

妊娠判明後のパートナーの喫煙行動の変化と関連要因

コウケツ トモミ ゴカン ヨウコ イシハラ タカコ
 纈纈 朋弥* 後閑 容子^{2*} 石原多佳子*
 タマオキ マリコ ゴトウ タダオ コバヤシ スズカ
 玉置真理子* 後藤 忠雄^{3*} 小林 鈴香^{4*}

目的 妊産婦とそのパートナーを対象とした禁煙サポートプログラム作成のために、妊娠判明後のパートナーの喫煙行動に焦点を当て、妊娠を境に禁煙する者と喫煙を継続する者の関連要因を明らかにすること。

方法 兵庫県 A 市、岐阜県 B 市の4か月児健診対象児1,198人 (A 市776人、B 市422人) の父母を対象にそれぞれの児の健診時に無記名自記式質問紙調査を実施した。調査項目は次の通りである。調査対象者全員：年齢、最終学歴、喫煙歴、現在の喫煙状況、喫煙に関する認識。パートナーへの追加項目：職業、職場の喫煙状況、喫煙に対する態度等。女性への追加項目：子どもの数、家族構成、妊娠判明時のパートナーの喫煙に対する態度とその対応等である。

有効回答数 (父母ペア) および有効回答率は A 市776組中558組 (71.9%)、B 市422組中395組 (93.6%) であった。そのうち本研究では、妻の妊娠判明前に喫煙していたパートナーを分析の対象とし、調査対象地域別に妊娠を機に禁煙した者 (以下「喫煙中止群」) と喫煙を継続した者 (以下「喫煙継続群」) で項目ごとの比較分析および、この2群を目的変数とし、両群で統計学的に差が認められた項目と調査対象地域に関連した項目を説明変数として、ロジスティック回帰分析により検討した。

結果 分析対象としたパートナー A 市558人、B 市395人のうち妊娠判明前に喫煙していた者は A 市210人 (37.6%)、B 市204人 (51.6%) であった。そのうち今回の妊娠判明後禁煙した者は A 市16人 (7.6%)、B 市26人 (12.7%) であった。

ロジスティック回帰分析の結果、子どもの数が2人以上のオッズ比は、2.77 (95%信頼区間：1.17-6.57)、パートナーが妻の妊娠判明時にタバコを今すぐやめようと思った場合のオッズ比は0.05 (95%信頼区間：0.01-0.18)、妊娠判明時にパートナーの喫煙に対し女性が禁煙を強くすすめている場合のオッズ比は0.19 (95%信頼区間：0.08-0.44) であった。

結論 子どもの数が2人以上になると妊娠判明後も喫煙を継続し、妻の妊娠判明時にパートナーが今すぐタバコを止めようと思うこと、女性がパートナーの喫煙に対し禁煙を強くすすめることで喫煙を中止しやすいたことが示唆された。

Key words : 喫煙行動, 妊娠, 妊産婦, パートナー, 禁煙サポート

I 緒 言

喫煙習慣を持つ女性にとって妊娠は禁煙を考える機会となり禁煙する女性も多い^{1,2)}が、産後に再喫煙する女性も多く、再喫煙防止は重要な課題である^{3~7)}。

一方、先行研究からパートナーの喫煙が産後の女性の再喫煙を促すことが明らかとなり、パートナーを含めた禁煙サポートの必要性が示唆されている^{6~9)}。これまでの研究で胎児の身体の発生・発育・発達重要な時期に妊産婦自身が喫煙することで将来に渡って深刻な影響を及ぼすことが明らかになっている¹⁰⁾。加えて、妊産婦が非喫煙者であってもパートナーおよび家族の喫煙により、早産、低出生体重と関連することが明らかとなっている^{11,12)}。よって、受動喫煙から母体と児を守るために、妊産婦自身だけではなくパートナーや家族がタバコを吸わないことは重要なことである。

* 岐阜大学医学部看護学科

2* 摂南大学看護学部

3* 地域医療センター国保和良診療所

4* 郡上市健康福祉部健康課

連絡先：〒501-1194 岐阜市柳戸 1-1

岐阜大学医学部看護学科 地域看護学分野

纈纈朋弥

現在、妊産婦の禁煙サポートについては、禁煙継続を目的とした長期の有効性が認められるプログラムは少なく、その対象にパートナーを含めて検討されたものはない。また、妊娠、出産を境としたパートナーの喫煙行動に焦点を当て検討したものはない。今後、保健師が地域で行う妊産婦とパートナーを対象とした禁煙サポートプログラムを作成し、こうした方々を支援していく必要がある。そこで本研究では、パートナーの喫煙行動に影響する要因として自身の認知に加え、パートナー間相互の影響要因あるいは環境要因が考えられるが、妻の妊娠判明前に喫煙習慣を持つパートナーのうち、妊娠を機会に禁煙した者（以下「喫煙中止群」と喫煙を継続する者（以下「喫煙継続群」）ではどのような要因に差異があるのかを検討した。

II 研究方法

1. 対象

本研究の調査対象地域は兵庫県の南東部の瀬戸内海側にある「文教住宅都市」として発展してきたA市、岐阜県の中央に位置し市域の約9割が山林で占めるB市である。調査対象者は、兵庫県A市では2009年12月～2010年1月、岐阜県B市では2010年1月～2011年3月の期間に4か月児健診対象となる児1,198人の父母である（A市776人、B市422人）。対象者には無記名自記式質問紙調査を実施した。ただし、調査票には父母ペアで解析をするためにペアとなる父母の調査票には同一番号を記した。調査票および父母別々の回収用封筒を一組にして調査対象地域の市保健センターを通じて対象者に郵送し、4か月児健診日に回収箱を設置し回収した。各市の回収数と回収率は、A市父親565人（72.8%）、母親634人（81.7%）、B市父親404人（95.7%）、母親404人（95.7%）であった。このうち、年齢、調査項目、喫煙状況に不備のあった者を除く、父母ペアで回収できたA市558組（有効回答率71.9%）、B市395組（有効回答率93.6%）を分析の対象とした（以下、父親「パートナー」、母親「女性」とする）。調査対象地域であるA市、B市の調査対象者の年齢、家族構成、子どもの数、最終学歴、妊娠判明前の喫煙状況、職場の喫煙環境等の基本的特性（表1）を確認したところ、女性の年齢A市31.7歳、B市30.6歳（ $P=0.048$ ）、父母（祖父母等）との同居の割合A市7.9%、B市48.4%（ $P<0.001$ ）、子どもの数A市1.58人、B市1.73人（ $P=0.002$ ）、最終学歴において男女ともに（ $P<0.001$ ）有意の差が認められた。また、妊娠判明前の喫煙者の割合は、女性A市11.6%、B市16.7%（ $P=0.029$ ）、パートナーA市

表1 調査対象者の基本的特性

	〔人数（%）〕		P値
	A市 n=558（%）	B市 n=395（%）	
年齢（平均±標準偏差）			
女性	31.7±4.45	30.6±4.70	0.048
パートナー	33.9±5.80	33.0±5.95	0.529
家族構成			
核家族	514(92.1)	204(51.6)	<0.001
父母（祖父母等） と同居	44(7.9)	191(48.4)	
子どもの数			
1人	293(52.5)	175(44.3)	0.002
2人	214(38.4)	155(39.2)	
3人以上	51(9.1)	65(16.5)	
中央値 (25%-75%)	1.0(1.0-2.0)	2.0(1.0-2.0)	
最終学歴			
女性			
中学・高校	96(17.2)	162(41.0)	<0.001
専門学校・短大	256(45.9)	173(43.8)	
大学・大学院	206(36.9)	60(15.2)	
パートナー			
中学・高校	133(23.9)	202(51.1)	<0.001
専門学校・短大	85(15.3)	103(26.1)	
大学・大学院	338(60.8)	90(22.8)	
妊娠判明前の喫煙状況			
女性			
非喫煙群	394(70.6)	249(63.0)	0.029
前喫煙群	99(17.7)	80(20.3)	
喫煙群	65(11.6)	66(16.7)	
パートナー			
非喫煙群	222(39.8)	110(27.8)	<0.001
前喫煙群	126(22.6)	81(20.5)	
喫煙群	210(37.6)	204(51.6)	
職場の喫煙環境			
パートナー			
敷地内禁煙	47(8.7)	33(8.6)	<0.001
事業所内禁煙	57(10.5)	37(9.6)	
分煙	371(68.5)	181(47.1)	
自由に吸える	67(12.4)	133(34.6)	

注) 各項目で欠損値がある場合は合計数がnに満たない

注) 子どもの数：調査時点（4か月児健診）における子どもの数である

注) 年齢はt検定、子どもの数はWilcoxon順位和検定、最終学歴、妊娠判明前の喫煙状況、職場の喫煙環境は χ^2 検定

注) 妊娠判明前の喫煙状況は今回の妊娠が判明する前の喫煙状況について、「吸ったことがない」と回答した者を非喫煙群、「吸っていたが止めた」と回答した者を前喫煙群、「時々吸っていた」、「毎日吸っていた」と回答した者を喫煙群とした

注) 職場の喫煙環境 分煙：喫煙室、喫煙コーナーを設け、それ以外は禁煙とする

37.6%、B市51.6%（ $P<0.001$ ）ともに有意の差が認められた。

2. 調査内容

調査項目は次の通りである。

調査対象者全員：年齢，最終学歴，家族構成，小中高校時代に喫煙の健康影響について教育を受けたか否か，妊娠中の喫煙に関する情報入手の有無と情報源，喫煙に関する認識，喫煙歴，現在の喫煙状況。なお，喫煙に関する認識は，平成10年度に旧厚生省が「喫煙と健康問題に関する実態調査¹³⁾」で用いた「受動喫煙の影響の認知」に関する質問項目を使用した。これは，「人のタバコの煙が吸わない人への健康に与える影響についてどのように思うか」を調査したものである。

パートナーへの追加項目：職業，同居家族の喫煙状況，職場の喫煙環境。さらに妊娠判明時喫煙していた者には，喫煙開始年齢，1日の平均喫煙本数，妊娠判明時の喫煙に対する態度，喫煙中止群には，禁煙時期と禁煙理由，禁煙して良かった事項，禁煙に対する周囲の反応，喫煙継続群には，妊娠中の禁煙の試みの有無，妊娠中の喫煙場所，今後の禁煙の意思。

女性への追加項目：調査時点における（4か月児健診）子どもの数，出産時の状況（出生体重・在胎週数），妊娠中のパートナーの喫煙に対する態度と女性の対応。妊娠判明時喫煙していた者には，喫煙開始年齢，1日の平均喫煙本数，さらに喫煙中止群には禁煙時期と禁煙理由，喫煙継続群には妊娠中の禁煙の試みの有無，今後の禁煙の意思。

3. 分析方法

分析は，2市の最終学歴，同居家族の喫煙者の割合に有意の差が認められたため地域特性が異なると判断し，地域別に喫煙中止群と喫煙継続群で各項目の比較を行った。なお，「喫煙中止群」は妻の妊娠判明前に喫煙していたパートナーのうち，妊娠を機会に禁煙し，少なくとも妊娠期間中は禁煙していた者で調査票において「今回の妊娠（4か月児健診対象児の妊娠）を機会にタバコを止め，禁煙を現在

（調査時点の産後4か月まで）も続けている」又は「今回の妊娠（4か月児健診対象児の妊娠）を機会にタバコを止め，産後に再び吸い始めた」と回答した者とし，「喫煙継続群」は妊娠に関係なく喫煙していた者とした。

調査項目のうち各々の対象者の年齢についてはt検定（両側）を行い，子どもの数，喫煙開始年齢，妊娠判明前の1日の平均喫煙本数についてはWilcoxonの順位和検定，最終学歴，家族構成，喫煙歴，喫煙状況，職場の喫煙環境，受動喫煙の健康影響に関する認識，妊娠判明時の喫煙に対する態度，妊娠中のパートナーの喫煙に対する態度と女性の対応は χ^2 検定を行った。妊娠判明後のパートナーの喫煙行動に関連する要因を明らかにするために妊娠判明後の喫煙状況を目的変数，喫煙中止群と喫煙継続群で統計学的に有意の差のあった（ $P < 0.05$ ）要因および調整因子として調査対象地域を説明変数として強制投入法によるロジスティック回帰分析を行った。解析には，SPSS for Windows.ver19.0を用い，統計学的有意水準は5%とした。

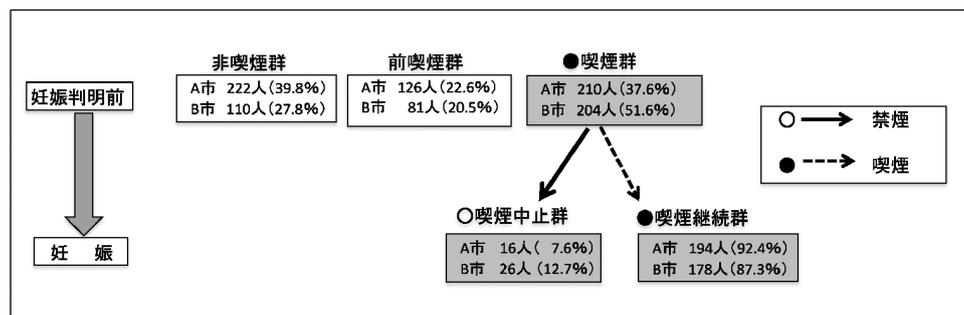
なお，本研究は岐阜大学大学院医学系研究科医学研究等倫理審査委員会で承認を得て実施した。対象者には調査の趣旨，調査の協力は任意であること，調査票への回答は無記名とし個人情報保護への配慮を行うこと，調査への同意は調査票の回答をもってみなすことを研究説明文書に記載し説明した。

III 研究結果

1. 喫煙中止群と喫煙継続群の比較

分析対象としたA市（558組），B市（395組）のパートナーの妊娠判明前から調査時点（産後4か月）までの喫煙行動を図1に示した。妊娠判明前の喫煙状況についてタバコを「吸ったことがない（以下「非喫煙群）」と回答した者はA市222人（39.8%），

図1 妊娠判明前から調査時点（産後4か月）までのパートナーの喫煙行動



注) 妊娠判明前の喫煙状況は今回の妊娠が判明する前の喫煙状況について，「吸ったことがない」と回答した者を非喫煙群，「吸っていたが止めた」と回答した者を前喫煙群，「時々吸っていた」，「毎日吸っていた」と回答した者を喫煙群とした

B市110人(27.8%)、「吸っていたが止めた(以下「前喫煙群」)」A市126人(22.6%)、B市81人(20.5%)、「吸っていた(以下「喫煙群」)」A市210人(37.6%)、B市204人(51.6%)であった。そのうち妊娠判明後に禁煙した者(以下「喫煙中止群」)は、A市16人(7.6%)、B市26人(12.7%)であった。妊娠判明後、喫煙を中止した者のうち、出産後の調査時点(産後4か月)までに、喫煙を再開した者はA市4人(15.0%)、B市15人(57.7%)であった。一方、妊娠に関係なく喫煙していた者(以下「喫煙継続群」)のうち、出産後、禁煙をした者は、A市3人(1.5%)、B市13人(7.3%)であった。妊娠中に禁煙した時期の中央値は、A市、妊娠満8週から満12週、B市妊娠満4週から満8週にあり両市ともに妊娠初期に禁煙していた。

喫煙中止群と喫煙継続群の基本的特性に関する項目を表2に示した。パートナーの年齢は両市ともに

両群で有意の差は認められなかった。子どもの数(中央値)はA市喫煙中止群1.0人、喫煙継続群2.0人、B市喫煙中止群1.0人、喫煙継続群2.0人と両市ともに喫煙継続群では喫煙中止群に比べ有意に子どもの数が多かった(A市 $P=0.010$ 、B市 0.035)。その他、最終学歴、喫煙開始年齢、喫煙本数、同居喫煙者の有無、職場の喫煙環境において両市ともに両群に有意の差は認められなかった(表2)。

小中高校時代の喫煙の健康影響に関する学習について、「小中高校時代に喫煙の健康影響について学んだことがある」と回答した者の割合は両市ともに両群で有意差は認められなかった。また、「妊娠中、喫煙が胎児や母体に与える影響に関する情報を得る機会がありましたか」の問いに対し、両市両群ともに情報を得る機会があると回答した者が8割を超えていた。その情報はA市では両群ともに「妻」から得たと回答した者が半数以上を占めた。一方、B

表2 喫煙中止群と喫煙継続群の比較(その1 基本的特性に関する項目)

	A市			B市		
	喫煙中止群 n=16	喫煙継続群 n=194	P値	喫煙中止群 n=26	喫煙継続群 n=178	P値
年齢 平均±標準偏差	32.9±5.6	32.3±6.8	0.520	31.4±5.5	31.8±5.3	0.657
子どもの数 中央値(25%-75%)	1.0(1.0-1.0)	2.0(1.0-2.0)	0.010	1.0(1.0-2.0)	2.0(1.0-2.0)	0.035
最終学歴						
中学・高校	7(43.8)	67(34.5)	0.510	12(46.2)	111(62.4)	0.078
専門学校・短大	1(6.3)	32(16.5)		11(42.3)	39(21.9)	
大学・大学院	8(50.0)	95(49.0)		3(11.5)	28(15.7)	
喫煙開始年齢 中央値(25%-75%)	20.0(16.0-20.0)	20.0(18.0-20.0)	0.616	18.0(15.0-20.0)	20.0(16.0-20.0)	0.134
1日あたりの平均喫煙本数 中央値(25%-75%)	20.0(10.0-20.0)	20.0(10.0-20.0)	0.643	15.0(10.0-20.0)	20.0(10.0-20.0)	0.135
同居喫煙者の有無						
なし	14(87.5)	157(81.8)	0.743	14(56.0)	122(68.9)	0.197
あり	2(12.5)	35(18.2)		11(44.0)	55(31.1)	
職場の喫煙環境						
敷地内禁煙	0(0.0)	14(7.5)	0.617	3(11.5)	12(6.8)	0.350
事業所内禁煙	2(12.5)	16(8.6)		3(11.5)	10(5.7)	
分煙*	12(75.0)	125(66.8)		13(50.0)	80(45.5)	
自由に吸える	2(12.5)	32(17.1)		7(26.9)	74(42.0)	

注) 各項目で欠損値がある場合は合計数がnに満たない

注) 子どもの数: 調査時点(4か月児健診)における子どもの数である

注) 年齢はt検定, 子どもの数, 喫煙開始年齢, 1日あたりの平均喫煙本数はWilcoxonの順位和検定, 最終学歴, 同居喫煙者の有無, 職場の喫煙環境は χ^2 検定

注) 職場の喫煙環境 分煙: 喫煙室, 喫煙コーナーを設け, それ以外は禁煙とする

市では、喫煙継続群で「妻」と回答した者が最も多く、喫煙中止群では「テレビ・ラジオ」から情報を得ている者が多かった。

受動喫煙による健康影響に関する認識では、「人のタバコの煙が吸わない人の健康に与える影響についてどのように思うか」について「人のタバコの煙を吸うと罹りやすくなる」と回答した者の割合は、A市ではいずれの項目も両群に有意の差はみられなかった。しかし、B市で「乳幼児突然死症候群」の項目で、喫煙継続群に有意に回答した者の割合が高かった ($P=0.025$) (表3)。

妊娠判明前に喫煙していたパートナーに対し、「妻の妊娠が分かった時、タバコを吸うことについて

てどのように思いましたか」と尋ねたところ「妊婦の前でタバコを吸うのを止めようと思った」と回答した者が両市両群ともに最も多く A市喫煙中止群8人 (53.3%)、喫煙継続群136人 (72.0%)、B市喫煙中止群12人 (52.2%)、喫煙継続群127人 (74.3%)であった。一方、「禁煙を考えた者(「今すぐ止めようと思った」または「子どもが生まれるまでに止めようと思った」)のうち、「今すぐ止めようと思った」と回答した者は、A市喫煙中止群3人 (20.0%)、喫煙継続群3人 (1.6%)、B市喫煙中止群6人 (26.1%)、喫煙継続群3人 (1.8%)であり両市ともに両群で有意の差が認められた(A市($P=0.004$), B市($P<0.001$))。

表3 喫煙中止群と喫煙継続群の比較 (その2 喫煙の健康影響に関する項目)

	A市			B市		
	喫煙中止群 n=16	喫煙継続群 n=194	P値	喫煙中止群 n=26	喫煙継続群 n=178	P値
[人数 (%)]						
小中高校時代の喫煙の健康影響についての学習の有無						
なし	2(12.5)	17(8.8)		0(0.0)	13(7.3)	
あり	10(62.5)	129(66.5)	0.876	18(69.2)	128(71.9)	0.229
覚えていない	4(25.0)	48(24.7)		8(30.8)	37(20.8)	
妊娠中の喫煙に関する情報入手の有無						
なし	2(12.5)	33(17.0)		3(11.5)	29(16.5)	
あり*1	14(87.5)	161(83.0)	0.642	23(88.5)	147(83.5)	0.520
*1 情報入手「あり」と回答した者の情報源 (複数回答)						
医療機関	4(28.6)	48(30.4)	0.888	4(19.0)	38(27.1)	0.399
保健センター (保健所)	3(21.4)	11(7.0)	0.056	3(14.3)	9(6.4)	0.020
テレビ, ラジオ	4(28.6)	54(34.2)	0.682	10(47.6)	61(43.6)	0.818
インターネット	1(7.1)	22(13.9)	0.479	2(7.1)	11(7.9)	0.825
雑誌	9(64.3)	53(33.5)	0.021	6(28.6)	35(25.0)	0.786
妻	9(64.3)	83(52.5)	0.385	6(28.6)	80(57.1)	0.014
妻以外の家族	1(7.1)	27(17.1)	0.338	2(9.5)	11(7.9)	0.825
友人	4(28.6)	21(13.3)	0.117	2(9.5)	8(5.7)	0.526
その他	0(0.0)	6(3.8)	0.459	0(0.0)	0(0.0)	—
	喫煙中止群 n=15	喫煙継続群 n=192	P値	喫煙中止群 n=26	喫煙継続群 n=169	P値
受動喫煙の健康影響に関する認識ありの割合*2						
疾患名 肺がん	13(81.2)	161(83.9)	0.787	24(92.3)	137(81.1)	0.160
心臓病	7(43.8)	92(47.9)	0.748	9(34.6)	73(43.2)	0.409
大人の喘息	8(50.0)	124(64.6)	0.244	13(50.0)	98(58.0)	0.444
妊娠への影響	16(100.0)	167(87.0)	0.124	23(88.5)	143(84.6)	0.608
乳幼児の中耳炎	7(43.8)	62(32.3)	0.350	4(15.4)	42(24.9)	0.290
乳幼児の肺炎	12(75.0)	141(73.4)	0.892	15(57.7)	105(62.1)	0.665
子どもの喘息	14(87.5)	150(78.1)	0.378	14(53.8)	121(71.6)	0.068
乳幼児の突然死	12(75.0)	108(56.2)	0.145	8(30.8)	92(54.4)	0.025

注) *2 「認識あり」とは「人のタバコの煙が吸わない人への健康に与える影響についてどのように思うか」について「人のタバコの煙を吸うと罹りやすくなる」と回答した者の割合

注) 検定は χ^2 検定

妊娠判明前に喫煙していたパートナーに対し、「妻の妊娠が分かってから周囲の人からタバコを止めるようすすめられましたか」と尋ねたところ、「妊娠判明後、周囲の者からタバコを止めるようにすすめられた」と回答した者は、A市喫煙中止群10人(66.7%)、喫煙継続群120人(62.8%)、B市喫煙中止群16人(66.7%)、喫煙継続群121人(68.8%)で両市ともに両群に有意の差は認められなかった。しかし、両市ともに妊娠判明前に喫煙していた者の約6割は周囲の者から妊娠を機にタバコを止めるようにすすめられていた。

妊娠判明前にパートナーがタバコを吸っている女性に対し、「妊娠が分かった時、夫にタバコを吸うことについてどのようなことを言いましたか」と尋ねたところ「止めるよう強くすすめた」と回答した女性はA市喫煙中止群5人(33.3%)、喫煙継続群16人(9.2%)、B市喫煙中止群10人(38.5%)、喫煙継続群14人(8.5%)であった。パートナーの喫煙に対し強く禁煙をすすめた女性を「強」、それ以外の「何も言わなかった」、「目の前で吸わないように言った」、「出来れば止めるようすすめた」と回答した女性を「弱」として両市両群で比較分析を行った。結果、両市ともに喫煙中止群の女性は喫煙継続群の女性に比べ、パートナーに対し禁煙を強くすすめていた(A市($P=0.015$), B市($P<0.001$)) (表4)。

喫煙継続者に対し妊娠中の家庭での主な喫煙場所について尋ねたところ、「屋外」が両市ともに最も多く、A市96人(50.3%)、B市72人(42.9%)、次

いで「換気扇の下」と回答した者A市58人(30.4%)、B市48人(28.6%)であった。

喫煙継続者のうち妊娠中禁煙を試みた者は、A市20人(10.4%)、B市26人(15.6%)であった。禁煙を試みた時期の中央値は、A市では妊娠満16～満19週、B市妊娠満4週～満9週であった。喫煙継続者の今後の禁煙の意思は、「いつか(1か月以上後)やめたい」と回答した者がA市125人(66.5%)、B市102人(63.8%)、「1か月以内に止めたい」と回答した者がA市8人(4.3%)、B市14人(8.8%)であった。

2. 妊娠判明後の喫煙行動に影響する要因(表5)

妊娠判明後の喫煙行動に両市で共通して統計学的に有意の差のあった($P<0.05$)、「子どもの数」、「パートナーの妊娠判明時の喫煙に対する態度(今すぐに止めようと思った)」、「妊娠判明時のパートナーの喫煙に対する女性の対応(禁煙を強くすすめる)」および地域を説明変数、妊娠判明後のパートナーの喫煙状況を目的変数としてロジスティック回帰分析を行った。子どもの数が2人以上の場合のオッズ比は、2.77(95%信頼区間:1.17-6.57)、パートナーの妊娠判明時の喫煙に対する態度(今すぐに止めようと思った)では、パートナーが妻の妊娠判明時にタバコを今すぐやめようと思った場合のオッズ比は0.05(95%信頼区間:0.01-0.18)、妊娠判明時のパートナーの喫煙に対する女性の対応(禁煙をすすめる)では、女性がタバコを止めるようパートナーに強くすすめた場合のオッズ比は、0.19(95%信頼区間:0.08-0.44)であった。

表4 喫煙中止群と喫煙継続群の比較(その3 妊娠判明時の喫煙に対するパートナーの態度と女性の対応についての項目) [人数(%)]

	A市			B市		
	喫煙中止群 n=16	喫煙継続群 n=194	P値	喫煙中止群 n=26	喫煙継続群 n=178	P値
妊娠判明時の喫煙に対するパートナーの態度						
吸うことについては何も考えなかった	1(6.7)	15(7.9)		0(0.0)	15(8.8)	
本数を減らそうと思った	0(0.0)	21(11.1)		4(17.4)	18(10.5)	
妊婦の前で吸うのを止めようと思った	8(53.3)	136(72.0)	0.004	12(52.2)	127(74.3)	<0.001
子どもが生まれるまでにやめようと思った	3(20.0)	14(7.4)		1(4.3)	8(4.7)	
今すぐ止めようと思った	3(20.0)	3(1.6)		6(26.1)	3(1.8)	
妊娠判明時のパートナーの喫煙に対する女性の対応						
何も言わなかった	4(26.7)	42(24.1)		4(15.4)	29(17.6)	
目の前で吸わないように言った	3(20.0)	55(31.6)	0.032	2(7.7)	64(38.8)	<0.001
出来れば止めるようすすめた	3(20.0)	61(35.1)		10(38.5)	58(35.2)	
止めるよう強くすすめた	5(33.3)	16(9.2)		10(38.5)	14(8.5)	

注) 各項目で欠損値がある場合は合計数がnに満たない

注) 検定は χ^2 検定

表5 ロジスティック回帰分析による妊娠判明後のパートナーの喫煙行動と主要因との関連性

説明変数	比較カテゴリー/ 基準カテゴリー	喫煙中止群	喫煙継続群	オッズ比 (95%CI)	P値
		n=37 (%)	n=328 (%)		
子どもの数					
	2人以上	16(43.2)	174(53.0)	2.77(1.17-6.57)	0.021
	1人	21(56.8)	154(47.0)	1.00	
妊娠判明時の喫煙に対する態度 (今すぐ止めようと思った)* ¹					
	強	8(21.6)	6(1.8)	0.05(0.01-0.18)	<0.001
	弱	29(78.4)	322(98.2)	1.00	
妊娠判明時のパートナーの喫煙に対する女性の対応 (禁煙をすすめる)* ²					
	強	14(37.8)	30(9.1)	0.19(0.08-0.44)	<0.001
	弱	23(62.2)	298(90.9)	1.00	
地域					
	A市	14(37.8)	169(51.5)	1.72(0.80-3.69)	0.162
	B市	23(62.2)	159(48.5)	1.00	

注) 目的変数は喫煙中止群=0, 喫煙継続群=1

注) 子どもの数: 調査時点(4か月児健診)における子どもの数である

注) *¹妊娠判明時の喫煙に対する態度(今すぐ止めようと思った): 妊娠判明時に喫煙することについて, ①吸うことについて何も思わなかった

②本数を減らそうと思った③妊婦の前で吸うのを止めようと思った④子どもが生まれるまでに止めようと思った

⑤今すぐ止めようと思ったの5段階評定で①~④を選択した者を態度が「弱」, ⑤を「強」とした

注) *²妊娠判明時のパートナーの喫煙に対する女性の対応(禁煙をすすめる): 妊娠判明時にパートナーの喫煙に対し, ①何も言わなかった

②目の前で吸わないように言った ③出来れば止めるようにすすめた④止めるよう強くすすめたの4段階評定で

①~③を対応が「弱」, ④を「強」とした

Ⅳ 考 察

本調査では, 妊娠判明前に喫煙習慣のあったパートナーはA市37.6%, B市51.6%であった。この数値は, 平成18年国民健康・栄養調査結果¹⁴⁾, 30~39歳の男性喫煙率53.3%に比べA市では低い傾向であった。パートナーの妊娠判明前・後の喫煙率については, 先行研究では Kaneko ら¹⁵⁾ 64.3%, 58.1%と6.2ポイントの減少, 池田ら⁸⁾ 57.0%, 54.9%と2.1ポイントの減少が報告されている。一方, 海外においては妊娠中, ほとんどのパートナーが禁煙しなかったことが報告されている¹⁶⁾。本調査ではA市37.6%, 34.8%と2.8ポイント, B市51.6%, 45.1%と6.5ポイントの減少がみられ先行研究と同様の結果であった。妊娠を境としたパートナーの喫煙行動について調査した研究は我が国でも少なく, 今回その実態が明らかとなったことは意義があるものと考えられる。

本研究の調査対象地域であるA市, B市は年齢, 子どもの数, 最終学歴, 家族構成, 喫煙者の割合等地域性が異なる地域であった。加えて, 両市ともに妊娠判明前に喫煙していたパートナーで妊娠を境に喫煙を中止する者と喫煙を継続する者では共通して子どもの数, パートナーの妊娠判明時の喫煙に

対する態度(今すぐやめようと思った), 喫煙に対する妊娠判明時の女性の対応(禁煙をすすめる)が関係していた。子どもの数では, 喫煙を中止する者は, 喫煙を継続する者に比べ少ないことが示された。2人目以降の妊娠では, 喫煙を中止しにくいことからより重点的にアプローチする必要がある。

本研究では, 妻の妊娠判明後のパートナーの喫煙行動とその関連要因の検討を行った。妊娠中に禁煙したパートナーの多くは妊娠初期に禁煙していたが, 本研究では妊娠判明後すぐに禁煙した者と出産間際に禁煙した者も同じ喫煙中止群として取り扱い分析を行った。しかし, 禁煙時期によって関連する要因が異なる可能性も考えられることから, 今後その取り扱いについては検討が必要と考える。

現在, 我が国ではニコチン依存症に対する禁煙治療が保険適応となっており, 経口禁煙治療薬を使用することにより禁煙持続率が高くなることが報告されている^{17,18)}。今回の調査では禁煙方法について調査はしていないが, 禁煙継続に禁煙治療の有無が影響していた可能性も考えられる。今後, 自力で禁煙が困難な者には, 禁煙治療に関する情報提供を行い禁煙外来への受診を勧めることも必要と考える。

一方, 妊娠判明時のパートナーの喫煙に対する女性からの働きかけでは, 喫煙を中止した者は喫煙を

継続する者に比べ、女性が「タバコをやめるよう強くすすめた」と回答しており、パートナーへのアプローチに対する示唆を得ることができた。しかし、この調査項目は産後の調査から得られているため、女性がパートナーの喫煙行動に対し、自分の働きかけで変化するという認識を持っていると、実際には強い働きかけであっても喫煙中止群の女性は自分の働きかけが弱かったと振り返ったりすることが考えられる。逆に、実際には弱い働きかけであっても喫煙中止群の女性は自分の働きかけが強かったからと振り返ったりすることが結果に影響している可能性もあるものの、パートナーに対しては女性を介しての禁煙に対する働きかけが有効と考える。よって、女性に対しては、パートナーへの禁煙に関する情報提供の在り方を学ぶ機会や場を提供していくことが重要と考える。

本調査では、妊娠判明前にタバコを吸っていたパートナーのうち「タバコを吸うことについて何も考えなかった」と回答した者は両市ともに約1割であったことから、パートナーにとっても妊娠は喫煙行動を見直す機会となることが示された。喫煙中止群では、妊娠判明後に禁煙を考えた者が喫煙継続群に比べ多く、分煙よりも禁煙が重要と考えていることが推察された。しかし、喫煙継続群では、「妊婦の前でタバコを吸うのを止めようと思った」と回答した者が多く、分煙での対処を考えていることが分かった。このため、妊娠中の主な喫煙場所は「屋外」または「換気扇の下」と回答した者が多かったと思われる。しかし、屋外や換気扇の下での喫煙は、受動喫煙を完全に防止できないことが報告されており¹⁹⁾、受動喫煙を完全に防止する方策は禁煙である。このことを、妊産婦本人のみならずパートナーや家族にも伝えていく必要がある。

妊娠中に禁煙したパートナーの多くは妊娠初期に禁煙していたことから、妊娠初期でのタイミングを捉えたアプローチが重要と考える。妊娠判明時に妊婦本人およびパートナーや家族の喫煙状況を確認し喫煙が確認されれば必ず禁煙を勧めることが必要である。

この調査では、妊娠中は喫煙をしていたが、産後に禁煙した者がB市では7.3%みられた。このことから、出産つまり子どもの誕生は、妊娠と同様、禁煙の機会の一つとなることが推察された。パートナーは女性に比べ、妊娠中は胎児の存在を実感しにくい、出産後においては児の存在が現実のものとなる。生まれてきた子どものために禁煙を考える機会となると思われた。今後、妊娠中に禁煙できなかった者についても、出産後においても禁煙を勧める

ことが必要だと思われる。

本調査では、家庭、職場の喫煙環境において両市で両群に統計学的有意の差は認められなかった。しかしながら、B市では職場の喫煙環境において、「自由に吸える」と回答した者が喫煙中止群26.9%、喫煙継続群で42.0%みられ職場の受動喫煙防止対策が不十分である実態が明らかとなった。現在、我が国においては、平成22年2月に「職場における受動喫煙防止対策に関する検討会報告書²⁰⁾」が提出され、労働者の健康障害防止という観点から受動喫煙防止対策に取り組むことが必要であるとされている。今後、職場に加え公共施設、飲食店等においても受動喫煙防止対策を推進していくことが必要であり、このことが生まれてくる子どもに対しては無煙環境の提供、パートナーにおいては禁煙をサポートする上で重要と考える。

本研究は、産後の4か月児健診時に行った横断研究であるため、検討した項目はパートナーの喫煙行動によって回答が影響を受けた可能性や実際の行動と認識との間の乖離の可能性、回答した行動が実際に行われているかどうかは未確認であるという研究の限界があり、こうしたバイアスを回避するためにはコホート調査を行う必要があると思われる。

V 結 語

兵庫県A市、岐阜県B市において4か月児健診対象児1,198人の父母に調査を行った。その結果、妊娠は女性だけでなくパートナーにとっても胎児や母体への影響を防止するために喫煙行動を見直す機会となっていることが示された。

また、地域特性が異なる2市での調査において、妊娠判明後のパートナーの喫煙行動に「子どもの数」、「妊娠判明時のパートナーの喫煙に対する女性の対応（禁煙をすすめる）」、「妊娠判明時の喫煙に対する態度（今すぐに止めようと思った）」が関連しており、子どもの数が多くなると妊娠判明後も喫煙を継続しやすく、妻の妊娠判明時にパートナーが今すぐタバコを止めようと思うこと、妊娠判明時に女性がタバコを止めるよう強くすすめることでパートナーは喫煙を中止していることが示唆された。

今後、妊産婦とそのパートナーを対象とした禁煙サポートプログラムの開発にあたっては妊娠判明期から産後まで継続したサポートを地域で保健、医療機関で協働し取り組んでいく必要があると考える。

調査を実施するにあたり多大なご協力を賜りましたA市およびB市の調査対象者の皆様、保健師他関係者の皆様方に深く感謝申し上げます。なお、本研究は、平成

20・21年度科学研究費補助金（若手研究（スタートアップ）課題番号20890128），平成22年度科学研究費補助金（基盤研究C：課題番号22592542）の助成を受けて実施した。

（受付 2011.11.22）
（採用 2013. 1.22）

文 献

- 1) 大井田隆, 曾根智史, 武村真治, 他. わが国における妊婦の喫煙状況. 日本公衆衛生雑誌 2007; 54(2): 115-122.
- 2) 松村貴代, 谷口千穂, 濱頭直子. 京都市における妊婦の喫煙・飲酒の状況について. 日本公衆衛生雑誌 2009; 56(9): 655-661.
- 3) 藤村由希子, 小林淳子. 妊娠前から出産後までの喫煙の実態と関連要因. 日本看護研究学会雑誌 2003; 26(2): 51-62.
- 4) 安河内静子, 佐藤香代. 妊娠期から産後の女性の喫煙行動に影響を及ぼす要因に関する研究: 産後4ヵ月の調査から. 母性衛生 2006; 47(2): 372-379.
- 5) Fang WL, Goldstein AO, Butzen AY, et al. Smoking cessation in pregnancy: a review of postpartum relapse prevention strategies. J Am Board Fam Pract 2004; 17(4): 264-275.
- 6) 築瀬有美子. 女性の妊娠・出産後の喫煙行動及び関連要因. 保健医療科学 2003; 52(3): 231-233.
- 7) 額額朋弥, 松田宣子. 出産後の女性の喫煙行動とその関連要因. 日本公衆衛生雑誌 2009; 57(2): 104-112.
- 8) 池田政憲, 橘高英之, 木村真人, 他. 地域における妊婦および1歳6ヵ月児の両親の喫煙状況実態調査結果について. 小児保健研究 2009; 68(4): 482-488.
- 9) Kong GW, Tam WH, Sahota DS, et al. Smoking pattern during pregnancy in Hong Kong Chinese. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2008; 48(3): 280-285.
- 10) DiClemente CC, Dolan-Mullen P, Windsor RA. The process of pregnancy smoking cessation: implications for interventions. Tob Control 2000; 9(Suppl 3): iii16-iii21.
- 11) 喫煙と健康問題に関する検討会. 新版 喫煙と健康: 喫煙と健康問題に関する検討会報告書. 東京: 保健同人社, 2002; 240-251.
- 12) Ward C, Lewis S, Coleman T. Prevalence of maternal smoking and environmental tobacco smoke exposure during pregnancy and impact on birth weight: retrospective study using Millennium Cohort. BMC Public Health 2007; 7: 81.
- 13) 厚生省保健医療局. 平成10年度喫煙と健康問題に関する実態調査報告書. 1999.
- 14) 健康・栄養情報研究会, 編. 国民健康・栄養の現状: 平成18年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より. 東京: 第一出版, 2009; 62.
- 15) Kaneko A, Kaneita Y, Yokoyama E, et al. Smoking trends before, during, and after pregnancy among women and their spouses. Pediatr Int 2008; 50(3): 367-375.
- 16) Aveyard P, Lawrence T, Evans O, et al. The influence of in-pregnancy smoking cessation programmes on partner quitting and women's social support mobilization: a randomized controlled trial [ISRCTN89131885]. BMC Public Health 2005; 5: 80.
- 17) Cahill K, Stead LF, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2008; (3): CD006103.
- 18) 中央社会保険医療協議会. 診療報酬改定結果検証に係る特別調査（平成21年度調査）ニコチン依存症管理料算定保険医療機関における禁煙成功率の実態調査報告書. 2010. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/06/dl/s0602-3i.pdf> (2013年2月25日アクセス可能)
- 19) 大和 浩. 禁煙を科学する たばこの健康への影響 (2): 受動喫煙. 総合臨床 2008; 57(8): 2066-2070.
- 20) 職場における受動喫煙防止対策に関する検討会. 職場における受動喫煙防止対策に関する検討会報告書. 2010. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/05/dl/s0526-8a.pdf> (2013年2月25日アクセス可能)

Factors associated with smoking continuation or cessation in men upon learning of their partner's pregnancy

Tomomi KOUKETSU*, Yoko GOKAN^{2*}, Takako ISHIHARA*, Mariko TAMAOKI*,
Tadao GOTOH^{3*} and Suzuka KOBAYASHI^{4*}

Key words : smoking behavior, pregnancy, pregnant women, partner, smoking cessation support

Objectives Factors associated with smoking continuation or cessation were analyzed among parents of 4-month-old infants, in order to prepare the basic materials for a smoking cessation support program for pregnant women and their partners. The study focused on the changes in partners' smoking activities upon learning of their partner's pregnancy.

Methods An anonymous self-completed questionnaire was given to parents of 1,198 infants during a 4-month medical checkup in City A of Hyogo prefecture (776 couples) and City B of Gifu prefecture (422 couples). The questionnaire items collected information on age, education, smoking history, current smoking status, and awareness about smoking. The additional items for fathers were occupation, workplace smoking environment, and attitude toward smoking; and the additional items for women were number of children, family composition, and partners' attitudes and behaviors regarding smoking upon learning of their pregnancy. The number of valid answers (for pairs) was 558 (71.9%) in City A and 395 (93.6%) in City B. The data on men who had been smokers before learning of their partner's pregnancy were analyzed. For each area, a comparative item-by-item analysis was performed on data from men who ceased smoking upon learning of the pregnancy (smoking cessation group) and those who continued smoking (smoking continuation group). For logistic regression analysis, the objective variables were the 2 groups, and the explanatory variables were the items showing statistical differences between the groups and the items related to the survey areas.

Results Of the men whose data were included in the analysis, 210 (37.6%) in City A and 204 (51.6%) in City B had been smokers before learning of their partner's pregnancy. Among these, 16 (7.6%) in City A and 26 (12.7%) in City B ceased smoking after learning of the pregnancy. The results of logistic regression analysis showed that the odds ratio for continuing smoking was 2.77 [95% confidence interval (CI): 1.17-6.57] for men with at least 2 children, 0.05 (95% CI: 0.01-0.18) for those who decided to cease smoking immediately, and 0.19 (95% CI: 0.08-0.44) for those who were strongly encouraged to cease smoking by their pregnant partner upon learning of the pregnancy.

Conclusion In male smokers who learned of their partner's pregnancy, men with 2 or more children were more likely to continue smoking, while men who considered quitting smoking immediately upon learning of the women's pregnancy, and those whose pregnant partners strongly encouraged them to do so, were more likely to cease smoking.

* Faculty of Nursing Gifu University School of Medicine

^{2*} Faculty of Nursing, Setsunan University

^{3*} Gujo Community Medical Center

^{4*} Department of Public Health and Welfare, Gujo City