調査報告

身近な環境問題としての受動喫煙被害の実態 — 当事者調査を通じて —

The Environmental Problem of Secondhand Smoke in Japan:
The Voice of People Who Suffer from Passive Smoking

村田 陽平

MURATA Yohei

本稿の目的は、現代日本の地域政策において主要な課題の一つである喫煙問題に対して、受動喫煙に苦しむ当事者の視点から、身近な環境問題としての受動喫煙被害の実態を明らかにすることである。2007年から2008年にかけて、タバコ問題に取り組む市民団体等の紹介を経て、東京、名古屋、大阪の三大都市圏において受動喫煙被害の当事者に対する聞き取り調査を実施した。その結果、現代の日本では、さまざまな日常空間において受動喫煙の被害が生じており、それにより少なからず生活に支障をきたしていることが明らかになった。本稿の調査を通じて、日本の受動喫煙対策が不十分であることが導出されるとともに、早急な法的整備などによる社会環境の改善が望まれる。

The purpose of this paper is to clarify the environmental problem of secondhand smoke in contemporary Japan. It investigates the people who suffer from environmental tobacco smoke in Tokyo, Nagoya, and Osaka from 2007 through 2008. As a result, it has become clear that they are damaged by passive smoking in daily spaces and thereby their comfortable places are very limited. This paper concludes that smoke-free measures are insufficient in Japan and that the smoking ban which improves social environment is immediately enacted.

キーワード：受動喫煙（SHS）、環境タバコ煙（ETS）、社会環境、職場、タバコ規制枠組み条約（FCTC）

Key words: secondhand smoke, environmental tobacco smoke, social environment, workplace, Framework Convention on Tobacco Control

I 問題の所在

1. 受動喫煙への認識の高まり

本稿は、現代の地域政策の主要な課題の一つである喫煙問題に対して、受動喫煙に苦しむ当事者の視点から、身近な環境問題としての受動喫煙被害の実態を明らかにするものである。

受動喫煙（secondhand smoke, passive smoking）とは、喫煙者の周囲の人間が、環境タバコ煙（ETS; Environmental Tobacco Smoke）に曝されることを意味する。タバコの煙は、図1のように大きく3種

類（主流煙・副流煙・呼出煙）に分類されるが、副流煙と呼出煙をあわせて環境タバコ煙と呼ぶ。とりわけ、副流煙は、主流煙よりも有害物質の含有量ははるかに多く（例えばニコチン約2.8倍、タール約3.4倍、一酸化炭素約4.7倍、アンモニア約46倍）、喫煙者と空間を共有する人間の健康に少なからず影響を与える。

受動喫煙の有害性については、2003年のWHO「タバコ規制枠組み条約」（FCTC; Framework Convention on Tobacco Control）第8条において、「タバコの煙に暴露することで死亡、疾病および障害

図 1 環境タバコ煙

Figure 1 Environmental Tobacco Smoke

を引き起こすことが科学的根拠により明白に証明されている」と結論付けられた。2006年の『米国公衆衛生局長報告』(U.S. Department of Health and Human Services, 2006)では、受動喫煙によって少なくとも10種類以上の病気(肺ガン、乳ガン、副鼻腔ガン、虚血性心疾患、脳卒中、動脈硬化、アレルギー性鼻炎悪化、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患等)が引き起こされることが確実、あるいは強い可能性があると指摘された。

実際に、受動喫煙環境に曝露されることで発症する疾患として、最近認められるようになったのが受動喫煙症である。受動喫煙症とは、2005年に日本禁煙学会と禁煙推進医師歯科医師連盟の「受動喫煙の診断基準委員会」によって定められた、受動喫煙により生じる疾患名である。その概要は表1に示されるとおりである。一般的な症状としては、環境タバコ煙に暴露した際に生じる目の刺激症状(眼が痛い、眼がしみる)、喉の刺激症状(喉が痛い、咳き込む、喘息)、脳血管の刺激症状(頭痛)などが挙げられる。

米国やニュージーランドの調査では、家庭など私的な空間での受動喫煙によって死亡率や脳卒中のリスクが高まることが報告されている(Hill et al. 2004, 2007; Glymour et al. 2008)。中国の香港と上海の調査でも、家庭での受動喫煙により死亡率が高くなることが明らかになった(McGhee et al. 2005; Wen et al. 2006)。また、欧米諸国の調査では、職

表 1 受動喫煙症の概要

Table 1 The symptoms of secondhand smoke

レベル	症名	症状・併発する疾患等
1	無症候性急性受動喫煙症	急性受動喫煙があるが、無症候の場合
2	無症候性慢性受動喫煙症	慢性受動喫煙があるが、無症候の場合
3	急性受動喫煙症	目・鼻・喉・気管の障害、頭痛、咳、喘息、狭心症、心筋梗塞、一過性脳虚血発作、脳梗塞、発疹、アレルギー性皮膚炎など
4	慢性受動喫煙症	化学物質過敏症、アトピー性皮膚炎、気管支喘息、狭心症、心筋梗塞、脳梗塞、小児の肺炎、中耳炎、気管支炎、副鼻腔炎、身体的発育障害、糖尿病、アルツハイマー型認知症など
5	重症受動喫煙症	悪性腫瘍(特に肺ガン、副鼻腔ガン、子宮頸ガン、膀胱ガンなど)、乳幼児突然死症候群、クモ膜下出血、脳梗塞、心筋梗塞(致死性の疾患の場合)など

日本禁煙学会(2010:88)を基に作成。

場などの公共空間における受動喫煙によって、肺ガンや心血管疾患、呼吸器疾患のリスクが高まることがあいついで報告されている(Kawachi et al. 1997; Trout et al. 1998; Hammond 1999; Steenland 1999; Kawachi and Colditz 1999; Nurminen and Jaakkola 2001; Wilson and Thomson 2002; Stayner et al. 2007)。トルコや香港の調査では、サービス業の職場の受動喫煙によって従業員の呼吸器疾患や肺ガンのリスクが高いことが判明し(Fiden et al. 2004, 2005; Hedley et al. 2006)。日本の調査では、職場の受動喫煙によって糖尿病リスクが増加することが大幅に指摘されている(Hayashino et al. 2008)。家庭と職場を対象にした米国調査では、生涯にわたり受動喫煙の機会が多いほど、慢性閉塞

性肺疾患（COPD）や心血管系疾患のリスクが増加することが明らかになっている（Wells 1998; Eisner et al. 2005, 2007）。

世界規模の調査では、世界 192 カ国における受動喫煙による非喫煙者の死亡数が 2004 年時点で約 603,000 人にのぼることが推計された（Öberg 2011）。日本でも、国立がんセンターによって受動喫煙が原因で年間約 6,800 人が死亡しているとの試算が報告されている（片野田ほか 2010）。

2. 世界の受動喫煙対策

このような研究成果を受けて、世界各国・地域では、公共空間における受動喫煙防止を目指す政策や法律（Smoke-free legislation, National/Public smoking ban, Citywide smoking ordinance etc.）が実施されている。それにより、受動喫煙に曝露される場所が減少し、地域住民の健康状態を改善する効果があったことが多く報告されている。

例えば、アメリカの事例をみると、世界的に早くから公共施設での喫煙規制に取り組んでいるカリフォルニア州では、1994 年にレストラン・カフェなどで、1998 年にバー・クラブでの全面禁煙が実現したことで、職場の環境改善が報告された（Moskowitz et al. 1999）。2002 年 3 月に職場と公共空間を禁煙にする法律が施行されたオハイオ州ボーリンググリーンでは、喫煙関連疾患による入院を同州ケント（法未実施）と比較検討したところ、冠動脈疾患（coronary heart disease）の患者が大幅に減少した（Khuder et al. 2007）。同年 3 月に公共の場所を全面禁煙としたニューヨーク州では、労働者の唾液コチニン濃度が減少するなど環境改善が認められ（Farrelly et al. 2005）、医療費の大幅な減少が報告された（Juster et al. 2007）。同年 6 月に受動喫煙防止法が施行されたモンタナ州の州都ヘレナでは、その施行後 6 ヶ月間は心筋梗塞の入院患者が約 40% 減少し、条例が同年 12 月に解除されると再び増加した（Sargent et al. 2004）。同年 6 月に同様の条例が施行されたコロラド州プエブロでは、心筋梗塞発症率が減少した（Bartecchi et al. 2006）。2004 年 7 月に室内禁煙法を施行したマサチューセッツ州では、職場の環境改善が報告され

るとともに（Repace et al. 2006; Alpert et al. 2007）、急性心筋梗塞の減少率に効果がみられた（Dove et al. 2010）。2007 年 1 月にバーやレストランを禁煙としたワシントン D.C. では、従業員の ETS 曝露や感覚機能が改善された（Pearson et al. 2009）。同年 5 月に受動喫煙防止法を施行したアリゾナ州では、急性心筋梗塞、脳卒中、喘息などの入院が減少した（Herman and Walsh 2011）。同年 10 月にすべての職場を禁煙としたミネソタ州では、室内の環境状態やサービス業の労働者の健康状態などが改善した（Bohac et al. 2010; Jensen et al. 2010）。

カナダでは、2004 年 6 月に受動喫煙防止法が開始したサスカチュワン州のサスカトゥーン市調査において急性心筋梗塞の減少がみられた（Lemstra et al. 2008）。2006 年 5 月に制定されたオンタリオ州 The Smoke-Free Ontario Act では、トロントを中心に粉塵濃度や多環芳香族炭化水素（polycyclic aromatic hydrocarbon）の減少により社会環境が改善された（Zhang et al. 2009, 2010; Kennedy et al. 2010）。2008 年 2 月に包括的な法律が制定されたメキシコの首都メキシコシティでは、受動喫煙に対する住民の意識が向上し、多様な環境が改善された（Thrasher et al. 2010, 2011）。

ヨーロッパ各国の事例に目を向けると、2004 年 3 月に世界で初めて国全体の職場を全面禁煙としたアイルランドでは、心臓発作で入院する患者の減少や、パブやホテル従業員の労働環境の改善などが相次いで報告された（Allwright et al. 2005; Mulcahy 2005; Fong et al. 2006; Cronin et al. 2007; Goodman et al. 2007; Pursell et al. 2007; Hilton et al. 2007, 2008; Currie and Clancy 2011）。2004 年 6 月に全面禁煙法が施行されたノルウェーでは、職場の浮遊粉塵濃度やバーとレストラン従業員の尿中コチニン濃度が低下した（Ellingsen et al. 2006）。また、首都オスロおよび近隣地域の調査では、飲食店の従業員の呼吸機能の改善が報告された（Skogstad et al. 2007）。2005 年 1 月に公共の場の受動喫煙防止法が施行されたイタリアでは、急性冠症候群（acute coronary syndrome）が減少するとともに（Cesaroni et al. 2008）、北部ピエモンテ州の調査から心筋梗塞の減少が報告された（Barone-Adesi

et al. 2006). また、サービス業労働者の尿中コチニン濃度、職場の粉塵濃度、急性冠動脈入院の減少を確認した調査 (Valente et al. 2007, Barone-Adesi et al. 2011), 対策法が未整備のオーストリアとの比較調査 (Gorini et al. 2008) などからイタリア全体の環境改善が明らかになった。2005 年 6 月にすべての職場を禁煙化したスウェーデンでは、従業員の呼吸機能などの改善がみられた (Larsson et al. 2008)。2007 年 6 月に受動喫煙対策法を厳格化したフィンランドでも、環境タバコ煙の減少や従業員の健康改善が報告された (Reijula et al. 2011)。

英国の事例をみると、2006 年 3 月に受動喫煙防止法が制定され、公共の場所が全面禁煙となったスコットランドでは、バーの空気粉塵濃度や非喫煙者の尿中コチニン量が減少するとともに、急性冠症候群の入院患者の減少率に効果が表れた (Pell et al. 2008)。この研究をはじめ、スコットランドに関する調査は大きな規模で実施されており、家庭空間での喫煙の問題化 (Phillips et al. 2007; Robinson et al. 2010) や法効果の測定方法の検討 (Haw et al. 2006)、労働者や子どもの呼吸器疾患の改善などが相次いで報告されている (Menzies et al. 2006; Semple et al. 2007; Haw and Gruer 2007; Eadie et al. 2008; Akhtar et al. 2009; Ayres et al. 2009; Brown et al. 2009; Hyland et al. 2009; Eadie et al. 2010; Mackay et al. 2010; Apsley and Semple 2011)。英国では、2007 年 4 月にはウェールズと北アイルランドで、同年 7 月にイングランドでそれぞれ屋内全面禁煙法が施行された (Holliday et al. 2009)。イングランドの一連の調査では、急性心筋梗塞の減少や喫煙者の禁煙促進などが明らかになっている (Elton and Campbell 2008; Orbell et al. 2009; Hackshaw et al. 2010; Hargreaves et al. 2010; Sims et al. 2010; Lee et al. 2011)。

その他の地域例として、南半球でいち早く 2004 年 12 月に室内空間の禁煙化を実施したニュージーランドでは職場環境が大幅に改善した (Wilson et al. 2007; Edwards et al. 2008)。オーストラリアのタスマニア州では 2006 年 1 月にすべての屋内公共空間と職場を禁煙化した (Lal and Siahpush 2009)。中東のイスラエルでは 2007 年に公共空間

の喫煙を制限する法律が可決され、エルサレムとテルアビブの調査では法律の制定後に公共空間の粉塵濃度の減少がみられた (Rosen et al. 2011)。2006 年 3 月に南米で初めて国全体で受動喫煙対策法がつくられたウルグアイでは、首都モンテビデオの公共空間や職場で受動喫煙が急減した (Blanco-Marquizo et al. 2010)。その後、2008 年にパナマ、2009 年にコロンビアとグアテマラ、2010 年にパラグアイとペルーが国レベルの法律を相次いで成立させており (Schoj et al. 2010)、グアテマラの調査ではバーやレストランでの受動喫煙の環境改善が報告された (Barnoya et al. 2011)。2006 年から地域レベルで法整備が進められているアルゼンチンでは、サンタフェとブエノスアイレスで急性冠症候群の減少 (Ferrante et al. 2011) やネウケン Neuquén で呼吸器症状の改善がみられた (Schoj et al. 2010)。インド洋の島国セーシェルでは、2009 年の法律制定後にサービス業の室内空間において受動喫煙の減少効果が報告された (Viswanathan et al. 2011)。

世界各国の受動喫煙防止法による全体的な効果を分析した研究からは、労働者への環境タバコ煙の曝露が大幅に削減されることや、心筋梗塞の患者数が減少することが明らかになった (Jaakkola and Jaakkola 2006; Glantz 2008; Goodman et al. 2009; Lightwood and Glantz 2009; Meyers et al. 2009)。このような一連のエビデンスに基づき、レストランやバーなどのサービス業の空間も法律で完全禁煙とした国や地域は 20 以上に上っている。サービス業の禁煙化は顧客の減少につながりかねないという見方もあるが、アメリカ、ニュージーランド、イタリア、オーストラリア、メキシコなど多くの国の調査から、禁煙後も売り上げに大きなマイナスの影響がなかったことが相次いで報告されている (Glantz and Charlesworth 1999; Asthma and Respiratory Foundation of New Zealand 2005; Cowling and Bond 2005; Thomson and Wilson 2006; Alamar and Glantz 2007; 松崎 2008; Lal and Siahpush 2009; Tramacere et al. 2009; Boles et al. 2010; López et al. 2011; Pyles and Hahn 2011)。

3. 日本の取り組み

このような世界の動向を受けて、厚生労働省は、2009年3月に『受動喫煙防止対策のあり方に関する検討会報告書』（厚生労働省 2009）を発表した。そこでは、受動喫煙が死亡、疾病及び障害を引き起こすことは科学的に明らかであること、受動喫煙を防止するため公共空間での喫煙を規制した国や地域で重篤な心疾患が減少していること等に言及し、受動喫煙防止対策の向上を図る必要がある旨が示された。そのうえで、今後の受動喫煙防止対策の基本的な方向性として、多数の者が利用する公共的な空間については原則として全面禁煙であるべきとした。ただし、現在の日本に存在する具体的な法律としては、2003年に施行された健康増進法第25条「公共空間における受動喫煙防止」のみで、さらに罰則のない「努力規定」に過ぎないため、多くの場所で受動喫煙の抜本的な対策が施されていないのが現状である。

生活環境における受動喫煙による人体への危険性を測る指標として用いられているのが、微小粉塵濃度（ $PM_{2.5}$ ）である。微小粉塵濃度（ $PM_{2.5}$ ）とは空気力学的直径が $2.5\mu m$ 未満の微粒子（毛髪の太さの約30分の1に相当）で、タバコの煙や工場排煙、ディーゼル車の排ガスなどに含まれる。人が吸い込むと肺の奥まで入り込み、肺ガンや心筋梗塞など呼吸器、循環器疾患の原因となる。

WHO（2006）の評価基準では、人体に影響のない濃度は $25\mu g/m^3$ 以下（24時間平均：急性影響）および $10\mu g/m^3$ 以下（年間平均：慢性影響）である。また、 $PM_{2.5}$ が $10\mu g/m^3$ 増加すると、全死亡が急性影響で1%、慢性影響で6%上昇するといわれる。なお、喫煙者のいる家庭の $PM_{2.5}$ は、喫煙者のいない家庭よりも約 $30\mu g/m^3$ 高いことが計測されている（Wallace et al. 2003）。

図2は、日本のさまざまな日常空間における $PM_{2.5}$ 値を測定したものである（日本禁煙学会 2010）。その結果、WHOの安全基準を下回る空間は「全面禁煙のコーヒー店」のみであった。「完全分煙のファーストフード店（禁煙席）」は煙の漏れによって基準値の上限を超える「危険な場所」に該当することが明らかになった。「パチンコ店」な

どは「大いに危険な場所」に該当し、「完全分煙のファーストフード店（喫煙席）」、「場外券売所」、「不完全分煙の居酒屋（禁煙席）」、「駅喫煙コーナー」、「喫煙室」、「不完全分煙の居酒屋（喫煙席）」などは「緊急事態の場所」に該当する。「自由喫煙の居酒屋」や「タクシー内喫煙」は、さらに高い数値を示す。

このように、全面禁煙でない空間以外の $PM_{2.5}$ は、WHOの基準上限を大幅に超える濃度となっており、日本では多くの空間が従業員と利用者の生命と健康を脅かす危険区域となっている。また、現在の日本で採用されている受動喫煙に関する屋内の環境基準値（許容上限）は総浮遊粉塵濃度（SPM） $150\mu g/m^3$ というものである¹⁾。この値は $PM_{2.5}$ に換算すると約 $100\mu g/m^3$ にあたり、現在WHOで承認されている基準値の約10倍に達することから、日本の基準は非常に緩いといえる。

受動喫煙の問題について、日本では社会疫学や公衆衛生学などの医学的観点から徐々に取り組みられているが（松崎 1998, 2008; Otsuka et al. 2001; 藤原・飯田 2007; Hayashino et al. 2008; 大和 2008, 2010, 2011）、実際に受動喫煙被害に苦しむ人々を取り巻く社会環境の現実には焦点を当てた先行研究は皆無である。そこで、本稿では、受動喫煙被害当事者の視点から、日本における社会環境の現状を明らかにしていきたい。

II 調査方法と対象者の概要

筆者は、2007年から2008年にかけて、喫煙問題に取り組む市民団体等の紹介を経て、東京、名古屋、大阪の三大都市圏において、受動喫煙被害に苦しむ当事者（26名）への聞き取り調査を実施した。調査方法は、対面式のアンケート調査とインタビュー調査である²⁾。

はじめに、対象者にアンケート票（主な項目：性別・年齢・職業・喫煙歴の有無・受動喫煙に関わる喫煙者・受動喫煙被害歴・医師診断の有無・身体的被害・精神的被害・受動喫煙にあう場所の自由回答）の記入を求めた。そのうえで、アンケート表を基に一人当たり約15分～30分の半構造

化インタビュー調査を実施し、インフォーマント各自の抱える問題についての自由な意見を得た。インタビュー調査は、対象者の許可を得て録音し、文字起こしをした。

表 2 はアンケートによって得られた対象者の概要である。対象者の性別は男性 13 名、女性 13 名であり、年代は 20 代 4 名、30 代 9 名、40 代 8 名、50 代 3 名、60 代以上 1 名、不明 1 名であった。受動喫煙の被害歴は「1 年未満」1 名、「1～5 年」7 名、「5 年～10 年」4 名、「10 年～20 年」4 名、「20 年以上」7 名、不明 2 名である。過去の喫煙歴は「有」5 名、「無」20 名、無回答 1 名、受動喫煙症の医師診断は「有」6 名、「無」20 名であった。「受動喫煙に関わる喫煙者」は、「他人」が 20 名と一

番多く、次いで「同僚」10 名、「上司」8 名、「顧客」5 名、「家族」4 名、「部下」3 名の順であった。

受動喫煙による身体的被害としては、「目やのどの痛み（支障）」（81%）が多く、次いで「頭痛」（35%）、「喘息」（19%）と続いた。その他にも「吐き気」、「めまい」、「突発性難聴」、「手の震え」、「耳の痛み」などの症状が指摘された。受動喫煙による精神的被害としては、「ストレス」（69%）が多く、「うつ病」、「適応障害」、「パニック障害」などの重い症状も挙げられた。

次のⅢ章では、アンケート調査の自由回答およびインタビュー調査で得られた当事者の具体的な声を紹介することで、受動喫煙をめぐる身近な環境の問題を考えていきたい。

図 2 日本における日常空間の粉塵濃度
Figure 2 Air pollution in daily spaces in Japan

- ・ 緑「良好」(0～15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)：空気の質は良好であり、健康リスクはほとんどない。
- ・ 黄緑「許容範囲内」(16～40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)：特別感受性の高い人々に呼吸器症状が起きる可能性がある。
- ・ 黄「危険」(41～150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)：一般の人々、感受性の高い人々に健康障害が起きる可能性がある。
- ・ 橙「大いに危険」(151～250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)：一般の人々に重大な健康障害が起きる可能性がある。
- ・ 赤「緊急事態」(251 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ～)：一般の人々に極めて重大な健康障害が起きる可能性がある。

日本禁煙学会（2010：74）を基に作成。

表 2 対象者概要
Table 2 Basic data on informants

対象者	性別	年代	職種	被害歴	医師診断	受動喫煙に関わる喫煙者	喫煙歴	調査時期
A	男性	20代	自営業	1年～5年	Y (L4)	家族・他人	N	2007年8月
B	男性	40代	団体職員	10年～20年	N	顧客・	N	2007年8月
C	男性	30代	会社役員	1年～5年	N	顧客・他人	N	2007年8月
D	男性	50代	自営業	1年～5年	N		Y	2007年8月
E	女性	20代	会社員	1年～5年	Y (L3)	上司・同僚・顧客・友人・他人	N	2007年8月
F	女性	20代	自営業	1年～5年	N	他人	Y	2007年8月
G	女性	30代	派遣社員	5年～10年	Y (L3)	他人		2007年8月
H	女性		自営業	10年～20年	N	他人	N	2007年8月
I	男性	40代	団体職員	20年以上	N	他人	Y	2007年10月
J	男性	30代	会社員	10年～20年	N	上司・同僚・友人・他人	N	2007年10月
K	女性	30代	自営業		N	家族・他人	N	2007年11月
L	女性	40代	会社員	10年～20年	N	同僚・他人	N	2007年11月
M	女性	30代	パート	5年～10年	N		N	2007年11月
N	女性	40代	会社員	1年～5年	Y (L3)	上司・同僚・他人・顧客	N	2007年11月
O	女性	40代	会社員		N	他人	N	2007年11月
P	女性	30代	団体職員	1年～5年	Y (L3)	上司・同僚・友人・他人	N	2007年11月
Q	女性	30代	パート	5年～10年	Y (L2・3)		N	2007年11月
R	男性	30代	公務員	20年以上	N	同僚・他人	N	2007年11月
S	男性	50代	自営業	20年以上	N	同僚・顧客・友人・他人	Y	2007年12月
T	男性	60代	自営業	20年以上	N	他人	Y	2007年12月
U	男性	50代	会社員	5年～10年	N	上司・同僚・部下・友人	N	2007年12月
V	男性	40代	会社員	20年以上	N	部下・顧客・友人	N	2008年5月
W	男性	30代	自営業	20年以上	N	家族・上司・同僚・部下・友人・他人	N	2008年6月
X	男性	40代	公務員	20年以上	N	同僚・他人	N	2008年11月
Y	女性	40代	主婦	1年未満	N	上司・他人	N	2008年11月
Z	女性	20代	学生		N	家族・上司・友人	N	2008年11月

空欄は無回答 Y：あり N：なし L：レベル(受動喫煙症)

Ⅲ 受動喫煙をめぐる身近な環境

1. 職場

はじめに、職場の問題から考えていきたい。アンケートの自由回答では、「職場」に関して「喫煙所から煙が漏れる」、「喫煙室が不完全分煙」、「休憩室が禁煙でない」のように、喫煙所の対策が十分ではない状況が指摘された。実際に、最近の厚生労働省（2008）の調査によれば、全面禁煙の事業場（職場）は約18%に過ぎず、約54%の事業場ではまったく対策が取られていない実態が明らかになった。とりわけ、一定規模以上の企業に比べ

て、中小企業などで受動喫煙対策は遅れているのが現状である。このような背景により、インタビュー調査からも表3に示すように職場に関する多くの意見が出された。

職場での受動喫煙被害を理由に転職した事例が、Gさん、Oさん、Sさんである。

Gさんは以前の職場で受動喫煙を受けたことにより、頭痛や喘息などの身体的疾患、パニック障害やうつ病など精神的疾患など多様な疾病を併発した。受動喫煙による精神的被害は、身体的被害以上に理解されていないが、最近の英国の研究（Hamer et al. 2010）では、スコットランドで健康調査を受けた8,000人のデータをもとに、受動喫

表 3 職場に関する事例

Table 3 Environmental tobacco smoke in workplace

対象者	意 見
G	<p>以前の職場で煙にさらされてから、ずっと頭がずきずきします。タバコの煙はもともと苦手でしたが、マスクをしながらだましだまし続けているうちに、どんどん体がおかしくなっていました。ちょっとした煙でも咳き込み、気管が狭まるような感じで呼吸困難になる状態が続いて、喘息を発症しました。肩こりや体がだるくなり、いらいらしやすく些細なことで切れやすくなったり攻撃的になったりしました。精神的に追い詰められた状態で、何も理由がないのに涙がでてくるうつ状態で、かなり苦しくパニック障害にもなりました。今は派遣の仕事なので余計な付き合いはなく、「タバコは苦手」ということで勤めているので大丈夫です。もっと早く気付いて対処していたら、ここまで酷くならなかったのではないかと大変後悔しています。</p>
I	<p>就職した頃は喫煙所のような職場でしたので非常に辛かったです。喉鼻の痛みに苦しみましたが、職場で健康の権利など認められませんでした。4年間は我慢しましたが、それ以降は私が喫煙に対してうるさく言ったせいか変な部署に飛ばされました。自由は増えましたが、それでも仕事上飲食に付き合わなければいけないこともありました。出世を犠牲にして健康を守りましたが、同期が皆出世するのに自分だけが進めないのが随分嫌なことがありました。</p>
J	<p>仕事をやるようになってから非常に気になるようになりました。入社当時はすべての場所が喫煙 OK で、上司も職場で吸っていました。今は敷地内の喫煙所で吸っています。また工場の人たちは凄く吸うので、工場では分煙したり時間帯禁煙したりしていますが守られていません。仕事場のすぐそばが喫煙所になっているので煙がもくもくと流れてきます。仕事をしているときに吸われるから逃げ場がないです。次の仕事まで待機しているとき、工場の人たちが気を使って「タバコでも吸って待っていて」と言うくらいで、とても「タバコをやめて」と言える雰囲気ではないです。会社の産業医による受動喫煙環境の指導は不十分で、とくに産業医がタバコを吸う場合などはほとんど指導できていません。</p>
O	<p>前の職場は吸う人が多くてストレスで転職しました。仕事から帰ると、においが髪の毛はもちろん服から下着まで全部に染み付くんです。職場環境を改善して下さいと何度もお願いしましたが、喫煙者だけでなく非喫煙者も全然味方になってくれず、結果的に職場の人間関係が悪くなってしまいました。</p>
S	<p>本当にタバコの煙が気になったのは勤めはじめてからです。みんなが吸う中で僕だけが吸いませんでした。職場という密閉された空間で吸われるからすごいにおいで、なぜこんな環境で仕事をしないといけないのかと思っていました。前の仕事を辞めた一番の理由は受動喫煙で、今でもタバコの煙を吸うと咳がすぐに出てしまいます。</p>
T	<p>昔事務所にいるときは本当に辛くて、頭が痛くて目がちかちかする状態が 10 年近く続きました。</p>
W	<p>喫煙ルームから煙が漏れるのであまり意味がありません。いつでもだれでも受動喫煙症には突然なりえます。</p>

煙の影響によって抑うつなどの精神症状を示すリスクが増大することが明らかになっている。また米国の研究 (Bandiera et al. 2010, 2011) では、「国民健康栄養調査」(NHANES) をもとに、受動喫煙が喫煙未経験者の抑うつ状態などメンタルヘルスのリスクになることを示唆している。心身ともに症状が悪化した G さんは結果的に転職せざるを得ない状況になり、現在は受動喫煙のない職場環境で仕事をしている。ただし、後遺症としての症状は今も続いており、以前の環境を我慢せずにもっと早く対処すれば症状が酷くならずに済んだので

はないかと後悔している。

O さんは、喫煙者の多かった以前の職場で、受動喫煙の環境改善を何度も求めたが受け入れられなかった。それにより喫煙者のみならず、受動喫煙を気にしない非喫煙者とも人間関係が悪化してしまい、転職せざるを得ない状況に陥った。S さんは、非常に喫煙者が多い職場勤務により体調が悪化したため転職したが、今でも受動喫煙の環境では身体的症状が発症する。

一方、転職はしていないものの職場の受動喫煙に悩まされてきたのが、I さん、J さん、T さん、

表 4 サードハンド・スモーキングに関する事例

Table 4 Third-hand smoking in workplace

対象者	意 見
E	職場（空港）でお客さんを探しに行くときはやはり喫煙室にも近づくので、喉がしんどかったり頭が痛かったりします。搭乗口で仕事をしていると本当ににおいます。飛行機に乗る前でしばらく吸えないので、思う存分吸ってくるから、すごくくさい方が多いです。
L	職場で（喫煙室などで）吸って帰ってきた人が、近くに来てリラックスした顔でにおいを発すると腹が立ちます。
M	職場には喫煙部屋があって、そこで吸った直後の人との打合せなどは、においが酷くてかなり辛いです。喫煙部屋の換気がちゃんとできているわけではなく、窓を開けていると逆流して全然だめなので、換気扇をつけてほしいと願いました。多少は良くなったのですが、やはり冬はくさいです。
N	さっきまで喫煙していた人が息を吐くと、すぐに症状・反応が出て気道・息が詰まって、ゲホゲホと咳が出てしまいます。
Q	隣の人や後ろの席の人がタバコを吸って戻ってくると、その呼気だけで身体に反応が出ました。化学物質過敏症にもなったようです。
R	職場は禁煙なのですが、すぐ後ろの席の人が勤務時間中に 30 分から 1 時間ごとに吸いに行き、毎回戻ってくるとすごいにおいがします。その人は扇風機を自分の前に置いていて、その気流が僕の方に来たりかなりおうので、それを何分か浴びなくてはいけないのは辛いです。集中力がそれでイライラしてしまうので、上司に 2 週間前に相談したんですが、事なかれ主義で「ちょっと我慢してよ」と流されました。
S	家でカイロプラティックの仕事をしていますが、患者さんの顔が目の前にくるから、どうしても口からタバコのにおいがするんです。そうすると強制的に受動喫煙を浴びてしまいます。そのにおいがマスクをしていても結構きついですね。ヘビースモーカーの患者さんは指が黄色くなっていて、そういう人が来ると、その場で吸ってなくてもすごくくさいです。家の入口に「禁煙」と看板に貼ってあるので、入ってくる前に吸ってきたなとすぐわかりますが、「吸ってくるな」とまでは言えません。

W さんである。I さんは就職した職場が喫煙所のような状態であり、当時は職場での健康に対する権利が認められなかった。4 年間我慢した後、喫煙環境の改善を幾度も求めると閑職に迫られ、出世を犠牲にして自らの健康を守ったという。J さんも入社当時はまったく喫煙制限がない環境であり、その後分煙対策がなされるようになったが、不完全分煙の環境であるため受動喫煙被害にあっている。その背景には従業員の健康を守る産業医の意識の問題や、工場などの労働環境では喫煙問題が十分に認識されていないことがうかがえる (Chiu et al. 2010)。不完全分煙の問題は W さんも指摘する。喫煙ルームは風の流れなどを考慮にいたった適切な環境を作らない限り十分な効果を有さないが、分煙という名目のもと不完全分煙に陥っている場所（喫煙所）は少なくないといえる³⁾。T さんはかつての事務所勤務の際に、頭痛や目の痛

みなどの身体的症状に苦しみ、それを 10 年近くも我慢した。

このように、職場において受動喫煙防止が徹底できていないのは、労働者の健康を守るという視点が徹底されていないことに起因していると考えられる。

2. 職場でのサードハンド・スモーキング

次に考えていきたいのが、職場におけるサードハンド・スモーキング (Third-Hand Smoking ; 三次喫煙) という問題である。サードハンド・スモーキングとは、タバコの火が消えた後、衣服や身体、部屋の壁紙やクッション、カーテンなどに付着したタバコの残留化学物質の揮発により、健康被害を引き起こす残留受動喫煙を指す新しい概念である (Winickoff et al. 2009; Becquemin et al. 2010; Burton 2011, Reihan et al. 2011)。具体的に含まれる

有害物質には、シアン、ブタン、トルエン、ヒ素、鉛、一酸化炭素、ポロニウム 210（高度放射性発ガン物質）などが挙げられる。サードハンド・スモキングの問題は日本では十分に検討されていないが、受動喫煙被害者は表 4 のように指摘した。

国際空港のグランドスタッフである E さんは、搭乗の呼び出しなどで喫煙室に近づく際や搭乗口での搭乗手続きの際に、喉の痛みや頭痛といった症状が起きているように、喫煙客によるサードハンド・スモキングを受けている。M さん、N さん、Q さん、R さんの職場はいずれも禁煙であるが、同僚の喫煙者などが他の場所で喫煙した後に帰ってくる際のサードハンド・スモキングに苦しめられている。とくに、N さんと Q さんは咳などの身体的症状が発症している。職務時間中の喫煙は、たとえ職場から離れた場所でも、受動喫煙に苦しむ当事者にとっては健康を脅かすものになっている。自宅でカイロプラティック（代替医療の一つ）の仕事をしている S さんは、職場自体は禁煙にしているが、患者が自宅に来る直前に喫煙してきた場合、必然的に患者に近い位置で接しないといけないため辛い思いをしている。

屋外で喫煙後に部屋に入ったときの室内空気中の総揮発性有機化合物濃度を測定した調査によれば、喫煙者が入室後に室内の濃度は上昇し、その汚染は退室後も換気するまで維持されることが明らかになった（日経ヘルス 2010）。また、屋外でのみ喫煙する親でもその子どもの尿中には、非喫煙者を親に持つ子どもの約 2.4 倍のニコチン分解物が検出されている（Johansson et al. 2004）。実際に、ごくわずかにタバコのにおいがした場所でも、アスベスト敷地境界基準を 16 倍から 100 倍上回る死亡リスクのある危険な場所であることが指摘されている（松崎 2008）。このように、サードハンド・スモキングは、職場内部の空間を禁煙にするだけでは解決する問題ではない。

タバコ離席による労働時間の損失は 1 人当たり年間 34 万円という試算を根拠に（大和 2011）、一定数の官庁や企業が勤務中の喫煙を禁止しているように、職務時間内の喫煙の可否は現在、非喫煙者との就労時間の不平等などの観点から議論され

ている⁴⁾。経済的な議論のみならず、サードハンド・スモキング防止の観点からも検討すべきであろう。

3. 職場における付き合い

受動喫煙に苦しむ当事者によって共通して指摘されたのが、職場における付き合いの問題である。職場は禁煙になっていても、送別会や忘年会などの付き合いの場となる飲食店では十分な受動喫煙対策がなされていないことが多い。アンケートの自由回答でも、「飲食店」に関して「完全禁煙店は限られている」、「禁煙店を探すのが大変」というように喫煙可能な店が多いことが言及された。また、「不完全の店」、「禁煙席でもタバコくさい」のように、「分煙」を掲げていても実際に受動喫煙の害を防げていないことが指摘された。そのため、インタビュー調査からも、表 5 のように職場の付き合いが困難になっていることが明らかになった。

多くの当事者が、O さんのようにはじめは喫煙環境でも我慢して参加していたが、それにより身体的症状が発症してしまうため、現在は喫煙可能な場所の際には参加しないというスタンスを取っている。この背景には、日本の飲食店の多くが喫煙可能であったり不完全分煙であったりすることや、職場の同僚などに受動喫煙被害が十分には理解されていないことが挙げられる。そのため、B さん、E さん、O さんのように自己の健康を守るために喫煙店を避けることで、職場の人間関係が疎遠になってしまっていることは否めない。

2008 年に製薬会社のファイザー日本法人が実施したインターネット調査（週 1 回以上飲食店を利用する全国の喫煙者・非喫煙者各 400 人、計 800 人対象）によれば、飲食店で他人の喫煙に不快な思いをしたと回答したのは全体で 67.3%（非喫煙者 88.0%、喫煙者 46.5%）にのぼった（ファイザー株式会社 2008）。ただし、「不快な思いをした」538 人のうち、81.8%が「何も言わず我慢する」と回答したのに対して「はっきり言う」と答えた人はわずかに 7.1%であった。この調査から示唆されるように、他人の喫煙が不快であっても注意することは必ずしも容易なことではない。N さんが指

表 5 職場の付き合いに関する事例

Table 5 The problem of relationship with co-workers

対象者	意 見
B	忘年会とかでも「喫煙可の場所には絶対に行かない」というスタンスを表明しているので誘われません。受け入れられているというより、隔離というか無視されているという感じです。
E	参加しなくてはならない雰囲気の中で、「みんな行くのになぜあなただけ行かないの?」という感じになるのが嫌です。上司は吸わないことが多いですが、喫煙店に行ったらたいてい喫煙者がいますよね。だからもうかなり長い間、何かと理由をつけて行かないことがほとんどです。
N	「禁煙でなければ出ません」と言っていますが、以前の職場のヘビースモーカーの人たちからはすごく抵抗を受けました。禁煙で忘年会をしたこともあるんですが、やはりなんとなくタバコの話になって、タバコの効用をがんがん言われて酷い状態になってしまいました。喫煙自体を否定したいわけではないんですが。
O	今の会社は禁煙ですが、やはり送別会とか飲み会は辛いです。行かないと付き合いが悪いと思われそうです。最初1年くらいは我慢して行っていました。居酒屋の個室で誰も吸わないようなときでもやはり全体的ににおうのが嫌で、今は禁煙でない場所、吸う人がいる場合は行きません。
T	飲み会は吸うことがわかっていたら出ません。私が企画するときは当然禁煙のところにしています。禁煙にして困るのは、送別会などの挨拶のときに参加者の半数くらいが外で吸っていることです。

摘したように、付き合いの環境を一時的に禁煙に設定するという行為に対しても少なからず反発が生まれる。そのため、受動喫煙被害者は喫煙環境を変えることよりも、職場の付き合いから自らが身を引くという選択肢を選んでいる。

このように、受動喫煙被害の当事者は、たとえ職場が禁煙であっても、他の社会環境の不備のために付き合いの場所での困難を抱えている。

4. 顧客との付き合い

職場の付き合い以上に避けられないのが、表 6 に示されるように、顧客や同業者などとの付き合いである。

システム開発のエンジニアである C さんは、顧客の職場に出向いて仕事をすることが多いが、職場によっては不完全禁煙であるため受動喫煙被害にあっている。ただし、顧客という関係上、受動喫煙を問題化することや飲み会の席などの付き合いを断ることは難しい。H さんは自身の経営する飲食店は禁煙にしているが、商店街などの組合や委員会では喫煙が当然の行為になっているため、その付き合いに苦慮している。他にも L さん、N さん、V さんのように、顧客などの喫煙を我慢しているケースは少なくない。

また、N さんが指摘するように、地方では大都市圏に比べると禁煙の飲食店は極端に数少ない。

日本全国の禁煙店（分煙店も含む）を検索・登録できる「禁煙スタイル」（2005 年 5 月開設）というインターネットサイトでは、2011 年 11 月現在約 26,600 店が登録されている⁵⁾。ただし、その内訳は、首都圏（東京都 約 6,300 店、神奈川県 約 2,500 店）、中京圏（愛知県 約 3,900 店）、関西圏（大阪府 約 2,200 店、京都府 約 2,100 店、兵庫県 約 1,500 店）などのように三大都市圏が大きな割合を占めている。一方、地方は、青森県、鳥取県、島根県でそれぞれ約 30 店、福井県、佐賀県、大分県、長崎県、鹿児島県でそれぞれ約 50 店の登録のみであるように非常に数少ない。このように大都市圏以外では、受動喫煙被害にあわない場所を探すこと自体が容易ではないといえる。またアンケート調査の自由回答では、「禁煙の店しか行かないが、それでも出入口の灰皿のある場所から煙が流れてきた」というように、禁煙店の出入口の喫煙対策が不十分であるという問題も指摘された。これに対して、アメリカ・ハワイ州とワシントン州では公共建築物の出入口、窓、換気口などからそれぞれ 20 フィート（約 6m）、25 フィート（約 6.5 メートル）内の屋外喫煙行為が禁止されている⁶⁾。

表 6 顧客との付き合いに関する事例
Table 6 The problem of relationship with customers

対象者	意 見
C	システム開発なのでお客さんのところに向いて作業します。ある会社では窓を開け放してベランダで吸うので外から煙が入ってきて苦しい思いをしましたし、ある会社では喫煙所に強制的な排気装置がなかったのでビルの空調の隙間から煙が全部入ってきました。ただし顧客には言いづらいです。ビルを強制換気するように現場リーダーに言っても、その人に的確な意識がなければだめです。ある取引先の飲み会では、タバコを吸う人と吸わない人とを一応分けたんですが、ほとんど意味がありませんでした。仕事を進めていく上で付き合いは避けられず、誘いを断れないので行きますが、やはり辛いです。タバコを吸う人と一緒に帰るときは、風上に行ったり話しながらも息を止めたりという感じです。
H	組合や委員会のときは、飲食が入るのでおじさんやお婆さんは当たり前前に吸います。喫煙を普通の行為だと思っていますから。決して他の方々と付き合いたくないわけではないので、早く飲食店全体が禁煙になってほしいです。
L	私の仕事はコンサルタントなので顧客のところに行きますが、懇親会みたいな場所にも出なくてはいけません。相手の会社は喫煙者が多いんですよ。
N	打合せで飲食店へ行くときはきついです。とくに地方などへ行くと全然禁煙の店が探せないんです。受動喫煙症の診断書をとったので、なるべく懇親会などには出ないようにしていますが、なかなか避けるににくいのが現実です。
U	会社の付き合いで防火協会や労働基準協会の会合に行くとき必ず誰かが吸っています。消防署でも受動喫煙被害にあいますが、消防署員の喫煙率の高さには驚きます。今でも火災の原因の上位はタバコで、気をつけていても結局火事を起こしているの、喫煙をやめればすごく火事は減ると思います。3、4年前までは喫煙する権利があると思っていて、吸わない人は我慢しなくてはいけなくて遠慮していました。
V	お客さんがタバコを吸うのは嫌とは言えず、困っています。

Uさんは仕事で防火協会や労働基準協会などの付き合いがあるが、会合や消防署で受動喫煙被害にあっている。労働基準協会は職場環境の安全や労働者の健康増進を図る機関であるが、受動喫煙の問題は十分には取り組まれていないと考えられる。近年、労働安全衛生法の改正が議論され、従業員の受動喫煙防止のために、職場のタバコの煙に含まれる空気中濃度を一定基準以下に抑える方向で検討されているが、罰則規定などを盛り込んだ具体案はいまだに実現をみていない。Uさん自身、数年前まで非喫煙者はタバコの煙を我慢しなくてはいけなくて考えていたように、日本の労働環境に関わる諸機関でも受動喫煙問題は十分に認識されていないのが現状である。

このように、顧客などとの付き合いでは受動喫煙を問題視すること自体が難しいため、受動喫煙被害の当事者にとって容易には解決方法が見つからない深刻な問題になっている。

5. 路上

次に、公共空間の代表的事例として「路上」の問題を考えていきたい。アンケート調査の自由回答では路上の具体例として、「都心部の歩行者の多い場所」、「繁華街」など都心の人ごみの中での受動喫煙が指摘された。また、「駅を出たとき」、「地下鉄駅の近く」、「コンビニ店舗の前」のように、禁煙の場所への出入口での被害も問題視された。このような出入口は、空間の禁煙化の盲点になっている場所といえる。その他には、「信号待ち時」、「通勤路」、「灰皿が置いてある公園」のように日常生活の多様な場面が指摘された。

路上における受動喫煙問題は、東京都千代田区が2002年に施行した路上喫煙を禁止する条例を皮切りに（東京都千代田区生活環境課2003）、全国各地の自治体で、路上禁煙地区が設定されるようになっていく。ただし、指定地域は都市の中心街の一部であることが多く、多くの生活空間の問題を解消するものではない。そのため、インタビ

表 7 路上に関する事例
Table 7 Environmental tobacco smoke on street

対象者	意 見
F	路上で受動喫煙の暴露にあうと、いらいらしたりむかついたりしてしまいます。ただ、注意したくても逆切れされたり暴力を振るわれたりしたら怖いです。駅でタバコを注意して刺された人や殴られた人がいますし、バス停でお母さんと子どもが殴られたニュースもありましたね。私は子どもといることが多いので、それはできないからいつも煙から逃げています。自転車のときはすぐに逃げますし、自動車のときは前の車が窓をあけて喫煙していたらすぐに窓を閉め切ります。
H	頭痛が酷くて頭が重くなってしまうので、喫煙者がいたら必ず風上に行きます。ただし、煙をよけたと思ったら次の煙があるから、その煙をよけるためにどんどん早足で歩くことになってしまいます。タクシーに乗ると運転手さんが吸った後に残っているにおいだけでだめですから、窓はすぐに全開します。
J	喫煙者が路上で吸っていて煙が自分の方に来たり、煙を吐き出したりしているのをみるといらいらします。駅から会社までの通勤路でも毎日のように受動喫煙を浴びていますから。路上禁煙地区を表示した道路路上で吸っていることもあり、条例で決めたのであればしっかり対策してほしいです。
K	自転車に乗りながら吸っている人がすごく苦手で、前を走る人に吸われたらその煙が全部私のところに来てしまいます。
N	路上で徒歩だとある程度見ていて、喫煙者がいたら息を止めて比較的避けられるんですが、自転車が後ろから来ると避けられないので怖いです。

ュー調査からも表 7 に示されるような意見が出された。

Fさんは幼児を抱える母親であるが、日常的に多様な場所で受動喫煙に暴露することが多く、子どもへの健康被害を考えると大きなストレスになっている⁷⁾。その場で注意したくなる衝動にかられるものの、喫煙者による数々の暴行事件を思い出して我慢し、その場から逃げるといった戦略をとっている。このようなストレスはJさんも指摘する。路上における知らない他者による受動喫煙被害は、一種の目に見えない暴力を受けているという心理的・身体的反応であり、混雑する都市空間特有の問題でもある。路上禁煙地区は自治体によって、その罰則の厳格さや監視員による見回り頻度は大きく異なるため、路上禁煙地区においても喫煙行為が改善されていない場所は多々残されている。

また、Hさん、Kさん、Nさんは徒歩の際に喫煙者と遭遇する場合、早足で風上に行くことで受動喫煙を避けている。ただし、Kさん、Nさんが指摘するように、自転車の喫煙者の場合はその速度から回避することが難しい。タバコ一本から発生する副流煙の到達距離を無風時に測定すると、

半径約 7m まで届くことが実証されており (Junker et al. 2001)、複数の喫煙者や風が吹く際にはさらに遠い地点まで環境タバコ煙は到達する。タバコ自体は非常に小さな物であるが、それが発する空間的影響は一般的に想定される範囲よりもかなり広い。このため、受動喫煙被害者は「煙の行方」を常に気にしながら路上を通行しなければならない事態になっている。

6. 住環境

続いて、住環境の問題を考えていきたい。アンケートの自由回答では、「隣家の煙が流入してくる」、「マンションの喫煙者」、「近所のホテル族」のように、住環境の受動喫煙問題が指摘された。インタビュー調査からも、表 8 に示すように近隣住民からの環境タバコ煙の流入問題を訴えた事例が代表的であった。

戸建に居住の Lさんは、窓を開けて換気をしたくても、両隣と斜め前の家の喫煙者による煙が大量に流れてくることに困惑している。ただし、今後の近所付き合いを考えると注意をすることは容易ではないという。マンション居住者の Hさん、Pさん、Uさんは隣室や下階からの環境タバコ煙

表 8 住環境に関する事例

Table 8 Environmental tobacco smoke in neighborhood

対象者	意 見
H	マンションの隣室の人がベランダで吸うたびに、家の中においが入ってきてしまいます。
L	クーラーを使うのがあまり好きではないので窓を開けて生活したいのですが、家の斜め前と両隣に喫煙者がいるので難しいです。左隣の人は庭の植木の手入れをしながらタバコを吸っています。右隣は息子さんが吸うんですが、無職みたいでほとんど一日玄関に出て、ため息のようにタバコの煙を吐きだすんですよ。路地を挟んだ家が一番酷くて、子どもが生まれたばかりなのに換気扇の下で吸っていて、その換気扇からすごく濃い煙が家まで流れてきて、玄関を開けると廊下の奥まで入ってきてしまいます。
M	隣家が最近ホタル族になったみたいで、ちょうど家から目と鼻の先の場所で吸われるので、トイレの窓などからくさいにおいが入ってきてしまいます。
P	団地に住んでいますが、下階からおいが上ってくるのでベランダなどに出られなくなりました。
U	マンションに住んでいますが、1階と2階にかなりのヘビースモーカーがいるみたいで、風にのってベランダに煙が上がってきます。3年以上前は入居者が少なく喫煙者もいなかったのですが、そんなに被害はなかったのですが、今は喫煙者のためのマンションみたいになっています。管理業者に「なんとかならないか」と聞いたら、「それは魚を焼いたときに換気扇から出てくる煙と同じで仕方ないですね」と言われてしまいましたが、タバコの煙と魚の煙を一緒にするのはおかしいと思います。

の流入を指摘する。ベランダやバルコニーなどでの喫煙者、いわゆる「ホタル族」は、室内での同居家族に受動喫煙の影響を与えないように配慮してベランダで喫煙しているが、結果として隣室に煙が流れてしまっている。そのため、ベランダで布団や衣類を干すことをやめてサードハンド・スモッキングを避けているというインフォーマントもいた。

このような問題を解消するためには、喫煙を制限する集合住宅などの建設が促進されてもよいが⁸⁾、日本では禁煙マンションは数えるほどしかない。それは、Uさんの経験のように、環境タバコ煙が魚の煙などと同一視され、その害が十分には問題化されていないために、新たな事業の立ち上げは困難な側面があるものと考えられる。

住環境は、職場と同様に容易には変えることが難しいため、受動喫煙被害者にとっては深刻な問題になっている。

7. 家族・親戚・友人関係

次に、プライベートな場面に関わる家族・親戚・友人関係の問題を表9から考えていきたい。

Aさんが指摘するように、両親が喫煙者の場合、

その付き合いは容易ではない。とくにAさんの場合、両親が受動喫煙に対して理解がないために、必然的に歩み寄ることが難しく、関係自体が希薄になっているという。家族に加えて親戚関係に関わる冠婚葬祭などの場面での問題は、Bさん、Kさん、Mさんが指摘する。

また、友人関係に関する意見も多く挙げられた。多くの人が受動喫煙による身体症状のために外での飲食の付き合いが難しくなっている。そのため、Hさん、Oさん、Pさんのように、自らが幹事になったり、幹事に依頼をしたりして、禁煙店をセッティングするというイニシアチブをとっているケースが多い。

ここで注目したいのは、受動喫煙被害者の切実な要望が、喫煙者のみならず、非喫煙者にも十分に伝わらないという問題である。Aさんが「非喫煙者でも受動喫煙を気にしないという意味では喫煙者と変わらない」と指摘するように、またOさんが「受動喫煙の苦しさはなかなか理解が得られない」と指摘するように、喫煙者／非喫煙者にかかわらず、日本社会では受動喫煙被害の実態が十分に理解されていないといえる。それは、Bさんが禁煙活動家でさえ不完全分煙の店でも気にしな

表 9 家族・親戚・友人関係に関する事例

Table 9 Environmental tobacco smoke by family members, relatives, and friends

対象者	意 見
A	実家の両親がスモーカーでニコチン中毒・依存です。両親とも健康に対する意識がなく、受動喫煙症をただの神経質だと考えています。実家に帰るときは息を止めて帰ります。それでも多少は吸っちゃいますけどね。最近は会うことが難しく会話は電話です。喫煙をやめるように言うと「私の趣味をとるな、生きがいをとるな」と言われます。昔の地元の友達付き合いにも弊害が出ています。吸う人だけでなく、吸わない人も受動喫煙をほとんど気にしないという意味では一緒なので、付き合える友達は随分減りました。
B	禁煙活動の関係者でも意外とタバコの煙を気にしない人たちが「喫煙可の店でも仕方がないから行こう」というときがあります。ある会議の打ち上げでは、カウンターだけが禁煙の不完全分煙の寿司屋に行こうという話になるように、結構平気な人が多いんです。だから、自分たちは完全禁煙の別の店へということになりました。禁煙でないことが多いから家族や親戚の冠婚葬祭関係に出るのも辛いです。
E	非喫煙者の友人や家族でも気軽に喫煙可能な店を利用するため、一緒に外食するのが困難です。
H	昔からの友達はこちらにあわせてもらって、私がいつも幹事をして店を選んで仕切っています。
I	身体症状が出るようになってから、仲のよい幼なじみ（喫煙者）と会いづらくなりました。
K	親戚が集まったりするとき、遠い親戚の人だと喫煙をやめてとは言いづらくて我慢してしまいます。
M	友達にはだいたい言っていますが、どの程度酷いかはわかっていないのでやはり常に言わないといけません。毎回言うのも疲れるので、あまり理解できない人とは会わなくてもいいや、ということにだんだんなってきました。「そこで禁煙？」と聞いて、禁煙でないなら「ごめん。行けないから」と断ってしまいます。完全に断るようになったのは3、4年前からで、冠婚葬祭なども気軽に出不来なんです。もうそういう場所には行きません。
N	何かの集まりで、友達の友達などそれほど親しくない同席者には喫煙をやめてとは言いづらいです。
O	受動喫煙のない飲食店を探すのに苦労していると、普通の友人は「前は大丈夫だったのに、なんで最近はそのないうるさいの？」と理解を得られず、あまり言うともちょっと嫌がられてしまいます。5年くらい前から友達と食事するときは、必ず私が店を決めるので結構大変です。
P	親しい人たちの集まりにも完全禁煙でないと出席できないので、友達関係を維持するのが難しくなりました。出席するときは幹事に店選びについて要望しないといけないので大変です。
Y	喫煙者の友人との付き合いで受動喫煙を浴びてしまいます。
Z	出かけた先で禁煙の店が見つからなかったときは、喫煙の店に入らざるを得ません。

いことがあると指摘するように、「理念的」に受動喫煙を問題視している人でも身体的症状の辛さを十分に認識できていないことからもうかがえる。

このように、受動喫煙被害者は、家族・親戚・友人関係というプライベートな場面においても、受動喫煙のために意に反して人間関係が希薄になってしまう傾向にある。

IV おわりに

本稿では、受動喫煙被害に苦しむ人々への調査を通じて、今日の日本のさまざまな社会環境にお

いて受動喫煙がいかに問題になっているのかを検討してきた。その結果、日本では職場や飲食店などの公共空間において十分な受動喫煙対策が取られていないために、受動喫煙被害の当事者にとっては自らの身体／健康を脅かす状態であるとともに、そのような社会環境が多様な人間関係の構築まで制約していることが明らかになった。

これまでの受動喫煙をめぐる議論は、医学的な有害性や空間の禁煙化の妥当性などに焦点が置かれ、実際に受動喫煙被害に苦しむ人々の声を十分には認識してこなかった。また、タバコ問題自体が、「喫煙者の禁煙をいかに成功させるか」という

医学的見地（日本禁煙学会 2010）、「喫煙の自由（愚行権）はどこまで保障されるのか」という法学的議論（棚瀬 1999）、「喫煙による超過医療費負担はどれほどか」という経済学的見地（医療経済研究機構 2002）などのように、喫煙者に対するアプローチが中心であった。そのため、従来の議論では「喫煙者対非喫煙者」という二項対立が前提におかれ、非喫煙者は一枚岩にとらえられる傾向にあった。

ただし、本稿を通じて明らかになったのは、受動喫煙被害者の抱える問題は、単に非喫煙者という一括りではとらえきれないということである。多くの当事者が指摘したように、具体的被害の実態が、喫煙者のみならず、「同じ」非喫煙者にも十分には認識されていない。それを象徴する Q さんと N さんの語りを引用したい。

(Q) タバコを吸わない人にも「どうしてそんなに気になるの？私は平気なのに」と言われました。私がおかしいかもしれないと思っていましたが、そうではなくて、私の苦しい状況は受動喫煙による急性症状でした。私の身体はもうエラー状態だったんですね。

(N) 10 年ぐらい前までは環境タバコ煙が全く気になりませんでした。その頃 O さんと飲食店に入るとき、彼女が「この店はだめ」と言って店を出ることが、よく理解できませんでした。確かににおいがくさいというのはわかったんですが、「この程度でも気になるんだ」という程度にしか感じておらず、まさか自分が同じような症状になるとは想像もしていませんでした。

職場の受動喫煙に悩んでいた Q さんは、自己の苦しい身体症状を非喫煙者に訴えても理解してもらえなかったため、自分がおかしいのかと悩んだが、医療機関で受診することではじめて身体的な限界であることを認識できた。また、10 年前には発症していなかった N さんは、すでに受動喫煙に苦しんでいた知人の O さんが飲食店の選択で苦労しているのを十分に理解できなかった。しかし、

実際に自分の身体に受動喫煙被害の症状が出るようになってはじめて、O さんの当時の感情が理解できるようになったと指摘する。

このような意識変化の過程から、受動喫煙被害者の苦しみは、周囲（中でも同じカテゴリーであるはずの非喫煙者）の無理解／無意識を経験して生まれていることがわかる。多くの当事者が受動喫煙対策の不十分な環境に行けない状況を、非喫煙者であっても理解することが難しいと指摘した。そのため、環境タバコ煙が人間関係を遮断しているにも関わらず、「付き合いが悪い人物」と誤解されてしまうことに苦慮している。従来の「喫煙者対非喫煙者」という単純な枠組みでは、このような受動喫煙被害者に特有な問題の構造を十分に把握できないことから、今後は非喫煙者というカテゴリー内の差異にも注意する必要があるだろう。

最近の喫煙場所を制限する社会環境の変化に対して、「喫煙者は肩身が狭い」などの表現のように、受動喫煙被害者よりも喫煙者側の意識と結び付けて語られる傾向にある。ただし、本稿を通じて明らかになったのは、受動喫煙被害者は多様な場所・場面で「肩身を狭く」しており、人間関係（コミュニケーション）に制限が生じることを我慢しているという側面である。

また、受動喫煙被害者は、必ずしも「環境タバコ煙は有害である」という「理念」が先行して、社会環境の禁煙化を要望するようになったのではなく、受動喫煙に耐えられない「身体」の変化を通じてである。上述の N さんの変化や、W さんが「いつでもだれでも受動喫煙症に突然なりえます」（表 3 参照）と語ったように、人間の身体は置かれた環境によって絶えず変化するものである。この意味において、受動喫煙対策が不十分な社会環境は、喫煙者／非喫煙者にかかわらず必ずしも他人事の問題とはいえないであろう。

世界各国は、このような観点から、FCTC の受動喫煙防止に基づき屋内空間の禁煙化を進めているが、サミット参加国で全国レベルの屋内規制法がない国は日本とロシアのみである⁹⁾。2011 年度の WHO『世界のタバコ流行に関する報告』においても、日本の「受動喫煙防止」(Protect people from

tobacco smoke) は5段階評価で最低のレベルが付けられた (WHO 2011)。受動喫煙が、身体／健康にとって重要なリスクファクターであることを認識し、身近な環境問題として適切な社会環境を整備することが喫煙の課題として求められている。

謝 辞

本調査にご協力いただいたインフォーマントの方々に厚く御礼申し上げます。また本稿の作成には埴淵知哉さん (日本学術振興会特別研究員)、沖慶子さん (京都大学大学院生) のご協力を得ました。記して感謝します。

(2011年8月28日受付 2011年11月26日受理)

注

- 1) SPM (Suspended Particulate Matter) とは大気中に浮遊している粒子状物質で、代表的な大気汚染物質の一つである。1993年の環境基本法の環境基準では、粒径 $10\mu\text{m}$ 以下のものと定義されている。
- 2) なお、2007年11月に東京で調査を実施した3名の受動喫煙症患者の事例は別稿 (村田 2012) でも詳細に検討している。
- 3) たとえば、アンケート調査では「特急電車・新幹線の禁煙車でも隣の喫煙車 (コーナー) から煙が漏れてくる」という意見が挙げられた。実際の粉塵濃度測定調査において禁煙車が ETS の流入により環境基準値を超えることが検証され、そのような車両は禁煙車でなく「隣煙車」と呼ぶべきであると指摘されている (大和 2010)。なお、公共交通機関の問題としてアンケート調査では「駅ホームの喫煙所」も多く挙げられた。調査時点で、三大都市圏において関東・中京圏は私鉄の駅構内禁煙化 (京王・小田急・西武・東武・京急・東急・京成・相鉄・新京成等 2003年5月～、名鉄 2005年1月～) が進展していたのに対して、JR や関西圏ではほとんどの駅で喫煙所が設置されていた。その後、JR 東海・在来線 (2009年3月～)、JR 東日本・首都圏 (同年4月～)、JR 西日本・京阪神近郊 (同年7月～) を

はじめ、神戸電鉄、山陽電車 (2011年3月～)、南海、泉北高速 (同年4月～)、阪神 (同年9月～)、阪急 (同年9月～；ただし8駅は喫煙ルーム設置) などのように、最近では JR および関西圏でも喫煙所の廃止が進展している。ただし、京阪および近鉄に関しては、現状 (2011年10月) では改善の動きが見られない。

- 4) 2010年11月1日からイングランドのノーフォーク州ブレッkland地区評議会では、勤務中の職員の喫煙時間を勤務時間外として減給を開始している。“Norfolk council workers lose pay to smoke”
<http://www.bbc.co.uk/news/uk-england-norfolk-11664313> (2011年8月8日閲覧)
- 5) <http://www.kinen-style.com/> (2011年7月1日閲覧)
- 6) なお、アメリカ・カリフォルニア州カラバサス市では、非喫煙者から20フィート以内での喫煙も禁止されている。
<http://www.cityofcalabasas.com/secondhandsmoke.html> (2011年11月2日閲覧)
- 7) 日本呼吸器学会によれば、子ども (乳幼児) への受動喫煙のリスクは以下の通りである。自然流産 1.1～2.2 倍、乳幼児突然死 4.7 倍、低体重出生 1.2～1.6 倍、虫歯 2 倍、肺炎・気管支炎 1.5～2.5 倍、気管支喘息 1.5 倍、咳・痰・喘鳴 1.5 倍、中耳炎 1.2～1.6 倍、呼吸機能 (1 秒量) 低下、全身麻酔でのトラブル 1.8 倍、知能低下 (IQ 5% 低下)。
http://www.jrs.or.jp/home/modules/citizen/index.php?content_id=83 (2011年11月2日閲覧)
- 8) アメリカ・カリフォルニア州ベルモント市では、2007年にコンドミニアムなどの集合住宅で入居者に禁煙を義務付ける法案が可決されている。
<http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?file=/chronicle/archive/2007/10/11/BAM2SNO3O.DTL&type=politics> (2011年11月20日閲覧)
- 9) ただし、2011年8月の報道によれば、ロシア保健・社会開発省は2015年までに段階的に公共空間の禁煙化を進める法案の作成を発表した。
<http://en.rian.ru/analysis/20110816/165829051.html> (2011年8月20日閲覧)

文 献

- 医療経済研究機構 2002.『たばこ税増税の効果・影響等に関する調査研究』厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業）総括研究報告書. 片野田耕太・望月友美子・雑賀公美子・祖父江友孝 2010. わが国における受動喫煙起因死亡数の推計. 厚生労働省 57(13): 14-20.
- 厚生労働省 2008.『平成 19 年労働者健康状況調査の概況』厚生労働省大臣官房統計情報部.
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/anzen/kenkou07/index.html>. (2011 年 8 月 8 日閲覧)
- 厚生労働省 2009.『受動喫煙防止対策のあり方に関する検討会報告書』厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室.
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2009/03/dl/h0324-5b.pdf> (2011 年 8 月 8 日閲覧)
- 棚瀬孝雄編 1999.『たばこ訴訟の法社会学—現代の法と裁判の解説に向けて—』世界思想社.
- 東京都千代田区生活環境課 2003.『路上喫煙に NO！—ルールはマナーを呼ぶか—』ぎょうせい.
- 日経ヘルス 2010. 高い受動喫煙のリスク—家族の喫煙で肺ガン死は約2倍に—. 日経ヘルス 14(6): 58.
- 日本禁煙学会 2010.『禁煙学』（改訂2版）南山堂.
- ファイザー株式会社 2008.『飲食店での受動喫煙に関する意識調査』ファイザー株式会社.
http://www.pfizer.co.jp/pfizer/company/press/2008/documents/081201_survey.pdf (2011年8月8日閲覧)
- 藤原久義・飯田真美 2007. 公共の場・職場の法的喫煙規制は心臓病を減少させる—わが国でも法的に全面的受動喫煙禁止地区を設定し、疾患発生が減少するかを調査する時期ではないか？—. 日本禁煙学会雑誌 2 : 119-125.
- 松崎道幸 1998. 受動喫煙による健康影響. 臨床科学 34 : 173-179.
- 松崎道幸 2008. サービス業（バー・レストラン・ホテル等）を法律で完全禁煙にしても売り上げは減らなかった—海外の経験のまとめ—. 日本禁煙学会雑誌 3 : 66-71.
- 村田陽平 2012. 健康と社会環境—日本の受動喫煙問題—. 杉浦芳夫編『地域環境の地理学』165-178. 朝倉書店.
- 大和 浩 2008. 受動喫煙対策に関する研究成果と今後の課題. 公衆衛生 72: 539-542.
- 大和 浩 2010. 受動喫煙. 臨床と研究 87 : 752-760.
- 大和 浩 2011. 職場におけるこれからの喫煙対策. 安全と健康 12 : 853-860.
- Akhtar, P. C., Haw, S. J., Currie, D. B., Zachary, R. and Currie, C. E. 2009. Smoking restrictions in the home and secondhand smoke exposure among primary schoolchildren before and after introduction of the Scottish smoke-free legislation. *Tobacco Control* 18: 409-415.
- Alamar, B. and Glantz, S. A. 2007. Effect of smoke-free laws on bar value and profits. *American Journal of Public Health* 97: 1400-1402.
- Allwright, S., Paul, G., Greiner, B., Mullally, B. J., Pursell, L., Kelly, A., Bonner, B., D'Eath, M., McConnell, B., McLaughlin, J. P., O'Donovan, D., O'kane, E. and Perry, I. J. 2005. Legislation for smoke-free workplaces and health of bar workers in Ireland: Before and after study. *British Medical Journal* 331: 1117.
- Alpert, H. R., Carpenter, C.M., Travers, M.J. and Connolly, G. N. 2007. Environmental and economic evaluation of the Massachusetts Smoke-Free Workplace Law. *Journal of Community Health* 32: 269-281.
- Apsley, A. and Semple, S. 2011. Secondhand smoke levels in Scottish bars 5 years on from the introduction of smoke-free legislation. *Tobacco Control* doi:10.1136/tobaccocontrol-2011-050107
- Asthma and Respiratory Foundation of New Zealand. 2005. *Aotearoa New Zealand smokefree workplaces: A 12-month report*. Wellington: Asthma and Respiratory Foundation of New Zealand.
- Ayres, J. G., Semple, S., MacCalman, L., Dempsey, S., Hilton, S., Hurley, J. F., Miller, B. G., Naji, A. and Petticrew, M. 2009. Bar workers' health and environmental tobacco smoke exposure (BHETSE):

- Symptomatic improvement in bar staff following smoke-free legislation in Scotland. *Occupational and Environmental Medicine* 66: 339-346.
- Bandiera, F. C., Arheart, K. L., Caban-Martinez, A.J., Fleming, L. E., McCollister, K., Dietz, N. A., Leblanc, W. G., Davila, E. P., Lewis, J. E., Serdar, B. and Lee, D. J. 2010. Secondhand smoke exposure and depressive symptoms. *Psychosomatic Medicine* 72: 68-72.
- Bandiera, F. C., Richardson, A. K., Lee, D. J., He, J. P. and Merikangas, K. R. 2011. Secondhand smoke exposure and mental health among children and adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 165: 332-338.
- Barnoya, J., Arvizu, M., Jones, M. R., Hernandez, J. C., Breysse, P. N. and Navas-Acien, A. 2011. Secondhand smoke exposure in bars and restaurants in Guatemala City: Before and after smoking ban evaluation. *Cancer Causes & Control* 22: 151-156.
- Barone-Adesi, F., Vizzini L., Merletti, F. and Richiardi, L. 2006. Short-term effects of Italian smoking regulation on rates of hospital admission for acute myocardial infarction. *European Heart Journal* 27: 2468-2472.
- Barone-Adesi, F., Gasparrini, A., Vizzini, L., Merletti, F. and Richiardi, L. 2011. Effects of Italian smoking regulation on rates of hospital admission for acute coronary events: A country-wide study. *PLoS One* 6: e17419.
- Bartecchi, C., Alsever, R. N., Nevin-Woods, C., Thomas, W. M., Estacio, R. O., Bartelson, B. B. and Krantz, M. J. 2006. Reduction in the incidence of acute myocardial infarction associated with a citywide smoking ordinance. *Circulation* 114: 1490-1496.
- Beckquemin, M. H., Bertholon, J. F., Bentayeb, M., MAttoui, M., Ledur, D., Roy, F., Roy, M., Annesi-Maesano, I. and Dautzenberg, B. 2010. Third-hand smoking: Indoor measurements of concentration and sizes of cigarette smoke particles after resuspension. *Tobacco Control* 19: 347-348.
- Blanco-Marquizo, A., Goja, B, Peruga, A., Jones, M. R., Yuan, J., Samet, S. J., Breysse, P. N. and Navas-Acien, A. 2010. Reduction of secondhand tobacco smoke in public places following national smoke-free legislation in Uruguay. *Tobacco Control* 19: 231-234.
- Boles, M., Dilley, J., Maher, J. E., Boysun, M. J. and Reid, T. 2010. Smoke-free law associated with higher-than-expected taxable retail sales for bars and taverns in Washington State. *Preventive Chronic Disease* 7(4): A79.
- Bohac, D. L., Hewett, M. J., Kapphahn, K. I., Grimsrud, D. T., Apte, M. G. and Gundel, L. A. 2010. Change in indoor particle levels after a smoking ban in Minnesota bars and restaurants. *American Journal of Preventive Medicine* 39(6S1): S3-9.
- Brown, A., Moodie, C. and Hastings, G. 2009. A longitudinal study of policy effect (smoke-free legislation) on smoking norms: ITC Scotland/United Kingdom. *Nicotine & Tobacco Research* 11: 924-932.
- Burton, A. 2011. Does the smoke ever really clear? : Thirdhand smoke exposure raises new concerns. *Environmental Health Perspectives* 119: A70-74.
- Cesaroni, G., Forastiere, F., Agabiti, N., Valente, P., Zuccaro, P. and Perucci, C. A. 2008. Effect of the Italian smoking ban on population rates of acute coronary events. *Circulation* 117: 1183-1188.
- Chiu, Y. H., Hart, J. E., Spiegelman, D., Garshick, E., Smith, T.J., Dockery, D.W., Hammond, S.K. and Laden, F. 2010. Workplace secondhand smoke exposure in the U.S. trucking industry. *Environmental Health Perspectives* 118: 216-221.
- Cowling, D. W. and Bond, P. 2005. Smoke-free laws and bar revenues in California: The last call. *Health Economics* 14: 1273-1281.
- Cronin, E., Kearney, P., Kearney, P. and Sullivan, P. 2007. Impact of a national smoking ban on the rate of admissions to hospital with acute coronary syndromes. *European Heart Journal* 28: 585.

- Currie, L. M. and Clancy, L. 2011. The road to smoke-free legislation in Ireland. *Addiction* 106: 15-24.
- Dove, M. S., Dockery, D.W., Mittleman, M. A., Schwartz, J., Sullivan, E. M., Keithly, L. and Land, T. 2010. The impact of Massachusetts' smoke-free workplace laws on acute myocardial infarction deaths. *American Journal of Public Health* 100: 2206-2212.
- Eadie, D., Heim, D., Macaskill, S., Ross, A., Hastings, G. and Davies, J. 2008. A qualitative analysis of compliance with smoke-free legislation in community bars in Scotland: Implications for public health. *Addiction* 103: 1019-1026.
- Eadie, D. R., MacAskill, S. G., Heim, D. and Hastings, G. B. 2010. Responding to change: How did bar workers adapt to the smoke-free legislation in Scotland? *International Journal of Environmental Health Research* 20: 13-26.
- Edwards, R., Thomson, G., Wilson, N., Waa, A., Bullen, C., O'Dea, D., Gifford, H., Glover, M., Laugesen, M. and Woodward, A. 2008. After the smoke has cleared: Evaluation of the impact of a new national smoke-free law in New Zealand. *Tobacco Control* 17: e2.
- Ellingsen, D. G., Fladseth, G., Daae, H. L., Gjølstad, M., Kjaerheim, K., Skogstad, M., Olsen, R., Thorud, S. and Molander, P. 2006. Airborne exposure and biological monitoring of bar and restaurant workers before and after the introduction of a smoking ban. *Journal of Environmental Monitoring* 8: 362-368.
- Elton, P. J. and Campbell, P. 2008. Smoking prevalence in a north-west town following the introduction of Smoke-free England. *Journal of Public Health* 30: 415-420.
- Eisner, M. D., Balmes, J., Katz, P. P., Trupin, L., Yelin, E. H. and Blanc, P. D. 2005. Lifetime environmental tobacco smoke exposure and the risk of chronic obstructive pulmonary disease. *Environmental Health* 4: 7.
- Eisner, M. D., Wang, Y., Haight, T. J., Balmes, J., Hammond, S. K. and Tager, I. B. 2007. Secondhand smoke exposure, pulmonary function, and cardiovascular mortality. *Annals of Epidemiology* 17: 364-373.
- Farrelly, M. C., Nonnemaker, J. M., Chou, R., Hyland, A., Peterson, K. K. and Bauer, U. E. 2005. Changes in hospitality workers' exposure to secondhand smoke following the implementation of New York's smoke-free law. *Tobacco Control* 14: 236-241.
- Ferrante, D., Linetzky, B., Virgolini, M., Schoj, V. and Apelberg, B. 2011. Reduction in hospital admissions for acute coronary syndrome after the successful implementation of 100% smoke-free legislation in Argentina: A comparison with partial smoking restrictions. *Tobacco Control* doi:10.1136/tc.2010.042325
- Fidan, F., Cimrin, A. H., Ergor, G. and Sevinc, C. 2004. Airway disease risk from environmental tobacco smoke among coffeehouse workers in Turkey. *Tobacco Control* 13: 161-166.
- Fidan, F., Guven, H., Eminoglu, O., Kalkan, S., Ergor, G. and Cimrin, A. 2005. Turkish coffeehouse kahvehane is an important tobacco smoke exposure area in Turkey. *Journal of Toxicology and Environmental Health A* 68: 1371-1377.
- Fong, G. T., Hyland, A., Borland, R., Hammond, D., Hastings, G., McNeill, A., Anderson, S., Cummings, K. M., Allwright, S., Mulcahy, M., Howell, F., Clancy, L., Thompson, M. E., Connolly, G. and Driezen, P. 2006. Reductions in tobacco smoke pollution and increases in support for smoke-free public places following the implementation of comprehensive smoke-free workplace legislation in the Republic of Ireland: Findings from the ITC Ireland/UK Survey. *Tobacco Control* 15: iii51-58.
- Glantz, S. 2008. Meta-analysis of the effects of smokefree laws on acute myocardial infarction: An update. *Preventive Medicine* 47 : 452-453.
- Glantz, S. and Charlesworth, A. 1999. Tourism and hotel revenues before and after passage of smoke-free restaurant ordinances. *The Journal of*

- American Medical Association* 281: 1911-1918.
- Glymour, M., Defries, T. B., Kawachi, I. and Avendano, M. 2008. Spousal smoking and incidence of first stroke: The health and retirement study. *American Journal of Preventive Medicine* 35: 245-248.
- Goodman, P., Agnew, M., McCaffrey, M., Paul, G. and Clancy, L. 2007. Effects of the Irish smoking ban on respiratory health of bar workers and air quality in Dublin pubs. *American Journal of Respiratory Care and Critical Care Medicine* 175: 840-845.
- Goodman, P. G., Haw, S., Kabir, Z. and Clancy, L. 2009. Are there health benefits associated with comprehensive smoke-free laws. *International Journal of Public Health* 54: 367-378.
- Gorini, G., Moshammer, H., Sbrogiò, L., Gasparrini, A., Nebot, M., Neuberger, M., Tamang, E., Lopez M. J., Galeone, D., Serrahima, E. and Italy & Austria Before and After Study Working Group. 2008. Italy and Austria before and after study: Second-hand smoke exposure in hospitality premises before and after 2 years from the introduction of the Italian smoking ban. *Indoor Air* 18: 328-334.
- Hackshaw, L., McEwen, A., West, R. and Bauld, L. 2010. Quit attempts in response to smoke-free legislation in England. *Tobacco Control* 19: 160-164.
- Hamer, M., Stamatakis, E. and Batty, G. D. 2010. Objectively assessed secondhand smoke exposure and mental health in adults cross-sectional and prospective evidence from the Scottish Health Survey. *Archives of General Psychiatry* 67: 850-855.
- Hammond, S. K. 1999. Exposure of U.S. workers to environmental tobacco smoke. *Environmental Health Perspectives* 107: 329-340.
- Hargreaves, K., Amos, A., Highet, G., Martin, C., Platt, S., Ritchie, D. and White, M. 2010. The social context of change in tobacco consumption following the introduction of 'smokefree' England legislation: A qualitative, longitudinal study. *Social Science and Medicine* 71: 459-466.
- Hayashino, Y., Fukuhara, S., Okamura, T., Yamato, H., Tanaka, H., Tanaka, T., Kadowaki, T., Ueshima, H. and HIPOP-OHP Research Group. 2008. A prospective study of passive smoking and risk of diabetes in a cohort of workers: The High-risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) Study. *Diabetes Care* 4: 732-734.
- Haw, S. J., Gruer, L., Amos, A., Currie, C., Fischbacher, C., Fong, G. T., Hastings, G., Malam, S., Pell, J., Scott, C. and Semple, S. 2006. Legislation on smoking in enclosed public places in Scotland: How will we evaluate the impact? *Journal of Public Health* 28: 24-30.
- Haw, S. J. and Gruer, L. 2007. Changes in exposure of adult non-smokers to secondhand smoke after implementation of smoke-free legislation in Scotland: National cross sectional survey. *British Medical Journal* 335: 549.
- Hedley, A. J., Mcghee, S., Repace, J., Wong, L., Yu, M., Wong, T. and Lam, T. 2006. Risks for heart disease and lung cancer from passive smoking by workers in the catering industry. *Toxicological Science* 90: 539-548.
- Herman, P. and Walsh, M. 2011. Hospital admissions for acute myocardial infarction, angina, stroke, and asthma after implementation of Arizona's comprehensive statewide smoking ban. *American Journal of Public Health* 101: 491-496.
- Hill, S., Blakely, T., Kawachi, I. and Woodward, A. 2004. Mortality among "never smokers" living with smokers: Two cohort studies, 1981-4 and 1996-9. *British Medical Journal* 328: 988-989.
- Hill, S., Blakely, T., Kawachi, I. and Woodward, A. 2007. Mortality among lifelong nonsmokers exposed to secondhand smoke at home: Cohort data and sensitivity analyses. *American Journal of Epidemiology* 160: 530-540.
- Hilton, S., Semple, S., Miller, B. G., MacCalman, L., Petticrew, M., Dempsey, S., Naji, A. and Ayres, J. G. 2007. Expectations and changing attitudes of bar

- workers before and after the implementation of smoke-free legislation in Scotland. *BMC Public Health* 7: 206.
- Hilton, S., Cameron, J., MacLean, A. and Petticrew, M. 2008. Observations from behind the bar: Changing patrons' behaviours in response to smoke-free legislation in Scotland. *BMC Public Health* 8: 238.
- Holliday, J. C., Moore, G. F. and Moore, L. A. 2009. Changes in child exposure to secondhand smoke after implementation of smoke-free legislation in Wales: A repeated cross-sectional study. *BMC Public Health* 9: 430.
- Hyland, A., Hassan, L. M., Higbee, C., Boudreau, C., Fong, G. T., Borland, R., Cummings, K. M., Yan, M., Thompson, M. E. and Hastings, G. 2009. The impact of smokefree legislation in Scotland: Results from the Scottish ITC Scotland/UK longitudinal surveys. *European Journal of Public Health* 19: 198-205.
- Jaakkola, M. and Jaakkola, J. 2006. Impact of smoke-free workplace legislation on exposures and health: Possibilities for prevention. *European Respiratory Journal* 28: 397-408.
- Jensen, J. A., Schillo, B. A., Moilanen, M. M., Lindgren, B. R., Murphy, S., Carmella, S., Hecht, S. S. and Hatsukami, D. K. 2010. Tobacco smoke exposure in nonsmoking hospitality workers before and after a state smoking ban. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention* 19: 1016-1021.
- Johansson, A. K., Hermansson, G. and Ludvigsson, J. 2004. How should parents protect their children from environmental tobacco-smoke exposure in the home? *Pediatrics* 113: e291-e295.
- Junker, M. H., Danuser, B., Monn, C. and Koller, T. 2001. Acute sensory responses of nonsmokers at very low environmental tobacco smoke concentrations in controlled laboratory settings. *Environmental Health Perspectives* 109: 1045-1052.
- Juster, H. R., Loomis, B. R., Hinman, T. M., Farrelly, M. C., Hyland, A., Bauer, U. E. and Birkhead, G. S. 2007. Declines in hospital admissions for acute myocardial infarction in New York State after implementation of a comprehensive smoking ban. *American Journal of Public Health* 97: 2035-2039.
- Kawachi, I., Colditz, G. A., Speizer, F. E., Manson, J.E., Stampfer, M. J., Willett, W. C. and Hennekens, C. H. 1997. A prospective study of passive smoking and coronary heart disease. *Circulation* 95: 2374-2379.
- Kawachi, I. and Colditz, G. A. 1999. Workplace exposure to passive smoking and risk of cardiovascular disease: Summary of epidemiologic studies. *Environmental Health Perspectives* 107: 847-851.
- Kennedy, R. D., Elton-Marshall, T., Mutti, S., Dubray, J. and Fong, G. T. 2010. Understanding the impact of the Smoke-Free Ontario Act on hospitality establishments' outdoor environments: A survey of restaurants and bars. *Tobacco Control* 19: 165-167.
- Khuder, S. A., Milz, S., Jordan, T., Price, J., Silvestri, K. and Butler, P. 2007. The impact of a smoking ban on hospital admissions for coronary heart disease. *Preventive Medicine* 45: 3-8.
- Lal, A. and Siahpush, M. 2009. The effect of smoke-free policies on revenue in bars in Tasmania, Australia. *Tobacco Control* 18: 405-408.
- Larsson, M., Boëthius, G., Axelsson, S. and Montgomery, S. M. 2008. Exposure to environmental tobacco smoke and health effects among hospitality workers in Sweden--before and after the implementation of a smoke-free law. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 34: 267-277.
- Lee, J. T., Glantz, S. A. and Millett, C. 2011. Effect of smoke-free legislation on adult smoking behaviour in England in the 18 months following implementation. *PLoS ONE* 6: e20933.
- Lemstra, M., Neudorf, C. and Opondo, J. 2008. Implications of a public smoking ban. *Canadian Journal of Public Health* 99: 62-65.
- Lightwood, J. M. and Glantz, S. A. 2009. Declines in acute myocardial infarction after smoke-free laws and individual risk attributable to secondhand smoke.

- Circulation* 120: 1373-1379.
- López, C. M., Ruiz, J. A., Shigematsu, L. M. and Waters, H. R. 2011. The economic impact of Mexico City's smoke-free law. *Tobacco Control* 20: 273-278.
- Mackay, D., Haw, S., Ayres, J. G., Fischbacher, C. and Pell, J. P. 2010. Smoke-free legislation and hospitalizations for childhood asthma. *The New England Journal of Medicine* 363: 1139-1145.
- McGhee, S. M., Ho, S.Y., Schooling, M., Ho, L. M., Thomas, G. N., Hedley, A. J., Mak, K. H., Peto, R. and Lam, T. H. 2005. Mortality associated with passive smoking in Hong Kong. *British Medical Journal* 330: 287-288.
- Meyers, D. G., Neuberger, J. S. and He, J. 2009. Cardiovascular effect of bans on smoking in public places: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American College of Cardiology* 54: 1249-1255.
- Menzies, D., Nair, A., Williamson, P. A., Schembri, S., Al-Khairalla, M. Z., Barnes, M., Fardon, T. C., McFarlane, L., Magee, G. J. and Lipworth, B. J. 2006. Respiratory symptoms, pulmonary function, and markers of inflammation among bar workers before and after a legislative ban on smoking in public places. *The Journal of American Medical Association* 296: 1742-1748.
- Moskowitz, J. M., Lin, Z. and Hudes, E. S. 1999. The impact of California's smoking ordinances on worksite smoking policy and exposure to environmental tobacco smoke. *American Journal of Health Promotion* 13: 278-281.
- Mulcahy, M., Evans, D. S., Hammond, S. K., Repace, J. L. and Byrne, M. 2005. Secondhand smoke exposure and risk following the Irish smoking ban: An assessment of salivary cotinine concentrations in hotel workers and air nicotine levels in bars. *Tobacco Control* 14: 384-388.
- Nurminen, M. M. and Jaakkola, M. S. 2001. Mortality from occupational exposure to environmental tobacco smoke in Finland. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 43: 687-693.
- Orbell, S., Lidiether, P., Henderson, C. J., Geeraert, N., Uller, C., Uskul, A. K. and Kyriakaki, M. 2009. Social-cognitive beliefs, alcohol, and tobacco use: A prospective community study of change following a ban on smoking in public places. *Health Psychology* 28: 753-761.
- Otsuka, R., Watanabe, H., Hirata, K., Tokai, K., Muro, T., Yoshiyama, M., Takeuchi, K. and Yoshikawa, J. 2001. Acute effects of passive smoking on coronary circulation in healthy young adults. *The Journal of American Medical Association* 286: 436-441.
- Öberg, M., Jaakkola, M. S., Woodward, A., Peruga, A. and Prüss-Ustün, A. 2011. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: A retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet* 377: 139-146.
- Pearson, J., Windsor, R., El-Mohandes, A. and Perry, D. C. 2009. Evaluation of the immediate impact of the Washington, D.C., smoke-free indoor air policy on bar employee environmental tobacco smoke exposure. *Public Health Reports* 124: 134-142.
- Pell, J. P., Haw, S., Cobbe, S., Newby, D.E., Pell, A. C. H., Fischbacher, C., McConnachie, A., Pringle, S., Murdoch, D., Dunn, F., Oldroyd, K., MacIntyre, P., O'Rourke, B. and Borland, W. 2008. Smoke-free legislation and hospitalizations for acute coronary syndrome. *The New England Journal of Medicine* 359: 482-491.
- Phillips, R., Amos, A., Ritchie, D., Cunningham-Burley, S. and Martin, C. 2007. Smoking in the home after the smoke-free legislation in Scotland: Qualitative study. *British Medical Journal* 335: 553.
- Pursell, L., Allwright, S., O'Donovan, D., Paul, G., Kelly, A., Mullally, B. J. and D'Eath, M. 2007. Before and after study of bar workers' perceptions of the impact of smoke-free workplace legislation in the Republic of Ireland. *BMC Public Health* 7: 131.
- Pyles, M. K. and Hahn, E. J. 2011. Economic effects of Ohio's smoke-free law on Kentucky and Ohio border counties. *Tobacco Control* 20: 73-76.

- Reihan, V. K., Sakurai, R. and Torday, J. S. 2011. Thirdhand smoke: A new dimension to the effects of cigarette smoke on the developing lung. *The American Journal of Physiology: Lung Cellular and Molecular Physiology* 301: 1-8.
- Reijula J, P., Johnsson, T. S., Kaleva, P. S. and Reijula, K. E. 2011. Exposure to tobacco smoke and prevalence of symptoms decreased among Finnish Restaurant workers after the smoke-free law. *American Journal of Industrial Medicine* doi: 10.1002/ajim.21006
- Repace, J. L., Hyde, J. N. and Brugge, D. 2006. Air pollution in Boston bars before and after a smoking ban. *BMC Public Health* 6: 266.
- Robinson, J., Ritchie, D., Amos, A., Cunningham-Burley, S., Greaves, L. and Martin, C. 2010. 'Waiting until they got home': Gender, smoking and tobacco exposure in households in Scotland. *Social Science and Medicine* 71: 884-890.
- Rosen, L. J., Zucker, D. M., Rosen, B. J. and Connolly, G. N. 2011. Second-hand smoke levels in Israeli bars, pubs and cafes before and after implementation of smoke-free legislation. *European Journal of Public Health* 21: 15-20.
- Sargent, R. P., Shepard, R. M. and Glantz, S. A. 2004. Reduced incidence of admissions or myocardial infarction associated with public smoking ban: Before and after study. *British Medical Journal* 328: 977-980.
- Schoj, V., Alderete, M., Ruiz, E., Hasdeu, S., Linetzky, B. and Ferrante, D. 2010. The impact of a 100% smoke-free law on the health of hospitality workers from the city of Neuquén, Argentina. *Tobacco Control* 19: 134-137.
- Schoj, V., Sebríe, E. M., Pizarro, M. E., Hyland, A. and Travers, M. J. 2010. Informing effective smokefree policies in Argentina: Air quality monitoring study in 15 cities (2007-2009). *Salud Pública de México* 52: 157-167.
- Semple, S., Creely, K. S., Naji, A., Miller, B. G. and Ayres, J. G. 2007. Secondhand smoke levels in Scottish pubs: The effect of smoke-free legislation. *Tobacco Control* 16: 127-132.
- Sims, M., Maxwell, R., Bauld, L. and Gilmore, A. 2010. Short term impact of smoke-free legislation in England: Retrospective analysis of hospital admissions for myocardial infarction. *British Medical Journal* 340: c1261.
- Skogstad, M., Kjærheim, K., Fladseth, G., Gjølstad, M., Daae, H. L. and Olsen, R. 2006. Cross shift changes in lung function among bar and restaurant workers before and after implementation of a smoking ban. *Occupational and Environmental Medicine* 63: 482-487.
- Stayner, L., Bena, J., Sasco, A.J., Smith, R., Steenland, K., Kreuzer, M. and Straif, K. 2007. Lung cancer risk and workplace exposure to environment tobacco smoke. *American Journal of Public Health* 97: 545-551.
- Steenland, K. 1999. Risk assessment for heart disease and workplace ETS exposure among nonsmokers. *Environmental Health Perspectives* 107: 859-863.
- Thrasher, J. F., Pérez-Hernández, R., Swayampakala, K., Arillo-Santillán, E. and Bottai, M. 2010. Policy support, norms, and secondhand smoke exposure before and after implementation of a comprehensive smoke-free law in Mexico City. *American Journal of Public Health* 100: 1789-1798.
- Thrasher, J. F., Huang, L., Pérez-Hernández, R., Niederdeppe, J., Arillo-Santillán, E. and Alday, J. 2011. Evaluation of a social marketing campaign to support Mexico City's comprehensive smoke-free law. *American Journal of Public Health* 101: 328-335.
- Thomson, G. and Wilson, N. 2006. One year of smokefree bars and restaurants in New Zealand: Impacts and responses. *BMC Public Health* 6: 64.
- Tramacere, I., Gallus, S., Fernandez, E., Zuccaro, P., Colombo, P. and Vecchia, C. L. 2009. Medium-term effects of Italian smoke-free legislation: Findings from four annual population-based surveys. *Journal of Epidemiology*

- ology and Community Health* 63: 559-562.
- Trout, D., Decker, J., Mueller, C., Bernert, J. T. and Pirkle, J. 1998. Exposure of casino employees to environmental tobacco smoke. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 40: 270-276.
- U.S. Department of Health and Human Services. 2006. *The Health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: A report of the surgeon general*. http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhands_moke (2011年10月25日閲覧)
- Valente, P., Forastiere, F., Bacosi, A., Cattani, G., Di Carlo, S., Ferri, M., Figà-Talamanca, I., Marconi, A., Paoletti, L., Perucci, C. and Zuccaro, P. 2007. Exposure to fine and ultrafine particles from secondhand smoke in public places before and after the smoking ban, Italy 2005. *Tobacco Control* 16: 312-317.
- Viswanathan, B., Plumettaz, C., Gedeon, J. and Bovet, P. 2011. Impact of a smoking ban in public places: A rapid assessment in the Seychelles. *Tobacco Control* doi:10.1136/tc.2010.041590.
- Wallace, L. A., Mitchell, H., George, G. T., O'Connor, G., Lippmann, M., Kattan, M., Koenig, J., Stout, J.W., Vaughn, B. J., Wallace, D., Walter, M., Adams, K. and Liu, L. S. 2003. Particle concentrations in inner-city homes of children with asthma: The effect of smoking, cooking and outdoor pollution. *Environmental Health Perspectives* 111: 1265-1272.
- Wells, A. J. 1998. Heart disease from passive smoking in the workplace. *Journal of the American College of Cardiology* 31: 1-9.
- Wen, W., Shu, X.O., Gao, Y. T., Yang, G., Li, Q., Li, H. and Zheng, W. 2006. Environmental tobacco smoke and mortality in Chinese women who have never smoked: Prospective cohort study. *British Medical Journal* 333: 376.
- WHO 2006. *WHO air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide: Summary of risk assessment*. http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf (2011年8月8日閲覧)
- WHO 2011. *WHO report on the global Tobacco epidemic, 2011: Warning about the dangers of tobacco*. http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240687813_eng.pdf (2011年8月24日閲覧)
- Wilson, N. and Thomson, G. 2002. Still dying from second-hand smoke at work: A brief review of the evidence for smoke-free workplaces in New Zealand. *Journal of the New Zealand Medical Association* 115: U240.
- Wilson, N., Edwards, R., Maher, A., Nthe, J. and Jalali, R. 2007. National smokefree law in New Zealand improves air quality inside bars, pubs and restaurants. *BMC Public Health* 7: 85.
- Winickoff, J. P., Friebely, J., Tanski, S. E., Sherrod, C., Matt, G. E., Hovell, M. F. and McMillen, R. C. 2009. Beliefs about the health effects of "thirdhand" smoke and home smoking bans. *Pediatrics* 123: 74-79.
- Zhang, B., Bondy, S. and Ferrence, R. 2009. Do indoor smoke-free laws provide bar workers with adequate protection from secondhand smoke? *Preventive Medicine* 49: 245-247.
- Zhang, B., Bondy, S. J., Chiavetta, J. A., Selby, P. and Ferrence, R. 2010. The impact of Ontario smoke-free legislation on secondhand smoke in enclosed public places. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene* 7: 133-143.

< 著者略歴 >

村田 陽平 (むらた ようへい)

2005 年京都大学大学院博士後期課程修了。博士 (文学)。京都大学次世代研究者育成センター特定助教 (白眉研究者)。主な著書・論文:『空間の男性学—ジェンダー地理学の再構築—』(京都大学学術出版会, 2009 年),『揺れるサラリーマン生活—仕事と家庭のはざまで—』(ミネルヴァ書房, 2011 年, 共著),「保健師による地域診断の現状と課題—「健康の地理学」に向けて—」(*E-journal Geo* 5: 154-170, 2011 年, 共著)。