



蛋白に結合する化合物への曝露のマーカー)は、喫煙していなかった母親から生まれた新生児よりも約7倍高いことが確認された(17)。たばこ煙に特異的な発がん性物質のNNK由来の産物も胎盤を通過する。1件の研究では、NNKの分解産物が、妊娠中に喫煙していた母親から生まれた新生児の尿中で認められた。しかし、母親が喫煙していなかった場合は、認められなかった(18)。

受動喫煙の煙を吸った小児も、有毒で発がん性のある物質を肺を介して吸収する。両親が喫煙している3~12カ月齢の乳幼児では、尿中の発がん性物質NNK濃度が、曝露されていない乳児よりも高くなる(19)。たとえ成人が家の中で喫煙するのを避けたとしても、受動喫煙にさらされた3~27カ月齢の乳幼児の毛髪からニコチンが検出される(20)。

年長の小児でも曝露の証拠が認められる。米国の経済的に恵まれない立場にある学童を対象に、コチニンとNNKの分解産物を測定した研究では、受動喫煙への曝露を報告した小児で曝露されていない小児よりもこれらの成分のレベルが高いことが認められた。受動喫煙曝露が低いと報告した小児でも、体内中のコチニンおよび蛋白に結合した発がん性物質の断片のレベルが上昇していた(19)。ヒスパニックおよびアフリカ系アメリカ人の就学前小児による米国のコホート研究では、受動喫煙にさらされた小児におけるコチニン、4-アミノピフェニルヘモグロビン付加体、およびPAH(訳注: Polycyclic Aromatic Hydrocarbon 多環式芳香族炭化水素) - アルブミン付加体のレベルが曝露されていない小児よりも高いことが認められた(21)。同様に、モルドバ人の小児80人を対象とした研究では、77人の小

児(96%)の尿中でコチニンを検出したが、家庭で受動喫煙にさらされていると報告した小児58人におけるコチニンおよびNNKレベルは、曝露していない小児よりも高かった(22)。年齢が3~13歳のイタリア人の小児を対象とした研究は、コチニンと、たばこ製品に含まれる発がん性物質の吸収を示すもう1つの化合物であるN-(2-hydroxyethyl)valineの濃度は曝露と関連していることを認めた(23)。最後に、ドイツの研究では、家庭で受動喫煙にさらされた小児では、さらされていない小児よりも尿中ニコチンおよびコチニン濃度が高いことが認められた(24)。

物質収支モデル：曝露減少に関する意味

子どもは、彼らが時間を過ごす多くの様々な場所で受動喫煙にさらされる可能性がある(7)。受動喫煙への曝露に対する特定の環境の関与は、環境内の受動喫煙の煙濃度およびその環境内で過ごす時間によって様々である(25)。濃度は、発生源の強さ、換気による稀釈(屋内空気と屋外空気の交換)、および空気から煙を除去するその他の方法(清浄)などの幾つかの要因によって左右される(3)。

非常に単純化した上記の物質収支モデルは、条件が変わることによっていかに受動喫煙の煙濃度が影響を受けるかを示している。濃

$$\text{物質収支モデル} \\ \text{濃度} = \frac{\text{発生源の強さ}}{\text{換気} + \text{清浄}}$$

度は受動喫煙の煙が発生する速度とそれが除去される速度との比率に依存している(26)。発生源の強さは、喫煙している人の数とどれだけ彼らが喫煙しているかに依存している(3)。モデルは受動喫煙の煙が産生される速度(発生源強度)が倍になると、濃度が倍になることを示している。しかし受動喫煙

の煙が除去される速度(換気+清浄)を倍にしても、濃度は半分にしかならない。有効換気を8倍に増強すれば濃度を8分の1に低下させることができるが、全ての受動喫煙の煙を消失させることのできる換気量はない。受動喫煙への曝露を効果的に防ぐことのできる実践的な換気レベルはない。また



空気清浄機は空気から受動喫煙の煙を十分に取り除くことはできない(3)。このため、建物の換気基準を開発している全米暖房冷凍空調技術者協会 (ASHRAE) は、たばこの煙が存在していると、換気では清浄な屋内空気を提供することはできないと結論している(27)。換気システムは、意図せずに、建物のその他の部分に煙を広げてしまう可能性もある。

子どもが受動喫煙にさらされることは、どれくらい普通にあることなのだろう？

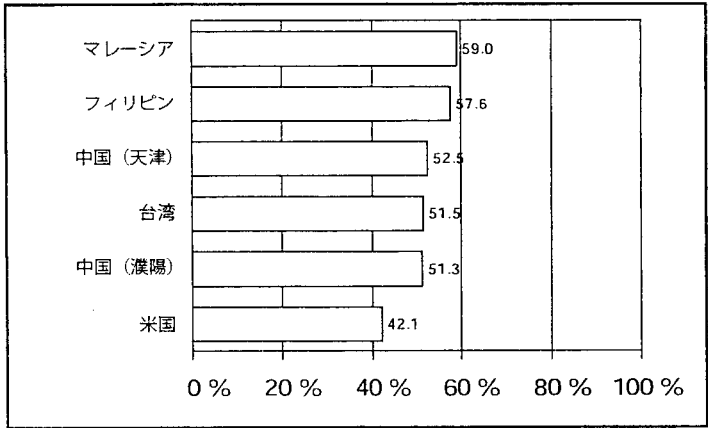
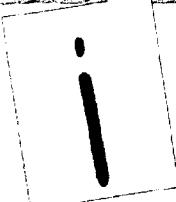
世界中で13～15歳の生徒10人あたり約5人が家庭、公共の場所、またはその両方で受動喫煙にさらされている(28)。曝露は東欧諸国で最も多く、家庭では子ども10人あたり7人が、家庭外では10人あたり8人が受動喫煙にさらされていると報告している(表2)。小児の間で報告された受動喫煙への曝露率が最も高かったのはセルビア、ボスニアヘルツェゴビナ、グルジア、およびクロアチアで、調査した小児のほぼ全員が家庭で曝露されていると報告した(47)。

次に受動喫煙への曝露率が高いのは、西太平洋諸国で暮らす子どもたちである。平均で、マレーシアとフィリピンでは、子ども10人のうち約6人が家庭で曝露している。また、東南アジア、アメリカ諸国、および東地中海諸国では子ども10人のうち約4人が受動喫煙にさらされている。アフリカの子どもは曝露されている可能性が最も低い、10人中2人が家庭

で、10人中4人がその他の場所で、受動喫煙にさらされていると報告している(28)。西欧諸国は世界青少年たばこ調査(Global Youth Tobacco Survey, GYTS)に参加していないが、他の調査から10人中3～6人の子どもが家庭で受動喫煙にさらされていることが推定される(29)。米国では、13～15歳の子ども10人のうち4人が家庭で、7人が家庭以外の場所で受動喫煙にさらされている(図1)。

米国では低年齢の小児の曝露を血中コチニン濃度で測定した。測定されたコチニンに基づくと、3～11歳の子どもでは10人あたり6人(つまり2200万人)が受動喫煙にさらされていると推定される。血中コチニン濃度から、米国では12～19歳の思春期の1800万人が曝露していることも示された(3)。受動喫煙にさらされた子どもは健康への直接的な悪影響を受けるだけでなく、喫煙を始める可能性が高くなる。世界青少年たば

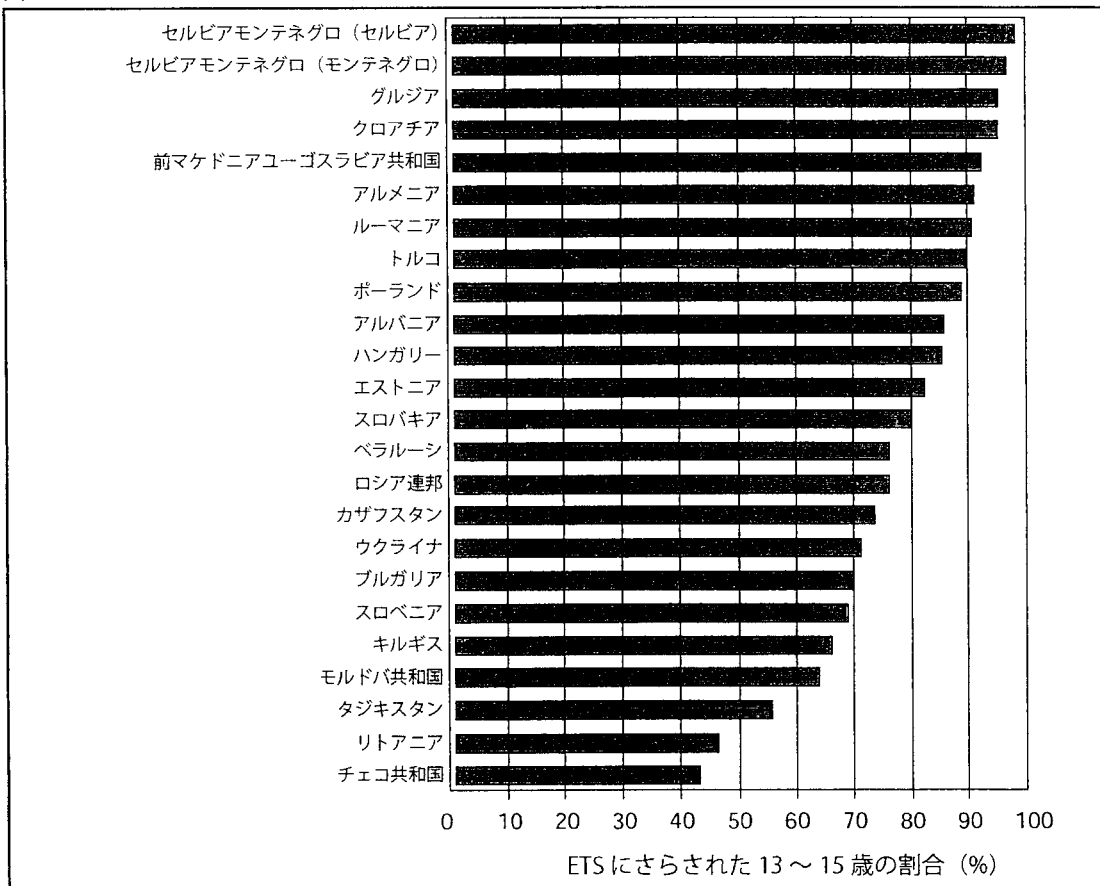




この調査のデータから、家庭で受動喫煙にさらされた子どもはさらされていない子どもよりも喫煙を始める可能性が2倍も高くなることが示された(28)。

図1. 選択した国において、家庭で受動喫煙にさらされていると報告した13～15歳の生徒の割合。2000～2007年の世界青少年たばこ調査(28)

図2. 2002～2005年に東欧諸国において、家庭で受動喫煙にさらされた13～15歳の子どもの割合



ENHIS、ファクトシート No.3.4、2007年5月；世界青少年たばこ調査データ



表 2. 世界保健機関 (WHO) 地域別の、13～15歳の生徒における家庭と家庭以外の場所での受動喫煙への曝露

地域	非喫煙者	
	家庭での受動喫煙への曝露	家庭以外の場所における受動喫煙への曝露
	9% (95% CI)	7% (95% CI)
東ヨーロッパ	71.5 (64.6-76.0)	79.4 (73.0-83.7)
西太平洋	57.3 (48.5-65.3)	52.6 (49.1-56.1)
東南アジア	42.8 (35.2-49.7)	35.8 (31.0-41.7)
アメリカ諸国	39.1 (31.6-47.7)	47.9 (39.0-49.0)
東地中海諸国	37.0 (33.7-40.4)	38.2 (31.2-42.4)

世界青少年たばこ調査、2000～2007年 (28)

重要な環境における、受動喫煙への曝露の程度はどれぐらいだろう？

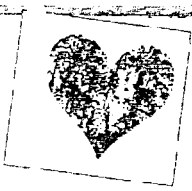
家庭

上述のデータによって示されたように、家庭は子どもがほとんどの時間を過ごし、受動喫煙にさらされる主要な場所であるため、重要な曝露環境といえる。カナダ人間活動パターン調査 (Canadian Human Activity Pattern Survey, CHAPS) により、子どもが喫煙者と接触することが最も多いのは家庭であることが分かった。同様に、カリフォルニア活動パターン調査 (California Activity Pattern Survey, CAPS) は、他の場所と比較して、子どもが喫煙者と過ごす平均時間が一番長いのは家庭であることを示した (7)。2006年公衆衛生総監報告書は、米国では、子どもが受動喫煙にさらされる主要な場所は家庭になったと結論した (3)。

家庭内の受動喫煙の煙濃度を測定するため、数件の研究が実施されている (3)。米国で、喫煙者のいる家庭内のニコチン濃度を測定した研究では、空気中の平均ニコチン濃度が $1 \sim 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、範囲は $< 0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ から $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であることが認められた (3)。米国の別の研究では、個人モニタリ

ングを利用して個人が家庭、職場、その他の公共の場所で受ける曝露を週を通して測定した。この研究では、喫煙者と結婚した非喫煙者の平均ニコチン濃度が、非喫煙者と結婚した非喫煙者における平均ニコチン濃度よりもかなり高いことが認められた ($3.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と $1.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (30,31)。かなりの割合の子どもが家庭で受動喫煙に曝露していること、および喫煙者のいる家庭内で認められたニコチン濃度から、子どもの健康を守るために家庭から喫煙をなくす必要性が明らかとなった。





車

次に重要な曝露環境は車、特に自家用車である。車で過ごす時間の長さというよりも、喫煙によって車内で発生する高濃度の受動喫煙の煙のため、重要な環境となるのである。最近まで、車内の受動喫煙の煙濃度について集められたデータは多くはなかったが、通常の運転条件下で車内の受動喫煙の煙濃度を測定した最近の二つの研究によると、車内の喫煙によって受動喫煙の煙濃度が有害レベルまで上昇することが認められた(32,33)。

一つ目の研究では、車の中で紙巻たばこ1本を吸うとRSPが有意に上昇することが認められた。窓

を閉めて喫煙した場合の平均RSPレベルは272 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、窓を開けた場合は51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であったが(32)、窓を閉めた場合の平均RSP濃度は、マサチューセッツのバーにおける受動喫煙の煙に関する研究で検出された呼吸性粒子レベル(206 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)を超えており、ニューヨークのバーで検出された平均レベル(412 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)の半分以上であった(32)。同じ条件下で測定した一酸化炭素レベルは窓を閉めると上昇するが、開けたままにした場合は上昇しない。

二つ目の研究では、異なった速度、ファンおよびエアコンの状態、窓の位置など、様々な運転場

面におけるRSPを測定した。最大呼吸性粒子レベル(maximum respirable particle levels)は、窓を開けてエアコンを切り時速20マイル(約32キロ)で運転した場合の371 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ から、窓を閉めエアコンを最大にして時速60マイル(約96キロ)で運転した場合の3,808 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ までの範囲であった(33)。

子どもが車で過ごす時間の割合は小さいかもしれないが、車中に煙が存在していることにより、特に子どもが喘息や受動喫煙に対する感受性が高い状態にある場合、重大なリスクにさらされることになる。

保育環境

最後の受動喫煙への曝露に関する重要な環境は、保育施設と学校である。保育施設における受動喫煙の煙濃度について集められたデータは多くはないが、子どもが家庭にいない場合、かなりの割合の子どもが屋内の多くの時間を学校や保育施設で過ごしていることになる。2002年、米国では5歳

未満の子どもの63%が何らかの形の保育施設で過ごしていることが推定された(36)。米国における時間-行動研究のレビューによって、学童期の子どもが平均で1日あたり約6時間を校舎内で過ごしていること、5歳未満の子どもは校舎内で1日あたり3.5~6.2時間を過ごしていることが確認された

(4)。保育施設および学校は、家庭から離れているときの子どもたちにとって安全な環境でなければならぬことから、完全に禁煙にすることが急務である。



第2章

健康への影響

受動喫煙は子どもたちの健康にどのような有害作用を及ぼすのだろうか？

受動喫煙への曝露により、乳幼児突然死症候群 (SIDS) のリスクが上昇する。これは12ヵ月齢以下の乳児で起こる原因不明の死亡である。米国、英国、オーストラリア、ニュージーランド、スカンジナビアで実施された10件の疫学的研究で、このリスク上昇が認められた。これらの研究全てで、母親の喫煙とSIDSとの関連性が検討された。いずれの研究でも、母親が喫煙している乳児はSIDSで死亡する可能性が高いことが明らかだった。父親やその他の喫煙者が家の中で喫煙している場合もリスクが上昇することが認められた。受動喫煙への

曝露がSIDSの原因となるという証拠は一貫性があり、強固なものである(3)。

受動喫煙への曝露と関連したSIDSのリスク上昇には、受動喫煙の煙に含まれ、神経毒性を有するニコチンやその他の成分が関与している可能性がある。このような成分は脳の発達および呼吸調節を妨げ、その結果としてSIDSのリスクを上昇させると考えられる。さらに、曝露により乳児が呼吸器感染および肺刺激に過敏性となり、呼吸が障害されてSIDSの原因となる可能性もある。

妊娠中に母親が喫煙していると低出生体重児(5.5ポンド未満(2.5キログラム未満))が生まれるリスクが上昇する。一酸化炭素やニコチンは胎児への酸素の流れを阻害するとともに、子宮から臍帯への血流を減少させる。このいずれの事象も発育中の胎児の発達を遅らせる可能性がある。受動喫煙にさらされた母親から生まれた新生児は、さらされていない母親から生まれた新生児に比べて、低出生体重児となる可能性が約20%高い。幾つかの国で実施された多くの疫

学的研究は、妊娠中に母親自身が喫煙していなくても、周囲に喫煙者がいる場合には、影響力は小さいとしても、出生体重に同様の影響が及ぶことを示している。最後に、受動喫煙にさらされた女性から産まれた新生児では、さらされていない母親から産まれた新生児よりも体重が平均で30グラム軽い(3)。





耳領域の感染症は小児ではありふれたものであるが、受動喫煙にさらされた小児ではさらに頻繁に起こる。典型的な耳領域の感染症は中耳炎であり、重度の場合は一時的または永続的に聴覚が失われることがある。耳領域の感染症の既往歴のある小児では特に、受動

喫煙によって反復性中耳炎のリスクが上昇する。母親が喫煙している小児では、浸出性中耳炎と耳領域感染症が発現するリスクが、母親が喫煙していない小児よりも平均で40%高くなる。異なる6カ国で実施された六つの研究では、一つを除き全ての研究で、少なくとも

もどちらかの親が喫煙している場合に滲出性中耳炎のリスクが大きくなることが示された(3)。

横断研究およびコホート研究から、小児の肺の構造的および機能的発達に及ぼす受動喫煙への曝露の有害な作用について、豊富な証拠が得られている。出生前と出生後いずれの時期に受動喫煙に曝されても、小児の肺機能が損なわれることは、20年以上前から明白な

証拠があるとされてきた。1984年米国公衆衛生総監報告書は、親が喫煙している小児では親が喫煙していない小児と比較して肺機能が低下するとの結論を出した(37)。また、1986年米国公衆衛生総監報告書は、受動喫煙への曝露が小児期の肺機能の成長速度を低下させ

ると結論した(38)。つい最近になって、1979年から2001年までに発表された26件の研究の統合解析により、家庭で受動喫煙にさらされた小児ではさらされていない小児よりも4つの肺機能検査のうち3つで肺機能が低下していることが認められた(3)。

受動喫煙にさらされた乳児および低年齢の小児ではさらされていない場合と比較し、呼吸器感染のリスクが上昇し、重篤な呼吸器感染のため入院する可能性が高くなる。親の喫煙は、気管支炎および肺炎などの下気道疾患のリスク上昇と一貫して関連している。これは、2歳以下の乳幼児の場合、特

に認められる(3)。幾つかの国で実施され、様々な研究デザインを用いた34件の研究のうち、1件を除く全てにおいて、親が喫煙している低年齢の小児では下気道疾患のリスクが上昇していることが明らかとなった。母親の喫煙により下気道疾患のリスクが平均で60%上昇し、父親の喫煙では30%上昇し

た。22件の研究のうち17件では、家庭内で喫煙される紙巻たばこの本数(喫煙の強度)と同様に、家庭内で喫煙者が増えるごとに疾患のリスクが上昇することが認められた。さらに、受動喫煙にさらされた低年齢の小児では、重篤な呼吸器疾患のため入院する可能性が高くなる(3)。

学童期の小児(5~16歳)における喘息のリスクと受動喫煙との関連について検討した41件の研究のうち3件を除く全てにおいて、受動喫煙にさらされた小児における喘息リスク上昇が認められた。

全ての研究の統合解析では、受動喫煙にさらされた小児の喘息リスクはさらされていない小児よりも23%高かった(3)。

異なった定義を用いて喘鳴を評

価した58件の研究のうち1件を除く全てで、受動喫煙曝露と関連したリスク上昇が示された。リスク推定値に影響する可能性のある特性(年齢、性別、社会経済的状態など)をコントロールするようデ



デザインされた研究で、受動喫煙にさらされた学童期の小児における喘鳴リスクは25%高かった。慢性咳と受動喫煙曝露を検討した44件の研究のうち、その他のリスク要因をコントロールするようデザインされた研究では、受動喫煙にさ

らされた学童期の小児における慢性咳のリスクは27%高かった(3)。

両親が喫煙している場合の喘息、喘鳴、咳のリスクは、どちらかの親が喫煙している場合よりも高くなる。米国公衆衛生総監は、受動

喫煙への曝露が小児期の喘息、喘鳴、および慢性の咳の原因となると決定した(3)。



小児期に受動喫煙にさらされると、後になって健康問題を引き起こす可能性がある。西欧諸国の37地域における成人のデータから、出生前ないし小児期における受動喫煙への曝露が成人になってからの肺機能低下および呼吸器障害のリスク上昇と関連していることが示された(39)。その他の最近の研究では、小児期の曝露により成人で慢性の咳や痰(40)のほか、喘息(41,42)が発現することが示唆さ

れている。過去の研究に基づいて、カリフォルニア環境保護庁は、小児期の受動喫煙への曝露は成人の喘息の原因であると結論した(8)。

小児期の受動喫煙への曝露は、喫煙しない大人や子どもの早期死亡や疾患の原因となる。受動喫煙は乳児や小児における次の疾患や健康への有害影響の原因である(3)。

- 乳幼児突然死症候群 (SIDS)
- 低出生体重児
- 喘息の悪化
- 慢性呼吸器疾患
- 肺機能成長抑制
- 中耳疾患
- 急性呼吸器疾患

政策や介入においては、受動喫煙の独特の性質のほか、主要な曝露源を対象とすることを考慮に入れるべきである。





第3章

政策および介入

受動喫煙への曝露がもたらす健康への有害影響は、子どものためにたばこの煙のない環境を作り上げ、実現していくための強力な理論的根拠となる。子どもが受動喫煙の煙を吸引することを完全に防ぐことはできるのである。しかし、受動喫煙への曝露を防ぐことのできるような実践的な換気レベルはなく、ま

た空気清浄機によっても空気から受動喫煙の煙を十分に除去することはできないことから、空気清浄や換気増加は満足できる方法ではない(3)。受動喫煙への曝露の有害影響から子どもたちを完全に守るための唯一の有効手段は、子どもが過ごす場所(公共の場所、家庭、車、保育施設や学校)で100%たばこの煙のない環境を作り上げるこ

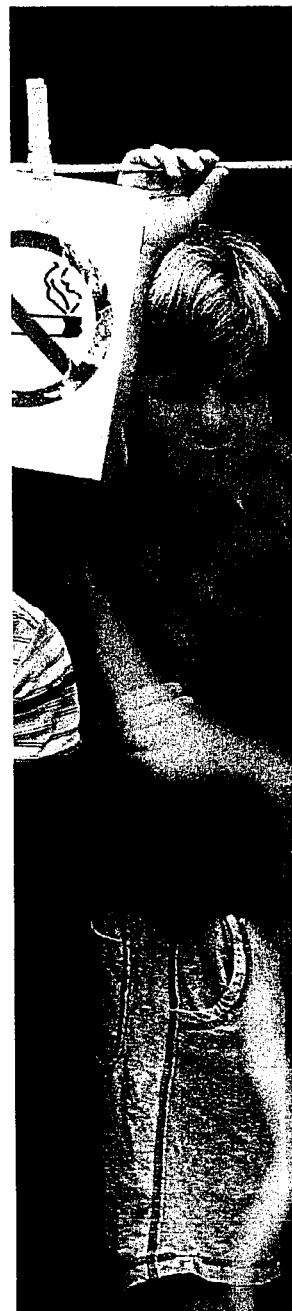
公共の場所

公共の場所や職場は政府規制の手が届かないところではないため、多くの国では公共の場所や職場における喫煙を禁止するか制限する政策を導入し始めている。このようなスモークフリー政策を施行・実現することは、家庭外の場所における受動喫煙への曝露から子どもたちを守る有効な方法である。

禁煙法による規制のレベルには幅がある。幾つかの法律は、多くの公共の場所またはほとんどの公共の場所における喫煙を禁止しているが、特定の場所を例外としたり、喫煙室を認める場合もある。別の法律では、例外なく全ての閉ざされた公共の場所における喫煙を禁止している。2004年3月29日、アイルランドはレストランやバーを含む全ての屋内職場に及ぶ100%禁煙法を実施した最初の国となった。それ以降、英国、ニュージ

ランド、ウルグアイ、バミューダ、ブータンおよびイランなどの国々が100%禁煙法を通過させた(43)。さらに、世界中で地方や地域の規制当局が100%禁煙法を制定している。また、多くの国や規制当局が禁煙立法に向け前進している。しかし、ほとんどの規制当局は依然として法律を制定しておらず、公共の場所で子どもたちは受動喫煙にさらされている。

禁煙法が受動喫煙の曝露をどれだけ抑制するか、その有効性を評価するために、非喫煙者のコチニン濃度を測定した研究が実施された。禁煙法の施行前後で、学童の唾液コチニン濃度を測定したスコットランドの研究では、施行後に全体的な平均コチニン濃度が39%低下したことが認められた(0.36 ng/mg から 0.22 ng/mg)。しかし、この減少は家庭内での受





動喫煙への曝露が低い子どもにのみ有意であった。親が喫煙していない家庭の子どもでは、平均コチニン濃度が有意に51%低下した。同様に、父親だけが喫煙している家庭の子どもでは、コチニン濃度は44%低下した。一方、両親が喫煙している、あるいは母親だけが喫煙している家庭で育った子どもでは、平均コチニン濃度は11%しか低下せず、統計的に有意ではなかった(44)。

禁煙法があまり厳しくない国では、小児のコチニン濃度が時間をかけて低下することが認められる。米国では、疾病予防管理センター(CDC)が受動喫煙への曝露を評価するために全米健康栄養調査の参加者の血中コチニン濃度を測定した。ベースラインとなる1988年以降、4歳から11歳の小児の平均血中コチニン濃度は2002年までに約65%低下した。12歳から19歳の年長児ではさらに大きく低下

した(男性74%、女性72.1%)。しかし、20歳以上の成人のコチニン濃度の低下の方が4歳から19歳までの子どもよりも大きく、現在、子どもの平均血中コチニン濃度は大人よりも有意に高いままである(45)。

世界中で実施された様々な調査によると、公共の場所での禁煙は、大人にも子どもにも広く支持されていることが分かる。アイルランドで実施された成人喫煙者の調査では、職場での完全禁煙の支持率は、禁煙法施行前の40%から施行後では65%に上昇した(46)。同様に、世界青少年たばこ調査では、世界中で調査した生徒の70%以上が、公共の場所での禁煙を支持していた(表3)(47)。

これらの調査結果は、喫煙者と非喫煙者のどちらも公共の場所における禁煙を高率に支持していることを示しており、公共の場所における喫煙を禁止するための将来的な取り組みに対してよい徴候といえる。

公共の場所における喫煙を禁止する法律は必要であるが、受動喫煙への曝露から子どもを完全に守るためには十分な措置とはいえない。

これらの法的手段には、喫煙者であるかもしれない両親やその他の大人とともに子どもが時間を過ごす主要な場所である家庭や車は含まれていないからである。しかし、家庭の外での喫煙を制限する法律が動機付けとなって禁煙する人もいる(46,48,49)。また家庭内で禁煙のルールを決める場合もある(50)。

表3. 世界保健機関(WHO)地域別の、公共の場所における禁煙に対する13~15歳の生徒の支持率

地域	公共の場所における禁煙の支持率(%)
東地中海	82.8
東ヨーロッパ	82.1
アメリカ	80.4
東南アジア	75.3
西太平洋	72.9
アフリカ	60.2
合計	76.1

世界青少年たばこ調査、1999~2005年



家庭

個人の家庭は一般的に政府の規制の手が届かないと考えられているので、家庭での受動喫煙への曝露から子どもを守るためには、家庭の中での喫煙制限を家族が自発的に採用することに子どもは頼らざるをえない。家庭における喫煙制限の厳しさは様々である。ある家庭ではあらゆる場所で常に喫煙が禁止され、別の家庭では場所によって、あるいは時間によって喫煙できるようにしている(3,51)。しかし、受動喫煙への曝露から子どもや非喫煙者を完全に守る唯一の方法は、家庭を完全に禁煙にすることである(3,52)。成人の喫煙者と乳児のいる家庭を対象とした英国の研究によると、完全に喫煙を禁止した家庭の乳児と喫煙を禁止していない家庭の乳児との間で、平均尿中コチニン濃度に有意な差が生じていた。喫煙制限がそれほど厳しくない家庭の乳児と喫煙を禁止していない家庭の乳児の平均尿中コチニン濃度には、有意差は認められなかった(53)。

自発的に家庭の禁煙ルールを決める家庭が増えているということは、人々の喫煙を容認する態度が変化している指標である(3)。米国ではスモークフリーの家庭の割合が過去10年間でかなり増えた(3)。2003年の米国国勢最新人口



調査のデータによると、米国の家庭の大多数(72.2%)は家庭の禁煙ルールを持っていた。この割合は1993年(43.2%)からほぼ2倍となった(28)。しかし、米国のデータは喫煙者を含む家庭—したがって、ほとんどが家庭での喫煙制限を必要としている—は禁煙ルールを持っていない可能性が高いことを示している。米国の成人に対して実施された2001年たばこ規制に関する社会環境調査(2001 Social Climate Survey of Tobacco Control)によると、喫煙者は非喫煙者と比べ家庭で喫煙を禁止している可能性がかなり低かった(それぞれ30.2%と86.3%)(54)。同様に、カリフォルニアの成人から得た調査データの研究では、喫煙者は非喫煙者と比べて、家庭や車で喫煙を禁止している割合が低かった(55)。

世界的には、スモークフリー家庭の割合に関するデータは限られている。成人喫煙者への電話調査である国際たばこ規制4カ国調査(International Tobacco Control Four Country Survey)は、2回実施した調査により喫煙者の家庭で自己報告された喫煙禁止の割合を評価した。2002年10月から12月にかけて実施された最初のデータ収集では、喫煙者の家庭における喫煙禁止割合は英国の15%からオーストラリアの34%の範囲であった。7ヵ月後に実施された2回目の調査では、喫煙を続けていた個人家庭での喫煙禁止割合は英国ではわずかに19%に、オーストラリアでは43.1%に上昇した(49)。



表4. 喫煙者の家庭で報告された喫煙禁止の割合

国	喫煙者の家庭で報告された喫煙禁止の割合	
	調査1	調査2 (喫煙を継続している喫煙者)
カナダ	27.3%	31.5%
米国	26.4%	27.9%
英国	15.3%	19.0%
オーストラリア	34.1%	43.1%

世界青少年たばこ調査、1999～2005年

スコットランドの2005年集団調査では、42%の家庭で完全に喫煙を禁止していた(56)。ノルウェーの2001年調査によると、全家庭の85%が家族や家族以外の方が屋内で喫煙することを制限するために何らかのルールを適宜持っていた(57)。

家庭が受動喫煙への主要な曝露源であるにもかかわらず、家庭の喫煙制限に関する人々の態度を検

家庭

喫煙に取り組む場合、自宅と同様に、自家用車も従来政府規制の管轄外であると考えられてきた。しかし、最近では、規制当局が子どもを同乗させた車での禁煙令を導入し始めた。米国の3州(アーカンソー、ルイジアナ、カリフォルニア)、1自治領(プエルトリコ)、および幾つかの都市がこのような法律を策定した。さらに、米国のその他多数の州および都市が法案を提唱している。世界的には、キプロス、ノバスコシア(カナダ)、南部オーストラリアおよびタスマニア(オーストラリア)は同様の

討する調査はほとんどない。カナダのオンタリオにおける調査データを解析した研究は、家庭での喫煙禁止の支持率が喫煙者の間でも高いことを示した。データによると、「幼い子どもと時間を過ごす親は、家の中で一切、喫煙すべきではない(parents spending time with

small children should...not smoke at all inside the house)」という表現に同意する非喫煙者の割合は

法律を導入し、南アフリカの立法では大統領の署名を待っている。また、オーストラリアのクイーンズランドとニューサウスウェールズでは立法について検討されている。

これらの規制当局における法律は、年齢の区切り、施行、および罰則に関してばらつきがある。世界的には、制限される年齢の区切りの範囲は6歳から19歳となっている。米国における法律に違反した場合の罰則は、アラスカの罰金25ドルからルイジアナの罰金150

1992年の62.6%から1996年には78%に増加した。また、この表現に同意した喫煙者の割合も、1992年の51%から1996年には70%に増加していた(58)。同様に、3歳の小児のいる家庭を対象としたノルウェーの研究では、喫煙者のいる家庭の95%、喫煙者のいない家庭の97%が「子どもはたばこの煙のない家庭で暮らす権利を持つべきである(children should have the right to live in a smoke-free home)」との表現に同意している(57)。

世界中で子どもたちは家庭内で受動喫煙にさらされ続けている。子どもが安全なたばこの煙のない環境で暮らし、遊ぶことができるように、家庭内の喫煙禁止の割合を高める取り組みが必要である。

ドルまで広がりがある。アラスカやルイジアナでは、未成年者を乗せた車内での喫煙は一次違反で、法律を違反したことだけで召喚状が発行される場合がある。しかし、カリフォルニアでは、法律の条項により、運転手が車内禁煙令に違反しているかどうかを確認するという目的だけで、警察官が車を停止することは禁止している。

2007年4月9日に、運転中の喫煙を全面的に禁止した法律がニューデリーで施行された。運転中の喫煙は運転者の注意をそらす



表5. 子どもを同乗させた車内での喫煙を禁止する規制当局

規制当局	適用年齢	日付
アーカンソー	6歳以下または 60ポンド以下	2006年4月制定
カリフォルニア	17歳以下	2008年1月施行
ルイジアナ	17歳以下	2006年8月施行
プエルトリコ	13歳以下	2007年3月施行
バンゴール、メイン	18歳以下	2007年1月施行
Keyport、ニュージャージー	18歳以下	2007年4月制定
Rockland County、ニューヨーク	18歳以下	2007年6月制定
West Long Branch、ニュー ジャージー	18歳以下	2007年6月制定
キプロス	16歳以下	2002年制定
ノバスコシア、カナダ	19歳以下	2008年1月施行
南オーストラリア	16歳以下	2007年5月制定
タスマニア、オーストラリア	18歳以下	2008年1月1日施行

ため、法律は道路安全性の立場から制定された。同様に、英国は2007年9月28日に、運転中の喫煙を「注意を散漫にするもの」と分類し、運転者が喫煙中に車をぶつけた場合、彼らの起訴を容易に

する新たな道路交通法を制定した。これらの措置は、子どもを受動喫煙から守るために制定されたものではないが、車内を禁煙とし、結果として子どもたちが守られる。

世界中の規制当局は、子どもを同乗させた車での喫煙を禁止する法律を施行する可能性について模索し始めている。しかし、多くの規制当局は法律を制定しておらず、子どもを受動喫煙への曝露から守るための車内での喫煙制限を、成人が自発的に行うことに子どもは頼らざるをえない。

世界中の国々で実施された様々な調査によって、喫煙者の間でも子どもを同乗させた車で喫煙を禁止することへの支持率が高いことが示された。オンタリオたばこ研究ユニットは、オンタリオの成人を対象にした進行中の月1回の調査で得られたデータを解析し、子どもを同乗させた車で喫煙を禁止することへの支持者が、喫煙者でも非喫煙者でも増えていることを明らかにした。2002年から2005年の間に、支持率は喫煙者では50%から66%に、非喫煙者では73%から81%に上昇した(59)。同様に、カナダのビクトリア州ブリティッシュコロンビアでの2006年調査により、喫煙者の88%、過去の喫煙者の90%、喫煙したことのない人の94%が、子どもを同乗

させた車で喫煙を許すべきではないとしていることが分かった(60)。2000年、オーストラリアのニューサウスウェールズ州では、非喫煙者の56%と喫煙者の45%が子どもを同乗させた車内で喫煙を禁止する法律を支持していた(61)。最後に、オーストラリアのパースでは、25歳から54歳の住民調査により、喫煙者の80%と非喫煙者の87%が18歳以下の子どもを同乗させた車内で喫煙を禁止することを支持したことが示された(62)。

これらの調査結果は、喫煙者と非喫煙者の両者の間で、子どもを同乗させた車内での喫煙を禁止することに対する支持率が上昇していることを示しており、このような法律を人々が支持していること

が示唆される。

