

# 禁煙科学

Vol. 16(06), 2022.06



## 今月号の目次

### 【連載】

禁煙科学 最近のエビデンス (2022年6月 KKE312)

KKE312 「病院敷地での喫煙をやめるよう注意する方法による反応の違い：豪州」

舘野 博喜 1

### 【連載】

週刊タバコの正体 (2022年6月 No. 708-711)

奥田 恭久 7

# 禁煙科学 最近のエビデンス 2022/06

さいたま市立病院館野博喜

Email:Hrk06tateno@aol.com

本シリーズでは、最近の禁煙科学に関する医学情報を要約して紹介しています。医学論文や学会発表等から有用と思われたものを、あくまで私的ではありますが選別し、医療専門職以外の方々にも読みやすい形で提供することを目的としています。より詳細な内容につきましては、併記の原著等をご参照ください。

## 目次

KKE312 「病院敷地での喫煙をやめるよう注意する方法による反応の違い：豪州」

## KKE312

### 「病院敷地での喫煙をやめるよう注意する方法による反応の違い：豪州」

Luke Giles等、Health Promot J Austr. 2022 Apr;33(2):435-444. PMID: 34164873

→豪州ニューサウスウェールズ州のセントラルコースト地域保健地区では、2015年 1月より指定施設の敷地内禁煙条例が施行された。

→条例の遂行は、健康増進サービス（HPS）のスタッフを含む研修を受けた公認検査官（12人）により行われている。

→検査官は地区内の両病院を巡視して条例の遵守状況を確認し違反を見つけると、警告を発し喫煙者が禁煙の指示に従わないと300ドルの罰金を科す。

→すべての職員は患者や訪問者が禁煙条例を守るよう働きかけて良いとされているが、禁煙条例の遵守率は高くなく、喫煙者から攻撃されるのではないかと職員の不安などが影響している。

→ビクトリア州でのプリツワルド・ステグマン医師の死亡事件に見られるように、喫煙への介入は深刻な結果をもたらすことがある。

→今回、病院敷地内でのHPSスタッフと喫煙者の関わりを定量化し、喫煙者の攻撃と遵守につき検証した。

→HPSの公認検査官1人、HPSの他部署のスタッフ7人が、平日の8時-17時にパトロールを行った。

→喫煙者には2人で近づき、プロトコールに従い男性主導や女性主導で介入を行った（2018年5月から2020年1月）。

[プロトコール]：

- ・挨拶をし、2人の自己紹介をし、礼儀正しく介入を行う
- ・禁煙条例を伝え、病院敷地内での喫煙が罰金の対象になることを説明する
- ・タバコを消して、喫煙したい場合は敷地外に移動してもらう
- ・タバコを捨てるための小さな吸い殻入れを差し出す
- ・喫煙者が患者なら、医療担当者を通じてNRT治療が可能なことをアドバイスする
- ・喫煙者が訪問者なら、院内の自販機でニコチンガムを購入できることを伝える
- ・喫煙者が職員なら、条例違反であることを伝え、職員用にNRTが入手できることを伝える

→一例としては、「こんにちは、私はセントラルコースト地域保健地区担当のXXです。この敷地内は禁煙で、罰金300ドルが科せられることがあるのでお知らせします。タバコを消していただき、もし吸いたいときは敷地

外でお願いします。当院滞在中の喫煙欲求を抑えるために、ニコチン置換療法が利用できます（個々に関連情報を提供する）。」

〔下記の留意点も方法論に含まれた〕：

- ・状況が悪化したら介入を中止し、必要時は警備に連絡する
- ・禁煙条例には、電子タバコも含まれる
- ・精神疾患患者かどうか判断するには、自己申告か精神科近くにいる喫煙者の患者リストバンドを確認する

→方法論は、怒りを和らげ攻撃を回避するための「デ・エスカレーション技法」に基づいており、これには、落ち着いた声音の維持、自己認識、感情のコントロール、振る舞い方、アイコンタクト、身の安全などが含まれる。

→ゴスフォード病院とワイオン病院で計200回の介入が行われた。

→前半の100介入は“強制法”で行われ、タバコ規制官と明示された黄蛍光色のベストを着た二人が、公認検査官とタバコ規制事務官として挨拶した。

→後半の100介入は“情報と支援法”で行われ、介入は一人が行い、もう一人は5mほど離れていた。また自己紹介もタバコ規制官としてではなく行い、目立つベストを着たり吸い殻入れを配ったりもしなかった。

→もともと罰金は最終手段としてのみ徴収しているが、今回の介入では後半100例に罰金の発生する可能性はゼロだった。

→喫煙者が示した攻撃の程度を、MOAS尺度で評価した。

→1回の巡視で平均2.8-4.0回の介入が行われた。

→喫煙者の55%が訪問者で、37%が患者、8%が職員であった。

→大半が30代から50代と思われ、男女が半数ずつ複数で吸っていた例が36%であった。

→プロトコールごとの警告への遵守率は下記であった。

	強制法	情報と支援法
1) 直ちに火を消した、 或はタバコに火をつけなかった	64%*	45% (P<0.001、 $\chi^2$ 二乗検定)
2) 30秒以内に火を消した	24%	17%
3) 警告しても吸い続けた、 或は最後まで吸ってから消した	11%	38%

→全200件のうち150件ではタバコを消すか火をつけなかった。

→攻撃に関しては、計4件(2%)の言葉による攻撃があったが、程度はMOASで最も軽度のレベルであり（怒ってどなる、軽い罵倒、個人的な侮辱）、施設の物にあたりとか、自己攻撃、身体的暴力は見られなかった。

→条例について質問されたり、泣かれたりすることもあったが、デ・エスカレーションのプロトコールにより対応できた。

→精神疾患患者では、15.4% (2人) の反応が攻撃的だった。

→調査中に罰金は発生せず、公式警告が1件、口頭警告が22件であった。

→吸い殻入れは49%で提供され、HPSスタッフからは有用なツールであると報告された。

→吸い殻入れのピンを渡すことで緊張感が和らぎ、ポイ捨てせずにタバコを消せたり、敷地外までタバコを捨てずに移動できた。

→44人の患者にNRT使用が勧められ、4人が支援を受けることに同意した。

- 最も困難だった状況は、喫煙をやめなかったり、一度喫煙をやめた人が同じ日にまた吸っていた場合など、情報と支援から強制に移行した場合だった。
- 喫煙者とHPSスタッフの反応はある程度の苛立ちであったが、デ・エスカレーション手法を継続することが攻撃のリスクを最小限に抑えるのに重要であった。
- 情報と支援法では、介入が終わったら立ち去るより他なく、スタッフにはこうした状況への備えもなかったため、遵守のためには強制法がより必要かもしれない。
- 介入する前に立ち去った喫煙者は5人(2.5%)、介入中に立ち去った者は2人(1%)であった。
- 喫煙者が複数であった場合、一人の場合と比較すると、強制法で直ちに火を消した割合は76.3% vs 56.5% ( $P < 0.05$ )と集団喫煙のほうが高かった。
- 一方、情報と支援法で直ちに火を消した割合は、集団 vs 個人=38.2% vs 48.5% ( $P = 0.33$ )であった。
- 喫煙者が動揺したり泣いたり、車イスを使うなど体の不自由な患者だったり、態度から介入が難しい場合など、困難が予想されたり慎重さが必要となる状況について、研究の過程で下記のような手順が作られた。

[喫煙者が怒ったり泣く]:

- ・自己紹介をし、喫煙者が動揺していることを認める
- ・喫煙者が落ち着くまで5-10分時間を空けることを伝える
- ・一般的な支援を行う
- ・5-10分後に戻り、喫煙者が落ち着いていれば介入を行う

[喫煙者が車イスを使うなど体の不自由な患者の場合]:

- ・通常の介入を行い、喫煙できる場所に移動するのが難しいことを認める
- ・NRTが離脱症状を緩和し、病院生活をラクにすることを伝える
- ・NRTと禁煙支援を提供するために医療スタッフと連絡をとる許可を得る
- ・医療スタッフとフォローを行う

[喫煙者の態度から介入が難しい場合]:

- ・通常の介入を、下記に注意して行う
- ・禁煙条例の背景について説明する:たとえば、子供を含む重い病気の患者をケアしていて、喫煙は患者に悪影響をおよぼすこと
- ・違反への罰金は、最も弱い立場の患者や市民を守るためであることを説明する
- ・訪問者へのNRTが利用できることを伝える
- ・喫煙をしたい場合には敷地外にできるよう促し、最寄りの出口に誘導する

→喫煙者への注意は、プロトコールに沿うことで安全に行える可能性がある。

### <選者コメント>

禁煙の病院敷地内で、喫煙者に注意する方法論に関する珍しい報告です。

2人組でパトロールを行い、「タバコ規制官」と記された目立つベストを着て、300ドルの罰金も辞さない、訓練を受けたスタッフによる“強制法”と、地域保健地区担当者として情報提供のみを行って立ち去る、マイルドな“情報と支援法”の効果・反応を比較しました。どちらも、落ち着いた声音、感情コントロール、アイコンタクト、身の安全確保などの「デ・エスカレーション技法」のプロトコールに添って介入しました。

喫煙者がその場で直ちにタバコの火を消す割合は、強制法の方が有意に高くなっており、また情報と支援法では、集団喫煙に対しては、個人での喫煙より効果が低い傾向にありました。一方、全200介入のうち感情的になられたのは4件のみで、暴力を振るわれることはありませんでした。

罰金を伴い、権威と権限を与えられた特定のスタッフが介入することが最も効果的であり、一般の職員が介入する場合には、身の安全が感じられ周囲に誰がいる状況で介入すること、友好的に情報と支援を提供した後はタバコを消したかまで見届けないで立ち去ること、怒っている人がいる場合には喫煙者に近づかないこと、同じ人には二度介入しないこと、などが勧められています。

1回のパトロールで3-4件の喫煙に遭遇する頻度もなかなかですが、役に立つTIPSも含まれていると思われご紹介させていただきました。

### <その他の最近の報告>

KKE312a 「SDGs目標3.4の達成には世界中で禁煙推進が重要」

NCD Countdown 2030 collaborators、Lancet. 2022 Mar 26;399(10331):1266-1278. PMID: 35339227

KKE312b 「現喫煙者はCovid-19感染率が低い：イタリア1,785人の血清コチニンとコロナ抗体の測定研究」

Venera Tomaselli等、Intern Emerg Med. 2022 Apr 14;1-14. PMID: 35419722

KKE312c 「禁煙期間が長いほど体重増加に関わらず主要心血管イベントが減る：中国6千人10年の追跡」

Lirong Liang等、Obesity (Silver Spring). 2022 Mar;30(3):762-769. PMID: 351469448

KKE312d 「喫煙者は自分に降りかかるストレスへのポジティブシンキング対処が非喫煙者より劣る：心理実験」

Paul Faulkner等、Drug Alcohol Depend. 2022 May 1;234:109416. PMID: 35339971

KKE312e 「重症精神疾患喫煙者に8週間電子タバコを提供すると2割が禁煙した：RCT」

Sarah I Pratt等、Nicotine Tob Res. 2022 Apr 1;ntac082. PMID: 35363874

KKE312f 「日本の医師の加熱式タバコの使用や意識に関する調査：日本医師会」

Yuichiro Otsuka等、J Epidemiol. 2022 Apr 2. PMID: 35370227

KKE312g 「IQOS煙への6か月曝露はアポトーシスを介して肺気腫を惹起する（ネズミの実験）：日本」

Naoko Arano Nitta等、Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol. 2022 May 1;322(5):L699-L711. PMID: 35380471

KKE312h 「マインドフルネスの禁煙効果に関するコクラン・レビュー」

Sarah Jackson等、Cochrane Database Syst Rev. 2022 Apr 14;4(4):CD013696. PMID: 35420700

KKE312i 「現喫煙者は1.3倍、過去喫煙者は1.8倍Covid-19死亡率が高い：メタ解析」

Roengrudee Patanavanich等、Nicotine Tob Res. 2022 Apr 1;ntac085. PMID: 35363877

KKE312j 「禁煙のデジタル介入の効果に関するメタ解析」

Sohrab Amiri等、J Addict Dis. 2022 Apr 15;1-25. PMID: 35426355

KKE312k 「タバコとニコチン使用に関するレビュー」

Bernard Le Foll等、Nat Rev Dis Primers. 2022 Mar 24;8(1):19. PMID: 35332148

KKE312l 「2021年11月改定英国NICE防煙・禁煙ガイドについて」

Ana-Catarina Pinho-Gomes等、J Public Health (Oxf). 2022 Apr 3;fdac043. PMID: 35373818  
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng209>

KKE312m 「性別や年齢がニコチンの薬物動態と神経毒性に与える影響に関するレビュー」

Sabrina Rahman Archie等、Neurotoxicology. 2022 Mar;89:140-160. PMID: 35150755

KKE312n 「出生前ニコチン曝露による背外側被蓋の成長障害に関するレビュー」

Filip S Polli等、World J Psychiatry. 2022 Feb 19;12(2):212-235. PMID: 35317337

KKE312o 「高所得国では受動喫煙がPM2.5曝露の主因のひとつ（レビュー）」

Shanon Lim等、Sci Total Environ. 2022 Aug 10;833:155207. PMID: 35421472

KKE312p 「禁煙マスメディア・キャンペーンの精神疾患喫煙者への効果に関する系統的文献レビュー」

- Parvati R Perman-Howe等、Nicotine Tob Res. 2022 Mar 31;ntac079. PMID: 35358321  
 KKE312q 「電子タバコと禁煙・喫煙開始などに関する研究には瑕疵が多い：叙事的レビュー」  
 Cother Hajat等、Intern Emerg Med. 2022 Apr;17(3):887-909. PMID: 35325394  
 KKE312r 「電子タバコ関連肺障害 (VALI) のレビュー」  
 Marissa O'Callaghan等、Medicina (Kaunas). 2022 Mar 10;58(3):412. PMID: 35334588  
 KKE312s 「禁煙補助薬の効果に関するネットワーク・メタ解析：バレニクリン+ブプロピオンが最強」  
 Kangle Guo等、Addict Behav. 2022 Aug;131:107329. PMID: 35397262  
 KKE312t 「受動喫煙と未成年者の歯周状態悪化に関する横断調査のメタ解析」  
 L M Oliveira等、Eur Arch Paediatr Dent. 2022 Apr 16. PMID: 35429295  
 KKE312u 「3か月以上続くCovid-19後遺症状のリスク因子のひとつが喫煙：英国60万人の調査」  
 Matthew Whitaker等、Nat Commun. 2022 Apr 12;13(1):1957. PMID: 35413949  
 KKE312v 「Covid-19の流行で遠隔診療が進み禁煙治療の社会的経済的差異が緩和した：カナダ6.5万人調査」  
 Scott Veldhuizen等、Nicotine Tob Res. 2022 Apr 14;ntac103. PMID: 35420694  
 KKE312w 「現・過去喫煙はCovid-19感染率の低さと、過去喫煙は重症化率の高さと関連する：米国加州240万人の解析」  
 Kelly C Young-Wolff等、Nicotine Tob Res. 2022 Apr 3;ntac090. PMID: 35368066  
 KKE312x 「Covid-19第1波での喫煙率の変化に関するメタ解析：報告結果は様々」  
 Peter Sarich等、EClinicalMedicine. 2022 May;47:101375. PMID: 35434579  
 KKE312y 「非喫煙患者はCovid-19感染率が高い：英国の横断調査」  
 Heather Whitaker等、J Infect. 2022 Jun;84(6):814-824. PMID: 35405169  
 KKE312z 「英国ではCovid-19流行後に喫煙率が増えた：6万人の調査」  
 Alessio Gaggero、Nicotine Tob Res. 2022 Apr 13;ntac097. PMID: 35417558  
 KKE312aa 「Covid-19ワクチン2回接種後の抗体価はニコチン依存度FTNDと逆相関する：日本」  
 Yukihiro Mori等、Drug Discov Ther. 2022 May 17;16(2):78-84. PMID: 35370256  
 KKE312ab 「喫煙者にCovid-19入院が少ないのはタバコの放射性物質のせいかもしれない」  
 Seyed Alireza Mortazavi等、Dose Response. 2022 Apr 1;20(1). PMID: 35392263  
 KKE312ac 「大麻使用者はCovid-19にかかりにくく重症化しやすい：中国」  
 Da Huang等、Front Public Health. 2022 Apr 1;10:829715. PMID: 35433589  
 KKE312ad 「過去喫煙と受動喫煙は潰瘍性大腸炎発症と関連する：日本の症例対象研究」  
 Atsushi Nishikawa等、J Gastroenterol Hepatol. 2022 Apr;37(4):653-659. PMID: 34845747  
 KKE312ae 「世界で増加する大腸癌の障害調整生存年への影響因子のひとつが喫煙」  
 GBD 2019 Colorectal Cancer Collaborators、Lancet Gastroenterol Hepatol. 2022 Jul;7(7):627-647. PMID: 35397795  
 KKE312af 「米国10年間の電子タバコによる眼曝露被害の状況」  
 Baoguang Wang等、Clin Toxicol (Phila). 2022 Mar;60(3):279-285. PMID: 34328369  
 KKE312ag 「電子タバコが紙巻きよりずっと低害と考える人は禁煙時にNRTより電子タバコを使用する：ITC4か国調査」  
 Hua-Hie Yong等、Nicotine Tob Res. 2022 Apr 3;ntac087. PMID: 35368082  
 KKE312ah 「パーキンソン病の発病年齢は男性喫煙者では非喫煙者より若い：スペインの2つのコホートより」  
 Irene Rosas等、Parkinsonism Relat Disord. 2022 Apr;97:79-83. PMID: 35364453  
 KKE312ai 「喫煙曝露は敗血症からのARDS発症を高めるがARDSの全身炎症や重症化は非喫煙者より少ない」

- Farzad Moazed等、Am J Respir Crit Care Med. 2022 Apr 15;205(8):927-935. PMID: 35050845  
KKE312aj 「禁煙して体重を維持すると結核発症が少ない：韓国100万人コホート」
- Seung Hoon Kim等、PLoS One. 2022 Apr 7;17(4):e0266262. PMID: 35390038  
KKE312ak 「喫煙量と仕事のストレスに関する6万人の横断調査：新潟ウェルネス研究」
- Shigemi Tashiro等、BMJ Open. 2022 Apr 8;12(4):e055577. PMID: 35396288  
KKE312al 「ニコチン代謝速度の違い中等量喫煙妊婦は低出生体重のリスクが高い」
- Laura R Stroud等、Drug Alcohol Depend. 2022 Apr 1;233:109358. PMID: 35247723

# 【週刊タバコの正体】

Vol.52 第8話～第11話

2022年06月

和歌山工業高校 奥田恭久

## ■Vol. 52

### (No. 708) 第8話 病気になるよ

ー「この商品を使用すると病気になるよ」と警告文...

タバコは人々の健康を阻害し、いろいろな病気の原因となります。例えば、肺がんや心筋梗塞になる危険性を高め、胎児の発育障害や早産の原因となることがわかっています。じつはタバコのパッケージには「タバコは健康に悪影響があります」と警告文が印刷されているのです。警告文にはいくつかの種類があり、最近、その表示面積が写真のように拡大されました。

「この商品は、健康に良いですよ」と広告するのが常識で、「この商品は肺がんの原因になりますよ」という商品なんてありえないはずなのに、タバコは「病気になるよ」と警告して販売されています。

### (No. 709) 第9話 タバコさえ...

ー「タバコって怖い」「タバコさえ吸ってなければ」...

左に映っているのは、フロリダで幸せに暮らしていた親子の写真です。撮影された1999年3月29日には、息子を片手で抱きあげた精悍な父親のブライアンでしたが、その直後の4月2日に肺がんを発病、それからたった2ヶ月後、下の写真のような姿となり6月3日に亡くなりました。5月10日に34歳になったばかりでした。

### (No. 710) 第10話 健康なお口

ーこんな姿にはなりたくない...

タバコには4000種類以上の化学物質、200種類以上の有害物質が含まれています。喫煙者はそんな煙を毎日吸い込むのですから、直接煙にさらされる口の中に影響がでないわけがありません。とりわけ歯や歯茎への影響は大きく、タバコを吸わない人に比べ2～8倍歯周病にかかりやすく、しかも治療しても治りにくいと言われてます。

そして、見た目にも影響します。下図にあるように歯茎が黒ずみ歯にはタールが沈着して、とてもかっこ悪い口元になってしまいます。海外ではタバコのパッケージ(左:タイ、右:オーストラリア)に写真のような警告画像を印刷しているほどです。こんな口元になってしまう事を想像するだけでも恐ろしい感じがしますよね。それに表情の印象を悪くしてしまいうです。

### (No. 711) 第11話 タバコと血管

ータバコは血管を傷める事...

タバコには4000種類以上の化学物質、200種類以上の有害物質が含まれています。喫煙者はそんな煙を毎日吸い込むのですから、身体のいろいろなところがダメージを受けます。直接煙にさらされる口の中や肺の病気については既に紹介しましたが、じつは血管もダメージを受ける事を知っているでしょうか。

タバコの主成分であるニコチンは交感神経を刺激し末梢血管の収縮と血圧上昇や心拍数を増加させます。タバコの成分がコレステロールの変性を促進し、左図のように血液をドロドロにし動脈硬化をおこす原因の一つとなっています。ところで、全身に血液を届ける血管の長さは動脈、静脈、毛細...

Volume 52 Serial number 708 第8話  
2022 Apr - Jul 週刊 タバコの正体

### ●MEVIUSマイルド・ブルーム・テック・プラス専用



#### リニューアル前

肺がん  
喫煙は、あなたにとって肺がんの原因の一つとなります。喫煙による発がんリスクは、喫煙量が多いほど高くなります。喫煙による発がんリスクは、喫煙量が多いほど高くなります。喫煙による発がんリスクは、喫煙量が多いほど高くなります。

#### リニューアル後

心筋梗塞  
喫煙は、あなたにとって心筋梗塞の危険性を高めます。喫煙による発がんリスクは、喫煙量が多いほど高くなります。喫煙による発がんリスクは、喫煙量が多いほど高くなります。喫煙による発がんリスクは、喫煙量が多いほど高くなります。

#### 妊婦の喫煙

喫煙中の喫煙は、胎児の発育障害や早産の原因の一つとなります。喫煙による発がんリスクは、喫煙量が多いほど高くなります。喫煙による発がんリスクは、喫煙量が多いほど高くなります。喫煙による発がんリスクは、喫煙量が多いほど高くなります。

#### 受動喫煙

たばこの煙は、あなたの周りの人、特に乳幼児、子供、お年寄りなどの健康に悪影響を及ぼします。喫煙の際には、周りの人の迷惑にならないように注意しましょう。

「この商品は、健康に良いですよ」と広告するのが常識で、「この商品は肺がんの原因になりますよ」という商品なんてありえないはずなのに、タバコは「病気になるよ」と警告して販売されています。

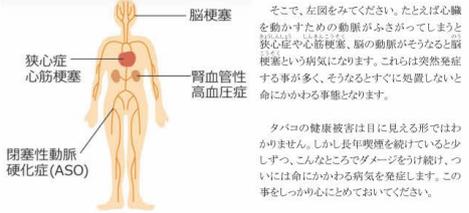
病気になることがわかっていて販売することが許されているのは不思議ですが、とにかく「病気になるよ」という商品に、わざわざ手をだすべきではありません。

産業デザイン科 奥田恭久

Zero Tobacco Project In WAKO Since 2005

Volume 52 Serial number 711 第11話  
2022 Apr - Jul 週刊 タバコの正体

タバコには4000種類以上の化学物質、200種類以上の有害物質が含まれています。喫煙者はそんな煙を毎日吸い込むのですから、身体の内臓や血管がダメージを受けます。直接煙にさらされる口の中や肺の病気については既に紹介しましたが、じつは血管もダメージを受ける事を知っているでしょうか。



タバコの健康被害は目に見える形ではわかりません。しかし長年喫煙を続けていると少しずつ、こんなところからダメージを受け続け、ついには命にかかわる病気を発症します。この事をしっかりとめておいてください。

産業デザイン科 奥田恭久

Zero Tobacco Project In WAKO Since 2005

毎週火曜日発行



URL: [https://www.jascs.jp/truth\\_of\\_tobacco/truth\\_of\\_tobacco\\_index.html](https://www.jascs.jp/truth_of_tobacco/truth_of_tobacco_index.html)

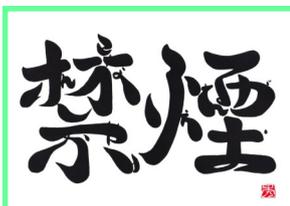
※週刊タバコの正体は日本禁煙科学会のHPでご覧下さい。  
※一話ごとにpdfファイルで閲覧・ダウンロードが可能です。  
※HPへのアクセスには右のQRコードが利用できます。



### 日本禁煙科学会HP

URL: <https://www.jascs.jp/>

※日本禁煙科学会ホームページのアドレスです。  
※スマホ等でのアクセスは、右のQRコードをご利用下さい。



### ふえる笑顔 禁煙ロゴ

筋肉の疾患で体の不自由な浦上秀樹さん（埼玉県在住）が、口に筆を取って書いてくださった書画です。「けんこうなしゃかい ふえるえがお」という文字を使って『禁煙』をかたどっています。

※拡大画像は日本禁煙科学会ホームページでご覧頂けます。  
※スマホ等でのアクセスは、右のQRコードをご利用下さい。

URL : [https://www.jascs.jp/gif/egao\\_logo\\_l.jpg](https://www.jascs.jp/gif/egao_logo_l.jpg)



#### 編集委員会

編集委員長 中山健夫  
編集委員 野田隆 東山明子 高橋裕子

#### 日本禁煙科学会

学会誌 禁煙科学 第16巻(06)  
2022年(令和4年)6月発行  
URL : <https://www.jascs.jp/>  
事務局 : 〒630-8113 奈良県奈良市法蓮町 948-4  
めぐみクリニック(未成年者禁煙支援センター)内  
E-mail : [info@jascs.jp](mailto:info@jascs.jp)