

原 著

受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙への関心

アキヤマ オサム ナカムラ マサカズ タブチ タカヒロ
秋山 理* 中村 正和^{2*} 田淵 貴大^{3*}

目的 喫煙は様々な健康被害をもたらすため、健康増進のためには禁煙が重要である。喫煙者が喫煙の自身への有害性を認識していることは禁煙を試みることに寄与することが知られている。一方、これまで受動喫煙の他者危害性についての認識と禁煙との関連はよく調べられていない。そこで本研究では、日本の一般住民を対象としたインターネット調査にて、現在喫煙者における受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙への関心との関連を検討した。

方法 2017年1月27日から3月13日にかけて日本の一般住民を対象としたインターネット横断調査を実施した。回答者のうち、現在習慣的な喫煙を行っている15-71歳の男女1,586人（男性1,128人、女性458人）について、喫煙の自身への有害性の認識および受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙への関心との関連について、多変量調整ロジスティック回帰分析を行った。

結果 現在喫煙者のうち、男性では81.6%、女性では88.2%が受動喫煙の他者危害性を認識していた。現在喫煙者のうち、男性では52.7%、女性では64.6%が禁煙への関心があると回答した。多変量調整ロジスティック回帰にて検討した結果、喫煙の自身への有害性の認識もしくは受動喫煙の他者危害性の認識のいずれかを説明変数としてモデルに投入した場合のオッズ比はそれぞれ2.53、2.92であった。喫煙の自身への有害性の認識と、受動喫煙の他者危害性の認識との両方を説明変数としてモデルに投入した場合で、両者とも有意に禁煙への関心と正の関連があることが示された。

結論 現在喫煙者のうち、受動喫煙の他者危害性を認識している者は、認識していない者に比べて禁煙への関心が高かった。喫煙の自身への有害性の認識と、受動喫煙の他者危害性の認識とはそれぞれ独立に禁煙への関心と正の関連を認めた。本研究は、横断研究であり因果関係を調べたものではないが、受動喫煙の他者危害性の認識を高めることが禁煙への関心を持つことに繋がる可能性を示唆しており、今後のタバコ対策を推進するための基礎資料となる。

Key words : 受動喫煙, 禁煙

日本公衆衛生雑誌 2018; 65(11): 655-665. doi:10.11236/jph.65.11_655

I 緒 言

日本において、喫煙は大きな健康上の問題であり、2016年時点で喫煙率は18.3%（男性30.2%、女性8.2%）と依然として高い値である¹⁾。喫煙により、がんや循環器疾患、呼吸機能障害などの重篤な病態が引き起こされる²⁾。また、喫煙は本人のみならず周囲の人にも肺がん、虚血性心疾患、脳卒中、乳幼

児突然死症候群等の健康被害をもたらす^{2~4)}。日本人のタバコによる年間死亡者は、能動喫煙によって約13万人、受動喫煙によって約1万5千人と推計されている²⁾。

受動喫煙による健康影響が明らかであることから、受動喫煙は喫煙者による他者危害である^{2,5)}。他の人に危害を加える権利は誰にもなく、誰もが受動喫煙の害から保護されるべきだと考えられる。日本において、労働者を受動喫煙から守ることは事業者の義務であり、受動喫煙に対しては暴行罪・傷害罪が成立しうるという検討がなされている^{2,5)}。喫煙者には受動喫煙の他者危害性についてしっかりと認識してもらう必要がある。禁煙により疾患の発症や進行の抑制効果が期待でき、寿命が延長され、より低い年齢での禁煙でその効果はより大きい⁶⁾。し

* 大阪大学医学部医学科

^{2*} 地域医療振興協会・ヘルスプロモーション研究センター

^{3*} 大阪国際がんセンター・がん対策センター
責任著者連絡先：〒541-8567 大阪市中央区大手前3-1-69
大阪国際がんセンター・がん対策センター
田淵貴大

たがって、禁煙の促進は極めて重要である。しかしながらニコチンの強い依存性のために禁煙の成功率は低く、喫煙者の約60%が禁煙したいと思っており、約40%が1年のうちに禁煙を試みているにも関わらず、長期間の禁煙に成功しているのは5%以下である^{7,8)}。このため、禁煙成功の予測因子を知ることが禁煙の促進に重要である。先行研究では、禁煙成功因子として、性別、年齢、高い社会-経済水準、アルコール摂取頻度が低いこと、一日の喫煙本数が少ないこと、朝の最初の喫煙までの時間が長いこと、喫煙開始年齢が二十歳以上であること、強い禁煙願望、家庭内に喫煙者がいないこと、禁煙治療(カウンセリングもしくはニコチン代替療法)を受けていること、が報告されている^{9~11)}。また、喫煙の有害性の認識が禁煙を試みることの予測因子であると報告されている^{9,12)}。日本の縦断研究でも、ニコチン依存性が低いこと、禁煙の意志があることが禁煙成功の主要な予測因子であることが報告されている¹³⁾。

喫煙の自身への有害性の認識の強さが禁煙の成功を高めることは知られている一方、受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙との関わりを調べた研究はほとんどない。ルーマニア人を対象とした研究では、喫煙の自身への有害性を認識することが禁煙の成功予測因子である一方、受動喫煙の他者危害性は成功にほとんど影響しないと報告された¹²⁾。しかし、この結果が社会環境の異なる日本にも当てはまるかは不明である。本研究は、喫煙の自身への有害性および受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙への関心の関連を明らかにすることを目的として実施した。

II 研究方法

1. データ

日本の一般住民を対象として受動喫煙の他者危害性の認識および喫煙行動等に関するインターネット調査を実施した。楽天リサーチ株式会社に委託し、調査実施期間は2017年1月27日~3月13日であった。

調査対象者は、過去に楽天リサーチにおけるタバコに関する調査に解答したことがある者(1. 2016年に楽天リサーチにより実施されたタバコパネルの回答者。2. 我々が2015年に楽天リサーチにて実施したタバコに関するインターネット調査の回答者)である。上記の回答者は楽天リサーチの調査パネルメンバーの全体からランダムにサンプリングされ形成されており、現在喫煙者・過去喫煙者・元々吸わない非喫煙者を含んでいる(詳細については楽天リサーチ・ホームページ URL: <http://research.rakuten.jp> および先行研究¹⁴⁾を参照のこと)。

(1) 我々が2015年に楽天リサーチにて実施したタバコに関するインターネット調査の回答者8,240人¹⁴⁾に対して2017年1月27日~2017年2月27日に調査を実施し、17歳~71歳の男女合計4,271人(回答率51.8%)から回答が得られた。

(2) 2016年秋に楽天リサーチにより実施されたタバコパネル回答者を対象として2017年2月24日~2017年3月13日に調査を実施し、性・年齢階層別に以下の人数、合計6,000人から回答を得た。

15-19歳男女150人×2 小計300人
 20-24歳男女316人×2 小計632人
 25-29歳男女317人, 319人小計636人
 30-34歳男女319人×2 小計638人
 35-39歳男女319人×2 小計638人
 40-44歳男女319人×2 小計638人
 45-49歳男女319人×2 小計638人
 50-54歳男女235人×2 小計470人
 55-59歳男女235人×2 小計470人
 60-64歳男女235人×2 小計470人
 65-69歳男女235人×2 小計470人

※性別が変更されたサンプルを除外するなどの楽天リサーチ社によるバリデーションコントロールの結果、上記人数が得られた。

上記(1)および(2)の回答者を合計して、15歳~71歳の男女合計10,271人となった。

インターネット調査の実施に当たり、調査を受けることの同意はあらかじめ調査会社により実施されている。ただし、調査の内容は様々であるため、本調査内容について説明を追加した。日本マーケティングリサーチ協会による綱領およびガイドラインに従い、本調査の実施に関して調査会社から承認を得た。「アンケート調査対象者への説明文」を調査参加者全員に対して必ず提示し、調査で得られた情報は個人を特定できない形でしか発表されないことや調査の目的以外には利用しないことを対象者に伝えた。本研究に関して大阪国際がんセンターの倫理審査委員会からの承認(平成28年11月7日承認; no. 1611079163)を得て研究を実施した。

2. 項目

喫煙状況について、紙巻きタバコもしくは手巻きタバコを「現在、使っていますか。」の質問に対して「時々使う日がある」もしくは「ほとんど毎日使っている」と回答した者を「現在喫煙者」とした。

1日の喫煙本数は、紙巻きタバコおよび手巻きタバコを「1日におおよそ何本(何回)使っていますか。」についての回答本数を合計し「10本以下」、「11本以上20本以下」、「21本以上」に分類した。

受動喫煙の他者危害性の認識について、「あなた

の意識についてお尋ねします。以下について、あなたの認識をお答えください。『タバコの煙を他人に吸わせることは、他人に害を及ぼすことと同じだ』：選択肢として『そう思う』、『ややそう思う』、『あまりそう思わない』、『そう思わない』の4択」との質問に対して「そう思う」もしくは「ややそう思う」と回答した者を「受動喫煙の他者危害性を認識している」者（認識あり）と定義した。

喫煙の自身への有害性の認識について、『タバコを吸うと、肺がんになりやすい』に対して「そう思う」もしくは「ややそう思う」と回答した者を「喫煙の自身への有害性の認識あり（喫煙と肺がんの関連の認識あり）」と定義した。

禁煙への関心について、「現在、禁煙することにごどれくらい関心がありますか。：選択肢として『1. これまでタバコを習慣的に吸ったことがない』、『2. 現在すでに禁煙しており、6か月以上続いている』、『3. 現在すでに禁煙しているが、その期間は6か月未満である』、『4. 禁煙することに関心がなくない』、『5. 禁煙することに関心があるが、今後6か月以内に禁煙しようとは考えていない』、『6. 今後6か月以内に禁煙しようと考えているが、この1か月以内に禁煙する考えはない』、『7. この1か月以内に禁煙しようと考えている』の質問に対し、「5」、「6」もしくは「7」と回答した者を「禁煙への関心がある者」と定義した。

基本属性および社会経済的要因として、性別、年齢階級（15-29歳、30-39歳、40-49歳、50-59歳、60-71歳 ※2015年調査時の15歳～69歳は2017年調査時の17-71歳）、地域（北海道・東北、関東、中部、近畿、中国・四国、九州・沖縄）、婚姻状況、学歴、住居（持ち家の有無）、就業状況、主観的健康感を用いた。主観的健康感は、「あなたの現在の健康状態はいかがですか。あてはまるものを一つだけお答えください。：選択肢として『よい』、『まあよい』、『ふつう』、『あまりよくない』、『よくない』」との質問に対して「よい」もしくは「まあよい」と回答した者を「よい」、「ふつう」と回答した者を「ふつう」、「あまりよくない」もしくは「よくない」と回答した者を「よくない」と定義した。

下記(1)～(4)のいずれかに該当する者を不正回答とみなし、分析から除外した。(1)「下から2番目の選択肢を選択してください。」の質問に対して2番目を選択しなかった者、(2)「あなたは、現在アルコールや薬物を飲んだり、使ったりしていますか。下記のそれぞれについてお答えください。1. アルコール（ビール・日本酒・焼酎・ワイン・ウイスキーなど）、2. 睡眠薬・抗不安薬、3. ネオシーダー、4.

シンナーやトルエンなど有機溶剤の吸引（仕事上の適切な使用については問わない）、5. モルヒネなどの麻薬（癌による疼痛に使用する場合などを除く）、6. 危険ドラッグ（脱法ハーブ、マジックマッシュルームなど）、7. 大麻（マリファナ）、8. 覚せい剤・コカイン・ヘロイン」の質問に対してすべての項目に「ほとんど毎日使った」と回答した者、(3)「あなたには現在、持病がありますか。1. 高血圧、2. 糖尿病、3. 喘息（ぜんそく）、4. アトピー性皮膚炎、5. 狭心症、6. 心筋梗塞、7. 脳卒中（脳梗塞もしくは脳出血）、8. COPD（慢性閉塞性肺疾患）、9. がん（肺、口腔咽頭、咽頭）、10. がん（食道、胃）、11. がん（肝臓、膵臓、腎臓、尿路、膀胱）、12. がん（その他）、13. うつ病、14. うつ病以外の精神疾患」の質問に対してすべての項目に「現在ある」と回答した者、(4)現在喫煙者と定義されたにも関わらず、上記「現在、禁煙することのごどれくらい関心がありますか」の質問に対し、「1」、「2」もしくは「3」と回答した者。

3. 統計解析

インターネット調査回答者10,271人から不正回答とみなした者157人を除外し、そのうち現在習慣的に喫煙していると回答した15-71歳の男女1,586人（男性1,128人、女性458人）について分析した。第一に、分析対象者の基本属性、受動喫煙の他者危害性の認識および禁煙への関心について男女別に示した。次に、受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙への関心との関連について多変量調整ロジスティック回帰分析を行い、オッズ比（95%信頼区間）を計算した。調整変数は先行研究^{9,10,12,13}を参考に選択し、性別、年齢、地域、婚姻状況、学歴、住居、就業状況、主観的健康感、1日の喫煙本数とした。統計解析にはR version 3.3.3及びkernlab version 0.9.25を用いた。

Ⅲ 研究結果

インターネット調査回答者から不正回答を除いた10,114人のうち、1,586人（15.7%）が現在喫煙者であった。非喫煙者8,528人のうち7,981人（93.6%）が受動喫煙の他者危害性を認識していた。非喫煙者8,528人のうち7,940人（93.1%）が喫煙の自身への有害性を認識していた。

表1に対象者の基本属性を示した。現在喫煙者のうち、男性の52.7%、女性の64.6%が禁煙への関心があると回答した。現在喫煙者のうち、男性の72.5%、女性の79.3%が喫煙の自身への有害性を認識していた。現在喫煙者のうち、男性の81.6%、女性の88.2%が受動喫煙の他者危害性を認識していた。

表1 対象者（現在喫煙者）の基本属性

	男 性 (n=1,128)		女 性 (n=458)		男女合計 (n=1,586)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
年齢（歳）						
15-29	108	9.6	62	13.5	170	10.7
30-39	233	20.7	92	20.1	325	20.5
40-49	299	26.5	142	31.0	441	27.8
50-59	283	25.1	99	21.6	382	24.1
60-71	205	18.2	63	13.8	268	16.9
地域						
北海道・東北	165	14.6	60	13.1	225	14.2
関東	411	36.4	177	38.6	588	37.1
中部	161	14.3	59	12.9	220	13.9
近畿	200	17.7	78	17.0	278	17.5
中国・四国	92	8.2	29	6.3	121	7.6
九州・沖縄	99	8.8	55	12.0	154	9.7
婚姻状況						
既婚	681	60.4	232	50.7	913	57.6
未婚	447	39.6	226	49.3	673	42.4
学歴						
高校/その他	556	49.3	348	76.0	904	57.0
大学・大学院	572	50.7	110	24.0	682	43.0
住居						
持ち家なし	367	32.5	193	42.1	560	35.3
持ち家あり	761	67.5	265	57.9	1,026	64.7
就業状況						
正規職員	722	64.0	121	26.4	843	53.2
非正規職員	265	23.5	202	44.1	467	29.4
その他	141	12.5	135	29.5	276	17.4
主観的健康感						
よい	578	51.2	241	52.6	819	51.6
ふつう	443	39.3	172	37.6	615	38.8
よくない	107	9.5	45	9.8	152	9.6
1日の喫煙本数						
10本以下	463	41.6	253	56.2	716	45.8
11本以上20本以下	519	46.7	180	40.0	699	44.8
21本以上	130	11.7	17	3.8	147	9.4
禁煙への関心						
なし	533	47.3	162	35.4	695	43.8
あり	595	52.7	296	64.6	891	56.2
喫煙の自身への有害性の認識 (喫煙と肺がんの関連の認識)						
なし	310	27.5	95	20.7	405	25.5
あり	818	72.5	363	79.3	1,181	74.5
受動喫煙の他者危害性の認識						
なし	208	18.4	54	11.8	262	16.5
あり	920	81.6	404	88.2	1,324	83.5

表2 対象者（現在喫煙者）のうち受動喫煙の他者危害性を認識している割合（％）

	男 性			女 性			男女合計		
	分母と なる人数	認識して いる人数	%	分母と なる人数	認識して いる人数	%	分母と なる人数	認識して いる人数	%
合計	1,128	920	81.6	458	404	88.2	1,586	1,324	83.5
年齢（歳）									
15-29	108	92	85.2	62	56	90.3	170	148	87.1
30-39	233	194	83.3	92	81	88.0	325	275	84.6
40-49	299	246	82.3	142	121	85.2	441	367	83.2
50-59	283	220	77.7	99	88	88.9	382	308	80.6
60-71	205	168	82.0	63	58	92.1	268	226	84.3
地域									
北海道・東北	165	140	84.8	60	51	85.0	225	191	84.9
関東	411	339	82.5	177	152	85.9	588	491	83.5
中部	161	143	88.8	59	54	91.5	220	197	89.5
近畿	200	148	74.0	78	70	89.7	278	218	78.4
中国・四国	92	72	78.3	29	27	93.1	121	99	81.8
九州・沖縄	99	78	78.8	55	50	90.9	154	128	83.1
婚姻状況									
既婚	681	561	82.4	232	206	88.8	913	767	84.0
未婚	447	359	80.3	226	198	87.6	673	557	82.8
学歴									
高校/その他	556	443	79.7	348	308	88.5	904	751	83.1
大学・大学院	572	477	83.4	110	96	87.3	682	573	84.0
住居									
持ち家なし	367	300	81.7	193	169	87.6	560	469	83.8
持ち家あり	761	620	81.5	265	235	88.7	1,026	855	83.3
就業状況									
正規職員	722	595	82.4	121	105	86.8	843	700	83.0
非正規職員	265	217	81.9	202	175		467	392	83.9
その他	141	108	76.6	135	124	91.9	276	232	84.1
主観的健康感									
よい	578	470	81.3	241	216	89.6	819	686	83.8
ふつう	443	362	81.7	172	150	87.2	615	512	83.3
よくない	107	88	82.2	45	38	84.4	152	126	82.9
1日の喫煙本数									
10本以下	463	391	84.4	253	222	87.7	716	613	85.6
11本以上20本以下	519	422	81.3	180	164	91.1	699	586	83.8
21本以上	130	93	71.5	17	11	64.7	147	104	70.7
禁煙への関心									
なし	533	393	73.7	162	131	80.9	695	524	75.4
あり	595	527	88.6	296	273	92.2	891	800	89.8
喫煙の自身への有害性の認識 (喫煙と肺がんの関連の認識)									
なし	310	165	53.2	95	61	64.2	405	226	55.8
あり	818	755	92.3	363	343	94.5	1,181	1,098	93.0

表2に対象者属性に応じた受動喫煙の他者危害性を認識している割合を示した。層別にみると、禁煙への関心がある者では、男性の88.6%、女性の

92.2%が受動喫煙の他者危害性を認識していた。喫煙の自身への有害性を認識している者において、男性の92.3%、女性の94.5%が受動喫煙の他者危害性

表3 対象者（現在喫煙者）のうち禁煙に関心がある割合（％）

	男 性			女 性			男女合計		
	分母となる人数	禁煙に関心がある人数	％	分母となる人数	禁煙に関心がある人数	％	分母となる人数	禁煙に関心がある人数	％
合計	1,128	595	52.7	458	296	64.6	1,586	891	56.2
年齢（歳）									
15-29	108	55	50.9	62	42	67.7	170	97	57.1
30-39	233	130	55.8	92	60	65.2	325	190	58.5
40-49	299	147	49.2	142	87	61.3	441	234	53.1
50-59	283	153	54.1	99	68	68.7	382	221	57.9
60-71	205	110	53.7	63	39	61.9	268	149	55.6
地域									
北海道・東北	165	85	51.5	60	43	71.7	225	128	56.9
関東	411	206	50.1	177	100	56.5	588	306	52.0
中部	161	86	53.4	59	41	69.5	220	127	57.7
近畿	200	116	58.0	78	54	69.2	278	170	61.2
中国・四国	92	41	44.6	29	19	65.5	121	60	49.6
九州・沖縄	99	61	61.6	55	39	70.9	154	100	64.9
婚姻状況									
既婚	681	378	55.5	232	148	63.8	913	526	57.6
未婚	447	217	48.5	226	148	65.5	673	365	54.2
学歴									
高校/その他	556	289	52.0	348	225	64.7	904	514	56.9
大学・大学院	572	306	53.5	110	71	64.5	682	377	55.3
住居									
持ち家なし	367	199	54.2	193	121	62.7	560	320	57.1
持ち家あり	761	396	52.0	265	175	66.0	1,026	571	55.7
就業状況									
正規職員	722	396	54.8	121	80	66.1	843	476	56.5
非正規職員	265	124	46.8	202	120		467	244	52.2
その他	141	75	53.2	135	96	71.1	276	171	62.0
主観的健康感									
よい	578	274	47.4	241	145	60.2	819	419	51.2
ふつう	443	252	56.9	172	117	68.0	615	369	60.0
よくない	107	69	64.5	45	34	75.6	152	103	67.8
1日の喫煙本数									
10本以下	463	391	84.4	253	222	87.7	716	613	85.6
11本以上20本以下	519	422	81.3	180	164	91.1	699	586	83.8
21本以上	130	93	71.5	17	11	64.7	147	104	70.7
喫煙の自身への有害性の認識 （喫煙と肺がんの関連の認識）									
なし	310	114	36.8	95	42	44.2	405	156	38.5
あり	818	481	58.8	363	254	70.0	1181	735	62.2
受動喫煙の他者危害性の認識									
なし	208	68	32.7	54	23	42.6	262	91	34.7
あり	920	527	57.3	404	273	67.6	1,324	800	60.4

を認識していた。

表3に対象者属性に応じた禁煙に関心がある割合を示した。現在喫煙者のうち、男性の52.7％、女性

の64.6％が禁煙への関心があった。層別にみると、喫煙の自身への有害性を認識している者では、男性の57.3％、女性の67.6％が禁煙に関心があると回答

表4 禁煙への関心に対するオッズ比 (ロジスティック回帰分析)

	多変量調整オッズ比*		多変量調整オッズ比†	
	オッズ比 (95%信頼区間)		オッズ比 (95%信頼区間)	
性別				
男性	1	1	1	
女性	1.63(1.25-2.13)	1.67(1.29-2.18)	1.67(1.28-2.17)	
年齢 (歳)				
15-29	0.82(0.52-1.30)	0.80(0.51-1.26)	0.89(0.56-1.40)	
30-39	0.96(0.65-1.43)	0.92(0.62-1.37)	1.05(0.71-1.55)	
40-49	0.80(0.55-1.15)	0.78(0.54-1.11)	0.83(0.58-1.19)	
50-59	1.15(0.80-1.65)	1.10(0.77-1.58)	1.19(0.83-1.70)	
60-71	1	1	1	
地域				
北海道・東北	0.74(0.47-1.17)	0.75(0.48-1.17)	0.76(0.49-1.20)	
関東	0.59(0.40-0.88)	0.60(0.40-0.89)	0.60(0.40-0.89)	
中部	0.71(0.45-1.13)	0.74(0.47-1.17)	0.75(0.47-1.18)	
近畿	0.92(0.59-1.44)	0.89(0.58-1.39)	0.95(0.61-1.48)	
中国・四国	0.60(0.36-1.02)	0.61(0.36-1.03)	0.60(0.36-1.01)	
九州・沖縄	1	1	1	
婚姻状況				
既婚	1	1	1	
未婚	0.86(0.68-1.08)	0.86(0.68-1.08)	0.84(0.67-1.05)	
学歴				
高校/その他	1	1	1	
大学・大学院	1.03(0.82-1.28)	1.04(0.83-1.29)	1.03(0.82-1.28)	
住居				
持ち家なし	1	1	1	
持ち家あり	0.92(0.73-1.16)	0.92(0.72-1.16)	0.93(0.73-1.17)	
就業状況				
正規職員	1	1	1	
非正規職員	0.73(0.56-0.95)	0.73(0.56-0.95)	0.72(0.55-0.93)	
その他	1.02(0.72-1.44)	1.01(0.72-1.42)	1.00(0.71-1.41)	
主観的健康感				
よい	0.72(0.57-0.90)	0.74(0.59-0.92)	0.69(0.55-0.86)	
ふつう	1	1	1	
よくない	1.48(0.99-2.20)	1.49(1.00-2.21)	1.43(0.96-2.12)	
1日の喫煙本数				
10本以下	1	1	1	
11本以上20本以下	1.00(0.79-1.25)	1.01(0.80-1.26)	0.95(0.76-1.20)	
21本以上	0.62(0.42-0.91)	0.59(0.40-0.86)	0.61(0.42-0.90)	
喫煙の自身への有害性の認識 (喫煙と肺がんの関連の認識)				
なし	1	1		
あり	1.98(1.52-2.59)	2.56(2.01-3.26)		
受動喫煙の他者危害性の認識				
なし	1		1	
あり	2.10(1.53-2.88)		2.91(2.17-3.88)	

* 上記の表にあるすべての項目について調整した。

† 喫煙の自身への有害性の認識と受動喫煙の他者危害性の認識のいずれかを含め、その他すべての項目を調整した。

していた。受動喫煙の他者危害性を認識している者では、男性の58.8%、女性の70.0%に禁煙への関心があった。

表4に禁煙への関心ありに対する多変量調整ロジスティック回帰分析の結果を示した。年齢階級15-29歳の者、関東地域に住む者、中国・四国に住む者、非正規職員、主観的健康感がよい者ではオッズ比が有意に低く（禁煙に関心がない傾向）、女性、主観的健康感がよくない者、受動喫煙と他者危害性の関連を認識している者、喫煙の自身への有害性を認識している者ではオッズ比が有意に高かった（禁煙に関心がある傾向）。喫煙の自身への有害性の認識と受動喫煙と他者危害性の認識の両方をモデルに投入した場合のオッズ比はそれぞれ1.98（95%信頼区間1.52-2.59）、2.10（95%信頼区間1.53-2.88）であった。喫煙の自身への有害性の認識もしくは受動喫煙と他者危害性の認識のいずれかをモデルに投入した場合のオッズ比はそれぞれ2.56（95%信頼区間2.01-3.26）、（95%信頼区間2.17-3.88）であった。喫煙の自身への有害性の認識および受動喫煙の他者危害性の認識のオッズ比は他の調整因子のオッズ比のいずれよりも大きかった。

Ⅳ 考 察

喫煙の自身への有害性を認識している者では、認識していない者に比べて、禁煙への関心がある割合が有意に高い傾向にあることがわかった。喫煙の自身への有害性の認識と禁煙との関連を調べた先行研究において、喫煙の自身への有害性の認識が禁煙を試みることの予測因子であることが知られており本研究の結果と一致している^{9,12)}。一方で喫煙の自身への有害性の認識が禁煙の成功の予測因子となるかについては先行研究において否定する結果と肯定する結果が存在している^{9,12)}。

さらに本研究では、受動喫煙の他者危害性を認識している者では、禁煙への関心が有意に高いとわかった。喫煙の自身への有害性の認識および受動喫煙の他者危害性の認識は他のいずれの調整変数よりも禁煙への関心との関連が強いことが示された。受動喫煙の他者危害性についての認識と禁煙との関連について検討した先行研究は少なく¹²⁾、我々の知る限り日本ではまだ報告がない。喫煙の有害性についての意識と禁煙の成功との関連を検討したルーマニアの研究では喫煙による本人への健康被害の認識が禁煙成功の予測因子である一方、受動喫煙の他者危害性の認識は禁煙成功の有意な予測因子でないとしている¹²⁾。本研究での結果と一致しなかった理由として、アウトカム変数が異なることが考えられる。

禁煙への関心と実際に禁煙することは異なるからである。他の理由として、喫煙の自身への有害性および他者危害性の認識について研究間で質問の仕方が異なることが影響していると考えられる。本研究の結果は受動喫煙の有害性の重大性を周知することが禁煙への関心を持つことに繋がる可能性を示唆している。

喫煙者が喫煙の健康リスクを認識して、禁煙に対する関心が高まることで禁煙の行動変容において重要である¹⁴⁾。本研究では喫煙の自身への有害性の認識、受動喫煙の他者危害性の認識の両方が禁煙への関心と有意な正の関連を認めたことから、喫煙による本人への健康被害の認識と、他者への健康被害の認識とが禁煙への関心を高める独立した因子であることが示唆された。また自身への有害性よりも他者危害性の方が禁煙への関心に対して強く、あるいは同程度に関連する傾向が認められた。受動喫煙は肺がん、虚血性心疾患、脳卒中、乳幼児突然死症候群等の健康被害をもたらす^{2~4)}。他人に受動喫煙をさせる行為は、単なるマナー違反ではなく加害行為だと解釈される^{2,5)}。本研究結果から禁煙支援において喫煙の喫煙者本人の健康への悪影響だけでなく、受動喫煙の健康への悪影響についての認識を高めることが重要と考えられた。本調査において喫煙者のうち、受動喫煙の有害性の重大性の認識がある喫煙者の割合は83.4%と低くはないが、非喫煙者の93.6%が認識していることに比べると低かった。喫煙者が非喫煙者と同等に受動喫煙の他者危害性の認識が高まるよう、わが国での取り組みが国際的に遅れている警告表示やメディアでの啓発を行っていくことが重要である。

本研究では、喫煙についての認識以外にも、性別、地域、就業状況、主観的健康感、1日の喫煙本数で禁煙への関心と有意な関連がみられた。これらの項目は先行研究において禁煙の試み・禁煙の成功の予測因子として報告されている項目と一致する^{9,10)}。

本研究の限界として、第一に、本研究は受動喫煙の他者危害性の認識と禁煙への関心との関連を調べたものであり、実際の禁煙行動との関連を調べたものではない。先行研究においては禁煙の意思が禁煙を試みることの予測因子であると知られている⁹⁾。一方で、禁煙の意思が禁煙成功の予測因子としては有意に働くかどうかについては先行研究で結果が一致していない⁹⁾。第二に、喫煙の有害性の認識が『タバコを吸うと、肺がんになりやすい』と思うかどうか、受動喫煙の他者危害性の認識が『タバコの煙を他人に吸わせることは、他人に害を及ぼすこと

と同じだ』と思うかどうかで定義されており、両者の比較可能性については慎重に検討する必要がある。能動喫煙については『タバコを吸うことは、自身に害を及ぼす』と思うかどうかといった質問が必要かもしれない。第三に、本研究はインターネット調査であり、対象者は日本国民を代表しているとは言えない。先行研究ではインターネット調査回答者は国民生活基礎調査回答者と比較して喫煙者が少なく学歴がやや高いなどの傾向が認められた¹⁵⁾。インターネット調査に協力的な喫煙者は、喫煙の害や受動喫煙の他者危害性について認識しやすいなどの傾向があるかもしれない。本調査結果を一般化する際に留意が必要であるが、総務省の調査¹⁶⁾によると、日本人の83% (若年者に限定すると90%以上) がインターネットにアクセスできる状況にあり、インターネット調査対象者と一般住民の間の違いは大きくないかもしれない。さらに、分析においては関連要因の多変量調整を実施しており、選択バイアスの影響が大きいとも限らない。第四に、本研究は横断研究であり、因果関係を調べたものではない。喫煙の他者危害性の認識と禁煙との因果関係を調べるため、その後の禁煙の試みや禁煙の成功を追跡調査する必要がある。

V 結 語

現在喫煙者のうち、受動喫煙の他者危害性を認識している者は、認識していない者に比べて禁煙への関心がある割合が高かった。喫煙の自身への有害性の認識と、受動喫煙の他者危害性の認識はそれぞれ、禁煙への関心に正に関連する独立した要因であった。本研究は、横断研究であり因果関係を調べたものではないが、喫煙者の受動喫煙の他者危害性の認識を高めることが禁煙への関心を持つことに繋がる可能性を示唆しており、今後のタバコ対策を推進する上での有用な基礎資料となる。

本研究は、厚生労働科学研究費補助金 (循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業：課題番号 H28-循環器等一般-002) および文部科学省科学研究費補助金 (課題番号18H03062) の助成を受けて実施した。開示すべき COI 状態はない。

(受付 2018.5. 1)
(採用 2018.8.23)

文 献

1) 厚生労働省. 平成28年国民健康・栄養調査結果の概要. 2017. http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/kekagaiyou_7.pdf (2018

年3月28日アクセス可能).

- 2) 喫煙の健康影響に関する検討会, 編. 喫煙と健康: 喫煙の健康影響に関する検討会報告書. 2016. <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000172687.pdf> (2018年3月28日アクセス可能).
- 3) World Health Organization International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Volume 83: Tobacco Smoke and Involuntary Smoking. 2004. <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono83.pdf> (2018年8月29日アクセス可能).
- 4) U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: 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. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44695/> (2018年3月28日アクセス可能).
- 5) 岡本光樹, 谷直樹, 片山律. たばこによる健康被害の法的・倫理的評価と国内法の課題の検討: 刑法の観点からの受動喫煙に関する考察. 平成26年度厚生労働科学研究費補助金 (循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) 総括・分担研究報告書 たばこ規制枠組み条約を踏まえたたばこ対策に係る総合的研究 (研究代表者 中村正和) 2015; 95-114.
- 6) Doll R, Peto R, Boreham J, et al. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ* 2004; 328(7455): 1519.
- 7) West R. Tobacco smoking: health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol Health* 2017; 32(8): 1018-1036.
- 8) Centers for Disease Control and Prevention. National Adult Tobacco Survey. 2009-2010 Demographics Cross-tabs. https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/surveys/nats/pdfs/demog-crosstabs.pdf (2018年3月28日アクセス可能).
- 9) Vangeli E, Stapleton J, Smit ES, et al. Predictors of attempts to stop smoking and their success in adult general population samples: a systematic review. *Addiction* 2011; 106(12): 2110-2121.
- 10) Hymowitz N, Cummings KM, Hyland A, et al. Predictors of smoking cessation in a cohort of adult smokers followed for five years. *Tob Control* 1997; 6 (Suppl 2): S57-S62.
- 11) Zhu S, Melcer T, Sun J, et al. Smoking cessation with and without assistance: a population-based analysis. *Am J Prev Med* 2000; 18(4): 305-311.
- 12) Kaleta D, Usidame B, Dziankowska-Zaborszczyk E, et al. Correlates of cessation success among Romanian adults. *Biomed Res Int* 2014; 2014: 675496.
- 13) Hagimoto A, Nakamura M, Morita T, et al. Smoking cessation patterns and predictors of quitting smoking among the Japanese general population: a 1-year follow-

- up study. *Addiction* 2010; 105(1): 164–173.
- 14) 厚生労働省健康局がん対策・健康増進課, 編. 禁煙支援マニュアル (第二版). 2013. <http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/kin-en-sien/manual2/dl/manual2.pdf> (2018年3月28日アクセス可能).
- 15) Tabuchi T, Kiyohara K, Hoshino T, et al. Awareness and use of electronic cigarettes and heat-not-burn tobacco products in Japan. *Addiction* 2016; 111(4): 706–713.
- 16) 総務省. 平成25年通信利用動向調査. 2014. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200356&tstat=000001060424> (2018年8月29日アクセス可能).
-

Awareness of harm to others from secondhand smoke and smokers' interest in smoking cessation

Osamu AKIYAMA^{*}, Masakazu NAKAMURA^{2*} and Takahiro TABUCHI^{3*}

Key words : harm to others from secondhand smoke, interest in smoking cessation

Objectives Because smoking presents various health hazards, smoking cessation is important for health promotion. It is known that awareness of the harm of smoking to smokers themselves is associated with attempts to quit. However, the association between smoking cessation and awareness of harm to others from secondhand smoke has not been well examined. Therefore, in this research, we examined the association between smokers' awareness of the harm to others from secondhand smoke and their interest in smoking cessation, focusing on current smokers in an Internet survey of the general population of Japan.

Methods We conducted a cross-sectional Internet survey of the general population of Japan between January 27 and March 13, 2017. A total of 1,586 respondents aged 15–71 years (1,128 men and 458 women) who were current smokers were analyzed. We used multivariable-adjusted logistic regression to examine the association among awareness of smoking's harm to smokers themselves, awareness of harm to others from secondhand smoke, and the smokers' interest in smoking cessation.

Results Of current smokers, 81.6% of men and 88.2% of women were aware of the harm caused to others by secondhand smoke; 52.7% of men and 64.6% of women were interested in smoking cessation. Using awareness of harm to smokers themselves and awareness of harm to others from secondhand smoke as predictor variables in multivariable-adjusted logistic regression, odds ratios were 2.53 and 2.92, respectively. In the model using both awareness of harm to smokers themselves and harm to others from secondhand smoke, both have a significant independent positive association with smokers' interest in quitting.

Conclusions Current smokers aware of the harm caused to others by secondhand smoke were more interested in quitting than those who were not. Awareness of the harm caused to smokers themselves by smoking and awareness of the harm caused to others by secondhand smoke have a significant independent positive association with smokers' interest in quitting. Although this study is a cross-sectional study and did not investigate causal relationships, the findings suggest that raising awareness of the harm to other people from secondhand smoke may lead to more interest in smoking cessation, and the data can be used to promote tobacco control in the future.

^{*} Faculty of Medicine, Osaka University

^{2*} Health Promotion Research Center, Institute of Community Medicine, Japan Association for Development of Community Medicine

^{3*} Cancer Control Center, Osaka International Cancer Institute