令和 3 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）
総括研究報告書

受動喫煙防止等のたばこ政策のインパクト・アセスメントに関する研究

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、2019～2021 年度を研究期間として、2020 年 4 月全面施行の改正健康増進法による受動喫煙防止、2020 年の警告表示（注意文言）の変更と広告の自主規制の見直し、たばこ税の段階的増税について、政策導入のインパクトを評価し、政策形成・強化につながるエビデンスの構築と実効性のある政策提言を行うことを目的とする。最終年度である今年度の研究成果は以下のとおりである。

まず受動喫煙防止については、2019 年 7 月から改正健康増進法が施行された自治体では、主要 159 自治体の一般庁舎すべてが建物内全面禁煙となったが、敷地内全面禁煙を実施した割合は法改正前後（2019 年 3 月と 2020 年 3 月）で 13.8%から 35.8%に増加したものの、その後の 2 年間で増加はほとんどみられず、2021 年度末で 37.7%にとどまった。飲食店においては、2020 年 4 月の改正法全面施行後に規制対象店舗での禁煙割合が 11.6%増加したが、規制対象外となった店舗においても禁煙割合が 15.3%増加した。飲食店民間データベースの店舗情報の分析結果から、受動喫煙防止条例を施行した自治体では、改正法のみの自治体に比べて、禁煙飲食店割合の増加を認めた。改正法ならびに関連条例に関する情報収集を行い、法改正後の受動喫煙対策の課題を検討し、喫煙可能店や喫煙目的店の運用、国会や地方議会の屋内喫煙所問題、家庭内・自動車内の受動喫煙対策などの課題を指摘するとともに、その解決にむけた提言をとりまとめた。

喫煙者が 5 種類のモデルたばこパッケージから受ける喫煙抑制効果をインターネット調査のデータを用いて教育歴別に検討した。画像入りの方が文章のみよりも教育歴に関わらず喫煙抑制効果が高く、教育歴が低い喫煙者ではその効果が大きい傾向がみられ、健康格差是正の観点からも画像導入の必要性が示唆された。たばこ広告の規制強化にむけた検討の一環として、コンビニエンスストアでの加熱式たばこの広告の認知を調査した。

2018 年からのたばこ税・価格の段階的引き上げによる喫煙行動へのインパクトをインターネット調査データを用いて分析した。2018 年と 2020 年の紙巻たばこの税・価格の引き上げは喫煙者の禁煙を促進し、過去喫煙者の喫煙再開を減らしたことが明らかになった。今後のたばこ増税にむけて、たばこ価格の引き上げが総税収へ及ぼす影響を評価した結果、価格弾力性を大きく見積もった場合でも、たばこ価格 1,450 円までは現行よりも税収が増加することが明らかになった。引き上げを段階的に行う方が一気に引き上げる場合に比べて税収は維持された。

たばこ規制枠組条約で求められる政策パッケージがすべて履行された場合に得られる喫煙率および回避死亡数の効果を推計した、現状維持（2018 年時点の対策の維持）に比べて、全政策の履行により、健康日本 21（第二次）の成人喫煙率目標の達成年が 8 年短縮（2041 年→2033 年）し、2050 年までに約 24 万人の死亡が回避できると推計された。

2014 年、2018 年に引き続き、2021 年 11 月に喫煙者がたばこ規制（受動喫煙防止、警告表示、たばこ税政策）から受けるインパクト調査を実施した。飲食店や居酒屋、職場での受動喫煙の曝露の減少はみられたが、他の 2 政策については過去 2 回の調査結果と変化がみられなかった。

加熱式たばこ使用者の 2 年間の追跡調査結果から、紙巻きたばこから加熱式たばこに切り替えた喫煙者（switcher）は、紙巻たばことの併用者に比べて禁煙率が 1.7 倍高く（各々10.3%、6.1%）、その 8 割が加熱式たばこ単独使用を継続し、他の種類のたばこ製品に移行する割合が低かった。

研究成果に基づいて今年度実施したたばこ規制の強化にむけた主な政策提言や情報発信は以下のとおりである。①たばこ規制の強化にむけた政策提言のためのファクトシートの作成（たばこ規制枠組条約主要 6 政策別に計 11 種類）、②今後のたばこ増税にむけたエビデンスの構築と政策提言（現状の評価や課題の整理、税収を最大化するたばこ価格の検討）、③健康日本 21（第二次）最終評価を踏まえた政策提言、④第 4 期特定健診・特定保健指導にむけた特定保健指導の実施率向上と喫煙等の保健指導の強化に関する提言、⑤情報発信（日本学術会議主催シンポジウムにおける政策実現におけるアドボカシーの重要性や今後のたばこ規制の強化にむけた展望に関する講演、新型コロナウイルス感染拡大下での厚生労働省特設サイトにおける禁煙を呼びかけるメッセージの発信、喫煙等の生活習慣等への影響に関する論文の発表）。

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
田淵貴大	大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部	部長補佐
姜　英	産業医科大学産業生態科学研究所	講師
村木 功	大阪大学大学院医学研究科	助教
欅田尚樹	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がん対策研究所	事業総括
片野田耕太	国立がん研究センターがん対策研究所予防検診政策研究部	部長
五十嵐中	横浜市立大学医学群健康社会医学ユニット	准教授
萩本 明子	同志社女子大学看護学部	准教授
岡本光樹	岡本総合法律事務所	弁護士

研究協力者	所属機関名	職名
梅木佑夏	大阪大学医学部医学科	
大和浩	産業医科大学産業生態科学研究所	教授
伊藤ゆり	大阪医科大学研究支援センター	准教授
片岡葵	大阪医科大学研究支援センター	研究支援者
遠藤菜々子	東京大学・健康総合科学科	
橋本英樹	東京大学・大学院医学系研究科保健社会行動学分野	教授
近藤尚己	京都大学・大学院医学研究科社会健康医学系専攻国際保健学講座社会疫学分野	教授
岩瀬絵里奈	産業医科大学・大学院医学研究科作産業衛生学専攻	
松山祐輔	東京医科歯科大学国際健康推進医学分野	助教
ギルモー・スチュアート	聖路加国際大学公衆衛生大学院	教授
Su Lan Yang	Centre for Clinical Epidemiology, Institute for Clinical Research, National Institute of Health マレーシア	
十川佳代	国立がん研究センターがん対策研究所予防検診政策研究部	室長
大島明	大阪大学医学系研究科	招聘教員
坂口景子	淑徳大学看護栄養学部	講師
武見ゆかり	女子栄養大学栄養学部	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
田村 浩司	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社	主任研究員
柿本理恵子	東京都国民健康保険団体連合会	
花岡さやか	東京都国民健康保険団体連合会	

A. 研究目的

本研究は、2020 年 4 月全面施行の改正健康増進法による受動喫煙防止、2020 年の警告表示（注意文言）の変更と広告の自主規制の見直し、たばこ税の段階的増税について、政策導入のインパクトを評価し、政策形成・強化につながるエビデンスの構築と実効性のある政策提言を行うことを目的とする（図表１）。

B. 研究方法

今年度の主な研究成果は以下のとおりである(図表２)。

１．受動喫煙防止の法的規制のインパクト評価

（１）受動喫煙防止規制に関する国民の意識および政策インパクトの調査（田淵班員）

タバコ製品の認知、態度、普及について 2015 年から毎年調査しているインターネット調査研究 The Japan “Society and New Tobacco” Internet Survey（JASTIS）の 2018 年、2019 年の調査データの分析により、改正健康増進法施行前の家庭における受動喫煙防止状況について実態を把握し、東京都子どもを受動喫煙から守る条例が制定された影響を評価した。

（２）自治体におけるインパクト評価（姜班員）

改正健康増進法の施行前後の敷地内禁煙の導入の実態、その効果及び継続効果を評価することを目的に、主要な 121 地方自治体（47 都道府県庁、46 道府県庁所在市、23 東京特別区、5 政令市）に 38 中核市（候補市を含む）を加えた合計 159 自治体を対象にアンケート調査を行った。

建物内・敷地内全面禁煙の実施状況、職員の喫煙率や、勤務時間内の喫煙制限の実施状況、本庁舎内でのタバコの販売状況、コロナの影響で閉鎖している特定屋外喫煙場所の状況などについて、先行研究から 14 回目となる調査を行った。

（３）飲食店におけるインパクト評価と意識調査（村木班員）

飲食店については、令和元年度と 2 年度に実施した改正健康増進法の全面施行前の基礎調査に引き続き、全面施行後の追跡調査として、飲食店の喫煙ルールを把握するための飲食店への質問票調査と全国規模での受動喫煙防止規制のインパクトを把握するための飲食店民間データベースについて調査を行った。

飲食店への質問票調査は、東京都、大阪府、青

森県の一部地域の主に小規模飲食店を対象に、令和元年度または令和2年度の調査に有効回答のあった飲食店1190店舗の追加調査を実施し、612店舗より有効回答を得た。飲食店民間データベースについての調査では、主要3社の飲食店民間データベースを対象とし、店舗における喫煙ルールの情報を収集した。

同時期に新型コロナウイルス感染症流行が発生したことから、屋内全面禁煙化による経営影響等の特徴を明らかにすることを目的としたインターネット調査を実施し、236店舗から有効回答を得た。

２．たばこ健康警告表示のインパクト評価（欅田班員）

喫煙者が5種類のモデルたばこパッケージから受ける喫煙抑制効果を、2019年のインターネット調査のデータを用いて教育歴別に検討した。喫煙割合に強く関連することが知られている教育歴に着目し、多重ロジスティック回帰分析により相違を調べた。

モデルパッケージとして、現行パッケージ（警告表示面積50%）、旧パッケージ（警告表示面積30%）、海外でも使用されている代表的な画像付き警告表示2例（喫煙で汚れた肺の画像、受動喫煙被害を受ける乳児の画像）、および公募で選定された画像付きの健康警告表示の1例の5つのデザインを使用した。

３．たばこ広告・販売促進・後援の規制のインパクト評価（若尾班員）

たばこ広告･販売促進･後援の禁止については、「表現の自由」との関わりがあることから、法的な課題と、国民意識の実態、課題の両面から検討を行ってきた。国民意識調査は、昨年度までの本研究班において、共同調査の形でインターネット調査を実施した。本年度は、その調査結果をさらに分析、検討して考察を加えた。

また、研究分担者らが別途実施した世論調査から「たばこを吸ってみたいと思ったきっかけ」に関する回答結果と、本研究班の意識調査結果をあわせて、たばこ広告による喫煙開始への影響を検討した。とりわけ意識調査において喫煙者と非喫煙者で認識の相違があるチャネルと、あまり相違がないチャネルがあることがわかったため、それらの相違を考察した。

４.たばこ価格政策のインパクト評価（田淵班員）

2018年からのたばこ税･価格政策の段階的引き上げによる喫煙行動へのインパクトを調べるインターネット調査データ（2017, 2018, 2019, 2020, 2021年, N = 11,896）を用いて分析した。年齢、性別、社会経済状況、健康状態、飲酒、過去喫煙者の禁煙期間、喫煙者の1日当たりの喫煙本数を調整し，一般化推定方程式を用いた多変量ロジスティック回帰で2018年、2019年、2020年のタバコ値上げの影響を分析した。

５．シミュレーションモデルを用いたたばこ政策のインパクト予測

（１）たばこ政策の喫煙率へのインパクト予測（片野田班員）

昨年度までに構築した予測モデルを用いて、①2018年時点現状維持シナリオと、②WHOのたばこ対策パッケージMPOWERが2018年から2020年にすべて履行された包括的たばこ対策履行シナリオの2つを設定し、日本で包括的なたばこ対策が実施された場合の喫煙率および回避死亡数の効果を推計した。たばこの値上げについてはたばこ税率が75%になることを想定した（小売価格約1.5倍）。MPOWERの各分野の政策の効果量については先行文献における長期効果を用いた。

喫煙率の推定結果に基づいて「健康日本21」などの目標（2022年度までに成人喫煙率を12%）の達成可能年を検討した。

（２）たばこ政策の罹患や医療費等へのインパクト予測（五十嵐班員）

たばこの価格弾力性（値上げ幅と売上減少の関係を示す係数)を用いて、たばこ価格の引き上げが総税収へ及ぼす影響を評価した。推計では、価格

弾力性の数値として「税収に関して保守的な仮定（すなわち､総税収を低く見積もる仮定)」を含め、弾力性を-0.15 から-0.40 まで変動させつつ、現行価格の 580 円から 100 円刻みで 1,200 円まで引き上げたときの総税収を求めた。

あわせて、近年の総税収 (約 2 兆円)を維持するために必要な値上げ幅や、段階的に値上げを実施した際の税収へ与える影響（段階的に実施した場合、総税収への負の影響はある程度緩和される）も推計した。

６.加熱式たばこ使用者を対象とした追跡調査(萩本班員)

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よる追跡調査を前身の研究班から継続して実施した。今年度は、2018 年調査開始のコホートと 2019 年調査開始のコホートの 2 年間の追跡調査結果から、紙巻きたばこから加熱式たばこに変更した喫煙者（Switcher）と加熱式たばこと紙巻きたばことの併用者（Dual）それぞれの喫煙と禁煙行動の推移と追跡 1 年後の禁煙試行および禁煙の要因を分析した。2 つのコホートの 1 年後調査に回答した対象者は計 1,198 名（72.7%）、2 年間の追跡調査にすべて回答した対象者は計 984 名（59.7%）であった。

７．たばこ政策導入における法的課題と推進方策の検討（岡本班員）

2018 年 7 月「健康増進法の一部を改正する法律」が成立し、2020 年 4 月 1 日に全面施行されたが、依然として、受動喫煙防止・受動喫煙対策が不十分な点も残っている。インターネットを利用して、改正法ならびに関連条例に関する情報収集を行い、法改正後の受動喫煙対策の課題を検討するとともに、たばこ政策導入における法的課題と推進方策の検討についてのこれまでの研究成果を各論的に位置づけ整理した。

８．全国の喫煙者を対象としたたばこ規制等に関するインターネット調査（中村班員）

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 2021 年 11 月に実施した。2014 年、2018 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。調査対象は全国の喫煙者 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。医師の禁煙アドバイスと喫煙者の禁煙行動の経年変化については､2014 年調査で調べていなかったため､2005 年より 6 年間実施したモニタリング調査の 2010 年調査のデータを用いた。

９．政策提言に役立つエビデンスの構築と情報発信（中村班員、各班員）

たばこ規制の強化にむけた政策提言や情報発信として、①たばこ規制の強化にむけた政策提言のためのファクトシートの作成（たばこ規制枠組条約主要 6 政策別に計 11 種類)、②今後のたばこ増税にむけたエビデンスの構築（現状の評価や課題の整理、税収を最大化するたばこ価格の検討)、③健康日本 21（第二次）最終評価を踏まえた政策提言、④第 4 期特定健診・特定保健指導にむけた特定保健指導の実施率向上と喫煙等の保健指導の強化に関する提言、⑤日本学術会議主催シンポジウムや厚生労働省特設サイト等を通じた情報発信、を実施した。

（倫理面への配慮）

新たに個人を対象としてたばこ規制等に関するアンケート調査を実施する場合や個人識別指標のある既存データを取り扱う場合には、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）ならびに「人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針」(2021 年 3 月 23 日）を遵守するとともに、基本的に研究者の所属機関において事務局を設置し、個人情報の取り扱いを一元化して一定の管理下におくと

ともに、各施設の倫理審査委員会に諮りプライバシーの保護に十分配慮した。質問票などの調査資料は、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、対応表は個人情報管理者が保存して、プライバシーを保護した。

C. 研究結果

１．受動喫煙防止の法的規制のインパクト評価

（１）受動喫煙防止規制に関する国民の意識および政策インパクトの調査（田淵班員）

東京都居住者と東京都以外の居住者について、2018年と2019年の家庭が屋内禁煙であると回答した者の割合を指標に評価した DID(Difference-in-Difference)を比較した結果、東京都条例施行前の2018年と施行後の2019年で、性別、年齢、喫煙状況、世帯収入、住居、仕事の状況、学歴、婚姻状況で層別化したいずれの群においても有意差が認められなかった。このことから、条例の施行により東京都民とその他の地域居住者において家庭での喫煙ルール変化に有意な差がなかったことが示唆された。

（２）自治体におけるインパクト評価（姜班員）

改正健康増進法の施行後はすべて建物内全面禁煙となった。また、特定屋外喫煙所を設けない敷地内全面禁煙を実施した自治体が法改正前の13.8%（2019年3月）から35.8%（2020年3月）に増加したが、2021 年度末で 37.7%にとどまった。11団体の14箇所の特定屋外喫煙場所は、新型コロナウイルスの影響で一時的に閉鎖されたが、1箇所は再開し、10箇所は今後再開する予定であった。また、議会棟・フロアについては、喫煙専用室が設置可能な第二種施設と分類されたこともあり、議会棟・フロアを敷地内全面禁煙または建物内全面禁煙とした自治体の割合も82.4%にとどまった。タバコを販売する割合は、特定屋外喫煙場所を残している自治体（70.7%）が敷地内全面禁煙の自治体（41.7%）より有意に高いことが分かった（P<0.001）。

（３）飲食店におけるインパクト評価と意識調査（村木班員）

質問票調査に回答があり、分析の対象とした825店舗の改正健康増進法前後の禁煙飲食店割合は、経過措置店舗では50.3%から65.6%（+15.3pt）に増加し、規制対象店舗では 65.4%から 77.0%（+11.6pt）に増加した。一方、禁煙化後に再度喫煙可と回答する店舗も確認された。

インターネット調査に回答があり、分析の対象とした266店舗のうち、新型コロナウイルス感染症流行前に禁煙化した店舗では、禁煙化による売上への大きな影響は全体としては認められなかった。

飲食店民間データベース調査では、改正健康増進法全面施行の直前･直後で禁煙化が進んでいたが、特に「居酒屋、ビアホール」で+15.7pt と大きかった。禁煙飲食店割合は、その後も継続的に増加していた。受動喫煙防止条例を施行した自治体では、改正健康増進法のみの自治体に比べて禁煙飲食店割合の増加を認めた。

２．たばこ健康警告表示のインパクト評価（欅田班員）

画像入りの方が文章のみよりも教育歴に関わらず喫煙抑制効果が高かった。効果があると回答した割合は画像付き警告表示（喫煙で汚れた肺の画像）が、学歴が低い人から順に 37.3%、45.0%、46.9%で最も高く、現行パッケージ（警告表示面積50%）は15.2%、16.9%、22.3%で最も低かった。文章のみの警告表示では、現行パッケージと旧パッケージ（警告表示面積30%）とでほとんど変わらなかった。評価者の性別、年齢、行動変容ステージ、主観的健康観とは独立して、学歴が高い人ほど、パッケージの種類に関わらず「効果あり」と回答する人の割合が高く、また文章のみのパッケージに比べて画像入りパッケージのほうが教育歴による「効果あり」と判定するオッズの差が小さい傾向が見られた。教育歴が低い喫煙者では画像入りの効果が大きい傾向がみられ、健康格差是正の観点からも画像導入の必要性が示唆された。パッケージの種類や学歴による評価の違いの理由について、さらなる研究が必要であるが、日

本でも画像入りたばこパッケージのほうが禁煙を促す効果が高いと感じる人は多いことがわかった。

３．たばこ広告・販売促進・後援の規制のインパクト評価（若尾班員）

インターネット意識調査の結果、コンビニエンスストアでの加熱式たばこの宣伝を見たと回答した割合は、非喫煙者 8.1%、元喫煙者 17.5%、紙巻たばこ喫煙者 27.5%、加熱式たばこ喫煙者 46.9%、紙巻たばこと加熱式たばこの併用者 47.3%で、喫煙状況および使用するたばこの種類によって大きく異なっていた。一方、テレビドラマや映画で役者が喫煙するシーンを見たと回答した割合は、順に 16.3%、26.5%、24.4%、25.5%、27.3%と、%、紙巻たばこと加熱式たばこの併用者 47.3%で、喫煙状況および使用するたばこの種類による違いが小さくなっていた。

分担研究者らが別途実施した世論調査の結果、たばこを吸ってみたいと思ったきっかけは、「家族がたばこを吸っていてたばこが身近にある」（52.0%）、「友人・知人にすすめられたから」（37.3%）に続いて、「たばこを吸っている人を見て真似をしたいと思ったから」（26.4%）、「テレビドラマや映画で役者が喫煙するシーンを見て格好良いと思ったから」（22.8%）の順に多かった。

喫煙者と非喫煙者で比較すると、「テレビドラマや映画で役者が喫煙するシーンを見て格好良いと思ったから」や「たばこを吸っている人を見て、真似したいと思ったから」と回答した割合が非喫煙者で多く、逆に「たばこの広告を見て、たばこに関心や興味を持っていたから」、「コンビニの陳列販売や自動販売機に並ぶたばこを見て興味や関心を持ったから」、「インターネットの情報を見て、たばこに興味や関心を持ったから」については喫煙者で多い傾向が見られた。

４.たばこ価格政策のインパクト評価（田淵班員）

多変量解析の結果、非喫煙者の紙巻きタバコ喫煙の開始は、2018 年（オッズ比 = 0.43、95%信頼区間 : 0.30、0.61）、2019 年（オッズ比 =0.53、95%信頼区間 : 0.32、0.86）には著しく減少した一方、2020 年（オッズ比 =0.93, 95%信頼区間 : 0.53, 1.64）には減少しなかった。過去喫煙者の喫煙再開は、2018 年（オッズ比 = 0.52、95%信頼区間 : 0.41, 0.66）と 2020 年（オッズ比 =0.59、95%信頼区間 : 0.43, 0.81）に有意に減少したが、2019 年（オッズ比 =0.86、95%信頼区間 : 0.66, 1.13）には減少しなかった。喫煙者の禁煙は、2018 年（オッズ比 =1.21、95%信頼区間 : 1.03, 1.42）および 2020 年（オッズ比 =1.44、95%信頼区間 : 1.20, 1.72）に有意に増加した一方、2019 年（オッズ比 =0.95、95%信頼区間 : 0.80, 1.72）には増加していなかった。

すなわち、2018 年と 2020 年の紙巻たばこ税・価格の引き上げは喫煙者の禁煙を促進し、過去喫煙者の喫煙再開を減らしたが、2019 年の一般消費税の引き上げによる値上げは、禁煙促進および喫煙再開に影響しなかったことが明らかになった。

５．シミュレーションモデルを用いたたばこ政策のインパクト予測

（１）たばこ政策の喫煙率へのインパクト予測（片野田班員）

喫煙率の減少効果は政策シナリオ別では大きな差異はなく、個々の政策を合計した場合の喫煙率減少効果が最も大きかった。現状維持（2018 年時点の対策の維持）に比べて、MPOWER の包括的たばこ対策履行により、WHO の目標の達成可能年が男性で 6 年短縮（2034 年→2028 年、女性で 7 年短縮（2038 年→2031 年）、健康日本 21（第二次）の成人喫煙率目標の達成年が 8 年短縮（2041 年→2033 年）されると推定された。

回避死亡数については、個々の政策を合計すると、2050 年までに男女計で約 24 万人の死亡が回避できると推計された。分野別の回避死亡数は対策の効果量の順に大きく、受動喫煙防止が最も効果が大きかった。

（２）たばこ政策の罹患や医療費等へのインパクト予測（五十嵐班員）

価格引き上げによる総税収の変化は、価格弾力

性を大きく（-0.40)見積もった場合でも、すべてのケースにおいて売上（総税収）は 100%を上回り、税収は増加する結果となった。たばこ価格 1,450 円までは、現行よりも税収は増加することが明らかになった。

税収が最大化する価格は、弾力性が低い（-0.15)ケースでは 2,200 円(税収 283%増加)、弾力性が高い（-0.40)でも 1,015 円（税収 75%増加)となり、どのケースでも 1,000 円を上回った。

1,000 円までの引き上げ（+72.4%)を、一回で実施した場合と 5 回に分けて（定率、毎回+11.5%を 5 回）実施した場合の需要変動を表 2 に示した。

一回で実施した場合と比較して、需要変動幅は絶対値で 2.52%（弾力性-0.15)から 7.97%(弾力性-0.40)緩和される。すなわち、引き上げを段階的に行う方が一気に引き上げる場合に比べて税収は維持された。

６.加熱式たばこ使用者を対象とした追跡調査（萩本班員）

紙巻きたばこから加熱式たばこに切り替えた喫煙者（Switcher）および紙巻きたばことの併用者（Dual User）の 2 年間の喫煙や禁煙の推移をみると、Switcher は翌年 83.1%、2 年後 78.3%が Switcher に留まり、断面禁煙は 7.6%、10.3%であった。Dual は、Switcher に翌年 12.5%、2 年後 17.0%、紙巻きたばこのみに 12.7%、16.4%とほぼ同じ割合で使用するたばこの種類を変更していた。断面禁煙は 3.6%、6.1%であった。追跡 1 年間の禁煙試行および禁煙試行者の 7 日間断面禁煙の関連要因の分析結果から、Dual に比較した Switcher のオッズ比はそれぞれ 0.59（95%信頼区間 0.44-0.79)、4.79（2.21-10.36）であった。Switcher は Dual に比べて優位に禁煙試行しにくいものの、禁煙試行者における禁煙率は有意に高く、1.7 倍であった。

７．たばこ政策導入における法的課題と推進方策の検討（岡本班員)。

法改正後の受動喫煙対策の課題を指摘するとともに、その解決にむけた提言をとりまとめた。

・飲食店に関して、「既存特定飲食提供施設」として猶予措置となる対象が広すぎ（飲食店の 7～8 割)、法規制の対象（資本金 5000 万円超又は客席面積 100 ㎡超）が狭すぎる（飲食店の 2～3 割）という問題がある。また、「喫煙可能室」又は「喫煙目的施設」の違法な運用にも問題がある。法令を改正すべきである。

・議決機関（国会及び地方議会）の喫煙所は法改正の審議時からも批判され、改正内容にも、罰則適用にも、課題がある。改めて、立法者が国民に範を示す法改正をすべきであるし、違反に対しては、保健所が罰則を適用すべきである。

・喫煙室への２０歳未満の立入り禁止に関して、実効性を強化すべく、管理権原者等への罰則の導入を検討すべきである。

・病院・診療所及び行政機関庁舎の屋外喫煙場所について、「通常立ち入らない場所」という規定に曖昧さの問題があるし、罰則不適用のガイドラインにも課題がある。

・学校等の屋外喫煙場所について、法律を補う条例の実効性は高く、条例制定の検討がなされるべきである。

・法改正により家庭内・自動車内の受動喫煙を防止が配慮義務となったが、その実効性を高めていくことが課題として残っている。罰則導入はその最たるものとして、全国初の自動車内での罰則付きの喫煙禁止の条例制定も待望される。罰則導入に比べれば弱いが、行政による啓発活動も行うべきである。

・路上禁煙条例等の適用外の屋外設置灰皿について、現行法の「配慮義務」以上に一層実効性を高める方策を検討する必要がある。

・近隣住宅間の受動喫煙問題について、筆者 2020 年度報告書（近隣住宅）に詳しく述べた課題や政策提言がある。

・喫煙所設置か禁煙支援かをめぐって、前者を推進する与党税制改正大綱には問題がある。FCTC たばこ規制枠組条約にそって、そもそも喫煙所設置（たばこ消費の維持）ではなく、禁煙（たばこ

消費の減少）を目指すべきである。

８．全国の喫煙者を対象としたたばこ規制等に関するインターネット調査（中村班員）

たばこの健康影響に関する知識・信念、受動喫煙防止、たばこ価格政策、たばこの警告表示等について調査した。受動喫煙の曝露割合については、2014 年、2018 年、2021 年の順に、職場 53.9%、54.4%、41.4%、レストラン・喫茶店 66.4%、58.9%、28.6%、居酒屋・バー82.9%、79.3%、47.3%と、健康増進法の改正後に減少がみられた（資料１）。一方、たばこ税・価格、警告表示の 2 政策については過去 2 回の調査結果と比べて、変化がみられなかった。

９．政策提言に役立つエビデンスの構築と情報発信、学会等と連携した政策提言（中村班員、各班員）

今年度実施した政策提言に役立つエビデンスの構築、禁煙推進のための情報発信は以下のとおりである。

第 1 に、3 年間に得られた研究成果をもとに、たばこ規制の主要政策について、現状と課題、今後の取組を検討し、政策提言のためのファクトシートとしてとりまとめた（図表３）。作成したファクトシートは、たばこ規制枠組条約主要 6 政策別に計 11 種類に及ぶ。その内容は、①たばこ規制枠組条約に基づいたたばこ政策の推進、②たばこの超過死亡・超過医療費とは、③受動喫煙防止のための法的規制の強化、④飲食店における受動喫煙防止対策、⑤集合住宅等の受動喫煙トラブル、⑥各地の受動喫煙防止条例、⑦禁煙支援・治療―禁煙を推進する保健医療システムの構築、⑧たばこ製品の健康警告表示、⑨たばこ広告、販売促進、後援活動の禁止、⑩国民を守るためのたばこ増税政策、⑪加熱式たばこの規制強化である。これらのファクトシートを今年度の本報告書に掲載するとともに、今後厚生労働省の e ヘルスネットにて公開する予定である。

第 2 に、今後のたばこ増税にむけたエビデンスの構築として、平成 30 年から 5 年にわたる増税のインパクト評価と課題の整理、税収を最大化するたばこ価格の検討を行った。その結果、たばこ価格に占める税率は 6 割を越え、一定水準にあるものの、国際的に低い評価にとどまることが明らかになった。今後たばこ増税において、たばこ価格 1,450 円までは現行よりも税収が増加すること、引き上げを段階的に行う方が一気に引き上げる場合に比べて税収は維持されることが明らかになった。

第 3 に、研究代表者が健康日本 21（第二次）推進専門委員会に参加し、喫煙領域の健康日本 21（第二次）最終評価を行うとともに、今後の課題の整理とその解決のために必要とされるたばこ規制について同委員会の報告書にとりまとめた。

第 4 に、第 4 期特定健診・特定保健指導にむけて、東京都国民健康保険連合会と共同して実施した特定保健指導の実施率向上の分析結果を用いて、特定保健指導の実施率向上のほか、喫煙等の保健指導の強化について政策提言を行うための論文のドラフトを作成した（資料 2）。2022 年度内に論文として掲載されるよう投稿を準備中である。

第 5 に、情報発信として、日本学術会議主催シンポジウムにおける政策実現におけるアドボカシーの重要性や今後のたばこ規制の強化にむけた展望に関する講演、新型コロナウイルス感染拡大下での厚生労働省特設サイトにおける禁煙を呼びかけるメッセージの発信、喫煙等の生活習慣等への影響に関する論文の発表を行った。

D. 考察

本研究は、2019～2021 年度を研究期間として、2020 年 4 月全面施行の改正健康増進法による受動喫煙防止、2020 年の警告表示（注意文言）の変更と広告の自主規制の見直し、たばこ税の段階的増税について、政策導入のインパクトを評価し、政策形成・強化につながるエビデンスの構築と実効性のある政策提言を行うことを目的としている。最終年度である今年度の研究成果は以下のとおりである。

まず受動喫煙対策については、2019 年 7 月から改正健康増進法が先行して施行された自治体では、法律を遵守して一般庁舎すべてが建物内全面禁煙となったが、敷地内全面禁煙の実施割合は 4 割程度にとどまっている。官公庁のように公共性の高い施設ではたばこが吸えないのが当たり前という社会規範を醸成する意味でも、第二種施設と位置付けられ対策が遅れている国会や地方議会の議会棟の屋内全面禁煙化も含め、敷地内の全面禁煙化にむけた法規制の強化が求められる。また、課題となっている飲食店の受動喫煙対策については、東京都のように法改正に独自の受動喫煙防止条例を加えることにより施設の禁煙化が進むことがデータで裏付ける一方、喫煙可能店や喫煙目的店の不適切な運用の問題が指摘された。家庭内・自動車内の受動喫煙対策や近隣住宅の受動喫煙対策について過去 3 年間の研究で検討を行ってきたが、受動喫煙の健康被害やトラブルを減らすための法的規制の強化や行政上の措置が望まれる。今後、これらの課題を厚生労働省や全国の自治体、関連団体や業界をはじめ、メディアを含めて広く共有して、法改正や条例の実効性や規制の強化につなげることが必要である。

警告表示の見直しについては、2020 年 7 月にたばこパッケージの注意文言が改訂された。昨年度の研究で、画像を含まない文章だけの注意文言では表示面積を 30%から 50%に増やしてもインパクトが小さいことを明らかにした。今年度は、教育歴との関係を検討し、画像を含む方が文章だけよりも教育歴に関わらず喫煙抑制効果が高いこと、教育歴が低い方が両者の効果の違いが大きいことが示された。このことから健康格差是正の観点からも画像導入の必要性が示唆された。

国際的に最も取り組みが遅れている広告等の規制については、今年度、規制強化の検討につながるデータ収集として、未成年者の喫煙防止を切り口としてコンビニエンスストア店頭での広告の現状や課題の検討を行った。その結果、昨年度実施したたばこ広告等の規制を強化する上での障壁となる営利広告の自由と表現の自由などの検討結果と合わせて、有用な基礎資料が得られた。今後も引き続き、未成年者の喫煙防止の観点から自主規制の問題点を明らかにするエビデンスの構築が求められる。

たばこ価格政策については、財務省により 2018 年 10 月から 5 年間計画でたばこの段階的増税とたばこ会社による価格の引き上げが実施されている。その政策のインパクトを評価したところ、2018 年と 2020 年の紙巻たばこの税・価格の引き上げは喫煙者の禁煙を促進し、過去喫煙者の喫煙再開を減らしたことが明らかになった。今後のたばこ増税にむけて、まず日本のたばこ税・価格の現状と国際的評価についてレビューを行った。その結果、たばこ価格に占める税率は 6 割を越え、一定水準にあるものの、Tobacconomics team の Cigarette Tax Scorecard を用いた総合的な評価 [1]では国際的に低い評価（5 段階評価の下から 2 番目）にとどまることが明らかになった。2021 年に実施した喫煙者を対象としたたばこ増税政策のインパクト調査でも、国際的にインパクトが低く、2014 年、2018 年と比較してもほとんど変化がみられなかったことと一致した結果が得られている。これはたばこ価格が国際的にみて安価で、購入しやすい価格帯が維持されていることによる。次に、2023 年度以降増税にむけた政策提言として、税収を最大化するたばこ価格の検討を行った。その結果、価格弾力性を大きく見積もった場合でも、たばこ価格 1,450 円までは現行よりも税収が増加すること、引き上げを段階的に行う方が一気に引き上げる場合に比べて税収は維持されることが示された。このことは、2023 年度以降の増税を検討する上での有用な基礎資料となる。

世界保健機関（WHO）によるわが国のたばこ対策の評価は近年改善傾向にある [2]。しかし、喫煙者へのたばこ対策のインパクトを評価した調査 [3-4]や、これまで実施されたたばこ税・価格の

引き上げの価格弾力性や禁煙率への影響[5-6]を調べた研究によると、わが国のたばこ対策の規制レベルが不十分であることが指摘されている。今年度の研究成果においても先行研究と同様の結果が得られた。

今後、国民の健康を守る観点から、たばこ規制枠組み条約に沿って実効性のあるたばこ規制を推進する必要がある。そのためには、主要政策のインパクトを総合的に評価するための指標開発や実施体制の構築、わが国の実態にあった効果的なたばこ対策の方法論の開発・検討が必要である。

E. 結論

これからの超高齢化社会ならびにニューノーマル時代において、生活習慣病や介護の主要なリスク要因である喫煙と受動喫煙の低減を図ることの社会的意義は大きい。国際的に取り組みが遅れているたばこ規制・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公的な研究を継続することが必要である。

引用文献

1) Chaloupka, F., Drope, J., Siu, E., Vulovic, V., Stoklosa, M., Mirza, M., RodriguezIglesias, G., & Lee, H. Tobacconomics cigarette tax scorecard. Chicago, IL: Health Policy Center, Institute for Health Research and Policy, University of Illinois Chicago, 2020. www.tobacconomics.org.
2) World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic: addressing new and emerging products, 2021. World Health Organization; Geneva, 2021.
3) 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.
4) 萩本明子: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.厚労科研費平成 30 年度「受動喫煙防止等のたばこ対策の推進に関する研究」報告書（研究代表者 中村正和）141-194, 2019.
5) 伊藤ゆり,中村正和:たばこ税・価格の引き上げによるたばこ販売実績への影響. 日本公衆衛生雑誌 60(9): 613-618, 2013.
6) Tabuchi T, Nakamura M, Nakayama T, Miyashiro I, Mori J, Tsukuma H. Tobacco Price Increase and Smoking Cessation in Japan, a Developed Country With Affordable Tobacco: A National Population-Based Observational Study. J Epidemiol 26(1): 14-21, 2016.

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) 中村正和: 新型コロナウイルス感染拡大が生活習慣・メンタルヘルスに及ぼした影響－国内外の研究結果から. 月刊地域医学, 35(8): 14-18, 2021.
2) 中村正和: UP DATE 禁煙支援・治療における新型たばこ問題. 公衆衛生, 86(2): 132-138, 2022.

（研究分担者：村木功）

1) 片岡 葵, 村木 功, 菊池 宏幸, 清原 康介, 安藤 絵美子, 中村 正和, 伊藤 ゆり: 受動喫煙対策に関する法律・条例施行に伴う既存特定飲食提供施設の屋内客席喫煙ルールの現状および変更意向に関する調査. 日本公衆衛生雑誌, 68(10): 682-694, 2021.

（研究分担者：田淵貴大）

1) Matsuyama Y and Tabuchi T. Stepwise tobacco price increase and smoking

behavioral changes in Japan：the JASTIS 2017 - 2021 longitudinal study (in submission).

2) 梅木佑夏,田淵貴大. 東京都子どもを受動喫煙から守る条例の家庭における喫煙ルールに対する影響の評価. 日本公衆衛生雑誌, 68(12): 914-924, 2021.

（研究分担者：片野田耕太）

1) 片野田耕太, UP DATE 最新タバコ研究. 公衆衛生, 86(2): 169-176, 2022.
2) Takenobu, K., Yoshida, S., Katanoda, K., Kawakami, K., Tabuchi, T., Impact of workplace smoke-free policy on secondhand smoke exposure from cigarettes and exposure to secondhand heated tobacco product aerosol during COVID-19 pandemic in Japan: the JACSIS 2020 study. BMJ Open, 12(3): p. e056891, 2022.
3) Ohmomo, H., Harada, S., Komaki, S., Ono, K., Sutoh, Y., Otomo, R., Umekage, S., Hachiya, T., Katanoda, K., Takebayashi, T., Shimizu, A., DNA Methylation Abnormalities and Altered Whole Transcriptome Profiles after Switching from Combustible Tobacco Smoking to Heated Tobacco Products. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 31(1): 269-279, 2022.
4) Ito, Y., Katanoda, K., Yamamoto, S., Hamajima, N., Mochizuki, Y., Matsuo, K., Trends in smoking prevalence and attitude toward tobacco control among members of the JCA in 2004-2017. Cancer Sci, 113(4): 1542-1547, 2022.
5) Katanoda, K., Hirabayashi, M., Saito, E., Hori, M., Abe, S.K., Matsuda, T., Inoue, M., Collaborators, t.C.P.J., Burden of cancer attributable to tobacco smoke in Japan in 2015. Global Health & Medicine Open, 1(2): 43-50, 2021.
6) Inoue-Choi, M., Freedman, N.D., Saito, E., Tanaka, S., Hirabayashi, M., Sawada, N., Tsugane, S., Usui, Y., Ito, H., Wang, C., Tamakoshi, A., Takeuchi, T., Kitamura, Y., Utada, M., Ozasa, K., Sugawara, Y., Tsuji, I., Wada, K., Nagata, C., Shimazu, T., Mizoue, T., Matsuo, K., Naito, M., Tanaka, K., Katanoda, K., Inoue, M., Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan, J., Low-intensity cigarette smoking and mortality risks: a pooled analysis of prospective cohort studies in Japan. Int J Epidemiol, 2021.
7) Fong, G.T., Yuan, J., Craig, L.V., Xu, S.S., Meng, G., Quah, A.C.K., Seo, H.G., Lee, S., Yoshimi, I., Katanoda, K., Tabuchi, T., Achieving the Goals of Healthy China 2030 Depends on Increasing Smoking Cessation in China: Comparative Findings from the ITC Project in China, Japan, and the Republic of Korea. China CDC Wkly, 3(22): 463-467, 2021.

２．学会発表

（研究代表者：中村正和）

1) 中村正和: 講演２ 究極の受動喫煙対策としての喫煙率減少対策の現状と課題. 第 30 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会, 2021 年 5 月, 福島.
2) 中村正和: 研究成果を制度につなげる―学術団体としての役割. 日本学術会議 公開シンポジウム「口腔疾患の予防・治療・保健教育の場も喫煙防止・禁煙支援指導などの喫煙対策の場として活用すべきである」, 2021年12月, 愛知（オンライン）.
3) 中村正和: リレー講演 新型コロナウイルス感染拡大に伴う健康状態・生活習慣への影響―国内外の研究動向（喫煙・飲酒）. 2020 年度日本健康教育学会主催 ウィズコロナの健康教育・ヘルスプロモーションを考えるワークショップ, 2021 年 1 月, Web.
4) 中村正和: 社会の健康課題解決のためのアクションリサーチ・アドボカシー. 全国公衆衛生関連学協会連絡協議会学術集会「わが国の公衆衛生の重要課題を考える」, 2021 年 12 月, 東京（オンライン）.

（研究分担者：姜　英）

1) 姜英: 屋外､屋内の喫煙所はどう変わったか？～改正健康増進法の全面施行と新型コロナウイルスによる変化～. 第31回日本疫学会学術総会, 2021 年 1 月. オンライン開催.
2) 姜英: 改正健康増進法による地方公共団体の建物内･敷地内禁煙化. 第 80 回日本公衆衛生学会総会, 2021 年 12 月. 東京.

（研究分担者：村木功）

1) 片岡葵､村木功､中村正和､伊藤ゆり: 改正健康増進法施行前後における飲食店の受動喫煙対策と感染症対策の実態把握. 第 80 回日本公衆衛生学会, 2021 年 12 月. 東京.

（研究分担者：欅田尚樹）

1) 欅田尚樹: 加熱式タバコ等新規タバコ製品の現状と健康影響. 第 94 回日本産業衛生学会（教育講演）(招待講演), 2021 年 5 月, 長野.
2) 欅田尚樹: 新型タバコから発生する有害化学物質と健康影響. 第 15 回日本禁煙学会学術総会（シンポジウム）(招待講演), 2021 年 11 月, 大分.
3) 清水萌花, 内山茂久, 稲葉洋平, 欅田尚樹, 牛山明, 小倉裕直: 電子タバコから発生する熱分解物質の発生量に及ぼす加熱温度の影響. 室内環境学会学術大会, 2021 年 12 月, 京都.
4) 稲葉洋平, 尾上あゆみ, 緒方裕光, 井上博雅, 黒澤 一, 寒川卓哉, 町田健太郎, 欅田 尚樹, 大森久光: たばこ製品喫煙者の有害化学物質の曝露量評価の検討. 日本衛生学会, 2022 年 3 月, オンライン.

（研究分担者：片野田耕太）

1) 片野田耕太: 令和の新型タバコ問題. 第 19 回日本臨床腫瘍学会, 2022 年 2 月, 京都.
2) Xu, S.S., Meng, G., Gravely, S., Quah, A.C.K., Ouimet, J., Yoshimi, I., Katanoda, K., Tabuchi, T., Cummings, K.M., Hyland, A., Fong, G.T. How did Cigarette Smoking Change in Japan as Heated Tobacco Products Rapidly Ascended? Findings from the 2018-2020 ITC Japan Surveys. Society for Research on Nicotine and Tobacco 28th Annual Meeting. 2022. Mar. 15-18 Baltimore, Maryland, USA.
3) Sutanto, E., Xu, S.S., Miller, C.R., Smith, D.M., Quah, A.C.K., Fong, G.T., Tabuchi, T., Katanoda, K., Yoshimi, I., Goniewicz, M.L. Device brand and flavor preference among heated tobacco product users over time: Findings from the 2018-2020 ITC Japan. Society for Research on Nicotine and Tobacco 28th Annual Meeting. 2022. Mar. 15-18 Baltimore, Maryland, USA.
4) Sutanto, E., Miller, C.R., Smith, D.M., Gravely, S., Xu, S.S., Ouimet, J., Quah, A.C.K., Fong, G.T., Tabuchi, T., Yoshimi, I., Katanoda, K., Goniewicz, M.L. Changes in perceptions of harmfulness of heated tobacco products compared to combustible cigarettes: Findings from the 2018-2020 ITC Japan Surveys. Society for Research on Nicotine and Tobacco 28th Annual Meeting. 2022. Mar. 15-18 Baltimore, Maryland, USA.
5) 片野田耕太: 喫煙･COVID-19: ネット調査の果たす役割. 第 3 回禁煙推進学術ネットワーク学術会議. 2021 年 11 月, 福岡.
6) 片野田耕太: 日本のタバコ対策はガラパゴスか？ 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 2021 年 12 月, 東京.
7) 片野田耕太: 受動喫煙による健康影響: 日本人を対象としたエビデンスからわかること. 国立保健医療科学院公開シンポジウム 2021. 2021 年 6 月, 埼玉（オンライン）.
8) 片野田耕太: たばこと経済-たばこ産業の「健全な発展」とは. 第 30 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2021 年 5 月, 福島（ハイブリッド）.

（研究分担者：萩本明子）

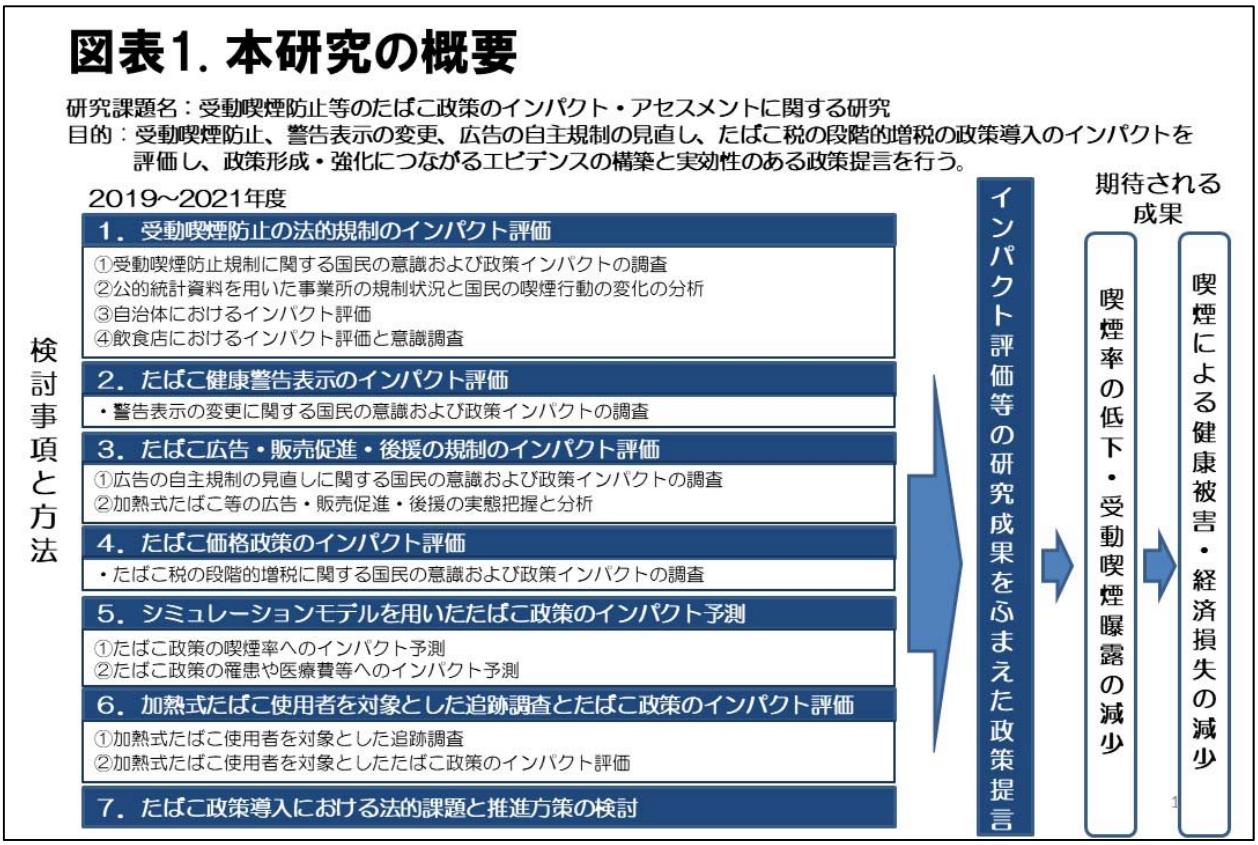
1) 萩本明子, 中村正和: 加熱式たばこ使用者の禁煙行動―1 年間の追跡調査結果から. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. 2021 年 12 月, 東京.

（研究分担者：岡本光樹）

1) 岡本光樹. 受動喫煙ゼロの環境をつくるために～改正健康増進法および各地の条例を踏まえて～. 第 15 回 日本禁煙学会学術総会. 2021 年 10 月 16 日（大分市）.

2) 岡本光樹. シンポジウム 1 「受動喫煙対策推進のために」. 第 31 回 日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 2022 年 2 月 26 日（静岡市）.

図表１．本研究の概要



図表２．今年度の主な研究成果

図表2. 今年度の主な研究成果

1. 改正健康増進法による受動喫煙防止のインパクト評価
- 法改正による自治体の受動喫煙防止対策へのインパクト調査
- 法改正による飲食店の受動喫煙防止対策へのインパクト調査
- 法改正後の受動喫煙対策の課題を検討

2. たばこ健康警告表示の変更のインパクト評価
- 2020年7月改訂の警告表示を含む5種類のモデルパッケージの効果評価の分析

3. たばこ広告・販売促進・後援の規制のインパクト評価
- 若年層を対象とした喫煙のきっかけに関するグループインタビュー調査

4. たばこ価格政策のインパクト評価
- 2018年からのたばこ税・価格の段階的引き上げによる喫煙行動へのインパクト評価
- たばこ価格の引き上げが総税収へ及ぼす影響の評価

5. シミュレーションモデルを用いたたばこ政策のインパクト評価
- 主要たばこ政策別の喫煙率、回避死亡数の推計

6. 加熱式たばこ使用者の追跡調査とたばこ政策のインパクト評価
- 2年間の追跡調査結果を用いた、喫煙行動の推移と要因分析

7. 全国の喫煙者を対象としたたばこ規制等に関するインターネット調査
- 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変化の把握

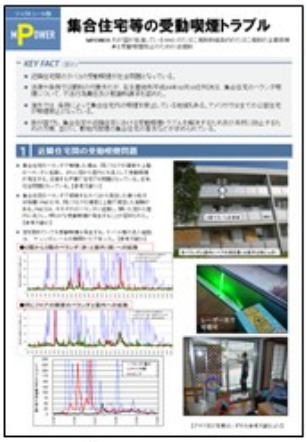
8. 研究成果に基づく政策提言や政策化に関わる活動
- たばこ規制の強化にむけた政策提言のためのファクトシートの作成
- 今後のたばこ増税にむけたエビデンスの構築
- 健康日本21（第二次）最終評価を踏まえた政策提言
- 第4期特定健診・特定保健指導にむけた特定保健指導の実施率向上と喫煙等の保健指導の強化に関する提言
- 情報発信（日本学術会議主催シンポジウム、厚生労働省特設サイト、論文発表）

図表３．ファクトシート

図表3. 政策提言用ファクトシート

対象：首長や議員などの政策決定者、国や自治体の政策担当者など
目的：国や自治体等でのたばこ対策の推進
内容：主要政策のテーマ別に計11種類

①たばこ規制枠組条約に基づいたたばこ政策の推進（全般）
②たばこの超過死亡・超過医療費とは（M）
③受動喫煙防止のための法的規制の強化（P）
④飲食店における受動喫煙防止対策（P）
⑤集合住宅等の受動喫煙トラブル（P）
⑥各地の受動喫煙防止条例（P）
⑦禁煙支援・治療ー禁煙を推進する保健医療システムの構築（O）
⑧たばこ製品の健康警告表示（W）
⑨たばこ広告、販売促進、後援活動の禁止（E）
⑩国民を守るためのたばこ増税政策（R）
⑪加熱式たばこの規制強化（その他）



資料１．喫煙者が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変化

①回答者属性と喫煙状況の比較

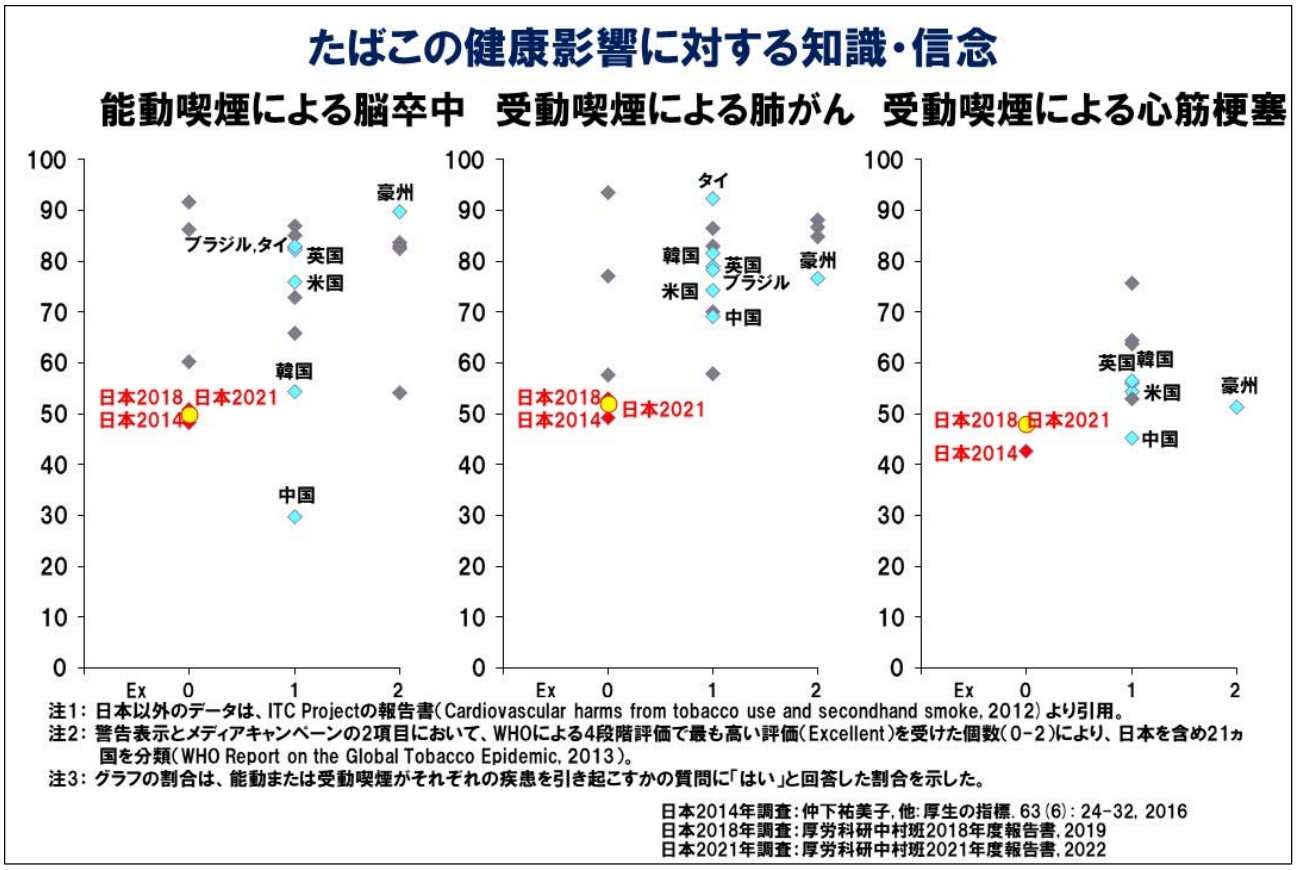
		2014年	2018年	2021年	【参考】2010年
男性の割合		74.8	75.5	75.2	52.2
平均年齢		46.7	47.6	48.5	48.0
たばこの種類	紙巻きたばこ	98.1	82.5	82.5	99.5
	加熱式たばこ	−	36.5	36.5	−
	電子たばこ	3.3	11.4	12.8	2.7
	葉巻	1.9	1.9	2.0	−
	パイプ	1.8	1.6	1.9	−
	噛みたばこ	1.0	1.2	1.8	−
	嗅ぎたばこ	0.6	1.0	1.2	−
	無煙たばこ	−	−	−	0.9
	不明	1.1	1.2	1.5	−
平均喫煙本数	紙巻きたばこ	15.4	13.5	12.8	17.2
	加熱式たばこ		7.9	9.2	
	電子たばこ		6.5	6.8	
禁煙への関心	無関心期	27.6	30.7	31.0	22.2
	関心期Ⅰ	49.9	46.7	46.8	49.1
	関心期Ⅱ	16.2	16.4	16.8	22.8
	準備期	6.3	6.3	5.5	5.3

②たばこの健康影響に関する認識、たばこ規制に対する意識や規制から受けているインパクトの比較

	2014 (n=2000)	2018 (n=2000)	2021 (n=2000)
たばこの健康影響に関する認識			
喫煙者本人の脳卒中を引き起こすと回答した割合	48.5	51.2	49.8
非喫煙者の心筋梗塞を引き起こすと回答した割合	42.7	47.9	48.4
非喫煙者の肺がんを引き起こすと回答した割合	49.4	52.9	52.1
受動喫煙防止規制の遵守状態と規制への支持			
たばこを吸っている人がいたと回答した割合			
職場（過去1ヵ月）	53.9	54.4	41.4
レストラン・喫茶店（過去6ヵ月）	66.4	58.9	28.6
居酒屋・バー（過去6ヵ月）	82.9	79.3	47.3
受動喫煙対策として全面禁煙に賛成した割合			
職場	13.8	11.1	18.6
レストラン・喫茶店	9.8	12.9	20.5
居酒屋・バー	6.4	7.1	14.2
たばこ価格政策による自己の生活費とたばこ代への影響			
たばこ代による生活費の圧迫があると回答した割合	10.7	16.4	13.7
たばこに費やすお金を考えたことが頻繁、とても頻繁と回答した割合	13.0	16.7	17.4
たばこ代を理由に禁煙することを考えたことがとてもよくあった、ある程度あったと回答	52.4	60.5	62.0
たばこの警告表示による健康の害への意識と禁煙の可能性			
警告表示に頻繁もしくはとても頻繁に気づいたと回答した割合	26.2	23.4	23.4
警告表示により健康への害を考えることが大いにあると回答	3.2	5.3	6.0
警告表示により禁煙の可能性が高まることが大いにあると回答した割合	2.5	3.8	5.2

（注）たばこを吸っている人がいたと回答した割合は、該当しない（行かなかった、仕事をしていない）を除いた割合

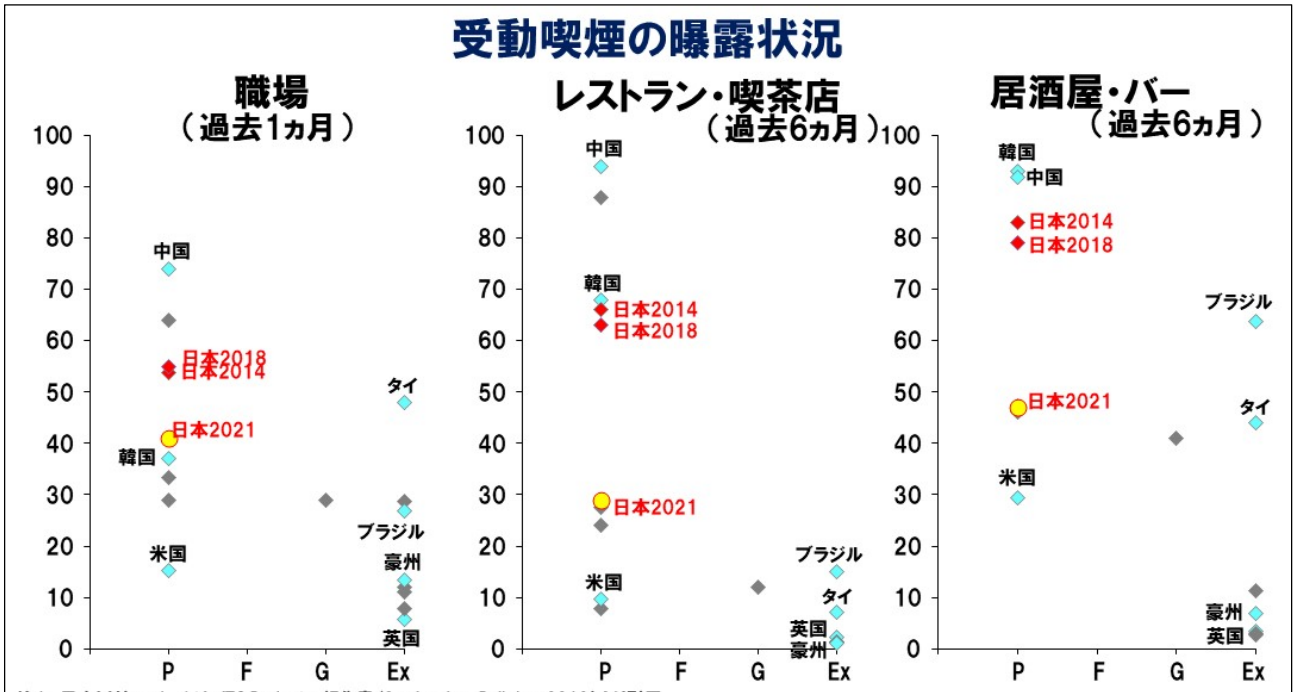
③たばこの健康影響に対する知識・信念（ITC 調査結果による国際比較を含む）



注1：日本以外のデータは、ITC Projectの報告書（Cardiovascular harms from tobacco use and secondhand smoke, 2012）より引用。
注2：警告表示とメディアキャンペーンの2項目において、WHOによる4段階評価で最も高い評価（Excellent）を受けた個数（0-2）により、日本を含め21ヵ国を分類（WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2013）。
注3：グラフの割合は、能動または受動喫煙がそれぞれの疾患を引き起こすかの質問に「はい」と回答した割合を示した。

日本2014年調査：仲下祐美子, 他：厚生の指標, 63（6）：24-32, 2016
日本2018年調査：厚労科研中村班2018年度報告書, 2019
日本2021年調査：厚労科研中村班2021年度報告書, 2022

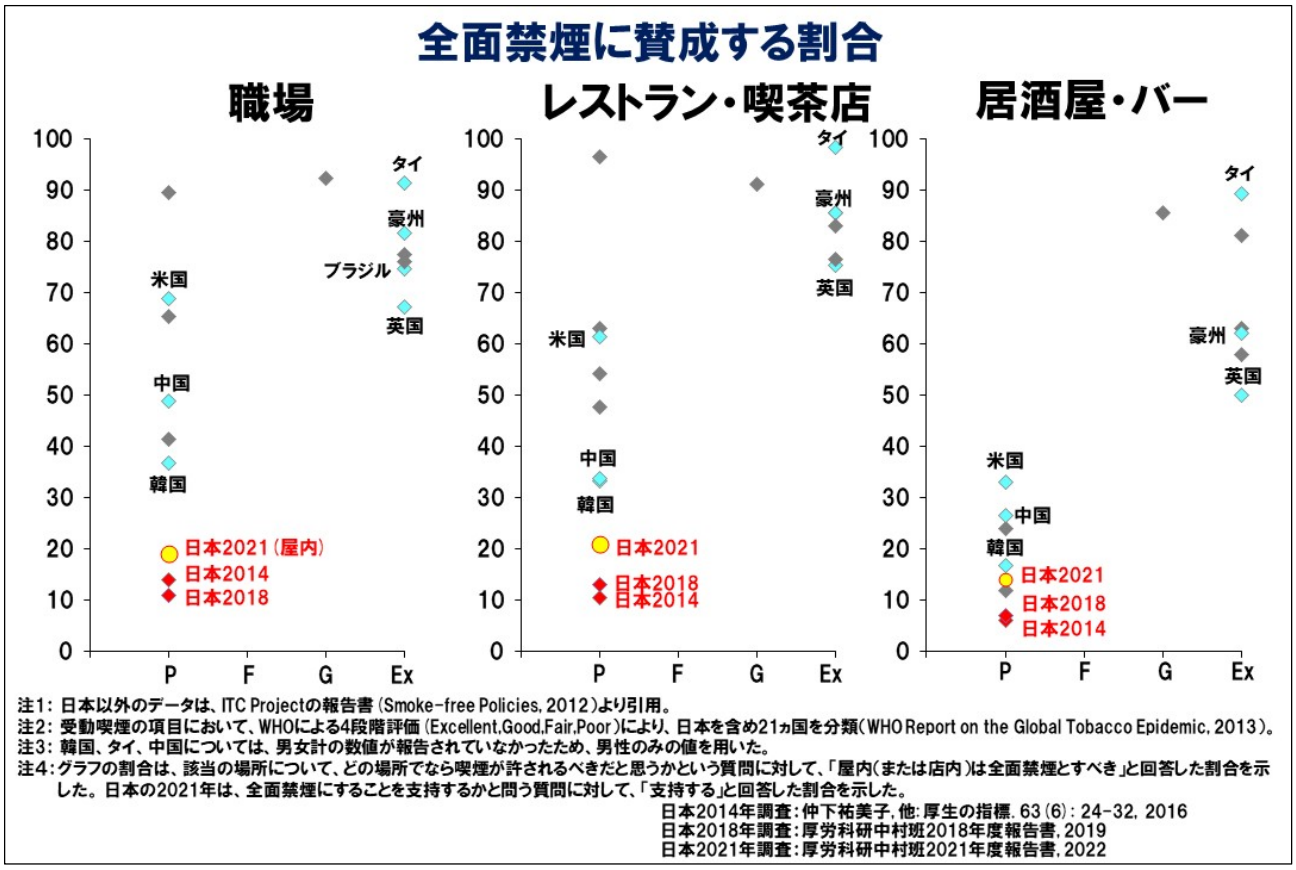
④受動喫煙の曝露状況（ITC 調査結果による国際比較を含む）



注1：日本以外のデータは、ITC Projectの報告書（Smoke-free Policies, 2012）より引用。
注2：受動喫煙の項目において、WHOによる4段階評価（Excellent,Good,Fair,Poor）により、日本を含め21ヵ国を分類（WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2013）。
注3：韓国、タイ、中国については、男女計の数値が報告されていなかったため、男性のみの値を用いた。
注4：グラフの割合は、該当の場所の屋内スペースで喫煙する人がいたかという質問に「はい」と回答した割合を示した（「該当しない」と回答した人を除外して割合を算出）。職場については過去1ヵ月間の曝露状況、レストラン、居酒屋については直近の利用時における曝露状況について回答を求めた。

日本2014年調査：仲下祐美子, 他：厚生の指標, 63（6）：24-32, 2016
日本2018年調査：厚労科研中村班2018年度報告書, 2019
日本2021年調査：厚労科研中村班2021年度報告書, 2022

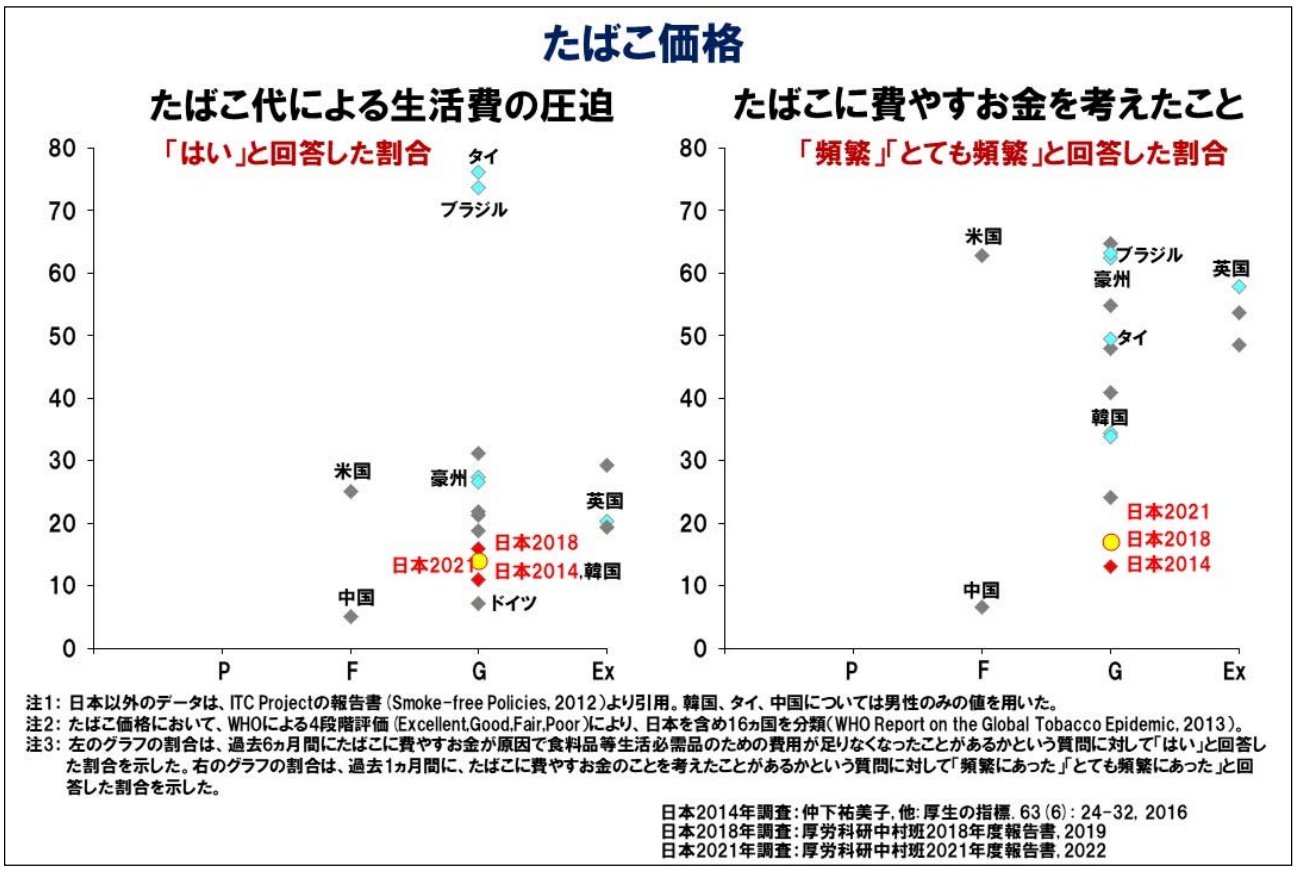
⑤全面禁煙に賛成する割合（ITC 調査結果による国際比較を含む）



注1：日本以外のデータは、ITC Projectの報告書（Smoke-free Policies, 2012）より引用。
注2：受動喫煙の項目において、WHOによる4段階評価（Excellent,Good,Fair,Poor）により、日本を含め21ヵ国を分類（WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2013）。
注3：韓国、タイ、中国については、男女計の数値が報告されていなかったため、男性のみの値を用いた。
注4：グラフの割合は、該当の場所について、どの場所でなら喫煙が許されるべきだと思うかという質問に対して、「屋内（または店内）は全面禁煙とすべき」と回答した割合を示した。日本の2021年は、全面禁煙にすることを支持するかと問う質問に対して、「支持する」と回答した割合を示した。

日本2014年調査：仲下祐美子, 他：厚生の指標, 63（6）：24-32, 2016
日本2018年調査：厚労科研中村班2018年度報告書, 2019
日本2021年調査：厚労科研中村班2021年度報告書, 2022

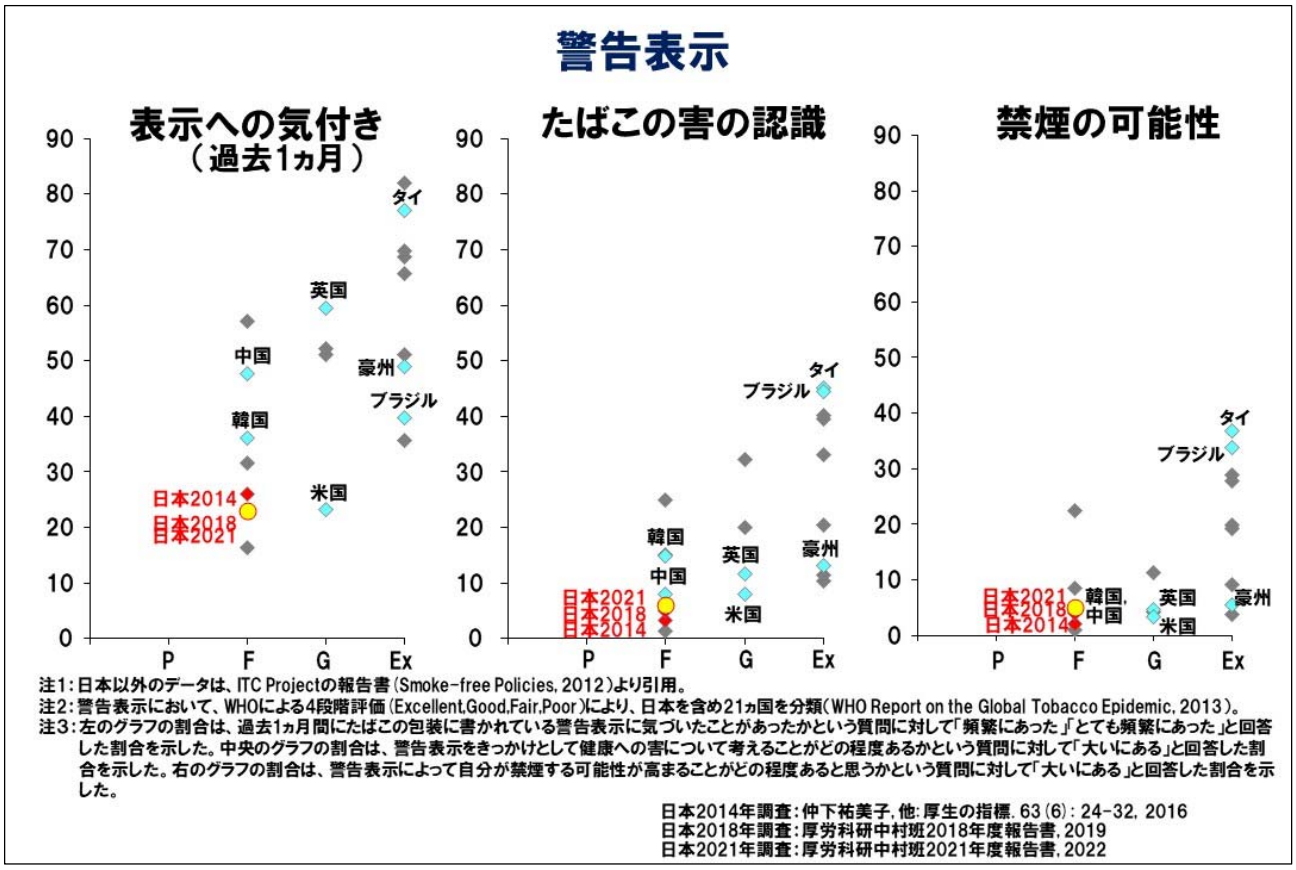
⑥たばこ価格（ITC 調査結果による国際比較を含む）



注1：日本以外のデータは、ITC Projectの報告書（Smoke-free Policies, 2012）より引用。韓国、タイ、中国については男性のみの値を用いた。
注2：たばこ価格において、WHOによる4段階評価（Excellent,Good,Fair,Poor）により、日本を含め16ヵ国を分類（WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2013）。
注3：左のグラフの割合は、過去6ヵ月間にたばこに費やすお金が原因で食料品等生活必需品のための費用が足りなくなったことがあるかという質問に対して「はい」と回答した割合を示した。右のグラフの割合は、過去1ヵ月間に、たばこに費やすお金のことを考えたことがあるかという質問に対して「頻繁にあった」「とても頻繁にあった」と回答した割合を示した。

日本2014年調査：仲下祐美子, 他：厚生の指標, 63（6）：24-32, 2016
日本2018年調査：厚労科研中村班2018年度報告書, 2019
日本2021年調査：厚労科研中村班2021年度報告書, 2022

⑦警告表示（ITC 調査結果による国際比較を含む）



注1：日本以外のデータは、ITC Projectの報告書（Smoke-free Policies, 2012）より引用。
注2：警告表示において、WHOによる4段階評価（Excellent,Good,Fair,Poor）により、日本を含め21ヵ国を分類（WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2013）。
注3：左のグラフの割合は、過去1ヵ月間にたばこの包装に書かれている警告表示に気づいたことがあったかという質問に対して「頻繁にあった」「とても頻繁にあった」と回答した割合を示した。中央のグラフの割合は、警告表示をきっかけとして健康への害について考えることがどの程度あるかという質問に対して「大いにある」と回答した割合を示した。右のグラフの割合は、警告表示によって自分が禁煙する可能性が高まることがどの程度あると思うかという質問に対して「大いにある」と回答した割合を示した。

日本2014年調査：仲下祐美子, 他: 厚生の指標, 63 (6) : 24-32, 2016
日本2018年調査：厚労科研中村班2018年度報告書, 2019
日本2021年調査：厚労科研中村班2021年度報告書, 2022

資料２．第 4 期特定健診・特定保健指導にむけた政策提言（論文ドラフトのサマリー）

【はじめにおよび目的】

厚生労働省では、第 4 期特定健診・特定保健指導に向け、特定保健指導の実施体制の見直しの検討を進めている。特定保健指導の公衆衛生的インパクトを高めるためには、特定保健指導の対象者の掘り起こしのための特定健診の受診率向上のほか、特定保健指導の実施率と有効性の向上が必要である。これらの取組の中で特定保健指導の実施率は 2019 年度時点で 23.2%と、特定健診の受診率の 55.6%と比べて低率にとどまっており、その改善が求められている。しかし、特定保健指導の実施率の向上につながる実施方策を全国または都道府県規模で量的に検討した報告は見当たらない。

そこで、東京都国民健康保険団体連合会と共同して、2019 年に東京都内国保 83 保険者に対する特定保健指導の体制や実施状況に関するアンケート調査を実施し、東京都内国保の特定健診・特定保健指導の受診者データと組み合わせて分析することにより、受診者の特性や保険者の特定保健指導の実施体制や方法と特定保健指導の実施率との関連を定量的に検討した。

【方法】

本研究は横断研究で、2019 年 10 月 3 日～10 月 25 日に 83 保険者（62 区市町村国保、21 国保組合）を対象に質問紙調査を実施した。また、特定健診・特定保健指導のデータについては、国保データベースシステム（KDB）を利用した。調査項目は、特定保健指導対象者の特性（7 項目：保健指導の完了、性別、年齢、血糖リスク、脂質リスク、血圧リスク、喫煙)、特定保健指導の実施体制に関する 6 項目とした。解析対象は、特定保健指導実施率の把握が可能、かつ特定保健指導対象者が 100 人以上の被保険者のうち、特定保健指導対象者 121、081 人（男性 86、276 人、女性 34、805 人）とした。特定保健指導の完了を従属変数、個人レベルおよび組織レベルの要因を説明変数として、多重ロジスティック回帰分析を行うとともに、個人および組織レベルの両要因を同時に調整するためにマルチレベル・ロジスティック回帰分析を行った。

倫理的配慮の手続きとして、KDB からの特定健診・特定保健指導のデータの利用にあたり、各保険者から承諾を得た。また、解析結果を論文として公表するにあたり、東京都国民健康保険団体連合会から各保険者に内容を説明し、オプトアウトの承諾を得た。本研究は、地域医療振興協会地域医療研究所の倫理委員会の承認を得た（承認番号：20220414、令和 4 年 4 月 22 日）

【結果】

特定保健指導対象者の特性を説明変数とした多重ロジスティック回帰解析の結果、特定保健指導の実施率と有意な関連のあった項目は、「性」、「年齢」、「リスク要因（血糖、脂質、血圧)」、「喫煙」、「保険者区分」であった。具体的には、特定保健指導の実施率は、女性が男性に比べて 1.25 倍、60 歳代と 70 歳代が 40 歳代に比べておのおの 1.55 倍、1.60 倍有意に高かった。一方、リスク要因では、血糖、脂質、血圧のいずれにおいても受診勧奨判定値レベルを超えるハイリスク者では、基準範囲内に比べて特定保健指導の実施率が有意に低く、それぞれ 0.78、0.92、0.82 倍であった。喫煙ありでは喫煙なしに比べて、特定保健指導の実施率が 0.65 倍有意に低かった。保険者区分では、国保組合が 23 区の国保に比べて特定保健指導の実施率が 0.67 倍有意に低かった。なお、リスク要因の区分を 3 区分と 4 区分で検討したが、著差はなかった。

保険者の特定保健指導の取組と実施体制を説明変数とした多重ロジスティック回帰解析の結果、特定保健指導の実施率と有意な関連のあった項目は、「特定保健指導事業における専門職の配置あり」1.23 倍（常勤や専従の有無を問わず)、「外部委託を含めた実施体制として、保険者直営と医師会委託の併

用または全て医師会に外部委託をしている場合」1.54 倍（レファレンスは業者委託でかつ委託の質の向上を図る取組が実施されていない場合)、「健診当日や結果説明時の特定保健指導の初回面接の予約または利用勧奨あり」1.38 倍、「健診当日や結果説明時の特定保健指導の初回面接の実施あり」2.25 倍、「全員または一部の未利用者に対する個別の利用勧奨あり」各々2.83、1.75 倍、「未利用者に対する電話での利用勧奨あり」1.08 倍、「健診結果の説明会の開催と特定保健指導の初回面接の同時実施あり」1.11 倍で、いずれも有意であった。

最後に、特定保健指導対象者の特性、保険者の特定保健指導の取組と実施体制を同時に説明変数として用いて特定保健指導の実施率に与える影響を調べるため、マルチレベル・ロジスティック回帰解析を実施した。その結果、特定保健指導の実施率と有意な関連のあった項目は、特定保健指導対象者の特性では上述の対象者特性だけで分析した結果と同様であった。特定保健指導の実施率のオッズ比は、女性 1.25 倍、60 歳代 1.53 倍、70 歳代 1.57 倍、血糖、脂質、血圧においても受診勧奨判定値レベルを超えるハイリスク者ではそれぞれ 0.79 倍、0.87 倍、0.74 倍、喫煙あり 0.61 倍、保険者区分が国保組合 0.37 倍であった。一方、保険者の特定保健指導の取組では特定保健指導の実施率と有意な関連のあった項目は、「健診当日や結果説明時の特定保健指導の初回面接の実施」と「未利用者に対する電話での利用勧奨」の 2 項目であり、それぞれのオッズ比は 2.42 倍、2.28 倍であった。なお、上述の多重ロジスティック回帰解析で有意な関連がみられた取組についても、本解析では有意でなかったものの、同様の傾向を示した。

【結論】

本研究では、都内国保保険者の特定保健指導の実施率向上を目指して、特定保健指導の実施率の向上に関わる要因を保険者のアンケート調査と KDB データを組み合せて量的に検討した。これらの結果を踏まえて、今後の特定保健指導の実施率向上に向けて、以下の 4 点を提言する。

1) 特定保健指導の実施率が低い対象者の特性として、男性、40－50 歳代、喫煙のほか、メタボリックシンドロームのリスク要因である血糖、脂質、血圧のいずれかが受診勧奨判定値レベルを超えるハイリスク者が該当した。今後これらをターゲットとした健診当日を含めた効果的な取組の検討や実施率の向上策の検討が必要である。喫煙と飲酒については、2013 年度からの第二期特定健診・特定保健指導の制度において健診当日を含めた保健指導の強化が求められている。喫煙と飲酒は短時間の単回の保健指導でも効果があるという科学的証拠があり、その保健指導を推進することは、健診受診者のメタボリックシンドロームをはじめ、健康全般のリスクの低減に有用であり、本制度の公衆衛生的インパクトを高めることにつながることが期待される。

2) 特定保健指導の実施率向上のための取組として、健診当日や結果説明時の特定保健指導の初回面接の実施、未利用者に対する電話での利用勧奨の 2 つの取組に加えて、健診当日や結果説明時の特定保健指導の初回面接の予約または利用勧奨、健診結果の説明会の開催と特定保健指導の初回面接の同時実施が推奨される。なお、これらの推奨内容は、大阪府の行動変容推進事業において府内市町村国保の好事例の検討から明らかになった取組内容とほぼ一致しており、推奨にあたり一定の妥当性がある。また、2019 年度に実施した東京都内の国保保険者における好事例を対象としたヒアリング調査に基づく実施率の向上につながる要因の質的分析結果とも一致していた。

3) 特定保健指導の実施率向上のための実施体制として、特定保健指導事業における専門職の配置、外部委託機関としての医師会の活用が推奨される。

4) 特定保健指導の実施率向上のための体制づくりとして、今回の分析で明らかになった特定保健指導の実施率向上につながる取組について、経年的に都内国保保険者の取組を把握し、その進捗状

況を特定保健指導の実施率の変化と合わせてモニタリングするとともに、把握された好事例での取組の内容を保険者間で共有できる研修会等の場の設定が求められる。