

# 禁煙科学 Vol. 10(01), 2016. 01



## 今月号の目次

### 【原著】

受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関する日米アンケート比較調査

尾崎 裕香 1

### 【原著】

禁煙を考える健康教育での精神障がい者の禁煙意識の変化と禁煙阻害因子

志野 泰子 10

### 【連載】

禁煙科学 最近のエビデンス (2016/01 KKE159-KKE161)

舘野 博喜 19

### 【連載】

週刊タバコの正体 (2016/01 No. 452-No. 454)

奥田 恭久 27

### 【報告】

第193回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 開催報告 in 静岡 28

## 【原著】

## 受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関する日米アンケート比較調査

尾崎裕香<sup>1)2)</sup> 高橋裕子<sup>1)</sup> 小見山麻紀<sup>2)</sup> 和田啓道<sup>2)</sup> 浅原哲子<sup>2)</sup> 山陰一<sup>2)</sup> 船本雅文<sup>3)</sup>砂川陽一<sup>3)</sup> 森本達也<sup>3)</sup> 飯田真美<sup>4)</sup> 大和浩<sup>5)</sup> 藤原久義<sup>6)</sup> 長谷川浩二<sup>2)</sup>

## 要 旨

**目的：**「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」第2回締約国会議（2007年）で「受動喫煙を防止するためには100%全面禁煙とする必要がある」という方針が示されている。しかし日本では禁煙条例が施行されているのは神奈川県と兵庫県のみである。そこで日本における受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関する意識について海外と比較するための調査を実施した。

**方法：**2015年2月3日～2月12日の期間に日本の1000人とアメリカの1000人を対象とし、インターネットによるアンケートを実施した。

**結果：**レストランや飲食店において、日本では分煙が最も多く（65%、 $p < 0.001$ ）、全面禁煙はごく少数であった（11%、 $p < 0.001$ ）が、アメリカでは全面禁煙が最も多く（60%、 $p < 0.001$ ）、分煙は少数であった（28%、 $p < 0.001$ ）。また日本は受動喫煙の健康被害に対する知識度がアメリカより低い一方、関心度は高かった。東京オリンピック・パラリンピックに向け強制力のある受動喫煙防止条例の制定を希望するかについては、日本（とても思う：51%、少しそう思う：29%、あまり思わない15%、全く思わない：6%）、アメリカ（とてもそう思う：45%、少しそう思う：34%、あまり思わない15%、全く思わない：6%）と、日米共に約8割が制定希望であった。

**結論：**受動喫煙の健康被害に関する知識度は日本の方がアメリカより低い一方、関心度は日本の方がアメリカより高いことが明らかとなった。日本において受動喫煙の健康被害に関する情報発信を強化していく必要がある。

**キーワード：**全面禁煙、受動喫煙、日米比較

## I 緒言

## —受動喫煙とは—

受動喫煙とは自分がたばこに火をつけて吸うのではなくても、喫煙者のたばこの煙を吸ってしまうことである。健康増進法第25条では「室内又はこれに準ずる環境において、他人のたばこの煙を吸わされること」と定義

されている。

全世界では2004年に受動喫煙により60万人以上が死亡、障害調整生存年数（DALYs）の損失は1000万年以上と推計される。女性と子どもは男性よりも受動喫煙の影響を受けやすく、受動喫煙への曝露が原因で疾病に罹患したり、死亡する可能性が高くなる。成人における受動喫煙による最も大きな死因は虚血性心疾患で37万9千人、次いで喘息が3万5800人、肺がん2万1400人であった。小児

- 1) 奈良女子大学大学院人間文化研究科
- 2) 国立病院機構京都医療センター臨床研究センター
- 3) 静岡県立大学薬学部分子病態学岐阜県総合医療センター内科・総合診療科
- 4) 岐阜県総合医療センター内科・総合診療科
- 5) 産業医科大学産業生態科学研究所健康開発科学研究室
- 6) 兵庫県立尼崎総合医療センター

責任者連絡先：長谷川 浩二

国立病院機構京都医療センター臨床研究センター  
〒612-8555 京都市伏見区深草向畑町1-1

TEL：075-641-9161

Email：koj@kuhp.kyoto-u.ac.jp

論文初回提出日：2015年11月6日

では、5歳未満での下気道感染症が16万5千人と非常に多かった<sup>1)</sup>。

たばこの煙には、喫煙者が吸う「主流煙」、喫煙者が吐き出した「呼出煙」、たばこから立ち上る「副流煙」がある。たばこの煙には約4000種類の化学物質、約200種類の有害物質、60種類以上の発がん物質が含まれており、含まれる発がん性物質などの有害成分は、主流煙より「副流煙」に多く含まれる。たばこの3大有害物質を比較すると、「主流煙」を1とした場合、「副流煙」にはニコチンが2.8倍、タールが3.4倍、一酸化炭素が4.7倍も多くみられる<sup>2)</sup>。

また、たばこの「副流煙」には、直径1ミクロン以下、つまり中国からの越境汚染で問題となっているPM2.5（大きさが2.5マイクロメートル以下）より小さく有害物質が大量に含まれている。環境省の「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準」では、PM2.5の濃度は1日平均で35 $\mu$ g以下（1 $\text{m}^3$ 当たり）と定められている。世界32ヶ国の室内の空気環境調査によると全面禁煙の建物内では8~22 $\mu$ g程度だが、喫煙可能な建物内ではその数倍~最大22倍にも濃度が上昇したことが報告されており<sup>3)</sup>、北京の大気汚染が最悪だった日と同程度の700~800 $\mu$ gに達する<sup>4)</sup>。この高い数値は、WHO（世界保健機関）やアメリカ環境保護局などの基準では、緊急事態レベルの2倍以上に相当する<sup>5)</sup>。

### —世界の受動喫煙対策—

WHOでは世界保健総会において、1995年にたばこ規制に関する施策の必要性が議論され、1998年には条約の作成が提案され、その後、2003年に「たばこ規制枠組条約」（FCTC）として成立した。2004年6月に日本が参加を表明し、WHO加盟国の40ヶ国以上が参加してからの発効という決まりにならない、2005年2月27日に効力が発生した。2013年9月現在168ヶ国が批准し、5回の締約国会議を経て、受動喫煙防止・公衆衛生政策のたばこ産業からの保護・たばこの警告表示・たばこの広告と宣伝の禁止・禁煙治療などのガイドライン・たばこ製品の不法取引廃絶に関する議定書などが定められている。

受動喫煙については、2007年の第2回締約国会議で「喫煙室や空気清浄機による対策は不適切であり、受動喫煙を防止するためには100%全面禁煙とする必要がある」という方針が示され、受動喫煙の健康被害は明白なものと

して、分煙ではなく全面禁煙化がすすんでいる。

1990年代以降、アメリカのカリフォルニア州やニューヨーク州などでは、一般の職場、レストランやバーも全面禁煙とする動きが始まった。そしてアイルランドで2004年に世界で初めて国全体を全面禁煙とする法律が施行され、同年のニュージーランド、その後もウルグアイ（2006年）・イギリス（2007年）・香港・トルコ（2009年）、そしてアメリカでも半数以上の州で屋内を全面禁煙とする法律が成立している。2013年時点で43ヶ国が全面禁煙になっており、途上国を含む世界各国に広がっている。国・州によっては、子どもが乗っている自家用車内も規制の対象となっている<sup>6)</sup>。

### —日本の受動喫煙対策—

「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」、2007年の第2回締約国会議で「喫煙室や空気清浄機による対策は不適切であり、受動喫煙を防止するためには100%全面禁煙とする必要がある」という方針が示された。しかし2012年に実施された厚生労働省の一般の職場に関する調査では、「敷地内全面禁煙が13%」であり<sup>7)</sup>、ほとんどの職場で受動喫煙対策が不十分であるということが明らかになった。

2010年に神奈川県、2012年に兵庫県で全国に先駆けて条例による受動喫煙防止の取り組みが実施され、条例により多くの施設が禁煙化された。しかし日本では禁煙条例を施行しているのは神奈川県と兵庫県のみであり、この2県でも小規模施設では努力義務となっていることから、海外のような受動喫煙防止対策の決定打にはなっていない。しかし全面禁煙化された国では、心筋梗塞の発生が3割程度減少する多数の根拠が示され<sup>8-10)</sup>、その政策的重要性が確立している中、日本全土における全面禁煙による受動喫煙防止対策が必要である。

### —2020年東京オリンピック・パラリンピックにむけて—

2020年に東京都でのオリンピック開催が決定したが、東京都の受動喫煙防止ガイドラインには罰則がないため強制力がなく、「全面禁煙」を実施している飲食店は1割未満である<sup>12)</sup>。IOC（国際オリンピック委員会）は、1988年以降、オリンピックでの禁煙方針を採択し、会場の禁煙化とともにタバコ産業のスポンサーシップを拒否し、2010年7月には、WHOとIOCは健康的なライフスタイルとタ

バコのないオリンピックを目指す合意文書にも調印している<sup>13)</sup>。実際、これまでのオリンピック開催都市であるバルセロナ、アトランタ、シドニー、アテネ、北京、ロンドンには、全て受動喫煙防止条例（法）が整備されてきた。世界一の喫煙国である中国でも、2008年北京オリンピックの前には「無煙五輪」を宣言し、条例を制定して規制をかけた。2012年のロンドンではイギリス全土が禁煙されたのちに行われ、2014年冬季オリンピック開催地のソチ（ロシア）も受動喫煙防止条例法が制定された<sup>6,14)</sup>。

## II 研究方法

### 1. 対象と調査時期

海外として、夏季・冬季合わせて8回のオリンピック開催を行い、メダル獲得数の最も多いアメリカを選択した。対象は日本の20歳以上の1000人とアメリカの20歳以上の1000人とした。調査実施日は2015年2月3日～2月12日でインターネットによるアンケートを実施した。

### 2. 分析方法

受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関する意識についての日本とアメリカの回答分布の違いの解析には、Fisher's exact testを用いた。さらにどの回答が多く、どの回答が少ないのかを検討するために残差分析を行った。有意差水準は5%とした。

日本とアメリカの受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関

する意識についての知識度と関心度の比較の有意差検定は、知識度については「よく知っている」3点、「少し知っている」2点、「あまり知らない」1点、「全く知らない」0点とし、関心度については「とても関心がある」3点、「少し関心がある」2点、「あまり関心がない」1点、「全く関心がない」0点として、Mann-Whitney U testを用いた。有意差水準は5%とした。

### 3. 倫理的配慮

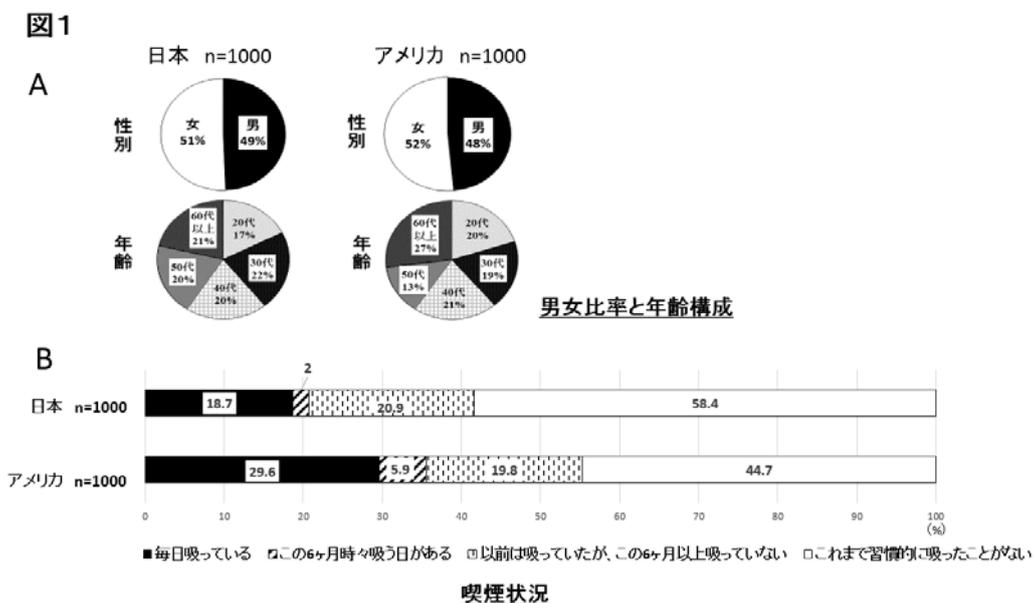
本研究は無記名（匿名）によるアンケート調査である。被験者の意思に回答が委ねられている、人を対象とする医学研究以外の研究に該当するアンケート研究である。無記名（匿名）により個人情報保護されており、また非人道的な質問・調査はない。なお調査はアンケート調査会社に委託で行った。

## III 研究結果

### 調査対象者の背景 —男女比、年齢分布、喫煙状況—

日本はアンケート回答者1000人中、男性494人、女性506人。アメリカはアンケート回答者1000人中、男性485人、女性515人であった。図1Aのごとく日本もアメリカもほぼ50%と50%に分布した。

日本の回答者は30歳代が最も多く、ついで60歳代以上、40歳代、50歳代と続き、最も少ないのが20歳代となった。アメリカの回答者は60歳代以上が最も多く、ついで40歳代、20歳代、30歳代、最も少ないのが50歳代と



なった。(図1A)。

日本は喫煙者が(「毎日吸っている」と回答した者)が21%、非喫煙者「以前は吸っていたが、この6ヶ月以上吸っていない」、「これまで習慣的に吸ったことがない」と回答した者は79%となった。2014年たばこ産業の「全国たばこ喫煙者率調査」によると日本の喫煙率は19.7%であり<sup>15)</sup>、このアンケート回答の結果とほぼ合致している。

アメリカは喫煙者が(「毎日吸っている」と回答した者)が29%、非喫煙者「以前は吸っていたが、この6ヶ月以上吸っていない」、「これまで習慣的に吸ったことがない」と回答した者は66%となった。2013年CDC (Centers for Disease Control and Prevention: 米疾病予防管理センター) 内の内部部局によるとアメリカの喫煙率は19.0%であるが<sup>16)</sup>、アンケート回答者の喫煙率は29%となっており、一般のアメリカ国民より喫煙者が多く回答している結果となった(図1A)。

質問と回答結果

・あなたが住まいの公園や路上では、タバコは吸えますか。

日本とアメリカの回答分布には有意に差がみられ (p<0.001)、「自由に吸える」、「限られたエリアで吸える(分煙)」と回答したのはアメリカが有意に多く(それぞれp<0.001、p<0.001)、「吸えない(禁煙)」、

「わからない」と回答したのは日本が有意に多かった(それぞれp<0.001、p<0.001、図2A)。

・あなたが住まいの地域のレストランや飲食店では、タバコは吸えますか。

日本とアメリカの回答分布には有意に差がみられ (p<0.001)、「限られたエリアで吸える(分煙)」、「わからない」と回答したのは日本が有意に多く(それぞれp<0.001、p<0.001)、「吸えない(禁煙)」と回答したのはアメリカが有意に多かった (p<0.001、図2B)

①受動喫煙(たばこの先からでる煙や、喫煙者が吐き出した煙を吸入すること)による全世界での死亡者数は年間約60万人に上ります。

—知識度—

日本: 平均1.67±0.96点、アメリカ: 平均2.14±0.91点であり、アメリカは有意に点数が高く (p<0.001)、日本より知識度が高かった(表1)。

—関心度—

日本: 平均2.01±0.91点、アメリカ: 平均1.85±1.01点であり、日本は有意に点数が高く (p=0.002)、アメリカより関心度が高かった(表1)。

②街ぐるみで禁煙にする(一般企業、レストラン、居酒屋など多数の人が訪れる場所などでたばこを吸えなくする)と、その街全体の心筋梗塞の発生率が3割程度減ります。

図2

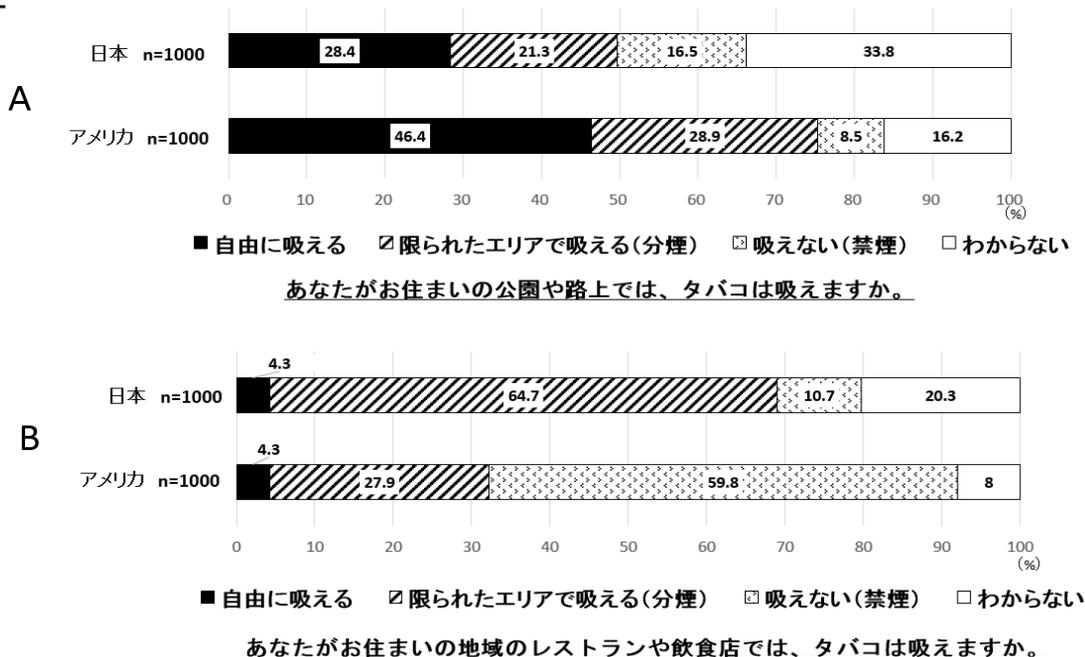


表1. 受動喫煙に関する質問の知識度・関心度(平均値±標準偏差) 日本 n=1000 アメリカ n=1000

質問	知識度			関心度		
	日本	アメリカ	P値 <sup>a</sup>	日本	アメリカ	P値 <sup>a</sup>
	(点)	(点)		(点)	(点)	
①	1.67±0.96	2.14±0.91	<0.001	2.01±0.91	1.85±1.01	0.002
②	1.12±0.91	1.21±1.06		2.00±0.92	1.96±1.01	
③	1.02±0.92	1.16±1.10	0.049	1.95±0.95	1.90±1.04	
④	1.12±0.91	1.41±1.11	<0.001	1.97±0.95	1.89±1.04	
⑤	0.64±0.85	0.92±1.06	<0.001	1.81±0.99	1.68±1.06	0.010
⑥	0.71±0.81	0.74±0.98		1.87±0.99	1.59±1.07	<0.001

a) 比較にはMann-Whitney U testを用いた。

- ①受動喫煙(たばこの先からでる煙や、喫煙者が吐き出した煙を吸入すること)による全世界での死者数は年間約60万人に上ります。
- ②街ぐるみで禁煙にする(一般企業、レストラン、居酒屋など多数の人が訪れる場所などでたばこを吸えなくすると、その街全体の心筋梗塞の発生率が3割程度減ります。
- ③たばこの煙の直径は1ミクロン以下、つまり中国からの越境汚染で問題となっているPM2.5より小さく、健康障害の原因になります。分煙のために設置された喫煙室内のPM2.5濃度は、北京の大気汚染が最悪だった日と同程度の700~800µg/m<sup>3</sup>に達します。そこから漏れてくる煙によって、禁煙区域のPM2.5の濃度も、外出を自粛するレベルに到達します。
- ④たばこ規制枠組み条約では、飲食店や宿泊施設等を含む公共的な施設について、分煙を認めず、例外のない屋内全面禁煙を、罰則のある法制化によって実現すべきことが定められています。
- ⑤バルセロナ、アトランタ、シドニー、アテネ、北京、ロンドン、ソチという歴代オリンピック開催都市には、すべて罰則付きの受動喫煙防止法または条例が整備されてきました。
- ⑥2020年オリンピック開催都市である東京都の受動喫煙防止ガイドラインには罰則がないため強制力がなく、「全面禁煙」を実施している飲食店は、1割未満しかありません。

—知識度—

日本：平均1.12±0.91点、アメリカ：平均1.21±1.06点であり、アメリカが日本より点数が高かったが両国の知識度に有意差は見られなかった(表1)。

—関心度—

日本：平均2.00±0.92点、アメリカ：平均1.96±1.01点であり、日本がアメリカより点数が高かったが両国の関心度に有意差は見られなかった(表1)。

③たばこの煙の直径は1ミクロン以下、つまり中国からの越境汚染で問題となっているPM2.5より小さく、健康障害の原因になります。分煙のために設置された喫煙室内のPM2.5濃度は、北京の大気汚染が最悪だった日と同程度の700~800µg/m<sup>3</sup>に達します。そこから漏れてくる煙によって、禁煙区域のPM2.5の濃度も、外出を自粛するレベルに到達します。

—知識度—

日本：平均1.02±0.92点、アメリカ：平均1.16±1.10点であり、アメリカは有意に点数が高く(p<0.05)、日本より知識度が高かった(表1)。

—関心度—

日本：平均1.95±0.95点、アメリカ：平均1.90±1.04点であり、日本がアメリカより点数が高かったが両国の関心度に有意差は見られなかった(表1)。

④たばこ規制枠組み条約では、飲食店や宿泊施設等を含む公共的な施設について、分煙を認めず、例外のない屋内全面禁煙を、罰則のある法制化によって実現すべきことが定められています。

—知識度—

日本：平均1.12±0.91点、アメリカ：平均1.41±1.11点であり、アメリカは有意に点数が高く(p<0.001)、日本より知識度が高かった(表1)。

—関心度—

日本：平均1.97±0.95点、アメリカ：平均1.89±1.04点であり、日本がアメリカより点数が高かったが両国の関心度に有意差は見られなかった(表1)。

⑤バルセロナ、アトランタ、シドニー、アテネ、北京、ロンドン、ソチという歴代オリンピック開催都市には、すべて罰則付きの受動喫煙防止法または条例が整備されてきました。

—知識度—

日本：平均0.64±0.85点、アメリカ：平均0.92±1.06点であり、アメリカは有意に点数が高く(p<0.001)、日本より知識度が高かった(表1)。

—関心度—

日本：平均1.81±0.99点、アメリカ：平均1.68±1.06点であり、日本は有意に点数が高く(p=0.010)、アメ

リカより関心度が高かった(表1)。

⑥2020年オリンピック開催都市である東京都の受動喫煙防止ガイドラインには罰則がないため強制力がなく、「全面禁煙」を実施している飲食店は、1割未満しかありません。

—知識度—

日本：平均0.71±0.81点、アメリカ：平均0.74±0.98点であり、アメリカが日本よりも点数が高かったが両国の知識度に有意差は見られなかった(表1)。

—関心度—

日本：平均1.87±0.99点、アメリカ：平均1.59±1.07点であり、日本は有意に点数が高く(p<0.001)、アメリカより関心度が高かった(表1)。

・いろいろな国の方が多数訪れる国際的な観光都市、京都において、観光地(お寺や神社など)・公園・路上は、どのようにしてほしいと思いますか。

日本とアメリカの回答分布には有意に差がみられた(p<0.001)。「禁煙(タバコは吸えない)」と回答したのは日本が有意に多く(p<0.001)、「分煙(限られたエリアでタバコを吸える)」、「自由にタバコを吸える」と回答したのはアメリカが有意に多かった。(それぞれp=0.004、p<0.001、図3A)。

・いろいろな国の方が多数訪れる国際的な観光都市、京都において、レストランや飲食店は、どのようにしてほしいと思いますか。

日本とアメリカの回答分布には有意に差がみられた(p

<0.001)。「禁煙(タバコは吸えない)」、「自由にタバコを吸える」と回答したのはアメリカが有意に多く(p=0.049、p=0.001)、「分煙(限られたエリアでタバコを吸える)」と回答したのは日本が有意に多かった。(p=0.001、図3B)。

・オリンピック歴代開催都市と同じように、2020年開催都市である東京都も強制力のある受動喫煙防止法または条例を整備して欲しいと思いますか。

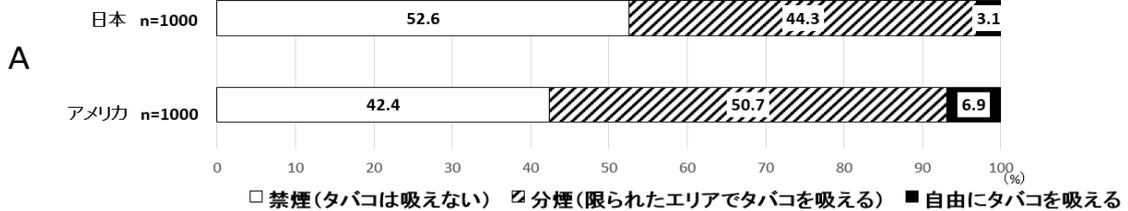
日本：平均2.24±0.91点、アメリカ：平均2.19±0.89点であった。両国ともに高い点数であり、日本とアメリカで有意差は認められなかった(図4)。

### IV 考察

受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関する日米アンケート比較調査を行った。

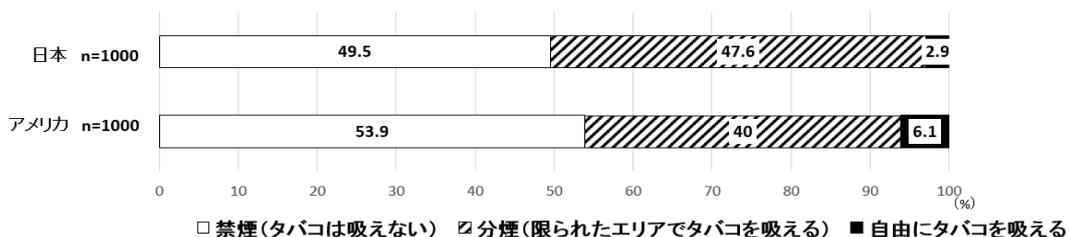
受動喫煙の健康被害に対する質問(「受動喫煙による死亡者数」、「全面禁煙により心筋梗塞の発生率が減少する」、「喫煙室内のPM2.5濃度」、「たばこ規制枠組み条約で屋内全面禁煙が勧告している」、「歴代オリンピック開催都市が受動喫煙防止法または条例を整備してきたこと」、「東京都の全面禁煙を実施している飲食店は1割未満」)についての知識度はすべての質問において日本がアメリカより低く、関心度は日本がアメリカより高かった。一般的な国民性として、日本人は控えめと言われることから、質問の語句、数値を部分的に知っていて

図3



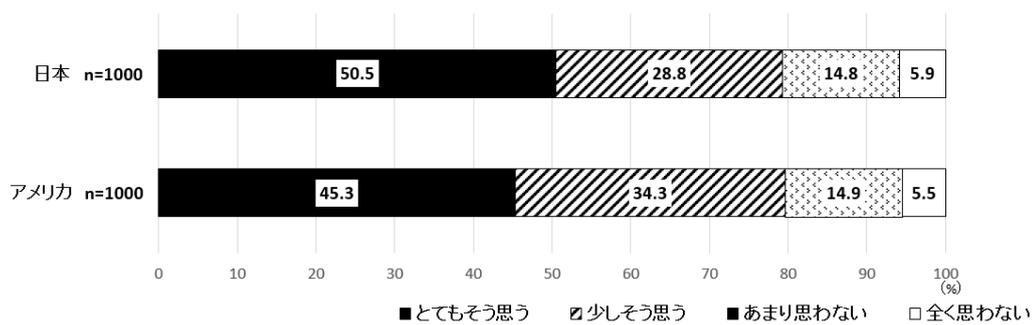
いろいろな国の方が多数訪れる国際観光都市 京都において、観光地(お寺や神社など)・公園・路上は、どのようにしてほしいと思いますか。

B



いろいろな国の方が多数訪れる国際観光都市 京都において、レストランや飲食店は、どのようにしてほしいと思いますか。

図4



**オリンピック歴代開催都市と同じように、2020年開催都市である東京都も強制力のある受動喫煙防止法または条例を整備して欲しいと思いますか。**

も「全く知らない」と回答している可能性があり、アメリカ人はおおらかと言われることから、質問の語句、数値を部分的に知っていても「よく知っている」と回答している可能性が懸念される。

しかしWHO FCTCの各国たばこ規制の取り組みを「たばこ使用と政策のモニタリング」、「受動喫煙禁止のための法規制」、「禁煙支援・治療」、「たばこの危険性の警告表示」、「マスメディア・キャンペーン」、「たばこの広告・販促・後援の禁止」、「たばこ税の引き上げ」から評価した報告<sup>17)</sup>では、日本の評価はアメリカよりも低く、たばこ規制の取り組みも遅れていることから、今回の調査は実際の日米の知識の差を表しているものと思われる。よって日本は受動喫煙の健康被害に対する知識度が低いにも関わらず関心が高いことから、さらなる情報発信の必要性が示唆された。

一方、日本は京都の観光地（お寺や神社など）・公園・路上を「禁煙」にしてほしいと回答した者はアメリカよりも多く、レストランや飲食店を「禁煙」にしてほしいと回答した者はアメリカより少なかった。屋外では国土の広いアメリカよりも国土の狭い日本の方が全面禁煙の希望が高い一方、屋内に関しては日本では分煙が一般化しており全面禁煙の希望が低いことが明らかとなった。

今回の結果から、レストランや飲食店においてアメリカでは全面禁煙、日本では分煙が一般的に定着していることが明らかとなった。大和らによる受動喫煙をPM2.5濃度で評価した厚生労働科学研究によると、喫煙席を壁と

自動ドアで仕切った飲食店の喫煙区域のPM2.5の濃度は200~800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （北京で汚染のひどい日に近い値）に達していること、そこから漏れてくるたばこ煙によって禁煙区域も2013年に環境省から示された外出を控えるなど注意喚起のための暫定的な指針に近い70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 前後にまで汚染されており、分煙では受動喫煙を完全に防止することはできないと報告している<sup>18)</sup>。受動喫煙を完全に防止するためには全面禁煙が必要であることをはじめ、受動喫煙の健康被害についての情報を積極的に普及していく必要がある。

また、日米とも8割という多くの人が2020年オリンピック開催都市である東京都も強制力のある受動喫煙防止法または条例を整備して欲しいとのぞんでいることが明らかとなった。2015年5月29日、2020年東京オリンピックに向けて、飲食店などの屋内施設での禁煙や分煙を罰則付きで義務づける条例の是非を議論してきた東京都の検討会は、「国の動向を踏まえ、2018年までに検討する」との表現にとどめ、条例化を事実上、先送りする最終提言をまとめた。

朝日新聞デジタルでは、東京都の検討会では、医師らが条例化を強く求める一方、法学者らは条例で不利益を被る飲食店などによる訴訟リスクを挙げ、賛否両派が対立していたと報じている<sup>19)</sup>。しかし、全国展開するファミリーレストランにおいて、全席禁煙化した店舗と分煙化を行った店舗の改装前後の営業収入を比較した観察研究では、客席を全面禁煙とすることにより営業収入が有意に増加するが、分煙化では有意な増加は認められなかつ

たと報告されている<sup>20)</sup>。

以上から、日本においても強制力のある受動喫煙防止法または条例が施行され確実な受動喫煙対策が全国に広がることが望まれる。

本研究はアンケート調査をインターネット調査会社に委託しており、調査会社に登録されている者の中から回答者を募る方法がとられている。日本人の回答者の年齢構成はわが国の実際の年齢構成とは異なっており、米国人の回答者の喫煙率は米国の一般人口を対象とした他の調査より高くなっている。これらのことから本研究のアンケート回答者は日本人ならびに米国人全体を代表したものではない可能性がある。回答者を一般化するために調査方法を検討する必要がある。また今後さらに男女別、年齢別、非喫煙・喫煙の有無別の分析を加える必要があると考える。

## V 結語

受動喫煙の健康被害と全面禁煙に関する日米比較アンケート調査結果を分析した。アメリカではレストランや飲食店では「吸えない(禁煙)」との回答が多く、日本では「限られたエリアで吸える(分煙)」との回答が多かった。アメリカではレストランや飲食店では全面禁煙が一般的となっており、日本では分煙が一般的であることを反映した結果となった。

受動喫煙の健康被害に関する知識度はアメリカより日本の方が低い、関心度は日本の方が高く、日本においては受動喫煙の健康被害に関する情報発信を強化していく必要性が示唆された。

## 謝辞

本研究の主な資金源は国立病院機構運営費交付金研究費であり、一部は禁煙推進学術ネットワーク助成金により支援されている。

## 文献

- 1) Oberg M, Jaakkola MS, Woodward A, et al. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet*. 2011 ;377 (9760) :139-46.
- 2) 「喫煙と健康—喫煙と健康問題に関する報告書」第2版. 厚生省編. 健康体力づくり事業財団発行. 保健同人社(東京). 1993. 151-170
- 3) A Hyland, M J Travers, C Dresler, et al. A 32-country comparison of tobacco smoke derived particle levels in indoor public places. *Tobacco Control* 2008;17:159-165
- 4) 藤原久義:4. 21学会禁煙推進学術ネットワークについて: “毎月22日は禁煙の日”の全国への広がり(禁煙治療の現状と展望, 第13回禁煙推進セミナー) 循環器専門医: 日本循環器学会専門医誌 22(2), 331-335, 2014-09-25
- 5) United States Environmental Protection Agency: Particulate Matter (PM). <http://www3.epa.gov/airquality/particlepollution/index.html> (2015年10月25日アクセス可能)
- 6) WHO Framework Convention on Tobacco Control: Reporting on the implementation of the Convention. <http://www.who.int/fctc/reporting/en/> (2015年10月25日アクセス可能)
- 7) 厚生労働省: 平成24年労働者健康状況調査. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/h24-46-50.html> (2015年10月25日アクセス可能)
- 8) Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012 Dec 15; 380(9859): 2224-2260.
- 9) Bartecchi C, Alsever RN, Nevin-Woods C, et al. Reduction in the incidence of acute myocardial infarction associated with a citywide smoking ordinance. *Circulation*. 2006;114(14):1490-6.
- 10) Khuder SA, Milz S, Jordan T, et al. The impact of a smoking ban on hospital admissions for coronary heart disease. *Prev Med*. 2007 ; 45 (1):3-8.
- 11) Juster HR, Loomis BR, Hinman TM, et al. Declines in hospital admissions for acute myocardial infarction in New York State after implementation of a comprehensive smoking ban. *Am J Public Health*. 2007; 97(11): 1-5
- 12) 東京都福祉保健局: 飲食店における受動喫煙防止対策に関する実態調査報告書2009年6月 [http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kensui/kitsuen/j\\_kitsuen/insyokutentaisaku/conclusion.files/gaiyouban.pdf](http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kensui/kitsuen/j_kitsuen/insyokutentaisaku/conclusion.files/gaiyouban.pdf) (2015年10月25日)

- 1) Oberg M, Jaakkola MS, Woodward A, et al. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet*. 2011 ;377

- アクセス可能)
- 13) World Health Organization: WHO and the International Olympic Committee sign agreement to improve healthy lifestyles [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/ioc\\_20100721/en/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/ioc_20100721/en/) (2015年10月25日アクセス可能)
  - 14) 大和浩: オリンピックと受動喫煙防止法・条例(その4). 北九州市医報(平成27年2月)第691号16-17
  - 15) 厚生労働省: 最新たばこ情報、成人喫煙率(平成26年JT全国喫煙者率調査). <http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd090000.html> (2015年10月25日アクセス可能)
  - 16) Centers for Disease Control and Prevention: Behavioral Risk Factor Surveillance System, Prevalence and Trends Data Tobacco Use 2013. <http://apps.nccd.cdc.gov/brfss/list.asp?cat=TU&yr=2013&qkey=8161&state=All> (2015年10月25日アクセス可能)
  - 17) WHO REPORT ON THE GLOBAL TOBACCO EPIDEMIC, 2015 [http://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country\\_profile/en/](http://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country_profile/en/) (2016年1月17日アクセス可能)
  - 18) 大和浩、他: 飲食店等における受動喫煙対策の実態及び課題に関する研究. 厚労科研費平成23年度「飲食店等多数の者が利用する施設における受動喫煙対策の実態及び課題に関する研究」報告書
  - 19) 朝日新聞デジタル2015年5月30日 <http://www.asahi.com/articles/ASH5X6GZ6H5XUTIL048.html> (2015年10月25日アクセス可能)
  - 20) 大和浩、太田雅規、中村正和: 某ファミリーレストラングループにおける客席禁煙化前後の営業収入の相対変化—未改装店、分煙店の相対変化との比較. 日本公衆衛生雑誌 2014; 61: 130-135.

## A questionnaire for comparing knowledge and interest on health damages of passive smoking and policies of total smoking ban between the United States and Japan

**Objective:** The World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control policy to prevent passive smoking requires a full ban on smoking in certain public areas. However, in Japan, no-smoking ordinance was established only in the Kanagawa and Hyogo prefectures. Therefore, a survey was conducted to compare the awareness of health damage caused to passive smokers between Japanese and American population.

**Method:** A survey was conducted from February 3, 2015 to February 12, 2015 targeting 1,000 Japanese and 1,000 Americans.

**Results:** In most restaurants, bars, and other public places in Japan, a separate smoking area is more common (65%,  $p < 0.001$ ) than a complete ban on smoking (11%,  $p < 0.001$ ). On the other hand, in the United States, no-smoking areas (60%,  $p < 0.001$ ) are more common than separate smoking areas (28%,  $p < 0.001$ ). In Japan, the knowledge of health damage caused by passive smoking is lower than that in the United States; however, the interest level was higher. Seventy-nine percent of both Japanese and the United States respondents expected a no-smoking ordinance at the Tokyo Olympic, Paralympic games.

**Conclusion:** No-smoking areas are common in restaurants, bars, and other similar places in the United States. However, in Japan, separate smoking areas are common. Compared with the United States, in Japan, the concern about health damage caused by passive smoking is higher but the level of knowledge is lower; therefore, it is necessary to strengthen the transmission of information in Japan about health damage caused by passive smoking.

【原著】

# 禁煙を考える健康教育での精神障がい者の 禁煙意識の変化と禁煙阻害因子

志野泰子<sup>1)</sup> 高橋裕子<sup>2)</sup>

## 要 旨

**目的：**精神患者が禁煙を希望する率は、一般健常者とほとんど変わらないものの積極的な禁煙支援は行われていないのが現状である。本研究は禁煙を考える健康教育に参加した精神障がい者の禁煙意識の変化と禁煙阻害因子を理解し健康教育を行う過程から、禁煙支援方策を検討することとした。

**方法：**社会復帰施設に通所する精神障がい者のうち禁煙を考えたいとする者で、研究者が実施する5回の健康教育に参加できる6名を対象とした。参加者のグループワークと講話等での発言内容の逐語録を起こし、KJ法により解明する質的記述的研究を行った。

**結果：**禁煙を考える健康教育でのグループワーク等では、精神障がい者の禁煙意識の変化と禁煙阻害因子を説明する11のグループ因子が導き出された。禁煙意識には【禁煙をしたいが、精神疾患を持っていると無理かもしれないと思う】から【精神の病気だから禁煙をする価値がある】など5つのグループ因子が抽出された。禁煙阻害因子としては【タバコは薬の役割があり、副作用の改善に役立つと思う】など6つのグループが抽出された。

**結論：**精神障がい者の禁煙を支援する今回の健康教育の方法は、患者が禁煙への取り組みに自信をもち実施できるという効果があった。この行動を維持するために社会復帰施設の関係者に、禁煙への理解を高めてもらうための働きかけが、重要であると考えられた。

**キーワード：** 禁煙意識、健康教育、禁煙阻害因子、関係者の禁煙理解

## I. 緒 言

精神障がい者の喫煙率は、一般健常者の2～3倍(田中ら、1999)とする報告がある。しかし、精神障がい者の喫煙に関する実態調査は少なく、禁煙対策は著しく遅れている。精神科病院の喫煙の背景として、患者にとってタバコは、制限の多い入院生活の中で唯一の潤いや楽しみ(新田ら、2011)としていることがあげられる。また、

精神科における医療従事者の喫煙率が高いこともあり、喫煙をニコチンの依存形成と捉えずに、精神科の医療施設全体が喫煙を容認していることや、禁煙が精神状態を悪化させるといった誤解により、喫煙を正当化していることなどが挙げられる(中野ら、2009)。

このような中、2004年に「精神保健福祉施策の改革ビジョンの枠組み」として、精神障がい者は「入院医療中心から地域生活中心へ」の基本理念と10年間の取り組みの方向が打ち出された。これにより早期に退院した患者

1) 天理医療大学医療学部  
2) 奈良女子大学大学院

責任者連絡先：志野 泰子  
天理医療大学医療学部  
〒632-0018 奈良県天理市別所町80-1

が、このまま喫煙を容認し続けた場合、生活習慣病を抱えながら地域で生活をする精神障がい者の増加が懸念される。また思考障害や認知の歪みといった精神症状により、治療中断も予測できる。そのため禁煙による身体合併症の予防が何よりも重要になると考えられる。

現在、単科精神科病院等において積極的な禁煙支援の取り組みが行われてはいるものの、その数は十分ではない。川合は精神症状の安定した慢性期こそが禁煙に適していると述べている(2008)。しかし、慢性期の精神障がい者が通所する社会復帰施設では、医療職がほとんど採用されておらず、禁煙を含む健康に関する支援が進んでいない。

現在、特定健康診査による禁煙支援等の生活習慣病予防対策が行われているが、精神障がい者への禁煙支援はほとんど行われていない。また、精神障がい者の禁煙意識に焦点を当てた研究も少なく、先行研究では喫煙中の精神障がい者に対して、喫煙や禁煙への思いについて、グランデッドセオリーを用いて調査したものが報告されている、ここでは、喫煙を継続する6つのテーマが導き出されたとしている(Lawn, S J. 2002)。喫煙を継続する要因としては、「コントロールシンボルとしてのタバコ」「精神疾患に罹患したという絶望と見込みのなさ」「セルフメディケーションとしてのタバコ」「アイデンティティとしてのタバコ」「周囲の承認」「信念」であるとしている。

わが国においては、統合失調症患者の禁煙に関する認識や禁煙阻害因子についての質的研究の報告がある。しかし、気分障害等の他の精神疾患患者が喫煙や禁煙に対してどのように捉え、禁煙への行動に結びつける禁煙支援方を明らかにした研究は、見当たらない。

そこで本研究では、その第一段階として、社会復帰施設に通所し禁煙を考えたいとする精神障がい者を対象に健康教育を行うこととした。グループワークでは、どのような禁煙認識をもち、喫煙を継続する要因を語ってもらうこととした。禁煙への阻害となっている課題を参加者と共有しながら講話をすすめる健康教育を実施することとした。このことが禁煙支援方策への一助となり得るのではないかと考える。

## II. 研究方法

### 1. 研究デザイン

禁煙を考えたいとする精神障がい者に対して、健康教育の介入方法により、禁煙意識の変化と禁煙阻害因子を明らかにし、禁煙支援方策を考えるために質的記述的研究を行った。

### 2. 対象者

禁煙を考えたいとする社会復帰施設に通所する精神障がい者で、本研究の健康教育(5回)に参加できる6名を対象とした。

### 3. 調査期間

調査期間は、平成25年9月11日～平成26年1月8日の毎月第2水曜日に実施した。

### 4. 調査方法

#### (1) データの収集

A県の精神障がい者社会福祉法人生活支援センター施設(3か所)の施設長に、本研究の趣旨を説明し承諾を得た。研究参加者は主治医からの情報収集により、病状が安定し、禁煙を考えたいとする精神障がい者を各センターから紹介を受けた者とした。対象者候補の選出にあたっては、研究者が実施する健康教育に参加できること

表1 健康教育内容の一覧

開催年月日	健康教育内容	参加者
平成25年9月11日	グループワーク内容 ・タバコを吸いたいと思うときは ・タバコを吸う場所が多いのは ・タバコを吸うとどんな気分になるか ・禁煙の開始時期は 講話 精神障がい者の喫煙と課題(その1)	参加者 6名 スタッフ3名
平成25年10月9日	グループワーク内容 ・タバコはどんな存在か ・喫煙についてどう思っているか 講話 精神障がい者の喫煙と課題(その2)	参加者 6名 スタッフ3名
平成25年11月13日	グループワーク内容 ・禁煙についてどう思っているか ・禁煙するためにはどんなことが必要か 講話 精神障がい者の禁煙(その1)	参加者 6名 スタッフ3名
平成25年12月11日	グループワーク内容 ・禁煙の障がいと考えるものは ・どうしたら障がいが無くなるか ・周囲の人たちは禁煙についてどんな反応 講話 精神障がい者の禁煙(その2)	参加者 6名 スタッフ3名
平成26年1月8日	グループワーク内容 ・今までの講話を聞いて禁煙についてどう思う ・禁煙の具体的な計画は 講話 精神障がい者の禁煙支援方法と禁煙治療の内容と効果	参加者 5名 スタッフ2名



普段の就業訓練時の参加状況を聴取した。また、健康教育時の発言内容と参加観察によるフィールドノートとの複数の視点から照らし出した。さらに、「専門家による審議(Robson, 1993)」を実現するために、KJ法の川喜多研究所の講習(京都開催)を受け、分析に関する専門家による検討を行った。

7. 倫理的配慮

本研究は天理医療大学倫理審査委員会の承認を得て行った。本研究の対象者は、主治医からの情報収集で疎通性があり、同意能力がある者とした。参加者には研究参加の目的と内容、研究方法、個人情報保護、研究参加

表2 精神障がい者の喫煙・禁煙に対する認識(健康教育第1回から4回までの発言内容から) KJ法による分析 【】は第4段階, 《》は第3段階, 「」は第2段階の分析	
禁煙に関する意識	
<b>【1.禁煙化の方向であり、健康のためにも金銭的にも禁煙が必要】</b>	《タバコ代の値上がりで金銭的に苦しい》 《喫煙場所を探すのが大変である》 「喫煙場所が限られている。探すのが面倒」 「アルバイト先で喫煙を注意される」 《タバコを吸い続けるのは体に悪いと思う》 「中性脂肪や血圧が高いのは、タバコのせいだと思う」 「このままタバコを吸い続けるとからだに悪いとわかっている」 《お金もかかるし、本当はやめたい》 「タバコ代を年金生活の親からもらうのがつらく禁煙したい」
<b>【2.精神の病気のせいで喫煙してしまうがこれでいいのかわからない】</b>	《精神の病気があるとタバコは必要と思うが自信はない》 《一時的でもタバコを吸うとすっきりするような気がする》 「精神疾患の者しか、この感じは分らないと思う」 「喫煙してほっとするのは、一時だけかも知れない」
<b>【3.禁煙する気持ちは強いが精神疾患だから無理かも知れないと思う】</b>	《禁煙したいと医師に相談するとあまり無理しない方がいいと言われた》 《病気が悪くなるなら禁煙をあきらめなければいけないのかと思う》 《禁煙外来は敷居が高い、必ず精神科の主治医に相談してから来てと言われる》 「精神であることをだまっ、治療して禁煙した仲間もいる」 「禁煙するなら、何も使わないで自分の力でやめるほうがいい」
<b>【4.禁煙も目標があると禁煙の意欲が出てくると思う】</b>	《自分のために禁煙を勧められたら期待に添いたいと思う》 《大切な人のために禁煙を頑張りたい》 《就職したいので禁煙したい》 「家族から禁煙を勧められると迷惑をかけたくないので禁煙したい」 「大切な人はタバコが嫌いである、そのため禁煙したい」
禁煙を阻害する因子	
<b>【5.病気のことを考えると、将来に不安が強くとタバコに頼りたくなる】</b>	《病気は治らないと思うと不安になりタバコを吸いたくなる》
<b>【6.人付き合いや楽しみとしてタバコを吸う】</b>	《決まった場所に行くと吸いたくなくてもタバコを吸う》 「いつも行く喫茶店でマスターと話す時、吸うのが習慣になった」 「仲間の集まるディ教室では皆なタバコを吸うので、そこに行くと喫ってしまう」 「誰かと話すにはタバコがきっかけになる」
<b>【7.タバコは気を静め落ち着かせてくれ、副作用の改善に役立つと思う】</b>	《タバコには自己治療力の働きがある》 「タバコは安定剤と同じ働きがあるイライラすると本数が増えるのはそのせいだ」 「タバコは心を落ち着かせてくれる」 「タバコがあると安心するが不安になる」 《たばこは副作用を改善させてくれるものだと思う》 「薬の副作用でいつも眠たいがタバコを吸うとすっきりする」 《タバコはイライラを落ち着かせ、リラックスできる気がする》 「タバコを吸うと気分転換できリラックスできる」
<b>【8.身近な人が喫煙していると、誘惑に負けてしまう】</b>	《家族も精神疾患がありタバコを吸っており、禁煙する気は全くない》 《家族が喫煙者だとタバコが家のどこかにあるのでつい吸ってしまう》 「禁煙したいが、家族が吸っていると禁煙の気持ちが薄れる」
<b>【9.周囲の医療従事者も喫煙者だとタバコも体に悪いものでもないように思う】</b>	《専門家が吸うくらいだからいいのではと思う》 《何十年も吸っているがどこも悪くないという専門家の話は説得力があるように感じる》 「肺がんで死ぬか、他の病気で死ぬかの違いでタバコをやめる気がないと聞かれるとそうかと思ってしまう」 「タバコを吸いながらの方が、自分の話を聞いてもらえている気がする」
<b>【10.禁煙を積極的に勧める人もおらず、タバコ代もあれば禁煙への気持ちは阻害される】</b>	《親は腫物を触るようにタバコ代がないという聞いてくれている》 《病気のせいと思われており禁煙することも期待されていないと、どうでもいいようになる》 「精神以外の病気だと禁煙を勧められるが、精神疾患を治したいのでどちらでもいい気持になる」

協力の自由、参加協力後、途中で辞退しても不利益を生じないことを記載した文書と研究参加依頼文を用い、書面並びに口頭で研究者が説明した。常に対象者への不利益や不自由、リスクが最小になることを念頭に置き行動した。倫理的配慮としては、プライバシーおよび個人情報の保護、データの管理方法や研究終了後の扱いと結果の公表方法について明記した。参加同意後、いつでも研究者に質問や意見を言うことが出来ることを説明し、書面での同意が得られた対象者に実施した。

### Ⅲ. 研究結果

対象者である6名の性別は、すべて男性であり、疾患名は統合失調症4名、双極性障害1名、うつ病1名であった。平均年齢は42歳(±7.0)であった。平均喫煙本数は28.5本/日(±8.3)であり、平均喫煙年数は29年(±8.4)であった。また、施設の禁煙実施状況は、3か所とも施設内分煙であった。このうち2施設は施設内に2~3か所に喫煙場を設置していた。

#### 1. ProchaskaのTTMの行動変容のステージの禁煙段階について

第1回目に禁煙開始時期について参加者より聴取した。前塾考期(禁煙を考えたいが6か月以内に禁煙するつもりはない)が1名、塾考期(6か月以内に禁煙する)が3名、準備期(1か月以内に禁煙する)が2名であった。第5回目の最終日での結果は、禁煙行動ステージに変化がみられた。当日、体調不良のため欠席した1名を除く5名の結果は、1か月以内に禁煙をしたいとしていた1名は主治医に相談した結果「病気が悪くなるかもしれないからそんなに急ぐ必要はない」と言われ、いつか禁煙を考える前塾考期に後退した。他の4名は1ステージずつステージの改善がみられた。

#### 2. 参加者の禁煙意識と禁煙阻害因子

##### (1) 健康教育時のグループ・ワークで語られた11のグループ

5回の健康教育での発言内容について逐語録から作成したラベルをKJ法で集約した。最終的に導き出されたのは、11の因子で、それらを整序し図解化した(図1)。また、1回目~4回目での発言内容をまとめた(表2)。逐語

録から意味の取れる1文を1ラベルとして整理すると174ラベルが得られた。これらのラベルについてグループ編成を4回行うことによって禁煙意識4グループ因子と禁煙阻害因子6グループ因子に分析された。表2の文中では2~4段階で得られたラベルや具体的発言を見分けるため、括弧の表記により区別した。第4段階でのラベルは【】、第3段階のラベル《》、第2段階のラベル「」として記した。また、以下の文中での発言内容は、「”」として記した。

##### (2) 禁煙意識に関する4つのグループ因子

【1. 禁煙化の方向であり、健康のためにも金銭的にも禁煙が必要】は、ラベル数16枚であった。第3段階での因子には《タバコ代が値上がりし金銭的に苦しい》《タバコを吸い続けるのは体に悪いと思う》等があった。発言内容には“禁煙しないと肩身が狭い”や“喫煙場所での喫煙はオリの中に閉じ込められたような気がする”などがあつた。

【2. 精神の病気のせいで喫煙してしまうがこれでいいのかどうかはわからない】は、ラベルは6枚であった。第3段階での因子には《精神の病気があるとタバコは必要と思うが、自信はない》等があった。発言内容には“イライラするとタバコの本数が増えるが、病気のせいでイライラして吸いたくなっているのかどうかはわからない”などがあつた。

【3. 禁煙する気持ちは強いが精神疾患だから無理かも知れないと思う】は、ラベルは5枚であった。第3段階での因子には《禁煙したいと医師に相談するとあまり無理しない方がいいかもしれないと言われた》等があり、発言内容には“精神科では、病気があるから禁煙はすすめられないといわれる”などがあつた。

【4. 禁煙も目標があると禁煙の意欲が出てくると思う】は、ラベルは10枚であった。第3段階での因子には、《就職したいので禁煙したい》等があつた。発言内容には“食べ物関係のアルバイト先では、タバコを吸っていると採用はできないと言われたから禁煙をしたい”などがあつた。

##### (3) 禁煙阻害因子による6つのグループ因子

【5. 病気のことを考えると、将来に不安が強くタバコに頼りたくなる】は、ラベルは6枚であった。第3段階での因子には、《病気は治らないうと不安になりタバコを吸いたくなる》等があり、発言内容には“こんな病気に

なって、もう前途がないと思うとタバコに逃げてしまう”などがあつた。

【6.人付き合いや楽しみとして、タバコを吸う】は、ラベルは36枚であつた。このラベルが最も多く、参加者たちは、決まった場所や時間のワープとして、習慣的にタバコを吸ってしまうとしていた。第3段階での因子には《決まった場所に行くタバコを吸う》等があり、発言内容には、“集まっている中に自然に入るためにはタバコが必要。だから禁煙はできない”などがあつた。

【7.タバコは気を静め、落ち着かせてくれる。副作用の改善にも役立つと思う】のラベルは29枚であつた。第3段階での因子には《タバコは自己治癒力の働きがある》等があり。発言内容には“薬のせいでいつも眠い、目を覚ますためにタバコを吸うとシャキッとする”などがあつた。

【8.身近な人が喫煙していると、誘惑に負けてしまう】のラベルは14枚であつた。第3段階での因子には《家族が喫煙者だとタバコが家のどこかにあるので、つい吸ってしまう》等があり、発言内容には“禁煙したいのに誘惑にまける。意思が弱いと思う”などがあつた。

【9.周囲の医療従事者も喫煙者だとタバコも体に悪いものでもないように思う】のラベルは24枚であつた。第3段階での因子には、《専門家が吸うくらいだからいいのではと思う》等があつた。発言内容には“タバコを吸いながら話すとき聞きたいことが聞けるような気がする”というものが含まれた。

【10.禁煙を積極的に勧める人もおらず、タバコ代があれば、禁煙への気持ちは阻害される】のラベルは14枚であつた。第3段階での因子には、《病気のせいと思われており禁煙することも期待されていないと、どうでもいいようになる》等があつた。発言内容には、“禁煙するといつてもどうせまた失敗するだろうと思われている”などがあつた。

#### (4) 禁煙意識と禁煙阻害因子との関連性

禁煙意識と禁煙阻害因子の関連性を検討した(図1)。11のグループのうち、禁煙を阻害する要因として、【5.病気のことを考えると将来に不安が強くなる】【6.人付き合いや楽しみとしてタバコを吸う】

【7.タバコは気を静め落ち着かせてくれ、副作用の改善にも役立つと思う】の3つの因子は、タバコのメリットを感じている因子であつた。

タバコにメリットを感じる理由として【10.禁煙を勧められないし、禁煙する目的もなくタバコ代があれば禁煙をしようという気持ちは阻害される】とし自己流の弁明をしていた。

また、【8.身近な人が喫煙していると、誘惑に負けてしまう】、【9.医療者も喫煙者だとタバコも体に悪いばかりでもないように思う】の因子は、喫煙を容認する環境であるために、禁煙は出来ない理由としていた。一方、それに相反する禁煙意識としては、【1.禁煙化の方向であり、健康のためにも金銭的にも禁煙が必要】や【2.精神の病気のせいで喫煙してしまうがこれでいいのかどうかはわからない】とし喫煙することに対して後ろめたさも感じていた。また、【禁煙をする気持ちは強いが精神疾患だから無理かもしれない】と思う反面、【4.禁煙も目標があると禁煙の意欲が出てくると思う】とし、いつか禁煙をしたいとしていた。そして、5回目の最終回ではまとめとしての講話を行い、その後話し合ってもらった結果では、【5.精神の病気だから禁煙をする価値がある】と禁煙を決意する因子が抽出された。禁煙意識は変化し、健康教育の間に禁煙を実行した者もいた。発言内容では“知らされなかったために禁煙を決意出来なかった”などがあつた。

#### (5) 健康教育により変化した禁煙意識

【11.精神の病気だから禁煙をする価値がある】のラベルは14枚であつた。第3段階での因子には、《喫煙を続けていると精神薬が増えるなら禁煙をしたい》《ニコチンには依存性があることは知っていたが、病気だというなら治療が必要だ》《禁煙をこんなにすすめられるのなら禁煙したい》等の因子から統合されたものである。発言内容としては、“こんな話を始めて聞いた。”“もっと早く知っていれば禁煙していたのに”“自分の身体のために早く禁煙したい”“タバコを吸うことが薬を増やすことになるとは知らなかった”“タバコをやめる決心ができた”などがあり、禁煙意識に変化がみられた。

## IV. 考 察

### 1. 喫煙についての捉え方と言動

喫煙は精神障がい者ときわめて重大な関連性があることを米国疾病対策予防センター(CDCP)は指摘をしている。多くの喫煙者は、ニコチンによる離脱症状が出現す

るために、それを緩和させようと定期的にタバコを吸うようになるとしている(2013)。今回の結果でも同様の結果が得られた。それは、【病気のことを考えると将来に不安が強くタバコに頼りたくなる】や【人付き合いや楽しみとしてタバコを吸う】とした項目である。これらの項目は喫煙をしたくなるのは、ニコチン依存症であるという捉え方ではなく、精神的な不安があり、病気のせいで喫煙することをしかたがないものとしていた。このように、禁煙できないことを合理化して捉えていた。

しかし、【禁煙化の方向であり健康のためにも金銭的にも禁煙が必要】や【精神の病気のせいで喫煙してしまうのがこれでもいいのかどうか分からない】など、喫煙することに対して、全面的に正当化できない認識もあり、葛藤している状況がみられた。

## 2. 禁煙の重要性を伝える情報提供

精神障がい者と禁煙との関連について、Prochaskaは2011年に行った調査結果で精神科に入院中の喫煙者のうち、82%が禁煙を試みたことがあり、42%が1年以内に禁煙を試みた事があるとしている。本研究の対象者も【禁煙化の方向である。金銭的にも健康のためにも禁煙が必要】とし禁煙への気持ちがあった。病気と喫煙との関係では、【精神の病気のせいで喫煙してしまうのがこれでもいいのかどうかは分からない】と捉え、病気のせいと捉えていることに疑問視する気付きもあった。このことから禁煙への行動に結びつけるためには禁煙の重要性や正しい情報の提供が必要であると考え。このことは、今回の健康教育実施後の参加者の意識の変化がみられたことから明らかに became と考える。

Prochaska (2005)は、前塾考期にある人が行動変容するためには、自己の防衛に気付き、情報を収集するなど「意識の高揚」が必要であるとしている。禁煙を支援する医療従事者は精神障がい者の禁煙への挑戦を見守り、諦めないことが大切であるとしている。精神障がい者には、禁煙支援が、いつでもできる準備が出来ていることを伝え、禁煙することのメリットを伝えていくことが必要であると考え。禁煙を阻害していた要因の一つとして、今回の健康教育の実践から禁煙に関する正しい情報提供が行われていなかったことが示唆された。

## 3. 社会復帰施設の禁煙実施状況、

精神科の医療従事者の中には、禁煙は治療上の悪影響やストレス対処への不安などが心配であると考えられていることも否定できない。今回の調査協力機関でも同様の状況がみられた。3か所の社会復帰施設では、施設内に喫煙場所を設置しており、施設の職員は、対象者の相談をする時は、リラックスして話してほしいと考えており喫煙場所をなくすことは難しいと考えていた。環境に左右されやすい精神疾患患者にとって、禁煙環境にすることは非常に重要である。施設の中が喫煙の温床にならないよう、職員が禁煙の重要性を患者に率先して伝えることが出来るよう、社会復帰施設の職員に対しての情報提供が重要な課題であると考え。

## 4. 健康教育を介した禁煙支援について

今回の健康教育では、精神障がい者が喫煙や禁煙に対する思いを自分の言葉で語ることで喫煙による健康の影響を自ら気づくことが出来た。また、気づきが正しい情報を受け入れやすくすることも示唆された。一方的な情報提供ではなく、納得しながら情報を取り入れていく今回の介入方法は、禁煙への行動変容に効果があることが確認できた。医療従事者は、精神障がい者が抱えるタバコへの思いに、先ずは寄り添い、禁煙に関する正しい情報を伝える禁煙支援方法が重要であることが示唆された。

## 5. 本研究の限界と今後の課題

本研究では、精神障がい者に正しい情報を提供することで禁煙行動の変容が可能であることが確認できたが、今回は3施設の6名の調査としたため、対象者の偏りがあることは、

本研究の限界である。今後の研究で幅広いデータの収集を行い、一般化していくことが課題である。

## V. 結 論

禁煙を考えたいとする前塾考期から実行期にある精神障がい者の禁煙意識と禁煙阻害因子は、精神障がい者の特異性を表す因子も多く、特に医療従事者の禁煙に対する言動が患者の禁煙や喫煙への捉え方に影響することが明らかになった。また、今回の健康教育での介入方法

は、患者自らが語り、患者どうしで話し合うことで自分の問題に気づき、禁煙行動につながる効果があることが確認された。また、禁煙支援者も患者が抱える問題に耳を傾け、その上で正しい情報の提供を行うことが重要であることが示唆された。禁煙情報を伝え支援することは、禁煙に対する意識を前向きに変化することが確認できた。このことは、精神障がい者の禁煙は難しいとされてきた精神科の関係者の従来の考え方を見直す結果であることが明らかになった。精神障がい者を支える多くの関係者に禁煙の必要性を伝え、患者が利用する施設等において禁煙環境を整えていくことで禁煙継続が維持されていく可能性が示唆された。

## 謝 辞

今回の調査にご協力いただきました社会復帰施設に通所する患者の皆様、職員の方々に深謝いたします。

本研究は科学研究費補助金挑戦的萌芽研究課題番号24660068による助成を受けて行いました。

## 引用文献

- 1) 田中いずみ、神郡博：精神疾患患者の喫煙の実態。富山医科薬科大学看護学会誌 1999；2：161-167.
- 2) 新田真由美、板山稔、天谷真由美：統合失調症患者の認識と禁煙阻害因子—禁煙支援のための課題を考える—。日本看護研究学会雑誌 2011；34：31- 41
- 3) 中野和歌子、林 健司、吉井千春他：精神疾患を併存しているニコチン依存症患者の禁煙治療成績、日本禁煙学会雑誌 2011;6-6
- 4) 川合厚子：精神障害者の禁煙治療。日本精神科病院協会雑誌 2008；27；35-41. 3
- 5) Lawn, S. J., Pols, R. G., & Barber, J. G. (2002) . Smoking and quitting: A qualitative study with community-living psychiatric clients. *Social Science & Medicine*, 54, 93-104.
- 7) 川喜多二郎 (1986) . KJ 法—渾沌をして語らしめる. 中央公論社、東京.
- 8) Robson C : Real world research, A resource for social scientists and practitioner researchers. 370-408, Blackwell Science, Oxford, 1993
- 9) Centers for Disease Control and Prevention (CDCP) (2013). Smoking Prevalence is Much Higher Among People with a Mental Illness
- 10) Lasser, K., Boyd, J.W., Woolhandler, S., Himmelstein, D.U. -25 -J Nurs Studies NCNJ Vol.13 No. 1 2014 McCormick, D., & Bor, D.H. (2000) . Smoking and mental illness: A population-based prevalence study. *JAMA*, 284 (20) , 2606-2610.
- 11) Prochaska, J. O., Norcross, J. C., & DiClemente, C. C. (1994). Changing for good, New York, William Morrow (中村正和監訳 2006 チェンジング・フォー グッド 法研)
- 12) Nakamura M, Masui S, Oshima A, et al.: Effects of stage-matched repeated individual counseling on smoking cessation: a randomized controlled trial for the high-risk strategy by lifestyle modification (HISLIM) study. *Environ Health Prev Med* 2004; 9: 152-160.
- 13) Dijkstra, A., Bakker, M., & De Vries, H. (1997). Subtypes within a sample ofprecontemplating smokers: A preliminary extention of the stages of change. *Addictive Behaviors*, 22, 327- 337.
- 14) Dijkstra A, Roijackers J, Vries HD. Smokers in four stages of readiness to change. *Addict. Behav.* 1998; 20: 339-350.
- 15) 曾根智史、湯浅資之、渡部基、鳩野洋子. 健康行動と健康教育 理論、研究、実践. 医学書院. 2006. (Glanz K, Rimer BK, Lewis FM. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice* (3rd Edition) の翻訳)
- 16) 松本千明. 健康行動理論の基礎. 医歯薬出版株式会社. 2002.

# Changes in smoking awareness among patients diagnosed with mental illness and factors inhibiting smoking cessation identified in anti-smoking health education

Yasuko Shino\*1, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

Yuko Takahashi\*2, Graduate School, Nara Women's University

## Abstract

**Purpose:** Desire to quit smoking is much the same among patients diagnosed with mental illness as in the general population; however, no active support measures are currently in place to encourage smoking cessation in such patients. This study aims to clarify changes in smoking awareness among patients with mental illness taking part in anti-smoking health education, as well as factors inhibiting smoking cessation and it is to consider how leading to anti-smoking.

**Method:** Six subjects were chosen from among a group of people who were registered as outpatients at a social rehabilitation facility, and who had been diagnosed with mental illness, were habitual smokers with a desire to quit, and were able to take part in a health education program conducted by the researchers over five sessions. A qualitative descriptive study was carried out using the KJ method to interpret the transcribed content of statements made by the participating subjects in group sessions.

**Results:** Eleven groups to explain changes in smoking awareness among patients diagnosed with mental illness and factors inhibiting smoking cessation were extracted. Five groups were extracted for smoking awareness, such as “I think that it might be impossible to quit smoking if you have a mental illness” to “having a mental illness makes it quitting smoking worthwhile.” Six groups were extracted for factors inhibiting smoking cessation, such as “I think that that cigarettes have a medicinal role, and help to alleviate side effects.”

**Conclusion:** The results suggest that to support smoking cessation efforts by patients with mental illness, encouragement should be provided not just to the individual patients to enable them to take confident steps toward quitting smoking, but also to the medical personnel providing patient support to allow them to develop a better understanding of smoking cessation behavior.

**Key words:** smoking awareness, health education, factors inhibiting smoking cessation, authorized people understanding of smoking cessation

# 禁煙科学 最近のエビデンス 2016/01

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の要約を掲載しています。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。

## 2016/01 目次

- KKE159 「喫煙量が少なくても依存度が高い未成年は常習喫煙者になる」
- KKE160 「短期間たくさん吸うより、少なく長期間吸う方が心血管リスクが高い」
- KKE161 「NRT長期使用者のニコチン依存に関する調査」

### KKE159

## 「喫煙量が少なくても依存度が高い未成年は常習喫煙者になる」

Dierker L等、Drug Alcohol Depend. 2015 Jun 1;151:267-71. PMID: 25840749

- 喫煙初体験の未成年者の依存形成を調べた前向き研究が6件あり、いずれも比較的少ない喫煙量で、連日喫煙に到る以前から、喫煙開始直後に依存症状が現れる若者がいることを示している。
- 依存症状には個人差が見られているが、このような初期の依存症状が後の常習喫煙につながるのか、依存症状と喫煙量のどちらが常習喫煙につながるのか、については、エビデンスに乏しい。
- 今回、以前に報告した2年間の追跡報告を6年間に延長して調査した。
- データはSECASP研究から用いた (PMID: 20097354)。
- シカゴ地域の16校の中3・高1全生徒12,970人にアンケートを行い、喫煙経験のある生徒から調査参加者を募った (計1,263人が参加)。
- 初期調査を2005-2006年に行い、6年後の調査を2012年に行った。
- 6→年後の追跡率は84.6% (1,068人) であった。
- 初期調査時の平均年齢15.7歳 (標準偏差SD=0.62)、男子55%で、このうち、初期調査時に、
  - a) 生涯喫煙本数100本以下だった492人
  - b) 100本以上だが、1日喫煙本数5本未満の123人
- の生徒を解析対象とした。
- 喫煙状況は、過去1か月に何日・何本吸ったか、を尋ねた。
- ニコチン依存の評価には、NDSSの未成年者用短縮版を用いた (30点満点)。
- 初期のニコチン依存度と6年後の喫煙状況の関連をロジスティック回帰で解析し、共変量として性別、初期の喫煙状況、他のタバコ製品使用を用いて補正した。
- 初期のNDSS値は、a) 3.4(SD=4.79)、b) 13.04(SD=8.28)、であった。
- 6年後の平均年齢は21.6歳、連日喫煙者はa) 24.2%、b) 48.8%、であった。
- 6年後の連日喫煙者は非連日喫煙者より、初期のNDSS値が有意に高かった (オッズ比=1.1、95%CI 1.04-1.16、補正後)。
- 初期の依存症状調査で、嵐でもタバコを買いに行く、朝は喫煙後の方が頭が働く、離脱症状を避けるために喫煙が必要、と答えた生徒ほど、6年後の連日喫煙率が高かった。
- b) の生徒では、初期のニコチン依存度と6年後の喫煙状況に有意な関連はなく、初期の1か月喫煙量が6年後の

喫煙状況に影響していた。

→一方、a) の生徒では、初期に、

朝は喫煙後の方が頭が働く (オッズ比=6.2, 2.60-14.77)

嵐でもタバコを買いに行く (オッズ比=2.1, 1.12-4.01)

数時間でも吸わないと吸いたくなる (オッズ比=2.0, 1.10-3.67)

離脱症状を避けるために喫煙が必要 (オッズ比=1.8, 1.07-2.93)

と回答した生徒ほど、有意に6年後の連日喫煙率が高かった。

→未成年者では初期に喫煙量が少なくても、依存が強いと成人常習喫煙者になりやすい。

### <選者コメント>

新年あけましておめでとうございます。本年も宜しく願い申し上げます。

米国から、未成年者の常習喫煙化に関する報告です。

15-16歳の喫煙経験のある生徒を、成人後まで6年間追跡したところ、当初すでに100本以上の喫煙経験があると、1日の喫煙本数は5本未満でも依存が高く、6年後には約半数が常習喫煙者になっていました。一方、100本以下の喫煙経験者では依存度は平均して低いものの、喫煙欲求や離脱症状などの自覚的依存症状が見られていた未成年者では、6年後の常習喫煙率が有意に高くなっていました。

依存形成には個人差もあり、少量の喫煙で全員が依存症になるわけではないものの、初期から依存症状が見られたり、すでに100本以上の喫煙経験のある未成年者には、依存症としての介入が重要と考えられます。

### <その他の最近の報告>

KKE159a 「妊婦への禁煙薬物治療 (コクラン・レビュー)」

Coleman T等、Cochrane Database Syst Rev. 2015 Dec 22;12:CD010078. PMID: 26690977

KKE159b 「医療専門職による小児保健介入は母親の再喫煙防止に有効」

Daly JB等、JAMA Pediatr. 2015 Dec 21;1-10. (Epub ahead) PMID: 26719991

KKE159c 「カナダの未成年者は喫煙する同世代をどう見ているか」

Woodgate RL等、BMC Public Health. 2015 Dec 28;15(1):1301. PMID: 26710765

KKE159d 「若年成人の短期禁煙率はニコチンパッチよりバレニクリンの方が高い可能性」

Tuisku A等、Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2015 Dec 26. (Epub ahead) PMID: 26709238

KKE159e 「バレニクリンによるせん妄の症例報告」

Narayan AL等、Indian J Psychol Med. 2015 Jul-Sep;37(3):355-7. PMID: 26664090

KKE159f 「産後に再喫煙したいと考える女性の特徴」

Pollak KI等、Nicotine Tob Res. 2015 Jun;17(6):742-5. PMID: 25542912

KKE159g 「動機づけ面接より健康教育が禁煙開始に効果的 (無作為化比較試験)」

Catley D等、Am J Prev Med. 2015 Dec 17. (Epub ahead) PMID: 26711164

KKE159h 「ニコチン自己投与実験における男女差」

Jensen KP等、Neuropsychopharmacology. 2015 Dec 31. (Epub ahead) PMID: 26717881

KKE159i 「両親の喫煙と子供の喘息増悪の関連」 : 日本からの報告

Tabuchi T等、Drug Alcohol Depend. 2015 Feb 1;147:103-8. PMID: 25542825

KKE159j 「スペインにおける4歳児の受動喫煙状況」

Aurrekoetxea JJ等、Environ Res. 2015 Dec 4;145:116-125. (Epub ahead) PMID: 26656512

- KKE159k 「妊娠中の長期喫煙は子の学童期喘息を増やし、家庭での受動喫煙は学童の気道抵抗を高める」  
den Dekker HT等、Chest. 2015 Sep;148(3):607-17. PMID: 25741773
- KKE159l 「2人以上の喫煙者と同居する子は肺炎入院時に重症度が高い」  
Ahn A等、J Pediatr. 2015 Oct;167(4):869-874. e1. PMID: 26231828
- KKE159m 「受動喫煙と偏食が小児肥満に相乗効果をもたらしている」  
Moore BF等、Environ Health Perspect. 2015 Dec 29. (Epub ahead) PMID: 26713774
- KKE159n 「重喫煙者の母親が胎内発育不全児を母乳育児すると体重が増えやすい」  
Shenassa ED等、J Hum Lact. 2015 Dec 7. (Epub ahead) PMID: 26644421
- KKE159o 「母親の受動喫煙と口唇口蓋裂に関するメタ解析」  
Sabbagh HJ等、PLoS One. 2015 Mar 11;10(3):e0116963. PMID: 25760440
- KKE159p 「成人受動喫煙と精神疾患に関する横断的研究のメタ解析」  
Zeng YN等、Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2015 Dec 10. (Epub ahead) PMID: 26661619
- KKE159q 「喫煙と子宮筋腫リスクに関するメタ解析」  
Chiapparino F等、Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2015 Nov25;197:63-71. (Epub ahead) PMID: 26706924
- KKE159r 「喫煙女性は乳腺濃度が低く長期禁煙者で高い」  
Jacobsen KK等、Cancer Causes Control. 2015 Dec 8. (Epub ahead) PMID: 26645565
- KKE159s 「ニコチン受容体遺伝子群の多型は喫煙関連疾患や死亡と関連する」  
Hallden S等、J Intern Med. 2015 Dec 22. (Epub ahead) PMID: 26689306
- KKE159t 「減煙でなく禁煙が酸化ストレス指標を改善する」  
Mons U等、Free Radic Biol Med. 2015 Dec 18. (Epub ahead) PMID: 26708755

## KKE160

### 「短期間たくさん吸うより、少なく長期間吸う方が心血管リスクが高い」

Lubin JH等、Epidemiology. 2016 Jan 6. (Epub ahead) PMID: 26745609

- 1日の喫煙本数と心血管疾患の相対リスクには、凹型の関係が繰り返し報告されており、1日喫煙本数が増える  
と相対リスクが減ることを意味している。
- 関係が直線的にならない理由を述べているレビューもいくつかあるが、詳細な生物学的機序は不明である。
- 1日喫煙本数は曝露率の計測法であるが、実際の吸入時間を平均化したもので、喫煙曝露量を定量的に計測して  
はいない。
- 1日喫煙本数、喫煙年数、1日喫煙箱数x喫煙年数（総箱年数）、のいずれも、喫煙関連疾患のリスクを正確に反  
映しないことも知られている。
- 1日喫煙本数と喫煙年数による相対リスクを単純な対数・線形モデルで解析する場合、例えば喫煙年数を30年に  
固定して、1日喫煙本数による相対リスクを1日20本と1日30本と比較することになるが、これは30総箱年数と45総  
箱年数の相対リスクを比較することを意味し、1日喫煙本数の相対リスクの計算時には、必然的に総箱年数も増え  
ることになる。
- このように、1日喫煙本数と喫煙年数は相互に影響し合い、別々に評価はできない。
- 今回、総箱年数の相対リスクと1日喫煙本数の相対リスクを別々に解析し、同じ総箱年数でも少ない本数を長期

間吸った場合と、多い本数を短期間吸った場合の相対リスクを検討した。

→データは住民動脈硬化リスク研究 (ARIC) のものを用いた。

→これは米国の4地域で行われた大規模前向きコホートで、45-64歳成人を1987-1989年から追跡している。

→このうち、冠動脈疾患や脳卒中の既往のない参加者を、2008年末まで解析した。

→心血管疾患としては、心筋梗塞と脳梗塞・脳出血を調べた。

→電話アンケートは毎年行われたが、継続喫煙者の1日喫煙本数は変化が少なく(調査期間中平均して1-4本/日以内の変化)、初年度のものを用いた。

→初年度には、非喫煙者が42%、過去喫煙者が32%、現喫煙者が26%であり、現喫煙者の半数は2008年末までに禁煙していた。

→データの揃った参加者14,127人に3,391件の心血管事象が生じており、計232,002人年の追跡となった。

→相対リスクの推測にはポアソン回帰を用い、クロス分類変数としては、年齢、調査時期、誕生日、調査場所、性別、人種、BMI、飲酒量、高血圧、糖尿病、コレステロール値、葉巻・パイプ使用、1日喫煙本数、総箱年数、禁煙後年数、喫煙開始年齢、吸入の深さ、を用いた。

→重喫煙者が肺癌などで早期に脱落する影響を回避するため、喫煙関連癌や全ての原因による死亡も競合リスク因子として統合解析した。

→1日喫煙本数、喫煙年数、総箱年数、の3つとも相対リスクを上昇させた。

→しかし、1つよりも2つ合わせたほうが、リスクとの関連は強まった ( $P < 0.01$ )。

→総箱年数で補正すると、1日喫煙本数が増えるほど相対リスクは減り、喫煙年数が増えるほど相対リスクは増えていた。

→つまり、1日喫煙本数が少なく喫煙年数が長いほうが、総箱年数と心血管疾患相対リスクの相関が強まった。

→総箱年数ごとの相対リスク増加は、1日喫煙本数が増えるほど緩やかになり、1日喫煙本数が少ないほど非線形で急峻となった。

→1日喫煙本数10本未満では総箱年数が限定されていたため、1日喫煙本数1-4本と5-9本に分けて解析したところ、同様の結果となった。

→総箱年数ごとの相対リスク増加はまた、喫煙開始年齢、吸入の深さ、葉巻・パイプ使用、とともに増加した。

→総箱年数による相対リスクの増加は、禁煙後年数とともに減少した。

→1日20本喫煙者の場合、総箱年数ごとの相対リスク増加は、禁煙5年後以降に有意に低下した ( $P < 0.01$ )。

→しかし禁煙後も、1日喫煙本数が多かったほど、総箱年数ごとの相対リスク増加が緩やかになるパターンは変わらなかった。

→他の死亡を含めた統合解析では、2006年まで13,324人、200,347人年が対象となり、2,638件の心血管疾患、350件の肺癌、684件の他の喫煙関連癌、1,273件の他の原因による死亡(その他の癌、循環器・呼吸器疾患)が含まれた。

→競合リスク因子による補正を行っても、結果に大きな影響は見られなかった。

→たとえば、総箱年数50、1日喫煙本数20の場合、相対リスクは、全データでは、2.1 (95%CI: 2.0-2.4)、2006年までのデータでは、2.2 (1.2-2.5)、競合リスク解析では、2.1 (1.9-2.4)、であった。

→心血管リスクは1日喫煙本数より喫煙年数でより高まる。

#### <選者コメント>

喫煙量による疾病リスクを、1日喫煙本数と喫煙年数で分けて解析した報告です。

喫煙量の総量は、総量=1日喫煙量x喫煙期間、として簡易的に計算され、日本では、ブリンクマン指数=1日喫煙本数x喫煙年数、が、海外では、pack-years (総箱年数)=1日喫煙箱数x喫煙年数、が、使用されています。

これら1日喫煙量、喫煙期間、総量、の3因子は、いずれも疾病リスクを高めますが、今回の研究では、心筋梗塞・脳卒中中のリスクに与える影響は、1日喫煙量よりも喫煙期間の方がより大きいことが分かりました。

総量が同じ場合、少ない本数を長期間吸う方が、多い本数を短期間吸うより、危険であることを示しています。たとえば、50箱年（計365,000本）の喫煙者の心血管疾患リスクは、非喫煙者に比し、1日20本（x50年）喫煙者では2.1倍、1日50本（x20年）喫煙者では1.6倍、になりました。

1日に何箱も吸う重喫煙者には、早く禁煙すればするほどリスクが下がることを、1日に数本しか吸わない軽喫煙者には、数本の積み重ねの危険性を、どちらも支援時にお伝えできるエビデンスと思われます。

### <その他の最近の報告>

KKE160a 「術前禁煙支援は長期の禁煙にもつながる（メタ解析）」

Berlin NL等、Am J Manag Care. 2015 Nov 1;21(11):e623-31. PMID: 26735296

KKE160b 「未成年者への防煙・禁煙介入研究のメタ解析」

Peirson L等、Prev Med. 2015 Dec 30. (Epub ahead) PMID: 26743631

KKE160c 「禁煙による医療コスト減少は体重増加によるコスト増加の6倍勝る」

Pieroni L等、Value Health. 2015 Sep;18(6):791-9. PMID: 26409606

KKE160d 「日本人の能動・受動喫煙とインスリン感受性・膵β細胞機能の関連」：日本からの報告

Oba S等、Diabetes Metab. 2015 Apr;41(2):160-7. PMID: 25451187

KKE160e 「喫煙と禁煙がクローン病の自然経過に与える影響（メタ解析）」

To N等、Aliment Pharmacol Ther. 2016 Jan 7. (Epub ahead) PMID: 26749371

KKE160f 「喫煙は炎症性腸疾患の腸管外症状を増やし禁煙は減らす」

Severs M等、J Crohns Colitis. 2015 Dec 30. (Epub ahead) PMID: 26721937

KKE160g 「アポモルヒネの禁煙効果に関するレビュー」

Morales-Rosado JA等、Assay Drug Dev Technol. 2015 Dec;13(10):612-22. PMID: 26690764

KKE160h 「個人主義・集産主義と各国のタバコ使用の関係（数理モデル解析）」

Lang JC等、BMC Public Health. 2015 Dec 22;15(1):1280. PMID: 26695640

KKE160i 「培養神経細胞においてニコチンは小胞体ストレス反応を抑制する」

Srinivasan R等、J Neurosci. 2016 Jan 6;36(1):65-79. PMID: 26740650

KKE160j 「精神疾患や精神的苦痛が重篤な者はここ17年間の喫煙率低下が少ない」

Lawrence D等、Nicotine Tob Res. 2015 Dec 24. (Epub ahead) PMID: 26705303

KKE160k 「紫外線と光頭を用いた偽造タバコ包装の見破り方」

Kurti M等、Tob Control. 2015 Dec 23. (Epub ahead) PMID: 26699918

KKE160l 「英国営禁煙サービスの支援者は電子タバコをどうとらえているか？」

Hiscock R等、Int J Environ Res Public Health. 2015 Dec 21;12(12):16157-67. PMID: 26703638

KKE160m 「ノースカロライナ州の病院における敷地内での電子タバコ使用の規制状況」

Meernik C等、Int J Environ Res Public Health. 2015 Dec 29;13(1). PMID: 26729142

KKE160n 「電子タバコによる禁煙は体重増加を一時的に抑える」

Russo C等、Sci Rep. 2016 Jan 5;6:18763. PMID: 26729619

KKE160o 「電子タバコに替えると血圧が下がる」

Farsalinos K等、Intern Emerg Med. 2016 Jan 9. (Epub ahead) PMID: 26749533

KKE160p 「精神疾患患者ではストレスや否定的感情が再喫煙を引き起こす」

Tulloch HE等、Am J Prev Med. 2015 Dec 17. (Epub ahead) PMID: 26711162

KKE160q 「バレニクリンは統合失調症喫煙者の減煙に有効だが認知機能は高めない」

Smith RC等、PLoS One. 2016 Jan 5;11(1):e0143490. PMID: 26730716

KKE160r 「肝硬変死亡は飲酒と喫煙の減少に伴い減少している」

John U等、BMC Res Notes. 2015 Dec 26;8(1):822. PMID: 26708239

KKE160s 「受動喫煙は鎌状赤血球貧血小児の入院を増やす」

Sadreameli SC等、Am J Hematol. 2015 Dec 21. (Epub ahead) PMID: 26690323

KKE160t 「男性囚人の禁煙に関する文献レビュー」

Djachenko A等、Int J Prison Health. 2015;11(1):39-48. PMID: 25751706

## KKE161

### 「NRT長期使用者のニコチン依存に関する調査」

Borup G等、Harm Reduct J. 2015 Jan 19;12:2. PMID: 26239277

→2012年にデンマークで行われた喫煙習慣に関する全国調査によると、ニコチン補充療法(NRT)使用者の48%(138人中66人)は、NRTを1年以上使用していた。

→NRTの多くの臨床試験の使用期間に基づき、NRTは当初、禁煙後3か月以内の使用が推奨されていたが、その後、長期使用や喫煙中の使用も依存喫煙者には有効と認識され、適応が拡大されてきた。

→禁煙後に1年以上の長期NRT使用に到る者は、1-25%と報告により幅がある。

もともと長期のNRT使用はニコチンによる健康影響の懸念から問題視されており、インスリン抵抗性の悪化、コレステロール値の改善悪化、などが報告されたが、重篤な副作用の報告はこれまでにない。

→現喫煙者がNRTの長期使用に対し警戒しているのは、経費、NRTへの依存、健康被害の可能性、などである。

→ニコチンガム使用に関するネット調査によると、ニコチン依存の強い使用者は、1か月後にガムをやめにくく、3か月以上使用者の75.6%がガムをやめられないと感じていた。

→今回、1年以上の長期NRT使用者に調査を行い、使用理由や満足度、使用中止希望、ニコチン依存度などを調べた。

→18歳以上の現在もしくは過去喫煙者で、1年以上NRTを使用している者を、2012年11月と2013年1月に新聞で募集した。

→新聞の電子版にも広告を流し、報酬も準備した。

→アンケート調査でNRTの使用状況、喫煙状況、NRTをやめたいと思うか、もしNRTがなかったら再喫煙してしまうと思うか、などを尋ねた。

→電子タバコをNRTに含めるかどうかは参加者に委ねた。

→ニコチン依存は改変HSI尺度で評価し、喫煙の代わりに速効型NRTの使用状況を当てはめた。

→起床後にNRTを使用するまでの時間と、1日NRT使用回数、喫煙本数の関連を、線形回帰で解析した。

→デルタ・ベータ>5SDの逸脱例は除外した。

→112人の回答者のうち、95人が過去喫煙者、17人が現喫煙者、1人が非喫煙者であり、現喫煙者と非喫煙者、3年前にNRTを使用して禁煙した1人、パイプ喫煙者だった1人、のデータは用いず、計92人を解析した。

→男性45.7%、平均年齢52歳、平均NRT使用期間5.5年、平均NRT使用頻度1日15回、過去の平均喫煙年数27.4年、当時の喫煙本数1日19.5本、であった。

→最も多く使用されていたNRTは2mgニコチンガム(67.4%)で、次いで4mgガム(12.0%)、吸入器(9.8%)であった。

→他には、トローチ、電子タバコ、噛みタバコ、が使用されていた。

→13人は複数のNRTを併用していた。

→4人(4.3%)はニコチンパッチと速効型NRTを併用していた。

→NRTをやめたいと答えた人は88.0%、NRTに依存していると思うと答えた人は77.2%であった。

→NRTをやめたい理由としては、

- 1) NRTに依存していると感じられウンザリしている(51.1%)、
- 2) NRTへの出費(50.0%)、
- 3) 健康影響への懸念(40.9%)、

であった。

→やめたくないと思えた人は12人おり、タバコより害が少ない(7人)、NRTは再喫煙を防止する(7人)、NRT使用に満足している(7人)、と回答していた。

→速効型NRTの平均使用回数は、NRTをやめたくない人では1日11.3回、やめたい人では1日15.5回、であった。

→速効型NRTを1剤のみ使用している者(75人)のニコチン依存度を、起床後NRTを使用するまでの時間を用いて改変HSIで解析すると下記であった。

	人数	割合	1日NRT使用回数
低依存者	17人	22.7%	8.7回
中依存者	51人	68.0%	14.3回
高依存者	7人	9.3%	35.9回

→起床後30分以内にNRTを使用している者は65.3%(49人)で1日平均17.6回NRTを使用し、起床後30分以降にNRTを使用する者は(26人)1日平均10.2回NRTを使用していた。

→起床後のNRT使用開始時間が遅くなるほど、1日のNRT使用回数が減っており、過去の1日喫煙本数も少なかった。

→現在のNRT使用回数と過去の喫煙本数に、全例の解析では相関が見られなかった。

→過去の喫煙本数が1日25本以下の者に限ると有意な相関が見られ、当量比は、NRT使用回数/喫煙本数=0.86(95%CI: 0.73-0.98、64人)であった。

→かつての喫煙本数が1日26本以上の者では有意な相関は見られなかった。

→速効型NRTの長期使用者は、高率にニコチン依存で中止を希望している。

#### <選者コメント>

デンマークから、NRT製剤の長期使用によるニコチン依存に関する報告です(=KKE145h)。

1年以上NRTを使用している過去喫煙者のうち、8割近くが中等度以上のニコチン依存であり、9割近くの人がNRTをやめたいと思っていました。NRTとしては8割の人が速効型であるニコチンガムを使用しており、タバコと同様に、起床後に使用する時間が早い人ほど1日使用回数も多くなっていました。また、禁煙後のNRT1日使用回数は、およそ過去喫煙本数の0.86倍との結果でした(かつて20本吸っていた人は、ガム17個を使用)。

共著者たちは2013年に、NRTの長期使用を中止させるのにバレニクリンが有効、とも報告していますが(KKE14a)、今後は電子タバコをやめるための戦略なども検討されていくのかもしれませんが。

#### <その他の最近の報告>

KKE161a「ニコチンパッチ、バレニクリン、NRT併用の禁煙効果は同等(無作為化比較試験)」

Baker TB等、JAMA. 2016;315(4):371-379. PMID: 未

- KKE161b 「未成年非喫煙者が電子タバコを吸うと下気道症状が増える」  
Wang MP等、JAMA Pediatr. 2016 Jan 1;170(1):89-91. PMID: 26551991
- KKE161c 「ニコチンパッチを郵送するだけでも禁煙率を高める可能性がある」  
Cunningham JA等、JAMA Intern Med. 2016 Jan 25. (Epub ahead) PMID: 26809849
- KKE161d 「9.11の消防士も禁煙が重要」  
Aldrich TK等、Chest. 2016. doi:10.1016/j.chest.2015.10.067. PMID: 未
- KKE161e 「アセチルコリン・エステラーゼ阻害剤の禁煙効果」  
Ashare RL等、Transl Psychiatry. 2016 Jan 19;6:e713. PMID: 26784967
- KKE161f 「電子タバコは喫煙者の禁煙率を下げる：系統的レビューとメタ解析」  
Kalkhoran S等、Lancet Respir Med. 2016 Jan 13. (Epub ahead) PMID: 26776875
- KKE161g 「ニコチン含有と非含有電子タバコの減煙効果に関する無作為化試験」  
Tseng TY等、Nicotine Tob Res. 2016 Jan 17. (Epub ahead) PMID: 26783292
- KKE161h 「喫煙と自己免疫機構に関するレビュー」  
Perricone C等、Autoimmun Rev. 2016 Jan 7. (Epub ahead) PMID: 26772647
- KKE161i 「禁煙介入による肺結核治療改善効果（コクラン・レビュー）」  
Jeyashree K等、Cochrane Database Syst Rev. 2016 Jan 18;1:CD011125. (Epub ahead) PMID: 26777994
- KKE161j 「HIV陽性者の喫煙・禁煙に関するレビュー」  
Kariuki W等、HIV AIDS (Auckl). 2015 Dec 24;8:17-36. PMID: 26766919
- KKE161k 「香港の禁煙法で小児の下気道感染による入院が減った」  
Lee SL等、Tob Control. 2016 Jan 14. (Epub ahead) PMID: 26769122
- KKE161l 「タバコの風味を評価した文献のレビュー」  
Talhout R等、Drug Alcohol Depend. 2015 Dec 30. (Epub ahead) PMID: 26774948
- KKE161m 「自力禁煙を選ぶ人の社会的背景」  
McCarthy M等、Nicotine Tob Res. 2016 Jan 13. (Epub ahead) PMID: 26764257
- KKE161n 「禁煙コンテストで大学生の禁煙率を上げる試み：無作為化比較試験」  
Thomas JL等、Addiction. 2016 Feb;111(2):331-9. PMID: 26767340
- KKE161o 「75歳以上で禁煙する人の特徴」  
Cohen-Mansfield J等、Nicotine Tob Res. 2016 Jan 17. (Epub ahead) PMID: 26783294
- KKE161p 「嗅ぎタバコから検出される細菌群」  
Tyx RE等、PLoS One. 2016 Jan 19;11(1):e0146939. PMID: 26784944
- KKE161q 「喫煙誘引刺激への潜在的態度は長期の再喫煙と関連する」  
Spruyt A等、Psychopharmacology (Berl). 2015 Jul;232(14):2551-61. PMID: 25761836
- KKE161r 「米国における働く生殖年齢女性の喫煙状況」  
Mazurek JM等、Nicotine Tob Res. 2016 Jan 20. (Epub ahead) PMID: 26791371
- KKE161s 「推奨されている小児タバコ煙曝露検査はまだ全例に行われていない」  
Lustre BL等、Prev Med. 2016 Jan 12. (Epub ahead) PMID: 26794047
- KKE161t 「禁煙により血漿suPARは低下する」  
Eugen-Olsen J等、Eur J Clin Invest. 2016 Jan 22. (Epub ahead) PMID: 26799247
- KKE161u 「受動喫煙による小児の間質性肺炎RB-ILD例の報告」  
Sismanlar T等、Pediatrics. 2015 Oct;136(4):e1026-9. PMID: 26347438

# 【週刊タバコの正体】

Vol.33 第1話～第3話

2016/01

和歌山工業高校 奥田恭久

## ■Vol. 33

### (No. 452) 第1話 屋外のタバコ

—屋外のタバコは広範囲に広がります...

新しい年、2016年(平成28年)が始まりました。年末年始を含んだ冬休み中に、過ぎ去った年の反省と新しい年に向けた目標などを考えてみましたか。皆さんにとっては、これから始まる3学期は一年を締めくくる時期なので、進級や卒業に向けてしっかり学業に取り組んで下さい。

さて、大みそかやお正月は家族や友達と出かける機会が多かったと思います。大勢の人が集まる場所はたいてい禁煙となっているのですが、タバコのニオイがする事はなかったでしょうか。案外、建物内よりも屋外でタバコのニオイを感じることは多くありませんか。閉め切られた室内は禁煙があたり前になってきている反面、解放された屋外は自由に吸っていい場所のように思われているからでしょうね。

### (No. 453) 第2話 火災原因

—「火の用心」は「タバコに用心」...

タバコを吸うためには火をつけなければいけません。そして、吸い終われば必ずその火を消さなければいけません。でも火がついたままのタバコが放置されればどうなるでしょう。その場所に燃えやすいものがあれば火災に発展する事は簡単に想像できます。

下の図は総務省消防庁が発表した平成26年度の火災の発生原因別のグラフです。全国で1年間に発生した約4万3千件の火災のうち、左から多い順に並んでいますが、なんと「タバコ」が原因の火災は4000件を超え2番目に多く、全体の約10%を占めています。

さらに、左のグラフを見て下さい。住宅火災で1006人が亡くなっていますが、そのうちタバコのせいで命を落とした人が161人もいるのです。

### (No. 454) 第3話 タバコの税収

—健康を犠牲にして2兆円以上も納税されている事...

現在、日本では1箱(20本入り)430円で売られているタバコがほとんどです。そして、その430円のうち276.73円が税金だと言うことを知っているでしょうか。タバコ自体の価格は153.27円なのに税金の方がはるかに高いですね。その税率は64.4%にもなり消費税の8%に比べると、べらぼうに高いのです。こんなに高い税率なのに、平成26年度は年間1793億本も売れたそうです。いくら高くてもニコチン依存症の人々にとっては、タバコを吸わずにいられないので買い求めてしまうわけです。

そして、喫煙者は毎日必ず何本も吸うので、タバコは年間を通じて安定して売れます。そんなタバコに税金がかけられるようになったのは、今からざっと150年前の明治9年のことでした。

明治維新後、近代国家として歩み始めた日本の課題は、国家財源の確保でした。その財源としてタバコ税の徴収が始まったわけです。国民がタバコを買うことで国の経済成長を助けてきた歴史がありました。



新しい年、2016年(平成28年)が始まりました。年末年始を含んだ冬休み中に、過ぎ去った年の反省と新しい年に向けた目標などを考えてみましたか。皆さんにとっては、これから始まる3学期は一年を締めくくる時期なので、進級や卒業に向けてしっかり学業に取り組んで下さい。

さて、大みそかやお正月は家族や友達と出かける機会が多かったと思います。大勢の人が集まる場所はたいてい禁煙となっているのですが、タバコのニオイがする事はなかったでしょうか。案外、建物内よりも屋外でタバコのニオイを感じることは多くありませんか。閉め切られた室内は禁煙があたり前になってきている反面、解放された屋外は自由に吸っていい場所のように思われているからでしょうね。



しかし、屋外でのタバコの煙は風に乘って予想以上に広がります。例えば、左図にあるように上の階のベランダでタバコを吸うと、隣や下の階にニオイが届きます。そんな機会が頻繁になると洗濯物にニオイがついてしまいかも知れません。他には、下図のように換気扇から漏れ出したタバコのニオイが風に乘って広がってしまふようなケースもあります。

こういう場面を紹介すると、喫煙者は「いいところでタバコを吸えばいいのよ」と感じてしまう事でしょう。でも、タバコを必要としない人が大多数となった現在では、こんな事象も意識しなければいけないと思います。



有害な煙と不快なニオイを他人に巻き取らなくていいのはありません。そして、それを自覚しないままタバコを吸い始めてしまつてはいけません。

もっとも、そんな自覚があればタバコを吸い始めるわけはありませんよね。

産業デザイン科 奥田 恭久



現在、日本では1箱(20本入り)430円で売られているタバコがほとんどです。そして、その430円のうち276.73円が税金だと言うことを知っているでしょうか。タバコ自体の価格は153.27円なのに税金の方がはるかに高いですね。その税率は64.4%にもなり消費税の8%に比べると、べらぼうに高いのです。こんなに高い税率なのに、平成26年度は年間1793億本も売れたそうです。いくら高くてもニコチン依存症の人々にとっては、タバコを吸わずにいられないので買い求めてしまうわけです。



そして、喫煙者は毎日、何本も吸うので、タバコは年間を通じて安定して売れ、そんなタバコに税金がかけられるようになったのは、今からざっと150年前の明治9年のことでした。

明治維新後、近代国家として歩み始めた日本の課題は、国家財源の確保でした。その財源としてタバコ税の徴収が始まったわけです。国民がタバコを買うことで国の経済成長を助けてきた歴史がありました。

たばこの税 負担割合合計: 276.73円/箱 (64.4%)

しかし不幸にも、当時はタバコが健康を害し寿命を縮める事は、ほとんど誰も知りませんでした。それから150年後、タバコの有害性が広く一般市民に認識されるようになって。現在でも、1793億本(約90億箱)ものタバコが売られているのですが、その税収は 90億箱 × 276円 = 2兆5千億円 位の額です。日本の喫煙者全員で年間2兆円を超える財源を確保しているのです。

このように見ると、タバコを買って吸う喫煙者には感謝すべきだと感じて、いいですね。しかし、そう単純に考えていいのでしょうか。ニコチン依存症の人がタバコを買い、吸い続ける事は国民の健康や寿命を犠牲にして税金を納めさせているようなものだと考えられませんか。

人々の健康を優先すればタバコは販売するべきではないと思います。しかし、多くの喫煙者の生活や、タバコの税収など150年続いたタバコ販売に係る世の中での仕組みの事を考えると、これは、単純には販売をやめるにはいかないでしょう。50年後100年後どうなるのか、若い世代が成長して、れる事を期待しています。

産業デザイン科 奥田 恭久



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】

## 第193回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 静岡

## 【講習会】

- ◆開催日：2016年（平成28年）1月31日（日）
- ◆場所：静岡県立大学 谷田（やだ）キャンパス 看護学部棟（静岡県静岡市）
- ◆主催・共催：日本禁煙科学会、静岡県立大学
- ◆後援：一般社団法人静岡県医師会、一般社団法人静岡市静岡医師会、一般社団法人静岡市清水医師会、  
一般社団法人静岡県歯科医師会、公益社団法人静岡県薬剤師会、公益社団法人静岡県栄養士会、  
公益社団法人静岡県看護協会、特定非営利活動法人静岡県歯科衛生士会、静岡県保健師会、  
NPO法人「くすり・たばもの・からだの協議会」、禁煙健康ネット、禁煙マラソン、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
 

禁煙支援のためのエビデンス	のだ小児科 野田 隆
禁煙と循環器疾患	静岡県立大学 森本達也
- ◇ランチョンセミナー（ファイザーランチョンセミナー）
 

禁煙支援最新情報	日本禁煙科学会 高橋裕子
----------	--------------
- ◇午後の部
 

禁煙支援の秘訣	禁煙マラソン 三浦秀史
手ごわいスモーカーもその気にさせる禁煙支援のノウハウ	日本禁煙科学会 高橋裕子
- ◇Q&A
 

みなさんの疑問質問に講師陣がお答えします。	全講師陣
-----------------------	------

## 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 三浦秀史  
編集顧問 三嶋理晃 山縣然太郎  
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10巻(01)  
2016年(平成28年)1月発行  
URL: <http://jascs.jp/>  
事務局: 〒630-8506 奈良県奈良市北魚屋西町  
奈良女子大学 保健管理センター内  
電話・FAX: 048-722-5016 (連絡先)  
E-mail: [info@jascs.jp](mailto:info@jascs.jp)