

# 禁煙科学

Vol. 12(09), 2018. 09



## 今月号の目次

### 【調査研究】

静岡県立大学における浮遊粒子測定に基づく喫煙所の撤去について

宮崎 雄輔 1

### 【連載】

禁煙科学 最近のエビデンス (2018/09 KKE244-KKE245)

舘野 博喜 6

### 【連載】

週刊タバコの正体 (2018/09 No. 558-561)

奥田 恭久 15

### 【報告】

全国禁煙アドバイザー育成講習会 開催報告

第240回 in 島根 (2018/09/16) 16

第241回 in 大阪 (2018/09/23) 17

## 【調査研究】

## 静岡県立大学における浮遊粒子測定に基づく喫煙所の撤去について

宮崎雄輔<sup>1, 2, 3)</sup> 岩崎祐子<sup>1)</sup> 雨谷敬史<sup>4)</sup> 砂川陽一<sup>1, 2, 3)</sup> 刀坂泰史<sup>1, 2, 3)</sup>高橋裕子<sup>2, 5)</sup> 小見山麻紀<sup>2)</sup> 長谷川浩二<sup>1, 2)</sup> 森本達也<sup>1, 2, 3)</sup>

## 要 旨

**導入：**受動喫煙は重大な健康リスクであり、その影響は未成年では特に大きい。しかし未成年の非喫煙者と、成人した喫煙者が混在する大学の全面禁煙率は、静岡県内の大学では 27 キャンパス中 12 キャンパス（44%）にとどまっており、多くのキャンパスでは喫煙所が設置されている。そこで我々は大学内に喫煙所を設置している際の周囲への影響を明らかにするため、静岡県立大学の草薙キャンパスにおいて喫煙所周辺での浮遊粒子濃度の測定を行った。

**方法：**静岡県立大学草薙キャンパスに 2 か所ある喫煙所で、それぞれ大気中浮遊粒子濃度測定を行った。測定には柴田社製のデジタル粉じん計 LD-3K2 を用いた。測定は、晴れた風の少ない穏やかな日の 10 時から 18 時の間に行った。測定値の評価は環境省の「環境基本法」及び「注意喚起のための暫定的な指針」をもとに行った。

**結果：**静岡県立大学での浮遊粒子濃度は、囲いのない屋外の喫煙所では、最大値 1,830  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、環境基準値の 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以上を 1 日 9 回以上記録した。喫煙所より 5 m 離れた場所でも、最大値は 77.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以上を 1 日 2 回記録した。屋内の喫煙室の扉近くでは最大 113  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  を記録した。環境基準値 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  も 1 日 5 回以上超えており、出入りの多い時間では、注意喚起のための暫定指針である 70  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以上を 1 日 3 回記録した。

**考察：**今回の調査により、喫煙所周囲を通るだけで重大な健康リスクを受ける恐れがあることが示唆された。大学は市民にも開かれた場所であり、全面禁煙を実施し、誰にとっても安全なキャンパスづくりを目指すべきである。

**キーワード：**禁煙、大学、受動喫煙、浮遊粒子濃度測定、喫煙所

## 緒 言

受動喫煙とは、喫煙者のたばこ煙及びその呼気に含まれる煙を吸引することによる意図しない喫煙である。受動喫煙でも喫煙と同等にたばこ煙に含まれる様々な有害成分を吸引し、心血管疾患や糖尿病などのリスクが上がることが報告されており、非喫煙者や未成年にとっては重大な健康リスクとなっている<sup>1, 2)</sup>。

我が国では2003年に健康増進法が施行され、公共施設

の全面禁煙が施設管理者の義務として明文化された<sup>3)</sup>。

これに伴い医療機関である病院や未成年の多い小中高等学校では早期に全面禁煙の実施がなされた<sup>4)</sup>。しかしこの法律は罰則規定がない努力義務であり、それ以外の施設、例えば国立大学の全面禁煙率は32.6%にとどまっており、対応に大きな差がみられる<sup>5)</sup>。

最近の調査によると、大学入学時には学生の喫煙率は非常に低いが、学年が上がるにつれて、喫煙率が上昇することが明らかにされている<sup>6-8)</sup>。これは学生が大学在学中

- 1) 静岡県立大学薬学部 分子病態学分野
- 2) 京都医療センター 臨床研究センター
- 3) 静岡県立総合病院
- 4) 静岡県立大学 食品栄養科学部 大気環境研究室
- 5) 京都大学大学院 社会健康医学

責任者連絡先：森本達也  
 (〒422-8526) 静岡県静岡市駿河区谷田52号1番  
 静岡県立大学薬学部 分子病態学分野  
 TEL: 81-54-264-5763 FAX: 81-54-264-5744  
 E-mail: morimoto@u-shizuoka-ken.ac.jp

論文初回提出日：2018年9月5日

に喫煙を開始することを示唆しており、大学生の喫煙率を上げないためには、喫煙させない環境づくり、すなわちキャンパス内の喫煙対策が必要である。静岡県内の20大学27キャンパスの喫煙対策状況を調査したところ、12キャンパス(44%)では全面禁煙であったが、14キャンパス(52%)では構内禁煙(喫煙所の設置あり)であった(図1)。そこで、大学内に喫煙所を設置している際の周囲への影響を調べるため、静岡県立大学の草薙キャンパスにおいて喫煙所周辺での浮遊粒子濃度の測定を行った。

## 方法

### 浮遊粒子数測定法

測定は、静岡県立大学草薙キャンパスの全2か所の喫煙所でそれぞれ行った(図2)。測定には柴田科学株式会社製のLD-3K2を使用し、光散乱方式による粒子数測定を

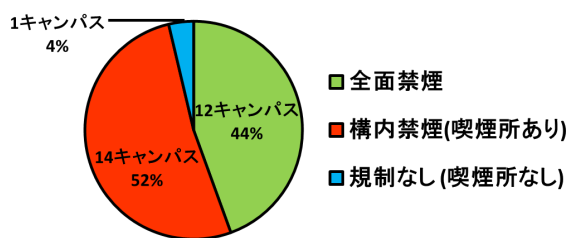


図1 静岡県内20大学27キャンパス

(大学院大学・高専を含む)における禁煙への取り組み

※2018年6月時点で、ホームページへの禁煙対策の記載、および大学事務局への電話問い合わせにより作成した。禁煙への取り組みは「全面禁煙」、「構内禁煙(喫煙所での喫煙は認める)」、「規制なし(喫煙所に限らず喫煙を認める)」の3段階で評価した。



図2 静岡県立大学草薙キャンパスの喫煙場所

※静岡県立大学草薙キャンパスの敷地内喫煙場所を図示した。この内、薬学部棟1階裏(屋外喫煙所)については、本調査がきっかけとなり2018年9月に廃止された。

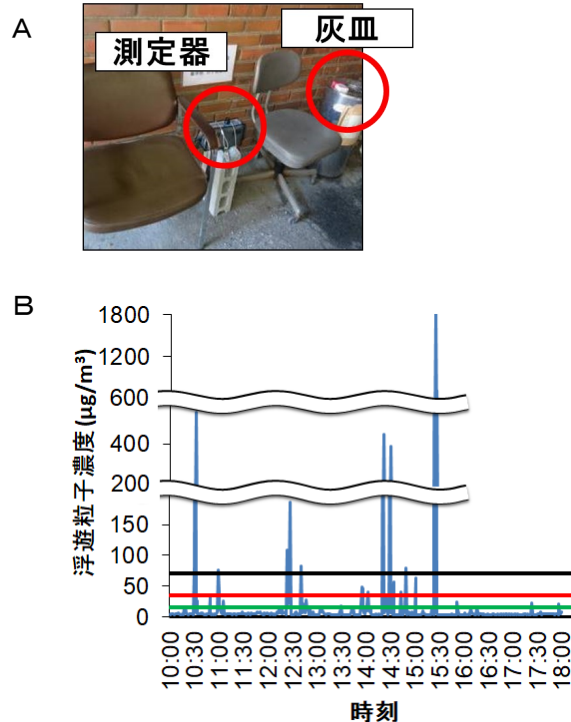


図3 屋外喫煙所

灰皿近くでの大気中浮遊粒子濃度の経時変化

※A: 測定場所の写真、喫煙所の灰皿の場所と測定器の設置場所を図示した。

※B: 測定結果、柴田科学株式会社製LD-3K2を用いて、1分毎の大気中浮遊粒子数を計測した。縦軸に浮遊粒子濃度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )をとり、横軸に測定時刻を記載した(以下、図4.まで同様)。

※基準線: 緑線:  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (一年平均環境基準値)、赤線:  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (一日平均環境基準値)、黒線:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (外出を自粛するレベルの暫定値)<sup>10)</sup>

行った。測定は2017年6月下旬から7月の晴れ～曇りかつ風の少なく穏やかな日を選んで行い、時間は10時から18時まで、1分間毎にデータを収集した。

### 浮遊粒子数の濃度への変換と評価

粒子数から浮遊粒子濃度への換算には、環境省「職場の受動喫煙防止対策に係る技術的留意事項に関する専門家検討会 報告書」記載の質量濃度変換係数( $K=0.52$ )を用いた<sup>9)</sup>。大気中浮遊粒子濃度の評価は、環境省の「環境基本法」及び「注意喚起のための暫定的な指針」を基に、3つの基準(環境基準1年平均 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上、環境基準1日平均 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上、外出を自粛するレベルの暫定指針 $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上)で評価した<sup>10)</sup>。

## 結果

喫煙所周辺での大気の汚染状況を調査するため、静岡県立大学草薙キャンパス全2か所の喫煙所(屋内及び屋外喫煙所 各1か所)両方の周辺で、大気中浮遊粒子濃度の

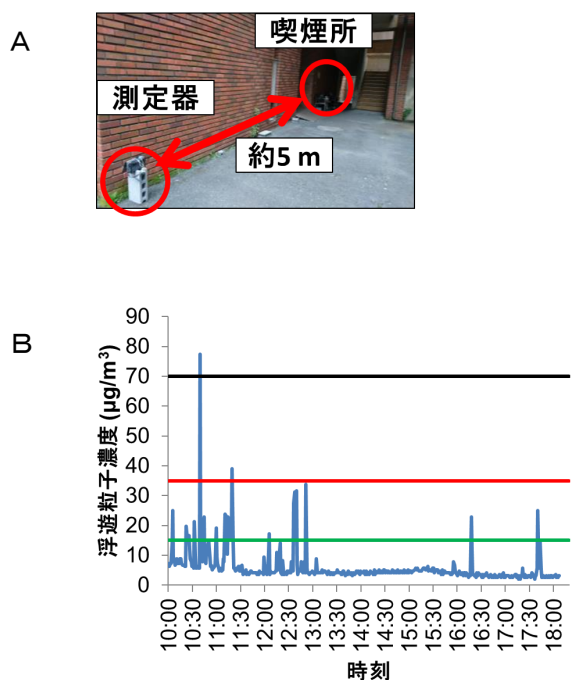


図4 屋外喫煙所

灰皿から5m地点での大気中浮遊粒子濃度の経時変化

※A：測定場所の写真

※B：測定結果

測定を行った。

まず、屋外に設置された喫煙所の灰皿近く（図3 A）と灰皿から5 m離れた場所で測定を行った（図4 A）。灰皿近くでの浮遊粒子濃度は、一日を通じて年平均環境基準付近で推移しており、授業の終了時刻（10:30, 12:10, 14:40）の前後の時間では顕著なピークが見られた（図3 B）。また灰皿から5 m離れた地点では、浮遊粒子の最高濃度は低下しているものの、ベースラインやピークの出る傾向は同様であり、喫煙者がいると思われる時間帯において、一日平均環境基準値程度の浮遊粒子の存在が確認された（図4 B）。最後に屋内喫煙所の出入り扉前に測定器を設置し、屋内喫煙所前を通過した際の暴露環境調査を行った（図5 A）。2日間調査を行ったところ両日間に差は見られず、この通路は常時年平均環境基準値の近辺で推移していることが分かった（図5 B）。注意喚起暫定指針を超えているのは1回のみであるが、一日平均環境基準に達する頻度は屋外よりも多く、常時高濃度の浮遊粒子が滞留している可能性が示唆される。

## 考 察

結果から、屋外では喫煙所から十分な距離を取ったとしても喫煙者がいる限り、一日に許容される限界量の浮遊粒子を吸引する恐れがあることが明らかとなった。浮遊粒子は大気中を17 m以上も飛散することがこれまでに報告されており<sup>11)</sup>、十分な距離を取った際の受動喫煙でも非常に危険であると考えられる。今回の測定では浮遊粒子のみに着目しており、タバコ煙に含まれる種々の有害物質（一酸化炭素、ホルムアルデヒド、ベンゾ[a]ピレン、など）<sup>12)</sup>の吸引リスクは評価していない。実際はこれら有害物質による身体への影響も発生することから<sup>13, 14)</sup>、実際の危険性はより高まるものと予想される。

さらに、扉をつけて周囲へのタバコ煙拡散を抑えた屋内喫煙所でも、喫煙所前の通路では屋外喫煙所とあまり浮遊粒子濃度に差は見られなかった。これは屋内では風による拡散が弱いことと、喫煙室内部に常に高濃度のタバコ煙が残留しており、出入りに合わせて一気に通路側へ放出されるためであると考えられる。本大学の屋内喫煙所は換気扇を設置しておらず、そのことも大きな要因

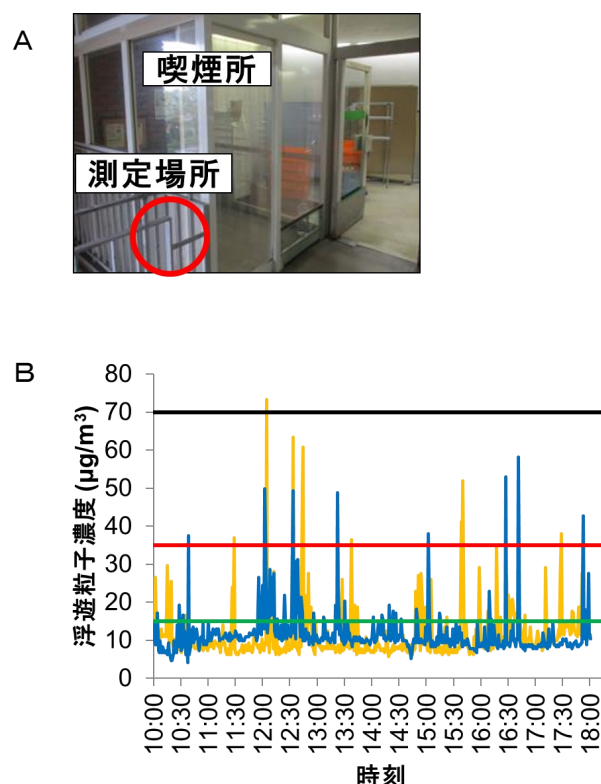


図5 屋内喫煙所

出入り口前の大気中浮遊粒子濃度の経時変化

※A：測定場所の写真

※B：測定結果

※2日分の測定結果を2色のグラフで表記している。お昼頃には両日も同様のピークが見られる。

であると考えられる。

我々は今回の結果を大学に報告し、2018年9月より屋外喫煙所を廃止させることが出来た。大学における喫煙所の廃止には、大学生による行政相談をきっかけに、地域の国立大学で一斉の受動喫煙防止対策の実態調査及び受動喫煙防止対策徹底のあっせんが行われた事例もあるが<sup>15)</sup>、まず大学内で状況を調査・報告することで、自分たちの力で大学内禁煙を進められることが示された。

## 結 論

調査結果から、喫煙所周辺の浮遊粒子濃度測定の結果からも、喫煙所の近くを通行するだけで十分健康被害を生じうるレベルの受動喫煙を受けることが示唆された。新たな喫煙者の誕生を抑制する上でも大学生の喫煙対策は重要であり、各大学だけでなく行政とも協力して進める必要があると考える。

この調査結果を本学に報告し、改善指導してもらったところ、2018年の9月から本学の屋外喫煙所が廃止され、受動喫煙のリスクが低下した。他の大学においても同様の、早急な対策が望まれる。

## 利益相反

本論文作成に関して、開示すべき利益相反は無い。

## 引用文献

- 1) Kiyohara Y, Ueda K, Fujishima M. Smoking and cardiovascular disease in the general population in Japan. *J. Hypertens. Suppl.*, 8, S9-15 (1990).
- 2) World Heart Federation. “Tobacco is responsible for more than one in ten deaths caused by cardiovascular disease” (2018).
- 3) 厚生労働省. 受動喫煙防止対策について, (2003).
- 4) 文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課. 平成29年度受動喫煙防止対策実施状況調査の結果について, (2018).
- 5) 井奈波良一、小倉美穂. 国立大学法人の禁煙対策に係る取り組み状況調査. *日本職業・災害医学会会誌*, 66, 28-32 (2018).
- 6) 柴田和彦、石崎唯太、日山豪也、渡部翔太、吉村文香、竹田将人、難波弘行. 大学生の喫煙状況および喫煙関連因子の検討. *禁煙科学*, 12, 6-13 (2018).
- 7) 八杉倫、西山緑、大石賢二. 医療系大学における習慣的喫煙者と非喫煙者のライフスタイルとタバコに対する意識調査の検討. *Dokkyo J. Med. Sci.*, 34, 221-229 (2007).
- 8) 川崎詔子、高橋裕子. 健康増進法制定後6年間の大学生の禁煙状況の変化について. *禁煙科学*, 6, 1-10 (2012).
- 9) 厚生労働省. 職場の受動喫煙防止対策に係る技術的留意事項に関する 専門家検討会 報告書. 0-19 (2015).
- 10) 微小粒子状物質(PM2.5)に関する専門家会合. 最近の微小粒子状物質(PM2.5)による大気汚染への対応, (2013).
- 11) 大和浩. 徳島市内の公共施設・空間における受動喫煙曝露の実態調査, (2010).
- 12) Talhout R, Schulz T, Florek E, van Benthem J, Wester P, Opperhuizen A. Hazardous compounds in tobacco smoke. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 8, 613-628 (2011).
- 13) United States Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress A Report of the Surgeon General. A Rep. *Surg. Gen.*, 1081 (2014).
- 14) Baker RR. Smoke generation inside a burning cigarette: Modifying combustion to develop cigarettes that may be less hazardous to health. *Prog. Energy Combust. Sci.*, 32, 373-385 (2006).
- 15) 総務省. “国立大学における受動喫煙防止対策の徹底～行政苦情救済推進会議の意見を踏まえたあっせん～”. 総務省 報道資料 (2018) <[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000540243.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000540243.pdf)>.

The smoking area was closed due to the measurement results of particulate matter at University of Shizuoka.

## Abstract

**[Introduction]** Although passivesmoking is a serious risk factor affecting the health of non-smokers and minors, the prohibition of smoking was enforced at 12 campuses in 27 campuses (44%) in Shizuoka Prefecture. Unfortunately, smoking areas still exist in universities. Therefore, we investigated the environment around the smoking area at University of Shizuoka, Kusanagi campus.

**[Methods]** We measured suspended particle matter (SPM) in the air nearby the two distinct smoking areas at University of Shizuoka. The digital particle meter, LD-3K2 (Sibata Scientific Technology, Ltd.) between 10h00 and 18h00 in sunny and calm conditions was employed to perform the measurements. The Basic Environment Act and the Tentative Guideline for Alerts (Ministry of the Environment, Japan) were used to determine thresholds.

**[Results]** The results of SPM measurement are as follows:

1. The maximum SPM concentration in the outside smoking area was  $1,830 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . It was higher than the reference value ( $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) at least nine times a day.
2. The maximum SPM concentration 5 m from the outside smoking area was  $77.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . It was higher than the reference value at least twice a day.
3. The maximum SPM concentration in front of the inside smoking area was  $113 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . It was higher than the reference value at least five times a day. Moreover, it was higher than  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , the reference value of Tentative Guideline for Alerts, three times a day.

**[Conclusion]** Our results showed that more than half of the universities in Shizuoka Prefecture did not enforce strict rules to avoid passive smoking. This indicates that people who visit universities, especially those who walk in the vicinity of smoking areas, are at serious health risk. Universities are public places and open to everyone. Therefore, there should be a rule enforcing no smoking at universities to ensure everyone's safety.



# 禁煙科学 最近のエビデンス 2018/09

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。

## 2018/09 目次

KKE244 「禁煙後の体重増加で一時糖尿病リスクが増えても死亡リスクは下がる」

KKE245 「加熱式タバコに関する文献のシステマティック・レビュー」

## KKE244

### 「禁煙後の体重増加で一時糖尿病リスクが増えても死亡リスクは下がる」

Hu Y等、N Engl J Med. 2018 Aug 16;379(7):623-632. PMID: 30110591

- 禁煙は慢性疾患のリスクを低減し余命を延長するが、体重増加が悪影響を及ぼすかは意見が分かれる。
- 多くの観察研究では一定期間の禁煙しか見ておらず、フォローアップ中の喫煙行動の変化も見していない。
- 1年禁煙しても、その後10年間に3割以上の人が再喫煙すると報告されている。
- 今回、米国の大規模コホートをを用い、喫煙状況と体重変化が疾患や死亡に与える影響を、反復して評価した。
- 3つのコホートのデーターを用いた：女性看護師健康調査NHS、NHS II、男性医療者追跡調査HPFS。
- 1984年から2年毎に調査票が送られて追跡されており、2013年6月までのデーターを用いた。
- 追跡当初から糖尿病や癌のある者、データーが不揃いな者等を除外し、最終的に162,807人を糖尿病の解析に、170,723人を死亡率の解析に用いた。
- 禁煙期間は調査票で、禁煙した年と再喫煙した年の間の期間として計算した。
- 禁煙者は、禁煙期間が2年以内の一時的禁煙者、2から6年継続している最近禁煙者、6年を超えて継続している長期禁煙者、に分類した。
- 禁煙6年以降になると、体重の変化の仕方は全体と一致したため、体重変化は禁煙直後6年間に着目することとした。
- 体重変化は群分けして、増加なしか減少、0.1-5.0kg増加、5.1-10kg増加、>10kg増加、に分類した。
- 身体活動度は運動時間と週のMETs時で、食事はAHEIスコアで定量した。
- 糖尿病と診断されたと調査票に記載があれば、確定するための追加調査票が送られた。
- 心血管疾患による死亡は、試験医師が診療記録や死亡診断書のICD-9コードで確認した。
- 2型糖尿病の発症、心血管疾患による死亡、全死亡、と禁煙の関連について、比例ハザード回帰を用いて解析した。
- 病気により禁煙する因果逆転バイアスを最小化するため、死亡率の解析では癌や非致死性の血管疾患、COPD、2型糖尿病を発症した時点で、喫煙状況の更新を中止した。
- 禁煙期間との関連解析には、3次元スプライン回帰モデルを用いた。
- 禁煙後の体重変化と食事・運動との関係は、多変量補正混合効果モデルで解析した。

→またNHS調査で1978年以前に禁煙した者の2型糖尿病発症リスクを、禁煙30年後まで解析した。

→参加者の平均年齢は53歳前後であり、過去喫煙者の割合は年々増加した。

→計3,185,150人年のうち、非喫煙76.9%、継続喫煙12.4%、長期禁煙5.8%、最近禁煙4.3%、一時的禁煙0.4%、であった。

→禁煙して2-6年の最近禁煙者（138,782人年）のうち、体重増加なしが減少27%、0.1-5.0kg増加37.5%、5.1-10kg増加21.4%、>10kg増加14%、であった。

→19.6年間の平均観察期間で、12,384人（7.6%）が2型糖尿病を発症した。

→喫煙継続者と比較した2型糖尿病発症率のハザード比HRは、多変量補正後に下記であった（\*：有意差あり）。

|           | 発症人数/人年      | HR (95%CI)       |
|-----------|--------------|------------------|
| 喫煙継続者     | 1547/395872  | 1.00             |
| 2-6年禁煙者   | 836/148082   | 1.22*(1.12-1.32) |
| 体重増加なし    | 204/37444    | 1.08 (0.93-1.26) |
| 0.1-5kg増加 | 206/52147    | 1.15 (0.99-1.33) |
| 5-10kg増加  | 188/29767    | 1.36*(1.16-1.58) |
| >10kg増加   | 196/19424    | 1.59*(1.36-1.85) |
| 6年以上禁煙者   | 1168/185838  | 1.02 (0.94-1.10) |
| 2年以内禁煙者   | 54/12853     | 1.09 (0.83-1.44) |
| 非喫煙者      | 8779/2451805 | 0.72*(0.68-0.76) |

→2型糖尿病の発症リスクは、禁煙後5-7年でピークとなり、その後減少した。

→NHSの最長追跡者に限った解析では、2型糖尿病リスクは禁煙30年後に非喫煙者と同等になった。

→2-6年禁煙者で体重増加のなかった者は、あった者よりも早く非喫煙者と同等のリスクへ低下した。

→媒介分析によると、禁煙2-6年では、2型糖尿病発症の原因のうち68.4%（95%CI, 8.3-98.1）が体重変化によるものであった。

→全死亡23,867人のうち5,492人が心血管疾患死であった。

→喫煙継続者と比較した心血管疾患死のハザード比HRは、多変量補正後に下記であった（\*：有意差あり）。

|           | 発症人数/人年      | HR (95%CI)       |
|-----------|--------------|------------------|
| 喫煙継続者     | 1482/524182  | 1.00             |
| 2-6年禁煙者   | 167/154259   | 0.48*(0.41-0.56) |
| 体重増加なし    | 68/39637     | 0.69*(0.54-0.88) |
| 0.1-5kg増加 | 46/53969     | 0.47*(0.35-0.63) |
| 5-10kg増加  | 14/30926     | 0.25*(0.15-0.42) |
| >10kg増加   | 11/20670     | 0.33*(0.18-0.60) |
| 6年以上禁煙者   | 656/256194   | 0.50*(0.46-0.55) |
| 非喫煙者      | 3181/3003966 | 0.34*(0.32-0.37) |

→心血管疾患死亡リスクは禁煙後有意に低下し、10-15年で底になり、その後徐々に再上昇したが、喫煙継続者のレベルには至らなかった。

→層別解析では、体重増加のない者では禁煙5-10年後に心血管死亡リスクが低下し、その後再上昇なく死亡率はプラトーとなった。

→禁煙6年後に18kg以上増加していた者（0.13%）では、心血管死亡リスクは徐々に喫煙継続者のレベルに近づ



いた。

→全死亡リスクは、5-7年の禁煙で減少しプラトーとなった。

→体重増加のなかった者では、プラトーにならず直線的に減少しつつけた。

→喫煙継続者と比較した全死亡のハザード比HRは、多変量補正後に下記であった（\*：有意差あり）。

|           | 発症人数/人年       | HR (95%CI)       |
|-----------|---------------|------------------|
| 喫煙継続者     | 6537/519569   | 1.00             |
| 2-6年禁煙者   | 880/153642    | 0.58*(0.54-0.62) |
| 体重増加なし    | 360/39386     | 0.81*(0.73-0.90) |
| 0.1-5kg増加 | 236/53815     | 0.52*(0.46-0.59) |
| 5-10kg増加  | 15/30826      | 0.46*(0.38-0.55) |
| >10kg増加   | 76/20616      | 0.50*(0.40-0.63) |
| 6年以上禁煙者   | 3252/253822   | 0.57*(0.54-0.59) |
| 非喫煙者      | 13198/2994849 | 0.35*(0.34-0.37) |

→禁煙した者では、10MET時/週の運動量で体重増加が0.13kg（95%CI, 0.11-0.15）少なくなり、食事のAHEIが10点良質になると、体重増加が0.26kg（0.21-0.32）少なくなった。

→禁煙後の体重増加は数年間であり、一時的に糖尿病は増えても死亡リスクは下がる。

#### <選者コメント>

米国の17万人30年間におよび大規模追跡調査から、禁煙後の体重増加と疾患・死亡リスクに関する報告です。

禁煙後の体重増加は、禁煙後6年間にピークがあり、5kg以上増加する人が35%ありました。禁煙後5kg以上増加すると、禁煙しなかった場合に比べて糖尿病発症リスクが4-6割増加しましたが、そのリスク増加も6年ほどでピークとなり、禁煙30年後には非喫煙者と同等になりました。禁煙後の6年間で糖尿病を発症する原因の約7割は、体重増加によると推計されました。

一方、心血管疾患による死亡や全死亡のリスクは、禁煙すると体重増加に関わらず有意に低下していました。

過去の報告とくらべると、

- ・喫煙・禁煙の状況と体重変化を2年毎に更新している
- ・一定期間禁煙している者の割合を調べるのではなく各人ごとに禁煙期間が調べられ、禁煙期間ごとに比較されている、病気になったから禁煙した
- ・所謂「傷病者禁煙効果」が入ると禁煙者の死亡率が見かけ上高まるため、喫煙状況の変化データーは病気が発症した後は死亡率の解析に組入れなかった

といった点が優れた特徴になっています。たとえ10kg以上体重が増えても死亡リスクは低下し、医学的には禁煙効果のほうの方が勝ることが強いエビデンスとして示されました。一方、体重増加のない場合には、リスクの低下効果は最大であり、やはり禁煙時の体重管理の大切さも分かります。

また、禁煙6年後に20kg増えていた人がそのまま減量されないと、心血管死亡リスクは年々増えていき、禁煙30年後には継続喫煙者と同レベルになることにも注意が必要です。

#### <その他の最近の報告>

KKE244a「タバコとアルコールの依存形成の速度に関する双子研究」

- Huggett SB等、Behav Genet. 2018 Mar;48(2):109-124. PMID: 29427143  
KKE244p「サードHANDスモークの包括的レビュー」
- Diez-Izquierdo A等、Environ Res. 2018 Jul 11;167:341-371. (Epub ahead) PMID: 30096604  
KKE244c「パートナーの支援による禁煙の効果(コクラン・レビュー)」
- Faseru B等、Cochrane Database Syst Rev. 2018 Aug 13;8:CD002928. (Epub ahead) PMID: 30101972  
KKE244d「ニコチン依存症の基礎と治療に関するレビュー」
- Bozinoff N等、Expert Rev Respir Med. 2018 Aug 10. (Epub ahead) PMID: 30092681  
KKE244e「喫煙は巨細胞性動脈炎のリスク因子である：メタ解析」
- Brennan DN等、Semin Arthritis Rheum. 2018 Jul 11. (Epub ahead) PMID: 30093239  
KKE244f「能動喫煙と胎内受動喫煙は統合失調症のリスクを上げる：メタ解析」
- Hunter A等、Nicotine Tob Res. 2018 Aug 9. (Epub ahead) PMID: 30102383  
KKE244g「禁煙開始前からニコチンパッチを使うと禁煙効果が上がるのはなぜか」
- Hajek P、Addiction. 2018 Jul 31. (Epub ahead) PMID: 30066385  
KKE244h「禁煙開始前からニコチンパッチを使うと、その後バレニクリンを使用した例では禁煙率が上がる(RCT)」
- Aveyard P等、Health Technol Assess. 2018 Aug;22(41):1-84. PMID: 30079863  
KKE244i「KKE162の禁煙補助薬3群RCTにおける薬剤遵守と禁煙の関係」
- McCarthy DE等、Nicotine Tob Res. 2018 Aug 9. (Epub ahead) PMID: 30107419  
KKE244j「癌患者では身体的な健康関連QOLが低いほうが禁煙率が低い」
- Symes YR等、Psychooncology. 2018 Aug 3. (Epub ahead) PMID: 30073741  
KKE244k「喫煙妊婦の子は小児期発症1型糖尿病のリスクが低い」
- Magnus MC等、Epidemiology. 2018 Aug 1. (Epub ahead) PMID: 30074542  
KKE244l「喫煙状況・禁煙期間と歯周炎の関係：NHANESサーベイから」
- ALHarthi SSY等、J Periodontol. 2018 Aug 13. (Epub ahead) PMID: 30102767  
KKE244m「電子タバコJUULの若年者への広がり」
- Barrington-Trimis JL等、N Engl J Med. 2018 Aug 22. (Epub ahead) PMID: 30134127  
KKE244n「子供の受動喫煙は三次喫煙の比率が大人より高く酸化ストレスを増やしている」
- Chao MR等、Environ Int. 2018 Aug 10;120:238-245. (Epub ahead) PMID: 30103123  
KKE244o「ブレン・パッケージング実施5か国の法的違い」
- Moodie C等、Tob Control. 2018 Aug 1. (Epub ahead) PMID: 30068563  
KKE244p「重症敗血症では喫煙者は人工呼吸管理の頻度が高い」
- Alroumi F等、J Intensive Care. 2018 Jul 28;6:42. PMID: 30065844  
KKE244q「豪州における集合住宅での受動喫煙防止には法律改正が望まれる」
- Bell J等、J Law Med. 2018 Feb;25(2):465-488. PMID: 29978648  
KKE244r「年収からタバコ代をひいた残額割合は年々減っているが不十分でタバコ税増税が望まれる：英国調査」
- Partos TR等、Tob Control. 2018 Jul 23. (Epub ahead) PMID: 30037805  
KKE244s「ブプロピオンはSSRI/SNRIと異なる分子作用機序を持つ」
- Kim EJ等、Psychopharmacology (Berl). 2018 Sep;235(9):2643-2650. PMID: 29961917  
KKE244t「禁煙妊婦への産後プロゲステロン投与は禁煙継続に有効な可能性：探索的RCT」
- Forray A等、Psychoneuroendocrinology. 2017 Dec;86:96-103. PMID: 28926762

KKE244u 「電子タバコ使用者の多くは禁止の場所でも隠れ吸い（ステルス・ベイプ）をしている」

Yingst JM等、Tob Control. 2018 Aug 10. (Epub ahead) PMID: 30097510

KKE244v 「タバコの内容を含むゲームで遊ぶ中学生は喫煙率が高い：アルゼンチンの横断調査」

Perez A等、Tob Control. 2018 Jul 20. (Epub ahead) PMID: 30030410

KKE244w 「禁煙後体重が増えても血清アディポネクチンは減少しない」：京都医療センター

Komiyama M等、PLoS One. 2018 Aug 7;13(8):e0201244. PMID: 30086171

KKE244x 「クルクミノイドはニコチン依存を抑制する（ネズミの実験）」：日本からの報告

Wilar G等、Pharmacology. 2018 Aug 10;102(3-4):223-232. (Epub ahead) PMID: 30099467

KKE244y 「能動・受動喫煙曝露後のヒト皮膚からは喫煙関連物質が検出される」：日本からの報告

Sekine Y等、J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci. 2018 Aug 15;1092:394-401. PMID: 29945104

KKE244z 「iQOSには紙巻タバコ同等のニコチン供給と喫煙欲求抑制能がある」：PM社

Picavet P等、Nicotine Tob Res. 2016 May;18(5):557-63. PMID: 26438645

## KKE245

### 「加熱式タバコに関する文献のシステマティック・レビュー」

Simonavicius E等、Tob Control. 2018 Sep 4. (Epub ahead) PMID: 30181382

<https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2018/09/03/tobaccocontrol-2018-054419.long>

→加熱式タバコは、紙巻タバコと電子タバコの中間的な位置づけを目的とした製品である。

→ニコチンを供給しつつもタールやCOの放出を減らす「安全」加熱タバコは、半世紀前からあるアイデアである。

→1988年にRJR社がPremierを、その後Eclipse、PMI社がAccordを市場に出したが不成功だった。

→2014年にIQOSが日本・イタリア・スイスで、2015年にiFuseがルーマニアで、2016年にgloとPloom Techが日本で導入された

→ニコチン入り電子タバコが規制されている日本の市場は、加熱式タバコ産業にとって豊潤な市場であり、「爆発的な世界的成長」の可能性が示唆された。

→2017年までにIQOSは30か国で販売され、米国FDAは害低減製品としての認可を検討し、英国では別体系の課税対象製品とされた。

→今回のレビューは続々と増える新しい知見をまとめ、能動喫煙と受動喫煙の健康リスク、ニコチン供給能力や使い勝手、一般社会での使用状況、タバコ会社からの報告と、それとは独立した研究施設からの報告に違いがあるか、を検証した。

→加熱式タバコに関連する用語を用いて、Medline等のデータベースを2010年から2017年11月6日まで検索した。

→一人の研究者が題名と抄録を検索し、その後二人の研究者が独立に全文を調べた。

→評価者の一致度はカッパ係数で評価した。

→対象とした研究は査読を受けた報告とし、研究会の抄録や現在使用されていない製品、英語・フランス語・ドイツ語・リトアニア語・ロシア語以外での報告、動物や細胞実験、などは除外した。

→研究の資金源は問わなかったが資金源を併記して、製造元原資の研究と、独立施設の研究とで結果を比較した。

- 研究の質とバイアスは、EPHPPツールを用いて評価した。
- 主流煙の計測にはISO方式とHCI方式が使われており、HCI方式のほうが有害物質を多く計測する。
- しかし、ヒトの喫煙や曝露に対応した方式はなく、加熱式タバコへの妥当性も検証されていない。
- 加熱式タバコ1本で得られるニコチンやHPHC（有害および潜在的有害化合物）の量を紙巻タバコと比較した。
- 1吸入の値が記載されている場合には、1本14吸入として換算した。
- 31件の報告が対象となり、カップ係数0.75と良好であった。
- 16件が放出物質について、15件がヒトでの使用について、11件が無作為化比較試験RCTとクロスオーバー試験、3件が疫学研究、1件が症例報告であり、新旧バージョンも含め全7種類の加熱式タバコを対象としていた。

#### <放出物質の研究>

- 6件は独立施設から（スイス、ギリシャ、イタリア、日本）、10件は製造元からの出資による研究であった（スイス、英国）。
- 1件はISO方式、7件はHCI方式が用いられていた。
- ISO方式ではIQOS1本の主流煙からは平均0.30mgのニコチンが、HCI方式では1.10-1.41mgのニコチンが計測された。
- HCI方式によるgloの主流煙のニコチンは0.46mg、iFuseは0.36mgであった。
- 紙巻タバコとの比較では、IQOS主流煙のニコチン量は57-83%と報告された。
- 製造元出資の報告では、gloの供給ニコチン量はIQOSの40%、紙巻タバコの23%であった。
- HCI方式ではIQOS主流煙のニコチン量は、独立施設でも製造元出資の報告でも変わらなかった。
- ある独立施設からの報告では、IQOSのタバコスティックから主流煙へのニコチン移行率が調べられ、IQOSは23.4-23.5%で実験用紙巻タバコの11.3%より高かった。
- HCI方式による主流煙検査では、IQOSは紙巻タバコに比べ、ニコチン（18-73%減）、CO（98%以上減）、HPHC（62%以上減）、タール（21%以上減）の減少が見られた。
- 製造元出資の報告と比べ独立施設からの報告では、IQOS主流煙中のタールが有意に低く、タバコ特異的ニトロソアミンが有意に高かった。
- 加熱式タバコを製造していない競合会社インペリアル・タバコ社の研究では、IQOSは副流煙を放出すると結論していた。
- 同様に、ある独立施設からの報告では、IQOSからの粒子状物質の放出がペン型電子タバコより多いのは、副流煙によると結論されていた。
- 独立施設から3件、製造元出資3件が、加熱式タバコの粒子状物質による受動喫煙について報告していた。
- IQOSは紙巻タバコの25%の粒子状物質を放出し、最大濃度は電子タバコの方が高いが、喫煙後に粒子状物質が消散するまでに要する時間と粒子の総量はIQOSのほうが多いと報告された。
- IQOSの粒子径は<1000nmであり、gloは150-250nmと紙巻タバコと同等であった。
- 粒子総量は紙巻きタバコと比べ、電子タバコとIQOSは<2%、gloは<1%と報告された。
- 製造元出資の2つの報告では、IQOSからの放出煙には粒子状物質が検出されないとしていたが、これは独立施設からの報告とは異なっていた。
- 加熱式タバコ使用後の空气中HPHC量については、紙巻タバコより少なかったが成分は報告により異なっていた。
- 独立施設の報告ではIQOSからの受動喫煙物質には、粒子状物質とアクロレインが検出されたが、製造元出資の報告では検出されていなかった。

## <ヒトでの使用の研究>

### 炭素加熱式タバコ：

→5日間使用のRCTが製造元出資で行われ、総ニコチン相当量は同等、HPHC曝露量は減少、血漿コチニン値は差なし、であった。

### iQOS (THS 2.1)：

→製造元出資の報告では紙巻タバコと比べ、血漿ニコチン濃度のピーク到達速度(約8分)、喫煙欲求の軽減効果、ニコチンの半減期(約2.5時間)は同等であり、ニコチンのピーク濃度は低かった。

→また紙巻タバコより1日の消費本数が少なく、5項目のうち4項目で満足度が低かった。

→5日間使用のRCTでは、紙巻タバコより1日消費本数が35%増え、ニコチン摂取量は85%で、HPHC曝露量は減っており、満足度は低かった。

### IQOS (THS 2.2)：

→PM社から5件の報告がなされていた。

→血漿ニコチン濃度のピークは6分で紙巻タバコと同等、実際のニコチン曝露量は96.3-98.1%、ニコチン半減期も同等であった。

→ピークのニコチン濃度は103.5%、メンソールでは88.5%、メンソールIQOSはレギュラーIQOSよりニコチン供給で劣っていた。

→ニコチンガムと比較したニコチン半減期は87.3-92.1%であった。

→90日間のRCT (KKE227) では、HPHC曝露のマーカーは紙巻タバコより低下し、禁煙レベルに近づいた。

→IQOSに替えると喫煙頻度が増え、吸入回数と時間が増えた。

→喫煙欲求を抑制したが、常に満足度は紙巻タバコより低かった。

→90日後には、血管内皮機能障害、酸化ストレス、炎症、HDLと関連したリスクマーカーが改善していた。

### glo (THP 1.0)；

→製造元出資による無作為化クロスオーバー試験が行われていた。

→紙巻タバコに比しgloやIQOS使用者では1回吸入量が15-18mlほど大きく、吸入間隔が1.4-2.3秒短く、1日使用本数が2-4本少なかった。

→新規のglo使用者は、IQOS使用者より1回吸入量が6mlほど多く、1日使用本数が平均2.2本少なかった。

### Ploom Tech；

→製造元出資による無作為化クロスオーバー試験があり、Ploomと紙巻タバコが比較されていた。

→血漿ニコチン濃度のピーク到達速度(3.8分)、ニコチン半減期(1.66-1.86時間)に大差はなく、Ploomの血漿ニコチン濃度のピーク値は紙巻タバコの45.7%と低く、総ニコチン曝露量も68.3%と有意に低かった。

## <疫学的研究>

→独立施設(日本2件、英国1件)から加熱式タバコの認知度と使用について報告があった。

→日本人8,240人の追跡調査では、IQOS使用者は2015年に0.3%、2016年に0.6%、2017年に3.6%と増加した。

→他の加熱式タバコ使用者は少なく、2017年のPloom使用者は1.2%(2015年は0.3%)、glo使用者は0.8%であった。

→また11.9%の参加者に加熱式タバコの受動喫煙経験があり、うち37%に何らかの自覚症状が見られた。

→英国における2017年3-4月12,696人の成人データーでは、9.3%が加熱式タバコを知っており、1.7%に使用経験があった。

→使用経験者のうち13%が連日使用していた。

→ただし、この中には電子タバコの使用が含まれている可能性がある。

#### <症例報告>

→20歳の日本人男性が1日20本6か月間加熱式タバコを吸い、その後1日40本に増やして2週間後に急性好酸球性肺炎で入院した。

→著者は関連を推察しており、HPHC曝露量が紙巻タバコより少なくても、健康リスクを伴うと結論していた。

→加熱式タバコに関する報告が増加している。

#### <選者コメント>

加熱式タバコの研究報告（査読誌）に関する文献レビューです。

電子タバコよりだいぶ遅れてはいますが、このところ加熱式タバコの報告が増えています。おそらく、PM社がIQOSをFDAに害低減製品として申請したことが注目を集めたものと思われます。やはりタバコ会社由来の報告が多く、紙巻タバコとのRCTなどはその典型と言えるでしょう。

タバコ会社由来の報告では、ヒトを用いた試験に関するICMJEの勧奨に準拠せず、事前にプロトコルを登録していないことや、特定の（おそらく癒着のある）科学雑誌にばかり掲載され内容の質も低いこと、加熱式タバコを過大評価する結論になっていること、などが指摘されています。機械による吸引で測定された有害物質と、人体で計測された値では、機械のほうが害が少なく出るのは、紙巻タバコと同様のようです。また加熱式タバコからの有害物質や粒子状物質による受動喫煙は、紙巻タバコより減ってはいるものの決してゼロではなく、副流煙の報告もありました。

現段階での加熱式タバコは代償的に吸入量が増えたり、自覚的な満足度が低いなど、まだ発展途上と言えます。

今後ますますタバコ会社からの報告が量産されていくと思われ、その真偽を検証し続けていくことが求められています。

#### <その他の最近の報告>

KKE245a 「PM社による30日間IQOS使用実験ではバイオマーカーはほとんど改善していない」

Glantz SA等、Tob Control. 2018 Aug 21. (Epub ahead) PMID: 30131374

KKE245p 「IQOSは肝障害を生じる可能性がある（ネズミの実験と臨床データから）」

Chun L等、Tob Control. 2018 Aug 21. (Epub ahead) PMID: 30131373

KKE245c 「PM社のIQOSデータは肺毒性の明らかな改善を示していない」

Moazed F等、Tob Control. 2018 Aug 29. (Epub ahead) PMID: 30158203

KKE245d 「2016-17年米国における加熱式タバコの認知度と使用状況」

Nyman AL等、Tob Control. 2018 Aug 29. (Epub ahead) PMID: 30158204

KKE245e 「IQOSの害低減はIQOSへの完全移行が前提であることを消費者へ十分伝達していない」

McKelvey K等、Tob Control. 2018 Aug 29. (Epub ahead) PMID: 30158208

KKE245f 「IQOSのほうが紙巻タバコより多い有害物質で、PM社がFDAに提示していないものが56ある」

St Helen G等、Tob Control. 2018 Aug 29. (Epub ahead) PMID: 30158205

KKE245g 「韓国におけるIQOS販売3か月後の若年成人の使用状況：日本より高い使用率」

Kim J等、Tob Control. 2018 Aug 29. (Epub ahead) PMID: 30158210

KKE245h「韓国製加熱式タバコ“lil”」

Lee J等、Tob Control. 2018 Aug 30. (Epub ahead) PMID: 30166426

KKE245i「IQOSの煙は電子タバコより気道上皮細胞毒性が強い」

Leigh NJ等、Tob Control. 2018 Sep 5. (Epub ahead) PMID: 30185530

KKE245j「IQOS煙の急性曝露により動脈の血流依存性拡張率FMDが低下する（ネズミの実験）」

Nabavizadeh P等、Tob Control. 2018 Sep 11. (Epub ahead) PMID: 30206183

KKE245k「加熱式タバコを低害として売るなら、それより害の高いタバコ製品は禁止すればよい」

Collishaw N、Tob Control. 2018 Jul 21. (Epub ahead) PMID: 30032098

KKE245l「2型糖尿病患者では喫煙が最大の死亡予測因子である」

Rawshani A等、N Engl J Med. 2018 Aug 16;379(7):633-644. PMID: 30110583

KKE245m「喫煙の筋骨格系への影響に関するシステマティック・レビュー」

Al-Bashaireh AM等、J Environ Public Health. 2018 Jul 11;2018:4184190. PMID: 30112011

KKE245n「小児期・成人期とも受動喫煙はCOPD死と関連する：7万人20年間の追跡」

Diver WR等、Am J Prev Med. 2018 Sep;55(3):345-352. PMID: 30122215

KKE245o「CHRNA7とCHRFAM7A遺伝子多型はニコチン依存とバレニクリンの効果に関連する」

Cameli C等、Eur J Hum Genet. 2018 Aug 8. (Epub ahead) PMID: 30089821

KKE245p「ニコチンの利点を探して売り込むタバコ産業の戦略」

Ling PM等、Tob Control. 2018 Aug 9. (Epub ahead) PMID: 30093414

KKE245q「TTC12-ANKK1-DRD2遺伝子多型と未成年者の喫煙行動の関連（メタ解析）」

Macare C等、Eur Neuropsychopharmacol. 2018 Aug 10. (Epub ahead) PMID: 30104163

KKE245r「肥満傾向のある若年成人女性は男性より禁煙率が低い」

Walker JF等、Am J Health Promot. 2018 Aug 14;890117118772492. (Epub ahead) PMID: 30105914

KKE245s「喫煙と糖尿病性網膜症との関連は1型と2型で異なる：メタ解析」

Cai X等、Endocrine. 2018 Aug 20. (Epub ahead) PMID: 30128962

KKE245t「米国の各種タバコ製品の使用者割合と使用者の特徴」

Kypriotakis G等、Nicotine Tob Res. 2018 Aug 14;20(suppl\_1):S81-S87. PMID: 30125013

KKE245u「オメガ3脂肪酸は喫煙量・喫煙欲求・酸化ストレスを減らす：二重盲検RCT」

Sadeghi-Ardekani K等、J Psychopharmacol. 2018 Sep;32(9):995-1002. PMID: 30136619

KKE245v「未来の価値を低く見積もる喫煙者は喫煙歴が長くノルエピネフリン濃度が高い」

Ozga JE等、Addict Behav. 2018 Dec;87:33-38. PMID: 29940389

KKE245w「日本の小児の連鎖球菌感染症は受動喫煙がある子が多い」：日本からの報告

Fujita T等、Popul Health Manag. 2018 Aug 16. (Epub ahead) PMID: 30113259

KKE245x「職場健診スタッフに禁煙面談のビデオ学習をさせると禁煙率が高まる」：日本からの報告

Hagimoto A等、Ann Behav Med. 2018 Aug 16;52(9):752-761. PMID: 30124760

KKE245y「バレニクリンの細胞内でのふるまいとニコチン受容体発現への影響（細胞実験）」

Govind AP、Elife. 2017 Jul 18;6. PMID: 28718768

KKE245z「受動喫煙のある乳児はRSV感染症状が重い」

Maedel C等、Pediatr Pulmonol. 2018 Sep;53(9):1299-1306. PMID: 30062859



## 【週刊タバコの正体】

Vol.41 第1話～第4話

2018/09

和歌山工業高校 奥田恭久

## ■Vol. 41

## (No. 558) 第1話 第15回アンケート結果

ータバコに興味なし、が圧倒的多数を占めて...

今年も“暑い”夏休みでしたが、どんな毎日でしたか、長期休暇ならではの色々な経験ができたことでしょうか。そんな1ヵ月もあつと言う間に過ぎてしまい、もう少し休みが欲しいと思っているでしょうが、2学期は始まりました、気持ちを切り替えて学校生活を充実させて下さい。

さて、5月に実施した「タバコに関する意識調査」の結果を紹介します。右下の回答をまとめた一覧表を見てください。『大人になったらタバコを吸う』と答えた人は1121人中、たった22人でした。『タバコはかっこ悪く、一生吸わない』と思っている和工生が圧倒的多数です。

## (No. 559) 第2話 三大有害物質

ーあらためてタバコの有害物質について...

タバコには4000種類以上の化学物質が含まれ、そのうち人体に有害なものは200種類以上あると言われています。その中でも「ニコチン」「タール」「一酸化炭素」は三大有害物質と呼ばれています。

タバコがやめられなくなるのはニコチン依存症になっているからだと言うことは知っていますよね。それほど「ニコチン」は依存性の高い物質なのですが、血管を縮ませる作用もあり血流を悪くします。また、40～60mg（タバコ2～3本分）のニコチン溶液を直接飲み込むと急性中毒をおこし死亡する可能性があるほど危険な物質です。

## (No. 560) 第3話 血管が痛む

ー脳卒中も心筋梗塞もタバコが血管を痛めるせい...

タバコに含まれる有害物質は健康を害し、いろいろな病気の原因となります。たとえば下図にあるように「脳卒中」や「心筋梗塞」を発症する確率が高くなります。この事はタバコのパッケージにも印刷されているほど確かな事実なのですが、どちらも「血管」が関係しています。簡単に言えば、脳の血管が傷むと「脳卒中」、心臓の血管だと「心筋梗塞」を発症すると言うわけです。

タバコを吸い続けると、どのように血管が傷むのか言うと、左図に示すように血管の壁にコブのようなものが出来始めます。この現象は「動脈硬化」と呼ばれ、その部分の血管が狭くなり血液が流れにくくなり、最悪の場合、詰まったり破れたりして、血液が止まります。

## (No. 561) 第4話 脳卒中の症状

ータバコは血管を痛めそれが脳卒中の原因となります...

タバコを吸い続けると血管がダメージを受けます。その結果「動脈硬化」が進行し、血管が詰まったり破れたりする確率が高くなります。そんな症状が脳で発生する病気全体は下図にあるように「脳のう卒中そっちゅう」と呼ばれ、血管が詰まるタイプは「脳のう梗塞こうそく」、血管が破れて出血するタイプは「脳出血」と「くも膜下出血」に分かれます。

脳卒中の症状は、血管の詰まりや破れがあった脳の場所や程度によって様々なパターンがあるそうです。例えば、ろれつが回らなくなる...

Volume 41  
2018 Aug-Dec

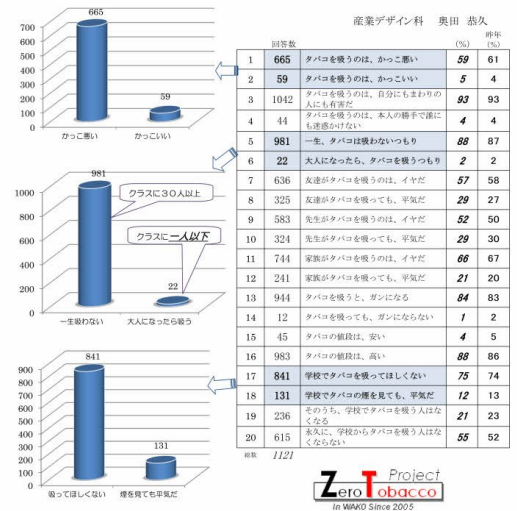
Serial number 558

第1話

## 週刊 タバコの正体

今年も“暑い”夏休みでしたが、どんな毎日でしたか、長期休暇ならではの色々な経験ができたことでしょうか。そんな1ヵ月もあつと言う間に過ぎてしまい、もう少し休みが欲しいと思っているでしょうが、2学期は始まりました、気持ちを切り替えて学校生活を充実させて下さい。

さて、5月に実施した「タバコに関する意識調査」の結果を紹介します。右下の回答をまとめた一覧表を見てください。『大人になったらタバコを吸う』と答えた人は1121人中、たった22人でした。『タバコはかっこ悪く、一生吸わない』と思っている和工生が圧倒的多数です。

Volume 41  
2018 Aug-Dec

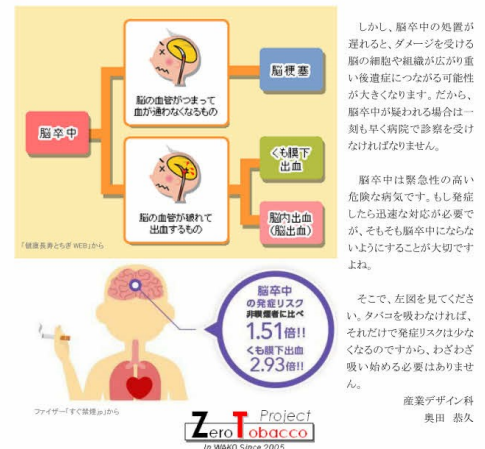
Serial number 561

第4話

## 週刊 タバコの正体

タバコを吸い続けると血管がダメージを受けます。その結果「動脈硬化」が進行し、血管が詰まったり破れたりする確率が高くなります。そんな症状が脳で発生する病気全体は下図にあるように「脳のう卒中そっちゅう」と呼ばれ、血管が詰まるタイプは「脳梗塞」、血管が破れて出血するタイプは「脳出血」と「くも膜下出血」に分かれます。

脳卒中の症状は、血管の詰まりや破れがあった脳の場所や程度によって様々なパターンがあるそうです。例えば、ろれつが回らなくなる、食事におはえを落とす、目が見えなくなる、半身の感覚がおかしい、吐き気をもたす頭痛、けいれん発作...など、突然あらわれる事が多いです。突然、意識を失って倒れるほどの症状であれば迷わず救急車を呼ぶべきですが、上の例のような症状をみて「脳卒中」だと気がつく人は少なく、処置や治療が遅れるケースもあると思われます。



毎週火曜日発行

URL: [http://www.jascs.jp/truth\\_of\\_tobacco/truth\\_of\\_tobacco\\_index.html](http://www.jascs.jp/truth_of_tobacco/truth_of_tobacco_index.html)

※週刊タバコの正体は日本禁煙科学会のHPでご覧下さい。  
※一話ごとにpdfファイルで閲覧・ダウンロードが可能です。  
※HPへのアクセスには右のQRコードが利用できます。



## 【報告】

## 全国禁煙アドバイザー育成講習会

(2018/09) 第240回(島根)、第241回(大阪)

## 【第240回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 島根】

- ◆開催日：2018年（平成30年）9月16日（日）
- ◆場所：松江市保健福祉総合センター
- ◆主催：日本禁煙科学会、  
特定非営利活動法人しまね子どもをたばこから守る会、禁煙マラソン
- ◆共催：松江市、島根産業保健総合支援センター
- ◆後援：島根県、島根労働局、島根労働基準協会、島根県教育委員会、  
松江市教育委員会、島根県医師会、松江市医師会、島根県小児科医会、  
島根県薬剤師会、島根県歯科医師会、松江市歯科医師会、  
島根県歯科衛生士会、島根県看護協会、協会けんぽ島根支部、  
朝日新聞松江総局、山陰中央新報社、NHK松江放送局、  
TSK山陰中央テレビ、山陰ケーブルビジョン、BSS山陰放送、  
健康日本21推進全国連絡協議会

## 【主たるプログラム】

## ◇禁煙支援講座

## 禁煙支援

—基礎から受動喫煙防止規制強化と加熱式タバコの最新知識まで

## ◇ランチョンセミナー

## 喫煙と循環器疾患

## ◇特別講演

職場で広がるハラスメント——スモークハラスメント

## ◇シンポジウム 協働して進めよう、たばこ対策

島根県のたばこ対策の取組について

労働局の進める受動喫煙対策——コンサルタント会との協働

松江市のたばこ対策について

協会けんぽ島根支部における受動喫煙防止の取り組み

幼小からの取組み——『たばこはダメよ！』

事例(1) 建設会社におけるたばこ対策への取組み

事例(2) 中学校での喫煙防止教室について

## ◇Q&amp;A

何でも受け付けます。日頃の疑問を一気に解決しよう!!

**禁煙支援新時代**  
10

2018年  
9月16日(日) 9:30-17:00 (受付9:00-)  
松江市保健福祉総合センター3階  
松江電力ビル2-2 電話 0852-40-8174

参加費  
定員定員 5,000円  
[事業外関係者] 1,000円  
[一般市民] 無料  
[会場] 松江市保健福祉総合センター3階  
[受付] 松江市保健福祉総合センター3階  
[無料送迎バス] 18時-19時(定員10名)

9:30-10:00 開会のあいさつ / オープニングセッション  
10:00-12:00 禁煙支援  
——基礎から受動喫煙防止規制強化と加熱式タバコの最新知識まで  
高橋裕子 日本禁煙科学会認定試験(認定者) 高橋裕子 日本禁煙科学会認定試験(認定者)  
12:00-13:00 「禁煙——たばこ依存症」  
現場と循環器疾患  
杉原志伸 島根大学保健管理センター 准教授  
13:00-14:00 「特別講演」  
職場で広がるハラスメント——スモークハラスメント  
塩飽邦憲 島根大学医学部 特任教授  
14:00-16:00 「シンポジウム」  
協働して進めよう、たばこ対策!  
① 島根県のたばこ対策の取組について  
山崎一幸 島根県健康福祉部健康推進課 課長  
② 労働局の進める受動喫煙対策——コンサルタント会との協働  
藤原淳一 島根労働局労働基準部健康安全課 主任産業安全専門官  
③ 松江市のたばこ対策について  
岩成俊治 松江市健康部健康推進課 課長  
④ 協会けんぽ島根支部における受動喫煙防止の取り組み  
大木孝司 協会けんぽ島根支部企画総務グループ グループ長  
⑤ 幼小からの取組み——『たばこはダメよ!』  
杠佳子 幼児教育センター 幼児教育アドバイザー  
⑥ 事例(1) 建設会社におけるたばこ対策への取組  
高橋宏聡 高橋建設株式会社 代表取締役社長  
⑦ 事例(2) 中学校での喫煙防止教室について  
田中浩志 すみれ調剤薬局 学校薬剤師  
16:00-17:00 Q&A 何でも受け付けます。日頃の疑問を一気に解決しよう!!  
17:00-17:30 閉会のあいさつ

主催 日本禁煙科学会、特定非営利活動法人しまね子どもをたばこから守る会  
後援 島根県、島根労働局、島根労働基準協会、島根県教育委員会、松江市教育委員会、島根県医師会、松江市医師会、島根県小児科医会、島根県薬剤師会、島根県歯科医師会、松江市歯科医師会、島根県歯科衛生士会、島根県看護協会、協会けんぽ島根支部、朝日新聞松江総局、山陰中央新報社、NHK松江放送局、TSK山陰中央テレビ、山陰ケーブルビジョン、BSS山陰放送、健康日本21推進全国連絡協議会  
共催 松江市、島根産業保健総合支援センター  
後援 島根県、島根労働局、島根労働基準協会、島根県教育委員会、松江市教育委員会、島根県医師会、松江市医師会、島根県小児科医会、島根県薬剤師会、島根県歯科医師会、松江市歯科医師会、島根県歯科衛生士会、島根県看護協会、協会けんぽ島根支部、朝日新聞松江総局、山陰中央新報社、NHK松江放送局、TSK山陰中央テレビ、山陰ケーブルビジョン、BSS山陰放送、健康日本21推進全国連絡協議会

日本禁煙科学会 高橋裕子

島根大学保健管理センター 准教授 杉原志伸

島根大学医学部 特任教授 塩飽邦憲

島根県健康福祉部健康推進課 課長 山崎一幸

島根労働局労働基準部健康安全課 主任産業安全専門官 藤原淳一

松江市健康部健康推進課 課長 岩成俊治

協会けんぽ島根支部企画総務グループ グループ長 大木孝司

幼児教育センター 幼児教育アドバイザー 杠佳子

高橋建設株式会社 代表取締役社長 高橋宏聡

すみれ調剤薬局 学校薬剤師 田中浩志

## 【第241回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 大阪】

◆開催日：2018年（平成30年）9月23日（日）

◆場 所：大阪商業大学 6号館2階

◆主 催：日本禁煙科学会、禁煙マラソン

◆後 援：健康日本21推進全国連絡協議会

### 【主たるプログラム】

#### ◇午前の部

禁煙支援の基礎知識、留意点とコツ

京都医療センター 展開医療部部長 長谷川浩二

加熱式タバコ（アイコスなど）と女性の禁煙

日本禁煙科学会 高橋裕子

#### ◇ランチョンセミナー

禁煙最新情報

日本禁煙科学会 高橋裕子

#### ◇午後の部

ワーク

エキスパートナーズに学ぶ場面別・患者さんへの声掛け法

京都医療センター 禁煙外来ナース 寺嶋幸子

禁煙支援士主導の禁煙外来

～私たちでもできた禁煙外来～

東大阪生協病院 副総師長 中田晶子

心理学に基づくパーソナリティ理解と禁煙支援

大阪商業大学 教授 東山明子

質疑応答と振り返り

## 日本禁煙科学会HP

URL: <http://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 : [http://www.jascs.jp/gif/egao\\_logo\\_l.jpg](http://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   | 児玉美登里 | 富永典子  | 野田隆 | 野村英樹 |  |
|        | 春木宥子  |       |     |      |  |
| 編集顧問   | 三嶋理晃  | 山縣然太朗 |     |      |  |
| 編集担当理事 | 高橋裕子  |       |     |      |  |

### 日本禁煙科学会

学会誌 禁煙科学 第12巻(09)

2018年(平成30年)9月発行

URL : <http://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](mailto:info@jascs.jp)