

## 山梨県における中高生の受動喫煙の実態調査

イワサ ケイチロウ ワタナベ ミズホ ヨコミチ ヒロシ ヤマガタ ゼンタロウ  
岩佐 景一郎\*1 渡邊 瑞穂\*2 横道 洋司\*3 山縣 然太郎\*4

**目的** 山梨県における中高生の受動喫煙の実態を明らかにすることを目的とした。

**方法** 平成28年11月から12月に実施した「子どもの喫煙等母子保健関係調査」において、山梨県下10校の公立中学校の全生徒4,172名と県内すべての全日制高等学校40校より各学年1学級の生徒計4,235人を対象に、無記名の自記式直接回収方式による調査を実施した。

**結果** 中高生の8,120人より回答が得られ（回収率96.6%）、そのうち家族に喫煙者がいる割合は全体の50.8%であった。最近1カ月の間に受動喫煙で不快な思いをした人は51.7%で、家庭内喫煙者の有無により受動喫煙で不快な思いをしている人の割合を比較すると、家庭内喫煙者あり群の中学生56.9%、高校生58.5%であり、家庭内喫煙者なし群の43.9%、46.9%と比べて有意に高かった（いずれも  $p < 0.01$ ）。受動喫煙の場所については、路上（49.7%）、飲食店（41.2%）、家庭（36.1%）の順に高く、家庭での受動喫煙の割合については、家庭内喫煙者あり群で有意に高いが、路上、飲食店等における受動喫煙は、家庭内喫煙者なし群で有意に高かった（いずれも  $p < 0.01$ ）。また、家庭内喫煙者あり群の72.7%が家族にたばこをやめてほしいと回答し、15.3%がやめてほしいかどうかかわからないと回答した。

**結論** 中高生の半数以上が受動喫煙で不快な思いをしている現状が明らかになった。家庭内喫煙者あり群の方が、家庭内喫煙なし群に比べて路上や飲食店等における受動喫煙で不快な思いをした割合が有意に低かったことは、家庭内喫煙者あり群において受動喫煙で不快な思いをする閾値が高くなっている可能性が考えられる。よって、受動喫煙による不快感の割合は実際の受動喫煙の被害を過小評価している可能性がある。また、家庭内喫煙者あり群の15.3%が家族に喫煙をやめてほしいかどうかかわからないとしていることは、やめてほしい気持ちと家族の行動を否定したくないという気持ちが混在している可能性が考えられる。家族に喫煙をやめてほしいと考えている人が7割を超えることと併せて、子どもたちの健康を守るためには、家庭での喫煙対策が喫緊の課題である。

**キーワード** 受動喫煙、未成年（中学生、高校生）、家庭内喫煙者

### I 緒 言

受動喫煙はがんや心疾患など様々な罹患リスクを高め、わが国において年間およそ1万5千人が受動喫煙により命を落としているとの報

告<sup>1)</sup>もあるなど、その健康被害が明らかにされつつある。国は、受動喫煙の防止に向けて健康増進法において努力義務を課すとともに、健康日本21（第二次）において、受動喫煙の機会を有する者の割合の減少を掲げ、取り組みを推進

\* 1 山梨県福祉保健部健康増進課長 \* 2 同副主査 \* 3 山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座准教授

\* 4 同教授

している<sup>2)</sup>。また、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けた取り組みとして、受動喫煙対策を進めるために、健康増進法の改正法案が平成30年3月に閣議決定され<sup>3)</sup>、7月に国会で可決成立したところである。

健康日本21（第二次）の目標の中には、家庭における受動喫煙の減少が含まれており<sup>2)</sup>、受動喫煙（家庭）での機会を有する者の割合を平成23年の10.7%を、平成34年（2022年）に3%まで引き下げるとしているが、直近の平成28年（2016年）の実績は7.7%となっており、低減傾向を認めるものの目標とは差がある状況<sup>4)</sup>となっている。このデータは20歳以上の成人を対象とした国民健康・栄養調査を根拠としており、未成年者についての受動喫煙の実態や目標は反映されていない。未成年者の多くは、親等の家族と同居しており従属的な立場であることから同居家族の喫煙による受動喫煙の害にさらされることも多く、独立した生計を立てることが可能となる成人とは異なる受動喫煙の問題がある。

未成年の喫煙については法律で禁止されているとともに、健康日本21や山梨県の健康増進計画である「健やか山梨21（第2次）」においても未成年の喫煙をなくすことを目標とする<sup>5)</sup>など、その対策について取り組みが進められている。山梨県は、未成年者の喫煙状況について5年ごとに中学生高校生を対象とした「子どもの喫煙等母子保健関係調査」<sup>6)</sup>（以下、子どもの喫煙調査）を、教育委員会と連携して実施しており、定期的にその実態把握に努めてきた。しかしながら、家庭内を含めた未成年者の受動喫煙については、目標などに位置づけられていないこともあり、その実態を明らかにするような調査はこれまでに実施されていなかったことから著者らは、山梨県において子どもの喫煙調査に併せて受動喫煙の実態調査を実施した。

## Ⅱ 方 法

### （1）対象者と調査方法

山梨県が中高生を対象に実施している5年ごとに実施している、子どもの喫煙調査における

アンケート内容に受動喫煙についての設問を加えて得られたデータを分析した。

まず、当該調査については山梨県が実施する調査であり、その実施にあたって公衆衛生の専門家等の外部有識者や県教育委員会の関連する担当を含めた検討会を開催し、調査方法や倫理的配慮、保護者などへの対応方針について検討を行った。

調査は、県内の中学生と高校生各4千人（県内中学生の15%超）を抽出するよう対象を選定して実施した。具体的には、中学生については、私立の学校が少ないことや越境入学をする生徒が少ないことから特定校の全校生徒を抽出することで、当該地域を代表するものと考え、県内4保健所管内において中学生人口に比例するよう計10校を選定し、その全学年全学級において実施した。一方で、高校生については、特定校を抽出することで学力の差やこれに関連する経済・家庭環境のバイアスがかかることが想定されるため、県内の公立私立の全日制高等学校全40校の各学年1学級を対象とした。

調査は、平成28年11月から12月にかけて、対象校において無記名の自記式直接回収方式で実施した。具体的には、実施学級においてアンケート用紙とともに封筒を配布し、生徒は回答後に記載された用紙を封筒に入れて封をしたうえで、教員等が回収した。教員等は、これらを開封することなくそのまま調査担当へ送付した。なお、個人情報の保護を図り、できる限り正確な記述を推奨する観点から、生徒が記載中に教員等が机間巡回しないよう徹底した。各校における個別の状況を明らかにすることが目的ではないことから、データ処理の際には学校別の集計は行わず全体集計のみとして、各校には全体の結果のみフィードバックすることとした。また、アンケート調査を防煙教育の一環とするために調査票の内容に教育的な設問を設けるとともに、事後学習に用いることができるようパンフレット等を用意し、各校に配布して活用してもらうよう配慮した。

表1 対象者の内訳

	県内全 生徒数 (人)	調査 対象数 (配布数)	有効 回答数 (回収数)	男 (人)	女 (人)	不明 (人)
中学校合計	22 495	4 172	3 967	2 019	1 918	30
1年	7 310	1 324	1 292	668	622	2
2年	7 459	1 385	1 310	677	631	2
3年	7 726	1 463	1 344	672	665	7
不明	-	-	21	2	0	19
高校合計	24 811	4 235	4 153	2 092	2 028	33
1年	8 241	1 422	1 393	706	681	6
2年	8 423	1 417	1 373	700	665	8
3年	8 147	1 396	1 372	685	681	6
不明	-	-	15	1	1	13

表3 家庭内喫煙の状況

	全体		中学全体		高校全体	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
全体	8 120	100.0	3 967	100.0	4 153	100.0
父が喫煙	3 147	38.8	1 596	40.2	1 551	37.3
母が喫煙	1 429	17.6	739	18.6	690	16.6
父母共に喫煙(再掲)	619	7.6	337	8.5	282	6.8
家庭内喫煙者あり	4 133	50.9	2 067	52.1	2 066	49.7
喫煙を はい	3 005	72.7	1 546	74.8	1 459	70.6
やめて いいえ	475	11.5	177	8.6	298	14.4
欲しい わからない	634	15.3	334	16.2	300	14.5
無回答	19	0.5	10	0.5	9	0.4
家庭内喫煙者なし	3 863	47.6	1 828	46.1	2 035	49.0
無回答	124	1.5	72	1.8	52	1.3

(2) 統計解析

まず、分析対象者の基本属性および各設問の回答状況について、中学生高校生男女別に示した。次に、家庭内喫煙者の有無により2群に分けて、2群間での差の有無を統計学的に確認した。統計学的な有意性は、 $\chi^2$ 検定により検討し、第1種の過誤を極力排除するために、 $p < 0.01$ を統計学的有意水準とした。

III 結 果

平成28年度の県内の全生徒数は、中学生が22,495人、高校生が24,811人であった。そのうち、中学生の調査対象者数は10校で計4,172人であり、このうち3,967人より回答があった(回収率95.1%)。高校生の対象者数は全40校の各学年1学級で計4,235人、このうち4,153人より回答があった(回収率98.1%)。表1に対象者の内訳を示す。

喫煙経験者は中学生で2.8%、高校生で5.1%であり、喫煙習慣者(最近1カ月以内にたばこ

表2 中学生の能動喫煙の状況

	平成28年		平成23年	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)
有効回答数				
全体	8 120	100.0	6 858	100.0
中学	3 967	100.0	3 795	100.0
高校	4 153	100.0	3 063	100.0
喫煙経験者				
全体	323	4.0	425	6.2
中学	113	2.8	199	5.2
高校	210	5.1	226	7.4
喫煙習慣者				
全体	87	1.1	140	2.0
中学	28	0.7	63	1.7
高校	59	1.4	77	2.5

表4 家庭内喫煙者の喫煙場所

	全体		中学全体		高校全体	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
家庭内喫煙者あり(人)	4 133		2 067		2 066	
喫煙場所	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
a. 居間(リビング)	963	23.3	450	21.8	513	24.8
b. 自分の部屋	427	10.3	185	9.0	242	11.7
c. ベランダ	743	18.0	393	19.0	350	16.9
d. 台所(キッチン)	1 536	37.2	751	36.3	785	38.0
e. 車の中	1 252	30.3	634	30.7	618	29.9
f. その他	194	4.7	92	4.5	63	3.0
a~fのいずれかにあり	3 033	73.4	1 498	72.5	1 535	74.3
g. 建物の外(家の敷地内)	1 806	43.7	928	44.9	878	42.5
h. 家の敷地内では吸わない	194	4.7	102	4.9	92	4.5
g, hのいずれかのみ	1 054	25.5	548	26.5	506	24.5
無回答	46	1.1	21	1.0	25	1.2

表5 最近1カ月に受動喫煙で不快な思いをしたか

	人数	はい (%)	いいえ (%)	無回答 (%)
調査全体	8 120	51.7	47.6	0.7
中学全体	3 967	50.5	48.7	0.8
家庭内喫煙者あり	2 067	56.9*	42.6	0.5
家庭内喫煙者なし	1 828	43.9	55.3	0.9
高校全体	4 153	52.8	46.6	0.6
家庭内喫煙者あり	2 066	58.5*	41.2	0.3
家庭内喫煙者なし	2 035	46.9	52.3	0.8

注  $\chi^2$ 検定, \* $p < 0.01$

を吸ったという者)は、中学生で0.7%、高校生で1.4%であり、いずれも平成23年の前回調査と比べて低減傾向であった(表2)。

対象者の38.8%の父親と、17.6%の母親が喫煙していた。また、家族(一緒に住んでいる人)に喫煙者がいない割合と無回答を合わせた合計は全体の49.1%であり、それ以外の半数を超える生徒が家族内のいずれかに喫煙者がいると回答した(表3)。

家庭内喫煙者の喫煙場所については居間、自

分の部屋、ベランダ、台所、車の中、その他のいずれかでたばこを吸うとしている者は73.4%となり、家の敷地内では吸わないか、建物の外（家の敷地内）でしか吸わない者については25.5%であった（表4）。

最近1カ月の間に受動喫煙で不快な思いをした人は51.7%であった。この割合は、家族内喫煙者がいる群（以下、家庭内喫煙者あり群）の中学生で56.9%、高校生で58.5%であり、家庭内喫煙者がいない群（以下、家庭内喫煙者なし群）の中学生43.9%、高校生46.9%と比べ有意に高かった（いずれも  $p < 0.01$ ）（表5）。受動喫煙により不快な思いをした場所については、路上が49.7%と最も高く、続いて飲食店（41.2%）、家庭（36.1%）の順であったが、家庭内喫煙者あり群では、家庭での受動喫煙が最も高かった。家庭内喫煙者の有無で比較すると、家庭内喫煙者あり群の中学生64.7%、高校生59.9%が家庭で受動喫煙により不快な思いをしており、家庭内喫煙者なし群の1.1%、1.0%と比べて有意に高かった（いずれも  $p < 0.01$ ）。一方で、路上、飲食店等における受動喫煙は、家庭内喫煙者なし群で有意に高かった（いずれも  $p < 0.01$ ）（表6）。家庭内喫煙者あり群について、たばこを吸う家族にたばこをやめて欲しいと思うかの問いに対し、72.7%が「はい」、11.5%が「いいえ」、15.3%が「わからない」と回答した。

#### Ⅳ 考 察

喫煙をしている中高生はいまだ一定程度いるが、徐々に低減傾向を認めており、防煙教育や学校内敷地内禁煙など様々な対策の成果と考えられる。一方で、半数を超える中高生が受動喫煙で不快な思いをしている現状が明らかになった。特に、家庭内喫煙者がいる場合は家庭内喫煙者がいない場合に比べて有意に高い割合で、受動喫煙で不快な思いをする経験をしており、そのおよそ6割は家庭内で害を受けていることが示され、特に家庭内での危険性が高くなって

表6 最近1カ月に受動喫煙で不快な思いをした場所（複数回答可）

	調査全体	中学全体	家庭内喫煙者あり	家庭内喫煙者なし	検定	高校全体	家庭内喫煙者あり	家庭内喫煙者なし	検定	
人数(人)	4 197	2 004	1 177	802		2 193	1 209	954		
受動喫煙で不快な思いをした割合（%：複数回答可）										
家庭	36.1	38.5	64.7	1.1	*	33.9	59.9	1.0	*	
飲食店	41.2	42.2	38.3	47.6	*	40.3	36.0	45.4	*	
宿泊施設	5.0	4.6	4.0	5.4		5.3	4.4	6.5		
路上	49.7	45.5	35.0	60.8	*	53.6	42.5	68.0	*	
公園	12.7	16.2	12.1	22.2	*	9.6	6.9	12.9	*	
その他	9.8	9.7	5.2	16.2	*	9.8	7.4	13.0	*	
無回答	0.3	0.3	0.4	0.1		0.3	0.3	0.3		

注  $\chi^2$ 検定,  $p < 0.01$ , \*有意差あり, \*\*無回答者は除いて検定

いることが明らかになった。また、受動喫煙で不快な思いをしているもののうち36.1%、調査全体の18.7%もの中高生が「家庭」内で受動喫煙の害を受けており、その割合は前述の成人の家庭内での受動喫煙の割合の2倍以上高く、未成年者の多くが家族と同居している従属的な立場であるためその家族の喫煙の影響を強く受けているものと考えられる。

一方で、受動喫煙を不快に思うなどの害を受けた場所について、家庭内喫煙者あり群が家庭において有意に高いことに対し、家庭内喫煙者なし群が路上や飲食店等において有意に高いという結果が明らかとなったが、家庭内喫煙者あり群の方が路上や飲食店等において受動喫煙を受ける機会が少なかったとは考えにくく、家庭内喫煙者あり群において多少の受動喫煙では不快と感じなくなるなど、受動喫煙を不快と感じる閾値が高くなっていることを示していることが推察される。このことから今回の調査においても家庭内喫煙者がいる場合には、受動喫煙の被害が実態よりも小さく見積もられている可能性がある。家庭内喫煙者がいる場合のおよそ6割が不快な思いをしている一方で、7割を超える中高生がその家族に喫煙をやめて欲しいと考えており、親の健康を心配して禁煙を望むだけでなく、禁煙を望むこの7割のほとんどが受動喫煙の害にさらされているのではないかと考えることもできる。また、家庭内喫煙者あり群の約15%が家族に喫煙をやめてほしいかどうかかわからないとしているが、これについてはやめてほしい気持ちもあるものの家族の行動を否定し

たくないという気持ちが併存している可能性がある。家族に喫煙をやめてほしいと考えている人が7割を超えることと併せると、子どもたちのおよそ9割は、家族の喫煙に対して肯定しておらず、子どもたちの受動喫煙を防止するとともに家族の喫煙率を低下させることの重要性が示されたのではないかと考える。受動喫煙を防止するとともに、喫煙率の低下にも結びつけるために、喫煙をしている家族に対し同居している多くの子どもたちが喫煙をやめてほしいと思っている事実について、広く周知をする必要がある。

山梨県では、健やか山梨21（第2次）に基づき、「成人の喫煙率の減少」「未成年者の喫煙をなくす」「妊娠中の喫煙をなくす」「受動喫煙で不快な思いをしている人の割合の減少」の4つの目標項目を設定し、たばこ対策事業を実施している<sup>6)</sup>。具体的には、5月31日の世界禁煙デーや11月9日～15日の山梨禁煙週間を中心にした各種キャンペーン事業などの広報活動の実施、喫煙対策実施状況調査などによる実態把握、防煙教育・出前講座の実施および防煙教材の貸し出し、山梨県医師会や山梨県薬剤師会と連携した禁煙支援の実施などである<sup>6)</sup>。そのほか、未成年者に対する対策としては、今回の子どもの喫煙調査の実施<sup>7)</sup>とその後の防煙教育も大きな役割を担っており、調査結果を防煙教材や広報資料に活用することで、さらに県内の実態をわかりやすく伝えるよう工夫をしている。また、山梨県の教育委員会では、平成21年4月より県立学校の敷地内禁煙を実施し、平成25年4月からは県内のすべての小中学校で敷地内禁煙を実施するなど生徒、児童の受動喫煙の防止に取り組んでいる<sup>8)</sup>。さらに、広く受動喫煙の防止に向けて、公共施設や事業所等の多数の人が利用する施設を対象に、受動喫煙対策を実施している施設を禁煙・分煙認定施設として認定する事業を実施しており、平成29年度末時点で県内合計1,711施設が認定を受けている<sup>9)</sup>。

これらの活動の成果などにより、山梨県民の20歳以上の喫煙率は平成21年に男性が42.8%、女性が11.4%であったものが、平成26年には男

性35.5%、女性7.8%へ低下している<sup>10)</sup>。また、20歳以上で受動喫煙により不快な思いをしている者の割合は、平成21年の54.3%から平成26年の38.3%へ低下している<sup>10)</sup>。しかし、これまで未成年の調査は実施していなかったため明らかとなっていなかったが、今回の調査により少なくとも中高生は、成人よりもかなり高い割合で受動喫煙により不快な思いをしていることが明らかになった。これは、多くの中高生を含む未成年者が、家族と同居しており、その家族による影響を強く受けている可能性を示唆するものであると考えられる。

先般国会において成立した改正健康増進法<sup>3)</sup>により、飲食店等における受動喫煙の被害は減少することが見込まれる。しかしながら、改正法には家庭内での受動喫煙を防止することは含まれておらず、国における対策は手つかずの状態といえる。東京都では議員提案条例により制定された「東京都子どもを受動喫煙から守る条例」<sup>11)</sup>において、保護者が家庭等において、子どもの受動喫煙防止に努めるという規定が設けられているが、これに対して行政が家庭内に干渉すべきではないという批判が根強くあるなど、家庭内での受動喫煙防止の取り組みについては行政のみでは限界がある。しかし、公衆衛生的には子どもたちの健康を守るために、家庭での喫煙対策も重要な課題であると認識されるべきであり、喫煙者と非喫煙者の対立をあおらないよう工夫をしつつも家庭における受動喫煙を防止するための幅広い取り組みを行うべきである。

## 文 献

- 1) 片野田耕太. 厚生労働科学研究費補助金「たばこ対策の健康影響および経済影響の包括的評価に関する研究」平成27年度報告書, 2016.
- 2) 厚生労働省ホームページ. 健康日本21（第二次）  
([http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html))  
2018.5.20.
- 3) 厚生労働省ホームページ. 受動喫煙対策 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/>)

- 0000189195.html) 2018.5.20.
- 4) 厚生労働省. 平成28年国民健康・栄養調査報告.  
(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h28-houkoku-03.pdf>) 2018.5.20.
  - 5) 山梨県ホームページ. 健やか山梨21(第2次)山梨県健康増進計画(<http://www.pref.yamanashi.jp/kenko-zsn/72343926645.html>) 2018.5.20.
  - 6) 山梨県ホームページ. たばこ対策メニュー(<http://www.pref.yamanashi.jp/kenko-zsn/tobacco.html>) 2018.5.20.
  - 7) 山梨県ホームページ. 平成28年度子どもの喫煙等母子保健関係調査結果(<http://www.pref.yamanashi.jp/kenko-zsn/documents/2903houkokusyo.pdf>) 2018.6.20.
  - 8) 山梨県ホームページ. 学校敷地内禁煙化(<http://www.pref.yamanashi.jp/sports/gakkousikitinaikinrenka.html>) 2018.5.20.
  - 9) 山梨県ホームページ. 禁煙・分煙認定施設の募集・公表(<http://www.pref.yamanashi.jp/kenko-zsn/16873961497.html>) 2018.5.20.
  - 10) 山梨県ホームページ. 平成26年度県民栄養調査調査結果(<http://www.pref.yamanashi.jp/kenko-zsn/kikaku/documents/25chousakekka.pdf>) 2018.5.20.
  - 11) 東京都議会ホームページ. (<http://www.gikai.metro.tokyo.jp/bill/2017/3-2.html>) 2018.5.20.