

# 禁煙科学 最近のエビデンス 2016/08

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。

## 2016/07 目次

- KKE180 「妊娠早期に禁煙すると子の喫煙開始リスクを減らせる」
- KKE181 「加熱式タバコiQOSのシステムとリスク低減効果」：PM社
- KKE182 「自宅からタバコ販売店までの距離が遠いほど禁煙率が高まる」

### KKE180

## 「妊娠早期に禁煙すると子の喫煙開始リスクを減らせる」

Niemela S等、Addiction. 2016 Jul 22. (Epub ahead) PMID: 27444807

- 妊娠中の喫煙と子供の喫煙開始・常習喫煙との関連を示す報告は多いが、否定的な報告もある。
- また、子供の喫煙に影響するのは環境要因だけとする報告もある。
- 女性は妊娠が判明した時点で禁煙を開始することも多く、妊娠初期で禁煙することの効果調べることは重要である。
- 今回、妊娠中の喫煙が子供の15-16歳時の喫煙と関連するか、妊娠早期の禁煙の影響、両親の喫煙状況の影響、を調べた。
- 1986年のフィンランド北部出生コホートを解析した。
- 1985年7月から1986年6月出生の新生児の99% (9,432人) のデータで、15-16歳時のアンケートは両親から51%、母親から41%、祖父母などから4%が回収された。
- 子供の喫煙状況と母親の妊娠中の喫煙状況、家族構成と喫煙状況、親の教育レベル、子供の居住地、などとの関連を多項ロジスティック回帰分析で検証した。
- 妊娠中の喫煙状況と子供の喫煙状況の情報は4,462人から得られた。
- 子供たちの15-16歳時の喫煙率は、非連日喫煙30.8%、連日喫煙19.8%、であり、喫煙率は女子の方が高かった。
- 妊娠中に喫煙歴のあった母親は25.3%であり、うち7.8%は妊娠第1期に禁煙し、残りの17.5%は第1期以降も喫煙歴があった。
- 71%の母親は非喫煙者であり、3.7%の母親は妊娠前に禁煙していた。
- 非喫煙者だった母親の12.8%は、子供が15-16歳時に喫煙者になっていた。
- 妊娠前に禁煙した母親では58.3%が、妊娠第1期に禁煙した母親では60.6%が、妊娠中も喫煙を続けた母親では81%が、子供が15-16歳時に喫煙者であった。
- 単変量解析では、非喫煙者の母親と比較し、禁煙した母親も喫煙を継続した母親も、子供の連日喫煙のリスクが高かった。
- 妊娠中の父親の喫煙、子供の15-16歳時の親の喫煙も、子供の連日喫煙を有意に高めた。
- 子供の非連日喫煙のリスクは、妊娠中の父親の喫煙と15-16歳時の母親の喫煙と関連した。

→女子、親の教育レベルが低い、片親であること、も子の連日喫煙と有意に関連した。

→多変量解析では妊娠中の母親の喫煙が、子の性別や社会背景に関わらず連日喫煙と関連した。

→子の性別、片親かどうか、親の教育レベル、居住地が都市部か郊外か、妊娠中および子の15-16歳時の親の喫煙状況、をすべて補正すると、子の連日喫煙と有意に関連したのは、妊娠第1期以降の母親の喫煙 (OR=1.8, 95%CI=1.3-2.5; p<0.001)、妊娠中の父親の喫煙 (OR=1.4, 95%CI=1.1-1.8; p=0.008)、子の15-16歳時の母親の喫煙 (OR=1.6, 95%CI=1.2-2.1; p=0.002)、子の15-16歳時の父親の喫煙 (OR=1.4, 95%CI=1.1-1.8; p=0.009) であった。

→妊娠以前の母親の禁煙 (OR=1.2, 95%CI=0.7-2.0; p=0.59)、妊娠第1期での母親の禁煙 (OR=1.3, 95%CI=0.9-1.9; p=0.146)、はともに子の連日喫煙のリスクを増やさなかった。

→妊娠第1期以降も母親が喫煙していた場合を、妊娠第1期で禁煙した場合と比較すると、子の性別、家族構成、親の教育レベル、居住地、で補正しても、子の喫煙リスクは増えたが (OR=1.7, 95%CI=1.2-2.3; p=0.002)、親に関する他の喫煙状況まで補正すると有意でなくなった (p=0.06)。

→子の15-16歳時の連日喫煙率を、子の成長時の親の喫煙状況 x 母親の妊娠中の喫煙状況、との相互関係で比較すると、下記であった。

→子の15-16歳時の親の喫煙状況・・

	両親とも非喫煙	片方が喫煙	両親とも喫煙
妊娠時に母が非喫煙者	10%	19%	23%
妊娠前に母が禁煙	10%	27%	22%
妊娠第1期に母が禁煙	16%	25%	27%
妊娠第1期以降も母が喫煙	25%	37%	41%

→妊娠時に母親が非喫煙者で、子の成長時に両親とも吸わない場合、15-16歳時の子の連日喫煙率は10%であったが、母親が妊娠中喫煙を続け、子の成長時に両親が喫煙している場合、15-16歳時の子の連日喫煙率は41%と高かった (p<0.001)。

→しかし、妊娠中の母親の喫煙と、その後の両親の喫煙との間には、子の成長時の喫煙リスク上昇に関して、有意な相互作用はなかった。

→妊娠第1期以降の母親の喫煙と、子の15-16歳時の両親の喫煙とから得られる、相互作用変数のオッズ比は、OR=0.7 (95%CI=0.4-1.6; p=0.44) であった。

→妊娠第1期までに禁煙すると、子の15-16歳時の常習喫煙が少ない。

### <選者コメント>

フィンランドから妊婦の喫煙と、子供が思春期になったときの親の喫煙状況が、子供の喫煙に与える影響を調べた報告です。

今から15年ほど前のデータであること、女子の喫煙率が男子より高いこと、など、現在の日本と異なる点もありますが、子の成長時に親のどちらかが喫煙者だと子の喫煙率も高くなることに加え、妊娠初期に母親が禁煙した家では、子の喫煙率も低くなっていることが示されました。これは、子供が思春期になったときの親の喫煙状況とは無関係でした。つまり、子供が喫煙するようになるのは、生後の成育環境の影響のみならず、胎内での受動喫煙曝露の影響も考えられることを示唆しています。そしてこの影響は、妊娠が判明した時点で母親が禁煙すれば解消できることも示され、妊婦の早期禁煙のモチベーション上昇に役立つ報告と考えられます。

### <その他の最近の報告>

KKE180a「脳形成期のニコチン曝露は脳可塑性を変化させ長期の行動異常をきたす(ネズミの実験)」

- Jung Y等、Nat Neurosci. 2016 Jul;19(7):905-14. PMID: 27239938  
 KKE180b 「妊娠前後の受動喫煙は重篤な先天異常と関連する」
- Hoyt AT等、Am J Obstet Gynecol. 2016 Jul 18. (Epub ahead) PMID: 27443814  
 KKE180c 「周産期の受動喫煙は妊婦のうつや希死念慮と関連する」
- Weng SC等、BMC Public Health. 2016 Jul 22;16:623. PMID: 27448804  
 KKE180d 「若年成人喫煙者は脳サリエンス・ネットワークが変化している」
- Li Y等、Brain Imaging Behav. 2016 Jul 20. (Epub ahead) PMID: 27437925  
 KKE180e 「ニコチン依存度と脳のニコチンおよびドパミン受容体mRNA発現の関係（ネズミの実験）」
- Gozen O等、Am J Drug Alcohol Abuse. 2016 Jul 18:1-11. (Epub ahead) PMID: 27428758  
 KKE180f 「サードハンドスモークはインスリン抵抗性の原因になる（ネズミの実験）」
- Adhami N等、PLoS One. 2016 Mar 2;11(3):e0149510. PMID: 26934053  
 KKE180g 「ニコチン依存症の神経刺激療法に関するレビュー」
- Rachid F等、Am J Addict. 2016 Jul 21. (Epub ahead) PMID: 27442267  
 KKE180h 「シロシビンの長期禁煙効果」
- Johnson MW等、Am J Drug Alcohol Abuse. 2016 Jul 21:1-6. (Epub ahead) PMID: 27441452  
 KKE180i 「喫煙喘息患者への禁煙支援戦略」
- Perret JL等、J Asthma Allergy. 2016 Jun 24;9:117-28. PMID: 27445499  
 KKE180j 「耳指圧は禁煙に対する自己効力感を高める」
- Lee S等、West J Nurs Res. 2016 Jul 18. (Epub ahead) PMID: 27432347  
 KKE180k 「受動喫煙は中年期の子宮筋腫診断リスクと関連する」
- Wong JY等、Fertil Steril. 2016 Jul 18. (Epub ahead) PMID: 27445196  
 KKE180l 「喫煙は高齢者の中枢神経における酸化ストレス上昇と関連する」
- Durazzo TC等、J Alzheimers Dis. 2016 Jul 25. (Epub ahead) PMID: 27472882  
 KKE180m 「成人脊椎変形症の手術合併症は喫煙の有無で差がない」
- De la Garza Ramos R等、Spine (Phila Pa 1976). 2016 Jul 18. PMID: 27434180  
 KKE180n 「禁煙すると肺血管内皮細胞死は回復するがCOPD患者では遷延する」
- Strulovici-Barel Y等、Thorax. 2016 Jul 26. (Epub ahead) PMID: 27462120  
 KKE180o 「マリファナの医療使用合法化は喫煙併用とニコチン依存を増やす可能性がある」
- Wang JB等、Drug Alcohol Depend. 2016 Jul 18. (Epub ahead) PMID: 27460859  
 KKE180p 「カンナビノイド受容体1遺伝子多型はニコチン離脱時の認知障害と関連する」
- Evans DE等、Genes Brain Behav. 2016 Jul 25. (Epub ahead) PMID: 27453054

## KKE181

### 「加熱式タバコ iQOSのシステムとリスク低減効果」：PM社

Smith MR等、Regul Toxicol Pharmacol. 2016 Jul 19. (Epub ahead) PMID: 27450400  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0273230016301891>

→英国王立内科医協会は2016年に記した。

→「喫煙のほとんどの害はニコチンではなく、他のタバコ煙の成分に由来する。煙なしでニコチンを摂取すれば

喫煙者の健康や余命は劇的に改善するだろう。」

→煙を減らすハームリダクションの手法が有用となるためには、新たなニコチン製品のリスク低減が科学的に示されている必要がある。

→フィリップモリス社は多くの成人喫煙者の嗜好に合わせるため、味や感触、ニコチンの供給性、喫煙の風情をできるだけ損なわず、エアロゾル中の有害物質を十分に減らした新規のニコチン製品を準備している。

→この論文で解説するのは加熱式タバコTHS2.2で、タバコ葉を燃焼開始温度未満で加熱する製品である。

→タバコ葉に含まれる成分は、成分ごとに異なる温度で分解され、エアロゾル中に化合物が放出される。

→火のついたタバコの先端よりずっと低い温度で加熱した場合、産生される有害物質は種類も量も少なくなる。

→THS2.2は3つの構成要素からなる。

(i)タバコスティックは、タバコ粉から作られた新しいタバコ製品で特許申請中である。

(ii)ホルダーにはタバコスティックを挿入し、電氣的に調節された加熱刃で温める。

(iii)チャージャーは、使用後にホルダーを充電する。

→THS2.2は紙巻タバコと多くの点で異なる。

→タバコスティックには刻んだタバコ葉は入っておらず、代わりに粉碎されたタバコ葉に、水、グリセリン、グアーガム、セルロース繊維を添加してシート状に再構築してある。

→タバコスティックに含まれるタバコ量は紙巻タバコよりずっと少ない。

→詰めてあるタバコ栓の重さは約320mgで、紙巻タバコのタバコ葉は550-700mgである。

→またタバコスティックには二つの新しいフィルターが使われている。

(i)エアロゾルを冷却するポリマーフィルター、

(ii)触感を似せるための低密度アセチルセルロース・マウスピースフィルター

である。

→タバコスティックは電源を入れると約6分間加熱され、その間に14吸まで吸入できる。

→加熱温度は最高350度までとなるようにコントロールされており、燃焼はしない。

→燃焼が起きないことは実験的に示され報告がなされている。

→紙巻タバコは燃焼時に、吸っていないと600-800度、吸入中は900度以上になる。

→燃焼によって生じるエアロゾルには8,000を超える化合物が含まれると推計されている。

→THS2.2では吸い終わった後もタバコスティックの形状は変わらず、灰もでない。

→米国家庭内喫煙防止タバコ規制法 (FSPTCA) では、ハームリダクション製品について、

(i)使用によりタバコ関連のリスクや被害を十分に低減すること

(ii)タバコ使用者・非使用者の両者を考慮し、公民の健康に益すること、

を要求している。

→薬剤の開発と異なり、リスク低減タバコ製品 (MRTP) の開発においては、製品使用による疫学情報はなく、臨床経験も限られているため、評価法が異なってくる。

→喫煙のリスクは、一つの疾患や生物学的機序で決められるものではない。

→あらゆる臓器の複雑な性質や、多くの生物学的機序を考慮する必要がある。

→そのため、長期の疫学研究のない中での最善のエビデンスに基づく必要があり、それは製品が市場にでて実際に使用されてから築かれていくのである。

→紙巻タバコからMRTPに替えることで、禁煙に近い変化が喫煙者に一定して見られたり、その変化が非臨床的研究によって一貫して支持される場合には、製品がリスクを低減すると結論できることになる。

→MRTPは下記の7つのステップの評価がなされることで、科学的エビデンスを提供する。

(1) 製品のデザインと管理原則

- 製品が適正な精度管理のもと製造されているか、製品の機能評価が具体的に可能か評価する。
  - たとえばメンソール有り・無しの新製品の味が、旧製品と変わらないか比較する。
  - 有害および潜在的有害成分（HPHC）の摂取量や細胞毒性には、製品間で違いがないことが示されている。
- (2) エアロゾルの化学と物理学
- MRTPのエアロゾル中の化合物を解析し、紙巻タバコのHPHCsと定量比較する。
  - エアロゾル中のニコチンが紙巻タバコと同効率で摂取されるかを微粒子径の分布で評価したり、紙巻タバコから出る不溶性固相微粒子が、MRTPでは十分に減っているか評価する。
  - 最終的には室内気の汚染影響を紙巻タバコと比較し、国際基準とも比較する。
  - 58のHPHCsなどを計測したところでは、THS2.2のエアロゾルは紙巻タバコと比較して、多くのHPHCs成分が90%以上削減されていた。
  - Amesアッセイでは、THS2.2のエアロゾル分画に変異原性は見られなかった。
  - また含まれるタバコ葉の種類によってはHPHC成分量が異なることがあった。
- (3) 標準的毒物学的評価
- HPHCsの削減により生体への毒性も削減されるか実証する。
  - 一連の細胞実験や動物実験を行い、ヒトの使用様式によらない影響を評価する。
- (4) 器官系の毒物学的評価
- HPHCsと毒性の低減が疾患リスク低減につながるか、ヒト由来の細胞や遺伝子改変マウスを用いて評価する。
  - ネズミの3か月間経鼻吸入モデルでは、呼吸器における遺伝子発現の影響が、紙巻タバコよりTHS2.2でずっと減っており、新規の影響も見られなかった。
- (5) 臨床試験
- 喫煙継続、禁煙、MRTPに変更、の3群間でHPHC摂取量を1週間比較する。
  - さらに使用期間を3か月から1年程度に伸ばしたり、現実世界での使用を行い、バイオマーカーなどを解析して臨床的なリスク低減を評価する。
  - MRTPのニコチン供給量が不十分であると使用者の満足が得られず、有効なハームリダクションが得られない。
  - そのため、MRTPのニコチン供給量を薬物動態学的にも評価する。
  - 160人の喫煙者を対象とした5日間の3群間臨床試験では、ニコチン以外の物質由来のHPHCのバイオマーカーは、THS群で有意に低下した。
  - THS群では製品消費量と全吸入量が多かったが、ニコチン曝露量は変わらなかった。
  - 喫煙欲求の程度は紙巻タバコ群と同等で、THS群は副反応が少なかった。
  - また11の遺伝子に関する全血遺伝子発現解析では、THS群と禁煙群とで曝露反応が有意に低下していた。
- (6) 消費者の意識および行動調査
- 市販前調査として、喫煙者がMRTPへの変更を希望するか、過去喫煙者や禁煙希望者、非喫煙者がMRTPを使用しなそうか、調査する。
  - 喫煙、NRT、禁煙と比較したMRTP使用の健康リスクを正しく理解させる。
- (7) 市販後調査
- 製品の使用状況、有害事象の収集、長期の健康影響を評価する。
- THS2.2は紙巻タバコより有意にHPHCs濃度が低く、動物実験や短期臨床試験からもリスク低減効果が示唆されている。

### <選者コメント>

フィリップモリス社 (PM社) から、iQOSのリスク低減効果に関する概説です。タバコを燃焼させず加熱してエアロゾルを発生させるiQOS (開発コードTHS2.2) の、製品システムと現時点でのさまざまなエビデンスが報告されています。

PM社の主張はハームリダクション、害を減らしたニコチン供給システムです。電子タバコがニコチン溶液を加熱してエアロゾルを吸入するのと異なり、iQOSはタバコ葉 (を粉にして固めたもの) 自体を加熱して吸入します。電子タバコのニコチン溶液に含まれる添加物の毒性も、iQOSのタバコスティックに含まれる添加物の毒性も、詳細は不明ですが (タバコスティックにアンモニウム塩等の添加物など、本文中に記載のない成分が含まれているか否かは不明)、iQOSがタバコ葉自体を使用していることから、有害性はざっくりと、紙巻タバコ>iQOS>電子タバコと推測されるのではないかと思います。ただ、現時点で入手できるデータは製造者側からの独壇場であり、喫煙関連疾患の発症には年単位の時間を要すること、毒性の削減割合=健康被害の削減割合、とは必ずしもならないこと、受動喫煙の被害についても同様であること、等からは、iQOSや電子タバコ使用の長期影響は今後も当面不明であり、禁煙に勝るものはない、という結論に変わりはないと思います。

iQOSに切り替えた人に、わざわざ紙巻タバコに戻すよう勧める根拠はなさそうですが、健康を気にしてiQOSに替えるなら、禁煙適齢期で支援のチャンスとも考えられます。なお、今回のレポートでは電子タバコについてまったく触れられておらず、電子タバコへの対抗馬であることが逆に明白に示されているとも言えます。

### <その他の最近の報告>

KKE181a 「COPD患者の禁煙支援に関するレビュー」

Temitayo Orisasami I等、Br J Nurs. 2016 Jul 28;25(14):786-91. PMID: 27467642

KKE181b 「禁煙の性差に関するレビュー」

Smith PH等、Prev Med. 2016 Jul 25. (Epub ahead) PMID: 27471021

KKE181c 「メンソールはニコチンの強化効果を増強する (ネズミの実験)」

Biswas L等、Psychopharmacology (Berl). 2016 Jul 29. (Epub ahead) PMID: 27473365

KKE181d 「禁煙介入の無作為化比較試験の質を向上させる因子の検討」

Fan H等、Oncotarget. 2016 Jul 20. (Epub ahead) PMID: 27449103

KKE181e 「出生前の受動喫煙は幼児の言語発育を損ねる」

Hernandez-Martinez C等、Matern Child Health J. 2016 Jul 27. (Epub ahead) PMID: 27465062

KKE181f 「報酬による妊婦禁煙支援は低出生体重を減らす」

Zhang X等、Matern Child Health J. 2016 Jul 29. (Epub ahead) PMID: 27473094

KKE181g 「受動喫煙は非喫煙者の精神状態悪化と関連する (中国での横断調査)」

Wang R等、BMJ Open. 2016 Jul 29;6(7):e011671. PMID: 27473950

KKE181h 「禁煙後の2年間は体重増加に関わらず糖尿病発症リスクが増える」

Sung YT等、J Diabetes Res. 2016;2016:3961756. PMID: 27478846

KKE181i 「ブプロピオンによる2か月の禁煙治療後も喫煙による脳ドパミン放出は低下している」

Weinstein AM等、Am J Addict. 2016 Jul 28. (Epub ahead) PMID: 27467186

KKE181j 「歯肉下細菌叢の変化は喫煙と妊娠で異なり相乗的である」

Paropkari AD等、Sci Rep. 2016 Jul 27;6:30388. PMID: 27461975

KKE181k 「ポリープ様声帯の嚙声は手術と禁煙の後も完全には回復しない」

Martins RH等、J Voice. 2016 Jul 21. (Epub ahead) PMID: 27452718

KKE181l 「抗CCP2抗体陽性リウマチ患者の疾患活動性は喫煙者で高く禁煙者で低い」

- Sokolove J等、Rheumatology (Oxford). 2016 Jul 31. (Epub ahead) PMID: 27477806  
 KKE181m 「香港の屋外喫煙エリアでの禁煙介入の試み」  
 Chan SS等、J Cancer Educ. 2016 Jul 29. (Epub ahead) PMID: 27474113  
 KKE181n 「米国心臓胸部外科医の術前禁煙に関する意識調査」  
 Marino KA等、Ann Thorac Surg. 2016 Jul 27. (Epub ahead) PMID: 27474514

## KKE182

### 「自宅からタバコ販売店までの距離が遠いほど禁煙率が高まる」

Pulakka A等、JAMA Intern Med. 2016 Aug 15. (Epub ahead) PMID: 27533777

- 横断的調査によればタバコへのアクセスが容易なほど喫煙率が高い。
- 縦断的調査はわずかしかなく、結果は一定していない。
- タバコ販売店までの距離と喫煙行動の関連性が高いのは、極貧地域、男性、販売店の密集度でなく距離で解析した場合、であった。
- タバコへのアクセスが変わると喫煙行動が変わるか、については前向き調査がない。
- 今回、自宅からタバコ販売店までの距離と喫煙・禁煙行動との関連について、タバコ店の数や密集度も含めて調査した。
- データはフィンランドの二つの前向きコホートから用いた。
- フィンランド公衆部門研究 (FPS)、健康社会支援研究 (HeSSup) である。
- 前者は10都市の労働者を対象に、初回2008年と次回2012年に調査された。
- 後者は1998年時点の4つの年齢層 (20-24歳、30-34歳、40-44歳、50-54歳) を対象に、初回2003年と次回2012年に調査された。
- このうち自己報告による現喫煙・過去喫煙者のみを対象とし、前者の15,218人、後者の5,511人を解析した。
- 自宅とタバコ店との歩行距離は、自宅住所と最寄りのタバコ免許店の住所から求めた。
- 初回調査時の距離の中央値は528mであった。
- タバコ店の密集度は家から500m以内の店舗数で計算した。
- 初回調査時の非喫煙者が次回調査時に喫煙者となっていたのは、FPSで1%、HeSSupで0.4%とマレであった。
- 2回の調査間での禁煙・再喫煙への移行は、ロジスティック回帰で解析した。
- 年齢、教育レベル、婚姻状況、雇用状況、慢性疾患、前年の家計の悪化、家族の最近の死や前年の大病、を補正因子とした。
- また各個人ごとの喫煙状況の変化を、ケース・クロスオーバー・デザインによる、条件付きロジスティック回帰分析で解析した。
- これは個々人の喫煙状況を、症例＝現喫煙者、対照＝過去喫煙者、として、症例対照研究のように利用するものである。
- 二つの調査における喫煙・禁煙状況は下記であった。

	FPS	HeSSup
平均年齢 (SD)	48.8(11)	44.7(11)
初回時に現喫煙者	6259人	2090人
うち次回時に禁煙者	1744 (28%)	818 (39%)

初回時に過去喫煙者	8959	3421
うち次回時に再喫煙者	617(7%)	205(6%)

→最寄りタバコ店までの距離は、2回の調査の間に39%の対象者で変化していた（変化の中央値：+242m、-997mから+997mまで）。

→自宅から最寄りタバコ店までの距離が500m遠くなるごとに、禁煙・再喫煙が増加する割合のオッズ比ORを求めると下記であった（\*；有意差あり、95%CI）。

	FPS	HeSSup	両試験
次回時に禁煙	1.15*(1.01-1.30)	1.17(0.99-1.38)	1.16*(1.05-1.28)
次回時に再喫煙	1.06(0.88-1.27)	1.04(0.80-1.35)	1.05(0.91-1.22)

→このうち禁煙で見られた有意差は、年齢と教育レベルのみで補正した解析にて、男性・女性ともに確認された。→タバコ店の密集度との関係では、FPS研究のみで、密集度減少と禁煙増加（OR=1.28, 1.06-1.54）、密集度増加と再喫煙増加（OR=1.40, 1.07-1.83）、が有意に関連していた。

→次回時に禁煙していた人を対象にケース・クロスオーバー・デザインで解析すると、自宅から最寄りタバコ店までの距離が500m遠くなるごとに、個々人が禁煙する割合は、下記オッズ比のように増加した（\*；有意差あり、95%CI）。

	FPS(1615人)	HeSSup(648人)	両試験
全体	1.47*(1.19-1.83)	1.76*(1.33-2.35)	1.57*(1.32-1.86)
男性のみ	2.44*(1.50-3.97)	2.16*(1.33-3.53)	2.30*(1.63-3.24)
女性のみ	1.27(0.99-1.62)	1.62*(1.13-2.33)	1.37*(1.12-1.68)

→タバコ店の密集度との関係では、自宅から500m以内にタバコ店が2店舗以上あると、店舗がゼロの場合と比較して、個々人の禁煙オッズ比は、FPS（OR=0.63, 0.46-0.86）、HeSSup（OR=0.48, 0.31-0.74）、と有意に低下していた。

→自宅とタバコ店との距離が遠くなるほど、禁煙率が高まる。

### <選者コメント>

自宅とタバコ販売店との道のりと、禁煙・再喫煙の関係を調べた報告です。

フィンランドの二つの大規模前向き調査のデータを解析したところ、自宅からタバコ店までの道のりが遠く離れている人ほど、数年後の禁煙オッズが高まっていました（500m延びるごとに禁煙率が1.16倍）。個々人ごとの解析では、転居などで道のりが500m延びるごとに、数年後に禁煙している割合が1.57倍高まっていました。

一方、自宅とタバコ店との道のりと、再喫煙率との関係は一定していませんでした。

今回の結果からはタバコへのアクセス、中でも自宅とタバコ販売店との距離が、タバコ政策を推進する上で重要なポイントになることが、あらためて示されました。本邦ではいまだ自販機が存在しているものの台数は急速に減っており、タバコ販売許可店数も漸減してきています。

<https://www.jti.co.jp/investors/library/annualreport/index.html>

2014年にタバコ販売を中止した米国の大手コンビニチェーンCVSのように、本邦でもタバコ販売から撤退する賢明なコンビニチェーンが現れてほしいものです。

### <その他の最近の報告>

KKE182a「産後再喫煙防止のための認知行動的介入は有効性示されず：無作為化臨床試験」



- Levine MD等、JAMA Intern Med. 2016 Apr;176(4):443-52. PMID: 26998789  
KKE182b 「成人期の受動喫煙で肺癌リスクは約3割増える：日本人の調査のメタ解析」
- Hori M等、Jpn J Clin Oncol. 2016 Aug 10. (Epub ahead) PMID: 27511987  
KKE182c 「産前産後の受動喫煙は子の行為障害を増やす」；日本の報告
- Tanaka K等、Environ Res. 2016 Aug 16;151:383-388. (Epub ahead) PMID: 27540870  
KKE182d 「低所得喫煙者への高額報酬禁煙介入は禁煙率を高める：無作為化試験」
- Etter JF等、J Am Coll Cardiol. 2016 Aug 23;68(8):777-85. PMID: 27539168  
KKE182e 「新規肺結核患者への禁煙支援無作為化比較試験」
- Aryanpur M等、BMC Infect Dis. 2016 Aug 5;16:369. PMID: 27496096  
KKE182f 「うつや不安のある女性は妊娠前後での喫煙率が高い」
- Tong VT等、Obstet Gynecol. 2016 Sep;128(3):562-70. PMID: 27500342  
KKE182g 「禁煙補助薬のレビュー（カナダCADTH）」  
Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, CADTH Report /  
Project in Briefs. PMID: 27512794
- KKE182h 「中国のタバコ政策と肺癌に関するレビュー」
- Stone EC等、J Thorac Oncol. 2016 Aug 3. (Epub ahead) PMID: 27498288  
KKE182i 「喫煙の母乳への影響のレビュー」
- Napierala M等、Environ Res. 2016 Aug 11;151:321-338. (Epub ahead) PMID: 27522570  
KKE182j 「NRTで減煙後は断煙が減煙より禁煙率が高い」
- Klemperer EM等、Evid Based Med. 2016 Aug 11. (Epub ahead) PMID: 27516374  
KKE182k 「ASEAN諸国の癌罹患・死亡の1/3は喫煙に起因する」
- Kristina SA等、Cancer Epidemiol. 2016 Aug 8;44:84-90. (Epub ahead) PMID: 27513722  
KKE182l 「受動喫煙量はスーパースリムサイズのタバコの方が多い」
- Kant N等、Int J Environ Res Public Health. 2016 Aug 8;13(8). PMID: 27509517  
KKE182m 「能動・受動喫煙・禁煙とテロメア長・死亡率の関係」
- Wulaningsih W等、Oncotarget. 2016 Aug 4. (Epub ahead) PMID: 27509177  
KKE182n 「ニュージーランドの喫煙者の身体依存度横断調査」
- Walton D等、Addict Behav. 2016 Dec;63:161-4. PMID: 27513594  
KKE182o 「小児期の認知機能低値は喫煙開始や喫煙継続と関連する」
- Daly M等、Addiction. 2016 Aug 12. (Epub ahead) PMID: 27514758  
KKE182p 「バレニクリンは自律神経活動を変えないが離脱期に心拍数を下げる」
- Haarmann H等、Tob Induc Dis. 2016 Aug 8;14:26. PMID: 27507930  
KKE182q 「出生前後の親の喫煙は子の急性骨髄性白血病発症と関連する」
- Metayer C等、Am J Epidemiol. 2016 Aug 15;184(4):261-73. PMID: 27492895  
KKE182r 「ナノ粒子ニコチンワクチンは有効性が高い」
- Zhao Z等、Nanomedicine. 2016 Aug 9. (Epub ahead) PMID: 27520729  
KKE182s 「米国の雑誌タバコ広告は年々増え40歳未満と低所得者を標的にしている」
- El-Toukhy SM等、Prev Med. 2016 Aug 9;91:132-137. (Epub ahead) PMID: 27519170