

禁煙科学

Vol. 16(02), 2022. 02



今月号の目次

【原著】

医師による小学校での喫煙防止教育の成人式における長期有効性の検討

遠藤 将光、他 1

【連載】

禁煙科学 最近のエビデンス (2022年2月 KKE307-308)

KKE307 「加熱式タバコの禁煙効果、安全性、喫煙率への影響に関するコクラン・レビュー」

KKE308 「日本の電子タバコ使用者の6割以上がニコチン含有製品を使用している」

舘野 博喜 7

【連載】

週刊タバコの正体 (2022年2月 No. 695-698)

奥田 恭久 17

【報告】

全国禁煙アドバイザー育成講習会 開催報告

18

第282回 静岡・web開催 (2022年2月13日)

【原著】

医師による小学校での喫煙防止教育の成人式における 長期有効性の検討

遠藤将光¹⁾²⁾ 岩城紀男²⁾³⁾ 福田太睦²⁾ 吉田健治²⁾ 横山明美²⁾ 池田美智子²⁾⁴⁾ 高橋裕子²⁾⁵⁾

抄 録

目的：我々は1998年から医師が小学6年生に喫煙防止教育を行い、8年後の20歳になった時点で喫煙率を低下させるのに有効かを検証するため、2010年から成人式で喫煙行動をアンケート調査して来た。その結果2014年から2016年度の3年間有効だったが¹⁾、2017年度より有効性は認められなくなった。今回は2017年度より追加した新型タバコのアンケート結果を中心に、有意差が無くなった原因を検討したので報告する。

方法：金沢市内14公民館、7会場の成人式でアンケートを行い、出席者は700名弱（全市出席者の20%程度）で回収率は75%から80%程だった。これらを喫煙防止教育あり群と教育なし群に分け喫煙行動を群間比較、喫煙率は χ^2 乗検定を用い検討した。また、2017年度からアンケートに「新型タバコを安全と思うか」との質問を追加した。

結果：教育あり群/なし群の喫煙率は、2014年度は5.2/12.5%、2015年6.7/16.9%、2016年10.5/16.0%で、この3年間は両群間に有意差を認めたが、2017年度では有意差は認めず2018年と2019年は両群でほぼ同様の値であった。また、2017年度から追加した新型タバコに関する質問の結果、新型タバコが「安全と思う」喫煙者が2017年度20.6%から2019年では38.6%に急増し、非喫煙者でも2017年13.3%から2019年16.9%と確実に増加した。「安全と思わない」は非喫煙者では2017年40.2%から2019年47.5%に増えてはいるが、喫煙者では2017年も2019年も39%程で変わらなかった。

考察：新型タバコが安全と思う喫煙者が急増し、非喫煙者でも増えている。また、安全と思わない非喫煙者は増えてはいるが50%には満たず、喫煙者では変わっていない。8年前にはまだ普及していなかった新型タバコの有害性は授業で教えておらず、その危険性が新成人に充分認知されていない事が、両群間の差を無くした要因の一つと考えられた。今後の喫煙防止教育では新型タバコの有害性を知らせる事が重要で、次回以降のアンケート調査では紙巻きタバコと新型タバコの喫煙状況を分けて質問し検討する必要があると考えられた。

キーワード：喫煙防止教育、小学校、医師、成人式、新型タバコ

はじめに

我々は1998年から医師が小学6年生（12歳）に喫煙防止教育を行い、8年後の20歳になった時点で喫煙率を低下さ

せるのに有効かを検証するため、2010年度から成人式で喫煙行動をアンケート調査して来た。その結果2014年度から2016年度の3年間、統計学的な有意差をもって教育を行った群の方が低い喫煙率を示した¹⁾。しかし、2017年度以降では両群間の喫煙率には有意差が認められなく

1) 城北病院
2) 禁煙ネット石川
3) 岩城内科医院
4) 公立小松大学
5) 日本禁煙科学会

責任者連絡先：遠藤将光
(〒920-8616) 石川県金沢市京町20-3
石川勤労者医療協会 金沢城北病院 血管外科
Tel: 076-251-6111

なった。今回は2017年度より追加した新型タバコのアンケート結果を中心に、有意差が無くなった原因を検討したので報告する。

対象と方法

我々は2010年度から金沢市内14公民館、7会場の成人式で、新成人を対象にして喫煙行動に関するアンケート調査を行ってきた。アンケートは無記名で、用紙は式場の受付で参加者のほぼ全員に配布されたが、回答は自由意志とした。成人式への出席者数は年度により変動があり650名から700名弱、近年は出生数が減りつつあるためか減少傾向だった。アンケート回収数は500から600枚弱程度で回収率は75%から80%程度だった。ちなみに2019年度の成人式は、金沢市全体60公民館、41会場での総出席者は3402名であり、我々がアンケートを行った対象の出席者は712名で、全体の21%程度だった。また、出席者中の回答者数は570名、女265名、男305名、であった。

回答者の中で小学校6年生の時に医師が喫煙防止教育を行った学校の卒業生を「教育あり群」、教育を行わな

かった小学校の卒業生を「教育なし群」とし、両群の喫煙行動、特に喫煙率、を群間比較した。喫煙率は χ^2 乗検定を用いて検討した。

また、2017年度からアンケートに「加熱式タバコは安全だと思うか？」という質問を追加した。

結 果

教育あり群/教育なし群の喫煙率は、2010年度から三年間、7.7/15.2%、16.4/21.9%、13.9/18.4%で教育あり群の方が低い傾向にあったが、統計学的な有意差は認められなかった。2013年は山間部の教育あり群の小学校で喫煙率が異常に高く、教育あり群/教育なし群の喫煙率は16.4/15.7%とほぼ同じだった。しかし、2014年度の教育あり群/教育なし群の喫煙率は5.2/12.5%、2015年6.7/16.9%、2016年10.5/16.0%で、この3年間は両群間に有意差を認めた(図1)。この3年間の対象は42校、4,014人で、その内教育あり群は17校、1615名で、教育なし群は25校、2,399名だった。教育あり群の成人式への参加者は872名、回答者は631名、教育なし群ではそれぞれ

表 1 教育あり群と教育なし群の喫煙率、Odds比と 95%信頼区間

Characteristics	Total	Smokers/Total n/N (%)	OR	95%CI	p-value
All participants					
all years					
Educated	631	50/631(7.9)	2.03	1.45-2.84	< 0.001
Control	1003	149/1003(14.9)	ref		
Male gender					
all years					
Educated	314	37/314(11.8)	2.11	1.42-3.15	< 0.001
Control	527	116/527(22.0)	ref		
2014 FY					
Educated	72	5/72(6.9)	3.53	1.33-9.33	0.008
Control	192	40/192(20.8)	ref		
2015 FY					
Educated	103	10/103(9.7)	3.49	1.66-7.33	0.001
Control	154	42/154(27.3)	ref		
2016 FY					
Educated	139	22/139(15.8)	1.23	0.68-2.22	0.49
Control	181	34/181(18.8)	ref		
Female gender					
all years					
Educated	317	13/317(4.1)	1.74	0.90-3.36	0.095
Control	476	33/476(6.9)	ref		
2014 FY					
Educated	84	3/84(3.6)	1.36	0.37-5.08	0.643
Control	208	10/208(4.8)	ref		
2015 FY					
Educated	104	4/104(3.8)	1.49	0.44-5.10	0.52
Control	142	8/142(5.6)	ref		
2016 FY					
Educated	129	6/129(4.7)	2.77	1.04-7.39	0.035
Control	126	15/126(11.9)	ref		

FY: fiscal year

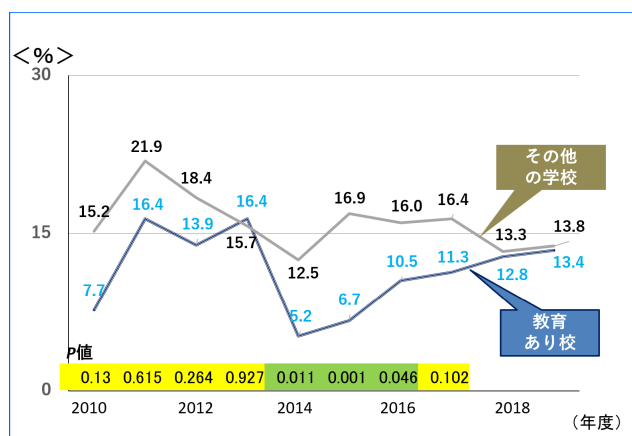


図1 教育あり群と教育なし群の年度別喫煙率の推移

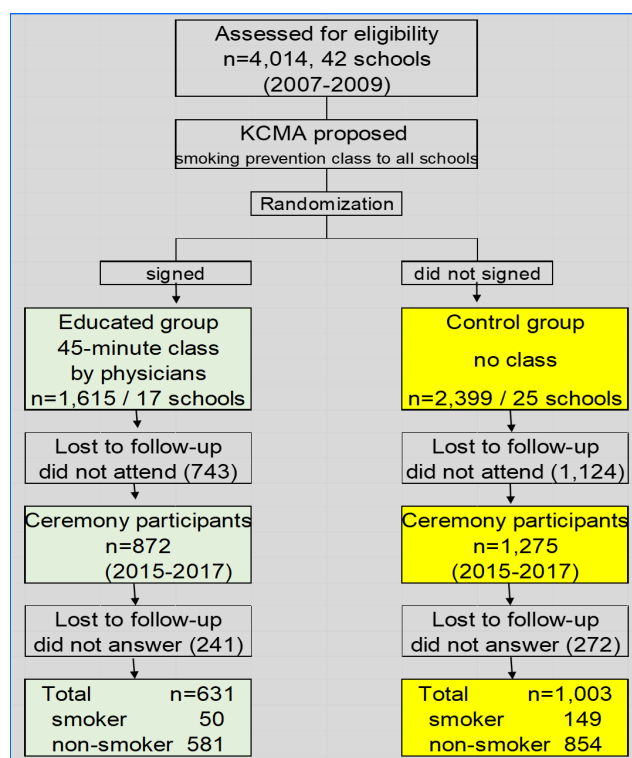


図2 2014年度から2016年度までの対象患者数

1,276名、1,003名だった(図2)。

男女の3年間分をまとめた(全3年)教育あり群と教育なし群の喫煙率は7.9%と14.9%、男性の教育あり群と教育なし群では11.8%と22.0%で、共に有意に教育あり群で低かった。男性を年度別にみると2014年度と2015年度はそれぞれ教育あり群/教育なし群が、6.9/20.8%と9.7/27.3%で有意差があったが、2016年度は両群に差はなかった。女性の喫煙率は全3年で教育あり群4.1%、教育なし群が6.9%と有意差は無く、2014、2015年度で両群に差は認めなかったが、共に10%以下だった。一方、2016年度の教育あり群/教育なし群は4.7/11.9%で、教育あり群で有意に低かった(表1)。

しかし、2017年度では教育あり群/なし群の喫煙率は、11.3/16.4%で両群間に有意差を認めず、2018年と2019年では教育あり群/なし群の喫煙率は、それぞれ12.8/13.3%と13.4/13.8%でほぼ同様の結果であった(図1)。

2017年度から追加した「加熱式タバコは安全だと思うか?」という質問に対しては、加熱式タバコが「安全と思う」喫煙者が、2017年度20.6%から2019年では38.6%に急増した一方で、非喫煙者でも2017年13.3%から2019年16.9%と確実に増加した。「安全と思わない」は非喫煙者では2017年40.2%から2019年47.5%に増えてはいるが、喫煙者では2017年38.5%から2019年38.6%弱で変わらなかった(図3)。

考 察

学校、特に年少の小学校における喫煙防止教育が、一定期間後に喫煙率を低下させ得るかについては多くの議論がある。表2、3に示すように有効とする論文がある一方で²⁻¹¹⁾、効果が無かったとの報告もある^{6, 12, 13)}。有効と無効の間に何があるのか、その差はなぜ生じるのかは重要な問題である。

教育効果に差が生じる一つの理由には、喫煙防止教育に費やされる「頻度×時間＝強さ」が考えられる。確かに教育の「強さ」を大きくすれば効果が増大するのは想像できるが、実際の教育現場では時間の余裕は無く、喫煙防止教育に多くの時間を割く事は現実には困難と思われる。また、「教える人」も重要である。学校での教育では教師が喫煙の問題を教える事が多く、これも有効との報告が多い^{3, 5-11)}。一方で、喫煙は健康に直接関係する諸問題を人体に引き起こすため、薬剤師、看護師、医学

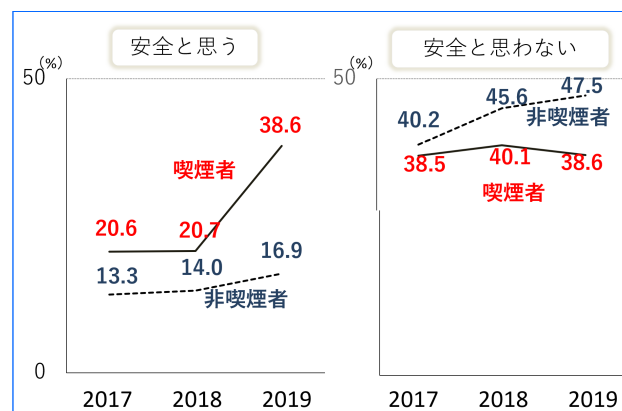


図3 加熱式タバコは安全だと思うか? 年次推移

表2 学校での喫煙防止教育効果の報告、短期(2年以内)

著者	講師	対象者		年令	期間	効果	地域
		初期対象	回答者, n or %				
Stamm-Balderjahn et al., 2016	医師(病院)	760	625	12-19	6 mo	yes	Germany
Malcon et al., 2011	教師	2,209	2,066	13, 14	6 mo	no	Brazil
Crone et al., 2011	教師	3,173	57%	11-12	1 yr	yes	Netherland
Lisboa et al., 2020	医学生	2,348	57.6%	12-21	1 yr	yes	Brazil
Hanewinkel et al., 2004	医師	1,858	87.5%	11.4	15 mo	no	Euro
Bast et al., 2019	教師と親	4,161	8 mo; 3,764	12.5	6 mo	yes	Denmark
			18 mo; 3,269		18 mo	yes	
Wen et al., 2010	教師	2,343	1yr; 1926	13, 14	1 yr	yes	China
			2yr; 859		2 yr	no	
Hort et al., 1995	医師と教師	878	630	13	2 yr	yes	Germany
McMenamin et al., 2018	教師	47,981	44.3%	12, 15, 18	NS	yes	USA

生、医師などの医療関係者が教育すると効果があったとの報告がある^{2, 4, 7, 14, 15)}。本研究でも医師による授業が有効だった期間があり、日頃接している教師ではない「特別な外部講師」による授業は、普段とは異なる緊張感がありより高い教育効果が得られると考えられる。

また、人間の記憶、特に児童の記憶は日を追うごとに消えて行くものであるから、授業を行ってから何年後に調査したかも重要な点である。過去の調査では、回収率ほぼ100%を期待できる授業後数年以内に有効性を調査したものが多かった(表2)。これは在学中に教育と調査をすれば高い回収率を期待できるからであろう。しかし、我々が知りたかったのは成人した時点での教育効果で、Dobbinsらも長期の結果が重要と指摘している¹⁶⁾。

年に加熱式タバコを30日以内に使用していた人の割合は、0.2% (2015年)から11.3% (2019年)に急増したと報告している¹⁷⁾。さらにHori, Odani らによる2019年および2020年の調査で、成人の10%以上が加熱式タバコを使うようになっていることが分かった^{17,18)}。

日本における加熱式タバコの代表格であるアイコス は、2014年11月に世界で最初に日本とイタリアで販売が開始され、日本では2016年4月にマスメディアが取り上げ一気に拡大したとされている¹⁹⁾。2017年度の調査対象となった新成人たちが授業を受けたのは2009年度で、この頃にはまだ加熱式タバコは販売されておらず、当然、新型タバコの有害性は授業で教えていなかったのも、新成人たちには新型タバコに関する正しい知識がなかったと考えられる。さらに、あたかも害が無い、少ないという企業の巧みな宣伝もあり、新型タバコの危険性が新成人に充分認知されず、無条件にそれらを受け入れてしまった新成人が多かったと推測され、両群間の差を無くした要因と考えられる。

我々は2017年度以降の3年間に「加熱式タバコは安全だと思うか」という質問項目をアンケートに追加した。それを分析すると、新型タバコが安全と思う喫煙者が急増し、非喫煙者でも僅かではあるが増えていた。また、安全と思わない非喫煙者は増えてはいるが50%には満たず、喫煙者では40%前後で変化していないことから、加熱式タバコの危険性は充分には認知されていないと考えられる。このような現状から、今後は紙巻きタバコだけでなく、加熱式などの新型タバコの有害性、危険性も十分に教育することが重要であろう。我々の研究では、紙巻きタバコの有害性を教育することで喫煙率を低下させることができたので¹⁾、新型タバコもその危険性を教育すれば、8年後には成果が表れると期待したい。

従来までの我々のアンケートの問題点としては、喫煙の経験を問う項目で、紙巻きタバコも新型タバコも区別せずに「喫煙者」として来たので、今後は紙巻きと新型のタバコの喫煙状況を分けて質問し検討する必要があると考えられた。喫煙しているタバコの種類 (従来の紙巻きタバコか加熱式タバコ、あるいは電子タバコかなど) を具体的に商品名も記載し、新たな質問項目として追加する予定だが、新型コロナウイルスに対する感染拡大防止対策のため2020年以降充分に実施できないのが現状である。今後は非接触型のネットによる調査が必要になって

くる可能性もある。

結 語

1998年から医師が小学6年生に喫煙防止教育を行い、2010年度から成人式で喫煙行動をアンケート調査した。その結果、2014年度から2016年度の3年間、教育群で有意に喫煙率が低かったが、翌年以降差がなくなった。その理由として新型タバコの急増が考えられ、今後の喫煙防止教育では新型タバコの有害性を知らせる事が重要である。また、成人式でのアンケート用紙にはタバコの有害性も併記しているので、タバコの害を20歳で改めて認知してもらう良い機会となって、その後の喫煙行動を改善させる効果も期待でき、引き続き実施して行きたいと考えている。

引用文献

- 1) Endo M, Iwaki N, Fukuda T, et al. : Effects of School-based Smoking Prevention Education by Physician After Eight Years: A School Randomized Controlled Trial. *J Health and Environmental Research* 6(4), 2020 : 119-127.
- 2) Stamm-Balderjahn S, Groneberg D, Kusma B, et al. : Smoking prevention in school students: positive effects of a hospital-based intervention. *Deutsches Ärzteblatt* 109(44), 2012: 746-752.
- 3) Crone MR, Spruijt R, Dijkstra NS, et al.: Does a smoking prevention program in elementary schools prepare children for secondary school? *Prev Med* 52(1), 2011: 53-59.
- 4) Lisboa O, Bernardes-Souza B, Xavier L, et al. : A smoking prevention program delivered by medical students to secondary schools in Brazil called "Education AGAINST Tobacco" : randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 21(2), 2019:e12854.
- 5) Bast L, Andersen A, Ersbøll AK, et al. : Implementation fidelity and adolescent smoking: The X: IT study-A school randomized smoking prevention trial. *Eval Program Plann* 72, 2019:24-32.
- 6) Wen X, Chen W, Gans K, et al. : Two-year effects of a school-based prevention programme on adolescent cigarette smoking in Guangzhou,

- China: A cluster randomized trial. *Int J Epidemiol* 39(3), 2010:860-876.
- 7) Hort W, Hort H, Willers R. An interventional study against cigarette smoking among Dusseldorf high school students 1992-94. *Clin Res Cardiol* 84(9), 1995:700-11.
 - 8) McMenamin S, Cummins S, Zhuang Y, et al. : Evaluation of the tobacco-use prevention education (TUPE) program in California. *PLOS ONE* 13(1), 2018 : e0206921.
 - 9) Flay B, Koepke D, Thomson S, et al. : Six-year follow-up of the first Waterloo school smoking prevention trial. *Am J Public Health* 79(10), 1989:1371-1376.
 - 10) Botvin G, Baker E, Dusenbury L, et al. : Long-term follow-up results of a randomized drug abuse prevention trial in a white middle-class population. *JAMA* 273(14), 1995:1106-1112.
 - 11) Shean R, Klerk N, Armstrong B, et al. : Seven-year follow-up of a smoking-prevention program for children. *Aust Nz J Publ Heal* 18(2), 1994 :205-208.
 - 12) Malcon M, Menezes A, Assunção M, et al. : Effectiveness of an educational intervention on smoking among school adolescents. *Rev Bras Epidemiol* 14(1), 2011 :63-72
 - 13) Hanewinkel R, Aßhauer M. Fifteen-month follow-up results of a school-based life-skills approach to smoking prevention. *Health Educ Res* 19(2), 2004 :125-137.
 - 14) Wu M, Shen W, Chang J, et al. : The impact of a pharmacist-conducted interactive anti-smoking education program on the attitudes and knowledge of high school students. *Creat Educ* 4(7), 2013 : 423-29.
 - 15) Pbert L, Druker S, DiFranza J, et al. : Effectiveness of a school nurse-delivered smoking intervention for adolescents. *Pediatrics* 128(5), 2011 : 926-936.
 - 16) Dobbins M, DeCorby K, Manske S, et al. : Effective practices for school-based tobacco use prevention. *Prev Med* 46(4), 2008 : 289-297.
 - 17) Hori A, Tabuchi T, Kunugita N. : Rapid increase in heated tobacco product (HTP) use from 2015 to 2019: from the Japan 'Society and New Tobacco' Internet Survey (JASTIS). *Tob Control* 30(4), 2020 : 474-475.
 - 18) Odani S, Tabuchi T : Prevalence of heated tobacco product use in Japan: the 2020 JASTIS study. *Tob Control* 2021. Online Published.
 - 19) Tabuchi T, Silvano G, Shinozaki T, et al. : Heat-not-burn tobacco product use in Japan: its prevalence, predictors and perceived symptoms from exposure to secondhand heat-not-burn tobacco aerosol. *Tob Control* 27(e1), 2018 : e25-e33.

The study for Long-term Effects of School-based Smoking Prevention Education by Physicians at the coming-of-age ceremony

Abstract

Since 1998, volunteer doctors have provided tobacco prevention classes in Kanazawa, Japan. At the eight-year follow-up, a questionnaire survey has been conducted on the smoking behaviors of 20-year-old young adults since fiscal year 2010. The smoking rates in the group receiving non-smoking education significantly decreased compared with those in the control group for fiscal years 2014 to 2016. However, the effectiveness of smoking prevention education decreased after fiscal year 2017. Moreover, the so-called new cigarettes, such as heating or electronic ones, suddenly increased in Japan. The study infers that skillful advertising and corporate strategies of cigarette industries are being implemented in the background. Thus, it recognizes the need to target the new forms of cigarettes through non-smoking education inform students about their risks. In addition, because the questionnaire survey at the coming-of-age ceremony is an opportunity for educating new adults about the harm of cigarettes, we expect an improvement in later smoking behavior. Toward this end, the study will continue to administer this questionnaire.

禁煙科学 最近のエビデンス 2022/02

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

KKE307 「加熱式タバコの禁煙効果、安全性、喫煙率への影響に関するコクラン・レビュー」

KKE308 「日本の電子タバコ使用者の6割以上がニコチン含有製品を使用している」

KKE307

「加熱式タバコの禁煙効果、安全性、喫煙率への 影響に関するコクラン・レビュー」

Harry Tattan-Birch等、Cochrane Database Syst Rev. 2022 Jan 6; 1(1):CD013790. PMID: 34988969

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013790.pub2/epdf/full>

→加熱式タバコは1988年のRJR社のPremierに始まり、Eclipse、Accord、Heatbarなどが市場導入されてきたが頓挫し、現在IQOS、glo、PloomTechが販売されている。

→米国FDAはIQOSの発売を2019年に認可し、2020年には曝露低減タバコと認定した。

→2018年の時点で加熱式タバコの販売は、日本がタバコ市場の15.8%と最多で、韓国が8.0%と次いでいる。

→加熱式タバコはニコチン製剤NRTより、使い方や得られる感覚、ニコチンの吸収速度が喫煙に近く、また電子タバコと異なりタバコ葉を使用しているため、喫煙者にはより魅力的で禁煙に役立つかもしれない。

→また電子タバコを禁止している国では、害が少なくニコチンを急速に送達できる製品は、加熱式タバコしか存在しない。

→紙巻タバコから完全に加熱式タバコに置き換えることを「移行する」と呼称する。

→移行が勧められるのは、加熱式タバコに短期・長期の害が少なく、最終的にはニコチンから解放される場合に限られるだろう。

→PMI社やBAT社の有害物質低減の主張を支持する系統的レビューが2つあるが、ほとんどの研究がタバコ産業関連で行われており、また曝露低減は必ずしも害低減を意味しない。

→今回為政者が適切に規制するためにも、加熱式タバコの禁煙への有効性と安全性、喫煙率への影響のエビデンスを評価した。

→2021年1月19日にコクラン中央登録やMEDLINE等のデータベースから、2008年以降の研究を調べた。

→禁煙への効果と安全性は、無作為化比較試験をメタ解析した。

→加熱式タバコの使用は、タバコ喫煙とは考えないこととし、4週間以上の禁煙について報告している研究を対象とした。

→喫煙率への影響は、一定期間に一定地域で販売された紙巻タバコの本数の、時系列研究を解析した。

→これらの主要評価項目に加え、曝露のバイオマーカーや害のバイオマーカーを副次項目として解析した。

→1,508件の記録が見つかり、最終的に13件の完了した研究と、3件の継続中の研究を含む23件の記録のうち、

10件をメタ解析に、13件を説話的統合に用いた。

→計11件のRCTに2,666人が参加し、3件は日本、3件は米国、2件はポーランド、2件は英国、1件は韓国で行われていた。

→2件ではカーボンチップ製品であるCHTP1.2とEclipseが使用され、8件ではIQOS系が、1件ではglo系が使用されていた。

→タバコ販売に関しては、日本から2件の分割時系列研究があり、IQOSが導入された2015年と2016年のものであった。

【禁煙の効果】

→加熱式タバコによる禁煙の効果を報告した研究は皆無であった。

【安全性】

1) 加熱式タバコvs紙巻タバコ

→6つの研究の統合解析では、使用に伴う有害事象に差はなかった（リスク比RR=1.03, 95%CI:0.92-1.15; $I^2=0\%$ ）。

→重篤な有害事象について4つの研究の統合解析では、有意差はなかった（RR=0.79, 0.33-1.94; $I^2=0\%$ ）。

→毒性物質の曝露のバイオマーカーについては、10件の研究の統合解析では、不均質性は $I^2>90\%$ と高いものの、1-OHP、3-HPMA、MHBMA、NNALは加熱式タバコで低かった。

→9件の研究の統合解析ではCOHbが、3件の統合解析では呼気CO濃度が、加熱式タバコで有意に低かった。

→鉛やカドミウムに関する報告はなかった。

→害のバイオマーカーについては、5件の研究の統合解析では、加熱式タバコ使用で一秒量FEV1が有意に良かった（対数平均差=0.02, 95%CI:0-0.03, $I^2=0\%$ ）。

→2件の統合解析では、肺活量FVCに差はなかった。

→3件の統合解析では、収縮期血圧や拡張期血圧に差はなかった。

→一秒率、心拍数、SpO2に関する報告はなかった。

2) 加熱式タバコvs禁煙チャレンジ

→2つの研究の統合解析では、加熱式タバコ使用群と禁煙チャレンジ群とで有害事象に差はなかった。

→重篤な有害事象については5つの研究で、生じなかったと報告されていた。

→毒性物質の曝露のバイオマーカーについては、全5件の研究の統合解析で、1-OHPが加熱式タバコで高い傾向にあるが有意差はなく、COHbの結果は一定していなかった。

→3-HPMAとNNALは加熱式タバコ使用群で有意に高く、MHBMAは禁煙チャレンジ群と差がなかった。

→呼気CO、鉛、カドミウムの報告はなかった。

→害のバイオマーカーについては、2件の研究の統合解析では、加熱式タバコ使用群と禁煙チャレンジ群で、一秒量、肺活量、血圧に差はなかった。

→一秒率、心拍数、SpO2に関する報告はなかった。

【喫煙率への影響】

→KKE282cfの報告では、日本で加熱式タバコが導入された前後で、紙巻タバコ販売量の減少が加速した（2011-2015年の-3.10%から、2016-2019年には-16.38%に）。

→KKE263mの報告でも同様に、日本の毎月一人あたりの紙巻タバコ販売量が、加熱式タバコ導入前には0.10から0.14の割合で増えていたものが、導入後には0.63から0.66の割合で減少した。

→加熱式タバコの禁煙効果は不明である。

<選者コメント>

加熱式タバコの禁煙効果、安全性、喫煙率への影響、に関するコクラン・レビューです。

結論をまとめると、

- ・加熱式タバコの禁煙効果を検証した研究は存在しない
- ・加熱式タバコの安全性を評価した11件のRCTすべてがタバコ会社の出資した研究であった
- ・短期間の観察では、紙巻タバコ継続、加熱式へ変更、禁煙にチャレンジ、のいずれで比較しても、有害事象に差は見られない
- ・紙巻から加熱式タバコに移行すると、いくつかの毒性物質への曝露が減るとするエビデンスのレベルは中等度
- ・加熱式タバコは禁煙チャレンジより、毒性物質への曝露が多いとするエビデンスのレベルは、とても低い～中等度
- ・日本では加熱式タバコの導入後、紙巻タバコの販売量が減ったが、加熱式タバコの導入で喫煙率が減ったとは言えない（他の因子の影響もあり得るし、販売量の減少＝喫煙率の低下とは断定できない）

との指摘になります。

ちなみにここで検証されている「加熱式タバコによる禁煙効果」とは、タバコ製品をすべてやめることではなく、紙巻タバコをやめて加熱式タバコだけにすること（＝移行）、を意味していることに注意が必要です。

本来それを禁煙とは呼びませんが、それでも、加熱式タバコへの完全移行率を調べるRCTが行われていないことは、小さな驚きでした。IQOSvsIlovsPloomTECH、のRCTなど、面白い?!かもしれませんが。

<高橋裕子先生からのコメント>

館野先生の要約と説明は簡潔かつ完全で、補足の必要はまったくありません。しかし、元のレビューそのものにわかりづらい部分がありますので、少し説明を加えます。

このレビューは3つの目的がありました。

一つ目は、「加熱式タバコを使用することは、紙巻タバコを使用しなくなるのに役立つかどうか」でした。館野先生も書いてくださっていますが、タバコ製品をすべてやめること（つまり日本での禁煙）ではなく、紙巻タバコだけは使わない（他のどのようなタバコ製品を使ってもOK）である点は注意を要します。そして、この目的は果たせませんでした。というのは、これを研究した論文がまったく無かったとのことでした。

二つ目の目的は、「紙巻タバコを使い続ける」「加熱式タバコにシフトする」「どのタバコ製品も使わないことを試みる」の3群の間で、「有害事象」「バイオマーカー」などに差があるのかどうかをレビューするというものでした。

こうした研究には、RCT（無作為割付）の手法が最も適するとされていますので、このレビューでも11件のRCTの論文を採用したのですが、それらがすべてタバコ産業からの資金で研究された論文であったとのことでした。著者らは、タバコ産業からの資金によらない研究が今後は必要と記載しています。調べた期間の中央値が13か月であったとのことですから、中短期影響というべきでしょう。

加熱式タバコvs紙巻タバコつまり「加熱式タバコに切り替えた群」と「紙巻タバコを吸い続けていた群」との比較で、6つの研究の統合解析で、有害事象には差はなかったとの記載があります。ここでの有害事象とは、「タバコ」「加熱式」を使うことによる健康影響を指し、咳、頭痛、胃腸障害（下痢など）、口渇、（以上は自覚症状として被験者の報告による）高血糖、ヘモグロビン減少などが記載されています。紙巻タバコから加熱式に切り替えても、吸収するニコチン量はほとんど変わらないことから、こうした自覚症状の頻度には差がなかったと解釈できましょう。

毒性物質の曝露のバイオマーカーに関しては、10の研究の統合解析で、1-OHP、3-HPMA、MHBMA、NNAL、そし

てCOHbや呼気CO濃度が加熱式タバコで有意に低かったとされています。また5つの研究の統合解析で、加熱式タバコで一秒量FEV1が有意に良かったとのことでした。実際に臨床の場合でも、加熱式に変えて一秒量FEV1が改善することは見られます。肺活量FVCに差はなく、またニコチンが影響すると考えられる収縮期血圧や拡張期血圧にも差はなかったとのことでした。

さて今度は、加熱式タバコvs禁煙チャレンジつまり「加熱式タバコに切り替える」群と、「どのタバコ製品も使わないことを試みる」群の比較ですが、ここでもやはり有害事象に関しては「差はなかった」とされています。

禁煙すれば咳やタンが減ると常々喫煙者に話している私たちの立場からすると、前述の、紙巻タバコ群と加熱式シフト群で自觉症状に差がなく、さらに加熱式シフト群とどのタバコも使わない群でも差がないという結果にとまどう方がおられるかもしれませんが、同じ研究での検討ではなく、さらにRR1.12(95%CI0.86~1.46、I²=0%、2件の研究、237人の参加者)ですので、明確には言えないということになりましょう。

また、こうした研究の場合、「どのタバコも使わないことを試みる群」に割り振られた人たちがどれだけその試みに成功したかも、影響してくると思われます。

毒性物質の曝露のバイオマーカーについては、5つの研究の統合解析で、COHbの結果は一定していなかったとのこと。ここを原文のとおり記載すると、「intention-to-treat解析では、加熱式タバコに切り替えた群のほうがどのタバコ製品も使わないことを試みる群よりCOHbが高く(LMD0.69、95%CI0.07~1.31、3件の研究、212名の参加者)、per-protocol解析では加熱式群のほうがCOHbが低かった(LMD-0.32、95%CI-1.04~0.39、2件の研究、170名の参加者)」となります。加熱式タバコユーザーには呼気中CO濃度測定をしてもほとんど数字が出ないとのことが裏付けられた形です。

さて、レビュー目的の3番目は、個人レベルではなく集団レベルでの検討、すなわち「加熱式タバコは紙巻タバコの喫煙率の減少に役立つか」でした。

焦点は「喫煙率」なのですが、このレビューでは「喫煙率に関して時系列での報告がない」(nonereportedtime-seriesdataonsmokingprevalence;tworeportedtime-seriesdataoncigarettesales)との理由で、喫煙率ではなく、紙巻タバコの販売量から喫煙率を推定するという方法をとっています。しかし、たとえばタバコ値上げのときのように喫煙者がタバコをやめずに喫煙本数を減らすことがありますので、この方法での喫煙率(紙巻タバコ使用者の数)の推定は困難です。

レビューに記載された「2011年から2015年にかけての紙巻タバコの販売量は-3.10%、2016年から2019年にかけては-16.38%の減少である」ということから言えることは、加熱式タバコの導入と時期を同じくして日本の紙巻タバコの販売量は低下した、ということだけであり、加熱式タバコの影響による減少とは断言できないというレビューの結論のとおりです。

研究論文のほか、政府公表データ等もコクランレビューの解析対象に含むことができますので、国民健康・栄養調査の喫煙率(2018年からは加熱式タバコの使用についての調査も)などを採用するという選択肢もあったはずで、この点においてももう少し踏み込んだレビューの実施が期待されます。

<その他の最近の報告>

KKE307a「現および過去喫煙者はCovid-19の重症化率や死亡率が高い：スペイン1.4万人の入院患者の解析」

MaríaSierraNavasAlcántara等、MedClin(Barc). 2021Nov15;S0025-7753(21)00650-3. PMID:34895891

KKE307b「喫煙者は感染やワクチン接種による新型コロナ抗体価上昇が低い：ドイツのコホート」

JonasHerzberg等、Vaccine. 2022Jan21;40(2):206-212. PMID:34895938

KKE307c「喫煙歴があると2回目の新型コロナワクチン接種から半年後の抗体価が低い：日本」

YushiNomura等、Vaccines(Basel). 2021Dec18;9(12):1500. PMID:34960246

KKE307d「聞き飽きている反喫煙の話を聞かされるのは禁煙を促すには逆効果（ネット実験）」

JiyeonSo、PsycholAddictBehav. 2021Dec16. PMID:34914408

KKE307e「日本の医療者の新型タバコ禁煙に関する知識と自信：日本禁煙科学会のアンケート解析」

SwatiMittal等、PrevMedRep. 2021Nov24;24:101649. PMID:34976698

[https://www.clinicalkey.jp/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S2211335521003405.pdf?](https://www.clinicalkey.jp/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S2211335521003405.pdf?locale=ja_JP&searchIndex=)

locale=ja_JP&searchIndex=

KKE307f「無煙および紙巻タバコによる発癌機序とその防止に関するレビュー」

StephenSHecht等、NatRevCancer. 2022Jan33. PMID:34980891

KKE307g「胎内でのニコチン曝露の神経学的影響のレビュー」

JoyalXavier等、IntJDevNeurosci. 2021Dec16. PMID:34913189

KKE307h「妊娠中のタバコ使用に関するレビュー」

AlysHavard等、Addiction. 2022Jan5. PMID:34985168

KKE307i「加熱式タバコ喫煙者の尿中発がん物質に関する系統的レビュー」

ChristopherSvendsen等、UrolOncol. 2021Dec14;S1078-1439(21)00516-0. PMID:34920944

KKE307j「臨床家のための禁煙診療のまとめ」

ManishSPatel等、AnnInternMed. 2021Dec;174(12):ITC177-ITC192. PMID:34904907

KKE307k「禁煙の行動介入の内容による効果に違い：メタ解析」

JamieHartmann-Boyce等、Addiction. 2022Jan5. PMID:34985167

KKE307l「HIV患者に対する禁煙治療の実践ガイド」

KrishnaReddy等、ClinInfectDis. 2022Jan3;ciab1069. PMID:34979543

KKE307m「電子タバコは心血管疾患への新たな脅威である：世界心臓連合からの提言」

EduardoBianco等、GlobHeart. 2021Oct18;16(1):72. PMID:34900563

KKE307n「タバコ、電子タバコ、大麻などの三次喫煙に関する知見のレビュー」

KristenYeh等、EnvironInt. 2021Dec23;160:107063. PMID:34954646

KKE307o「新型タバコ成分の血栓症への影響に関するレビュー」

AhmedBALarabi等、LifeSci. 2022Feb1;290:120255. PMID:34953893

KKE307p「主流煙・受動喫煙・三次喫煙・吸い殻の毒性物質に関する系統的レビュー」

FarshidSoleimani等、SciTotalEnviron. 2021Dec25;813:152667. PMID:34963586

KKE307q「看護師による禁煙介入と関連する因子の叙述的レビュー：日本」

MengLi等、NursRep. 2021Feb1;11(1):64-74. PMID:34968313

KKE307r「喫煙が人工膝関節置換術に与える影響に関するメタ解析」

YuqiHe等、BosnJBasicMedSci. 2021Dec19. PMID:34923952

KKE307s「日本の地域薬局における自主プログラムFINEを用いた禁煙介入RCT：参加人数が不十分」

MitsukoOnda等、JSmokCessat. 2021Dec3;2021:9983515. PMID:34956405

KKE307t「禁煙希望のない喫煙者へのNRT+減煙法と動機づけ面接の比較RCT：NRT+減煙法が有効」

KarenJDerefiniko等、Addiction. 2022Jan5. PMID:34985171

KKE307u「タバコ依存は皮質下の、ネットゲーム依存は皮質の機能障害である：fMRI研究」

Yan-BinZheng等、AddictBiol. 2021Dec16;e13119. PMID:34913220

KKE307v「電子タバコ使用者は勃起障害が2倍多い：米国の横断調査」

OmarEl-Shahawy等、AmJPrevMed. 2022Jan;62(1):26-38. PMID:34922653

KKE307w「電子タバコによる肺障害EVALI発生後の米国における電子タバコ・紙巻きタバコの販売量の変化」

- AlexCLiber等、TobControl. 2021Dec15. PMID:34911815
- KKE307x「2019年までの時点で韓国ではEVALIは確認されていない」
- HyeSeonKang等、JKoreanMedSci. 2021Dec13;36(48):e331. PMID:34904409
- KKE307y「電子タバコを毎日使用するようになった喫煙者は禁煙の意思がなくても禁煙や減煙した割合が高い：米国のコホート」
- KarinAKasza等、JAMANetwOpen. 2021Dec1;4(12):e2140880. PMID:34962556
- KKE307z「3か月の短期禁煙後には歯肉出血と歯周ポケットの深化が有意に見られる：京都医療センター」
- SwatiMittal等、ActaOdontolScand. 2021Dec10;1-6. PMID:34893003
- KKE307aa「1日喫煙量が20本以上だと男性の大腿骨頭壊死が多い：日本」
- TetsuroTani等、ModRheumatol. 2021Mar30;1899452. PMID:34922388
- KKE307ab「3か月の禁煙により血清TNF α やエンドセリン1が1年間低下する」
- CassandraCDerella等、SciRep. 2021Dec16;11(1):24122. PMID:34916543
- KKE307ac「南米における新型タバコの広がり規制政策の現状」
- EricCrosbie等、TobControl. 2021Dec16. PMID:34916305
- KKE307ad「バレニクリンによるびらん性胃炎の一例」
- KatherinePose等、ContactDermatitis. 2021Dec16. PMID:34913173
- KKE307ae「IQOS煙と紙巻タバコ煙の成分の比較」
- TeemuKärkelä等、EnvironSciPollutResInt. 2021Dec22. PMID:34935111
- KKE307af「IQOS煙と紙巻タバコ煙の成分の比較」
- AnaAmorós-Pérez等、EnvironRes. 2022Apr15;206:112619. PMID:34971599
- KKE307ag「加熱式タバコ煙抽出物は肺上皮細胞のグルタチオン消費と蛋白カルボニル化を促進する（細胞実験）：日本」
- SNishimoto-Kusunose等、BiochemBiophysResCommun. 2022Jan22;589:92-99. PMID:34896781
- KKE307ah「バレニクリンの報酬系ドーパミン放出抑制はニコチン特異的であり自然報酬には反応しない（ネズミの実験）」
- NitsanGoldstein等、Neuroscience. 2021Dec16;483:40-51. PMID:34923039
- KKE307ai「禁煙後体重増加マウスモデルの構築：日本」
- KatsushiTakeda等、BiochemBiophysResCommun. 2022Jan15;588:140-146. PMID:34954521
- KKE307aj「FDAの警告表示後に精神疾患の有無に関わらずバレニクリンの処方が減り警告削除3年後にも増えない：米国退役軍人での調査」
- LaurenBGerlach等、JClinPsychiatry. 2021Dec21;83(1):20m13763. PMID:34936245
- KKE307ak「FDAによるIQOS認可にTwitterでは賛意が多いが4割以上はロボットによる自動応答かもしれない：米国」
- JungmiJun等、SubstUseMisuse. 2022Jan5;1-9. PMID:34986075
- KKE307al「チャンピックスの警告表示が削除されると企業の販促費用が高まった」
- EmilyCLawler等、JHealthEcon. 2021Nov18;81:102557. PMID:34896791
- KKE307am「家で毎日受動喫煙のある日本人非喫煙者は歯牙欠損が多い：2016年国民健康栄養調査の解析」
- YukoInoue等、TobInducDis. 2021Dec9;19:96. PMID:34963776

「日本の電子タバコ使用者の6割以上がニコチン含有製品を使用している」

ShihokoKoyama等、IntJEnvironResPublicHealth. 2022Jan14;19(2):892. PMID:35055714

<https://www.mdpi.com/1660-4601/19/2/892/htm>

→電子タバコはニコチン溶液からエアロゾルを発生させる製品であり、450を越える銘柄から2,800種類を越える製品と、7,700を越える電子タバコ用フレーバーが出されている。

→最近では「サブオーム」と呼ばれる電気抵抗が0.5Ω未満の、エアロゾルを多量に発生させる製品もでてきた。

→日本では2010年以降、ニコチンを含有する電子タバコは販売が禁止されている。

→2018年時点で電子タバコ（ニコチン含有・非含有を問わず）を使用する15-29歳の若者は5%程度であるが、フレーバーやデザインは若者たちを惹きつけている。

→これまで日本における電子タバコ使用については、紙巻きや加熱式タバコとの併用も含め、詳細な検証がなされていない。

→そこで今回ネット調査を試みた。

→2020年1月31日から5月31日にかけて、電子タバコを1回以上使用したことがある人を対象に調査を行った。

→電子タバコ販売店にポスターを掲示したり、Twitter、Facebook、YouTubeを利用して、匿名で参加者を募った。

→何年電子タバコを使用しているか、使用頻度はどのくらいか、どのタイプの製品を一番使うか？（Pod型、電流可変型、非可変型、不明）、アトマイザー（噴霧器）の電気抵抗は何Ωか、ニコチン含有リキッドを使用したことがあるか、（ない、遊離塩基ニコチンを使用、ニコチン塩を使用）、好みのフレーバーは何か（オレンジ、レモン、メロン、チョコレート、バニラ、クリーム、コーヒー、コーラ、エナジードリンク、ミント、ハーブ、メンソール、タバコ、カンナビジオール、テトラヒドロカンナビノール、など）、を尋ねた。

→また、紙巻タバコや加熱式タバコの使用についても質問した。

→4,769人がオンライン調査にアクセスし、最終的に4,689人が解析対象となった。

→4,384人（93.5%）が男性、16-19歳が6人（0.13%）、20代が871人（18.6%）、30代が1,577人（33.6%）、40代が1,558人（33.2%）、50代が607人（12.3%）、60-71歳が70人（1.5%）であった。

→電子タバコの使用期間は、半年以内：4.76%、半年から1年未満：9.26%、1年から3年以内：52.9%、4年から5年未満：19.5%、5年以上：13.6%、であった。

→使用頻度は、月1回以内：1.79%、月2-3回：1.58%、週1回：1.51%、週2-3回：8.79%、ほぼ毎日：86.3%、であった。

→製品タイプは、Pod型：18.8%、電流可変型：17.5%、非可変型：62.3%、不明：1.39%、であった。

→電気抵抗は、0.5Ω未満が36.4%、0.5Ω以上が22.4%、であった。

→含有ニコチンは、無し：1,766人（37.7%）、遊離塩基ニコチン：1,569人（33.5%）、ニコチン塩：1,354人（28.9%）、であった。

→ニコチン含有製品の使用割合は、電子タバコの使用歴が長いほど増えていた：

使用期間	ニコチン含有製品使用者（%）
半年以内	67人（30.0%）
半年から1年未満	175人（40.3%）
1年から3年以内	1,511人（61.0%）

4年から5年未満 663人 (72.5%)

5年以上507人 (79.3%)

→好みのフレーバーは、フルーツ (68.1%) > タバコ (48.4%) > スイーツ (44.3%) > メンソール (36.8%) > 飲料 (32.3%)、などの順であり、カンナビジオール (合法) は8.62%、テトラヒドロカンナビノール (違法) は0.19%、であった。

→タバコ製品との併用は、現在電子タバコしか使用していない: 50.9% (紙巻きも加熱式もタバコは吸ったことがない: 9.0%)、紙巻きか加熱式のどちらか或いは両者と併用したことがある (dual&tripleuser): 49.1%であった。

→現在紙巻きタバコとのみ併用しているdualuserは18.9%、現在加熱式タバコとのみ併用しているdualuserは16.3%、現在紙巻き+加熱式の両者と併用しているtripleuserは13.8%、であった。

→紙巻き・加熱式との併用 (dual&tripleuser) は、電子タバコの使用期間が長いほど増えていた。

→日本の電子タバコ使用者の6割以上がニコチン含有製品を使用している。

<選者コメント>

日本のニコチン含有電子タバコ使用に関するネット調査の報告です。

海外では未成年者に蔓延し問題となっているニコチン含有電子タバコですが、日本では薬機法 (旧薬事法) により販売が禁止されています。

注1) 電子タバコは、IQOSなどの加熱式タバコとは異なります。

注2) ニコチン非含有の電子タバコ (と称されるもの) は日本でも家電量販店などで販売されています。

しかしニコチン含有製品は、個人輸入で使用することはでき、ネットショッピングなど野放しの状態であるため、日本でも蔓延が危惧されています。

今回の調査では驚くべきことに、日本の電子タバコ使用者の62.3%が、ニコチン含有製品を使用していることが判明しました。

またニコチン含有製品の使用者は、使用期間が長くなるほど増え、1年以上の使用者では6割以上、5年以上の使用者では約8割がニコチン含有製品を使用していました。紙巻きや加熱式タバコとの併用者も、ほぼ半数に上りました。紙巻きも加熱式もタバコ製品を使用したことのない電子タバコ使用者 (約1割) が、ニコチン含有製品を使用しているとしたら、日本でも電子タバコがタバコ製品への入り口になる可能性もあります。

ニコチン含有電子タバコの販売が禁止されている日本における、貴重な報告と思われるご紹介させていただきました。

<その他の最近の報告>

KKE308a 「アジア諸国における禁煙期間と死亡率の関係: どの国でも低下はするが10年以上は高いまま」

JaeJeongYang等、IntJEpidemiol. 2022Jan6;50(6):2070-2081. PMID:34999862

KKE308b 「現喫煙者のニコチン摂取量は高>中>低所得国で多く、受動喫煙曝露はその逆: 63か国18万人の解析」

ThirunavukkarasuSathish等、LancetGlobHealth. 2022Feb;10(2):e216-e226. PMID:35063112

KKE308c 「電子タバコの心肺影響に関するレビュー」

EvanWNeczypor等、Circulation. 2022Jan18;145(3):219-232. PMID:35041473

KKE308d 「東南アジア地域においてタバコ価格・税の増加がタバコ消費を抑制する効果についての系統的レビュー」

GaurangPNazar等、TobInducDis. 2021Dec15;19:97. PMID:34992513

- KKE308e「カプセルフレーバータバコの販売戦略に関する系統的レビュー」
ChristinaNKyriakos等、TobControl. 2022Jan18. PMID:35042725
- KKE308f「再喫煙と関連する脳MRI所見に関するレビュー」
YolaineRabat等、Biology(Basel). 2021Dec27;11(1):35. PMID:35053034
- KKE308g「低・中所得国における禁煙初日の成功率は女性の方が低い：メタ解析」
JoãoMCastaldelli-Maia等、AddictBehav. 2022May;128:107234. PMID:35007914
- KKE308h「ニコチン依存と関連する脳組織由来遺伝子のトランスクリプトームワイド関連解析のメタ解析」
ZhenyaoYe等、Genes(Basel). 2021Dec23;13(1):37. PMID:35052378
- KKE308i「禁煙ガイドラインにはエビデンスが刷新されておらず古いままのものも多い」
SamStreck等、NicotineTobRes. 2022Jan12;ntac012. PMID:35023556
- KKE308j「大量飲酒や喫煙は海馬を縮小させる：メンデルランダム化解析」
EmmaLogtenberg等、BrJPsychiatry. 2021Jun24;1-9. PMID:35049464
- KKE308k「携帯を用いたメール型支援とチャット型支援で禁煙率に差なし：香港の職域でのクラスターRCT」
XueWeng等、Addiction. 2022Jan17. PMID:35037319
- KKE308l「喫煙誘発刺激に対する回避練習と衝動抑制の対比RCT：差なし」
AllaMachulska等、Psychopharmacology(Berl). 2022Jan;239(1):105-121. PMID:35013762
- KKE308m「コロナ禍で禁煙治療を遠隔診療にしても変わらず脆弱層に治療を提供できた：米国」
KimberlyAShoenbill等、NicotineTobRes. 2022Jan17;ntac016. PMID:35038749
- KKE308n「Covid-19蔓延に伴い電子および加熱式タバコ使用者が増えた：イタリアのネット調査」
SilvanoGallus等、SciRep. 2022Jan13;12(1):702. PMID:35027590
- KKE308o「喫煙者のCovid-19重症化とヒストン修飾に関するレビュー」
MiladShirvaliloo等、Epigenomics. 2022Feb;14(3):153-162. PMID:35021853
- KKE308p「喫煙や合併症があるとコロナワクチン接種後の抗体価や中和能が低い」
GemmaMoncunill等、EBioMedicine. 2022Jan;75:103805. PMID:35032961
- KKE308q「現喫煙者ではコロナワクチンの抗体価の減少が速い：イタリア」
PFerrara等、PublicHealth. 2022Feb;203:97-99. PMID:35038631
- KKE308r「喫煙歴のあるCovid-19患者は転帰に差はないが合併症は少ない：マレーシア」
NorlianaIsmail等、IntJInfectDis. 2022Jan10;116:189-196. PMID:35021062
- KKE308s「乳癌の14人中1人は小児期の親からの受動喫煙がなければ防げる：ノルウェー20年の調査」
IngerTGram等、IntJEpidemiol. 2022Jan6;50(6):1927-1935. PMID:34999865
- KKE308t「心筋梗塞の入院患者に組織的に禁煙介入することで2か月後の禁煙率が高まった：ノルウェーの観察研究」
MargretLeosdottir等、SciRep. 2022Jan12;12(1):642. PMID:35022490
- KKE308u「肺癌術後のせん妄は喫煙者で10倍多く4週間以上の術前禁煙が望まれる：日本」
HironoriIshibashi等、WorldJSurg. 2022Jan13. PMID:35028705
- KKE308v「2歳時の自閉症スペクトラム症状と関連する環境因子の一つは母親の喫煙：豪州のコホート」
CindyPham等、Autism. 2022Jan11. PMID:35012378
- KKE308w「小児期の親からの受動喫煙は女性の関節リウマチ発症と関連する：米国9万人28年のコホート」
KazukiYoshida等、ArthritisRheumatol. 2021Dec;73(12):2219-2228. PMID:34406709
- KKE308x「喫煙とメタボリック症候群は70歳未満で関連する：中国2.4万人の解析」
JingyaWang等、DiabetolMetabSyndr. 2022Jan15;14(1):11. PMID:35033177

- KKE308y「高感度心臓トロポニンIは喫煙者で喫煙量依存的に低い：ノルウェイの横断調査」
JuliaBroxSkranes等、JAmHeartAssoc. 2022Jan18;11(2):e021776. PMID:35001649
- KKE308z「豪州喫煙者の禁煙方法は20年間に少しずつ支援を受けるように変化している」
JoanneDono等、LancetRegHealthWestPac. 2021Dec13;19:100342. PMID:35024667
- KKE308aa「欧州における1970-2015年のタバコ消費の推移」
MathieuJpPoirier等、TobControl. 2022Jan7. PMID:34996862
- KKE308ab「強迫性障害の程度はニコチン依存度と関連する：米国」
GregorySChasson等、JPsychiatrRes. 2022Feb;146:156-162. PMID:34990967
- KKE308ac「非閉塞性冠疾患患者の微小血管抵抗は現喫煙者で高い：日本」
HirokiTeragawa等、JClinMed. 2021Dec27;11(1):130. PMID:35011869
- KKE308ad「能動・受動喫煙と大気中のPM10濃度は独立に女性ホルモン値に影響を与える」
AnnaMerklinger-Gruchala等、BMCWomensHealth. 2022Jan8;22(1):3. PMID:349964323
- KKE308ae「若年成人の電子タバコ使用は紙巻タバコへの移行のもとになる：米国5千人5年の追跡」
AlexandraLoukas等、DrugAlcoholDepend. 2022Feb1;231:109251. PMID:34999270
- KKE308af「カナダのタバコ陳列禁止法の施行後に禁煙成功率が高まった」
BukolaUsidame等、TobControl. 2022Jan11. PMID:35017260
- KKE308ag「エホバの証人では輸血でなく喫煙規制については公的ルールが遵守されている」
BarbaraPavlikova等、IntJEnvironResPublicHealth. 2021Dec30;19(1):387. PMID:35010645
- KKE308ah「モルヒネ投与はニコチンの強化効果関連行動を減弱させる（ネズミの実験）」
AliciaJAvelar等、NicotineTobRes. 2022Jan6;ntac002. PMID:349998279
- KKE308ai「バレニクリンは内側前頭前野虚血による認知障害を改善する（ネズミの実験）」
FatemehsadatSeyedaghamiri等、BrainResBull. 2022Apr;181:36-45. PMID:35066097
- KKE308aj「青年期のニコチン曝露は島皮質の神経可塑性と内的興奮性を高める（ネズミの実験）：日本」
HirokiToyoda等、IntJMolSci. 2021Dec21;23(1):34. PMID:35008455
- KKE308ak「加熱式タバコ煙成分の計測：紙巻きより低いが許容範囲より発癌性高い：中国」
FengjuLu等、Toxics. 2021Dec28;10(1):8. PMID:35051050
- KKE308al「加熱式タバコ煙のアクリルアミド含有量は紙巻タバコ煙の5分の1」
FrancescoEsposito等、EnvironRes. 2022Jan3;208:112659. PMID:34990604
- KKE308am「加熱式タバコ煙抽出物は紙巻より血管内皮細胞毒性が低い（細胞実験）：日本」
TakahiroHorinouchi等、JPharmacolSci. 2021Nov;147(3):223-233. PMID:34507631
- KKE308an「競走馬のニコチンドーピングをタバコからの混入と判別するマーカーの同定：日本」
HideakiIshii等、JChromatogrBAnalYTech BiolMedLifeSci. 2022Feb1;1190:123100. PMID:35032890
- KKE308ao「加熱速度によるタバコ葉成分熱分解の違い：中国烟草総公司」
YanfeiMu等、ACSOmega. 2021Dec21;7(1):1420-1427. PMID:35036803
- KKE308ap「加熱式タバコ煙の毒性物質は紙巻より少ない：BAT社」
DavidESmart等、ToxicolLett. 2022Jan19;358:59-68. PMID:35065211



【報告】

全国禁煙アドバイザー育成講習会

(2022年2月) 第282回(静岡・web開催)

【第282回全国禁煙アドバイザー育成講習会 静岡・web開催】

- ◆開催日：(1)2022年2月13日(日)
- ◆主催：日本禁煙科学会、静岡県立大学、禁煙マラソン
- ◆後援：静岡県、静岡市、静岡県医師会、静岡県薬剤師会、静岡県病院薬剤師会、静岡県歯科医師会、静岡県歯科衛生士会、静岡県栄養士会、静岡県看護協会、健康日本21推進全国連絡協議会

【主たるプログラム】

「禁煙最新情報～加熱式タバコ・受動喫煙防止を含む」

日本禁煙科学会 高橋裕子

「喫煙と心理的問題」

大阪商業大学 東山明子

「タバコとこども」

静岡県立病院機構(兼) 静岡市総務局職員厚生課 加治正行

「Q&Aタイム」

第282回

全国禁煙アドバイザー育成講習会
in 静岡

日 時：2022年2月13日(日) 13:00～17:50

形 式：ハイブリッド開催 Zoomによるライブ配信

場 所：静岡県立大学 看護学部棟4F 13411室

参加費：5000円

禁煙支援の方法について、基礎から具体的な支援方法まで、
わかりやすく学ぶことができます。
医療関係者だけでなく、学生や関心のある方にお勧めです。

13:00～14:30 【禁煙最新情報～加熱式タバコ・受動喫煙防止を含む】

高橋裕子 先生 京都大学大学院医学研究科

14:30～16:00 【喫煙と心理的問題】

東山明子 先生 大阪商業大学公共学部

16:00～17:00 【タバコとこども】

加治正行 先生 静岡県立病院機構(兼) 静岡市総務局職員厚生課

17:00～17:20 日本禁煙科学会認定禁煙支援士筆記試験(対象者のみ)

17:20～17:50 Q&Aタイム

■単位認定等

1. 日本禁煙科学会 認定禁煙支援士 認定講習会受講点：2点
2. 日本薬剤師会研修センター受講点：3点
3. 日本プライマリ・ケア連合学会 プライマリ・ケア薬剤師認定指定講座：3単位
4. 日本薬学会生涯教育研修単位：4単位(CG: 10, 11, 13, 92)

申込み方法

参加申込は参加日の3日前(2月10日)までに、右のQRコード。
もしくは下記URLの申込フォームから参加申し込みをお願いします。
<https://form.os7.biz/f/9edd5d1a/>



主催・共催：日本禁煙科学会、静岡県立大学、禁煙マラソン
後援(予定含む)：静岡市、静岡市医師会、静岡県薬剤師会、静岡県病院薬剤師会、
静岡県歯科医師会、静岡県歯科衛生士会、静岡県栄養士会、静岡県看護協会

地(知)の拠点

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



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(02)

2022年(令和4年)2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