

# 禁煙科学 最近のエビデンス 2019/01

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。

## 2019/01 目次

KKE253 「飲食店や職場の禁煙化で非喫煙者の血圧が約1mmHg低下した：米国2,600人15年間の追跡調査」

### KKE253

## 「飲食店や職場の禁煙化で非喫煙者の血圧が約1mmHg低下した：米国2,600人15年間の追跡調査」

Mayne SL等、J Am Heart Assoc. 2018 Dec 4;7(23):e009829. PMID: 30571595

[https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.118.009829?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.118.009829?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed)

- 禁煙法の施行により短期間に心筋梗塞などの心血管疾患の入院が減ることが示されている。
- 高血圧が冠動脈疾患のリスクを増やし、受動喫煙が高血圧と関連すると報告されていることから、禁煙法の効果は血圧の変化に起因している可能性がある。
- 今回、飲食店や職場の禁煙政策と、非喫煙成人の血圧変化との関係を、大規模多地域コホートから検証した。
- 若年成人の冠動脈リスクを調べたCARDIA研究は、米国4州4都市で1985年に開始された観察研究である。
- 18-30歳の黒人と白人5,115人を30年間追跡しており、今回は禁煙政策の開始時期を考慮し、10年目から25年目（1995-2011年）のデータを解析した。
- 受動喫煙の影響を見るため、過去3か月に週5本以上喫煙している者は除いた。
- 各地の禁煙政策の詳細は、米国非喫煙者権利基金の地域条例データベースから抽出し、対象者の国勢統計区と適合させた。
- 血圧はコホートの診察時に技師が上腕動脈で計測し、5分間の安静座位後、1分ごとに3回計測し2回目と3回目の血圧を平均した。
- 降圧剤内服者の場合は、収縮期血圧に10mmHg、拡張期血圧に5mmHgを加えた。
- 感度分析ではもとの数値を用い、降圧剤内服の有無で補正した。
- 高血圧は収縮期血圧130mmHg以上、拡張期血圧80mmHg以上、もしくは降圧剤内服中とした。
- 共変量として年齢、性別、人種、学歴、婚姻、飲酒、年収、うつ症状、身体活動度、BMI、糖尿病、食事の質（DASH食スコア、ファストフード利用など）、職場の禁煙状況（完全禁煙か否か）、受動喫煙の程度（時間/週、自己申告）、タバコ州税、地域の貧困の程度、居住州、を用いた。
- 禁煙政策と血圧の関連は、集団の変化を混合効果モデルで、個人の変化を固定効果モデルで解析した。
- 前者では、居住地の禁煙政策の有無により、血圧の平均値や高血圧の予測確率に差があるか、95%CIとともに

計算した。

→後者では、受動喫煙曝露の変化と禁煙政策、血圧変化との関連、受動喫煙曝露の程度で補正した禁煙政策と血圧変化の関連を解析した。

→CARDIA研究の中の2,606人が解析された。

→全体の解析では、収縮期血圧は109.7から121.0mmHgに、拡張期血圧は72.5から75.2mmHgに上昇し、高血圧患者は22.6%から44.4%に増加した。

→1995年当初は、対象者の1.5%の居住地がレストラン禁煙、0.8%がバー禁煙、7.3%が職場禁煙であった。

→2011年にはそれぞれ、レストラン88%、バー75%、職場73%、が禁煙になっていた。

→集団の解析では、レストラン禁煙地域の居住者はそうでない者より収縮期血圧の平均値が低く、その差は時間とともに拡大し、15年後にはその差は-1.14mmHg (95%CI, -2.15, -0.12) 有意に拡大した。

→バー禁煙 (-1.52mmHg, 0.248, -0.75)、職場禁煙 (-1.41mmHg, -2.32, -0.50) も同様であった。

→収縮期血圧の上昇速度は、禁煙政策のある地域居住者でより緩徐であり、中でも職場の禁煙政策があると無い場合に比べて5年で-0.82mmHg有意に緩徐であった(相互関係のP=0.002)。

→感度分析の結果も同様であった。

→拡張期血圧や高血圧罹患率への影響は一定しなかった。

→個々人の変化の解析では、レストラン禁煙の地域に住んでいる時期はそうでない時期に比べて、収縮期血圧が-0.85mmHg (95%CI, -1.61, -0.09) 低かった。

→バー禁煙地域の居住時は-1.08mmHg (-1.82, -0.34) とさらに低下しており、職場禁煙地域の居住時は-0.60mmHg (-1.33, 0.14) と有意でなかった。

→拡張期血圧はレストラン禁煙地域の居住で有意に低下したが、バー禁煙や職場禁煙では有意でなく、平均値は高まった。

→感度分析の結果も同様であった。

→高血圧罹患率は禁煙地域の居住で低下する傾向にあったが、信頼区間は広く有意でなかった。

→レストランとバーの禁煙政策は、広い室内での個々人の受動喫煙曝露時間減少と関連したが、家での受動喫煙の変化とは関連しなかった。

→個々人の受動喫煙曝露時間の変化と血圧の変化に関連は見られず、受動喫煙曝露の程度で補正した禁煙政策と血圧変化の関連は不変であった。

→感度分析で不測の共変量の影響を検討したが、その程度は大きくないと考えられた。

→禁煙政策による受動喫煙減少は、1mmHg程度の血圧低下と関連する。

### <選者コメント>

昨年12月に引き続き、受動喫煙と血圧に関する報告です。

米国における大規模(2,600人)多地域(4州)長期(15年)の観察研究から、禁煙政策による受動喫煙減少と関連した収縮期血圧の改善が定量的に示されました。20-40代の(ほぼ)非喫煙者を調べると、レストランやバー、職場が禁煙の地域の住民は、そうでない住民に比べて、15年間での収縮期血圧の上昇が平均して1-1.5mmHgほど少なくなっていました。また個々人の追跡では、レストランやバーが禁煙の地域に住んでいるときのほうが、そうでないときに比べて、1mmHgほど収縮期血圧が低くなっていました。

自己申告をもとにした受動喫煙曝露時間では血圧変化との関係は示されませんでした。受動喫煙の影響によるわずかに1mmHgの変化を、初めて描出した貴重な報告と思われる。

研究規模に加え、血圧測定方法が精密であること、転居者も追跡していること、降圧剤内服者の血圧を感度分析でも評価していることなどエビデンスレベルは高く、住民全体の血圧が1mmHg低下することのインパクトも

大きく、公衆衛生上も重要な報告と考えられます。

### <その他の最近の報告>

KKE253a 「社会経済的弱者への禁煙介入はNRT+メールに電話カウンセリングも加えると効果的：RCT」

    Vidrine DJ等、JAMA Intern Med. 2018 Dec 17. (Epub ahead) PMID: 30556832

KKE253b 「印刷物による自助資料の禁煙効果に関するコクラン・レビュー」

    Livingstone-Banks J等、Cochrane Database Syst Rev. 2019 Jan 9;1:CD001118. (Epub ahead) PMID: 30623970

KKE253c 「統合失調症の喫煙に関する神経生物学的レビュー」

    Lucatch AM等、Front Psychiatry. 2018 Dec 6;9:672. PMID: 30574101

KKE253d 「喫煙・非喫煙統合失調症患者の認知機能比較に関するメタ解析」

    Wang YY等、Psychiatry Res. 2018 Dec 10;272:155-163. (Epub ahead) PMID: 30583258

KKE253e 「不妊男性の精子の質低下と喫煙に関するメタ解析」

    Bundhun PK等、BMC Public Health. 2019 Jan 8;19(1):36. PMID: 30621647

KKE253f 「集団禁煙治療の効果はACTと認知行動療法で差なし：無作為化比較試験」

    McClure JB等、Nicotine Tob Res. 2018 Dec 24. (Epub ahead) PMID: 30590810

KKE253g 「幼少時の受動喫煙は喘息児の肺機能に10年後も影響を及ぼす」

    Lajunen K等、Am J Respir Crit Care Med. 2018 Dec 18. (Epub ahead) PMID: 30562040

KKE253h 「携帯メール禁煙支援 “Happy Quit” は有効：中国のRCT」

    Liao Y等、PLoS Med. 2018 Dec 18;15(12):e1002713. PMID: 30562352

KKE253i 「未成年喫煙が成人喫煙に至る要因の研究：フランスの16年コホートより」

    Clergue-Duval V等、Eur Addict Res. 2018 Dec 18;25(1):2-9. (Epub ahead) PMID: 30454668

KKE253j 「高いBMIは喫煙開始や重喫煙の原因になる：メンデルランダム化研究」

    Taylor AE等、Hum Mol Genet. 2018 Dec 18. (Epub ahead) PMID: 30561638

KKE253k 「電子タバコに関する米国予防医学会の声明」

    Livingston CJ等、Am J Prev Med. 2019 Jan;56(1):167-178. PMID: 30573147

KKE253l 「環境タバコ煙と心血管疾患に関するレビュー」

    DiGiacomo SI等、Int J Environ Res Public Health. 2018 Dec 31;16(1). PMID: 30602668

KKE253m 「PCI・CABGによる冠動脈血行再建術後の予後と喫煙に関するメタ解析」

    Ma WQ等、Coron Artery Dis. 2019 Jan 8. (Epub ahead) PMID: 30629001

KKE253n 「喫煙が骨量に与える影響に関する病態生理のレビュー」

    Al-Bashaireh AM等、J Osteoporos. 2018 Dec 2;2018:1206235. PMID: 30631414

KKE253o 「環境タバコ煙が気道免疫細胞に与える影響の分子生物学的レビュー」

    Strzelak A等、Int J Environ Res Public Health. 2018 May 21;15(5). PMID: 29883409

KKE253p 「ブプロピオンの乱用リスクに関する系統的レビュー」

    Naglich AC等、Am J Drug Alcohol Abuse. 2019 Jan 2:1-14. (Epub ahead) PMID: 30601027

KKE253q 「授乳婦の能動・受動喫煙が母乳中の酸化ストレスマーカーに与える影響」

    Napierala M等、Environ Res. 2018 Dec 12;170:110-121. (Epub ahead) PMID: 30579160

KKE253r 「韓国における禁煙支援種ごとの利用者特性」

    Jeong BY等、BMC Health Serv Res. 2019 Jan 8;19(1):14. PMID: 30621771

KKE253s 「肺癌術後の呼吸器合併症は禁煙期間が長ければ長いほど少ない」：日本からの報告

- Fukui M等、Ann Thorac Surg. 2019 Jan 2. (Epub ahead) PMID: 30610851  
 KKE253t 「ニコチン減量タバコはニコチン代謝能に関わらず代償喫煙による毒性を増やさない」
- Mercincavage M等、JAMA Netw Open. 2018 Aug;1(4). PMID: 30627706  
 KKE253u 「超低ニコチンタバコにかえても非連日喫煙者の代償喫煙は増えない」
- Shiffman S等、Psychopharmacology (Berl). 2018 Dec;235(12):3435-3441. PMID: 30291402  
 KKE253v 「離脱症状は再喫煙率を高め再喫煙は離脱症状を高める：11週禁煙臨床試験の解析」
- Robinson JD等、Psychol Addict Behav. 2019 Jan 7. (Epub ahead) PMID: 30614717  
 KKE253w 「10週と1年のNRT治療で禁煙率に差なく喫煙曝露量も変わらない (RCT)」
- Ellerbeck EF等、JAMA Netw Open. 2018 Sep 7;1(5):e181843. PMID: 30646142  
 KKE253x 「1型糖尿病患者の喫煙は眼症・腎症のリスクを高める」
- Braffett BH等、PLoS One. 2019 Jan 7;14(1):e0210367. PMID: 30615671  
 KKE253y 「60万人のメタ解析により喫煙行動に関連する40の遺伝子座が新たに見出された」
- Erzurumluoglu AM等、Mol Psychiatry. 2019 Jan 7. (Epub ahead) PMID: 30617275  
 KKE253z 「米国高齢喫煙者の喫煙への認識には誤りも多く支援の使用も少ない」
- Kulak JA等、J Addict Dis. 2018 Dec 21:1-9. (Epub ahead) PMID: 30574840  
 KKE253aa 「喫煙とニコチン依存は高齢者のQOL低下と、禁煙は上昇と関連する」
- Viana DA等、Health Qual Life Outcomes. 2019 Jan 3;17(1):1. PMID: 30606205  
 KKE253ab 「家庭での受動喫煙による小児の過剰医療費の試算 (米国)」
- Yao T等、Am J Prev Med. 2018 Dec 12. (Epub ahead) PMID: 30553690  
 KKE253ac 「バレニクリンはニコチンパッチより薬剤費は高いが 疾患総医療費は安くなる (米国)」
- Lee LJ等、Adv Ther. 2018 Dec 19. (Epub ahead) PMID: 30569324  
 KKE253ad 「自分と似た喫煙者からのメッセージは、健康リスクは共感を他者への受動喫煙被害は反感をもたらす」
- Kim M等、Hum Commun Res. 2019 Jan;45(1):52-77. PMID: 30631219  
 KKE253ae 「米国胸部外科医で禁煙支援への紹介やNRT処方を行くものは1割に満たない」
- Marrufo AS等、Ann Thorac Surg. 2018 Dec 23. (Epub ahead) PMID: 30586576  
 KKE253af 「禁煙初期の体重増加と1年後の体重は関連が低い」
- Pankova A等、BMJ Open. 2018 Dec 16;8(12):e023987. PMID: 30559159  
 KKE253ag 「禁煙補助薬3剤の継続禁煙効果の減衰モデル比較」
- Jackson SE等、Addiction. 2019 Jan 7. (Epub ahead) PMID: 30614586  
 KKE253ah 「米国退役軍人のPTSD・うつ・苦痛はタバコ依存性者に多い」
- Fonda JR等、Psychopharmacology (Berl). 2019 Jan 7. (Epub ahead) PMID: 30617565  
 KKE253ai 「20代半ばでの喫煙開始の一因に仕事に休憩できることがある」
- Delaney H等、BMJ Open. 2018 Dec 31;8(12):e023951. PMID: 30598486  
 KKE253aj 「タバコ包装の写真入り警告表示には見慣れ効果があり写真は新調していくべき」
- Woelbert E等、Tob Control. 2019 Jan 4. (Epub ahead) PMID: 30610081  
 KKE253ak 「喫煙妊婦の新生児は肥満に関連するケメリンの発現が亢進している」
- Reynolds LJ等、Exp Physiol. 2019 Jan;104(1):93-99. PMID: 30565770  
 KKE253al 「中脳の5-HTT発現は5-HTTLPR遺伝子多型と喫煙の相互作用を受ける」
- Smolka MN等、Eur Neuropsychopharmacol. 2018 Dec 23. (Epub ahead) PMID: 30587400  
 KKE253am 「一晚禁煙後のIQOS・電子タバコ・紙巻きタバコ使用実験：呼気COや満足感の比較」

- Adriaens K等、Int J Environ Res Public Health. 2018 Dec 18;15(12). PMID: 30567400  
KKE253an 「尿中CEMAはタバコ煙アクリロニトリル曝露の経時的に安定したマーカーである」
- Chen M等、PLoS One. 2019 Jan 4;14(1):e0210104. PMID: 30608961  
KKE253ao 「電子タバコからのニコチンとその由来物質は屋内表面に長期に沈着する」
- Khachatoorian C等、Environ Res. 2018 Dec 16;170:351-358. (Epub ahead) PMID: 30623881  
KKE253ap 「受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙への関心」 : 日本からの報告
- Akiyama O等、Nihon Koshu Eisei Zasshi. 2018;65(11):655-665. PMID: 30518704  
KKE253aq 「受動喫煙規制に関する新聞記事の内容分析」 : 日本からの報告
- Machida N等、Nihon Koshu Eisei Zasshi. 2018;65(11):637-645. PMID: 30518702  
KKE253ar 「加熱式タバコによる劇症型急性好酸球性肺炎の一例」 : 日本からの報告
- Aokage T等、Respir Med Case Rep. 2018 Dec 4;26:87-90. PMID: 30560050  
KKE253as 「待機的PCI時の上腕駆血併用では喫煙者の方が心筋逸脱酵素が上昇しにくい」 : 日本からの報告
- Ejiri K等、Int J Cardiol Heart Vasc. 2018 Dec 26;22:55-60. PMID: 30603663  
KKE253at 「小白歯を用いたIQOSと紙巻きタバコ煙による着色比較実験」
- Zanetti F等、Quintessence Int. 2018 Dec 18:2-12. (Epub ahead) PMID: 30564805  
KKE253au 「イスラエルにおけるIQOSの販売・陳列状況」
- Bar-Zeev Y等、Isr J Health Policy Res. 2019 Jan 14;8(1):11. PMID: 30642383  
KKE253av 「タバコ葉抽出物質などを用いて医療廃棄物を化学肥料化する試み」
- Patil PM等、Environ Sci Pollut Res Int. 2019 Jan 10. (Epub ahead) PMID: 30632041