

文献

American Legacy Foundation. More than 13 million American children regularly breathing secondhand smoke in their homes, cars: American legacy Foundation and the Ad Council launch first campaign to call attention to and educate public about dangers of secondhand smoke [press release]. Washington: American Legacy Foundation, January 11, 2005.

American Lung Association. *State Leg slated Act ons on Tobacco Issues*. 16th Edition, 2004. Washington: American Lung Association, 2005.

American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers. ANSI/ASHRAE Standard 62-1999: Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality. Atlanta: *Amer can Soc ety of Heat ng, Refr gerat ng and A rCond t on ng Engineers*, 1999.

Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for school health programs to prevent tobacco use and addiction. *Morb d ty and Mortal ty Weekly Report* 1994;43(RR-2):1-18.

Centers for Disease Control and Prevention. *Srateg es for Address ng Asthma W th n a Coord nated School Health Program. W th Updated Resources*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2005a.

Centers for Disease Control and Prevention. *Th rd Nat onal Report on Human Exposure to Env ronmental Chem cals*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Environmental Health, Division of Laboratory Sciences, 2005b. NCEH Publication No. 05-0570.

Emmons KM, Hammond SK, Fava JL, Velicer WF, Evans JL, Monroe AD. A randomized trial to reduce passive smoke exposure in low-income households with young children. *Ped atr cs* 2001;108(1):18-24.

Etzel RA, Balk SJ, editors. *Handbook of Ped atr c Env ronmental Health*. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics, 1999.

Farkas AJ, Gilpin EA, Distefan JM, Pierce JP. The effects of household and workplace smoking restrictions on quitting behaviors. *Tobacco Control* 1999;8(3):261-5.

Farkas AJ, Gilpin EA, White MM, Pierce JP. Association between household and workplace smoking restrictions and adolescent smoking. *Journal of the Amer can Med cal Assoc at on* 2000;284(6):717-22.

Federal Reg ster. U.S. Department of Health and Human Services. Implementation of Pro-Children Act of 1994; notice to prohibit smoking in certain facilities, 59 Fed. Reg. 67713 (1994).

Ferrence R, Timmerman T, Ashley MJ, Northrup D, Brewster J, Cohen J, Leis A, Lovato C, Poland B, Pope M, et al. *Second Hand Smoke n Ontar o Homes: F nd ngs from a Nat onal Study. Spec al Reports Ser es*. Toronto: Ontario Tobacco Research Unit, 2005.

Gehrman CA, Hovell MF. Protecting children from environmental tobacco smoke (ETS) exposure: a critical review. *N cot ne and Tobacco Research* 2003;5(3):289-301.

Gerlach KK, Shopland DR, Hartman AM, Gibson JT, Pechacek TF. Workplace smoking policies in the United States: results from a national survey of more than 100,000 workers. *Tobacco Control* 1997;6(3):199-206.

Gilpin EA, Emery SL, Farkas AJ, Distefan JM, White MM, Pierce JP. *The Cal forn a Tobacco Control Pro-gram: A Decade of Progress, Results from the Cal forn a Tobacco Surveys, 1990-1999*. La Jolla (CA): University of California at San Diego, 2001.

Gilpin EA, White MM, Farkas AJ, Pierce JP. Home smoking restrictions: which smokers have them and how they are associated with smoking behavior. *N cot ne & Tobacco Research* 1999;1(2):153-62.

Hovell MF, Meltzer SB, Wahlgren DR, Matt GE, Hofstetter CR, Jones JA, Meltzer EO, Bernert JT, Pirkle JL. Asthmanagementandenvironmentaltobacco smoke exposure reduction in Latino children: a controlled trial. *Ped atr cs* 2002;110(5):946-56.

Hovell MF, Zakarian JM, Matt GE, Hofstetter CR, Bernert JT, Pirkle J. Effects of counselling mothers on their children's exposure to environmental tobacco smoke: randomised controlled trial. *Br t sh Med cal Journal* 2000a;321(7257):337-42.

Hovell MF, Zakarian JM, Wahlgren DR, Matt GE. Reducing children's exposure to environmental tobacco smoke: the empirical evidence and directions for future research. *Tobacco Control* 2000b;9(Suppl II):ii40-ii47.

Journal of School Health. School Health Policies and Programs Study (SHPPS) 2000: a summary report. *Journal of School Health* 2001;71(7):251-350.

Kane MP, Jaen CR, Tumieli LM, Bearman GM, O'Shea RM. Unlimited opportunities for environmental interventions with inner-city

- asthmatics. *Journal of Asthma* 1999;36(4):371-9.
- Levy DT, Romano E, Mumford EA. Recent trends in home and work smoking bans. *Tobacco Control* 2004;13(3):258-63.
- Mannino DM, Siegel M, Husten C, Rose D, Etzel R. Environmental tobacco smoke exposure and health effects in children: results from the 1991 National Health Interview Survey. *Tobacco Control* 1996;5(1):13-8.
- Mannino DM, Siegel M, Rose, D, Nkuchia J, Etzel R. Environmental tobacco smoke exposure in the home and worksite and health effects in adults: results from the 1991 National Health Interview Survey. *Tobacco Control* 1997;6(4):296-305.
- Matt GE, Quintana PJE, Hovell MF, Bernert JT, Song S, Novianti N, Juarez T, Floro J, Gehrman C, Garcia M, et al. Households contaminated by environmental tobacco smoke: sources of infant exposures. *Tobacco Control* 2004;13(1):29-37.
- McMillen RC, Winickoff JP, Klein JD, Weitzman M. US adult attitudes and practices regarding smoking restrictions and child exposure to environmental tobacco smoke: changes in the social climate from 2000-2001. *Pediatrics* 2003;112(1):e55-e60.
- National Center for Health Statistics. *Plan and operation of the Hispanic Health and Nutrition Examination Survey, 19 2- - Vital and Health Statistics Series 1, No. 19*. Hyattsville (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Center for Health Statistics, 1985. DHHS Publication No. (PHS) 85-1321.
- National Center for Health Statistics. Health Measures in the New 1997 Redesign National Health Interview Survey (NHIS), April 8, 2004 (updated); <<http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhis/hisdesgn.htm>>; accessed: June 1, 2004.
- National Institute for Occupational Safety and Health. *Environmental Tobacco Smoke in the Workplace: Lung Cancer and Other Health Effects*. Current Intelligence Bulletin 54. Cincinnati: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Institute for Occupational Safety and Health, Division of Standards Development and Technology Transfer, Division of Surveillance, Hazard Evaluations, and Field Studies, 1991. DHHS (NIOSH) Publication No. 91-108.
- Nelson DE, Sacks JJ, Addiss DG. Smoking policies of licensed child day-care centers in the United States. *Pediatrics* 1993;91(2):460-3.
- Okah FA, Choi WS, Okuyemi KS, Ahluwalia JS. Effect of children on home smoking restriction by inner-city smokers. *Pediatrics* 2002;109(2):244-9.
- Overpeck MD, Moss AJ. Children's exposure to environmental cigarette smoke before and after birth: health of our nation's children, United States, 1988. *Advance Data* 1991;202:1-11.
- Pirkle JL, Flegal KM, Bernert JT, Brody DJ, Etzel RA, Maurer KR. Exposure of the US population to environmental tobacco smoke: the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988 to 1991. *Journal of the American Medical Association* 1996;275(16):1233-40.
- Pizacani BA, Martin DP, Stark MJ, Koepsell TD, Thompson B, Diehr P. Household smoking bans: which households have them and do they work? *Preventive Medicine* 2003;36(1):99-107.
- Pizacani BA, Martin DP, Stark MJ, Koepsell TD, Thompson B, Diehr P. A prospective study of household smoking bans and subsequent cessation related behaviour: the role of stage of change. *Tobacco Control* 2004;13(1):23-8.
- Pletsch PK. Environmental tobacco smoke exposure among Hispanic women of reproductive age. *Public Health Nursing* 1994;11(4):229-35.
- Pyle SA, Haddock CK, Hymowitz N, Schwab J, Meshberg S. Family rules about exposure to environmental tobacco smoke. *Family and Community Health* 2005;23(1):3-16.
- Repace JL, Jinot J, Bayard S, Emmons K, Hammond SK. Air nicotine and saliva cotinine as indicators of workplace passive smoking exposure and risk. *Risk Analysis* 1998;18(1):71-83.
- Shopland DR, Gerlach KK, Burns DM, Hartman AM, Gibson JT. State-specific trends in smoke-free workplace policy coverage: the Current Population Survey Tobacco Use Supplement, 1993 to 1999. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2001;43(8):680-6.
- Smith K. Who's Minding the Kids? Child Care Arrangements. Current Population Reports, P70
70. Washington: U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, U.S. Census Bureau, Fall 1995.
- Soliman S, Pollack HA, Warner KE. Decrease in the prevalence of environmental tobacco smoke exposure in the home during the 1990s in families with children. *American Journal of Public Health* 2004;94(2):314-20.
- Steenland K, Sieber K, Etzel RA, Pechacek T, Maurer K. Exposure to environmental tobacco smoke and risk factors for heart disease among never smokers in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Epidemiology* 1998;147(10):932-9.

- Task Force on Community Preventive Services. *The Guide to Community Preventive Services: What Works to Promote Health?* New York: Oxford University Press, 2005.
- U.S. Department of Commerce. *The Current Population Survey: Design and Methodology*. Technical Paper No. 40. Washington: U.S. Department of Commerce, U.S. Census Bureau, July 1985.
- U.S. Department of Commerce. *Statistical Abstract of the United States: 200-2005*. 124th ed. Washington:
- U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, U.S. Census Bureau, 2004.
- U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Involuntary Smoking: A Report of the Surgeon General*. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Health Promotion and Education, Office on Smoking and Health, 1986. DHHS Publication No. (CDC) 87-8398.
- U.S. Department of Health and Human Services. *Reducing the Health Consequences of Smoking: 25 Years of Progress. A Report of the Surgeon General*. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 1989. DHHS Publication No. (CDC) 89-8411.
- U.S. Department of Health and Human Services. *Healthy People 2010: Understanding and Improving Health*. Washington: U.S. Government Printing Office, 2000.
- U.S. Department of Health and Human Services. Progress Review: Tobacco Use, May 14, 2003; <<http://www.healthypeople.gov/Data/2010prog/focus27/default.htm>>; accessed: May 15, 2006.
- U.S. Environmental Protection Agency. *Respiratory Health Effects of Passive Smoking: Lung Cancer and Other Disorders*. Washington: Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, Office of Air and Radiation, 1992. Publication No. EPA/600/006F.
- U.S. Environmental Protection Agency. National Survey on Environmental Management of Asthma and Children's Exposure to Environmental Tobacco Smoke [fact sheet]; <http://www.epa.gov/smokefree/pdfs/survey_fact_sheet.pdf>; accessed: October 13, 2005.

将来の展望

この国では、ここ数十年間に不随意の間接喫煙曝露がかなり減少している。また、成人の喫煙率の大幅な低下はそれ以前から始まっていた。その結果、現在では成人の約80%が非喫煙者であり、多くの成人と小児が間接喫煙に曝露されることなく日常生活を送ることができるようになっている。しかし、不随意の間接喫煙曝露が公衆衛生に深刻な害をもたらすものである状況には変わりはない。

2006年米国公衆衛生総監報告『不随意たばこ煙曝露の健康影響』（米国保健福祉省 [USDHHS] 2006）では、増加しつつある実質的な証拠が示され、間接喫煙曝露がもたらす健康上のリスクが明らかにされている。証拠を検討した複数の主要なレビューでは、間接喫煙の煙は既知のヒト発がん性物質であり、間接喫煙曝露は特に心血管系や気道に対して、また成人だけでなく小児を含め、曝露された人の健康に対して有害な影響を及ぼすと結論づけられている。残念ながら、この10年間の曝露の減少速度は成人に比べて幼児では遅かった。これは、職場の禁煙が進んで成人の大部分が保護されるようになったのに対し、小児についてはその最も重要な曝露源が依然として家庭だからである。

間接喫煙に関する社会規範が劇的に変化し、不随意たばこ煙曝露のない社会に対する支持が過去30年間で広まったことは明らかである。二十世紀前半には、エレベーターやあらゆる種類の公共交通機関を含め、ほぼすべての公共の場で喫煙が認められていた。1964年に喫煙と健康に関する米国公衆衛生総監報告（米国保健教育福祉省 [USDHEW] 1964）が刊行された当時は、喫煙する医者もまだ多く、米国公衆衛生局（PHS）の会議室のテーブルにはPHSの灰皿が載っていた。医学会議や病院での会議であっても、大規模な会議では立ちこめる煙が発表の一部として受け入れられていた。

1960年代に能動喫煙の有害な健康影響が多方面で立証されるようになると、非喫煙者の間接喫煙曝露も深刻な健康上のリスクをもたらすのではないかと疑問を多くの人が抱き始めた。米国公衆衛生総監報告でこの問題を最初に扱ったのは、1972年に米国公衆衛生総監 Jesse Steinfeld が連邦議会に提出した報告書であった（USDHEW 1972）。1970年代には、禁煙環境を提供するという政策変更がさらに広く検討されるようになった。1980年代になると公衆政策をめぐる議論が活発になって拡

大し、米国公衆衛生総監 C. Everett Koop の1986年の報告『不随意たばこ煙曝露の健康影響（Health Consequences of Involuntary Smoking）』（USDHHS 1986）で初めて、間接喫煙曝露による有害影響のリスクを総合的にとらえた科学的証拠が提示された。

禁煙の屋内環境を求める気運は高まり続けているが、その原動力となってきたのは不随意間接喫煙曝露の健康上のリスクに関する科学的証拠である。2006年米国公衆衛生総監報告（USDHHS 2006）は、1986年に入手可能だった証拠よりもはるかに多くの証拠に基づいている。2006年米国公衆衛生総監報告（USDHHS 2006）が基盤としている証拠は、1986年に入手可能だった証拠よりもはるかに多い。665ページに及ぶ報告書全文で検討された証拠により、1986年の報告の知見が裏づけられ、因果関係に関する新たな結論が加えられている。またデータの数も増え、間接喫煙曝露が生じた非喫煙者の肺がんの原因になるという結論を支持する証拠が増加している。2006年報告では疫学的なデータに加え、間接喫煙によって肺がんが生じるメカニズムは能動喫煙者において肺がんが生じるメカニズムと類似していることを示す集中的な証拠が提示されている。能動喫煙によるリスクとの関連では、能動喫煙者にみられる用量反応関係を不随意たばこ煙に曝露される者にも拡大すると、間接喫煙曝露が非喫煙者に及ぼす肺がんリスクはこれに適合する。

たとえ短時間であっても間接喫煙曝露が心血管系に及ぼす影響は容易に測定可能であり、不随意のたばこ煙曝露による心血管疾患リスクは能動喫煙者のリスクより約50%低いと思われる。間接喫煙曝露によるリスクは予想より大きい。たばこ煙への曝露が心血管系に影響を及ぼすメカニズムの研究では、疫学研究の知見の妥当性が裏づけられている（1986年の報告では心血管疾患は扱われていない）。2006年の報告では、間接喫煙が気道を傷つけ、乳幼児突然死症候群を引き起こす複数のメカニズムに関する証拠も検討されている（USDHHS 2006）。

1986年以降、非喫煙者の不随意間接喫煙曝露は容認できないとする見方が強まったことを受けて、間接喫煙に関する一般大衆の意識や社会規範は劇的に変化した。その結果、不随意の間接喫煙曝露を規制する公共政策は厳格さを増している。米国では、屋内の公共の場における喫煙規制の必要性は、今では広く受

け入れられている。民間の職場、レストラン、バー、カジノなど、ほとんどの屋内の公共の場に禁煙環境を求める地域、郡、州の数は増加している。

間接喫煙曝露の健康上のリスクに関する知識が増すなかで、研究者はさらに科学的疑問を見いだし続けている。

- ・ 能動喫煙が多数の部位におけるがんの原因因子であることは確実に証明されていること、また多くの科学者がたばこ煙曝露による発がんに関連はないと主張していることから、研究者は、能動喫煙者において喫煙関連がんであると立証されているものと同じ種類のがんについて、間接喫煙に曝露されている人にもある程度のリスクがあるのではないかと、という仮説を立てている。
- ・ 間接喫煙曝露に起因する卒中発作および無症状性の血管疾患の潜在的リスクについて、さらに研究する必要がある。
- ・ 呼吸器症状、肺機能の低下、成人発症喘息などの、成人の呼吸器系におけるいくつかの健康上の結果と間接喫煙曝露との因果関係について、さらに研究する必要がある。
- ・ また、出生前と出生後の間接喫煙曝露による有害な生殖の転帰および小児期の呼吸器に対する影響について、さらに評価を行う研究も必要である。
- ・ 間接喫煙への早期曝露に関連すると思われる認知、行動、および身体面の発達への潜在的影響に関する理解を深めるために、さらなる研究を行い、方法を改善する必要もある。

このような研究上の疑問に取り組むうちに、間接喫煙曝露の有害な健康影響を立証する科学文献の数は増加するだろう。1964年に刊行された喫煙と健康に関する米国公衆衛生総監諮問委員会（Surgeon General's Advisory Committee on Smoking and Health）の報告（USDHEW 1964）は画期的なものであったが、それ以降の過去 40 年間で研究者がまとめたたばこ煙曝露による有害な健康影響のリストは増加を続け、また能動喫煙は身体的事実上すべての器官に損傷を与えるという証拠も得られた（USDHHS 2004）。同様に、1986年の報告（USDHHS 1986）以来、間接喫煙曝露に起因するとされる有害な健康影響の数も増加

している。2006年の報告で示された結論の裏づけとなる研究結果は、2004年の報告で公開された電子データベースのフォーマットに従い、<http://www.cdc.gov/tobacco> からアクセス可能なデータベースで入手できる。科学的知見の基盤拡大に伴い、間接喫煙曝露に起因する有害な健康影響のリストは今後も増加する可能性が高い。

2005年の『環境化学物質へのヒトの曝露に関する第3次報告（Third National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals）』のバイオマーカーに関するデータをみると、非喫煙者の不随意間接喫煙曝露の軽減に関しては1986年の報告以降大きな前身在ったことがわかる（CDC 2005）。1980年代後半から2002年の間に、非喫煙者のコチニン濃度（ニコチンの代謝物）の中央値は70%以上低下した。しかし、普遍的な禁煙環境を目指す気運を維持するには依然として多くの問題が残されている。

- ・ 第一に、間接喫煙曝露の曝露源と水準に関する監視を継続し、さらには改善する必要がある。2005年の曝露報告のデータによると、小児のコチニン濃度中央値は非喫煙の成人の2倍以上であり、非ヒスパニック系黒人ではメキシコ系アメリカ人および非ヒスパニック系白人の2倍以上となっている（CDC 2005）。非喫煙者のコチニン濃度中央値にみられるこうした格差に関連する複数の要因を特定し、対処する必要がある。
- ・ 第二に、2005年の曝露報告のデータでは、科学界は非喫煙者の間接喫煙曝露を減らす現在の動きを維持するべきであると示唆されている（CDC 2005）。この報告で検討された研究によれば、全面禁煙環境を作る政策が、この保護をもたらす最も経済的かつ効率的な方法である。さらに、集中暖房、換気、空調システムも、また部屋の別換気も、間接喫煙曝露の抑制には役立たないことがわかっている。
- ・ 残念なことに、2005年の曝露報告のデータでは、曝露されている人口集団の中に依然として幼児も含まれていることも強調されていた（CDC 2005）。しかし、家庭や私有の自動車内での喫煙の規範・慣習を自発的に変えるよう促す最も効果的な戦略に関しては、さらに証拠が必要である。
- ・ 最後に、間接喫煙曝露の健康影響に関す

るデータでは、この問題における医療従事者の役割の重要性が浮き彫りになっている。医療従事者は、特に曝露を受けやすい集団の曝露軽減に、より大きく、より積極的に関与しなければならない。

本報告の知見および勧告は他の国にも当てはめることができ、喫煙および間接喫煙曝露の健康影響に対処する国際的努力を支援するものである。間接喫煙曝露は公衆衛生に重大なリスクをもたらすという国際的なコンセンサスが得られている。たばこ規制枠組み条約 (Framework Convention on Tobacco Control) では、公共の場において非喫煙者を不随意の間接喫煙曝露から保護することは、各国の包括的なたばこ規制政策・プログラムに欠かせないと認識されている。イタリアやアイルランドなどの国々における最近の国策変更は、非喫煙者を不随意の間接喫煙曝露からさらに保護する必要があるという国際的認識のこうした高まりを反映したものである。

米国公衆衛生総監報告が始まった 1964 年当時は、男性の大部分、女性のかなりの割合が喫煙者であり、必然的にほとんどの非喫煙者が不随意にたばこ煙に曝露されていた。1986 年の報告の刊行に伴い、米国公衆衛生総監 Koop は「喫煙者が喫煙する権利は、その行為が他者の健康および福祉に影響を及ぼす場合は認められない」と記している (USDHHS 1986, p. xii)。間接喫煙曝露はたとえ短時間であっても健康に影響を及ぼすという理解が深

まるにつれ、非喫煙者全体の健康、とりわけ小児、心臓や肺に疾患を抱えている人々、その他の影響を受けやすい人口集団の健康を優先し、いっそうの保護を与える必要があることがますます明白になっている。

2004 年と 2006 年の米国公衆衛生総監報告は全体として (USDHHS 2004, 2006)、能動喫煙および不随意喫煙が国民の健康に極めて大きな脅威となることを証明している。非喫煙者の間接喫煙曝露は近年減少しており、これは大きな進歩だといえるが、多くの設定や環境で不随意曝露は続いている。すべての人口集団で、またこの国のすべての地域でこうした進歩が等しく得られなかった理由を解明するには、さらに証拠が必要である。いくつかの州 (カリフォルニア州、コネチカット州、デラウェア州、メイン州、マサチューセッツ州、ニューヨーク州、ロードアイランド州、ワシントン州) では、勧告された政策、規則、法によって不随意の間接喫煙曝露から保護するという Healthy People 2010 の目標 (USDHHS 2000) がすでに達成されているが、他の多くの州ではまだ達成されていない (USDHHS 2000)。本報告で提示されている証拠は、保護の水準におけるこのような格差を縮小し、解消することが可能であることを示唆している。不随意間接喫煙曝露のない社会を目指す持続的な進歩を、引き続き国の公衆衛生の優先事項とするべきである。

文献

- Centers for Disease Control and Prevention. *Third National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Environmental Health, 2005. NCEH Publication No. 05-0570.
- U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Involuntary Smoking. A Report of the Surgeon General*. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Health Promotion and Education, Office on Smoking and Health, 1986. DHHS Publication No. (CDC) 87-8398.
- U.S. Department of Health and Human Services. *Healthy People 2010: Understanding and Improving Health*. Washington: U.S. Government Printing Office, 2000.
- U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004.
- U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2006.
- U.S. Department of Health, Education, and Welfare. *Smoking and Health: Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service*. Washington: U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, 1964. PHS Publication No. 1103.
- U.S. Department of Health, Education, and Welfare. *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General: 1972*. Washington: U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Health Services and Mental Health Administration, 1972. DHEW Publication No. (HSM) 72-7516.

The Tobacco Atlas, 2nd Edition

タバコアトラス第2版

The American Cancer Society 2006

米国がん協会 2006年

2025年までに、たばこは毎年1000万人以上の命を奪い、世界中の死亡および障害の原因の第一型になると思われる。今行動を起こさなければ、現在の喫煙者のうち0.8億5000万人がたばこによって命を奪われることになるだろう。

この前例のないアトラスの最新版は、喫煙とその規制に関する最新知見と意図をお見せする。アルカラーの地理や国別は、各国間の禁煙政策および相違点を明らかにする。同時に、たばこ会社の競争を分析し、わかりやすく身近な形で幅広いたばこ問題を明確に説明している。このアトラスはまた、禁煙策を検討し、実施するたばこ規制の今後の方向性を示している。

取り扱い内容:

- たばこの歴史
- 普及率と消費量
- 青少年と受動喫煙
- 健康リスクと死亡率
- たばこの経済的代償(コスト)

- 世界のたばこ貿易と課税
- たばこビジネスマーケティング
- 影響力を測る
- 禁煙と訴訟
- 健康教育と禁煙
- たばこ規制に関する神話と論議
- 禁煙の未来



myriad edition



たばこアトラス

第二版
全面改訂更新版

Dr Judith Mackay
Dr Michael Eriksen
Dr Omar Shafey



ACS

Supported by the Western Pacific Regional Office of WHO



たばこの世界的流行との闘いにおいて、
偉業を成し遂げた
Sir Richard Doll(1912-2005) および
Ruth Roemer(1916-2005) を偲んで。

米国対がん協会その他の出版物：



たばこアトラス

第二版

Dr Judith Mackay
Dr Michael Eriksen
Dr Omar Shafey

日本版発行：国立保健医療科学院研究情報センターたばこ政策情報室
※この日本語版は、厚生労働科学研究費補助金がん臨床研究事業「がん
予防に資する未成年等における包括的たばこ対策に関する研究」（主任研
究者：原めぐみ）の研究成果のうちの1つとして収集・翻訳された資料
を基にしています。



米国対がん協会発行
1599 Clifton Road NE
Atlanta, Georgia 30329, USA
www.cancer.org

著作権：©米国対がん協会、2006年

無断複写・転載を禁ず。上記著作権の下での制限なく、本出版物のいかなる部分も情報検索システムに複写、保存、紹介してはならず、またその形式・手段を問わず(電子的、機械的、コピー、録音、その他)、出版社の事前の書面による同意なく転送してはならない。

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

ISBN 0-944235-58-1

米国議会図書館 出版目録データ
Mackay, Judith, The Tobacco Atlas /
Dr Judith Mackay, Dr Michael Eriksen, Dr Omar Shafey. 2nd ed.
p. cm.

書誌参照・文献索引を含む。

ISBN 0-944235-58-1 (ペーパーバック)

1.たばこ使用地図 2.たばこ産業地図 3.医学的地理
I.Eriksen, Michael P. II. Shafey, Omar. III. 米国対がん協会
IV.タイトル

G1046.J94M3 2006

362.29' 60223-dc22

2005045006

本書は米国対がん協会のために以下が制作した。

Myriad Editions Limited
6-7 Old Steine, Brighton BN1 1EJ, UK
www.MyriadEditions.com

編集・コーディネート：Candida Lacey, Jannet King, Sadie Mayne

デザイン・グラフィック：Corinne Pearlman, Isabelle Lewis

地図製作：Isabelle Lewis

本書の印刷には持続可能な資源から製造された紙を使用している。

印刷・製本は、The Hanway Press, LondonのBob Casselsの監督の下、Phoenix Offset Limitedにより香港で行われた。

本出版物において用いられている記号表示および資料の発表は、任意の国、地域、都市、地区の法的状態またはその国境の画定に関する米国対がん協会の意見の表明を示唆するものではない。地図上の点線はおおよその境界線を示すもので、これについては完全な合意が得られていない場合もある。特定企業や特定企業の製品への言及は、言及されていないその他同様の製品と比較して、米国対がん協会がそれらを支持・推奨することを示唆するものではない。書き損じ・脱漏を除き、(英文原著における)登録商標名は一文字目を大文字とすることで区別した。米国対がん協会は、本出版物に含まれる情報が完全且つ正確であることを保証せず、その使用の結果生じたいかなる損害に対しても責任を負わないものとする。本出版物の中で表明されている見解に責任を負うのは著者のみである。

目次

前書き

John R Seffrin, 米国対がん協会CEO

序

謝辞

写真版權

著者について

用語集

1 たばこの使用法の種類

製造および手巻きの紙巻たばこ、葉巻、パイプ、水パイプ、湿性および乾性喫きたばこ、ビデイ、クレテック、スティックなどの多様なたばこの種類。

パート1：普及率と健康

2 男性の喫煙

男性における喫煙率。1960年～2004年の喫煙傾向。喫煙率上位10ヶ国。男性の喫煙率が女性の10倍以上の国。

3 女性の喫煙

女性における喫煙率。1960年～2004年の喫煙傾向。喫煙率上位10ヶ国。女性の喫煙率が男性よりも高い国。

4 医療従事者

医療従事者における喫煙率。禁煙についての正式なトレーニングを受けている医学生の数。医学生における喫煙率。病院での喫煙が規制されていない国。

5 少年のたばこ使用

十代の少年における喫煙率。ブランディングの力。インドにおけるその他のたばこ製品を用いている少年の割合。

6 少女のたばこ使用

十代の少女における喫煙率。ブランディングの力。インドにおけるその他のたばこ製品を用いている少女の割合。若い女性に喫煙が増えている理由。

7 紙巻たばこの消費量

紙巻たばこの年間消費量。紙巻たばこ消費量上位5ヶ国。世界の紙巻たばこ消費量(1880～2002年)。世界の紙巻たばこ売上の地域別シェア。

8 健康へのリスク

喫煙が心身に与える害。妊娠中の喫煙による健康上のリスク。紙巻たばこの煙に含まれるきわめて有害な化学物質。

9 受動喫煙

受動喫煙にさらされている青少年のパーセンテージ。受動喫煙による健康への害。イギリスにおける受動喫煙による死者数。

10 死亡

30歳以上の男女におけるたばこによる死者数。働き盛りの死—たばこが原因で死亡した30～69歳のパーセンテージ。先進国、発展途上国における喫煙による早世。世界の喫煙に起因する死亡者数。

パート2：たばこの代償（コスト）

11 経済的代償

たばこの使用に起因する経済的代償。たばこによる労働日の損失。喫煙による火災の代償。世界の海岸で集められた紙巻たばこの吸殻。

12 喫煙者が払う代償

特定国におけるマルボロまたは同等の国際的ブランドの紙巻たばこ一箱の値段。輸入紙巻たばこ20本の値段が平均日収の半分を上回る国。紙巻たばこ20本を買うために必要な労働時間。マルボロまたは同等の国際的ブランドの紙巻たばこ一箱の値段と食料、衣類との比較。

パート3：たばこビジネス

13 たばこの栽培

国別たばこの栽培面積。農地の1%以上がたばこ栽培に利用されている国。たばこの主要生産国。たばこの輸出量。

14 紙巻たばこの製造

国別紙巻たばこ製造労働者の数。たばこによる収益の行方。アメリカにおいて紙巻たばこに使用されるたばこの葉の量。添加物とその影響。

15 たばこ会社

主要たばこメーカー。世界の紙巻たばこのマーケットシェア。6大メーカー—主要多国籍たばこ会社のたばこによる収益の割合。

16 たばこ貿易

国別紙巻たばこ輸出量。紙巻たばこ輸入量上位10ヶ国。たばこの葉の輸入量上位10ヶ国および輸出量上位10ヶ国。アメリカのたばこの葉および紙巻たばこの輸入量および輸出量。

17 違法な紙巻たばこ

国内売上および世界の推定売上に対する割合で示す密輸紙巻たばこの推定量。主な密輸ルート。密輸阻止の手段。イギリスの密輸紙巻たばこ摘発。

パート4：販売促進活動

18 マーケティング

国別紙巻たばこの売上首位ブランド。世界の売上首位ブランド。アメリカにおける紙巻たばこの販促費用および消費の変化。映画に見る喫煙。

19 影響力を買う

たばこ業界による米国連邦の候補者、政党、委員会への献金。アメリカのたばこ会社のロビー活動費用。

20 たばこ業界に関する文書

レガシーウェブサイト公開されている各国のたばこ業界に関する文書の数。上位5ヶ国。公的に閲覧可能な保管場所。

パート5：行動を起こす

21 研究

特定国における資金提供を受けているたばこ規制研究プロジェクト。国立衛生研究所がたばこ関連問題に費やしている費用とその他の主要疾患に費やしている費用の比較。医学文献において「たばこ」が取り上げられる頻度とその他のテーマが取り上げられる頻度との比較。

22 能力強化

能力強化に資金を提供している団体。国のたばこ規制能力を強化するための重要戦略。

23 たばこ規制枠組条約 (FCTC)

署名国およびWHO FCTCを批准、受入、承認、同意した最初の40ヶ国。FCTCの主要条項。FCTCに対する支持のレベル。

24 たばこの煙のないエリア

政府の建物および民間の職場における禁煙を実施している国。病院におけるたばこの煙による汚染。カリフォルニアではレストランおよびバーにおいて喫煙禁止前も禁止後も売上に影響なし。職場での喫煙の代償。

25 マーケティングに対する規制

ラジオ、テレビ、国内印刷メディアでのたばこの広告が禁止されている国。総合的な広告禁止が実施されている国。ブランドストレッチング—世界の法的要求事項。紙巻たばこブランドのロゴが入った製品を所有している若者の割合が高い国。

26 警告ラベル

紙巻たばこの箱に健康に関する警告を記載することを要求している国。たばこの広告における健康に関する警告。紙巻たばこの箱に貼られた警告ラベルの影響力。

27 健康教育

世界禁煙デーおよびQuit & Winキャンペーンに参加している国。1994～2004年のQuit & Winキャンペーン参加者数。1988～2005年の世界禁煙デーの年別テーマ。

28 たばこをやめる

たばこをやめた喫煙者の割合。世界のニコチン置換療法の利用可能状況。喫煙の開始および禁煙が死亡者数に与える影響。たばこをやめることの累積のメリット。なぜ人はたばこをやめるのか。職場における禁煙プログラムの効果。

29 たばこ税

紙巻たばこ一箱の値段に占めるたばこ税の割合。たばこ税をたばこ規制、健康増進、医療全般のために使用している国または州。南アフリカではたばこ価格の上昇に伴い喫煙率は低下（1961～2001年）。東南アジアにおけるたばこによる政府の収入。アメリカにおける紙巻たばこ税の低下（1960～2004年）。

30 訴訟

国がたばこ業界に対してとった法的措置。世界の訴訟。訴訟の種類。フィリップモリスとその関連会社に対して係争中の訴訟数は増加。

31 未来

推定喫煙者数、喫煙が健康、経済、たばこ業界、世界の対応に与える影響（2000～2050年）。

たばこの歴史

歴史的な重要事件と喫煙を減らすためにとられた措置。BCE～1949年、1950～1994年、1995～2006年。

パート6：諸表

表A：たばこに関する人口統計

人口。成人の喫煙率。医療従事者の喫煙率。青少年の喫煙率。受動喫煙。紙巻たばこ消費量。

表B：たばこ産業

たばこの栽培。たばこ貿易。製造。原価。税金。たばこ規制枠組条約。たばこ業界に関する文書。

出典

問合せ先

索引

たばこアトラス第一版のレビュー：

「『たばこアトラス』は、私がこれまでに見た
この手の資料の中で最も優れたものだ」
—C. Everett Koop (前米国公衆衛生局長官)

「有益で、非常に読みやすく、見て美しい」
—国際がん研究機構、
Annie J Sasco

「アトラス最高！宝の山だ」
—GLOBALink、
Ruben Israel

「たばこ規制を支持する者にとって、非常に有益で
多くの情報を提供してくれるガイドブックだ」
—Work for a Better Bangladesh、
Syed Mahbubul Alam Tahin

「たばこの流行の主要な面すべてと
それを縮小するためにこれまでになされたことを
包括的且つ魅力的にまとめたプロフィールだ」
—International Agency on Tobacco and Health、
David Simpson

「喫煙規制に関与するすべての人々にとって
大きな価値を持つマニュアルだ」
—ノルウェー、
Kjell Bjartveit

「美しく、そして有益な本だ」
—香港大学 地域医療学部、
Tai Hing Lam

「たばこアトラスはすばらしい」
—Service d' Evaluation Medicale (フランス)、
Gerard Dubois

「決定的なヒットだ」
—Campaign for Tobacco-Free Kids (アメリカ)、
Judy Wilkenfeld

前書き

米国対がん学協会CEO、
John R Seffrin, PhD
からのメッセージ



世界、とりわけ発展途上国が悪らつな動機を持つ強力な企業からの持続的・戦略的攻撃の下に置かれていたらどうなるだろうか。われわれの子どもたちみんなが、こうした邪悪な企業のターゲットになっていたらどうなるだろうか。これがまさに今世界で起こっていることであり、攻撃を加えている存在は個人でもなければ国でもない。代わりに、世界は壮大な規模の流行に直面している。なぜなら、世界はたばこの供給者という冷酷な業界の攻撃にさらされているからだ。

狡猾で不道徳な戦術を用いて世界の青少年を依存と病気に苦しむ一生へと誘い込むたばこ業界は、戦争や飢饉、貧困の惨害と同様に苦しみを生む厄介な存在だ。未来の世代をこの死を商う絶対的な力から救うために一致団結してたばこの脅威を撲滅することは、世界の市民の義務である。

定期的使用者の半数以上の命を奪うことが証明されている唯一の消費財であるたばこは、世界で毎年500万人以上の死者を出している。今日、先進国と発展途上国はその重荷をほぼ均等に分かち合っている。しかし、仮に現在の傾向が2025年まで続いたとすると、たばこによって毎年1000万人が死亡し、そのうち700万人が発展途上国で死亡するだろう。これらの国々では、こうした世界的な公衆衛生の悲劇の結末としておとずれる、経済的・社会的・政治的な結果に対処する備えが弱いのである。

われわれがこの悲劇を予防するために行動しなければ、その結果は間違いなく悲惨なものとなるだろう。たばこは最終的に現在生存している喫煙者のうち6億5000万人を殺すだろう。これは現在の世界の総人口のおよそ10%にあたる。こうした人々の半数は、中年で死ぬことになるが、その時

期は、経済、社会、そして家族にとって最も生産性の高い時である。20世紀だけで、たばこによって1億人が死亡した。このまま放っておけば、今世紀にはたばこによって10億人が死ぬことになるだろう。

しかし、このただならぬ苦しみと死は不可避なものではない。介入しなければ、たばこ流行の蔓延は、避けられずの命の喪失という史上最悪の事例となるだろう。しかし、包括的で協調的な措置を講じれば、世界的なたばこの惨劇を撲滅し、今後数十年間に何億人も命を救うことができるのである。

そのためにはどうすればよいか。現在喫煙している人々が禁煙する手助けをし、たばこ業界がその非難されるべきマーケティング手法を用いて世界の子どもの命を死に至る依存に誘い込むのを阻止しなければならない。われわれが行動する決断をすれば、救われる命の数は天文学的数字となる可能性がある。仮に世界で成人の喫煙率を50%減らすことができれば、今後50年間に3億人以上の不必要な死を回避することができるだろう。3億人のいのちある人々—そうした人々は母親、父親、子ども、兄弟—これらの人々は、文化を豊かなものにし、経済を支え、家族から愛されている人々なのである。

アメリカおよびその他の先進国で喫煙率が低下するにつれ、たばこ業界はアジア、アフリカ、ラテンアメリカといった新興市場における活動を劇的に強化してきた。たばこはその長期にわたる顧客の命を奪うため、たばこ業界は取支を合わせるためだけに毎年何百万人も新たな喫煙者を開拓しなければならない。比較的規制の緩い発展途上の市場では、誰も業界の戦術から免れることはできないことを意味し、そしてとりわけ最も弱い存在である者がその犠牲となるつまり、子どもたち、である。

今日、世界では13～15歳のティーンエイジャーの7人に1人がたばこを吸っている。その4分の1は10歳前に初めてたばこを吸っている。毎日、世界ではほぼ10万人の子どもおよび青少年がたばこ依存になっている。そしてこれは驚くべきことではない。アメリカだけでも、たばこ業界は2003年にその製品を売るために151億5000万ドルを費やしているのだ。これは毎日1時間あたり170万ドル以上に相当する。

幸い、世界の熱心なたばこ規制支持者の厳しい教育・科学・主張活動のおかげで、多くの国が世界初のグローバルな公衆衛生条約である世界保健機関のたばこ規制枠組条約（FCTC）を支持することによってたばこに反対する立場を取っている。実際、たばこ関連疾患という世界的重荷を削減するためのキャンペーンは、2004年11月に世界の公衆衛生にとって非常に大きなマイルストーンであるFCTCの批准をもって大きな勝利を祝った。現在の課題は、ただたばこの消費量を減らすことによって、毎年何百万人も命を救うことができるように、FCTCの条項を実施・強化することだ。

そして今、たばこアトラスを改定・更新した第二版の出版に伴い、われわれはその集団的な努力におけるさらに大きな一歩を踏み出した。このタイムリーで証拠に基づいた本は、各国のたばこ規制支持者たちが各地域社会や国、世界におけるたばこの脅威と闘う一助となる。情熱を持った献身的な人々が手にした時、情報は強力な武器となる。そして本書は世界のたばこに反対する立場の人々に強い力と情報を与える比類なき資源となるものである。

たばこアトラスは、たばこ規制の戦略に情報を付加するのに必要な最新のデータだけでなく、かたちはないが同じく強力な武器をも与えてくれる—それは希望である。本書に記録された重大な更新とわくわくするような進歩を見ると、われわれが実際にたばこに反対する運動において進歩していることがよく分かる。固い意志を持った活動家らの連携により、地域、国、国際レベルで良い変化を達成しつつある。

われわれは共に、たばこ業界の容赦ない攻撃から身を守る力を、世界に対して与えている。格納庫にあるたばこアトラスで、われわれはこれからもたばこに対する勝利に向かって進み続けるだろう。

アメリカ、アトランタにて
JOHN R SEFFRIN

序

本書は、個人または政治的な健康、ガバナンス、政治、経済、大企業、企業活動、グローバリゼーション、密輸、税金、宗教、インターネット、資源の配分、貧困、ジェンダー問題、人権、子ども、人類の発展と将来に関心があるすべての人のために書かれたものである。

このたばこアトラス第二版は歴史と現状をはっきりと描き、たばこの流行の未来を2050年まで予測している。そして、たばこが単なる健康問題ではなく、いかに政府全体、経済、大企業、政治、貿易、密輸のような犯罪、訴訟、詐欺行為と関連しているかを説明している一つまり、市民社会全体、によるアプローチである。

このアトラスはまた、WHOやその他の国連機関、非政府組織（NGO）、民間セクターおよびビジネスセクターによるこの流行を軽減するための多面的アプローチの重要性をも示している一つまり、市民社会全体、によるアプローチである。

2002年にたばこアトラスの第一版が出版されて以来、たばこ規制においていくつかの大きな進展があった。そうした主な進展の1つは、2005年に発効したWHOのたばこ規制枠組条約（FCTC）である。この条約は公衆衛生を促進するために独自に国際法を利用している。

データをより利用しやすくする貴重な拡張の1つは、本アトラスのインタラクティブなオンライン版（WWW.TOBACCORESEARCH.NET/ATLAS.HTML）が作成されたことである。加えて、特に発展途上国においてさらに多くの研究が進行中である。たばこの経済学がより念入りに研究されるようになり、たばこ規制は国の健康だけでなく経済にとっても良いことが示された。たばこの販売促進活動の禁止や健康に関する警告表示の義務、公共の場

所における禁煙エリアの創設などの法律を可決する国が増えている一方、たばこ税を増税したり、国力を拡大したり、たばこ業界に関する文書を分析して自国におけるたばこ業界の活動を曝露したりした国もある。ブータンは、世界で初めてたばこの販売を禁止した国となった。

しかし、こうした進展にもかかわらず、主に世界の人口増加によって、喫煙者およびたばこに関連する死者数は増えている。この残念な傾向は見通せる範囲で続く可能性が高い。この重荷は発展途上国に重くのしかかっており、女性の喫煙が増えているという問題も甘く見ることはできない。

この第二版の出版は、たばこの流行の蔓延において重要な分岐点となる。私たちは岐路に立っており、未来は私たちの手の中にある。問題を傍観し、弱く効果のない手段を講じることを選ぶこともできる。そうではなく、たばこ規制枠組条約の精神と文言を受け入れ、国の健康と富を守るための強健で永続的な措置を講じることもできる。私たちがとる方法が正しいかどうかは歴史が判断し、その結果は何百万という命によって判定されるだろう。

たばこ規制アジア地区相談役、
JUDITH MACKAY
(中国・香港)

ジョージア州立大学、
MICHAEL ERIKSEN
(アメリカ・アトランタ)

米国対がん協会、
OMAR SHAFEY
(アメリカ・アトランタ)