

# 禁煙科学

Vol. 13(06), 2019.06



## 今月号の目次

### 【連載】

禁煙科学 最近のエビデンス (2019/06 KKE261-262)

KKE261 「紙巻タバコからIQOSへ90日間変更しても米国人の生体反応の多くは改善しない: PM社」

KKE262 「ニコチン入り電子タバコは心筋梗塞のリスクを増やす」

舘野 博喜 1

### 【連載】

週刊タバコの正体 (2019/06 No. 590-593)

奥田 恭久 9

### 【報告】

全国禁煙アドバイザー育成講習会 開催報告 10

第253回 in 京都 (2019/6/16)

第254回 in 和歌山 (2019/6/30)

# 禁煙科学 最近のエビデンス 2019/06

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るものを、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。

## 2019/06 目次

KKE261 「紙巻タバコからIQOSへ90日間変更しても米国人の生体反応の多くは改善しない：PM社」

KKE262 「ニコチン入り電子タバコは心筋梗塞のリスクを増やす」

### KKE261

## 「紙巻タバコからIQOSへ90日間変更しても 米国人の生体反応の多くは改善しない：PM社」

Haziza C等、Nicotine Tob Res. 2019 May 24. (Epub ahead) PMID: 31125079

→いくつかのハームリダクション（害低減）戦略が考案されており、加熱式タバコや電子タバコの究極の目標は紙巻タバコにとって換わることである。

→米国FDAはこれらの製品をリスク調整タバコ製品（MRTPs）と呼び、2012年にその手引きを出している。

→日本で行われた90日間の研究で、IQOSメンソール（mTHS2.2）は紙巻タバコより、有害もしくは有害な可能性のある成分（HPHCs）への曝露指標となるバイオマーカーを有意に減少させ、同時に、身体が害を受けた可能性の指標となるバイオマーカー（BOPH）にも良い変化が見られた（KKE227）。

→米国医学研究所の定義ではBOPHは、「曝露による影響を計測するものであり、早期の生物学的影響、形態・構造・機能の変化、害に一致する臨床症状を含む」とされる。

→今回、米国人を対象に同様の90日間の研究を行い、先のHPHCsの報告（KKE256i）に続きBOPHsの結果を報告する。

→2013年12月から2014年10月にダラスとデイトナビーチにおいて研究が行われた。

→健康な22歳以上のメンソールタバコ喫煙者で、 $18.5 < \text{BMI} \leq 35$ 、半年以内に禁煙希望のない者160人を、2:1:1（80人：41人：39人）で、IQOSメンソール群、メンソール紙巻タバコ群、禁煙群、に割り付けた。

→初めの5日間は施設内で過ごし、あとの86日間は日常生活を過ごしつつ割り付けの製品を使用した。

→30, 60, 90日目に1泊の受診を行い、最後に28日間の追加フォローを受けた。

→紙巻タバコ群は自分のメンソールタバコを継続した。

→禁煙群には心理学的サポートが提供され、IQOS使用は厳に禁じられた。

→指定以外のニコチン・タバコ製品を使用した参加者は研究を中止されたが、IQOS群は紙巻タバコの使用が不可能ではなかった。

→BOPHsは、炎症、脂質代謝、肺機能、メタボ、内皮機能、酸化ストレス、血小板活性化、心血管リスク因子の指標から選択した。

→血液と蓄尿検体は初期と90日目に、肺機能は初期、6日目、90日目に、採取計測した。

→90日目の値を、初期値、性別、1日喫煙本数で補正した共分散分析で比較した。

→解析は60日目から90日目にプロトコルを遵守したPer-Protocol集団（PPP）を対象に行い、禁煙は呼気CO<sub>2</sub>

10ppmで確認した。

→無作為化時の3群の背景因子は同等で、男性が約60%、平均年齢38±10歳程度であった。

→90日目までに遵守率は低下し、解析対象となったPPPは、IQOS群47人（51%）、紙巻タバコ群32人（76%）、禁煙群9人（18%）、であった。

→禁煙群の尿中ニコチン相当量は、初期5日目の0.23mg/gCrから90日目には0.82mg/gCrに上昇しており、能動・受動喫煙やNRT使用などの遵守不良の可能性が示唆された。

→90日目の各BOPhs値を、初期値・性別・1日喫煙本数で補正し、群間比較した結果は下記である（\*：有意差あり）。

<幾何最小二乗平均比（対数正規分布）>

	[IQOS/紙巻き]比のP値	[IQOS/禁煙]比のP値
8-epi-PGF2 $\alpha$	0.0237*	0.5744
11-DTX-B2	0.7701	0.8461
s-ICAM-1	0.0023*	0.8929
Fibrinogen	0.6783	0.5750
Homocysteine	0.6936	0.3690
hs-CRP	0.3482	0.9296
血糖	0.3502	0.4087

<算術最小二乗平均差（正規分布）>

	[IQOS-紙巻き]差のP値	[IQOS-禁煙]差のP値
LDL-C	0.4489	0.4560
HDL-C	0.4547	0.6397
TG	0.8963	0.2891
TC	0.3860	0.8481
Apo A1	0.4281	0.5414
Apo B	0.5725	0.4829
白血球数	0.5954	0.0364*
収縮期血圧	0.7101	0.5753
拡張期血圧	0.9314	0.4337
HbA1c	0.5380	0.1407
体重	0.8507	0.5615
腹囲	0.6082	0.1611
%FEV1	0.7499	0.5748

→紙巻き群に比しIQOS群で、尿中8-epi-PGF2 $\alpha$ 、血清ICAM-1は有意に低下、白血球数はIQOS群が禁煙群より有意に多かった。

→日本人での研究より改善効果に乏しいため、探索的解析として、遵守率、測定のばらつき、既往歴、併用薬、BMIなど結果に影響しうる因子についても解析を追加したが、著明な違いは見られなかった。

→BMIは米国人の方がもともと4kg/m<sup>2</sup>高く、肥満率も高かった。

→米国人の正常体重例に限ってみると、90日目のBOPhsのいくつかはIQOSへの変更による改善がより大きく見られた。

→紙巻タバコからIQOSへ90日間変更すると改善するBOPhsもある。

### <選者コメント>

KKE227で日本人で実験された研究が、米国人で再検証された結果の報告です。

紙巻タバコからIQOSへ90日間変更し、生体バイオマーカーの変化が調べられました。

KKE256iではIQOSへ変更した群において、体内に吸収された毒性物質が軒並み低下していることが示されていますが、今回は物質の濃度自体ではなく生体反応への影響が調べられています。つまり、有害物質の吸収量が減ることにより、生体に生じる反応も改善するか、心血管系・呼吸器系などへの影響の指標となるバイオマーカーなど20種類が調べられました。

結果は日本人のときよりさらに悪く、紙巻きタバコよりマシになったのはたった2項目のみでした（日本人では4つ）。これは米国人の肥満率の高さが一因と推測されていますが、KKE245aで主張されているように、20項目を有意確率 $P < 0.05$ で並列に調べれば、少なくとも $20 \times 5\% = 1$ 項目は偽陽性になり得ます。また、IQOSへ変更した群は禁煙した群と比べ、白血球数以外すべての項目で差がない（=IQOSと禁煙は同等??）という結果でしたが、禁煙群は90日目に体内ニコチン量が増えており、39人の中で禁煙したはずのわずか9人でさえ、完全に禁煙できていたか不明なデータでした。

論文は生体マーカーの改善を謳っていますが、毒性物質の吸入量は減っても、生体反応の大半は改善されないことが再現性をもって示された、というのが素直な解釈になると思います。これではさすがにFDAも、販売は認可しても害低減のお墨付きはあげられないでしょう。さらに、約千人を対象にした半年間の実験結果も、じきに発表されるものと思われます (<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02396381?term=NCT02396381&rank=1>)。

### <その他の最近の報告>

KKE261a 「経頭蓋直流電気刺激のニコチン依存症への効果：系統的レビューとメタ解析（韓国）」

Kang N等、Addict Behav. 2019 May 6;96:133-139. (Epub ahead) PMID: 31078740

KKE261b 「12週間の経頭蓋直流電気刺激の禁煙効果はブプロピオンに匹敵凌駕する（RCT）」

Ghorbani Behnam S等、Eur Psychiatry. 2019 May 14;60:41-48. (Epub ahead) PMID: 31100611

KKE261c 「喫煙誘発刺激への脳波変化を不活化する訓練には減煙効果がある」

Bu J等、Brain. 2019 Jun 1;142(6):1827-1841. PMID: 31135053

KKE261d 「禁煙で血中濃度が高まる薬剤を医師は気づかずに調節せず投与している（豪州の後方視的調査）」

Chui CY等、Drug Alcohol Depend. 2019 Apr 25;200:78-81. (Epub ahead) PMID: 31108404

KKE261e 「非連日喫煙者へのニコチンガム8週間治療に効果はみられず（RCT）」

Shiffman S等、Nicotine Tob Res. 2019 May 24. (Epub ahead) PMID: 31125988

KKE261f 「プロゲステロン経口投与は男性でなく女性の禁煙率を高める：探索的無作為化比較試験」

Tosun NL等、Addiction. 2019 May 6. (Epub ahead) PMID: 31059177

KKE261g 「閉経期女性のエストラジオール濃度は禁煙と、テストステロン濃度は再喫煙と関連する」

Peltier MR等、Nicotine Tob Res. 2019 May 6. (Epub ahead) PMID: 31058288

KKE261h 「電子タバコ・加熱式タバコの肺への利点・欠点に関する記述的レビュー」

Gorski P等、Adv Respir Med. 2019;87(2):123-134. PMID: 31038725

KKE261i 「喫煙量と全死亡・疾患特異的死亡には因果関係がある：メンデルランダム化解析」

Vie GA等、Int J Epidemiol. 2019 May 10. (Epub ahead) PMID: 31074779

KKE261j 「喫煙関連死の抑制効果は、健康被害警告>>増税>市場規制>受動喫煙規制>>禁煙介入：MPOWER最新データより推測」

- Levy DT等、Tob Control. 2019 May 3. (Epub ahead) PMID: 31053650  
 KKE261k 「音声付きタバコ警告表示を試用した喫煙者への意識調査：スコットランド」
- Mitchell D等、Nicotine Tob Res. 2019 May 7. (Epub ahead) PMID: 31063185  
 KKE261l 「喫煙誘発刺激への反応性は喫煙期間が長いと天井効果を呈する：メタ解析」
- Karelitz JL等、Nicotine Tob Res. 2019 May 3. (Epub ahead) PMID: 31050735  
 KKE261m 「日本を含む13か国の喫煙・禁煙状況と意識調査」
- Riahi F等、Version 2. F1000Res. 2019 Jan 21. PMID: 31131094  
 KKE261n 「肺癌検診に電話禁煙カウンセリングを加えても1年後禁煙率は改善せず (RCT)」
- Tremblay A等、J Thorac Oncol. 2019 May 8. (Epub ahead) PMID: 31077790  
 KKE261o 「喫煙と神経精神的障害との横断的関連性についてのメタ解析」
- Conti AA等、Neurosci Biobehav Rev. 2019 Jan;96:143-154. PMID: 30502351  
 KKE261p 「ニコチンの口腔内組織・細胞への影響に関する文献レビュー」
- Holliday RS等、J Dent. 2019 May 25. (Epub ahead) PMID: 31136818  
 KKE261q 「喫煙による日本人の膀胱癌リスクと性差 (日本人35万人のプール解析)」：日本からの報告
- Koyanagi YN等、Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2019 May 21. (Epub ahead) PMID: 31113869  
 KKE261r 「日本のタバコ規制の問題点と展望」：日本からの報告
- Tanigaki J等、Int J Drug Policy. 2019 May 20;70:78-86. (Epub ahead) PMID: 31121458  
 KKE261s 「禁煙後の肥満と心血管リスクに関するレビュー」：京都医療センターからの報告
- Hasegawa K等、Eur Cardiol. 2019 Apr;14(1):60-61. PMID: 31131038  
 KKE261t 「喫煙妊婦がニコチンパッチを使うと禁煙できなくても本数は減り唾液中コチニン濃度は上昇しない」
- Claire R等、Addiction. 2019 May 20. (Epub ahead) PMID: 31106486  
 KKE261u 「ニコチンパッチ併用下では本数を減らすよりニコチン減量タバコを使用する方がニコチン依存が減る」
- Klemperer EM等、Addiction. 2019 May 20. (Epub ahead) PMID: 31106492  
 KKE261v 「タバコのニコチン量を急に減らしても漸減しても5か月間のバイオマーカーの変化に差はない」
- Hatsukami DK等、Addiction. 2019 May 29. (Epub ahead) PMID: 31140663  
 KKE261w 「英国で禁煙効果が高いのは電子タバコ・バレニクリン・45歳以上へのNRT処方である」
- Jackson S等、Addiction. 2019 May 22. (Epub ahead) PMID: 31117151  
 KKE261x 「マインドフルネス練習アプリの禁煙効果は後帯状皮質活性化の抑制による」
- Janes AC等、Neuropsychopharmacology. 2019 Apr 30. (Epub ahead) PMID: 31039580  
 KKE261y 「バレニクリンはヒト脳ニコチン受容体を占拠しドパミン放出を低下させる (PETでの研究)」
- McCaul ME等、Nicotine Tob Res. 2019 May 16. (Epub ahead) PMID: 31096265  
 KKE261z 「電子タバコ・無煙タバコの害低減研究の主張内容はCOIと関連する：系統的レビュー」
- Hendlin YH等、Am J Public Health. 2019 May 16:e1-e8. (Epub ahead) PMID: 31095414  
 KKE261aa 「2015年中国の肺癌による喫煙関連経済損失は52億US\$にのぼる」
- Shi JF等、Tob Control. 2019 May 9. (Epub ahead) PMID: 31073096  
 KKE261ab 「2003年カナダ人の癌の18%は能動、1%は受動喫煙に起因し2042年までに5万例を防げるだろう」
- Poirier AE等、Prev Med. 2019 May;122:9-19. PMID: 31078177  
 KKE261ac 「カナダ・オンタリオ州の2017年始のメンソール禁止法により1年でメンソール喫煙者の禁煙が進んだ」
- Chaiton MO等、Tob Control. 2019 May 30. (Epub ahead) PMID: 31147474

KKE261ad 「韓国における飲食店の禁煙化は店の収入を減らさなかった」

Noh JW等、Nicotine Tob Res. 2019 May 13. (Epub ahead) PMID: 31083716

KKE261ae 「2040年代半ばには同性愛男性の死因は喫煙がHIV/AIDSを抜くだろう」

Max WB等、Tob Control. 2019 May 30. (Epub ahead) PMID: 31147476

KKE261af 「未成年者の電子タバコ使用の指標にはEASIと月間使用日数が有用」

Vogel EA等、Tob Control. 2019 May 11. (Epub ahead) PMID: 31079033

KKE261ag 「受動喫煙が幼児虐待となる法的根拠についての考察」

Huml K等、J Law Health. 2019;32(1):89-109. PMID: 31087831

KKE261ah 「ニコチン誘発性の条件付け場所嗜好性にはドパミンD1のみならずD2受容体シグナルも必要」：日本からの報告

Wilar G等、Mol Neurobiol. 2019 May 25. (Epub ahead) PMID: 31129809

KKE261ai 「KandyPensのインスタ投稿はアロマでなく大麻やニコチン使用を示唆している」

Majmundar A等、Tob Control. 2019 May 30. (Epub ahead) PMID: 31147484

## KKE262

### 「ニコチン入り電子タバコは心筋梗塞のリスクを増やす」

Bhatta DN等、J Am Heart Assoc. 2019 Jun 18;8(12):e012317. PMID: 31165662

[https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.119.012317?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.119.012317?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed)

→若い喫煙者は心筋梗塞のリスクが2-5倍高まり、非線形の用量曲線を描く。

→電子タバコは禁煙グッズとされ、心血管患者も使用しているが、ニコチンと超微粒子を含んでいる。

→血管内皮、酸化ストレス、炎症性メディエーター、動脈硬化性、心交感神経などへの悪影響が実験で示されているが、2018年全米科学・技術・医学アカデミーの報告では冠動脈疾患などへの影響を調べた疫学的研究はないとされている。

→その後二つの報告が電子タバコ使用と心筋梗塞の横断的関連を示したが、逆の因果関係、つまり心筋梗塞を起こした喫煙者が電子タバコに替えた、という可能性が残った。

→今回縦断的データも加え、因果関係につき検証した。

→喫煙と健康に関する住民調査（PATH研究）の1期と2期のデータを用いた。

→1期（2013年9月から2014年12月）には32,320人の18歳以上成人が含まれ、2期（2014年10月から2015年10月）には28,362人が含まれ、うち26,447人は1期と2期両方のアンケートに答えた。

→1期では、「これまであなたは医療者に、心筋梗塞を起こしたと言われたことがありますか?」、2期では、「過去12か月間に医療者から、心筋梗塞を起こしたと言われたことがありますか?」、の質問に対し、はいと答えた者を心筋梗塞ありと考えた。

→同様に、高血圧と言われたことがある、コレステロールが高いと言われたことがある、糖尿病・高血糖・境界型糖尿病があると言われたことがある、者をそれぞれ各疾患を有すると考えた。

→電子タバコ使用者は、毎日使用者、ときどき使用者、過去使用者、非使用者、に分けた。

→紙巻きタバコ喫煙者も同様に分け、現喫煙者は生涯喫煙量100本以上、過去喫煙者はここ12か月は吸っていない者とした。

→1期全例の電子・紙巻きタバコ使用や背景因子を重みづけ評価し、電子タバコ使用と心筋梗塞の関連を多変量

ロジスティック回帰で解析した（調整因子：喫煙状況、年齢、BMI、性別、貧困度、人種、教育、臨床変数）。  
→紙巻きタバコ使用と電子タバコ使用との間に有意な相互関係はみられなかったため、相互関係項は以後の解析から削除した。

→用量反応性はロジスティック回帰にて、非使用=0、過去に使用=1、ときどき使用=2、毎日使用=3、と連続変数化して解析した。

→逆の因果関係については、2期での電子タバコ連日使用が1期での心筋梗塞ありの影響を受けるかについて、全例、毎日使用者、現使用者それぞれで解析した。

→1期対象者の平均年齢は46.7歳（±17.9）、男性48.1%、BMI平均28.0（±7.5）、高血圧あり27.8%、高コレステロール血症あり23.0%、糖尿病あり14.0%、であった。

→電子タバコ使用は、非使用者85.0%、過去使用者12.6%、ときどき現使用者1.4%、毎日現使用者1.0%、紙巻きタバコは、非喫煙者34.3%、過去喫煙者46.9%、ときどき現喫煙者3.8%、毎日現喫煙者15.0%であり、電子タバコ使用者のうち紙巻きタバコの現使用者（二重使用者）は69.0%であった。

→1期のうち642人（2.4%）が心筋梗塞ありと回答し、そのうちの10.2%は電子タバコの過去使用者、1.6%はときどき現使用者、1.5%は毎日現使用者であり、また58.8%は紙巻きタバコの過去喫煙者、3.4%はときどき現喫煙者、20.4%は毎日現喫煙者であった。

→1期の横断データの多変量解析では、紙巻きタバコ使用等で補正した電子タバコ現使用と心筋梗塞との間に有意な関連が見られた（\*：有意差あり）。

	補正オッズ比 (95%CI)	P値
電子タバコ使用		
過去	1.25 (0.93-1.69)	0.147
ときどき	1.99 (1.11-3.58)	0.024*
毎日	2.25 (1.23-4.11)	0.010*
紙巻きタバコ使用		
過去	1.48 (1.01-2.15)	0.047*
ときどき	2.38 (1.40-4.06)	0.002*
毎日	2.95 (1.91-4.56)	<0.001*
紙巻きタバコ+電子タバコ（二重使用）		
毎日	5.06 (1.99-12.83)	<0.001*
高血圧あり	2.08 (1.56-2.77)	<0.001*
高コレステロールあり	3.01 (2.31-3.92)	<0.001*
糖尿病あり	1.49 (1.09-2.03)	0.013*
年齢	1.07 (1.06-1.08)	<0.001*
BMI	1.02 (1.00-1.03)	0.016*
女性	0.27 (0.18-0.39)	<0.001*

→分散拡大係数VIF<1.1であり、電子タバコと紙巻きタバコは心筋梗塞の独立したリスク因子と考えられた。

→電子タバコ使用（P<0.0005）および紙巻きタバコ使用（P=0.019）と心筋梗塞には有意な用量反応性が認められた。

→1期での電子タバコ使用と2期での初発の心筋梗塞発症との間には、有意な関連は見られなかったが、現使用者での発症が8例と少なかったためと思われ、紙巻きタバコ使用についても同様であった。

→逆の因果関係の解析では、1期と2期の間に電子タバコを開始した者が1,990人いたが、1期での心筋梗塞あり

は、2期での電子タバコ開始に有意な影響を及ぼしていなかった（全例：P=0.687、1期の毎日喫煙者：P=0.675、1期の現喫煙者：P=0.634）、

→電子タバコの使用は紙巻タバコと独立した心筋梗塞のリスク因子である。

### <選者コメント>

海外で蔓延するニコチン入り電子タバコが、心筋梗塞のリスクになることの報告です。

電子タバコの現使用は（毎日の使用でなくとも）約2倍以上の心筋梗塞リスク増加が推測され、これは紙巻タバコの使用とは無関係であるという結果でした。また紙巻タバコとの二重使用者（dual user）ではリスクは5倍以上であり、紙巻タバコから電子タバコに替えた場合のオッズ比は、過去喫煙 $\times$ 現電子タバコ/現喫煙 $=1.48 \times 2.25 / 2.95 = 1.13$ であり、電子タバコに替えてもリスクは減らない計算になりました。

これまでも電子タバコと心筋梗塞発症との関連を示した横断的研究は複数ありますが、今回の研究は約3万人の1年後のデータも縦断的に加味し、“逆の因果関係”の否定を試みた点で新規な報告になっています。1年間の心筋梗塞発症と電子タバコ使用との前向きな関連は、現使用者での発症例が8人と少なく示されませんでした。逆に、1年間に電子タバコを開始した人は約2千人いたものの、過去に心筋梗塞を起こしたことと電子タバコ開始との関連は見られず、これは紙巻タバコを使用していた者でも同様でした。また、過去に使用とときどき現使用<毎日現使用、と、電子タバコの使用状況と心筋梗塞の既往には（横断的な）用量反応性が見られました。

これらより、電子タバコ使用と心筋梗塞との間に見られる関連の原因としては、心筋梗塞を起こした→紙巻きから電子タバコに替えた、という順序ではなく、電子タバコを使用する→心筋梗塞を起こす、という順序であろうと推測されました。心筋梗塞の発症や併存症の有無をアンケートだけから判断している点など、今回の研究には課題も残りますが、加熱式タバコより毒性の低い（はずの）電子タバコにも、紙巻タバコの代替物として推奨できない根拠が次々と蓄積されてきています。

### <その他の最近の報告>

KKE262a 「IQOSの主流煙成分と受動喫煙成分」

Cancelada L等、Environ Sci Technol. 2019 May 31. (Epub ahead) PMID: 31150216

KKE262b 「韓国の未成年者の加熱式タバコ使用率は2.8%」

Kang H等、Tob Control. 2019 Jun 4. (Epub ahead) PMID: 31164491

KKE262c 「IQOSの包装デザインを変えると消費者の印象はどう変わるか（ネット実験）」

Lee JGL等、Tob Control. 2019 Jun 4. (Epub ahead) PMID: 31164489

KKE262d 「薬物療法に行動支援を追加することの禁煙増分効果に関するコクラン・レビュー」

Hartmann-Boyce J等、Cochrane Database Syst Rev. 2019 Jun 5;6:CD009670. (Epub ahead) PMID: 31166007

KKE262e 「肺癌と診断された患者への禁煙介入RCTはまだない（コクラン・レビュー）」

Zeng L等、Cochrane Database Syst Rev. 2019 Jun 7;6:CD011751. (Epub ahead) PMID: 31173336

KKE262f 「1日6本以上喫煙する15-16歳生徒は欠席する割合が高い（欧州36か国の横断調査）」

Perelman J等、Eur J Public Health. 2019 Jun 5. (Epub ahead) PMID: 31168621

KKE262g 「ブラジルの包括的タバコ規制法により新生児と乳幼児の死亡率が低下した」

Hone T等、Tob Control. 2019 May 31. (Epub ahead) PMID: 31152114

KKE262h 「母親のニコチン依存の程度は子の病的肥満につながる摂食行動に関連する」

Cummings JR等、Pediatr Obes. 2019 Jun 11:e12541. (Epub ahead) PMID: 31184441

- KKE262i 「日本のHIV陽性者の禁煙外来アウトカムの比較」：日本からの報告  
Taniguchi C等、Jpn J Nurs Sci. 2019 Jun 3. (Epub ahead) PMID: 31161725
- KKE262j 「禁煙した頭頸部扁平上皮癌患者は根治的化学放射線療法の効果や合併症が優れる」  
Chen JL等、Head Neck. 2019 May 22. (Epub ahead) PMID: 31116482
- KKE262k 「不安感受性でなく不快情動耐性が禁煙の成否に関連する」  
Schlam TR等、Nicotine Tob Res. 2019 May 6. (Epub ahead) PMID: 31056710
- KKE262l 「肥満者は右背外側前頭前野皮質の活性化が減弱し喫煙刺激への抑制制御能が低下している」  
Ely AV等、Addict Biol. 2019 May 8:e12750. (Epub ahead) PMID: 31069895
- KKE262m 「能動・受動喫煙とも未成年者の高血圧と関連しないが、受動喫煙は収縮期血圧上昇と関連する（メタ解析）」  
Aryanpur M等、BMC Pediatr. 2019 May 21;19(1):161. PMID: 31113399
- KKE262n 「愛着人物の写真は喫煙欲求を減弱させる」  
Le TL等、Exp Clin Psychopharmacol. 2019 May 9. (Epub ahead) PMID: 31070429
- KKE262o 「禁煙すると鼻腔上皮細胞の遺伝子発現が4-8週間で変化する」  
Hijazi K等、Sci Rep. 2019 May 6;9(1):6978. PMID: 31061400
- KKE262p 「NRTによる禁煙で血管内皮機能、動脈壁硬化や炎症反応が改善する」  
Xue C等、Angiology. 2019 May 28;3319719853458. (Epub ahead) PMID: 31137942
- KKE262q 「潰瘍性大腸炎患者の喫煙状況とHLA型の関連解析」  
Lee HS等、J Gastroenterol Hepatol. 2019 Apr 30. (Epub ahead) PMID: 31038770
- KKE262r 「肺結核の治療失敗は喫煙歴と関連する：症例対照研究」  
Aguilar JP等、J Bras Pneumol. 2019 Apr 25;45(2):e20180359. PMID: 31038651
- KKE262s 「術前の禁煙期間が待機的下肢バイパス術と腹部大動脈瘤手術の成果に及ぼす影響」  
Arinze N等、J Vasc Surg. 2019 May 27. (Epub ahead) PMID: 31147124
- KKE262t 「全妊娠期間の喫煙は子のセリアック病発症と逆相関する」  
Marild K等、Eur J Epidemiol. 2019 Jul;34(7):637-649. PMID: 31037572
- KKE262u 「3種モノアミン再取り込み阻害薬アミチファジンはニコチン摂取を低減する（ネズミの実験）」  
Levin ED等、Nicotine Tob Res. 2019 Apr 11. (Epub ahead) PMID: 31187118
- KKE262v 「急性冠症候群のPCI中に厳しい禁煙警告をすると禁煙率が高まった（韓国のRCT）」  
Kim BS等、Glob Heart. 2019 May 15. (Epub ahead) PMID: 31103401
- KKE262w 「タバコ税の低い台湾でJT社の値上げ戦略は成功している」  
Gao W等、Tob Control. 2019 Jun 4. (Epub ahead) PMID: 31164488
- KKE262x 「teabaccoの成分比較」  
Mitchell C等、Drug Test Anal. 2019 Jan;11(1):140-156. PMID: 30109771
- KKE262y 「PM社出資のNPOスモークフリー財団の欺瞞」  
Watts C等、JMIR Public Health Surveill. 2019 Jun 6;5(2):e14067. PMID: 31172959

# 【週刊タバコの正体】

Vol.43 第6話～第9話

2019/06 和歌山工業高校 奥田恭久

## ■Vol. 43

### (No. 590) 第6話 信じられない姿に

－タバコのせいで信じられない姿に...

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. 591) 第7話 有害な副流煙

－施設を禁煙するのは受動喫煙が危険であるから...

タバコに火をつけるとその煙はあたり一面に漂います。下図のように喫煙者が吸込む煙（主流煙）、火の着いた先端から出る煙（副流煙）、吸込んだ後に吐き出す煙（呼出煙）が混ざり合っかなり広い範囲に拡散されます。だから、近くにいる人はその煙を吸われます。これが受動喫煙なのですが、じつは吸わされる煙は予想以上に有害である事を知っていますか。

副流煙に含まれる有害成分は主流煙より何倍も多いのですから受動喫煙はなぐさなければいけませんよね。

### (No. 592) 第8話 従業員の受動喫煙

－業務上タバコの煙を避けられない環境で仕事を...

他人のタバコの煙を吸わされる受動喫煙は予想以上に危険です。喫煙者が吸い込む主流煙に比べて火の着いた先端から出る副流煙の方がはるかに有害である事は前回紹介しましたね。では、どうして吸い込む煙より、先端のうっすら見える煙の方が有害なのでしょう。

下図に示す通り、吸い込んでいない時のタバコの先端の温度は500℃、対して吸い込んだ時は900℃になります。つまり吸い込んだ時は高熱で発ガン物質が分解されるうえに、スポンジ状のフィルターを通過するので、さらに有害成分が除去されます。ところが、副流煙は低温でくすぶっている不完全燃焼のような煙がフィルターなしで直接漂っているため、主流煙に比べて何倍も有害なわけ。という訳で、喫煙者が火の着いたタバコを手持っているだけで、あたり一面が有害物質で汚染されるのです。

そこで、そんな副流煙の被害をもろに受ける場面が下の写真です。喫煙可能な飲食店で胸元にセンサーを付けた従業員が接客した際の微小粒子量をグラフにすると、1時間に何度も受動喫煙を受けていることがわかります。

### (No. 593) 第9話 大事件

－タバコが原因で亡くなる人は毎年15万人...

「タバコは体に悪い」ことは誰でも知っていますが、タバコが死亡の原因になっている事はあまり知られていません。下のグラフにあるように年間12万8900人の喫煙者が亡くなっています。さらに自分は吸っていないのに他人のタバコによる受動喫煙で亡くなる人が1万5000人もいます。合わせると毎年約14万人、一日あたり約400人もの人がタバコに命を奪われているのです。

日本のどこかで4分に1人のペースで亡くなっているなんて大事件...

## volume 43 2019 Apr-Jul 週刊 タバコの正体 Serial number 592 第8話

他人のタバコの煙を吸わされる受動喫煙は予想以上に危険です。喫煙者が吸い込む主流煙に比べて火の着いた先端から出る副流煙の方がはるかに有害である事は前回紹介しましたね。では、どうして吸い込む煙より、先端のうっすら見える煙の方が有害なのでしょう。

下図に示す通り、吸い込んでいない時のタバコの先端の温度は500℃、対して吸い込んだ時は900℃になります。つまり吸い込んだ時は高熱で発ガン物質が分解されるうえに、スポンジ状のフィルターを通過するので、さらに有害成分が除去されます。ところが、副流煙は低温でくすぶっている不完全燃焼のような煙がフィルターなしで直接漂っているため、主流煙に比べて何倍も有害なわけ。という訳で、喫煙者が火の着いたタバコを手持っているだけで、あたり一面が有害物質で汚染されるのです。

そこで、そんな副流煙の被害をもろに受ける場面が下の写真です。喫煙可能な飲食店で胸元にセンサーを付けた従業員が接客した際の微小粒子量をグラフにすると、1時間に何度も受動喫煙を受けていることがわかります。

こんな受動喫煙の被害もなぐさなければいけませんよね。

産業デザイン科 奥田 恭久



## volume 43 2019 Apr-Jul 週刊 タバコの正体 Serial number 593 第9話

「タバコは体に悪い」ことは誰でも知っていますが、タバコが死亡の原因になっている事はあまり知られていません。下のグラフにあるように年間12万8900人の喫煙者が亡くなっています。さらに自分は吸っていないのに他人のタバコによる受動喫煙で亡くなる人が1万5000人もいます。合わせると毎年約14万人、一日あたり約400人もの人がタバコに命を奪われているのです。

日本のどこかで4分に1人のペースで亡くなっているなんて大事件だと思いませんか。

産業デザイン科 奥田 恭久



毎週火曜日発行



URL: [http://www.jascs.jp/truth\\_of\\_tobacco/truth\\_of\\_tobacco\\_index.html](http://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。



【報告】

全国禁煙アドバイザー育成講習会

(2019/06) 第253回(京都)、第254回(和歌山)

【第253回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 京都】

- ◆開催日：2019年(令和元年)6月16日(日)
- ◆場所：京都大学医学部G棟2階講義室
- ◆主催：日本禁煙科学会、禁煙マラソン、京都大学医学研究科健康情報学
- ◆後援：健康日本21推進全国連絡協議会

【主たるプログラム】

- ◇講演1 ランチョンセミナー  
禁煙支援の基礎知識 日本禁煙科学会 高橋裕子
- ◇講演2 新型タバコと禁煙治療 日本禁煙科学会 高橋裕子
- ◇ワーク 場面別・患者さんへの声掛け法  
国立京都医療センター 寺嶋幸子
- ◇講演3 心理学に基づくパーソナリティ理解と禁煙支援  
大阪商業大学 東山明子
- ◇講演4 わかるとこんなに面白い。統計の裏オモテ  
京都大学大学院 健康情報学分野 中山健夫
- ◇質疑応答

【第254回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 和歌山】

- ◆開催日：2019年(令和元年)6月30日(日)
- ◆場所：川口駅前市民ホールフレンジア
- ◆主催：日本禁煙科学会、禁煙健康ネット、禁煙マラソン
- ◆後援：一般社団法人 和歌山県医師会、一般社団法人 和歌山県歯科医師会、一般社団法人和歌山県薬剤師会、公益社団法人 和歌山県看護協会、たばこ問題を考える会・和歌山、日本赤十字社和歌山医療センター、健康日本21推進全国連絡協議会

【主たるプログラム】

- ◇基礎講座 座長 和歌山県看護協会 山本喜久子  
禁煙支援の基礎知識Up To Date 日本赤十字社和歌山医療センター第2呼吸器内科 池上達義  
加熱式タバコ・電子タバコの最新の知識 日本禁煙科学会 高橋裕子
- ◇ランチョンセミナー 座長 和歌山県薬剤師会 山下真経  
タフスモーカーへの禁煙支援のポイント 日本禁煙科学会 高橋裕子
- ◇和歌山での禁煙推進活動の紹介 座長 上田内科クリニック 上田晃子  
和歌山県医師会 榎本多津子  
和歌山県福祉保健部健康局健康推進課健康対策班 口腔保健支援センター 小畑充彦
- ◇禁煙支援実践編 座長 日本赤十字社和歌山医療センター第2呼吸器内科 池上達義  
ゲノム医療 和歌山県立医大内科学第三講座 山本信之
- ◇禁煙支援実践編 座長 那智勝浦町立温泉病院 山本康久  
禁煙支援における言葉の力 日本ペップトーク普及協会 井上多栄子  
ヒカタ薬局 原 隆亮
- ◇質疑応答

### 日本禁煙科学会HP

URL:<http://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 : [http://www.jascs.jp/gif/egao\\_logo\\_l.jpg](http://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 児玉美登里 富永典子 野田隆 野村英樹  
春木有子  
編集顧問 三嶋理晃 山縣然太朗  
編集担当理事 高橋裕子

#### 日本禁煙科学会

学会誌 禁煙科学 第13巻(06)  
2019年(令和元年)6月発行  
URL : <http://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)