

日本禁煙学会雑誌

Vol.15 No.2

CONTENTS

《巻頭言》

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) とタバコ 松崎道幸 29

《資料》

全国の議会の「屋内全面禁煙」の状況と受動喫煙防止の
今後の課題—改正健康増進法の全面施行を踏まえて— 野上浩志 32

《資料》

第13回日本禁煙学会・山形学術総会 シンポジウム報告
「ICTを活用した禁煙治療」 佐竹晃太、他 38

《資料》

地域と連携した喫煙防止教育
～生徒保健委員を中心とした13年間の取り組み成果～ 鈴木久美子、他 45

《記録》

日本禁煙学会の対外活動記録 (2020年3月～6月) 51

Japan Society for Tobacco Control (JSTC)

一般社団法人 日本禁煙学会



新型コロナウイルス感染症(COVID-19)とタバコ

日本禁煙学会理事、道北勤医協旭川北医院院長

松崎道幸

はじめに

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のパンデミックは、私たちの生活と人生に対する考え方を大きく変えた。何よりも命と健康を守ることが大事だということが多くの人々の共通認識となった。タバコ製品による甚大な健康被害がない「新しい生活様式」をできるだけ早く広げてゆくことが、私たちに課された役割である。そのために必要ないくつかのポイントを指摘したい。

喫煙はCOVID-19重症化の主要原因

中国本土31地域の575病院で確定診断された1,590名のCOVID-19患者を対象として解析した結果、COPD(ハザード比2.681、95%CI 1.424-5.048)、糖尿病(1.59、95%CI 1.03-2.45)、高血圧(1.58、95%CI 1.07-2.32)、悪性腫瘍(3.50、95%CI 1.60-7.64)が有意にエンドポイント(死亡・人工呼吸器治療など)到達リスクを高めていた¹⁾。武漢の3次病院入院症例78例では、喫煙歴があると重症化率が14.285倍(95%CI: 1.577-25.000; P=0.018)に有意に増加していた²⁾(表1)。

COVID-19患者3,027例についてのメタアナリシスでは、現在喫煙(2.04; 1.32-3.15)は重症化の有意な危険因子だった。喫煙と関連が深い呼吸器疾患(5.15; 2.51-10.57)の併存も重症化と死亡の危険因子だった³⁾。

以上より、新型コロナウイルス(SARS-COV-2)に感染した場合、喫煙者(現在および過去)は重症、重篤化しやすい。

「喫煙者は新型コロナウイルスにかかりにくい」という諸論文について

SARS-COV-2に感染した場合、喫煙者の重症化リスクが明らかに高いことは前項で証明済みだが、COVID-19患者の現在喫煙率がきわめて低いとする報告が多い。例えば、Simons等のメタアナリシス⁴⁾では、中国における新型コロナ患者の喫煙率は数%であり、中国の成人喫煙率は(27.7%)よりもずっと低率だと報告されている。しかし、このメタアナリシスの対象論文の多くは喫煙率調査が不完全であると指摘されている⁵⁾。このメタアナリシスは、中国などから出された28論文を対象としているが、25論文では多くの患者の喫煙習慣が調査されておらず、喫煙者や禁煙者が非喫煙者に分類されている可能性の有無が記述されていない。

さらに、喫煙習慣を「喫煙者」、「過去喫煙者」、「非喫煙者」、「不明者」と分類した論文がいくつかあり、「不明者」をどのように解釈したかが述べられていない。28論文はすべて、パンデミックの最中に作成されたため、喫煙習慣の正確な分類を優先的な目的としていなかった。そのため現在喫煙者と過去喫煙者が非喫煙者に分類された可能性が

表1 COVID-19重症化の危険因子(文献2表5より抜粋)

変数	単変量解析		多変量解析	
	OR	p	OR	p
年齢(≧60歳対<60歳)	10.575	0.004	8.546	0.011
喫煙歴(あり対なし)	12.187	0.011	14.285	0.018
高血圧(あり対なし)	2.259	0.360	-	-
糖尿病(あり対なし)	4.741	0.112	-	-

表2 喫煙状態の比較 (Miyara 論文⁶⁾ vs フランス公式統計⁷⁾)

喫煙習慣	Miyara論文(患者実数)	2017年公式統計
時々喫煙	5.1% (3名)	4.9%
毎日喫煙	5.1% (3名)	26.9%
過去喫煙	54.2% (32名)	31.1%
生涯非喫煙	35.6% (21名)	37.1%
不明	4.8% (3名)	0%

ある。さらに、COVID-19で重症となった喫煙者が入院直前に禁煙をしたため、「現在喫煙者」と分類されなかった「因果関係の逆転」が起きた可能性もある。WHOは「過去喫煙者」を6か月以上禁煙している者と定義しているが、多くの論文がこの定義に反して、直前まで喫煙していたものを「非喫煙者」と誤分類している可能性も否定できない。

フランスにおけるCOVID-19患者の喫煙率に関する論文⁶⁾でも、フランスのCOVID-19患者の「現在毎日喫煙率」は5%前後であり、フランスの平均(毎日)喫煙率25.4%よりも著明に低いと述べている。しかし、2017年のフランスの公式統計⁷⁾では、時々喫煙者4.9%、毎日喫煙者26.9%、過去喫煙者31.1%、生涯非喫煙者37.1%であり、この論文では公式統計よりも「毎日喫煙者」がきわめて少ない一方、「過去喫煙者」がきわめて多いという不自然な数字となっており、「過去喫煙者」に関するWHOの定義に沿っていない疑いがある(表2)。コロナを発病したため「入院直前に禁煙」した者を過去喫煙者としている可能性が否定できず、この論文を額面通りに受け取ることはできないだろう。

ニコチンが新型コロナウイルスの侵入口を広げている

SARS-COV-2はACE受容体という「穴」から細胞に入り込み細胞に感染する⁸⁾。ACE受容体はもともと人類がストレスに対抗するために瞳孔を広げ、心拍数を上げ、血圧を上げて戦闘態勢を準備する交感神経を活性化させる役割を持っている。これはこれで人類の生存に役立っていたわけだが、この働きが行き過ぎると、炎症が起こりやすくなり、自己免疫疾患や感染症、がんなどが発生しやすくなる。

一方、タバコを吸うとニコチン受容体というニコチンを受け入れる「穴」が増える。ニコチンには、ACE受容体を増やす働きも持っている。したがっ

て、タバコを吸えば吸うほど、新型コロナウイルスが細胞に入るための「穴」が増える。ニコチン受容体という「穴」はACE受容体という「穴」と共同作業で、ヒトの体をSARS-COV-2に弱い体に変える働きをしているといえる。

事実、新型コロナウイルスに感染した場合、喫煙者のほうがずっと重症化し、死亡する危険も増えることは前項で述べたとおりである。

加熱式タバコ・電子タバコも危ない

加熱式タバコを使用すると紙巻きタバコと同じかそれ以上のニコチンが体に入る。ニコチン、香料、さまざまな化学物質(そしてマリファナまでも)入りのe-リキッド、e-オイルを加熱して発生させたエアロゾルを吸い込む電子タバコ(ペイパー)は2003年から販売されているが、2012年初めに電子タバコによって急性の肺炎が引き起こされることが報告された。その後、好酸球性肺炎、びまん性肺胞障害、器質化肺炎などさまざまな呼吸器傷害が報告されている。紙巻きタバコ喫煙者が電子タバコを使用すると、気管支の表面がただれ、酸素が取り込みにくくなり、ヘビースモーカーでは一時的な動脈血の酸素が足りなくなるという重大なことが起こっている。したがって、電子タバコ使用者がSARS-COV-2に感染した場合、肺炎がさらに重症となるおそれがある。加熱式タバコも電子タバコも今すぐ止めるべきである⁹⁾。

空気感染の問題

SARS-COV-2と同じコロナウイルス類の感染症SARSアウトブレイク時には、病棟や介護施設で空気感染による集団感染が起きていた。空気感染とは、直接咳やくしゃみで発生した飛沫を浴びるのではなく、軽い咳あるいは呼吸や会話に伴って感染者から呼出されたウイルスを含むエアロゾルが、屋内の空気に広がり、それを吸い込んで感染

表3 喫煙室・喫煙所は濃厚接触の場であることの説明

	診察室	喫煙所・喫煙室
シナリオ	咳のある患者さん (翌日コロナ肺炎と確定) 診察	喫煙室で一本タバコを吸った。 2メートル以内に咳をする喫煙者あり
自分	(医師) マスクなし	マスクなし
相手	(患者さん) マスクなし	マスクなし (SARS-COV-2感染者)
距離	1メートル	50センチ～1メートル
接触時間	5分以上	平均5～6分
判定 (日本環境感染学会 ガイドライン)	濃厚接触	濃厚接触
就業制限	2週間自宅待機・健康観察	なし (2週間自宅待機相当にもかかわらず)

が広がったと考えられる。このウイルスを含む微小な飛沫は咳やくしゃみで数メートルから十数メートルも移動したのち、ゆっくりと屋内全体に充満する可能性がある。定期的に換気が呼び掛けられているのも、この空気感染を防ぐためである。「喫煙室」こそ、飛沫感染だけでなく、空気感染の好発環境である¹⁰⁾。

喫煙室は濃厚接触の場

日本環境感染症学会のガイドラインでは、①2メートル以内で、②数分以上、③マスクなどの感染防護具なしで、感染者と接触した場合は「濃厚接触」と判定され、「2週間の自宅待機」を言い渡される(表3)。

したがって、SARS-COV-2のアウトブレイクがおきてしまった現在、濃厚接触の場である「喫煙室、喫煙所」の多くが閉鎖されている¹¹⁾。これは、本学会会員の粘り強い働きかけ活動も大きく貢献していることを強調したい。たとえ近い将来にワクチンや治療薬が使用できるようになったとしても、ウイルス性疾患全般の感染を予防する見地から、喫煙室は閉鎖および撤去し、復活すべきではないと考える。

引用文献

- 1) Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *Eur Respir J.* 2020; 55: 2000547.
- 2) Liu W, Tao ZW, Wang L, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J (Engl).* 2020; 133: 1032-1038.
- 3) Zheng Z, Peng F, Xu B, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *J Infect.* 2020; S0163-4453(20)30234-6.
- 4) Simons D, Shahab L, Brown J, et al. The association of smoking status with SARS-CoV-2 infection, hospitalization and mortality from COVID-19: A living rapid evidence review. 2020; Qeios. doi: 10.32388/UJR2AW.2
- 5) Cattaruzza MS, Zagà V, Gallus S, et al. Tobacco smoking and COVID-19 pandemic: old and new issues. A summary of the evidence from the scientific literature. *Acta Biomed.* 2020; 91: 106-112.
- 6) Miyara M, Tubach F, Pourcher V, et al. Low incidence of daily active tobacco smoking in patients with symptomatic COVID-19. Qeios. doi:10.32388/WPP19W.3
- 7) <https://www.statista.com/statistics/937514/smoking-profiles-evolution-france/> (閲覧日: 2020年6月5日)
- 8) Olds JL, Kabbani N. Is nicotine exposure linked to cardiopulmonary vulnerability to COVID-19 in the general population? [published online ahead of print, 2020 Mar 18]. *FEBS J.* 2020;10.1111/febs.15303.
- 9) American Cancer Society : What We Know About Tobacco Use and COVID-19 <https://www.cancer.org/health-care-professionals/center-for-tobacco-control/what-we-know-about-tobacco-use-and-covid-19.html> (閲覧日: 2020年6月5日)
- 10) Morawska L, Cao J. Airborne transmission of SARS-CoV-2: The world should face the reality [published online ahead of print, 2020 Apr 10]. *Environ Int.* 2020;139:105730.
- 11) 日本禁煙学会: 全国の喫煙所・喫煙室の閉鎖状況 http://www.jstc.or.jp/modules/resource/index.php?content_id=11 (閲覧日: 2020年6月5日)

《資料》

全国の議会の「屋内全面禁煙」の状況と 受動喫煙防止の今後の課題

—改正健康増進法の全面施行を踏まえて—

野上浩志

子どもに無煙環境を推進協議会、日本禁煙学会理事

改正健康増進法が2020年4月1日より全面施行され、第二種施設の国会・議会も「喫煙専用室」以外の屋内禁煙が義務付けられたので、この日までに議会が行政機関と同じく「屋内全面禁煙」となっているか否かの調査を行った。

その結果、「屋内全面禁煙」以上(敷地内禁煙を含む)は、47の都道府県議会では26(55%)、815の全国の市議会と東京都特別区議会では796(98%)で、これらの議会に喫煙室が残っているのは40議会(4.6%)であった。一方、国会には79の喫煙室が設置されていた。

折しも2020年1月からの新型コロナウイルス感染症の全国および世界的広がりのなかで、4月1日から「原則屋内全面禁煙」が義務化されたことは、本感染症の広がりを少しでも食い止める一助となった可能性があると思われるが、夜間営業が主な店の一部が喫煙目的店に衣替えしたなどのリスクが懸念されるので、本感染症の抜本的な対策の一環として、議会禁煙化を含め、早急な法改正による「例外なき屋内全面禁煙」の義務付けについても考察した。

はじめに

改正健康増進法¹⁾により、2019年7月1日から、第一種施設として行政機関の敷地内禁煙が義務付けられた(例外措置として「特定屋外喫煙場所」の設置は可)。一方で、国会・議会は、公共性が極めて高く、税金で賄われていることから、本来的には行政機関と同じく第一種施設とされ、議員・職員・来庁者などの健康が受動喫煙の危害から守られるべきで、2017年3月に公表された厚労省の当初の法案²⁾でもそうになっていた。

しかしタバコ族議員などの猛烈な反対³⁾で、国会を第二種施設とし、屋内に「喫煙専用室」を設け、地方議会も同じ扱いとされる改正健康増進法が2018年7月に制定された。

2019年7月からの行政機関等の禁煙の義務付けに伴い、第二種施設である裁判所(2020年1月から)、

および国立国会図書館・関西館(同4月から)がすべて敷地内禁煙となることが発表され、同じく第二種施設の地方議会の禁煙化の報道も相次いだ。また2019年5月に、北海道庁に建設中の新議会棟に、設計段階ではなかった喫煙室を設置する動きが表面化した。

改正健康増進法(および各地の受動喫煙防止条例)が2020年4月1日より全面施行されるに伴い、第二種施設の国会・議会も「喫煙専用室」以外の屋内禁煙が義務付けられるので、上記の動きを踏まえ、公共性が極めて高い議会の「屋内全面禁煙」の2020年4月以降の状況について調査を行い、4月1日現在の禁煙状況を取りまとめた。

調査方法

改正健康増進法が全面施行される半年前の2019年10月から、第二種施設の地方議会(都道府県議会、全国の市・区議会、一部町村議会)の2020年4月以降の「屋内全面禁煙」の状況について電話による照会調査を行った。

第一次調査として、2019年10~12月に、すべて電話照会を行い、調査項目は、

連絡先

〒590-0133

大阪府堺市南区庭代台4-2-3

e-mail: muen@iris.eonet.ne.jp

受付日 2020年5月22日 採用日 2020年5月29日

- (1) 喫煙室やスペースの有無(会派内、議会建物内)
- (2) 屋内禁煙の場合は、敷地内禁煙か、屋外に喫煙スペースがあるかどうか?
- (3) 喫煙室やスペースがある場合は、2020年4月1日以降は「喫煙専用室」として存続するかどうか?

で、状況により、喫煙場所などの詳細を聞き取った。

調査は、全体状況を把握しつつ行うために、まず都道府県議会、政令指定都市市議会、中核都市市議会の順に照会し、次いで受動喫煙防止条例のある都府県の市議会と東京都特別区区議会を照会し、このうちの5都府県(東京、神奈川、静岡、大阪、兵庫)は町村議会についても照会した。その後他の道府県の市議会に照会した。

調査と並行して、喫煙室やスペースが存続予定あるいは未定の議会については、禁煙とするよう資料(理由や近隣を含めた議会の禁煙状況を含め)の送付や陳情・要請を行った。

第二次調査として、2020年1~3月に適宜、その後の喫煙室やスペースの4月以降の状況予定を問い合わせ、存続予定あるいは未定の議会については禁煙とするよう再度資料送付や陳情・要請を行い、併せて当該行政庁の首長宛、および地元医師会宛に、

議会を禁煙とするよう助言協力の依頼書(近隣を含めた議会の禁煙状況一覧を含め)を送付した。

第三次調査として、喫煙室やスペースの残っている議会に、2020年4月に再確認の照会をし、4月1日現在の禁煙状況として取りまとめた。

なお、議会の「屋内全面禁煙」とともに敷地内禁煙についても聞いたが、今回の調査の主目的が「屋内全面禁煙」であったので、敷地内禁煙への変更については第二調査以後では特には照会しなかった。そのために、結果欄では「敷地内禁煙の議会は少なくとも」と記載した(第一次調査後から4月1日までに敷地内禁煙とした議会が散見されたが)。

国会の状況については、2020年3月までに情報開示請求を行い入手した。

結果

1) 都道府県議会の禁煙状況

47の都道府県議会では、26議会(55%)が「屋内全面禁煙」以上(「敷地内禁煙」を含む、以下同じ)であった。2019年12月までは24議会であったが、その後、群馬県議会、宮城県議会が「屋内全面禁煙」となった。

図1に、「敷地内禁煙」、「屋内全面禁煙」、「喫煙

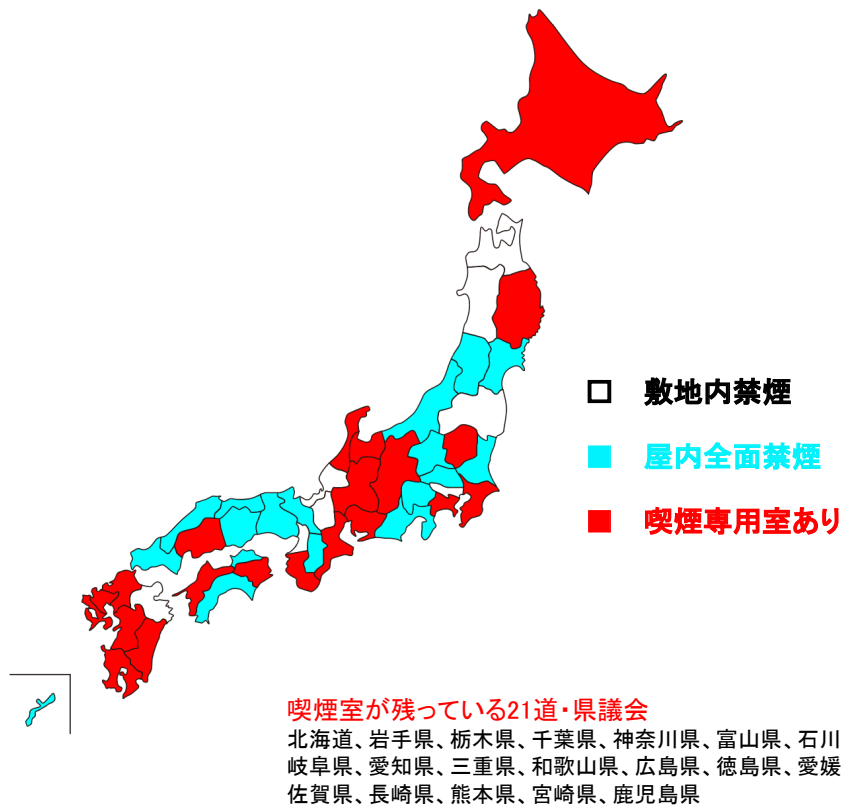


図1 都道府県議会の禁煙状況(2020年4月1日現在)

室あり」別のマップを示し、また「専用喫煙室あり」の21の道・県議会名を記載した。特に東北6県では岩手県議会のみが喫煙可、東海4県では静岡県議会以外の愛知・岐阜・三重の3県議会が喫煙可、近畿6府県では和歌山県議会のみが喫煙可、中国5県では広島県のみが喫煙可で、九州6県では大分県議会を除く5県が喫煙可などであった。

なお、敷地内禁煙は少なくとも8都府県議会であった。

2) 政令指定都市市議会の禁煙状況

20の政令指定都市市議会は、神奈川県川崎市議会を除く19議会(95%)が「屋内全面禁煙」以上であった。これらは2019年12月までは16議会であったが、その後、さいたま市議会、仙台市議会、広島市議会が「屋内全面禁煙」となった。なお、敷地内禁煙は少なくとも10市議会であった。

3) 中核市市議会の禁煙状況

60の中核市市議会(2020年4月に中核市移行の市を含む)では、群馬県高崎市、埼玉県越谷市、福井市、愛知県豊田市、長崎市、大分市の6議会を除く54の議会(90%)が「屋内全面禁煙」以上であった。なお、敷地内禁煙は少なくとも25市議会であった。

4) 全国の市・区議会の禁煙状況

政令指定都市市議会、中核市市議会、東京都特別区区議会を含む、全国の815の市・区議会では、喫煙室設置は19市・区議会(2.3%)で、他の796市・区議会(97.7%)は「屋内全面禁煙」以上であった。2019年12月までに喫煙室のあったさいたま市議会、仙台市議会、広島市議会(以上再掲)、茨城県桜川市、東京都大田区・中野区、新潟県長岡市・加茂市、長野県佐久市、鹿児島県奄美市は、2020年3月までに「屋内全面禁煙」となった。

図2に、「禁煙」、「専用喫煙室あり」別の全国の市・区議会のマップを示し、また「専用喫煙室あり」の19の市・区議会名を記載した。特に北海道と東北6県、および四国4県ではすべての市議会が禁煙であった。

なお、敷地内禁煙は少なくとも271(33%)の市議会・特別区区議会であった。

表1に、以上の都道府県議会と全国の市・区議会の「屋内全面禁煙」以上、「喫煙室有り」の状況のまとめを示したが、「屋内全面禁煙」以上の議会は822(95.4%)、「屋内に喫煙室有り」の議会は40(4.6%)であった。

図3に、都道府県議会と市・区議会の禁煙状況をまとめてマップに示し、府・県議会とその府県内の

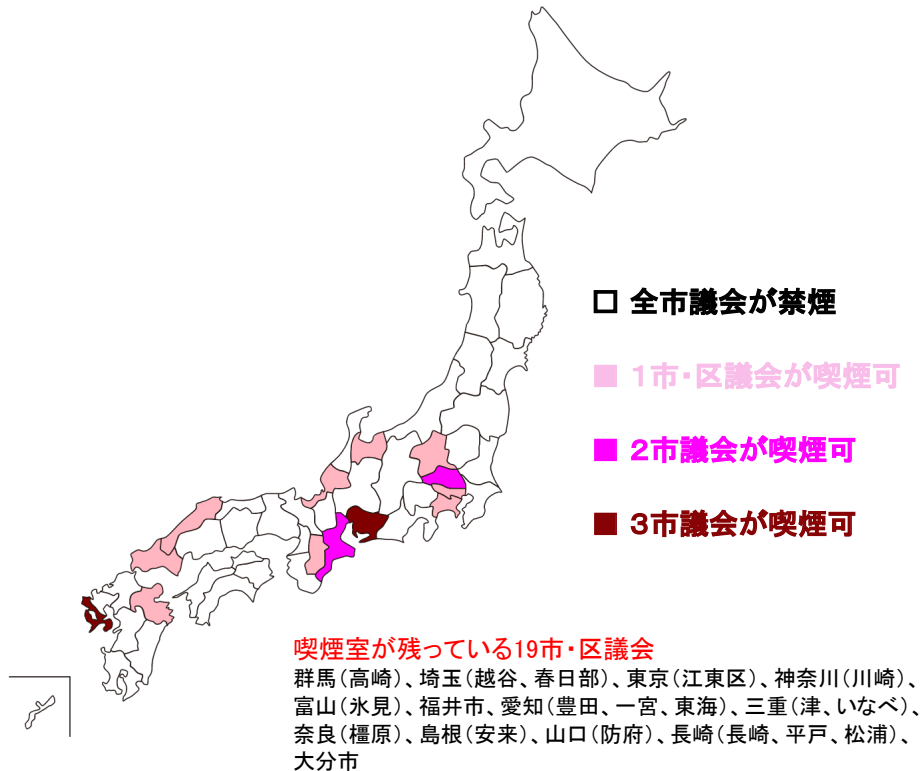


図2 都道府県別の市・区議会の禁煙状況(2020年4月1日現在)

市議会すべてが「屋内全面禁煙」以上の18の府・県名を記載した。

6府・県であった。

5) 町村議会の禁煙状況、および受動喫煙防止条例のある都道府県の状況

受動喫煙防止条例の施行されていた5都府県(東京都、神奈川県、静岡県、大阪府、兵庫県)の町村議会はすべてが「屋内全面禁煙」以上であった。

また、2020年4月1日までに受動喫煙防止条例の施行された10の都道府県(上記5都府県の他、北海道、秋田県、山形県、岡山県、広島県)のうち、都道府県議会と市議会がすべて禁煙であったのは、秋田県、山形県、静岡県、大阪府、兵庫県、岡山県の

6) 国会の状況

国会議事堂(衆議院、参議院、議員会館、憲政記念館)には、情報開示請求の結果⁴⁾で、概ね各階に喫煙室が設置されていた。(衆議院本館・分館・別館に12、衆議院議員会館に42、憲政記念館に1、参議院本館・分館・別館に9、参議院議員会館に15)

なお、以上の調査結果の詳細は以下に掲載している。

<https://notobacco.jp/pslaw/gikaikinenjokyo1911shichoson.htm>

表1 都道府県議会、全国の市・区議会の「屋内全面禁煙」以上、「喫煙室有り」状況のまとめ

	議会数	屋内全面禁煙以上	%	屋内に喫煙室有り	%	敷地内禁煙	%
都道府県議会	47	26	55	21	45	8	17
政令指定都市市議会	20	19	95	1	5	10	50
中核市市議会	60	54	90	6	10	25	42
全国の市・区議会	815	796	97.7	19	2.3	271	33
都道府県+市・区議会	862	822	95.4	40	4.6	279	32

(全国の市・区議会に、政令指定都市市議会・中核市市議会・東京都特別区区議会を含む)

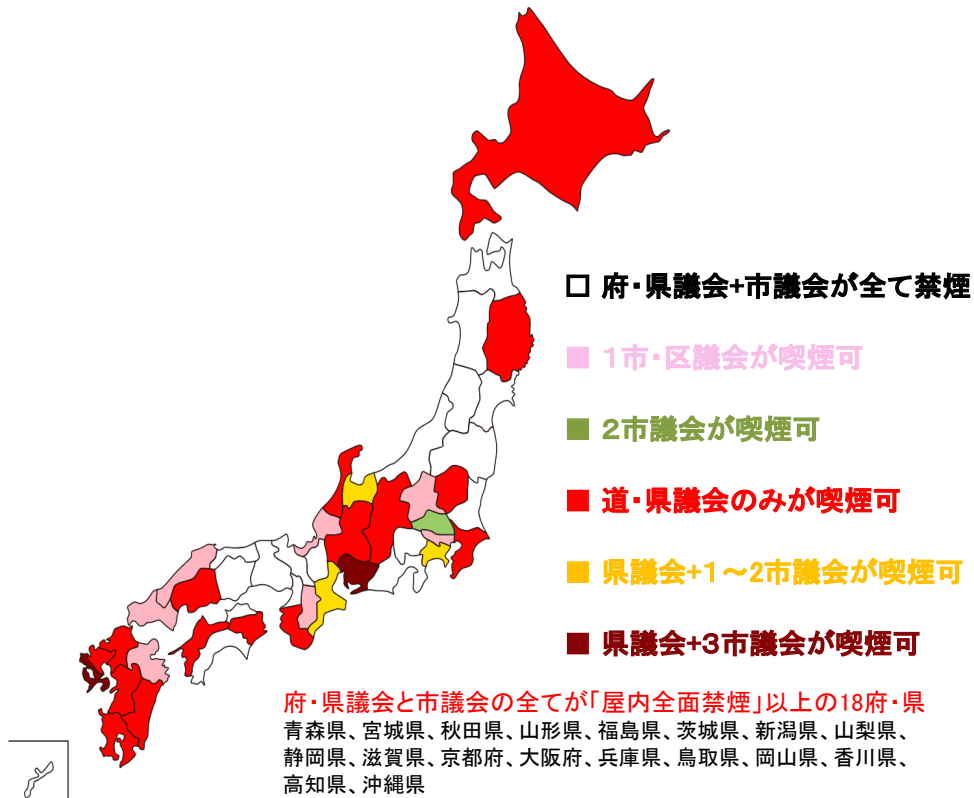


図3 都道府県議会と市・区議会の禁煙状況 (2020年4月1日現在)

考 察

今回の調査では、改正健康増進法が全面施行された2020年4月1日現在、都道府県議会の21議会(45%)に「喫煙専用室」が残っており、全国の市・区議会で「喫煙専用室」が残っているのは19議会(2.3%)に過ぎず、これら都道府県と全国の市・区議会862のうち、喫煙室が残る議会は40(4.6%)で(表1)、受動喫煙防止条例の施行されていた5都府県の町村議会ではすべてが「屋内全面禁煙」以上であった。

地方議会の大半で「屋内全面禁煙」以上が進んでいた理由としては、地方議会は殆どが行政庁舎と同じ建物内か別棟であっても隣接しているため、2019年7月からの第一種施設の行政庁舎の全面禁煙の義務化にあわせて共同歩調を取り、「喫煙専用室」設置をとる議会の議員はごく少数であったであろうし、行政の健康部局や保健所などのネットワークや連携などで、改正健康増進法の「屋内全面禁煙」の趣旨を踏まえ自主的な禁煙を判断したように思われる。

しかし市・区議会の大半(98%)が禁煙であるのに、都道府県議会の21議会(45%)が「喫煙専用室」を残したことは、煙は漏れざるを得ず、呼出息や服などに付着する有害物で危害を及ぼすことを本当に理解しているとは思えない。地方議会のリーダー的立場で、模範として(皆の健康を受動喫煙の危害から守るといふ)法の趣旨を先取りすべき立場なのに、特権的意識にあぐらをかいているとしか思えない。議会禁煙により、喫煙する議員も禁煙に踏み切るきっかけにもなり得るのに残念なことと言わざるを得ない。

2020年4月からの原則「屋内全面禁煙」を定めた改正健康増進法の全面施行にも関わらず、議会に喫煙室を残した21の道・府県議会、および19の市・区議会においては、今後の行政のタバコと受動喫煙防止対策の進捗や浸透にブレーキをかけることが懸念される。一方で府・県議会とその府・県内の市議会のすべてが「屋内全面禁煙」以上の18の府・県にあっては、府・県内のネットワークや連携などで受動喫煙防止の浸透がいつそう期待されるように思われる。

また少なくとも32%の議会が敷地内禁煙であった(表1)が、今後徐々に増えていき、敷地内禁煙が義務付けられている第一種施設の行政機関並みとなっていくことが期待される。

国会の現状については、受動喫煙対策はワーストで^{5,6)}、タバコ族議員の猛反対の根強さを表している

のであろうが、特権的特別扱いがそういつまでも続き、許されるものではないように思われる。

本調査を7か月にわたって進めるなかで、喫煙室やスペースが存続予定あるいは未定の議会について、禁煙とするよう資料(理由や近隣を含めた議会の禁煙状況を含め)送付や陳情・要請を行った。2019年12月までに調査した時点で52議会に喫煙室があったが、4月1日までに12議会が屋内禁煙となり、度重なる要請にも関わらず、40の議会の喫煙状況を変えることができなかった。

しかし例えば、4月以降も喫煙室を存続させる予定であった仙台市議会と宮城県議会では、禁煙みやぎや日本禁煙学会(議会も「第2次みやぎ21健康プラン-健康寿命の延伸、一次予防の重視、めざせ!受動喫煙ゼロ」などの立案施策に関わっているなどの指摘など)からの要請や、地元新聞の河北新報などマスメディアの批判的報道等があり、さらに各医師会からの要請(東北圏では仙台市議会以外のすべての市議会が禁煙であるなどを含め)を受け入れる形で、3月に喫煙室の撤去が決められた^{7,8)}。

北海道議会については、自民党会派のみが当初JTの寄贈による喫煙室の設置を決議していたが、北海道医師会をはじめとした幅広い抗議や、北海道新聞などのマスメディアの批判的報道もあって、2020年5月25日から新議会棟の使用が始まったものの、設置されないままとなっている。庁舎管理者の知事は、新庁舎の敷地内禁煙の実施に関連して、議会の総意でなければ認めがたいニュアンスの発言をしている⁹⁾。

神奈川県は、受動喫煙防止条例が先進県として2010年に既に施行されており、また東京五輪の4競技が県内で予定され、大会中はすべての競技会場で、加熱式タバコを含めて敷地内完全禁煙となるにも関わらず、県議会に喫煙室が残っていることとの施策矛盾は理解が得られないのではないだろうか。

広島県も、受動喫煙防止のがん対策推進条例を先進県として2016年に施行し、かつ「ひろしま未来チャレンジビジョン-健康寿命の延伸を図るため」の立案などの健康づくり施策に県議会も関わっているはずなのに、受動喫煙の危害が避けられない喫煙室を残すこととの施策矛盾は批判を免れられないと思われる。

本会としても、第二種施設の「屋内全面禁煙」の徹底を促すためにも、医師会等とも連携し、あるいは

全国都道府県議会議長会や全国市議会議長会にも調査を依頼し、選挙時には候補者や党派へ公開質問をするなど、法の趣旨を踏まえ、自主的に議会・国会を禁煙とするよう、引き続き監視し、要請を続けていくこととしている。

折しも2020年1月からの新型コロナウイルス感染症の全国および世界的広がりのなかで、4月1日から「原則屋内全面禁煙」が義務化されたことは、喫煙と受動喫煙が本感染症の罹患と重症化のリスク要因と指摘されている^{10~14)}ことから、本感染症の広がりを少しでも食い止める一助となった可能性があると思われる。

しかし、バーやクラブ、キャバクラ、スナックなどが(タバコ業界関係者の助言で)喫煙目的店に衣替えしたと報道され^{15, 16)}、この規制逃れが一因となってこれらの類の施設がクラスター発生源となった可能性があるのではないかと。小規模飲食店の喫煙可能店でのリスクの可能性も否定できないことから、第2~3波もあり得る本感染症禍の抜本的な対策の一環として、三密(密閉・密集・密接)の典型例である喫煙室・喫煙所の閉鎖・撤去¹⁷⁾を含め、早急な法改正による「例外なき屋内全面禁煙」の義務付けが不可欠と思われ、提案していきたい。

謝 辞

本調査は日本禁煙学会FCTC監視委員会の事業の一環として行い、学会事務局を含め、皆さまのご協力に感謝いたします。関連の利益相反はありません。

文 献

- 1) 改正健康増進法(2020年4月1日施行)
https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=414AC0000000103 (閲覧日: 2020年5月20日)
- 2) 厚生労働省: 受動喫煙防止対策の強化について(基本的な考え方の案)(2017年3月1日)
<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000153190.html> (閲覧日: 2020年5月20日)
- 3) 野上浩志: タバコ業界からの政治献金が受動喫煙防止の立法を妨げている - 国民世論も国際的協定・趨勢も許すものではない - . 禁煙会誌 2017; 12: 34-39.
- 4) 参議院、議員会館の喫煙室状況(2020年3月11日他) <https://notobacco.jp/pslaw/syusankitsuensyo200410.pdf> (閲覧日: 2020年5月20日)
- 5) 北海道新聞: 国会に喫煙「特権」スペース80カ所 愛煙家議員ら圧力 規制が骨抜き(2019年10月14

- 日) <https://notobacco.jp/pslaw/hokkaido191014.html> (閲覧日: 2020年5月20日)
- 6) 日本禁煙学会: 国会議事堂は「屋内全面禁煙」としてください(2019年12月20日)
<http://www.jstc.or.jp/uploads/uploads/files/information/kokkaikinenyosei201912.pdf> (閲覧日: 2020年5月20日)
- 7) 河北新報: 仙台市議会、喫煙室を3月末で廃止 医師会の要請を重視(2020年3月6日)
https://www.kahoku.co.jp/tohokunews/202003/20200306_11014.html (閲覧日: 2020年5月20日)
- 8) 河北新報: 宮城県議会 喫煙室廃止へ 健康へ懸念根強く4月から(2020年3月14日)
https://www.kahoku.co.jp/tohokunews/202003/20200314_11008.html (閲覧日: 2020年5月20日)
- 9) 北海道新聞: 道議会新庁舎 当面禁煙に 喫煙所設置 コロナで議論できず(2020年5月13日)
<https://notobacco.jp/pslaw/hokkaido200513.html> (閲覧日: 2020年5月20日)
- 10) 日本呼吸器学会: 新型コロナウイルス感染症とタバコについて(2020年4月20日)
https://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/korona_tobako.pdf (閲覧日: 2020年5月20日)
- 11) Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nationwide Analysis (published online ahead of print, 2020 Mar 26). *Eur Respir J.* 2020; 2000547.
- 12) Liu W, Tao ZW, Wang L, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J (Engl).* 2020; 133(9): 1032-1038.
- 13) Zheng Z. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis (published online ahead of print, 2020 Apr 23). *J Infect.* 2020; S0163-4453(20)30234-6.
- 14) Olds JL, Kabbani N. Is nicotine exposure linked to cardiopulmonary vulnerability to COVID-19 in the general population? (published online ahead of print, 2020 Mar 18). *FEBS J.* 2020; 10.1111/febs.15303.
- 15) 毎日新聞: 東京都原則禁煙あと半年、飲食店が「シガーバー」衣替え 規制対象外狙い(2019年11月6日) <https://mainichi.jp/articles/20191106/k00/00m/040/032000c> (閲覧日: 2020年5月20日)
- 16) 朝日新聞: 受動喫煙の規制逃れ? バーやスナック、例外施設に移行(2020年3月29日)
<https://notobacco.jp/pslaw/asahi200329.html> (閲覧日: 2020年5月20日)
- 17) 日本禁煙学会: 全国の喫煙所・喫煙室の閉鎖状況(2020年5月18日) http://www.jstc.or.jp/modules/resource/index.php?content_id=11 (閲覧日: 2020年5月20日)

第13回日本禁煙学会・山形学術総会 シンポジウム報告 「ICTを活用した禁煙治療」

佐竹晃太^{1,2}、中村正和³、長谷川高志⁴、田那村雅子⁵、村松弘康⁶

1. 日本赤十字社医療センター、2. (株) CureApp
3. 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
4. 日本遠隔医療学会、5. 田那村内科小児科、6. 中央内科クリニック

2019年11月3日(日)から4日(月・休)に開催された「第13回日本禁煙学会学術総会(JST 2019山形大会)」において、シンポジウム「ICTを活用した禁煙治療」を実施した。日本は禁煙治療が徐々に普及してきたものの、まだ禁煙外来の受診率に増加の余地があると考えられる。そこで効果が期待されるのがICT活用である。ICTの進歩は目まぐるしく、禁煙治療にもその技術を活用することで、外来ではなくオンラインでの診療が可能になる、治療用アプリを活用したデジタル療法ができるなど、将来的に利便性と治療の質が両立した禁煙治療がさらに浸透するものと考えられる。本稿では、ICT活用における治療の概要や診療実態、導入にあたり解決すべき課題や、周辺制度などについて現段階での状況を広く共有することを目的として、各演者からの講演内容の概要を紹介する。

キーワード: ICT禁煙治療、遠隔医療、オンライン禁煙治療、治療用アプリ、デジタル療法

はじめに

ICT (Information and Communication Technology, 情報通信技術) とはパソコンやスマートフォンを使った情報処理や通信技術の総称である。禁煙治療での活用例としては、オンラインでの診療や治療用アプリを活用したデジタル療法などが挙げられる。ICTを活用した事例は今後増えていくと考えられ、導入にあたり解決すべき課題や、周辺制度などについて現段階での状況を概観する目的で、2019年11月3日(日)から4日(月・休)に開催された「第13回日本禁煙学会学術総会(JST 2019山形大会)」において、シンポジウム「ICTを活用した禁煙治療」を開催した。本稿では「オンライン禁煙診療の概論」「オンライン禁煙治療の臨床実地での体験から」「デジタル療法・治療用アプリについて」「治療用アプリの臨床実地での体験から」といったテーマについて各演者からの講

演内容の概要を紹介する。

1. オンライン禁煙診療の概論

長谷川高志(日本遠隔医療学会)

遠隔医療全般の話からもう一歩踏み込んで、今後の制度や治療をどうするかについて考えたい。まず制度・財源・臨床評価を展望する必要性があるのかどうか、やはり必要であると思われる。言い換えると、「診療報酬を付けたい」ならば、イコール「制度財源を考えましょう」ということだと考える。オンライン診療や遠隔医療を考える場合、単なる臨床医療技術ではないことを認識しなくてはならない。センシングやコミュニケーション、情報マネジメントなど、診療技術・治療技術以外のものが必要になる。なかでも管理、情報通達はマネジメント分野なので、法的位置づけや診療報酬の枠組みに非常に左右される。

次に、診療報酬は医療技術評価であるため、臨床評価と直結している。現に、診療報酬に関する要望書には医療技術評価という項目があるため、診療報酬を新設・増設するには、臨床研究による治療効果と効率の優位性を示す必要がある。しかし、オンライン診療のエビデンスは現状不足している。制度の

連絡先

e-mail: satake.md@gmail.com
masa12masa12@m3.dion.ne.jp
takahasegawa-mi@umin.ac.jp
masako-y@xa2.so-net.ne.jp
hiroyasu@mbn.nifty.com

受付日 2020年5月25日 採用日 2020年6月29日

関係者は、何を研究したら推進できるのだろうと悩んでおり、診療の効果を実証する以外に何をすべきか議論を重ねている(図1)。

そこで制度と臨床研究のデザインをバランスよく考えることが必要になる。このバランスがうまく取れば優れた診療行為となり、その結果、診療のなかで専門家が揃ってくるであろう。これは新しい診療手法やシステムを伸ばすために必要な素養である。

医師間での画像診断や、専門医が他の医師の診療を支援する形は発展途上ではあるものの、確立されつつある一方で、診療行為である患者を相手にする場合はまだ手探りである。診療の対象は慢性疾患や生活習慣病であり、治療は在宅医療でいいのか、目標は生活への介入か、生活習慣の強い指導なのか、と見方が確定しない。そのようななか、オンライン診療には、例えば「通院より頻度が高く観察することが診療に有効か」「モニタリングできる対象か」「指導が的確にできるのか」という課題に加え、支援に必要な装置の類いをどう備えるかという問題もある。一酸化酸素の測定など生体情報計測が役に立つのか、新たな介入デバイスの出現を待つほうが適切なのかも検討の必要がある。

そして、「診察をして薬を処方する」だけで終わらない、多段階プロセスの診療が増えることで、施設治療から日常生活に至るまでの複合的なケアが必要になると考えられ、制度管理者も遠隔医療の特性を深く理解する必要がある(図2)。

禁煙治療は、実施状況や対象が明確に絞り込まれており、既に社会的に大きな問題が認識されている。そして現時点で深刻な病気ではない、対象者が多いという点が特殊であると考えられる。財源が診療報酬、健康保険組合事業、自費と多様な点も特殊といえるだろう。これらの諸条件から、規制改革推進会議も禁煙指導に着目している。オンライン診療・遠隔医療の先進的活用の対象があり、新たな手法、生活に浸透する手法が期待されていることに加え、展開する制度の自由度も高いので、いろいろなことに挑戦できると考えられる。

しかしながら、制度財源については考え続けるべきであろう。遠隔医療の発展史とは財源確保の拡大史でもある。人も設備も経済的な裏付けがないと伸びない。結果的に有効性や効率性が高い診療手法が今後伸びていき、財源スキームに適合した診療手法がエビデンスにつながる。先述したが、財源の選択

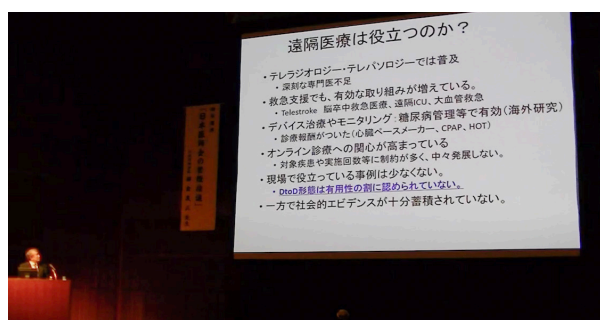


図1 長谷川講演風景

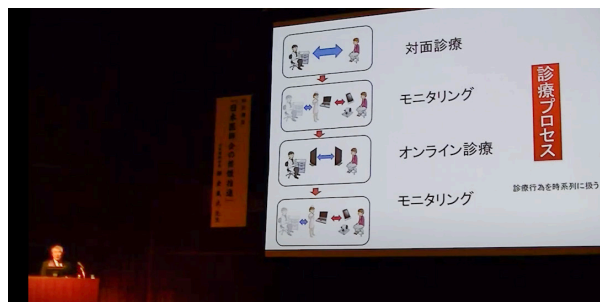


図2 長谷川講演風景

肢は豊富である。健康指導としては診療報酬対象外で、医療技術評価の束縛は低い一方で、健康維持という社会的課題としての公的推進、診療報酬化が非常に重要である。

遠隔医療の方向性としては、医療技術評価の進化が必要である。遠隔モニタリングやオンライン指導などの手法で脱落防止や禁煙成功率を上げ、臨床評価事例を多々発表していただきたい。オンライン診療の禁煙指導への有効性については、オンライン画面を見るだけでは難しいと考えられるが、脱落防止などにおいていろいろなデータが取れないか期待をしている。あとは、観察・介入手法の開発によるデバイス研究やICTの利点としてあげられる禁煙意欲の精神的効果の測定にも期待を寄せている。

2. オンライン禁煙治療の臨床実地での体験から

田那村雅子(田那村内科小児科)

オンライン診療は、実施したことがないと診療のイメージがわからないかもしれない。私も昨年始めるまでは全くわからなかったもので、オンライン診療の実態や実感、これまでの禁煙治療での結果をお伝えできればと思う。

一度も対面を挟まない完全オンライン禁煙治療というものに関して、2017年7月に医師法に抵触しないという通知が出された。企業の健保組合など、普

段から健康診断などを通して組合員、つまり患者さんにあたる方の健康状態を把握している前提で、一度も対面をしない遠隔診療が可能になっている。

禁煙オンライン診療の仕組みだが、健保組合とオンライン診療システム会社の間で契約を結び、私もそのシステム会社と契約をして、実際に患者さんの診察をしている。この形だと基本的に自由診療になるが、現状、ほとんどの健保組合が費用を全額負担して、患者さんや組合員が自費負担なく完全オンラインで禁煙治療を受けられる仕組みになっている(図3)。

当院では初診・再診とも、30分枠で設定している。画面上に当院の予約枠が表示されていて、患者さんにとって都合のいい日時をクリックして予約を取る仕組みだ。診療内容は対面で行っている禁煙外来とほとんど同じである。ただし、外来なら前の診療が長引いて2~3分遅れても、待合室でお待ちいただけるが、オンライン診療の場合は予約時間ぴったりに始めなければいけない点が制約である。どうしても前の診察が長引く場合は、看護師に時間をつないでてもらい、医師が駆け込むこともある。

院内設備だが、当院では外来患者さんを診る診察室のほかに、禁煙外来用の小部屋をもともと用意していたので、そこをオンライン診療に充てている。外来の場合に紙に書いて見せたりするような内容は、紙芝居状のものを用意してカメラの前で説明をする工夫をしている。

これまで大きなトラブルを経験したことはないが、最も多いのはネットの接続不良である。患者さんの9割がスマートフォン利用なので、接続できない、音声はつながるのに画面が映らない、途中でスマート

フォンの電源が切れるなどのトラブルがある。顔が見えないと診察したことにならないので、つながるまでリセットが必要である。オンラインだと患者さんの生活の場とつながって診療するので、会社の休み時間に同僚の方が患者さんに話しかけたり、休日で家にいるときに家族が入ってきたりといったこともある。

治療が最後まで行われた事例が45件あった。オンライン診療の患者さんは圧倒的に男性が多く、なかでも、30~50代の方がほとんどであった。30代、40代は最も喫煙率の高い年代で、喫煙率は約40%近くあるので、この層にアプローチする手法として、オンライン診療は効果的だと考える(図4)。治療終了率だが、まずオンライン診療は健保組合との契約によって全4回8週間の治療と全5回12週間の治療に分かれているが、全4回、全5回、どちらも100%到達している。当院の禁煙外来では約72.7%で、厚生労働省が出している2016年度のニコチン依存症管理料の調査では34.6%¹⁾と比較して、良好だと思われる(禁煙治療終了まで至った患者の成功率は90%前後で、オンラインも禁煙外来、厚生労働省調査すべて同じ程度)。厚生労働省の調査では「治療終了9カ月後の禁煙継続率」というデータもあるが、オンライン診療の場合は治療終了後にまだ9カ月経過した患者さんがいない。最も長くて治療終了後7カ月の患者さんが20数人いたが、66.7%が禁煙を継続しているということで、外来に比べても良好な禁煙成功率になっていると思われる。

当院のオンライン禁煙治療症例45件については、禁煙経験がない患者さんが4割ほど、過去に禁煙外来を受診したことがある人はわずかであった。その

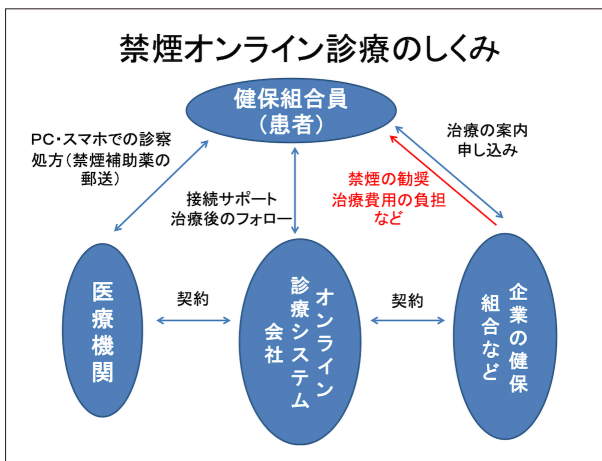


図3 田那村発表スライドより抜粋

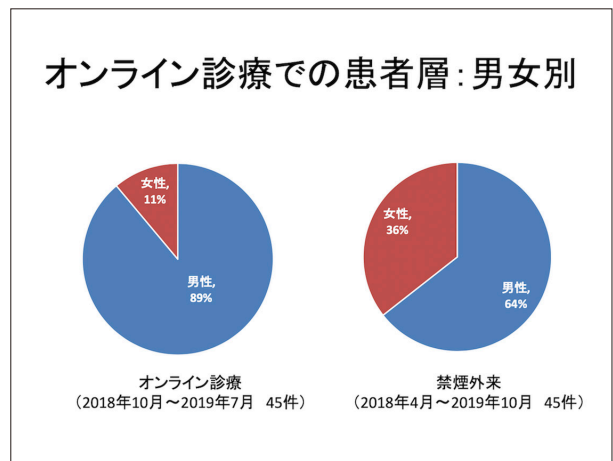


図4 田那村発表スライドより抜粋

ため禁煙外来に行ったことがなくても、「オンラインならば禁煙に挑戦してみたい」という需要があると考えている。

喫煙者自身のニコチンの依存度が軽ければ自分の意思で辞められるが、なかなかそうはいかない。身体的なニコチン依存に対しては禁煙補助薬が非常に有効で、禁煙治療を受けやすくするのがポイントである。心理的なニコチン依存度が高い患者さんにはただ薬を出すのではなく、診療の質を高めることが重要だ。オンライン診療で高い禁煙成功率が得られたのは、オンラインだからこそ禁煙治療を受けたいという喫煙者には、比較的心理的ニコチン依存度が低く、補助薬を使うと容易に禁煙できる患者が多く潜在しているということだと思われる。そういう層にアプローチする方法として、オンライン診療は有効なのではないかと考えている。

3. デジタル療法・治療用アプリについて

佐竹晃太(日本赤十字社医療センター 呼吸器内科)

治療用アプリはICTを活用した治療ということで、オンライン診療と似た印象があるかと思われるが、まったく別の形の医療である。私がCureApp(キュアアップ)というベンチャー企業を立ち上げた経緯と、治療用アプリ・デジタル療法の概略、禁煙外来で使うニコチン依存症治療用アプリについて述べる。

私はもともと呼吸器内科医として市中病院で肺や呼吸器の疾患、ぜんそくなどを診療しており、米国留学中に「医療情報科学」の論文に出合ったことをきっかけに、5年前ベンチャー企業を立ち上げた。

その論文では、糖尿病の患者さんに専用のアプリを使って日々の血糖や食事、運動などのデータを入力してもらい、データに基づき医療従事者の代わりにアプリが生活習慣指導やインシュリンの使い方のアドバイスをする、という治療用アプリが紹介されていた。その治療用アプリを使用した際の無作為比較試験の結果²⁾を見て感銘を受け、高いポテンシャルを感じた。当時はまだなかったニコチン依存症治療用アプリを開発できないかと考え、帰国後に慶應義塾大学医学部の同期である正木克宜医師と、後輩の鈴木晋医師と協働で取り組んだ。

2017年時点で全世界の健康系や運動用などのヘルスケアアプリは大体325,000個ほどあると言われているが、ほとんどのアプリは特定の疾患や病態に対する治療有効性のエビデンスがない。治療用アプリは



図5 佐竹講演風景

一般的なヘルスケアアプリと違い、治験をして薬事申請を通し、医師が医薬品を処方するように、治療用アプリを処方できる。治療用アプリを使った治療法はデジタル療法やデジタルセラピー、デジタルセラピティクスと呼ばれている³⁾。

なぜアプリを使った治療が保険適用でできるようになったのか、法的な背景を説明する。2014年に「薬事法」という、いわゆる医薬品や医療機器に対して規制や承認をする法律の改正が行われ、「薬事法」は「薬機法」という名前に変わった。医療関係のソフトウェアが医薬品や医療機器と同じように承認の対象となって、アプリを使った治療、診療が行えるようになったことが大きな変更点である⁴⁾。これまで医療の現場では薬理学的な効果を期待して医薬品を体内に投入する治療法と、手術で患部を切除するなどの解剖学的な治療が主であった。しかし、この改正を受けて治療用ソフトウェアやアプリも従来の治療法に加えて活用できるようになった(図5)。

アプリという名目だが、実際は病院のPCと患者さんのスマートフォンアプリをつなげるクラウドシステムである。まず医師が患者さんに関する基礎的なデータ(年齢・性別など)を入力して、診察で患者さんに「禁煙の治療用アプリを使いましょう」と処方する。次に患者さんはアプリで日々の生活の状況を入力する。するとそのデータに基づいて、個々に合った禁煙指導や生活習慣指導のアドバイス、動画を使った行動療法が送られる。患者さんそれぞれのデータに基づいているので個人に合ったガイダンスが可能で、「個別化」が重要なキーワードである。

治療用アプリとオンライン診療はどちらもICTでありながら似て非なるものである。治療用アプリは診察時間ではなく、患者さんが普段、離脱症状と闘いながら孤独に闘っている時間に介入できる点が強みとなる。患者さんが禁煙を開始したデータから禁

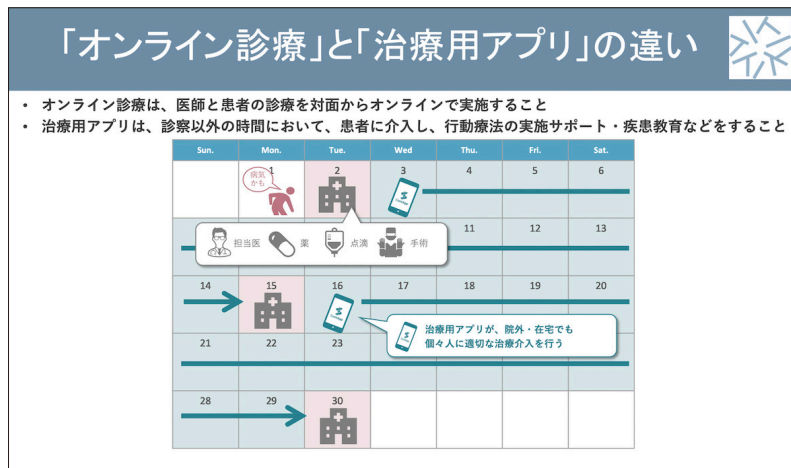


図6 佐竹スライドより抜粋

煙指導や励まし、行動療法に関するガイダンス、動画を使った疾患に関する教育などを行う(図6)。

患者さんはアプリを使って行動療法を学んで実践し、自分に合う生活習慣を選択する。アプリはそれをサポートする役割を果たす。患者さんが入れたデータは、クラウドを通じて担当医師のPCに送られるため、次の診療の際に前回の診療以降患者さんにどんなことがあったのか、いつ禁煙に成功・失敗し、薬はきちんと飲んでいったのか、どんなことに苦しんでいたのかなどを把握することが可能となる。

弊社のアプリに関しては、第Ⅲ層の治療が既に実施されている。約590症例を対象とし、2群に分けていわゆる禁煙補助薬を使ったコントロールと、禁煙補助薬に治療用アプリをアドオンした介入法を実施した⁵⁾。プライマリ期間として半年ほど時間を取り、9～24週継続禁煙率に関して13.4%の差が統計学的に確認された⁶⁾。治療用アプリは厚生労働省に申請して、順調に進めば2021年を目途に承認を目指すことになる。

4. 治療用アプリの臨床実地での体験から

村松弘康(中央内科クリニック)(代理 中村正和)
ニコチンの使用は、国際機関であるWHOで物質使用障害に指定されている。アメリカの精神医学会の診断、統計マニュアルにおいてもタバコ使用障害が薬物依存のひとつとして位置づけられている。喫煙には単なるニコチン依存ではなく、「精神的・行動学的な依存」も存在するということである。

現行の一般的な禁煙外来のスケジュールは、12週間で全5回となっている。医師がいくら寄り添っても、対面できるのはこの5回だけなので、対面と対

面の期間は、患者さんが1人で頑張らなくてはいけないという状況になる。

それを補完するものとして治療用アプリが開発された。CureAppの治療用アプリの臨床試験には村松弘康医師が参加されている。アプリには、チャット機能(AIによる自動対応)や学習機能(セルフ・ラーニング)、自分で行動目標を立てて自分で管理する実践管理機能(セルフチェック)、禁煙日記をアプリのなかでつけられる日記機能などが含まれる(図7)。

チャット機能でナースコールのボタンを押すとすぐに自動生成のメッセージが送られてきて、常に治療用アプリのなかで寄り添いがある状態になる。また、学習機能では、適切な動画が配信されて効率的に禁煙の知識が身につくという強みがある。

治療用アプリを使った実際の患者さんの声をいくつか紹介したい。「自分の気持ちに理解(共感)を示してくれる」「その時に必要な助言をしてくれる」「味方ができた感じ」このように次の外来までの間にアプリ

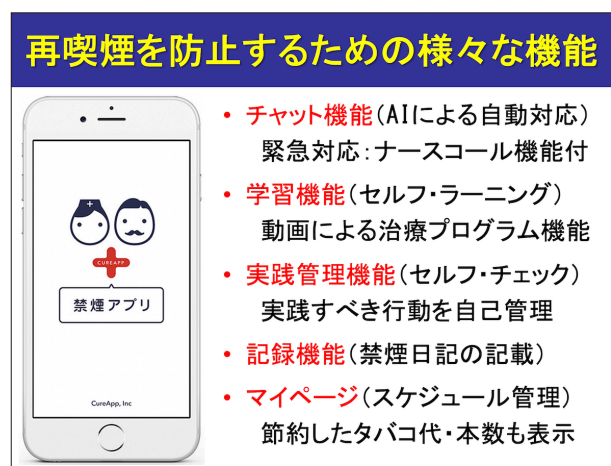


図7 村松スライドより抜粋

を使用することで、応援されている、助言を受けられる環境にあると実感できたようである。

ほかにも「動画を見たり日記をつけたりと、少しゲーム感覚があって楽しい」「いかにたくさんタバコを吸っていたか、記録を通して気付いた」などがあつた。このように、禁煙治療用アプリにはさまざまな利点があると感じている。

5. パネルディスカッション

まず、「ICTを活用した禁煙治療のメリット」というテーマで演者間の議論を行った(図8)。まず司会の中村が心理的な面も含めた治療アクセスの改善、利便性の向上、その結果として、禁煙治療を受ける方が増える、脱落防止や禁煙補助薬のアドヒアランスが向上し成功者が増えることで医療費の節減になるなど、ICT活用のメリットをまとめ、それに補足する形で、長谷川からは、例えばどんな時に「寂しいなと思ってタバコに手が伸びる」のか知るといった患者さんの日常生活に溶け込める点、田那村からもオンライン診療で患者さんの周りの人と交流し、診察室には見えない生活を通して禁煙をサポートできる点がメリットとして挙げられた。また、佐竹からは治療用アプリ等を活用して禁煙について効率よく学べることで限られた診療時間を効率的に使うことができるというメリットが挙げられた。

次に「オンライン診療を現場に導入するうえでの課題・注意点」についての議論では、司会の中村から、健康保険の種類によって遠隔診療の恩恵が受けられるかに差があり、オンライン格差が生じる点について指摘があつた。長谷川からは導入の仕組みとして健康保険組合の利用者の方から使いたい制度を提案し、健保組合が費用を出すような形式も可能になると良いのではないかと意見が挙げられた。また、実践上の課題としてチーム医療への影響について、田那村は看護師のサポートの重要性について述べ、長谷川からは、他職種連携による治療の効果や重要性を行政にもわかってもらうことが今後のICT医療にとって重要だという意見が出た。さらに、治療用アプリを現場に導入するうえの課題で、臨床試験を実施したなかでアプリ利用率が低い診療所等があつた点に関して中村からの質問があり、佐竹から、病院によって患者さんのアプリ使用に関して医療従事者が積極的に介入するかどうかにはばらつきがあつたためではないかという回答があつた。医師が「アプ

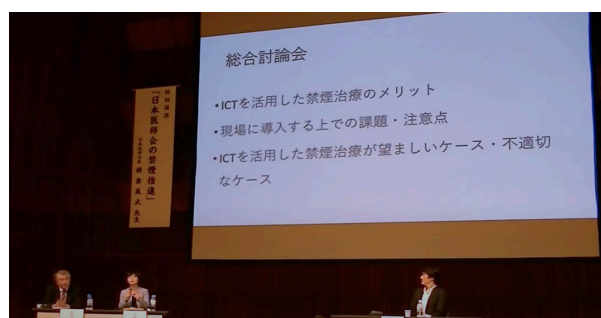


図8 全体の討論会

リのデータを見て、次の外来で活かします」と患者さんに毎日入力してもらうよう伝えるなど、医師側の工夫も重要だという意見が出た。

最後に、「ICTを活用した禁煙治療が望ましいケース・不適切なケースに関する議論」では特に望ましいケースとして中村から薬が使えない妊婦さんや薬の効果が研究で証明されていない未成年者等に治療用アプリが使えるのではないかと提案があつた。佐竹からも、妊婦さんの禁煙に関しては現状では良い手立てがないため、アプリで新しく介入できるグループになるのではないかと意見が出た。

本シンポジウムではICTを活用した禁煙治療について、非常に内容の濃い議論ができた。国際的に見て、まだまだ日本では禁煙治療の利用率が低く、そこを打開するのがICTだと考えられる。禁煙治療に携わっている読者の皆様には今後も注目して実際に現場でICTにかかわっていただければと思っている。

文 献

- 1) 平成28年度診療報酬改定の結果検証に係る特別調査(平成29年度調査)ニコチン依存症管理料による禁煙治療の効果等に関する調査報告書、厚生労働省。
- 2) Quinn CC, Shardell MD, Terrin ML, et al: Cluster-randomized trial of a mobile phone personalized behavioral intervention for blood glucose control [published correction appears in Diabetes Care. 2013 Nov; 36: 3850]. Diabetes Care. 2011; 34: 1934-1942. doi: 10.2337/dc11-0366.
- 3) 佐竹晃太, 野村章弘: 米国と日本におけるデジタル療法・治療アプリの現状と展望. 日本遠隔医療学会雑誌 2018; 14: 2-5.
- 4) 薬事法等の一部を改正する法律について 厚生労働省 HP <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000045726.html> (閲覧日: 2020年6月30日)
- 5) Nomura A, Tateno H, Masaki K, et al: A Novel Smoking Cessation Smartphone App Integrated

With a Mobile Carbon Monoxide Checker for Smoking Cessation Treatment: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc.* 2019; 8: e12252. Published 2019 Feb 11. doi: 10.2196/12252.

6) Masaki K, Tateno H, Nomura A, et al: A randomized controlled trial of a smoking cessation smartphone application with a carbon monoxide checker. *NPJ Digit Med.* 2020; 3: 35. Published 2020 Mar 12. doi: 10.1038/s41746-020-0243-5.

Report on the 13th Annual Meeting of the Japan Society for Tobacco Control “ICT-based smoking cessation treatment”

Kota Satake^{1,2}, Masakazu Nakamura³, Takashi Hasegawa⁴, Masako Tanamura⁵, Hiroyasu Muramatsu⁶

Abstract

The symposium “Smoking cessation treatment using ICT” was held at the “13th Annual Meeting of the Japan Society for Tobacco Control (JST 2019 Yamagata Meeting)” held on November 3 (Sun) to 4 (Mon), 2019. Although smoking cessation treatment has gradually become more widespread in Japan, there is still room for an increase in the number of outpatient visits for smoking cessation. With the rapid progress of ICT, the use of this technology in smoking cessation treatment will make it possible to provide online treatment instead of outpatient treatment, and a new method of supporting smoking cessation using an app. Those technologies should lead to further penetration of smoking cessation treatment in the future with both convenience and quality of treatment. In this paper, we describe the overviews of the lectures given by the speakers in order to share the current status of the use of ICT and medical care utilizing the technology, issues to be solved in the introduction of ICT, and medical systems.

Key words

ICT-based smoking cessation treatment, telemedicine, online smoking cessation treatment, smartphone medical apps, digital therapeutics

¹ Japanese Red Cross Medical Center

² CureApp, Inc.

³ Japan Association for Development of Community Medicine

⁴ Japanese Telemedicine and Telecare Association

⁵ Tanamura Pediatric and Internal Medicine Clinic

⁶ Central Internal Medicine Clinic

地域と連携した喫煙防止教育 ～生徒保健委員を中心とした13年間の取り組み成果～

鈴木久美子、鈴木華凜、鈴木祥子

山形県立荒砥高等学校

本校では興味本位で喫煙しがちな高校生や地域に向けて喫煙防止をキーワードに、2006年から地域の方々や専門医の先生と連携した取り組みを継続している。高校生が自ら正しい知識を学び、仲間や地域の方々に伝える体験を通じ、自分だけでなく周りの人々の健康意識向上を図ろうとする実践と、活動の中で変わっていく高校生の認識や行動変容について紹介する。

キーワード：喫煙防止教育、ピアサポート、地域連携

はじめに

本校は、創立71周年を迎えた山形県の中部に位置する白鷹町唯一の高等学校である。総合学科各年次2クラス、生徒数138名の小規模校であるが、総合学科の特性を生かし、多彩な教科や科目が開設され、生徒は1人1人の進路や興味に合わせて科目を選択し学んでいる。地域の高校生としてボランティア活動にも積極的に参加している。白鷹町は「日本の紅をつくる町」として古の時代からべに花の生産にかかわるほか、これもまた古くからホップや葉タバコの栽培が行われている。そのためか、他の地域と比べて飲酒や喫煙に対して寛容な風潮があった。健康増進法制定(2002年)後も、高校生が興味本位から気軽にタバコに手を出し常習化する時代背景¹⁾もあり、喫煙場面は校舎内外で散見された。喫煙防止教育は学校だけでは対応しきれず、地域・家庭も巻き込んだ取り組みが喫煙の課題だった。本校の喫煙防止教育は2006年に本格的にスタートし、その後も白鷹町の地域の方々、専門医の先生と連携し現在も継続して行われている。高校生が自ら喫煙防止について学び・伝える体験を通じ、自分だけでなく仲間や地域住民の心身の健康意識向上を図る13年間の取り組みについ

て紹介したい。

取り組みの内容

1. 生徒保健委員によるピアサポート²⁾

本校では毎年健康に関するテーマを設定し、生徒保健委員各々が学び、その知識を他の生徒に教えるピアサポートを実施している。生徒同士が教え学びあうことで健康に対する興味や意欲を喚起し、行動変容を促すことを目標としている。

2006年、当時の本校養護教諭であった片桐麻希子先生がピアサポート、後述の専門家による喫煙防止講話、地域連携を柱立てとした喫煙防止活動の取り組みを始めた。片桐先生は活動の経緯とその内容を、2012年4月仙台で開催された第6回日本禁煙学会学術総会においてポスター発表をした。その同じ会場で「加濃式社会的ニコチン依存度調査票」(Kano Test for Social Nicotine Dependence; KTSND³⁾)を用いた研究発表に接する機会があった。KTSNDは喫煙を美化、正当化し、嗜好として認知する社会的依存を含めた心理的依存のスクリーニング法であり、タバコに対する認知の歪み(害の否定や効用の過信、禁煙の障害の過大評価)を評価することができる。片桐先生は、タバコへの関心や自分を含む周囲の喫煙環境から最初の1本に結びつくことが多かった当時の荒砥高校生にも有用と考え、保健委員の生徒たちに紹介して、彼らと共に2012年5月に調査を行った。喫煙防止教育10年目の2016年の生徒保健委員会は自分たちの新たな課題を考えるため、過去

連絡先

〒992-0831

山形県西置賜郡白鷹町大字荒砥甲367

TEL: 0238-85-2171 FAX: 0238-85-2823

e-mail: ssuzukiku@pref-yamagata.ed.jp

受付日 2020年3月24日 採用日 2020年6月30日

の先輩方の活動をふりかえった。そのなかで2012年の調査結果を見つけ、タバコへの関心や喫煙環境の変化を2012年の調査と比較するために、全校生に向けて実施し、年次ごとの平均点を保健委員が算出した。KTSNDは暫定規準値を9点以下としており⁴⁾、2012年、2016年とも9点以下でタバコや喫煙に対

する認知の歪みは存在しなかった。さらに、4年間で社会的ニコチン依存度は年次、男女とも低くなっていた(表1)。本人、友人の喫煙について喫煙者は減少していたが、家族の喫煙率においては64%から62%とほぼ変化は見られず、家庭内の禁煙は進んでいない状況があった(図1)。生徒保健委員会は活動のキャッチコピーを「受け継がれし思い。青春にタバコはいらない～タバコについて知ってもらい喫煙しない大人になろう! この際、大人には禁煙してもらおう!」とし、高校生の喫煙予防は勿論、タバコを吸う家族や地域の方に向けて高校生からメッセージを送ることにした。

文化祭ではタバコやその影響について調べ、展示ポスターを作成し、一般公開では来場者や本校生にポスターセッションを行った。タバコマンの着ぐるみを着て呼び込みをしたり、足を止めて下さった方に喫煙者にむけたメッセージをコラージュのように貼り付けたりした。

表1 KTSND合計点平均比較

	2012.5.31実施 (対象生徒166人)	2016.8.26実施 (対象生徒181人)
学 年		
1年次	6.6	5.5
2年次	7.7	4.7
3年次	6.3	5.4
全 体	6.8	5.2
性 別		
男 子	7.4	6.4
女 子	6.5	4.2

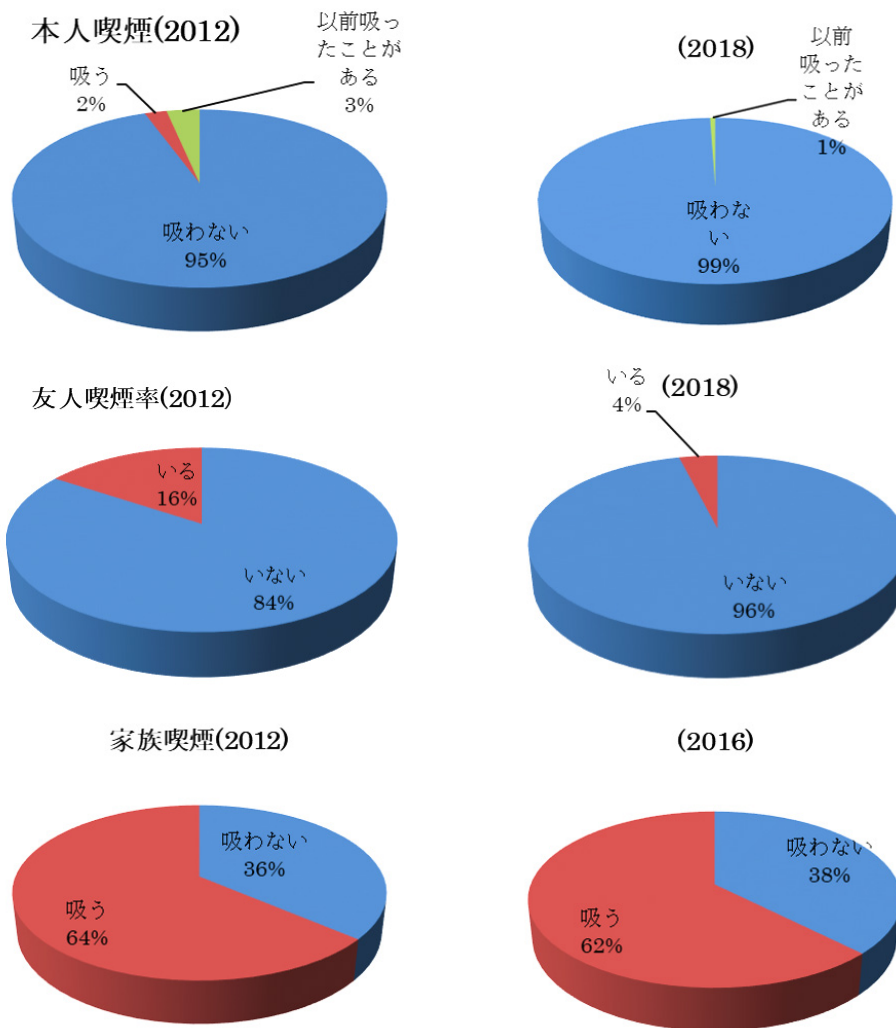


図1 本人・友人・家族の喫煙率比較

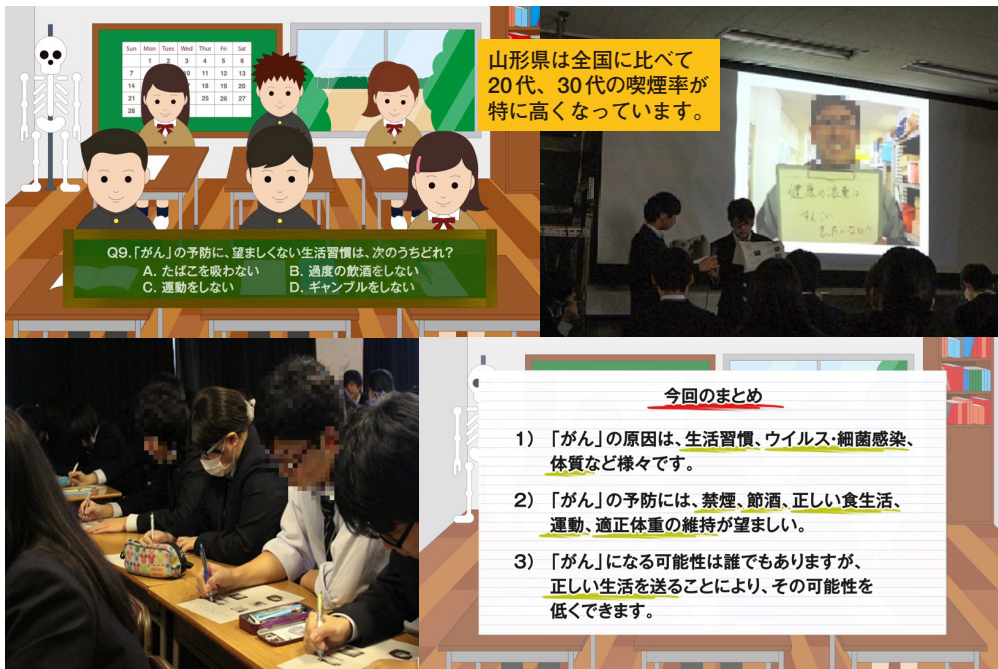


写真1 生徒による保健指導(ピアサポート)

1月にはロングホームルームの時間に全校生向けに保健指導を実施した。参加型のクイズ形式とし、タバコの害や山形県・白鷹町の現状や先生方からのメッセージも加え、興味をもって考えてもらえるよう工夫した(写真1)。

2. 専門家を招聘しての喫煙防止教育講話

本校では、科学的知識を学び、正しい行動選択ができる知識と態度を学ぶことを狙いとした健康教育講話を実施している。喫煙防止に関わる医師や保健師、あるいは町民有志の健康を考える会の方々をお招きし、先進的な知識の講義や、実験や教材展示のご協力、寸劇をみせていただいたりしている。タバコ=ダメという一辺倒な教えではなく、健康よりも利益を優先する経済や企業の巧妙な戦略に気づいたり、自分は人生の中で何を選擇していくのか?あるいは喫煙者をどのように捉えていたのか、これからはどう関わるのか?など、生徒たちが禁煙をキーワードに多角的な観点から考えるきっかけになっている(写真2)。

3. 地域連携・交流

本校の生徒保健委員会は地域との連携・交流を行っている。その1つ目は「しらたか禁煙マップ」の作成である。白鷹町保健福祉課からデータをいただき公共施設やコミュニティセンター約140か所の喫煙

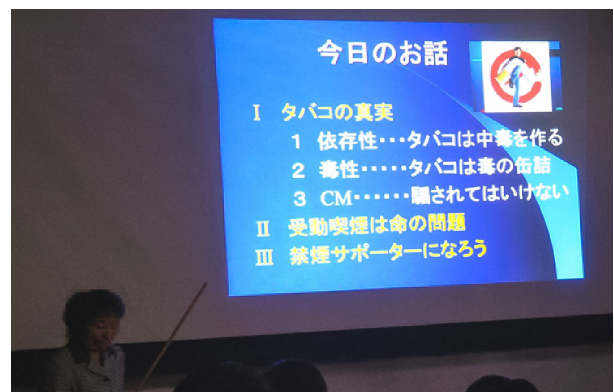


写真2 専門家による喫煙防止教育講話

環境を毎年調査し更新している。地域の禁煙化状況を知り、その情報を高校生から発信している。地域全体の喫煙予防の意識改善と、利用する施設や公民館の状況について、生徒が自ら興味を持ち環境を改善する力になってくれればと考えている。禁煙マップはパウチングをして、荒砥高校だけでなく役場や健康福祉センターにも掲示を依頼している(図2)。

地域連携・交流の2つ目の実践は「元気ニコニコ健康まつり」への参加である。白鷹町では毎年11月に町の健康福祉課が中心になり、健康づくり推進協議会、歯科衛生士会、薬剤師会、消防署、授産施設の方々の協力のもと健康まつりが開催されている。生徒保健委員はボランティアとして参加する。その中の荒砥高校ブースでは生徒が調べた喫煙予防啓発の掲示物や禁煙マップ展示をしている。また、禁煙紙

～きれいな空気で健康白鷹～ 禁煙マップ・過去13年間の変化をまとめました



公民館・分館					公共施設						
番号	分館名	2006年	2010年	2015年	2018年	番号	施設名	2006年	2010年	2015年	2018年
1	東高玉	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙	77	役場	禁煙	禁煙	禁煙	禁煙
2	雪舟町	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙	78	役場分庁		禁煙	禁煙	禁煙
3	権現堂	取組なし	取組なし	取組なし	取組なし	79	議会関係		禁煙	禁煙	禁煙
4	陸	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙	80	中央公民館		禁煙	禁煙	禁煙
5	北星	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	81	斎藤公民館		禁煙	禁煙	禁煙
6	西高玉	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	82	船員公民館		禁煙	禁煙	禁煙
7	環	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	83	荒砥公民館		禁煙	禁煙	禁煙
8	門前	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	84	十王公民館		分煙等	分煙等	禁煙
9	西田尻	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	85	鹿山公民館		禁煙	禁煙	禁煙
10	高野	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	86	東根公民館		禁煙	禁煙	禁煙
11	立松	取組なし	取組なし	取組なし	取組なし	87	就業構造改善センター		禁煙	禁煙	禁煙
12	北小路	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	88	保育園5か所		禁煙	禁煙	禁煙
13	横越	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	89	ふるさと子ども交流館		取組なし	—	—
14	東田尻	取組なし	分煙等	禁煙	禁煙	90	白光園		分煙等	—	—
15	下町	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	91	白光園DS		分煙等	—	—
16	山口	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	92	はつぴーOS		分煙等	—	—
17	佐野	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	93	山峡体育館	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙
18	沖	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	94	つむぎパーク	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙
19	山際	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙	95	スキ場	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙
20	桜城	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	96	ソフトボール場	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙
21	新地	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙	97	図書館	禁煙	禁煙	禁煙	禁煙
22	駅前(鮎貝)	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙	98	パワースタター	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙
23	八幡	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙	99	健康センターワークセンター	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙
24	中丸	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	100	深山和紙振興センター	禁煙	禁煙	禁煙	禁煙
25	桜館	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	101	給食共同調理場	禁煙	禁煙	禁煙	禁煙
26	大町西	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	102	浄化センター	禁煙	禁煙	禁煙	禁煙
27	大町東	取組なし	取組なし	取組なし	取組なし	103	ハルス松園	取組なし	分煙等	分煙等	分煙等
28	内町	取組なし	取組なし	取組なし	取組なし	104	もりもりハウス	取組なし	—	—	—
29	細町	取組なし	取組なし	取組なし	取組なし	105	土里夢農園	禁煙	—	—	—
30	赤坂新町	分煙等	分煙等	禁煙	禁煙	106	のこかた	分煙等	—	—	—
31	森合	取組なし	禁煙	禁煙	禁煙	107	こぶしの家	分煙等	—	—	—
32	栢和田	取組なし	取組なし	取組なし	取組なし	108	斎場	取組なし	—	—	—
33	栢原新田	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙	109	健康福祉センター	禁煙	禁煙	禁煙	禁煙
34	神明町	取組なし	取組なし	取組なし	取組なし	110	町立病院	禁煙	禁煙	禁煙	禁煙
35	高岡	取組なし	取組なし	取組なし	取組なし	111	教育委員会	禁煙	禁煙	禁煙	禁煙
36	深山	取組なし	取組なし	取組なし	取組なし						
37	黒鷹	取組なし	取組なし	禁煙	禁煙						

企画・作成
元氣ニコニコ推進会・荒砥高等学校保健委員会

13年間で新たに * 敷地内・施設内禁煙になった場所・・・56か所
* 分煙実施形態をとっている場所・・・1か所です。
白鷹町の禁煙の取り組みは、13年間で随分進みました。現在、白鷹町の喫煙者は15.4%。
喫煙対策がとられている公共施設は約82%です。
「きれいな空気で健康白鷹」を目指し呼びかけをすすめていきたいと思ひます。

図2 「きれいな空気で健康白鷹」禁煙マップ・過去13年間の変化

芝居の時間をいただき集まってくれた子供たちや地域の方々の前で発表を行っている(写真3)。笑顔で、わかりやすく、見てくれる方に届くよう声のトーンなど工夫しながら発表した。

4. アンケート結果

2019年7月15日に、全校生に喫煙防止講話前後のアンケート結果を取ったところ、講話の重要性や有用性について100%の生徒が肯定的に認識していた。タバコのリスクや依存性について講演後は5%増の93%が理解し、将来の禁煙行動については2%増の94%の生徒が肯定的な回答をしている。日頃からの生活実践について(バランスの良い食事や適度な運動、休養や睡眠など調和のとれた生活)も講演後は肯定的な回答が100%となり、タバコにかかわらない生活や健康行動について前向きな気持ちになったことが伺えた(表2)。

2019年11月15日に、実際に活動した生徒保健委員と全校生にアンケートを実施した。生徒保健委員11名全員が活動前よりもタバコに関しての知識や関心が増えたと回答した。将来、自分は絶対にタバコに手をださないという生徒保健委員が100%、周り



写真3 地域住民への啓発活動(禁煙紙芝居)

の人のタバコを止めるかの問いについては91%の生徒保健委員が働きかけを行動化すると回答した。実際に親に『タバコをやめて』というようになった生徒保健委員もいる。受動喫煙被害認識や保護者への健康意識への危機感が高まったと考えられる(図3)。

考察

長年の活動が途切れなかったのは、地域や専門医の方々の支援と、幅広い年代の方と交流することが自らの健康意識や喫煙防止への高揚につながったからのように思われる。文化祭や健康まつりで展示

表2 講話前後アンケート

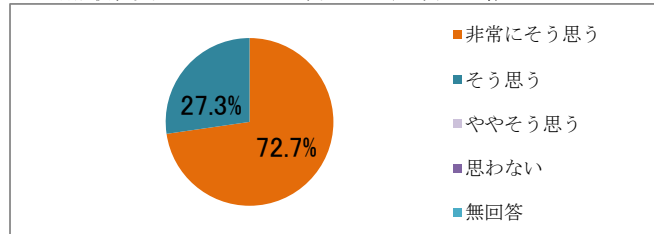
○調査対象 県立荒砥高等学校

	全年次 128名	
	実施前 128名 2019.7.15実施 〈実施前〉	実施後 126名 (単位:%) 〈実施後〉
喫煙・飲酒・薬物乱用防止についての学習は健康な生活を送るために重要だ		
そう思う	75.0	88.9
どちらかといえばそう思う	22.7	11.1
どちらかといえばそう思わない	0.8	0.0
思わない	1.6	0.0
無回答	0.0	0.0
たばこの煙の有害物質ニコチンには依存性がある		
正しい	88.3	92.9
誤り	11.7	6.3
無回答	0.0	0.8
将来、喫煙をしない、もしくは節度ある喫煙をしようと思う		
そう思う	82.0	87.3
どちらかといえばそう思う	9.4	6.3
どちらかといえばそう思わない	3.1	2.4
思わない	5.5	2.4
無回答	0.0	1.6
日頃から、バランスの良い食事や適度な運動、休養及び睡眠など調和のとれた生活を実践しようと思う		
そう思う	75.0	81.7
どちらかといえばそう思う	22.7	17.5
どちらかといえばそう思わない	2.3	0.0
思わない	0.0	0.0
無回答	0.0	0.8

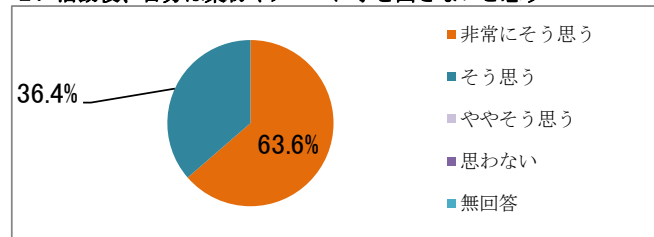
2019年度 喫煙防止活動後アンケート

○調査対象 ・県立荒砥高等学校保健委員 1～3年次 11名
2019.11.15実施

1. 活動後、以前よりもタバコに関して知識や関心が増えた



2. 活動後、自分は薬物やタバコに手を出さないとと思う



3. 活動後、周りの人のタバコもとめると思う

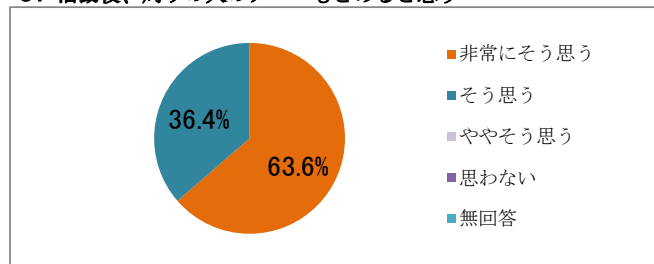


図3 保健委員会活動後アンケート

やプレゼンテーションすることで他の生徒や地域の方々から、評価や励ましをいただき達成感を感じた生徒も多かった。健康まつりに参加することで今まで気づかなかった地域の健康施策や、その地域に暮らしているのだという誇りや安心感とともに、その地域の方々に頼りにされているという想いと嬉しさは、自己有意感を確かに上げていった。正しい知識の獲得、健康意識の向上、自尊感情や自己肯定感が喫煙に歯止めをかけ、喫煙者を理解したうえで健康リスクや対応について支援していく力を醸成していくと考えられる。

次年度からは1年次が1クラスとなり保健委員の数も少なくなる。小規模校の本校では学習や部活動に加えいろいろな役や仕事が回ってくる。時間の確保や生徒の実情、日程調整など課題は数多くあるが、喫煙防止というキーワードをとおして生徒たちは自らの健康を増進し、なりたい自分になるための力を自分たちで推し進めることができるということを目のあたりにしている。研究を始める前は「どうせやっても無駄だ」「面白くない」と諦めばかりを口にしていた生徒や、委員会をさぼりがちだった生徒、あるいは、人とかかわりが苦手だった生徒が積極的に自ら行動していく姿に素直に毎年感動している。これからも地域や専門機関と連携しながら、自分の健康に興

味や関心を持ち、自分はもちろん家族や地域の健康に目を向け、行動する力を持った生徒保健委員会活動を生徒とともに推進していきたい。

謝 辞

この活動の基礎をつくり、つないでくださった本校の旧養護教諭、片桐麻希子先生、鈴木千明先生に深謝を申し上げます。

本論文の要旨は、第13回日本禁煙学会学術総会(2019年11月3日、山形市)にて発表し、第1回GRP賞(草の根活動賞)を受賞した。

参考文献

- 1) 尾崎米厚：青少年の喫煙行動・関連要因・および対策. J Natl Inst Public Health 2005; 54: 284-289.
- 2) 西山久子, 山本力：実践的ピアサポート及び仲間支援活動の背景と動向. 岡山大学教育実践総合センター紀要2002; 2: 81-93.
- 3) Yoshii C, Kano M, Isomura T, et al: An Innovative Questionnaire Examining Psychological Nicotine Dependence, "The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND)". J UOEH 2006; 28: 45-55.
- 4) 加濃正人：ニコチンの心理的依存. 日ア精医誌 2008; 15: 3-14.

日本禁煙学会の対外活動記録 (2020年3月～6月)

- 3月20日 2020年度日本禁煙学会調査研究事業の助成対象が決定しました。
- 4月6日 日本禁煙学会HPに「COVID-19(新型コロナ)に罹患しない・させないために」を掲載しました。
- 4月7日 日本禁煙学会HPに「喫煙歴がCOVID-19肺炎の最大の重症化因子」を掲載しました。
- 5月3日 タバコが新型コロナウイルス感染症に対して予防や治療の効果があるという論文にご注意ください。
- 5月4日 喫煙者のパルスオキシメーター測定値にご注意ください。
- 5月16日 日本禁煙学会HPに「<照会>FCTC第9、10条での日本政府のタバコ製品の成分の規制および情報開示について」を掲載しました。
- 5月25日 国際結核肺疾患連合の呼び掛けを強く支持いたします。
- 5月28日 「加熱式たばこについてのシンポジウム」が中止になりました。
- 6月1日 5月31日はWorld No Tobacco Day(世界禁煙デー)です。
- 6月3日 日本禁煙学会HPに「全国の喫煙所・喫煙室の閉鎖状況」を掲載しました。
- 6月12日 4月1日から改正健康増進法が全面施行されました。
- 6月14日 日本禁煙学会HPに「喫煙で、人工呼吸器装着or死亡のリスクが3倍となる」を掲載しました。
- 6月16日 日本禁煙学会HPに「受動喫煙にお困りなら：受動喫煙防止対策」を掲載しました。
- 6月27日 日本禁煙学会HPに「電子タバコ、加熱式タバコをお使いの方に重要なお知らせ」を掲載しました。

日本禁煙学会雑誌はウェブ上で閲覧・投稿ができます。
最新号やバックナンバー、投稿規程などは日本禁煙学会ホームページ <http://www.jstc.or.jp/> をご覧下さい。

日本禁煙学会雑誌編集委員会

●理事長	作田 学	
●編集委員長	山本 蒔子	
●副編集委員長	吉井千春	
●編集委員	稲垣幸司	川根博司
	川俣幹雄	佐藤 功
	鈴木幸男	高橋正行
	谷口千枝	野上浩志
	蓮沼 剛	細川洋平
	山岡雅顕	(五十音順)

日本禁煙学会雑誌 (禁煙会誌)

ISSN 1882-6806

第15巻第2号 2020年7月1日

発行 一般社団法人 日本禁煙学会

〒162-0063

東京都新宿区市谷薬王寺町 30-5-201 日本禁煙学会事務局内

電話：03-5360-8233

ファックス：03-5360-6736

メールアドレス：desk@nosmoke55.jp

ホームページ：http://www.jstc.or.jp/

制作 株式会社クバプロ