

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

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（とても思う：45%、少し思う：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¹⁾。

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²⁾。

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 μ g以下（1 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 μ 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³⁾、北京の大気汚染が最悪だった日と同程度の700~800 μ gに達する⁴⁾。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⁵⁾。

—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⁶⁾。

—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⁷⁾、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⁸⁻¹⁰⁾、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¹²⁾。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¹³⁾。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^{6,14)}。

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

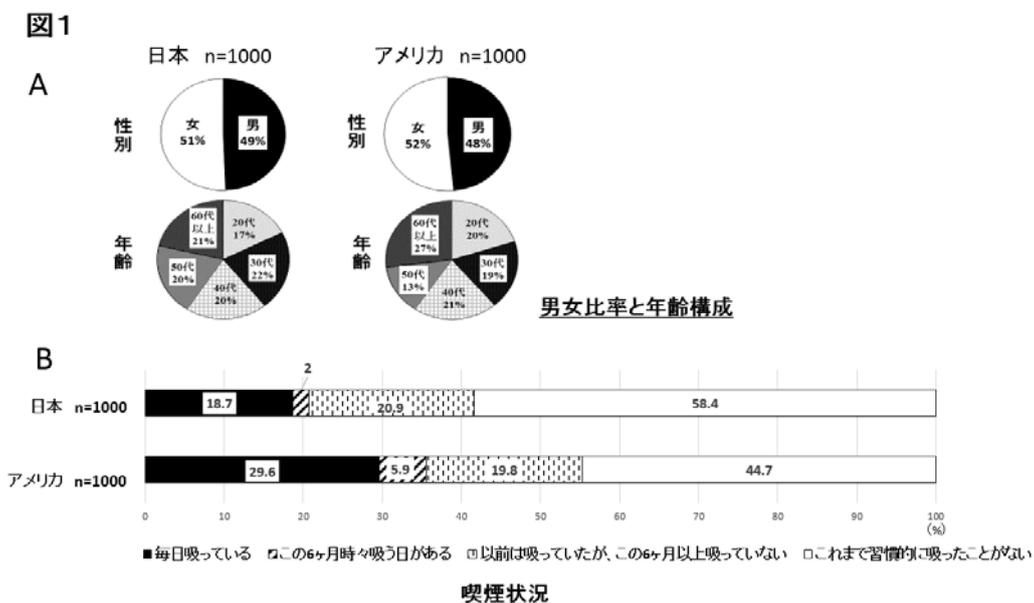
本研究は無記名（匿名）によるアンケート調査である。被験者の意思に回答が委ねられている、人を対象とする医学研究以外の研究に該当するアンケート研究である。無記名（匿名）により個人情報保護されており、また非人道的な質問・調査はない。なお調査はアンケート調査会社に委託で行った。

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¹⁵⁾、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¹⁶⁾、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

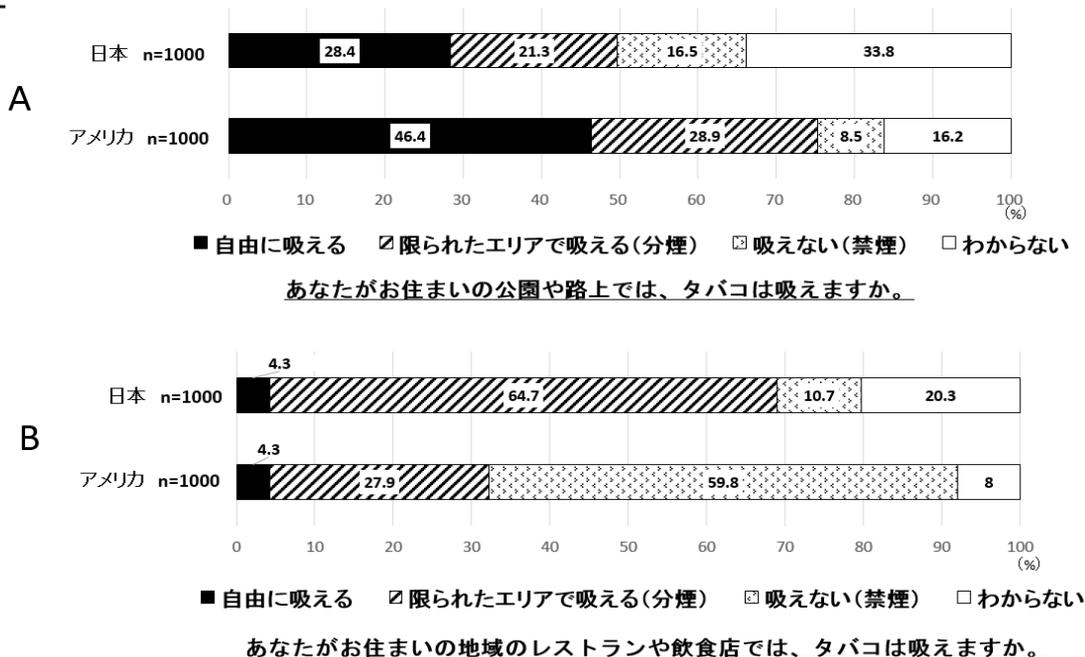


表1. 受動喫煙に関する質問の知識度・関心度(平均値±標準偏差) 日本 n=1000 アメリカ n=1000

| 質問 | 知識度 | | | 関心度 | | |
|----|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|
| | 日本 | アメリカ | P値 ^a | 日本 | アメリカ | P値 ^a |
| | (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/m³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/m³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。

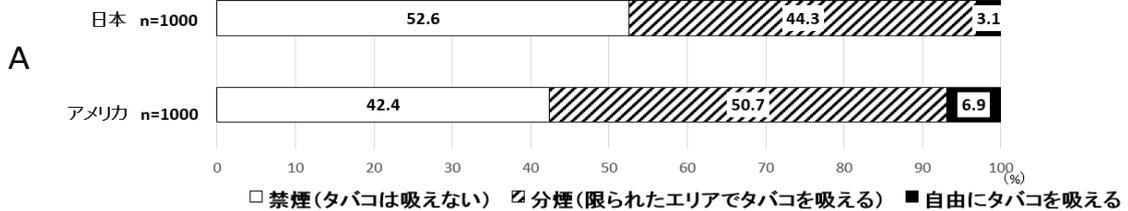
日本：平均2.24±0.91点、アメリカ：平均2.19±0.89点であった。両国ともに高い点数であり、日本とアメリカで有意差は認められなかった(図4)。

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。

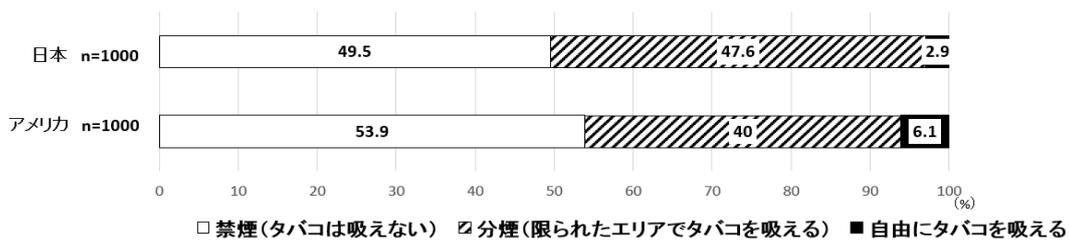
受動喫煙の健康被害に対する質問(「受動喫煙による死亡者数」、「全面禁煙により心筋梗塞の発生率が減少する」、「喫煙室内のPM2.5濃度」、「たばこ規制枠組み条約で屋内全面禁煙が勧告している」、「歴代オリンピック開催都市が受動喫煙防止法または条例を整備してきたこと」、「東京都の全面禁煙を実施している飲食店は1割未満」)についての知識度はすべての質問において日本がアメリカより低く、関心度は日本がアメリカより高かった。一般的な国民性として、日本人は控えめと言われることから、質問の語句、数値を部分的に知っていて

図3



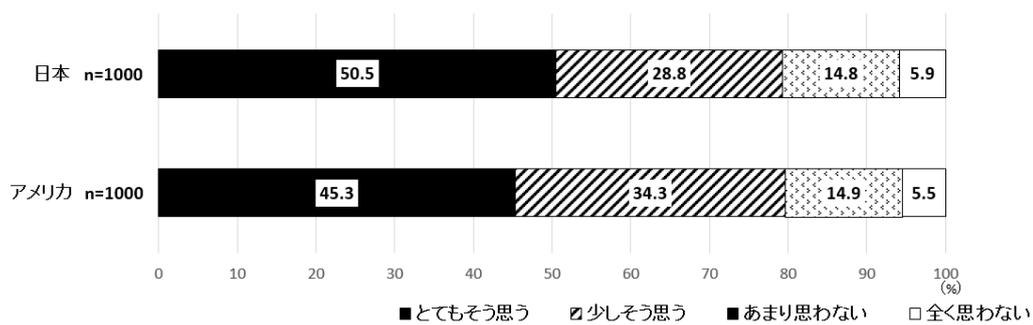
いろいろな国の方が多数訪れる国際観光都市 京都において、観光地(お寺や神社など)・公園・路上は、どのようにしてほしいと思いますか。

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¹⁷⁾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¹⁸⁾。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¹⁹⁾。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²⁰⁾。

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 (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/ (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/ (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.