

# 健康寿命延伸のための喫煙対策と 新型コロナウイルス対策

一般社団法人 浜名医師会

(代表者) 加藤一晴

伊藤 健 長尾文之助 井田勝也

牛田知宏 平野力三 藤野琢也

寺田 肇 矢野邦夫 (監修)

## 【内容の要約】

一般的に喫煙率の低減には、1) 喫煙者に向けた禁煙サポート 2) 未成年への防煙教育 3) 社会環境の禁煙化が必要とされている。建康日本 21 では、2010 年までに未成年者をなくすこと、更に成人喫煙率 10% 以下も目標としている。筆者は日々実践している禁煙外来以外に、無煙世代の育成として、23 年前から浜松市立雄踏小学校で喫煙防止教室を続けている。未成年喫煙対策の一環として、未成年喫煙防止 CDR 「明日のきみたちへ」を作製し、管内小・中・高等学校に寄贈した。社会環境禁煙化として浜松市雄踏地区の息神社大祭(祭典喫煙対策)を続け、地域住民への啓発活動を実践した。

そして、静岡県や浜松市におけるビッグイベントでの喫煙対策アプローチ、県内外の地域住民への働き掛け・講演会開催や行政や教育施設・官公庁、企業に喫煙の有害性を伝える市民活動を続けてきた。その甲斐あって浜松市健康増進課調査(2016 年)では、住民喫煙率は 10.2% まで低下し、結果的に健康寿命の延伸の一翼を担っている。また、別の視点からすれば、公共スペースからの喫煙所撤去・飲食店の換気の徹底は、コロナウイルス感染対策と同じであり、確実に飲食店禁煙化も進んでいる。

## 【研究・活動内容】

### はじめに

世界保健機関（WHO）によれば、全世界の喫煙者は約 10 億人存在し、我が国では減少しつつも未だに 2,000 万人の喫煙者がいる。世界的な健康ブームの到来、タバコ価格上昇等で喫煙率は低下しているが、現状ではここまでが限界かもしれない。

いっぽう 2019 年 12 月、中国武漢から広まった新型コロナウイルスは、翌年 1 月にわが国でも確認され、現在では瞬く間に日本中に広まっている。変異スピードも速く、 $\alpha$  株、 $\beta$  株、 $\gamma$  株と変わり、現在猛威を振るっているのが  $\delta$  株である。現在、世界中に蔓延しているが、現時点で公衆衛生的なテーマとして現代社会の障壁と理解されている。このわずかな期間に対処法や予防法も確立しつつあり、各種ワクチンの開発、接種も始まって久しいが、世界中の政治・情報・経済・科学・産業など幅広い社会インフラを冷え込ませており、コロナパンデミックと称されている。しかし喫煙とコロナウイルス感染と因果関係が明らかになり、市内の飲食店の禁煙化も進んでいるのも事実である。

2012 年 7 月、健康都市連盟に加入した浜松市であるが、更なる市民の健康意識向上を目指したアプローチの実践報告をまとめた。

※ 令和 2 年、「Health advocacy for reducing smoking rates in Hamamatsu, Japan」のタイトルで Hypertension Reserch<sup>1)</sup> 43, 634-647 (2020) に掲載されました。今回の医療奨励賞応募論文はこれまでの市民活動や、飲食店コロナ感染対策を吟味し加筆・修正したものです。※

### 方法

#### 1 喫煙者に向けた禁煙サポート 保険適応になった禁煙外来

2006 年 4 月から、禁煙治療が保険適応<sup>2)</sup><sup>3)</sup>となり、現在では貼付剤、内服薬が処方可能である。ニコチン依存症の種々の項目を満たすことで保険適応になる。少し前ではあるが JT 発表<sup>4)</sup> の 2008 年の男性喫煙率は、男性 39.5%、女性 12.9% と高く、諸外国の如く社会環境の禁煙化が進んでいない我が国では、9か月後での禁煙達成率は 50%<sup>5)</sup> に満たない。それは周囲からの誘惑が多い喫煙容認社会であるからだ。しかしながら、浜松成人喫煙率は、10.2% と低い (Fig1) が、禁煙外来での実臨床と並行した、社会環境の禁煙化の存在が大きい。渋谷<sup>6)</sup> らによれば、現時点で日本人の非感染性疾患と障害による成人死亡の主要な 2 つの決定因子は喫煙と高血圧 (Fig 2) であり、そのため包括的な対応が望まれる。

2007 年 6 月に「浜名医師会禁煙宣言」を行った。医師が、公衆衛生活動をするには確たる後ろ盾が不可欠と考え、医師会内での理解を得て宣言に至った。続いたのは浜松市浜北医師会だった。

## 2)-1 未成年喫煙防止への取り組み

(23年継続した浜松市立雄踏小学校喫煙防止教室)

この取り組みは平成11年度(1999年)から開始した。根拠は、健康日本21<sup>17)</sup>に、「2010年までに未成年喫煙を無くす」が目標として掲げられていたからだ。この時点で12歳に達している児童に、喫煙防止教育を続けていけば、11年後には無煙世代が育成される。これを継続することで地区内の小学生は、喫煙行為に対して真実を理解できる。

基本的に21回は学校医である筆者が担当し、専門家として前・静岡市保健所長の加治正行先生(第15回)、元対がん協会参事の望月友美子先生(第19回)に依頼した。これを23回継続することで、およそ3,000人余の無煙世代が育成されている。

毎回、喫煙防止教室で保護者の喫煙状況を尋ねると、およそ1/3の児童が手を上げる。成人喫煙率35%以上を占めるのが保護者世代なのだ。(Fig3) 当然家庭内では受動喫煙の機会もあるだろう。通常の喫煙行為とその後の喫煙関連疾患を示すが、家庭での受動喫煙防止のために、さらなる働きかけが必要と思う。(Fig4)

## 2)-2 未成年への受動喫煙防止啓発CDR(明日の君たちへ作製)

静岡県健康福祉部は、健康に関して様々な啓発活動をしている。平成25年度の「ふじのくに受動喫煙防止活動事業」の一環で、未成年(小学校児童・中学生徒・高等学校生徒)向けの、喫煙防止教育啓発CDR作製を実施することになった。CDR作製委員会(医師会・歯科医師会・薬剤師会・市教委・県教委)を作成し準備を開始した。委員会は8回開催されたが、スライド枚数は、医師40枚、歯科医師10枚、薬剤師10枚程度挿入した。内容は平易なものから高校生向けのものまで3種類準備し、中でも、未成年者喫煙禁止法<sup>8)</sup>、健康増進法<sup>15)</sup>、たばこ規制枠組み条約<sup>16)</sup>健康日本21<sup>17)</sup>など、昨今のタバコに関する法規も織り込んだ。

途中、岡山県保健福祉部健康推進課の健康づくり班が作成した「DVD(アニメ動画)たばこはダサい」<sup>17)</sup>を押借り、それぞれCDRに挿入した。

目指したものは、CDRを見た児童・生徒が、深く納得・理解できるよう、どうすれば吸い始めないか、そして断ることができるか、家族の健康を守るために、子供の視点で発言して欲しいと伝えた。

完成したCDRを浜松市・湖西教育委員会(小学校・中学校)および県西部高等学校、私立高等学校など総勢230校に配布した。

## 2)-3 医療の学校「医療がわかる・未来が見える」メッセージ

主催:(株)協和医科・(株)オズ・浜松市・浜松市医師会

会場:アクト・イベントホール ドクターの出張教室

開催：2015年11/21・22 2018年11/23・24

2回とも登壇した筆者は、来場者にタバコの真実を伝えた。2日間で6000名来場

## 2)-4 FM haro (2018年4月から3週間)

FM haro (ザザ・中央館) <https://www.fmharo.co.jp/>

浜松市医師会主催のこの企画は、大勢の聴講者に健康情報を伝えることで定評がある。筆者の掲げたテーマは妊娠と喫煙だった。

① 胎生期（妊娠中喫煙継続）

補足① 乳児突然死症候群

補足② 台湾の煙害防止法 販売店側（店主）と購入側（妊婦）に罰金

② 就学前時期（喫煙する保護者意識の問題）および、小学生が影響を受けやすい3次喫煙（Third handsmoke）

③ 生徒（中・高校生）非合法的に自分でタバコを手にする年代

「日本人は他人に迷惑をかけるのを嫌がる民族。副流煙による受動喫煙の危険性が周知されると、多くの人が他人に迷惑を掛けないように禁煙するようになった。

他人に迷惑を掛けたがらない民族には強い自制能力が備わっており、禁煙化を進めるのもより容易になる」と説明した。

## 2)-5 剣道師範講演会での啓発イベント「日本人の心を磨く」講演会 2008年4月 (浜松市雄踏文化センター160名参加) 剣道師範八段

井上義彦師範による「日本人の心をみがく」講演

かねがねスポーツ少年団や剣道・柔道などの指導者や師範には、喫煙者が多いと実感していた。井上師範の前に、壇上から彼らに主催者の一人として喫煙の危険性、受動喫煙の健康被害を伝えられたのも収穫だった。

### 社会環境の禁煙化の足跡

幸いなことに、静岡県や浜松市はビッグイベント (Table1) が続けていた。2003年第58回 NEW!!わかふじ国体（健康増進法施行の翌年）、2004年しずおか国際園芸博覧会以下、浜名湖花博（たばこ規制枠組み条約発効の前年）、2005年政令市浜松誕生、2009年浜松モザイカルチャー世界博、2009年富士山静岡空港開港と全国的や全世界的なイベントが目白押しだった。大勢の集まる箇所での受動喫煙対策は重要で、結果的に喫煙率低減につながる。かねがね個別対応での禁煙支援に限界を感じていたので、社会への働きかけは意義のあるものだった。 (Table2)

## 3)-1 創建705年 息神社典喫煙対策

創建705年の息神社は、風の神を合祀する神社だ。境内では雄踏地区最大のイベン

トである秋祭りが開かれるが、未成年喫煙開始のキッカケだった。

2005 年に祭典主催する連合自治会で、境内の受動喫煙対策について要請した。根拠は、2004 年に浜名湖花博が開催されたが、事務局に公衆喫煙所構想を進言し主催者に採用されたことだった。会場 56 ヘクタールの広大な庭園に 10 か所の喫煙所以外は禁煙措置としたが、期間中で約 544 万人はスムーズに利用していた。また、前年度から健康増進法が公布され、第二十五条に受動喫煙の防止が掲げられていたことも大きかった。博覧会や地区祭典は、大勢が集う境内で開催されるが、浜名湖花博では 544 万人に理解していただきたいことを伝え、息神社祭典参加者 12,000 人にも協力いただきたいと話した。喫煙対策は、連合自治会と共に一年刻みで規制面積を拡大していった。

2004 年 境内に 3 か所の喫煙所設置（これ以外での喫煙を規制）

2005 年 周辺路上での喫煙規制

2006 年 鳥居から拝殿までの禁煙措置

2007 年 境内全面禁煙 全面禁煙措置の表示として、医師会・連合自治会・息神社が「定」を掲示した。これは、鎌倉の鶴岡八幡宮に建てられている表示を、神社側に許可を得て導入した。火災予防でもなく、文化財保護でもなく、受動喫煙防止を掲げた**健康増進法第二十五条**は画期的だった。

2008 年 露天商まで協力要請

喫煙対策開始 5 年目に、露天商への喫煙対策の必要性を指摘された。そこで東京都豊島区巣鴨のとげ抜き地蔵尊・高岩寺が境内全面禁煙措置を敷いている情報を入手。当地区の自治会関係者 10 名と同行し、とげ抜き地蔵尊関係者とタウンミーティングを行った。この時、露天商のトップへの直談判の重要性が示唆された。

浜松に戻り、露天商の取り纏め役である、西部街商組合理事長に直談判を行った。理事長は境内全面禁煙化を評価して、露天販売中の喫煙規制を指示した。

すでに 5 年前から、自治会の意向により神社境内には巨大な喫煙規制表示が設置してあった。境内には宵祭り、本祭りと大勢（2,500 名以上）が集まるが、会場内の自治会アナウンス（境内での喫煙は控えてください）によりかなり参加者の意識は高揚した。（Fig5）

ある教師がいみじくも「誘惑の場」が「啓発の場」に変わる試みだとコメントした。まず、喫煙規制により、ごみのポイ捨てが激減した。保護者も、安心・安全な参拝環境を評価して、参加者数は増加していった。

2018 年に浜松まつり（<https://hamamatsu-daisuki.net/matsuri/>）の開催本部主幹も興味を示した。それについて祭典喫煙対策の情報提供をした。

### 3)-2 浜松マナー灰皿 設置から撤去までの道のり

2008 年 9 月、JR 浜松駅南口および北口に、「浜松マナー灰皿」が設置された。この手の官民設置灰皿はタバコ産業の肝いりで、日本中に事業展開されていた。

いったん設置されれば、維持管理は設置された側の責任になる。どこの自治体も駅前喫煙問題で頭を痛めており、喫煙者にしてみれば一見救世主のような錯覚に陥る。

しかし、コンビニエンスストア前灰皿と違い、公共空間に設置されたそれは、維持管理清掃回数が少なく、ゴミ箱化するのが常である。

筆者は、空かさず地元紙（静岡新聞「マナー灰皿の設置は理不尽」・中日新聞「禁煙時代に逆行する灰皿）を投稿した。浜松マナー灰皿は、決して広くはないJR浜松駅周辺の景観美化を損ねるものだった。

ほぼ同時期に、東京都板橋区の私鉄沿線に設置された官民設置灰皿が、住民からのもの凄い苦情により、使用停止に追い込まれている事実を知った。この地区住民の健康意識は高いので、板橋区資源環境部環境保全課に進言したと云う。この手法を浜松市に応用するために、すでにゴミ箱化したマナー灰皿画像を、全国の禁煙推進家に公開し、浜松市当局に意見してもらった。設置に対し異議・苦情が全国から多く寄せられたようだ。

2007年4月に浜松市は政令指定都市になった。その時期に合わせて、静岡新聞に「～政令市ならば駅前禁煙徹底～」を投稿した。浜松市には、音・かおり・光環境創造条例（平成17年6月1日浜松市条例第144号）<sup>18)</sup>があり、第5章に「悪臭の少ない生活環境の保持」が謳われているが、現代社会では、タバコ臭による環境汚染もそれに相当する。

結局、浜松駅北口マナー灰皿は設置3年後、浜松駅南口マナー灰皿は設置8年後に撤去された。たとえ浜松市に莫大な税収があったとしても、市民生活には無関係であることを示すことができた。

### 3)-3 タクシー禁煙化 浜松市タクシー協会の歩み

2006年4月、遠鉄タクシーは、「環境と乗客に優しい営業に不可欠」と、タクシー車両の禁煙化を開始した。筆者は地元紙に「タクシーの一部禁煙化は大英断」を投稿したが、それを読んだ遠鉄タクシーの社長から書簡が届いた。すぐに遠鉄タクシー本社に出向いて、乗務員の望んだ措置なのかを聞いた。タクシー禁煙化には様々な理由があることを伝え、直接乗務員たちへの啓発講演の開催が決定した。

翌年、2007年に名古屋で開催された世界禁煙ディベントで、「遠鉄タクシーの取り組み」を発表した。その際、乗務員たちは「車両禁煙化は乗客へのサービスである」の解釈が主流だった。本来、禁煙タクシーは、「受動喫煙から乗務員を守る」が目的なのに、理解されていなく、トップダウンの限界だった。

そこで浜松では、タクシー禁煙化の目的を Face to Face で直接話したいと浜松タクシー協会に伝えた。浜松市タクシー協会は快諾し、2007年8月に「タクシー乗務員に向けた禁煙講演」が開催された。500名の来場者があり、開始前の喫煙スペースには大勢の人だからで、数え切れないくらいの吸い殻があった。講演会の冒頭で酸素吸入

している高齢男性の動画映像を披露した。

「50年間喫煙継続して、こうなってしまったことを後悔している。目に見えない有害物質は、絶対に始めるべきではない」と心からのメッセージが伝えられた。講演会後の灰皿には吸い殻が皆無だった。「禁煙タクシー導入の目的は、乗務員の健康を守る事」と伝えた。後半はタウンミーティング形式で開催し、会場との自由闊達な意見交換があった。講演後の屋外喫煙スペースの吸い殻は皆無だった。この2007年の講演会の模様をつい先日のことの様に話す乗務員も少なからずいた。この時の講演内容をDVDに制作し、全国140ヵ所のタクシー会社に送付した。

### 3)4 受動喫煙防止サミット IN 浜松開催

2009年3月に、神奈川県で公共的施設の受動喫煙防止条例<sup>19)</sup>が可決・成立した。類い希なるリーダーシップを発揮した松沢成文元神奈川県知事によるものだった。WHOの目指す基準には届かなかったが、我が国初の受動喫煙防止条例であり、日本中から注目されたものだった。筆者は、遡ること二年前から神奈川県の受動喫煙防止条例を応援していたので、2009年10月に、松沢元知事を浜松市まで招聘することができた。「受動喫煙防止サミット IN 浜松」と命名された講演会を開催し、会場の浜松市雄踏文化センター大ホールには、500名が詰めかけた。

まず社会環境禁煙化として、様々な領域からのメッセージが届くように目論んだ。登壇したのは静岡県議会議員、飲食店禁煙化担当者、タクシー部門幹部、企業産業医部門で、浜松副市長の挨拶、静岡県副知事挨拶に続いて、松沢成文元知事の基調講演が届けられた。全世界的なタバコ規制が進展する中で、種々の疑惑で進んでいないことが伝えられた。

神奈川県の先進力で突破口になることが大切とコメント。更に「ものごとを決定するのは、相手の上を行く合意形成が大切」と結んだ。実際に、神奈川県受動喫煙防止条例」成立までに松沢元知事は、県内で各業界団体との折衝や、頻回のタウンミーティングを精力的に行った。「国際条約でもある受動喫煙防止条例制定の必要性、遅れている我が国のタバコ対策を、浜松でも進めて欲しい」のメッセージに、500名の聴衆は魅了された。こうして900万人の広域自治体神奈川からの380万人静岡へのメッセージは伝わった。

「受動喫煙防止サミット IN 浜松 記念誌 1000 冊」および実録 DVD450枚を関係者に配付した。

### 3)5 東京都医師会喫煙対策への応援

世界的なコロナ禍の中で、1年遅れで東京オリンピック・パラリンピックが開催された。しかし国際的大イベント開催をもってしても、コロナパンデミックが立ちはだかり、関係者の興味は失われていた。

この件では東京都医師会の尾崎治夫会長のリーダーシップにより、オリンピック喫煙対策が進んだのも事実である。2021 年に東京都の国立競技場を主会場として、207 の参加国・地域数から、12,000 人以上が参加し、競技種目数 33 競技 339 種目が開催された。残念ながらこれまでの開催国に比べ、目だった罰則付きの法律制定はなされないまま閉会したが、阻害因子はコロナ禍だけではあるまい。これは分煙利権で後退した改正健康増進法<sup>20)</sup>（WHO の要求には程遠い）に替わって、先立つこと東京都受動喫煙防止条例<sup>21)</sup>が名乗りを上げた。その取り組みを応援する形で、浜松市内のホテルで講演会を開催した。演者は東京都医師会長の尾崎治夫先生、前・東京都保健福祉局・技監の笹井敬子先生、東京都医師会タバコ対策委員会から村松弘康先生が登壇した。何れも「世界水準のオリンピック喫煙対策」を目指すもので、東京都医師会の本気度を知ることができた。静岡県内にはオリンピック・パラリンピックに対し複数の競技会場が準備されていたが、基本的にコロナ禍での開催であり、来場者は制限されていたので大きな問題はなかったはずである。

補足事項として、（株）世論時報社と筆者は、来るべきオリンピック・パラリンピック開催に照準を合わせ、禁煙特集を企画し、3 年間計 37 力月にわたり連載した。

### 3)-6 小規模飲食店喫煙対策（飲食店 55%が規制対象外）

2020 年 4 月から改正健康増進法<sup>20)</sup>が実施された。それによると、禁煙店での未成年利用やアルバイトは禁止となっている。これは子供に受動喫煙の悪影響が大きいとのことであるが、これまでオリンピック開催国で、屋内喫煙を許可している国は無かった。まして飲食店 55%が規制対象外になるのは、あり得ないことである。たばこ規制枠組条約（FCTC）第 8 章（タバコ煙の暴露からの保護）に明確に違反している。これだから、日本は WHO から喫煙規制 4 段階のうち最下位から 1 段上げた評価しかもらえないかった。（Table 3）

そんな時、新宿ゴールデン街に 32 年前から禁煙バーを開設している「洗濯船」の話題を知る。2020 年 6 月 22 日に新宿ゴールデン街「洗濯船」まで、取材に出かけ禁煙化への道のりを拝聴した。280 軒で唯一の禁煙バーを 32 年間継続していることの意義が理解できた。

7 月 7 日に「令和時代の飲食店・宿泊施設の受動喫煙対策シンポジウム」を企画した。講師は、前・対がん協会参事の望月友美子先生、前・静岡市保健所長の加治正行先生、および筆者らが、「今後の我が国に不可欠な飲食店喫煙対策」を伝えた。

追加で、現在禁煙店を営業している店長（ふぐ料理・喫茶店・中華料理）からの熱きメッセージも披露し、さらに、ビデオレターとして、「寿司・イタリアン・和食」店長からの提言も伝えた。

現行の改正健康増進法では、仮に店舗外に「喫煙可」の表示をすれば、従業員、喫煙

者、非喫煙者の全員が劣悪な受動喫煙に曝され、国際条約違反になる。しかしながら、コロナ感染の影響で飲食店の経営状況は微妙である。

#### 4)コロナ禍での市内飲食店状況

2020年以降、わが国にもコロナウイルス感染の余波が押し寄せている。減少しつつあるとはいえ現在第5波の真っただ中であり、世界的な感染状況から完全に脱却できていない。そんな中、飲食店に求められるコロナ対策は「密閉・密集・密接」の回避・手指消毒・マスク装着・距離の確保・換気推奨・長時間の滞在・接触回避である。各々の飲食店のコロナ対策を評価しつつ、なぜか重症化しやすい喫煙を看過している<sup>22)23)</sup>。当然、前記措置が施してあれば、飲食店でのクラスターは発生するとは思えないが、不幸にも市内でコロナクラスター<sup>25)</sup>が起きた。

令和3年8月の浜松市保健所生活衛生課の調査では、浜松市内クラスター32件の内飲食店6件（フィリピンパブ3件、キャバクラ1件、バー2件）と喫煙可能店舗ばかりだった。コロナ対策で、外出を控え自宅にいる成人も増えているが、当然受動喫煙被害も増えている<sup>24)</sup>。

換気をしながらの受動喫煙対策の徹底は不完全であり、何よりも店舗従業員の健康被害を見逃すことはできない。

添付の如く、感染リスク増加<sup>27)</sup>やワクチン接種効果減弱<sup>28)</sup>（Table 5）も明らかなので、無煙環境での飲食の提供に努めるべきであろう。

世紀のコロナ禍に応じたパラダイムシフトは不可欠である。

#### 結果 浜松市民喫煙率 10.2%（2016年）

- 1) 20年間の市民活動（地域祭典・防煙教育（小学生）・タクシー業界・駅前灰皿撤去・広域自治体及び市民啓発・飲食店啓発）により、浜松市民喫煙率は10.2%まで低下した
- 2) 30～50歳代の35%内外は喫煙継続のため、家族への受動喫煙が懸念される
- 3) 改正健康増進法では、飲食店のおよそ55%が規制対象外であり、従業員・非喫煙者のみならず、喫煙者の健康被害が深刻である
- 4) 飲食店コロナ対策推進は、形を変えた喫煙対策に繋がる
- 5) タバコ税収と社会的損失を勘案し、医学的見地から提言すべき時代である
- 6) 既存の枠組みの変革のために、継続した講演会開催や、新聞投稿などアドボカシー活動で世論形成することも有効である
- 7) 民主主義の原則は、多数決の原理と少数派の権利（Majority Rule, Minority Rights）を組み合わせることが肝要である
- 8) 健康寿命の延伸には、タバコ対策は重要である

### **考察 オリンピック・パラリンピック後のコロナ禍**

東京オリンピック・パラリンピックに向けて、官民一体でのインフラ整備に余念はなかった。しかしながら喫煙対策の重要性さえも、全世界的なコロナ禍は吹き飛ばしてしまった。2004年にたばこ規制枠組み条約（FCTC）が発効し、現在では181か国が批准（我が国は19番目）の締結国である。FCTCは公衆衛生分野においてはじめて発効された多数国間の国際条約であり、国際オリンピック委員会（IOC）は1988年から五輪の会場を禁煙とし、2010年には世界保健機関（WHO）と「たばこのない五輪」を目指すことで合意した。昨今の五輪は開催地に選ばれた都市や国が受動喫煙防止のため、競技会場内だけでなく飲食店などの屋内施設を全面禁煙とする罰則付きの法や条例を整備するのが慣例となっており、2008年北京、2012年ロンドン、2016年リオデジャネイロとも飲食店は全面的な屋内禁煙だった。五輪の開催は、たばこの健康被害を防ぐ対策を一気に進める絶好の機会でもあったが、2020年4月に施行される我が国の改正健康増進法の評価は、最低ランクから一段階上がるにとどまり（Table3）、屋内飲食店の過半数は喫煙可能な状態であった。しかし、現在ではコロナウイルス感染が周知されていて、かなりの飲食店禁煙化は進んでいる。

すでに喫煙の健康被害（Fig2）は証明されており、喫煙・受動喫煙<sup>7)</sup>と合わせれば15万人が犠牲になっている。

わが国の場合、特定の省庁に多大なる権限が与えられており、これまで後追いで規制することは困難だった。いわばこの問題は、突破口無き状況が続いていたが、世界中が注目するオリンピック・パラリンピックの開催を機会に、確実に風向きは変わった。今世紀に入り、劇的な公衆衛生の進歩により、感染症や不慮の事故による犠牲者が減った。しかし、望ましくない生活習慣病である喫煙により、がん患者数は減少に転じていない。1次予防、2次予防、3次予防の中で、喫煙対策如何では減少も見込めるが、国策でタバコ販売している現状において、確たる展開が読めない。しかしながら、この千載一遇の機会に期待されているのは、医療従事者ではないだろうか。

医師法<sup>29)</sup>の第一章、総則第一条に、「医師は、医療及び保健指導を掌ることによって公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もつて国民の健康な生活を確保するものとする」と明記されている。特に複雑怪奇ともいえるタバコ規制は、50年ぶりに東京でオリンピックが開催されたので、それなりの法整備は進んだ。

### **タバコの起源**

タバコの起源は古く、紀元7～8世紀に栄華を誇ったマヤ文明の遺産であるパレンケ遺跡の「十字架の神殿」と呼ばれる神殿内の石柱に彫られている。

ナス科植物のタバコは、多大なる依存性を有する効果も相まって、16世紀以降全世

界に拡大した。我が国で伝わったのは 1543 年頃で、栽培が始まったのは 17 世紀の江戸時代である。

当初、徳川家康公は、世界初の禁煙令<sup>30)</sup>（慶長 14 年：1609 年）を出した。たばこの禁令を出す理由は火災の他、京の街に出没する反社会的勢力かぶき者が、当時珍しい南蛮から伝来しており、たばこの喫煙を徒党のしるしにしていた。それを取り締るために、また一方で、たばこ栽培農家の増加でコメの生産高に影響が及ぶことを防止するためであった。その後、幕府はたばこに関する複数回の禁止令を出したが、牢獄に収監しても日常生活に戻れば、また再度の喫煙開始が待っていた。完全な薬物依存状態であったことが推察されるが、現在の喫煙者の依存症に近いのかも知れない。

明治時代になり、紙巻きタバコ製造により大量生産が可能になった。日清戦争・日露戦争の戦費調達のため明治 37 年（1904）「煙草専売法」<sup>31)</sup>を敷いてから、飛躍的に利用者が増えた。

明治 33 年には未成年者喫煙禁止法<sup>8)</sup>が制定されたが、他の諸外国には見られない取り組みである。その後、世界中で爆発的に喫煙習慣が広がり、健康への影響にも関心が向けられ、英國王立内科学会や米国公衆衛生総監諮問委員会が「喫煙と健康」<sup>9) 10)</sup>を報告し、1975 年には WHO 専門委員会が「喫煙とその健康に及ぼす影響」<sup>11)</sup>を示した。そして我が国も 1965 年に全国の 6 府県保健所管内の 40 歳以上の地域住民を対象に「喫煙と健康に関する追跡調査」<sup>12)</sup>を報告。さらに続けて 1987 年に厚生省公衆衛生審議会が「喫煙と健康問題に関する報告書（たばこ白書）」<sup>13)</sup>を提出した。いっぽうで WHO は 1988 年に「世界禁煙デー」<sup>14)</sup>を制定し、普及活動を行っている。

WHO は 2003 年に「たばこ規制枠組条約 FCTC」<sup>15)</sup>を採択し、翌年我が国も同条約に批准した。FCTC の目指すところは、1) タバコ使用と予防政策のモニター 2) 受動喫煙から保護 3) 禁煙支援 4) 喫煙の危険性についての周知啓発 5) タバコ廣告や販促活動などの禁止法令整備 6) たばこ税の値上げである。これに関しては、2009 年に神奈川県で受動喫煙防止条例が制定され、2011 年に兵庫県受動喫煙防止条例も続いた。国レベルでは改正健康増進法<sup>20)</sup>が制定されたが、その不足分を東京都が受動喫煙防止条例<sup>21)</sup>で補完した。ここまで喫煙対策が遅れたのはたばこ事業法<sup>32)</sup>の存在である。これは専売公社民営化の前年に施行されたが、わが国の公衆衛生上の最大の障壁であろう。かつて日本の高度経済成長期、つまり 1950 年代後半から 1970 年代に掛けて、公害により住民へ大きな被害が発生した。この時も、種々の事情により原因究明に時間が掛かり、国家が大気汚染防止法<sup>33)</sup>（昭和 43 年法律第 97 号）、水質汚濁防止法<sup>34)</sup>（昭和 45 年法律第 138 号）が制定したのは、10 年以降のことである。それ以前に、被害が甚大だった広域自治体は、独自の県条例で規制したが、高度経済成長期だったので、国家はなかなか動けなかった。ハーバード大学カワチ・イチロー博士は、硬直化したオリンピック喫煙対策の進捗状況を嘆き、「受動喫煙は公害」<sup>35)</sup>と継承を鳴らした。

## ポピュレーションアプローチとしての喫煙規制

### 社会環境禁煙化の足跡

幸いなことに、静岡県や浜松市はビッグイベントが続いている。大勢の集まる箇所での受動喫煙対策は重要で、結果的に喫煙率低減につながる。かねがね個別対応での禁煙支援に限界を感じていたので、社会への働きかけは意義のあるものだった。20年間の活動成果は明らかで、2010年の喫煙率は、男性：29.3% 女性：7.6%だったのが、2016年には、20歳台 4.2% 30歳以上で 10.2%と低下した。コロナ禍のため2022年の調査予定となっているが、すでに【健康日本21】目標の成人喫煙率10%以下を達成している。

今回は、1) 地域祭典 2) 防煙教育の継続 3) 公共空間灰皿撤去 4) タクシー禁煙化 5) 喫煙対策講演会 6) オリンピック開催への応援 7) 飲食店禁煙化 と、日常生活の中で、遭遇する局面での情報提供を行った。(Table2)

中でも祭典関係とタクシー関係は、喫煙対策が及びにくい領域と理解されている。しかし、祭典前の準備段階で受動喫煙の情報提供をすれば、地域住民の理解が得られると確信した。露天商へのアプローチも、担当する街商組合理事長への情報提供が重要とのことだった。街商組合理事長に直談判し、理解が得られたが、見事なトップダウンだった。タクシー関係も然り。会場の聴衆500名の乗務員に向かい「車両禁煙化は、乗客へのサービスではなく、乗務員が受動喫煙被害に遭わないことである」と伝えた。会場の乗務員500名は深く納得した。

浜松市内だけで、150か所以上の教育施設があるが、効率的な啓発教育は不可欠である。幸い、平成25年度のふじのくに受動喫煙防止活動事業の一環で、未成年(小学校児童・中学校生徒・高等学校生徒)向けの、喫煙防止教育啓発CDR作製を実施することになった。

筆者が常に心掛けている取り組みとして、いくつかのプランを提示し、実践することにしている。これは海軍大将だった故山本五十六提督<sup>36)</sup>の格言、「やってみせ 言って聞かせてさせてみて ほめてやらねば人は動かじ」「話し合い 耳を傾け 承認し任せてやらねば人は育たず」「やっている 姿を感謝で見守って 信頼せねば人は実らず」を筆者なりに解釈したつもりだ。

特に我が国の場合、販売側からの情報量が極端に少なく、本来中立であるべきマスメディアも真実を伝えられてこなかった。特にタバコ税収と社会的損失<sup>37)</sup>のからくりを解明できないことに違和感がある。本来、ニコチンは毒物及び劇物取締法<sup>38)</sup>では「毒物」に分類されるが、たばこ事業法<sup>32)</sup>ではその記載はない。徳川幕府が5回も禁煙令を出しながら、制することができなかった背景には、深淵なるニコチン依存がある。

Simon Chapman博士<sup>39)</sup>は著書の中で、「永年日本は第三世界的タバコ対策しか

ない先進工業国として、世界に恥をさらしてきた。タバコ規制に取り組む世界の人々が、タバコ会社に対するお粗末な規制や事実上野放しにしている悪い例として、日本はしばしば取り上げられる。日本人男性の喫煙率が、この貧困な政策の結果であることは容易に理解できる。多くの先進国で何十年も前から行われていたタバコ広告規制と公衆の場での喫煙の規制に関する施策が日本で導入されたのはつい最近のことであるが、そのおかげで喫煙率は低下しつつある」と記載している。

実地医家である筆者は禁煙サポートを行っているが、常々「社会環境の禁煙化」ポピュレーションアプローチ<sup>41) 42)</sup> (Table 2) にも心血を注いできた。併せて世論形成のために、併せて地域住民の意識高揚のための新聞投稿も続けてきた。これまで筆者は静岡新聞「ひろば」発行部数は約 64.3 万部、中日新聞「発言」発行部数は約 13.6 万部に投稿しており、20 年間で 64 回掲載された。

ごく日常的なイベントでの喫煙対策推進は、喫煙者にタバコについて考えるきっかけになっている。また、浜松市は 20 政令指定都市中、健康寿命も 3 期連続 1 位である。これも、いくつかの検討があるが、浜松市は喫煙率の低さ以外に、温暖な気候、日照時間の長さ、高齢者の就労時間も指摘されている<sup>43)</sup>。

1980 年世界に先駆けて平山<sup>44)</sup>は、受動喫煙と肺がん増加の関係を報告した。

以降、あらゆる国々から脳血管疾患<sup>46)</sup> 心房細動<sup>48)</sup> などとの因果関係も指摘されている。さらに疾患発症を予防するには、受動喫煙防止法の制定<sup>50)</sup>が重要とされている。当然、(Fig2) に示すように、一番人間を殺めているのは喫煙であるから、公衆衛生学的に健康寿命の延伸にも最重要課題と云える。当然、喫煙を原因とする他 12 臓器のがん発症<sup>52)</sup> や発がん死亡率予防にも強く影響する。更に、高血圧<sup>49)</sup> 循環器<sup>45) 47)</sup>、糖尿病・慢性腎臓病 (CKD) ・慢性閉塞性肺疾患 (COPD) など疾患発症予防は知られたことであるが、それによる社会的損失の低減も指摘されている。

それに対し、FCTC の勧告のごとく国内販売のタバコパッケージ警告表示を、画像付きにすることに国民の過半数が賛成<sup>51)</sup> している。

我々日本人には、「和を以て責しとなす」の精神がある。聖徳太子の十七条憲法にある有名な言葉だが「みんな仲良く争わないのが最も良い」の意味のほかに実は「しっかり議論しなさい」という解釈もある。我が国の喫煙問題の致命的な遅れは、正確な情報を出してこなかったことに対して、「みんな仲良く争わないのが最も良い」に重きを置きすぎて、「しっかり議論しなさい」を蔑ろにしてきたことが大きい。時代の変遷とともに既に「タバコぐらいは」ではなく、「タバコだけは」に変わってきている。

民主主義の本幹は、多数決の論理と少数派の権利<sup>54)</sup> である。年間 15,000 人犠牲を静岡県人口に換算すると 465 人になる。浜松地区の禁煙推進には、1) 浜名湖花博 550

万人に対して、人口が1万2千人地域の息神社喫煙対策を対比させ、2)神奈川県890万人からの80万人浜松市への喫煙対策の重要性を伝えた。3)更に年間参拝者800万人のとげぬき地蔵尊喫煙対策で、浜松地区の街商組合理事長に理解いただいた。そもそも旧態依然とした戦費調達システムから決別する時期かも知れない。

平成30年度の受動喫煙に関する県民意識調査（静岡県健康福祉部健康増進課）によれば、静岡県民喫煙率は西低東高である。（Fig8）この喫煙率の不均衡状況は、以前より指摘されたものであるが、市町行政の健康政策の差が現れていると云っても過言ではあるまい。健康寿命は、一部喫煙率に左右されることが判明しているので、対策による延伸を期す必要がある。

前回のリオ五輪を目標に、国策で国民喫煙率を低下せしめたブラジルも参考になるかも知れない。現状ではタバコ販売は国策であるが、いっぽうでは公衆衛生面での最大の障壁とも評される。これまでトップダウン<sup>55)</sup>が続いてきたが、市民活動（アドボカシー活動）を開拓し、ボトムアップを、目指さなければならない。全県的な「健康寿命の延伸」に繋げるために、我々医師には残された情報提供を要請すべきではないか。

当地浜松でも、think globally、act locally を実践したいが、浜松市受動喫煙防止条例が重要であることは論を俟たない。21世紀に向けた市行政、医療団体、地域住民総出で浜松市の公衆衛生活動を盛り上げたいものである。

2012年に浜松市が加盟した健康都連盟は、「健康都市とは、健康を支える物的および社会的環境を創り、向上させ、そこに住む人々が相互に支えあいながら生活する機能を最大限に活かすことのできるように、地域の資源をつねに発展させる都市である」(T.ハンコック、L.ダール 1988)となっており、他の市町を牽引するにはもってこいかも知れない。

追加資料として、地域住民啓発目的で作成した「新型コロナウイルス感染症について」を添付します。

- 1 浜松市における喫煙率低下のための健康アドボカシー  
Health advocacy for reducing smoking rates in Hamamatsu, Japan Hypertension Research 43,634-647(2020)
- 2 禁煙治療のための標準手順書 2016年2月10日 中央社会保険医療協議会  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-chuo\\_128154.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-chuo_128154.html)
- 3 厚生労働省 2006年のタバコとアルコール管理の担当者のための講義:禁煙サポートマニュアルとニコチン中毒管理料 . <https://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/houkoku/061122f.html>.
4. 日本たばこ産業株式会社 2008年全国たばこ喫煙調査. [https://www.jti.co.jp/investors/library/press\\_releases/News/2008/10/20081023\\_01.html](https://www.jti.co.jp/investors/library/press_releases/News/2008/10/20081023_01.html).
5. 厚生労働省 2018年の医療料改正の結果検証に関する特別調査:ニコチン依存管理料による禁煙治療の効果に関する調査 2019. <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000192293.pdf>.
6. 渋谷,橋本,池上,西,谷本,宮田,他日本の健康システムの将来 2011;378:1265–73. The LANCET, Japan Special Issue (September 2011) Japan:50 years Kokumin Kaishin
- 7 健康日本 21 Reference materials for promoting Health Japan 21 (Secondary)  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryou/kenkou/kenkounippon21.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/kenkounippon21.html)
- 8 未成年者喫煙禁止法  
[http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb\\_housei.nsf/html/housei/15320011212152.htm](http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_housei.nsf/html/housei/15320011212152.htm).
- 9 1962年代英国王立内科学会 「喫煙と健康」 Smoking and Health  
1962 Royal Society of Internal Medicine  
<https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/smoking-and-health-1962>
- 10 米国公衆衛生総監諮問委員会「喫煙と健康」 Smoking & health 1964  
REPORT OF THE ADVISORY COMMITTEE TO THE SURGEON GENERAL OF THE PUBLIC HEALTH SERVICE  
U-23 DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE Public Health Service

11 WHO（世界保健機関）専門委員会 1975 年「喫煙とその健康に及ぼす影響」

WHO Expert Committee (World Health Organization), 1975 "Smoking and its effects on health"

12 1965 年に全国の 6 府県 29 保健所管内の 40 歳以上の地域住民を対象に

「喫煙と健康に関する追跡調査」 "Follow-Up study on smoking and health" 1965

13) 1987 年には厚生省の公衆衛生審議会

「喫煙と健康問題に関する報告書（たばこ白書）」

"Report on Smoking and Health Problems (White Paper on Tobacco)"

14 WHO 1988 年には「世界禁煙デー」 World No Smoking Day

15 健康増進法 <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000189195.html>.

16 タバコ規制に関する枠組条約(FCTC)<https://www.who.int/fctc/en/>.

2005 年 1 月 7 日

17 岡山県保健福祉省年 <http://www.pref.okayama.jp/page/detail-7495.html>(

18. 音、かおり、光環境の創造に関する条例 2019 年

[https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/env/otokaori/zenbun\\_\(](https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/env/otokaori/zenbun_()

19 神奈川県公共施設における受動喫煙防止に関する条例 2011 年

<https://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/724742.pdf>(

20 改正健康増進法 2018 年 7 月

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000189195.html>(

21 受動喫煙防止に関する東京都条例 2018 年 6 月

<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kensui/tokyo/file/judokistuenboshijorei.pdf>

22 (COVID-19) |新型コロナウイルス感染症とタバコについて

一般社団法人 日本呼吸器学会 [https://www.jrs.or.jp/modules/covid19/index.php?content\\_id=9](https://www.jrs.or.jp/modules/covid19/index.php?content_id=9)

23 タバコを吸っていると新型コロナウイルス肺炎が重症化

|<https://www.nakano-med.or.jp/topics/2020/06.php>

24 新型コロナウイルスとたばこに関するアンケート調査結果の報告

国立がん研究センター がん対策情報センター 若尾 文彦 [fctc2021\\_ncc.pdf \(mhlw.go.jp\)](fctc2021_ncc.pdf (mhlw.go.jp))

25 新型コロナ感染症：「喫煙所」が「クラスター」発生源

<https://news.yahoo.co.jp/byline/ishidamasahiko/20200302-00165682>

26 産業医科大学 産業生態科学研究所 健康開発科学研究室 教授 大和 浩

<https://medical-tribune.co.jp/rensai/2020/1216534008/>

27 喫煙者は 7 倍コロナ感染に罹りやすい Gaiha SM, et al. Association Between Youth Smoking, Electronic Cigarette Use, and COVID-19. J Adolesc Health. 2020 Oct;67(4):519-523.

28 喫煙者はワクチン抗体価も 50%程度 Watanabe M, et al. Central obesity, smoking habit, and hypertension are associated with lower antibody titres in response to COVID-19 mRNA vaccine. Diabetes Metab Res Rev. 2021

29 医師法 Medical Practitioners' Act (July 30, 1948) (Law No.

201).. [https://www.mhlw.go.jp/web/t\\_doc?dataId=80001000&dataType=0&pageNo=1](https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=80001000&dataType=0&pageNo=1).

30. 江戸幕府 禁煙令 Tokugawa Ieyasu's non-smoking ordinance.

<https://business.nikkei.com/atcl/opinion/16/12260003/060700012/?P=2>

31. 煙草専売法 Tobacco Monopoly Act (Act No. 14 of 1904).

. [http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb\\_housei.nsf/html/houritsu/00519490528111.htm](http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_housei.nsf/html/houritsu/00519490528111.htm)

32. たばこ事業法 Tobacco Business Act No. 68 of 1984.

[http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb\\_housei.nsf/html/houritsu/10119840810068.htm](http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_housei.nsf/html/houritsu/10119840810068.htm)

33. 大気汚染防止法 Air Pollution Control Act (Act No. 97 of 1968).

. [https://www.city.kagoshima.lg.jp/kankyo/kankyo/hozan/machizukuri/kankyochozen/kogai/todokede/documents/201159173351\\_1.pdf](https://www.city.kagoshima.lg.jp/kankyo/kankyo/hozan/machizukuri/kankyochozen/kogai/todokede/documents/201159173351_1.pdf)

34. 水質汚濁防止法 Water Pollution Control Law (Act No. 138 of December 25, 1970).

<http://www12.plala.or.jp/taacohya/Houki/KANKYO/SuisituOdakuBosihon.htm>

35 .Kawachi I. School of Social and Behavioral Sciences, Harvard School of Public Health.

2019. <https://notobacco.jp/plslaw/asahi170602.htm>.

36. Yamamoto I Admiral. . <https://www.ndl.go.jp/portrait/datas/344.html>
37. Igarashi A, Fukuda T, Goto R. Framework convention on tobacco control chapter 6 health economic evaluation of tobacco-tax raising and economic burden of tobacco: Issues around tobacco tax raising and economic evaluation of anti-smoking policy. J Natl Inst Public Health. 2015;64:426–32.
- 38 毒物及び劇物取締法 Poisonous and Deleterious Substances Control Act (December 28, 1950) (Act No. 303). .  
<http://www.nihs.go.jp/law/dokugeki/dokugeki.html>.
- 39 Chapman S (ed), Public health advocacy and tobacco control: making smoking history. Oxford, UK: Blackwell Publication; 2007.
- 40 Fukuda A. Smoking Prevention Law and its evaluation. 1982 Environment agency consignment business report, investigation research team on smoking cessation guidance. 1983;61–70.
- 41 Schwarts JL. Methods of smoking cessation. Med Clin North Am. 1992;76:451–76.
42. National Cancer Institute. Population based smoking cessation: proceedings of a Conference on What Works to Influence Cessation in the General Population. In: Smoking and Tobacco Control Monograph No. 12.NIH Pub. No. 00-4892. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Health, National Cancer Institute; 2000
43. Hamamatsu City HP. Top healthy lifetimes in 20 Cities.  
2016. <https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/miryoku/hakken/kurashi/nagaiki.htm>.
44. Hirayama T. Non-smoking wives of heavy smokers have a higher risk of lung cancer: a study from Japan. Br Med J. 1981;282:183–5.  
ヘビースモーカーの非喫煙妻は肺がんのリスクが高い：日本からの研究。 Br Med J. 1981;  
282 : 183–5
45. Naiman A, Glazier R, Moineddin R. Association of anti-smoking legislation with rates of hospital admission for cardiovascular and respiratory conditions. CMAJ. 2010;182:761–7.
46. Tan CE, Glantz SA. Association between smoke free legislation and hospitalizations for cardiac, cerebrovascular, and respiratory diseases: a meta-analysis. Circulation. 2012;126:2177–83.
47. Li J, Cui R, Eshak ES, Yamagishi K, Imano H, Muraki I. Association of cigarette smoking with radial augmentation index: the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). Hypertens Res. 2018;41:1054–62.
48. Dixit S, Pletcher MJ, Vittinghoff E, Imburgia K, Maguire C, Whitman IR, et al. Secondhand smoke and atrial fibrillation: data from the health eheart study. Heart Rhythm. 2016;13:3–9.

- 49 Hara M, Yakushiji Y, Suzuyama K, Nishihara M, Eriguchi M, Noguchi T, et al. Synergistic effect of hypertension and smoking on the total small vessel disease score in healthy individuals: the Kashima scan study. *Hypertens Res.* 2019;42:1738–44.
50. World Health Organization (WHO). Protection from exposure to second-hand tobacco smoke. Policy recommendations. 2007. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241563413\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241563413_eng.pdf). Accessed 7 Jan 2018.
51. The National Center for Cancer Research conducted a survey on awareness regarding cigarette package warnings. Majority of the respondents approved the use of visual warnings. 2016.
52. Siegel RL, Jacobs EJ, Newton CC, Feskanich D, Freedman ND, Prentice RL, et al. Deaths due to cigarette smoking for 12 smoking-related cancers in the United States. *JAMA Intern Med.* 2015;175:1574–6.
53. Saijo Y, Ido A, Sato Y, Yoshioka E, Yoshida T. Acute myocardial infarction and stroke after the enactment of smoke-free legislation in public places in Bibai city: data analysis of hospital admissions and ambulance transports. *Hypertens Res.* 2019;42:1801–7.
- 54 Principle of majority and minority rights. American center Japan. 2019. <https://americancenterjapan.com/aboutusa/translations/3080/>.
55. トップダウンの日本とボトムアップドイツ ロンザ 2019.  
<https://webronza.asahi.com/science/articles/2018102400007.html>