

《原 著》

熊本県民の受動喫煙に関するアンケート調査

高野義久^{1,2}、橋本洋一郎^{1,3}、川俣幹雄^{1,4}、佐々木治一郎^{1,5}

1. くまもと禁煙推進フォーラム、2. たかの呼吸器科内科クリニック、3. 熊本市民病院神経内科
4. 九州看護福祉大学リハビリテーション学科、5. 熊本大学医学部附属病院がんセンター(現北里大学呼吸器内科学)

【目的】 熊本県民の喫煙および受動喫煙の実態を知るためアンケート調査を実施した。

【方法】 熊本県在住成人を対象に2010年4月から8月にかけて、自己記入式質問紙調査を行い、解析対象者1,787名の結果を検討した。

【結果】 対象者の40.2%が日常的に受動喫煙に曝露され、87.4%の者がそれを迷惑と考えていた。喫煙者自身も56.7%の者が他人のタバコ煙を迷惑と考えていた。曝露の場所として、自宅、職場、通勤通学途中、学校が多かった。曝露されやすい因子は、20歳代、低収入、居住地が熊本市以外、職業では、学生、自営・経営者、勤労者であった。受動喫煙対策が不十分であると思う施設は、飲食店、パチンコ店、路上の順であった。完全禁煙を求める割合の高い施設は、医療機関、学校敷地、介護施設・老人ホーム、官公庁等公的施設の順であった。

【考察】 調査対象者の4割以上が日常的に受動喫煙に曝露されていた。受動喫煙は様々な疾患のリスクを高めるため早急な対策が求められる。

【結語】 受動喫煙規制は社会の賛同を得ている。今後、保健行政活動と広報が必要になると考えられた。

キーワード：受動喫煙、自己記入式質問紙調査、飲食店、職場、路上

目 的

受動喫煙は、癌、心臓病、脳卒中、呼吸器疾患など様々な疾患の発生危険因子である¹⁾。受動喫煙防止法を実施した諸国では受動喫煙防止により心臓血管疾患や呼吸器疾患の発生が減少している^{2,3)}。2003年施行された健康増進法により、管理者には受動喫煙を防止する責務、国及び地方公共団体には健康増進のための施策を推進する責務が定められた。さらに2006年施行されたがん対策基本法により、国及び地方公共団体は、喫煙等による癌予防の推進のために必要な施策を講ずるとされた。徐々に受動喫煙防止のための喫煙規制は行われるように

なっているが、今も不完全である。

くまもと禁煙推進フォーラムは喫煙による健康被害から市民を守る活動を行う団体で、医療や教育関係者らで作るボランティア組織である⁴⁾。我々は、熊本県における受動喫煙の実態と受動喫煙に対する意向を知り、今後の受動喫煙のための対策や行政への施策提言に役立てるため、県民の喫煙および受動喫煙に関する調査を実施した。

方 法

調査は、2010年4月から2010年8月にかけて実施した。

対象は、くまもと禁煙推進フォーラム会員が、熊本県在住の20歳以上の市民に対して研究の趣旨を説明し、アンケート調査への理解と同意が得られた2,294名である。くまもと禁煙推進フォーラム会員は、調査対象者から除外した。

アンケートの同意および質問用紙は自己記入式の質問紙調査である。調査内容は、年齢、性、職業、年取、居住地域、インターネットやテレビの利用、

連絡先

〒866-0884
熊本県八代市松崎町147
たかの呼吸器科内科クリニック
くまもと禁煙推進フォーラム副代表 高野義久
TEL: 0965-32-2720 FAX: 0965-32-2729
e-mail: smokefreeaction@yahoo.co.jp
受付日2012年2月20日 採用日2012年6月25日

健康状態、喫煙歴、常習的喫煙開始年齢、喫煙開始理由、同居家族の喫煙歴、日常的受動喫煙曝露の有無とその場所、受動喫煙への認識、受動喫煙が迷惑な場所、受動喫煙対策が不十分な場所、受動喫煙・健康増進法・タバコ規制枠組み条約への認知度、飲食店での受動喫煙曝露後の行動である。

アンケート用紙の配布は、くまもと禁煙推進フォーラムの会員が対象者に対して直接行い、対象者が自ら記載した回答用紙を回収した。研究期間終了後、回収された回答用紙は集計作業を行う事務局(熊本大学医学部附属病院がんセンター)へ送付され、エクセルデータとして集計された。

収集されたデータを解析した。オッズ比(OR)の統計学的算出には、エクセル統計2010 version 1.10(SSRI)を使用した。

なお、本研究は熊本大学大学院生命科学研究部等疫学・一般研究倫理委員会が研究全体の倫理的側面を代表して承認するセントラルレビューを行い、承認後実施された(疫学第80号)。

結果

研究対象者は2,294名であった。研究への協力の意思は、「協力する」1,788名(77.9%)、「協力しない」71名(3.1%)、「回答なし」435名(19.0%)であった。「協力する」と回答した者のうち、年齢基準を満たさない(20歳未満)者が1名であった。以上より2,294名のうち1,787名(77.9%)から有効回答が得られ、解析対象とした(図1)。

回答者の職種で大きく分けると、医療福祉系57.4%、非医療福祉系41.5%であった(表1)。非医療福祉系の内訳では、勤労者、学生、主婦・無職、教育関係、自営・経営者の順であった。タバコ関連産業の者はいなかった。医療福祉系と非医療福祉系の職種の者では、喫煙や受動喫煙への考え方に相違があることが予測され職種を分けて集計した。

表2にアンケート解析対象者の特徴を、医療福祉系と非医療福祉系の職種別に示す。平均年齢は35.8歳、男性39.3%、女性60.6%であった。医療福祉系の者には女性が多かった。喫煙歴は、非喫煙

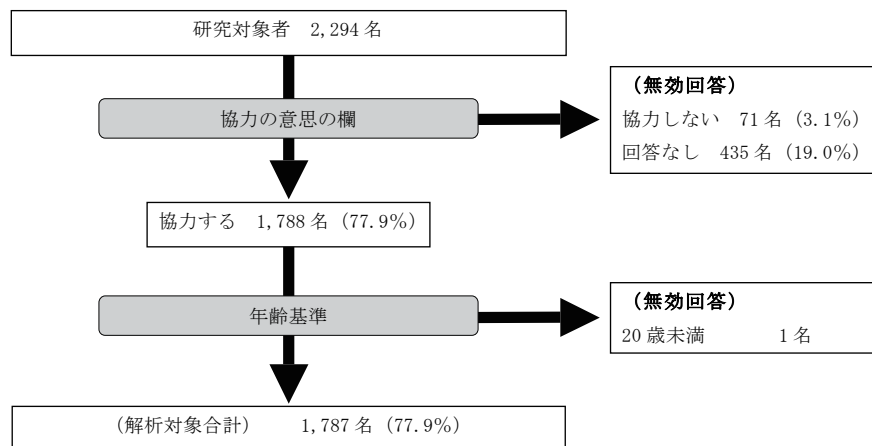


図1 研究対象者から解析対象者選別への流れ

表1 解析対象者の職種

職種		名 (%)	名 (%)
医療福祉系	医療福祉	1,025 (57.4%)	1,025 (57.4%)
非医療福祉系	勤労者	260 (14.5%)	742 (41.5%)
	学生	148 (8.3%)	
	主婦・無職	93 (5.2%)	
	教育関係	82 (4.6%)	
	自営・経営者	28 (1.6%)	
	タバコ関連産業	0 (0.0%)	
	その他	131 (7.3%)	
無回答		20 (1.1%)	20 (1.1%)

表2 アンケート対象者の特徴*

因子・カテゴリー		職種別		合計 1787 名
		医療福祉系 1025 名	非医療福祉系 742 名	
年齢 mean±SD (歳)		34.3±11.4	38.9±16.1	35.8±12.6
性別	男	311 (30.3%)	380 (51.2%)	703 (39.3%)
	女	714 (69.7%)	361 (48.7%)	1,083 (60.6%)
	無回答	0 (0.0%)	1 (0.1%)	1 (0.1%)
回答者自身の喫煙	非喫煙	740 (72.2%)	403 (54.3%)	1,153 (64.5%)
	過去喫煙	171 (16.7%)	170 (22.9%)	346 (19.4%)
	現喫煙	113 (11.2%)	166 (22.4%)	284 (15.9%)
	無回答	1 (0.1%)	3 (0.4%)	4 (0.2%)
同居家族の喫煙	非喫煙	548 (53.4%)	384 (51.8%)	943 (52.7%)
	過去喫煙	199 (19.4%)	140 (18.9%)	342 (19.1%)
	現喫煙	229 (22.3%)	180 (24.3%)	413 (23.1%)
	無回答	49 (4.8%)	38 (5.1%)	89 (5.0%)
年収	収入なし	0 (0.0%)	154 (20.8%)	154 (8.6%)
	300万円未満	271 (26.4%)	244 (32.9%)	521 (29.2%)
	300～500万円未満	415 (40.5%)	161 (21.7%)	581 (32.5%)
	500～700万円未満	115 (11.2%)	89 (12.0%)	207 (11.6%)
	700～1000万円未満	100 (9.8%)	39 (5.3%)	141 (7.9%)
	1000万円以上	69 (6.7%)	18 (2.4%)	87 (4.9%)
	無回答	55 (5.4%)	37 (5.0%)	96 (5.4%)
インターネットの利用	よく利用	521 (50.8%)	371 (50.0%)	902 (50.5%)
	時に利用	351 (34.2%)	216 (29.1%)	573 (32.1%)
	あまり利用せず	69 (6.7%)	43 (5.8%)	113 (6.3%)
	ほとんど利用せず	82 (8.0%)	112 (15.1%)	197 (11.0%)
	無回答	2 (0.2%)	0 (0.0%)	2 (0.1%)
テレビ視聴時間	見ない	27 (2.6%)	19 (2.6%)	46 (2.6%)
	30分未満	83 (8.1%)	48 (6.5%)	133 (7.4%)
	30分～1時間未満	202 (19.7%)	139 (18.7%)	343 (19.2%)
	1時間～2時間未満	360 (35.1%)	243 (32.7%)	611 (34.2%)
	2時間～3時間未満	224 (21.9%)	165 (22.2%)	394 (22.0%)
	3時間以上	129 (12.6%)	127 (17.1%)	259 (14.5%)
	無回答	0 (0.0%)	1 (0.1%)	1 (0.1%)
居住地域	熊本市	786 (76.6%)	475 (64.0%)	1,261 (70.6%)
	熊本市以外	227 (22.1%)	263 (35.4%)	490 (27.4%)
	無回答	12 (1.2%)	4 (0.5%)	17 (1.0%)
滞在場所	主に市街地	645 (62.9%)	428 (57.7%)	1,088 (60.9%)
	市街地以外	359 (35.0%)	298 (40.2%)	661 (37.0%)
	無回答	21 (2.0%)	16 (2.2%)	38 (2.1%)
健康状態	ずっと健康	783 (76.4%)	508 (68.5%)	1,306 (73.1%)
	以前病気、今健康	158 (15.4%)	112 (15.1%)	272 (15.2%)
	現在病気	80 (7.8%)	114 (15.4%)	197 (11.0%)
	無回答	4 (0.4%)	8 (1.1%)	12 (0.7%)

* 職種の項目に関する無回答があり合計は完全に一致しない

64.5%、過去喫煙19.4%、現喫煙15.9%であった。医療福祉系の者の現喫煙率は、非医療福祉系より低率であった。家族の喫煙歴は、非喫煙52.7%、過去喫煙19.1%、現喫煙23.1%であった。回答者の居住地区では、熊本市内70.6%、それ以外27.4%(内訳:八代地域10.2%、天草地域4.3%、菊池地域4.3%、宇城地域3.8%、上益城地域2.2%、玉名地域1.2%、阿蘇地域0.4%、鹿本地域0.4%、球磨地域0.4%、芦北地域0.3%)であった。年取、インターネットの利用時間、テレビ視聴時間、主たる滞在場所、健康状態の分布は表2の通りであった。

受動喫煙に関する回答を表3にまとめた。解析対象者の40.2%が、日常的に受動喫煙に曝露されていた。年齢構成別にみると、20歳代が最も受動喫煙に曝露されており、他の年代は20歳代に比べて低率であった。20歳代に比べ、30~50歳代、70歳以上は受動喫煙への曝露は有意に少なかった(OR, 95% CI: 30歳代0.48, 0.38-0.61, 40歳代0.44, 0.34-0.59, 50歳代0.56, 0.40-0.78, 70歳以上0.36, 0.16-0.78)。性別では男性に受動喫煙を受ける者が多かったが、有意差はなかった。回答者自身の喫煙歴では、自身が現喫煙者である場合受動喫煙へ曝露されることが多かった(OR, 95% CI: 過去喫煙0.86, 0.67-1.11, 現喫煙2.05, 1.60-2.63)。家族の喫煙歴では、過去喫煙者または現喫煙者がいる場合、受動喫煙を有意に受けやすいことが判明した(OR, 95% CI: 家族過去喫煙1.54, 1.18-1.99, 家族現喫煙4.78, 3.73-6.12)。年取では、1,000万円以上の者に比べて、300~500万円未満から年取が少なくなるにつれ受動喫煙への曝露が有意に多くなった(OR, 95% CI: 700~1,000万円未満0.64, 0.33-1.22, 500~700万円未満1.58, 0.90-2.76, 300~500万円未満2.06, 1.24-3.44, 300万円未満2.43, 1.45-4.06, 収入なし9.02, 4.92-16.5)。職種別では、医療福祉系に比べて、勤労者、学生、自営・経営者に受動喫煙曝露が多かった(OR, 95%: 勤労者1.92, 1.45-2.52, 学生4.60, 3.16-6.69, 主婦・無職0.97, 0.62-1.53, 教育関係0.63, 0.37-1.06, 自営・経営者2.59, 1.21-5.54)。居住地域では、熊本市に比べて熊本市以外の地域に居住するの方が、受動喫煙に曝露される機会が多かった(OR, 95%: 1.51, 1.22-1.86)。主な滞在場所では、市街地以外で生活するものに、受動喫煙曝露の割合が多かったが有意差はなかった。回答者自身の健康状態による受動喫

煙曝露の割合に、統計学的な差はみられなかった。

日常的受動喫煙曝露のある者に場所を問うと、自宅38.4%、職場31.6%、通勤通学途中15.2%、学校9.2%の順であった(表4)。受動喫煙を迷惑と感じるかを問うと、全回答者の87.4%が「迷惑である」と回答した。回答内容は、性差、喫煙状態や職種による違いがあり、分類して示した。性差では男性の80.4%、女性の92.0%、喫煙状態では非喫煙者の94.0%、過去喫煙者の90.8%、現喫煙者の56.7%が受動喫煙を迷惑であると回答した。職種別では医療福祉系の90.7%、非医療福祉系の82.7%が受動喫煙を迷惑であると回答した(表4・図2)。年齢、同居家族の喫煙、年取、居住地域、滞在場所、インターネットやテレビの利用、健康状態といった因子によって、受動喫煙を迷惑と感じる割合に差はなかった。

受動喫煙を迷惑と感じた場所では、飲食店60.9%、路上39.3%、ゲームセンター等22.2%、パチンコ店20.4%、バス停18.0%、ホテル・旅館等17.2%、JR・私鉄の駅14.8%、公共交通機関13.1%、公園・遊園地12.9%、自宅12.0%、医療機関11.2%、冠婚葬祭場9.7%の順であった(表5)。受動喫煙対策が十分ではないと思う場所では、飲食店53.5%、パチンコ店42.5%、路上38.9%、ゲームセンター等32.5%、バス停21.2%、ホテル・旅館等15.9%、公園・遊園地15.4%、JR・私鉄の駅13.0%、医療機関11.2%、学校9.7%、冠婚葬祭場9.3%、公共交通機関9.1%の順であった(表5)。

これらの中から、飲食店、ホテル・旅館等、自宅、公園・遊園地、医療機関、冠婚葬祭場、事務所・会社、学校、官公庁施設、飛行場、介護施設・老人ホームの11ヵ所を抽出し、求める受動喫煙規制のレベルを問うと、医療機関、学校、介護施設・老人ホーム、官公庁施設、自宅は、終日完全禁煙を求める者が最多であった。特に、医療機関、学校、介護施設・老人ホームは圧倒的多数であった。飛行場、冠婚葬祭場、事務所・会社、ホテル・旅館等、飲食店、公園・遊園地の順に、喫煙専用室の設置を求める者が多かった。自宅を除くすべての場所において、壁・部屋・フロアで隔離した分煙、完全禁煙の時間帯設置(時間的分煙)、喫煙対策必要なしと回答する者は少数であった(表5・図3)。

受動喫煙という言葉は「知っている」1,663名(93.1%)、「知らない」112名(6.3%)であった。受

表3 日常的受動喫煙曝露とそれに関わる因子の解析

因子・カテゴリー		日常的受動喫煙曝露、名 (%)	OR (95% CI)
全回答者		719 (40.2%)	not applicable
年齢	20歳代	327 (52.3%)	1
	30歳代	174 (34.4%)	0.48 (0.38-0.61)
	40歳代	107 (32.7%)	0.44 (0.34-0.59)
	50歳代	71 (38.0%)	0.56 (0.40-0.78)
	60歳代	28 (41.2%)	0.64 (0.38-1.06)
	70歳以上	9 (28.1%)	0.36 (0.16-0.78)
	無回答	15 (34.9%)	not applicable
性別	女	429 (39.6%)	1
	男	290 (41.3%)	1.07 (0.88-1.30)
	無回答	0 (0.0%)	not applicable
回答者自身の喫煙	非喫煙	422 (36.6%)	1
	過去喫煙	115 (33.2%)	0.86 (0.67-1.11)
	現喫煙	180 (63.4%)	2.05 (1.60-2.63)
	無回答	2 (50.0%)	not applicable
同居家族の喫煙	非喫煙	269 (28.5%)	1
	過去喫煙	130 (38.0%)	1.54 (1.18-1.99)
	現喫煙	271 (65.6%)	4.78 (3.73-6.12)
	無回答	49 (55.1%)	not applicable
年収	1000万円以上	22 (25.3%)	1
	700~1000万円未満	25 (17.7%)	0.64 (0.33-1.22)
	500~700万円未満	72 (34.8%)	1.58 (0.90-2.76)
	300~500万円未満	239 (41.1%)	2.06 (1.24-3.44)
	300万円未満	235 (45.1%)	2.43 (1.45-4.06)
	収入なし	116 (75.3%)	9.02 (4.92-16.5)
	無回答	96 (41.7%)	not applicable
職種	医療福祉	348 (34.0%)	1
	勤労者	129 (49.6%)	1.92 (1.45-2.52)
	学生	104 (70.3%)	4.60 (3.16-6.69)
	主婦・無職	31 (33.3%)	0.97 (0.62-1.53)
	教育関係	20 (24.4%)	0.63 (0.37-1.06)
	自営・経営者	16 (57.1%)	2.59 (1.21-5.54)
	無回答	9 (45.0%)	not applicable
居住地域	熊本市	476 (37.7%)	1
	熊本市以外	234 (47.8%)	1.51 (1.22-1.86)
	無回答	9 (52.9%)	not applicable
滞在場所	主に市街地	421 (38.7%)	1
	市街地以外	283 (42.8%)	1.19 (0.97-1.44)
	無回答	15 (39.5%)	not applicable
健康状態	ずっと健康	525 (40.2%)	1
	以前病気、今健康	111 (40.8%)	1.03 (0.79-1.34)
	現在病気	76 (38.6%)	0.93 (0.69-1.27)
	無回答	12 (58.3%)	not applicable

動喫煙の健康への影響は「知っている」1,635名(91.5%)、「知らない」141名(7.9%)であった。「健康増進法の受動喫煙防止規定」は「知っている」1,194名(66.8%)、「知らない」572名(32.0%)であった。「タバコ規制枠組み条約」は「知っている」290名(16.2%)、「知らない」1,446名(80.9%)であった。

「飲食店で受動喫煙曝露を受けた後同店を再度利用するか」と問うと、「必ず利用する」46名(2.6%)、「おそらく利用する」752名(42.1%)、「おそらく利用しないと思う」832名(46.6%)、「絶対に利用しない」115名(6.4%)であった。

考 察

2010年熊本県の人口は約181万人、男性47%、女性53%である。都市別人口構成では、熊本市40.4%、八代市7.3%、天草市4.9%、玉名市3.8%、宇城市3.4%、山鹿市3.0%と続いている。本調査は熊本県民の0.1%にあたる。年齢構成、都市別人口構成は、正確に一致させた対象の調査ではないが、幅広い年代、職種、居住地区、健康状態、年取、インターネットやテレビの利用、喫煙歴データを対象者から得ており、熊本県民の意向を概ね反映したものであると思われる。事前同意と倫理的配慮をもって実施され、事前同意の際に目的と方法を

表4 受動喫煙曝露の場所とその感じ方

項目	内容	名 (%)	
曝露の場所 受動喫煙曝露のある719名 (重複回答あり)	自宅	276 (38.4%)	
	職場	227 (31.6%)	
	通勤通学途中	110 (15.2%)	
	学校	66 (9.2%)	
	その他	245 (34.1%)	
受動喫煙を迷惑と感じる者	全回答者	1,562 (87.4%)	
	性別	男	565 (80.4%)
		女	996 (92.0%)
	喫煙状態	非喫煙	1,084 (94.0%)
		過去喫煙	314 (90.8%)
		現喫煙	161 (56.7%)
	職種別	医療福祉系	930 (90.7%)
非医療福祉系		614 (82.7%)	

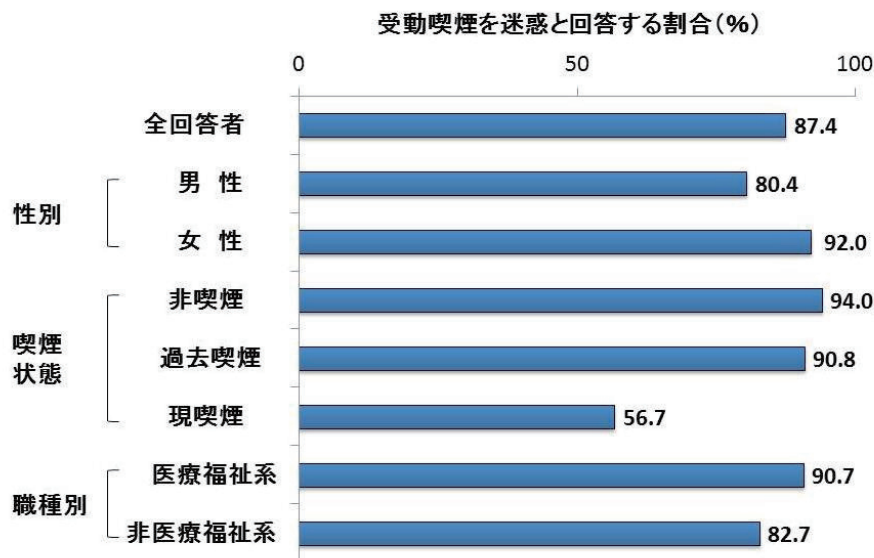


図2 受動喫煙を迷惑と感じる者の割合

表5 受動喫煙を迷惑と感じる場所と求められている対策

受動喫煙に関する項目	受動喫煙を迷惑と感じた場所, 名 (%)	受動喫煙対策が十分ではないと思う場所, 名 (%)	求める受動喫煙規制レベル, 名*				
			1	2	3	4	5
飲食店	1,089 (60.9%)	956 (53.5%)	419	816	375	46	22
路上	703 (39.3%)	696 (38.9%)	NA	NA	NA	NA	NA
ゲームセンター・ボウリング場・バッティングセンター	396 (22.2%)	581 (32.5%)	NA	NA	NA	NA	NA
パチンコ店	365 (20.4%)	759 (42.5%)	NA	NA	NA	NA	NA
バス停	322 (18.0%)	379 (21.2%)	NA	NA	NA	NA	NA
ホテル・旅館等	307 (17.2%)	284 (15.9%)	298	994	338	3	28
J R・私鉄の駅	264 (14.8%)	232 (13.0%)	NA	NA	NA	NA	NA
公共交通機関	234 (13.1%)	163 (9.1%)	NA	NA	NA	NA	NA
公園・遊園地	231 (12.9%)	275 (15.4%)	632	757	111	58	97
自宅	215 (12.0%)	119 (6.7%)	647	261	275	13	383
医療機関	201 (11.2%)	201 (11.2%)	1,246	420	16	2	1
冠婚葬祭場	174 (9.7%)	167 (9.3%)	355	1,113	170	2	23
スーパー・小売店	159 (8.9%)	148 (8.3%)	NA	NA	NA	NA	NA
事務所・会社	151 (8.4%)	134 (7.5%)	560	1005	76	9	7
公民館・集会場等	147 (8.2%)	150 (8.4%)	NA	NA	NA	NA	NA
学校	133 (7.4%)	174 (9.7%)	1,162	460	28	9	9
体育館・スポーツ施設・競技場	132 (7.3%)	134 (7.5%)	NA	NA	NA	NA	NA
百貨店	111 (6.2%)	91 (5.1%)	NA	NA	NA	NA	NA
劇場・映画館	106 (5.9%)	109 (6.1%)	NA	NA	NA	NA	NA
官公庁施設	77 (4.3%)	82 (4.6%)	816	797	36	5	4
飛行場	72 (4.0%)	39 (2.2%)	352	1,183	105	6	13
介護施設・老人ホーム	37 (2.0%)	44 (2.5%)	1,071	595	38	4	5
金融機関	35 (2.0%)	36 (2.0%)	NA	NA	NA	NA	NA
美術館・博物館	35 (2.0%)	28 (1.6%)	NA	NA	NA	NA	NA
その他	68 (3.8%)	34 (1.9%)	NA	NA	NA	NA	NA

* 1：終日完全禁煙、2：喫煙専用室の設置、3：壁・部屋・フロアで隔離、4：完全禁煙の時間帯設置、5：喫煙対策は必要ない

* NA: not applicable, 回答は重複回答あり

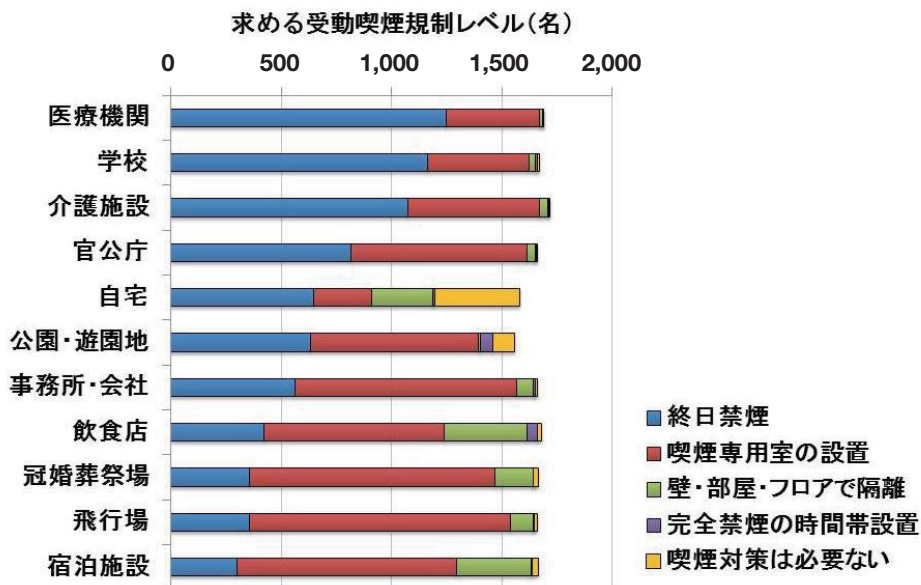


図3 各機関に対して対象者が求める受動喫煙規制レベル

説明した上で行われたデータであることから得られたデータの信頼性も高いと考えられる。

特定の地区の住民の受動喫煙に対する考え方を調査したものとして、国や自治体を実施したものがあるが、研究に対して倫理委員会の承認を得て行われたものはない。今回報告する熊本県民の喫煙および受動喫煙に関する調査は、今後の熊本県のみならず国や自治体の受動喫煙対策の基礎となる重要なデータになると考えられる。

受動喫煙は様々な疾患を発生させることが判明しており、国立がん研究センターは、日本では、肺癌と虚血性心疾患のみで推計しても受動喫煙により毎年6,800名が死亡していると発表した⁵⁾。一方、受動喫煙を防止することにより、心臓血管疾患や呼吸器疾患の発生が減少することが明らかになっており、受動喫煙曝露をゼロにすることは、熊本県のみならず我が国の公衆衛生と禁煙施策において非常に重要である^{2,3)}。

今回の研究では受動喫煙への日常的曝露の割合は40.2%であった。このデータを熊本県の人口に適応すると、73万人が日常的に受動喫煙に曝露されている計算になる。時々受動喫煙に曝露される者を含めると、さらに多くの者が受動喫煙に曝露されていると推定され、公衆衛生上の大きな問題である。

年代別では、20歳代が曝露される割合が高く、生活する環境や様式、交友関係においてタバコ煙が多く存在し、30歳代以降とは異なる可能性が示唆された。

回答者自身の喫煙歴は受動喫煙への曝露に大きく影響し、非喫煙・過去喫煙・現喫煙の順に曝露されるリスクが高まった。喫煙者であるほど、喫煙をする環境で生活する傾向が明らかになった。国の調査では、非喫煙者の日常的曝露は、自宅6.2% (男性)・31.1% (女性)、職場29.4% (男性)・18.2% (女性)であった⁵⁾。今回の調査では、日常的受動喫煙曝露が少ない非喫煙者であっても36.6%といずれと比較しても高率であり、熊本県は受動喫煙に関して全国より劣悪な環境であると推察される。

同居家族の喫煙の有無では、家族に喫煙者がいない場合と比較して、喫煙者がいる場合には有意に受動喫煙を受けやすかった。家庭における曝露が原因であると推測され、家庭における受動喫煙対策の遅れを示している。家庭において受動喫煙防止のため喫煙者がとる行動として、換気扇下・屋外やベラン

ダ・別室での喫煙等のいわゆる分煙があるが、これらの行動では受動喫煙が防止できないことが明らかになっている^{6,7)}。家庭での受動喫煙に対しては、喫煙者自身の禁煙が効果的な方法であることを広報する必要がある。

年収では、低年収ほど受動喫煙曝露のリスクが高まっていた。2010年国民健康・栄養調査でも、世帯所得が低いと喫煙率が高いことが判明しており、世界的に叫ばれる喫煙と貧困との関わりを示唆する所見であった^{8,9)}。職業別では、学生、自営・経営者、勤労者に曝露の割合が高く、逆に教育関係の割合は低かった。一般に教育機関は他の機関と比べ建物内禁煙化が進んでおり、受動喫煙曝露の低さはその結果を反映していると推察した。仕事を有する者では、医療福祉系と教育関係を除く、多くの職種で現在も受動喫煙曝露があることが推察された。居住地域では、熊本市以外に住む者に曝露の割合が高く、受動喫煙対策の遅れを示唆した。

これまでの研究から、若年、低学歴、低収入、飲酒、地方居住といった因子は受動喫煙曝露のリスクとなる^{8~12)}。今回の結果からも同じ傾向がみられており、受動喫煙曝露には社会経済的要因が大きく関与することを支持した。公衆衛生上の目標は、社会経済的な状況に関わらず、すべての人が受動喫煙に曝露されない社会作りであると言える。

日常的曝露の場所では、自宅、職場、通勤通学途中、学校の順であった。日常的曝露者の割合から、自宅で日常的曝露を受ける者は県民の15.4%、職場12.7%、通勤通学途中6.1%、学校3.7%と試算される。国の調査によると、自宅における日常的曝露は、男性12.3%、女性17.5%である⁸⁾。国民全体のデータは公表されていないが、12~17%の間と想定され、熊本県はこの点からも全国より曝露レベルが高いと推測される。

熊本県では受動喫煙に曝露される割合が高率であると推察される。この要因として、政治や行政の取り組みの遅れが第一にあげられる。熊本県は2010年度の葉タバコ生産が3,594トンと全国最高であり、政治や行政は常に農家への配慮を念頭に置いていると思われる。2010年県議会では『熊本県における「受動喫煙防止対策」の現実的な対応を求める請願』が採択された¹³⁾。これらの背景から、保健行政が積極的な施策を打ち出しにくいのではないかと推察された。

受動喫煙を迷惑と感じるかどうかについて、回答者の87.4%が迷惑であると回答している。性差では男性が女性より低率であるが8割以上、喫煙歴では現喫煙者であっても過半数が受動喫煙を迷惑と回答している。本研究では、回答者の職種として医療福祉系の者が多かった。そのため、医療福祉系と非医療福祉系を分けた集計を行ったが、非医療福祉系に限っても8割以上は受動喫煙を迷惑と回答した。受動喫煙に寛容な傾向のある男性、現喫煙者、非医療福祉系職種においても迷惑と回答する割合から考察すると、受動喫煙規制はすでに市民から賛意を得ていると考えられた。

受動喫煙を迷惑と感じた場所では、飲食店や路上が多い。対策が十分ではないと思う場所では、飲食店、パチンコ店、路上となる。県民の受動喫煙対策の要望は、飲食店と路上である。一部を抽出し求める受動喫煙規制のレベルを尋ねたところ、医療機関、学校、介護施設・老人ホーム、官公庁施設、自宅については、終日完全禁煙を求める意見が最多であった。これらは、完全禁煙へ向けた市民のコンセンサスは得られていると考えられた。一方、飛行場、冠婚葬祭場、ホテル・旅館等、事務所・会社、飲食店、公園・遊園地では、完全禁煙を求める意見と共に、喫煙専用室の設置を求める意見が最多で、営業面を斟酌している可能性がある。さらに受動喫煙を迷惑とする意見には、健康被害の問題ではなく単に臭いの問題と考えられている可能性もある。世界保健機関は、専用の換気装置の有無にかかわらず、換気、空気濾過、喫煙指定区域の使用などは効果がなく、100%の無煙環境以外に効果はないと警告しており、これらの受動喫煙に関する正しい知識が周知されれば、喫煙専用室を求める意見は減少していくのではないと思われる¹⁴⁾。今回の検討から、受動喫煙対策として、第一に医療機関、学校、介護施設・老人ホーム、官公庁施設を完全禁煙にした後、経済活動を行う場所の禁煙化を進めていくことで、社会の賛同が得られやすいと考察された。

飲食店で受動喫煙を受けた場合、次は「おそらく利用しない」46.6%、「絶対に利用しない」6.4%と回答があり、受動喫煙環境にある飲食店にとり再来店者となり得る人の半数を失っている可能性があることが示された。この点は、飲食店に受動喫煙対策を促す重要な材料となる。

なお、受動喫煙という言葉やその害、健康増進法

の規定への認知度は一定程度あるが、タバコ規制枠組み条約についてはほとんど知られていない。受動喫煙対策の推進には、タバコ規制枠組み条約の内容の市民への周知が課題であると考えられた。

くまもと禁煙推進フォーラムの会員は医療福祉の職種に就く者が多い。会員による県民への調査依頼であるため、回答者にも医療福祉系の職種が多かった。また任意調査であり、熊本県の都市別人口構成や年齢構成、職種別構成を完全に合致させた研究ではない。この点は本研究の欠点であると考えられ、今後これらの欠点を補う調査が望まれる。しかし、職種を含めた多くの要因別に解析しても受動喫煙への意向の傾向は一定であり、本研究は県民の受動喫煙に関する考えを反映したものであると判断される。

受動喫煙を防止することは公衆衛生の向上のため必須である。本研究を活用し、受動喫煙に関する正しい知識の普及および熊本県および国の受動喫煙対策を進めていく必要がある。

文 献

- 1) 松崎道幸: 受動喫煙の影響. 禁煙学. 改訂第2版. 南山堂, 東京, 2010; p71-78.
- 2) 藤原久義: 受動喫煙防止による効果. 禁煙学. 改訂第2版. 南山堂, 東京, 2010; p83-86.
- 3) Naiman A, Glazier RH, Moineddin R: Association of anti-smoking legislation with rates of hospital admission for cardiovascular and respiratory conditions. CMAJ 2010; 182: 761-767.
- 4) 橋本洋一郎, 高野義久, 水野雄二ほか: くまもと禁煙推進フォーラムの設立と活動. 禁煙会誌 2010; 5: 59-65.
- 5) 国立がん研究センター: 受動喫煙による死亡数の推計について. [http://www.ncc.go.jp/jp/information/pdf/20101021_tobacco.pdf#search=Accessed for Feb 12, 2012.](http://www.ncc.go.jp/jp/information/pdf/20101021_tobacco.pdf#search=Accessed%20for%20Feb%2012,2012)
- 6) 安河内静子, 佐藤香代: 田川市における妊娠期から産後の女性の喫煙行動の実態. 福岡県立大学看護学研究紀要 2008; 6: 56-64.
- 7) Johansson A, Hermansson G, Ludvigsson J: How should parents protect their children from environmental tobacco-smoke exposure in the home? Pediatrics 2004; 113: e291-295.
- 8) 厚生労働省: 平成22年国民健康・栄養調査結果. [http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000020qbb.html#search=Accessed for Feb 12, 2012.](http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000020qbb.html#search=Accessed%20for%20Feb%2012,2012)
- 9) 厚生労働省: たばこ流行の抑制. <http://www.health-net.or.jp/tobacco/sekaiginkou/Title.html>

- #search=Accessed for Feb 12, 2012.
- 10) Lee BE, Ha EH: Exposure to environmental tobacco smoke among South Korean adults: a cross-sectional study of the 2005 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Environ Health* 2011; 10: 29. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3076229/pdf/1476-069X-10-29.pdf> #search=Accessed for Feb 12, 2012.
- 11) Skorge TD, Eagan TM, Eide GE: Exposure to environmental tobacco smoke in a general population. *Respir Med* 2007; 101 :277-285.
- 12) Rudatsikira EM, Knutsen SF, Job JS: Exposure to environmental tobacco smoke in the nonsmoking population of Cambodia. *Am J Prev Med* 2008; 34: 69-73.
- 13) 熊本県議会. 熊本県における「受動喫煙防止対策」の現実的な対応を求める請願. <http://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/34775.pdf> #search=Accessed for Feb 12, 2012.
- 14) 厚生労働省. WHO たばこ規制枠組条約第8条の実施のためのガイドライン. 「たばこ煙にさらされることからの保護」http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/dl/fctc8_guideline.pdf #search=Accessed for Feb 12, 2012.

Exposure to environmental tobacco smoke: questionnaire survey in Kumamoto, Japan

Yoshihisa Takano^{1,2}, Yoichiro Hashimoto^{1,3}, Mikio Kawamata^{1,4}, Jiichiro Sasaki^{1,5}

Objectives

This study examined the actual condition of environmental tobacco smoke (ETS) exposure among the citizens of Kumamoto Prefecture.

Methods

A questionnaire survey was carried out between April and August 2010. The subjects consisted of individuals living in Kumamoto Prefecture who were over 20 years old of age. Overall, 1787 participants were surveyed.

Results

Overall, 40.2% of the participants were exposed to ETS daily, and 87.4% of the participants thought that ETS was annoying. Even among the participants with current smoking habit, 56.7% of them thought that ETS was annoying. They were exposed to ETS at home and in the workplace, on the street, and at school. The factors influencing ETS exposure were an age of 20-29 years; a low-income status; and a non-resident status in Kumamoto City; occupation as a student, manager, or worker. Areas that were regarded as having insufficient ETS measures were restaurants, pachinko parlors and streets. Medical institutions, schools, nursing homes, and government buildings were asked to provide a smoke-free space.

Discussion

Over 40% of the participants were exposed to ETS daily. Appropriate ETS policies and further control of ETS exposure should be considered.

Conclusion

Healthcare administration and public relations activities concerning ETS are needed.

Key words

environmental tobacco smoke, questionnaire survey, restaurant, workplace, street

¹ Kumamoto Tobacco-Free Forum, Japan

² Takano Clinic & Health Care

³ Department of Neurology, Kumamoto City Hospital

⁴ Department of Rehabilitation, Kyushu University of Nursing and Social Welfare

⁵ Department of Cancer Center, Kumamoto University Hospital (currently Department of Respiratory Medicine, Kitasato University School of Medicine)