

禁煙科学 最近のエビデンス 2020/10

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。

2020/10 目次

KKE288 「欧州がん専門医の禁煙介入に関する意識調査」

KKE289 「豪州のプレーンパッケージ導入で喫煙者は安いタバコに移行し喫煙量が増えた」

KKE288

「欧州がん専門医の禁煙介入に関する意識調査」

Jeroen W G Derksen等、Eur J Cancer. 2020 Oct;138:99-108. PMID: 32871527

- がん患者への支持療法は進歩しているが、禁煙治療は忘れられがちな部分である。
- がん患者が喫煙していると、全死亡率は50%、がん関連死亡率は60%増え、がん関連医療費もかさむ。
- がんの診断後に禁煙すると予後が改善するし、それ以上にがんとは関係のない健康上の効果がある。
- ESMO、ASCO、WHOなど多くの機関が禁煙をがん患者の標準的なケアの一部として提唱しているが、およそ2/3のがん患者が喫煙を継続している。
- ほとんどのがん専門医は患者に喫煙について尋ね禁煙を勧めてはいるが、支援を提供している者はほぼいない。
- 今回、欧州のがん専門医に、がん患者の喫煙・禁煙に関する意識調査を行った。
- 欧州の24のがん関連学会に働きかけ、臨床腫瘍医と放射線腫瘍医にアンケートを行った。
- 34項目についてネット調査を行い、がん患者のタバコ使用をどう思うか、腫瘍医の関わりかた、禁煙支援の障壁になっていること、について質問した。
- 質問の多くは5段階スケールの質問で行い、2019年9月19日から12月20日にかけて調査した。
- ケア場面の違いでの比較では、Mann-Whitney U検定を行った。
- ベルギー、デンマーク、エストニア、フィンランド、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、リトアニア、ルクセンブルグ、オランダ、ポーランド、セルビア、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、から6,235人の学会員に呼びかけ、568人(9.1%)が回答した(回答率は国によって2%-44%と差があった)。
- 外科医などのがん専門医以外を除外して、計544人(8.7%)の回答を解析した。
- 回答者は40歳以上が73%、腫瘍内科医が90%、男性が41%、大学勤務が50%であった。
- 専門は、乳がん49%、胃腸46%、肺がん39%、が最も多く、半分以上の時間を患者のケアにあてている者が90%であった。
- 回答者の現喫煙者は5%、過去喫煙者は17%であった。

<がん患者の喫煙について>

- 積極的治療の場面でも(94%)、緩和治療の場面でも(74%)、腫瘍医はタバコ使用が悪影響をおよぼすと考えており、それぞれ95%(積極的)、63%(緩和)が禁煙を標準的なケアの一部と考えていた。

→52%の医師が禁煙介入に関する適切な教育を受けておらず、73%がさらなる教育が必要と回答していた。

がん患者への禁煙支援を提供するのはだれが相応しいか?については、かかりつけ医(58%)、看護師などの臨床スタッフ(56%)、治療にあたる腫瘍医(42%)の順であった。

→行われている禁煙支援の方法としては、対面カウンセリング(37%)、資料の提供(29%)が多かったが、23%は自施設の禁煙プログラムについて知らなかった。

<患者との関わり>

→積極的治療の場面でも(93%)、緩和治療の場面でも(78%)、多くの腫瘍医はタバコ製品の喫煙について患者に尋ねていたが、電子タバコや葉巻、IQOSなど特定の製品について質問している割合は低く、患者のタバコ使用について系統的に評価している割合も低かった。

→患者に禁煙したいかを尋ね(積極的治療:75%、緩和治療:50%)、禁煙を勧めるものの(積極的治療:88%、緩和治療:54%)、禁煙治療薬について話す割合は低く(積極的治療:39%、緩和治療:24%)、禁煙治療を行ったり紹介する割合も低かった(積極的治療:31%、緩和治療:18%)。

→喫煙関連がんの患者と、喫煙非関連がんの患者への働きかけに差はなかった。

<禁煙支援の障壁>

→患者を禁煙させられないと感じている腫瘍医は、積極的治療の場面:69%、緩和治療の場面:61%、であった。

→理由としては、患者の抵抗(積極的治療:69%、緩和治療:70%)、カウンセリングの時間がない(積極的治療:59%、緩和治療:54%)、禁煙介入の教育を受けていない(積極的治療:65%、緩和治療:61%)、であった。

→自身の躊躇:「患者を苦しめるようだし、患者から楽しみを奪いたくはない」と考えていた回答は、積極的治療の場面で13%、緩和治療の場面で43%、と差があった($p<0.001$)。

→腫瘍医の喫煙歴で分類し、自信の躊躇が禁煙支援の提供の障壁になるかを解析したが、差はなかった。

→時間のムダ:「がん診断後に禁煙しても転帰への影響は少ない」と考えていた回答も、積極的治療:3%、緩和治療:14%、で差があった($p<0.001$)。

→欧州の腫瘍専門医の禁煙介入や意識は、緩和治療の場面ではより消極的である。

<選者コメント>

がん専門医によるがん患者への禁煙支援に関する調査の報告です(=KKE287f)。

回答率は1割未満と低いながら、欧州16か国から544人の回答が得られました。がん患者に喫煙状況を尋ねたり、禁煙を勧めたりすることは多くの医師が行っていましたが、具体的な禁煙支援を行っている割合は半数以下になっていました。これには、禁煙支援に関する教育をあまり受けていないことが理由として挙げられており、禁煙支援教育の重要性が示唆されます。

さらに、いずれの回答も、積極的治療の場面よりも、緩和治療の場面では、より消極的な結果になっており、後者では「患者から楽しみを奪いたくない」「禁煙しても転帰への影響は少ない」と考える割合が高くなっていました。抗がん剤治療などの積極的治療の場面と、対症療法が主体の緩和治療の場面で、比較調査した初めての貴重な報告と考えられます。

がん患者の禁煙は、生存率やQOLの上昇、医療費の抑制などにつながり、各種がん学会やWHOからも強く推奨されていますが、喫煙の背後には依存が潜んでおり、そこから心身ともに解放される安楽さや満足、達成感

も、忘れてはいけない重要なポイントと思います。

<高橋裕子先生からのコメント>

がん治療を受ける場面になってまだ喫煙している患者はニコチン依存が強いことが多いのですが、それに対して欧州がん専門医への調査で禁煙治療薬について話す割合が低く、カウンセリングや資料の提供が主流となっているとの結果であったことには驚かされます。医療者への教育啓発の重要性が示唆されます。

<その他の最近の報告>

KKE288a 「3Dプリンターでウイルスフィルター付きマウスピースとスモーカーライザーの接続機器を作った：イタリア」

E Munarini等、Pulmonology. 2020 Sep 11;S2531-0437(20)30208-7. PMID: 32967816

KKE288b 「タバコ依存症者はCovid-19リスクが高い：米国1万例の解析」

Quan Qiu Wang等、Mol Psychiatry. 2020 Sep 14;1-10. PMID: 32929211

KKE288c 「喫煙歴はCovid-19の重症化因子：メタ解析」

Carlos A Jimenez-Ruiz等、Arch Bronconeumol. 2020 Jul 25. PMID: 32912707

KKE288d 「COPDと喫煙歴はCovid-19の重症化因子：メタ解析」

R Pranata等、Int J Tuberc Lung Dis. 2020 Aug 1;24(8):838-843. PMID: 32912389

KKE288e 「喫煙はCovid-19の重症化と関連する：メタ解析」

Askin Gulsen等、Pulm Med. 2020 Sep 8;2020:7590207. PMID: 32963831

KKE288f 「現喫煙者はCovid-19感染が少なく過去喫煙者は重症例が多い：ベイズメタ解析第7版」

David Simons等、Addiction. 2020 Oct 2. PMID: 33007104

KKE288g 「喫煙とCovid-19に関するレビュー」

Vivek K Kashyap等、Int J Mol Sci. 2020 Sep 9;21(18):E6581. PMID: 32916821

KKE288h 「Covid-19で一般床に入院した症例には喫煙者が少なかった：イタリア218例の症例対照研究」

Simone Meini等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 23;ntaa188. PMID: 32964233

KKE288i 「現喫煙はCovid-19死亡と関連しなかった：米国退役軍人1万人の調査」

George N Ioannou等、JAMA Netw Open. 2020 Sep 1;3(9):e2022310. PMID: 32965502

KKE288j 「現喫煙者はCovid-19感染率が高いがNRTや電子タバコ使用者では高くない：英国3千人調査」

Harry Tattan-Birch等、Addiction. 2020 Sep 11. PMID: 32918300

KKE288k 「Covid-19による死亡率は糖尿病患者>喫煙者：イラク」

Hassan M Abbas等、J Med Virol. 2020 Sep 4. PMID: 32886365

KKE288l 「喫煙歴がある無症候性Covid-19患者は症状が発現する割合が多い：中国70人の調査」

Pei-Yao Tao等、Int J Med Sci. 2020 Aug 6;17(14):2187-2193. PMID: 32922180

KKE288m 「Covid-19流行期に希望する禁煙支援や情報提供の手段は？：英国・豪州のネット調査」

Simone Pettigrew等、J Addict Med. 2020 Sep 15. PMID: 32941292

KKE288n 「喫煙はCovid-19重症化と関連しとくに若年層でそうである（未査読）」

Roengrudee Patanavanich等、medRxiv. 2020 Sep 23;2020.09.22.20199802. PMID: 32995828

KKE288o 「新型コロナ受容体の遺伝子発現は喫煙者では下気道に、受動喫煙者では気管支に亢進している（未査読）」

Hananeh Aliee等、medRxiv. 2020 Sep 2;2020.08.31.20169946. PMID: 32909007

KKE288p 「未成年者へのバレニクリン高用量・低用量・偽薬による禁煙RCTは差なし：6か国312人のRCT」

- Kevin M Gray等、Lancet Child Adolesc Health. 2020 Sep 24. PMID: 32979939
KKE288q 「喫煙は一般のおよび重症の精神疾患の原因になる：メタ解析のメタレビュー」
- Joseph Firth等、World Psychiatry. 2020 Oct;19(3):360-380. PMID: 32931092
KKE288r 「妊婦喫煙と乳幼児の呼吸器疾患の関連に関する系統的レビューとメタ解析」
- Ediane De Queiroz Andrade等、BMJ Open. 2020 Sep 30;10(9):e037819. PMID: 32998922
KKE288s 「電子タバコはNRTやカウンセリングより禁煙効果が高い：メタ解析」
- I Grabovac等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 17;ntaa181. PMID: 32939543
KKE288t 「中低所得国における禁煙介入RCT研究は不十分：レビュー」
- Navin Kumar等、Addict Behav. 2020 Aug 25;112:106612. PMID: 33002679
KKE288u 「同性愛者の中では女性の両性愛者の喫煙率が一番高い：メタ解析」
- Mostafa Shokoohi等、Tob Control. 2020 Sep 15;tobaccocontrol-2020-055747. PMID: 32934092
KKE288v 「アドレナリン受容体薬のタバコ・アルコール使用障害への治療効果のレビュー：メタ解析」
- Paul Vanderkam等、Addiction. 2020 Sep 22. PMID: 32959918
KKE288w 「ニコチン依存における脳由来神経栄養因子BDNFの役割に関するレビュー」
- Zeyi Huang等、Rev Neurosci. 2020 Sep 3. PMID: 32887210
KKE288x 「受動喫煙と高血圧に関するレビュー」
- Travis M Skipina等、J Hypertens. 2020 Oct;38(10):1899-1908. PMID: 32890262
KKE288y 「能動・受動喫煙は結核感染リスクを2倍以上増やす：メタ解析」
- N Obore等、Public Health. 2020 Sep 1;187:24-35. PMID: 32889229
KKE288z 「職場での薬剤や簡易カウンセリングによる禁煙支援には費用対効果がある：系統的レビュー」
- Claire de Oliveira等、Lancet Psychiatry. 2020 Oct;7(10):893-910. PMID: 32949521
KKE288aa 「TV電話による禁煙等の介入効果に関する系統的レビュー」
- Judith Byaruhanga等、J Med Internet Res. 2020 Sep 11;22(9):e18621. PMID: 32915156
KKE288ab 「禁煙スマホアプリの系統的レビュー」
- Kar-Hai Chu等、Addict Behav. 2020 Aug 26;112:106616. PMID: 32932102
KKE288ac 「ACTを取り入れたスマホアプリiCanQuitは長期禁煙率を高めた：RCT」
- Jonathan B Bricker等、JAMA Intern Med. 2020 Sep 21;e204055. PMID: 32955554
KKE288ad 「妊婦の夫へのビデオメッセージ禁煙介入は有効：中国千人のRCT」
- Wei Xia等、PLoS Med. 2020 Sep 29;17(9):e1003355. PMID: 32991589
KKE288ae 「認知的介入はCOPD患者の禁煙率や生存率を高めた：102人のRCT」
- Si Lei等、Respir Med. 2020 Sep 12;172:106155. PMID: 32949957
KKE288af 「禁煙は頭頸部癌患者の生存率や再発率を下げる：系統的レビュー」
- Patricia R von Kroge等、Oncol Res Treat. 2020 Sep 18;1-9. PMID: 32950990
KKE288ag 「閉経、タバコ依存、加齢と精神神経疾患との関連・機序に関するレビュー」
- Cassandra D Gipson等、Behav Pharmacol. 2020 Sep 21. PMID: 32960852
KKE288ah 「加熱式タバコの心血管影響に関するレビュー」
- Nicholas D Fried等、Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2020 Oct 2. PMID: 33006919
KKE288ai 「喫煙はクモ膜下出血死のリスクを6倍高める：フィンランド双子研究」
- Ilari Rautalin等、Stroke. 2020 Oct;51(10):3018-3022. PMID: 32938311
KKE288aj 「公共の場の禁煙法と家庭での受動喫煙防止メディアキャンペーンで小児の喘息入院が減った：スコットランド」

- Steve Turner等、Lancet Public Health. 2020 Sep;5(9):e493-e500. PMID: 32888442
- KKE288ak 「喫煙者は20代でやめる、30代でやめる、40代でやめる、20歳を過ぎて吸い始める、生涯吸う、に分かれる：フィンランド46年追跡」
- Petteri Oura等、Sci Rep. 2020 Oct 1;10(1):16365. PMID: 33004859
- KKE288al 「医療者の7割が喫煙は喫煙者自身の責任と考えている：オランダでの調査」
- E Meijer等、Patient Educ Couns. 2020 Sep 3;S0738-3991(20)30458-4. PMID: 32943247
- KKE288am 「南米12か国の喫煙による死亡と医療コスト、そしてタバコ税増税による改善効果の推計」
- Andres Pichon-Rivierei等、Lancet Glob Health. 2020 Oct;8(10):e1282-e1294. PMID: 32971051
- KKE288an 「2018年欧州では男性の癌の28%と女性の癌の10%が喫煙に起因する」
- Ivana Kulhanova等、Eur J Cancer. 2020 Sep 18;139:27-36. PMID: 32957011
- KKE288ao 「糖尿病の遺伝素因があると喫煙で発症確率が高まる」
- Wan-Yu Lin等、Diabetes. 2020 Oct 1;db200156. PMID: 33004471
- KKE288ap 「2018年の米英加豪4か国における加熱式タバコの認知率30%、使用経験率2%、現使用1%」
- Connor R Miller等、Tob Control. 2020 Sep 29. PMID: 32994299
- KKE288aq 「豪州のプレーンパッケージ導入で喫煙者は安いタバコに移行し喫煙量が増えた」
- David Underwood等、Nat Hum Behav. 2020 Sep 21. PMID: 32958901
- KKE288ar 「禁煙開始者に他の喫煙者にSNSで禁煙を勧めさせる介入は再喫煙率を下げた：104人の探索的研究」
- Myra L Muramoto等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 23;ntaa176. PMID: 32966558
- KKE288as 「日本人男性のうち妻の妊娠が判明しても喫煙を続ける人の特性」：日本からの報告
- Keiko Murakami等、J Epidemiol. 2020 Sep 19. PMID: 32963213
- KKE288at 「電子タバコ使用者は禁煙率が2-4倍高い：米国3年調査 (PATH研究)」
- Allison Glasser等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 17;ntaa182. PMID: 32939555
- KKE288au 「禁煙した米国成人で電子タバコやNRTを使ったのは2割程度のみ」
- Minal Patel等、Tob Control. 2020 Sep 21. PMID: 32958602
- KKE288av 「主治医からの30秒の禁煙介入は禁煙率を高める：中国1万3千人のRCT」
- Yee Tak Derek Cheung等、Addiction. 2020 Sep 12. PMID: 32918512
- KKE288aw 「バレニクリンは禁煙開始前の、NRTは禁煙開始後の喫煙欲求抑制を介して禁煙させる；比較試験の二次的媒介分析」
- Nayoung Kim等、Addiction. 2020 Sep 4. PMID: 32888230
- KKE288ax 「高齢の現喫煙者は骨粗鬆症指標が悪く性差がある：米国3百人調査」
- Sanchita Agarwal等、J Clin Densitom. 2020 Aug 3. PMID: 32912732
- KKE288ay 「喫煙者は掌蹠膿疱症の重症度が高い：横断調査」
- Natashia Benzian-Olsson等、JAMA Dermatol. 2020 Sep 16:e203275. PMID: 32936291
- KKE288az 「B. I. >100の喫煙歴は高血圧と関連する：米国ラテン系6年間の追跡」
- Robert C Kaplan等、Am J Hypertens. 2020 Sep 24;hpaal52. PMID: 32968788
- KKE288ba 「社会経済的弱者と脳萎縮の関係には喫煙が影響している」
- Ryan J Dougherty等、PLoS One. 2020 Sep 21;15(9):e0239548. PMID: 32956388
- KKE288bb 「日本のタバコ値上げは中高年喫煙者に2年以上の禁煙をもたらした」：日本からの報告
- Keisuke Matsubayashi等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 16;ntaa178. PMID: 32936883
- KKE288bc 「母親の喫煙は小児のクローン病発症と関連する」：日本からの報告
- Koji Uchiyama等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Apr 23;17(8):2926. PMID: 32956388

KKE288bd 「喫煙・飲酒と精神疾患と性同一性との関係」

Rebecca J Evans-Polce等、Am J Psychiatry. 2020 Sep 11. PMID: 32911997

KKE288be 「禁煙治療12週後に腸管細菌叢は少し変化する：米国36人の研究」

Marcus G Sublette等、J Clin Med. 2020 Sep 14;9(9):E2963. PMID: 32937839

KKE288bf 「英国の人気映画には今もタバコ関連シーンが多く見られ未成年者も曝露されている」

Alexander Barker等、Thorax. 2020 Sep 17. PMID: 32943496

KKE288bg 「少量のニコチンが α 5ニコチン受容体を介してEGFR伝達を活性化させ肺腺癌を進展させる（細胞実験）」

Mong-Lien Wang等、Int J Mol Sci. 2020 Sep 17;21(18):E6829. PMID: 32957649

KKE288bh 「喫煙者の腎癌組織はCd等の金属が蓄積し代謝リプログラミングが生じている」

James Reigle等、J Clin Invest. 2020 Sep 24. PMID: 32970633

KKE288bi 「DCBI-MS/MSによる三次喫煙物質の直接定量の試み」

Ke Min等、Talanta. 2020 Nov 1;219:121330. PMID: 32887064

KKE288bj 「吸い殻1本を溶かした1Lの水の中では貝の動きが弱り、5本では5日で貝が死ぬ」

Dannielle Senga Green等、Environ Pollut. 2020 Nov;266(Pt 3):115286. PMID: 32781211

KKE288bk 「禁煙前後での尿中物質の比較（NNALが禁煙マーカーに適する）」：日本からの報告

Yuya Kawasaki等、Genes Environ. 2020 Sep 11;42:26. PMID: 32944094

KKE288bl 「電子タバコ規制は未成年者のニコチン依存を作らないために成人の害低減を犠牲にし、正当化できない」

Monica Magalhaes、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 11;ntaa175. PMID: 32915989

KKE288bm 「バレニクリン内服中に飲酒し自殺企図を生じた一例」

Ismet Yesilada等、Cureus. 2020 Sep 12;12(9):e10415. PMID: 32953360

KKE288bn 「藪蘭抽出液によるニコチン依存軽減実験（ネズミの実験）：韓国」

Dahye Yoon等、Brain Sci. 2020 Sep 21;10(9):E654. PMID: 32967122

KKE288bo 「ニコチンもTHCもビタミンEも含まない電子タバコ吸入実験でネズミに肺障害が起きた」

Michael T Kleinman等、J Am Heart Assoc. 2020 Sep 15;9(18):e017368. PMID: 32896206

KKE288bp 「IQOS煙は骨前駆細胞への毒性が少ない（細胞実験）：ドイツ」

Romina H Aspera-Werz等、World J Stem Cells. 2020 Aug 26;12(8):841-856. PMID: 32952862

KKE288bq 「EU6か国における加熱式タバコの認知度と使用率の変化」

Lucia Maria Lotrean等、Eur J Public Health. 2020 Jul 1;30(Supplement_3):iii78-iii83. PMID: 32918826

KKE288br 「加熱式タバコを使用する禁煙希望者は禁煙率が高いわけではない：香港の禁煙RCTの二次解析」

Tzu Tsun Luk等、Tob Control. 2020 Sep 10. PMID: 32912861

KKE288bs 「韓国における加熱式タバコ登場後の喫煙率や禁煙外来受診者の変化」

Cheol Min Lee、Korean J Fam Med. 2020 Sep;41(5):273-281. PMID: 32961046

KKE288bt 「加熱式タバコ規制推進のためのFCTCの課題」

Lukasz Gruszczynski等、Global Health. 2020 Sep 11;16(1):81. PMID: 32912239

KKE288bu 「臨床前の試験結果を援用すれば次の加熱式タバコ新製品も害の少なさを示せる」：PM社

Walter K Schlage等、Toxicol Rep. 2020 Sep 12;7:1187-1206. PMID: 32995294

KKE288bv 「壁紙のタバコのシミはgloや電子タバコでは少ない」：BAT社の実験

Annette Dalrymple等、Heliyon. 2020 Sep 22;6(9):e05012. PMID: 32995648

「豪州のプレーンパッケージ導入で喫煙者は安いタバコに移行し

喫煙量が増えた」

David Underwood等、Nat Hum Behav. 2020 Sep 21. PMID: 32958901

- 豪州では2012年12月にプレーンパッケージ（無地包装）法が施行された。
- その目的は、タバコのブランドイメージ（色彩、ロゴ、商標）を包装から取り除いて単調なオリーブ色で統一することにより、喫煙を抑制して公衆衛生の向上を図ることである。
- タバコ包装のブランドイメージは、警告表示から目をそらす効果があることが報告されており、金や青色、動物の図柄、ライトやマイルドといった表示は害が少ないイメージを与える。
- また包装は、他社のブランドと差をつけるために用いられ、販売を促進する。
- 豪州のプレーンパッケージ法は警告表示の拡大とともに施行され、タバコ包装の前面75%に警告表示が義務付けられた（以前の30%より大幅に拡大）。
- プレーン・パッケージングの考え自体は30年以上議論されてきたが、プレーンパッケージ法を実施したのは、2017年までは世界で豪州だけであった。
- 他国で施行する障壁となったのは、同法の効果のエビデンスが不足していることであった。
- 今回、同法を（2017年までは）施行していなかったニュージーランドを対照国として、豪州のプレーンパッケージ法の長期効果を、喫煙率のみならずタバコ消費も含めて検証した。
- 豪州とニュージーランドの2002年から2017年のデータを用いた。
- プレーンパッケージ法の施行後の変化（ $\beta 2$ ）と、ニュージーランドとの差（ $\beta 1$ ）を、ともに考慮した交互作用係数（ $\beta 3$ ）を解析した。
- ある指標の $\beta 3$ 値が有意に陰性であれば、豪州においてニュージーランドよりも、その指標がプレーンパッケージ法を施行したために減少した、ことを意味することになる。
- 回帰モデルの制御変数には他に、時間変数（ $\beta 4$ ）、国民1人あたりGDP（ $\beta 5$ ）、物価指数（ $\beta 6$ ）、人口変化（ $\beta 7$ ）を含め、制御変数を順次増やして5種類の回帰モデルを解析した。
- 喫煙率についての $\beta 3$ 値は、5種類の回帰モデルのいずれにおいても、低下傾向はあったが有意差はなかった。
- また、人口の1%の増加は、喫煙率0.818%の増加と相関していた。
- 家計におけるタバコ代については、 $\beta 3 = -0.476$ ($P=0.002$, 95%CI: -0.75, -0.201) と有意に低下しており、プレーンパッケージ法の導入により家計の年間のタバコ代金が0.476%減ったことが分かった。
- また国民1人あたりGDPは家計のタバコ代と正の相関があり、収入が1%増えるとタバコ代金が3.98%増えていた。
- タバコ代の家計費に占める割合については、 $\beta 3 = -0.00414$ ($P=0.015$, 95%CI: -0.00741, -0.000882) と有意に低下しており、プレーンパッケージ法施行により0.414%減少していた。
- 豪州ではタバコ代の家計費に占める割合は、社会的傾向やタバコ規制により毎年0.103%減っていた。
- また国民1人あたりGDPは家計に占めるタバコ代割合と負の相関があり、収入が増えて家計のタバコ代が増えても、タバコ代の割合は減っていた。
- 1週間のタバコ消費量については、 $\beta 3 = 6.49$ ($P=0.089$, 95%CI: -1.063, 14.04) と、 $P<0.1$ では有意であり、プレーンパッケージ法導入により1週間に6.5本喫煙量が増えていた。
- 5種類の回帰モデルのうち3つでは $P<0.05$ であった。

→以上をまとめると、プレーンパッケージ法導入により喫煙率に変化は生じず、家計のタバコ代は減ったものの喫煙量は増えていた。

→このことから、プレーンパッケージ法により喫煙者は、より安価なタバコに乗り換えて喫煙本数を増やしたものと考えられる。

<選者コメント>

豪州で先進的に開始されたプレーンパッケージ法の効果に関する予想外の報告です(=KKE288aq)。

プレーン・パッケージングはご存知の通り、カラフルな包装を廃してオリーブ色で統一し、銘柄のロゴも単調化させたものです。豪州では同時に警告表示を前面の75%に拡大し、タバコ包装による購買意欲を抑制する効果が期待されました。

<https://www.tobaccofreekids.org/what-we-do/global/plain-packaging>

豪州でも喫煙率はもともと減少傾向にあるため、プレーンパッケージ法の施行後の変化を、同法のない隣国ニュージーランドでの変化から差し引いて解析しました。

その結果、プレーンパッケージ法施行による変化としては、喫煙率には影響がなく、タバコ代への出費は減りながら、喫煙本数は増えていた、という結果になっていました。このことから、プレーンパッケージ法によりブランドへのこだわりが減り、より安いタバコに乗り換えたため、かえって喫煙量が増えたものと解釈されます。

豪州とニュージーランドでは電子タバコの扱いが異なる点が気になりますが、プレーンパッケージ法をより効果的なものにするためには、同時にタバコ価格にも調整を加えるなど、さらなる工夫が必要になるのかもしれない。

<高橋裕子先生からのコメント>

オーストラリアには1995年に禁煙を研究するために短期留学しました。日本では医師が喫煙しながら診察していた時代ですが、オーストラリアではすでにテレビでタバコの有害性のコマーシャルが流され、禁煙外来ではニコチンガムが無償で配布されるなど、すすんだ対策に驚いた記憶があります。

禁煙を社会に浸透させるためにプレーンパッケージに取り組むなど、世界をリードする先進的な取り組みを続けるオーストラリアですが、それでもなお残っているコアスモーカーたちは、パッケージをプレーンにしたくらいでは効果が限定的であり、さらなるタバコ価格の値上げなど複数の有効な施策の組み合わせが必要であることが示唆されます。

<その他の最近の報告>

KKE289a 「喫煙とニコチンがCovid-19感染と病態におよぼす影響に関するレビュー」

Ali Ehsan Sifat等、J Pharmacol Exp Ther. 2020 Oct 8. PMID: 33033170

KKE289b 「Covid-19流行後の喫煙状況の変化：禁煙したのは14%のうち4割は再喫煙した（パキスタン）」

Kamran Siddiqi等、Nicotine Tob Res. 2020 Oct 8;ntaa207. PMID: 33029618

KKE289c 「インドでは外出制限により2.6億人がタバコ入手不可になり禁煙促進のチャンスになった」

Shekhar Grover等、Tob Use Insights. 2020 Sep 25;13:1179173X20960447. PMID: 33033429

KKE289d 「喫煙、大気汚染、気候はCovid-19のリスク因子か? : 叙述的レビュー」

Jose Miguel Chatkin等、J Bras Pneumol. 2020 Sep 23;46(5):e20200183. PMID: 33027470

KKE289e 「中低所得国における携帯メール禁煙支援の効果についての系統的レビュー」

Nandita Krishnan等、Addict Behav. 2020 Sep 25;113:106676. PMID: 33038676

- KKE289f 「薬物依存症におけるドーパミン作動系の性差に関するレビュー」
Eric A Woodcock等、Handb Clin Neurol. 2020;175:141-165. PMID: 33008522
- KKE289g 「理学療法士のための禁煙支援の手引き」
Nia Luxton等、J Physiother. 2020 Oct 6;S1836-9553(20)30102-8. PMID: 33036933
- KKE289h 「求職者への禁煙介入により雇用率が上がるか？（喫煙本数が減るのみ）：RCT」
Judith J Prochaska等、Prev Med. 2020 Oct 3;106259. PMID: 33022318
- KKE289i 「長期喫煙者の脳灰白質の増減に関するメタ解析」
Zhengui Yang等、Eur J Radiol. 2020 Sep 24;132:109300. PMID: 33010686
- KKE289j 「シリコン製の腕輪で子供の受動喫煙物質の測定が可能」
Penelope J E Quintana等、Nicotine Tob Res. 2020 Oct 3;ntaa140. PMID: 33009807
- KKE289k 「喫煙者が受けている非難は7つに分類される：インタビューによる定性研究」
Claire Burke Draucker等、Clin Nurse Spec. Nov/Dec 2020;34(6):282-289. PMID: 33009116
- KKE289l 「受動喫煙は未成年者における複数のアレルギー性疾患合併と関連している：韓国」
Ahnna Lee等、Sci Rep. 2020 Oct 2;10(1):16409. PMID: 33009485
- KKE289m 「5歳時に受動喫煙が多いと9歳までの問題行動が多い：韓国」
Bomi Park等、Sci Total Environ. 2020 Dec 1;746:141327. PMID: 32758989
- KKE289n 「早産した妊婦には受動喫煙のある者が多い：ベトナムの症例対象研究」
Nguyen N Rang等、PLoS One. 2020 Oct 7;15(10):e0240289. PMID: 33027283
- KKE289o 「過去に喫煙経験のある妊婦では非喫煙時でも胎盤のDNAメチル化が変化している」
Sophie Rousseaux等、BMC Med. 2020 Oct 7;18(1):306. PMID: 33023569
- KKE289p 「禁煙すると血清オステオカルシンとucOCが増加する」：日本からの報告
Yasuhiro Kiyota等、Sci Rep. 2020 Oct 8;10(1):16845. PMID: 33033284
- KKE289q 「禁煙補助薬を必須医薬品に指定している国は34か国だけ：137か国調査」
Simran Benipal等、Addiction. 2020 Oct 6. PMID: 33022824
- KKE289r 「タバコ消費は好景気ではGDPと関連し不景気では失業率と関連する：スペイン」
Juan M Martin Alvarez等、Int J Health Econ Manag. 2020 Oct 6. PMID: 33025350
- KKE289s 「ニコチンスプレーにより心室細動を生じた一例」
N Tsianakas等、J Electrocardiol. 2020 Sep 24;63:17-20. PMID: 33022429
- KKE289t 「加熱式タバコの煙成分の分析からは生涯発癌リスクが紙巻より1桁低いと推定される」：PM社
Gregory Rodrigo等、Arch Toxicol. 2020 Oct 6. PMID: 33025067
- KKE289u 「加熱式タバコ煙曝露による気道上皮細胞のmicroRNA発現は紙巻より少ない」：PM社
Alain Sewer等、Toxicol Rep. 2020 Sep 12;7:1282-1295. PMID: 33014713
- KKE289v 「タバコ産業はCovid-19流行に便乗して各国に寄付金を配っている」
Charis Girvalaki等、Tob Prev Cessat. 2020 Jun 15;6:37. PMID: 33033787