

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。3年間の研究期間における主な研究成果を政策提言または政策実現につながった内容を中心に紹介する。

1. 過去3年間におけるたばこ規制の最大の政策実現は、受動喫煙対策を強化する改正健康増進法が2018年7月に成立したことである。この法改正の実現にあたり、受動喫煙に関する超過医療費の推計結果をはじめ、これまで本研究班で創出した受動喫煙による他者危害性の検討結果や飲食店の禁煙化に伴う経済影響などのエビデンスとその公表、関連学会と協働した政策提言が法改正の実現に一定の貢献をしたと考えられる。東京都においては、2017年10月の子どもを受動喫煙から守るための条例の制定に続き、改正健康増進法の法案を参考に罰則付きの条例が2018年6月に制定された。前者の条例は本研究班が2016年度の研究成果として提案した条例案を参考に制定されたものである。罰則を伴わない啓発条例であるが、プライベート空間を含めた受動喫煙の防止につながる効果が期待される。さらに法改正を受けて、第一種施設（学校、病院、行政機関等）に設置が認められた「特定屋外喫煙場所」、および特定施設以外で想定されている「屋外喫煙場所」の技術的対策や運用上の工夫を検討した。他の地方自治体についても条例制定の動きが広がっていることを受けて、今後、法令及び条例を施行していく上での課題として、罰則等の執行体制、助成金・補助金のあり方について検討した。

2. 2016年から検討されていた財務省財政制度審議会の健康警告表示の改定案（2018年12月最終報告）のインパクトが小さいことが、本研究班が実施した意識調査や警告内容別のインパクト調査で明らかになった。このことを受けて、FCTC第11条に基づいた課題の整理と画像付きの表示の導入を含む改定案の内容を検討し、日本公衆衛生学会等の関連学会と協働して2019年3月財務省に要望書を提出した。要望事項は、画像を含んだ注意文言表示の導入のほか、リスクが低いとの誤解を生じさせる文言の禁止、ニコチン、タール量の表示の中止または主流煙捕集方法のHCI法への変更であった。

3. 加熱式たばこの使用実態を公的調査で把握するために、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の改訂を提案した。その結果、前者については2018年調査から提案した内容が採用され、加熱式たばこの使用の実態が可能となった。後者については保健指導用の質問票に採用された。本研究班で実施した調査研究データをはじめ、これまでの国内外のエビデンスをもとに、加熱式たばこの使用実態、健康影響、たばこ対策への影響、今後の規制にむけた政策提言について、日本公衆衛生学会と協働して総説をとりまとめ、日本公衆衛生雑誌に2018年4月に投稿した。

4. 2018年度から始まる第3期特定健診・特定保健指導に先立ち、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、関連学会と協働して厚生労働省に対して要望書を提出した（2016年8月、2016年12月）。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が努力義務となった。それに合わせて、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。

5. 政策提言において必要となる政策の導入に伴う健康面や経済面への効果や影響を定量的に評価できるモデルの構築と改良を行った。本モデルを用いて、第2次健康日本21における成人喫煙率の数値目標の達成に必要な対策内容の検討、最新データを用いた喫煙と受動喫煙が社会に与えるコストの推計、包括的なたばこ対策を実施した場合の効果評価を実施し、政策提言等に用いた。

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
樺田尚樹	産業医科大学産業保健学部	教授
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
曾根智史	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	ウェルスマネジメント法律事務所	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端科学研究科	准教授
吉見逸郎	国立がん研究センター	外来研究員
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
ギルモア・スチュアート	聖路加国際大学公衆衛生大学院	教授
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
萩本 明子	同志社女子大学看護学部	准教授
田極 春美	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社	主任研究員

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

(1) 経済影響の評価

まず第 1 に、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、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」を含む最新のデータを用いた推計を行った。2 年目は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喫煙との因果関係が「十分」と評価されている疾患を組み込んだ、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、の 3 点の変更を加えた推計を行った。3 年目は、能動喫煙に関して因果関係が「示唆されているが十分でない」と評価された疾患も加えた分析を行った。

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)。

第 2 に、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を分析し、サービス産業等への経済影響を検討した (大和班員)。

(2) 屋外喫煙所等の技術的対策の検討

「特定屋外喫煙場所」および市街地等における屋外喫煙所の実態把握と課題の検討を行った。「健康増進法の一部を改正する法律」では第一種施設 (学校、病院、行政機関等) は原則敷地内禁煙 (特定屋外喫煙場所設置可) と定められ、法律が施行される 2019 年 7 月 1 日までに、敷地内禁煙の実施、または特定屋外喫煙場所を設

置する必要がある。「特定屋外喫煙場所」の事例および「特定施設等の喫煙禁止場所以外の場所」、つまり、市街地等において受動喫煙を防止するために設置された施設の事例を収集、その一部については受動喫煙対策の効果を評価した。

その他、受動喫煙防止対策の強化に関する公開資料にもとづき、「健康増進法の一部を改正する法律」の検討過程と「東京都子どもを受動喫煙から守る条例」に関する科学的エビデンスを整理した（大和班員）。

（3）たばこ規制の形成の法的検討

研究1年目には、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「子どもを受動喫煙から守る条例（案）」を検討・策定した。

2年目は、上述の条例案にもとづき東京都議会および広島県福山市議会において条例が制定・成立したことをうけて、条例の内容、成立経緯、条例制定の意義および、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検討・考察した。

3年目は、東京都受動喫煙防止条例、改正健康増進法、千葉市受動喫煙の防止に関する条例の成立・可決に加え、他の地方自治体についても条例制定の動きが波及していることから、法律および条例の内容を比較、検討するとともに、施行していく上での課題として、罰則等の執行体制、助成金・補助金のあり方について検討・考察した（岡本班員）。

（4）たばこ産業の政策干渉の分析

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）。

（5）メディアキャンペーンの検討

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、一般住民に対するインターネット調査を2017年1月、2018年1月に実施し、受動喫煙の他者危害性についての認識と支持する受動喫煙防止対策、禁煙との関連を分析した（田淵班員）。

（6）他者危害性の曝露指標の検討

他者危害性の理解につながる曝露指標を検討するため、先行研究の文献レビューを実施した。その結果、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

本研究では第1に、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の現状を把握した。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。

第2に、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した。

第3に、加熱式たばこ使用者に対するインターネット調査を実施し、加熱式たばこの広告・販売促進等への曝露に関する実態把握を行った。

第4に、実際の加熱式たばこの広告資材の検討を試みた（平野班員、若尾班員）。

3. 健康警告表示の強化

本研究では第1に、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。

第2に、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 2018 年 1 月に実施した。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。これらの成果を各学会からの財務省への要望書としてまとめた（樺田班員）。

4. 成人喫煙率減少の目標達成に必要な対策内容の検討

本研究では、第 1 に、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。加えて、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。第 2 に、喫煙率の予測モデルを構築している国際保健機関（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）と共同で、日本においてたばこ規制枠組条約の政策パッケージである MPOWER が履行された場合の喫煙率および疾病負荷の軽減効果の暫定推定を行った（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。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 群に介入を実施した。アウトカム評価として 6 ヶ月後の「禁煙状況（禁煙達成率、禁煙外来受診状況含む）」、「禁煙ステージの変化」、「喫煙関連疾患（COPD）認知度の変化」について評価した（大森班員）。

6. 加熱式たばこ使用の実態把握と禁煙試行への影響の検討

（1）加熱式たばこ使用の実態把握

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、昨年度実施したグループインタビューによる定性調査の結果を踏まえて、今年度はインターネットによる定量調査を実施した。

対象者は、加熱式たばこの使用開始から 6 ヶ月以上経過している喫煙者とした。

定性調査で得られた知見と仮説にもとづいて、調査票を作成し 2018 年 4 月にインターネット調査会社のパネルを用いて定量調査を実施した。目標回収数は、性別、年齢階級別（20 代、30 代、40 代、50 代）による 8 カテゴリを設定し、各カテゴリ 100 人で計 800 人とし、インターネット調査会社のパネルを用いた。調査項目は、たばこ製品の使用状況、加熱式たばこ使用の動機やきっかけ、メリット・デメリット、禁煙意向等であった（田極協力員）。

（2）加熱式たばこの普及による禁煙実施方法への影響

2018 年 1 月に実施した一般住民に対するインターネット調査のデータを使用し、加熱式たばこの普及による喫煙状況のモニタリングや禁煙実施方法への影響を考察するための、基礎データの分析をおこなった。（田淵班員）

7. たばこ使用者を対象としたたばこ対策のインパクト調査

わが国は FCTC を批准したものの、FCTC の

各条項の履行状況は他の締約国に比べて遅れている。今後、日本が取り組むべきたばこ規制の課題の検討に向けて、全国の喫煙者を対象としたたばこ規制に関するインターネット調査を実施し、2014年に実施した調査結果と比較し、たばこの使用実態、たばこに関する知識・信念、受動喫煙防止等のたばこ政策から受けるインパクト等の経年変化を把握した。経年変化の比較のため、2010年調査として、2005年より6年間実施したモニタリング調査結果の一部を用いた。調査対象は全国と喫煙者2,000人とし、直近の国民生活基礎調査の喫煙率に基づいて性・年齢階級別の調査対象者数を設定した（萩本協力員）。

8. 研究成果を踏まえた政策提言

受動喫煙対策を強化する健康増進法の改正にむけて、受動喫煙に関するコストの最新の推計結果をはじめ、これまで本研究班で創出した政策化の検討に役立つエビデンス（受動喫煙による他者危害性の検討結果や飲食店の禁煙化に伴う経済影響など）を厚生労働省や関連学会に提供した。

2016年から検討されていた財務省財政制度審議会の健康警告表示の改定案（2018年12月最終報告）のインパクトが小さいことが、本研究班が実施した意識調査や警告内容別のインパクト調査で明らかになったことを受けて、政策提言のための要望内容の検討や原案作成を行った。

第3期特定健診・特定保健指導の開始に向けて、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の実施に関する政策提言案を作成した。また、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。

加熱式たばこの使用実態が公的調査等で把握できる仕組みを構築するために、質問項目を検討し、国民健康・栄養調査のほか、第3期特定健診・特定保健指導の質問票、厚労科研による中高校生の生活習慣の全国調査にそれぞれ採用

されるように提案を行った。

加熱式たばこの規制のあり方について検討するための基礎資料とするため、日本公衆衛生学会たばこ対策委員会と連携して、その使用実態、健康影響についてエビデンスのレビューを行うとともに、たばこ規制への影響とそれを踏まえた政策提言について検討した。

日本における今後のたばこ規制のあり方について検討する基礎資料とするため、OECDが日本の公衆衛生分野の取り組みをレビューした”OECD Reviews of Public Health: Japan”を踏まえた検討を、日本のたばこ対策研究に携わってきた研究者（研究協力者の大島 明氏）に依頼した。

（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。

喫煙者を対象としたインターネット調査と加熱式たばこ使用者を対象としたインターネット調査については、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

（1）経済影響の評価

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確実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。

上記の推計の手法について、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喫煙の因果関係が「十分（レベル1）」と評価されている疾患のみ組み込む、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、③男女ごとに 5 歳刻みで超過医療費を算出、の 3 点を変更し、2015 年度の超過医療費の推計を行った。その結果、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。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、喫煙に伴う超過費用は 1 兆 8,093 億円となった。

さらに、能動喫煙に関して因果関係が「示唆されているが十分でない（レベル2）」と評価されている疾患も組み込んで推計した結果、能動喫煙由来の医科医療費が 1 兆 2,578 億円（1,499 億円増加）となり、超過医療費の合計は 1 兆 6,888 億円となった。超過介護費用が 2,617 億円（903

億円増加）となり、すべての費用を合計すると、超過費用は 2 兆 500 億円となった。（五十嵐班員）

全席禁煙化がサービス産業等に及ぼす経済影響を調べた。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 ヶ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）。

（2）屋外喫煙所等の技術的対策の検討

「特定屋外喫煙場所」および市街地等における屋外喫煙所の実態把握と課題の検討を行った。第一種施設における特定屋外喫煙場所の設置については、喫煙場所をパーティション等で区画し、喫煙場所であることが容易に識別できる掲示を行い、かつ、第一種施設を利用する者が通常立ち入らない場所に設置した事例を良好事例とした。

屋外公衆喫煙場所の技術的対策や運用上の工夫の検討を行った。屋外公衆喫煙場所の周囲の受動喫煙を防止する対策として、身長よりも高い壁で四方から囲い込む工夫をおこなった事例では受動喫煙を防止する効果があることが認められた。喫煙場所からたばこの煙が漏れ出さないための工夫として、出入口にはクランクを設けることが受動喫煙を防止する上で有効であると認められた。また、壁と路面の間に数センチ

の隙間を残すことは上昇気流の確保、および、壁の内側に灰が溜まらない工夫として有効であった。ただし、壁と路面の間に必要以上の空間を残した場合にはたばこの煙が漏れ、周囲での受動喫煙の原因となることが認められた。屋外喫煙場所を設置する場合のポイントを以下に示す。

- ・身長よりも高い十分な高さの壁で四方向から囲いこむ
- ・出入口はクランクを設ける
(2クランクが望ましい)
- ・壁の路面の間に隙間を残す工夫が必要
(ただし、必要以上の空間は漏れの原因)
- ・喫煙場所の外での喫煙をしにくくする掲示物
- ・清掃業者への配慮を促す掲示物

(大和班員)

(3) たばこ規制の形成の法的検討

1年目は、「子どもを受動喫煙から守る条例(案)」を検討・策定した。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。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唄市に提示し、規制の可能性について意見交換を行った。

2年目は、上述の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。

3年目は、他の地方自治体についても制定の動きが見られる受動喫煙防止条例の内容を比較、検討するとともに、施行していく上での課題を検討した。2018年6月に東京都受動喫煙防止条例、7月に健康増進法の改正、9月に千葉市受動喫煙の防止に関する条例が可決・成立し、他の地方自治体についても条例制定の動きが波及している。今後、法令及び条例を施行していくにあたり、指導や罰則の適用にあたる保健所の人員体制の拡充や、法律・条例違反に関する住民からの相談窓口をどこにどのように設置するか、また、保健所以外の部署において罰則適用等の行政処分はできないとしても啓発・指導・助言にあたる人員体制を創設すべきでないかと

いった課題がある。助成金・補助金のあり方については、建物内の喫煙所は、FCTC（たばこ規制枠組条約）第8条ガイドラインに反し、あくまで例外的な措置であることから、店舗等が自費（その原資は喫煙者が負担）で設置することを許容するにとどめるべきと考えられる。行政は、分煙のための補助よりも、むしろ禁煙化のために喫煙室撤去や壁紙変更や改装等をする場合にこそ補助金を出して、屋内禁煙化を後押しすべきであり、これについては幾つかの自治体で取り組みが始まっている。

屋内外の公衆喫煙所の設置に公費を投ずる場合、厚労省の施行規則が定める以上に受動喫煙防止のための十分な配慮がなされるべきである。

喫煙所に補助金を出すことは過渡的な施策であり、他方、禁煙外来治療費への助成など禁煙・卒煙を推進することは抜本的かつ根本的に重要な施策と考えるべきである（岡本班員）。

（4）たばこ産業の政策干渉の分析

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。また、「健康増進法の一部を改正する法律」の施行を受けて、「分煙」のすすめから、「望まない受動喫煙を防止するための様々な取り組みについては賛同」という表現に変化し、加熱式たばこを紙巻たばこと同様に規制しないこと、「従業員を使用している飲食店における原則屋内禁煙」に異論を示すことに絞られてきていることが明らかとなった（原田班員）。

（5）メディアキャンペーンの検討

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、一般住民に対するインターネット調査を2017年1月実施し、受動喫煙の他者危害性についての認識と支持する受動喫煙防止対策、禁煙との関連を分析した。

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。

現在習慣的な喫煙を行っている喫煙者について、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。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）。

（6）他者危害性の曝露指標の検討

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た。後者に着目し、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 ならびに 8-OHdG レベルの変動の測定を実施した。その結果、尿中 7-mG の値は、個人によっ

て差が見られたものの、禁煙後 2 週間で有意に低下した。禁煙 8 週目では、有意差は見られなかったが低下が認められた。これに対して尿中 8-OHdG 値は、禁煙開始後 2 週目、8 週目で、中央値に低下が見られた。受動喫煙者においては、尿中 7-mG、8-OHdG とともに、喫煙者と非喫煙者の間の値となった。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メトロソアミン類によって生成する DNA のメチル付加体の中で、尿中 7-mG が有用である可能性が示唆された(河井班員)。

2. 広告・販売・後援の禁止

本研究では第 1 に、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、たばこ産業による喫煙防止広告や分煙広告等に対する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。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は、性や年齢階級別での状況の違いが認められ、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。

第 2 に、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した。その結果、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。

第 3 に、加熱式たばこ使用者に対するインターネット調査を実施し、加熱式たばこの広告・販売促進等に関する実態把握を行った。その結果、加熱式のたばこ製品に関する実態調査(広告・販売促進等に関して分担)についても、性や年齢階級別での状況の違いが認められた。「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

とがありましたか。」については 30%が「はい」と回答し、男性の 20 代、30 代が 44%、48%と高かった。

第 4 に、実際の加熱式たばこの広告資材の検討として、店頭などで配布されている IQOS のパンフレットの 2018 年 8 月版と 2018 年 10 月版を比較した。文言や構成において、より共感的な方向に改訂がなされている印象があった。科学的なデータなどの説明的な内容については、コンパクトにしている一方、注意表示の変更や、ニコチンへの言及の追加などといった、具体的な工夫がなされており、時期に応じた細かな改訂を行っていることが明らかになった(平野班員、若尾班員)。

3. 健康警告表示の強化

本研究では第 1 に、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。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おり、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。財政制度等審議会たばこ事業等分科会の改定案では、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、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。

第2に、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。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る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、それぞれ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。これらの研究成果をもとに、財務省宛ての要望書素案を作成し、要望事項として次の3つを取りまとめた。

1. たばこパッケージの注意文言表示（健康警告表示）として、たばこの使用による有害

な影響を伝える上で効果のある画像を含んだ表示の導入をお願いしたい。

2. たばこ事業法施行規則を改正し、リスクが低いと消費者に誤解を生じさせるおそれのある「低タール」、「ライト」、「ウルトラライト」又は「マイルド」などの文言を禁止していただきたい。

3. ニコチン、タール量の表示を中止し、「たばこには発がん物質を多数含みます」など定性的な表現とする。もしくは定量的な表示を継続する場合には、リスクが低いと消費者に誤解を生じさせるおそれのある現行の主流煙捕集方法（ISO法）を中止し、よりヒトの喫煙方法を反映するものとしてWHOが推奨するHCI法に変更していただきたい。

（樺田班員）

4. 成人喫煙率減少の目標達成に必要な対策内容の検討

本研究では、第1に、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の検討と、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。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。受動喫煙防止の法制化が実現した場合、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。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。

第2に、日本においてたばこ規制枠組条約の政策パッケージである MPOWER が履行された場合の喫煙率および疾病負荷の軽減効果の暫定推定を行った。その結果、2018年から2020年にかけて MPOWER の包括的なたばこ対策が実施されたシナリオでは、喫煙率は2030年までに現状維持シナリオより男性で約20%ポイント、女性で約3%ポイント低下することができ、男女とも喫煙率は2050年までに数%になると推計された。2010年から2100年までの90年間の喫煙起因死亡数は、MPOWER の包括的なたばこ対策が実施されたシナリオでは、現状維持シナリオに比べて約93万5千人(男性66万8千人、女性26万7千人)少なかった。日本における包括的なたばこ対策の履行は、短期的にも喫煙率の低減効果が期待でき、長期的には大きな疾病負荷低減効果があることが示された(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明らかにする RCT 研究を実施した。

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、2017年10月より2018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。

介入後6ヵ月後に、「禁煙状況」、「禁煙ステージの変化」、「喫煙関連疾患(COPD)認知度の変化」について郵送にてアウトカム評価を行った。その結果、群別の禁煙成功率は、①群で6.0%、②群で4.1%、③群で2.4%であった。COPD について、「知っている」および「内容は知らないが言葉は聞いたことがある」と回答した者の割合の変化は、①群で13.2%から20.8%、20.8%から35.8%、②群で13.6%から34.9%、24.3%から33.3%、③群で9.8%から11.8%、31.4%から49.0%であった。このように6ヵ月後の調査では、肺年齢および COPD 質問票の提示が禁煙成功や COPD の認知の増加につながらなかったが、回収率が40%~50%と低かった。今後、1年後の回収率を高めたデータで最終検討を行う(大森班員)。

6. 加熱式たばこ使用の実態把握と禁煙試行への影響の検討

(1) 加熱式たばこ使用の実態把握

加熱式たばこ使用者への定量調査の結果、喫煙者の5人に2人が加熱式たばこを使用していること、特に20代の男性喫煙者では5割を超えており若い年齢層ほど加熱式たばこ使用者の割合が高く、加熱式たばこが若い年齢層を中心に普及していることが明らかになった。加熱式たばこ使用のきっかけについては、加熱式たばこ使用者からの勧めや試し吸いなど実体験であり、ニオイが少ないこと、周囲の人への害が少ないこと、紙巻たばこより害が少ないこと等のメリットを感じていることが明らかとなった。また、こうした“メリット”を理由に紙巻たばこの併用者では従来喫煙できなかった家や車の中でも吸えるなど、加熱式たばこが喫煙機会を増やしている実態が明らかになった。加熱式たばこに関する正しい情報が喫煙者に十分に伝わってい

ないことも明らかとなっており、こうしたことが加熱式たばこ使用定着となる可能性も示唆された（田極協力員）。

（２）加熱式たばこの流行に伴う禁煙方法への影響

2018年1月実施した、一般住民に対するインターネット調査のデータを用いて、加熱式たばこの普及と喫煙状況のモニタリングや禁煙実施方法の関連を分析した。その結果、紙巻たばこを吸っていない加熱式たばこ使用者の9.6%は、「あなたはタバコを吸っていますか」に対して「現在吸っている」とは回答していなかった。禁煙試行者における禁煙方法の割合は、新型たばこ（電子たばこ、加熱式たばこ）の使用が64.1%と最も多く、市販の禁煙補助薬22.9%、禁煙外来15.2%を上回った。加熱式たばこ普及の実情に合わせて、質問紙票や問診表などのフォーマットを改変していく必要がある。また、禁煙方法が変わってきた実態を踏まえ、さらなる実証研究が必要である（田淵班員）。

7. たばこ使用者を対象としたたばこ対策のインパクト調査

2014年から2018年にかけて、たばこの健康影響に関する認識やたばこ規制の取り組みから受けているインパクトは多くの項目で数%改善したが、未だ、たばこ規制が進んでいる国々の喫煙者と比べて低い割合であった。加熱式たばこの使用者は、紙巻たばこ使用者に比較し、検討した3つのたばこ規制の取り組みから受けているインパクトが高い傾向がみられたが、警告表示による禁煙の可能性や居酒屋・バーの全面禁煙への賛同については低かった。禁煙支援・治療については、禁煙試行率は8年間で約5%の増加にとどまり、選択された禁煙方法は、禁煙成功率の高い禁煙治療は未だ少なく、加熱式たばこや電子タバコを選択するたばこ使用者が増加していた（萩本協力員）。

8. 研究成果をふまえた政策提言

3年間の研究期間における主な研究成果を政策提言または政策実現につながった内容は以下の通りである。

まず第1に、受動喫煙対策を強化する健康増進法の改正（2018年7月成立）にあたり、本研究班の研究成果と公表、関連学会と協働した政策提言が一定の貢献をしたことがあげられる。政策実現に役立ったと考えられる研究成果として、受動喫煙に関するコストの最新の推計結果のほか、この3年間に本研究班で創出した受動喫煙による他者危害性の検討結果や飲食店の禁煙化に伴う経済影響などがあげられる。東京都においても、改正健康増進法の成立より1ヵ月早く東京都受動喫煙防止条例が成立した。飲食店の禁煙化については、飲食店の例外規定を面積や規模でなく従業員を雇用していない飲食店とし、規制の適用範囲を拡大することにつながったが、この議論においても上述した研究班の成果が役立ったと考えられる。東京都においては、2017年10月に子どもを受動喫煙から守るための条例が制定されたが、この条例は本研究班が2016年度の研究成果として提案した条例案を参考に制定された

第2に、2016年から検討されていた財務省財政制度審議会の健康警告表示の改定案（2018年12月最終報告）のインパクトが小さいことが、本研究班が実施した意識調査や警告内容別のインパクト調査で明らかになった。このことを受けて、本研究班ではFCTC第11条に基づいた課題の整理と画像付きの表示の導入を含む改定案の内容を検討し、日本公衆衛生学会等の関連学会と協働して2019年3月財務省に要望書を提出した（「たばこの注意文言表示（健康警告表示）の改定に関する要望書」、2019年3月4日）。要望事項は、画像を含んだ注意文言表示の導入のほか、リスクが低いとの誤解を生じさせる文言の禁止、ニコチン、タール量の表示の中止または主流煙捕集方法のHCI法への変更であった。

第3に、2018年度から始まる第3期特定健診・

特定保健指導に先立ち、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の実現にむけて、具体的な実施方法の検討や政策化に伴い期待される経済効果の推計を行った。それらを取りまとめて、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）。さらに、同年12月に要望書を再度提出し、特定健診の間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）。

その結果、特定健診・特定保健指導における禁煙支援の義務化は実現しなかったが、特定健診・特定保健指導において受動喫煙の健康影響に関する情報提供が努力義務となった。それにあわせて、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。主な改訂点は受動喫煙による健康影響の情報提供のほか、加熱式たばこ使用者への情報提供の方法、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であった。

第4に、加熱式たばこの使用実態が公的調査等で把握できる仕組みを構築するために、質問項目を検討し、国民健康・栄養調査のほか、第3期特定健診・特定保健指導の質問票、厚生労働省による中高校生の生活習慣の全国調査にそれぞれ採用されるように提案を行った。国民健康・栄養調査については、研究代表者が委員を務める国民健康・栄養調査企画解析検討会を通じて、加熱式たばここと電子たばこの使用の有無と量の把握を提案したが、2018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た。第3期特定健診・特定保健指導の質問票についても、厚生労働省に対して加熱式たばここと電子たばこの使用の有無を把握する質問を提案し、標準質問票には採用されなかったが、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は、当該の厚労科研の研究代表者に対して加熱式たばこ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の追加を提案したが、2017年の調査に反映された。

加熱式たばこの規制のあり方について検討するための基礎資料とするため、日本公衆衛生学会たばこ対策委員会と連携して、その使用実態、健康影響についてエビデンスのレビューを行うとともに、たばこ規制への影響とそれを踏まえた政策提言について検討し、日本公衆衛生学会誌に投稿した。

D. 考察

本研究では、たばこ規制枠組み条約（FCTC）に照らして、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た。

受動喫煙防止については、本研究班の成果ならびにその公表が2018年7月の受動喫煙対策を強化する改正健康増進法の成立に一定貢献した。具体的には、受動喫煙に関するコストの最新の推計結果をはじめ、これまで本研究班で創出した受動喫煙による他者危害性の検討結果や飲食店の禁煙化に伴う経済影響などである。

東京都においては、2017年10月の子どもを受動喫煙から守るための条例の制定に続き、改正健康増進法の法案を参考に罰則付きの条例が2018年6月に制定された。前者の条例は本研究班が2016年度の研究成果として提案した条例案を参考に制定されたものである。罰則を伴わない啓発条例であるが、プライベート空間を含めた受動喫煙の防止につながる効果が期待される。

受動喫煙防止条例の動きは、東京都に続いて、千葉市、静岡県、山形県、大阪府に広がっている。また、神奈川県と兵庫県では、条例の改正が行われた。これらの条例では、東京都と同様、

学校・保育所における屋外喫煙所を認めない規定のほか、喫煙所ではなく屋内の喫煙室の撤去に対する費用助成や国では認められた加熱式たばこ専用室での飲食を認めない規定など、改正健康増進法に比べて進んだ規制が盛り込まれている。今後、さらに進んだ条例化が全国に広がり、それが健康増進法のさらなる改正につながることを期待したい。今後の当面の課題は法律や条例の施行後の実効性をいかに確保するかにかかっている。特に実効性が問題となる飲食店や中小零細事業所に対して違反をどうチェックするかについては、今後制定される政令や施行規則の内容を確認しながら、その方法や体制の検討が必要である。また、受動喫煙対策の強化に伴い、禁煙の関心が高まった喫煙者に ICT 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。

警告表示は、たばこ価格政策と並んで費用対効果に優れている。わが国の表示は包装主要面の 30% という最低基準の面積で記されており、しかも文字だけで、画像がない表示にとどまっている。財政制度等審議会が 2018 年 12 月に警告表示の見直しについての最終報告を取りまとめた。しかし、その変更案には海外の 116 カ国で実施されている画像付きの表示が含まれておらず、本研究班が 2017 年度、2018 年度に実施した意識調査や警告内容別のインパクト調査において、警告表示としてのインパクトが小さいことが明らかになっている。そこで、FCTC 第 11 条に基づいた課題の整理と画像付きの表示の導入を含む改定案の内容を検討し、日本公衆衛生学会等の関連学会と協働して 2019 年 3 月財務省に要望書を提出した。要望事項は、画像を含んだ警告表示の導入のほか、リスクが低いとの誤解を生じさせる文言の禁止、ニコチン、タール量の表示の中止または主流煙捕集方法の HCI 法への変更である。財務省の警告表示の改定は 2020 年に予定されている。今後、画像入りの警告表示の導入実現を目指して、関連学会と

も協議して、わが国にあった画像による警告表示の具体的な内容の提案など、さらなる働きかけを実施したい。

広告等の規制については、現在業界団体による自主規制に基づいているが、2018 年 12 月に公表された上述の財政制度等審議会の最終報告において、今後も自主規制は継続される方針が示されている。本研究班で 2016 年度に実施した調査によると、諸外国に比べて広告への曝露が顕著に高いことが明らかになっている。その背景として、広告の自主規制にとどまっていることが考えられる。今後、広告の禁止を含む規制の強化にむけて、政策提言に役立つエビデンスの構築を行う必要がある。

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。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する本研究班において、3 年間の最大の研究成果は、2018 年 7 月に受動喫煙対策を強化する改正健康増進法が成立したことである。この法改正の実現にあたり、受動喫煙に関する超過医療費の推計結果をはじめ、これまで本研究班で創出した受動喫煙による他者危害性の検討結果や飲食店の禁煙化に伴う経済影響などのエビデンスとその公表、関連学会と協働した政策提言が法改正の実現に一定の貢献をしたと考えられる。

F. 健康危険情報

特に記載すべきものなし

G. 研究発表

1. 論文発表

(研究代表者：中村正和)

- 1) 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 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) 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.
- 6) 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.
- 7) 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.
- 8) 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.
- 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) 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.
- 11) 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.
- 12) 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.
- 13) 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.
- 14) 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, 16; 52(9): 752- 761, 2018.
- 15) 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.
- 16) 秋山理, 中村正和, 田淵貴大: 受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙への関心. 日本公衆衛生雑誌, 65(11): 655-665, 2018.
- 17) 中村正和: 喫煙者の治療—禁煙保険治療の現状と展望. 医学のあゆみ, 265(10): 847-853, 2018.
- 18) 中村正和, 川畑輝子, 増居志津子, 山口幸代, 高山結花, 小林聡史, 相田依里奈, 高橋麻衣子, 中野博美, 杉田義博, 山田隆司: 病院職員を対象とした禁煙補助薬の新しいエビデンスに基づいた治療の試み—健康保険組合とコラボした充実した禁煙治療メニューの提供とその効果の検討. 月刊地域医学, 32(8): 687-695, 2018.
- 19) 中村正和: 健康日本 21 (第二次) —5 年の成果とこれからの取り組み「喫煙」について. 健康づくり, 489: 12-15, 2019.
- 20) 中村正和: 特集 受動喫煙防止の法的規制の持つ意義と課題. 法律のひろば, 72(2): 34-42, 2019.
- 21) 日本人間ドック学会 学術委員会 喫煙対策委員会 委員長 中村正和: 会告人間ドックにお

- ける喫煙に関する標準的問診の一部改訂と解説. 人間ドック, 33(5): 1-6, 2019.
- 22) 日本人間ドック学会 学術委員会 喫煙対策委員会 (中村正和, 新智文, 大森久光, 加藤公, 福田洋, 武藤繁貴, 森由弘, 岩男泰, 伊藤千賀子) : 人間ドック健診施設における喫煙の標準的問診改訂版を用いたパイロット調査. c, 33(5): 74-82, 2019.
 - 23) 中村正和: 第 23 章 禁煙支援. 門脇 孝, 津下一代(編). 第三期 特定健診・特定保健指導ガイド. 東京: 南山堂, p201-207, 2018.
 - 24) 中村正和: 第 3 章 職場における喫煙の問題 1. ニコチン依存症の診断と治療. 樋口進, 廣尚典(編). 「はたらく」を支える! 職場×依存症・アディクション. 東京: 南山堂, p98-107, 2019.
 - 25) 中村正和: Part4 ニコチン依存. 樋口進(編著). 現代社会の新しい依存症がわかる本—物質依存から行動嗜癖まで. 東京: 日本医事新報社, p80-101, 2018.
- (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.
 - 2) 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
 - 3) 大和 浩, 姜 英. 禁煙における最近の問題点. Mebio. 34(9), 11-16, 2017.
 - 4) 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.
 - 5) 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.
 - 6) 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.
 - 7) Yamato H, Jiang Y. Smoke-Free Legislation and acute coronary syndrome. Circ J. 2018; 82: 1749-1751.
 - 8) Inomoto A, Jiang Y, Yamato H, et al. Frequency of exposure to secondhand smoke outside the home is associated with a lower FEV1/FVC in male workers regardless of smoking status. J UOEH. 2019; 41(1): 15-24.
 - 9) Morita Y, Ohta M, Jiang Y, Tanaka H, Yamato H. Relationship Between Nicotine Dependency and Occupational Injury in a Japanese Large-Scale Manufacturing Enterprise: A Single-Center Study. J Occup Environ Med. 2018. 60(12): e656-e662.
 - 10) Kawai K, Kasai H, Li Y-S, Kawasaki Y, Yamato H, et al. Measurement of 8-hydroxyguanine as an oxidative stress biomarker in saliva by HPLC-ECD. Genes Environ. 2018; 40: 5.
 - 11) 岸玲子, 吉野博, 荒木敦子, 西條泰明, 東賢一, 河合俊夫, 大和浩, 大澤元毅, 柴田英治, 田中正敏, 増地あゆみ, 湊屋街子, アイツバマイゆふ. 科学的エビデンスに基づく『新シックハウス症候群に関する相談と対策マニュアル(改訂新版)』を作成して. 日本衛生学雑誌. 2018; 73(2): 116-129.
- (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: 田淵貴大)
- 1) Tabuchi T, Gallus S, Shinozaki T et al. Heat-not-burn tobacco product use in

Japan: its prevalence, predictors and perceived symptoms from exposure to secondhand heat-not-burn tobacco aerosol. Tob Control 2018; 27: e25-e33.

- 2) Tabuchi T, Shinozaki T, Kunugita N et al. Study Profile: The Japan "Society and New Tobacco" Internet Survey (JASTIS): A longitudinal internet cohort study of heat-not-burn tobacco products, electronic cigarettes and conventional tobacco products in Japan. J Epidemiol 2018.

(研究分担者：樺田尚樹)

- 1) 樺田尚樹. 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) 樺田尚樹. 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) 樺田尚樹. 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) 樺田尚樹. 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, 樺田尚樹, 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) 樺田尚樹. 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.
- 7) 樺田尚樹. 特集「喫煙のサイエンス III」基礎医学とのダイアローグ 加熱式タバコと喫煙のバイオマーカー. THE LUNG perspectives 2019; 27(1):57-61.
- 8) 樺田尚樹. 2. 新型タバコに含まれる成分 [ミ

ニ特集]タバコの害から子どもたちを守るために—新型タバコの登場をふまえて—, 小児科臨床, 2019.72(1):13-18.

- 9) 樺田尚樹. 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.

(研究分担者：岡本光樹)

- 1) 岡本光樹: 各論Ⅲ・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.
- 2) 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. 産経オンラインサイト iRONNA, 2017 ; <https://ironna.jp/article/7826>.
- 3) 岡本光樹: 特別寄稿 東京都受動喫煙防止条例と健康増進法改正の成立. 日本禁煙学会雑誌. 13(4), 49-63, 2018.
http://www.jstc.or.jp/uploads/uploads/files/journal/18-13_04_1212.pdf

(研究分担者：大森久光)

- 1) 大森久光. 日本呼吸器学会 COPD ガイドライン第5版作成委員会編集 COPD (慢性閉塞性肺疾患) 診断と治療のためのガイドライン [第5版] 2018年..
- 2) 尾上あゆみ, 大森久光. 特集 COPD 早期発見の試み 2 呼吸機能検査を用いた健診による COPD の早期発見 日本医事新報社 (in press) .

(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.

- 3) 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.
- 4) 片野田耕太, 受動喫煙-分煙では防げない健康被害. 地方公務員安全と健康フォーラム, 2018. 10(107): p. 6-11.
- 5) 片野田耕太, 受動喫煙の健康被害. 地医学のあゆみ, 2018. 265(10): p. 855-859.

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Ⅲ 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Ⅱ 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り組み. 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.
- 9) 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—政策研究の必要性和実際. 第11回へき地・地域医療学会, 2017年6月, 東京.
- 10) 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.
- 11) 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—電子たばこの比較. 第76回日本公衆衛生学会総会, 2017年10・11月, 鹿児島.
- 12) 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.
- 13) Masakazu Nakamura, Akiko Hagimoto: Effects of Trained Health Professionals' Behavioral Counseling Skills on Smoking Cessation Outcomes. SRNT 24th Annual Meeting, February, 2018, Baltimore, USA.
- 14) 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.
- 15) 中村正和: ランチョンセミナー ICTや最新のエビデンスを活用した禁煙支援・治療の方法と実際(加熱式たばこ使用者への対応を含む). 第59回日本人間ドック学会学術大会, 2018年8月, 新潟.
- 16) 中村正和: リレー特別講演 「健康な食事・食環境」推進の科学的根拠—受動喫煙防止対策から. 第65回日本栄養改善学会学術総会, 2018年9月, 新潟.
- 17) 中村正和: シンポジウム 禁煙治療への影響. 第77回日本公衆衛生学会総会, 2018年10月, 福島.
- 18) 中村正和: 市民公開講座 2-2 最近急速に流行する新型たばこの正体とは? 「新型たばこ使用者への対応に役立つエビデンス」. 第77回

- 日本公衆衛生学会総会, 2018年10月, 福島.
- 19) 中村正和, 川合厚子: 講演1 Q&A セッション 禁煙困難事例をどうするか. 第28回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会, 2019年2月, 千葉.
 - 20) 増居志津子, 中村正和, 阪本康子, 大島明: eラーニング(J-STOP)を活用した指導者トレーニングの普及. 第28回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会, 2019年2月, 千葉.
- (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.
 - 15) 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.
 - 16) 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.
 - 17) 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.
 - 18) 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.
- 19) Jiang Y. The awareness, usage and regulation of heat-not-burn tobacco products in Japan. The 48th Union World Conference on Lung Health. October 2017, Guadalajara, Mexico.
- 20) 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.
- 21) 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.
- 22) 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.
- 23) 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.
- 24) 姜 英. 喫煙による勤労者の超過医療費の評価. 第91回日本産業衛生学会. 2018年5月, 熊本.
- 25) 大和浩. 加熱式タバコの構造、有害性と二次曝露について. 第91回日本産業衛生学会. 2018年5月, 熊本.
- 26) Jiang Y, Kakiuchi N, H.Yamato. Awareness of heat-not-burn tobacco products and characteristics of Japanese workers who use such products 第28回 日韓中産業保健学術会議. 2018年5月, 札幌.
- 27) Jiang Y. The awareness, usage and regulation of heat-not-burn tobacco products in Japan. The 48th Union World Conference on Lung Health. June 2018, Incheon, Mexico.
- 28) 大和 浩. 労働衛生の3管理として推進する紙巻き・加熱式タバコ対策. 第50回日本動脈硬化学会総会. 大阪.
- 29) Yamato H, Jiang Y. Structures and second-hand exposure of three types of heat-not-burn tobacco sold in Japan. The 12th Asia Pacific Conference on Tobacco or Health. Bali. Indonesia.
- 30) Jiang Y, Yamato H. Awareness of heat-not-burn tobacco products and a survey of their use among workers in Japan. The 12th Asia Pacific Conference on Tobacco or Health. Bali. Indonesia.
- 31) 姜英, 垣内紀亮, 西山信吾, 大和浩. 新たな社会問題:加熱式タバコの蔓延. 第28回 日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2019年2月. 千葉市.
- 32) 大和 浩. 加熱式タバコの有害性「加熱式タバコによる二次曝露、使用の法規制のあり方・有害性についてどう考えるか」. 第28回 日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2019年2月. 千葉市.
- (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術総会. 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.
- 3) 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: 田淵貴大)
- 1) 田淵貴大. 加熱式たばこの流行がたばこ規制に与える影響 モニタリングへの影響(シンポジウム). 第77回日本公衆衛生学会総会; 2018.10.24-26; 郡山.

(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) 櫛田尚樹. 「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) 櫛田尚樹, 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, 櫛田尚樹. 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) 櫛田尚樹. 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
- 7) 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.
- 8) 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.
- 9) 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.
- 10) 櫛田尚樹, 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.
- 11) 櫛田尚樹. 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.
- 12) 櫛田尚樹. 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.
- 13) 櫛田尚樹, 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.
- 14) 櫛田尚樹, 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
- 15) 櫛田尚樹, 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.
- 16) 櫛田尚樹, 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.

- 17) Kunugita N, Uchiyama S, Inaba Y, Bekki K. An update on the analysis of Tobacco Contents and Emissions of Heated Tobacco Products. Global Forum on Tobacco Control 2018: Strengthening Evidence for Future Generations; 2018.11.23; Seoul, Korea.
- 18) Kunugita N, Uchiyama S, Bekki K, Inaba Y. Concentrations of Hazardous Chemicals Generated by Heat-not-burn Tobacco Products. The 12th Asia Pacific Conference on Tobacco or Health; 2018.9.13-15; Indonesia.
- 19) 樺田尚樹. 新型タバコを含むタバコ煙に含まれる有害成分とニコチン依存. 第41回日本分子生物学会年フォーラム; 2018.11.29; 横浜.
- 20) 樺田尚樹. 指定発言: 有害性に関する最新の知見. シンポジウム 34 加熱式たばこの流行がたばこ規制に与える影響. 第77回日本公衆衛生学会総会; 2018.10.24-26; 郡山. 抄録集.
- 21) 樺田尚樹. 特別講演 1 加熱式タバコに含まれる有害成分. 日本タバコフリー学会第7回学術大会; 2018.9.23; 兵庫. 抄録集
- 22) 樺田尚樹, 戸次 加奈江, 稲葉 洋平, 内山 茂久. 新型タバコの子どもへの影響 加熱式タバコのエアロゾル成分と健康影響, 第65回日本小児保健協会学術集会 ミニシンポジウム; 2018.6.14-16; 鳥取, 小児保健研究. 2018; 77: 83.
- 23) 樺田尚樹, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. 加熱式タバコをはじめとした新規タバコおよび関連商品をめぐる課題, 第91回日本産業衛生学会; 2018.5.17-19; 熊本.

(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: 原田正平)

- 1) 望月友美子, 中村明夫, 金森晶作, 原田正平, 笹原 悟, 市谷雅裕: タバコフリーキッズ・ジャパン 未来を担う子ども達による地域変革プロジェクトの展望. 第12回日本禁煙学会学術総会 (高松市) 2018年11月.
- 2) 原田正平: 学生時代から始めるタバコ規制活動 アドボカシーの視点を持った子どもの専門家になろう. 第51回日本小児呼吸器学会(札幌市) 2018年9月.

(研究分担者: 大森久光)

- 1) 鬼木夕希子 他. 人間ドックにおける禁煙支援の現状と課題~短時間禁煙支援の定着に向けて~ 第1回グローバルブリッジジャパンプロジェクト セミナー in くまもと 2019年3月23日.

(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
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) 岡本光樹 タバコ受動喫煙の法規制をめぐる攻防最前線. 神田雑学大学; 2018.10.12; 東京.
- 5) 岡本光樹 特別報告 東京都受動喫煙防止条例から全国へ. 第12回日本禁煙学会学術総会; 2018.11.11; 香川.
- 6) 岡本光樹 シンポジウム1 東京都・千葉市・神奈川県における受動喫煙防止条例. 第28回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会;

2019.2.23 ; 千葉.

(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.
- 2) 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)
- 3) 片野田耕太: 受動喫煙のエビデンス. 第16回日本臨床腫瘍学会学術集会, 2018.7.19, 神戸.
- 4) 片野田耕太: たばこ税・警告表示・広告規制への影響. 第77回日本公衆衛生学会総会, 2018.10.26, 郡山.
- 5) 片野田耕太: 国と東京都の受動喫煙防止法制化 その内容と経緯. 第83回日本循環器学会学術集会, 2019.3.30, 横浜.

