

目 次

I. 総括研究報告	
わが国の今後の喫煙対策と受動喫煙対策の方向性と その推進に関する研究	----- 1
大和 浩	
II. 分担研究報告	
1. わが国の受動喫煙対策の実態とその推移に関する研究	----- 5
・ サービス産業における微細粒子 (PM _{2.5}) 濃度の調査	
・ JR 6 社、新幹線、私鉄における受動喫煙対策の推移	
・ 医・歯学部および附属病院における敷地内禁煙の導入状況の推移	
・ 地方自治体の建物内禁煙の導入状況	
・ 国際会議場の建物内禁煙の導入状況	
大和 浩、寶珠山務、飯田真美、江口泰正	
資料 1 : サービス産業における微細粒子 (PM _{2.5}) 濃度の調査結果	----- 11
資料 2 : 新幹線 (路線別) における禁煙化率の推移	----- 12
資料 3 : JR 6 社 (在来線特急) における禁煙化率の推移	----- 14
資料 4 : 私鉄有料特急における禁煙化率	----- 22
資料 5 : 医・歯学部および附属病院における敷地内禁煙導入状況の推移	--- 26
資料 6 : 地方自治体の庁舎の建物内禁煙の導入状況	----- 30
資料 7 : 国際会議場の建物内禁煙の導入状況	----- 34
2. 受動喫煙防止法・条例が急性冠症候群の予防に 及ぼす効果に関する論文分析	----- 36
飯田真美、大和 浩	
資料 8 : 受動喫煙防止法による急性冠症候群の減少に関する論文解説	---- 40
3. 建物内禁煙となった事業場の喫煙率と禁煙企図に関する研究	----- 44
江口泰正、大和 浩	
4. 受動喫煙対策の実態調査にかかわる調査票の作成	----- 46
寶珠山務、大和 浩	
資料 9 : 医・歯学部および附属病院の敷地内禁煙導入に関する調査票	---- 48
資料 10 : 地方自治体の庁舎の受動喫煙対策に関する調査票	----- 52
資料 11 : 国際会議場の受動喫煙対策に関する調査票	----- 54
関連資料 : 本研究成果の新聞、インターネット報道記事	----- 56
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	----- 63

わが国の今後の喫煙対策と受動喫煙対策の方向性とその推進に関する研究

主任研究者 大和 浩 産業医科大学 産業生態科学研究所 教授

研究要旨：海外では多くの国・地域で受動喫煙防止法・条例が成立しており、そのような国・地域ではその直後から急性冠症候群が減少することが論文として報告され始めた。本研究では、まず、受動喫煙防止法・条例が急性冠症候群を減少させることについての系統的な文献レビューをおこない、その現象について科学的な確証を得た。つぎに、大気中の汚染物質で長期間の曝露が心筋梗塞や肺がんによる死亡率を高めることが知られている微細粒子（PM_{2.5}）の濃度を、特に対策が遅れているサービス産業において4業種22カ所で測定をおこなった。閉鎖空間で喫煙が行われている場合のPM_{2.5}の濃度は、WHOが人体に影響のないレベルとして示している評価基準の数十倍に達する高い値であった。

本研究の第1の目的は、これらの科学的根拠と調査結果を医・歯学会やマスメディアに提供し、政策決定者や国民を啓発することで、わが国においても受動喫煙防止法の成立を図ることである。なお、先行研究を引き継ぎ、公共交通機関の禁煙化状況の変化、医・歯学部の敷地内禁煙の導入状況の変化、地方自治体と国際会議場の建物内禁煙の状況についても調査をおこなった。その結果、それぞれの分野で受動喫煙対策は進みつつあるが、全く対策が進んでいない施設も多いこと、逆に、建物内や敷地内に喫煙場所を残して喫煙を容認する施設が増え始めていることが認められた。本研究報告書をそれらの施設に郵送することで情報をフィードバックすることに加え、その監督官庁にも提供することで受動喫煙対策を強化する指導・勧告を要請すること、および、12の医・歯学会で構成される禁煙推進学術ネットワークを通じて要望書を提出する予定である。

今後も、わが国の受動喫煙対策の方向性に関する検討とその科学的根拠に関する研究を継続する。

研究成果の一覧 URL：<http://www.tobacco-control.jp/>

分担研究者

飯田真美 岐阜大学大学院医学系研究科
再生医科学循環病態学 非常勤講師
寶珠山務 産業医科大学 産業生態科学研究所 准教授
江口泰正 産業医科大学 産業生態科学研究所 助教

A. 研究目的

2003年5月のWHO総会にて「たばこの規制に関する世界保健機関枠組み条約」が採択され、わが国も2004年6月に条約を批准し、2005年2月に条約は発効した。その第8条では「たばこの煙にさらされることからの保護」について「締約国は、屋内の職場、公共の輸送機関、屋内の公共の場所及び適当な場合には他の公共の場所におけるたばこの煙にさらされることからの保護を定める効果的な立法上、執行上、行政上又は他の措置を国内法によって決定された既存の国の権限の範囲内で採択し及び実施し、並び

に権限のある他の当局による当該措置の採択及び実施を積極的に促進する」（外務省訳）ことが定められている。その結果、多くの国・地域において、一般の職場や公共交通機関はもちろん、これまで受動喫煙対策が行われてこなかった飲食店や居酒屋を含むサービス産業も全面禁煙とする法律・条例が成立し始めている。

一方、わが国でも健康日本21（2000年）、健康増進法（2003年）および「職場における喫煙対策のためのガイドライン」（2003年）により、学校、病院、地方自治体、公共施設、職域を中心に受動喫煙対策は大幅な進捗がみられ始め、監督官庁による統一的な調査もおこなわれている。しかし、監督官庁による調査は毎年おこなわれているわけではなく、また、民営の公共交通機関、医・歯学部と附属病院、国際会議場、飲食店などのサービス産業における受動喫煙対策の実態調査はおこなわれていない。

本研究の目的は、まず、わが国における受動喫煙対策の実態を世界で広く測定に用いられており、肺がんや心筋梗塞などの疾患との関連がすでに証明されており、WHOから空気環境に関するガイドラインも公表されている微細粒子（PM_{2.5}）により評価することである。今年度は、わが国の中でも特に対策が遅れていることが指摘されているサービス産業における実態を調査した。

次に、海外ですでに受動喫煙防止法・条例が施行された国・地域からは、急性冠症候群（不安定狭心症、急性心筋梗塞、心臓突然死）がその直後から減少したことが報告されている。それらの論文について系統的な文献調査をおこない、受動喫煙防止法・条例をさらに推進するための根拠をまとめること、その結果を喫煙・受動喫煙対策を推進すべき医・歯学関係者に呈示すること、最終的には政策決定者に示すことでわが国においても受動喫煙防止法の成立を図ることである。

さらに、先行研究を引き継ぎ、公共交通機関、医・歯学部と附属病院、地方自治体、国際会議場における受動喫煙対策の進行状況を調査し、その結果を業種別・業種内比較、地域間の一覧表として調査対象施設にフィードバックすることにより、対策が遅れている施設の自主改善を促し続けることである。

B. 研究方法

1. サービス産業における受動喫煙曝露濃度の評価

受動喫煙曝露の指標として、世界各国で広く用いられている微細粒子（PM_{2.5}）の測定が可能なデジタル粉じん計（SIDEPAK社製、AM-510）を用いて連続測定をおこなった。測定対象は代表的なサービス産業として4つの業種からそれぞれ5〜7店舗とし、混み合った時間帯に40分以上の測定をおこなった。

2. 海外における受動喫煙防止法・条例による急性冠症候群の予防、減少に関する論文分析

医学系の論文検索で広く用いられているPubMedにより、受動喫煙防止法・条例を施行した国・地域における急性冠症候群（不安定狭心症、急性心筋梗塞、心臓突然死）の減少に関する系統的な文献レビューをおこなった。

3. 建物内禁煙が喫煙率、喫煙者の禁煙企図に及ぼす影響に関する研究

わが国の代表的な製造業である自動車製造工場では建物内禁煙がおこなわれた。建物内禁煙が喫煙率、喫煙者の禁煙企図に及ぼす影響を自記式の調査票により評価した。

4. わが国における受動喫煙対策の実態とその変化に関する研究

先行研究を引き継ぎ、以下の調査を継続した。

1) 公共交通機関における受動喫煙対策

1. 新幹線の路線ごとの禁煙化率の比較
2. 在来線特急のJR 6社間の禁煙化率の比較
3. 私鉄有料特急の受動喫煙対策の比較

2) 医・歯学部および附属病院の敷地内禁煙の導入状況

3) 地方自治体の建物内禁煙の導入状況

1. 都道府県庁
2. 県庁所在市・政令指定都市市役所
3. 東京23特別区区役所

4) 国際会議場の建物内禁煙の導入状況

（倫理面での配慮）

本研究における受動喫煙の汚染度の指標としての微細粒子（PM_{2.5}）の測定は、立ち入りが制限されていない公共空間でおこなわれている。事業場における調査は、個人名を用いず研究班独自のID番号を用いて集計することで安全衛生委員会の承認を得ておこなわれた。郵送法による調査では、依頼状に結果は公表することを明記した上でおこなった。写真撮影は全て立ち入りが制限されていない部分についておこなわれた。発行された論文のシステマティックレビューでは、倫理に関わる問題は発生しない。

C. 研究結果

1. サービス産業における受動喫煙曝露濃度の評価

サービス産業の4つの業種で測定された微細粒子（PM_{2.5}）の濃度は、いずれも人体にとって有害であると判断される高い濃度であった（資料1）。

2. 海外における受動喫煙防止法・条例による急性冠症候群の予防、減少に関する論文分析

受動喫煙防止法・条例がすでに施行されている国・地域の急性冠症候群について検討している論文は11論文が検索された。その全ての論文が法・条例の施行直後から急性冠症候群が減少していたことを示していた。さらに、上記の11論文のうち7

論文と1学会発表についてのメタアナリシスをおこなった論文により、法・条例の施行により急性冠疾患が19%減少することを示していた。

3. 建物内禁煙となった事業場の喫煙率と禁煙企図に関する研究

某自動車製造工場で建物内禁煙と産業医による禁煙治療が同時に行われた結果、65.6%あった喫煙率が1年後には61.4%に減少していた。1年後にも毎日喫煙をしている者の中で「これまでに1日以上、禁煙しようと思ってタバコを吸わなかった経験がある」と回答した割合は49.6%であった。そのうち「禁煙しようと思ったのは、工場の建物が禁煙となったことが大きな理由である」と回答したのは7.7%であり、職場の建物内を禁煙とすることは喫煙者に禁煙を企図させる観点から有効であることが認められた。

4. わが国における受動喫煙対策の実態とその変化に関する研究

1) 公共交通機関における受動喫煙対策

1. 新幹線の路線ごとの禁煙化率の比較

2006年の調査開始時より九州新幹線、長野新幹線の禁煙化率（分担研究参照：1日に運行される車両数に対する受動喫煙のない車両の割合）は100%であり、2007年3月のダイヤ改正で上越新幹線、東北・秋田・山形新幹線の禁煙化率が100%となった。東海道・山陽新幹線は新型のぞみの稼働によりわずかに禁煙化率が上昇したが50%であった（資料2）。

2. 在来線特急のJR 6社間の禁煙化率の比較

2009年3月のダイヤ改正で全ての車両を禁煙化したJR九州の禁煙化率は100%となった。JR東日本とJR北海道では寝台特急以外は全車両禁煙であり、禁煙化率はそれぞれ98.8%と98.7%であった。JR四国では一旦禁煙化された特急の一部に喫煙室を設けたことにより、2008年3月のダイヤ改正時点で92.0%まで上昇した禁煙化率は2009年3月の改正で83.9%に低下した。JR東海とJR西日本では大きな変化はなく、それぞれ63.1%と53.0%であった（資料3）。

3. 私鉄有料特急の受動喫煙対策の比較

有料の特急を運行している大手私鉄で2009年3月時点で喫煙車両を運行しているのは南海電気鉄道（禁煙化率63.8%）、京成電鉄（同50.0%）、近畿日本鉄道（同36.7%）の3社のみであった（資料4）。

2) 医・歯学部および附属病院の敷地内禁煙の導入状況

全国の医学部80校のうち34校がすでに敷地内禁煙を導入しており、5校が2009～2010年度に敷地内禁煙を導入することが決定していた。

医学部附属病院80施設のうち60施設がすでに敷地内禁煙を導入しており、1施設が2009年度内に敷地内禁煙を導入することを決定していた。

歯学部29校のうち9校がすでに敷地内禁煙を導入しており、1校が2009年度内に敷地内禁煙を導入する期日を決定していた。

歯学部附属病院29施設のうち17施設がすでに敷地内禁煙を導入しており、1施設が2009年度内に敷地内禁煙を導入する期日を決定していた。

しかし、その一方で「検討の上、敷地内の喫煙場所での喫煙を容認する」という施設が2008年以降の1年間で増えており、医学部では17校、10附属病院、歯学部では6校、4附属病院で喫煙場所を存続させる決定がおこなわれていた（資料5）。

3) 地方自治体の建物内禁煙の導入状況

1. 都道府県庁

2. 県庁所在市、政令指定都市市役所

3. 東京23特別区区役所

47都道府県庁のうち建物内禁煙を既に導入しているのは16施設、そのうち議会棟・議会フロアが会派控え室も含めて禁煙であるのは4施設であった。46道府県庁所在市と4政令指定都市のうち建物内禁煙であるのは8施設、そのうち議会棟・議会フロアが会派控え室も含めて禁煙であるのは4施設、東京23特別区役所のうち建物内禁煙であるのは1施設、議会棟・フロアが全て禁煙の施設はなかった。

滋賀県庁は2009年4月1日から建物内禁煙を導入することが決まっていたことがわかった。その一方で、建物内禁煙であった佐賀市役所が2008年に喫煙室を設置し、墨田区でも2009年に喫煙室を設置するなど、対策が後退した自治体があることも判明した（資料6）。

4) 国際会議場の建物内禁煙の導入状況

2008年以降の1年間でこの調査がきっかけで建物内禁煙が導入された別府ビーコンプラザ、および、喫茶店以外の建物内禁煙が導入された大阪国際会議場と米子コンベンションセンターで受動喫煙対策の改善が認められた。その一方で、喫煙コーナーを喫煙室として建物内に喫煙場所を残すこととなった幕張メッセをはじめ、7施設ではいまだに不十分な対策である喫煙コーナーが利用されていた。

D. 考察

これまで、わが国でも大気中の微細粒子PM_{2.5}の測定がおこなわれたことはあったが、今回、建物内における受動喫煙曝露の指標として初めてPM_{2.5}の測定がおこなわれた。閉鎖空間で喫煙が行われているサービス産業におけるPM_{2.5}の濃度は、WHOが示す空気環境のガイドラインに比較して、著しく高い値であった。

一方、海外では受動喫煙防止法・条例が多く、国や地域で施行されており、それらの地域では急性冠症候群が明らかに減少していた。これは、受動喫煙防止法・条例により屋内の空気環境、特に、これまで対策が遅れていたサービス産業における受動喫煙が防止されたことによる効果であると思われる。

以上の調査結果から、わが国においても早急に受動喫煙防止法の成立のための準備が必要であり、そのための科学的根拠を医師、歯科医師をはじめ、政策決定者に提供していくことが重要な課題であると思われる。

なお、先行研究から引き継がれた公共交通機関、医・歯学部と附属病院、地方自治体、国際会議場では、全面禁煙や建物内禁煙を導入する施設が増えてはいるが、全く対策が進んでいない施設や、逆に、喫煙室を残すことでこれからも建物内・施設内での喫煙を容認する施設も増えている。今回の調査結果をもとに、各種施設の監督官庁への申し入れや12の医・歯学会で構成される禁煙推進学術ネットワークを通じての要望書を提出し、さらなる喫煙対策の進行を求めていかねばならないことが考えられた。そのためには、その他資料に添付しているように、マスメディアにもこれらの資料を提供し、世論を建物内禁煙・敷地内禁煙の導入に向けてリードすることも有用な手段であり、プレスリリースなどの活動を継続していく予定で

ある。

E. 結論

わが国のサービス産業における受動喫煙の曝露濃度を、死亡率の上昇と関連が認められている微細粒子 (PM_{2.5}) の濃度を指標として測定したところ、WHOが示しているガイドラインよりも数十倍高く、危険なレベルに達している場合もあることから、早急に対策をとる必要があると思われる。

特定の業種・業界における受動喫煙対策の調査を行い、その結果を公開することは、施設の管理者に受動喫煙対策の自主改善を促す効果があることが示唆された。

本研究の目的は受動喫煙対策に関する今後のわが国の方向性を示すことである。今後も、世界標準として用いられている受動喫煙曝露の指標である微細粒子 (PM_{2.5}) による評価を行いながら、世界標準である受動喫煙対策、すなわち、建物内禁煙をあらゆる施設に普及させていくことについて検討をおこなっていく予定である。

多くの施設が建物内禁煙となれば、その結果として受動喫煙を受ける非喫煙者が減少し、同時に、吸いにくい環境となることで禁煙を決意する喫煙者が増えることが期待される。最終的には、わが国における喫煙関連疾患が減少することが期待できるであろう。

本研究の成果は下記のURLに公開されている。

(<http://www.tobacco-control.jp/>)

F. 健康危険情報

喫煙が行われている建物内では、人体に有害である微細粒子 (PM_{2.5}) の濃度が、WHO が示したガイドラインよりも最大数十倍高く、危険なレベルに達している場合があることが認められた。また、受動喫煙防止法・条例が施行された国・地域では、急性冠症候群が明らかに減少していた。現在のわが国のように受動喫煙防止の対策が不十分な状態では、多くの人口が急性冠症候群の危険に曝されていることが示唆された。

G. 研究発表 (分担研究欄に掲載)

H. 知的財産権の出願・登録状況

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

わが国の受動喫煙対策の実態とその推移に関する研究

分担研究者	産業医科大学 産業生態科学研究所 教授	大和 浩
	岐阜大学大学院医学系研究科再生医科学循環病態学	
		非常勤講師 飯田真美
	産業医科大学 産業生態科学研究所 准教授	寶珠山 務
	産業医科大学 産業生態科学研究所 助教	江口 泰正
研究協力者	産業医科大学 産業生態科学研究所 訪問研究員	中田 ゆり
	産業医科大学 医学部	安藤 肇
	鉄道の調査に関する情報提供	交通権学会 半沢 一宣

研究要旨：健康への悪影響が明らかとなっている微細粒子（PM_{2.5}）を指標として、わが国で特に受動喫煙対策が遅れているサービス産業の受動喫煙の曝露実態の調査をおこなったところ、世界保健機関（WHO）が定める空気環境のガイドラインよりも大幅に高い値であった。また、先行研究で開始した公共交通機関（JR 6社の在来線特急、新幹線、私鉄有料特急）、および、医・歯学部とその附属病院、国際会議場、地方自治体における受動喫煙対策は徐々に改善されつつあるが、一部の施設ではいまだに受動喫煙対策が進んでいないことが明らかとなった。本研究の調査結果を各施設の管理者にフィードバックすると共に、本研究班が運営しているホームページにも公開すること、および、12の医・歯学会で構成される学術団体からの要望書を作成することとなった。

研究成果の一覧 URL：<http://www.tobacco-control.jp/>

A. 研究目的

イギリスやフランスなど欧米先進国のみならず、ウルグアイやパナマなどの中南米諸国でも、一般の職場や公共交通機関だけでなく、飲食店などサービス産業を含むすべての建物内を禁煙とする立法措置が導入されている。一方で、わが国では健康日本21（2000年）、健康増進法（2003年）、および、「職場における喫煙対策のためのガイドライン」（2003年）により学校、病院、官公庁、公共施設、職場を中心に受動喫煙対策の改善は進みつつあるが、罰則規定のない努力義務であるため海外のように例外のない建物内禁煙の普及には至っていない。

本研究の目的は、まず、わが国で対策が遅れているサービス産業における受動喫煙曝露濃度の評価を世界各国で広く用いられている微細粒子（PM_{2.5}）により評価すること、および、先行研究で開始された公共交通機関、医・歯学部と附属病院、国際会議場、地方自治体の庁舎の受動喫煙対策に関する調査を継続し、その結果を業種別・業種内比較、地域間の一覧表として対象施設にフィードバックすることにより、対策が遅れている施

設の自主改善を促すことである。

B. 研究方法

1. サービス産業における受動喫煙曝露濃度の評価

受動喫煙曝露の指標として、世界各国で広く用いられている微細粒子（PM_{2.5}）の測定が可能な粉じん計（SIDEPAK社製、AM-510）を用いて連続測定をおこなった。測定対象は代表的なサービス産業として4業種、1) 昼食時の飲食店、2) 喫茶店、3) 居酒屋、4) 娯楽施設からそれぞれ5～7店舗とし、混み合った時間帯に40分以上の測定をおこなった。なお、受動喫煙による汚染を正確に評価できるように、調理場と客席が分離されており、調理の煙が混在しない飲食店を選定した。

2. 受動喫煙対策にかかわる社会環境整備に関する調査

1) 公共交通機関の受動喫煙対策

JR新幹線、JR 6社の在来線特急および私鉄の受動喫煙対策

先行研究でおこなった列車内における粉じ

ん濃度の調査結果から、

- ・喫煙車両の両隣の禁煙車両、
- ・デッキに喫煙室がある禁煙車両、

では、客席は禁煙であるにもかかわらず受動喫煙が発生していることが認められた。そこで、1日に運行される総車両数に対して受動喫煙を全く受けない車両、つまり、喫煙車両から2両以上離れた車両、デッキに喫煙室のない禁煙車両の比率を「禁煙化率」と定義し、運行会社間および路線間の比較に用いた。ただし、喫煙車両と隣接している場合でも、寝台車のように4枚の自動ドアで隔てられている場合には受動喫煙はないものと判断した。

JR新幹線については各路線間で、JR在来線特急については6つの運行会社間で、私鉄については会社間で禁煙化率の比較をおこなった。

先行研究で集計を始めた2006年3月18日、2007年3月18日、2008年3月15日、および、2009年3月14日と4回のダイヤ改正前後の禁煙化率を検討した。

2) 医・歯学部と附属病院の敷地内禁煙

地域医療の拠点であり、また、医師・歯科医師・看護師を養成する教育機関である医・歯学部における受動喫煙対策は、治療と教育という観点から敷地内禁煙であることが望まれる。医学部の敷地内禁煙は2003年に秋田大学で始まり、ニコチン依存症管理料が保険適用となった2006年6月以降、急速に全国に広まりつつあるが、その一方で、いまだに屋内や屋外での喫煙を容認している医・歯学部、附属病院も存在している。

全国の医・歯学部および附属病院における敷地内禁煙導入状況を把握するために、医・歯学部の責任者（総合大学では学部長、単科大学では学長）および附属病院の病院長あてに郵送法によるアンケート調査をおこなった。期限内に返答が無い場合には再度アンケートを郵送し、さらに、電話・ファクシミリによる督促を行い、全ての施設から回答を得た（以下、同様の方法で調査をおこなった）。

なお、この調査は日本呼吸器学会に設置された「喫煙問題に関する検討委員会」（委員長：永井厚志、東京女子医科大学附属病院長）、および、12の医・歯学会が組織する「禁煙推

進学術ネットワーク」（委員長：藤原久義、日本循環器学会）との共同調査として行われた。

3) 地方自治体の庁舎・議会の建物内禁煙

地方自治体については、都道府県庁、県庁所在市、政令指定都市、東京23特別区の首長あてに一般庁舎、および、議会棟・フロアの建物内禁煙の導入状況についての調査票を郵送し、回答を求めた。

4) 国際会議場の建物内禁煙

多数の者が使用する施設における受動喫煙対策を調査するために、インターネットで「国際会議場」で検索される19施設に建物内禁煙の状況、および、施設内飲食店の受動喫煙対策に関する調査票を郵送し、回答を求めた。

（倫理面での配慮）

本研究における環境タバコ煙（粉じん濃度）の濃度測定および受動喫煙対策の実態調査は一般の利用者が立ち入ることのできる公共空間でおこなわれている。また、各種施設の受動喫煙対策に関する情報についても、ホームページやパンフレットに記載されている情報の収集、および、調査時の依頼状に公表することが前提であることを記載していることから倫理に関わる問題は発生しない。

C. 研究結果

1. サービス産業における受動喫煙曝露濃度の評価

サービス産業における受動喫煙による室内汚染をPM_{2.5}の測定により評価した。資料1に喫茶店とパチンコ店における測定結果を示す。4業種で合計22測定（1回の測定は40分間以上）を行った結果を表1に示す。いずれも高い値を示した。

表1. サービス産業におけるPM_{2.5}の濃度

	測定回数	PM _{2.5} 濃度 (μg/m ³)
飲食店（昼食時）	5	70 ~ 620
喫茶店	7	280 ~ 1230
居酒屋	5	380 ~ 790
娯楽施設	5	270 ~ 1220

2. 受動喫煙対策にかかわる社会環境整備に関する調査

1) 公共交通機関の受動喫煙対策

1. 新幹線の禁煙化率

表2に新幹線の禁煙化率を路線別に示す。2005年の開業当初より全車両禁煙である九州新幹線と2005年12月より全車両が禁煙化された長野新幹線の禁煙化率は100%であった。2007年3月のダイヤ改正で全車両が禁煙化された上越新幹線(44→44→100→100→100%)、および、東北・秋田・山形新幹線(42→42→100→100→100%)でも禁煙化率は100%となった。2006年3月に16両編成の新幹線の4号車が禁煙化され、2007年7月に運行が開始された全席禁煙で喫煙室を4カ所に設置した新型新幹線(のぞみN700系)、2008年11月の0系新幹線の営業運転の終了後に運行が開始されたこだま500系8両編成の導入で東海道・山陽新幹線の禁煙化率は37→42→42→46→50%と改善したが、受動喫煙のない清浄な空気の車両は半数にとどまった(資料2-1、資料2-2)。

表2. 新幹線の路線別の禁煙化率

(総車両数/日)	2006年		2007年		2008年		2009年	
	3月以前	3月	3月	3月	3月	3月	3月	
九州新幹線： (420両/日)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
長野新幹線： (456両/日)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
上越新幹線： (1024両/日)	44%	44%	100%	100%	100%	100%	100%	
東北/秋田/山形： (2171両/日)	42%	42%	100%	100%	100%	100%	100%	
東海道・山陽： (6106両/日)	37%	42%	42%	46%	50%			

(1日の運行車両数は2009年3月14日以降の数値)

2. JR 6社の在来線特急の禁煙化率

JRが発行する時刻表の列車編成表をもとに、喫煙室の位置、喫煙車両と禁煙車両の間のドアの枚数を確認し、禁煙車両における受動喫煙の有無を特定できる一覧表を作成した。

本研究開始後のJR 6社の禁煙化率の変化を資料3-1に示す。2006年3月18日のダイヤ改正でJR北海道は道内を発着する在来線特急の全車両を禁煙化し、2007年3月18日のダイヤ改正ではJR東日本が全ての新幹線と在来線特急(ただし、寝台特急は除く)の全車両禁煙化を実施したことで、

JR北海道の禁煙化率は56.9→94.4→97.6→98.7→98.7%、JR東日本51.0→50.4→98.2→98.4→98.8%となった。同じく2008年3月のダイヤ改正により、JR九州では運行時間が長い「にちりん」「きりしま」「ひゅうが」および「ゆふ」「ゆふDX」「ゆふいの森号」「九州横断特急」「くまがわ」以外の特急を全車両禁煙化したこと、2009年3月14日のダイヤ改正では全ての特急を禁煙化したこと、寝台特急「はやぶさ」「富士」が廃止となったことで、46.0→46.0→90.4→89.8→100%と禁煙化率は100%に到達した。JR四国でも2008年3月15日のダイヤ改正によりデッキの灰皿が撤去されて喫煙室以外は禁煙とされたこと、一部の特急は全車両が禁煙化されたことにより禁煙化率は20.0→20.0→21.5→92.0%と大幅に改善したが、2009年3月までに一部の特急に喫煙室が設置されたことで禁煙化率は83.9%に低下した。JR東海では2009年3月の改正では禁煙車両の拡大はなく、列車編成が変化したのみで禁煙化率は21.5→32.5→63.0→62.7→63.1%と大きな変化はなかった。JR西日本では、2007年3月に「はるか」「きのさき」など多くの特急が全車両禁煙化されたが、その後は大きな変化はなく、喫煙室を備えた「ゆったりやくも」が増発されたことにより、禁煙化率は11.1→11.0→47.6→50.4→53.0%と他社に比べてわずかな上昇にとどまった。

表3. JR在来線特急の会社別の禁煙化率

	2006年		2007年		2008年		2009年	
	3月以前	3月以降	3月	3月	3月	3月	3月	
JR九州： (2036両/日)	46.0%	46.0%	90.4%	89.8%	100.0%			
JR東日本： (3287両/日)	51.0%	50.4%	98.2%	98.4%	98.8%			
JR北海道： (773両/日)	56.9%	94.4%	97.6%	98.7%	98.7%			
JR四国： (614両/日)	20.0%	20.0%	21.5%	92.0%	83.9%			
JR東海： (388両/日)	21.5%	32.5%	63.0%	62.7%	63.1%			
JR西日本： (2017両/日)	11.1%	11.0%	47.6%	50.4%	53.0%			

(1日の運行車両数は2009年3月14日以降の数値)

3. 私鉄有料特急の受動喫煙対策

有料の特急を運行している大手私鉄の受動喫煙対策について2008年度も研究協力者の半沢一

宣氏の協力を得ながら、列車内の受動喫煙の発生状況の一覧表の作成と禁煙化率の算出をおこなった(資料4)。JR東日本の全車両が禁煙化された2007年3月18日のダイヤ改正と同時に、関東の私鉄では京成電鉄以外の全ての喫煙車両が廃止された。喫煙車両を運行するのは南海電気鉄道(禁煙化率63.8%)、京成電鉄(同50.0%)、近畿日本鉄道(同40.6%)の3社のみであった。

2) 医・歯学部と附属病院の敷地内禁煙導入

2009年3月時点における医学部と附属病院の敷地内禁煙の導入状況を表4に、歯学部と附属病院の導入状況を表5に、個別の学部と附属病院の状況を資料5に示す。医学部80校のうち34校、附属病院の60施設が敷地内禁煙となり、歯学部29校のうち9校、附属病院は17施設が敷地内禁煙であることが分かった。なお、この内容は第17回(2008年2月)、第18回(2009年2月)の日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会において継続して発表された。

表4. 医学部・附属病院における敷地内禁煙

	医学部	附属病院
敷地内禁煙を導入済み	34校	60施設
2009年度以降の導入が決定	5校	1施設
検討中だが日時未定	15校	7施設
禁煙化について未検討	9校	2施設
検討の上、喫煙場所での喫煙を容認	17校	10施設

表5. 歯学部・附属病院における敷地内禁煙

	歯学部	附属病院
敷地内禁煙を導入済み	9校	17施設
2009年度以降の導入が決定	1校	1施設
検討中だが日時未定	12校	5施設
禁煙化について未検討	1校	2施設
検討の上、喫煙場所での喫煙を容認	6校	4施設

3) 地方自治体の庁舎・議会の建物内禁煙

2008年4月以降、北海道庁、福井県庁、富山県庁、京都府庁、沖縄県庁、川崎市が建物内禁煙を、大阪府庁は2008年5月31日から敷地内禁煙を導入したことにより、47都道府県庁のうち建物内禁煙は16施設、そのうち議会棟・議会フロアで会派控え室も含め全面禁煙であるのは4施設であった。46県庁所在市と4政令指定都市のうち、建物内禁煙であるのは8施設、そのうち議会棟・議会フロアが会派控え室も含め禁煙であるのは4施設であった。東京23特別区区役所で建物内禁煙であるの

は1施設しかなく、議会棟・フロアが全面禁煙の施設はなかった。

さらに、2009年4月から滋賀県庁でも建物内禁煙が導入される予定であることがわかった。その一方で、建物内禁煙であった佐賀市役所が2008年に喫煙室を設置し、墨田区でも2009年に喫煙室を設置するなど、対策が後退した自治体があることも判明した(資料6)。

4) 国際会議場の建物内禁煙導入状況

インターネットで「国際会議場」として検索される19施設における対策を以下に示す。

・建物内禁煙：5施設

- 広島国際会議場(屋外も禁煙、2006年)
- つくば国際会議場(2004年)
- 名古屋国際会議場(2006年)
- 仙台国際センター(2006年)
- 別府ビーコンプラザ(2008年)

その他、比較的良好な施設として、飲食店以外の共用空間が全面禁煙となっているのは北九州国際会議場(2004年)、米子コンベンションセンター(2008年)、大阪国際会議場(2008年)であった。東京国際フォーラムは原則建物内禁煙であるが、主催者の要望により喫煙コーナーを設ける場合があった。その他、福岡国際会議場、札幌コンベンションセンター、幕張メッセには喫煙室があり、それ以外は禁煙であった。しかし、7施設(東京ビッグサイト、パシフィコ横浜、富山国際会議場、長良川国際会議場、国立京都国際会館、神戸国際会議場、サンホテルフェニックス国際会議場)は、屋内の開放空間に喫煙コーナーを常設しており、全く不十分な対策であった(資料7)。

D. 考察

心疾患や死亡率の増加に影響を与えることが知られている微細粒子(PM_{2.5})の測定によるサービス業における受動喫煙曝露の実態について初めて調査が行われた。世界保健機関が示している空気環境に関する基準(WHO air quality guidelines, global update 2005)では、人体に対する影響がみられないと推測されるPM_{2.5}の年間の平均濃度は10μg/m³とし、それを超える場合には、心筋梗塞などによる死亡率が上昇することを示している。また、24時間の短時間曝露について影響のないレベルを25μg/m³以下としており、

37.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ で死亡率が1.2%、50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ で2.5%、75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると5%上昇することを示している。24時間よりも短い曝露に関する基準濃度は示されていないが、今回の調査結果で喫煙が行われている屋内ではPM_{2.5}濃度が1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超える場合もあることが判明しており、わが国においても早急に建物内禁煙を導入することが必要であると考えられた。

2009年3月時点で、神奈川県議会で受動喫煙防止条例が施行されることとなっている。いくつかの除外規定や猶予期間の設定はあるものの、建物内禁煙に関するわが国初の条例である。今後、サービス産業のみならず、一般の職場も含めて建物内を全面禁煙とする法律・条例の成立に寄与する基礎資料を提供する観点から、さらにPM_{2.5}による調査対象を増やすこと、サービス産業に従事する労働者の個人曝露評価についても調査を実施することが必要であると考えられた。さらに、わが国で広く使用されているデジタル粉じん計(吸入性粒子：7.07 μm 以下の粒子を測定)との比較も必要であると考えられた。

先行研究に引き続き行われた各種施設における受動喫煙対策の推移に関する継続調査では、研究が開始された2005年以降、急速に改善されつつあることが明らかとなった。

特に、12の医・歯学会で組織される禁煙推進学術ネットワークから、JR6社に対して全車両の禁煙化とホームも含めた駅構内の全面禁煙化を求める3回目と4回目の要望書は本研究データを添えて提出されている。いずれの会社の禁煙化率も先行研究の調査開始時点から大幅に改善しており、特に、JR九州は2009年3月のダイヤ改正で全車両の禁煙化を実施したことにより禁煙化率100%を達成した。また、2008年10月1日にJR西日本で大阪環状線の駅ホームが禁煙化されたことに続き、2009年3月14日のダイヤ改正に伴いJR東海の全ての駅ホームの灰皿が撤去されて全面禁煙となった。さらに、2009年4月1日からはJR東日本が管轄する首都圏の駅ホームも禁煙となることが決まっている。JR東日本のホームページには「喫煙所がホーム端にあっても、列車をお待ちになるお客様の列にタバコの煙が流れていたり、列車が停車した際に、喫煙所のタバコの煙が車内に流れていたりすることもあり、駅での受動喫煙防止の徹底を望まれるお客様の声が数多く寄せられておりました。またあわせまして昨今の社会

的な禁煙指向の高まりという状況等も踏まえ、弊社として、受動喫煙のさらなる防止を進めていくために・・・ホームの喫煙所を撤去し『全面禁煙』を実施することにいたしました」と掲載されていた。禁煙推進学術ネットワークからの要望書と市民の声が有効に作用したものと考えられた。

全国の医・歯学部に関する調査結果は、各施設の学長、学部長、病院長に報告書を郵送することでフィードバックが行われている。研究報告書の郵送による情報提供に対して「大いに参考になった」「参考になった」という回答も多く見られていた。この反応は、これまで敷地内禁煙の導入を「検討中」「未検討」であった産業医科大学や長崎大学医歯両学部で2008年4～6月に大学病院まで含めた敷地内禁煙が実施されるなどの効果として現れていると思われる。2008年度末までに3分の1以上の医学部、4分の3の医学部附属病院が敷地内禁煙となっていた。その一方で、過去の調査で「敷地内禁煙について検討中」「未検討」であった施設が、「検討の上、喫煙室・喫煙コーナーを存続する」という決定を下す場合も見受けられるようになったことから、今後、禁煙推進学術ネットワークを通じての要望書、および、文部科学省や厚生労働省などの監督官庁に働きかけることが必要であると思われた。また、歯学部は医学部よりも敷地内禁煙の導入状況が低調であるため、歯学部とその附属病院については、本報告書のフィードバックの際に特段の注意喚起が必要であることも考えられた。

地方自治体については、2008年5月31日に敷地内禁煙となった大阪府庁をはじめ、2008年4月に建物内禁煙となった北海道庁など、これまでに17道府県庁で建物内禁煙が導入されている。しかし、県庁所在市、政令指定都市、東京23特別区では建物内禁煙の導入は進んでおらず、多くの施設では、「いわゆる分煙」の状態でとどまっていた。逆に、佐賀市や墨田区のように建物内禁煙であった庁舎に2008年～2009年にかけて喫煙室を設置し、受動喫煙対策が後退した自治体もみられた。今後、各施設へのフィードバックの際には、「たばこの規制に関する世界保健機関枠組み条約」は、喫煙室や空気清浄機を用いた対策では受動喫煙を防止することはできないことから建物内を100%禁煙とすることを推奨していることを強調した内容にすることが必要であると考えられた。さらに、地方自治体を所管する総務省に対して、禁煙推進

学術ネットワークから建物内禁煙の導入を促進する働きかけをおこなうことに関する要望書を提出することを検討すべきであると考えられた。

本研究の手法である特定の業種・業界の受動喫煙対策について全数調査を行ない、その結果を各施設にフィードバックすること、および、結果を学会やマスコミに公開すること、繰り返し調査をおこなうことを予告することは、対策の不十分な施設に対して自主改善を促す効果があることが示唆された。

E. 結論

わが国のサービス産業における受動喫煙の曝露濃度を、死亡率の上昇と関連が認められている微細粒子 (PM_{2.5}) の濃度を指標として測定したところ、WHOが示しているガイドラインよりも数十倍高く、危険なレベルに達している場合もあることから、早急に対策をとる必要があると思われた。

特定の業種・業界における受動喫煙対策の調査を行い、その結果を公開することは、施設の管理者に受動喫煙対策の自主改善を促す効果があることが示唆された。

本研究の目的は受動喫煙対策に関する今後のわが国の方向性を示すことである。今後も、世界標準として用いられている受動喫煙曝露の指標である微細粒子 (PM_{2.5}) による評価を行いながら、世界標準である受動喫煙対策、すなわち、建物内禁煙をあらゆる施設に普及させていくことについて検討をおこなっていく予定である。

多くの施設が建物内禁煙となれば、その結果として受動喫煙を受ける非喫煙者が減少し、同時に、吸いにくい環境となることで禁煙を決意する喫煙者が増えることが期待される。最終的には、わが国における喫煙関連疾患が減少することが期待できるであろう。

本研究の成果は下記のURLに公開されている。

(<http://www.tobacco-control.jp/>)

F. 健康危険情報

喫煙が行われている建物内では、人体に有害である微細粒子 (PM_{2.5}) の濃度が、WHOが示したガイドラインよりも最大数十倍高く、危険なレベルに達している場合があることが認められた。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Hayashino Y, Tanaka T, Yamato H, Ueshima H, et

al. A prospective study of passive smoking and risk of diabetes in a cohort of workers. *Diabetes Care*. 31(4): 732-734, 2008.

2) Kamon Y, Okamura T, Yamato H, Ueshima H, et al. Marital status and cardiovascular risk factors among middle aged Japanese male workers: The high-risk and population strategy for occupational health promotion (HIPOP-OHP) study. *J Occup Health*. 50: 348-356, 2008.

3) 藤原久義, 大和 浩, 吉見逸郎. 受動喫煙防止条例施行への道程—わが国のスモーキング・バン. *治療学*. 43: 213-222, 2009.

4) 大和 浩. 禁煙を補助する薬物療法は? 肥満と糖尿病. 8: 262-264, 2009.

5) 大和 浩. 受動喫煙. *日本臨床*. 別冊新領域別症候群シリーズNo. 8: 642-644, 2008.

6) 大和 浩. 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, 2008.

7) 大和 浩. たばこの健康への影響(2) 受動喫煙. *総合臨床*. 57: 2066-2070, 2008.

8) 大和 浩. わが国の医学部および附属病院における敷地内禁煙の導入状況とその問題点. *日本アルコール精神医学雑誌*. 15: 33-38, 2008.

9) 大和 浩. 運送会社での禁煙指導. *日本医事新報*. 4393: 96-97, 2008.

2. 学会発表

1) Yamato H, Eguchi M, Eguchi Y, Ohta M. Health promotion in workplaces. The 19th China-Korea-Japan Joint Conference on Occupational Health, Suzhou, China, 2008.

2) 大和 浩, 安藤 肇, 江口泰正, 飯田真美, 他. 医・歯学部および附属病院 (精神科病棟も含む) における敷地内禁煙の実施状況: 2006年から2008年の変化. 第18回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 和歌山市, 2009年2月.

3) 大和 浩. 受動喫煙のない社会にするには. 第73回日本循環器学会総会, 第8回禁煙推進セミナー. 大阪市, 2009年3月.

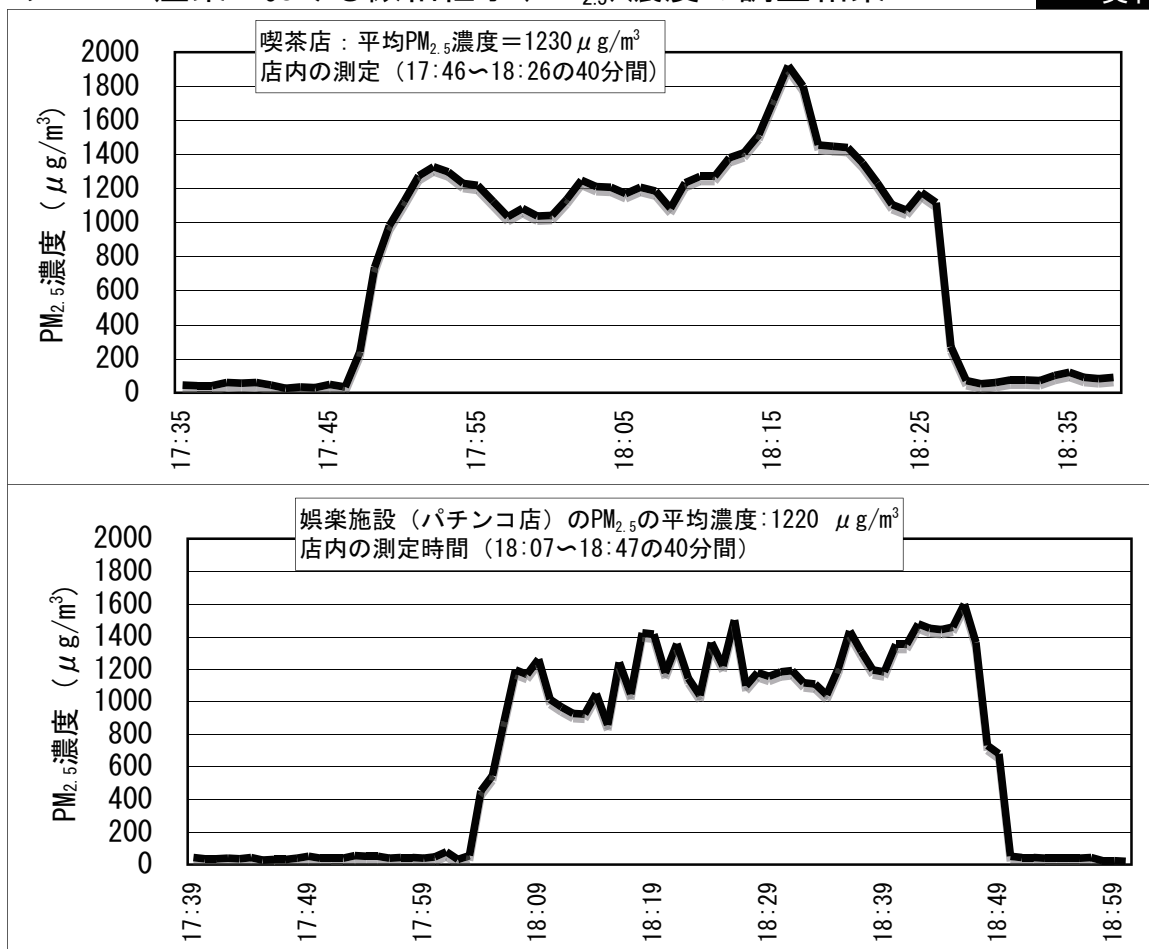
H. 知的財産権の出願・登録状況

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

謝辞:

医学部とその附属病院における調査は、日本呼吸器学会に設置された「喫煙問題に関する検討委員会」(委員長: 永井厚志、東京女子医科大学病院 病院長)の援助を受け、共同調査として行われた。

歯学部とその附属病院における調査は12の医・歯学会で組織される「禁煙推進学術ネットワーク」(日本心臓財団助成、委員長: 藤原久義)の援助を受け、共同調査として行われた。



WHO Air Quality Guidelines (http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair_aqg/en/)よりPM_{2.5}の基準値を抜粋

Table 1

WHO air quality guidelines and interim targets for particulate matter: annual mean concentrations*

	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	Basis for the selected level
Interim target-1 (IT-1)	70	35	These levels are associated with about a 15% higher long-term mortality risk relative to the AQG level.
Interim target-2 (IT-2)	50	25	In addition to other health benefits, these levels lower the risk of premature mortality by approximately 6% [2-11%] relative to the IT-1 level.
Interim target-3 (IT-3)	30	15	In addition to other health benefits, these levels reduce the mortality risk by approximately 6% [2-11%] relative to the IT-2 level.
Air quality guideline (AQG)	20	10	These are the lowest levels at which total, cardiopulmonary and lung cancer mortality have been shown to increase with more than 95% confidence in response to long-term exposure to PM _{2.5} .

* The use of PM₁₀ guideline value is preferred.

Table 2

WHO air quality guidelines and interim targets for particulate matter: 24-hour concentrations*

	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	Basis for the selected level
Interim target-1 (IT-1)	150	75	Based on published risk coefficients from multi-centre studies and meta-analyses (about 5% increase of short-term mortality over the AQG value).
Interim target-2 (IT-2)	100	50	Based on published risk coefficients from multi-centre studies and meta-analyses (about 2.5% increase of short-term mortality over the AQG value).
Interim target-3 (IT-3)*	75	37.5	Based on published risk coefficients from multi-centre studies and meta-analyses (about 1.2% increase in short-term mortality over the AQG value).
Air quality guideline (AQG)	50	25	Based on relationship between 24-hour and annual PM levels.

* 99th percentile (3 days/year).

* For management purposes. Based on annual average guideline values; precise number to be determined on basis of local frequency distribution of daily means. The frequency distribution of daily PM_{2.5} or PM₁₀ values usually approximates to a log-normal distribution.



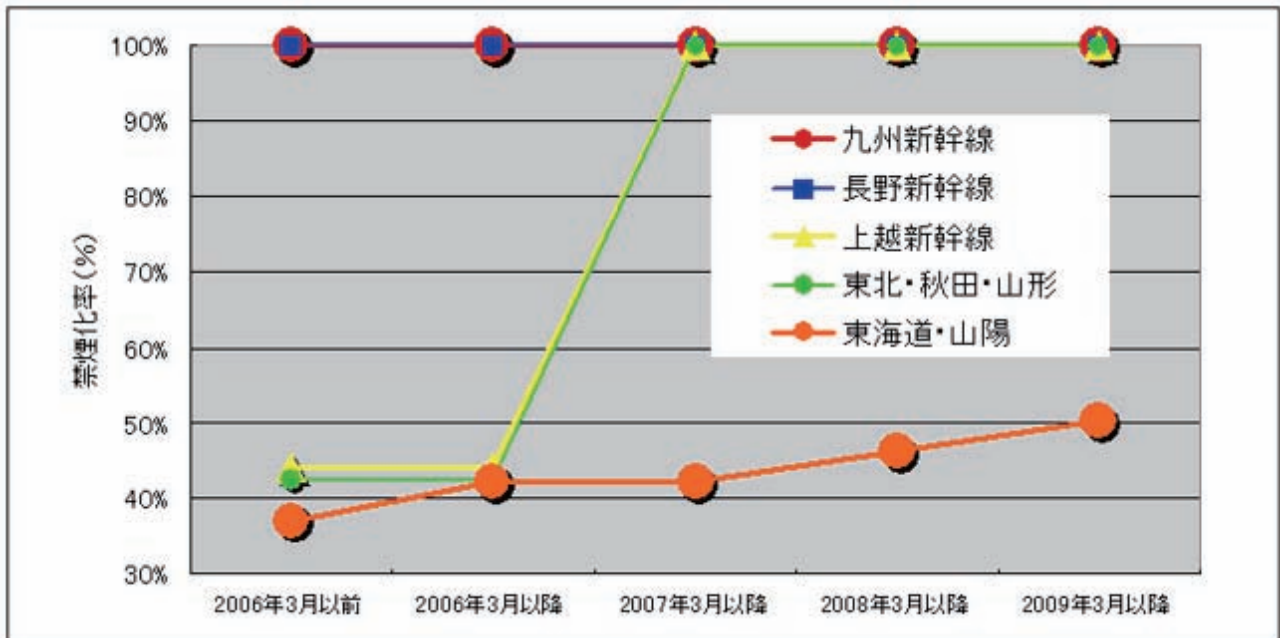
2009年3月19日修正 最新情報に更新作業中

資料 2 - 1

新幹線禁煙化率 (=受動喫煙のない車両 / 全車両)

路線別清浄度	←1位:九州、2位:長野、3位:上越、4位:東北、5位:東海道・山陽
編成別清浄車両一覧	←安全な車両と受動喫煙車両の一覧
列車内の受動喫煙報告書 (0607train-passive-smk.pdf) 568KB	←厚生労働省に提出した車内の粉じん濃度測定の結果がダウンロードできます。

東海道・山陽新幹線の禁煙化率が50.1%と低迷している以外は100%禁煙化！



新幹線各路線別の禁煙化率(受動喫煙のない清浄な空気の車両の割合)を示します。

2004年 3月:九州新幹線「つばめ」は開業から全車両禁煙

2005年12月:長野新幹線「あさま」が全車両禁煙化

2006年 3月:東海道・山陽新幹線で16両編成の4号車が全車両禁煙化

2007年 3月:上越、東北・秋田・山形新幹線が全車両禁煙化

喫煙車両が走るのは東海道・山陽新幹線のみとなった

2007年 7月:のぞみN700型が運行開始。全席禁煙とし、4力所に6個の喫煙室を設置。

New! 「煙が漏れない」という触れ込みであったが、煙の漏れを確認。姑息な手段をとらず、潔く全面禁煙とすることが望まれる。

1) のぞみN700型、喫煙室からのタバコ煙の漏れ **New!**

新幹線の禁煙化率 路線別比較表

(=受動喫煙のない車両÷全車両)

作成: 大和浩、本多融、安藤肇(産業医科大学健康開発科学研究室)

	路線	禁煙化率 (%)	運行本数	編成車両		受動喫煙		禁煙化率
				総数	ゼロ車両	運行車両総数	受動喫煙ゼロ車両数	
九州新幹線	JR九 つばめ	100%	70	6	6	420	420	100%
長野新幹線	JR東 あさま(8両)	100%	57	8	8	456	456	100%
上越新幹線	JR東 MAXとき(16両)	100%	4	16	16	64	64	
	JR東 MAXとき(12両)	100%	18	12	12	216	216	
	JR東 MAXとき(8両)	100%	18	8	8	144	144	
	JR東 とき(10両)	100%	16	10	10	160	160	
	JR東 MAXたにがわ(16両)	100%	11	16	16	176	176	
	JR東 MAXたにがわ(12両)	100%	4	12	12	48	48	
	JR東 MAXたにがわ(8両)	100%	12	8	8	96	96	
	JR東 たにがわ(10両)	100%	12	10	10	120	120	
			95	路線合計		1024	1024	100%

東北新幹線	JR東 はやて	100%	37	10	10	370	370	
	JR東 はやて5号	100%	1	16	16	16	16	
	JR東 MAXやまびこ(16両)	100%	3	16	16	48	48	
	JR東 MAXやまびこ(8両)	100%	32	8	8	256	256	
	JR東 やまびこ(16両)	100%	15	16	16	240	240	
	JR東 やまびこ(10両)*	100%	32	10	10	320	320	
	JR東 やまびこ(10両)*	100%	6	10	10	60	60	
	JR東 MAXなすの(16両)	100%	1	16	16	16	16	
	JR東 なすの(16両)	100%	16	16	16	256	256	
	JR東 なすの(15両)	100%	4	15	15	60	60	
	JR東 MAXなすの(8両)	100%	2	8	8	16	16	
秋田新幹線	JR東 こまち(6両)	100%	32	6	6	192	192	
山形新幹線	JR東 つばさ(7両)	100%	33	7	7	231	231	
			223	路線合計		2171	2171	100%

*やまびこ(10両)は上がE2系のもの下が200系のもの

東海道・山陽新幹線	JR海・西 のぞみ等(N700系)	75%	88	16	12	1408	1056	
	JR海・西 その他16両編成*	44%	238	16	7	3808	1666	
	JR西 ひかりレールスター700系こだま8両	25%	56	8	2	448	112	
	JR西 500系こだま	75%	14	8	6	112	84	
	JR西 こだま(6両)	33%	23	6	2	138	46	
	JR西 こだま(4両)	50%	48	4	2	192	96	
				467	路線合計		6106	3060

* その他16両編成とは700系のぞみ・ひかり・こだま、500系のぞみ、300系ひかり・こだまを指します

2005年12月10日のダイヤ改正における変更点
2006年3月18日のダイヤ改正における変更点
2007年3月18日のダイヤ改正における変更点
2008年3月15日のダイヤ改正における変更点
2009年3月14日のダイヤ改正における変更点

～新幹線禁煙化の流れ～

2004年3月13日 開業時より九州新幹線つばめは全車両禁煙

2005年12月10日 長野新幹線あさまは全車両禁煙化

2006年3月18日 東海道・山陽新幹線のぞみ、ひかり、こだま16両編成の4号車が禁煙化された

2007年3月18日 東北新幹線と上越新幹線が全車両禁煙化された

2007年7月1日 東海道・山陽新幹線でN700系のぞみ運行開始(全席禁煙・喫煙室あり)

2008年12月1日 山陽新幹線での0系運転終了(11/30限り)、500系8両編成運転開始(全席禁煙・喫煙室あり)



資料 3 - 1

JR6社 在来線特急 禁煙化率

0710日本公衆衛生学会発表スライドダウンロード

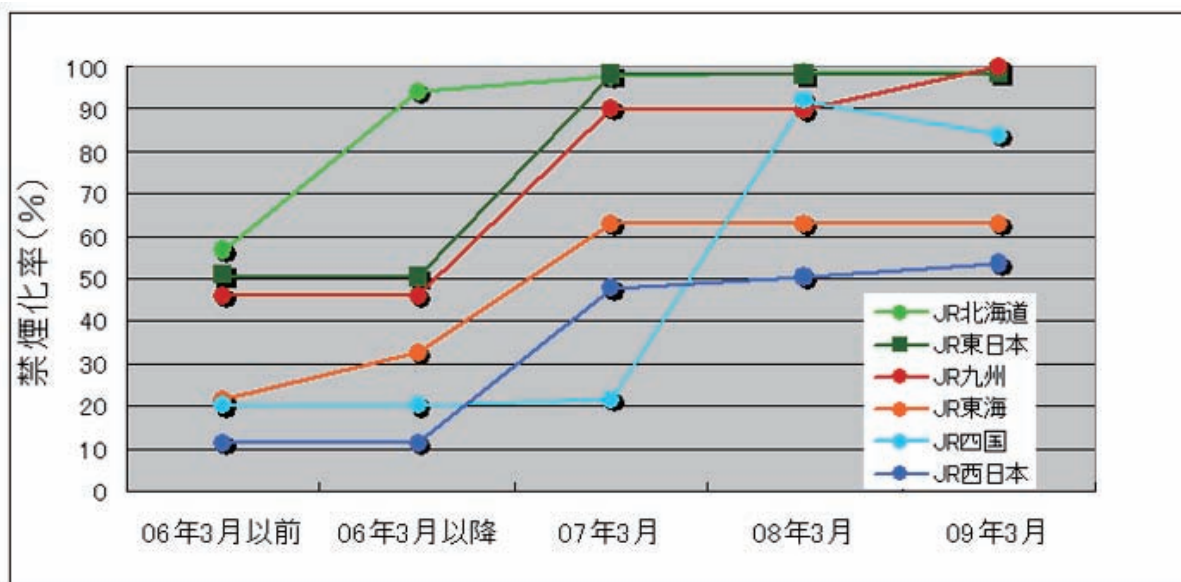
当初の ランキン グ	会社名	受動喫煙ゼロ割合					会社名	現在の ランキン グ
		06年3月 以前	06年3 月以降	07年3月 以降	08年3月 以降	09年3月 以降		
1位	JR北海道	56.9%	94.4%	98.2%	98.7%	100%	JR九州	1位
2位	JR東日本	51.0%	50.4%	97.6%	98.4%	98.8%	JR東日本	2位
3位	JR九州	46.0%	46.0%	90.4%	92.0%	98.7%	JR北海道	3位
4位	JR東海	21.5%	32.5%	63.0%	89.8%	83.9%	JR四国	4位
5位	JR四国	20.0%	20.0%	47.6%	62.7%	63.1%	JR東海	5位
6位	JR西日本	11.1%	11.0%	21.5%	50.4%	53.0%	JR西日本	6位
最新PDFデータ		PDF	PDF	PDF	PDF	集計中		

[特急報告書06年度\(0608express-selection.pdf\) 848KB](#)

注意：在来線特急に寝台特急を含めて修正(2007年4月12日更新)

過去に遡り誤りが判明した部分を修正(各詳細ページは未修正・08年7月25日)

最新の詳細をご覧になりたい方は上記PDFをご覧下さい。



(JR四国はアンパンマン列車が禁煙化されるという情報を得て禁煙化率28%としていましたが、3月18日に立ち入り調査したところ、喫煙室以外の座席が禁煙化されるのは「南風」のアンパンマン列車のみということが判明し19.8%に修正)

「受動喫煙がある車両」と判断した基準は以下の3つ:

- 1) 喫煙車両に隣接する禁煙車両 (JR東海、西日本、四国および九州のにちりんなど)
- 2) デッキに灰皿がある場合は、その両側の禁煙車両 (例: スーパーまつかぜ、宇和海)
- 3) 喫煙室がある禁煙車両は当該車両 (例: しおかぜ、ゆふいんの森)

逆に、喫煙車両の隣であっても、寝台車はデッキ接合部分にもドアがあり、客席同士が4枚の自動ドアで隔られているため受動喫煙は発生しないと判断。

作成：大和浩、本多融、安藤肇（産業医科大学健康開発科学研究室）
2009年3月更新：半沢一宣（交通権学会）

- 本一覧表のルール
- 『JR時刻表』ピンクページの「編成表」に掲載されている新幹線、特急列車、寝台列車、夜行列車を対象とする
 - 季節列車（『JR時刻表』で斜体文字）は対象としない。ただし「カシオペア」と「トワイライトエクスプレス」は算入
 - 列車の配列も、原則として『JR時刻表』に準ずる。ただし表の見やすさを考慮し、運転系統や使用車両が同じグループをまとめたため、順番が前後している部分がある
 - 複数の会社にまたがって運行する列車は、その列車に使用する車両を受け持つ会社のページに掲載する

指=指定席、自=自由席、G=グリーン車、G個=グリーン個室
A=A個室、A1=1人用A個室、A2=2人用A個室、SA=特A個室、B=B個室、B1=1人用B個室寝台、B2=2人用B個室寝台、食=食堂
O=O台造車（1両の中に複数の設備がある）、O/O=2階建て車（2階/1階）
青字=実際に確認した受動喫煙のない清浄な空気の車両、赤字=喫煙車両、煙=灰皿があるデッキまたは喫煙コーナー、室=喫煙室（壁で独立した区画）、黄字=受動喫煙車両
DC=気動車（ディーゼルカー）、EO=電車、改=リニューアル、グレイドアップ車両（特に区別が必要なもののみ記載）

の車両は増結車（連結しない列車あり）

2008年3月15日のダイヤ改正における変更点
2009年3月14日のダイヤ改正における変更点

2005年12月10日のダイヤ改正における変更点
2006年3月18日のダイヤ改正における変更点
2007年3月18日のダイヤ改正における変更点

JR北海道特急の編成表（2009年3月14日現在）

列車名（車両愛称）	主な運転区間 （左側が①号車方）	車両形式	受動喫煙 ゼロ割合	運行本数	編成車両 総数	受動喫煙 ゼロ車両	運行車両 総数	受動喫煙 ゼロ車両総数	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
スーパーカーマイ	旭川～札幌・新千歳空港	785/789EC	100.0%	55	5	5	5	275	自	自	自	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	261系DC	100.0%	4	4	4	4	16	G・指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	N183系DC	100.0%	2	3	3	3	6	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	283系DC	100.0%	14	7	7	98	98	指	指	G	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	283系DC	100.0%	2	7	7	14	14	指	指	G	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	283系DC	100.0%	4	5	5	20	20	G	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	N183系DC	100.0%	4	5	5	20	20	指	指	G	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	785系EC	100.0%	10	5	5	50	50	自	自	自	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	281系DC	100.0%	10	7	7	70	70	指	指	G	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	283系DC	100.0%	4	7	7	28	28	指	指	G	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	N183系DC	100.0%	8	5	5	40	40	指	指	G	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	183系DC	100.0%	8	4	4	32	32	指	指	G・指	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	789系EC	100.0%	12	6	6	72	72	G・指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	14系PC	100.0%	2	6	6	6	6	G・指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指
スーパースギ	札幌～札幌	24系PC	16.7%	2	6	6	12	2	B	B2	B2	B2	B2	B1	B1	SA1	SA1	SA1	B2
			総数	142	773	763													

禁煙化率 98.7%

禁煙化の動き
2006年3月18日：北海道内の相互発着の特急は全車禁煙化、夜行「オホーツク」「利尻」を季節列車化（2008年3月限りで廃止）
2007年3月18日：本州との間を運行する「スーパースギ」「白鳥」および「つがる6号」が全車禁煙化
2007年10月1日：「ライラック」と「スーパースギ」を「スーパースギ」に統合。789系EOは「スーパースギ」のみ運行（下記「すずらん」では運行しない）
「すずらん」を785系EO化、5両編成に増結
283系EO使用の「スーパースギ」を「スーパースギ」の一部を増結。「とかち」の一部を261系DC化、「スーパースギ」に変更
「まりも」を季節列車化（2008年8月限りで廃止）
2008年3月15日：「北斗星」1往復に削減、①～⑥号車がJR北海道の受け持ちとなる。この関係で、本表では当該6両のみ禁煙化率の計算に算入
2009年3月14日改正では変更箇所なし

2005年12月10日のダイヤ改正における変更点
2006年3月18日のダイヤ改正における変更点
2007年3月18日のダイヤ改正における変更点
2008年3月15日のダイヤ改正における変更点
2009年3月14日のダイヤ改正における変更点

JR東海特急の編成表（2009年3月14日現在）

列車名（車両愛称）	主な運転区間 （左側が①号車方）	車両形式	受動喫煙 ゼロ割合	運行本数	編成車両 総数	受動喫煙 ゼロ車両 総数	受動喫煙 ゼロ車両 総数	運行車両 総数	受動喫煙 ゼロ車両 総数	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
あさぎり3.7.2.6号	沼津～新渥（小田急）	371系EC	100.0%	4	7	7	28	28	28	指	指	G/指	G/指	指	指	指			
ふじかわ	甲府～静岡	373系EC	100.0%	14	3	3	42	42	42	指	指	自	自						
伊那路	飯田～豊橋		100.0%	4	3	3	12	12	12	指	指	自	自						
しなの	長野～名古屋・大阪	383系EC	50.0%	26	6	3	156	78	78	G	指	指	指	指	自	自			
ひだ3号	名古屋～富山		71.4%	1	7	5	7	5	5	指	指	自	指	*	*	*			
ひだ10号	名古屋～富山		50.0%	1	4	2	4	2	2	指	指	自	指						
ひだ13.20号	名古屋～富山		71.4%	2	7	5	14	10	10	指	指-G	自	指	*	*	*			
ひだ5+25号.16+36号	大阪・名古屋～高山・飛騨古川		28.6%	2	7	2	14	4	4	指	自	指(注)	*	指	指-G	自	指		
ひだ12号	名古屋～飛騨古川	85系DC	50.0%	1	4	2	4	2	2	指	指	自	指	指	指-G	自	指		
ひだ7.11.6.14.18号	名古屋～富山		66.7%	5	6	4	30	20	20	指	自	指	*	*	*	*			
ひだ19号	名古屋～高山		33.3%	1	3	1	3	1	1	指	自	指							
ひだ1.9.15.17.2.4.8号	名古屋～高山		50.0%	7	4	2	28	14	14	指	指-G	自	指						
サンライズ出雲/瀬戸(寝台)(注)	紀伊勝浦・新宮～名古屋 出雲市/高松～東京	285系EC	50.0%	8	4	2	32	16	16	指	指-G	指	自	指	指	指	指	指	指
			78.6%	2	7	5.5	14	11	11	B1/B1	B1/B1	B1+G	B1/B1	指-B1	指-B1	指-B1	B1/B1	B1/B1	B1/B1
			総数	78			388	245	245										

禁煙化率 63.1%

「ひだ」で*印の号車は多客期のみ連結。(注)の車両は⑤号車からの影響を受けるため受動喫煙車
「サンライズ出雲/瀬戸」は東海と西日本の共同運行、①～⑦号車と⑧～⑩号車は同じ編成。
実際の車両保有数＝運行本数の比率は2対3だが、本表では便宜的に運行比率を1対1（7両ずつ）として禁煙化率を計算
④⑩号車は喫煙個室と禁煙個室のエアコスは独立しており、受動喫煙なしとして計算

禁煙化の動き

- 2006年3月18日：全車両のデッキの灰皿を撤去
- 2007年3月18日：「あさぎり」「ふじかわ」「伊那路」「ムーンライトながら」を全車禁煙化。「しなの」⑥号車を禁煙化
「東海」を廃止
- 2009年3月14日：「ひだ」の基本編成と車両運用が全面的に変更
「南紀」全列車にグリーン車を連結
「ムーンライトながら」季節列車化のため本表から削除

訂正 200806：「あさぎり1.5.4.8号」は小田急電鉄の車両で運行するため、運行本数をJR371系使用分の値（4本）に訂正

2005年12月10日のダイヤ改正における変更点
2006年3月18日のダイヤ改正における変更点

2007年3月18日のダイヤ改正における変更点
2008年3月15日のダイヤ改正における変更点

2009年3月14日のダイヤ改正における変更点

JR西日本特急の編成表 (2009年3月14日現在)

列車名(車両番号)	主な運転区間 (左側が①号車)	車両形式	受動喫煙 ゼロ割合	運行本数	編成車両 総数	受動喫煙 ゼロ車両 総数	運行車両 総数	受動喫煙 ゼロ車両 総数	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
はるか3.5, 15.4, 6.38号	米原・草津・京都～関西空港	281系EC	100.0%	6	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
はるか(上記以外)	米原・草津・京都～関西空港	281系EC	100.0%	6	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
くろしお(下記以外)	新宮・白浜・紀伊田辺～新大阪・京都	381系EC	11.1%	16	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
くろしお11, 20号	白浜～天王寺・新大阪	381系EC改	11.1%	2	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スーパーおしろお	新宮・白浜・和歌山～新大阪・京都	283系EC	16.7%	12	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
オーシャンアロー	新宮～新大阪・京都	283系EC	16.7%	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
しらすぎ1～16号	高山・和倉温泉・金沢～名古屋	683系EC	25.0%	16	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
しらすぎ51～66号	金沢～米原	681/683EC	40.0%	16	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
おはよう(おやすみ) エクスプレス	福井～富山・泊、金沢～七尾	485系EC	33.3%	20	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
雷鳥	大阪～金沢	681/683EC	33.3%	2	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ひわこエクスプレス	大阪～米原	681/683EC	33.3%	30	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サンダーバード	大阪～金沢・和倉温泉・富山・魚津	683系EC	66.7%	0	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サンダーバード(注)	大阪～和倉温泉～越後湯沢	681系EC	16.7%	2	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
はくたか1, 2, 10号(注)	金沢～越後湯沢	681系EC	100.0%	14	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
きのさき/はくたか/たんぽぽ/まいづる	城崎温泉～京都(きのさき)	181系DC	50.0%	6	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
きのさき/文殊	天橋立～京都(はくたか)	187系DC	100.0%	3	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
きのさき/はくたか/たんぽぽ/文殊	福知山～京都(たんぽぽ)	381系EC	83.3%	20	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北近畿2, 4, 5, 7, 14, 15, 16, 19号	東舞鶴～京都(まいづる)	187系DC	0.0%	13	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北近畿17号	天橋立～京都(まいづる)	187系DC	0.0%	2	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北近畿1, 3, 9, 11, 13, 21号	福知山～新大阪(文殊)	489系EC	22.2%	2	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北近畿6, 8, 10, 12, 18, 20号	天橋立～新大阪(文殊)	583系EC	0.0%	2	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
はまかぜ	城崎温泉・豊岡・福知山～新大阪(北近畿)	24系PC	22.2%	1	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スーパーいなば	鳥取・浜坂・香住～大阪	285系EC	78.6%	2	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
やくも1, 11, 15, 25, 29号	岡山～鳥取	381系EC	0.0%	10	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
やくも6, 10, 14, 24, 28号	出雲市～岡山	381系EC改	83.3%	20	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
やくも(上記以外、ゆったりやくも)	出雲市～岡山	187系DC	0.0%	6	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スーパーおき	新山口～米子・鳥取	187系DC	0.0%	13	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
能登(夜行急行)	益田～米子・鳥取	489系EC	22.2%	2	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
きたぐに(夜行急行)	上野～金沢	583系EC	0.0%	2	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トワイライトエクスプレス(寝台)	大阪～新潟	24系PC	22.2%	1	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サンライズ出雲/瀬戸(寝台)(注)	大阪～新潟	285系EC	78.6%	2	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									総数	318	2063	11	11	11	11	11	11	11
									禁煙化率 53.0%									

「タンゴデイスカバリー」「タンゴエクスプローラー」「スーパーはくと」は第三セクター鉄道に帰属

注 「はくたか」「スーパーやくも」はすべて「やくも」に改称
 「サンライズ出雲/瀬戸」は東海と西日本の共同運行。実際の車両保有数=運行本数の比率は4対3だが、本表では便宜的に運行比率を1対1(9面編成=10本ずつ、6面編成=2本ずつ)として禁煙化率を計算
 ④⑩号車は喫煙個室と禁煙個室のエアコンは独立しているため、禁煙個室では受動喫煙なしとして計算

禁煙化の動き
 2006年3月18日: 「スーパーやくも」はすべて「やくも」に改称
 2007年3月18日: 全車禁煙化「きのさき」「はくたか」「たんぽぽ」「まいづる」「文殊」「北近畿」「タンゴデイスカバリー」「タンゴエクスプローラー」「おはよう(おやすみ) エクスプレス」
 喫煙コーナー使用停止「はるか」「スーパーいなば」「サンダーバード」「はくたか」「雷鳥」の⑩号車、「しらすぎ」の②号車、「きたぐに」の③号車がそれぞれ禁煙化、「きたぐに」を除き喫煙コーナー以外のデッキ灰皿は撤去
 「トワイライトエクスプレス」の④号車(サロングリーン)と⑦号車(ミニサロン)が禁煙化
 「やくも」のリニューアル編成(ゆったりやくも)は④号車の喫煙室以外が全席禁煙化(2007年4月3日より新型車両の運行開始、以降随時運転本数を拡大)
 2008年3月15日: 「鶴河」「日本海」は1往復に削減、存続分にはJR東日本の車両を使用
 2009年6月1日(予定): 「サンダーバード」2往復に新型車両投入、②⑧号車に喫煙ルームを設置のうえ全席禁煙化(上着で「注」として記した分、禁煙化率の計算には含まず、参考として編成のみ掲載)
 「はくたか」1往復増発。増発分には「サンダーバード」から転用のJR西日本の車両を使用。車両保有数=運行本数の比率は5対3となる見込み。ただし本表では3月14日現在の運行本数を記載

訂正 「トワイライトエクスプレス」は週に4往復(7日で8本)運行しているが、便宜的に1日あたりの運行本数を1本(0.5往復)として計算
 20080315: 「きたぐに」では②③④⑤⑧⑨号車のデッキ・洗面所と②③④号車の座席まわりに灰皿が使用可能な状態で設置されているため、隣接車両も含めて禁煙車両と見做し
 20090314: 「はるか」6面編成の運行本数を55本と誤記していたのを54本に修正
 「能登」⑥号車のラウンジが濡れていたのを追加

2005年12月10日のダイヤ改正における変更点
2006年3月18日のダイヤ改正における変更点

2007年3月19日のダイヤ改正における変更点
2008年3月19日のダイヤ改正における変更点

2009年3月14日のダイヤ改正における変更点

J R 四国特急の編成表 (2009年3月14日現在)

列車名 (車両番号、アミアンパンマン列車)	主な運転区間 (左側が①号車方)	車形式	乗客喫煙 ゼロ割合	運行本数	編成車両 総数	乗客喫煙 ゼロ車両	乗客喫煙 ゼロ車両 総数	運行車両 総数	乗客喫煙 ゼロ車両 総数	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
しおかぜ19号、いしづち32、36号 しおかぜ29号、いしづち33号、ミッドナイトEXP松山 しおかぜ2号、いしづち33号、ミッドナイトEXP松山 しおかぜ9、21、10、22号ア +いしづち13、25、10、22号ア 宇和島7、17、23、4、18、24号ア 宇和島25号ア	岡山～岡山(しおかぜ) 松山～高松(いしづち) 松山～伊予西条(ミッドナイト) 宇和島～岡山(しおかぜ) 松山～高松(いしづち) 宇和島～松山(宇和島)	8000系EC 2000系DC (松山) 2000系DC (松山)	87.5% 100.0% 66.7% 57.1% 75.0% 33.3%	24 4 3 4 6 2	8 5 3 7 3 5	7 5 2 4 4 4	192 20 9 28 24 10	192 20 9 28 24 10	168 20 6 16 18 1	指 自 指 指 指 指	自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自	指 指 指 指 指 指	指-G 指-G 指-G 指-G 指-G 指-G
いしづち1.34号 宇和島1.5、11、13、15、19、6、8、12、16、20、22、26号 宇和島3.9、21、27、2、10、14、28号 (TS編成) 南風17.4、28号+しまんと7.2、8号 南風26号+しまんと6号 南風1号+しまんと3号 南風25ア、20号+しまんと9.4号 南風9.8号 あしずり51号	伊予西条～高松 宇和島～松山～高松 宇和島～松山 宇和島～松山 中村・高知ほか～岡山(南風) 中村・高知～高松(しまんと) 須崎～高知	2000+M2000 2000系DC (松山) 2000系DC (松山) 2000系DC (松山) 2000系DC (高知車+高松車) 2000+M2000 M2000系DC M2000+2000 2000系DC 185系DC 185系DC 185系DC	80.0% 100.0% 100.0% 100.0% 80.0% 100.0% 83.3% 66.7% 66.7% 66.7% 66.7% 66.7%	6 2 13 8 3 1 2 2 1 14	3 4 4 3 5 1 6 2 3 3	4 4 4 3 4 5 5 6 6 2 2	24 52 24 24 15 5 5 6 6 6 4 3	24 52 24 24 15 5 5 6 6 6 4 3	0-指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指	指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指
南風27号、しまんと5号、あしずり1号 南風7、23、6、22号ア+あしずり25、6、22号 うすしお1.15、19、21、23、31.2、10、16、26、28、30号 うすしお23、30号 うすしお3.4号 うすしお7.13、14、20号 うすしお11.17、29、12、18、24号 うすしお5号 うすしお32号、剣山5.7、6.9号 うすしお8号 うすしお13.2、10号 剣山11.13、2、10号 うすしお27号 むらと ホームエクスプレス阿南 剣山1.3、9.4、12号	高知～岡山(南風) 高知～高松(しまんと) 中村～高知(あしずり) 中村・高知・徳島～岡山 徳島～高松 徳島～高松 徳島～高松 海部・牟岐～徳島 阿南～徳島 海部・牟岐・徳島～阿波池田	2000系DC (高松車) 2000系DC (高松車) 2000+M2000 M2000系DC M2000+2000 2000系DC 185系DC 185系DC 185系DC	100.0% 100.0% 66.7% 66.7% 66.7% 80.0% 100.0% 100.0% 100.0% 100.0% 100.0% 100.0%	2 3 4 12 2 2 6 5 1 4	2 2 3 3 3 5 3 3 3 3	3 2 2 2 2 4 2 2 2 2 2 2	42 6 6 12 36 6 10 8 4 12 12 3 3 3 3 26	42 6 6 12 36 6 10 8 4 12 12 3 3 3 3 26	6-指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指 指	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自		
									609	511							
									禁煙化率 83.9%								

*の号車は多客期のみ連結 (※は「ゆうゆうアアンパンマンカー」(指定席&ブレイクーム・禁煙)、主に学校休み期間に連結)
「南風7、23、6、22号」の①～④号車は土佐くろしお鉄道(第三セクター)の受け持ちのため、禁煙化率の計算には「うすしお」の3面(⑥～⑧号車)のみ算入

禁煙化の動き

2006年3月以前: 「いしづち7、9、19、21、31、33、2.6、16、18、28、30号」の②号車には喫煙ルームあり(リニューアル改正に伴い順次設置中)
喫煙室のある車両は乗客喫煙車両、かつ③号車の喫煙車両の隣なので②号車は全て乗客喫煙車両として計算
2006年3月18日: 「しおかぜ2号」「いしづち9、11、15、17、21、23、27、29、33、6、8、12、14、18、20、24、26、30号」の②号車に喫煙室あり、②号車は禁煙であり、②号車はいずれにも乗客喫煙車両
「いしづち3、32号」は③号車が禁煙化されたが④号車(喫煙)の隣であるため喫煙車→乗客喫煙車。②号車禁煙車両に喫煙室ができて、乗客喫煙車であることは変わらず
(「ミッドナイトEXP松山」の③号車: 喫煙→禁煙。②号車: 禁煙に喫煙室を作ったため乗客喫煙車)
2006年6月ごろ: 8000系EC使用の「いしづち」の③号車は禁煙化されたが、この表では06018時点の計算をおこなう
2006年6月30日: 「南風7、23、6、22号」(アアンパンマン列車4面編成、土佐くろしお鉄道保有車両)の③号車に喫煙室を設置、全席禁煙化
2006年8月1日: 「南風7、23、6、22号」(アアンパンマン列車3面編成)の③号車に喫煙室を設置、全席禁煙化
2007年3月18日: 8000系EC使用の「いしづち」「しおかぜ」「ミッドナイトEXP松山」の全ての②号車に喫煙室を撤廃、③号車は喫煙車両となったが喫煙できる④号車の隣であり乗客喫煙車両
2007年10月1日: 土佐くろしお鉄道の徳島に発着していた「南風」「しまんと」「あしずり」の大部分が中村発着となる
2008年3月15日: 「ヤクランライズ瀬戸」を除く全列車を全席禁煙化し合わせてデッキの取手を全て撤去
「ホームエクスプレス阿南」運転開始(毎日運転の臨時列車扱い)
「ホームエクスプレス阿南」運転開始(毎日運転の臨時列車扱い)
2008年6月ごろ以降: アアンパンマン列車で連結する「しおかぜ」「いしづち」「うすしお」の④⑤⑥号車(岡山・高松向き先頭車)に順次喫煙室設置。「宇和島25号」では②③号車が喫煙室設置車両に該当。
2009年3月14日: 「いしづち51号」新設(毎日運転に変更)
「あしずり51号」新設(毎日運転に変更)
N2000系DCを使用する「うすしお」「南風9.8号」「しまんと9.4号」「あしずり51号」「いしづち4号」「ミッドナイトEXP高松」の徳島・高知向き先頭車に喫煙室設置

2005年12月10日のダイヤ改正における変更点
2006年3月18日のダイヤ改正における変更点

2007年3月18日のダイヤ改正における変更点
2008年3月15日のダイヤ改正における変更点

2009年3月14日のダイヤ改正における変更点

第三セクター特急の編成表（2009年3月14日現在）

作成：大和浩、本多融、安藤肇（産業医科大学健康開発科学研究室）
2009年3月更新：半沢一重（交通権字委）

会社名	列車名（車両愛称）	主な運転区間 （左側が①号車方）	車両形式	受動喫煙 ゼロ割合	運行本数	編成車両 総数	受動喫煙 ゼロ車両 総数	運行車両 総数	受動喫煙 ゼロ車両 総数	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
北越急行	はくたか	福井・金沢・和倉温泉～越後湯沢	681/683系EC	33.3%	10	9	30	90	3	6	指	指	指	指	自	自	指	指
北近畿タンゴ鉄道	タンゴデイスカバリ―1～4号	豊岡・東舞鶴ほか～京都	KTR000形DC	16.7%	2	6	2	12	1	6	指	指	指	指	自	自	指	指
智頭急行	タンゴデイスカバリ―1～4号	豊岡・宮津～新大阪	KTR001形DC	100.0%	4	4	16	16	4	自	指	*	*	指	自	指	指	指
土佐くろしお鉄道	スーパ―はくと	倉吉・鳥取～京都	H07000系DC	100.0%	4	3	12	12	3	指	自	指	指	指	指	指	指	指
	南風7, 23, 6, 22号(7がマン列車)	中村・高知～岡山	2000系DC	60.0%	14	5	42	70	3	指	指	指	指	指	指	指	指	指
				75.0%	4	4	12	16	3	G・指	指	自	自	指	自	指	指	指

「はくたか」はJR西日本と北越急行の共同運行。実際の車両保有数＝運行本数の比率は4対3だが、本表では便宜的に運行比率を1対1（9両編成＝10本ずつ、6両編成＝2本ずつ）として禁煙比率を計算
「タンゴデイスカバリ―1～4号」の③④号車は多客期のみ連結

禁煙の動き

- 2006年6月30日：「南風7, 23, 6, 22号」の④号車に喫煙室を設置、全席禁煙化
- 2007年3月18日：全車禁煙化「タンゴデイスカバリ―」「タンゴデイスカバリ―」「タンゴデイスカバリ―」
喫煙コーナー使用停止「タンゴデイスカバリ―」
- 2008年6月1日：「はくたか」の⑧号車を禁煙化
「スーパ―はくと」①⑤号車を喫煙室を設置のうえ全席禁煙化

修正記録

- 2007年3月18日：「タンゴデイスカバリ―64号」と「タンゴデイスカバリ―64号」は使用車両を入れ替えた
- 2008年3月15日：「タンゴデイスカバリ―1～4号」の①～④号車の車両の向きが逆になる
- 2009年6月1日（予定）：北越急行「はくたか」1往復増発。増発分には「サンダーバード」から転用のJR西日本の車両を使用。実際の車両保有数＝運行本数の比率は5対3となる見込み。ただし本表では3月14日現在の運行本数を記載

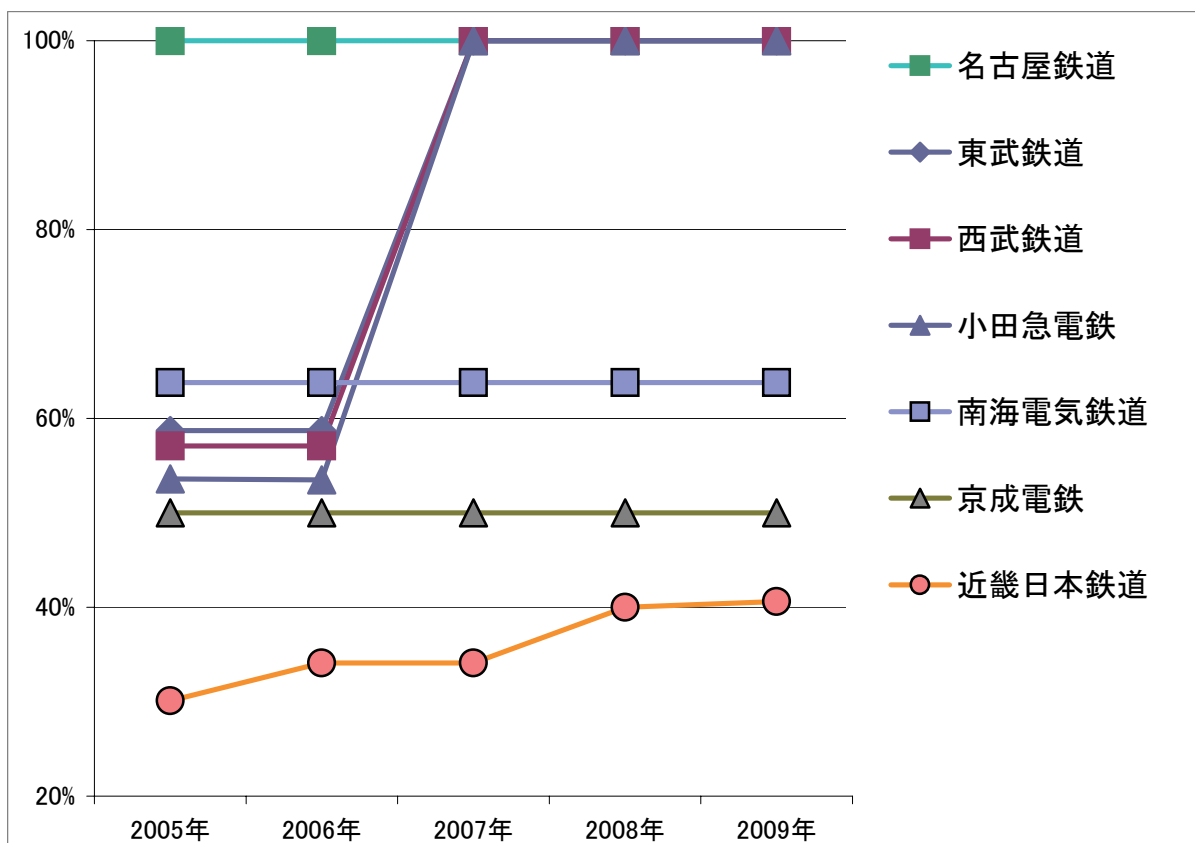
訂正 20080905：「タンゴデイスカバリ―64号」を削除（『JR時刻表』巻末の「編成表」に記載されていないためーJR線に乗り入れない関係が）

大手私鉄有料特急列車の禁煙化率の変遷

(各年4月1日現在の在籍車両数ベースで算出)

資料『鉄道ファン』各年9月号(2006年のみ10月号)付録「大手私鉄車両配置表」ほか
作成 2009年3月・半沢一宣(交通権学会)

資料4-1



このグラフは、各社で有料特急列車として運用される車両について、受動喫煙のない清浄な空気の車両として運転される車両数が、在籍車両総数に対してどのくらいの割合で存在するかを示したものである。

2009年分は、近畿日本鉄道が2009年4月1日から22600系「ACE」の運転を開始する時点での状況を、2008年のデータを基に推定したもの。

近畿日本鉄道では、一般特急車を使用する6両編成以上の列車において、受動喫煙ゼロ割合が変わるケースがある。(4両固定編成の④号車は、4両単独で運転されるときには受動喫煙のない清浄な空気の車両だが、6両以上に増結して運転されるときには喫煙車である⑤号車からの影響を受け受動喫煙が発生するなどのため)
近畿日本鉄道以外では、在籍車両数ベースの禁煙化率と運行車両数ベースの禁煙化率とは、完全に一致する。

私鉄有料特急列車の編成表 (JRに乗り入れない第三セクター鉄道の有料列車を含む)
2009年4月1日現在

作成・半沢一宣 (交通権学会)

資料4-2

その1 関東・甲信の私鉄と第三セクター鉄道

会社名	列車名 (斜字は季節・臨時列車) (車両形式 (車両愛称))	主な運転区間 (左側が①号車方)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	記事
東武鉄道	スペースシアター (参考)日光、きぬがわ	東武日光・鬼怒川温泉～浅草 東武日光・鬼怒川温泉～JR新宿	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
	きりふり (土曜・休日運休)	東武宇都宮・東武日光～浅草	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
	ゆのさと (尾瀬夜行、スノーパル りょうもう)	会津高原湯湖～浅草	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
	ちちぶ、むさし、ドーム	赤城・本田・伊勢崎・喜生～浅草 池袋～森林公園・小川町	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
秋武鉄道	秋武路(急行)	西武秩父・飯能・所沢・武蔵野～池袋	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指		
京成電鉄	スカイライナー モーニングライナー イブニングライナー	羽生・熊谷～影森・三峰口 成田空港～京成上野	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指		
小田急電鉄	メトロさがみ、メトロホームウェイ メトロはこね、ベイリゾート	本厚木・唐木田～大手町・北千住 箱根湯本～北千住、本厚木～新木場 箱根湯本～新宿	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
	*箱根湯本～ 小田原間は 箱根登山鉄道 に乗り入れ	箱根湯本・小田原・片瀬江ノ島～新宿	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
京浜東北線	ウイング (参考)あざさり	JR沼津・箱根湯本～新宿	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
富士急行	フジサン特急 ゆけむり(A特急)	JR東海371系 2100系	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
長野電鉄	その他の特急(B特急)	三崎口・京島久里浜～品川 大月～河口湖	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
伊豆急行	リゾート勝り子(土曜・休日運転)	湯田中・信州中野・須坂～長野	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
利根内陸縦貫鉄道	もりよし(急行)	伊豆急下田・伊豆高原～東京	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
しなの鉄道	しなのサンライズ	角館～阿仁合・鹿角	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	

記号の説明
青字 = 受動喫煙のない清浄な空気の車両
赤字 = 座席で喫煙できる車両
ラ = ラウランジ
指 = 指定席
自 = 自由席
G = グリーション車相対車両
定 = 定員制
指 = 個室
室 = 喫煙室

「尾瀬夜行」と「スノーパル」は会津高原尾瀬口～新藤原間は野岩(やがん)鉄道に乗り入れ、⑥号車は女性専用車
夕方～夜間の下りのみ運転。ふしむ野～森林公園・小川町間は特別料金不要の自由席
船橋駅では乗降口が、下り列車は⑥号車、上り列車は①号車(①号車寄り)の各1ヶ所のみ限定されているため、乗降時に受動喫煙が発生している
朝の上りのみ運転。八千代駅では、平日の一部列車と土休日の全列車で、乗降口が②号車(①号車寄り)の1ヶ所のみ限定されているため、乗降時に受動喫煙が発生している
夕方以降の下りのみ運転。日暮里駅(⑥～⑧号車の号車指定ライナー券所持者のみ)と草花駅では、乗降口が⑧号車の1ヶ所のみ限定されているため、乗降時に受動喫煙が発生している
「メトロはこね」は指定期日(年間30日程度)運休。運休の臨時列車、代々木上原～新木場間は東京メトロ千代田線に乗り入れ
「ベイリゾート」は指定期日(年間30日程度)運休。運休の臨時列車、代々木上原～新木場間は東京メトロ千代田線に乗り入れ
編成分割時には①～⑥号車が「はこね」、⑦～⑩号車が「えのしま」、10両全車を「はこね」として運転する列車では、⑦～⑩号車は小田原～新宿間のみ連結
③④号車は2階建て。③④号車は2階はスーパースタンド(JR線内ではグリーン車扱い)、③号車の1階は横3列の普通席、④号車の1階は横3列の普通席
平日の夕方～夜間の下りのみ運転。上大岡～三崎口間は全車特別料金不要の自由席
逆向きの編成もあり
注11 逆向きの編成もあり
注12 ⑤号車はロイヤルボックス(JR線内ではグリーン車扱い)
注13 秋田内陸縦貫鉄道は2003年12月15日に全列車完全禁煙化
注14 しなの鉄道は1997年10月1日の開業時から全列車完全禁煙

禁煙化の進行状況
2006年10月1日 西武鉄道が「ニューレッドアロー」を完全禁煙化
2007年3月18日 東武鉄道、小田急電鉄、伊豆急行が全特急列車を完全禁煙化(相互乗り入れ相手のJRでの禁煙拡大に運動)
小田急「V S E」③⑧号車の喫煙ブースは観光パンフレット置き場に転用。伊豆急行「リゾート踊り子」(アルファ・リゾート21編成)②③④⑥⑦号車の喫煙室は施設・閉鎖

私鉄有料特急列車の編成表 (JRに乗り入れない第三セクター一鉄道の有料列車を含む)

作成・半沢一宣 (交通権学会)

2009年4月1日現在

その2 北陸・東海・関西の私鉄

会社名	列車名 (名古屋鉄道と近畿日本鉄道は車両愛称を記載)	車両形式 (車両愛称)	主な運転区間 (左側が①号車方)							記事						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		⑧	⑨	⑩	⑪		
富山地方鉄道	うなづき、アルペン ミューズカライ (全車特別車)	14780系・10030系ほか	電鉄富山・立山～宇奈月温泉	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指			
		2200系	中部国際空港～名鉄岐阜・新鷺沼	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指		
名古屋鉄道 (標準区間)	パノラマSuper (一部特別車) アーバンライナー-next アーバンライナー-plus 伊勢志摩ライナー ピスタEX ACE (2面編成・主に増結用) ACE (4面編成) ACE (2面編成・主に増結用) ACE (4面編成) ACE (2面編成・主に増結用) (一般車(ACEピスタEXを含む) 10面編成) (一般車(ACEピスタEXを含む) 8面編成) (一般車(ACEピスタEXを含む) 6面編成) (一般車2面編成・主に増結用) さくらライナー (一般車(ACEを含む) 8面編成) (一般車(ACEを含む) 6面編成) (一般車(ACEを含む) 4面編成) (一般車(ACEを含む) 2面編成) サザン (全車指定席、平日の朝晩のみ運送) ラビート こうや、りんかん りんかん	1700・2300系	豊橋～名鉄岐阜・新鷺沼	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指		
		100系	中部国際空港・河和～名鉄岐阜・新鷺沼	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	注15
		21020系	西尾～名鉄名古屋・河和～佐屋	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
		21000系	名古屋・奈良～難波	G	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	注16
		23000系	名古屋～鳥羽・賢島	G	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	注17
		30000系	名古屋～鳥羽・賢島	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	注18
		22000系	名古屋～鳥羽・賢島	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
		22800系	賢島・鳥羽～難波	室・指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	注19
		12200系ほか	名古屋～鳥羽・賢島 賢島・鳥羽～難波 奈良～京都 権原神宮前～京都	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	
		近畿日本鉄道 (狭軌区間)	サザン (一部指定席)	26000系	阿倍野橋～吉野	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指
16400系(ACE) 16000系	和歌山港・和歌山市～難波			指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指		
10000系 10000系+7000系	関西空港～難波			指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	注21	
50000系	嵯峨野橋・橋本～難波			指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	注22	
南海電気鉄道	こうや、りんかん	31000系・30000系	橋本～難波	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	注23		
		11000系	橋本～難波	指	指	指	指	指	指	指	指	指	指	注24		

注15 一般車 (自由席) は料金不要、⑥⑦号車間の通り抜けは不可
 注16 ①号車はラックシステム。喫煙コーナーと通路との間にはエアカーテンが設置されているが、たばこ煙はエアカーテンを通り抜けて禁煙の客室内まで拡散している (半沢が実際に乗車した際に確認)
 注17 ⑤号車はサロン席 (ボックシステム)。⑥号車はサラックシステム
 注18 ②③号車 (2階建て車両) の乗降口は車両中央にあり、運転士などの受動喫煙が発生しているが、2007年に大和が実際に乗車した際、喫煙車の隣の車両でもタバコ臭いことが認められたため、各車両間の連結部には自動ドアが設置されており、扉枚数の基準からは②④⑥⑧号車は受動喫煙なしとなるが、2007年に大和が実際に乗車した際、喫煙車の隣の車両でもタバコ臭いことが認められたため、本表では受動喫煙ありとした
 注19 自由席は特急料金不要、④⑤号車間の通り抜けは不可 (中間運転台部分を車掌室として使用するため、貫通路は締切扱い)
 注20 ⑤号車はスーパースタンドシート。デッキの灰皿が撤去された全禁煙となった時期は未確認
 注21 31000系・30000系・11000系のうち2本を併結した8面編成で運転する列車あり、このうち11000系+31000系の組み合わせの場合のみ、④⑤号車間の通り抜けができるため、④⑤号車で受動喫煙が発生する (④⑤号車間の貫通路内が強烈にタバコ臭いことを、半沢が実際に乗車した際に確認)
 禁煙化の進行状況
 2005年7月16日 近畿日本鉄道が「伊勢志摩ライナー」の⑤号車 (サロンカー、4人用および2人用ボックス席) を禁煙化
 2007年9月4日 近畿日本鉄道「アーバンライナー-next/plus」①号車の喫煙コーナーを廃止 (車内販売準備室に転用)
 2009年4月1日 近畿日本鉄道が22600系「ACE」運転開始 (全席禁煙・喫煙室設置)。今後、22800系を増備した分と同数の一般車 (12200系など) を代替廃車の予定

2007年版から訂正した事項
 富山～立山間の「立山」を、2007年に運転実績がなかったため削除
 富山地方鉄道 1. 標準区間区間の各列車と「さくらライナー」では、喫煙車に隣接する禁煙車では (連結部に自動ドアが設置されている関係で) 受動喫煙なしとしていたが、実車調査の結果、受動喫煙ありに変更
 近畿日本鉄道 2. 標準区間区間の各列車は、増結パターンによって③⑦⑨号車が喫煙車となる場合があるとしていたが、2007年3月ごろから禁煙車として運用されるようになった
 (近畿日本鉄道株式会社営業企画部・発行「近鉄時刻表」2006年p.16と2007年p.18の比較、および同社ホームページによる)
 南海電気鉄道 「サザン」の②④⑥⑧号車と「こうや」「りんかん」の②号車では受動喫煙が発生しないとしていたが、近畿日本鉄道と同様、実車調査の結果、受動喫煙ありに変更
 2008年版以降の变化
 2008年6月29日 (28日限り) 名古屋鉄道が1600系の全車特別車編成としての使用を廃止 (同年12月27日から1700系に形式変更のうえ一部特別車編成として運転再開)
 2008年12月27日 (28日限り) 名古屋鉄道が1000系の全車特別車編成を廃止

私鉄有料特急車両の禁煙化率算出表

2009年3月作成・半沢一直（交通権学会）

『鉄道ファン』2008年9月号付録「大手私鉄車両ファイル」（2008年4月1日現在の在籍車両・編成のデータ）を基に、2009年4月1日（近鉄22600系運転開始）時点の状況を推定した。

資料4-1-3

京成電鉄

列車名	車両形式	編成両数	在籍編成数	在籍総数	1編成中の受動喫煙ゼロ車両数	形式中の受動喫煙ゼロ車両総数	受動喫煙ゼロ割合（禁煙化率）	編成（丸数字は号車番号）						記事	
								①	②	③	④	⑤	⑥		⑦
スカイライナー モーニングライナー ライブングライナー	AE100系	8	7	56	4	28	50.0%	指	指	指	指	指	指	指	注1

注1：ほとんどの列車では、途中駅での乗降口を②号車の①号車寄りまたは⑧号車の1か所に限定しているため、乗降時に受動喫煙が発生している

近畿日本鉄道

「狭軌区間」は南大阪線～吉野線（あべの橋～吉野）を、「標準軌区間」はそれ以外の線区を指す。

車両愛称	車両形式	編成両数	在籍編成数	在籍総数	1編成中の受動喫煙ゼロ車両数	形式中の受動喫煙ゼロ車両総数	受動喫煙ゼロ割合（禁煙化率）	編成（丸数字は号車番号）						記事		
								①	②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧
アーバンライナーnext	21020系	6	2	12	2	4	33.3%	G	指	指	指	指	指	指	指	注2
アーバンライナーplus	21000系	6	11	66	2	22	33.3%	G	指	指	指	指	指	指	指	注3
増結ユニット	23000系	6	3	6	0	0	0.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	注3
伊勢志摩ライナー	30000系	4	15	60	2.5	37.5	62.5%	指	指	指	指	指	指	指	指	
ピスタEX	22000系	4	15	60	2	30	50.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
ACE	22000系	2	13	26	0	0	0.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
ACE	22600系	4	2	8	3	6	75.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
ACE	22600系	2	1	2	1	1	50.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
一般車	12200系 ほか	4	29	116	2	58	50.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
標準軌区間合計		2	18	36	0	0	0.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
狭軌区間合計		26	5	10	0	0	0.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
近鉄全体での値		454			166.5		36.7%									
さくらライナー	26000系	4	2	8	1	2	25.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
ACE	16400系	2	2	4	0	0	0.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
（一般車）	16000系	4	1	4	0	0	0.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
		2	5	10	0	0	0.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	

注2：喫煙コーナーと通路との間にはエアカーテンが設置されているが、たばこ煙はエアカーテンを通り抜け、禁煙の客室内まで拡散している（2007年に半沢が実際に乗車した際に確認）

ただし、各車両間の連結部に自動ドアが設置されているため、6両編成の④⑤号車および8両編成の④⑥⑦号車で受動喫煙が発生しているかどうかは微妙。

注3：「アーバンライナーplus」の増結ユニットは、基本6両編成の②③④号車間、③④号車として連結。この場合、基本編成の③～⑤号車は号車番号が⑤～⑧号車に変更となる。

注4：これらの車両は、相互に連結して最大10両編成で運転される。この場合、喫煙可能な車両は編成両数にかかわらず、①号車と⑤号車の2両である。

この関係で、6両編成以上の列車では④号車が⑤号車からの影響で受動喫煙車となったり、⑦～⑩号車として連結される場合はすべて受動喫煙の車両となったりする。

このため、近鉄では、在籍車両数ベースで算出した禁煙化率（本表）と運行車両数ベースで算出した禁煙化率（JRでの算出基準による値）とが一致しない点に注意。

南海電気鉄道

列車名	車両形式	編成両数	在籍編成数	在籍総数	1編成中の受動喫煙ゼロ車両数	形式中の受動喫煙ゼロ車両総数	受動喫煙ゼロ割合（禁煙化率）	編成（丸数字は号車番号）						記事		
								①	②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧
ラポート	5000系	6	6	36	6	36	100.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
サザン	10000系	4	7	28	1	7	25.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
	30000系	4	2	8	2	4	50.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
こうや・りんかん	31000系	4	1	4	2	2	50.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
りんかん	11000系	4	1	4	2	2	50.0%	指	指	指	指	指	指	指	指	
合計		80			51		63.8%									

注5：各車両間の連結部には自動ドアが設置されており、扉枚数の基準からは②④⑧号車は受動喫煙なしとなるが、2007年に大和が実際に乗車した際、喫煙車の隣の車両でもタバコ臭い

ことが認められたため、本表では受動喫煙ありとした

医・歯学部、附属病院における敷地内禁煙の導入増加状況: 2006年度から2008年度の変化

○大和 浩¹⁾、江口泰正¹⁾、尾前知代¹⁾、太田雅規¹⁾、江口将史¹⁾、安藤 肇²⁾、飯田真美³⁾

1) 産業医科大学 産業生態科学研究所 健康開発科学研究室、2) 医学部4年、3) 中濃厚生病院

資料5-1

背景: 医・歯学部における敷地内禁煙は、喫煙しない医療従事者を育成、附属病院においては患者の禁煙導入という観点から重要。
目的: 全国の医・歯学部の敷地内禁煙の導入状況を明らかにすることで、未実施の施設に早期導入を促す。
方法: 質問票を郵送し、回答が得られるまで督促を繰り返した。

結果: 医・歯学部における敷地内禁煙は2006年以降、急速に拡大していた。医学部附属病院では精神科病棟を持つ77施設中52施設が精神科病棟も禁煙であった。

結論: 敷地内禁煙は多くの施設ですでに導入されている。しかし、その一方で「検討後分煙」という決定をした大学も増え始めている。

喫煙場所を残しているに対して、本結果をフィードバックすることで、敷地内禁煙の拡大を目指していきたい。

なお、調査結果は<http://www.tobacco-control.jp/>に公表しており、施設名をクリックすると禁煙化に関するお知らせが閲覧できるようになっている。

医学部(80校)			
	2006年度	2007年度	2008年度
敷地内禁煙	16	27	34
導入決定	7	3	5
検討中	25	24	15
未検討	30	24	9
検討後分煙	2	2	17
合計	80	80	80

医学部附属病院(80施設)			
	2006年度	2007年度	2008年度
敷地内禁煙	26	51	60
導入決定	10	3	1
検討中	37	19	7
未検討	7	7	2
検討後分煙	0	0	10
合計	80	80	80

歯学部(29校)			
	2006年度	2007年度	2008年度
敷地内禁煙	2	6	9
導入決定	2	2	1
検討中	20	14	12
未検討	4	5	1
検討後分煙	1	2	6
合計	29	29	29

医学部

校名	敷地内禁煙の状況			禁煙実施日
	2006年度	2007年度	2008年度	
北大・医	未検討	未検討	未検討	
札幌医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年10月
旭川医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年3月
弘前医大	未検討	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年10月
岩手医大	検討中	検討中	検討後分煙	
秋田医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2003年7月
東北医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年4月
山形医大	検討中	未検討	未検討	
福島医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年4月
自治医大	未検討	未検討	検討後分煙	
青森医大	検討中	検討中	検討後分煙	
盛岡医大	検討中	検討中	未検討	未定
秋田医大	未検討	未検討	未検討	
岩手医大	検討中	検討中	検討中	未定
宮城医大	未検討	検討中	検討中	未定
千葉医大	未検討	検討中	検討後分煙	
東京医大	検討後分煙	検討後分煙	検討後分煙	
東京医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年10月
香林医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年12月
福井医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年8月
昭和医大	検討中	検討中	未検討	未定
帝京医大	未検討	未検討	未検討	
横浜国立大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年4月
横浜国立大	未検討	未検討	検討後分煙	
新潟医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年6月
東邦医大	未検討	検討中	未定	
日本大・医	検討中	検討中	検討中	2007年6月
日本歯科大	検討中	検討中	検討中	
横浜国立大	未検討	未検討	検討後分煙	
北里医大	検討中	検討中	未定	未定
東海医大	検討中	検討中	検討中	未定
聖マリア医大	未検討	未検討	検討後分煙	
新潟医大	未検討	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年10月
山梨医大	検討後分煙	未検討	検討後分煙	
信州医大	未検討	未検討	未検討	
富山医大	検討中	未検討	検討後分煙	
新潟医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年1月
新潟医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年6月
福井医大	未検討	未検討	検討後分煙	
岐阜医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年4月
岐阜医大	検討中	検討中	検討後分煙	
名古屋医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年3月
名古屋医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年6月
愛知医大	検討中	検討中	検討中	2008年1月
藤田医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2006年5月
三重医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年1月
滋賀医大	検討中	検討中	未定	
京都医大	未検討	未検討	敷地内禁煙	2009年3月
京都府医大	検討中	敷地内禁煙	検討後分煙	
大阪府医大	未検討	未検討	未検討	
大阪市立医大	未検討	未検討	未定	2009年7月
大阪府立大	検討中	検討中	未定	2009年4月
関西医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2009年10月
神戸医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年3月
兵庫医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年8月
奈良医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年4月
和歌山医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2003年5月
鳥取医大	未検討	未検討	検討後分煙	
鳥取医大	未検討	未検討	検討後分煙	
岡山医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年4月
岡山医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	未検討	
広島医大	未検討	未検討	未定	未定
山口医大	検討中	検討中	決定	2010年4月
徳島医大	未検討	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年10月
香川医大	未検討	決定	決定	2009年4月
徳島医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2009年6月
高知医大	決定	決定	検討中	未定
九州医大	未検討	検討中	検討中	未定
久留米医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年1月
久留米医大	未検討	未検討	検討後分煙	
佐賀医大	未検討	未検討	敷地内禁煙	2008年4月
長崎医大	検討中	検討中	未定	
熊本医大	未検討	検討中	検討後分煙	2008年4月
熊本医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年1月
宮崎医大	検討中	検討中	決定	2009年4月
鹿児島医大	検討中	検討中	検討中	未定
琉球医大	検討中	検討中	未検討	

医学部附属病院

校名	敷地内禁煙の状況			禁煙実施日	精神科病棟
	2006年度	2007年度	2008年度		
北大・医	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年7月	禁煙
札幌医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年4月	禁煙
旭川医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年3月	禁煙
弘前医大	未検討	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年10月	禁煙
岩手医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年6月	禁煙
秋田医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2003年7月	禁煙
東北医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年10月	禁煙
山形医大	検討中	未検討	敷地内禁煙	2007年12月	禁煙
福島医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2005年5月	禁煙
自治医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年9月	禁煙
青森医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年10月	禁煙
盛岡医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年2月	禁煙
秋田医大	未検討	未検討	検討後分煙		コーナ
岩手医大	検討中	検討中	検討中	未定	コーナ
宮城医大	未検討	検討中	検討後分煙		喫煙室
千葉医大	検討中	検討中	検討後分煙		禁煙
東京医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年1月	禁煙
東京医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年9月	喫煙室
香林医大	未検討	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年5月	禁煙
福井医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年12月	禁煙
福井医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年8月	禁煙
昭和医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年8月	禁煙
昭和医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年4月	病棟なし
帝京医大	検討中	未検討	検討中	未定	コーナ
東京医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年1月	禁煙
東京医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年12月	禁煙
東京医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年6月	禁煙
東京医大	検討中	検討中	検討後分煙		喫煙室、病棟外
日本大・医	検討中	検討中	検討中	2007年5月	禁煙
日本大・医	検討中	検討中	検討中	2007年4月	禁煙
横浜国立大	未検討	未検討	検討中	未定	病棟なし
横浜国立大	未検討	未検討	検討中	未定	病棟なし
東海医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年1月	病棟なし
聖マリア医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年10月	禁煙
新潟医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年12月	禁煙
山梨医大	検討中	未検討	検討後分煙		病棟外で可能
信州医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年4月	禁煙
富山医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年9月	禁煙
新潟医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2003年9月	禁煙
新潟医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年6月	禁煙
福井医大	未検討	未検討	検討後分煙		喫煙室
岐阜医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年2月	禁煙
岐阜医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年6月	禁煙
岐阜医大	検討中	検討中	検討後分煙		病棟外で可能
名古屋医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年4月	禁煙
名古屋医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年6月	禁煙
愛知医大	検討中	未検討	検討中	未定	未定
藤田医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2005年9月	禁煙
三重医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年5月	禁煙
滋賀医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年12月	禁煙
京都医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年4月	禁煙
京都府医大	検討中	検討中	未検討		病棟外で可能
大阪府医大	検討中	検討中	検討後分煙		病棟外で可能
大阪市立医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2004年1月	禁煙
大阪府立大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年10月	禁煙
関西医大	未検討	未検討	決定	2009年4月	喫煙室
近畿医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年10月	禁煙
神戸医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年2月	禁煙
兵庫医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年8月	禁煙
奈良医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2003年12月	喫煙室
和歌山医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2005年4月	禁煙
鳥取医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2007年4月	禁煙
鳥取医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年4月	禁煙
岡山医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年12月	禁煙
岡山医大	検討中	検討中	未検討		喫煙室
広島医大	検討中	検討中	未定	未定	病棟外で可能
山口医大	検討中	検討中	検討後分煙		喫煙室
徳島医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年1月	禁煙
香川医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年4月	禁煙
徳島医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2006年6月	禁煙
高知医大	決定	決定	検討中	未定	喫煙室
九州医大	検討中	検討中	検討後分煙		禁煙
久留米医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年1月	禁煙
久留米医大	検討中	検討中	検討後分煙		コーナ
佐賀医大	検討中	未検討	敷地内禁煙	2008年1月	禁煙
長崎医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年4月	禁煙
熊本医大	未検討	検討中	検討中	2007年12月	禁煙
熊本医大	決定	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年1月	禁煙
宮崎医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2007年10月	喫煙室
鹿児島医大	検討中	検討中	検討中	2008年4月	喫煙室
琉球医大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年10月	禁煙

歯学部

校名	敷地内禁煙の状況			禁煙実施日
	2006年度	2007年度	2008年度	
北海道大・歯	検討中	検討中	検討中	未定
北海道医大	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2005年4月
岩手医大・歯	検討中	検討中	検討中	未定
東北医大	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年4月
奥羽・歯	未検討	未検討	検討後分煙	
明海大学・歯	検討中	検討中	検討中	未定
東京医大・歯	検討後分煙	検討後分煙	検討後分煙	
昭和医大	検討中	検討中	検討中	未定
日本大・歯	検討中	検討中	敷地内禁煙	2008年1月
日本歯科大	検討中	検討中	検討中	未定
日本歯科大	検討中	検討中	検討中	未定
日本歯科大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年4月
神奈川大・歯	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年10月
龍谷大・歯	未検討	決定	敷地内禁煙	2008/9/1
新潟大・歯	未検討	検討中	検討後分煙	
松本歯科大	検討中	検討中	検討中	未定
信州大・歯	検討中	検討中	検討中	未定
愛知学院大・歯	未検討	検討後分煙	検討後分煙	
大阪大・歯	検討中	検討中	検討中	未定
大阪歯科大	検討中	未検討	検討後分煙	
山田大・歯	敷地内禁煙	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2003年10月
広島大・歯	検討中	未検討	検討中	未定
徳島大・歯	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2007年5月
九州大・歯	検討中	検討中	検討中	未定
九州歯科大	検討中	検討中	検討中	2009/4/1
福岡歯科大	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	未定
長崎大・歯	検討中	敷地内禁煙	敷地内禁煙	2008年6月
鹿児島大・歯	検討中	未検討	検討後分煙	

歯学部附属病院(29施設)

	2006年度	2007年度	2008年度
敷地内禁煙	7	12	17
導入決定	5	1	1
検討中	13	14	5
未検討	4	1	2
検討後分煙	0	1	4
合計	29	29	29

歯学部附属病院

校名	敷地内禁煙の状況			禁煙実施日
	2006年10月			

医・歯学部、附属病院の敷地内禁煙写真集

学部も附属病院も共に敷地内禁煙の大学 資料5-2



長崎大学医・歯学部&附属病院
(2008年6月より敷地内禁煙)



大分大学医学部&病院
(2007年1月より敷地内禁煙)



産業医科大学&病院
(2008年4月より敷地内禁煙)



愛媛大学医学部&病院
(2006年6月より敷地内禁煙)



神戸大学医学部&附属病院
(2008年、2004年に敷地内禁煙)

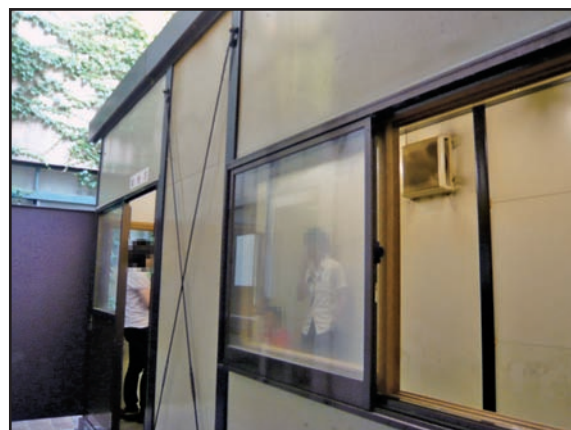


兵庫医科大学医学部&病院
(2003年に宣言、2007年より実施)

病院は禁煙だが学部は喫煙可能な大学



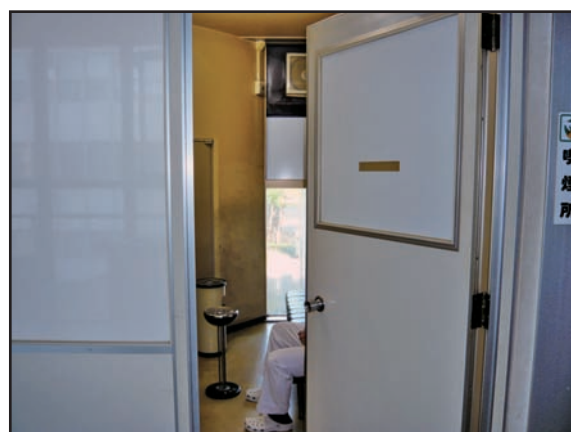
北海道大学附属病院
(2006年より敷地内禁煙)



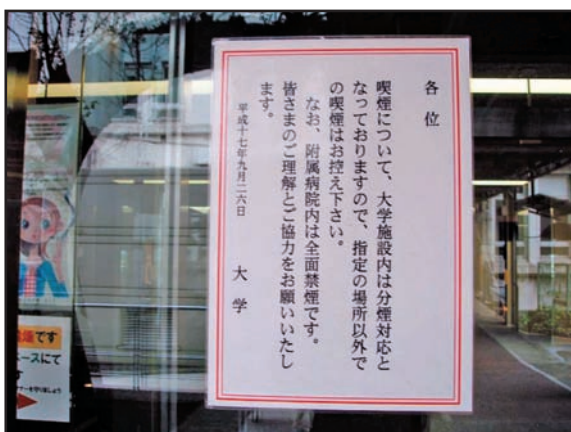
北海道大学医学部・屋外喫煙室
(2008年6月確認)



北海道大学歯科診療センター
(2006年より敷地内禁煙)



北海道大学歯学部・屋内喫煙室
(2008年6月確認)



東京慈恵会医科大学附属病院
(2006年より敷地内禁煙)



東京慈恵会医科大学医学部
道路一本隔てた医学部の喫煙コーナーに患者さんがやってきて喫煙してしまいます。

病院も学部も対策が不十分な医・歯学部



久留米大学医学部 学食前・喫煙コーナー
多数の灰皿あり (2008年3月確認)



久留米大学病院・屋外喫煙室
病棟屋上にも喫煙室・喫煙コーナー
(2008年3月確認)



日本大学歯学部附属病院 (左：喫煙室 右：屋上喫煙コーナー)
(2008年6月確認)



鹿児島大学医学部 (ベランダと屋外に喫煙コーナー)
(2008年12月確認)

地方自治体の庁舎・議会における建物内禁煙導入状況一覧

資料6-1

都道府県	方針	状況	方針	状況
	実施済み	建物内禁煙	実施済み	建物内禁煙
	決定	来庁者専用喫煙室のみ	決定	控入室のみ喫煙可
	検討中	喫煙室	検討中	喫煙室
	未検討	喫煙コーナー	未検討	喫煙コーナー
	検討後分岐		検討後分岐	

県庁所在地	方針	状況	方針	状況
	実施済み	建物内禁煙	実施済み	建物内禁煙
	決定	来庁者専用喫煙室のみ	決定	控入室のみ喫煙可
	検討中	喫煙室	検討中	喫煙室
	未検討	喫煙コーナー	未検討	喫煙コーナー
	検討後分岐		検討後分岐	

東京23区	方針	状況	方針	状況
	実施済み	建物内禁煙	実施済み	建物内禁煙
	決定	来庁者専用喫煙室のみ	決定	控入室のみ喫煙可
	検討中	喫煙室	検討中	喫煙室
	未検討	喫煙コーナー	未検討	喫煙コーナー
	検討後分岐		検討後分岐	

*: 建物内禁煙導入の方針に関する設問であり、公共空間が禁煙であっても喫煙室がある場合や控入室での喫煙が許可されている場合には未検討の色分け(赤色)となります。
喫煙室・喫煙コーナーの()内は喫煙室のうち来庁者専用喫煙室の数
清浄機設置の()内は清浄機設置数のうち本庁舎及び議会に設置されている数

	本庁舎		議会棟・フロア		清浄機設置
	建物内禁煙化の方針*	建物内禁煙化の状況	建物内禁煙化の方針*	建物内禁煙化の状況	
北海道	建物内禁煙2008.4-	検討後分岐	控入室のみ		0
青森県	検討中	喫煙室10(0)	検討後分岐	議員・会派控室 事務局長喫煙室1	38(21)
岩手県	未検討	喫煙室3(1)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	2(2)
宮城県	未検討	喫煙室2(1)	未検討	控入室のみ	0
秋田県	検討後分岐	喫煙室4(4)	検討後分岐	喫煙室 議員・会派控室	6(2)
山形県	建物内禁煙2004.10-	建物内禁煙2004.10-			0
福島県	未検討	喫煙室3(3)	未検討	喫煙室	0
茨城県	建物内禁煙2007.4-	検討後分岐	控入室のみ		2(2)
栃木県	検討中	喫煙室4(2)	未検討	喫煙室	15(15)
群馬県	検討中	喫煙室1(0) 喫煙コーナー5	検討中	喫煙コーナー 議員・会派控室	4(4)
埼玉県	建物内禁煙2005.4-	検討後分岐	喫煙室		0
千葉県	未検討	喫煙室9(0)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	10(10)
東京都	検討後分岐	喫煙室6(2) 喫煙コーナー65(2)	未検討	喫煙室 会派控室・委員会室 議員・会派控室	121(121)
神奈川県	建物内禁煙2005.4-	検討後分岐	控入室のみ		0
新潟県	検討後分岐	喫煙室17	検討後分岐	喫煙室	0
富山県	建物内禁煙2008.11-	未検討	喫煙室 喫煙コーナー		2(2)
石川県	未検討	喫煙室11(0)	未検討	喫煙室 喫煙コーナー	4(4)
福井県	建物内禁煙2008.10-	検討後分岐	喫煙室 議員・会派控室		9(9)
山梨県	建物内禁煙2005.5-	建物内禁煙2007.5-			0
長野県	建物内禁煙2003.9-	検討後分岐	控入室のみ		1(1)
岐阜県	検討後分岐	喫煙室4(0)	検討後分岐	喫煙室 喫煙コーナー	7(7)
静岡県	未検討	喫煙室20(0)	検討後分岐	控入室のみ	0
愛知県	検討中	喫煙室9(3)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	0
三重県	未検討	喫煙室9(1)	未検討	喫煙室	0
滋賀県	建物内禁煙2009.4-	検討後分岐	控入室のみ		4(4)
京都府	建物内禁煙2008.6-	検討後分岐	喫煙コーナー 議員・会派控室		1(1)
大阪府	敷地内禁煙2008.5-	検討後分岐	喫煙室		0
兵庫県	建物内禁煙2007.4-	検討後分岐	建物内禁煙2007.4-		0
奈良県	検討後分岐	喫煙コーナー1	検討後分岐	控入室のみ	0
和歌山県	検討中	喫煙室7(1)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	0
鳥取県	検討後分岐	喫煙室16 喫煙コーナー1	検討後分岐	喫煙室	3(3)
島根県	未検討	喫煙室3	未検討	喫煙室 議員・会派控室	1(1)
岡山県	未検討	喫煙室7	未検討	喫煙室 喫煙コーナー	10(10)
広島県	検討中	喫煙室14(1)	検討中	喫煙室1	13(4)
山口県	建物内禁煙2003.7-	検討後分岐	喫煙コーナー		0
徳島県	検討後分岐	喫煙室11(0)	未検討	喫煙室	0
香川県	未検討	喫煙室5 喫煙コーナー3	未検討	喫煙室 喫煙コーナー 議員・会派控室	14(14)
愛媛県	検討後分岐	喫煙コーナー4(0)	検討後分岐	控入室のみ	0
高知県	建物内禁煙2005.11-	検討後分岐	喫煙室		0
福岡県	検討後分岐	喫煙室1(1)	検討後分岐	喫煙室	1
佐賀県	建物内禁煙2003.5-	検討後分岐	控入室のみ		0
長崎県	未検討	喫煙室6(0)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	0
熊本県	未検討	喫煙室11(0)	未検討	喫煙室 喫煙コーナー 議員・会派控室	9
大分県	検討後分岐	喫煙室4(0) 喫煙コーナー20(0)	検討後分岐	喫煙室 喫煙コーナー	0
宮崎県	未検討	喫煙室6	未検討	喫煙室 議員・会派控室	2
鹿児島県	検討後分岐	喫煙室1(1)	検討後分岐	喫煙コーナー	0
沖縄県	建物内禁煙2008.4-	建物内禁煙2008.4-			0

	本庁舎		議会棟・フロア		清浄機設置
	建物内禁煙化の方針*	建物内禁煙化の状況	建物内禁煙化の方針*	建物内禁煙化の状況	
札幌市役所	未検討	喫煙室30(1)	未検討	喫煙室	(45)
青森市役所	検討後分岐	喫煙室4(1)	検討後分岐	喫煙室	0
盛岡市役所	検討後分岐	喫煙室4	検討後分岐	喫煙室	0
仙台市役所	未検討	喫煙室10(2)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	0
秋田市役所	検討後分岐	喫煙室1(1)	未検討	控入室のみ	0
山形市役所	建物内禁煙2005.4-	検討後分岐	喫煙コーナー		2(2)
福島市役所	検討後分岐	喫煙コーナー33(0)	検討後分岐	喫煙コーナー	40(15)
水戸市役所	検討後分岐	喫煙室4(0)	検討後分岐	喫煙室	0
宇都宮市役所	未検討	喫煙室9	未検討	喫煙室	9(9)
前橋市役所	未検討	喫煙室4(1)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	5
さいたま市役所	未検討	喫煙室3(0)	未検討	喫煙室	0
千葉市役所	検討後分岐	喫煙室5	検討後分岐	喫煙室	0
東京都特別区は右表を参照					
横浜市役所	検討中	喫煙室3(1)	検討中	喫煙室	(1)
新潟市役所	検討後分岐	喫煙室7(3)	検討後分岐	喫煙室	0
富山県	未検討	喫煙室2 喫煙コーナー1(1)	未検討	喫煙室 喫煙コーナー	1(1)
金沢市役所	未検討	喫煙室9	未検討(事務局長のみ禁煙)	喫煙室 議員・会派控室	11(11)
福井市役所	検討中	喫煙室4(0)	検討後分岐	控入室のみ	6(4)
甲府市役所	建物内禁煙2004.10-	建物内禁煙2004.10-			0
長野市役所	未検討	喫煙室12(2)	未検討	喫煙室	0
岐阜市役所	検討後分岐	喫煙室5(0)	検討後分岐	喫煙室	0
静岡市役所	検討後分岐	喫煙室5(0) 喫煙コーナー1(0)	検討後分岐	喫煙室 喫煙コーナー 議員・会派控室	14(14)
名古屋市役所	検討後分岐	喫煙室17(0)	未検討	控入室のみ	2(2)
津市役所	検討後分岐	喫煙室2(0)	検討後分岐	喫煙室	4(4)
大津市役所	検討後分岐	喫煙室5	検討後分岐	喫煙室 議員・会派控室	4
京都市役所	未検討	喫煙室7(0)	未検討	喫煙室 議員用喫煙室	0
大阪市役所	検討中	喫煙室1(1)	未検討	控入室のみ	23(23)
神戸市役所	未検討	喫煙室38(3)	未検討	喫煙室	0
奈良市役所	建物内禁煙2004.6-	建物内禁煙2004.6-			0
和歌山市役所	未検討	喫煙室17 喫煙コーナー2	未検討	喫煙室 喫煙コーナー 議員・会派控室	11(11)
鳥取市役所	検討後分岐	喫煙室3(0)	未検討	喫煙室 喫煙コーナー	0
松江市役所	検討中	喫煙室1(1)	検討中	喫煙室	0
岡山市役所	検討後分岐	喫煙室9(9)	検討後分岐	喫煙室 議員・会派控室	7(7)
広島市役所	建物内禁煙 2008.9-	検討後分岐	喫煙室 議員・会派控室		53(5)
山口市役所*	検討後分岐	喫煙室1(1)	検討後分岐	控入室のみ	1(1)
徳島市役所	未検討	喫煙室12(0) 喫煙コーナー1	未検討	喫煙室 喫煙コーナー	17(17)
高松市役所	未検討	喫煙室4(1)	未検討	喫煙室 その他	5(5)
松山市役所	検討後分岐	喫煙室4(1) 喫煙コーナー3	検討後分岐	喫煙室 議員・会派控室	76(10)
高知市役所	検討後分岐	喫煙室3(1) 喫煙コーナー1(0)	未検討	議員・会派控室 正・副議長室 応接室	(1)
福岡市役所	未検討	喫煙室6(0)	未検討	喫煙室 喫煙コーナー	0
佐賀市役所	検討後分岐	喫煙室1(1)	建物内禁煙 2003.5-		0
長崎市役所	未検討	喫煙室5(1)	未検討	控入室のみ	0
熊本市役所	未検討	喫煙室11(1) 喫煙コーナー2(0)	未検討	喫煙室 喫煙コーナー	11(11)
大分市役所	建物内禁煙2004.4-	未検討	喫煙室		0
宮崎県	未検討	喫煙室17(0)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	8(8)
鹿児島市役所	未検討	喫煙室17(0)	未検討	喫煙室	(7)
那覇市役所	建物内禁煙2003.6-	建物内禁煙2003.6-			0

*: 山口市は本庁舎内に来客専用の喫煙室と議会会派控入室で喫煙可能

	本庁舎		議会棟・フロア		清浄機設置
	建物内禁煙化の方針*	建物内禁煙化の状況	建物内禁煙化の方針*	建物内禁煙化の状況	
千代田区	検討後分岐	喫煙室4(0)	検討後分岐	喫煙室 議員・会派控室	4(4)
中央区	未検討	喫煙室5(0)	未検討	喫煙室	0
港区	検討後分岐	喫煙室2(0)	検討後分岐	喫煙室	0
新宿区	検討後分岐	喫煙室1(1)	検討後分岐	喫煙室	0
文京区	未検討	喫煙室8(0)	未検討	喫煙室	8(8)
台東区	未検討	喫煙室6(5)	未検討	喫煙室	6(6)
墨田区	検討後分岐	喫煙室設置中*	未検討	控入室のみ	0
江東区	検討後分岐	喫煙室4(1)	検討後分岐	喫煙室	0
品川区	未検討	喫煙室16 4月から13箇所	未検討	喫煙室	0
目黒区	未検討	喫煙室15	未検討	喫煙室	0
大田区	検討中	喫煙室10(0)	検討後分岐	控入室のみ	11(11)
世田谷区	検討後分岐	喫煙室2	検討後分岐	控入室のみ	7(4)
渋谷区	未検討	喫煙室4(0)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	0
中野区	未検討	喫煙室4(0) 喫煙コーナー1(0)	未検討	喫煙室 議員・会派控室 喫煙コーナー	1(1)
杉並区	検討後分岐	喫煙室9(0)	検討後分岐	喫煙室	6(6)
豊島区	未検討	喫煙室2(0)	未検討	喫煙室	2(2)
北区	建物内禁煙2004.6-	検討後分岐	控入室のみ		0
荒川区	検討後分岐	喫煙室3(0)	検討後分岐	喫煙室	0
板橋区	検討後分岐	喫煙室4	検討後分岐	控入室のみ	0
練馬区	未検討	喫煙室7	未検討	喫煙室	7
足立区	検討後分岐	喫煙室3(0)	検討中	控入室のみ	3
葛飾区	検討後分岐	喫煙室2(1) 喫煙コーナー2	検討後分岐	控入室のみ	7(7)
江戸川区	未検討	喫煙室10(2)	未検討	喫煙室	0

* 墨田区が設置中の喫煙室は主として来庁者用のもの

	本庁舎		議会棟・フロア		清浄機設置
	建物内禁煙化の方針*	建物内禁煙化の状況	建物内禁煙化の方針*	建物内禁煙化の状況	
川崎市役所	建物内禁煙2008.4-	建物内禁煙2008.4-			0
浜松市役所	未検討	喫煙室5(0)	未検討	喫煙室 議員・会派控室	0
堺市役所	建物内禁煙2004.4-	検討後分岐	喫煙室1		2(2)
北九州市役所	未検討	喫煙室5(0)	未検討	喫煙室	4(4)

建物内禁煙を導入した地方自治体



北海道庁（右：閉鎖されたロビーの喫煙室）
2008年4月より建物内禁煙



沖縄県（右：議会棟屋外の喫煙コーナー）
2008年4月より建物内禁煙



那覇市役所（屋外喫煙コーナー）
2003年より建物内禁煙（2009年2月確認）

対策の不十分な地方自治体（屋内喫煙室）



札幌市役所
(2008年6月確認)



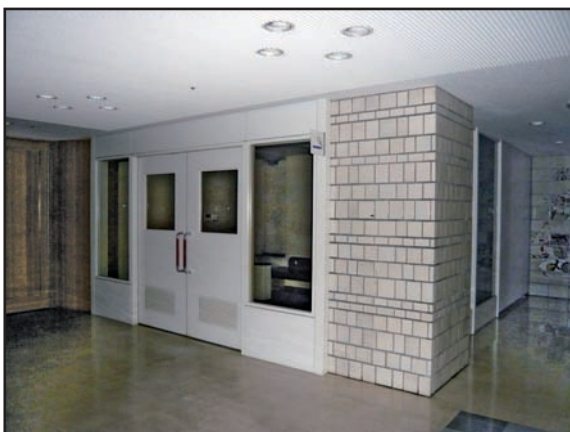
秋田県庁
(2008年5月確認)



和歌山県庁
(2009年2月確認)



福岡県庁
(2009年3月確認)



熊本県庁
(2008年10月確認)



熊本市役所
(2008年3月確認)

国際会議場の建物内禁煙導入状況

資料7-1

色の見方	受動喫煙対策の方針	建物内の喫煙状況	飲食店の喫煙状況	屋外 歩きタバコ
	建物内禁煙	建物内禁煙	全席禁煙／全席禁煙の店舗が過半数	禁止
	建物内禁煙	原則禁煙	全席禁煙の店舗はあるが数が少ない	禁止
	建物内禁煙を検討中	喫煙室	禁煙席の設定のみで受動喫煙あり	禁止
	建物内禁煙を未検討 喫煙場所残す	喫煙コーナー	全席喫煙	規定なし

	受動喫煙対策の方針		建物内の喫煙状況	飲食店の喫煙状況		屋外 歩きタバコ
	建物内禁煙	禁煙実施日		昼	夜	
1 札幌コンベンションセンター	未検討		喫煙室3	全席禁煙	全席禁煙	規定なし
2 仙台国際センター	建物内禁煙	2006年10月	禁煙	全席禁煙	全席禁煙	規定なし
3 つくば国際会議場	建物内禁煙	2004年10月	禁煙	全席禁煙	全席禁煙	規定なし
4 幕張メッセ(日本コンベンションセンター)	喫煙場所残す		喫煙室3	全席禁煙	全席禁煙	禁止
5 東京ビッグサイト(東京国際展示場)	未検討		喫煙室、喫煙コーナー計10(一部漏れあり)	全席禁煙	全席喫煙	禁止
6 東京国際フォーラム	検討中	未定	原則禁煙 (要望により喫煙室1コーナー2)	全席禁煙8店 (10店中)	全席禁煙7店 (10店中)	禁止
7 パンフィコ横浜	喫煙場所残す		喫煙室6 喫煙コーナー8	全席禁煙	全席禁煙	規定なし
8 富山国際会議場	喫煙場所残す		喫煙コーナー4	全席禁煙	全席禁煙	規定なし
9 名古屋国際会議場	建物内禁煙	2006年4月	禁煙	全席禁煙	全席禁煙	規定なし
10 長良川国際会議場	未検討		喫煙コーナー2	飲食店なし	飲食店なし	規定なし
11 国立京都国際会館	喫煙場所残す		喫煙コーナー1	全席禁煙	全席禁煙	規定なし
12 グランキューブ大阪(大阪国際会議場)	建物内禁煙	2008年9月	禁煙	全席禁煙1店 喫煙席と禁煙席の設定のみ2店	全席禁煙	規定なし
13 神戸国際会議場	検討中	未定	喫煙コーナー4	喫煙席と禁煙席の設定のみ		禁止
14 米子コンベンションセンター	建物内禁煙	2008年8月	禁煙	全席喫煙	全席喫煙	規定なし
15 広島国際会議場	建物内禁煙	2006年4月	禁煙	全席禁煙	全席禁煙	禁止
16 北九州国際会議場*	建物内禁煙	2004年3月	禁煙	喫煙席と禁煙席の設定のみ		規定なし
17 福岡国際会議場	未検討		喫煙室1	全席禁煙	全席禁煙	禁止
18 ビーコンプラザ	建物内禁煙	2008年1月	禁煙	飲食店なし	飲食店なし	規定なし
19 サンホテルフェニックス国際会議場	未検討		喫煙コーナー2	全席禁煙2店 全席喫煙4店	全席禁煙2店 全席喫煙4店	規定なし

* : 北九州国際会議場は建物内禁煙であるが、レストラン(テナント)は外部の一般客も利用可能であるため喫煙席がある。

国際会議場の建物内禁煙写真集

資料 7-2

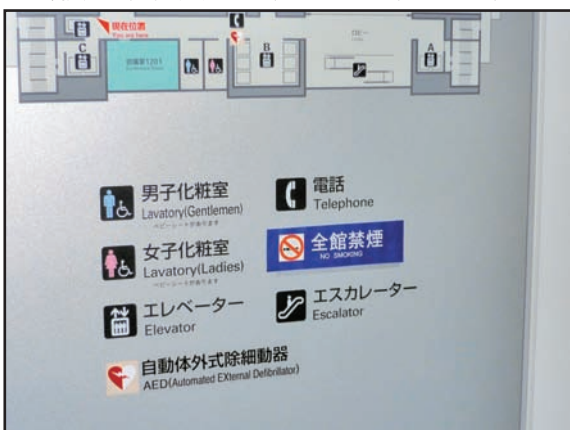
建物内禁煙を導入している国際会議場



広島国際会議場
喫煙制限・美化推進区域にあり
敷地内禁煙（2006年より）



別府ビーコンプラザ
（本調査がきっかけとなり 2008年
1月より建物内禁煙）



グランキューブ大阪（2008年9月より喫茶店以外建物内禁煙）



対策の不十分な国際会議場



神戸国際会議場（普段は喫煙コーナー・喫煙室あり）
日本呼吸器学会開催のため一時的な建物内禁煙（2008年5月確認）



受動喫煙防止法・条例が急性冠症候群の予防に及ぼす効果に関する論文分析

分担研究者 岐阜大学大学院医学系研究科再生医科学循環病態学
非常勤講師 飯田真美
産業医科大学 産業生態科学研究所 教授 大和 浩

研究要旨：受動喫煙防止法・条例が施行された国・地域における急性冠症候群の減少に関する論文についてシステマティックレビューをおこなった。職場や公共交通機関だけでなく、飲食店や居酒屋などのサービス産業も含めて建物内を全て禁煙としている国や地域では、急性冠症候群が明らかに減少していることが認められた。わが国でも健康増進法は施行されているが、いまだに多くの人口が受動喫煙に曝露されている。わが国でも受動喫煙を防止する立法措置が必要であると思われた。

A. 研究目的

1980年代以降の受動喫煙に関する研究により、非喫煙者が家庭や職場で受動喫煙に曝露されることによって肺がんや心筋梗塞のリスクが上昇することが証明されてきた。その結果、海外では受動喫煙による健康への悪影響が社会問題として扱われ、一般の職場や公共交通機関がまず禁煙となった。その後、受動喫煙対策が遅れていたサービス産業においても、そこで働く人たちにとっては「職場」であるという観点から、飲食店や居酒屋も含めた全ての屋内を禁煙とする立法上の措置をとる国・地域が増えつつある。それらの国・地域では閉鎖空間での高い濃度の受動喫煙が解消されたことにより、急性冠症候群（不安定狭心症、急性心筋梗塞、心臓突然死）の患者数が直ちに減少したという論文が発表され始めた。

その最も早い報告は2002年6月から12月までの6ヶ月間だけ全ての職場と公共施設を禁煙とする条例が施行された米国モンタナ州ヘレナ市の事例であった。ヘレナ市では6月～12月の心筋梗塞の平均患者数は40例であったが、受動喫煙防止条例が施行された半年間だけ24例と大幅に減少し、その周辺の地域ではそのような変化は認められなかったことから、受動喫煙防止条例の効果が初めて示された。

その後、2004年にアイルランド、ノルウェー、ニュージーランドでサービス産業も含む国内の全ての建物内を禁煙とする法律が施行され、2005年に発効した「たばこの規制に関する世界保健機関枠組み条約」の第8条では「たばこ煙にさらされることからの保護」が義務づけられたことによ

り、さらに多くの国・地域で建物内を全面禁煙とする立法措置がとられ始めた。このことに伴い、急性冠症候群の減少に関する論文も増え、現在までに10余りの論文が報告されている。

本研究は、受動喫煙防止法・条例が急性冠症候群の患者数を減少させることについて、システマティックレビューをおこない、まず、医・歯学会に周知して医師・歯科医師が受動喫煙のない社会を整備するためのオピニオンリーダーとして行動することを促すことである。さらには、政策決定者にもこの事実を示すことで、わが国においても受動喫煙防止法・条例の成立の促進を図ることである。

B. 研究方法

文献検索の方法については、論文検索において効率的なデータベースとして広く活用されているPubMedにより、以下の検索語、検索式を用いた。

1) 受動喫煙防止法に関する検索語

- #1 smoking ban
- #2 smoke-free
- #3 clean indoor air law
- #4 smoking legislation

1) 急性冠症候群に関する検索語

- #5 myocardial infarction
- #6 acute coronary syndrome
- #7 coronary artery disease
- #8 coronary heart disease
- #9 heart attack

(倫理面での配慮)

本研究は出版されている論文のレビューであるため倫理的な問題は発生しない。

C. 研究結果

システマティックレビューの結果、

受動喫煙防止法・条例に関する論文は4926件が検索され、そのうち、2003年以降の論文は2117件であった。

急性冠症候群に関する論文は120158件が検索され、そのうち、2003年以降の論文は65906件であった。

両者を掛け合わせ、かつ、英語で書かれた論文は42件であった。42論文のタイトル、抄録から判断して、今回の目的に沿った論文として以下の12論文について検討をおこなった。

- 1) Sargent RP, Shepard RM, Glantz SA. Reduced incidence of admissions for myocardial infarction associated with public smoking ban: before and after study. *BMJ*. 328 (7446) :977-980, 2004.
- 2) Bartecchi C, et al. Reduction in the incidence of acute myocardial infarction associated with a citywide smoking ordinance. *Circulation*. 2006; 114: 1490-1496, 2006.
- 3) Barone-Adesi F, et al. Short-term effects of Italian smoking regulation on rates of hospital admission for acute myocardial infarction. *Eur Heart J*. 27: 2468-2472, 2006.
- 4) Khuder SA, et al. The impact of a smoking ban on hospital admissions for coronary heart disease. *Prev Med*. 45(1): 3-8, 2007.
- 5) Juster HR, et al. Declines in hospital admissions for acute myocardial infarction in New York State after implementation of a comprehensive smoking ban. *Am J Pub Health*. 97(11): 2035-9, 2007.
- 6) Seo, DC, Torabi MR. Reduced admissions for acute myocardial infarction associated with public smoking ban: Matched controlled study. *J Drug Edu*. 37: 217-226, 2007.
- 7) Cesaroni G, Forastiere F, Agabiti N, et al. Effect of the Italian smoking ban on population rates of acute coronary events. *Circulation*. 117(9) :1183-1188, 2008

8) Lemstra M, Neudorf C, Opondo J. Implications of a public smoking ban.

Canadian J Pub Health. 99(1): 62-65, 2008.

9) Vasselli S, Papini P, Gaelone D, et al. Reduction incidence of myocardial infarction associated with a national legislative ban on smoking. *Minerva Cardioangiol*. 56 (2):197-203, 2008.

10) Pell JP, Haw S, Cobbe S, et al. Smoke-free legislation and hospitalizations for acute coronary syndrome. *N Engl J Med*. 359 (5): 482-491, 2008.

11) Glantz SA. Meta-analysis of the effects of smokefree laws on acute myocardial infarction: An update. *Prev Med*. 47 (4): 452-453, 2008.

12) Alsever RN, Thomas WM, Nevin-Woods C, et al. Reduced hospitalizations for acute myocardial infarction after implementation of a smoke-free ordinance - City of Pueblo, Colorado, 2002-2006. *JAMA*. 301 (5):480-483, 2009.

今回検討した12論文のうち、受動喫煙防止法・条例と急性冠症候群の減少について検討をおこなった原著論文は11論文であり、そのいずれもが受動喫煙防止法・条例により急性冠症候群が短期間に減少することを証明していた。特に、イングランドで300万人を対象に受動喫煙防止法の施行前後で比較したPellらの論文では、急性冠症候群が17%減少していたことが示された。

さらに、上記の11原著論文のうち7論文と1学会発表の8つの結果についてメタアナリシスをおこなったGlantzの報告では、受動喫煙防止法・条例により急性冠症候群が19%減少することが示された。

今回検討した中で、特に有用性が高いと思われる論文の解説を資料8として掲載する。

D. 考察

受動喫煙防止法・条例の施行後に急性冠症候群が減少することについて検討した個別の論文でも、メタアナリシスをおこなった論文でも、急性冠症候群は明らかに減少することを示していた。閉鎖空間における高い濃度の受動喫煙を防止することの有用性は明白であると考えられた。

E. 結論

わが国においても受動喫煙防止法を施行することが必要であると考えられた。

F. 健康危険情報

受動喫煙防止法・条例が施行された国・地域では、急性冠症候群が明らかに減少していた。現在のわが国のように受動喫煙防止の対策が不十分な状態では、多くの人口が急性冠症候群の危険に曝されていることが示唆された。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Iida H, Iida M, Dohi S, Fukuoka N, Iida M. Preoperative smoking cessation and smoke-free policy in a university hospital in Japan. *Can J Anesth.* 55(5): 316-318, 2008.

2. 学会発表

- 1) 大和 浩, 安藤 肇, 江口泰正, 飯田真美, 他. 医・歯学部および附属病院(精神科病棟も含む)における敷地内禁煙の実施状況: 2006年から2008年の変化. 第18回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 和歌山市, 2009年2月.
- 2) 飯田真美. 世界で広まる法的喫煙規制とその効果. 第73回日本循環器学会総会, 第8回禁煙推進セミナー. 大阪市, 2009年3月

H. 知的財産権の出願・登録状況

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

受動喫煙防止法・条例により急性心筋梗塞が19%減少 (8論文のメタ分析)

Letter to the Editor

Meta-analysis of the effects of smokefree laws on acute myocardial infarction: An update

Glantz SA. Preventive Medicine. 47 (2008) 452-453

受動喫煙防止法・条例を施行した国・地域では、その直後から心筋梗塞の入院患者数が減少している。米国モンタナ州ヘレナ市からの最初の報告(Sargent et al. 2004)を含め、すでに8論文が発表されており(Sargent et al. 2004; Barone-Adesi et al. 2006; Bartecchi et al. 2006; Cronin et al. 2007; Juster et al. 2007; Khuder et al. 2007; Cesaroni et al. 2008; Lemstra et al. 2008)、本論文の筆者(Glantz)等が2007年に行った初期の4論文のメタ分析(Dinno and Glantz, 2007)後に発表された4論文を含めて再分析を行った。

8論文の結果を統合したところ、**受動喫煙防止法・条例が施行されたことで、心筋梗塞の患者数は19%減少**することが推測された(95%信頼区間、14% to 24%)。

イタリア(Barone-Adesi et al. 2006; Cesaroni et al. 2008)およびアイルランドからの報告では、心筋梗塞減少の割合がアメリカからの報告に比較して小さかったが、その原因は法律・条例の遵守状況の差によるものと推測された。つまり、心筋梗塞の減少度合いが小さかったイタリアでの法律遵守状況は64%(Valente et al. 2007)、アイルランドも69%(Mulcahy et al. 2005)と低かったのに対し、心筋梗塞の減少度合いが大きかったアメリカの遵守状況は84%と高かった(Travers et al. 2004)。

今回、メタ分析の対象とした8論文以外の2研究(心筋梗塞が有意に減少したことを報告した米国インディアナ州モンロー郡の小規模研究(Seo and Torabi. 2007)、スコットランドで心筋梗塞が17%減少したことに関する学会発表(Moss. 2007:本報告の直後に論文発表、次頁参照)は、信頼区間が利用できなかったために分析の対象とはしなかった。受動喫煙防止法施行によって急性心筋梗塞が大幅に減少することが世界中の多地域から多数の研究で一致して報告されたことは、受動喫煙禁止法が急性心筋梗塞を減少させ速やかに大きな利益が得られるという確信が高まるものである。

受動喫煙防止法・条例は、心筋梗塞を減少させる上で明らかに有効であると結論された。

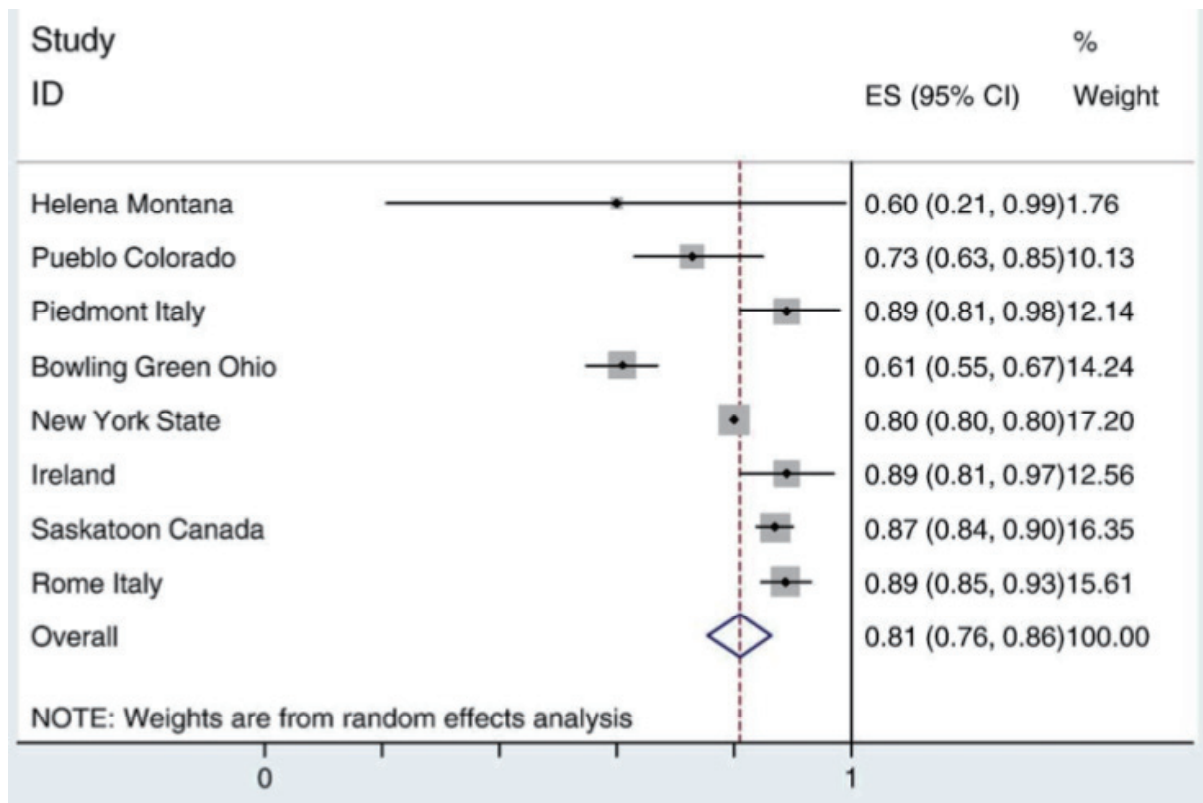


図. 受動喫煙防止法・条例の施行後の心筋梗塞の減少に関する8論文のメタ分析結果

文責：大和浩（産業医科大学 産業生態科学研究所 教授）

受動喫煙防止法により急性冠症候群（心筋梗塞）が17%減少

Smoke-free legislation and hospitalizations for acute coronary syndrome
J.P. Pell et al. N Engl J Med 2008; 359 : 482 - 91 : Special Article

スコットランドでは2006年3月31日より受動喫煙防止法が施行された。同地区510万人の人口のうち、300万人の医療を担当する9病院で、季節を6月～3月に統一した10ヶ月間で、ICD-10コード：I21による入院患者を対象として漏れのない調査を、プロスペクティブに、喫煙歴を確認しながら、受動喫煙の状態を問診と血中・尿中コチニンの生体試料で確認し、受動喫煙防止法の前後の急性冠症候群（Acute Coronary Syndrome：ACS）の入院患者数の比較分析が行われた。受動喫煙防止法を施行する前の10ヶ月間（2005年6月～翌年3月）のACSによる入院患者数3235人は、**施行後の10ヶ月間（2006年6月～翌年3月）には2684人で17%の減少が観察された。**入院後の詳細な調査に同意した割合は、3235人中2806人（87%）、2684人中2322人（87%）で同じであった。

ACS入院数の減少：喫煙の有無による入院減少率は、**喫煙者で14%減**（1176→1016＝160人）、**元喫煙者で19%減**（953→769＝184人）、**非喫煙者で21%減**（677→537＝140人）であった。結果として、**元＋非喫煙者によるACSの入院減少は減少総計の（184＋140人）÷（160＋184＋140人）＝66.9%を占めていた。**

その他、現喫煙者におけるACS減少率の比較では、女性喫煙者は19%減で男性喫煙者の11%減よりも大きく、元＋非喫煙者でも同様に女性の23%減は、男性の元＋非喫煙者の18%減よりも大きかった。年齢層による検討では、中年（男性55歳以下、女性65歳以下）の現喫煙者の9%減に対し、高齢者は18%減少。中年の元＋非喫煙者の8%減少に対して、高齢者は22%減少していた。

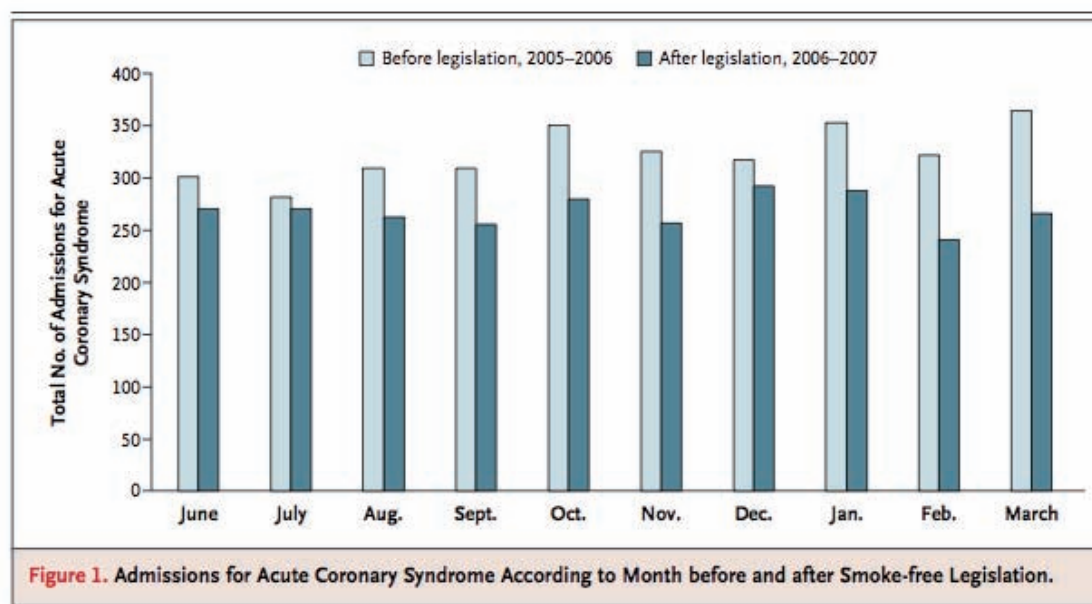


図. 受動喫煙防止法の施行前後における、心筋梗塞の入院患者数の減少

受動喫煙の減少：非喫煙者が受動喫煙を全く受けない場所は受動喫煙防止法の施行の前後で、自宅 83→86%、職場 91→92%、パブ 77→96%、公共交通機関 95→97%、その他の公共空間 86→96%、全ての状況 57→78%と受動喫煙の曝露が減少していた。血中コチニン濃度の幾何平均値も 0.68→0.56ng/ml へと有意な減少 ($P<0.001$) が確認された。元喫煙者も同様の結果であり、血中コチニンは 0.71→0.57ng/ml に減少した。受動喫煙防止法の施行前、元+非喫煙では男女ともほぼ同じレベルの血中コチニン (0.66ng/ml) であったが、施行後は男性が 38%減 (0.41ng/ml)、女性は 47%減 (0.35ng/ml) であった (ともに $P<0.001$)。ACS で入院した中年患者の血中コチニンは 34%減 (0.90→0.59ng/ml)、高齢層では 42%減 (0.62→0.36ng/ml) であった。

ACS 入院患者全体の血中コチニンは、0.68→0.56ng/ml への減少に対し、45 歳以上の全人口の唾液中コチニン濃度は同時期に 42%減 (0.43→0.25ng/ml) であり、一般人口における減少率の方が大きかった。

ACS 入院患者のうち、血中コチニン濃度 0.7ng/mL 以上を呈した人の割合は、42%から 9%まで減少し、一般人口における減少の幅 (法律施行前 35%から施行後 26%, $P=0.02$) を大きく上回った。

施行前後に ACS で入院した現喫煙者の喫煙本数には有意差はなく、血中コチニンも 152→147ng/ml で変化はなかった。しかし、この間に一般人口における喫煙者のコチニン濃度は 167→103ng/ml に減少していた。

結論：受動喫煙防止法で受動喫煙への曝露がなくなったことによる ACS の入院減少のうち 67%は非+元喫煙者の発症の減少によるものであった。現喫煙者の ACS 発症の減少も同様に寄与していた。

考察：本研究は、過去の同様の調査の不備な点 (対象人口=患者数が少ない、入院時の診断名を用いた振り返り研究、喫煙歴と受動喫煙に関する情報の欠落などが原因で受動喫煙防止法によって減少した ACS が受動喫煙への曝露が解消されたことの効果なのかどうか判定できなかった、という不足点を全て補完する完全な研究である。

本論文は、FCTC 第 8 条：受動喫煙からの保護の履行を推進する根拠となるであろう。

参考：同時期におけるイングランドの ACS は 4%しか減少していなかった (イングランドにおける受動喫煙防止法は 2007 年 7 月に施行)、スコットランドの過去 10 年間の ACS 減少は毎年 3%、最大の減少が観察された 2000 年でも 9%であった。ACS を発症し、入院に至らずに死亡した症例数は 2005 年の 2202 人から 2006 年の 2080 人に 6%減少しており、上記の研究の ACS による入院数が減少したことは、院外死亡が増えたことが原因ではないことが述べられている。

本論文の特徴：

- ・ ACS の発症は、胸痛発症による緊急入院時のルーチン採血の項目、心臓由来のトロポニンで確認。
- ・ コチニン濃度は入院時の試料の残りからガスクロで測定。検出限界 0.1ng/ml。自己申告の喫煙状況を血中コチニンでも確認し、誤分類を防止。12ng/ml 以上は能動喫煙、以下は受動喫煙 (非喫煙、元喫煙) と判定。

受動喫煙防止法の施行 2 週間後にはバーの受動喫煙の濃度は 86%減少していた。一方、児童の尿中コチニンの分析からは、家庭における受動喫煙の増加は認められず、喫煙が家庭外から家庭内に移動したのではなく、受動喫煙への曝露全体が減少したことが示唆された。このことは、スコットランドにおける非喫煙者の尿中コチニン量が 42%減少 (同様の措置が取られたニューヨークでは 47%減少) したことからも伺われた。

文責：大和浩 (産業医科大学 産業生態科学研究所 教授)

建物内禁煙となった事業場の喫煙率と禁煙企図に関する研究

分担研究者 産業医科大学 産業生態科学研究所 助教 江口 泰正
産業医科大学 産業生態科学研究所 教授 大和 浩

研究要旨：受動喫煙対策として建物内禁煙が実施され、産業医による禁煙治療が行われた某事業場では1年間に喫煙率が4.2%減少していた。対策開始1年後の時点で、毎日喫煙している者のうち禁煙を企図している者の割合は49.6%であり、そのうち7.7%は「工場の建物内が禁煙となったことが大きな理由である」と回答した。建物内禁煙と禁煙治療を同時に行うことで喫煙率は低下し、また、喫煙を継続している場合であっても禁煙を企図する者の割合を増やす効果があることが認められた。今後、さらに検討を継続する予定である。

A. 研究目的

事業場において建物内禁煙が導入された場合、喫煙しにくい環境となることで喫煙率が低下すること、また、勤務時間中の喫煙本数が減ること、禁煙を希望する者が増えることが報告されている。

中央労働災害防止協会が2007年に実施した調査によれば、建物内禁煙を導入している事業場は17.5%であった。しかし、この調査は50人未満の小規模事業場やホワイトカラーが働く事務職場などの事業場が多く含まれており、大規模製造業の事業場における建物内禁煙の効果について検討した調査は少ない。

今回、自動車製造をおこなうD工場で建物内禁煙と産業医による禁煙サポートが行われた事業場で、建物内禁煙がどの程度の喫煙率の低下、禁煙希望の度合いに寄与するかについて検討をおこなった。

B. 研究方法

D工場は従業員2304名（喫煙率65.6%）の自動車製造工場で、従来、製造ラインに隣接する休憩場所が衝立で喫煙席と禁煙席に分けられただけの不十分な受動喫煙対策がとられていた。

第2工場を新設する（2007年11月）にあたり、十数カ所の喫煙室を設置することが検討されたが、費用とその効果、また、火災のリスクがあることから第2工場は新設時より建物内禁煙とし、喫煙場所は屋外とすることとなった。その後、実際に第2工場が建物内禁煙で稼働されても、工場の運営に特に支障はなかったことから、半年後には第1工場も屋内の喫煙コーナーが廃止されて

建物内禁煙となった。

ベースライン時点、および、1年後（両工場とも建物内禁煙を実施）に喫煙率および喫煙ステージ（禁煙することへの関心度）を自記式の調査票により評価した。

（倫理面での配慮）

本調査は個人名を用いず研究班独自のID番号を用いて集計することでD社の安全衛生委員会での承認を得ておこなわれた。

C. 研究結果

1) 喫煙率

ベースライン時点で、毎日もしくは時々喫煙すると回答した者の割合は65.6%であったが、1年後には61.4%に減少していた。

2) 禁煙を希望する理由としての建物内禁煙

1年後にも毎日喫煙をしている者の中で「これまでに1日以上、禁煙しようと思ってタバコを吸わなかった経験がある」と回答した割合は49.6%であった。そのうち「禁煙しようと思ったのは、工場の建物内が禁煙となったことが大きな理由である」と回答したのは7.7%であった。

D. 考察

当初、第2工場は稼働時より建物内禁煙となり、第1工場は従来通り建物内の喫煙コーナーが存続する、という見通しのもとで、両者の喫煙率を比較して、建物内禁煙が喫煙率の低下にどの程度の影響力を持つかについて検討する予定であった。ところが、観察の途中から第1工場まで禁煙となったこと、また、健保組合から2ヶ月分のニコチン代替療法の費用が全て支給され、本人負担

なしで禁煙治療がうけられるようになったことから、産業医の禁煙外来を120名の禁煙希望者が受診し、76名が禁煙の導入に成功した。その結果、喫煙率は1年間で4.2%減少したが、工場が建物内禁煙となったことの効果と無料で禁煙治療が受けられる状況がほぼ同時に発生したことから、工場の建物内禁煙が喫煙率の減少に及ぼす効果のみを評価することは困難な状況になった。

1年後の調査時に毎日喫煙している者のうち禁煙を企図している者の割合は49.6%であり、そのうち7.7%は「工場の建物内が禁煙となったことが大きな理由である」と回答したことから、職場の建物内を禁煙にすることは、禁煙を企図する喫煙者を増やす意味で効果があると考えられた。

今後、長期間にわたって建物内禁煙となった場合の喫煙者の禁煙企図に及ぼす効果を継続して観察する予定である。

E. 結論

職域の建物内禁煙を禁煙にすることは、禁煙を企図する喫煙者を増やす効果があり、同時に禁煙治療を提供することで、急速に喫煙率を低下させることが出来ることが考えられた。

F. 健康危険情報

この研究において、健康危険情報に該当するものはなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) Yamato H, Eguchi M, Eguchi Y, Ohta M. Health Promotion in Workplaces. The 19th China-Korea-Japan Joint Conference on Occupational Health, Suzhou, China, 2008.

2) 大和 浩, 安藤 肇, 江口泰正, 飯田真美, 他. 医・歯学部および附属病院(精神科病棟も含む)における敷地内禁煙の実施状況: 2006年から2008年の変化. 第18回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会. 和歌山市, 2009年2月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

受動喫煙対策の実態調査にかかわる調査票の作成

分担研究者 産業医科大学 産業生態科学研究所 准教授 寶珠山 務
産業医科大学 産業生態科学研究所 教授 大和 浩
研究協力者 産業医科大学 医学部 安藤 肇

研究要旨：わが国における受動喫煙対策の実態と変化を把握するために、先行研究の継続調査として
1) 医・歯学部とその附属病院の敷地内禁煙の導入状況、2) 地方自治体（都道府県、県庁所在市、政令指定都市、東京 23 特別区）の建物内禁煙の導入状況、3) 国際会議場の建物内禁煙の導入状況を把握するための調査票の作成をおこなった。調査票の内容は、医・歯学部と附属病院については敷地内禁煙の導入状況が確実に把握できること、地方自治体については一般庁舎と議会棟・フロアの対策が個別に把握出来ること、国際会議場については建物内の受動喫煙対策として3つの選択肢（建物内禁煙、屋内に喫煙室、屋内に喫煙コーナー）を設けることで屋内における受動喫煙曝露の程度が把握できるように配慮した。

A. 研究目的

先行研究である「受動喫煙対策にかかわる社会環境整備についての研究」で2006、2007年度の調査対象であった医・歯学部とその附属病院、および、2007年度に調査を開始した地方自治体の庁舎内・議会部分における受動喫煙対策、国際会議場における受動喫煙対策の変化を把握するための調査票の作成を行う。

B. 研究方法

今年度の研究として医・歯学部とその附属病院、および、地方自治体、国際会議場における敷地内・建物内禁煙の導入状況の変化が把握できる4種類の調査票を作成した。なお、本研究班がこれまでにあった調査において、回答者が設問の内容を正しく把握できなかった点に配慮して調査票を改善した。

依頼文には全施設からの回答が得られるまで、電話とファクシミリ、電子メールによる督促を行い、また、結果は調査報告書としてまとめ、厚生労働省への報告書とすること、および、インターネットなどを通じて公開することを予告しておいた。

（倫理面での配慮）

本研究は施設管理者からの受動喫煙対策の実態調査であり、倫理に関わる問題は発生しない。なお、調査結果を一覧表として公開することについては、依頼状に明記してある。

C. 研究結果

各調査対象用に作成した調査票は、
資料9：医・歯学部および附属病院の敷地内禁煙導入に関する調査票
資料10：地方自治体の庁舎の受動喫煙対策に関する調査票
資料11：国際会議場の受動喫煙対策に関する調査票
として添付した。

D. 考察

今回作成した調査票を用いておこなった実際の調査により、各調査の対象となった施設の受動喫煙対策の実態および変化が把握できたことから、妥当な内容の調査票であったと思われる。

また、依頼状に「回答が得られるまで調査をお願いすること」をあらかじめ記載してあったこと、過去の調査結果が各施設に1回もしくは2回フィードバックされていることから、調査票の回収率、回答の正確さは向上していた。本年度の調査でも一部の施設には再送、督促が必要であったが、最終的には全ての対象施設から回答が得られた。

なお、すでに公表されている先行研究の調査結果の内容や調査方法そのものに関する苦情などもなかった。

E. 結論

郵送法で各施設の受動喫煙対策の把握が可能な調査票を作成することが出来た。

F. 健康危険情報

この研究において、健康危険情報に該当するものはなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Nishikawa K, Nishikawa K, Takahashi K, Hoshuyama T, et al. Recent mortality from pleural mesothelioma, historical patterns of asbestos use, and adoption of bans. Environ Health Persp. 116(12): 1675-80, 2008.

2) Hoshuyama T, Moriguchi H, Muratani T, Matsumoto T. Vancomycin-resistant enterococci (VRE) outbreak in a university hospital in Kitakyushu, Japan: A case-control study. J Infect Chemother 14:354-360, 2008

3) 寶珠山務, 堀江正知. 過重労働による健康障害防止の手引き. 第6回業務の過重感とVE (Vital Exhaustion) . 労働安全衛生広報. 41(958):46-49, 2009

4) 長尾典尚, 西川晋史, 清本芳史, 轟美和子, 寶珠山務, 高橋謙. 石綿外来・石綿健診の全国実態～実施医療機関を対象とした質問票調査結果報告～. 産衛誌 50:145-151:2008

5) Wilson D, Hoshuyama T, Takahashi K, et al. Respiratory Symptoms Among Residents of a Heavy-Industry Province in China: Prevalence and Risk Factors. Respiratory Medicine 102:1536-1544, 2008

6) 寶珠山務. 職場健診でスクリーニングされた耐糖能異常者の管理のあり方. 新時代の糖尿病学 (4) -病因・診断・治療研究の進歩-. 日本臨床66巻増刊号9:581-585, 2008

2. 学会発表

1) 寶珠山務, 産業保健におけるCochrane Databaseの活用. 第81回日本産業衛生学会総会, 札幌市, 2008年6月.

2) 寶珠山務, 齊藤和之, 馬場園明, 他. 職域における新たな健康支援システムであるBOOCS法(ヘルスセミナー) 第3報:生活習慣病に対する効果(その2). 第81回日本産業衛生学会, 2008年6月, 札幌

3) 若菜智香子, 齊藤和之, 寶珠山務, 他. 職域における新たな健康支援システムであるBOOCS法(ヘルスセミナー) -第1報 コンセプトと具体

的プログラム-

4) 齊藤和之, 寶珠山務, 馬場園明, 他. 職域における新たな健康支援システムであるBOOCS法(ヘルスセミナー) 第2報:生活習慣病に対する効果(その1). 第81回日本産業衛生学会, 2008年6月, 札幌

5) 寶珠山務, 森口弘之, 村谷哲郎, 松本哲朗. 1 大学病院におけるVRE(バンコマイシン耐性腸球菌)のアウトブレイク:症例対照研究. 第19回日本疫学会, 金沢, 2009年1月

6) Hoshuyama T, Takahashi K, Todoroki M, Ohtaki M. Worldwide mortality of asbestos-related diseases: An estimation using the regression model with historical asbestos consumption. The 29th ICOH, Cape Town, South Africa. March, 2009

大学名：

2008年8月5日

資料9-1

回答者の氏名：

回答者の所属：

回答者の連絡先（電子メールアドレス）：

回答内容についてお尋ねすることがあります。回答された方の名刺を同封していただいても結構です。

貴学部の喫煙状況について当てはまる選択肢を丸で囲んで下さい。

(昨年の調査結果は <http://www.tobacco-control.jp/> をご覧ください)

1-1) 貴医・歯学部(病院部分を除く)の喫煙対策の現在の方針についてお尋ねします。

選択肢1の方は裏面の質問5~8に回答願います。

選択肢2~5の方は全ての質問にお答えください。

1. すでに敷地内禁煙を実施している→()年()月より→設問5~8に
(敷地内禁煙とは、敷地内に喫煙できる場所が全くない状態をいいます)
2. 敷地内禁煙を導入する期日が決定している→()年()月より
3. 日時は未定だが敷地内禁煙について具体的に検討中である
4. 敷地内の全面禁煙化について検討はおこなわれていない
5. 敷地内の全面禁煙化について検討をした結果、当面、喫煙場所を残すことにした

1-2) 選択肢2~5を選択した医・歯学部の屋内(屋上やテラスを含みます)の喫煙場所についてお尋ねします。

1. 屋内は全て禁煙である (複数回答可能)
2. 屋上やテラスに喫煙場所がある →()箇所
3. 建物内に喫煙室がある →()箇所
4. 建物内に喫煙コーナーがある →()箇所
5. 共用部分は禁煙であるが、個室での喫煙についての規定はない/喫煙可能である
6. その他()

2) 貴医・歯学部の屋外(敷地内)の喫煙場所についてお尋ねします。

1. 屋外は全て禁煙である (複数回答可能)
2. 屋外に独立した喫煙室がある →()箇所
3. 屋外に喫煙コーナー(灰皿)がある →()箇所
4. 屋外で喫煙は可能だが、灰皿は設置していない

3) 貴医・歯学部の屋外(敷地内)での歩きタバコは禁止されていますか。

1. 歩きタバコは禁止されている
2. 歩きタバコについて規定はない

裏に続きます

4) 貴医・歯学部の敷地内でタバコ販売(自販機を含む)はおこなわれていますか。

1. 販売していない
2. 販売している → 販売中止の予定が (1. ある 2. ない)

設問5～8は全ての方に回答をお願いします。

5) 岐阜大学全学部、秋田大学医学部、旭川医科大学、東京女子医科大学など2008年6月の時点で33医学部、11歯学部で敷地内禁煙が実施されていることをご存じですか。

1. 知っている
2. 部分的に知っている
3. 知らない

6) 全国の医・歯学部の敷地内禁煙化についてどのようにお考えですか。

1. 速やかに敷地内禁煙とするべきである
2. 将来は敷地内禁煙とするべきであるが、現在は時期尚早である
3. 建物内を禁煙化する程度でよい

7) 2007年における医・歯学部の敷地内禁煙の状況に関する調査報告書を2008年5月に郵送いたしました。その結果は貴大学の喫煙対策を検討するにあたり参考になりましたか。

1. おおいに参考になった
2. 参考になった
3. あまり参考にはならなかった

8) 貴大学では、医・歯学部の新入生に対して喫煙防止教育を行っていますか。

1. 行っている
2. 行っていない

2008年8月31日までにご返送願います

内容に関する質問は、下記の事務局にお問い合わせください。

事務局連絡先:

〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1番1号

産業医科大学 産業生態科学研究所 健康開発科学研究室 教授 大和 浩

電子メール: yamato@med.uoeh-u.ac.jp

電話: 093-691-7473 (ダイヤルイン)

ファクシミリ: 093-602-6395

その他、ご意見がある場合は以下の余白に記入して下さい。

回答者の氏名：

資料9-2

回答者の所属：

回答者の連絡先（電子メールアドレス）：

回答内容についてお尋ねすることがあります。回答された方の名刺を同封していただいても結構です。

貴大学病院の喫煙状況について当てはまる選択肢を丸で囲んでください。既に敷地内禁煙となっている場合でも、全問回答をお願いいたします。

(昨年の調査結果は <http://www.tobacco-control.jp/> をご覧ください)

1) 貴大学病院の喫煙対策の現在の方針についてお尋ねします。

学部と敷地が接している場合、病院がもっぱら使用する範囲についてお答えください。

- | |
|--|
| 1. すでに病院の敷地内禁煙を実施している → () 年 () 月より
(敷地内禁煙とは、敷地内に喫煙できる場所が全くない状態をいいます) |
| 2. 病院部分の敷地内禁煙を導入する期日が決定している → () 年 () 月より |
| 3. 日時は未定だが、敷地内禁煙について具体的に検討中である |
| 4. 敷地内の全面禁煙化について検討はおこなわれていない |
| 5. 敷地内の全面禁煙化について検討をした結果、当面、喫煙場所を残すことにした |

2) 病院職員の喫煙場所についてお尋ねします(複数回答可)。

- | |
|---------------------------------|
| 1. 敷地内は全て禁煙である |
| 2. 屋外・屋上・テラスに喫煙室がある → () 箇所 |
| 3. 屋外・屋上・テラスに喫煙コーナーがある → () 箇所 |
| 4. 屋内に喫煙室がある → () 箇所 |

3) 一般病棟の患者様(精神科病棟を除く)の喫煙場所についてお尋ねします(複数回答可)。

- | |
|---------------------------------|
| 1. 敷地内は全て禁煙である |
| 2. 屋外・屋上・テラスに喫煙室がある → () 箇所 |
| 3. 屋外・屋上・テラスに喫煙コーナーがある → () 箇所 |
| 4. 屋内に喫煙室がある → () 箇所 |

4) 精神科病棟に入院している患者様の喫煙場所についてお尋ねします(複数回答可)。

- | |
|----------------------|
| 1. 病棟内は禁煙である |
| 2. 病棟内に喫煙室がある |
| 3. 病棟内に喫煙コーナーがある |
| 4. 病棟外の喫煙場所で喫煙が可能である |
| 5. 精神科病棟はない |

5) 貴大学病院には禁煙外来がありますか。

- | |
|---------------------------|
| 1. 禁煙外来がある → () 科が担当している |
| 2. 禁煙外来はない |

裏に続きます

- 6) 岐阜大学全学、秋田大学医学部、東京女子医科大学、東京医科歯科大学など 2008 年 6 月の時点で 56 医学部附属病院、18 歯学部附属病院において、すでに敷地内禁煙が実施されていることをご存じですか。

1. 知っている
2. 部分的に知っている
3. 知らない

- 7) 全国の大学病院の敷地内禁煙化についてどのようにお考えですか。

1. 速やかに敷地内禁煙とするべきである
2. 将来は敷地内禁煙とするべきであるが、現在は時期尚早である
3. 建物内を禁煙化する程度でよい

- 8) 2007 年における医・歯学部附属病院の敷地内禁煙の状況に関する報告書を 2008 年 5 月に郵送しましたが、その結果は貴大学病院の喫煙対策を検討するにあたり参考になりましたか。

1. おおいに参考になった
2. 参考になった
3. あまり参考にはならなかった

- 9) 貴大学病院でタバコの販売（自販機を含む）はおこなわれていますか。

1. 販売していない
2. 販売している→販売中止の予定が (1. ある 2. ない)

2008 年 8 月 31 日までにご返送願います。

内容に関する質問は、下記の事務局にお問い合わせください。

事務局連絡先：

〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘 1 番 1 号

産業医科大学 産業生態科学研究所 健康開発科学研究室 教授 大和 浩

電子メール：yamato@med.uoeh-u.ac.jp

電話：093-691-7473 (ダイヤルイン)

ファクシミリ：093-602-6395

その他、ご意見がある場合は以下の余白に記入して下さい。

4. 本庁舎（議会部分を除く）では喫煙場所を設けていますか（複数回答可）。

建物内	喫煙場所はない	<input type="checkbox"/>	
	喫煙室	箇所	(うち 来庁者専用は 箇所)
	喫煙コーナー	箇所	(うち 来庁者専用は 箇所)
建物外	喫煙場所はない	<input type="checkbox"/>	
	屋外喫煙小屋・プレハブ	箇所	
	建物から離れた屋外喫煙コーナー	箇所	
	軒先・ピロティ(1F)の喫煙コーナー	箇所	
	テラス・ベランダ・階段等の喫煙コーナー	箇所	
	屋上の喫煙コーナー	箇所	

5. 喫煙場所に空気清浄機が設置されていますか。*台数については管財課等の担当部署にお尋ねください。

設置していない

設置している→全庁舎合計で（ ）台、うち本庁舎と議会部分に（ ）台設置
空気清浄機の無効性 <http://tenji.med.uoeh-u.ac.jp/smoke/documents/air-cleaner-function.pdf>

6. 現在、山形・山梨・兵庫・山口・佐賀県庁や甲府・那覇市役所などで議会部分も含めて建物内禁煙が実施されていることをご存知でしたか。

知っていた

知らなかった

7. 全国の官公庁の庁舎を建物内禁煙とすることについてどのようにお考えですか。

速やかに建物内禁煙とすべきである

将来的に建物内禁煙とすべきであるが、時期尚早である

屋内に喫煙室を残すべきである

8. 世界保健機関(WHO)によるタバコ規制枠組条約の締約国会議が2007年6月～7月にタイ、バンコクで開催されました。屋内に喫煙室を作った場合、受動喫煙を完全に防止することはできないことから、わが国を含む締約国では2010年2月27日までに「受動喫煙を防止するために建物内禁煙の措置をとらねばならないこと」が採択されたことをご存じですか。

知っていた

知らなかった

なるべく早くご投函ください

その他、官公庁の受動喫煙対策について、ご意見があれば以下にご記入下さい。

主要国際会議場における喫煙対策のアンケート

施設名：

資料11

回答者の所属：

回答者の氏名：

回答者の連絡先（メールアドレス）：

名刺を同封される場合、上記は省略されて構いません。

問 1. 貴施設の喫煙場所についてお答え下さい（複数回答可）。

（レストラン以外の会議場周辺、廊下、ロビーなど公共空間の状況をお答えください。
屋内、屋外の喫煙場所を貴施設のパンフレットに、喫煙室は青で、
喫煙コーナーは赤で印をつけて、本調査票と同封してお送り下さい。）

1. 建物内は全面禁煙である（喫煙室も喫煙コーナーも無い状態）
→（ ）年（ ）月から
2. 主催者の要望によって屋内に喫煙室を設ける→（ ）箇所
3. 主催者の要望によって屋内に喫煙コーナーを設ける→（ ）箇所
4. 常時、屋内に喫煙室がある→（ ）箇所
5. 常時、屋内に喫煙コーナーがある→（ ）箇所
6. 屋外に喫煙室がある→（ ）箇所
7. 屋外に喫煙コーナーがある→（ ）箇所
8. テラスやベランダに喫煙コーナーがある→（ ）箇所

→建物内に喫煙室・喫煙コーナーがある施設の方にお尋ねします。

問 1 - 2. 建物内禁煙の導入についてお答えください。

1. 建物内を常時全面禁煙（喫煙室、喫煙コーナーを廃止）とするこ
とが既に決定している→（ ）年（ ）月から
2. 建物内を常時全面禁煙とすることを検討中である（日時未定）
3. そのような検討はしていない
4. 建物内の全面禁煙を検討した結果、建物内に喫煙場所を残す
こととした

（→裏へ続きます）

問 2. 屋外の灰皿は以下の配慮がなされていますか（複数回答可）。

1. 軒先から離す
2. 出入口から離す
3. 人の動線から離す
4. そのような配慮はしていない（出入口のすぐ近くにある）

問 3. 屋外について歩きタバコ（敷地内）は禁止されていますか。

1. 禁止している
2. 特に規定はない

問 4. 楽屋、演者控え室で喫煙できますか。

1. 常時、禁煙としている
2. 喫煙する場合もある

建物内のレストランについてお尋ねします。

問 5-1. 貴施設ではランチタイムと夕方時間帯に、全席禁煙で受動喫煙が発生しないレストランを選択することができますか。

ランチタイム { 1. 選択できる
2. 選択できない

夕方以降 { 1. 選択できる
2. 選択できない

レストランは無い

問 5-2 各レストランの詳細について下表にお答えください。

店名	常時全席禁煙	ランチタイムのみ全席禁煙	喫煙席と禁煙席の設定のみ	全席喫煙
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*平日と土日で状況が異なる場合はそれぞれ分けてお答えください。

なるべく早くご返送ください

[HIV・エイズを知ろうレッドリボンキャンペーン](#)



[Yahoo! JAPAN - ヘルプ](#)

お役立ち情報: [天気](#) · [番組表](#) · [株価](#) · [占い](#)

ニュース [トピックス](#) [写真](#) [動画](#) [地域](#) [リサーチ](#) [雑誌/ブログ](#) [ランキング](#)

キーワードを入力

ニュース検索

主要 速報 [国内](#) 海外 経済 エンターテインメント スポーツ テクノロジー ニュース提供社

[政治](#) [社会](#) [人](#)

[PR] [今、Windows Vista購入で、最大10000円のトク得キャッシュバック実施中](#)

国内



PR

たばこで不快な飲食店、「利用しない」が約8割

12月3日10時39分配信 [医療介護CBニュース](#)

飲食店を利用している人の約7割が他人のたばこを不快と感じ、そのうち同じ店を再び利用する人が約2割にとどまっていることが、ファイザーが発表した「飲食店での受動喫煙に関する意識調査」で分かった。回答者の95%超が飲食店に対して受動喫煙対策を希望していることも明らかになっており、ファイザーでは「今後、飲食店には全面禁煙を含むさらなる受動喫煙対策が求められる」としている。

調査は、週に一度以上、飲食店を利用している喫煙者400人と非喫煙者400人の計800人を対象に実施した。

「飲食店で他の客のたばこの煙に不快な思いをしたことがあるか」との問いには、全体の67.3%(538人)が「ある」と回答した。喫煙者でも46.5%(186人)が「ある」と答えており、飲食店では、非喫煙者だけでなく、喫煙者も他人の喫煙を不快に感じる割合の-highいことが分かった。

この他人のたばこで不快な思いをした538人に対し、「たばこの煙で不快な思いをした店をまた利用するか」について質問。その結果、「利用する」は22.3%(120人)にとどまった。

同じ538人に「禁煙席を選んだのに、喫煙席からたばこの煙が流れてくるなど、不快な思いをしたことがあるか」を尋ねたところ、「ある」が78.3%(421人)に上った。ファイザーでは「店の不十分な分煙対策が原因で、たばこの煙で嫌な思いをしている客が多い」と指摘している。

受動喫煙を防止するため、飲食店で喫煙を禁じる法規制についての質問には、非喫煙者の76.3%(305人)が「賛成」と答えたほか、喫煙者も4人に1人が「賛成」とした。また、「喫煙席・禁煙席について、飲食店がどの程度の対策を取るべきか」については、「終日全面禁煙」が25.3%(202人)、「分煙」が64.5%(516人)、「全席禁煙タイムを設ける」が5.9%(47人)で、全体の95.7%(765人)が飲食店に何らかの受動喫煙対策を希望している。

調査結果について、産業医大産業生態科学研究所健康開発科学研究室の大和浩氏は「受動喫煙の約8割が『副流煙』で、くすぶるように燃えるたばこから発生する。喫煙者が吸い込む『主流煙』より有害な化学物質が含まれ、肺がんや心筋梗塞などの危険性が高まる。たばこの煙で不快な思いをしたことのある人の約8割が、禁煙席を選びながら喫煙席から流れてくるたばこの煙で嫌な思いをしており、分煙対策には効果がないことが明らかになった。『受動喫煙防止法』など飲食店で喫煙を禁じている欧米先進国に比べ、日本の受動喫煙対策は遅れており、早急な対策が求められる」とコメントしている。

【関連記事】

- ・ [全面禁煙実施、全事業所の2割に](#)

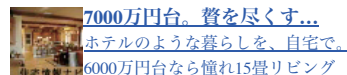
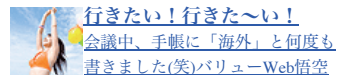
国内トピックス

★ブログパーツ

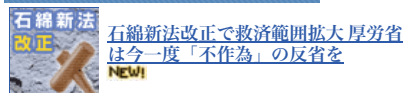
- [雇用対策、3年で10兆円検討](#) **NEW!**
- [もみじマーク 義務化を猶予へ](#) **NEW!**
- [天皇陛下に不整脈の症状](#) **NEW!**
- [ストーカー判事「すべて事実」](#) **NEW!**
- [51歳教諭 児童7人にわいせつ](#) **NEW!**
- [小泉容疑者 愛犬に特異な執着](#) **NEW!**
- [たばこ不快な店、8割利用せず](#) **NEW!**
- [築地 外国人殺到で見学中止](#) **NEW!**

[バックナンバー](#) [一覧](#)

注目の情報



nikkeiBPnet on Yahoo!ニュース

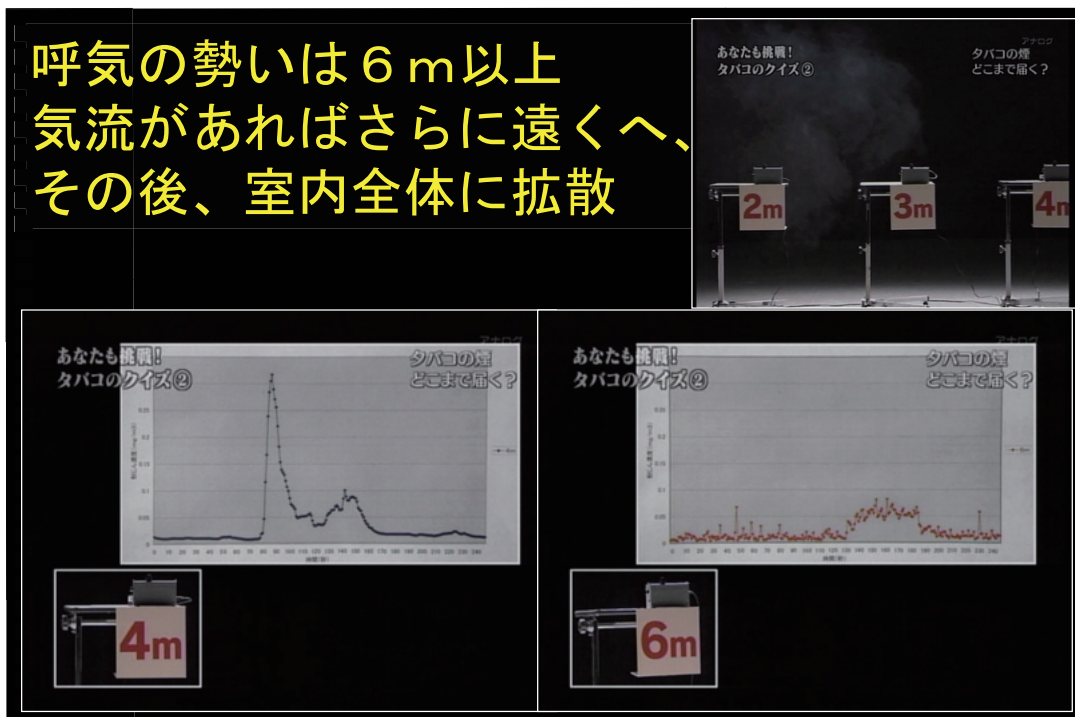
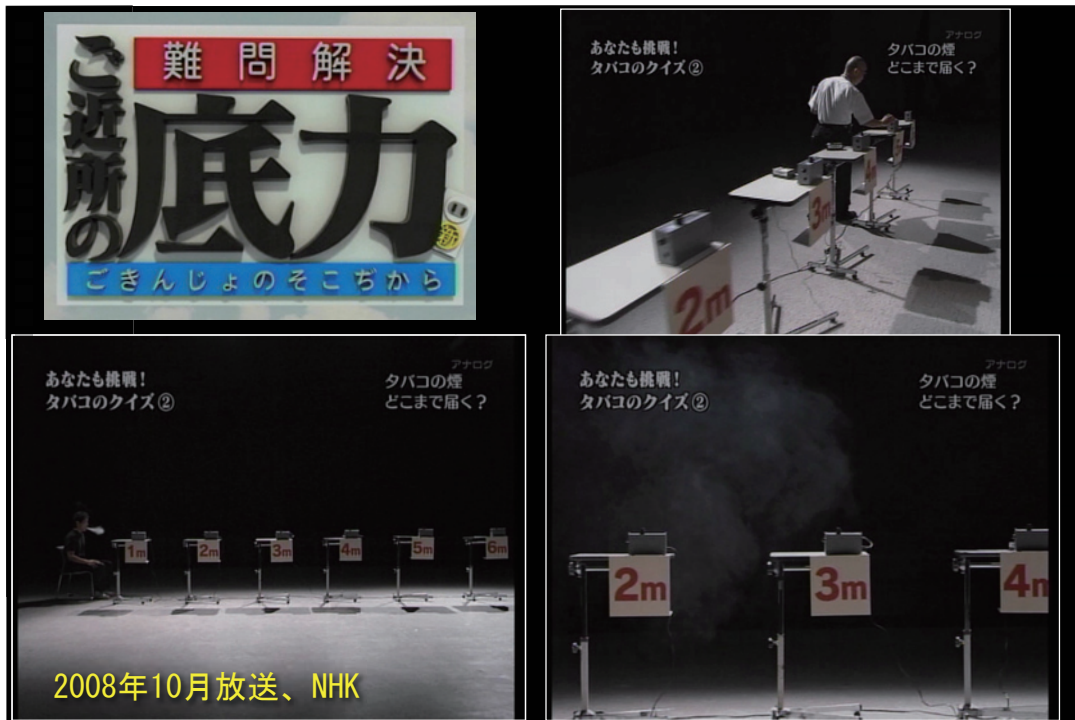


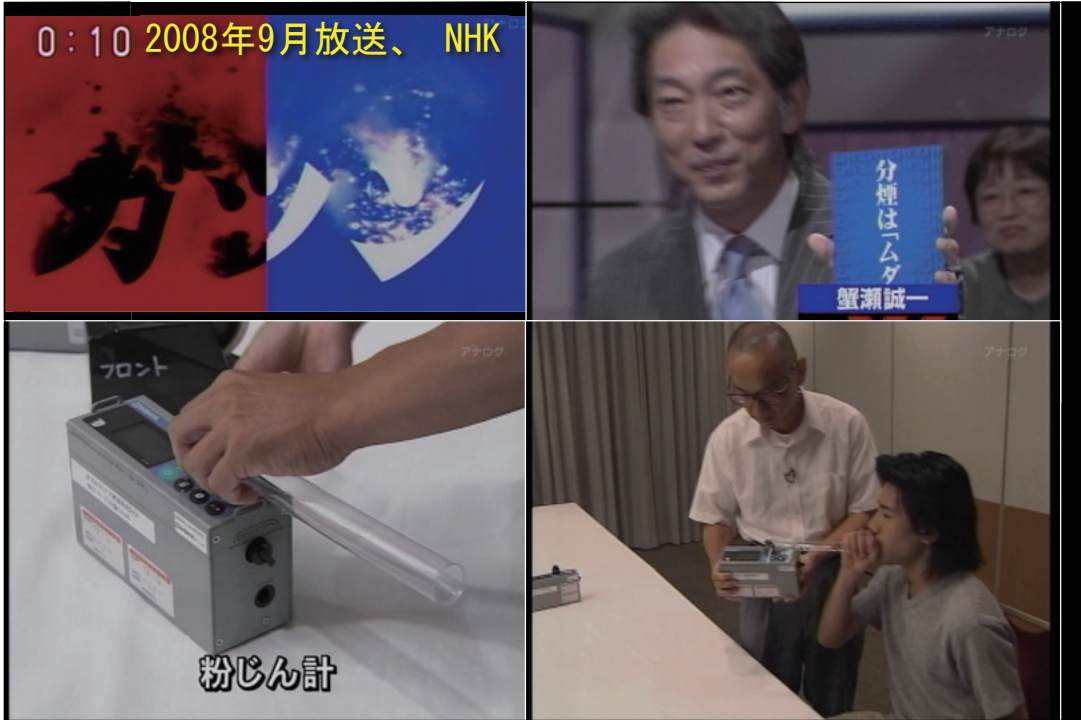
[nikkeiBPnet on Yahoo!ニューストップ](#)

国内アクセスランキング

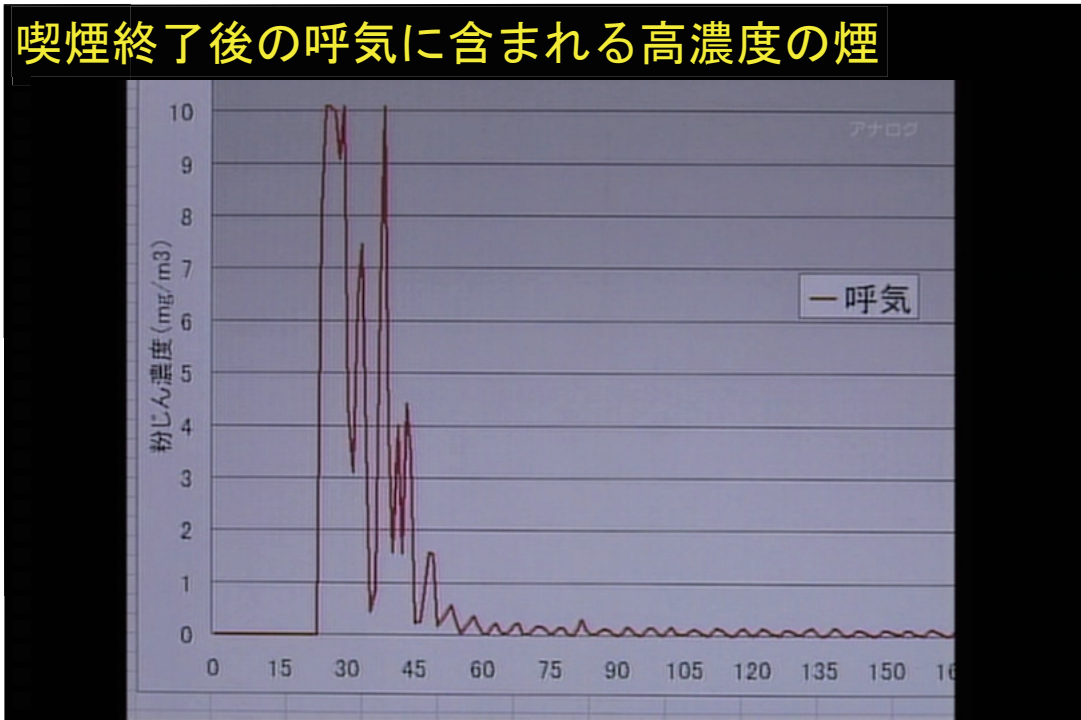
記事

[「ロベタ」言い訳に児童7人にわいせつ行為 51歳教諭を懲戒免職へ \(産経新聞\) - 12月2日 1時55分](#)





喫煙終了後の呼気に含まれる高濃度の煙



コミュニケーションの **言語聴覚士** スペシャリスト

series

専任講師 藤田 雅子 福岡国際医療福祉大学

完全禁煙の店まだ少数派、先進国では常識なのに...



全面禁煙に取り組む「洋食屋Ang e」。店内には禁煙を知らせるマークやポスターが掲げられている（北九州市八幡西区で）＝足立浩史撮影



かつては喫煙席もあった店内で話す大和さん（北九州市若松区の「アートカフェレストラン」で）

喫煙率が3割を下回り、もはや国民の7割超がたばこを吸わない時代。紫煙もうもうなんて飲食店も少なくなった感じが、「おいしい空気の中で料理を楽しみたい」という非喫煙者の切実な願いが達成されたというわけではないようだ。日本禁煙推進医師歯科医師連盟会員で、受動喫煙対策の研究者でもある産業医大（北九州市）教授の大和浩さん（48）とともに禁煙の店を訪ねてみた。

医大近くの「洋食屋Ang e（アンジュ）」は大和さん行きつけの店。以前は店内で喫煙できた。完全禁煙に踏み切ったのは受動喫煙の防止を盛り込んだ健康増進法の施行（2003年5月）後まもなくしてのことだった。

22席。テーブルにはもちろん灰皿はない。店内には禁煙マークや、北九州市作成の啓発チラシが張られ、外の看板にも禁煙マークが目立っている。「外からでも一目で分かるようにしたら」。大和さんの助言がきっかけという。

実は、オーナーシェフの宮崎展彰さん（45）自身は1日1箱の愛煙家だが、店内は全面禁煙で、吸いたい時には外へ出るそうだ。「お客様の健康に役立ち、室内も汚れない」。しかも売り上げはほとんど変わらなかった。妻裕子さん（45）は「女性など客層が広がり、お客様のマナーも向上した」と喜んでいる。

「でも、完全禁煙の店はまだ全国的にも少数派ですよ」。大和さんはコーヒーを口に運びながら言った。

次に訪ねた「アートカフェレストラン」は、Ang eから車で3分ほど。この店の完全禁煙の“仕掛け人”は大和さんだった。

かつては約60席のうち8席を喫煙席としていた。大和さんは同僚や学生と一緒に訪れる際は、あえて喫煙席に座ったりしていたそうだ。「喫煙席と禁煙席は間仕切りをしても、煙を完全に遮断するのは難しい。中途半端ですよ」。常連のそんな指摘に、店長の白石亜紀子さん（28）は決断をした。

「従業員やお客様の健康を守ろう」。たばこを吸わない白石さん自身もせき込みそうになるのを無理に我慢してきたという。「喫煙のお客さんが減るのではないか」とも考えたが、04年4月、灰皿を置くのは店外のテラス席だけにし、店内からは紫煙を追放した。

「フランスやイギリス、イタリアなど、受動喫煙対策を罰則付きで義務づけている国は多いが、日本は努力義務にとどまっている。飲食店が全面禁煙なのは、日本以外の先進国では常識なんですがね」。大和さんは力を込める。

店では、灰の掃除などの手間が省け、接客のスピードが上がったそうだ。窓やエアコンに

読売新聞 THE DAILY YOMIURI

ご購読のお申し込み

yorimo テレビ、商品券などプレゼント

ジャイアンツ | 報知 | ケータイ | データベース

PR情報

- 無料ご招待！読売土地活用セミナー開催 経済激化期に立ち向かう為には何を
- ながさき「UIターンの創業・就業支援」情報サイト
- 西日本最大のポート免許教室 受講生募集中
- 「国内格安航空券」の比較・検索、申込みはこちら

地域で、小学校からの英語教育を考えるシンポジウム

開催日 会場

2月14日(土) アクロス福岡

申し込みお問合せ NPO教育支援協会九州 TEL.096-353-1889 E-mail:super-q@wii.co.jp

1月25日のニュースアクセスランキング

- 1 落下タラップ一度も強度検査せず、専門家「最悪」
- 2 九州北部・山口に大雪、高速道各地で通行止め
- 3 福岡大病院に九州厚生局が立ち入り調査

おすすめ

ニュース特集

- 人工島問題
- 許すな組織暴力

ヤニがこびりつかなくなり、清潔に保てるようになったともいう。

「たばこが吸えるからではなく、飲み物や料理がおいしいからという理由で来ていただければ」と白石さん。心配していた売り上げも家族連れなどが増えたことで、伸び気味だそう。

チェーン店に動き広がる

禁煙の流れは、チェーン店にも広がっている。

パスタレストランなどを展開するピエトロ（福岡市）の場合は、全81店のうち、本店の「セントラレ」など15店を完全禁煙にしている。分煙などの店についても「世の中の動向を見ながら、全面禁煙を徐々に広げたい」（レストラン事業部）という。

スターバックスコーヒージャパン（東京）では、全店で屋内が完全禁煙。屋外のテラス席で喫煙できるが、都内の一部では禁煙のテラス席もあるそうだ。

自治体が「お墨付き」／ネット登録も

禁煙の飲食店を利用者が選べるようにと、自治体が「お墨付き」を与える独自の登録制度をつくらせたり、インターネット上で利用者が情報を書き込んでいくグルメサイトが開発されたりしている。

福岡市は05年4月、「禁煙協力店・施設」登録事業を始めた。「敷地内」「建物内」「室内」「時間帯」の禁煙の形態ごとにステッカーを交付している。登録店は昨年11月末現在で70店。市のホームページなどで公表している。

鹿児島市は08年9月に「たばこの煙のないお店」登録制度をスタート。「終日禁煙」か「終日完全分煙」にしている飲食店に、登録証とステッカーを渡す。これまでに15店が認定され、やはり、市のホームページなどで紹介している。

グルメサイト「禁煙スタイル」には、全国の禁煙・分煙約1万2000店が登録されている。兵庫県西宮市の岩崎拓哉さん（28）が05年5月に開設し個人で管理している。分類は「完全禁煙」「完全分煙」「時間帯禁煙」の3種類。利用者も、飲食店側も登録できる。

- ◆福岡市「禁煙協力店・施設」登録事業（市保健予防課 092・711・4269）
- ◆鹿児島市「たばこの煙のないお店」登録 制度（市健康づくり推進課 099・216・1492）
- ◆グルメサイト「禁煙スタイル」（<http://www.kinen-style.com/>）

受動喫煙対策

健康増進法25条は、飲食店など多数が利用する施設の管理者に対し、受動喫煙の防止措置をとるよう定めている。ただし、「必要な措置を講ずるように努めなければならない」という「努力義務」で、「店ごとの自主性に任せるだけでは限界がある」と指摘する専門家もいる。一方、神奈川県松沢成文知事は08年4月、「受動喫煙防止条例（仮称）」を独自に制定する方針を発表。今年2月、自治体では全国初の条例案が県議会に提出される見通し。

（2009年1月26日 読売新聞）

よみうり生活本舗 最新記事

- 完全禁煙の店まだ少数派、先進国では常識なのに... 2009年01月26日
- 花粉症は沖縄で治そう、「避粉地」移住・旅行が増加 2009年01月19日
- 快汗、銭湯ランナー 着替えて走って ひとつ風呂 2009年01月12日
- レッツ!! こづかいゲーム、楽しく「金銭教育」 2009年01月05日
- 増えてます野菜ソムリエ、高まる食の関心 主婦ら取得 2008年12月22日
- 犬もおべんきょう、愛犬の「保育園」「幼稚園」が評判 2008年12月15日

- そのまんま知事
- 地場企業決算
- カーアイランド九州
- 歴史と文化財

地域

- (徳島)能力示す一番の手段
- 「天地人」妻夫木さん、北村さん登場
- [鳥取]ユニークな商品、県が応援

- 北海道 子育て日記
- 北陸 ひと紀行
- 中部 幸せの新聞
- 関西 駅
- 九州 九州の温泉宿検索

北海道	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島
茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	神奈川
新潟	富山	石川	福井	山梨	長野	岐阜
静岡	愛知	三重	滋賀	京都	大阪	兵庫
奈良	和歌山	鳥取	島根	岡山	広島	山口
徳島	香川	愛媛	高知	福岡	佐賀	長崎
熊本	大分	宮崎	鹿児島	沖縄		

今月のPICK UP

- 特集「地域力-明日を創る」
- 脳卒中の最新医療と地域の救急医療体制

データベース

記事 | 写真 | 学校向け | CD-ROM | 温故知新聞

運勢

運勢 |

リンク

- HAPPY NEWS 2008 ハッピーな記事と理由を募集中 日本新聞協会
- よみうりFBS・KRY文化センター
- 高校生小論文コンクール結果発表
- 読売新聞住宅展示場ハウジングメッセ周南
- すぐに役立つ住まい関連リンク集
- 読売求人情報クリックボックス
- オリコミ読売西部アイエス

読売新聞西部本社からのお知らせ

会社概要 | 環境ISO | 採用情報 | 投稿のご案内 | 読売新聞北九州工場見学 | 新聞づくり出前教室 | 記者講師派遣 | 販売社員募集 | 九州発WEB商品ガイド

■進む大学病院の敷地内禁煙

医・歯学部とその付属病院の禁煙化が急速に進んでいることが大和浩産業医大教授らの全国調査で分かった。健康のために喫煙しない医師らの養成や環境は重要で「この動きをもっと加速したい」と大和教授は訴える。

秋田大が2003年に医学部と病院の敷地内禁煙に踏み切ったのをきっかけに禁煙化は全国の医・歯学部にも波及。08年末の調査で敷地内禁煙は医学部80校のうち34校、歯学部29校のうち10校に達し、計109の付属病院では77と大勢を占めた。

しかし禁煙化について未検討か、喫煙を容認する医・歯学部、病院が計約50カ所あった。大和教授は「すべての医・歯学部、病院の敷地内禁煙が必要で、早期導入を要望したい」と話している。

進む大学病院の敷地内禁煙

敷地内の禁煙

進む大学病院

医・歯学部とその付属病院の禁煙化が急速に進んでいることが大和浩産業医大教授らの全国調査で分かった。健康のために喫煙しない医師らの養成や環境は重要で「この動きをもっと加速したい」と大和教授は訴える。

秋田大が2003年に敷地内禁煙に踏み切ったのをきっかけに全国の医・歯学部にも波及。08年末の調査で敷地内禁煙は医学部80校のうち34校、歯学部29校のうち10校に達し、計109の付属病院では77と大勢を占めた。しかし禁煙化について未検討か、喫煙を容認する医・歯学部、病院が計約50カ所あった。

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Hayashino Y, Tanaka T, Yamato H, et al.	A prospective study of passive smoking and risk of diabetes in a cohort of workers.	Diabetes Care.	31巻4号	732-734	2008
Kamon Y, Okamura T, Yamato H, et al.	Marital status and cardiovascular risk factors among middle aged Japanese male workers: The high-risk and population strategy for occupational health promotion (HIPOP-OHP) study.	J Occup Health.	50巻	348-356	2008
Iida H, Iida M, Dohi S, et al.	Preoperative smoking cessation and smoke-free policy in a university hospital in Japan.	Can J Anesth.	55巻5号	316-318	2008
大和 浩	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巻	539-542	2008
大和 浩	たばこの健康への影響(2) 受動喫煙	総合臨牀	57巻	2066-2070	2008
大和 浩	わが国の医学部および附属病院における敷地内禁煙の導入状況とその問題点	日本アルコール精神医学雑誌	15巻	33-38	2008
大和 浩	受動喫煙	日本臨牀	別冊新領域別症候群シリーズ	642-644	2008
藤原 久義、大和 浩、吉見 逸郎	受動喫煙防止条例施行への道程-わが国のスモーキングバン	治療学	43巻	93(213)-102(222)	2009