Vol. 13(10), 2019. 10



今月号の目次

【連載】

禁煙科学 最近のエビデンス (2019年10月 KKE268-269)

KKE268「IQOSを広めるには味と使いやすさが重要:米国での市販前実験 (PMI社)」

KKE269「喫煙と禁煙を判別する生化学マーカーのSRNT推奨アップデート」

舘野 博喜]

【連載】

週刊タバコの正体(2019年10月 No. 603-606)

奥田 恭久 11

12

【報告】

全国禁煙アドバイザー育成講習会 開催報告

第261回 in 熱海(2019年10月20日)

第262回 in 群馬(2019年10月27日)

第262回全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 群馬実施報告書

東福寺幾夫

禁煙科学 最近のエビデンス 2019/10

さいたま市立病院 舘野博喜

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。

2019/10 目 次

KKE268「IQOSを広めるには味と使いやすさが重要:米国での市販前実験 (PMI社)」

KKE269「喫煙と禁煙を判別する生化学マーカーのSRNT推奨アップデート」



「IQOSを広めるには味と使いやすさが重要:米国での市販前実験(PMI社)」

Roulet S等、F1000Res. 2019 Feb 24;8:214. PMID: 31559015

https://f1000research.com/articles/8-214/v1

- →喫煙は米国における予防可能な最大の死因であり、リスクを避ける最良の方法は喫煙を開始しないことである。
- → 喫煙者にとって最良の方法は禁煙することであるが、 喫煙には依存性があり容易ではないことが示されている。
- →FDAや世界の保健機関は死亡や疾患リスクをより速やかに減じるために、ハーム・リダクション戦略により、現行のタバコ規制を補完するべきと認識してきている。
- →電子タバコに加え最近では、非燃焼加熱式タバコが有害物質を相当に低減していると考えられている。
- →IQOSが最も広く使用されており、PMI社や競合他社の研究により毒性曝露の低減が示されている。
- →反証もわずかにあるが、FDAでの試験を含めPMI社の知見を支持するものが多い。
- →2017年の日本の調査では、禁煙希望のある者や電子タバコ使用経験のある者にIQOSの使用が多く、60歳以上の女性では少なかった。
- →結果からは、日本のIQOS使用者の大部分は紙巻タバコからIQOSに移行していて、非喫煙者がIQOSを開始するのはごくわずかであることが分かる(KKE158、225)。
- →今回、IQOS販売前の米国において、喫煙者のIQOSの受け入れと使用パターン、IQOS使用者の特性を調べた。
- →2015年9月から2016年1月にかけて、8つの都市で調査を行った(アシュビル、シャーロット、デンバー、デトロイト、ラスベガス、マイアミ、オクラホマ、タンパ)。
- →参加者は、全国40万人で構成されるC&Cマーケット・リサーチ・データベースから無作為に集め、男性56%、
- 白人70%・黒人30%、低年収者48%・中~高年収者52%、18-24歳・25-44歳・45歳以上が当比率になるようにした。
- →試験施設で問診を行い、1か月以内に禁煙希望がなく、IQOS使用に興味がある者を採用した。
- →提供したIQOSは、市場公開前なので詳細が分からないようなデザインとした。
- →参加者は、初めの1週間は自分のタバコを吸って電子目記につけた。
- →次に100本のIQOSが支給され (レギュラー、メンソール、もしくは両方を好みに応じて)、6週間使用し、追加もできた。
- →3週目と5週目に電話で、7週間目に対面で、味・香り・後味・使いやすさなどが質問された。

- →試験への参加や中止は自由で、完遂すると\$440が支払われた。
- →全試験期間を通して、紙巻タバコ、IQOS、その他のニコチン製剤の使用に制限は設けなかった。
- →主要評価項目は6週間における自己申告のIQOS使用量で、全喫煙本数(IQOS+紙巻き)のうち何本をIQOSが占めたかを週毎に算出し、割合により3グループに分けた。
 - (1) 週のIQOS使用率が70%以上
 - (2) 週のIQOS使用率が30-70%
 - (3) 週のIQOS使用率が30%以下
- →また、6週間の合計が(1)を満たした場合に「IQOSを受け入れた」こととした。
- →解析は1本以上IQOSを使用した者で行い、IQOSの受け入れに関連する因子を変数増減ステップワイズ法で多変 量解析した。
- →計8,858人に電話勧誘を行い、同意が得られて基準を満たした参加者1,106人のうち、試験を完遂した965人が解析対象となった。
- →男性が49%、25歳以上が75%、白人が68%、56%が年収\$45,000未満だった。
- →1週目から6週目にかけてIQOS使用率グループの人数の変化を見ると、グループ(1)、(2)が減少し、(3)が増加した。

グループ	1週目	6週目	
(1)	19.4%	14.6%	
(2)	41.5%	22.4%	
(3)	39. 0%	62.7%	

- →グループ(1)の割合は、4週目以降は15%前後で大きな変化がなかった。
- →総喫煙本数(IQOS+紙巻き)は、いずれのグループでも試験開始前より減少した(平均±標準偏差)。

グループ	試験前	6週目
(1)	9.0 ± 5.89	8. 1 ± 5.37
(2)	9.3 ± 6.34	8.9 ± 6.21
(3)	10.9 \pm 7.69	9.9 ± 6.75

- →このことから、紙巻きとIQOSの併用でも喫煙曝露量は増えないことが分かる。
- →IQOSを受け入れた者の割合は、男性、25歳以上、一人暮らし、未婚者、黒人、ヒスパニック系で高かった。
- →また、1日喫煙本数が10本以下、電子タバコ使用者、禁煙の経験なし、レギュラーとメンソールの両方を使用 した者、で高かった。
- →そのため、IQOSへ移行させるためには、メンソールなど複数の味を用意すると良いと考えられる。
- →また禁煙希望者を禁煙させる効果はなさそうである。
- →IQOSを受け入れた者では、IQOSの味・香り・後味や、使いやすさに高得点をつけた者が多かった。
- →IQOSの受け入れに関連する因子の多変量解析では、44歳以上、レギュラーとメンソールを併用、味などが好きと回答、使いやすいと回答、禁煙の経験なし、の者が有意に受け入れる割合が高く、1日21本以上の喫煙者では10本以下の者より受け入れる割合が低かった。
- →中でも、味などが好き、使いやすい、の項目に高得点の回答をした者では低得点の者に比べ、各々4倍以上と 3倍以上、IQOSを受け入れる割合が高かった。
- →IQOSの使用を広げるには、味や香りと使いやすさがとくに重要である。

く選者コメント>

IQOSに関するタバコ会社側からの報告です。いつものKKEとは少し毛色を変えて、タバコ会社がIQOSを広める ために行っている研究を、主張も含めそのまま見てみることにしていますので、ご注意ください。

この研究では、より広くIQOSが受け入れられるためには何が重要か、千人以上の米国人に自由に使用してもらい検証しています。

軽喫煙者、メンソール併用者、禁煙したことがない者、に受けがよく、中でも味・香り・後味を気に入り、 使いやすいと感じることが愛用に最も重要との結果になっています。

紙巻タバコに戻ってしまう割合が高いことや、40代以上のほうが20代より受けが良いことは、今回使われた IQOSが試験用のため、格好の良いガジェットとしての体裁になっていないかったことが一因かもしれません。 論文化は今ですが、研究自体は4年前に行われており、もうすでにこのデーターは商品開発に活かされていることと思われます。

一方、規制する側の視点から見た場合、メンソールの禁止やプレーン・パッケージ、含有ニコチン量規制など、タバコ加熱製品の規制にも効果的となるヒントが多く含まれていると思われます。

それにしても、日本からのオリジナルな報告を、このタバコ会社の論文では、タバコ会社のロジックを裏付けるもののように引用している巧妙さには、いつもながら驚かされます。

<その他の最近の報告>

KKE268a「減煙後に禁煙する介入法の禁煙効果に関するコクラン・レビュー」

Lindson N等、Cochrane Database Syst Rev. 2019 Sep 30;9:CD013183. PMID: 31565800

KKE268b「禁煙介入による慢性自己免疫性炎症性関節疾患の活動性低下効果に関するコクラン・レビュー」

Roelsgaard IK等、Cochrane Database Syst Rev. 2019 Sep 2;9:CD012958. PMID: 31476270

KKE268c「受動喫煙による疾病リスクに関する系統的レビュー」

Carreras G等、Prev Med. 2019 Sep 7:105833. (Epub ahead) PMID: 31505203

KKE268d「鍼治療の禁煙効果に関する系統的レビューとメタ解析」

Wang JH等、Tob Induc Dis. 2019 Jun 4;17:48. PMID: 31516491

KKE268e「肺機能検査・肺年齢の禁煙効果に関する系統的レビュー」

Westerdahl E等、Tob Induc Dis. 2019 Apr 17;17:31. PMID: 31516474

KKE268f「反復経頭蓋磁気刺激のニコチン消費・欲求への効果に関する系統的レビュー」

Hauer L等、Psychiatry Res. 2019 Sep 9;281:112562. (Epub ahead) PMID: 31521838

KKE268g「喫煙によるエピジェネティック変化に関する系統的レビュー」

Kaur G等、Arch Toxicol. 2019 Sep 25. (Epub ahead) PMID: 31555878

KKE268h「喫煙は病欠リスクを3割、病欠日数を年に約3日増やす:メタ解析」

Troelstra SA等、Scand J Work Environ Health. 2019 Sep 3. (Epub ahead) PMID: 31478055

KKE268i「喫煙がSLEの罹患リスク・疾患活動性・治療反応性に及ぼす影響に関するメタ解析」

Parisis D等、Autoimmun Rev. 2019 Sep 11:102393. (Epub ahead) PMID: 31520802

KKE268j「ソーシャルメディアによる禁煙介入に関する文献レビュー」

Thrul J等、Curr Addict Rep. 2019 Jun;6(2):126-138. PMID: 31485388

KKE268k「ニコチン依存における中脳ドパミン作動性神経とニコチン受容体に関するレビュー」

Xiao C等、Acta Pharmacol Sin. 2019 Sep 25. (Epub ahead) PMID: 31554960

KKE2681「母体喫煙が子の脳に与える影響に関する動物実験のレビュー」

Chan YL等、Clin Exp Pharmacol Physiol. 2019 Sep 25. (Epub ahead) PMID: 31556137

```
KKE268m「電子タバコでも肺気腫になる可能性がある(ヒト気管支肺胞洗浄液での研究)」
Ghosh A等、Am J Respir Crit Care Med. 2019 Aug 7. (Epub ahead) PMID: 31390877
KKE268n「電子タバコのグリセリン化合物が肺の免疫を障害する(ネズミの実験)」
Madison MC等、J Clin Invest. 2019 Oct 1;129(10):4290-4304. PMID: 31483291
```

KKE268o「IQOSの化学成分と酸化ストレス・炎症反応への影響に関する系統的レビュー」

Kopa PN等、Toxicol Mech Methods. 2019 Oct 2:1-7. (Epub ahead) PMID: 31532297

KKE268p「ニコチンパッチにニコチン含有もしくは非含有の電子タバコを上乗せする3群禁煙RCT」

Walker N等、Lancet Respir Med. 2019 Sep 9. (Epub ahead) PMID: 31515173

KKE268q「低収入喫煙者への無料禁煙支援の能動的な提供は費用対効果がある:RCT」

Thao V等、Addiction. 2019 Sep 4. (Epub ahead) PMID: 31483549

KKE268r「CT肺癌検診には長期禁煙効果がある:イタリアのRCT」

Pistelli F等、Nicotine Tob Res. 2019 Aug 23. (Epub ahead) PMID: 31504798

KKE268s「禁煙法は急性心筋梗塞による死亡率を8%減少させる:メタ解析」

Gao M等、BMC Public Health. 2019 Sep 18;19(1):1269. PMID: 31533693

KKE268t「炎症性腸疾患診断時の喫煙率は西欧では低下している:25か国調査」

Thomas T等、PLoS One. 2019 Sep 23;14(9):e0221961. PMID: 31545811

KKE268u「禁煙補助薬の現行薬と新規薬に関する文献レビュー」:日本からの報告

Nagano T等、Ther Adv Respir Dis. 2019 Jan-Dec;13:1753466619875925. PMID: 31533544

KKE268v「血液で13か所のCpGメチル化を調べると喫煙状況・量・禁煙期間が推測できる」

Maas SCE等、Eur J Epidemiol. 2019 Sep 7. (Epub ahead) PMID: 31494793

KKE268w「血液DNAメチル化は禁煙により一部回復する:豪州11年間の追跡調査」

Dugue PA等、Epigenetics. 2019 Sep 25:1-11. (Epub ahead) PMID: 31552803

KKE268x「バレニクリンのFDA安全性情報発信後の処方減少は国民保健にマイナスであった 」

Desai RJ等、JAMA Netw Open. 2019 Sep 4;2(9):e1910626. PMID: 31483473

KKE268y「日本人労働者の禁煙による冠動脈疾患リスク低減は体重増加のないほうが大きい」:日本からの報告 Chen S等、Nicotine Tob Res. 2019 Aug 30. (Epub ahead) PMID: 31504860

KKE268z「手術当日の患者からの喫煙量自己報告は少なめになされる」

る」:日本からの報告

Wolvers PJD等、Obes Surg. 2019 Sep 11. (Epub ahead) PMID: 31512159

KKE268aa「バレニクリン開始後すぐ嘔気がでると薬を続けにくく禁煙率が下がる」

Peng AR等、Addiction. 2019 Sep 10. (Epub ahead) PMID: 31502736

KKE268ab「日本の慢性疾患患者の電子・加熱式・紙巻きタバコ使用率:2015年ネット調査」:日本からの報告 Kioi Y等、Tob Induc Dis. 2018 Sep 10;16:41. PMID: 31516440

KKE268ac「教育レベルによるタバコ被害格差は喫煙本数にタール・ニコチン量を加味して解析すると拡大す

Yao Y等、Prev Med. 2019 Aug 31;129:105828. (Epub ahead) PMID: 31479656

KKE268ad「日本の地方の妊婦喫煙率は10%で出産後再喫煙率は3割を超える」:日本からの報告

Ueda K等、J Epidemiol. 2019 Aug 31. (Epub ahead) PMID: 31474674

KKE268ae「IQOS煙の細胞毒性は細胞の種類によっては紙巻タバコに匹敵するものも多い」

Davis B等、Toxicol In Vitro. 2019 Sep 14:104652. (Epub ahead) PMID: 31526836

KKE268af「電子タバコでの禁煙は紙巻タバコでの禁煙より体重が増えにくい (ネズミの実験)」

Wawryk-Gawda E等、Rocz Panstw Zakl Hig. 2019;70(3):253-258. PMID: 31515984

KKE268ag「バレニクリン中止によると思われたアカシジア(着座不能)の一例」

Smith TR等、Ment Health Clin. 2019 Sep 4;9(5):322-325. PMID: 31534875 KKE268ah「バレニクリン+TTS30併用にてようやく禁煙できた肺癌+COPDの一例」

Young KM等、Clin Case Rep. 2019 Jul 25;7(9):1670-1672. PMID: 31534724 KKE268ai「電子タバコ吸入によると思われる気胸を反復した一例」

Bonilla A等、J Med Case Rep. 2019 Sep 9;13(1):283. PMID: 31495337



「喫煙と禁煙を判別する生化学マーカーのSRNT推奨アップデート」

Benowitz NL等、Nicotine Tob Res. 2019 Oct 1. (Epub ahead) PMID: 31570931

- →喫煙と禁煙の生化学的確認は重要であるが、長期の禁煙を確証しえない、測定が難しい、値段、基準値の問題など、検査には課題も多い。
- →喫煙率の低下、軽喫煙者の増加、喫煙規制の前進と受動喫煙の減少、解析精度の進歩、新たなニコチン製品の隆盛など、時代の変化に合わせて今回、2018年末までの文献をレビューして、SRNT (Society For Research On Nicotine and Tobacco) の2002年の推奨を更新した。

<一酸化炭素CO>

- →COは人体から内因性にも生じるが、1-2ppm程度であり、体内のCO濃度はほとんどが環境曝露による。
- →非喫煙者の呼気COは0-5ppm程度だが、包括的な受動喫煙対策の行われていない国の工業都市では、2-8ppmになり、またマリファナ喫煙でも上昇する。
- →00の半減期は4時間ほどだが、肺の換気の影響を受け、運動時には2時間に、睡眠時には8-10時間になる。
- →そのため、常習喫煙者は禁煙6-24時間で非喫煙者レベルに達するが、活動度に左右され、軽喫煙や間欠喫煙では6ppm未満になることも多い。
- →2002年のSRNT推奨では、呼気COの喫煙基準は8-10ppmであったが、より低い値が正しいとする報告が増えた。
- →妊婦は分時換気量が増えるため、より低い基準が必要であろう。
- →呼気COは測定機器によっても値が異なり、piCO+スモーカライザーはブレスCOより平均3.8ppm高くでる。
- →このように、呼気CO値には影響する因子が多いため、ひとつの基準ではなく、幅を持った基準を推奨したい。
- →喫煙者を厳密に除外したい場合には、3ppmが望ましいだろうし、禁煙介入試験などで成功者まで除外し過ぎないためには、6ppmなどが望ましいだろう。

<ニコチン代謝物>

- 1) コチニン
- →ニコチンは半減期が2時間と短くマーカーには適さない。
- →代謝物のコチニンの半減期は、遺伝やホルモン等の影響を受けるため、8時間から30時間以上と幅がある(平均16時間)。
- →半減期が短い人だと禁煙後2日で基準値未満になるが、偽陽性を減らすためには長めに6-7日の禁煙期間をとることが妥当である。
- →血清と唾液中のコチニンは遊離コチニンを測定し、尿中のコチニンは遊離型とグルクロン酸抱合型を合わせ た全コチニンを測定できる。
- →唾液のコチニン濃度は唾液流量の影響を受け、唾液/血清の比は1.04-1.27程度である。

- →尿中遊離コチニンは尿流量と尿pHの影響を受け、尿/血清の比は平均4.6(4.0-5.3)である。
- →そのため、唾液コチニンの基準値と血清コチニンの基準値はほぼ等しく、尿コチニンの基準値は血清より4.6 倍高くなる。
- →コチニンの血中濃度との相関は、唾液のほうが尿より強い。
- →尿中コチニン値はクレアチニン値で補正されることもあるが、あまり大きな違いはないため、補正されないで使用されていることも多い。
- →コチニン濃度は人種、年齢、周囲の喫煙者、社会的不遇、などで影響を受ける。
- →妊婦では代謝が亢進して体内コチニンが低下しており、唾液や血清濃度は5-10ng/mlの基準が妥当と考えられるが、対象集団によって異なるであろう。
- →妊婦の尿中コチニンの喫煙者基準は、25-50ng/mlが妥当であろう。
- →コチニンは主にCYP2A6酵素によりニコチンから代謝されるが、アジア人には代謝の遅い人が多い。
- →エストロゲンや慢性飲酒はCYP2A6活性とコチニンのグルクロン酸抱合を誘導し、コチニン濃度が低下する。
- →コチニン値には個人差が大きいが、同一人の時間経過を評価するには適している。
- →コチニンの測定法には各種クロマトグラフィーやLC-MS/MSなどがある。
- →イムノアッセイは非特異性により高い基準値をとるため、クロマトグラフィーによる測定が望ましい。
- →市販のコチニン試験紙は廉価で使いやすいが、半定量的で精度に限界がある。
- →NicCheckとNicAlertがあり、NicCheck Iは古く精度が低いため、近年の研究では使用されていない。
- →NicAlertはLFIA測定法で、尿や唾液で測定できる。
- →喫煙者の判別に有用だが、定量解析や受動喫煙の解析への信頼性は不確定である。
- →基準値が一つの定性的LFIA試験紙はネットで入手でき、1つ\$1-3と廉価である。
- 2) TNE (Total Nicotine Equivalents)
- →コチニン以外の尿中ニコチン代謝物も合わせたものを、全ニコチン相当量 (TNE) と呼ぶ。
- 全種7つを合わせたTNE7や、主要な3種のみを合わせたTNE3(全ニコチン+全コチニン+全3HC)などが用いられる。
- →TNEはコチニンより個人差が少なく、1日ニコチン摂取量のゴールド・スタンダードとなっている。
- →ハーム・リダクションなどの評価には最も適している。
- →測定はLC-MS/MSで行われ、コチニン測定よりはるかに高価である。

<タバコアルカロイド>

- →アルカロイドはタバコ特異的な産物であり、NRTや電子タバコからは生じない。
- →ただし、タバコ葉から精製したニコチンを使用している電子タバコでは、精製度合いが悪いとアルカロイド が混入していることがある。
- →アルカロイドの中でも、アナバシンとアナタビンが、NRT使用中のタバコ使用のマーカーとして利用されている。
- →尿中の半減期は各々16時間と10時間で、C-MSで測定する。
- →無煙タバコと紙巻タバコの比較では、尿中アナバシンは同等だが、アナタビンは無煙タバコの方が有意に高く出る。
- →ニコテリンは、電子タバコから検出されず、研究が始まっている。
- →尿中で測定され、半減期は2-3時間である。
- →他の現在進行中の研究によれば、ニコテリンとアナタリンの測定を併用することで、無煙タバコ使用と燃焼 タバコ使用を判別できる可能性がある。

<NNAL>

- →NNAL (4-(methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanol) は、タバコ特異的な肺発癌物質であるNNKの代謝物である。
- →NNKが乾燥タバコにのみ存在すること、NRTや電子タバコ使用では検出されないこと、尿中NNALの半減期は10-45日ととても長いこと、から有用なマーカーである。
- →禁煙1週間後にもNNALとグルクロン酸抱合NNALの34.5%が尿中に検出され、コチニンの1.1%よりずっと多い。
- →3週間後にはコチニンは検出されないが、NNALは喫煙時の15.3%が検出される。
- →そのため、間欠喫煙や受動喫煙も検出し得る。
- →測定はLC-MS/MS法で行われて高価であり、検体は-20度での保存が必要である。
- →能動喫煙と受動喫煙の判別基準値の報告はまだ多くない。

遊離型と抱合型を合わせた全NNALは、血液、爪、羊水、膵液、唾液、毛髪などでも定量できる。

<電子タバコ、加熱式タバコ>

- →現時点で、電子タバコや加熱式タバコに特異的なマーカーは存在しない。
- →加熱式タバコと紙巻タバコの使用を判別するためのマーカーの検証はなされていない。

<推奨のまとめ>

- →短期の禁煙を評価したければCOやコチニンの測定が、長期の禁煙を評価したければNNALの測定が望ましい。
- →燃焼式タバコは使用せず電子タバコのみ使用していることを確認するには、呼気COとコチニン測定の併用が 有用であろう。
- →タバコ製品ごとの陽性となるバイオマーカーは下記である。

燃焼タバコ/無煙タバコ/電子タバコ/NRT

呼気CO	+	_	<u> </u>	_
コチニン/TNE	+	+	+	+
アナバシン/アナ	-タビン+	+	\pm	_
ニコテリン	+	+	_	_
NNAL	+	+	_	_

→各種マーカーの能動喫煙の基準値や半減期などは下記である。

	基準値	半減期	消失時間
遊離コチニン(血・唾液)	3-10ng/ml	16時間	80-100時間
遊離コチニン (尿)	3050ng/ml	同上	同上
呼気CO	5-6ppm	2-8時間	12-24時間
尿中アナバシン	2ng/ml	16時間	80時間
尿中アナタビン	2ng/ml	10時間	50時間
尿中ニコテリン	?	2-3時間	10時間
尿中NNAL	$10-40 \mathrm{pg/ml}$	10-40日	2-3か月

→タバコ使用と禁煙の判別のための生化学的マーカーの推奨を更新した。

く選者コメントン

喫煙と禁煙を判別するための生化学マーカーに関する学会推奨の、17年ぶりのアップデートです。

本邦の禁煙保険治療では呼気COの測定が義務となっていますが、IQOSなどのタバコ加熱製品の喫煙ではCOが

検出されないことが問題になっています。

ニコチン自体は半減期が2時間ほどと短いため有用でなく、ニコチン代謝物のコチニンが喫煙の指標として頻用されますが、ニコチン置換療法NRTでも検出されることから、IQOS喫煙者がNRT治療を受けている場合には、コチニンで禁煙の判別はできません。

一方、IQOS喫煙者がバレニクリン治療を受けていれば、コチニンでIQOS使用を検出できるわけですが、保険 適応の問題もさることながら、検査の精度自体も課題です。

今回のレビューでも触れられているコチニン試験紙は、日本ではセティ社などが扱っていますが、

https://research.sceti.co.jp/images/upload/flyer/11/11.pdf

https://research.sceti.co.jp/images/upload/flyer/13/13.pdf

NicCheck Iは古く精度が低いため最近の研究では使われなくなっていると、今回記載されています。もう一つのNicAlertは、陽性にでた非喫煙者の唾液検体をLC-MS/MSで精査すると、ほとんどが実は陰性だったと、偽陽性の多さが指摘されています(KKE266m)。

COやニコチン代謝物によらない、タバコ特異的なアナバシンやNNALに、今回の報告を読むと期待したくなります。とくに尿中NNALは2か月以上前の喫煙でも検出できることから、微量な物質ではありますが、簡易キットなどが開発されると意義は大きいことでしょう。

<その他の最近の報告>

KKE269a「禁煙に食事療法と運動を加えると禁煙10年後の体重が5-6kg少なくなる:米国女性での研究」

Jain P等、Epidemiology. 2019 Sep 26. (Epub ahead) PMID: 31569119

KKE269b「日本のタバコ政策は過去17か国の五輪主催国より遅れている」:日本からの報告

Li M等、Tob Induc Dis. 2019 Apr 1;17:24. PMID: 31582935

KKE269c「加熱タバコ製品の健康影響に関する文献レビュー」

Jankowski M等、Int J Occup Med Environ Health. 2019 Sep 26. (Epub ahead) PMID: 31584041

KKE269d「電子タバコが呼吸器に与える影響についての文献レビュー」 Gotts JE等、BMJ. 2019 Sep 30;366:15275. PMID: 31570493

KKE269e「減煙法と断煙法の禁煙効果に関するコクラン・レビュー : 差なし」

Lindson N等、Cochrane Database Syst Rev. 2019 Oct 1;10:CD008033. (Epub ahead) PMID: 31573070 KKE269f「減煙法と断煙法の禁煙効果に関するメタ解析:断煙法が勝る」

Tan J等、Tob Induc Dis. 2019 Feb 13;17:09. PMID: 31582921

KKE269g「ニコチンは視床下部外側野κオピオイド受容体を介して白色脂肪組織を褐色化させ体重を減らす」

Seoane-Collazo P等、Nat Commun. 2019 Sep 6;10(1):4037. PMID: 31492869

KKE269h「周産期のニコチン曝露が胎児肺の成長に与える影響についてのレビュー」

Kuniyoshi KM等、Birth Defects Res. 2019 Oct 3. (Epub ahead) PMID: 31580538

KKE269i「妊婦の禁煙に関する定性的文献レビュー」

Diamanti A等、Tob Induc Dis. 2019 Aug 2;17:57. PMID: 31582946

KKE269j「ニコチン代謝の遺伝差と臨床影響に関するレビュー」

Delijewski M等、Acta Biochim Pol. 2019 Oct 4. (Epub ahead) PMID: 31584787

KKE269k「喫煙と双極性障害の因果関係は喫煙が原因となるほうが強い:双方向性メンデルランダム化研究」

Vermeulen JM等、Br J Psychiatry. 2019 Sep 17:1-7. (Epub ahead) PMID: 31526406

KKE2691「重度精神疾患喫煙者への個別化禁煙支援は有効:英国のRCT」

Peckham E等、Health Technol Assess. 2019 Sep;23(50):1-116. PMID: 31549622

KKE269m「喫煙者は加齢黄斑変性症を5.5年早く発症し治療経過も劣る」

Detaram HD等、Br J Ophthalmol. 2019 Sep 26. (Epub ahead) PMID: 31558491

KKE269n「親からの受動喫煙曝露のある子は成人後の心房細動発症が用量依存性に増え喫煙率も上がる:フラミンガム研究より」

Groh CA等、J Am Coll Cardiol. 2019 Oct 1;74(13):1658-1664. PMID: 31558248

KKE269o「認知行動療法・行動支援に随伴性マネジメントを加えると抑うつ喫煙者の禁煙効果が高まる」

Secades-Villa R等、Drug Alcohol Depend. 2019 Aug 24;204:107495. (Epub ahead) PMID: 31491583

KKE269p「中低所得国において禁煙不成功と関連する社会経済的因子は雇用されていることだけ」

Nargis N等、PLoS One. 2019 Sep 6;14(9):e0220223. PMID: 31490958

KKE269q「1950-2014年の低死亡率国において喫煙死がピークとなった年は性別や国ごとに大きな開きがある」 Janssen F等、Nicotine Tob Res. 2019 Aug 23. (Epub ahead) PMID: 31504830

KKE269r「12-15歳の自殺企図は能動喫煙と、女子では受動喫煙とも関連する:33か国の横断調査データより」 Lange S等、Nicotine Tob Res. 2019 Sep 5. (Epub ahead) PMID: 31504808

KKE269s「欧州6か国の喫煙者は屋外禁煙規制に消極的:横断調査」

Fu M等、Tob Induc Dis. 2019 Mar 27;16:A17. PMID: 31516471

KKE269t「禁煙政策が布かれている地域はCOPDの再入院が少ない」

Stallings-Smith S等、Am J Prev Med. 2019 Sep 27. (Epub ahead) PMID: 31564604

KKE269u「結核治療5年後の禁煙率は禁煙治療を受けていると高い:中国 」

Lin Y等、Tob Induc Dis. 2019 Sep 18;17:69. PMID: 31582957

KKE269v「前立腺癌の治療後再発は喫煙歴が長いと高い」

Khan S等、Ann Epidemiol. 2019 Sep 6. (Epub ahead) PMID: 31563295

KKE269w「前島皮質との機能的結合が禁煙成否に関連する」

Wang C等、Brain Imaging Behav. 2019 Sep 7. (Epub ahead) PMID: 31494823

KKE269x「握力運動など等尺性運動の禁煙効果に関する探索的無作為化試験:差なし」

Cheung YT等、Addict Behav. 2019 Sep 4;100:106119. (Epub ahead) PMID: 31522134

KKE269y「胎児期に受動喫煙があると出生時のテロメア長が短かい」

Liu B等、Pediatr Res. 2019 Oct 2. (Epub ahead) PMID: 31578036

KKE269z「受動喫煙は小児の急性リンパ性白血病の予後を悪化させる」

Carceles-Alvarez A等、Environ Res. 2019 Nov;178:108689. PMID: 31479979

KKE269aa「NICU職員の8割は手指からニコチンが検出される:米国の三次喫煙調査」

Northrup TF等、Tob Induc Dis. 2019 Apr 24;17:37. PMID: 31516480

KKE269ab「英国の自家用車内喫煙規制後も子供の受動喫煙や呼吸器疾患は減っていない」

Faber T等、Lancet Public Health. 2019 Sep 13. (Epub ahead) PMID: 31530472

KKE269ac「喫煙総量は用量依存的に精液・精子数減少と、運動率増加と関連する」

Tang Q等、Environ Epidemiol. 2019 Aug 13;3(4):e055. PMID: 31538136

KKE269ad「頭頸部癌リスクと喫煙開始年齢の関連は喫煙総量を加味すると有意とはいえない」

Chang CP等、Cancer Epidemiol. 2019 Oct 3;63:101615. (Epub ahead) PMID: 31586822

KKE269ae「日本の金属製品工場労働者の60歳定年退職後の早期死亡は喫煙者では2.6倍高い」:日本からの報告 Sakurai M等、J Occup Health. 2019 Sep 27. (Epub ahead) PMID: 31560151

KKE269af「米国の電子タバコ中毒事故は大半が子供で2014年をピークに一時減ったがまた増えている」 Wang B等、Clin Toxicol (Phila). 2019 Sep 9:1-7. (Epub ahead) PMID: 31496321 KKE269ag「タバコの警告写真は箱の上か中位置にあると視線の止まる時間が長い:視線追跡研究」 Hwang JE等、Tob Induc Dis. 2018 Sep 4;16:39. PMID: 31516438

KKE269ah「2018年時点の韓国でのIQOS使用状況:使用率は2%でタバコから移行ではなく併用している」 Hwang JH等、Drug Alcohol Depend. 2019 Sep 21;204:107576. (Epub ahead) PMID: 31586808

KKE269ai「喫煙歴があると待機的手術の合併症・死亡率が高い:日本のDPCデーター研究」

Yoshikawa R等、BMJ Open. 2019 Oct 1;9(10):e029913. PMID: 31575535

KKE269aj「早朝空腹時の血清グレリンは現喫煙者で高い」

Wittekind DA等、World J Biol Psychiatry. 2019 Oct 4:1-9. (Epub ahead) PMID: 31552785

KKE269ak「5-HT2A受容体逆作動薬はニコチン離脱症状を軽減する(ネズミの実験)」

Malin D等、Neurosci Lett. 2019 Oct 1:134524. (Epub ahead) PMID: 31585211

KKE269al「スマホ計測用iCOスモーカライザーの精度研究:較正ガイドラインが必要」

Wong HY等、Tob Induc Dis. 2019 Sep 9;17:65. PMID: 31582954

KKE269am「HCI法によるIQOS煙の解析(ドイツ)」

Mallock N等、Arch Toxicol. 2018 Jun;92(6):2145-2149. PMID: 29730817

KKE269an「タバコ産業は訴訟において「自己責任」などの表現を巧妙に避け「決断」などで暗示している」 Risi S等、Tob Control. 2019 Sep 13. (Epub ahead) PMID: 31519796

【週刊タバコの正体】

Vol.44 第6話~第9話 2019年10月 和歌山工業高校 奥田恭久

■Vol. 44

(No. 603) 第6話 受動喫煙は理不尽

-望まない受動喫煙で健康被害を受ける...

タバコは色んな病気の原因になる事を紹介してきましたが、それはタバコ を手に持って自分の口か ら煙を吸いこんでいる人、つまり喫煙者に限った 話のように聞こえます。ところがタバコを吸わない人に も大きな関係があ ります。

すでに知っている人も多いはずですが、タバコは喫煙者が吸い込む主流煙 よりも、火の着いている 先端から出る副流煙の方が何倍も有害です。そん な有害成分を多く含んだ煙は予想以上に広範囲に 広がります。白い煙は見 えなくてもニオイを感じる事は多いですからね。ニオイを感じるという事は タバ コの有害成分が鼻にも届いていて、それを吸いこんでいると言う事な のです。

(No. 604) 第7話 なんちゃって禁煙

- 「なんちゃって禁煙」を招く加熱式...

一旦タバコを吸い始めてしまうとニコチン依存 症になってしまいます。そ うなると禁煙するのは 難しくなることを皆さんはよく知っていますよね。 世間の喫煙者の多くは、「周りの人から迷惑がら れて気が引けるけど、や められない」と気を使い ながらタバコを吸い続けているようです。

そんな喫煙者にとって、火を付けずにニコチンを補給できる煙が少ない 「加熱式タバコ」は魅力的な存在です。右のイラストにあるように手に 持ったタバコの先から立ち上る副流煙が出ないので、まわりへの気兼ねがい らないと思うでしょうから ね。それに有害成分も少ないとの宣伝もあり、 最近かなり普及してきました。

(No. 605) 第8話 加熱式は大丈夫?

-加熱式タバコは見た目の煙はなくなりますが...

火を使わない「加熱式たばこ」ってど んな仕組みになっているのでしょ

名前のとおり電池でタバコの葉を加 熱するようにできていて、燃やさな い ので煙はでません。しかし熱せられた タバコの成分は煙のような蒸気と なっ て吸い込まれる仕組みとなっています。 左図にあるように、タバコの 葉をヒータ 一で直接加熱するタイプと、加熱した 水蒸気(エアロゾル)を タバコの葉に通 過させるタイプが販売されています。

(No.606) 第9話 ○○が買えるのに

ータバコを吸い続ける=タバコを買い続ける費用...

一旦タバコを吸い始めてニコチン依存症になってしまうと、来る目も来る 日も毎日数本のタバコを吸 い続ける生活をしなければなりません。正しい タバコの知識を持っていない喫煙者のなかには「好きで 吸っている」と思 い込んでいる人もいるでしょうが、実際はニコチンにタバコを吸わされてい る毎日なのです。

毎日タバコを吸い続けるためには、タバコを買い続けなければなりませ ん。ではそのタバコ代にはどのくらいかかるのでしょうか...



Serial number 603

第6話

タバコの正体

タバコは色んな病気の原因になる事を紹介してきましたが、それはタバコを手に持って自分の口か る人、つまり喫煙者に限った話のように聞こえます。ところがタバコを吸わない人に も大きな関係があります。

すでに知っている人も多いはずですが、タバコは喫煙者が吸い込む主流煙よりも、火の着いている 先端から出る副液煙の方が向信も有害です。そんな有害成分を多く含んだ煙はす想以上に広範囲に 広がります。白い煙は見えなくてもニオイを感じる事は多いですかられ。ニオイを感じるという事はタバ コの有害成分が鼻にも届いていて、それを吸いこんでいると言う事なのです。



自分はタバコを吸わなくても、近くでタバコを吸わ れると副流煙だけではなく喫煙者が吐きだす煙(呼出 煙)、それに衣服や髪の毛にしみ込んだ有害成分を 吸いこむことになります。これが「吸いこんでいるつも りがないのに吸わされている」受動喫煙ですが、タバ コに手をつけた事がないのに知らない間に健康被害 を受けるのは気の毒な状態です。



受動喫煙による年間死亡数の推移

計 約1万50

タバコは血管を傷め、心臓 や脳で重大な病気をおこす 事を繰り返し紹介してきまし たが、この現象は受動喫煙 においても同じなのです。下 の表にあるように受動喫煙が 原因で死亡した人は毎年1 万5000人もいるのです。

- 生タバコを吸うつもりは ないのに吸わされる頻度が 多いと喫煙者と同じ健康被害に あう確率が高くなるなんて理不尽 です。だから受動喫煙をなくす対

産業デザイン科 奥田 恭久





虚血性心疾患

乳幼児突然死症候群

Serial number 606

4460人 8010人

70人

(原労省研究班による

第9話



い続ける生活をしなければなりません。正しいタバコの知識を持っていない喫煙者のなかには「好きで 吸っている」と思い込んでいる人もいるでしょうが、実際はニコチンにタバコを吸わされている毎日なの

毎日タバコを吸い続けるためには、タバコを買い続けなければなりません。ではそのタバコ代にはど くらいかかるのでしょうか。じつは今月から値上がりして20本入り1箱490円~510円になりました 毎日11~20本吸うと仮定すると、1年で約14万円、3年で約43万円、5年で約73万円、10年で約14

一回のタバコ代は500円程度ですが、毎日の事ですから何年も買い続けるとかなりの額になります。 にはいられませんよね。さらには「そんなにお金を使って、得るものは自分やまわりへの健康被害だけ」 とも言えます。

だから、やっぱりタバコに手をだすべきではありません。

産業デザイン科 奥田 恭久

























URL:http://www.jascs.jp/truth_of_tabacco/truth_of_tabacco_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

(2019/10) 第261回(熱海)、第262回(群馬)

【第261回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 熱海】

◆開催日:2019年(令和元年)10月20日(日)

◆場 所:熱海市中央公民館

◆主 催:日本禁煙科学会、静岡県立大学、禁煙マラソン

◆後 接:熱海市、静岡県、熱海市医師会、静岡県医師会、静岡県薬剤師会、 静岡県歯科衛生士会、静岡県看護協会、 静岡県理学療法士会、静岡県作業療法士会、日本薬学会、健康日本21推進全国連絡協議会

【主たるプログラム】

◇禁煙支援の基礎

日本禁煙科学会 高橋裕子

◇禁煙支援アドバンストコース

喫煙外来における禁煙支援 国際医療福祉大学熱海病院 佐藤哲夫

加熱式タバコ・電子タバコの最新知識と対応 ~WHO2019報告書を踏まえて~

日本禁煙科学会 高橋裕子

◇禁煙支援コミュニケーション基礎講座

大阪商業大学 東山明子

Q&A

【第262回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 群馬】

◆開催日:2019年(令和元年)10月27日(日)

◆場 所:高崎健康福祉大学

◆主 催:高崎健康福祉大学、日本禁煙科学会、禁煙マラソン、群馬禁煙支援医歯薬ネット

◆後 援:群馬県、高崎市、群馬県医師会、群馬県歯科医師会、群馬県薬剤師会、群馬県看護協会、群馬県栄養士会、 高崎市医師会、高崎市歯科医師会、高崎市薬剤師会、群馬県臨床検査技師会、NPO法人日本健康運動指導士会群馬県支部、 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

禁煙支援最新情報~新型タバコと健康増進法 日本禁煙科学会 高橋裕子

◇講演 2

KKEに学ぶ禁煙最新情報 さいたま市立病院 舘野博喜

◇講演 3

禁煙支援の心理学:パーソナリテイ理解と禁煙支援 大阪商業大学 東山明子

◇講演 4

群馬県における受動喫煙防止の取り組み状況 高崎健康福祉大学 東福寺幾夫

【開催報告】

「第262回全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 群馬実施報告書 」(高崎健康福祉大学 東福寺幾夫) ※東福寺先生の作成された報告書を次ページに転載しました。

第 262 回全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 群馬実施報告書

以下のごとく、第 262 回アド講習会 in 群馬を開催したので報告します。後援頂いた各団体には、参加者募集や協賛金に尽力いただいたことに感謝します。

【日時】令和元年 10 月 27 日(日)午前 9 時 45 分~午後 4 時

【場所】高崎健康福祉大学 7 号館 1 F · 105 講義室

【共催】高崎健康福祉大学・禁煙マラソン・日本禁煙科学会・群馬禁煙支援医歯薬ネット

【後援】群馬県・高崎市・群馬県医師会・群馬県歯科医師会・群馬県薬剤師会・群馬県看護協会・ 群馬県栄養士会・高崎市医師会・高崎市歯科医師会・高崎市薬剤師会・群馬県臨床検査技師会・ NPO 法人日本健康運動指導士会群馬県支部・健康日本21推進全国連絡協議会・ ぐんま受動喫煙防止協議会

【講師】高橋裕子先生(京都大学・日本禁煙科学会理事長)、

舘野博喜先生(さいたま市立病院・禁煙健康ネット ML 禁煙エビデンス情報 KKE 執筆者)、 東山明子先生(大阪商業大学・日本禁煙科学会副理事長)、

東福寺幾夫(高崎健康福祉大学・日本禁煙科学会遠隔医療分科会長)

【時間割(敬称略)】

9:45~10:00 開会あいさつ・オリエンテーション

10:00~11:30 講演 1「禁煙支援最新情報~新型タバコと健康増進法」 高橋裕子

11:30~12:00 振り返り・日本禁煙科学会筆記試験

12:00~13:00 講演 2「KKE に学ぶ禁煙最新情報」 舘野博喜

13:00~14:30 講演 3「禁煙支援の心理学:パーソナリティ理解と禁煙支援」 東山明子

14:30~15:00 講演4「群馬県における受動喫煙防止の取り組み状況」 東福寺幾夫

15:00~16:00 筆記試験結果発表と質疑応答

16:00 閉会挨拶 川島 崇(群馬県医師会副会長)

【受講者】 68人(内訳は以下の表のとおり)

職種	群馬県	群馬県	学会	学会	計
	医師会	薬剤師会	会員	非会員	
医師	3			1	4
薬剤師	1	27	2	2	32
看護師・准看護師	3		9	4	16
保健師	2		4	2	8
事務部門			1	6	7
歯科衛生士				1	1
計	9	27	16	16	68

【運営支援】 禁煙マラソン 3人 高崎健康福祉大学学生 2人

受付・会場案内・講師送迎等でご支援いただきました。

【講習内容】

- 1. 講演 1 高橋先生 禁煙支援に関する最新情報と加熱式タバコに関する情報を紹介した。
- 2. 講演 2 舘野先生 内外の禁煙に関わる論文からトピックをまとめて紹介した。
- 3. 講演 3 東山先生 パーソナリティ分類を詳解し、分類毎に適した禁煙支援法を紹介した。
- 4. 講演 4 東福寺 群馬県における受動喫煙防止の活動の経緯と最新状況を紹介した。

【会場の様子】



写真1 受付の様子



写真 2 高橋裕子先生·講義



写真3 舘野博喜先生・講義



写真 4 東山明子先生・講義



写真 5 会場風景



写真 6 川島先生・閉会挨拶

【所感】

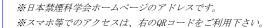
改正健康増進法施行もあり、受講者の多い講習会となりました。とりわけ薬剤師の方々は非常に大勢参加され、禁煙支援における薬剤師の役割が増大していることを実感しました。講師の熱のこもった講義と受講者の熱い思いが重なり充実した講習会が実現できました。関係各位に心より感謝します。

【次回予定】 来年は、11月8日(日)に開催の予定。

以上。(文責:東福寺幾夫)

日本禁煙科学会HP

URL:http://www.jascs.jp/







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」で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



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

春木宥子

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(10) 2019年(令和元年)10月発行

 $U\,R\,L$: 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

 $E-m \ a \ i \ l : info@jases.jp$