

World No Tobacco Day(世界禁煙デー)記念イベント 2020 in Tokyo

法令で変わる？ タバコ事情！ ～ 公共施設・職場・レストランでは？ ～

当講演会は

2020年(令和2年)5月24日(日)東京しごとセンター講堂で開催予定でしたが新型コロナウイルス(SARS-CoV2)感染症(COVID-19)拡大により中止しました。

予定していた講演の要旨と関連資料に加え、

喫煙と新型コロナウイルス感染症(COVID-19)との関係に関する資料を含め冊子として発行することに致しました。

2020年(令和2年)5月

タバコ問題首都圏協議会

目 次

大和 浩	改正健康増進法、東京都・千葉市受動喫煙防止条例に期待すること	1
田村琢実	「埼玉県受動喫煙防止条例」について	2
田那村雅子	千葉市受動喫煙防止条例による飲食店禁煙化の状況	3
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	4
東さやか	調査レポート 全面禁煙は客を失う？客を増やすチャンス？	9
	新型コロナ感染症で死なないために紙巻タバコも電子タバコも止めましょう	10
	国際結核肺疾患連合の呼びかけを強く支持します	13
	加熱式タバコ講座（大和 浩）	17

WHO World No Tobacco Day 2020:

Protecting youth from industry manipulation and preventing them from tobacco and nicotine use

改正健康増進法、東京都・千葉市受動喫煙防止条例に期待すること

大 和 浩

産業医科大学 産業生態科学研究所 教授

略歴

1986年 産業医科大学卒業。呼吸器内科、労働衛生工学研究室にてアスベスト代替繊維の生体影響、効果的で安価な作業環境改善、職域と公共施設の喫煙・受動喫煙対策について研究。

2006年より現職。

喫煙対策 HP : <http://www.tobacco-control.jp/>



改正健康増進法が2020年4月の全面施行され、すべての職場で「望まない受動喫煙をなくす」ことを義務となった。

業種ごとに「望ましい受動喫煙防止対策」を列挙する。

1. 第一種施設（学校、病院、行政機関等）

敷地内禁煙が求められ、東京都や秋田県、佐賀県、滋賀県、沖縄県のように屋外に喫煙場所を残すことなく敷地内を全面禁煙とする行政機関が相次いでいる。法律上、「受動喫煙防止対策がとられた特定屋外喫煙場所は設置可」とされているが半径25メートルで「望まない受動喫煙」が発生すること（Yamato H, et al. Kobe J Med Sci. 2013）、屋外であっても清掃業者の職業的な受動喫煙の問題を解決できないことから、喫煙場所を残している行政機関は敷地内禁煙を早急に実施するべきである。

2. 第二種施設（国会、一般企業、飲食店等）

飲食店等のサービス産業にも原則屋内禁煙が求められた。屋内に喫煙専用室を設置することが認められてはいるが、国が示した技術的基準（出入口で0.2m/sの風速）を満たしていてもタバコ煙の漏れは防止できない。特に、喫煙専用室を清掃する作業者は超高濃度の受動喫煙に毎日曝露されることから喫煙専用室を設けない屋内全面禁煙が必要であり、最終的には第二種施設においても敷地内全面禁煙が必要である。

3. 特定飲食提供施設

既存の小規模（100m²以下）飲食店は全面喫煙や喫煙可能室の設置を選択することが認められてはいるが、それを実施すると来店者は喫煙者が多くなるため従業員と経営者が長時間の受動喫煙に曝露されることとなる。東京都や千葉市が実施したように「従業員を雇用する場合は屋内禁煙」とすることが必要である。

4. 新型コロナウイルス対策の蔓延防止対策として

喫煙室は典型的な3密（密閉、密集、密接）の場所である。しばしば喫煙者が「喫煙室のコミュニケーションが重要」と主張するように会話による飛沫感染の恐れがある。また、ウイルスは手すりやドアノブ、エレベーターのボタン等の表面で数日間生存することが分かっている。汚染された物を触った指でタバコを扱い、口に運ぶことによる接触感染の恐れもある。

大手のコンビニエンスストアでは口に触れたペットボトルや缶、そして吸い殻による感染拡大を防止するためにトイレとゴミ箱、そして灰皿を使用禁止とする指示を出した。すべての喫煙室、屋外喫煙場所をまず一時的に閉鎖し、そのまま喫煙場所は閉鎖すると良い。

5. 喫煙場所をなくすことの意義

喫煙場所がなくなることは禁煙のきっかけとなる。法・条例を根拠として喫煙場所の廃止に声を上げることは、喫煙者の健康のため、という優しい心構えを持つことが肝要である。

「埼玉県受動喫煙防止条例」について

田村 琢実

埼玉県議会自由民主党議員団喫煙対策プロジェクト・チーム会長

略歴

明治大学公共政策大学院ガバナンス研究科 修了（公共政策修士）
早稲田大学システム競争力研究所招聘研究員

平成 19 年 4 月 埼玉県議会議員（現在 4 期目）

議会では、議会運営委員会委員長、産業労働企業委員会委員長、文教委員会委員長、福祉保健医療委員会委員長等を歴任。

党役職として、自民党青年局中央常任委員会議長、埼玉県議会自民党議員団幹事長・政務調査会長、自民党埼玉県連幹事長代理・青年局長等を歴任。

令和 2 年 3 月より、第 123 代埼玉県議会議長。



1 「埼玉県受動喫煙防止条例」制定について

埼玉県では、議会発議により本年 3 月 27 日に「埼玉県受動喫煙防止条例」が制定されました。

この条例は、受動喫煙の防止に関し、県、県民、保護者及び事業者の責務を明らかにするとともに、県民が受動喫煙を避けることができる環境を整備することにより、望まない受動喫煙を生じさせることのない社会を実現することを目的とするものです。

2 「埼玉県受動喫煙防止条例」の制定過程

この条例は、自由民主党議員団より提案され議決されました。

自由民主党議員団では、平成 30 年 6 月より受動喫煙対策プロジェクト・チーム（以下、受動喫煙対策 PT）を編成し、議論や協議を重ねて参りました。国の健康増進法改正を受け、法律で守られない範囲をどのようにカバーしていくのかを議論致しました。そこでは、基本原則として「望まない受動喫煙の確保」を基本スタンスとし、「嫌煙」ではないことを明確化して議論をスタートしました。

3 「埼玉県受動喫煙防止条例」のポイント

健康増進法では、原則飲食店は喫煙専用室のみ喫煙可とし、客席面積 100 ㎡以下の個人又は中小企業は経過措置として規制の対象外としています。埼玉県では、法の規制対象外を含む全ての飲食店を原則禁煙とし、喫煙を可能とする飲食店については、勤務する従業員からの同意を得ることとし、届出義務を課しました。同意しないことによる不利益を保護する規定も設けています。

すべての飲食店での喫煙を規制するという案もありましたが、基本原則として「望まない受動喫煙の確保」を基本スタンスとしているため、従業員の同意を得る制度と致しました。

4 「埼玉県受動喫煙防止条例」の施行

この条例は、令和 3 年 4 月 1 日施行としています。条例の内容の周知期間として、1 年施行に猶予を持たせました。条例提案前のパブリック・コメントでは、東京 2020 オリンピック・パラリンピック前に施行をとの意見も多く寄せられましたが、事業者への周知を徹底し、実効性を持たせることが重要であるとの判断を致しました。しかし、結果としてオリンピック・パラリンピックは 1 年延期となりました。

千葉市受動喫煙防止条例による飲食店禁煙化の状況

田那村 雅子

田那村内科小児科 副院長

略歴

1994年 東京慈恵会医科大学卒業
附属青戸病院（現葛飾医療センター）内科
2002年 田那村内科小児科勤務、禁煙外来開始

千葉県医師会受動喫煙防止対策委員会 委員
千葉市禁煙推進委員会 委員
タバコ問題を考える会・千葉 世話人



1 受動喫煙の健康影響と健康増進法改正

受動喫煙の健康への害は明らかであり、多くの国で罰則付きの屋内禁煙法があるのに対し、日本では2003年に施行された健康増進法による努力義務にとどまっていた。飲食店をはじめ、オフィスや公共の施設でさえ、喫煙が可能だったり、不十分な分煙により、多くの人々が受動喫煙の被害を受け続けてきました。2020年東京五輪・パラリンピック開催決定がきっかけとなり、ようやく健康増進法が改正され、2020年4月からは原則屋内禁煙が義務化されることになりました。しかし、飲食店は、半数以上が面積条件により規制の対象外となってしまいます。

2 千葉市受動喫煙防止条例制定への道のり

千葉市は、五輪・パラリンピック競技の開催地でもあることから、2017年から独自の受動喫煙防止条例の準備を始めました。議会すべての会派一致しての要望、医師会からの要望・署名活動、市民団体からの陳情などもあり、2019年9月に条例が可決・成立となりました。健康増進法との主な違いは、従業員を雇用する飲食店は面積に関わらず禁煙とすることです。これは偶然にも、東京都条例と同じような内容となりました。人々の健康を守る、ということに重きを置けば、おのずと取るべき対策は決まってくることの証のように感じています。

3 2020年4月施行に向けて、そして施行後

2020年4月の施行に向けて、千葉市行政は、飲食店への戸別訪問での普及啓発を進めてきました。また、飲食店が屋内禁煙化する場合の工事費補助金も用意しました。現在喫煙可の飲食店のうち、2019年12月時点で、従業員のいる小規模店の約55%、従業員のいない小規模店でも約18%が、4月からの完全禁煙を決めている、と調査されています。

4 COVID-19流行と受動喫煙問題

2020年1月に中国・武漢から始まった新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、またたく間に世界中に拡大しました。本当なら、禁煙となった飲食店でのご飯を楽しめたはずの4月、多くの飲食店は休業を余儀なくされた状態です。一方で、COVID-19は喫煙も重症化のリスクとなることが報告されており、閉鎖された空間での喫煙が危険であるという認識が、受動喫煙とは違う角度からですが、一気に広まっていく可能性もあります。

いずれにせよ1日も早く、ウイルスも受動喫煙も心配なくてよい環境で、人々が働いたり、食事や会話を楽しめる生活ができるようになることを願ってやみません。

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

岡本光樹

東京都議会議員・弁護士

略歴

2004年 司法試験合格(大学在学中)

2005年 東京大学法学部卒業

2006年 弁護士登録 日本有数の法律事務所にて経験を積む

2011年 独立開業 岡本総合法律事務所

2017年 東京都議会議員当選

都民ファーストの会東京都議団 総務会長代行(現在)

日本禁煙学会理事(現在)

東京都医師会 タバコ対策委員会 委嘱委員(2011年8月～2017年5月)

厚生労働科学研究費補助金研究事業 研究分担者(2013年度～現在)

第二東京弁護士会 人権擁護委員会 受動喫煙防止部会 部会長(2010年10月～現在)



1. 飲食店での受動喫煙について

2018年6月に東京都受動喫煙防止条例が成立し、7月に国において健康増進法の改正が成立した。2020年4月1日にその全面施行を迎えた。国の健康増進法が、既存飲食店について大幅な例外を設けているのに対して、都条例は、働く人を守る観点から、従業員を使用していれば「原則屋内禁煙(喫煙専用室内でのみ喫煙可)」とし、国で骨抜きとされてしまった既存飲食店への規制を補うものである。東京都に続いて、他の地方自治体においても法律に上乘せ・横出しする条例制定の動きが活発化している。千葉市や埼玉県の条例も、東京都と同様の観点にたつて、従業員を使用する飲食店を規制対象として(一部例外あり)、罰則を課す。制定された各地の条例の特徴を整理した【別表】。

新型コロナウイルス対策として、政府から「緊急事態宣言」が、知事から「外出自粛の要請」「事業者向け協力要請」が発出されるなど、飲食店の経営環境は、大きな変化が生じている。飲食店を利用しない自宅での食事が増加し、飲食店利用の場合もテイクアウト・宅配・移動販売などが増加し、店内での飲食が大幅に減少している。旧来型の経営では廃業を余儀なくされる飲食店も出てくる。また、喫煙は肺炎の重症化リスクであることから、今後、喫煙率低下・タバコ離れが一層進むことも期待される。

これまでのような飲食店で受動喫煙に遭うことがありふれていた社会状況は、大きく様変わりするであろうと考えられる。

2. 喫煙所の閉鎖について

健康増進法及び受動喫煙防止条例により禁煙の施設が増えることとなる一方で、厚労省及び自治体は、これまで公費を投じて喫煙所を増やす方針をとってきた。しかしながら、ここに来て、喫煙所が新型コロナウイルス感染のクラスターになるであろうと指摘され、実際に喫煙所での感染例が出たことにより、官民ともに喫煙所を閉鎖すべき事態となっている。

3. 近隣住宅受動喫煙トラブルの増加に対して

在宅勤務の増加にともない、集合住宅のベランダ喫煙・換気扇下喫煙や住宅近接地の隣家喫煙などの近隣住宅受動喫煙トラブルが増えている。健康増進法第27条の「屋外や家庭等において喫煙をする際、望まない受動喫煙を生じさせることがないよう周囲の状況に配慮しなければならない」ことを内容とする「配慮義務」規定を周知する必要がある。また、コロナから命を守るための在宅勤務と、コロナで命を失うリスクを高める喫煙とは、逆行した矛盾行動であると、喫煙者に啓発し、禁煙を促す必要がある。

【別表】各地の受動喫煙防止条例 ①国の健康増進法改正まで

	神奈川県	芳賀町 (栃木県)	兵庫県	広島県	美唄市 (北海道)	東京都	福山市 (広島県)	香芝市 (奈良県)	東京都	健康増進法 改正
議員提案						議員提案	議員提案		知事提案	
成立時期	2009年3月	2010年9月	2012年3月	2015年3月	2015年12月	2017年10月	2018年3月	2018年3月	2018年6月	2018年7月
罰則	罰則あり	なし	罰則あり	なし	なし	なし	なし	なし	罰則あり	罰則あり
概要	飲食店にも 罰則	町有施設の 義務	飲食店にも 罰則	努力義務	努力義務	子ども特化 努力義務	子ども特化 努力義務	理念条例	飲食店にも 罰則	飲食店にも 罰則
特徴	100㎡超の 飲食店	公共の健康 施設(保健 センター、 地域体育館、 教育施設 等)で敷 地内禁煙	100㎡超の 飲食店 施設管理者 に刑事罰 施設を分類 して敷地内 禁煙や屋内 喫煙所禁止	がん対策条 例の第4章 学校、遊具 のある公 園、その付 近(7m以内) の公道等の 屋外灰皿に ついて子供 への配慮の 規定	校門から 100m以内の 路上又は公 園	児童虐待防 止法を引用 し18歳未満 が保護対象 家庭内・車 内・屋外 (公園・学 校周辺・小 児医療施設 7m以内)を 明示	20歳未満と 妊婦が保護 対象		従業員を使 用する飲食 店 保育所～高 校は屋外喫 煙所を設け ない努力義 務 禁煙飲食店 の掲示	100㎡超の 飲食店 第一種施設 は敷地内禁 煙・屋外喫 煙所可 第二種施設 は屋内禁 煙・喫煙室 可
加熱式タバコに関する 規定	平成27年 12月の条例 改正によ り、「喫 煙」の定義 に「加熱」 を加えた		解釈によ り、加熱式 も対象に			「喫煙」の 定義に「加 熱」を明 示。 「煙」を 「肉眼で見 える煙に限 らず、残留 するたばこ の臭気その 他の排出物 を含む」と する。	「煙」につ いて同左。		条例上は罰 則の適用な いが、健康 増進法によ り罰則あり	「加熱」 「煙(蒸気 を含む)」 違反には罰 則あり 第二種施設 等では飲食 等可能な加 熱式タバコ 用喫煙席の 設置可

【別表】各地の受動喫煙防止条例 ②法改正後、政令指定都市及び道府県

	千葉市	静岡県	山口県	山形県	大阪府	大阪府	兵庫県改正
議員提案			議員提案		議員提案	知事提案	
成立時期	2018年9月	2018年10月	2018年10月	2018年12月	2018年12月	2019年3月	2019年3月
罰則	罰則あり	なし	なし	なし	なし	罰則あり	罰則あり
概要	飲食店にも罰則	努力義務を上乗せ	理念条例	努力義務を上乗せ	子ども特化努力義務	飲食店にも罰則	各種施設に法規制上乗せ
特徴	従業員を使用する飲食店が規制対象。ただし風営法接客業は例外 行政機関に屋外喫煙所を設置しない努力義務	保険者の責務 禁煙飲食店の掲示 保育所～高校は屋外喫煙所を設けない努力義務	教育の推進	保健医療・教育関係者の責務 保育所～高校・医療機関は屋外喫煙所を設けない努力義務	児童虐待防止法を引用し18歳未満が保護対象	30㎡超の飲食店 2025年4月施行	保育所～高校の屋外喫煙所、官公庁全般の建物内喫煙室を禁止。 官公庁全般・駅屋外ホーム・観覧場・運動施設・公園は建物外も原則禁煙（屋外喫煙所可） 以上につき 罰則あり 。
加熱式タバコに関する規定				第二種施設のうち公共性高いものは、指定たばこ専用喫煙室も設けない努力義務			20歳未満・妊婦と室内・車内の喫煙禁止、妊婦の喫煙禁止（罰則なし） 法律の「指定たばこ専用喫煙室」（飲食等可）を認めない。紙巻タバコと同じ扱い

【別表】 ② つづき

	秋田県	広島県改正	名古屋市	岡山県	北海道	埼玉県
議員提案						議員提案
成立時期	2019年6月	2019年7月	2020年3月	2020年3月	2020年3月	2020年3月
罰則	勧告・公表	なし	なし	なし	なし	罰則あり
概要	各種施設に法規制上乗せ	法規制上乗せ	子ども特化努力義務	飲食店に努力義務	努力義務を上乗せ	飲食店に罰則
特徴	従業員を使用する飲食店が対象。違反に対して勧告・公表(5年間の経過措置) 保育所～高校は敷地内禁煙。駅・空港の喫煙室設置禁止。違反に対して勧告・公表	保育所～高校は屋外喫煙所を設置してはならない	18歳未満対象 住居・車内・屋外を明示 禁煙治療の普及	従業員を使用する飲食店は屋内の全部を喫煙可能な喫煙部を喫煙しない努力義務	20歳未満・妊婦がいる場所で喫煙をしない努力義務 保育所～高校は屋外喫煙所を定めぬ努力義務	従業員を雇用する飲食店は、全ての従業員の書合でなければ、喫煙可能室を設置してはならない。従業員の不利益取扱いの禁止。 2021年4月施行
加熱式タバコに関する規定	第二種施設で「指定たばこ専用喫煙室」を設置しない努力義務					

【別表】各地の受動喫煙防止条例 ③法改正後、市による健康増進法への上乗せ

	豊橋市 (愛知県)	蒲郡市 (愛知県)	多治見市 (岐阜県)	苫小牧市 (北海道)	寝屋川市 (大阪府)
成立時期	2019年3月	2019年9月	2019年9月	2019年12月	2020年3月
概要	努力義務を上乗せ	義務を上乗せ	努力義務を上乗せ、路上禁煙(指導のみ)	義務を上乗せ	子ども特化努力義務、路上禁煙(罰則あり)
特徴	学校・病院に屋外喫煙所を設けない努力、塾に屋内・屋外喫煙所を設けない努力義務 禁煙飲食店の掲示	市民病院の責務として禁煙治療 20歳未満が主に利用する市の管理施設の敷地内禁煙	第1種施設の敷地内禁煙(努力義務) 禁煙表示の努力義務 公園等の市が管理する施設の原則禁煙 歩きタバコ禁止、違反には指導	市庁舎、学校、病院(精神科を除く)の敷地内全面禁煙、屋外喫煙所禁止。 市体育館・文化施設の建物内全面禁煙、喫煙室禁止 禁煙飲食店の掲示	18歳未満対象 家庭・車内・路上(学校外周・通学路・公園)を明示
加熱式タバコに関する規定	飲食・パチンコ等可の喫煙席ではなく、飲食等不可の専用室とする努力義務		加熱式タバコ喫煙室での飲食等を不可とする努力義務		紙巻タバコと同様に罰則対象

左記のほか、

④路上禁煙に主眼をおいた受動喫煙防止条例

- 尼崎市 (兵庫県) 2018年6月
- 習志野市 (千葉県) 2018年9月
- 四条畷市 (大阪府) 2018年12月
- 士別市 (北海道) 2019年2月
- 松本市 (長野県) 2019年3月
- 調布市 (東京都) 2019年3月
- 多摩市 (東京都) 2019年3月
- 市原市 (千葉県) 2020年3月

【別表】全体についての参考URL

- 子どもにも無煙環境を推進協議会 【地方自治体の受動喫煙防止条例】

<https://notobacco.jp/pslaw/pslawjorei.html>

- ・ 絹持麻衣「受動喫煙対策をめぐる 改正健康増進法の上乗せ・横出し条例」都市とガバナンス Vol.32 183頁より引用

<http://www.toshi.or.jp/app-def/wp/wpd->

全面禁煙は客を失う？客を増やすチャンス？

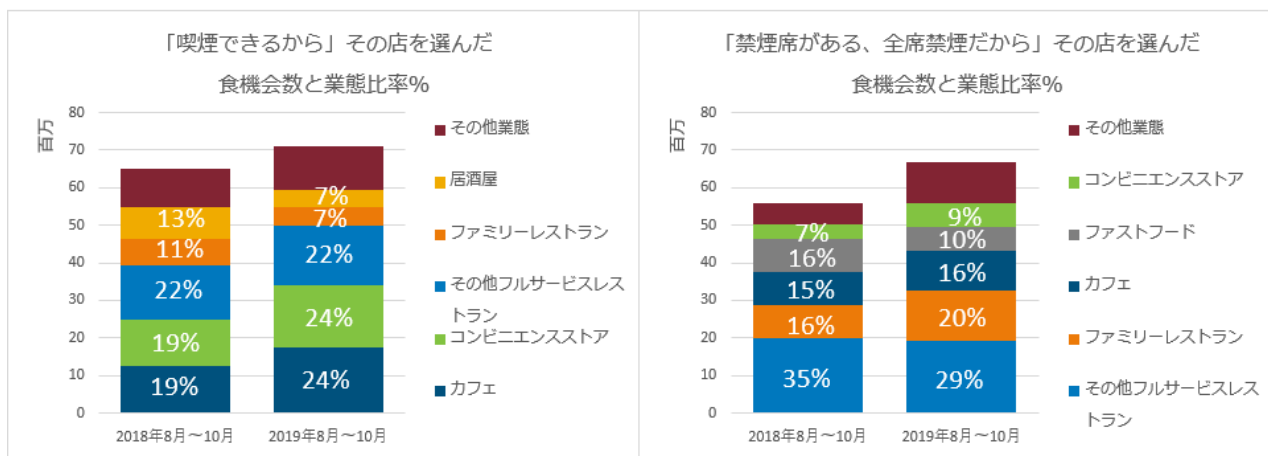
エヌピーディー・ジャパン株式会社

フードサービス シニアアナリスト

東さやか

2020年2月

すかいらーくグループが、全店敷地内も全面禁煙に踏み切ったのが9月。他のファミレス、レストランも2020年4月に施行される改正健康増進法に先駆けて、禁煙化の動きが加速しています。全面禁煙化によって顧客を失ってしまうと思い、実施後の影響に戦々恐々としている経営者は多いことでしょう。全面禁煙にするとその影響で客数は減ってしまうのでしょうか？ファミレスを例にデータを見てみましょう。エヌピーディー・ジャパンが提供する外食・中食市場情報サービス『CREST®』より、外食・中食時の店舗選択理由を分析すると興味深い結果となりました。2019年8-10月に「喫煙できるから」という理由でその店を選んだ食機会数（客数）は外食中食全体で、約7千万回で前年同期比で9%増えています。喫煙場所が限られてきて、喫煙者は喫煙できる場所を意識して探すようになったようです。ファミリーレストランは、そのうち7%を占めますが、前年同期と比べ比率で4ポイント、客数で約200万人ほど減りました。一方で、「禁煙席がある、全面禁煙だから」という理由で店を選ぶ客数は約6.6千万回で19%も増えています。ファミリーレストランはそのうち20%を占め、前年同期と比べ4ポイント、客数で約400万人以上増えていますので、全面禁煙化によって、減らした客数より増えた客数が2倍以上多いと考えられます。全面禁煙化は一時的にこれまでの客を失うかもしれませんが、長い目で見れば英断となる可能性も高いと言えるでしょう。



出典：エヌピーディー・ジャパン CREST®



Japan Society for Tobacco Control

日本禁煙学会

<http://www.jstc.or.jp/> E-mail desk@nosmoke55.jp
〒162-0063 東京都新宿区市谷薬王寺町 30-5-201
Tel 03-5360-8233 FAX 03-5360-6736

新型コロナウイルス感染症で死なないために 紙巻きタバコも電子タバコも止めましょう

Stanton A. Glantz, PhD

(カリフォルニア大学サンフランシスコ校

Center for Tobacco Research Control & Education 所長)

March 6, 2020

日本禁煙学会理事 松崎道幸 訳

紙巻きタバコや電子タバコを使用している人は、非喫煙者よりも、インフルエンザなどの感染により病状がずっと重くなる。

喫煙者が重い感染症、敗血症、鈍的外傷を患うと、急性呼吸不全症候群（ARDS）を併発しやすくなります。体内にコチニン（ニコチンの代謝産物）が入り込んでいる人では、それが受動喫煙によるごくわずかな量であっても、ARDS によって呼吸不全に陥る危険がとて高くなる。

【参考文献】

Hsieh SJ, Zhuo H, Benowitz NL, et al. Prevalence and impact of active and passive cigarette smoking in acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med.* 2014;42(9):2058–2068.

Calfee CS, Matthay MA, Kangelaris KN, et al. Cigarette Smoke Exposure and the Acute Respiratory Distress Syndrome. *Crit Care Med.* 2015;43(9):1790–1797.

Panzer AR, Lynch SV, Langelier C, et al. Lung Microbiota Is Related to Smoking Status and to Development of Acute Respiratory Distress Syndrome in Critically Ill Trauma Patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018;197(5):621–631.

最近、電子タバコが感染症を防ぐ肺の様々な働きを妨害する多くの証拠をまとめた素晴らしいサマリーが発表された。

Gotts Jeffrey E, Jordt Sven-Eric, McConnell Rob, Tarran Robert. What are the respiratory effects of e-cigarettes? *BMJ* 2019; 366 :l5275

…免疫に対する悪影響

電子タバコ使用者は呼吸器感染症にかかりやすく治りがおそいことが分かっている。電子タバコのエアロゾルにさらされた 30 名の非喫煙者では咳の出方が減っていた。動物実験と細胞実験によって明らかになったことだが、ヒトの気管支の粘液繊毛運動が抑制されたうえに、咳反射が減ると、電子タバコ使用者の肺炎リスクが高まると報告されている。電子タバコを使用すると、生来持っている免疫システムの幅広い能力が損なわれる。非喫煙者、紙巻きタバコ喫煙者、電子タバコ使用者の鼻腔粘膜を生検すると、電子タバコ使用者では、遺伝子レベルで広範な免疫反応の低下が生じていることが分かった。健康な非喫煙者に電子タバコを使用させた後に、気管支肺胞洗浄を行い、肺胞マクロファージを採取した。電子タバコを 20 回吸引した後の肺胞マクロファージには炎症に関連した遺伝子を含む 60 以上の遺伝子で発現状態の変化が見られた。細胞外好中球トラップ (NET) は、病原性細菌、真菌、寄生虫の DNA を溶解し、細胞外に排出する重要な自然免疫機構だが、電子タバコ常用者の好中球には、紙巻きタバコ喫煙者あるいは非喫煙者よりも NET 形成能が高い (訳者注: これによりかえって免疫機能低下、がん転移促進など生体に不利な結果がもたらされると考えられる)。電子タバコが好中球の食細胞能を低下させるという知見を考えるなら、電子タバコ使用により好中球の (感染防止能という) 作用が阻害される恐れを示唆している。

以上のことは動物実験でも確認されている。

マウスを 2 週間電子タバコのエアロゾルにばく露させると、死亡率が高まり、ヒトの肺炎の主原因である肺炎球菌あるいはインフルエンザ A ウイルス感染後の病原体増殖を促進していた。さらに、電子タバコのエアロゾルばく露により黄色ブドウ球菌の上気道へのコロナイゼーションと病原性が増加する可能性が指摘されている。以上より、さらに検討が必要とはいえ、**電子タバコが感染のリスクを高めるという動物実験データは、電子タバコ使用者の若者において慢性気管支炎症状が多いという臨床的観察と一致するものと考えられる。**

これらの知見に加え、中国からの報告によれば、男性は女性よりも死亡率が高いという。これは中国の男性の喫煙率が女性よりも高いことによるのかもしれない。新型コロナウイルス肺炎患者では、喫煙歴のある者はそうでないものより 14 倍も肺炎の悪化、死亡が多い

という。喫煙はコロナ肺炎の悪化と死亡原因の中で群を抜く高いリスクを示している。CDC も FDA も厚生長官も、さらにコロナウイルスをテーマのテレビショーを作っている某有名コメディアンにも言いたい。どうかコロナ感染を防ぐカギとして、紙巻きタバコと電子タバコを止め、受動喫煙をなくそうと叫んでほしい。地域にとっても、企業にとっても、家庭にとっても、今が電子タバコを含む禁煙を法律とルールを通じてなくす活動を前進させ、非喫煙者に対する受動喫煙と電子タバコエアロゾルばく露をなくし、喫煙者の禁煙を促進する好機である。

国立薬物依存研究所所長の Volkow 博士はブログで次のように語っている。

世界が新型コロナウイルスとの闘いの最中だが、大事なことは、とりわけ薬物依存者が被害を受けやすいという警告を専門家が発信することだ。新型コロナウイルスは肺に感染しやすいので、紙巻きタバコ、電子タバコ、マリファナ使用者は重大な危険にさらされている。

博士は、新型コロナウイルス感染症が依存性薬物使用によって重症化する仕組みを次のように説明している。

Vaping（電子タバコ使用）は、紙巻きタバコ喫煙と同じように、肺を傷つける。電子タバコ使用によって COPD になるかどうかは、まだ明らかになっていないが、電子タバコのエアロゾルが肺の細胞を傷つけ、感染を防ぐ力を削ぐという研究結果が積み上げられている。ちなみに NIH のグラントを受けた研究（Matthew C, et al. Electronic cigarettes disrupt lung lipid homeostasis and innate immunity independent of nicotine. J Clin Invest. 2019;129(10):4290-4304.）によれば、インフルエンザウイルス感染マウスが電子タバコのエアロゾルに暴露されると、組織障害が悪化し炎症が増加すると報告されている。

Scientific American 誌の最近号には、「Smoking or Vaping May Increase the Risk of a Severe Coronavirus Infection（喫煙とベーピングは重症コロナウイルス感染をもたらすおそれ）」と題した記事が掲載されており、紙巻タバコ喫煙と電子タバコ使用が免疫システムを傷つけ、感染症の悪化と重症化をもたらす仕組みを解説している。

国際結核肺疾患連合の呼び掛けを強く支持いたします

2020（令和2）年4月13日

国民のみなさまへ

一般社団法人 日本禁煙学会 理事長 作田 学
日本禁煙推進医師歯科医師連盟 会長 齋藤麗子
タバコ問題首都圏協議会 代表 中久木 一乗
タバコ問題を考える会・千葉 代表世話人 紅谷 歩
歯科喫煙問題研究会 代表 北川 純
スモークフリーキッズ 代表 勝見行雄
タバコフリー愛媛 会長 加藤正隆
食品と暮らしの安全基金 代表 小若順一
NPO 法人 日本呼吸器障害者情報センター 理事長 遠山和子
嫌煙権確立をめざす法律家の会 代表 伊佐山芳郎
子どもをタバコから守る会・愛知 世話人代表 稲垣幸司
市民のためのがん治療の会 代表 曾田昭一郎
Tobacco-free ふくしま 代表 齊藤道也
一般社団法人 くまもと禁煙推進フォーラム 代表理事 橋本洋一郎
秋田・たばこ問題を考える会 代表 鈴木裕之
香川・タバコの害から健康を守る会 会長 森田純二
一般社団法人タバコ問題情報センター 代表理事 渡辺文学
嫌煙権確立をめざす人びとの会 代表世話人 中田みどり
NPO 法人 禁煙みやぎ 理事長 山本蒔子
東京/日本橋禁煙推進研究会 代表 村松弘康
NPO 法人山形県喫煙問題研究会 会長 大竹修一

呼吸器系疾患の専門家や医療関係者からなる国際的な組織である国際結核肺疾患連合（International Union Against Tuberculosis and Lung Disease IUATLD）は本年4月3日、新型コロナウイルスの感染リスク低減に向け、喫煙者に禁煙を求めるとともに、タバコ会社に製品の製造と販売の停止を呼び掛けました。

The Union's statement on COVID-19 and Smoking（翻訳は末尾参照）

<https://www.theunion.org/news-centre/news/the-unions-statement-on-covid-19-and-smoking>

COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence

<https://www.tobaccoinduceddiseases.org/COVID-19-and-smoking-A-systematic-review-of-the-evidence,119324,0,2.html>

私たちはこれを強く支持いたします。

全世界で能動喫煙により年間 550 万人、受動喫煙により 60 万人が死亡していること、そして喫煙が乳児から高齢者まで、あらゆる疾病に深く関与することには、もはや疑いがありません。喫煙が我々に及ぼす損失はあまりにも大きく、タバコ問題は社会全体で考え、解決すべき問題となっています。

私たちは、今回の新型コロナウイルス感染のパンデミックにおいて、中国の研究チームが NEJM(New England Journal of Medicine 誌)で報告した喫煙によって新型コロナウイルス感染症における重症化リスクが 1.66 倍、レスピレーター装着、及び死亡リスクが 2.96 倍も高くなることを早期から訴えてまいりました。これは喫煙が粘膜の傷害を引き起こし抵抗力が低下すること、さらにニコチンが ACE-2 レセプターを活性化することによってコロナウイルスを取り込みやすくする酵素が誘導されるためと言われており、喫煙歴が肺炎の重要な増悪因子となることを欧州疾病予防管理センター (ECDC) も 3 月 25 日公表し、世界保健機関 (WHO) も同様の見解を示しています。

さらに日本国内においても新型コロナウイルス感染者、死亡者が増加している現在、政府の緊急事態宣言の対象地域のみならず国内全てで重く受け止め、感染が終息するまではご自分自身の感染重症化リスクを下げるため、そして近親のかたへの感染防御のためにも禁煙することをお願いしたいと思います。

我が国の専門家会議は感染患者集団 (クラスター) 発生を高める環境として▽換気の悪い密閉空間▽密接した近距離での会話や発声がある状況▽手の届く距離に多くの人がいる密集状態の 3 条件を示しています。この 3 条件をすべて兼ね備えている喫煙所の閉鎖はすでに全国の多くの自治体、企業で進んでいます。喫煙所を介した新型コロナウイルス感染事例が福井県で報告されています。このようなクラスター発生を起こさないことが感染拡大を防ぐために大きな意味を持つだろうという考えに基づく日本の対策は、世界も注目しているところです。しかし喫煙がニコチン依存症という疾病に基づくものである以上、喫煙所閉鎖の効果はおそらく限定的で、新型コロナウイルス感染を増悪させる喫煙行為を防止する抜本的解決には至りません。

新型コロナウイルスに対する最善で最重要な策は、喫煙されるかたが禁煙すること、タバコ業界が直ちに新型タバコを含むタバコ製品の生産とマーケティング、販売を停止することと考えます。ロシア、南アフリカ全土とカナダ、インド、フィリッピンの一部の都市では、▽喫煙が新型コロナウイルス感染症に及ぼす害悪の深刻であること、▽タバコ製品が市民に必要な物資ではないことから、都市封鎖とともに、タバコ製品の製造や販売を禁止してい

ます。

現在の新型コロナウイルス感染症の状況は、もはや地球規模の大災害と言えるでしょう。この状況を克服するために、喫煙されるかたが直ちに禁煙するとともに、「タバコ会社、政府、関係各団体に対しタバコ製品の生産、販売停止を要望する活動」に、国民のみなさまのご理解・ご支援をいただきますよう心よりお願い申し上げます。

参考)

喫煙歴が COVID-19 肺炎の最大の重症化因子（日本禁煙学会ホームページ）

http://www.jstc.or.jp/modules/information/index.php?content_id=246

喫煙で、人工呼吸器装着 or 死亡のリスクが 3 倍となる（同）

http://www.jstc.or.jp/modules/information/index.php?content_id=245

連絡先：一般社団法人 日本禁煙学会 事務局

162-0063 東京都新宿区市谷薬王寺町 30-5-201

電話 03-5360-8233

COVID-19 と喫煙に関する声明

国際結核肺疾患連合

(略称 The Union)

2020 年 4 月 3 日

日本禁煙学会理事 松崎道幸・訳

国際結核肺疾患連合は、今回の COVID-19 パンデミックが世界の 13 億人の喫煙者とタバコ関連疾患によって大きな負担を強いられている低~中所得国の保健システムに甚大な被害をもたらすことを懸念している。

喫煙は非感染性疾患の主要原因である。さらにタバコ使用は現時点において極めて危険な行為である。世界保健機関は心臓病、糖尿病、慢性肺疾患、がんなどの非感染性疾患を持つ者ほど COVID-19 感染で重症化しやすいと述べている。

タバコ使用が COVID-19 感染を重症化させることが次々と報告されている。

<http://www.tobaccoinduceddiseases.org/COVID-19-and-smoking-A-systematic-review-of-the-evidence.119324.0.2.html>

喫煙は免疫システムを弱らせ、感染から体を守る働きを弱める。COVID-19 感染でも同じことが起きている。

2 月に NEJM に 1099 名の COVID-19 感染者の臨床経過を報告した。それによると重症の COVID-19 感染者 173 名中 16.9%が現在喫煙者、5.2%が過去喫煙者であり、人工呼吸・ICU 管理・死亡となった者の 25%が喫煙者であったという。

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032>

国際結核肺疾患連合代表のガン・クアン博士は「今が禁煙を実行するベストタイムである。市民に喫煙がコロナ重症化の主因であるという事実を告げ、大々的な禁煙推進活動を実行することは、すべての国々に課された道徳的要請である」と述べている。

国際結核肺疾患連合は、すべての国々が、181 か国が加盟している WHO タバコ規制枠組み条約に基づき、効果の証明された禁煙推進対策の実践を最優先課題とすべきであると考え

る。

国際結核肺疾患連合は、タバコ産業がブログや SNS を通じて、喫煙が COVID-19 感染を重症化することはないという誤った情報を拡散していることに強い懸念を示すものである。ガン・クアン博士は、COVID-19 危機に付け込んで、政府に資金提供を行い、パートナーシップを深め、PR 活動を強めようと画策していると指摘した。タバコ産業は、それに加えて、毎年 800 万人の命を奪ううえ、COVID-19 危機をさらに悪化させているタバコ製品の売り込みを強力に行っている。

ガン・クアン博士は「COVID-19 感染が喫煙によって重症化するという証拠が次々に報告されている現在、タバコ産業が COVID-19 とたたかおうとするならば、今すぐタバコ製品の製造と販売および販売促進活動をやめるべきである」と述べている。

以上

喫煙室は3密！直ちに閉鎖を！


産業医科大学 大和 浩

加熱式タバコを喫煙する人も喫煙室に行きます。その際、マスクを外すのでコロナ感染のリスクとなりますし、実際、そこで感染した事例も報道されていました。

喫煙室を廃止することで紙巻き&加熱式タバコ対策の推進に繋がります。私のホームページに「喫煙室は典型的な3密」というパワポをアップしたのでその一部を紹介します。「産業医大 大和」で検索→「講義・講演のDL」→「4月8日」から。

www.tobacco-control.jp/slides/slides.htm

喫煙室は典型的な3密(密閉・密集・密着):直ちに閉鎖を!



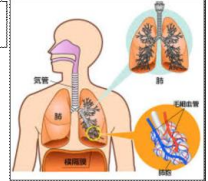
この喫煙室はコロナウイルスの蔓延防止のため閉鎖になりました。
そのまま廃止、を期待しています。

・会話や咳・くしゃみのしぶきが届く距離に密集、マスクを頼みずらいため吸入感染の原因に。
YouTube「動画でわかるくしゃみで飛び散る唾液のしぶき」
・ドアノブや手すり等に触った指でタバコを扱い、口にくわえるため接触感染の原因にもなり得る。

2020.03.13

空気力学的粒子径と生体影響

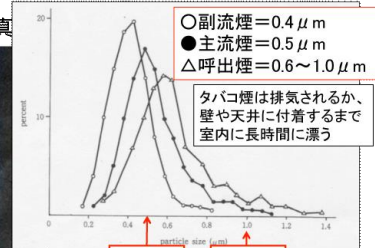
粒子は粒径が大きいものは鼻腔や咽頭で沈着、粒径が小さいほど気管支、さらに肺胞まで到達。



- 1) 吸引性粉じん (Inhalable convention)**
鼻又は口を通して体に取り込まれる粒子
空気力学的直径、約200 μm以下
鼻腔、気管、気管支に沈着。アレルギー性疾患、鉛中毒など
- 2) 喉頭通過性粉じん (Thoracic convention)**
吸引性粉じんの中で咽頭を通過、気管支レベルに到達する粒子
一般的にPM10と呼ばれる粒子
- 3) 吸入性粉じん (Respirable convention)**
吸気とともに肺胞まで到達する粒子。じん肺の原因となる。
4 μm50%カットの分粒装置を用いて捕集した粒子
空気力学的直径 4 μm以下

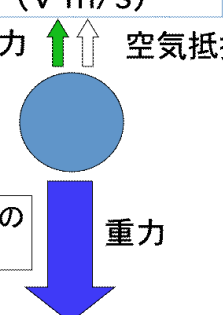
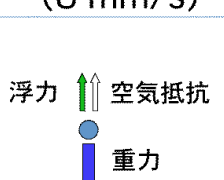
タバコ煙は1 μm以下の微小粒子状物質 (PM_{1.0})

副流煙の電子顕微鏡写真



肺の最深部まで吸入、異物反応
⇒ 肺の炎症
⇒ 血流に乗って全身の血管の炎症
⇒ 動脈硬化

「タバコ煙粒子の捕集、観察と気道内での観察」
東 敏昭 (産業医科大学 前学長).
日本公衆衛生雑誌, 32, 17-23, 1985.

物体の落下速度 (V m/s)	微粒子の沈降速度 (U mm/s)
<p>浮力 ↑↑ 空気抵抗 ↑↑</p>  <p>通常の落下 重力 ↓</p>	<p>浮力 ↑↑ 空気抵抗 ↑↑</p>  <p>重力 ↓</p> <p>3つの力が釣り合い、一定の速度で沈降する。 気流 > 沈降速度の場合、気流に乗って浮遊する。</p>

YouTube 飛沫感染実験 シミュレーション

<https://www.youtube.com/watch?v=M0klY9XR2sI>

朝日新聞 TOTAL
京都府立総合医療センター
山崎 隆雄 教授 投稿
約50倍速



0.004~0.008mmの微粒子だけを見ると

空気力学的粒子径 (Mass Median Aerobic Diameter: MMAD)

微粒子の大きさを表す指標。
空気中で密度1g/cm³の水球と同じ沈降速度の微粒子は、形状・密度に関わらず同じ空気力学的粒子径(D)とする。
沈降速度は以下の式で表され、空気力学的粒子径の2乗に比例。

$$U \text{ (沈降速度: mm/sec)} = 0.03 \times D^2$$

100 μmの水球なら	U=300 mm/s= 30 cm/s
10 μmの水球なら	U= 3 mm/s
2.5 μmの水球なら	U= 0.18 mm/s
1.0 μmの水球なら	U= 0.01 mm/s

室内には空調や人の動きで0.1~0.3m/s程度の気流がある。
(事務所衛生基準規則:室内の気流は0.5m/s以下、と規定)
10ミクロン以下の微粒子は屋内・屋外の気流に乗って移動。
PM_{2.5}は長時間浮遊、強制排気と自然換気が重要。

喫煙所で感染が「3密」に注意 喫煙所は典型的な「3密」感染リスク極めて高い

NHK 福井NEWS WEB
2020年4月7日

7日、県内63例目として新型コロナウイルスの感染が確認された福井市の50代の会社員の男性は、すでに感染が確認されている会社の同僚と喫煙所で接触があったことがわかり、県は密閉された喫煙所では感染のリスクがあるとして注意を呼びかけています。

県によりすと、男性は3月30日に、会社の同僚の男性と社内の喫煙所で仕事の打ち合わせなどで話をしていたということです。
男性は、同僚の男性とは勤務する部署が異なっていたため、当初の聞き取り調査などでは同僚の男性との接点はなかったとしていましたが、その後、喫煙所で会話をしたことを思い出したということです。
県は、喫煙所は典型的な「3密」にあたり、タバコの煙を吐くことなどから飛沫も飛びやすく、感染リスクが極めて高い場所であるという見解を示しました。
県はあらためて家庭や職場などで、密閉、密集、密接の3つの「3密」の状態を避けることを徹底するよう呼びかけています。

<https://www3.nhk.or.jp/news/fukui/20200407/3050004398.html>
ダウンロードはこちら <https://xfs.jp/mDT4>



World No Tobacco Day(世界禁煙デー)記念イベント 2020 in Tokyo
法令で変わる？ タバコ事情！ ～公共施設・職場・レストランでは？～

2020年(令和2年)5月24日

タバコ問題首都圏協議会

102-0072 東京都千代田区飯田橋 2-1-4 九段セントラルビル 203

Tel 03-3222-6781 / Fax 03-3222-6780

<http://nosmoke-shutoken.org>

※無断でこの冊子の内容を複写・転載することを禁じます

次の組織・団体等には、ご支援・ご後援をいただきました。

支援：(一社)日本禁煙学会/全国禁煙推進協議会

後援(5月14日現在・申請中を含む)：厚生労働省(申請中)/東京都/東京都千代田区/(一社)日本医学会連合/(一社)日本循環器学会/(公財)結核予防会/(公財)日本対がん協会/(公財)日本心臓財団(申請中)/(公財)健康・体力づくり事業財団/健康日本 21 推進全国連絡協議会/(公社)日本医師会(申請中)/(公社)東京都医師会/(公社)東京都歯科医師会/(公社)東京都薬剤師会/(公社)東京都看護協会/(一社)茨城県医師会/(一社)栃木県医師会/(公社)群馬県医師会/(一社)埼玉県医師会/(公社)千葉県医師会/(公社)神奈川県医師会/(一社)渋谷区医師会/(公社)渋谷区歯科医師会/(公社)日本橋薬剤師会/性と健康を考える女性専門家の会/NPO 法人環境汚染等から呼吸器病患者を守る会(申請中)/ NPO 法人日本呼吸器障害者情報センター/市民のためのがん治療の会/全国タバコフリー推進団体ネットワーク/日本禁煙推進医師歯科医師連盟 /無煙世代を育てる会/禁煙、受動喫煙防止活動を推進する神奈川会議/(公社)受動喫煙撲滅機構/ILCA ブルーリボン運動推進協議会/(一社)タバコ問題情報センター/(順不同)