

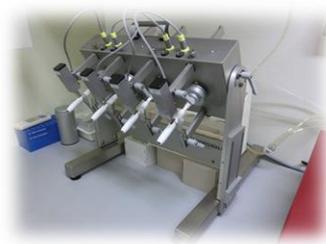
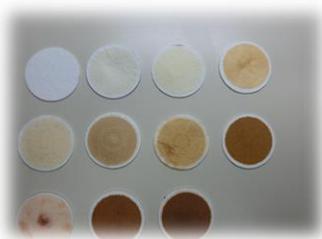


国立保健医療科学院  
公開シンポジウム2021

# たばこを取り巻く最新事情

～改正健康増進法の完全施行1年を振り返り、成果と今後の課題を考える～

## <抄録集>



令和3年6月29日  
国立保健医療科学院

## プログラム及び目次

13:30 開会挨拶 国立保健医療科学院 院長 宮崎 雅則

### 教育講演

13:35 改正健康増進法の施行1年の振り返りとこれから . . . . . 2  
厚生労働省 健康局健康課 たばこ対策専門官 荻野慶隆

### 特別講演

13:55 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 . . . . . 3  
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 片野田 耕太

### 講演 1

14:25 加熱式たばこ・電子たばこの成分とヒトへのばく露について . . . . . 4  
国立保健医療科学院 生活環境研究部 稲葉 洋平

### 特別企画

14:55 保健医療科学院におけるたばこ研究の紹介（実験室より）

15:10 休憩（10分間）

### 講演 2

15:20 改正健康増進法の保健所における対応状況について . . . . . 5  
相模原市保健所 鈴木 仁一（全国保健所長会）

### 講演 3

15:40 飲食店禁煙化と経営への影響 . . . . . 6  
産業医科大学産業生態科学研究所 健康開発科学研究室 姜 英（きょう えい）

### 講演 4

16:00 今後必要とされる研究の方向性 . . . . . 7  
国立保健医療科学院 生活環境研究部 戸次加奈江

16:15 総合討論と質疑応答

16:45 閉会挨拶 国立保健医療科学院 次長 曾根 智史

## 【教育講演】 改正健康増進法の施行1年の振り返りとこれから

厚生労働省 健康局健康課  
たばこ対策専門官  
荻野 慶隆

望まない受動喫煙の防止を図るために、令和2年4月1日に改正健康増進法が全面施行され、1年以上経過した。新型コロナウイルス感染症の流行の影響を受け、国民の生活習慣も以前とは大きく変わったことから、現在の喫煙環境や喫煙行動は、健康増進法の改正だけでなく、テレワークによる在宅時間の変化や外食の頻度などの、新型コロナウイルス感染症流行により変化した生活習慣の影響を受けていることが予想される。新型コロナウイルス感染症流行前後で行われている調査の結果については、以上の点に留意した評価が行われる必要がある。また、調査方法も、新型コロナウイルス感染症の感染防止策を講じた上での実施が必要である。厚生労働省の研究事業として、国立保健医療科学院等の研究班で、指定たばこによる受動喫煙が人の健康に及ぼす影響に関する調査研究を行っており、これらの知見も踏まえて、全面施行5年後の見直しに向けて準備を進めていく。

## 【特別講演】

### 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  
片野田 耕太

喫煙の健康影響は、日本では、2016年に厚生労働省「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」（いわゆる「たばこ白書」）で包括的な評価が行われている。この「たばこ白書」では、米国の Surgeon General Report（公衆衛生総監報告）にならって、喫煙あるいは受動喫煙と各疾患や症状との関連を、「因果関係が認められるか」という視点で評価している。「受動喫煙との因果関係を推定するのに十分である（レベル1）」と判定された疾患は、成人では肺がん、虚血性心疾患、および脳卒中となっている。これらの疾患の死亡に占める受動喫煙の寄与は、男性で1~4%、女性で9~10%を占め、年間死亡数では約1万5千人に相当する。小児では乳幼児突然死症候群および喘息既往について受動喫煙との因果関係が十分であると判定された。受動喫煙を防止するには、屋内の公共の場所や職場を罰則付きで禁煙にする法制化が有効であることが明らかになっている。法律に基づく屋内禁煙は一昔前は欧米諸国で標準的であったが、今では韓国、台湾、モンゴル、タイなど、アジアを含めて多くの国で標準となりつつある。法制化後に成人、周産期、小児の健康影響が減ることについても、実際に法制化が行われた地域の入院件数などの分析が十分にそろっている。受動喫煙の健康影響に関する科学的証拠は、日本人が世界で初めて報告し、数十年を経て屋内禁煙という国際的な社会規範につながった。科学的発見から社会制度の整備まで長い年月がかかった背景には、たばこ産業の干渉の歴史があり、そこには産業界のみならず科学界の人間が多く関与してきた。世界で初めて受動喫煙と肺がんとの関連を報告した平山論文の後、たばこ産業がいかにか科学的事実を歪めてきたか、それがどのような経緯で明らかになったかを、研究不正や裁判などの事例を紹介させていただきたい。

## 【講演 1】 加熱式たばこ・電子たばこの成分とヒトへのばく露について

国立保健医療科学院 生活環境研究部

稲葉 洋平

2020年4月1日から健康増進法の一部を改正する法律（改正健康増進法）が全面施行された。この法律は、望まない受動喫煙をなくすために、様々な対策をするようになった。その対策に「加熱式たばこ専用室」がある。この喫煙室は20歳未満の立ち入りが禁止されているものの、加熱式たばこの喫煙と飲食が認められている。

この加熱式たばこは、2014年に販売開始されたIQOSから広く認識され、2020年度の国民健康・栄養調査によると加熱式たばこ使用率は、男性喫煙者の27.2%、女性喫煙者の25.2%となっている。一方、海外では、加熱式たばこよりも「電子たばこ」が広く普及している。本シンポジウムでは、「加熱式たばこ」が、どのような特徴を持ったたばこ製品であるか、そして発生する有害化学物質・その原理について解説する。また、加熱式たばこと形状が似ている「電子たばこ」についてもこれまでの国立保健医療科学院の研究成果をもとに報告する。

紙巻たばこの健康影響は、たばこの燃焼（500–900℃）によって発生する有害化学物質を喫煙者、受動喫煙者が暴露することによって生じている。この点に関しては、既に様々な研究報告から確定している。一方で、加熱式たばこは、携帯型の加熱装置を使用してたばこ葉を加熱することによって喫煙するたばこ製品である。たばこ葉の加熱温度を200–350℃とすることによって、有害化学物質の発生を抑制しているたばこ製品になる。しかし、たばこ葉から主流煙へのニコチンの移行は150℃あたりとなっているため、主流煙ニコチン量は、1本たり1mgとなる製品も確認されている。

電子たばこは、ニコチン入りの製品が、日本では販売禁止となっているため、加熱式たばこのように普及していない。この製品は、香料の添加されたグリセロール・プロピレングリコール混合溶液を電熱線で気化させることによって、発生する蒸気を吸引している。この蒸気に含まれる有機化学物質の特徴は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒドに代表されるカルボニル化合物が中心となっている。電子たばこは、紙巻たばこ、加熱式たばこと比較して有害化学物質の成分数は、少ないものの装置の出力によっては有害化学物質の発生量が高くなってしまう。

今回、加熱式たばこ、紙巻たばこ受動喫煙者のニコチン代謝物を調査したので、その結果も報告する。

今後も新たな加熱式たばこ、電子たばこが日本市場に次々に投入される可能性は高く、継続的なたばこ製品の評価は必要になる。

## 【講演2】 改正健康増進法の保健所における対応状況について

相模原市保健所（全国保健所長会）

鈴木 仁一

### 【はじめに】

2019年度全国保健所長会では、改正健康増進法公布に合わせて喫煙対策の推進に関する行動宣言「2019」をまとめ、3年後（2021年）の全国保健所長会が受動喫煙防止について取り組むべき数値目標を設定した。

○2021年（数値目標）

1. 保健所の敷地内全面禁煙の割合を100%にする。（2019年 67.7%）
2. 病院の受動喫煙防止対策状況等の把握率を100%にする。（2019年 30.7%）
3. 保健所から様々な施設、団体等への受動喫煙防止対策の働きかけの実施率を100%にする。（2019年 89.2%）

### 【方法】

全国保健所長会では、2019年度に引き続き、2020年度地域保健総合推進事業「保健所における喫煙対策の現状と課題 ～改正健康増進法への対応～」（分担事業者 加治正行（静岡市保健所））で、全国の保健所の受動喫煙防止対策の取り組み状況をアンケートにより調査した。回答率54.6%（256/469保健所）

### 【調査結果】

目標項目	2019年	2020年
敷地内全面禁煙の割合	67.7%	69.5%
病院の受動喫煙防止対策状況等の把握率	30.2%	57.8%
受動喫煙防止対策の働きかけの実施率	89.3%	98.8%

### 【考察】

全国保健所長会が設定した数値目標は、宣言後2年目に入り、3数値とも、改善がみられた。新型コロナウイルス感染症が流行し、改正健康増進法の施行に影響が約半数の保健所でみられた。今後の課題として、3点あげられる。

- 1 保健所は敷地内完全禁煙を目指す保健所が他の部署との複合施設となっている場合は、敷地内完全禁煙を目指して、保健所から他部署への継続的な働きかけが重要。
- 2 保健所は設置主体別にみると保健所ごとに特徴があり、その特徴を生かして地域で活動を進めていくことが重要。
- 3 保健所は飲食店の法令順守状況に関わる保健所は、改正法の施行にあたり、飲食店の法令順守状況を確認する上で果たす役割は大きいものがある。

### 【講演3】 飲食店禁煙化と経営への影響

産業医科大学産業生態科学研究所

健康開発科学研究室

姜 英

日本は2020年4月1日から「健康増進法の一部を改正する法律」が全面施行されたが、第二種施設である飲食店を含むサービス産業は原則屋内禁煙とされ、喫煙専用室の設置が認められた。特に、全体の55%を占める既存の経営規模の小さな飲食店（「資本金5,000万円以下」かつ「客席面積100㎡以下」）は経過措置として「喫煙可」を選択できる緩やかな規制となっている。

諸外国のように屋内全面禁煙の法規制が施行されなかったのは、レストラン、バーなどのサービス産業にマイナスの経済影響が発生する、という懸念が阻害要因となっていたからである。

改正健康増進法の全面施行の時期に、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、全国に緊急事態宣言が発令され、多くの飲食店は休業や営業時間短縮が要請されてきたため、改正健康増進法による飲食店の禁煙化で経営への影響を評価するのは難しい状況である。

一方、「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」では、サービス産業で働く従業員の健康を守る、という観点から、屋内施設を法律で全面禁煙とすることを締約国に求めており、すでに62カ国で実施されている（図）。そのような国では、サービス産業の営業収入は減少しなかったことが2009年のWHOの報告書で結論されている。この報告書の内容およびその後に発表された論文などを紹介する。

わが国でも飲食店を含むすべての施設を屋内全面禁煙とする改正健康増進法の再改正を期待したい。

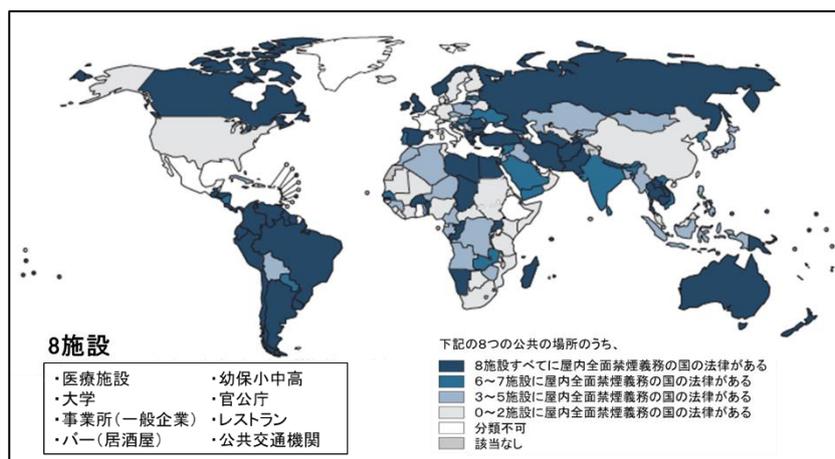


図 法律による8施設の屋内全面禁煙化の状況（2018年12月時点）

## 【講演4】 今後必要とされる研究の方向性

国立保健医療科学院 生活環境研究部

戸次加奈江

近年、国内で普及する加熱式たばこ等の新型たばこは、従来の紙巻たばこに比べて有害成分が大幅に低減されたことが特徴とされている。しかし、これらの製品は市場に出て間もないため、健康影響等に関する疫学的なデータは殆どなく、有害性や安全性に関する未知の問題も多く残されている状況である。実際に、加熱式たばこの主流煙には、健康影響と関連性の高いWHOが指定する9つの規制化合物（たばこ特異的ニトロソアミン類（TSNAs）やカルボニル化合物などの発がん性物質）が低濃度ながら含まれており<sup>1,2)</sup>、喫煙者はこれらを直接接取することから、従来の紙巻たばこと同様な疾病を引き起こす可能性も考えられている。また、加熱式たばこからは、紙巻たばこと同程度、あるいはそれを上回る濃度の化合物も含まれていることが報告されており<sup>3)</sup>、こうした成分には、香料などの添加物に由来するものの他、加熱により生成する有害性のある成分も含まれている。そのため、魅惑性の観点から、若者や非喫煙者に対して喫煙を誘導する機会となることや、喫煙者の健康影響を引き起こす要因となる可能性が考えられる。

また、従来より、喫煙による健康被害は、有害成分を含む喫煙者本人の主流煙による1次喫煙をはじめ、喫煙時に発生する副流煙や喫煙者が吐き出す呼気中のたばこ煙（呼出煙）に曝露される2次喫煙（受動喫煙）、そして洋服や部屋に吸着したたばこ煙（残留たばこ煙）により間接的にたばこ煙曝露を受ける3次喫煙が知られている。本来、加熱式たばこは、副流煙を出さないことが特徴とされていたため、2次喫煙や3次喫煙の影響は軽視されてきた傾向にあるが、我々の報告では、加熱式たばこの副流煙において、ニコチンを初めとしたたばこ特異的な成分が含まれていることも徐々に分かってきている。さらに、こうした成分は、喫煙者の呼出煙からも環境中へ排出されている可能性が非常に高いため、室内で加熱式たばこを使用することで、2次喫煙や3次喫煙を引き起こす可能性が予想される。また、特に化学物質に対する感受性の高い子供に対しては、成長や発達に影響を及ぼす可能性も考えられる。そのため、このような因果関係を明らかにし、喫煙による害の無い生活環境を整えていくためにも、特に、喫煙を可能とする店舗等での汚染実態を明らかにすることや、そのための測定技術の開発、そして健康影響について疫学の観点による継続した調査研究について、国や自治体、研究機関との連携した対策を今後より一層進めていく必要がある。

### 【参考文献】

1. Bekki K et al. J UOEH 2017, 2. Uchiyama S et al. Chem Res Toxicol 2018, 3. St Helen G, Tob Control 2018