	5142	100.0	4972	100.0	10114	100.0
年齢						
15-19歳	161	3.1	165	3.3	326	3.2
20-29歳	801	15.6	852	17.1	1653	16.3
30-39歳	1047	20.4	1039	20.9	2086	20.6
40-49歳	1142	22.2	1049	21.1	2191	21.7
50-59歳	954	18.6	889	17.9	1843	18.2
60-71歳	1037	20.2	978	19.7	2015	19.9
地域						
北海道	224	4.4	235	4.7	459	4.5
東北	408	7.9	355	7.1	763	7.5
北関東	192	3.7	169	3.4	361	3.6
東京圏	1665	32.4	1564	31.5	3229	31.9
中部・北陸	385	7.5	384	7.7	769	7.6
中京圏	541	10.5	492	9.9	1033	10.2
大阪圏	788	15.3	792	15.9	1580	15.6
京阪周辺	141	2.7	136	2.7	277	2.7
中国	270	5.3	254	5.1	524	5.2
四国	108	2.1	130	2.6	238	2.4
九州・沖縄	420	8.2	461	9.3	881	8.7
婚姻状況						
既婚	2902	56.4	2889	58.1	5791	57.3
未婚	2017	39.2	1605	32.3	3622	35.8
死別	26	0.5	121	2.4	147	1.5
離別（離婚）	197	3.8	357	7.2	554	5.5
学歴						
中学／その他	146	2.8	132	2.7	278	2.7
高校	1342	26.1	1477	29.7	2819	27.9
専門学校／短大／高専	658	12.8	1611	32.4	2269	22.4
大学	2593	50.4	1640	33.0	4233	41.9
大学院	403	7.8	112	2.3	515	5.1
住居						
持ち家なし	1668	32.4	1664	33.5	3332	32.9
持ち家あり	3474	67.6	3308	66.5	6782	67.1
就業状況						
役員	230	4.5	52	1.1	282	2.8
正規職員	2760	53.7	1107	22.3	3867	38.2
自営業主/家族従業者	482	9.4	198	4.0	680	6.7
パート/アルバイト /契約社員/内職	583	11.3	1398	28.1	1981	19.6
家事/専業主婦	32	0.6	1569	31.6	1601	15.8
リタイア/介護/その他	140	2.7	32	0.6	172	1.7
通学/学生	331	6.4	291	5.9	622	6.1
失業/無職	584	11.4	325	6.5	909	9.0
主観的健康感						
よい	1099	21.4	1142	23.0	2241	22.2
まあよい	1649	32.1	1758	35.4	3407	33.7
ふつう	1822	35.4	1572	31.6	3394	33.6
あまりよくない	440	8.6	412	8.3	852	8.4
よくない	132	2.6	88	1.8	220	2.2
喫煙状況						
非喫煙者	2409	46.9	3674	73.9	6083	60.1
過去喫煙者	1469	28.6	774	15.6	2243	22.2
現在喫煙者	1264	24.6	524	10.5	1788	17.7

表 2. 受動喫煙の他者危害性を認識している割合(%)

	男性			女性			男女合計		
	分母となる 人数	認識している 人数	%	分母となる 人数	認識している 人数	%	分母となる 人数	認識している 人数	%
合計	5142	4582	89.1	4972	4723	95.0	10114	9305	92.0
年齢									
15-19歳	161	148	91.9	165	161	97.6	326	309	94.8
20-29歳	801	681	85.0	852	799	93.8	1653	1480	89.5
30-39歳	1047	921	88.0	1039	991	95.4	2086	1912	91.7
40-49歳	1142	1039	91.0	1049	981	93.5	2191	2020	92.2
50-59歳	954	845	88.6	889	850	95.6	1843	1695	92.0
60-71歳	1037	948	91.4	978	941	96.2	2015	1889	93.7
地域									
北海道	224	202	90.2	235	226	96.2	459	428	93.2
東北	408	362	88.7	355	336	94.7	763	698	91.5
北関東	192	185	96.4	169	160	94.7	361	345	95.6
東京圏	1665	1477	88.7	1564	1476	94.4	3229	2953	91.5
中部・北陸	385	346	89.9	384	370	96.4	769	716	93.1
中京圏	541	493	91.1	492	464	94.3	1033	957	92.6
大阪圏	788	689	87.4	792	759	95.8	1580	1448	91.6
京阪周辺	141	124	87.9	136	131	96.3	277	255	92.1
中国	270	245	90.7	254	237	93.3	524	482	92.0
四国	108	94	87.0	130	125	96.2	238	219	92.0
九州・沖縄	420	365	86.9	461	439	95.2	881	804	91.3
婚姻状況									
既婚	2902	2629	90.6	2889	2760	95.5	5791	5389	93.1
未婚	2017	1767	87.6	1605	1506	93.8	3622	3273	90.4
死別	26	24	92.3	121	118	97.5	147	142	96.6
離別（離婚）	197	162	82.2	357	339	95.0	554	501	90.4
学歴									
中学／その他	146	118	80.8	132	126	95.5	278	244	87.8
高校	1342	1165	86.8	1477	1402	94.9	2819	2567	91.1
専門学校／短大／高専	658	568	86.3	1611	1521	94.4	2269	2089	92.1
大学	2593	2356	90.9	1640	1565	95.4	4233	3921	92.6
大学院	403	375	93.1	112	109	97.3	515	484	94.0
住居									
持ち家なし	1668	1470	88.1	1664	1563	93.9	3332	3033	91.0
持ち家あり	3474	3112	89.6	3308	3160	95.5	6782	6272	92.5
就業状況									
役員	230	204	88.7	52	48	92.3	282	252	89.4
正規職員	2760	2482	89.9	1107	1031	93.1	3867	3513	90.8
自営業主/家族従業者	482	421	87.3	198	185	93.4	680	606	89.1
パート/アルバイト /契約社員/内職	583	515	88.3	1398	1334	95.4	1981	1849	93.3
家事/専業主婦	32	29	90.6	1569	1503	95.8	1601	1532	95.7
リタイア/介護/その他	140	127	90.7	32	31	96.9	172	158	91.9
通学/学生	331	291	87.9	291	282	96.9	622	573	92.1
失業/無職	584	513	87.8	325	309	95.1	909	822	90.4
主観的健康感									
よい	1099	981	89.3	1142	1095	95.9	2241	2076	92.6
まあよい	1649	1527	92.6	1758	1699	96.6	3407	3226	94.7
ふつう	1822	1576	86.5	1572	1464	93.1	3394	3040	89.6
あまりよくない	440	398	90.5	412	390	94.7	852	788	92.5
よくない	132	100	75.8	88	75	85.2	220	175	79.5
喫煙状況									
非喫煙者	2409	2188	90.8	3674	3522	95.9	6083	5710	93.9
過去喫煙者	1469	1355	92.2	774	737	95.2	2243	2092	93.3
現在喫煙者	1264	1039	82.2	524	464	88.6	1788	1503	84.1
受動喫煙と肺がんの関連の認識									
なし	847	424	50.1	442	256	57.9	1289	680	52.8
あり	4295	4158	96.8	4530	4467	98.6	8825	8625	97.7

表 3. 職場の屋内全面禁煙を支持している割合(%)

	男性			女性			男女合計		
	分母となる 人数	支持している 人数	%	分母となる 人数	支持している 人数	%	分母となる 人数	支持している 人数	%
合計	5142	3132	60.9	4972	3094	62.2	10114	6226	61.6
年齢									
15-19歳	161	94	58.4	165	98	59.4	326	192	58.9
20-29歳	801	445	55.6	852	500	58.7	1653	945	57.2
30-39歳	1047	619	59.1	1039	625	60.2	2086	1244	59.6
40-49歳	1142	702	61.5	1049	637	60.7	2191	1339	61.1
50-59歳	954	596	62.5	889	588	66.1	1843	1184	64.2
60-71歳	1037	676	65.2	978	646	66.1	2015	1322	65.6
地域									
北海道	224	127	56.7	235	133	56.6	459	260	56.6
東北	408	249	61.0	355	215	60.6	763	464	60.8
北関東	192	116	60.4	169	123	72.8	361	239	66.2
東京圏	1665	994	59.7	1564	954	61.0	3229	1948	60.3
中部・北陸	385	239	62.1	384	233	60.7	769	472	61.4
中京圏	541	332	61.4	492	334	67.9	1033	666	64.5
大阪圏	788	481	61.0	792	508	64.1	1580	989	62.6
京阪周辺	141	105	74.5	136	81	59.6	277	186	67.1
中国	270	155	57.4	254	160	63.0	524	315	60.1
四国	108	73	67.6	130	85	65.4	238	158	66.4
九州・沖縄	420	261	62.1	461	268	58.1	881	529	60.0
婚姻状況									
既婚	2902	1869	64.4	2889	1838	63.6	5791	3707	64.0
未婚	2017	1145	56.8	1605	962	59.9	3622	2107	58.2
死別	26	13	50.0	121	68	56.2	147	81	55.1
離別（離婚）	197	105	53.3	357	226	63.3	554	331	59.7
学歴									
中学／その他	146	74	50.7	132	63	47.7	278	137	49.3
高校	1342	739	55.1	1477	864	58.5	2819	1603	56.9
専門学校／短大／高専	658	399	60.6	1611	991	61.5	2269	1390	61.3
大学	2593	1661	64.1	1640	1091	66.5	4233	2752	65.0
大学院	403	259	64.3	112	85	75.9	515	344	66.8
住居									
持ち家なし	1668	958	57.4	1664	944	56.7	3332	1902	57.1
持ち家あり	3474	2174	62.6	3308	2150	65.0	6782	4324	63.8
就業状況									
役員	230	150	65.2	52	30	57.7	282	180	63.8
正規職員	2760	1660	60.1	1107	712	64.3	3867	2372	61.3
自営業主/家族従業者	482	315	65.4	198	123	62.1	680	438	64.4
パート/アルバイト /契約社員/内職	583	349	59.9	1398	859	61.4	1981	1208	61.0
家事/専業主婦	32	18	56.3	1569	961	61.3	1601	979	61.1
リタイア/介護/その他	140	85	60.7	32	25	78.1	172	110	64.0
通学/学生	331	195	58.9	291	186	63.9	622	381	61.3
失業/無職	584	360	61.6	325	198	60.9	909	558	61.4
主観的健康感									
よい	1099	702	63.9	1142	717	62.8	2241	1419	63.3
まあよい	1649	1010	61.3	1758	1113	63.3	3407	2123	62.3
ふつう	1822	1072	58.8	1572	935	59.5	3394	2007	59.1
あまりよくない	440	260	59.1	412	270	65.5	852	530	62.2
よくない	132	88	66.7	88	59	67.1	220	147	66.8
喫煙状況									
非喫煙者	2409	1686	70.0	3674	2467	67.2	6083	4153	68.3
過去喫煙者	1469	1022	69.6	774	465	60.1	2243	1487	66.3
現在喫煙者	1264	424	33.5	524	162	30.9	1788	586	32.8
受動喫煙と肺がんの関連の認識									
なし	847	365	43.1	442	187	42.3	1289	552	42.8
あり	4295	2767	64.4	4530	2907	64.2	8825	5674	64.3
受動喫煙の他者危害性の認識									
なし	560	238	42.5	249	114	45.8	809	352	43.5
あり	4582	2894	63.2	4723	2980	63.1	9305	5874	63.1

表 4. 職場の屋内全面禁煙支持に対するオッズ比（95%信頼区間），ロジスティック回帰分析

	多変量調整オッズ比*	多変量調整オッズ比†	多変量調整オッズ比†
性別			
男性	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
女性	0.93 (0.83, 1.03)	0.93 (0.84, 1.04)	0.94 (0.84, 1.04)
年齢			
15-19歳	0.60 (0.44, 0.83)	0.61 (0.44, 0.85)	0.60 (0.44, 0.83)
20-29歳	0.64 (0.53, 0.76)	0.64 (0.54, 0.77)	0.63 (0.52, 0.76)
30-39歳	0.75 (0.64, 0.87)	0.76 (0.65, 0.89)	0.74 (0.63, 0.86)
40-49歳	0.85 (0.73, 0.99)	0.85 (0.73, 0.99)	0.85 (0.73, 0.99)
50-59歳	1.00 (0.86, 1.16)	1.00 (0.86, 1.16)	0.99 (0.85, 1.16)
60-71歳	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
地域			
北海道	0.80 (0.63, 1.03)	0.80 (0.63, 1.02)	0.81 (0.63, 1.03)
東北	1.10 (0.89, 1.36)	1.11 (0.90, 1.37)	1.10 (0.89, 1.36)
北関東	1.15 (0.88, 1.51)	1.16 (0.88, 1.52)	1.16 (0.88, 1.52)
東京圏	0.91 (0.77, 1.07)	0.91 (0.77, 1.07)	0.91 (0.77, 1.07)
中部・北陸	0.92 (0.74, 1.14)	0.93 (0.75, 1.15)	0.92 (0.75, 1.14)
中京圏	1.06 (0.87, 1.29)	1.07 (0.88, 1.30)	1.06 (0.87, 1.30)
大阪圏	1.00 (0.84, 1.20)	1.00 (0.84, 1.20)	1.00 (0.84, 1.20)
京阪周辺	1.11 (0.82, 1.50)	1.12 (0.83, 1.52)	1.11 (0.82, 1.49)
中国	0.88 (0.69, 1.11)	0.88 (0.70, 1.11)	0.88 (0.69, 1.11)
四国	1.25 (0.91, 1.72)	1.27 (0.92, 1.74)	1.24 (0.90, 1.71)
九州・沖縄	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
婚姻状況			
既婚	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
未婚	0.80 (0.71, 0.90)	0.80 (0.71, 0.89)	0.80 (0.71, 0.89)
死別	0.65 (0.46, 0.93)	0.66 (0.46, 0.94)	0.65 (0.46, 0.93)
離別（離婚）	0.97 (0.79, 1.18)	0.97 (0.80, 1.19)	0.96 (0.79, 1.18)
学歴			
中学／その他	0.85 (0.65, 1.10)	0.83 (0.64, 1.09)	0.85 (0.65, 1.10)
高校	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
専門学校／短大／高専	1.13 (1.00, 1.27)	1.13 (1.00, 1.27)	1.12 (1.00, 1.27)
大学	1.34 (1.21, 1.50)	1.36 (1.22, 1.51)	1.35 (1.21, 1.50)
大学院	1.33 (1.07, 1.64)	1.35 (1.09, 1.67)	1.33 (1.07, 1.65)
住居			
持ち家なし	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
持ち家あり	1.16 (1.05, 1.28)	1.16 (1.06, 1.28)	1.16 (1.05, 1.28)
就業状況			
役員	1.04 (0.80, 1.37)	1.05 (0.80, 1.37)	1.04 (0.79, 1.37)
正規職員	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
自営業主/家族従業者	1.20 (1.00, 1.45)	1.19 (0.99, 1.44)	1.20 (1.00, 1.45)
パート/アルバイト /契約社員/内職	0.91 (0.80, 1.04)	0.91 (0.80, 1.04)	0.91 (0.80, 1.04)
家事/専業主婦	0.67 (0.57, 0.78)	0.67 (0.57, 0.79)	0.67 (0.57, 0.78)
リタイア/介護/その他	0.82 (0.58, 1.17)	0.80 (0.56, 1.14)	0.83 (0.58, 1.18)
通学/学生	1.02 (0.81, 1.29)	1.02 (0.81, 1.29)	1.02 (0.80, 1.28)
失業/無職	0.90 (0.76, 1.07)	0.90 (0.76, 1.07)	0.90 (0.76, 1.07)
主観的健康感			
よい	1.16 (1.03, 1.31)	1.17 (1.04, 1.31)	1.17 (1.04, 1.31)
まあよい	1.02 (0.92, 1.13)	1.03 (0.93, 1.14)	1.03 (0.93, 1.14)
ふつう	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
あまりよくない	1.12 (0.95, 1.32)	1.13 (0.96, 1.33)	1.12 (0.95, 1.32)
よくない	1.61 (1.18, 2.19)	1.58 (1.16, 2.15)	1.58 (1.16, 2.15)
喫煙状況			
非喫煙者	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
過去喫煙者	0.76 (0.68, 0.85)	0.76 (0.68, 0.85)	0.76 (0.68, 0.85)
現在喫煙者	0.21 (0.19, 0.24)	0.20 (0.18, 0.23)	0.21 (0.19, 0.24)
受動喫煙と肺がんの関連の認識			
なし	1 (reference)		1 (reference)
あり	1.59 (1.37, 1.85)		1.80 (1.58, 2.05)
受動喫煙の他者危害性の認識			
なし	1 (reference)	1 (reference)	
あり	1.32 (1.10, 1.59)	1.78 (1.53, 2.09)	

*上記の表にあるすべての項目について調整した。†他者危害性の認識と肺がんとの関連の認識のいずれかを含め、その他すべての項目を調整した。

表 5. 家庭の屋内全面禁煙を支持している割合(%)

	男性			女性			男女合計		
	分母となる 人数	支持している 人数	%	分母となる 人数	支持している 人数	%	分母となる 人数	支持している 人数	%
合計	5142	3805	74.0	4972	3746	75.3	10114	7551	74.7
年齢									
15-19歳	161	111	68.9	165	122	73.9	326	233	71.5
20-29歳	801	545	68.0	852	629	73.8	1653	1174	71.0
30-39歳	1047	759	72.5	1039	780	75.1	2086	1539	73.8
40-49歳	1142	842	73.7	1049	772	73.6	2191	1614	73.7
50-59歳	954	726	76.1	889	666	74.9	1843	1392	75.5
60-71歳	1037	822	79.3	978	777	79.5	2015	1599	79.4
地域									
北海道	224	154	68.8	235	158	67.2	459	312	68.0
東北	408	285	69.9	355	252	71.0	763	537	70.4
北関東	192	156	81.3	169	142	84.0	361	298	82.5
東京圏	1665	1228	73.8	1564	1163	74.4	3229	2391	74.0
中部・北陸	385	284	73.8	384	286	74.5	769	570	74.1
中京圏	541	409	75.6	492	393	79.9	1033	802	77.6
大阪圏	788	594	75.4	792	616	77.8	1580	1210	76.6
京阪周辺	141	116	82.3	136	104	76.5	277	220	79.4
中国	270	199	73.7	254	195	76.8	524	394	75.2
四国	108	82	75.9	130	98	75.4	238	180	75.6
九州・沖縄	420	298	71.0	461	339	73.5	881	637	72.3
婚姻状況									
既婚	2902	2269	78.2	2889	2243	77.6	5791	4512	77.9
未婚	2017	1394	69.1	1605	1170	72.9	3622	2564	70.8
死別	26	18	69.2	121	82	67.8	147	100	68.0
離別（離婚）	197	124	62.9	357	251	70.3	554	375	67.7
学歴									
中学／その他	146	94	64.4	132	71	53.8	278	165	59.4
高校	1342	915	68.2	1477	1041	70.5	2819	1956	69.4
専門学校／短大／高専	658	465	70.7	1611	1209	75.1	2269	1674	73.8
大学	2593	2008	77.4	1640	1335	81.4	4233	3343	79.0
大学院	403	323	80.2	112	90	80.4	515	413	80.2
住居									
持ち家なし	1668	1175	70.4	1664	1176	70.7	3332	2351	70.6
持ち家あり	3474	2630	75.7	3308	2570	77.7	6782	5200	76.7
就業状況									
役員	230	175	76.1	52	32	61.5	282	207	73.4
正規職員	2760	2044	74.1	1107	834	75.3	3867	2878	74.4
自営業主/家族従業者	482	352	73.0	198	132	66.7	680	484	71.2
パート/アルバイト /契約社員/内職	583	421	72.2	1398	1019	72.9	1981	1440	72.7
家事/専業主婦	32	25	78.1	1569	1241	79.1	1601	1266	79.1
リタイア/介護/その他	140	115	82.1	32	27	84.4	172	142	82.6
通学/学生	331	237	71.6	291	234	80.4	622	471	75.7
失業/無職	584	436	74.7	325	227	69.9	909	663	72.9
主観的健康感									
よい	1099	841	76.5	1142	880	77.1	2241	1721	76.8
まあよい	1649	1229	74.5	1758	1376	78.3	3407	2605	76.5
ふつう	1822	1315	72.2	1572	1127	71.7	3394	2442	72.0
あまりよくない	440	323	73.4	412	303	73.5	852	626	73.5
よくない	132	97	73.5	88	60	68.2	220	157	71.4
喫煙状況									
非喫煙者	2409	1999	83.0	3674	3000	81.7	6083	4999	82.2
過去喫煙者	1469	1250	85.1	774	590	76.2	2243	1840	82.0
現在喫煙者	1264	556	44.0	524	156	29.8	1788	712	39.8
受動喫煙と肺がんの関連の認識									
なし	847	422	49.8	442	213	48.2	1289	635	49.3
あり	4295	3383	78.8	4530	3533	78.0	8825	6916	78.4
受動喫煙の他者危害性の認識									
なし	560	274	48.9	249	125	50.2	809	399	49.3
あり	4582	3531	77.1	4723	3621	76.7	9305	7152	76.9

表 6. 家庭の屋内全面禁煙支持に対するオッズ比 (95%信頼区間), ロジスティック回帰分析

	多変量調整オッズ比*	多変量調整オッズ比†	多変量調整オッズ比†
性別			
男性	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
女性	0.73 (0.65, 0.83)	0.75 (0.66, 0.84)	0.75 (0.66, 0.85)
年齢			
15-19歳	0.50 (0.35, 0.72)	0.52 (0.36, 0.75)	0.50 (0.34, 0.72)
20-29歳	0.62 (0.50, 0.76)	0.63 (0.51, 0.78)	0.60 (0.49, 0.74)
30-39歳	0.77 (0.64, 0.93)	0.80 (0.66, 0.96)	0.75 (0.62, 0.91)
40-49歳	0.87 (0.72, 1.04)	0.87 (0.73, 1.05)	0.86 (0.72, 1.03)
50-59歳	0.95 (0.80, 1.14)	0.96 (0.80, 1.15)	0.95 (0.79, 1.14)
60-71歳	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
地域			
北海道	0.71 (0.54, 0.94)	0.71 (0.54, 0.94)	0.72 (0.55, 0.94)
東北	0.96 (0.76, 1.23)	0.98 (0.77, 1.24)	0.97 (0.76, 1.23)
北関東	1.62 (1.15, 2.27)	1.64 (1.17, 2.30)	1.63 (1.16, 2.30)
東京圏	0.96 (0.80, 1.16)	0.96 (0.79, 1.15)	0.96 (0.80, 1.16)
中部・北陸	0.91 (0.72, 1.17)	0.93 (0.73, 1.19)	0.91 (0.72, 1.17)
中京圏	1.11 (0.89, 1.40)	1.12 (0.89, 1.41)	1.12 (0.89, 1.41)
大阪圏	1.13 (0.91, 1.39)	1.12 (0.91, 1.38)	1.12 (0.91, 1.39)
京阪周辺	1.12 (0.78, 1.61)	1.15 (0.80, 1.64)	1.11 (0.78, 1.59)
中国	1.00 (0.76, 1.32)	1.01 (0.77, 1.33)	1.01 (0.76, 1.32)
四国	1.09 (0.76, 1.58)	1.12 (0.78, 1.62)	1.08 (0.75, 1.56)
九州・沖縄	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
婚姻状況			
既婚	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
未婚	0.73 (0.64, 0.83)	0.73 (0.64, 0.83)	0.73 (0.64, 0.83)
死別	0.58 (0.39, 0.87)	0.59 (0.40, 0.88)	0.58 (0.39, 0.87)
離別 (離婚)	0.81 (0.65, 1.01)	0.82 (0.66, 1.02)	0.80 (0.64, 1.01)
学歴			
中学/その他	0.78 (0.59, 1.04)	0.77 (0.58, 1.02)	0.79 (0.59, 1.05)
高校	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
専門学校/短大/高専	1.14 (0.99, 1.31)	1.15 (1.00, 1.32)	1.14 (0.99, 1.30)
大学	1.55 (1.37, 1.76)	1.58 (1.39, 1.79)	1.56 (1.37, 1.77)
大学院	1.40 (1.08, 1.82)	1.44 (1.11, 1.86)	1.41 (1.09, 1.83)
住居			
持ち家なし	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
持ち家あり	1.15 (1.03, 1.29)	1.16 (1.04, 1.29)	1.15 (1.03, 1.28)
就業状況			
役員	0.86 (0.63, 1.18)	0.86 (0.63, 1.18)	0.85 (0.62, 1.16)
正規職員	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
自営業主/家族従業者	0.92 (0.74, 1.13)	0.90 (0.73, 1.11)	0.92 (0.74, 1.13)
パート/アルバイト /契約社員/内職	0.88 (0.76, 1.03)	0.89 (0.77, 1.03)	0.89 (0.76, 1.03)
家事/専業主婦	0.87 (0.72, 1.05)	0.88 (0.72, 1.06)	0.87 (0.72, 1.05)
リタイア/介護/その他	1.15 (0.73, 1.83)	1.10 (0.70, 1.74)	1.16 (0.73, 1.85)
通学/学生	1.07 (0.82, 1.41)	1.08 (0.82, 1.41)	1.07 (0.81, 1.40)
失業/無職	0.85 (0.70, 1.04)	0.84 (0.69, 1.02)	0.85 (0.70, 1.04)
主観的健康感			
よい	1.26 (1.10, 1.45)	1.26 (1.10, 1.45)	1.28 (1.11, 1.46)
まあよい	1.07 (0.95, 1.21)	1.09 (0.96, 1.23)	1.09 (0.97, 1.23)
ふつう	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
あまりよくない	1.02 (0.85, 1.23)	1.04 (0.86, 1.26)	1.03 (0.85, 1.24)
よくない	1.17 (0.83, 1.64)	1.14 (0.81, 1.59)	1.12 (0.80, 1.57)
喫煙状況			
非喫煙者	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
過去喫煙者	0.80 (0.70, 0.92)	0.79 (0.69, 0.91)	0.80 (0.70, 0.92)
現在喫煙者	0.13 (0.12, 0.15)	0.12 (0.11, 0.14)	0.13 (0.12, 0.15)
受動喫煙と肺がんの関連の認識			
なし	1 (reference)		1 (reference)
あり	2.15 (1.83, 2.53)		2.70 (2.36, 3.10)
受動喫煙の他者危害性の認識			
なし	1 (reference)	1 (reference)	
あり	1.67 (1.37, 2.03)	2.74 (2.33, 3.23)	

*上記の表にあるすべての項目について調整した。†他者危害性の認識と肺がんとの関連の認識のいずれかを含め、その他すべての項目を調整した。

表 7. 飲食店の屋内全面禁煙を支持している割合(%)

	男性			女性			男女合計		
	分母となる 人数	支持している 人数	%	分母となる 人数	支持している 人数	%	分母となる 人数	支持している 人数	%
合計	5142	2777	54.0	4972	2714	54.6	10114	5491	54.3
年齢									
15-19歳	161	90	55.9	165	85	51.5	326	175	53.7
20-29歳	801	410	51.2	852	427	50.1	1653	837	50.6
30-39歳	1047	568	54.3	1039	544	52.4	2086	1112	53.3
40-49歳	1142	614	53.8	1049	566	54.0	2191	1180	53.9
50-59歳	954	515	54.0	889	492	55.3	1843	1007	54.6
60-71歳	1037	580	55.9	978	600	61.4	2015	1180	58.6
地域									
北海道	224	108	48.2	235	104	44.3	459	212	46.2
東北	408	207	50.7	355	168	47.3	763	375	49.1
北関東	192	113	58.9	169	120	71.0	361	233	64.5
東京圏	1665	881	52.9	1564	847	54.2	3229	1728	53.5
中部・北陸	385	220	57.1	384	202	52.6	769	422	54.9
中京圏	541	290	53.6	492	283	57.5	1033	573	55.5
大阪圏	788	434	55.1	792	464	58.6	1580	898	56.8
京阪周辺	141	89	63.1	136	74	54.4	277	163	58.8
中国	270	139	51.5	254	146	57.5	524	285	54.4
四国	108	67	62.0	130	72	55.4	238	139	58.4
九州・沖縄	420	229	54.5	461	234	50.8	881	463	52.6
婚姻状況									
既婚	2902	1617	55.7	2889	1628	56.4	5791	3245	56.0
未婚	2017	1056	52.4	1605	822	51.2	3622	1878	51.8
死別	26	11	42.3	121	69	57.0	147	80	54.4
離別（離婚）	197	93	47.2	357	195	54.6	554	288	52.0
学歴									
中学／その他	146	77	52.7	132	51	38.6	278	128	46.0
高校	1342	657	49.0	1477	779	52.7	2819	1436	50.9
専門学校／短大／高専	658	351	53.3	1611	879	54.6	2269	1230	54.2
大学	2593	1451	56.0	1640	934	57.0	4233	2385	56.3
大学院	403	241	59.8	112	71	63.4	515	312	60.6
住居									
持ち家なし	1668	855	51.3	1664	829	49.8	3332	1684	50.5
持ち家あり	3474	1922	55.3	3308	1885	57.0	6782	3807	56.1
就業状況									
役員	230	124	53.9	52	23	44.2	282	147	52.1
正規職員	2760	1454	52.7	1107	550	49.7	3867	2004	51.8
自営業主/家族従業者	482	263	54.6	198	100	50.5	680	363	53.4
パート/アルバイト /契約社員/内職	583	306	52.5	1398	739	52.9	1981	1045	52.8
家事/専業主婦	32	17	53.1	1569	928	59.2	1601	945	59.0
リタイア/介護/その他	140	82	58.6	32	21	65.6	172	103	59.9
通学/学生	331	186	56.2	291	166	57.0	622	352	56.6
失業/無職	584	345	59.1	325	187	57.5	909	532	58.5
主観的健康感									
よい	1099	624	56.8	1142	630	55.2	2241	1254	56.0
まあよい	1649	869	52.7	1758	957	54.4	3407	1826	53.6
ふつう	1822	961	52.7	1572	838	53.3	3394	1799	53.0
あまりよくない	440	236	53.6	412	236	57.3	852	472	55.4
よくない	132	87	65.9	88	53	60.2	220	140	63.6
喫煙状況									
非喫煙者	2409	1597	66.3	3674	2233	60.8	6083	3830	63.0
過去喫煙者	1469	895	60.9	774	388	50.1	2243	1283	57.2
現在喫煙者	1264	285	22.6	524	93	17.8	1788	378	21.1
受動喫煙と肺がんの関連の認識									
なし	847	287	33.9	442	151	34.2	1289	438	34.0
あり	4295	2490	58.0	4530	2563	56.6	8825	5053	57.3
受動喫煙の他者危害性の認識									
なし	560	203	36.3	249	95	38.2	809	298	36.8
あり	4582	2574	56.2	4723	2619	55.5	9305	5193	55.8

表 8. 飲食店の屋内全面禁煙支持に対するオッズ比（95%信頼区間），ロジスティック回帰分析

	多変量調整オッズ比*	多変量調整オッズ比†	多変量調整オッズ比†
性別			
男性	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
女性	0.70 (0.63, 0.78)	0.71 (0.64, 0.79)	0.71 (0.64, 0.79)
年齢			
15-19歳	0.63 (0.46, 0.87)	0.65 (0.47, 0.89)	0.63 (0.46, 0.87)
20-29歳	0.73 (0.61, 0.88)	0.74 (0.62, 0.88)	0.72 (0.60, 0.87)
30-39歳	0.91 (0.78, 1.06)	0.93 (0.79, 1.08)	0.90 (0.77, 1.05)
40-49歳	1.00 (0.86, 1.16)	1.00 (0.87, 1.16)	1.00 (0.86, 1.16)
50-59歳	1.04 (0.90, 1.20)	1.04 (0.90, 1.20)	1.04 (0.89, 1.20)
60-71歳	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
地域			
北海道	0.72 (0.56, 0.91)	0.72 (0.56, 0.91)	0.72 (0.56, 0.91)
東北	0.92 (0.75, 1.13)	0.93 (0.75, 1.14)	0.92 (0.75, 1.13)
北関東	1.54 (1.18, 2.02)	1.56 (1.19, 2.04)	1.55 (1.18, 2.03)
東京圏	0.98 (0.83, 1.15)	0.97 (0.83, 1.14)	0.98 (0.83, 1.15)
中部・北陸	0.99 (0.80, 1.22)	1.00 (0.81, 1.23)	0.99 (0.80, 1.22)
中京圏	1.00 (0.83, 1.21)	1.01 (0.83, 1.22)	1.00 (0.83, 1.21)
大阪圏	1.11 (0.93, 1.33)	1.11 (0.93, 1.32)	1.11 (0.93, 1.33)
京阪周辺	1.05 (0.78, 1.40)	1.06 (0.80, 1.42)	1.04 (0.78, 1.39)
中国	0.99 (0.78, 1.25)	0.99 (0.79, 1.25)	0.99 (0.78, 1.25)
四国	1.22 (0.90, 1.67)	1.25 (0.91, 1.70)	1.22 (0.90, 1.67)
九州・沖縄	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
婚姻状況			
既婚	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
未婚	0.87 (0.77, 0.97)	0.87 (0.77, 0.97)	0.87 (0.77, 0.97)
死別	0.92 (0.64, 1.31)	0.93 (0.65, 1.33)	0.92 (0.64, 1.31)
離別（離婚）	1.09 (0.89, 1.33)	1.10 (0.90, 1.33)	1.09 (0.89, 1.33)
学歴			
中学／その他	0.89 (0.68, 1.17)	0.88 (0.67, 1.15)	0.90 (0.68, 1.17)
高校	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
専門学校／短大／高専	1.09 (0.96, 1.23)	1.09 (0.97, 1.23)	1.09 (0.96, 1.23)
大学	1.19 (1.07, 1.32)	1.20 (1.08, 1.34)	1.19 (1.07, 1.32)
大学院	1.26 (1.02, 1.56)	1.29 (1.04, 1.59)	1.27 (1.03, 1.56)
住居			
持ち家なし	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
持ち家あり	1.11 (1.00, 1.22)	1.11 (1.01, 1.22)	1.10 (1.00, 1.22)
就業状況			
役員	0.97 (0.74, 1.26)	0.97 (0.75, 1.27)	0.97 (0.74, 1.26)
正規職員	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
自営業主／家族従業者	1.18 (0.98, 1.42)	1.17 (0.97, 1.40)	1.18 (0.98, 1.42)
パート／アルバイト ／契約社員／内職	1.06 (0.93, 1.20)	1.06 (0.93, 1.20)	1.06 (0.93, 1.20)
家事／専業主婦	1.14 (0.97, 1.33)	1.14 (0.98, 1.34)	1.14 (0.97, 1.33)
リタイア／介護／その他	1.24 (0.87, 1.76)	1.20 (0.84, 1.69)	1.24 (0.88, 1.76)
通学／学生	1.25 (0.99, 1.57)	1.25 (0.99, 1.57)	1.24 (0.99, 1.57)
失業／無職	1.26 (1.06, 1.50)	1.25 (1.05, 1.48)	1.26 (1.06, 1.50)
主観的健康感			
よい	1.11 (0.99, 1.25)	1.11 (0.99, 1.25)	1.11 (0.99, 1.25)
まあよい	0.92 (0.83, 1.02)	0.93 (0.84, 1.03)	0.93 (0.84, 1.03)
ふつう	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
あまりよくない	1.03 (0.88, 1.21)	1.04 (0.89, 1.23)	1.03 (0.88, 1.21)
よくない	1.68 (1.24, 2.29)	1.65 (1.21, 2.24)	1.66 (1.22, 2.26)
喫煙状況			
非喫煙者	1 (reference)	1 (reference)	1 (reference)
過去喫煙者	0.66 (0.59, 0.74)	0.66 (0.59, 0.73)	0.66 (0.59, 0.74)
現在喫煙者	0.15 (0.13, 0.17)	0.14 (0.12, 0.16)	0.15 (0.13, 0.17)
受動喫煙と肺がんの関連の認識			
なし	1 (reference)		1 (reference)
あり	1.80 (1.53, 2.11)		1.95 (1.71, 2.23)
受動喫煙の他者危害性の認識			
なし	1 (reference)	1 (reference)	
あり	1.21 (0.99, 1.46)	1.77 (1.50, 2.08)	

*上記の表にあるすべての項目について調整した。†他者危害性の認識と肺がんとの関連の認識のいずれかを含め、その他すべての項目を調整した。

健康警告表示の強化に必要なエビデンスの構築

分担研究者 樺田尚樹 国立保健医療科学院生活環境研究部・部長
平野公康 国立研究開発法人国立がん研究センター・研究員
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

研究要旨

本研究の目的は、国民の健康を守る観点から、たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約（WHO Framework Convention on Tobacco Control; WHO FCTC）の履行状況を検証し、政策提言を行うことであり、本年度は、FCTC 第 11 条 健康警告表示について主として検討した。第 11 条では喫煙率の減少に向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。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。2016 年 6 月の財政制度等審議会 たばこ事業等分科会表示等部会において、警告表示の改定案が示された。本研究では、改定案により、1) 喫煙者が警告表示を今よりもよく読むようになると思うか、2) 未成年者に対する注意文言の追加が、未成年者の喫煙防止に効果があると思うか、3) さらに、〈見直しイメージ〉について、どのように評価するか、について、WEB アンケート調査により検討した。その結果、喫煙者、非喫煙者においてそれぞれ、1) 警告表示を読む割合が「どちらかという今と変わらない」「今と変わらない」と回答した者の合計割合は、72.2%、63.5%、2) 未成年者の喫煙防止に「どちらかという効果がないと思う」「効果がないと思う」と回答した者の合計割合は、71.4%、63.1%、3) 改定案について、「どちらかという警告が弱く、あまり評価しない」「警告が弱すぎて評価しない」が、16.7%、24.3%であった。

本調査は断面調査であり、現解析では種々の要因の調整も実施されていないが、警告表示の改定案はインパクトが小さいと認識されていることが示唆された。特に喫煙者において、その傾向は強い可能性が示唆された。

今後国内において、世界標準となっている画像警告表示の導入を含めた総合的な健康警告表示対策をより一層強力に推進していく必要がある。

A. 研究目的

2005 年、たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約（FCTC）が発効し、締約国は、たばこ消費の削減に向けた広告・販売への規制や密輸対策をはじめ、たばこによる健康被害防止のためのヘルスコミュニケーションの実施が要求されている。

「第 11 条：たばこ製品の包装及びラベル」では、締約国に対して、喫煙を主な要因とする疾病の警告表示の義務付けや、各国でのたばこ政策の実施へ向けた国内法制定のための実践的な支援対策がガイドラインとして提示されている。こうした FCTC の発効により、各国でのたばこ対策は飛躍的に進められている¹。カナダは世界

で初めて 2001 年より画像警告表示を導入し、2017 年には 105 ヶ国まで増加している。その他、禁煙者の増加を目的に実施された、包装上に禁煙電話相談サービス（クイットライン）の連絡先を表示する対策や、オーストラリアでは 2012 年よりたばこ製品特有の色使い・画像・マークなどの使用が禁じられた「プレーンパッケージ」が導入されている。

一方、日本国内では、財務省所管の「たばこ事業法」施行規則第 36 条の規定により「注意文言」が包装主要面の 30%の面積で記されているだけであり、FCTC で求められる最低限の条件を満たすのみである。この様に、他国と比べても日本国内のたばこ対策は大きな遅れを取っている状況にある。

このような中、2016 年 2 月に「たばこ事業法」を所管する財務省により、たばこパッケージ表示の見直しと、警告文の表示をより効果的なものへ強化していく方針が発表された。2016 年 6 月の財政制度等審議会 たばこ事業等分科会表示等部会において、同年 4 月に実施した「注意文言の認知状況等に関するアンケート調査」結

¹ Canadian Cancer Society, Cigarette Package Health Warnings International Status Report, 4th Edition
<http://www.tobaccolabels.ca/wp/wp-content/uploads/2016/11/Cigarette-Package-Health-Warnings-International-Status-Report-English-CCS-Oct-2016.pdf>

果を交えて、「注意文言の在り方について」が提示された²。その中では、現行の注意文言と比較して、「注意文言の内容を簡潔なものとし、文字数を削減して読みやすい表現とする。」「未成年者の喫煙防止に関する注意文言をすべての商品のパッケージに表示する。」ことなどが提案されているが、画像警告表示については、「過度に不快感を与えないようにすることが必要と考えられる。」として今後の検討課題とされた。

本研究では、上記分科会報告を受けて、財務省提案に対する国民の認識について WEB アンケート調査により実施検討を行った。

B. 研究方法

日本の一般住民を対象として楽天リサーチ株式会社によりインターネット調査を実施した。調査実施期間は2017年1月27日～3月13日であった。対象者の選定、実施の詳細については、分担研究者・田淵貴大による別項「受動喫煙の他者危害性の認識と支持する受動喫煙防止対策の関連」分担報告書を参照いただきたい。

質問項目は、2016年6月にたばこ事業等分科会表示等部会が提示した見直し案イメージにより、1) 喫煙者が警告表示を今よりもよく読むようになると思うか、2) 未成年者に対する注意文言の追加が、未成年者の喫煙防止に効果があると思うか、3) さらに、〈見直しイメージ〉について、どのように評価するか、について質問した（具体的な質問は後述別紙参照）。

有効回答、9,939例についてクロス集計結果を提示する。

（倫理面への配慮）

本研究に関して大阪府立成人病センター（現在の大阪国際がんセンター）および国立保健医療科学院の倫理審査委員会からの承認を得て実施した。

C. 研究結果と考察

C.1. 警告表示改訂案による喫煙者の認知の変化

財政制度等審議会 たばこ事業等分科会表示等部会の提示改訂案では、簡潔な表現とすることにより文字数を削減するが、引き続き文字情

²財務省財政制度等審議会たばこ事業等分科会（第35回、平成28年6月7日）

http://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_tabacco/proceedings/material/tabakok20160607.html

報だけのままとし、表示面積も前面30%、後面は30%に次項の未成年者への喫煙防止警告を20%の面積で含むイメージが提示されている。

これらの改訂イメージに対して、喫煙者、非喫煙者、過去喫煙者、合計のそれぞれにおいて、

1) 警告表示を読む割合が「どちらかというところと変わらない」「今と変わらない」と回答した者の合計割合は、72.2%、63.5%、63.7%、65.1%であった。約3分の2の人が改定案の効果を期待できないとし、さらに現喫煙者が警告表示を目にする機会の増加に対して改定案の効果が期待されないと回答している割合が高いことが示された。

C.2. 未成年者に対する注意文言の追加が、未成年者の喫煙防止に効果があるか

現行は8種類の注意文言の一つとしてローテーションで表示されている、未成年者に対する注意文言は、改定案では全ての商品のパッケージに「未成年者の喫煙は、法律で禁じられています。絶対にダメです。」のような例示で示すことが提案された。

これに対して、未成年者の喫煙防止に「どちらかというところ効果がないと思う」「効果がないと思う」と回答した者の合計割合は、喫煙者、非喫煙者、過去喫煙者、合計のそれぞれにおいて、71.4%、63.1%、65.7%、65.2%であった。前項同様に約3分の2の人が改定案の効果を期待できないとし、さらに現喫煙者においてその割合がさらに高いことが示された。

C.3. 〈見直しイメージ〉について、どのように評価するか

改定案においては、最も効果が期待され諸外国では標準としてすでに105カ国でも導入されている画像付き警告表示の導入は、「提供する情報が消費者に正確に受け止められるようにするとともに、過度に不快感を与えないようにすることが必要と考えられる。」として今後の検討課題とされた。

これら全体を通しての改定案について、「どちらかというところ警告が弱く、あまり評価しない」「警告が弱すぎて評価しない」と回答した者の合計割合は、喫煙者、非喫煙者、過去喫煙者、合計のそれぞれにおいて、16.7%、24.3%、24.7%、23.1%であった。

本調査は断面調査であり、現解析では種々の要因の調整も実施されていないが、警告表示の

改定案はインパクトが小さいと認識されていると思われる。

財務省が、2016年4月に「注意文言の認知状況等に関するアンケート調査」を実施したほぼ同時期に、国立がん研究センターにおいて「たばこパッケージの警告表示について」意識調査を実施し結果を公表している³。

その結果概要では、

- 喫煙者が表示を認識し、表示内容を読む効果が大きいのは、**画像付きの警告表示**。例えば「肺がん」では、喫煙者の**58%**が画像つきを1位に選択した。
- 画像を不快・不適切と感じるかどうかは、意見が分かれる。
- 警告表示の**面積割合を大きくすること**については、喫煙者の**47%**、成人全体の**72%が賛成**。
- 大きな字でシンプルな文言にすることは、喫煙者の**56%**、成人全体の**75%が賛成**。
- 警告表示に画像を入れることは、喫煙者の半数近く、成人全体の**70%が賛成**。**反対は喫煙者でも20%と少ない**。
- 個別の画像には不快・不適切と思うものがあっても、警告表示に画像を入れることには賛成。

と報告されており、たばこ事業等分科会表示等部会の提示案とは相当に乖離するところである。今回の調査においても、喫煙者、非喫煙者を問わず、健康警告表示として、より明確な情報提示の必要性が望まれていることが示唆された。

D. 結論：警告表示のインパクト

The International Tobacco Control Policy Evaluation Project (ITC プロジェクト)に基づき国際比較可能な質問紙を用いて日本の喫煙者のたばこ警告表示に関する認知に関して検討したところ、たばこ警告表示に気づいた人、たばこ警告表示をきっかけに健康への害を大いに考えた人、たばこ警告表示によって自分が禁煙する可能性が大いに高まると回答した人が、いず

れも警告表示が進んでいる国に比較し、圧倒的に少なかった。文字だけで、長文の警告表示は、喫煙者に対しても読まれる機会は低く、たばこ規制の取組みから受けているインパクトが諸外国に比べ非常に小さいことが示されている⁴。

WHOによるFCTCの発効により、世界各国では喫煙に対するさまざまなたばこ対策が進められ、中でも、画像による健康警告表示やプレーンパッケージの導入の先駆けとなったカナダやオーストラリアでは、規制の強化により喫煙率の低下にも大きく貢献してきている。このような好事例の影響により、ヨーロッパや東南アジア諸国においても、これに続く対策が急速に進められている。今後、国内でのFCTC第11条普及のため、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。

³ 国立がん研究センター. たばこパッケージの警告表示について意識調査実施. 画像付きの警告表示に過半数が賛成. (2016年5月30日)
http://www.ncc.go.jp/jp/information/pr_release/press_release_20160530.html

⁴ 仲下祐美子, 大島明, 増居志津子, 中村正和. たばこ規制に対するたばこ使用者を対象にした調査結果の国際比較, **厚生**の指標, 2016.63(6):24-32.

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

- (1) 榎田尚樹, 平野 公康. 第2章・第5節 無煙たばこ・電子たばこ等の健康影響. 喫煙の健康影響に関する検討会編「喫煙と健康 -喫煙の健康影響に関する検討会報告書-」; 2016:p314-328.
- (2) 榎田尚樹. 第3章・第5節 たばこ製品の警告表示. 喫煙の健康影響に関する検討会編「喫煙と健康 -喫煙の健康影響に関する検討会報告書-」; 2016:p523-535.

2. 学会発表

- (1) Kunugita N, Uchiyama S, Inaba Y, Bekki K. Validation studies - Part 2 VOCs and Aldehydes (SOP_08 & 09). Sixth Meeting of the WHO Tobacco Laboratory Network. 2016. 5.
- (2) Kunugita N, Uchiyama S, N Inaba Y, Bekki K. The need to develop and validate methods for monitoring aldehydes, particularly formaldehyde and acrolein in e-cigarette aerosols. Sixth Meeting of the WHO Tobacco Laboratory Network. 2016. 5.

- (3) 榎田尚樹. 「低有害性タバコ」開発が狙うもの. シンポジウム III「タバコ会社の戦略」徹底研究 ～喫煙の有害性が過小評価される原因～ 第10回日本禁煙学会学術総会; 2016. 10. 29-30, 東京. p46.
- (4) 榎田尚樹, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 内山茂久. たばこ製品の健康警告表示シンポジウム「たばこ規制の推進に役立つエビデンスの構築と政策実現にむけたアドボカシー」 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016. 10. 26-28; 大阪.
- (5) 林田英樹, 内山茂久, 妹尾結衣, 戸次加奈江, 稲葉洋平, 小倉裕直, 榎田尚樹. 固体捕集 / One-pot 溶出法による iQOS から発生する化学物質の分析. 第75回日本公衆衛生学会総会; 2016. 10. 26-28; 大阪. 同抄録集. p. 660.
- (6) 榎田尚樹. 電子タバコ等、新しいタバコについて ～化学分析から見るタバコの有害化学成分～. 第48回アジア太平洋公衆衛生学術連合国際会議 (APACPH2016) 帝京大学 50 周年記念国際学術会議, 日本学術会議主催 市民公開シンポジウム 脱タバコ社会実現をめざしタバコ対策の再構築; 2016. 9. 19; 東京

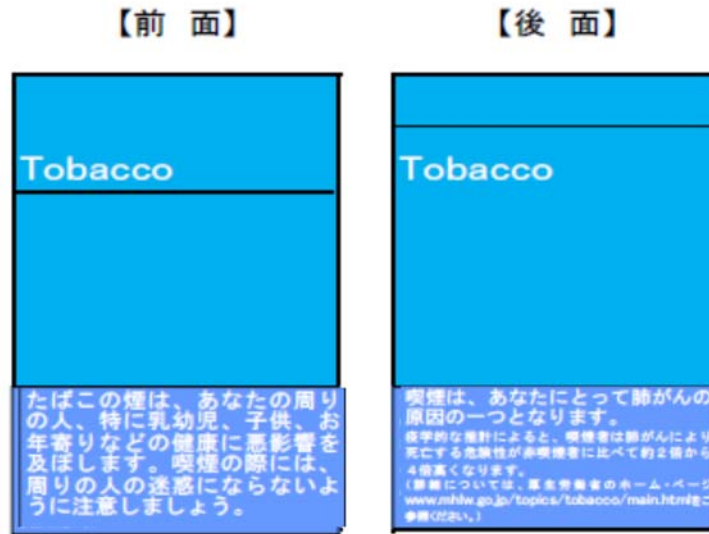
G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

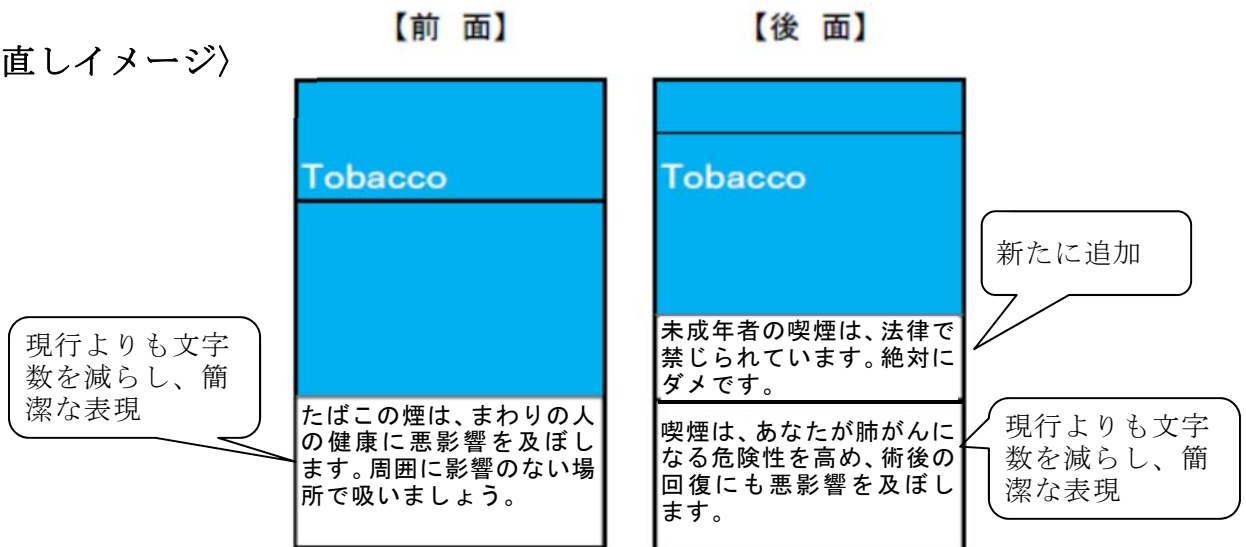
<アンケート質問項目>

(Q45) 現行のタバコパッケージの警告表示の変更が検討されています。変更案として、下記の現行表示例のような文字数の多い注意文言を見直し、簡潔な表現で読みやすい文字の大きさにする。さらに、全てのパッケージに未成年者の喫煙防止に関する注意文言を追加することが検討されています。この変更案についてお伺いします。

<現行表示例>



<見直しイメージ>



Q45-1 このように変更されると、喫煙者が警告表示を今よりもよく読むようになると思いますか。

- 1 よく読むようになると思う
- 2 どちらかという、よく読むようになると思う
- 3 どちらかという、今と変わらないと思う
- 4 今と変わらないと思う

Q45-2 <見直しイメージ>では、全てのパッケージの裏面に、「未成年者の喫煙は法律で禁じられています。絶対ダメです。」という注意文言を追加される予定です。この注意文言の追加が、未成年者の喫煙防止に効果があると思いますか。

- 1 効果があると思う
- 2 どちらかという、効果があると思う
- 3 どちらかという、効果がないと思う
- 4 効果がないと思う

Q45-3 今回の変更案<見直しイメージ>について、あなたはどのように評価しますか。（注）ここでの「警告が強い」とは、警告表示の面積が大きい、表示が目立つなどのことを指しています。

- 1 警告が強すぎて評価しない
- 2 どちらかという、警告が強く、あまり評価しない
- 3 どちらかという、警告が強いが、見直しは評価する
- 4 適切な見直しと評価する
- 5 どちらかという、警告が弱いが、見直しは評価する
- 6 どちらかという、警告が弱く、あまり評価しない
- 7 警告表示が弱すぎて評価しない

Table 1 アンケート・クロス集計結果

	合計 (人数)	非喫煙者 (人数)	過去喫煙者 (人数)	現在喫煙者 (人数)
Q45-1: このように(財務省案)変更されると、喫煙者が警告表示を今よりもよく読むようになると思いますか				
良く読むようになると思う	690	449	165	76
どちらかという、よく読むようになると思う	2776	1731	631	414
どちらかという、今と変わらないと思う	3575	2113	786	676
今と変わらないと思う	2898	1687	612	599
	9939	5980	2194	1765
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Q45-2: この(財務省案)注意文言の追加が、未成年者の喫煙防止に効果があると思いますか				
効果があると思う	694	482	142	70
どちらかというと効果があると思う	2769	1725	610	434
どちらかというと効果がないと思う	3780	2243	848	689
効果がないと思う	2696	1530	594	572
	9939	5980	2194	1765
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Q45-3: 今回の変更案(財務省案)について、あなたほどのように評価しますか				
警告が強すぎて評価しない	260	106	32	122
どちらかという警告が強く、あまり評価しない	643	310	113	220
どちらかという警告が強いが、見直しは評価する	1818	1041	386	391
適切な見直しと評価する	2737	1717	568	452
どちらかという警告が弱い、見直しは評価する	2189	1351	552	286
どちらかという警告が弱く、あまり評価しない	951	572	240	139
警告表示が弱すぎて評価しない	1341	883	303	155
	9939	5980	2194	1765
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

広告・販売促進・後援の禁止の規制強化に向けてのエビデンスの構築

研究分担者 平野 公康 国立がん研究センター 研究員
研究協力者 吉見 逸郎 国立がん研究センター 主任研究員（H28.6.30 まで）

研究要旨：「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約(FCTC)」、第 13 条「たばこの広告、販売促進及び後援 (Tobacco advertising, promotion and sponsorship)」では、広告、販売促進、スポンサー活動の包括的禁止がたばこ製品の消費を減少させることを認識した上で、締約国は、自国の憲法またはその原則に従い、あらゆるたばこの広告、販売促進、後援の包括的な禁止を行うことを求めている。自国の憲法またはその原則のために包括的な禁止を行えない締約国においても、あらゆるたばこの広告、販売促進、後援に制限を課すこととしている。

一方、わが国では、たばこ広告、販売促進、後援活動については、たばこ事業法第 40 条 2 項に基づいた『製造たばこに係る広告を行う際の指針』によることとされており、その中では喫煙を促進しないような、企業活動の広告並びに喫煙マナー及び未成年者喫煙防止等を提唱する広告は規制の対象外となっている。そこで本研究では、たばこ会社の企業イメージ広告、喫煙マナー広告、およびたばこ産業の業界団体を含めた未成年者喫煙防止広告について、規制のあり方を論じていく上で欠かせない国民の認識や社会受容性を探ることを目的とした。

調査の結果、わが国の国民は、主にテレビ広告により、たばこ会社の企業イメージ広告等に多くさらされていることが明確となった。たばこ会社のテレビ広告は、他の先進諸国と比較して、著しく高い割合で国民に認識されている。イメージ広告は、喫煙者に対して、喫煙を想起、誘因させる役割が認められる。

主に業界団体が実施している未成年者喫煙防止広告については、未成年者の喫煙防止に効果があるかについて、国民の認識、見解が割れている結果となった。

また、たばこ広告を包括的に禁止することについて肯定的な回答は約半数であり、国民のコンセンサスがある程度得られる見通しであることが窺える。

しかしながら、その一方で、わが国の国民は、分煙推進の取り組みを含むたばこ会社の社会的責任 (CSR) 活動を肯定的に捉える傾向があることも本調査結果から読み取れる。たばこ会社の分煙促進は、社会環境の禁煙化に対抗する意味があること、たばこ会社の CSR 活動はマーケティングであることに、多くの国民が気づいていない。FCTC5.3 条および 13 条ガイドラインで勧告されている「たばこ産業による CSR 活動を非正規化させ、規制する」ことを実現させるためにも、国民の理解を得て、認識を高めていく啓発活動に大きな課題がある。

A. 研究目的

たばこ規制枠組条約第 13 条「たばこの広告、販売促進及び後援(Tobacco advertising, promotion and sponsorship)」に記載されている主な内容は次のとおりである。

- ・広告、販売促進、スポンサー活動の包括的禁止がたばこ製品の消費を減少させる
- ・締約国は、自国の憲法またはその原則に従い、あらゆるたばこの広告、販売促進、後援の包括的な禁止を行う
- ・自国の憲法またはその原則のために包括的な禁止を行えない締約国は、あらゆるたばこの広告、販売促進、後援に制限を課す

しかしながらわが国のたばこ広告、販売促進、後援活動については、たばこ事業法第 40 条 2 項に基づいた『製造たばこに係る広告を行う際の指針』によることとされている。たばこ規制枠組条約発効後の改定版（平成十六年三月八日財務省告示第百九号）においても、その内容は「たばこ広告を行う際には、未成年者の喫煙防止に十分配慮し、広告が過度にわたり幅広く積極的に喫煙を勧めることのないよう留意しなければならない。また、たばこの健康に及ぼす悪影響に関する情報を適切に提供することにより、個人が自己責任において喫煙を選択するか否かを判断するための環境整備に資するよう心がけなければならない。」ことを目的としたものとなっている。決して「あらゆるたばこの広告、販売促進、後援の包括的な禁止を行う」ものではなく、「たばこ広告等を行う」上での配慮事項を示したものであると言える。さらに、当該指針では、「四 この指針の対象に含まれない広告」として、

・喫煙を促進しないような、企業活動の広告並びに喫煙マナー及び未成年者喫煙防止等を提唱する広告については、この指針の対象に含まれないことが明示されている。

この結果として、わが国では現在に至るまで、規制対象外となっているたばこ会社による映像や画像を用いた企業広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告にさらされており、最新版の WHO 報告書(WHO Report on Global Tobacco Epidemic, 2015)においてわが国は、広告・販売促進・後援の禁止（いわゆる MPOWER の” E”）項目において、4 段階評価の最低レベルと評価されている。

広告・販売促進・後援の禁止の強化に向けてのエビデンスの構築にあたっては、まず、わが国国民の一人ひとりが現状をどのように認識しているか、またその認識は他の先進諸国と異なるものかどうかを把握するところより始める必要があると考え、本年度（初年度）研究において社会認識調査を実施した。たばこ会社、特にわが国において市場シェアの約 6 割を有する日本たばこ産業株式会社（JT）の企業イメージ広告、喫煙マナー広告、およびたばこ産業の業界団体を含めた未成年者喫煙防止広告について、規制のあり方を論じていく上で欠かせない国民の認識や社会受容性を探ることを目的とした。企業イメージ広告、喫煙マナー広告および未成年者喫煙防止広告を含めたたばこ広告、販売促進、後援活動について、今後規制のための個別具体的な検討に向けた課題について整理と政策決定者への情報提供を行うことを目指すものである。

B. 研究方法

1. 企業イメージ広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告の暴露

わが国は、たばこ規制枠組条約第 13 条の期限（2010 年 2 月 27 日）までに、あらゆるたばこの広告、販売促進、後援の包括的な禁止が実施できていない状況にある。このため、包括的な禁止が実施されている国々と比較して、たばこ広告にさらされる機会が多くあることが予測される。その中でも、「たばこ事業法第 40 条 2 項の規定に基づく、製造たばこに係る広告を行う際の指針」で明示的に対象外となっている企業イメージ広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告については規制がないために、特に多くの暴露があることが予想されている。

そこで、国民を対象としたインターネット調査を行い、たばこ広告に対する気づきや認識を調べることにした。調査の実施にあたっては、田淵貴大分担研究者が実施した受動喫煙の他者危害性の意識調査と一括して実施することとなった。詳細な実施方法については、そちらの分担研究報告に譲ることと致したい。

海外における既報の国際研究（International Tobacco Control; ITC グループ）では、

- ・ たばこ広告を最近半年間にどのくらい認識することがあったか
- ・ 主なタバコ広告、販売促進、後援のチャンネルとして 20 種類（TV 広告、ラジオ広告、映画の広告、ビルボード広告、新聞雑誌の広告、販売店舗の広告、スポーツや芸術の後援活動、無料サンプル、特別価格、景品、電子メールを用いた販促、携帯電話を用いた販促、ダイレクトメール、ブランド衣類、コンペ、インターネットウ

ェブサイト、チラシ、サイン入り、その他）を挙げ、それぞれのチャンネルを認識したかどうかの設問による調査を行っている。しかしながらわが国においては、ITC の 20 種類とは異なるチャンネルでたばこ会社の広告、販売促進、後援が行われていることから、下記の 13 種類に組みかえ直すこととした。

【タバコ産業・関連団体による広告・宣伝活動】

- ①テレビ
- ②ラジオ
- ③映画
- ④新聞
- ⑤雑誌
- ⑥タバコ販売店舗の広告
- ⑦電車の中吊り、車内広告

【タバコ産業・関連団体によるスポンサー活動】

- ⑧タバコ会社によるスポーツの後援（バレーボールやゴルフなど）
- ⑨タバコ会社による文化・芸術活動の後援

【タバコ産業・関連団体による販売促進活動】

- ⑩タバコの無料サンプル（販売店等でのサンプル提供を含む）
- ⑪タバコの値引きなど特別価格（キャッシュバックやポイント還元を含む）
- ⑫タバコへの付録、景品（ライター、缶コーヒーのおまけなど）
- ⑬インターネットのウェブサイト（含、会員サービス）での宣伝等

2. 企業イメージ広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告が喫煙行動に及ぼす影響

既往の研究では、たばこ製品広告が未成年者の

喫煙を促進するというエビデンスは蓄積されているが、企業広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告が未成年者の喫煙行動へ及ぼす影響に関する研究はほとんどない。このため、保健医療科学院次長の曾根智史は、『<総説>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）の中で、次のように結論している。

「たばこ事業法に基づく広告指針、業界団体による広告の自主基準において、対象に企業広告、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。まず、これらが未成年者の喫煙行動に及ぼす影響に関するエビデンスを明確にすることが必要である。」

本調査では、現在わが国において日本たばこ産業株式会社（JT）や一般社団法人日本たばこ協会などの業界団体が実施している企業イメージ広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告が、特に未成年者の喫煙防止に対して

- ・効果があると思うか
- ・子どもたちに見せたいと思うか

という質問を軸に、国民の認識を調査することとした。

また、近畿大学の村田陽平は著書『受動喫煙の環境学』（2012 年）において、喫煙マナー広告について、次のように述べている。

「日本で展開されているマナー広告の多くが、たばこ広告の規制を潜り抜けるために商品広告の代替的役割を果たしており、・・・（以下略）」

このことは、すなわち喫煙マナーによって喫煙が促進される可能性、懸念があることを意味している。このため本調査においては、JT の広告を例示した上で

- ・タバコを吸いたくなると思うか

を、喫煙者を中心に質問することで、エビデンスの収集を試みる設問も含めることとした。

3. 適切な規制のあり方

わが国では、前述の「製造たばこに係る広告を行う際の指針」（改定版；平成十六年三月八日財務省告示第百九号）にあわせて、一般社団法人日本たばこ協会が「製造たばこに係る広告、販売促進活動及び包装に関する自主基準」（平成 19 年改定）を策定して、配慮や注意喚起を業界が自主的に行う仕組みとなっている。これは、日本国憲法第 21 条（表現の自由）を根拠として、FCTC 第 13 条 3 項の「自国の憲法又は憲法上の原則のために、包括的な禁止を行う状況にない国は、あらゆるたばこの広告、販売促進及び後援に制限を課する。」に対応するものと位置づけられている。

昨年 6 月に財務省財政制度審議会、たばこ事業等分科会、表示当部会において取りまとめられた『広告指針のあり方について（案）』において、現状においてこのような体制自体を見直す必要が生じているとは言えないと述べられている。

「たばこ広告については、財務大臣が指針を定め、より詳細な運用に関し業界団体が自主基準を定め、運用が図られており、現状においてこのような体制自体を見直す必要が生じているとは言えないものの、運用面で課題が認められることから、まずは業界自体がその改善に取り組むべきと考えられる。」

さらに、部会報告を受け、JT は次のようにコメントしている。

「今般の報告において、「財務大臣が指針を定め、より詳細な運用に関し業界団体が自主基準を定め、運用が図られており、現状においてこのような体

制自体を見直す必要が生じているとまではいえない」(4. 自主基準の在り方について)との考えが示されたことに賛同いたします。」

このような状況をふまえ、本調査においては、たばこ広告に関する政策について、海外では、タバコ産業による広告や後援活動が全面的に禁止されている国があることを説明した上で、

・わが国でも、タバコ産業による広告(マナー広告、企業のイメージ広告を含む)は禁止すべきと思うか

を質問して、国民の認識を把握することとした。さらに、たばこ広告に関しては自主規制が業界のルールとなっていることを説明した上で、

・タバコ産業による広告は、業界の自主規制に任せるのではなく、国が規制すべきと思うかについて、回答者の意見を聞く設問構成とした。

(倫理面への配慮)

本研究は、ヒトを対象とした医学研究ではなく、倫理上の問題は発生しない。

C. 研究結果

1. 企業イメージ広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告の暴露

有効回答者 9,939 名中、図1のような企業イメージ広告を見るとたばこを吸いたくなると回答した割合(「吸いたくなると思う」「どちらかというと思いたくなると思う」)は15%であった。そのうち、現在喫煙者に限れば、たばこを吸いたくなると回答した人は、1,765人中647人、割合にして36.7%に達していた(図2)。過去喫煙者については、非喫煙者と同様な回答割合となっており、たばこを吸いたくなるという回答は12%に留まっていた(図

3)。

たばこ会社の広告、販売促進、広告を目にする機会については、直近6ヶ月の間に

- ・全くなかった 3,874人(39.0%)
- ・めったになかった 3,107人(31.3%)
- ・ときどきあった 2,557人(25.7%)
- ・よくあった 252人(2.54%)
- ・大変よくあった 149人(1.50%)

という回答であった(図4)。

目にしたチャンネルとしては、テレビが最も多く、回答者全体で約47%に達していた(図5)。このほかでは、新聞、たばこ販売店舗の広告、電車の中吊り・車内広告の順となっており、これらは1~2割が目にしたと回答していた。また、バレーボールやゴルフなどたばこ会社によるスポーツの後援、ライターや缶コーヒーなどたばこへの付録・景品、およびたばこ販売店における無料サンプルの配布といった販売促進、後援活動については、約1割が目にしてしている結果となった。

カナダを中心とした国際共同研究開発グループ(ITC)の既報論文の数値と比較すると、わが国ではテレビ広告で目にする人が多いことがわかる。図6は、今回わが国で実施した調査結果と、Harrisら(Harris, Fiona, et al. "Effects of the 2003 advertising/promotion ban in the United Kingdom on awareness of tobacco marketing: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey." Tobacco Control 15. suppl 3 (2006): iii26-iii33)の論文で出された数値を比較したものである。

わが国では、喫煙者の55%が直近6ヶ月間にテ

レビ広告を目にしていると回答しているのに対して、カナダ（17%）、アメリカ合衆国（15%）、オーストラリア（12%）、英国（16%）と、いずれも10%台になっており、わが国とは大きな差があった。

2. 企業イメージ広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告が喫煙行動に及ぼす影響

日本たばこ産業株式会社（JT）や一般社団法人日本たばこ協会などの業界団体による未成年者喫煙防止広告例（図7）について、未成年者の喫煙防止に効果があると思うかについては、効果を肯定する回答（「効果があると思う」「どちらかというとも効果があると思う」と、効果を否定する回答（「どちらかというとも効果はないと思う」「効果はないと思う」）が、45対55と割れる結果となった（表1、図8）。

表1 未成年者喫煙防止広告の効果認識

効果があると思う	821	8.26%
どちらかというとも効果があると思う	3474	34.95%
どちらかというとも効果はないと思う	3395	34.16%
効果はないと思う	2249	22.63%
合計	9939	100.00%

未成年者喫煙防止広告の効果については、他の設問とは異なり、喫煙者と非喫煙者の間での差異は小さい結果となっていた。いずれも45対55、効果があると思うという回答は8、9%であった。

未成年者喫煙防止広告を子どもたちに見せたいかどうかについては、回答者全体の7割超が「見せたい」あるいは「どちらかというとも見せたい」と、肯定的に認識していた（図9）。「どちらかというとも

見せたくない」「見せたくない」という否定的な認識を持っていた回答者は、それぞれ13%、11%に過ぎなかった。

3. 適切な規制のあり方

海外では、タバコ産業による広告や後援活動が全面的に禁止されている国があることを回答者へ伝えた上で、わが国でも、タバコ産業による広告（マナー広告、企業のイメージ広告を含む）は禁止すべきと思うかについて質問したところ、回答者全体では、「禁止すべき」が26%、「どちらかというとも禁止すべき」が20%で、合わせると5割近くが禁止することを肯定的に捉えていた（図10）。逆に、「禁止すべきでない」「どちらかというとも禁止すべきでない」は、それぞれ7%に過ぎず、たばこ産業の広告規制に否定的な見解を示す人は少なかったと言える。

喫煙状況別に回答を見ると、非喫煙者では、「禁止すべき」あるいは「どちらかというとも禁止すべき」という回答が5割を上回るのに対して（図11）、喫煙者では「禁止すべき」あるいは「どちらかというとも禁止すべき」という回答よりも、「禁止すべきでない」あるいは「どちらかというとも禁止すべきでない」という回答の割合が逆に高い結果となっていた（図12）。

また、企業イメージ広告により、JTが企業イメージの向上を目指すことを支持するかどうかについては、「支持する」あるいは「どちらかというとも支持する」とする回答が全体の約6割となっていた（図13）。

JTが積極的に行っている分煙促進の広告についても、「支持する」あるいは「どちらかというとも支

持する」とする割合が高く、全体の7割以上となっていた(図14)。逆に「支持しない」または「どちらかという支持しない」という回答は、合わせても約1/4という結果であった。これらの回答については、回答者の喫煙状況による差異は小さくなっていた。

D. 考察

1. 企業イメージ広告、喫煙マナー広告、未成年者喫煙防止広告について

たばこ広告を規制することが、憲法21条に定める表現の自由を反するのではないかという議論がないとは言えない。実際に、米国など海外先進国ではあり、わが国で検討対象とされた場合、様々な解釈や議論が生じる可能性や懸念はあろう。

しかしながら、わが国は先進国のどこの国も禁止または自粛した後も、タバコCMを流してきた過去を有している。現在では、企業イメージCMやマナー啓発以外のCMは禁止されているが、企業イメージCMやマナー啓発のCMは許容されている。その結果(図5、6)として、国民は今なお、JTのテレビCMに多くさらされており、テレビCMというチャンネルでたばこ広告を認識する状態が続いている。

今回の調査結果からは、現在喫煙者の1/3超が、JTの企業イメージ広告を見るとたばこを吸いたくなる(「どちらかという吸いたくなると思う」を含む)と回答しており、JTの企業イメージ広告は、実はイメージに名を借りたたばこの宣伝広告とも言えるだろう。

2. 未成年者喫煙防止広告について

FCTC13条ガイドラインでは、たばこ会社の社会的貢献(CSR)活動について、次のように述べられている。

【英語原文】 “28. Tobacco industry public

education campaigns, such as “youth smoking prevention campaigns” should be prohibited on the basis that they involve “contributions” when implemented by other parties or represent corporate promotion if conducted by the industry itself.”

【日本語仮訳】 「28. 『若者の喫煙防止キャンペーン』など、たばこ産業による一般への教育キャンペーンは、他者により実施される場合は『貢献』を含むこと、あるいは業界自身が実施する場合は企業プロモーションに相当することから、禁止すべきである。」

わが国の未成年者喫煙防止広告は、JTによるものに加えて、一般社団法人日本たばこ協会により実施されている。これらはいずれも、13条ガイドラインが言うところの「業界自身が実施する」ものに該当する。従って、わが国においてもガイドラインに沿ったFCTCの履行を行う場合は、「プロモーションに相当」するものとして、「禁止」すべきという位置づけとなる筈である。

3. たばこ広告規制のあり方について

たばこ広告を包括的に禁止することについては、非喫煙者では過半数が、また全体でも5割近くの回答者が肯定的な認識を示していたことから、国民のコンセンサスがある程度得られる見通しであることが窺える。

しかしながらその一方で、わが国の国民は、JTの社会貢献活動に対して肯定的な評価をする人が多いという結果が本調査から示された。特に、JTが積極的に行っている分煙促進の広告についても、「支持する」あるいは「どちらかという支持する」とする割合が高かったことについては、たばこ対策を推進する上で非常に大きな課題があることを強く認識する必要があるだろう。たばこ会社、あるいはたばこ産業が、公共施設や商業施設、事務所

施設への分煙コンサルティングを無償で実施するのは、無償にしても見合う便益が得られるからに相違なく、その便益とは、禁煙化によるたばこの販売抑制を防止することにほかならない。従って、たばこ会社の分煙促進は、社会環境の禁煙化に対抗する意味が読み取れなければならない筈である。

しかしながら現状では、わが国国民の過半数が、JT が分煙を推進し、さらにその活動の広告を実施することに対して好意的に捉えてしまっている「お人好し」の実態が浮かび上がる。公共的な観点から妥当性を検証する必要性、およびこれらの活動に対する規制についての検討が求められているのではなからうか。

FCTC13 条ガイドラインには、つぎのような記載がある。

【英語原文】 “27. Tobacco companies may also seek to engage in “socially responsible” business practices (such as good employee-employer relations or environmental stewardship), which do not involve contributions to other parties. Promotion to the public of such otherwise commendable activities should be prohibited, as their aim, effect or likely effect is to promote a tobacco product or tobacco use either directly or indirectly. Public dissemination of such information should be prohibited, except for the purposes of required corporate reporting (such as annual reports) or necessary business administration (e.g. for recruitment purposes and communications with suppliers). “

【日本語仮訳】 「27. たばこ会社はまた、他者への貢献を含まない、『社会的に責任のある』商行為(良好な労使関係や環境への責務など)に取り組もうと努めることもある。そうした賞賛に値する活動の大衆への広報活動は、直接または間接であるかを問わず、それらの目的、有する効果または有する

おそれのある効果がたばこ製品またはたばこ使用の促進であることから、禁止すべきである。そうした情報の一般への流布は、必要とされる企業報告(年次報告書など)または必要な業務管理(採用目的および仕入先との情報伝達など)を除き、禁止すべきである。」

たばこ産業による企業の社会的責任(CSR)活動を非正規化させ、規制することは、FCTC5.3 条ガイドラインにおいても勧告されている。たばこ会社の CSR 活動は、マーケティングであると同時に、広告、販売促進及び後援の定義にあてはまる広報戦略であると捉えるためである。

E. 結論

- ① わが国ではテレビCMを中心にたばこ会社の企業イメージ広告等に多くさらされている。他の先進諸国と比較して、著しく高い割合で認識されている。イメージ広告は、喫煙者に対して、喫煙を想起、誘因させる役割が認められる。
- ② 未成年者喫煙防止広告に効果があるかについては、国民の見解が割れている。
- ③ たばこ広告を包括的に禁止することについては、国民のコンセンサスがある程度得られる見通しであることが窺える。
- ④ わが国の国民は、分煙推進の取り組みを含むたばこ会社の社会的責任(CSR)活動を肯定的に捉える傾向がある。FCTC5.3 条および13 条ガイドラインで勧告されている「たばこ産業による CSR 活動を非正規化させ、規制する」ことについて、大きな課題がある。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hirano, T., Tabuchi, T., Nakahara, R.,

Kunugita, N., Mochizuki-Kobayashi, Y.
Electronic Cigarette Use and Smoking
Abstinence in Japan: A Cross-Sectional Study
of Quitting Methods. *International Journal
of Environmental Research and Public Health*
2017; 14(2), 202.

2) 平野公康: 喫煙者は受動喫煙防止の法制化に
反対していない. *世論時報*, 49(10); 14-19, 2016.

2. 学会発表

1) 平野公康 喫煙文化人の言説に見る詭弁. 第
10回日本禁煙学会学術総会. 2016年10月, 東京.

2) 平野公康, 吉見逸郎, 若尾文彦 タバコパッケ
ージの警告表示について意識調査. 第5回日本
タバコフリー学会学術大会. 2016年9月, 神戸.

H. 知的財産権の出願・登録状況

本研究で知的財産権に該当するものはなかった。

(例1 ひとのときを、想う)

ひとの
ときを、
想う。 JT

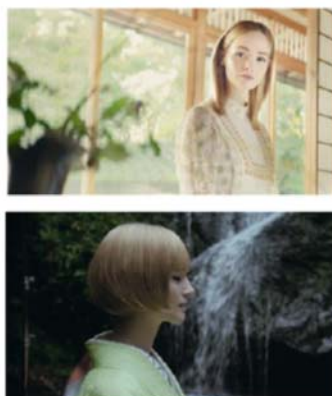
JTグループは、
すべてのお客様一人ひとりの
「かけがえないひととき」や「大切な時間」を想っています。

心からつらがる“ひととき”、
本音においしいと思える“ひととき”、
充実した人生を送る“時間”、
そんなお客様にとっての「かけがえないひととき」や
「大切な時間」を想う企業だからこそ生み出せる価値を、
これからも提供し続けていきたい。

そして、すべてのお客様一人ひとりの
ここをより豊かにしていきたい。

ひとのときを、想う。JT

(例2 日本のひととき)



(例3 ひろえば街が好きになる運動)



 ひろえば街が好きになる運動

図1 JTの企業イメージ広告例

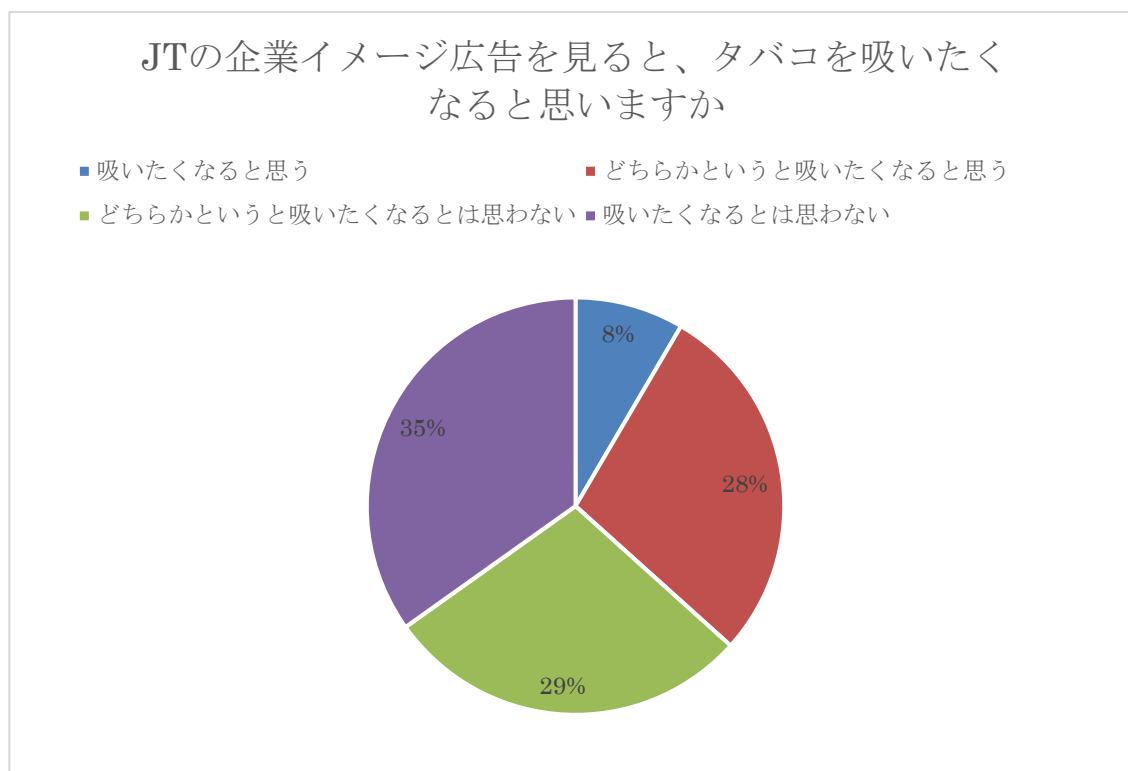


図2 JTの企業イメージを見るとタバコを吸いたくなると思うか【現在喫煙者】

JTの企業イメージ広告を見ると、タバコを吸いたくなると思いますか

- 吸いたくなると思う
- どちらかというと思いたくなると思う
- どちらかというと思いたくはない
- 吸いたくはない

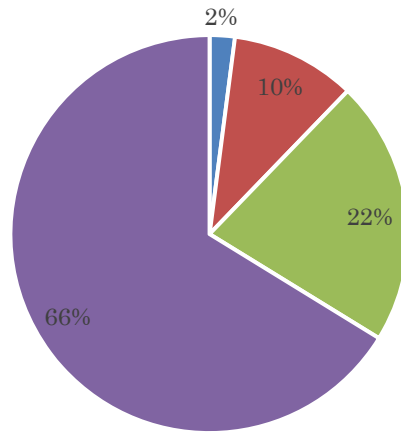


図3 JTの企業イメージを見るとタバコを吸いたくなると思うか【過去喫煙者】

たばこ会社による「広告や販売促進・スポンサー活動」を、直近6か月間で、総合してどれくらい目にしましたか

- 全くなかった
- めったになかった
- ときどきあった
- よくあった
- 大変よくあった

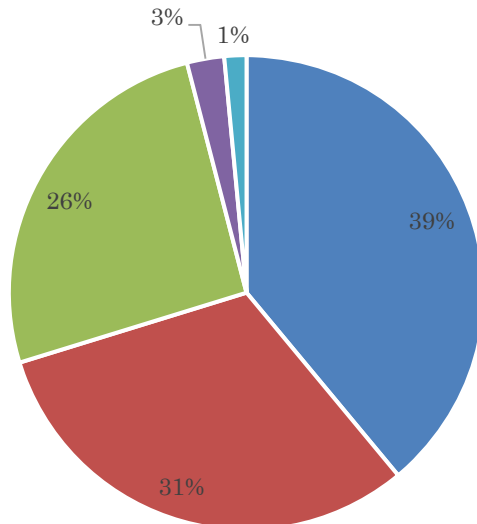


図4 たばこ会社の広告・販促・後援を目にする機会【全体】

広告、販売促進活動、スポンサー活動について、最近6
か月で目にしましたか

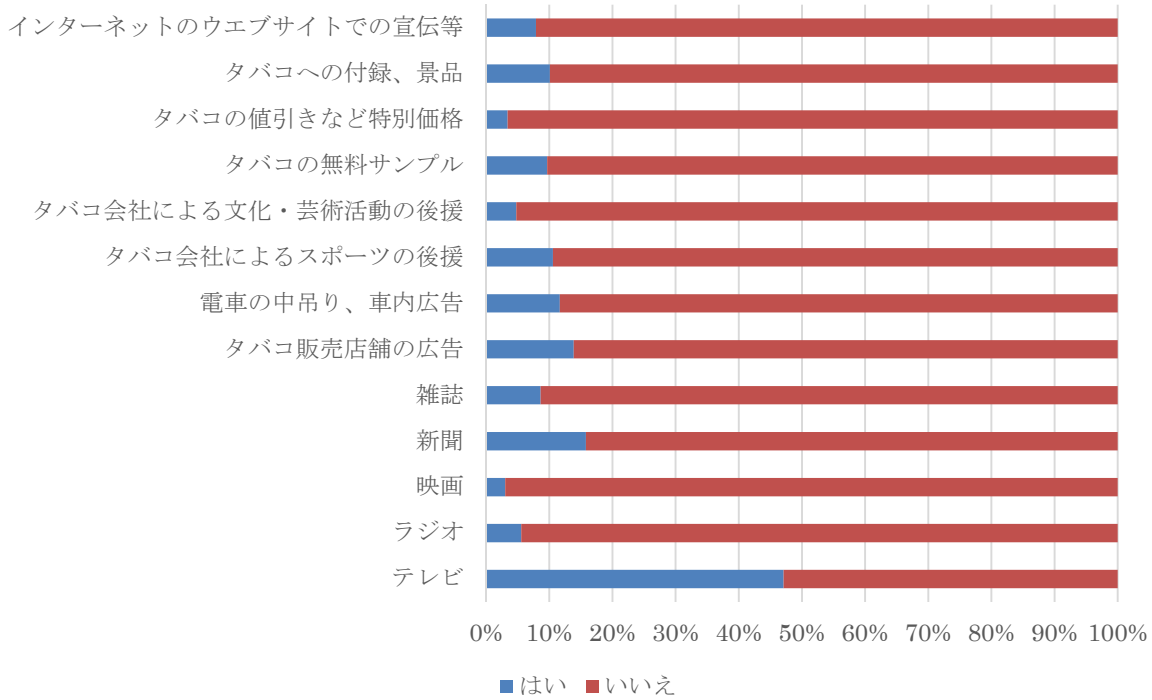


図5 たばこ広告、販促、後援活動を半年間に目にした割合【回答者全体】

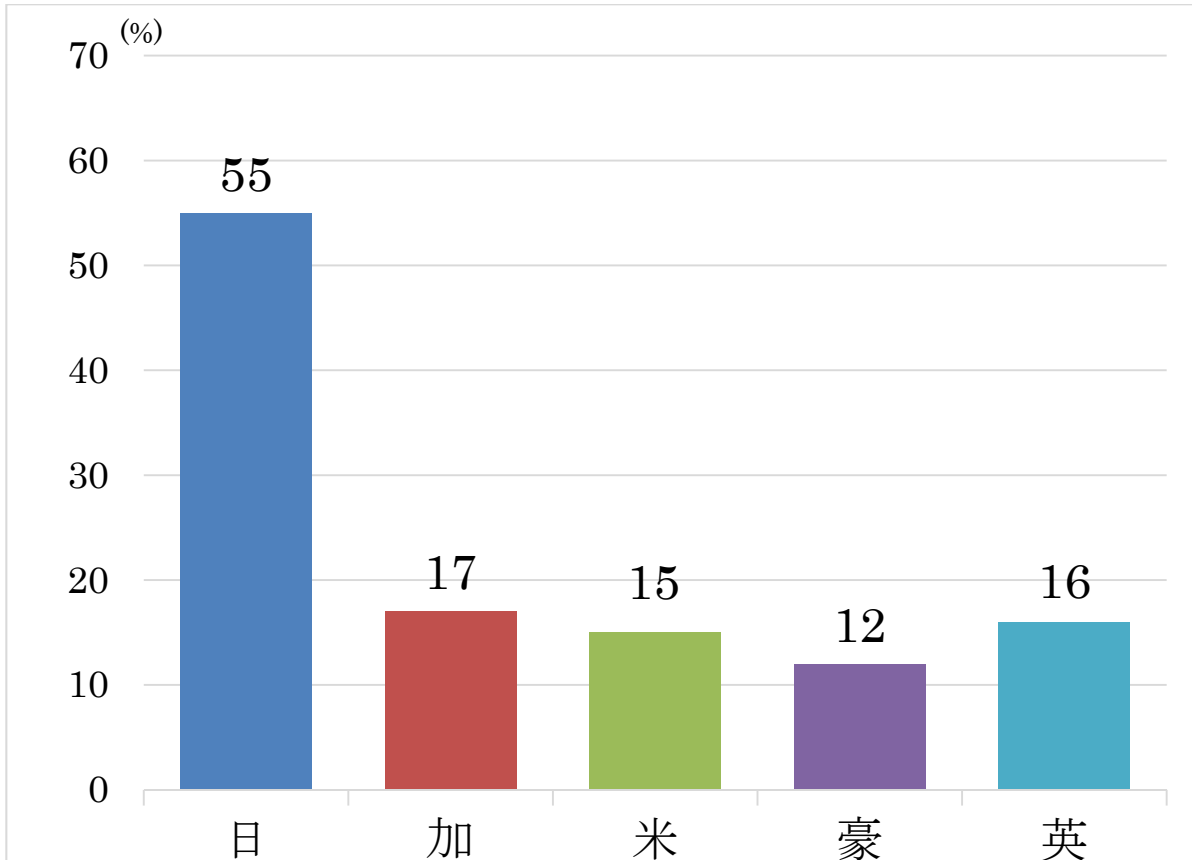


図6 テレビでのたばこ広告の曝露「直近6ヵ月で目にした喫煙者の割合」国際比較

例 1 : JTの未成年者喫煙防止ポスター



例 2 : 日本たばこ協会の未成年者喫煙防止広告



図 7 未成年者喫煙防止広告例

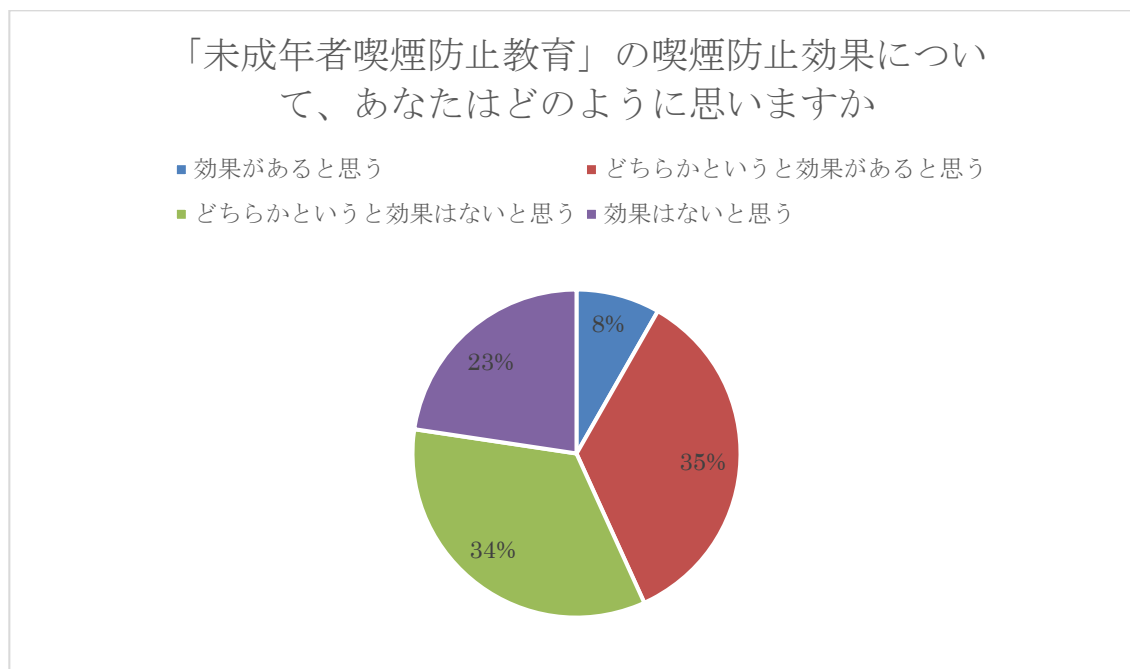


図 8 未成年者喫煙防止広告の効果【回答者全体】

あなたは、子どもたちにこのような「未成年者喫煙防止広告」を見せたいですか

■見せたい ■どちらかというで見せたい ■どちらかというで見せたくない ■見せたくない

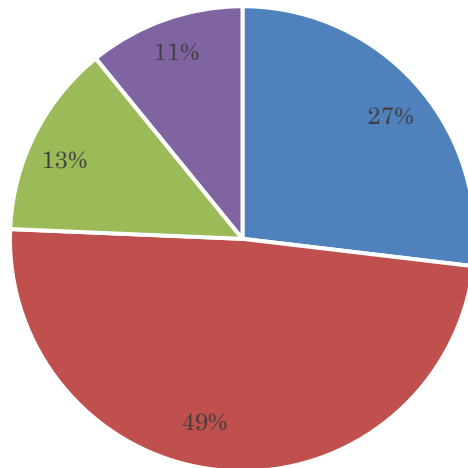


図9 子どもたちに未成年者喫煙防止広告を見せたいか【回答者全体】

わが国でも、タバコ産業による広告は禁止すべきだと思いますか

■禁止すべき ■どちらかというと禁止すべき
 ■どちらともいえない ■どちらかというと禁止すべきでない
 ■禁止すべきでない

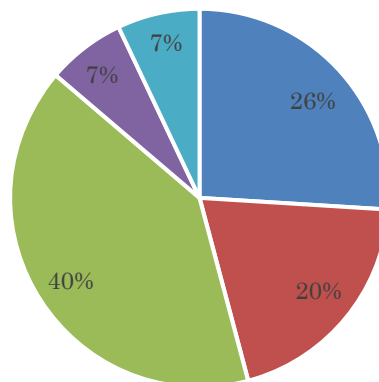


図10 たばこ産業の広告規制のあり方に関する国民の認識【回答者全体】

わが国でも、タバコ産業による広告は禁止すべきだと思いますか

- 禁止すべき
- どちらかという禁止すべき
- どちらともいえない
- どちらかという禁止すべきでない
- 禁止すべきでない

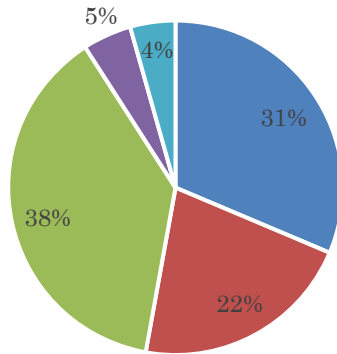


図 11 たばこ産業の広告規制のあり方に関する国民の認識【非喫煙者】

わが国でも、タバコ産業による広告は禁止すべきだと思いますか

- 禁止すべき
- どちらかという禁止すべき
- どちらともいえない
- どちらかという禁止すべきでない
- 禁止すべきでない

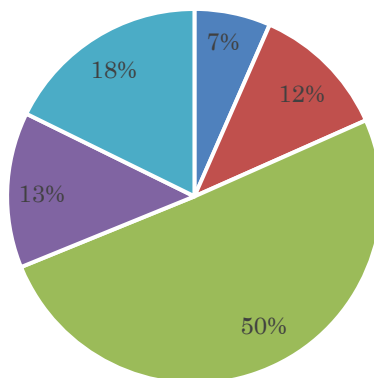


図 12 たばこ産業の広告規制のあり方に関する国民の認識【喫煙者】

企業イメージ広告により、JTが企業イメージの向上を目指すことを支持しますか。

■ 支持する ■ どちらかという支持する ■ どちらかという支持しない ■ 支持しない

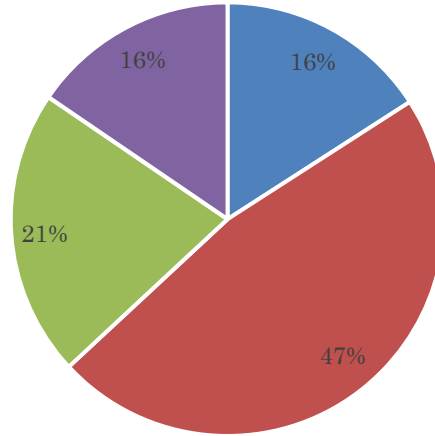


図 13 JT が企業イメージ広告によりイメージ向上を目指すことへの支持の状況【回答者全体】

JTの分煙推進の広告や協賛、後援活動を支持しますか

■ 支持する ■ どちらかという支持する ■ どちらかという支持しない ■ 支持しない

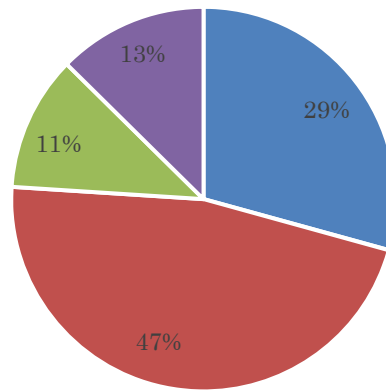


図 14 JT の分煙推進活動を行うことへの支持の状況【回答者全体】

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

政策干渉の観点からみたたばこ産業の広告やCSR活動の分析

研究分担者 原田 正平 聖徳大学 児童学部児童学科 教授

研究要旨：たばこ産業等による受動喫煙防止対策への政策干渉の実態を明らかにするため、日本たばこ産業などが公開している資料等を用いて分析を行った。その結果、FCTCで求められている建物内禁煙の実現を阻害する意見具申等を行っている実態が確認された。一方、小さな自治体での受動喫煙防止条例やがん対策推進条例での受動喫煙防止対策の強化に対して必ずしも干渉が認められなかった。今後、他の自治体での受動喫煙防止対策強化に対する政策干渉の有無について、注意深く分析すべきと考えられた。

A. 研究目的

2016年（平成28年）9月に出された「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」において、国民の喫煙関連疾患を防止するために、「FCTC第8条履行のためのガイドライン」をはじめ、WHO等の各種文書に記載されているように、わが国でも喫煙室を設置することなく屋内を100%禁煙化を目指すべきであるとされているが、報告書作成段階では、神奈川県、兵庫県、栃木県芳賀町、北海道美唄市の受動喫煙防止条例が法制化の事例として挙げられているだけであった。

福田らは条例制定への対策を公文書レビューにより行い、条例の効果に関するエビデンス構築による他自治体への波及モデル確立、議会への諮問を含む検討会主体の条例案の作成、議員へのロビー活動と世論の醸成が必要と考察している。

一方、福田らに取り上げた6自治体（神奈川県、兵庫県、東京都、大阪府、山形県、千葉県）の条例化については、日本たばこ株式会社（以下、JT）が自社ホームページ上に反対意見を掲載（以下、

JT意見）しているが、たばこ産業あるいはその関係者による反対活動が、どのように政策に影響を与えたかは明らかとなっていない。そこで今年度は、その基礎資料とするため、JT意見の内容について分析を行ったので報告する。

B. 研究方法

JT意見としてJTホームページ上に掲載されている2006年2月15日から2017年2月3日までの38事例について内容を精読し、自治体の受動喫煙対策に影響を与えるものかどうか分析を行った。

またJT意見の対象となっている自治体のがん対策や受動喫煙防止対策の中で、JTホームページに掲載されていない事例についてインターネット上で検索し得たものの内容を分析した。

（倫理面への配慮）

本研究は文献研究であり、個人情報などには関わらないため、倫理的配慮は必要としない

C. 研究結果

1. 日本たばこ株式会社のホームページにおける「国内のたばこ対策等に関する JT の考え方、会社コメント」一覧（掲載年月日）

受動喫煙防止対策について、建物内や敷地内禁煙など分煙を認めない規制について、反対意見を述べているものに○印をつけた。

40 の JT 意見中 28 が受動喫煙防止対策に関連するものであった。

1) 2006/2/15: 禁煙指導に対する健康保険適用について

2) 2006/9/5: 厚生労働省『健康日本 21』中間評価報告書（案）についてのパブリックコメント

3) 2006/9/5: 『健康日本 21』について

4) 2007/3/22: 路上喫煙禁止条例等に対する当社の考え方

○4-1) 2007/3/22: 「(仮称) 京都市路上喫煙等の禁止に関する条例」骨子（案）に関する当社の考え方

○4-2) 2007/3/1: 横浜市パブリックコメント募集に関する当社の考え方

5) 2007/7/30: 「がん対策推進基本計画」について

6) 2008/3/3: 成人識別たばこ自動販売機について

○7) 2010/2/25: 「受動喫煙防止対策のあり方に関する検討会」について

○8) 2010/5/27: 「職場における受動喫煙防止対策に関する検討会」について

9) 2010/9/28: たばこ税制について

○10) 2010/10/1: 厚生労働省 研究班の「受動喫煙により年間 6,800 人が死亡」という推計に関する JT コメント

○11) 2010/11/8: 「(仮称) 流山市受動喫煙防止条例（素案）」について

○12) 2010/11/9: 職場における受動喫煙防止対策に関する公聴会」について

○13) 2011/5/16: 厚生労働省「労働政策審議会 点検評価部会 中間評価（案）」について

14) 2011/11/7: 佐久市「世界最高健康都市基本構想（案）・世界最高健康都市実現プラン（案）」について

15) 2012/1/10: 東京都町田市「第 4 次 町田市 保健医療計画（案）」について

○16) 2012/1/16: 「千葉県 受動喫煙対策に関する報告（案）」について

17) 2012/1/23: 地方自治体におけるがん対策に関する条例について

○17-1) 2012/1/23: 「山梨県 がん対策推進条例（仮称）骨子」に関する意見

○17-2) 2012/1/23: 「宮崎県 がん対策推進条例（仮称）要綱案」に関する意見

18) 2012/1/26: 「喫煙率削減の数値目標設定」について

○19) 2012/2/8: 「病院建物内全面禁煙を実施しない場合の診療報酬減額」について

○20) 2012/3/19: 兵庫県「受動喫煙の防止等に関する条例」について

21) 2012/3/30: 昨今の厚生労働省におけるたばこ政策について

21-1) 2012/3/30: 「昨今の厚生労働省におけるたばこ政策について」（民主党・厚生労働省・財務省・農林水産省へ手交）

21-2) 2012/3/30: 「がん対策推進基本計画（変更案）」に対する意見（厚生労働省・財務省・農林水産省へ手交）

- 22) 2012/5/14 : 「神奈川県医療のグランドデザイン (案)」 についての意見
- 23) 2012/6/8 : 「がん対策推進基本計画 (変更案)」 について
- 24) 2012/7/11 : 「国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針の改正」 について
- 25) 2013/2/4 : 大阪府の受動喫煙防止対策について
- 26) 2013/4/18 : 厚生労働省による「たばこの健康影響評価専門委員会」 について
- 27) 2014/2/13 : 山形県受動喫煙防止対策検討委員会について
- 28) 2014/6/19 : 「労働安全衛生法の一部を改正する法律」 について
- 29) 2014/12/10 : 東京都における受動喫煙防止対策検討会について
- 30) 2015/12/11 : 北海道美唄市における受動喫煙防止対策について
- 31) 2016/1/21 : ニコチン依存症管理料について
- 32) 2016/5/31 : 厚労省研究班報告「受動喫煙で年間 1.5 万人死亡」という推計に関する JT コメント
- 33) 2016/6/20 : 財政制度等審議会 (たばこ事業等分科会) に報告された注意文言表示、広告指針の在り方に関する会社コメント
- 34) 2016/7/4 : 「財政制度等審議会 たばこ事業等分科会 表示等部会報告に関する意見募集について」 に対する意見書提出
- 35) 2016/8/31 : 受動喫煙と肺がんに関わる国立がん研究センター発表に対する JT コメント
- 36) 2016/9/21 : 神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例等について
- 37) 2017/2/3 : 「受動喫煙防止対策に関する署名

活動について」 JT コメント

2. JT 意見対象とならなかった自治体の施策

1) 2011 年年 4 月 1 日, 「芳賀町公共施設における受動喫煙防止条例 (平成 22 年芳賀町条例第 26 号)」 が施行された。公共施設のうち, 町役場や町民会館, 生涯学習センター, 体育館, 総合運動公園等では分煙とされた。

2) 広島県がん対策推進条例 (平成 27 年 3 月 16 日条例第 2 号)

広島県では受動喫煙防止対策を推進していくため, 2016 年 4 月 1 日から, 広島県がん対策推進条例により, 施設の管理者がとるべき措置を義務化し, また, 遊具のある公園等の利用者に対して喫煙しないことなどを努力義務化した。

D. 考察

日本たばこ株式会社は, 2006 年 2 月以降, 国や自治体などのたばこ規制政策について, 自社ホームページ上で「国内のたばこ対策等に関する JT の考え方, 会社コメント」 (JT 意見) を掲載し, とくに自治体に対しては, 首長あての意見書を提出するなど, 自治体の健康政策に対しての干渉とも言うべき活動を行い, かつそれを現在に至るまで公開している。

その政策への影響を客観的に示すことは困難であるが, とくに都道府県単位での受動喫煙防止条例の成立阻止に対しては, 一定の効果が認められている (2 自治体で成立, 4 自治体で不成立)。

一方, 2006 年 9 月の島根県に始まった「がん対策条例」制定の動きについては, 条例中に示される健康増進法に基づいた受動喫煙防止対策の拡充について, やや踏み込んだ記述の見られた山梨県

や宮崎県に対し、意見書を送っていたが、広島県が2016年4月に、受動喫煙防止条例に匹敵する対策の義務付けをがん対策推進条例で行ったのに対しては、積極的な対応が認められなかった。

今後、他の自治体での受動喫煙防止対策強化に対する政策干渉の有無について、注意深く分析すべきと考えられた。

E. 結論

地方自治体などの受動喫煙防止対策を阻害するための、JT等の活動の実態をあきらかにできた。

次年度以降は、JT等の活動を政策干渉とさせないための方策を検討するため、他産業での同様の事例検索、政策干渉の可否についての一般市民、自治体担当者の意見の収集をおこなうよていである。

参考文献

1) 喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書 概要

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000135584.pdf>

2) 広島県がん対策推進計画

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/gan-net/tori-toril-nakusou.html>

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

本研究で知的財産権に該当するものはなかった。

分担研究報告書

たばこ政策形成における法的課題とその推進方策についての検討

研究分担者 岡本 光樹 岡本総合法律事務所 弁護士

研究要旨：

子どもは、受動喫煙によって重篤な健康被害を引き起こすおそれがあり、その上、自らの意思で受動喫煙を避けることが極めて困難であり、受動喫煙からの保護の必要性が特に高い存在である。

- ・子どもが最も長い時間過ごす家庭内
- ・保護者に同伴されて行く可能性のある喫煙がなされている施設
- ・非常に狭い空間で濃厚な受動喫煙を受ける自動車内
- ・屋外であっても、日常的に日々利用される公園・通学路等

において、子どもの受動喫煙からの保護が図られるべきである。

今後は、家庭内や自動車内で子どもの近くでタバコを吸い、受動喫煙せしめる行為は、児童虐待や暴行・傷害の問題として、議論されるべきである。

本研究では、法律の専門家及び小児科医師等と意見交換を行い、子どもを受動喫煙から守る条例案文の策定を行った。

子どもの受動喫煙防止の条例が制定され、いずれは各地の地方自治体の条例及び国の法律によって全国に普及拡大することを望む。

A. 研究目的

今日、喫煙がもたらす健康被害は医学的・科学的に証明されており、日本学術会議の平成 20 年（2008 年）3 月 4 日「要望 脱タバコ社会の実現に向けて」において、「受動喫煙も科学的根拠を持って健康障害を引き起こすことが示されて論争に終止符が打たれたといえる。」「職場・公共の場所での喫煙禁止をさらに拡大・徹底する。現在では努力義務規定でしかない健康増進法第 25 条を改正して、屋内全面禁煙を明示し、罰則を設けて実効性のあるものにするべきである。」と提言されている。2020 年東京オリンピック・パラリンピックに向けて、今後、不特定又は多数の者が利用する施設や職場については、受動喫煙防止の法制が強化される見込みである（平成 29 年 3 月 1 日厚生労働省が「受動喫煙防止対策の強化について（基本的な考え方の案）」を公表した）。

しかしながら、子どもに関しては、保護の必要性が高いにもかかわらず、これまで子どもの生活空間における受動喫煙防止の法制はほとんど議論されず、手付かずの状態である。

平成 28 年（2016 年）8 月の厚生労働省下「喫煙の健康影響に関する検討会報告書」（以下「平成 28 年版たばこ白書」といいます。）においても、小児の受動喫煙と、喘息の既往との関連及び乳幼児突然死症候群（SIDS）との関連について、「科学的証拠は、因果関係を推定するのに十分である（レベル 1）」と判定されている。

今後、我が国においてあるべき、子どもの受動喫煙防止の法制について、研究を行った。

B. 研究方法

インターネットを利用して海外における法制の概略を調査した。

我が国において関連し得る法令（「健康増進法」、「神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例」、兵庫県「受動喫煙の防止等に関する条例」、「美唄市受動喫煙防止条例」、「未成年者喫煙禁止法」、「児童虐待の防止等に関する法律」、各自治体の子どもを虐待から守る条例、「道路交通法」）等を調査し、これらの内容を踏まえつつ、受動喫煙問題に造詣の深い法律の専門家、太田勝造（東京大学 法学 教授）、米村滋人（東京大学 法学 准教授・医師）、片山律（弁護士）、谷直樹（弁護士）、伊佐山芳郎（弁護士）、神田麻（弁護士）の間で検討を行い、条例案文を策定した。

また、「日本小児禁煙研究会」の小児科医師その他の医療関係者とも意見交換を行い、条例案文の改定を行った。

（倫理面への配慮）

本研究は、公開された情報の分析及び本研究の為になされた検討及び議論に基づくものであり、倫理上の問題は発生しない。

C. 研究結果

第 1 海外における自動車内での喫煙規制

海外では、子どもが同乗している自動車内での喫煙が、罰則付きの法律で禁止されている。

オーストラリアでは 16 歳未満（州によっては 18 歳未満）の子どもが同乗している自動車内での喫煙が、罰則をもって禁止されている（2007 年以後各州に拡大）。

カナダでは 16 歳未満の子ども（州により 2008~2010 年頃から）、イングランドでは 18 歳未

満の子ども（2015年から）、フランスでは12歳未満の子ども（2015年から）について適用されている。また、アメリカではカリフォルニア州及びオレゴン州（18歳未満の子どもに適用）をはじめ、8州及びいくつかの都市（州及び都市によって年齢は異なる）において、また、その他の国々、バーレーン、キプロス、モーリシャス、南アフリカ、アラブ首長国連邦などでも、こうした法律が適用されている。

第2 日本における法令

日本では、子どもの受動喫煙防止に関して、法令上の言及は未だ少ないが、以下のものが挙げられる。

（1）神奈川県条例

第4条「保護者は、その監督保護に係る未成年者の健康に受動喫煙による悪影響が及ぶことを未然に防止するよう努めなければならない。」と規定している。

第13条1項及び2項は、施設管理者及び保護者は、喫煙区域及び喫煙所に、未成年者を立ち入らせてはならない旨規定しているが、同条3項で「前2項の規定は、業務に従事する者として未成年者を立ち入らせる場合には、適用しない。」としており、不徹底である。むしろ、未成年者が業務に従事する場合こそ継続的な受動喫煙曝露を防止する必要性が高く、受動喫煙の防止を図るべきである。

（2）兵庫県条例

第2条（基本理念）において「とりわけ未成年者をたばこの煙にさらされることから保護することが重要である」と謳っている。

そして、第4条（保護者の責務）「未成年者の保護者は、たばこの煙が人の健康に悪影響を及ぼすことを認識し、未成年者の受動喫煙の防止等を図らなければならない。」と規定している。

また、第10条2項、11条5項、12条4項、13条2項において、施設管理者は、「喫煙区域に未成年者を立ち入らせないよう努めなければならない。」等の規定を設けている。

また、第15条2項は、動物園や遊園地等の屋外においても、施設管理者は「未成年者が多く集まる区域について喫煙することができない区域とする等受動喫煙の防止等に関して必要な措置を講じなければならない。」としている。

（3）北海道美瑛市の条例

北海道美瑛市では、平成28年7月1日施行の受動喫煙防止条例において、屋外の通学路（登下校時に校門から100m以内の路上と公園）での喫煙禁止を喫煙者に対する努力義務として定めている。

「第9条2項 喫煙者は、児童生徒が登下校時に往来する校門を中心とする100メートル以内の路上又は公園において受動喫煙防止に努めなければならない。」としている。この点は、「平成28年版たばこ白書」にも取り上げられ、その意義は大きいと評価されている。

なお、第5条「保護者は、その監督保護に係る未成年者の健康に受動喫煙による悪影響が及ぶことを未然に防止するよう努めなければならない。」、第9条1項「施設管理者及び保護者は、未成年者が喫煙可能区域及び喫煙所に立ち入らないよう努めなければならない。」と規定しつつも、「ただし、業務に従事する者として未成年者を立ち入らせる場合には、この限りでない。」としており、神奈川

県の条例と同様に、不徹底である。

(4) 厚生労働省の通知

平成 22 年（2010 年）2 月 25 日厚生労働省健康局長通知「受動喫煙防止対策について」（健発 0225 第 2 号）別添の報告書には、「受動喫煙は、乳幼児突然死症候群、子どもの呼吸器感染症や喘息発作の誘発など呼吸器疾患の原因となる。特に親の喫煙によって、子どもの咳・たんなどの呼吸器症状や呼吸機能の発達に悪影響が及ぶ。」「少量のたばこの煙への曝露であっても影響が大きい子どもや妊婦などが、たばこの煙に曝露されることを防止することが重要で喫煙の課題となっている。」「受動喫煙については、子どもや妊産婦など特に保護されるべき立場の者への悪影響が問題となっている。屋外であっても、子どもや多数の者の利用が想定される公共的な空間（例えば、公園、通学路等）での受動喫煙防止対策は重要である。」と報告されている。

(5) 厚生労働省が提出予定の法案

厚生労働省が今後提出予定の法案では、施設の管理者について「喫煙室への未成年の立入りを防止する努力義務」を課す予定とのことである（平成 28 年 10 月「受動喫煙防止対策の強化について（たたき台）」）。また、シガーバーやたばこの販売店等を含む「特定事業目的場所及び喫煙専用室への 20 歳未満の立入りを防止する努力義務」を、管理権原者（所有者を含む。）及び管理者（現場監督的立場にある者等）に課す予定とのことである（平成 29 年 3 月 1 日「受動喫煙防止対策の強化について（基本的な考え方の案）【参考資料】」）。

このことから、さしあたり、下記の条例案にお

いては、管理権原者・施設管理者等への規定は設けなかった。もっとも、今後の法律制定の状況や実情を踏まえて、必要な場合には、管理権原者・施設管理者等に対する規定や罰則をもつての禁止を条例に定めることも検討すべきであろう。

第 4 条例案

本研究結果として、以下の条例案を策定した。



子どもを受動喫煙から守る条例（案）

（前文）

たばこの煙がたばこを吸う人だけでなく、周囲の人の健康にも悪影響を及ぼすことが明らかとなっており、これまで以上に関心と理解を高めていく必要がある。

とりわけ子どもについては、自らの意思で受動喫煙を避けることが困難であり、保護の必要性が特に高い。

また、子どもは社会の宝、活力の源、未来への希望であり、全ての子どもが安心して暮らせる環境を整備することは、社会全体の責務である¹。

こうした認識に立ち、子どもの受動喫煙からの保護を一層図るべく、この条例を制定する。

（目的）

第 1 条 この条例は、子どもを受動喫煙による健康への悪影響から保護するための措置を講ずることにより、子ど

¹ 「岡山県子どもを虐待から守る条例」前文参照。

もの心身の健やかな成長に寄与するとともに現在及び将来の都民の健康で快適な生活の維持を図ることを目的とする。

(定義)

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) たばこ たばこ事業法（昭和59年法律第68号）第2条第3号に規定する製造たばこ又は同法第38条第2項に規定する製造たばこ代用品で、喫煙用のものをいう²。
- (2) 喫煙 たばこに火をつけ、又はこれを加熱³し、その煙又は蒸気を発生させることをいう。
- (3) 受動喫煙 他人のたばこの煙又は蒸気（肉眼で見える煙又は蒸気に限らず、残留するたばこの臭気を含む。）を吸わされることをいう。
- (4) 子ども⁴ 児童虐待の防止等に関

する法律（平成12年法律第82号。以下「児童虐待防止法」という。）第2条に規定する児童をいう。

- (5) 保護者 児童虐待防止法第2条に規定する保護者をいう。
- (6) 家庭等 子どもが住所又は居所として継続的に居住する場所をいう。
- (7) 関係機関等⁵ 学校、児童福祉施設、医療機関その他これらに準ずるもので子どもの福祉に業務上関係のある団体及び学校の教職員、児童福祉施設の職員、医師、歯科医師、薬剤師、保健師、助産師、看護師、弁護士その他これらに準ずる者で子どもの福祉に職務上関係のある者をいう。

(教育)

第3条 都は、学校教育その他の場において、受動喫煙の有害性及び受動喫煙の防止に関する情報の提供を行うものとする。

(家庭等における受動喫煙防止)

第4条 保護者は、家庭等において、子どもの受動喫煙防止に努めなければならない。

- 2 喫煙をしようとする者は、家庭等において、子どもと同室の空間で喫煙をしてはならない。

² 兵庫県「受動喫煙の防止等に関する条例」第1条3項参照。

³ 新型の加熱式たばこを含むことを明示した。「神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例」第2条(5)号参照。

⁴ 本条例では、自らの意思で受動喫煙を避けることが特に困難である要保護の対象として、「児童虐待防止法」と同様に18歳未満を対象とした。他方、「未成年者喫煙禁止法」第1条において「満二十年ニ至ラサル者ハ煙草ヲ喫スルコトヲ得ス」と規定されていることと平仄をあわせて20歳未満の者を受動喫煙から保護すべきとする条例案も考えられる。その場合は、「子ども」を「未成年者」に変更し、定義を「満二十年に至らざる者」等に変更する。

⁵ 「横浜市子供を虐待から守る条例」参照。

において喫煙をしてはならない。

(家庭等の外における受動喫煙防止)

第5条 保護者は、家庭等の外においても、受動喫煙を防止する措置が講じられていない飲食店⁶、カラオケボックス、ぱちんこ屋⁷、たばこの販売店その他の施設⁸、又は、喫煙専用室その他の喫煙の用に供する場所に、子どもを立ち入らせないよう努めなければならない⁹。

(自動車内における受動喫煙防止)

第6条 喫煙をしようとする者は、子どもが同乗している自動車(道路交通法(昭和35年法律第105号)第2条1項9号に規定する自動車をいう。)内

⁶ 「健康増進法」第25条により、施設管理者に受動喫煙防止の努力義務が課されているが、いまだ徹底されていない。

⁷ 受動喫煙対策が遅れている施設として、「神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例」別表第2「第2種施設」参照。

⁸ 厚生労働省が今後提出予定の法案では、施設の管理者について「喫煙室への未成年の立入りを防止する努力義務」を課す予定とのことである(平成28年10月「受動喫煙防止対策の強化について(たたき台)」)。また、シガーバーやたばこの販売店等を含む「特定事業目的場所及び喫煙専用室への20歳未満の立入りを防止する努力義務」を、管理権原者(所有者を含む。)及び管理者(現場監督的立場にある者等)に課す予定とのことである(平成29年3月1日「受動喫煙防止対策の強化について(基本的な考え方の案)【参考資料】」)。このことから、さしあたり、本条例案においては、管理権原者・施設管理者等への規定は設けなかった。もっとも、今後の法律制定の状況や実情を踏まえて、必要な場合には、管理権原者・施設管理者等に対する規定や罰則をもつての禁止を条例に定めることも検討すべきであろう。

⁹ 兵庫県「受動喫煙の防止等に関する条例」第4条、第10条2項等参照。

(公園等¹⁰における受動喫煙防止)

第7条 喫煙をしようとする者は、公園又は児童遊園において、子どもの受動喫煙防止に努めなければならない。

(学校周辺及び小児科医療施設周辺等の受動喫煙防止)

第8条 喫煙をしようとする者は、子どもが学校生徒として登下校時に往来する校門を中心として100メートル以内の路上又は公園において子どもの受動喫煙防止に努めなければならない¹¹。

2 喫煙をしようとする者は、通学、通園等の用に供されている道路及び児童等が日常的に利用している公園、広場等¹²において、子どもの受動喫煙防止に努めなければならない。

3 喫煙をしようとする者は、小児科を標榜する病院又は診療所の敷地の外周から7メートル以内の路上又は公園において子どもの受動喫煙防止に努めなければならない。

(通報¹³)

¹⁰ 「港区環境美化の推進及び喫煙による迷惑の防止に関する条例」第2条10号参照

¹¹ 「美唄市受動喫煙防止条例」9条2項

¹² 「東京都安全安心まちづくり条例」第27条

¹³ 児童虐待防止法第6条参照。なお、法律上の「通告」とは異なる制度として、「通報」の語を

第9条 第4条1項若しくは2項、第5条又は第6条に反して、継続的に受動喫煙を受けていると疑われる子どもを発見した者は、これを都、又は、児童相談センター、児童相談所若しくは保健所¹⁴に通報することができる¹⁵。

(指導)

第10条 都、並びに、児童相談センター、児童相談所及び保健所は、第4条1項若しくは2項、第5条又は第6条の違反があったと思料するときは、関係機関等と連携し、当該保護者又は当該喫煙者に対し、子どもの受動喫煙の再発防止のための指導又は助言(禁煙治療の勧奨を含む。)その他の支援を行うことができる¹⁶。

(罰則)

第11条 第6条の規定に違反して喫煙をした者は、2万円以下の過料¹⁷に処する。

用いた。「東大阪市子どもを虐待から守る条例」第9条参照

¹⁴ この条例を区市町村が制定する場合は、適宜、「保健センター」や「子育て世代包括支援センター」等を対象に加える。

¹⁵ 「横浜市子供を虐待から守る条例」第2条(5)号参照

¹⁶ 「横浜市子供を虐待から守る条例」第11条2項参照

¹⁷ 過料は行政罰である。警察による取締りを導入して実効性をより高めるためには、罰金刑(刑事罰)とした上で、いわゆる反則金制度(道路交通法125条以下)に類した制度を設けることも考えられる。なお、法律と条例とでは位置づけが異なるため、現行の反則金制度と全く同じではない。



上記は、例として東京都の場合を念頭に、条例案を示したが、県・市・区の場合は、以下の点を変更して、条例案とする。

第1条について 「都民」を「県民」、「市民」又は「区民」に変更する。

第3条について 「都」を「県」、「市」又は「区」に変更する。

第9条及び第10条について 「都」を「県」「市」又は「区」に変更する。「児童相談センター、児童相談所、若しくは保健所」を適宜該当する児童相談所や保健所の記載に変更する。また、該当がある場合には「子育て世代包括支援センター」を加える。

参考法令

「健康増進法」

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H14/H14HO103.html>

「神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例」

http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/life/1058195_3558577_misc.pdf

兵庫県「受動喫煙の防止等に関する条例」

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf17/documents/h28zyour-eide-ta.pdf>

「美唄市受動喫煙防止条例」

<http://www.city.bibai.hokkaido.jp/jyumin/docs/2015121700027/files/jyudoukituennjyourei.pdf>

「未成年者喫煙禁止法」

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/M33/M33HO033.html>

「児童虐待の防止等に関する法律」

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H12/H12HO082.html>

「横浜市子供を虐待から守る条例」

http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/reiki/reiki_honbun/g202RG00001817.html

「東大阪市子どもを虐待から守る条例」

http://www.city.higashiosaka.lg.jp/cmsfiles/contents/000006/6306/jourei_honbun.pdf

「岡山県子どもを虐待から守る条例」

<http://www.pref.okayama.jp/site/gikai/453398.html>

「港区環境美化の推進及び喫煙による迷惑の防止に関する条例」

http://www.city.minato.tokyo.jp/reiki/reiki_honbun/g104RG00000310.html

「道路交通法」

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S35/S35HO105.html>

D. 考察

この条例により、子どもの受動喫煙防止が一層図られることが期待できる。

この条例案は、自動車内の喫煙については罰則

規定を設ける(第6条及び第11条)一方、家庭内(第4条)・家庭外の屋内(第5条)・屋外(第7条・第8条)については努力義務規定としており、罰則規定の範囲について構成要件の明確化を図るとともに、罰則が過度・広範なものにならないようバランスのとれた配慮がなされている。

また、屋内及び自動車内(第4条から第6条)については、通報及び指導による対策を講じるものとしており(第9条・第10条)、罰則以外の方法により実効性を図るものである。通報及び指導に、法的な根拠を与える意義がある。

かつては「法は家庭に入らず」(古代ローマ)との格言があり、現代の刑法においても親族間の窃盗・詐欺・横領等の財産犯については、刑を免除する又は親告罪とする規定が見られる(親族相盗例・刑法244条)。しかしながら、家庭内における虐待や暴力については、近年、児童虐待防止法(「児童虐待の防止等に関する法律」)やDV防止法(「配偶者からの暴力の防止及び被害者の保護等に関する法律」)が制定されており、上記かつての法格言を超越して積極的に法が関与すべきとされている(参議院法制局 法制執務コラム「立法と調査」2006年5月)。

受動喫煙は、今後、児童虐待や暴行・傷害の問題としても議論されるべきである(『捜査研究』2016年3月号「タバコ受動喫煙と刑法 事例別Q&A」62頁)。受動喫煙による健康への悪影響から子どもを保護し、子どもが安心して暮らせる環境を整備することは、社会全体の責務というべきであり、本条例の必要性が存する。

このように本条例の立法目的及び手段は、いずれも合理的であり、これに対して、組織的な反対や抵抗も起きにくいのではないかと思われ、現実

的な条例制定の実現可能性も見込まれる。

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

E. 結論

子どもは、受動喫煙によって重篤な健康被害を引き起こすおそれがあり、その上、自らの意思で受動喫煙を避けることが極めて困難であり、受動喫煙からの保護の必要性が特に高い存在である。

- ・子どもが最も長い時間過ごす家庭内
- ・保護者に同伴されて行く可能性のある喫煙がなされている施設
- ・非常に狭い空間で濃厚な受動喫煙を受ける自動車内
- ・屋外であっても、日常的に日々利用される公園・通学路等

において、子どもの受動喫煙からの保護が図られるべきである。

今後は、家庭内や自動車内で子どもの近くでタバコを吸い、受動喫煙せしめる行為は、児童虐待や暴行・傷害の問題として、議論されるべきである。

子どもの受動喫煙防止の条例が制定され、いずれは各地の地方自治体の条例及び国の法律によって全国に普及拡大することを望む。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 東京都医師会タバコ対策委員会 平成29年3月「答申」

2. 学会発表

- 1) 弁護士岡本光樹 「特別講演 2『子どもを受動喫煙から守る条例』(案)の提言」 第7回日本小児禁煙研究会学術集会 平成29年2月

COPD 等のたばこの健康影響の啓発と禁煙を推進する保健医療システムの構築

研究分担者 大森 久光 熊本大学大学院 生命科学研究部 生体情報解析学分野 教授
研究協力者 尾上 あゆみ 熊本大学大学院 生命科学研究部 生体情報解析学分野 研究員

研究要旨

本研究の目的は、「受動喫煙防止等のたばこ対策の推進に関する研究」のうち、「COPD 等のたばこの健康影響の啓発と禁煙を推進する保健医療システムの構築」を行うことにある。

COPD等の啓発とその効果的な予防・健康管理の推進のためには、健康管理のキーとなる医療保険者と企業、地域住民および健診機関との協働（コラボヘルス）による新たな健康管理の仕組みづくりが重要であり、その構築を行ってきた。

本年度は、医療や健康診断等の場を活用して、質問票によるCOPD簡易スクリーニングと呼吸機能検査を用いた禁煙アドバイスが、「COPDの認知度」や「禁煙成功率」の上昇につながるかをランダム化比較試験（randomised controlled trial: RCT）を用いて明らかにするための研究デザインの作成を研究協力機関（健診機関）と行った。

A. 研究目的

学術的背景

21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）の第一次の重点疾患（がん、循環器疾患、糖尿病）に、第二次（平成25年～34年）では、慢性閉塞性肺疾患（COPD）が新たに加えられた。COPDは2020年には世界における死亡順位が第3位になると予測されており、極めて重要な疾患であるにもかかわらず我が国においてその認知度は低い現状にある。第二次健康日本21では、COPDの認知度の向上を目標としている。

日本における国民皆保険制度下においては、医療保険者（協会けんぽ、健保組合、国民健康保険等）、企業及び地域住民、健診機関との協働の健康管理が重要である。生活習慣病の増加、医療費増大、少子高齢化などの重点課題の解決に対して、企業及び市町村などの母体組織と医療保険者（協会けんぽ、健保組合、国民健康保険等）と健診機関との連携のとれた予防施策（コラボヘルス）が必要である。

我々は、コラボヘルスによるCOPD等のたばこの健康影響の啓発と禁煙を推進する保健医療システムを構築することを目指してきた。

本研究では、ランダム化比較試験（randomised controlled trial: RCT）を実施することにより、質問票によるCOPD簡易スクリーニングと呼吸機能を用いた禁煙アドバイスがCOPDの認知度や禁煙成功率上昇につながるかを検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. COPD等のたばこの健康影響の啓発と禁煙を推進する保健医療システムの構築

COPD等の啓発と効果的な予防・健康管理の推進のためには、健康管理のキーとなる医療保険者と企業、地域住民および健診機関との協働（コラボヘルス）による新たな健康管理の仕組みづくりが重要であり、その構築を行ってきた。本年度は、我が国で広く実施されている健診・人間ドックを活用して、COPD等のたばこの健康影響の啓発と禁煙を推進す

るためのシステムを構築することを目指した。

2. 質問票による COPD の簡易スクリーニングと呼吸機能検査を用いた禁煙アドバイスの効果検証のための RCT 研究

上記システムの構築のため、質問票による COPD 簡易スクリーニングと呼吸機能検査（肺年齢）を用いた禁煙アドバイスが COPD の認知度や禁煙率上昇につながるかを検証する RCT 研究の実施にむけた協議を研究協力機関と行った。

研究協力機関の協力者（保健師、看護師、医師等）と RCT 研究のデザイン（リクルート方法、ランダム化、アウトカム評価方法等）について協議を行った。

（倫理面への配慮）

本研究での RCT 研究の実施にあたって、ヘルシンキ宣言に基づく倫理原則、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守して実施する。

RCT 研究においては、研究に先立ち、同意説明文書を含む研究計画書について熊本大学倫理委員会の承認を得て適正に進める。

対象者に研究目的、方法などを説明し、承諾を得た上で研究を行う。

また、質問票などの調査資料を研究協力機関より得る場合には、個人情報保護法に基づきデータ等は匿名化番号などによる管理とし、対応表は研究協力機関の個人情報管理者が保存して、プライバシーを保護する。

研究協力機関より、匿名化されたデータとして提供されるため、個人を特定することはない。

個人の人権保護については、研究協力者（データ提供者）に対して、研究の目的・方法・個人の守秘義務を十分に理解していただき、自由意志により参加した方のみを研究協力者の対象とする。口頭・文書にて研究内容を説明した後、文書にて同意を得る。同意の如何にかかわらず、不利益を受けないものと

し、かつ同意後いつでも翻意の可能性があることを説明する。

調査用紙にはプライバシーの保護を明記し、結果に関する報告及び論文発表時には個人が特定できないように配慮する。個人情報に関する管理は、研究代表者が行い、匿名性と秘密性を保持する。

研究成果の公表は、特定の個人や医療機関が特定されない形で行う。

C. 研究結果

本年度は、我が国で広く実施されている健康診断・人間ドックを活用して、COPD 等のたばこの健康影響の啓発と禁煙を推進するためのシステムを構築するため、質問票による COPD 簡易スクリーニングが COPD の認知度や禁煙率の向上につながるかを RCT 研究により明らかにするための研究デザインの作成について研究協力機関との協議を実施した。

協議により以下の RCT 研究デザインを構築した。

（図 1）

研究協力機関の人間ドック受診者（喫煙者）を対象とし、受診時に同意を得た者を、ランダムに①禁煙支援+呼吸機能検査（肺年齢）、②禁煙支援+COPD 質問票、③禁煙支援のみの 3 群に割り付ける。禁煙支援には短時間支援（ABR 方式）を用いる。それぞれ 300 名のリクルートを目指す。介入は、人間ドック受診当日の看護師および保健師による支援の場において実施する。1年後の人間ドック受診時または、郵送にて「COPD の認知度」および「禁煙成功率」についてアウトカム評価を行う。

D. 考察

先行研究として Parkes G により行われた RCT 研究（BMJ 336; 598-600, 2008）があるが、我が国での研究はない。Parkes G らは、通常の禁煙支援に加えて呼吸機能をもとにした肺年齢を提示した場合、禁煙成功率が有意に上昇したと報告している。

本研究の RCT 研究デザインは、通常の禁煙支援（短時間支援）に加えて、COPD 質問票または呼吸機能を用いており、アウトカムとして「COPD の認知度」および「禁煙成功率」を評価するという点に特色があり、これまで日本では実施されていない。

本研究の成果を、職域及び地域において、COPD 等の効果的な予防・健康管理の推進に関する新たな仕組みづくりに活かしていきたいと考える。

E. 結論

本年度は、呼吸機能検査や質問票による COPD スクリーニングが COPD の認知度や禁煙率に及ぼす効果を調べるための RCT 研究計画を作成した。本年度に作成した研究計画に基づき、平成 29 年度にはその RCT 研究を実施する。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

本研究成果に関する論文発表なし

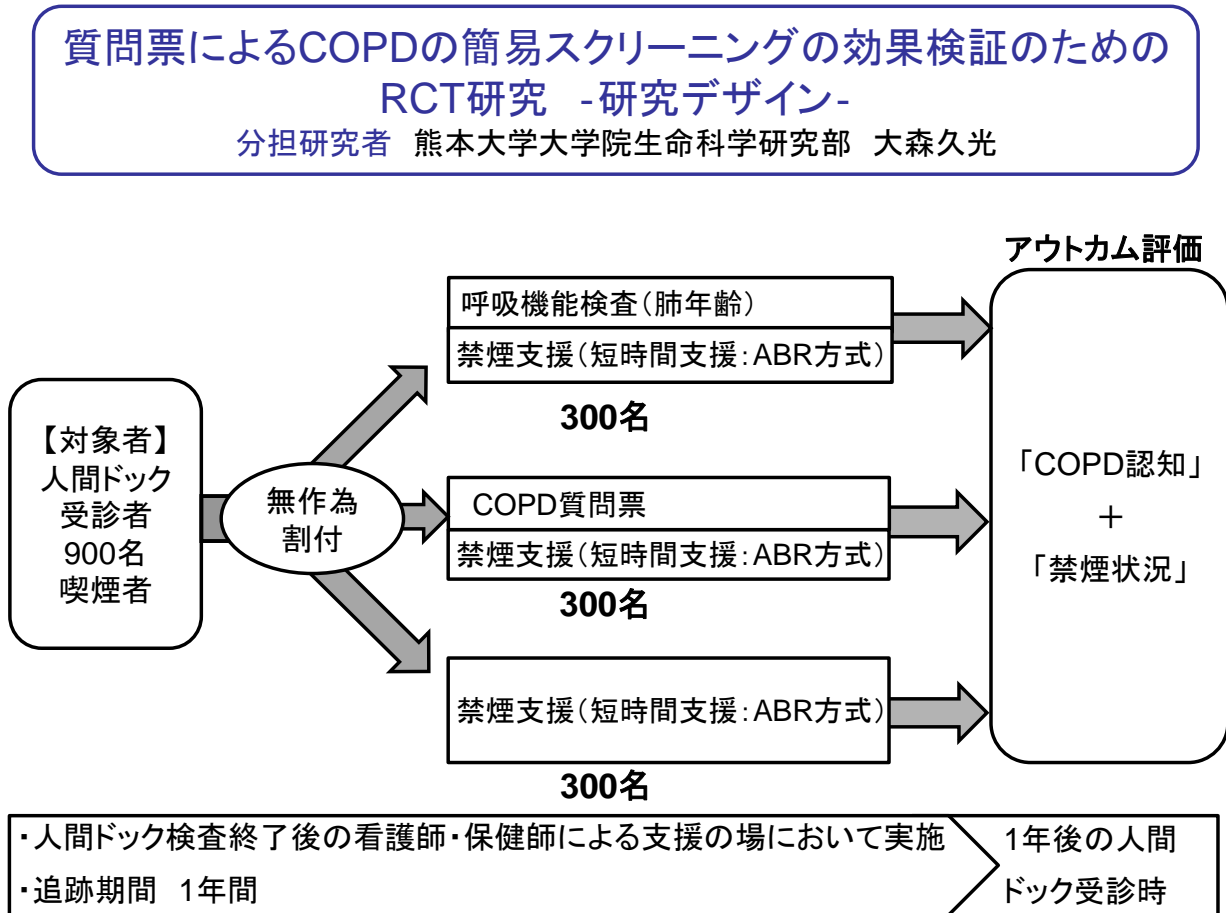
2. 学会発表

本研究成果に関する学会発表なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

図1. ランダム化比較試験 (RCT) 研究計画



厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
分担研究報告書

たばこ対策による健康面の効果評価とモデルの構築

研究分担者 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

研究要旨

健康日本 21(第二次)およびがん対策推進基本計画の目標値である「2022 年度までに成人喫煙率 12%」(男女が同じ変化率と想定した場合、男性 19.8%、女性 5.2%)を達成するための対策を検討した。2015 年の成人喫煙率は男性 30.1%、女性 7.9%(男女計 18.2%)であり(国民健康・栄養調査)、1995 年以降の年変化率は男性-2.9%、女性-1.4%であった。日本で実施可能性が比較的高い受動喫煙防止の法制化、健診等の場での短期介入普及、およびクイットラインについて、先行研究に基づいて禁煙率の増加効果を推定すると、集団禁煙率を 1.4 倍にすると推計された。この効果を実測成人喫煙率の変化率に適用すると、2022 年の成人喫煙率は男性 24.4%、女性 7.2%となると予測された。この予測値と 2022 年度の目標値との差分をたばこ価格の値上げで実現するためには、価格弾力性-0.18 を想定した場合、現在価格一箱 440 円を 910 円(男性)あるいは 1120 円(女性)にする必要があると推定された。2022 年度の成人喫煙率の目標値が実現した場合、がん、循環器疾患、および呼吸器疾患の合計で、10 年間で約 3 万人、20 年間で約 14 万人の死亡が回避できると推計された。がん対策推進基本計画および健康日本 21(第二次)の成人喫煙率の目標値を実現し、国民の疾病負荷を効果的に軽減するためには、たばこ価格の大幅値上げを含む包括的なたばこ対策を実施する必要がある。

A. 研究目的

2012 年 6 月に策定された「がん対策推進基本計画」、および 2013 年度から実施されている「健康日本 21(第二次)」では、「2022 年度までに成人喫煙率を 12%とすること」が目標として掲げられている。2015 年国民健康・栄養調査の成人喫煙率は 18.2%であり、7 年間で変化率 35%程度の減少を実現しなければならないことになる。日本の喫煙率は男女とも長期的に減少傾向にあるが、たばこ税が増税された 2010 年以降、減少の鈍化が見られる。科学的根拠に基づくたばこ対策を包括的に実行しなければ、目標値の実現が困難となる可能性がある。本研究では、日本で実施可能性が比較的高い受動喫煙防

止の法制化、健診等の場での短期介入普及、およびクイットライン(+メディアキャンペーン)を組み合わせることで 2022 年度(以下、単に 2022 年)の成人喫煙率の目標値を達成できるかを検討することを目的とした。また、この目標値を実現した場合の疾病負荷の減少効果として、がん、循環器疾患、および呼吸器疾患の回避死亡数を推計することも合わせて目的とした。

B. 研究方法

データソース

成人喫煙率は 1995~2015 年の国民健康・栄養調査の「現在習慣的に喫煙している者の割合」(男女別)を用いた。たばこ対策の効果は、

先行研究（平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金「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」）において推定された値を根拠とした。同先行研究では、受動喫煙防止の法制化、健診等での短期介入普及、およびクイットライン（メディアキャンペーンとの組み合わせ）の 3 つの対策の組み合わせにより、集団禁煙率が 1.31 倍になると推定されていた。この推定では受動喫煙防止の法制化の強度別効果（最大 1.3 倍、職場 1.2 倍、公共の場所・レストラン 1.2 倍）のうち、職場の値である 1.2 倍を用いていた。2016 年 10 月に厚生労働省が示した受動喫煙防止対策の強化についてのたたき台（<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000140971.pdf>）では、公共の場所・レストラン、および職場での適用が想定されている。そこで本研究では、強度別の効果の最大値である 1.3 倍を想定し、上記 3 つの対策の組み合わせによる集団禁煙率の増加効果を 1.4 倍とした。また、健診等での短期介入普及およびクイットラインについても効果が最大となることを想定したシナリオでは、上記 3 つの対策の組み合わせによる集団禁煙率の増加効果を 2 倍とした。

たばこの価格弾力性の値は、米国 Community Guide に基づいて、-0.18 とした (U.S. Community Guide Tobacco use and secondhand smoke exposure: Interventions to increase the unit price for tobacco products)。

統計解析

2015 年をベースラインとして、対策シナリオ別に喫煙率の将来推計を行った。対策シナリオとしては、①現状維持シナリオ、②現実的対策シナリオ、③最大化対策シナリオ、の 3 つを

設定した。①現状維持シナリオでは、1995～2015 年の男女別成人喫煙率に対数線形回帰モデルを適用し、2022 年の予測を行った。②現実的対策シナリオでは、受動喫煙防止の法制化、健診等での短期介入普及、およびクイットライン（メディアキャンペーンとの組み合わせ）の 3 つの対策の組み合わせ効果である集団禁煙率 1.4 倍の効果が、ベースラインの翌年に実現し、翌年以降その効果が年 30%減衰していくことを想定した。シナリオ②におけるベースライン年の集団禁煙率は、シナリオ①で推計された男女別の喫煙率年変化率とした。③最大化対策シナリオでは、集団禁煙率の増加効果を 2.0 倍、効果の経年的な減衰なしとして、シナリオ②と同様の推計を行った。推計結果と 2022 年の成人喫煙率の目標値との差分（未達成分）をたばこ価格の値上げ（ベースライン 1 箱 440 円）で補う場合の目標価格を、上記価格弾力性の値を適用して推定した。

回避死亡数の推計においては、ベースラインを 2015 年（喫煙率は 2014 年値を使用）、対象年齢を 40～79 歳とし、2016～2025 年の 10 年間および 2016～2035 年の 20 年間の、喫煙率横ばいシナリオ（対照）における疾患別死亡数と、2022 年に成人喫煙率 12%シナリオにおける疾患別死亡数との差を、累積回避死亡数として求めた。なお、2023 年以降は、喫煙状況の変化はないと仮定した。死亡数の推計は、がん、および呼吸器疾患については、先行研究で男性肺癌について開発されたモデル (J Clin Oncol 2011;41:483-9) による推計死亡数を、喫煙の人口寄与危険割合および 2015 年死亡数の疾患別の値の比を用いて女性、がん全体、および呼吸器疾患に外挿した（がん患者の期待に応えるがん対策推進基本計画の策定のために参考資料 <http://ganjoho.jp/public/news/2007/20070927.html>）。循環器疾患については、禁煙後の疾病リスクの減少が肺癌よりも早期である可能性が高いため、上記男性肺癌モデルの代わりに男性循環器疾患について推定されたモデルを用いて回避死亡数を推計し

た。

(倫理面への配慮)

本研究で用いたデータはすべて公表値であるため、倫理的な問題は生じない。

C. 研究結果

図 1 に、たばこ対策シナリオ別の男女別成人喫煙率の推計結果を示す。2022 年の喫煙率は、①現状維持シナリオ、②現実的対策シナリオ、③最大化対策シナリオにおいて、それぞれ

シナリオ①：男性 24.8%、女性 8.0%

シナリオ②：男性 24.4%、女性 7.2%

シナリオ③：男性 20.7%、女性 6.6%

と推計された。なお、2015 年の成人喫煙率は男女計 18.2% (男性 30.1%、女性 7.9%) であり、2022 年の目標値 (男女計 12%) までの変化率が男女同じであると仮定すると、男女別の目標値はそれぞれ 19.8% および 5.2% となる。

表 1 に、②現実的対策シナリオおよび③最大化対策シナリオにおいて、目標値との差分 (未達成分) をたばこの値上げで補う場合の目標価格を示す (現在価格 1 箱 440 円、価格弾力性 -0.18)。2022 年の成人喫煙率目標値の実現のためには、②現実的対策シナリオにおいて 910 円 (男性) あるいは 1120 円 (女性)、③最大化対策シナリオにおいて 560 円 (男性) あるいは 960 円 (女性) にする必要があると推定された。

表 2 に、2022 年の成人喫煙率目標値が実現した場合の疾患別回避死亡数を、2016~2025 年の 10 年間および 2016~2035 年の 20 年間の累積で示す。がん、循環器疾患、および呼吸器疾患の合計で、10 年間で約 3 万人、20 年間で 14 万人の死亡が回避できると推計された。

D. 考察

日本の成人喫煙率は、長期的には男女とも減少傾向にあるが、2010 年以降減少が鈍化して

いる兆しが見られる。本研究の結果により、日本で実行可能性が比較的高い対策 (受動喫煙防止の法制化、健診等の場での短期介入普及、クイットライン、メディアキャンペーン) を組み合わせただけの場合でも、現実的な仮定の下では 2022 年の喫煙率目標値 (成人男女計 12%) の達成は困難であると予想された。目標値の達成のためには、たばこの大幅値上げと組み合わせる、それぞれの対策の強度を最大化する、対策の効果を持続させるなどの上乗せが必要である。

保健医療政策の効果について科学的根拠をまとめている米国の Community Guide の 2013 年 6 月時点の評価によると、受動喫煙防止の法制化 (smoke-free policies) は、受動喫煙の曝露を減らすだけでなく、喫煙率 (prevalence of tobacco use)、若年者の喫煙開始、喫煙関連疾病・死亡、および医療費も減らす効果があるとして推奨されている (<https://www.thecommunityguide.org/sites/default/files/assets/Tobacco-Smokefree-Policies.pdf>)。Community Guide の 2010 年の評価では、受動喫煙防止の法制化は、受動喫煙の曝露を減らす対策としては推奨されていたが、能動喫煙を減らす効果については証拠が不十分とされていた (Cochrane Database Syst Rev. 2010 Apr 14;(4):CD005992)。その後の科学的証拠の蓄積により、受動喫煙防止の法制化の効果が能動喫煙についても認められた形となっている。

受動喫煙防止の法制化が受動喫煙および能動喫煙の減少効果を発揮するためには、屋内を全面禁煙にすることが必要である。現在日本で検討されている受動喫煙防止の法制化についても、屋内については例外を設けることなく、全面禁煙にすることが望ましい。

受動喫煙防止の法制化は喫煙者への直接介入ではなく、環境面での変化であるため、それをきっかけに禁煙試行をした者への適切なサポートが必要である。そういう意味で、健診等の場での短期介入やクイットラインの普及など、医療者が喫煙者に直接的に介入できる対策と組み合わせることが重要である。た

ばこ価格の値上げについても、依存性の高い喫煙者が経済的な負担を強いられることがないように、適切な禁煙サポートとの組み合わせが必要である。

2022年の成人喫煙率の目標値が達成されることで、10年間で約3万人、20年間では約14万人の死亡を回避できると推計された。受動喫煙防止の法制化は、非喫煙者、喫煙者双方を含めた喫煙の健康被害全体を減らすための対策の一部として推進することが求められる。

E. 結論

がん対策推進基本計画および健康日本21(第二次)の成人喫煙率の目標値を実現し、国民の疾病負荷を効果的に軽減するためには、たばこ価格の大幅値上げを含む包括的なたばこ対策を実施する必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 片野田耕太, 堀芽久美, 生活習慣病とがん. 血液内科, 2016. 73(4): p. 509-16.
- 2) Hori, M., Tanaka, H., Wakai, K., Sasazuki, S., Katanoda, K., Secondhand smoke exposure and risk of lung cancer in Japan: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies. Jpn J Clin Oncol, 2016. 46(10): p. 942-951.

2. 学会発表

- 1) 片野田耕太. いわゆる「たばこ白書」-15年ぶりのアップデート. 第27回日本疫学会学術総会. 2017年1月26-27日. 甲府.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(なし)

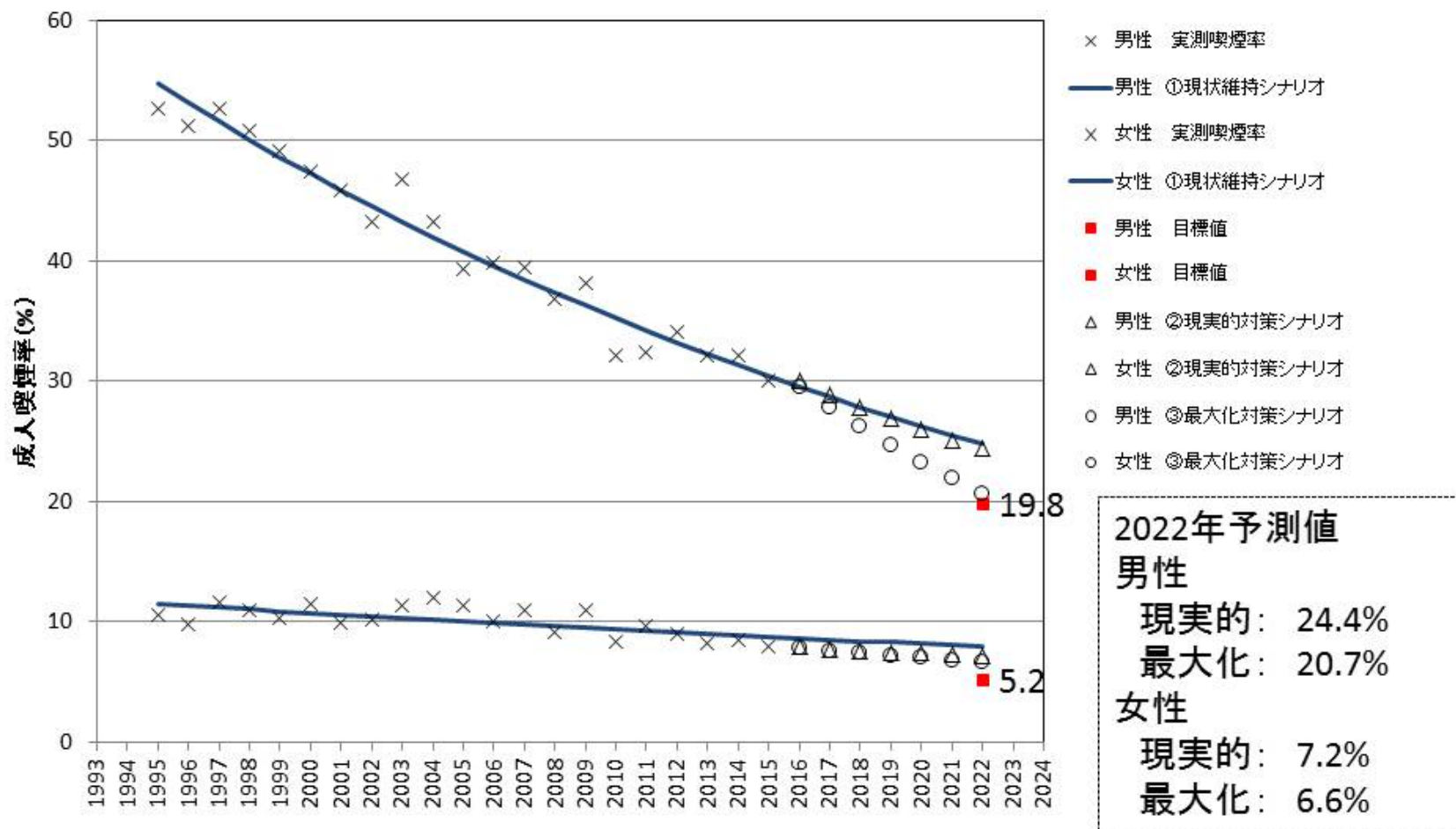
表1. 2022年の喫煙率目標値を達成するために必要なたばこ価格					
シナリオ	値上げ前 喫煙率 (2022年予測値)	目標 喫煙率	喫煙率 変化率	価格変化率 ^a	目標価格 ^b (10円未満四捨五入)
男性 現実的対策シナリオ	24.4%	19.8%	-19.3%	107.0%	910円
男性 最大化対策シナリオ	20.7%	〃	-4.8%	26.8%	560円
女性 現実的対策シナリオ	7.2%	5.2%	-27.8%	154.3%	1,120円
女性 最大化対策シナリオ	6.6%	〃	-21.2%	117.8%	960円
現実的対策シナリオ： 受動喫煙防止法制化、健診等での短期介入普及、およびクイットライン(メディアキャンペーンとの組み合わせ)の3つの対策により集団禁煙率1.4倍の効果(その後年30%減衰)。					
最大化対策シナリオ： 受動喫煙防止法制化、健診等での短期介入普及、およびクイットライン(メディアキャンペーンとの組み合わせ)の3つの対策により集団禁煙率2.0倍の効果(その後減衰なし)。					
a. 喫煙率の価格弾力性=-0.18 (U.S. Community Guide Tobacco use and secondhand smoke exposure: Interventions to increase the unit price for tobacco products)					
b. 値上げ前のたばこ1箱価格を440円とする。					

	成人喫煙率(2014年実測値)			累積回避死亡数											
	男性	女性	男女計	がん ^a			循環器疾患 ^b			呼吸器疾患 ^a			3疾患合計		
				男性	女性	男女計	男性	女性	男女計	男性	女性	男女計	男性	女性	男女計
2014年実測値	32.2%	8.5%	19.6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022年の喫煙率シナリオ															
①喫煙率横ばい(対照シナリオ)	32.2%	8.5%	19.6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
②2022年に12.2%(累積回避死亡数は2016～2025年の10年間)	20.6%	4.7%	12.2%	18,100	1,300	19,400	7,000	1,400	8,400	2,500	200	2,700	27,600	2,900	30,500
(累積回避死亡数は2016～2035年の20年間)				80,500	5,900	86,400	32,800	6,500	39,300	11,200	800	12,000	124,500	13,200	137,700

a. 年齢、喫煙年数、禁煙後経過年数を用いたモデルで肺がん死亡数を推計し(Katanoda K, et al. Jpn J Clin Oncol 2011;41:483-9)、がん全体および呼吸器疾患は人口寄与危険割合の比および人口動態統計死亡数の比を乗じて推計(がん患者の期待に応えるがん対策推進基本計画の策定のために参考資料(<http://ganjoho.jp/public/news/2007/20070927.html>))

b. 年齢、喫煙年数、禁煙後経過年数を用いたモデルで循環器疾患死亡数を推計(Katanoda K, et al. Jpn J Clin Oncol 2011;41:483-9)

図1. たばこ対策シナリオ別男女別成人喫煙率



研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
中村正和	Case2 行動科学を活用した禁煙支援	小谷和彦	かかりつけ医必携！地域包括ケア時代における行動変容と継続支援	じほう	東京	2016	p11-24

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
道林千賀子, 中村正和, 坂井友美, 表志津子	岐阜県内市町村のたばこ対策の推進の実態	東海公衆衛生雑誌	4(1)	110-119	2016
仲下祐美子, 大島明, 増居志津子, 中村正和	たばこ規制に対するたばこ使用者を対象にした調査結果の国際比較	厚生 の指標	63(6)	24-32	2016
杉山賢明, 遠又靖文, 武見ゆかり, 津下一代, 中村正和, 橋本修二, 宮地元彦, 山縣然太朗, 横山徹爾, 辻一郎	健康日本21(第二次)に関する国民の健康意識・認知度とその推移に関する調査研究	日本公衆衛生雑誌	63(8)	424-431	2016
長谷川浩二, 尾崎裕香, 小見山麻紀, 高橋裕子, 中村正和	診療ガイドラインにおける禁煙推奨の位置づけに関する調査研究	日本公衆衛生雑誌	63(12)	758-768	2016
Masakazu Nakamura, Masaaki Abe, Masayuki Ohkura, Joan Treadow, et al	Efficacy of Varenicline for Cigarette Reduction Before Quitting in Japanese Smokers: A Subpopulation Analysis of the Reduce to Quit Trial	Clin Ther	[in press]		2017
中村正和	第15回禁煙推進セミナー 喫煙による健康被害一人から社会へ どうして減らない喫煙率	日本循環器学会専門医	24(2)	300-306	2016
中村正和	日本の受動喫煙対策について	日本疫学会ニュースレター	48	1-2	2016
中村正和	患者の禁煙率向上につながるエビデンスと日常診療への応用	月刊地域医学	30(12)	1032-1037	2016
中村正和	受動喫煙の防止へ国際標準並み規制強化を	月刊公明	135	52-57	2017
大和浩	受動喫煙防止対策の現状と今後の方向性	安全衛生コンサルタント	37(121)	6-15	2016

<u>Hirano, T., Tabuchi, T., Nakahara, R., Kunugita, N., Mochizuki-Kobayashi, Y</u>	Electronic Cigarette Use and Smoking Abstinence in Japan: A Cross-Sectional Study of Quitting Methods	International Journal of Environmental Research and Public Health	14(2)	202	2017
平野公康	喫煙者は受動喫煙防止の法制化に反対していない	世論時報	49(10)	14-19	2016
岡本光樹	子供が同乗する車内での受動喫煙防止への法整備	東京都医師会タバコ対策委員会編「喫煙率低下に向けて我々医療職がすべきこと（答申）」		44-53	2017
片野田耕太, 堀芽久美	生活習慣病とがん	血液内科	73(4)	509-516	2016
Hori, M., Tanaka, H., Wakai, K., Sasazuki, S., <u>Katanoda, K</u>	Secondhand smoke exposure and risk of lung cancer in Japan: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies	Jpn J Clin Oncol	46(10)	942-951	2016