

令和2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年度から2021年度を研究期間として、2020年4月から全面施行される改正健康増進法による受動喫煙防止をはじめ、2020年に導入された警告表示（注意文言）の変更、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、政策導入による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。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、その後の増加はほとんどみられず、2021年2月では37.7%にとどまった。飲食店への質問票調査から、改正法の2020年4月の全面施行前後で16.9%の店舗で喫煙ルールが変更され、その8割が全面禁煙化であった。飲食店民間データベースの店舗情報の分析結果から、全面施行前後でレストラン、居酒屋・ダイニングバーにおいて禁煙化が進んでおり、都道府県別にみると、飲食店の受動喫煙対策を強化した独自の受動喫煙防止条例がある東京都では、禁煙飲食店割合が17.3%と都道府県の中で最も大きく増加した。近年社会的に関心が高まっている近隣住宅の受動喫煙問題について、関連する判決の事案や海外の集合住宅の喫煙の法規制の現状などをもとに、わが国でとられるべき行政上の措置について検討した。その結果、必要な措置として民間の禁煙マンション・禁煙アパートの普及の後押し、公社・公営住宅（賃貸物件）の禁煙化、国土交通省の標準管理規約の改正などがあげられた。

2020年7月にたばこパッケージの注意文言の表示面積が30%から50%に拡大されたことを受けて、そのインパクトを評価するため、一般国民を対象としたインターネット調査を2021年2月に実施した。①表示への気づき、②表示をきっかけとした喫煙の害の認識、③禁煙の可能性において、「とても頻繁にあった」「頻繁にあった」と回答した割合は2～5%にとどまり、画像がないテキストのみでは面積を増やしてもインパクトが小さいことが示された。国際的に主要政策の中で最も取り組みが遅れている広告等の規制については、たばこ広告等の規制を強化する上で障壁となる法的な課題について、表現の自由と営利広告の自由（憲法21条、22条）、喫煙の自由と幸福追求権（憲法13条）の観点で検討を行い、今後の規制強化にあたり憲法上深刻な問題を惹起するとは考えられないとの結論を得た。

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シミュレーションモデルにより推計し、2018年時点の対策の現状維持シナリオと比較した。喫煙率の減少効果は個々の政策で大差なく、政策を合計した場合の効果が最も大きかった。回避死亡数については、2100年までに男女計で約40万人の死亡が回避できると推計された。喫煙率が絶対値で1%、5%、10%低下することによる喫煙関連疾患の生涯医療費削減額は、割引2%の場合、男性で2,898億円、1兆4,500億円、2兆8,989億円、女性で2,787億円、1兆3,939億円、2兆7,877億円と推計された。

加熱式たばこ使用者の1年間追跡調査を実施したところ、紙巻きたばこから加熱式たばこに切り替えた喫煙者（switcher）と紙巻きたばこの併用者（dual user）が加熱式たばこの禁煙を試みる割合（禁煙試行率）は25.2%、28.3%と差がなく、dual userにおける紙巻きたばこの禁煙試行率は34.1%と高かった。また、両者が1年間に使用しているたばこ製品をすべて中止した割合（禁煙率）は26.8%、14.2%で、switcherの方が禁煙率が高かった。

そのほか、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。①喫煙が新型コロナウイルスの感染・重症化・死亡に及ぼす影響についての文献の情報収集と整理、②禁煙治療アプリの保険適用やコロナ禍における特例的措置に伴う「禁煙治療のための標準手順書」（第8版、2021年4月公表）の改訂作業の協力・支援、③コロナ禍における禁煙の重要性を社会に情報発信するための教材（ポスター、動画）の作成と公表、加熱式たばこの健康影響をわかりやすく情報発信するための動画教材の作成と公表、を実施した。

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
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	副部長
姜 英	産業医科大学産業生態科学研究所	学内講師
村木 功	大阪大学大学院医学系研究科	助教
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がん対策情報センター	センター長
片野田耕太	国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計・総合解析研究部	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看護学科	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
小山史穂子	大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部	主査員
松山祐輔	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科	助教
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
宍戸常寿	東京大学大学院法学政治学研究科	教授
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
Su Lan Yang	聖路加国際大学公衆衛生大学院	
十川佳代	国際がん研究機関環境放射線部	
大島明	大阪大学大学院医学系研究科	特任教員

A. 研究目的

本研究は、2020年4月から全面施行される改正健康増進法による受動喫煙防止をはじめ、警告表示（注意文言）の変更、広告の自主規制の見直し、たばこ税の段階的増税のインパクト評価を実施し、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（図表1）。

B. 研究方法

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）

2015年から2018年に厚生労働省が日本全国の社員10名以上の事業所から無作為抽出し実施した労働安全衛生調査（実態調査）の結果を再集計し分析した（2015年；9,223事業所、有効回答率

66.6%、2016年；9,564事業所、有効回答率68.9%、2017年；8,674事業所、有効回答率62.2%、2018年；7,658事業所、有効回答率55.0%）。事業所規模及び業種に応じた職場の禁煙化状況の推移を観察し、法改正前後の比較の基礎資料とした。

事業所の禁煙化状況は、「屋外を含めた事業所敷地内禁煙」と「事業所の建物内全体を禁煙とし、屋外のみ喫煙可能」を合わせた『屋内禁煙』、「事業所の内部に空間的に隔離された喫煙場所（喫煙室）を設け、それ以外の場所は禁煙にしている」の『分煙』、事業所内での空間的に隔離されていない『不完全な分煙』の3種類に分類した。

(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、コロナの影響で閉鎖している特定屋外喫煙場所状況などについて、先行研究から13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、令和元年度に有効回答のあった809店舗の追跡調査と令和元年度と同様の基準で選定した2,800店舗の追加調査を実施し、694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、のべ約 200 万店舗の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、上述の調査において感染防止対策に関する質問項目を加えるとともに、一般住民を対象とした飲食店利用に関するインターネット調査も実施した。

2. たばこ健康警告表示のインパクト評価（樺田班員）

2020 年 7 月にたばこパッケージの注意文言の表示面積が 30%から 50%に拡大されたことを受けて、そのインパクトを評価するため、一般国民を対象としたインターネット調査を 2021 年 2 月に実施した。

1) 過去 1 ヶ月以内に、たばこの包装に書かれている警告表示に気づいた、2) たばこの包装に書かれている警告表示をきっかけとして喫煙の健康への害について考えた、3) たばこの包装の警告表示によって自分が禁煙する可能性が高まること(1年以内のたばこ製品使用者)、について、「まったくなかった」から「とても頻繁にあった」の 5 区分で回答を求め、喫煙状況別に評価した。

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、法的側面と国民意識の両面から課題の検討を行うこととした。今年度は、昨年度に引き続き広告規制と憲法との関係の整理（論点として喫煙の自由、表現の自由、営利広告の自由を取り上げて検討）、および、たばこ広告に関する喫煙者と非喫煙者の意識調査を実施した。

法的課題については、過去 7 年間の研究班で研究を実施してきた法律家チーム（法学者や弁護士計 21 名で構成）との検討会議で、東京大学の宍戸常寿教授と米村滋人教授を交えて、たばこ広告・販売促進・後援活動の禁止と、たばこ規制枠組条

約第 13 条でいう「自国の憲法またはその原則」との関係について検討した。

意識調査は従来から継続調査してきた一般国民を対象としたたばこに関するインターネット調査に合わせて 2021 年 2 月に実施した。

4. 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）

昨年度までに開発した予測モデルを用いて、① 2018 年時点現状維持シナリオと、② WHO 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。

(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）

2005 年度から種々の禁煙政策の評価の際に活用してきた「禁煙プログラムの費用対効果評価モデル（個々の禁煙プログラムの期待費用・期待生存年・期待 QALY を評価できるモデル）」をより簡略化したものを活用し、喫煙率の低下によってもたらされる将来の総医療費削減効果の推計を行った。代表的な喫煙関連疾患として、心筋梗塞・脳卒中・COPD・肺がん・肝がん・胃がんの 6 疾患を組み込んだ。相対リスクの情報は、昨年度までの超過医療費算出と同様に、2016 年の「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」を参照して求めた。モデルの構造は、禁煙成功・喫煙継続・関連疾患罹患・死亡の 4 状態を推移するように設定し、再喫煙も一定割合で考慮できる構造にしている。状態間の推移確率は、各疾患の罹患率と喫煙による相対リスクの値から計算して組み込んだ。

5. 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1年後追跡調査のデータを用いて、紙巻きたばこから加熱式たばこに変更した喫煙者(switcher) と加熱式たばこ紙巻きたばこの併用者(dual user) 別に禁煙行動の比較を行った。また、使用している加熱式たばこが高温式と低温式の違いによる禁煙行動も比較した。2つのコホートの1年後調査の有効回答数は計1,198名(72.7%)であった。

6. 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)。

近年、社会的な認知が増す近隣住宅の受動喫煙問題に対して、近時出された方向性の異なる判決について、書籍、インターネット及び裁判例データベース等から情報収集を行い、事案及び裁判所の判断の内容を詳しく比較検討した。

また、本分担研究者がこれまでに弁護士として受動喫煙に関する法律相談を受ける過程で知り得た情報及び経験に基づいて、弁護士としての守秘義務に抵触しない範囲で、分析、検討及び考察を行った。次いで、将来に向けた解決策ならびに立法及び行政上の提言を検討した。

7. 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)

政策提言に役立つエビデンスの構築と禁煙推進のための情報発信として、喫煙と新型コロナウイルス感染症の関連についての文献の情報収集と整理、禁煙治療のための標準手順書の改訂における協力と支援、コロナ禍における禁煙の重要性や加熱式たばこの健康影響に関する情報発信のための教材作成と公表を行った。

(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、2014年12月22日に定められた「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」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)

2015年から2018年にかけて屋内禁煙の事業所が46.7%から52.5%に微増していたものの、分煙を合わせた受動喫煙対策措置全体では2018年が71.8%であり、原則屋内全面禁煙には程遠い状況であるとわかった。事業所規模別では、労働者1000人以上の大規模事業所では受動喫煙対策措置全体に対する分煙の割合が10-29人の小規模事業所より高く、受動喫煙対策措置全体が高くなっていることがわかった。大規模事業所の方が、一般的に敷地面積が広く、分煙エリアの設置に対して障害が少ないことや資金が潤沢であることなどが要因だと考えられる。また、業種における受動喫煙問題に対する意識の違いも示唆された。

(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2月では37.7%にとどまった。19団体の25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、22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 81.1%にとどまった。勤務時間中の喫煙を禁止した自治体は 59 団体 37.1%であった。改正健康増進法の施行により、自治体の敷地内・建物内全面禁煙を促進する効果があったことが認められた。今後、更なる効果を得るため、議会部分を含め、特定屋外喫煙場所を残さない「敷地内全面禁煙」を施行する健康増進法の再改正が必要である。

(3) 飲食店におけるインパクト評価と意識調査 (村木班員)

調査に回答があり、集計対象とした 694 店舗のうち、16.9%の店舗が改正健康増進法全面施行前後で喫煙ルールを変更し、そのうち 80.3%が全面禁煙への変更であった。全面禁煙店舗における加熱式たばこ使用可の割合は、改正健康増進法施行前で 4.7%であったのに対し、施行後は 3.0%であった。

飲食店民間データベース調査において、改正健康増進法全面施行前後でレストラン、居酒屋・ダイニングバーにおいて禁煙化が大きく進んでおり、都道府県別に見ると、独自の受動喫煙防止条例がある東京都で禁煙飲食店割合が 17.3%と大きく増加した。改正健康増進法全面施行前後の喫煙ルールの変化を東京都と他の大都市圏で比較すると、東京都の方が改正健康増進法全面施行前の喫煙ルールによらず、禁煙飲食店割合が増加していた。座席数別の完全禁煙割合の変化(差分)は、15 席未満では 2.5%増、15~49 席では 9.9%増、50~69 席では 20.1%増、70 席以上では 23.4%増であった。

新型コロナウイルス感染症対策については、接触感染対策が最も充実し、飛沫感染対策、リスク管理は実施割合がやや低い結果であった。

来年度引き続き、同様の調査を行うとともに、改正健康増進法の飲食店の受動喫煙防止対策へのインパクト評価を地域別、規模別、資本金別などの視点を踏まえて、詳細に分析を行う。

2. たばこ健康警告表示のインパクト評価 (樺田班員)

1)警告表示への気づき、2)喫煙の害の認識、3)禁煙の可能性について、いずれの質問も、「とても頻繁にあった」「頻繁にあった」と回答した割合の合計は、回答者全体では、男性で 1) 5.3%, 2) 2.8%, 3) 5.3%, 女性で 1) 2.7%, 2) 1.8%, 3) 5.1% であった。

改定され主要面の 50%に示されるようになった注意文言は、テキストのみではインパクトは非常に低く、禁煙誘導効果もほとんど期待できないことが示された。

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)

国際的に主要政策の中で最も取り組みが遅れている広告等の規制については、たばこ広告等の規制を強化する上で障壁となる法的な課題について、本研究班の法律家チームで検討した。表現の自由(憲法 21 条)と営利広告の自由(憲法 22 条)、喫煙の自由と幸福追求権(憲法 13 条)の観点で検討を行い、今後の規制強化にあたり憲法上深刻な問題を惹起するとは考えられないとの結論を得た。

たばこ会社による「広告や販売促進・スポンサーシップ活動」を、直近 6 ヶ月間で目にしたかどうかを質問したところ、「大変よくあった」「よくあった」「ときどきあった」の回答を合わせた割合が、非喫煙者 16.8%、元喫煙者 23.0%に対して、紙巻きたばこ喫煙者 31.2%、加熱式たばこ喫煙者 42.3%、紙巻きたばこと加熱式たばこ併用者 50.2%であり、喫煙者と非喫煙者で広告等の認知の割合に大きな差がみられた。また、加熱式たばこ使用者や紙巻きたばこと加熱式たばこの併用者でより認知が高くなっていた。

4. 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。回避死亡数については、個々の政策を合計すると 2100 年までに男女計で約 40 万人の死亡が回避できると推計された(暫定結果)。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。

たばこの値上げは一般的に効果が大きいと考えられているが、本研究では政策シナリオの税率 75% が現状の 63% と大きな差がなく、また中高年層への効果が小さいことから他の対策に比べて大きな寄与とならなかった。個々の分野のたばこ対策は単独では効果量の差が小さく、複数の対策を組み合わせる必要があることが改めて確認された。

(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)

推計の結果、割引あり (2%) の場合、医療費削減幅は男性で 25.1 万円 (75 歳) - 78.3 万円 (35 歳)、女性で 32.3 万円 (75 歳) - 75.0 万円 (55 歳) となった。獲得 QALY は、男性で 0.144 (75 歳) - 0.949QALY (25 歳)、女性で 0.153 (75 歳) - 0.575QALY (35 歳) であった。世代で按分した結果では、男性で 62.2 万円の費用削減・0.603QALY 獲得、女性で 64.0 万円の費用削減・0.477QALY 獲得であった。割引なしの場合、世代で按分した結果は、男性で 106.3 万円の費用削減・1.215QALY 獲得、女性で 121.3 万円の費用削減・1.154QALY 獲得であった。

喫煙率の絶対値が 1%・5%・10% 減少した場合の喫煙関連疾患の生涯医療費削減効果は、割引 2% の場合、男性でそれぞれ 2,898 億円、1 兆 4,500 億円、2 兆 8,989 億円、女性でそれぞれ 787 億円、1 兆 3,939 億円、2 兆 7,877 億円であった。無割引の場合は男性で 4,954 億円、2 兆 4,768 億円、4 兆 9,535 億円、女性で 5,290 億円、2 兆 6,452 億円、5 兆 2,904 億円であった。

5. 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変更した喫煙者 (switcher) と紙巻きたばこの併用者 (dual User) の特性を比較すると、20 代、高学歴の方が dual user が多く、dual user にブルームテック使用者が多かった。switcher の方が加熱式たばこの禁煙に関心が高かった。加熱式たばこ使用者の 1 年間追跡調査を実施したところ、switcher と dual user が加熱式たばこの禁煙を試みる割合 (禁煙試行率) は 25.2%、28.3% と差がなく、dual user における紙巻きたばこの禁煙試行率は 34.1% と高かった。また、両者において、1 年間に使用しているたばこ製品をすべて中止した割合 (禁煙率) は 26.8%、14.2% で、switcher の方が禁煙率が高かった。

6. 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)。

近年社会的に関心が高まっている近隣住宅の受動喫煙問題に関する判決の事案を比較検討した結果、わが国でとられるべき行政上の措置として、次の 4 点があげられた。

(1) 行政として、住民の健康増進及び住民間のトラブル防止の観点から、健康志向の禁煙マンション・禁煙アパートの普及を積極的に後押しし支援すべきである。敷地内禁煙マンション等に、何らかの経済的なインセンティブを付与することや、認証・表彰制度を設けて住民及び事業者への普及啓発を図るべきである。

(2) 公社住宅・公営住宅において全館禁煙・敷地内禁煙の住宅を導入し増やすべきである。

(3) 区分所有の集合住宅における喫煙をめぐるトラブルの未然防止のために、国土交通省は、「マンション標準管理規約コメント」に、居室内、敷地内、又はベランダ等における喫煙を禁止する場合の記述を設け、周知・啓発を図るべきである。

(4) 立法又は条例により、以下の制度又は罰則を設けるべきである。①地方自治体で相談窓口を

設置し、必要に応じて行政が喫煙者及び管理組合等に助言・指導・勧告など行う仕組みを設けるべきである。②区分所有の集合住宅の管理組合に、喫煙トラブル対応の努力義務を導入すべきである③区分所有の集合住宅の管理規約又は使用細則に違反した喫煙に対して行政罰を導入すべきである。④賃貸借契約書等書面によって喫煙を禁止する旨が明記されて合意されている場合の、これに違反した喫煙に対して行政罰を導入すべきである。

7. 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。まず第1に、喫煙が新型コロナウイルスの感染・重症化・死亡に及ぼす影響についての文献の情報収集と整理を行い、中間報告としてとりまとめた。第2に、禁煙治療アプリの保険適用やコロナ禍における特例的措置に伴う「禁煙治療のための標準手順書」（第8版、2021年4月公表）の改訂作業の協力・支援を行った。第3に、コロナ禍における禁煙の重要性を社会に情報発信するための教材の作成と公表、加熱式たばこの健康影響をわかりやすく情報発信するための動画教材の作成と公表を行った（図表2）。コロナ禍における禁煙の重要性については、前述の収集したエビデンスを用いたポスターを作成し、第1波の流行期に研究代表者の所属する機関のホームページで公表し、多くのメディア（全国紙や地方紙17紙のほか、雑誌、広報誌など）で取り上げられ、想定以上の反響があった。さらに同内容を動画で解説した教材を作成し、第3波の流行初期に公開した。加熱式たばこの健康影響の動画教材は、2019年度の研究活動として本研究班と日本公衆衛生学会が取りまとめた加熱式たばこの健康影響等に関する総説論文（日本公衆衛生雑誌 2020; 67(1):3-14）をもとに、3人の海賊を主人公としたストーリー性のある内容とし、加熱式たばこの健康影響について楽しく学べる構成とした。

D. 考察

本研究は、2019年度から2021年度を研究期間として、2020年4月から全面施行された改正健康増進法による受動喫煙防止をはじめ、2020年に導入された警告表示（注意文言）の変更、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、政策導入による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。

今年度は本研究の2年目にあたる。今年度は新型コロナウイルス感染症が昨年度からの第1波に続いて、第4波まで流行が続いた。そのため、2020年4月から全面施行された改正健康増進法による受動喫煙防止の遵守徹底をはじめ、たばこ規制の強化にむけての世論喚起や現場での実践が十分に実施できない状況にあった。本研究班としては、コロナ禍に対応しながら研究を進めるために、研究会議を2回オンラインで開催したほか、政策のインパクト調査や政策効果のシミュレーションに関するワーキング会議、法律家チーム（法学者や弁護士）との検討会議を合わせて5回オンラインで開催し、研究を遂行できるよう努めた。インパクト評価のための調査はインターネット調査や郵送法による調査を用いており、コロナ禍でも実施することが可能であった。

今年度の主な研究成果は以下のとおりである（図表3）。

まず受動喫煙対策については、昨年度に引き続いて実施した自治体の受動喫煙対策への法改正のインパクト評価の結果と飲食店の受動喫煙対策への法改正のインパクト評価を行った。飲食店については、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られた。これらの成果を厚生労働省や全国の自治体、飲食店業界をはじめ、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。次に、今年度新たな研究として、近年社会的に関心が高まっている近隣住宅の受動喫煙問題について、関連する判

決の事案や海外の集合住宅の喫煙の法規制の現状などをもとに、今後この問題の解決にむけてわが国でとられるべき行政上の措置について検討した。今後必要な措置として、民間の禁煙マンション・禁煙アパートの普及の後押し、公社・公営住宅（賃貸物件）の禁煙化、国土交通省の標準管理規約の改正があげられた。本検討結果は、今後、行政機関をはじめ関係する組織・団体と意見交換を進め、政策提言を行う上で有用なエビデンスとなる。

警告表示の見直しについては、2018年12月の財政制度等審議会の最終報告を受けて、2020年7月にたばこパッケージの注意文言が改訂された。一般国民を対象としたインターネット調査によりそのインパクトを調べたところ、表示への気づき、喫煙の害の認識、禁煙の可能性のいずれにおいても小さかった。このことは、画像がないテキストのみでは表示面積を30%から50%に増やしてもインパクトが小さいことを示す結果であり、昨年度の5種類のモデルパッケージを使った警告表示の調査結果と一致していた。これらの調査結果は今後の規制強化にむけた政策提言において有用なエビデンスとなる。

業界の自主規制にとどまり、国際的に主要政策の中で最も取り組みが遅れている広告等の規制については、たばこ広告等の規制を強化する上で障壁となる法的な課題について、営利広告の自由と表現の自由、喫煙の自由と幸福追求権の観点で検討を行った。本研究班の法律家チーム（法学者や弁護士計21名で構成）による検討の結果、今後の規制強化にあたり憲法上深刻な問題を惹起するとは考えられないとの結論を得た。昨年度から研究を進めている未成年者の喫煙防止を切り口とした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と合わせて、今後の広告の規制強化を検討する際に有用な基礎資料となる。

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。紙巻きたばこの場合、2018年から

2019年にかけて価格が約50円の引き上げ（増税分は20円、消費増税を含めると30円）があったが、そのインパクトについては昨年度の研究報告で2014年時点の同様の調査結果と比較して大きな差はなかったことを確認している。今年度は、2020年10月に紙巻きたばこの価格にして50円（増税分は20円）の引き上げがあった。2021年10月にも20円の増税が予定されており、2008年からの段階的な増税のインパクトの総括を来年度の研究として行う。

2018年9月に公表された健康日本21（第二次）の中間評価によると、設定された4つの数値目標（未成年者の喫煙率、成人喫煙率、妊婦の喫煙率、受動喫煙防止）はいずれも改善傾向にあったが、未成年者の喫煙率を除く3つの目標については、改善が十分でなく、このままでは目標値の達成は難しい状況にあった。今後、最終評価や第三次計画にむけて喫煙率や受動喫煙防止の改善に実効性のある政策が求められる。本研究班で政策の効果を予測するシミュレーションモデルを構築して、今年度は、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、喫煙率の低下に伴う削減できる喫煙関連疾患の生涯医療費を推定した。このモデルは、今後の政策立案や政策提言において、有用であり、来年度は健康日本21（第二次）の最終評価にむけて成人喫煙率の数値目標を達成するために必要な政策の提言を行う。

その他の研究班の活動として、コロナ禍において、今年度、喫煙が新型コロナウイルスの感染・重症化・死亡に及ぼす影響についての文献の情報収集と整理を行い、中間報告としてとりまとめた。また、コロナ禍における特例的措置や禁煙治療アプリの保険適用に伴う「禁煙治療のための標準手順書」（第8版、2021年4月公表）の改訂作業の協力・支援を行った。さらに、研究成果を踏まえて、コロナ禍における禁煙の重要性を社会に情報発信するために、加熱式たばこの健康影響を含め、教材（ポスター、動画）の作成と公表を行った。これらの教材はメディア等で多く取り上げられ、

一定の成果が得られた。

来年度は研究の最終年度として、3年間の研究成果を踏まえて、主要政策について実効性のある政策提言を行う。

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原因に深く関係す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。

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) 中村正和：わが国の喫煙の現状と禁煙治療をめぐる最近のトピックス. 新薬と臨床, 69(9): 65-71, 2020.
- 2) 中村正和：循環器疾患発症のリスク 禁煙 5年以内に40%低下するが10年以内はリスクが残存. The Mainichi Medical Journal, 16(5): 135, 2020.
- 3) 川畑輝子, 村中峯子, 中村正和：ヘルスプロモーション研究センター作成教材「コロナに負けない！新型コロナ長期戦に向けた心と体づくり」の紹介. 月刊地域医学, 34(9): 56-61, 2020.

(研究分担者：田淵貴大)

- 1) Matsuyama, Yusuke, and Takahiro Tabuchi. Heated Tobacco Product Use and Combustible Cigarette Smoking Relapse/Initiation among Former/Never Smokers in Japan: The JASTIS 2019 Study with 1-Year Follow-Up. Tobacco Control, 2021. [Epub ahead of print]

(研究分担者：樺田尚樹)

- 1) Hori A, Tabuchi T, Kunugita N. Rapid increase in heated tobacco product (HTP) use from 2015 to 2019: from the Japan 'Society and New Tobacco' Internet Survey (JASTIS). Tob Control. 2020: tobaccocontrol-2020-055652. doi:10.1136/tobaccocontrol-2020-055652.

(研究分担者：片野田耕太)

- 1) Hori, M., Saito, E., Katanoda, K., Tsugane, S., Estimation of lifetime cumulative mortality risk of lung cancer by smoking status in Japan. Jpn J Clin Oncol, 2020. 50(10): p. 1218-1224.
- 2) Hori, M., Tanaka, H., Saito, E., Wakai, K., Katanoda, K., Response to the Dr Shikata's letter: 'Secondhand smoke exposure and risk of lung cancer in Japan: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies'. Jpn J Clin Oncol, 2021..
- 3) Lau, Y.K., Okawa, S., Meza, R., Katanoda, K., Tabuchi, T., Nicotine dependence of cigarette and heated tobacco users in Japan, 2019: a cross-sectional analysis of the JASTIS Study. Tob Control, 2021.
- 4) 片野田耕太, 2020年?たばこのないオリンピック・パラリンピック. Medical Practice, 2020. 37(9): p. 1459.
- 5) 片野田耕太, 受動喫煙の健康影響とその歴史. 保健医療科学, 2020. 69(2): p. 103-13.

(研究分担者：岡本光樹)

- 1) 岡本光樹：東京都受動喫煙防止条例の全面施行とCOVID-19による喫煙環境の変化. 世論時報, 12月号, 2020.
- 2) 岡本光樹：東京から全国へ受動喫煙防止条例の波及状況と新型コロナウイルス感染症による喫煙環境の変化. タバコ問題首都圏協議会 World No Tobacco Day (世界禁煙デー) 記念イベント 2020 in Tokyo 予稿集, 2020.

2. 学会発表

(研究代表者：中村正和)

- 1) 中村正和: チーム医療セッション 禁煙支援における保健行動理論の応用—その理論と実際. 第 84 回日本循環器学会学術集会, 2020 年 7-8 月, Web (ライブ・オンデマンド).
- 2) 中村正和: ランチョンセミナー New Normal 時代における禁煙治療—最近のトピックスを中心に. 第 14 回日本禁煙学会学術総会, 2020 年 11 月, 福島.
- 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: 保険者と連携した健診・保健指導での禁煙推進. 日本総合健診医学会 第 49 回大会, 2021 年 2-3 月, Web.
- 5) 道林千賀子, 中村正和: 自治体のたばこ対策に関するコンピテンシー評価尺度—保健師用の開発. 第 79 回日本公衆衛生学会総会, 2020 年 10 月, 京都(オンデマンド).

(研究分担者：姜 英)

- 1) 大和浩, 姜英, 伊禮壬紀夫. 改正健康増進法、全面施行！進捗評価と今後の推進方策：第一種施設における受動喫煙防止対策の状況. 第 79 回日本公衆衛生学会総会. 2020 年 10 月. オンライン開催

(研究分担者：村木功)

- 1) 村木功, 伊藤ゆり, 片岡葵, 菊池宏幸, 清原康介, 安藤絵美子. シンポジウム A4-5「改正健康増進法、全面施行！進捗評価と今後の推進方策:飲食店における受動喫煙防止の状況」第 79 回日本公衆衛生学会. 2020 年 11 月 20 ~22 日. 京都.
- 2) 村木功. シンポジウム 2 「新型コロナウイルスが変えた社会 タバコ対策の視点から：飲

食店はどう変わったか？」第 31 回日本疫学会. 2021 年 1 月 27~29 日. 佐賀.

(研究分担者：樺田尚樹)

- 1) 樺田尚樹, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. 有害化学物質濃度評価から加熱式タバコおよび電子タバコのリスクを考える. 日本産業衛生学会 シンポジウム 7 「これからの職場の喫煙対策 ~改正健康増進法施行後の戦略」WEB 開催;2020 年 6 月 12 日 ~ 6 月 28 日.
- 2) 樺田尚樹, 稲葉洋平, 戸次加奈江, 内山茂久. 今, 流行の加熱式タバコって安全なんですか? 第 84 回日本循環器学会学術集会 JCS 2020 ; 「人生 100 年時代の健康長寿」セッション 2. もっと知ろう! たばこの健康被害と禁煙のすべて. WEB 配信 ; 2020 年 7 月 27 日
- 3) 樺田尚樹. 加熱式タバコのエアロゾルの有害成分について. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会 ; シンポジウム「新型タバコの健康被害について」 WEB 開催 ; 2020 年 9 月 20 日 ~9 月 22 日
- 4) 樺田尚樹. 指定発言 : 改正健康増進法の全面施行後の改善方策について. 第 79 回日本公衆衛生学会総会. シンポジウム S. [A4-5] 「改正健康増進法, 全面施行! 進捗評価と今後の推進方策」 WEB 開催 ; 2020 年 10 月 20 日
- 5) 樺田尚樹. 加熱式タバコから発生する有害化学物質と政策の動向. 日本禁煙学会 シンポジウム 2 今こそ新型タバコを考える. 2020 年 11 月 14 日~11 月 15 日(郡山市&WEB 開催)

(研究分担者：片野田耕太)

- 1) Katanoda, K., Hori, M., Saito, E. New types of tobacco in Japan - from scientific and social perspectives. in The 79th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association. Oct. 1, 2020. Hiroshima, Japan.

(研究分担者：萩本明子)

- 1) 萩本明子, 中村正和. 加熱式たばこの使用実態と使用者の心理—単独使用者と紙巻たばこ併用者の比較. 第 79 回日本公衆衛生学会総会. 2020.

(研究分担者：岡本光樹)

- 1) 岡本光樹. 東京から全国へ受動喫煙防止条例の波及状況と COVID-19 による喫煙環境の変化. 第 14 回 日本禁煙学会学術総会プレナリーセッション. 2020 年 11 月 14 日 (郡山市).

3. 書籍

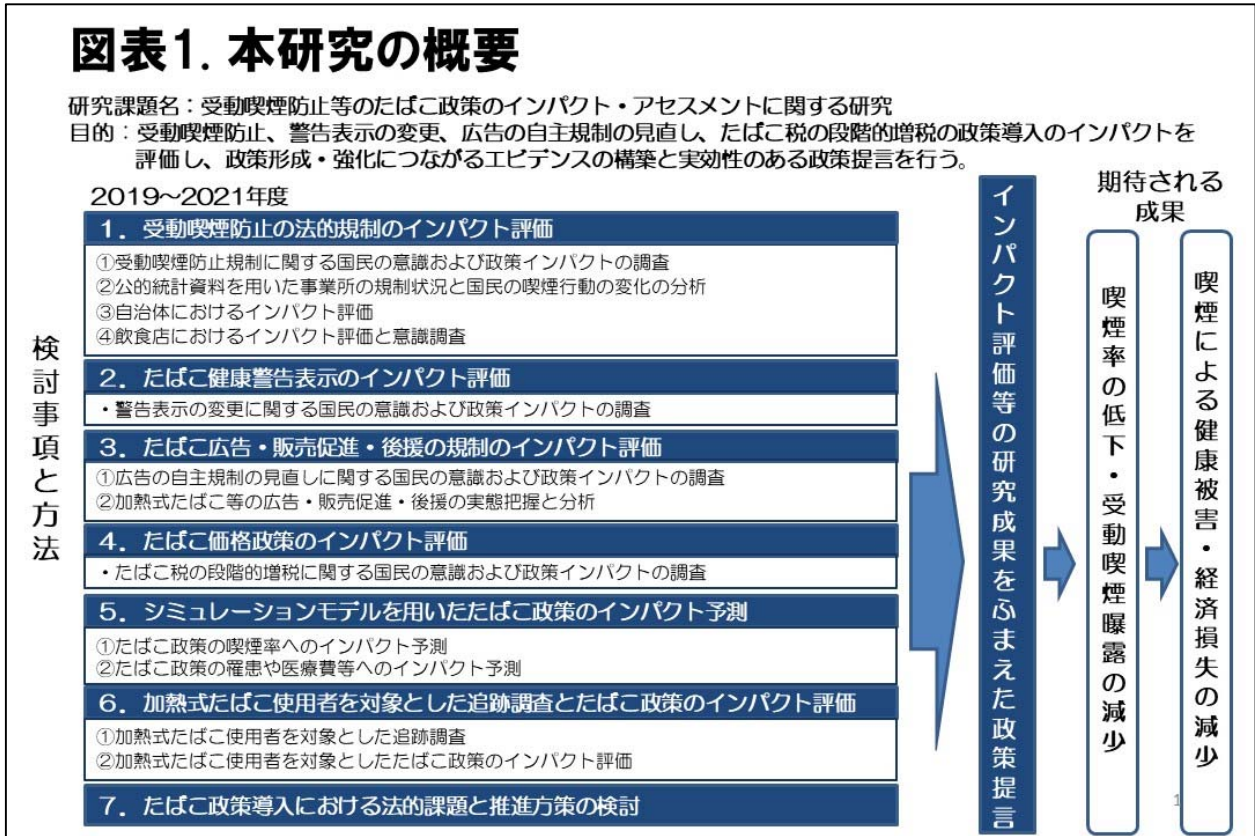
(研究代表者：中村正和)

- 1) 中村正和: “喫煙” について. 下光輝一編: 健康日本 21 (第二次) の中間評価とこれからの課題 (別冊・医学のあゆみ). 東京: 医歯薬出版, p80-85, 2020.
- 2) 中村正和: 第 2 章「禁煙外来」の質の向上を目指して 禁煙治療の現状と最新のエビデンスに基づいた禁煙治療. 横浜市医師会医学シリーズ第 34 集「タバコに関する諸問題・最新の治験」～東京 2020 に向けて. 横浜: 横浜市医師会, p43-52, 2020.

(研究分担者：岡本光樹)

- 1) 岡本光樹: 東京都の取り組み. 横浜市医師会医学シリーズ第 34 集「タバコに関する諸問題・最新の治験」～東京 2020 に向けて. 横浜: 横浜市医師会, 2020.

図表1. 本研究の概要



図表2. 禁煙推進のための情報発信

(コロナ禍における禁煙の重要性、加熱式たばこの健康影響など)

図表2. 禁煙推進のための情報発信 (コロナ禍における禁煙の重要性、加熱式たばこの健康影響など)

コロナ禍における生活習慣病の重症化予防啓発のためのポスターと動画教材

加熱式たばこや紙巻たばこの健康影響に関するポスターと動画教材

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のホームページで公開

図表 3. 今年度の主な研究成果

図表3. 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
 - ・近隣住宅間の受動喫煙問題解決のために必要な行政上の措置に関する検討
- 2. たばこ健康警告表示の変更のインパクト評価**
 - ・2020年7月導入の警告表示に関する意識およびインパクト調査
- 3. たばこ広告・販売促進・後援の規制のインパクト評価**
 - ・たばこ広告の規制強化に関わる憲法上の解釈や課題の検討
- 4. 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、回避死亡数および医療費等の推計
- 5. 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**
 - ・1年後の追跡調査結果を用いた、喫煙行動の分析
- 6. 研究成果に基づく政策提言や政策化に関わる活動**
 - ・喫煙と新型コロナウイルスの感染・重症化・死亡に関する文献収集と整理（中間報告）
 - ・禁煙治療のための標準手順書の改定作業の協力・支援
 - ・コロナ禍における禁煙の重要性、加熱式たばこの健康影響についての情報発信

