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）
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　　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について、昨年度の推計方法を一部変更し、再推計を行った。その結果、能動喫煙と受動喫煙の超過医療費はそれぞれ1兆2,094億円、3,295億円、超過介護費用・火災関連費用・清掃関連費用は、それぞれ1,714億円、975億円、16億円となった。

屋内禁煙を原則とした法的規制が実現した場合に必要となる屋外喫煙所の実態把握と課題の検討を行った。屋外で受動喫煙を防止するために必要な措置として、建物や人の動線から十分に距離(可能であれば25m)を離して設置すること、混み合う場所では高さ3mほどの壁で四方から囲むことが必要と考えられた。昨年度の研究成果として取りまとめた子どもを受動喫煙から守る条例案が活用されて、東京都と広島県福山市において条例が制定した。これらの条例は罰則を伴わないが、その意義として①法的規範と法的根拠の定立とソフトロー・アプローチの効果、②私人間の権利義務・利害の調整と規範の醸成、③地方公共団体としての執行義務の法的位置づけと部局横断的取り組みへの期待、④基礎自治体（市区町村）への波及効果が考えられた。そのほか、国や自治体の受動喫煙防止対策に対するたばこ産業等による政策干渉の実態把握、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、他者危害性の認識と禁煙の関心との関連についても検討した。

健康警告表示のインパクトを調べるため、現行の内容を含む5種類のモデルパッケージを作成し、インターネットにて調査した。その結果、若者に喫煙開始を思いとどまらせる効果、禁煙したいと思わせる効果、喫煙の危険性を伝える効果のいずれも、画像があると高かった。望ましいデザインとして、警告表示の面積が最大のデザイン(全体75%、画像と文字の比率は2:1）を1位に選んだ割合が53%と多かったが、喫煙状況別にみると非喫煙者61%、禁煙者61%、喫煙者34%となり、喫煙者は望ましいデザインとして画像付きを避け、現行のデザインを支持する割合が高かった。

広告等の規制に対するインターネット調査の分析から、たばこ産業による企業イメージ広告、未成年者喫煙防止広告、分煙推進広告に対して、20歳未満の若年層が他の年齢層に比べて肯定的にとらえていることが示唆された。

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、人間ドック受診者のうち研究同意を得た367名を3群（短時間禁煙支援、短時間禁煙支援と呼吸機能検査（肺年齢）、短時間禁煙支援とCOPD質問票）に無作為に割り付けるRCT研究を人間ドックの場で実施し、6ヵ月間にわたる介入を終了した。

加熱式たばこ使用者への情報提供や禁煙支援のあり方を検討する基礎資料を得るため、使用者の心理や認識を把握するグループインタビュー調査（20～40歳代、5グループ、26名）を実施し、得られた知見や仮説を量的に確認するための定量調査用のアンケート(2018年4月実施予定)を作成した。

これまでの研究成果をもとに、たばこ規制による喫煙率および疾病負荷の軽減効果を推定するモデルを確立するため、世界保健機関（WHO）の研究グループと共同研究の内容を検討した。

研究成果を踏まえた政策提言として、国民健康・栄養調査、第3期特定健診・特定保健指導、厚労科研による中高校生の全国調査において、加熱式たばこや電子たばこの使用実態が把握できる質問項目を検討し、厚生労働省と研究班に提案した。第3期特定健診・特定保健指導の開始にむけて、上記の質問項目に加えて、標準プログラムおよび禁煙支援マニュアル（第二版）の改訂案を検討し、厚労省に提示した。主な改訂点は、受動喫煙による健康影響の情報提供と加熱式たばこ使用者への情報提供の方法であった。

研究分担者	所属機関名	職名
中村正和	地域医療振興協会	センター長
大和浩	産業医科大学産業生態科学研究所	教授
河井一明	産業医科大学産業生態科学研究所	教授
五十嵐中	東京大学大学院	特任准教授
田淵貴大	大阪国際がんセンターがん対策センター	副部長
欅田尚樹	国立保健医療科学院	部長
若尾文彦	国立がん研究センター	センター長
（2017.8.1 より）		
平野公彦	国立がん研究センター	研究員
（2017.7.31 まで）		
原田正平	聖徳大学児童学部	教授
岡本光樹	岡本総合法律事務所	所長
大森久光	熊本大学大学院生命科学研究部	教授
片野田耕太	国立がん研究センター	部長

研究協力者	所属機関名	職名
大島明	大阪大学大学院	招聘教員
曽根智史	国立保健医療科学院	次長
河本知秀	医療法人千希会河本医院	理事長
谷直樹	谷直樹法律事務所	所長
片山律	萱場健一郎法律事務所	弁護士
太田勝造	東京大学大学院法学政治学研究科	教授
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
吉見逸郎	国立がん研究センター	主任研究員
（2017.8.1 より）		
姜　英	産業医科大学産業生態科学研究所	助教
秋山理	大阪大学医学部医学科	
戸次加奈江	国立保健医療科学院	主任研究官
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」の方法論を踏襲しつつ、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。昨年度の推計と手法を変更した点は次の通りである。
①悪性新生物全体への影響ではなく部位別のがんごとに因果関係がレベル 1 になっているもののみを組み込んだ、②3 府県コホートの統合データを用いていた一部疾患のリスク比を、たばこ白書に数値が記載されている文献に限定して推計した、③男女ごとに 5 歳刻みで超過医療費を算出した。

その他、喫煙に伴う超過介護費用・火災関連費用・清掃関連費用の三項目を算出した（五十嵐班員）。

受動喫煙防止対策を強化するための健康増進法改正案や東京都受動喫煙防止条例案が制定された場合に必要となる、屋外喫煙所の実態把握と課題の検討を行った。また、すでに施行された「東京都子どもを受動喫煙から守る条例」の条項に関する科学的エビデンスを整理した（大和班員）。

昨年度に本研究班で検討・策定した「子どもを受動喫煙から守る条例（案）」を基にした条例が東京都議会および広島県福山市議会において、制定・成立した。条例の内容、成立経緯、条例制定の意義について、検討し、さらにこれらの条例が国の健康増進法改正に与えた影響について考察した（岡本班員）。

国や自治体の受動喫煙防止対策に対するたばこ産業等による政策干渉の実態を明らかにするため、公開されている資料等を用いて分析を行った（原田班員）。

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、昨年度実施した受動喫煙の他者危害性の認識についての調査データを用いて、受動喫煙の他者危害性についての認識と禁煙との関連について分析した（田淵班員）。

他者危害性の理解につながる曝露指標として、尿中 7-methylguanine(7-mG)量に着目し、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（河井班員）。

２．広告・販売・後援の禁止

既存のレビュー等で示されている、若者の喫煙に関連する要素の概念整理について主要なものを整理するとともに、昨年度実施した、たばこ産業による喫煙防止広告や分煙広告等に対する意識調査の分析をすすめた（平野班員、若尾班員）。

３．健康警告表示の強化

現行の健康警告表示のインパクトを調べるため、現行デザインに加え、文字を大きくしたものや喫煙関連疾患の画像を用いたモデルパッケージを 5 種類作成して調査した。調査方法は、日本の一般住民を対象とした楽天リサーチ株式会社によるインターネット調査とし、調査実施期間は 2018 年 1 月 26 日～3 月 20 日であった。質問項目は、現行のパッケージに対する認識、海外での画像付き警告表示の導入の認知度、モデルパッケージに対する認識である。モデルパッケージについては、現行デザインに加え、文字を大きくしたテキストだけの警告表示、画像付きの警告表示などを提示し、「若者に喫煙開始を思いとどまらせる効果」、「禁煙したいと思わせる効果」、「喫煙の危険性を伝える効果」、「警告表示として、望ましいと思う順位付け」について質問した（欅田班員）。

４．成人喫煙率減少の目標達成に必要な対策内容の検討

包括的なたばこ対策による喫煙率および疾病負荷の軽減効果推定のために国際保健機関(WHO)の研究グループ、国際がん研究機関(IARC)の研究グループ、および西太平洋地域事務所(WPRO)にコンタクトを取り、共同研究を提案し、研究メンバー、研究結果の公表及び社会実装の方法について協議を行い、共同研究提案書にまとめた。「がん対策推進基本計画」および「健康日本 21」の喫煙率数値目標を実現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昨年度検討を行ったが、今回は受動喫煙防止の法制化が実現した場合の喫煙率の予測を行った（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 COPD の簡易スクリーニングの効果検証のための RCT 研究を実施した。昨年度作成した研究デザインにもとづき、短時間禁煙支援の方法について介入試験担当者の研修を実施したうえで、①短時間禁煙支援、②短時間禁煙支援＋呼吸機能検査（肺年齢）、③短時間禁煙支援+COPD 質問票の 3 群のリクルートおよび介入を実施した（大森班員）。

６．加熱式たばこ使用者へのインタビュー調査

加熱式たばこ使用者の心理や認識等を詳細に把握し、情報提供や禁煙支援の進め方を検討するため、グループインタビューによる定性調査を実施した。

対象者は、加熱式たばこの使用について一定の評価意見や今後の意向等を具体的に把握するため、加熱式たばこの使用開始から 6 ヵ月以上経過している喫煙者とした。

主な質問内容は、①加熱式たばこ使用の動機、②加熱式たばこ使用のきっかけ、③使用した感想（メリット、デメリット）、④今後の使用継続の意思である（資料１）。実施にあたり、質問項目の検討、インタビューの実施・記録、インタ

ーネット調査会社（東京での対象者のリクルート等）との調整等、全般にわたるサポートとコーディネートを三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社に委託した。

定性調査は2回にわたって実施した。まず、2018年2月にダイハツ九州工場の全面的な協力を得て、同工場に勤務する職員を対象に実施した。インタビュー調査への協力者の募集には、全職員を対象に実施した、喫煙に関するアンケート調査（2018年1月 大和班実施）を活用した。グループと対象者数は加熱式たばこ単独使用グループ4名、紙巻きたばこ併用グループ5名の、2グループ計9名、全員男性で、年齢は20歳代～40歳代であった。

次に3月に東京地域でインターネット調査会社のパネルを用いて職種を広げて実施した。グループと対象者数は男性の加熱式たばこ単独使用グループ6名、男性の紙巻きたばこ併用グループ6名、女性グループ5名（単独使用3名、併用2名）の、3グループ計17名、年齢は20代～40歳代であった。

７．研究成果を踏まえた政策提言

加熱式たばこ等の実態把握のための質問項目を検討し、国民健康・栄養調査と第3期特定健診・特定保健指導の質問票、厚労科研尾崎班が平成29年度に実施した中高校生の生活習慣についての全国調査について、前2者は厚生労働省に、後者は研究班にそれぞれ提案した。

第3期特定健診・特定保健指導の開始に向けて、標準プログラムおよび禁煙支援マニュアル（第二版）の改訂案を検討し、厚生労働省に提示した。

加熱式たばこの規制のあり方について検討する基礎資料とするため、エビデンスのレビューを行うとともに、規制についての種々の意見を把握するため、ハームリダクションの可能性を主張する研究者に意見の取りまとめを依頼した。

（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。

加熱式たばこ使用者へのインタビュー調査については、公益社団法人地域医療振興協会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

１．受動喫煙防止の法規制の強化

2015年度の超過医療費は能動喫煙由来が医科医療費1兆1,078億円・歯科医療費1,016億円(能動合計 1兆2,094億円)、受動喫煙由来が3,295億円、合計 1兆5,389億円となった。IHEP2010の超過医療費は能動喫煙1兆6,249億円・受動喫煙1,431億円、合計1兆7,681億円で、全体の金額としては13.0% (2,292億円)減少している。超過介護費用・火災関連費用・清掃関連費用は、それぞれ1,714億円・975億円・16億円となった。すべての費用を合計すると、2015年の喫煙に伴う超過コストは1兆8,094億円と推計された。IHEP2010の超過費用は2兆4,360億円で、全体の金額としては6,266億円 (25.8%)減少している。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(五十嵐班員)。

受動喫煙防止対策を強化するための健康増進法改正案や東京都受動喫煙防止条例案が制定された場合に必要となる屋外喫煙所の実態を把握し、今後の「屋外で受動喫煙を防止するために必要な措置」について検討を行った。まず、対

策のない屋外喫煙所については、調査の結果から風下に拡散する受動喫煙について調査した結果、25 メートル離れていても PM2.5 の濃度の上昇が認められた。次に、屋外の喫煙コーナーの対策例については、①2 方向に平行した壁を設置した喫煙コーナーでは、開放された方向に風が吹くと風下に受動喫煙が発生する、②4 方向とも壁で囲っている喫煙コーナーでは、壁の高さが不十分、壁の下に空間あり、出入り口が開放状態の理由で、風下側に受動喫煙が発生する、③約 3 メートルの壁で四方から囲った喫煙コーナーでは、壁の外での受動喫煙は低減されているが、出入り口周囲では受動喫煙が発生するため、出入り口をクランクにする必要があることがわかった。これらの事例をもとに検討した結果、屋外で受動喫煙を防止するために必要な措置としては、建物や人の動線から十分に距離を離して設置すること、また、東京都 23 区のように混み合う場所では高さ 3 メートルほどの壁で四方から囲い込んだ喫煙場所の設置を推進することが必要であると考えられた。(大和班員)。

昨年度分担研究報告書において策定した条例案にもとづいて、東京都と広島県福山市において制定・成立した「子どもを受動喫煙から守る条例」について、内容、成立経緯、条例制定の意義について、検討した。各条例の内容は、罰則、通報・指導、行政による施策の推進、具体的な受動喫煙場所の例示、子どもの定義、妊婦、加熱式たばこ等に関して、それぞれ違いや特色が見られ、「東京都子どもを受動喫煙から守る条例」は、児童虐待防止法を意識し理論面を重視したつくりになっているが、「福山市子ども及び妊婦を受動喫煙から守る条例」は議論の波風や表層的な批判を上手く回避し得るつくりになっている。条例制定には次の意義があると考えられる。すなわち、①規範定立・法的根拠定立とソフトロー・アプローチ（行政機関も私人も、より明確な法的根拠をもって子どもの受動喫煙防止に関する助言・指導や啓発活動等を行い易くなる。努力義務規定が行政指導や啓発活動の根拠規定となり、ひいては人々の意識や慣行の変革を図るものと考えられる。)、②私人間の権利調整と規範定立（この条例は、保護者の監護権・プライバシー権や喫煙者の喫煙の自由と、他方、子どもの生命や健康に関する権利とを調整する法的性質を有する。不法行為に基づく民事損害賠償等の民事法上の判断において考慮され得る。法意識・法文化の変化に影響を与え得る。)、③地方公共団体の執行機関が、条例に基づく事務を誠実に管理し執行する義務（永続的な条例執行・予算化、縦割り行政における部局間の横断的な取り組み)、④他の基礎自治体への影響（特に区市町村立の公園や通学路等における受動喫煙防止の取り組みや禁煙外来医療費の補助事業等)、である。国の健康増進法改正案においても当条例案が、屋外や家庭等において喫煙をする際の周囲への配慮義務、及び、加熱式たばこに関する規定方法の点で影響を与えた可能性があると考えられた。(岡本班員)。

受動喫煙防止対策に対するたばこ産業等による政策干渉の実態を調べた結果、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)。

昨年度実施したインターネット調査のデータを用いて、受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙との関連を分析した。現在習慣的な喫煙を行っている喫煙者 1,586 名のうち、受動喫煙の他者危害性を認識している割合は 83.5%、禁煙に関心がある割合は 56.2%であった。多変量調整ロジスティック回帰分析の結果、他者危害性の認識を説明変数としてモデルに投入した場合のオッズ比は 2.91(95%信頼区間:2.17-3.88)であり、他者危害性を認識していない者に比べて禁煙への関心が有意に高かった。喫煙者の受動喫煙の他者危害性の認識を高めることが禁煙の促進に繋がる可能性が示唆された（田淵班員)。

他者危害性の理解につながる曝露指標に関して、禁煙外来を受診した患者を対象に尿中 7-mG レベルの変動を測定した。昨年度、一部の被験者について禁煙外来受診後 2 週目までの測定結

果を報告したが、今年度は被験者数が 30 名まで増加した。また、受診後 8 週目までの測定結果が得られた。その結果、個人によって差がみられたものの、被験者全体の尿中 7-mG レベルは、男性、女性共に禁煙に伴って低下することが明らかになった。新しい曝露指標として有用である可能性が示され、受動喫煙者についての検討を始めた（河井班員）。

２．広告・販売・後援の禁止

若者の喫煙に関連する要素の概念整理について、少なくとも米国などでは、個人、個人を取り巻く環境（階層など構造をもつ）といった現実的な枠組みにより、治験の蓄積に基づき類似した概念整理がなされていることが明らかになった。昨年度実施した、たばこ産業による喫煙防止広告や分煙広告等に対する意識調査の詳細分析では、性や年齢階級別での状況の違いが認められた。とくに、20 歳未満の若年層が他の年齢層に比べて肯定的に捉えていることが示唆された。今後、認識や規制への支持との関連を調べる必要もあると考えられ、今年度実施した加熱式たばこ製品に関する質的調査等の結果もあわせて引き続き分析を続ける（平野班員、若尾班員）。

３．健康警告表示の強化

現行のパッケージ表示が、「タバコの有害性を認識するのに十分な表示方法であるか？」という質問に対し、「あまりそう思わない」、「そう思わない」の回答割合の合計が 54.8%と過半を占めていた。海外の画像付き警告表示を知っているという回答は全体で 32.6%であり、喫煙経験を有するものほど、認知が高い傾向が認められた。「若者に喫煙開始を思いとどまらせる効果」、「禁煙したいと思わせる効果」、「喫煙の危険性を伝える効果」はいずれも、画像付き警告表示において高い効果が期待されると回答された。

望ましいデザインとして、画像と文字を組み合わせて警告表示の面積が最大（全体 75%、画像と文字の比率は約 2：1）のデザインを 1 位に選んだ割合が 53%と過半数を占めた。同デザインを 1 位に選んだ割合を喫煙状況別にみると、非喫煙者、過去喫煙者、喫煙者において、それぞれ、60.9%、61.2%、34.1%と、喫煙者群だけが少なく、逆に上記のデザインを最下位に選んだ割合は、それぞれ 19.6%、22.6%、50.8%と、喫煙者においては、画像警告表示を避ける傾向が認められた。

現行のデザインを 1 位に選ぶ割合は、ぞれぞれ 12%、14%、33%と、喫煙者は現行のデザインを支持する割合が高い傾向がみられた。

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、画像付きで端的で明確なメッセージを提示するパッケージがたばこ対策に有効とする認識が高いことが示唆された（欅田班員）。

４．成人喫煙率減少の目標達成に必要な対策内容の検討

国際共同研究については、2018 年度に研究を実施、公表し、2019 年度に報道関係者向けにプレスカンファレンスおよびたばこ対策関係者を集めたワークショップを開催する計画とした。現在、全死亡に加えた肺がん死亡の推定方法の検討、および日本の相対危険度の適用を実施している。

受動喫煙防止の法制化が実現した場合の喫煙率の予測の結果、2022 年の喫煙率は、①現状維持シナリオ、②受動喫煙防止の法制化（効果の減衰あり）、③受動喫煙防止の法制化（効果の減衰なし）において、①男性 24.8%、女性 8.0%、②男性 24.2%、女性 7.9%、③男性 23.9%、女性 7.8%と推計された。

2016 年の喫煙率は男女計 18.3%（男性 30.2%、女性 8.2%）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 5.4%となる。本研究での推計は、屋内の公共の場所および職場の全面禁煙を想定している。仮

にそのような全面禁煙が実施されたとしても、非喫煙者の健康保護には役立つが、喫煙率減少効果は小さく、喫煙率の数値目標を実現し、たばこ起因の疾病負荷を減らすためには、包括的なたばこ対策を実施する必要があることがあらためて示唆された（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

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研究協力機関と協議を行い、RCT 研究のデザイン（クラスター・ランダム化）を昨年度に構築した。

研究協力機関の人間ドック受診者（喫煙者）を対象とし、受診時に研究同意を得た者を、平成 29 年 10 月より平成 30 年 3 月までの期間に、①短時間禁煙支援のみ（117 名）、②禁煙支援＋呼吸機能検査（肺年齢）（125 名）、③禁煙支援＋COPD 質問票（125 名）、の 3 群に割り付けた。禁煙支援には短時間支援（ABR 方式）を用いた。合計 367 名のリクルートおよび介入を行った。介入は、人間ドック受診当日に研修会を修了した看護師および保健師により、受診者への支援の場において実施した。

1 年後の人間ドック受診時または、郵送にてアウトカム評価を行う予定である（大森班員）。

６．加熱式たばこ使用者へのインタビュー調査

今回の調査結果から、以下の知見・仮説を得ることができた。

①使用者は、加熱式たばこについては「禁煙への一歩」としてではなく「紙巻きたばこの代用品感覚」で使用している。

②特に紙巻きたばことの併用者にとっては、喫煙手段の多様化により、従来、周囲に配慮して吸わなかった場所（家の中や自家用車の中、非喫煙者の面前等）での喫煙が可能となり、喫煙機会を増やしている可能性が高い。

③紙巻きたばこの煙と匂いに強い不満を持っていた喫煙者やその周囲から、加熱式たばこの使用によってこれらの不満が低減または解消されたことで、禁煙の動機付けが難しくなった。

④加熱式たばこ使用者の使用の意思決定に際して「口コミ情報」の影響が大きく、加熱式たばこに関する正しい知識を持たないまま自身の使用や他者への推奨を行っている可能性が高い（加熱式たばこの急速な需要増加に寄与している）。

⑤加熱式たばこ単独使用者の中には、その使用体験をもとに、自分や周囲の健康に配慮している「準喫煙者」と捉え、紙巻きたばこ使用者とは一線を画していると感じている。

⑥喫煙者が「加熱式たばこ単独使用者」と「併用者」「紙巻きたばこ単独使用者」といった３つのカテゴリに細分化され、それぞれのターゲットに応じた禁煙支援の進め方を検討していく必要がある。

⑦ニコチン依存症に対する気づきがなく、喫煙行為が生活の中に組み込まれて習慣化（「ルーチン化」）しているために禁煙が難しいと感じ、禁煙をあきらめている喫煙者も少なからずいる。

⑧単独使用者・併用者ともに禁煙治療に関する知識や具体的なイメージを持っておらず、その利用につながっていない。

加熱式たばこ使用者が急速に増加していく中で、本調査で得られた知見・仮説をもとに、今後、加熱式たばこ使用者を対象にアンケート調査を実施し、加熱式たばこ使用の動機、広告の影響も含め使用に至ったきっかけ、加熱式たばこのメリット・デメリット、禁煙ステージ・禁煙意向等を定量的に把握し、それぞれのターゲットごとに有効な禁煙支援の進め方について早急に検討を行うことが喫緊の課題である。

来年度の定量調査にむけて、インターネットを用いたアンケート調査の調査票案を作成した（資料２）。

７．研究成果をふまえた政策提言

加熱式たばこ等の実態把握のための質問項目を検討し、国民健康・栄養調査と第 3 期特定健

診・特定保健指導の質問票、厚労科研尾崎班の中高校生の生活習慣についての全国調査について提案した。国民健康・栄養調査については、加熱式たばこと電子たばこの使用の有無と量の把握を提案し、平成 30 年調査から加熱式たばこの使用の有無を把握する質問が追加される見通しとなった。第 3 期特定健診・特定保健指導の質問票については、加熱式たばこと電子たばこの使用の有無を把握する質問を提案し、保健指導用の質問票に採用された。中高校生の全国調査についても提案した加熱式たばこと電子たばこの使用経験の有無と過去30日に使用した日数の質問が追加され、平成 29 年 11 月に調査が実施された。

第 3 期の特定健診・特定保健指導にむけて、上記の質問項目に加えて、標準プログラムおよび禁煙支援マニュアル（第二版）の改訂案を検討し、厚労省に提示した。主な改訂点は、加熱式たばこや電子たばこの新型たばこの使用についても把握できる喫煙に関する質問票のほか、受動喫煙による健康影響の情報提供と加熱式たばこ使用者への情報提供の方法であった。また、2016年の厚生労働省検討会報告書「喫煙と健康」で示されたエビデンスや禁煙治療補助薬に関する最新のエビデンスを追加した（巻末資料参照）。

加熱式たばこの規制のあり方についての政策提言にむけて、エビデンスのレビューを行うとともに、規制についての種々の意見を把握する一環として、ハームリダクションの可能性を主張する研究者の意見を巻末に資料として掲載した。

そのほか、喫煙者の禁煙治療へのアクセスの向上を目的として、禁煙治療への遠隔診療の導入の意義や期待される効果について検討を開始した。

D. 考察

本研究では、わが国で取り組みが特に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１）。

研究 2 年目の 2017 年度の主な研究成果は、図表２のとおりである。ここでは 2017 年度において政策化の活発な動きのあった受動喫煙防止の法規制に焦点を当てて考察する。

2018 年 3 月 9 日に受動喫煙対策を強化する健康増進法改正案が閣議決定した。規制内容を敷地内禁煙と原則屋内禁煙の２段階とし、学校や病院、行政機関などは前者、事務所や飲食店、ホテルの客室以外、老人福祉施設、運動施設などは後者を適用する案となった。喫煙ができる場所へは20歳未満の客や従業員の立ち入りを禁止し、施設管理者に立ち入らせない努力義務を課した。焦点となっていた既存の小規模飲食店については、個人経営か資本金 5000 万円以下でかつ客席面積 100 平方メートル以下の場合、「喫煙」「分煙」などの標識を掲示すれば喫煙を認める。2017 年 3 月に健康増進法の改正を前提として公表された「受動喫煙防止対策の強化について（基本的考え方）」では喫煙専用室がなくても喫煙を認める飲食店の面積を30平方メートル以下のスナックやバーなどと規定しており、飲食店の規制は後退した。加熱式たばこの取り扱いについても、紙巻きたばこと同様に規制の対象としたが、受動喫煙についての科学的根拠が十分でないことから、加熱式たばこ専用室での飲食を容認した。罰則規定については、違反した場合は最大 50 万円の過料を科す。客、従業員ともに 20 歳未満の喫煙室への入室を禁止した。

このように閣議決定された健康増進法案は、すべての施設において屋内禁煙を求めているたばこ規制枠組み条約と比べると不十分な点があるが、以下のような意義が考えられる。まず第 1 に学校、病院、行政機関などの公共性の高い施設については国際標準以上の規制が実現し、これまで取り組みが遅れてきた行政機関の対策が特に進むこと、第 2 に職場については、現行で

は喫煙専用室だけでなく喫煙コーナーの設置も認められているが、喫煙コーナーは認められなくなり、事業所の規模に関わらず職場での受動喫煙対策が進むこと、第 3 に焦点となった既存の小規模飲食店について例外規定は55%が該当するとされているが、新規店ではこの例外規定が認められないため、飲食店の閉店・開店のサイクルを考えると、今後規制の対象となる飲食店が増加し、将来的には実効性が高まること、である。

東京都においては、昨年度の本研究班の成果として取りまとめた子どもを受動喫煙から守る条例案が活用されて 2017 年 10 月に罰則を伴わない啓発条例が制定された。この条例制定の意義は今年度の研究で検討して取りまとめたが、法的規制の対象とすることが難しいとされる家庭にまで踏み込んで受動喫煙防止の呼びかけを行ったことは評価できる。東京都ではこれに上乗せをする形で、閣議決定された上記の法案を参考に罰則付きの条例の制定が検討されている。2018 年 6 月都議会に提出するべく、同年 4 月 20 日に「東京都受動喫煙防止条例（仮称）骨子案について」を公表した。この骨子案では、飲食店を除く施設の規制内容はほぼ同様であるが、飲食店の例外規定を「労働者を雇用していない飲食店」とした。その結果、国に比べて規制の対象となる飲食店は全体の 83.7%と大幅に増えることが見込まれ、実効性が高くなると評価できる。

このように東京都では、子どもを受動喫煙から守る条例と罰則付きの条例をセットとして制定を目指している。この段階的な条例の制定と内容の組み合わせは他の自治体のモデルとなると考える。子どもを受動喫煙から守る条例では、その観点から受動喫煙の有害性、禁煙の効果や禁煙治療に関する知識の普及啓発が条文に盛り込まれている。そのため、この条例を通して受動喫煙の有害性について周知が図られることになり、諸外国に比べて特に低い受動喫煙の有害性の認識（2014 年の厚労科研で実施した国際比較）が改善されることが期待できるので、罰則付きの条例制定にむけた準備にもなると考える。この条例の施行を受けて、公的に管理されている児童公園などでは罰則はないものの、灰皿が撤去されるといった実効性を伴う動きが出始めている。このように、罰則付きの条例とセットとなることで、社会のより広い範囲での受動喫煙の防止につながることが期待される。

わが国おいて受動喫煙防止に関わる法的根拠として、健康増進法と労働安全衛生法があるが、いずれも罰則規定がないため、WHO による受動喫煙防止の取り組みの評価は 4 段階の最低ランクにとどまっている。今回閣議決定された内容で法律が制定されたとしても、1 段階の上昇にとどまる。これは評価対象の 8 つの施設のうち、職場、レストラン、カフェ・パブ・バーの 3 つの施設において屋内全面禁煙が定められていないからである。

わが国は罰則を伴う路上禁煙条例を制定する動きが東京都千代田区を最初に急速に全国的に広がった。路上禁煙条例の対象となる人口密集地域や繁華街では屋内禁煙を議論する際に「外で吸える場所がない」といった発言が出て、路上禁煙条例の存在は屋内での喫煙規制の妨げとなる場合がある。

国際的には WHO による受動喫煙防止の取り組みの評価が 4 段階の最高ランクを得ている国は 55 ヵ国あり、アジアでもタイ、ネパール、カンボジア、ラオス、モンゴル、ブルネイの 6 ヵ国に及ぶ。わが国のたばこ規制はたばこ事業法の存在もあって、法的規制という面で国際的に遅れている。現在検討されている健康増進法の改正や自治体レベルでは東京都条例の制定をまず実現した後、さらに国際標準並みのレベルまで段階的に規制を強化することが望まれる。また、屋外の喫煙所の設置を見直し、路上等の屋外での受動喫煙を防止する環境を整備すれば、「周回遅れ」から「トップランナー」になることも不可能ではない。屋外での受動喫煙防止の観点から、望ましい屋外喫煙所が備えるべき要

件を今年度の本研究班で検討した。国や東京都では今回の法的規制に合わせて一定の条件を満たす事業所に対して喫煙専用室の設置に公的な補助金を支出することが予定されている。今後は、屋内の喫煙室ではなく、屋外の公衆喫煙所の整備にこれらの補助金を活用することのパラダイムシフトが必要である。

2010 年以降、喫煙率の下げ止まりがみられている。2016 年の喫煙率は 18.3%（男性 30.2%、女性 8.2%）であるが、第 2 次健康日本 21 計画において、成人喫煙率の減少目標として、2022 年度までに 12%まで低下させる目標が設定されている。今年度の本研究班での試算でも示されたように、国際標準の受動喫煙防止の法規制を導入したとしても、喫煙率の減少効果は限定されており、喫煙の健康被害を防止するためには、たばこ税の引き上げや警告表示の強化、広告規制に加えて、禁煙支援・治療の充実といった複数の政策を組み合わせて同時に実施することが効果的である。韓国は 2015 年に受動喫煙防止の法規制のほか、たばこ税の大幅引き上げ、禁煙治療の保険適用を実現した。さらに 2016 年に警告表示に画像を導入した。わが国でも韓国に倣ってたばこ規制を全体として推進する必要がある。なお、たばこ税の引き上げについては、2018 年度の税制改正大綱において、紙巻きたばこと加熱式たばこの今後 5 年間で税率を段階的に引き上げることが示された。その結果、紙巻きたばこは１箱約 60 円、加熱式たばこは約 80～180 円の値上げとなり、１箱の価格が 500 円を超えるが、国際的にはまだ安価である。

東京都では 2018 年 4 月から職員に対して休憩時間を含めて就業時間中の禁煙と庁舎内の全面禁煙に踏み切った。喫煙習慣の本質はニコチン依存症であり、東京都職員はもとより、今後受動喫煙防止の法規制やたばこの値上げなどで禁煙の関心が高まった喫煙者に ITC や治療に関わる新しいエビデンスを活用して効果的な禁煙支援・治療をタイムリーに実施できる環境を整備することも重要である。

E．結論

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。今年度、研究成果として得られた喫煙に関連するコストの最新の推計結果をはじめ、屋外喫煙所の課題や満たすべき要件の検討、さらに東京都における条例制定の戦略や内容の分析は、国や自治体での受動喫煙防止の法的規制の強化において有用な資料となる。また、2016 年 6 月に発表された財務省の注意文言の改定案を含めた警告表示のインパクトの評価結果は、その改定にむけた政策提言の有用なエビデンスとなる。

F．健康危険情報

特に記載するべきものなし

G．研究発表

１．論文発表

（研究代表者：中村正和）

1) Masakazu Nakamura, Masaaki Abe, Masayuki Ohkura, Joan Treadow, Ching-Ray Yu, PhD, Peter W. Park: Efficacy of Varenicline for Cigarette Reduction Before Quitting in Japanese Smokers: A Subpopulation Analysis of the Reduce to Quit Trial. Clinical Therapeutics. 2017; 39(4): 863-872.

2) 中村正和, 増居志津子, 萩本明子, 西尾素子, 阪本康子, 大島明: e ラーニングを活用した禁煙支援・治療のための指導者トレーニングの有用性. 日本健康教育学会誌, 25(3): 180-194, 2017.

3) Akiko Hagimoto, Masakazu Nakamura, Shizuko Masui, Yoshiko Bai, Akira Oshima: Effects of Trained Health Professionals' Behavioral Counseling Skills on Smoking Cessation Outcomes. Annals of Behavioral Medicine. 2018; Annals of Behavioral

Medicine,kax049, https://doi.org/10.1093/abm/kax049
4) 中村正和: 受動喫煙の健康被害の大きさと求められる対策. 日本精神科病院協会雑誌, 36(9): 7-14, 2017.
5) 道林千賀子, 中村正和: 地域での市町村レベルのたばこ対策の評価―改変型 RE-AIM モデル（PAIREM）の枠組みを用いた受動喫煙の防止と禁煙支援の評価. 教育医学, 63(2): 145-153, 2017.
6) 中村正和: エディトリアル 地域医療と臨床研究. 月刊地域医学, 32(1): 16, 2018.

（研究分担者：大和浩）

1) 大和 浩. 加熱式タバコ禁止・制限の科学的根拠は？. 日本医事新報. 4859, 59-61, 2017.
2) 大和 浩, 姜 英. 禁煙における最近の問題点. Mebio. 34(9), 11-16, 2017.
3) 大和 浩. 新型タバコとは？～その種類、仕組み、特徴、有害性～における最近の問題点. 日本栄養士会雑誌. 60(10), 7-9, 2017.
4) 大和 浩, 姜 英. 受動喫煙とサードハンドスモーク. 治療. 99(11), 1453-1456, 2017.
5) 大和 浩. 受動喫煙ゼロ＝吸いづらい環境→喫煙率低下 職域における喫煙対策の現状と展望. 産業保健と看護. 10(2), 50-53, 2018.

（研究分担者：欅田尚樹）

1) 欅田尚樹. タバコ対策の新たな火種: 加熱式タバコへの対策. 健康管理 2018; 65(6):21-34.
2) 欅田尚樹. 加熱式たばこなど新しいたばこおよび関連製品の普及の現状 今後の喫煙対策を考える. 産業保健と看護. 2018; 10(2): 160-163.
3) 欅田尚樹. 新型タバコの分析 電子タバコ in 特集 禁煙 up to date 新型タバコなど喫煙対策の最新情報. 治療. 2017; 99(11): 1378-1381.
4) 欅田尚樹. 新型タバコの分析 加熱式タバコ in 特集 禁煙 up to date 新型タバコなど喫煙対策の最新情報. 治療. 2017; 99(11): 1382-1385.
5) 作田学, 欅田尚樹, 野村英樹, 高野義久. 新型タバコとは何か？ われわれはどう対応すべきか？ in 特集 禁煙 up to date 新型タバコなど喫煙対策の最新情報. 治療; 2017;99(11):1370-1376.
6) 欅田尚樹. 新しいタバコおよび関連商品をめぐる公衆衛生課題. 学術の動向 2017; 22(6): 60-64.

（研究分担者：岡本光樹）

1) 岡本光樹:「受動喫煙はまさに児童虐待だ！」私が都の禁煙条例を草案した理由. 産経オピニオンサイト iRONNA, 2017; https://ironna.jp/article/7826.

（研究分担者：片野田耕太）

1) 片野田耕太, 喫煙による健康影響. 化学物質と環境, 2017. 142: p. 6-8.

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 臨床研究の成果を政策につなげる―政策研究の必要性と実際. 第 11 回へき地・地域医療学会, 2017 年 6 月, 東京.
2) 中村正和: シンポジウムⅡ 特定健診・特定保健指導における禁煙支援の普及をめざして. 第 58 回日本人間ドック学会学術大会, 2017 年 8 月, 大宮.
3) 中村正和: シンポジウム 加熱式たばこによるハームリダクションの可能性―電子たばことの比較. 第 76 回日本公衆衛生学会総会, 2017 年 10・11 月, 鹿児島.
4) 中村正和: ニコチン依存の観点から―加熱式たばこ使用者へのアプローチ. 公開シンポジウム 加熱式タバコと健康―使用実態・科学的評価の現状と今後の課題. 日本医学会連合, 2018 年 3 月, 東京.

5) Masakazu Nakamura, Akiko Hagimoto: Effects of Trained Health Professionals' Behavioral Counseling Skills on Smoking Cessation Outcomes. SRNT 24th Annual Meeting, February, 2018, Baltimore, USA.
6) Masakazu Nakamura, Akira Oshima: Effectiveness of an e-learning program for training health professionals in smoking cessation. SRNT 24th Annual Meeting, February, 2018, Baltimore, USA.

（研究分担者：大和 浩）

1) **姜 英, 道下竜馬, 大和浩. 飲食店の全席禁煙化と分煙化による営業収入の変化. 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 90 回日本産業衛生学会. 2017 年 5 月, 東京.**
2) **新海知恵、守田祐作、豊田桃子、大石充宏、姜英、道下竜馬、大和浩. 某社における新型タバコ製品の実態調査(1) 電子タバコの認知率と使用経験率. 第 90 回日本産業衛生学会. 2017 年 5 月, 東京.**
3) **豊田桃子、守田祐作、新海知恵、大石充宏、姜英、道下竜馬、大和 浩. 某社における新型タバコ製品の実態調査(2) 電子タバコの危険性の認識. 2017 年 5 月, 東京.**
4) Jiang Y, Kakiuchi N, Michishita R, H.Yamato. Outbreak of heat-not-burn tobacco products and survey of its use among workers in Japan. **第 27 回 日韓中産業保健学術会議. 2017 年 5 月, 札幌.**
5) Jiang Y. The awareness, usage and regulation of heat-not-burn tobacco products in Japan. The48th Union World Conference on Lung Health. October 2017, Guadalajara, Mexico.
6) **姜 英, 垣内紀亮, 道下竜馬, 大和浩. 勤労世代における非燃焼・加熱式タバコの認識と使用状況の実態調査. 第 11 回日本禁煙学会学術総会. 2017 年 11 月, 京都.**
7) **大和 浩, 姜 英, 道下竜馬. 職場の喫煙対策をさらに進めるために必要な知識と情報. 第 11 回日本禁煙学会学術総会. 2017 年 11 月, 京都.**
8) **大和 浩, 姜 英. 加熱式タバコを室内で使用してはならない根拠. 第 27 回 日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2018 年 2 月, 横浜.**
9) **姜 英, 垣内紀亮, 道下竜馬, 大和浩. 男性労働者における非燃焼・加熱式タバコ IQOS（アイコス）の使用者の実態. 第 27 回 日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2018 年 2 月, 横浜.**

（研究分担者：河井一明）

1) Kazuaki Kawai, Yuya Kawasaki, Yun-Shan Li, Urinary 8-hydroxydeoxyguanosine as an adverse health effect biomarker for tobacco smoke. The 27th Japan Korea China Conference on Occupational Health, **5 月 31 日-6 月 2 日 2017 札幌.**

（研究分担者：欅田尚樹）

1) Kunugita N, Bekki K, Inaba Y, Uchiyama S. Concentrations of Hazardous Chemicals in Mainstream Aerosol Generated by Heat-not-burn Tobacco. 17th World Conference on Tobacco or Health (WCTOH); 2018.3.7-9; Cape Town, South Africa.
2) Kunugita N, Inaba Y, Bekki K. Health warnings of tobacco products in Japan. Annual Conference of the International Society for Environmental Epidemiology; 2017.9.24-28; Sydney Australia.
3) Kunugita N, Uchiyama S, Inaba Y, Bekki K. Determination of chemicals in novel tobacco products. WHO 1st Meeting of the Global Tobacco Regulators Forum (GTRF), 2017.4.20-21, Ottawa, Canada.
4) **欅田尚樹, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. 加熱式タバコに含まれる有害物質. 日本医学会連合公開シンポジウム「加熱式タバコと健康－使用実態・科学的評価の現状と今後の課題－」; 2018.3.25; 東京.**

5) 欅田尚樹. 国内における新規タバコの動向と国内外の規制の状況. 第 88 回日本衛生学会学術総会；2018.3.22-24；東京.
6) 欅田尚樹. 新型タバコの有害成分分析と健康影響. 第 103 回健康管理研究協議会；2018.3.17；東京.
7) 欅田尚樹, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. 加熱式タバコをはじめとする新規タバコおよび関連商品をめぐる公衆衛生課題. 第 27 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会シンポジウム；2018.2.18；横浜.
8) 欅田尚樹, 稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江. 加熱式たばこの有害成分分析‐紙巻たばこ, 電子たばことの比較 (シンポジウム). 第 76 回日本公衆衛生学会総会；2017.10.31-11.2；鹿児島
9) 欅田尚樹, 内山茂久, 稲葉洋平, 戸次加奈江. 加熱式タバコの問題点と対策 加熱式タバコの成分分析. (禁煙ワークショップ) 第 58 回日本肺癌学会学術集会；2017.10.14-15; 横浜.
10) 欅田尚樹, 稲葉洋平, 内山茂久, 戸次加奈江. 加熱式たばこを含む新規たばこおよび関連製品と健康影響. 第 90 回日本産業衛生学会；2017.5.11-13；東京.

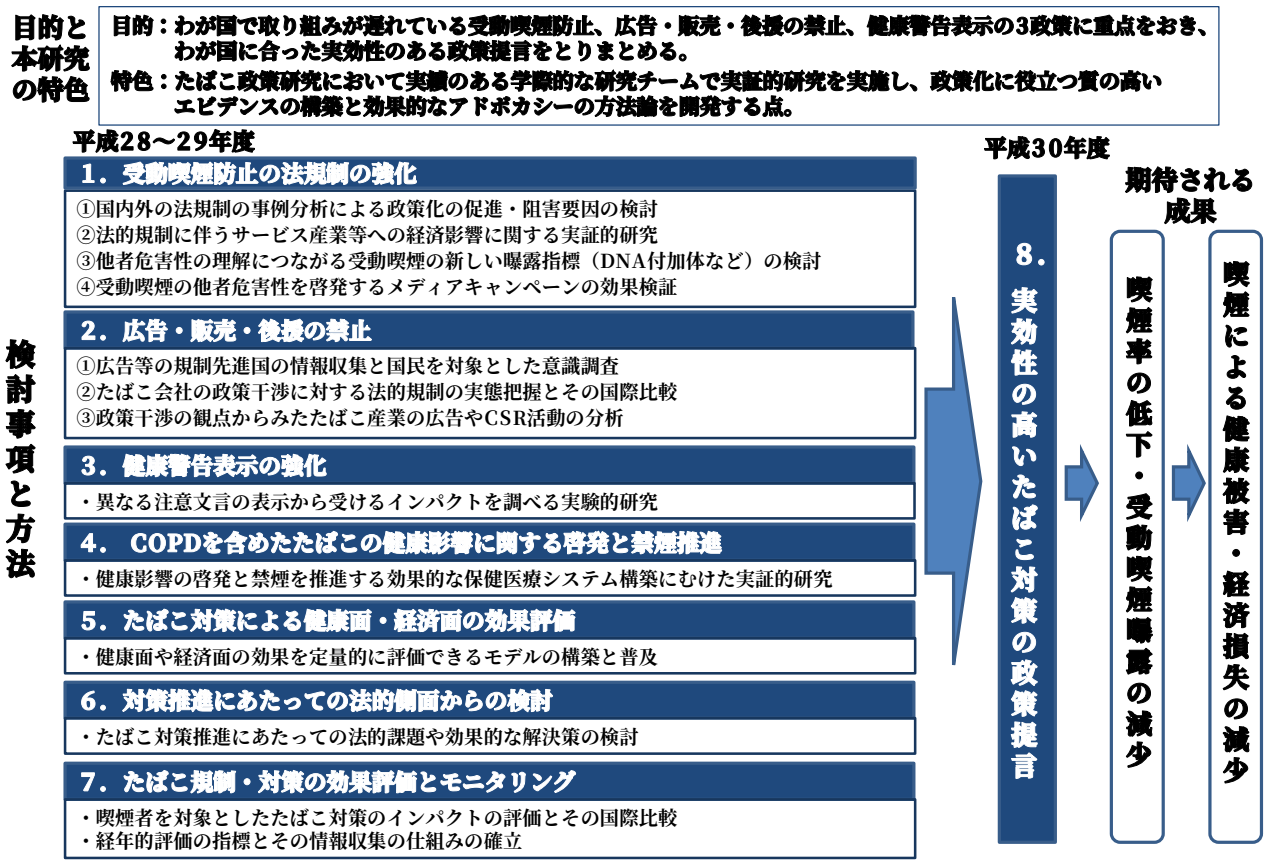
（研究分担者：岡本光樹）

1) 岡本光樹　ワークショップ 受動喫煙防止条例の制定に向けて. 第 50 回日本薬剤師会学術大会；2017.10.8； 東京.
2) 岡本光樹　ランチョンセミナー 今後の受動喫煙防止対策の方向性と地方自治体による取り組みのポイント. 第 76 回日本公衆衛生学会総会；2017.10.31； 鹿児島.

（研究分担者：片野田耕太）

1) Katanoda, K. Hirano, T. Itsuro, Y. Nakamura, M. Smoking ban in public places in Japan -adverse legacy of the 2020 Olympic Paralympic Games? 17th World Conference on Tobacco OR Health, Cape town, South Africa (Mar. 7-9, 2018)

図表１．本研究の概要



図表２．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
   ･喫煙、受動喫煙の医療費や、介護･火災･清掃関連費用の推計
   ･屋外喫煙所の実態把握と課題の検討
   ･子どもを受動喫煙から守る条例制定の意義や効果の検討
2. 広告･販売･後援の禁止
   ･たばこ会社による喫煙防止広告や分煙広告等に対する認識に関する分析
3. 健康警告表示の強化
   ･文字や画像による警告表示のインパクト評価に関する実験的研究
4. COPDを含めたたばこの健康影響に関する啓発と禁煙推進
   ･肺機能検査や質問票によるスクリーニングがCOPDの認知度や禁煙率に及ぼす効果の検討(RCT研究)
5. 加熱式たばこに関する検討
   ･加熱式たばこ使用者へのインタビュー調査と定量調査に向けた調査票の開発
6. 研究成果に基づく政策提言や政策化に関わる活動
   ･加熱式たばこ等の使用実態が把握できる質問項目の検討および提案
   ･第3期特定健診･特定保健指導の開始にむけた標準プログラムと禁煙支援マニュアル（第二版）の改訂

資料1

加熱式たばこ使用者を対象にしたインタビュー調査の項目

<table>
<tr><td colspan="2">1.　現在の喫煙状況（自己紹介）</td></tr>
<tr><td>【加熱式たばこ単独使用グループ】
「自己紹介として、現在、どんな加熱式たばこを1日にどのくらいどのように吸っておられるのか、お一人ずつお話しください」</td><td>【紙巻きたばこ併用グループ】
「自己紹介として、現在、どんな紙巻たばこや加熱式たばこを1日にどのくらいどのように吸っておられるのか、お一人ずつお話しください」

「加熱式たばこと紙巻たばこは、どのように使い分けて吸われていますか」</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.　加熱式たばこを使い始めた理由とそのきっかけ</td></tr>
<tr><td colspan="2">【共通】
「加熱式たばこを使い始めたのは、どのようなお気持ちからでしたか？また、実際使い始めた直接のきっかけについてもお話しください」

＜新聞やパンフレットのカラー広告を見せる＞
「加熱式たばこを使い始めた理由やきっかけとして、これらの広告や製品紹介がどのように関係していたと思いますか」</td></tr>
<tr><td colspan="2">3.　加熱式たばこを使用するようになってみての感想や思い（メリット・デメリット）</td></tr>
<tr><td>【加熱式たばこ単独使用グループ】
「紙巻たばこから加熱式たばこに切り替えて、どのように感じておられますか」</td><td>【紙巻きたばこ併用グループ】
「紙巻たばこのほか、加熱式たばこも使うようになって、どのように感じておられますか」</td></tr>
<tr><td colspan="2">「これまでのお話を聞いていると、○○や○○など、加熱式たばこのメリット(デメリット)が多くありましたが、反対にデメリット(メリット)として感じておられることにはどのようなものがありますか」

「加熱式たばこを使われるようになって、どのような体調の変化がありましたか」</td></tr>
<tr><td>【加熱式たばこ単独使用グループ】
加熱式たばこしか吸っていないみなさん方は、紙巻きたばこしか吸っていない人達とどんなふうに違うと思いますか。それとも喫煙者としては同じだと思いますか。どうしてそう考えるのか理由と合わせて教えて下さい。</td><td>【紙巻きたばこ併用グループ】
加熱式たばこしか吸っていない方と紙巻たばこしか吸っていない人ではどんなところが違うと思いますか。それとも喫煙者としては同じだと思いますか。どうしてそう考えるのか理由と合わせて教えて下さい。</td></tr>
<tr><td colspan="2">４．今後の使用継続の意向</td></tr>
<tr><td colspan="2">【共通】
「現在使用されている加熱式たばこや紙巻たばこをどうしたいと思っていますか。まず、ここ数年ぐらいの短期的なイメージと 10 年後ぐらいの長期的なイメージに分けてお聞きします。どうしてそう考えるのかその理由と合わせてお話しください。」

「まず短期的にはどうしたいと思っていますか」
「では長期的にはどうしたいと思っていますか」</td></tr>
</table>

資料2

加熱式たばこの使用に関するスクリーニング調査　調査票(案)

Q１．1）あなたは、たばこを吸いますか。たばこを吸う場合は、あなたが吸っているものすべてに○をつけてください。2）加熱式たばこを使用している場合は、最も多く使用しているもの１つに○をつけてください。

	1）使用しているものすべてに○	2）加熱式たばこで最も多く使用しているもの１つに○
1. たばこは吸わない		
2. 紙巻きたばこ.		
3. 加熱式たばこのアイコス（lQOS）		
4. 加熱式たばこのグロー（glo）		
5. 加熱式たばこのプルームテック（Ploom TECH）		
6. 電子たばこ（ニコチン入り）		
7. 電子たばこ（ニコチン無し、又は不明）		
8. その他（　　）		

⇒※本調査の対象者は 3～5 のいずれかに○がついている人

（加熱式たばこを使用している方）

Q２．加熱式たばこを使用しはじめてからどのくらいですか。途中で加熱式たばこの種類が変わった場合や途中で加熱式たばこを中止した場合でも、加熱式たばこを最初に使用してからの期間をお答えください（○は１つ）。

１．３か月未満
２．３か月以上 6 か月未満
３．６か月以上１年未満
４．１年以上１年半未満
５．１年半以上２年未満
６．２年以上
７．覚えていない

⇒※本調査の対象者は 3～６のいずれかに○がついている人

加熱式たばこの使用に関する本調査　調査票(案)

喫煙状況と喫煙歴

（紙巻きたばこを現在は使用していない方にお伺いします）

問１　あなたは、「加熱式たばこ（アイコス、グロー、プルームテック）」を使用する前は、「紙巻きたばこ」を使用していましたか。（○は１つだけ）

１．はい
２．いいえ　→問３へ

（上記問１で「１．はい」と回答した方）

問２　加熱式たばこを使用する直前は、「紙巻きたばこ」をどのくらい使用していましたか。

※「10～20」などではなく「15」など１つの数値でお答えください。

１日あたり平均（　　）本

（全員にお伺いします）

問３　あなたは、朝、目が覚めてから何分後くらいに、たばこ（紙巻きたばこや加熱式たばこ）を吸いますか。紙巻きたばこと加熱式たばこを併用している場合は、目が覚めてから最初に吸うたばこについてお答えください。（○は１つだけ）

１．61 分以降　　２．31 分～60 分　　３．６分～30 分　　４．５分以内

（紙巻きたばこと加熱式たばこの使用者）

問４　現在の１日あたりの平均使用量をお答えください。

※違う種類・メーカーのたばこを吸っている方は、総数での平均をお答えください。

※「10～20」などではなく「15」など１つの数値でお答えください

1）紙巻きたばこ	１日あたり平均（　　）本
2）加熱式たばこ	１日あたり平均（　　）本またはカプセル

加熱式たばこを使い始めた理由やきっかけ、メリット・デメリット

問５　あなたが加熱式たばこを使い始めた理由として、あてはまるもの全てに○をつけてください。また、最大の理由を１つだけお答えください。

１．紙巻きたばこをやめるため
２．紙巻きたばこの本数を減らすため
３．紙巻きたばこより害が少ないから
４．周囲の人への害が少ないから

５．ニオイが少ないから
６．煙が少ないから
７．紙巻きたばこが吸えないところでも吸えるから
８．周囲に加熱式たばこを吸う人が多くなってきたから
９．目新しかったから
１０．病気になってしまったから
１１．紙巻きたばこを吸いにくい仕事をしているから
１２．その他（具体的に　　）
１３．特に理由はない

問６　あなたが加熱式たばこを習慣的に使い始めるまでに経験したこととして、あてはまるもの全てに○をつけてください。また、この中で、どれが加熱式たばこを使い始めるきっかけになりましたか。**１つだけ**選んでください。

１．加熱式たばこを使っている人からの勧め
２．たばこ会社の人からの勧め
３．非喫煙者の知人や家族等からの勧め
４．加熱式たばこの広告やパンフレットを見たり、読んだりしたこと
５．Web サイトや SNS 等を用いた加熱式たばこに関する情報収集
６．情報番組などテレビやラジオでの加熱式たばこに関する情報入手
７．加熱式たばこを試しに吸ってみたこと
８．加熱式たばこの本体をもらったこと
９．キャンペーンにより本体を安く購入したこと
１０．体調をこわしたこと
１１．その他（具体的に　　）
１２．特にない

問７　あなたが感じている**加熱式たばこのメリットとして、あてはまるもの全てに**○をつけてください。また、この中で、あなたにとって**最も大きなメリットを１つだけ**選んでください。
（※選択肢ランダム表示）

１．咳や痰が減る
２．呼吸が楽になる
３．体調が良くなる
４．運動をするのが楽になる
５．将来の病気になるリスクが減る
６．周囲の人への害が減る
７．吸っても周囲の人に嫌がられない
８．味や香りがわかるようになる
９．たばこのニオイがしなくなる
１０．家の中や車でも吸える
１１．火事の心配がいらない
１２．ゴミ箱にそのまま捨てられる

１３．灰が落ちて汚れない
１４．禁煙する必要がない
１５．ニコチンを摂取しながら紙巻きたばこをやめることができる
１６．紙巻きたばこに比べてやめやすい
１７．その他（具体的に　　）
１８．特にメリットはない

問８　あなたが感じている**加熱式たばこのデメリットとして、あてはまるもの全てに**〇をつけてください。　　また、この中で、あなたにとって**最も大きなデメリットを１つだけ**選んでください。
（※選択肢ランダム表示）
１．充電しないと使えない
２．すすの掃除をしないと使えない
３．カートリッジが装着しにくい
４．続けて吸うことができない
５．長く吸えるので終了感がない
６．本体とカートリッジなどの持ち物が多い
７．本体の故障が多い
８．本体が高額である
９．おいしくない
１０．物足りない
１１．吸いたい時にすぐに吸えない
１２．唇や舌に低温やけどをすることがある
１３．むせる、咳が出る
１４．のどが痛くなる
１５．紙巻たばこのニオイに敏感になり、喫煙場所で吸うのがつらい
１６．くわえたばこができない
１７．紙巻きたばこと違ったニオイがする
１８．その他（具体的に　　）
１９．特にデメリットはない

ステージ別の禁煙理由や喫煙継続理由

問９　あなたは「加熱式たばこ」をやめることにどのくらい関心がありますか。あてはまるものに１つだけ〇をつけてください。
１．１か月以内にやめようと考えている
２．今後６か月以内にやめようと考えている
３．関心はあるが今後６か月以内にやめようとは考えていない
４．やめるつもりはない

問 10　問９の選択肢を選んだ理由をお答えください。

（紙巻きたばこと加熱式たばこを吸っている方にのみお伺いします）

問 11　あなたは「紙巻きたばこ」をやめることにどのくらい関心がありますか。あてはまるものに1つだけ○をつけてください。

１．１か月以内にやめようと考えている
２．今後６か月以内にやめようと考えている
３．関心はあるが今後６か月以内にやめようとは考えていない
４．やめるつもりはない

問 12　問 11 の選択肢を選んだ理由をお答えください。

加熱式たばこについての認識

問 13　以下のそれぞれの文章を読んで、それに対するあなたの考えをそれぞれ1つだけ選んでお答えください。

	全くその通りである	その通りである	どちらともいえない	そうは思わない	全くそうは思わない
１）加熱式たばこは、紙巻きたばこに比べて有害物質を 90%カットしている					
２）加熱式たばこは、紙巻きたばこに比べて有害成分を 90%カットしているので、病気になる危険性も 90%減らすことができる					
３）加熱式たばこには、タールが含まれていないので、がんにはならない					
４）加熱式たばこを使用している人は、自分の健康や周囲の健康に配慮できる進歩的な喫煙者である					
５）加熱式たばこは害が少ないのでやめる必要はない					

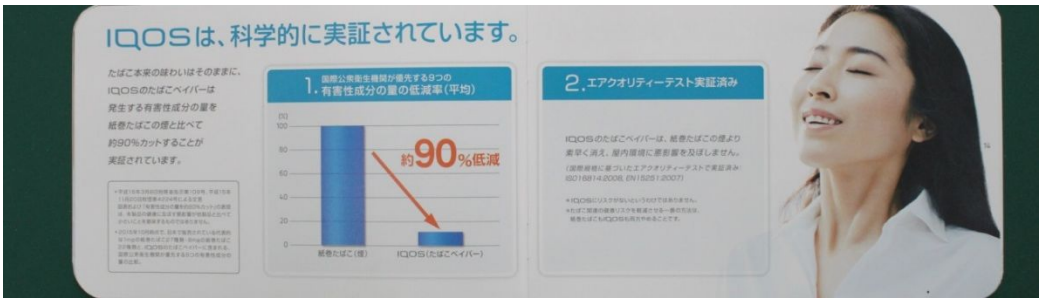
広告の曝露

問 14　あなたはパンフレットや新聞・雑誌などで以下の内容の広告を見たことがありますか。それぞれ<u>**1つだけ**</u>**選んで**お答えください。

	はい	いいえ
1)「アイコスはたばこの煙が出ない、部屋の空気を汚さない」といった内容の広告を見たことがある（広告の例を図 1 に示します）		
2)「アイコスは有害性成分が少ない、紙巻きたばこと比べて有害成分が約 90%カット」といった内容の広告をみたことがある（広告の例を図 2 に示します）		

図 1

図 2



問 15　あなたはこれまでに、たばこ会社の人から加熱式たばこの製品説明を受けたり、無料で試し吸いができると誘われたことはありましたか。（○は 1 つだけ）

1．はい　　2．いいえ

その他

問 16　あなたは自分がニコチンの依存症であると思いますか。（○は 1 つだけ）

1．はい　　2．いいえ

問 17　健康保険を用いた医療機関での禁煙治療についてお伺いします。あてはまるものに<u>**1つだけ**</u>**○をつけてください。**

1．健康保険で禁煙治療が受けられることを知らなかった

２．知っており、これまでに禁煙治療を受けたことがある
３．知っているが、これまでに禁煙治療を受けたことはない

問 18　健康保険を用いた禁煙治療についてお伺いします。
この治療では、3 か月に計 5 回禁煙外来を受診して、医師からカウンセリングと禁煙補助薬の処方を受けて禁煙に取り組みます。自己負担額（3 割負担の場合）は約 1 万 3 千円から 2 万円です。治療を 5 回受けた方の治療終了時の成功率は、7 割から 8 割です。
あなたは、禁煙しようと思った時にこの治療を受けたいと思いますか。あてはまるものに<u>１つだけ</u>○をつけてください。
１．治療を受けたい
２．治療を受けたくない
３．どちらともいえない

問 19　あなたの現在の健康状態はいかがですか。あてはまるものに<u>１つだけ</u>○をつけてください。
１．よい　　２．まあよい　　３．ふつう　　４．あまりよくない　　５．よくない

問 20　紙巻きたばこだけを吸っている場合と比べて、加熱式たばこを吸っていることで優越感を感じますか。（○は１つだけ）
１．はい　　２．いいえ

問 21　問 20 で「1．はい」を回答した方にお伺いします。優越感を感じる理由を教えてください。

回答者の特性

最後にあなたご自身についておたずねします。

問 22　あなたのお仕事（収入を伴う）についてあてはまるものを <u>1 つだけ</u>選んでください。正社員、パート、アルバイト等雇用形態は問いません。複数ある場合は主なお仕事を <u>１つだけ</u>選んで回答してください。

1．管理的職業従事者
2．専門的・技術的職業従事者
3．事務従事者
4．販売従事者
5．サービス職業従事者
6．保安職業従事者
7．農林漁業従事者
8．生産工程従事者
9．輸送・機械運転従事者
10．建設・採掘従事者
11．運搬・清掃・包装等従事者
12．学生
13．専業主婦・主夫
14．無職
15．その他（具体的に　　）

問23　最終学歴についてあてはまるものを**1つだけ**選んでください。
※現在在学中の人は、その学歴をお答えください。

1．中学校　　2．高校　　3．専門学校
4．短大・高専　　5．大学・大学院　　6．その他（　　）

問24　同居人はいますか。（○は１つだけ）
1．いいえ　　2．はい

問25　（同居人がいる人）そのうち未成年の子供は何人いますか。（**○は１つだけ**）
1．いない　　2．1人　　3．2人　　4．3人以上

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。