

# 禁煙科学 最近のエビデンス 2021/03

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。

## 目次

KKE294 「喫煙する看護師が禁煙支援を行うときに思うこと：メタ民俗学的統合解析」

### KKE294

## 「喫煙する看護師が禁煙支援を行うときに思うこと：

## メタ民俗学的統合解析」

Siqi Zhang等、J Adv Nurs. 2021 Feb 24. PMID: 33626209

- 看護師は患者への禁煙介入の機会を最も多く持てる医療者である（入院、外来、在宅、地域活動など）。
  - しかし喫煙する看護師は、禁煙を勧めることがより少ないとされ、喫煙者の健康改善の機会を減らしている可能性がある（KKE192）。
  - 看護師の喫煙率は国によって異なり、豪州11%、英国9%、米国7%などでは低下しており、イタリア50%、フランス30%、ポルトガル26%、アイルランド21%などでは依然高く、東アジア諸国が最も低い（日本8%、中国1%）。
  - 今回、喫煙する看護師が、自分の喫煙行為をどうとらえているか、またそれが禁煙介入にどう影響しているか、質的研究のレビューを行った。
  - 英語文献データベースや中国の文献、灰色文献を含め2019年4月分まで調査した。
  - 現喫煙および過去喫煙の看護師を対象とした英語と中国語の文献を、CASP訂正チェックリストに基づき定性解析した。
  - データ生成は、eMERGe報告指針に沿い、7段階のメタ民俗学的手法で統合解析した。
  - 実際の患者の発言を一次構成、著者の解釈を二次構成とし、レビュー側の三次解釈が主題飽和に至ることを確認した。
  - 引用6,019文献のうち、最終的に基準に合致した13件をレビューした。
  - 195人の看護師（現喫煙者120人、過去喫煙者75人）が対象となり、米国の研究4件、カナダ1件、スペイン3件、ニュージーランド1件、豪州1件、ヨルダン1件、チェコ・ハンガリー・ルーマニア・スロバキア・スロベニアの多国研究2件であった。
  - CERQual評価による本レビュー結果の信頼性の高さは、24の統合解析結果のうち、17が中等度、4つが低い、3つがとても低い、であった。
  - レビューした研究から、4つの解析主題が生成された：信念、不協和、対処法、職場因子、である。
- 1) 信念
- ・知識
  - すべての研究が、看護師はタバコの健康影響の知識を持つことを示していた。

→しかし9つの研究では、ニコチン依存やエビデンスのある禁煙治療について誤解があるとか、禁煙についての教育が不十分と指摘していた。

・お手本としてのイメージ

→11の研究で看護師は、禁煙のお手本としての内的・外的重圧を感じており、禁煙介入への責任を感じていた。

→ほとんどの看護師は、自分の喫煙と看護師の役割との間に日々葛藤を感じており、ある看護師は次のように述べていた：

「禁煙しなさいと言う人が言行不一致だったら、看護師が患者に禁煙が必要と言うのって、なんの権限があるわけ？」

・禁煙に関する信念

→11の研究ではほとんどの看護師が禁煙を試みており、長期に禁煙するには、外的な要請よりも、自分の気持が大事と考えていた。

→自力禁煙が一番多く、これが看護師の多くが複数回禁煙に失敗する要因と考えられた。

→禁煙に成功するには、休みをとったり旅行に行くことが有用と考えており、喫煙行動と職場との繋がりが示唆された。

2) 不協和

・偽善と罪悪感

→すべての研究において、喫煙する看護師は自分がふたつの顔を持つと感じていた。

→看護師と喫煙者との綱引きの真ん中にいるようだ表現したり、看護師はタバコの害についてより知識があると思われている重圧を感じていた。

→離脱症状や再喫煙の経験が自己非難を強めていた。

→精神科の看護師は両価性をより強く感じており、患者が喫煙を楽しむのを見て「病気による負の部分を減らせている」と喜ばしく感じる一方で、それが規則に反することも知っている。

→喫煙が「広く許容されている」ことや、患者にタバコを配布することが「日常化されている」とも述べられていた。

・恐れと懸念

→11の研究で看護師は自身の恐れと懸念を述べていた。

→健康懸念を抱く一方で、恐怖感は「十分に強いとは限らず」、自分を変えたり禁煙を続けるには、本当の「ショック」が必要と感じていた。

→看護師は喫煙しているところを見られること、とくに非喫煙者に見られることを恐れており、→医療職のプロとしての信頼性や効果性が減弱すると感じていた。

→反対に、禁煙により喫煙仲間から外れることも、多くの看護師が恐れていた。

・不満

→看護師の中には、社会が喫煙者に対して厳しすぎ、権利が縮小され、動物のように群れている、と感じる者もあった。

→彼らは、喫煙が犯罪扱いされ、ハラスメントや差別、心理的虐待を受けていると感じる者も多く、とくに非喫煙者から禁煙すべきと詰られたり、喫煙休憩について口論になったときに感じていた。

3) 対処法

→看護師は自分の喫煙や、禁煙介入についてのネガティブな気持ちに、異なる方法で対処している。

・隠れて吸う行動

→9つの研究で隠れて吸う行動が述べられていた。

→タバコの匂いが患者に身体的（頻脈など）精神的（興奮など）変化をもたらすと認識していること、看護師としての社会的印象、禁煙の支援者であること、職場との契約、受動喫煙の影響、などが隠れ吸いの理由であった。

→よく使われる方法は、仕事前後のまとめ吸い、患者の前で息を止める、歯磨き、香水を使う、手洗い、口臭剤、頻繁に更衣する、などであり、喫煙休憩に行く際に仕事の代役をたてている者もいた。

#### ・喫煙の利点の合理化

→12の研究では、喫煙の利点が述べられていた。

→患者のことをより理解できる、患者や家族に禁煙について切り出す適切なタイミングが分かる、依存症は依存症だけが理解できる、と述べられていた。

→他には、「自分の個性の一部」、「自尊心を高める」、「個人の幸福や自由の感覚を高める」、「仕事時間が速く過ぎる」、「集中力や頭の回転を高める」などが述べられ、「最も効果的なストレス解消法」とも考えられていた。

#### ・リスクの否認

→12の研究では、とくに毎日は吸わない喫煙看護師で、喫煙リスクの否認が見られた。

→彼らは自らを、高い能力を維持して働けており、喫煙する患者たちとは異なると考えていた。

→患者には喫煙という選択肢もあり、喫煙リスクへの楽観的な姿勢を支持する意見もあった。

→禁煙支援を利用して失敗した看護師ではとくに、禁煙支援に対し懐疑的であった。

→高齢者が禁煙してメリットがあるのか、精神科患者や喫煙非関連疾患患者では禁煙は優先事項ではない、などの懸念も見られた。

→8つの研究では、喫煙は自分のプロフェッショナルとは無関係で、自分の期待される役割と両立できると信じていた。

→これらの看護師は自分の時間管理や、匂いの管理に自信を持っていた。

→喫煙は依存ではなく「悪習」で、いつでもやめられると考える者もいた。

→看護師が喫煙のリスクを否認したり、プロフェッショナルとしての責任と分離するのは、あるいは禁煙の自信がないからなのかもしれない。

#### ・禁煙介入への関与

→すべての研究で喫煙する看護師は、禁煙支援への関与が一貫していないことを強調している。

→喫煙歴は聞いても、アドバイスは同じことを繰り返すだけだったり、パッチを渡すだけのこともある。

→禁煙する気のない看護師の中には、患者への禁煙介入を避ける者もあった。

→「私には関係ない」「患者はとくにタバコの手を覚えている」というのが、責任回避の口実として述べられていた。

#### ・自ら禁煙する

→10の研究の中には、自らのネガティブな気持ちをポジティブに変換する例も報告されていた。

→自分の禁煙の意志を述べ、禁煙介入をスキルアップしたい意見も見られた。

→自ら禁煙した看護師には、自分の知識やスキルを患者と共有し「禁煙大使」になる者もいた。

→現喫煙者は、両価性の負の側面をよりポジティブなものに変換して禁煙のアドバイスをすることも可能であるが、なかなか容易とは言えない。

→ニコチン依存について患者によく考えさせることで、「人権の主張」を試みる者もあった。

### 4) 職場の指針

#### ・職場の禁煙と喫煙休憩

→7つの研究では、職場の禁煙対策が看護師の禁煙の後押しをしていると報告されていた。

→他では、喫煙場所の存在や喫煙休憩が喫煙習慣を維持させていた。

→ある例では喫煙休憩が喫煙開始につながっていた：

「私の同僚の女性は、私が働いている間にも喫煙休憩に行き働く必要がなかった。それで私もある日タバコを買って行き、それから連用するようになりました」

→15分の休憩を5分×3回に分けてもよいとする職場などでは、お昼休憩と合わせて計半箱は吸えるため、喫煙を励行することになる。

#### ・禁煙支援の不足

→10の研究では、自分や患者の禁煙のための支援が不足していると指摘している。

→その背景にあるのは、地域的かつ全国的な禁煙政策の不適切さである。

→喫煙者を傷つけるような言葉や仲間外れになる気持ちが、禁煙の障碍となる重圧や葛藤のもとになる。

→過去喫煙者の同僚は、必要以上に口を出してきて疎ましがられる。

→喫煙仲間からの誘いなどの環境的誘引因子も、禁煙努力を損なわせる。

#### ・概念図

→13研究を統合すると、主題と概念の関係・繋がりを図示することができる。

→職場の禁煙対策が、看護師の喫煙行動と禁煙介入に大きな影響を与えており、専門知識や看護師像が、自らの禁煙を後押ししている。

→一方、ニコチンの依存性、喫煙休憩が許容されていること、知識の不十分さや誤解、禁煙支援の不足が、喫煙習慣を維持させている。

→これにより認知的不協和は増強され、合理化や隠れ吸い、害の否認などを通じて禁煙介入に取り組まなくなる。

→ときには、ネガティブな感情を活かして禁煙の利点を受け入れ、よりポジティブな対処に向かうこともある。

→職場禁煙と禁煙支援の推進が、看護師の禁煙と禁煙介入への取り組みに役立つと考えられる。

#### <選者コメント>

喫煙する看護師の、禁煙支援に際しての葛藤に関する質的研究のレビューです。

質的研究には叙事的側面があり長文になりましたが、前回の定量的レビューであるKKE192とは一味違った、具体的で興味深い実情が伺えます。禁煙した者ほど、喫煙者に口を出してきて疎ましがられる、などは、質的研究ならではの指摘と思われれます。

喫煙する看護師は患者に禁煙を勧めるにあたり葛藤を持ちますが、職場が禁煙であることは看護師自身の禁煙に背を押す効果があること、職場での禁煙支援の不足や喫煙休憩の許容は逆効果であること、が示されました。また看護教育における禁煙支援教育の不十分さ、タバコの害や禁煙治療に対する正確な知識の不足も指摘されました。看護師といえども、認知的不協和に対する合理化や否認のプロセスは、一般の喫煙者と何ら変わらないことも分かります。

看護師の喫煙は、とくに後輩看護師の喫煙開始に繋がる影響力が大きく、今後も注視していくべき問題と思います。

職場における禁煙の徹底+職場の禁煙支援の充実が、看護師の禁煙の取り組みに重要であるというのが本研究の結論になります。

### <その他の最近の報告>

KKE294a 「歯科専門家による禁煙介入の効果に関するコクラン・レビュー」

Richard Holliday等、Cochrane Database Syst Rev. 2021 Feb 19;2:CD005084. PMID: 33605440

KKE294b 「2009年時点で世界が厳格な包括的タバコ政策をとっていれば2017年に喫煙者は1億人減っていたらう」

Luisa S Flor等、Nat Med. 2021 Feb;27(2):239-243. PMID: 33479500

KKE294c 「1999-2018年の世界143か国における13-15歳の喫煙状況：紙巻き以外の製品使用が増えている」

Chuanwei Ma等、Lancet Child Adolesc Health. 2021 Apr;5(4):245-255. PMID: 33545071

KKE294d 「ポイ捨てされる吸い殻のフィルターはマイクロプラスチック海洋汚染の源」

Francisco Belzagui等、Sci Total Environ. 2021 Mar 25;762:144165. PMID: 33360456

KKE294e 「ポイ捨てされる吸い殻に含まれる化学物質は水質汚染のもとになる」

P Dilip Venugopal等、Tob Regul Sci. 2021 Jan;7(1):17-30. PMID: 33532516

KKE294f 「超高齢者では禁煙した2-4年後の死亡率が高い：中国の80歳以上（平均93歳）コホート」

Yuan Wei等、Age Ageing. 2021 Jan 23;afaa280. PMID:33492360

KKE294g 「禁煙基準の呼気CO値を1ppm引き上げると禁煙と判定される割合が18%増える：メタ解析」

Joshua L Karelitz等、Drug Alcohol Depend. 2021 Feb;221:108570. PMID: 33592559

KKE294h 「現喫煙はCovid-19による死亡因子：メタ解析」

Guiling Xiang等、Ann Palliat Med. 2021 Feb 1;apm-20-1278. PMID: 33549005

KKE294i 「現喫煙はCovid-19による死亡因子のひとつ」

Joshua Elliott等、Eur J Epidemiol. 2021 Feb 15;1-11. PMID: 33587202

KKE294j 「喫煙歴はCovid-19の予後関連因子のひとつ：メタ解析」

Jingyuan Xie等、Ann Palliat Med. 2021 Feb;10(2):1928-1949. PMID: 33548996

KKE294k 「喫煙はCovid-19の重症化と関連する：メタ解析」

Huimei Zhang等、Eur J Integr Med. 2021 Apr;43:101313. PMID: 33619437

KKE294l 「喫煙はCovid-19の進行予測因子のひとつ：系統的レビューの系統的レビュー」

Zinat Nadia Hatmi、SN Compr Clin Med. 2021 Jan 26;1-18. PMID: 33521564

KKE294m 「喫煙は用量依存性にCovid-19の入院や死亡と関連する：米国1施設での解析」

Katherine E Lowe等、JAMA Intern Med. 2021 Jan 25;e208360. PMID: 33492361

KKE294n 「過去喫煙者・現喫煙者・COPD患者でCovid-19の入院後経過に差なし」

Ricardo Wesley Alberca等、Front Physiol. 2021 Jan 27;11:637627. PMID: 33584342

KKE294o 「喫煙・COPDとCovid-19の関係についてのレビュー」

Francesca Polverino等、Front Med (Lausanne). 2021 Jan 18;7:627278. PMID: 33537336

KKE294p 「喫煙歴があるCovid-19患者はとICU入院率が高かった：米国多施設調査」

Prateek Lohia等、Respir Res. 2021 Feb 5;22(1):37. PMID: 33546658

KKE294q 「Covid-19患者には生下時に母親が喫煙していた人が多い：英国」

Altug Didikoglu等、Early Hum Dev. 2021 Feb 4;155:105326. PMID: 33578220

KKE294r 「Covid-19への恐れは禁煙・減煙と関連する」

Alexandra K Gold等、Cogn Behav Ther. 2021 Feb 19;1-10. PMID: 33605833

KKE294s 「地方におけるCovid-19流行下での遠隔禁煙・防煙介入についての解説」

Ashley L Merianos等、Front Public Health. 2021 Jan;8:598905. PMID: 33537274

KKE294t 「環境電子タバコ煙を介したコロナウイルス伝搬に関する考察」

- Roberto A Sussman等、Int J Environ Res Public Health. 2021 Feb 3;18(4):1437. PMID: 33546515  
KKE294u 「日本の常習喫煙者は新型コロナ感染防止行動の遵守率が低い」
- Shahadat Uddin等、Pers Individ Dif. 2021 Jun;175:110692. PMID: 33526954  
KKE294v 「健常成人への禁煙薬物療法はニコチン受容体作動薬+ニコチン代替療法が最も有効：ネットワーク・メタ解析」
- Archana Mishra等、Pharmacol Res. 2021 Apr;166:105478. PMID: 33549729  
KKE294w 「電子タバコとNRTの禁煙効果に差なし：RCTのメタ解析」
- Catherine M Pound等、BMJ Open. 2021 Feb 22;11(2):e044222. PMID: 33619197  
KKE294x 「妊娠中の電子タバコ使用に関する文献の系統的レビュー」
- Robert Calder等、Nicotine Tob Res. 2021 Feb 4;ntab017. PMID: 33538828  
KKE294y 「若者の喫煙開始と周囲からの影響の関連：前向き研究のメタ解析」
- Katherine East等、Addiction. 2021 Feb 4. PMID: 33538370  
KKE294z 「若者の喫煙と侵襲的髄膜炎菌感染症の関連についてのメタ解析」
- Ellie K Pilat等、J Infect. 2021 Feb 18;S0163-4453(21)00088-8. PMID: 33610686  
KKE294aa 「禁煙にはポジティブな働きかけが有効：薬物依存症者対象のRCTのメタ解析」
- Melvin C W Goh等、Drug Alcohol Rev. 2021 Feb 93. PMID: 33565172  
KKE294ab 「禁煙の施設から退所退院した後の禁煙継続には行動療法と薬物療法が有効：メタ解析」
- Emily Shoosmith等、Addiction. 2021 Feb 23. PMID: 33620737  
KKE294ac 「オピオイド受容体薬の飲酒喫煙者への治療効果に関する文献レビュー」
- Ana Domi等、Alcohol Alcohol. 2021 Feb 24;56(2):127-138. PMID: 33479741  
KKE294ad 「オキシトシンの薬物依存症治療への役割に関するレビュー」
- Xiaohang Che等、Pharmacol Ther. 2021 Feb 15;223:107820. PMID: 33600854  
KKE294ae 「声の解析は禁煙の判定に役立つ可能性がある：系統的レビュー」
- Zhizhong Ma等、J Voice. 2021 Jan 22;S0892-1997(20)30461-6. PMID: 33495036  
KKE294af 「タバコ店の多さと若者の喫煙には関連がある：系統的レビュー」
- Louise Marsh等、Health Place. 2021 Jan;67:102275. PMID: 33526204  
KKE294ag 「紙巻や電子タバコ使用が減量外科手術にあたる影響についての系統的レビュー」
- Nimisha Srikanth等、J Addict Dis. 2021 Feb 5;1-19. PMID: 33543677  
KKE294ah 「遊離血管柄付き組織皮弁を用いた頭頸部再建術への喫煙の影響に関するメタ解析」
- M Garip等、Br J Oral Maxillofac Surg. 2020 Jul 26;S0266-4356(20)30363-6. PMID: 33546845  
KKE294ai 「泌尿器癌診断後の禁煙介入研究は少ない：系統的レビュー」
- Calvin Zhao等、J Urol. 2021 Feb 12;101097JU0000000000001641. PMID: 33577364  
KKE294aj 「加熱式タバコと電子タバコの生体マーカーへの影響：臨床研究の系統的レビュー」
- Yukio Akiyama等、Toxicol Rep. 2021 Jan 27;8:282-294. PMID: 33552927  
KKE294ak 「電子タバコは手術患者の禁煙に役立つとは言えない：叙事的レビュー」
- Amber Famiglietti等、J Thorac Dis. 2021 Jan;13(1):384-395. PMID: 33569219  
KKE294al 「2021年欧州の癌死亡予測：禁煙政策が最優先事項」
- G Carioli等、Ann Oncol. 2021 Apr;32(4):478-487. PMID: 33626377  
KKE294am 「EU12か国では屋外で受動喫煙を受ける機会が多い」
- Elisabet Henderson等、Environ Res. 2021 Apr;195:110806. PMID: 33515582  
KKE294an 「18歳時に喫煙している男性は壮年時にうつ病になる割合が高い：スウェーデンの全国50年調査」

- Ambra Gentile等、Drug Alcohol Depend. 2021 Jan 29;221:108553. PMID: 33548898  
KKE294ao 「能動・受動喫煙のある小児は血圧が高い：米国」
- Rebecca V Levy等、JAMA Netw Open. 2021 Feb 1;4(2):e2037936. PMID: 33620445  
KKE294ap 「精神疾患患者の短命に最も影響しているのは喫煙：米国20年のデータから」
- Faith Dickerson等、Psychiatry Res. 2021 Apr;298:113755. PMID: 33578064  
KKE294aq 「ニコチンやアルコール依存症者では側坐核の構造的非対称性が見られる：ENIGMA依存症ワーキンググループ」
- Zhipeng Cao等、Addict Biol. 2021 Jan 28;e13010. PMID: 33508888  
KKE294ar 「5週間分のニコチンパッチを郵送するRCTの5年後追跡調査：禁煙率に差なし」
- John A Cunningham等、JAMA Intern Med. 2020 May 1;180(5):792-793. PMID: 32150239  
KKE294as 「1年後の禁煙率はバレニクリンがニコチン代替療法より高かった：台湾の観察研究」
- Kuang-Chieh Hsueh等、Nicotine Tob Res. 2021 Feb 4;ntab018. PMID: 33538831  
KKE294at 「ニコチン非含有電子タバコ+ニコチントローチの併用は禁煙時の喫煙欲求を軽減する」
- Ginnie Ng等、Psychopharmacology (Berl). 2021 Jan 30. PMID: 33515267  
KKE294au 「メールでタバコの成分の情報や禁煙を促すメッセージを2週間送ると禁煙意欲が高まる：RCT」
- Adam O Goldstein等、JAMA Netw Open. 2021 Feb 1;4(2):e210045. PMID: 33625509  
KKE294av 「ニコチン離脱症状が耐え難い人ほど不眠がち」
- Emma C Lape等、Exp Clin Psychopharmacol. 2021 Feb 25. PMID: 33630648  
KKE294aw 「ニコチン依存の強い未成年者ほど暴力事件を起こす年齢が低い：フィンランド」
- Joonas Lantto等、J Can Acad Child Adolesc Psychiatry. 2021 Feb;30(1):6-11. PMID: 33552168  
KKE294ax 「ニコチン依存の強い若年成人は数年後に向精神薬や精神安定剤の処方を受ける割合が高い：ノルウェイ」
- Eline Borger Rognli等、Psychol Med. 2021 Feb 15;1-10. PMID: 33583454  
KKE294ay 「喫煙開始行為の18%、禁煙行為の12%は遺伝的に規定される：英国バイオバンク研究」
- Luke M Evans等、Addiction. 2021 Feb 23. PMID: 33620764  
KKE294az 「アジア女性の乳がん死亡は30年間で倍増しているがその一因は受動喫煙」
- Rajesh Sharma、Jpn J Clin Oncol. 2021 Feb 24;hyab004. PMID: 33621341  
KKE294ba 「タバコ煙曝露のある米国小児は救急受診や入院が多い」
- Ashley L Merianos等、PLoS One. 2021 Feb 23;16(2):e0247179. PMID: 33621228  
KKE294bb 「肺非結核性抗酸菌症への罹患はタバコ煙曝露と関連」
- Emily Klann等、Am J Infect Control. 2019 Nov;47(11):1324-1328. PMID: 31204093  
KKE294bc 「喫煙は頸椎後方除圧固定術後90日の再入院・再手術のリスク因子」
- Ryan K Badiie等、Neurosurgery. 2021 Feb 11;nyaa593. PMID: 33575788  
KKE294bd 「変形性膝関節症では禁煙した人の方が体重増加のため人工関節置換術を受ける割合が多い」
- C Zeng等、Osteoarthritis Cartilage. 2021 Feb 20;S1063-4584(21)00437-4. PMID: 33621706  
KKE294be 「2019年米国成人の加熱式タバコ使用率は0.51%」
- Sunday Azagba等、Am J Prev Med. 2021 Jan 28;S0749-3797(21)00020-9. PMID: 33518430  
KKE294bf 「米国における加熱式タバコの広がり始め方は電子タバコのそれに似ている」
- Shu-Hong Zhu等、Tob Control. 2021 Feb 4;tobaccocontrol-2020-056089. PMID: 33542070  
KKE294bg 「電子タバコ関連肺障害EVALIが話題になるとGoogle検索で電子タバコは減りIQOSが増えた」
- Eric C Leas等、Tob Control. 2021 Feb 19;tobaccocontrol-2021-056481. PMID: 33608466

- KKE294bh 「電子タバコ使用と数年後の減煙・禁煙との関連：仏の5,000人コホートCONSTANCESより」  
Guillaume Airagnes等、Addict Behav. 2021 Jun;117:106843. PMID: 33581677
- KKE294bi 「Pivot禁煙アプリで禁煙できた人の平均禁煙期間は6か月」  
Jennifer D Marler等、J Med Internet Res. 2021 Feb 15;23(2):e25578. PMID: 33482628
- KKE294bj 「スマートウォッチを用いた喫煙動作把握実験は有望」  
Casey Anne Cole等、JMIR Form Res. 2021 Feb 5;5(2):e20464. PMID: 33544083
- KKE294bk 「禁煙法やタバコ税増額は若者の喫煙を減らす効果がある：米国15年のコホート解析」  
Dorie E Apollonio等、PLoS One. 2021 Feb 11;16(2):e0246321. PMID: 33571218
- KKE294bl 「マルチボクセル分析を用いると重喫煙者の脳灰白質の低下がより鮮明になる」  
Yufeng Ye等、Front Psychiatry. 2021 Feb 4;11:607003. PMID: 33613332
- KKE294bm 「TLR9アゴニストを添加するとナノ粒子ニコチンワクチンの免疫原性が高まる」  
Yun Hu等、Mol Pharm. 2021 Mar 1;18(3):1293-1304. PMID: 33497574
- KKE294bn 「ニコチリンは屋外での二次・三次喫煙のマーカー物質になる」  
Noel J Aquilina等、Environ Int. 2021 May;150:106417. PMID: 33561671
- KKE294bo 「電子タバコの溶媒吸入が肺や生体マーカーに及ぼす影響：ネズミの実験」  
Lexiao Jin等、Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2021 Feb 5. PMID: 33543686
- KKE294bp 「ハーブタバコ製品はインドや米国で年齢制限なく販売されていて問題」  
Arpit Gupta等、Tob Control. 2021 Feb 9;tobaccocontrol-2020-056340. PMID: 33563703
- KKE294bq 「IQOS喫煙は紙巻タバコ喫煙同様に急性の血管効果指数上昇効果がある：若年喫煙者での実験」  
Nikolaos Ioakeimidis等、Eur J Prev Cardiol. 2020 Apr 28;2047487320918365. PMID: 33611437
- KKE294br 「義歯の着色はIQOS煙のほうが紙巻タバコ煙より少ない：実験室での評価」  
Yuankun Wang等、J Prosthet Dent. 2021 Feb 16;S0022-3913(20)30444-3. PMID: 33608106
- KKE294bs 「glo煙によるエナメル質の着色効果はごくわずか：BAT社によるウシの歯を用いた実験」  
Annette Dalrymple等、Am J Dent. 2021 Feb;34(1):3-9. PMID: 335449823