

平成 22 年 5 月 21 日現在

研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2007～2009  
 課題番号：19592553  
 研究課題名（和文） 出産後の母親の喫煙を予防するアセスメントツールに関する研究  
 研究課題名（英文） The Study on Developing Assessment Tools for Smoking Prevention of Mothers After Childbirth  
 研究代表者  
 小林 淳子（KOBAYASHI ATSUKO）  
 山形大学・医学部・教授  
 研究者番号：30250806

## 研究成果の概要（和文）：

出産後の母親の喫煙予防に資する基礎資料を得るために、母子手帳交付に来所した妊婦をコホートとして母子手帳受領時、妊娠末期、出産後の3回縦断的に調査した。その結果母子手帳受領時、出産後ともに喫煙には出産経験有、身近な喫煙者有が関連し、母子手帳受領時にはさらに若年齢が関連した。妊娠を契機に禁煙した妊婦は79.2%、その内出産後の再喫煙率は15.8%であった。妊娠が判明しても喫煙を継続した妊婦5名中4名（80.0%）が出産後は禁煙した。また、妊娠初期の禁煙支援として「意識の高揚」、「自己の再評価」を活用する妥当性が示唆された。

## 研究成果の概要（英文）：

The three time surveys in a longitudinal cohort study on smoking prevention of mothers after childbirth were conducted targeting pregnant women who visited health centers being provided a maternal and child health handbook for the first time of the survey, being followed for the second survey in their end of pregnancy, and after their having a child for the third.

The results showed that the related factors of their smoking, at both time of receiving a maternal and child health handbook and post-delivery, were being parous women and a person with a smoking habit being close to the people under study, and that being young was another related factor of smoking at the time of having maternal and child health handbook. Those who ceased smoking at the pregnancy covered 79.2%, and out of them 15.8% of the people in the study started smoking again after having their baby. Out of five pregnant women who continued smoking after pregnancy four individuals (80%) quit smoking after child birth. The results also showed that application of 'raising cognition level of smoking cessation' and 're-evaluation of self' to the quitting smoking support was appropriate.

## 交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2008年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学

キーワード：喫煙，禁煙，出産，母親

### 1. 研究開始当初の背景

我々の縦断的なコホート研究の結果、女性喫煙者の7割以上が妊娠を契機に禁煙していた<sup>1,2)</sup>。この割合は一般の喫煙者の禁煙率に比して高く、女性喫煙者にとって「妊娠」が禁煙の強い動機付けとなっていた。しかし、禁煙を継続する群がある一方で、一旦は禁煙を実行しても妊娠末期までに2割が喫煙を再開し、出産後の喫煙再開率は5割に達した。すなわち、妊娠を契機に禁煙した女性喫煙者の禁煙継続を効果的にサポートすることが重要な課題であることが示唆された。また、自由記述から喫煙・禁煙に関する文脈を抜き出してラベルを作成し、KJ法によりグループ編成した結果、妊娠を契機に禁煙し出産後まで禁煙を継続した母親では、子どものために自分のために喫煙を止める、というように育児に積極的であるのに対し、喫煙を再開した母親では、子育てのストレスにより喫煙を再開する、など育児への負担感が語られていた<sup>3)</sup>。

一方、看護職による禁煙支援の実態調査<sup>4)</sup>から、禁煙のための助言をするなどの禁煙支援の実施率は2割以下であり、その理由として、多忙に加えて業務として位置づけられていないことがあった。同時に看護職者の禁煙支援の自己効力感も低く、地域で禁煙支援を実施するためには、業務の中で簡便に使用できるツールの必要性が示唆された。

近年、日本では禁煙支援の理論的根拠として、プロチャスカ(Prochaska, J.O.)<sup>5)</sup>による「行動変容ステージモデル」が導入されている。このモデルは、行動変容の準備性に焦点を当てた理論モデルで、「変容ステージ」、「変容プロセス」、「意志決定バランス」、「自己効力感」を理論枠組みとする「汎理論的モデル」ともいわれる<sup>6)</sup>。日本では、禁煙支援マニュアル等において「変容ステージ」は対象者の禁煙の準備性の評価に多く活用されているが、行動変容の過程で人々が使用する認知的・感情的あるいは行動的活動と説明される「変容プロセス」については、ほとんど触れられていない。変容プロセスは変容ステージに対応して使用されることが分かっており、変容プロセスを活用した介入を行うことは、行動変容を促すことに有効であることが予測されるが、介入方法の根拠となる基礎資料に乏しく、さらに、妊産婦を対象とした研究は見当たらない。

### 2. 研究の目的

(1) 母子手帳受領時・出産後の喫煙状況と喫

煙の関連要因の検証。

(2) 母子手帳受領時・妊娠末期・出産後までの喫煙状況の推移と「変容プロセス」活用の実態の把握。

### 3. 研究の方法

(1) 手続きならびに対象者

2006年度の全国2,212市区町村の内、2006年度出生数が中央値(129)以上の1,083箇所から無作為に270箇所(約25%)を抽出し、本調査への協力を得た115箇所を対象市区町村とした。対象市区町村の申し出により、1回目(母子手帳受領時)の調査対象者として予想される母子健康手帳交付来所予定妊婦数3551名分の質問紙を郵送し、668名(18.8%)より回答を得た。2回目(妊娠末期)の調査に協力を得た445名の内、妊娠週数が既に末期に入った11名を除く434名に妊娠32週から36週の時期に合わせて2回目の質問紙を郵送し、319名(73.5%)より回答を得た。3回目(出産後)の調査に協力を得た318名に2回目の調査で該当外となった11名を加えた329名に産後5,6カ月後の時期に合わせて3回目の質問紙を郵送し、254名(77.2%)より回答を得た。

(2) 質問紙の構成

先行研究<sup>1,2,3,7)</sup>に基づき、喫煙再開のハイリスク者の抽出に有効と予測される項目を取り上げ、また、禁煙継続のための支援を導く項目として、Prochaskaら<sup>5)</sup>が開発し中村ら<sup>8)</sup>により翻訳された「変容プロセス」を用いた。

属性：年齢、家族構成、職業の有無、初産・経産の別。喫煙環境：同居の喫煙者の有無、友人の喫煙者の有無、母親仲間の喫煙者の有無。喫煙状況：喫煙経験の有無、現在の喫煙の有無、喫煙経験者に対する妊娠を契機とする禁煙の有無。母親役割意識：大日向<sup>9)</sup>による母親役割の受容尺度により測定した。母親役割尺度は肯定的意識6項目、否定的意識6項目で構成される。「違う」から「そうである」の4段階評定を求め、1点から4点を配点し、合計得点が高いほど肯定的、否定的意識が強いと判断した。尺度の使用について、開発者の了解を得た。変容プロセス：変容プロセス評価尺度<sup>5,8,10)</sup>により測定した。「意識の高揚」、「情動的喚起」、「自己の再評価」、「社会的解放」、「逆条件づけ」、「援助関係の利用」、「褒美」、「コミットメント」、「環境統制」の9下位尺度、各4項目で構成される。1回目調査で「喫煙経験あり」、2,3回

目調査で「喫煙あり」と回答した対象者に最近1週間の各変容プロセスの活用頻度について「一度もない」から「繰り返しある」までの5段階評定を求めた。1点から5点を配点し、合計得点が高いほど、当該変容プロセスを活用したと判断した。尺度の使用にあたっては、翻訳された変容プロセス評価尺度を喫煙・禁煙行動に焦点を当て、さらに対象者となる20代、30代の女性が理解しやすい表現に一部改変した。翻訳者には改変することも含めて、尺度使用の了解を得た。

### (3) 分析方法

母子手帳受領時、出産後の喫煙状況と関連要因の検証には、<sup>2</sup>検定、Kruskal Wallis検定、一元配置分散分析、Mann-Whitney U検定を、母子手帳受領時から妊娠末期、出産後までの喫煙状況の推移と「変容プロセス」活用の実態では、Mann-Whitney U検定、Wilcoxonの符号付き順位検定を用いた。SPSS for Windows 16.0 Jを使用し、有意水準5%未満を有意とした。

### (4) 倫理的配慮

対象市町村に対しては、書面により本研究の趣旨・目的、概要、調査結果の公表の際に市区町村や個人が特定されることはないこと、データは本研究の目的にのみ使用し、研究終了後はシュレッダーにより裁断すること、調査に協力できない場合も不利益は生じないこと等を書面で説明し、返信用葉書により協力の可否を確認した。

対象者となる妊婦に対しては、書面により本研究の趣旨・目的、概要、調査結果の公表の際に個人が特定されることはないこと、データは本研究の目的にのみ使用し、研究終了後はシュレッダーにより裁断すること、調査に協力できない場合も不利益は生じないこと、協力が可能な場合にのみ返信くださるよう書面で説明し、質問紙の返信をもって協力を得たと判断した。なお、2回目の調査への協力の可否を1回目の質問紙の最後に尋ね、3回目の調査への協力の可否を2回目の質問紙の最後に尋ね、それぞれ同意が得られた対象者にのみ質問紙を郵送した。但し、2回目の調査に協力を得た445名の内、妊娠週数が既に末期に入った11名については、3回目の調査に協力を得たと判断して質問紙を郵送した。

## 4. 研究成果

### (1) 母子手帳受領時の喫煙状況と喫煙の関連要因

1回目の調査に協力を得た688名中、喫煙状況に欠損のない640名(93.0%)を分析対象とした。

対象者の概要：平均年齢30.7(±4.7)歳、平均妊娠週数13.4(±7.0)週、出産経験有317名(49.5%)。喫煙状況：喫煙経験有202名(31.6%)、その内調査時点で禁煙181名

(89.6%)、調査時点で喫煙21名(10.4%)。喫煙の関連要因：年齢が若い(p<0.05)、出産経験有(p<0.05)、同居家族に喫煙者有(p<0.001)、友人に喫煙者有(p<0.001)、母親仲間に喫煙者有(p<0.001)。

### (2) 出産後の喫煙状況と喫煙の関連要因

3回目の調査に協力を得た254名全員を分析対象とした。

対象者の概要：平均年齢31.6(±4.6)歳、平均出産後月齢5.6(±0.8)ヶ月、出産経験有140名(55.1%)。喫煙状況：調査時点で喫煙6名(2.4%)、その内訳：妊娠前禁煙出産後再開1名、妊娠判明時禁煙出産後再開5名。喫煙の関連要因：出産経験有(p<0.05)、友人に喫煙者有(p<0.001)、母親仲間に喫煙者有(p<0.01)。

### (3) 変容プロセス評価尺度の検討

1回目調査で「喫煙経験あり」と回答した176名、2,3回目調査で「喫煙あり」と回答した各5名の回答に基づき、主因子法とバリマックス回転による因子分析を行った。その結果、想定した9因子が抽出されたが、<社会的解放>、<自己の再評価>は因子負荷量0.4以上の項目が2項目、<情動的喚起>は3項目となった。したがって、9下位尺度の内<社会的解放>、<自己の再評価>の合計得点は2点~10点、<情動的喚起>は3点~15点、他の7下位尺度は4点~20点の範囲となった。

### (4) 母子手帳受領時・妊娠末期・出産後までの喫煙状況の推移と「変容プロセス」活用状況

1, 2, 3回の調査すべてに協力を得、喫煙状況に欠損のない241名を分析対象とした。

対象者の概要：年齢は16歳~44歳に渡り平均年齢31.6(±4.7)歳、出産経験有125名(51.9%)、核家族186名(77.2%)。

母子手帳受領時、妊娠末期、出産後までの喫煙状況の推移：母子手帳受領時に喫煙経験がない176名(73.0%)は、出産後まで一貫して喫煙無。喫煙経験有65名(27.0%)の内妊娠前禁煙41名(63.1%)、喫煙を継続した24名中妊娠判明時禁煙19名(79.2%)で、その内出産後の喫煙再開3名(15.8%)。妊娠前禁煙41名と妊娠判明時禁煙19名中、出産後に禁煙していたのは、それぞれ39名(95.1%)、16名(84.2%)。また、妊娠判明後も喫煙した5名の内、出産後に禁煙していたのは4名(図1)。

母子手帳受領時の喫煙状況別の「変容プロセス」得点：母子手帳受領時に「喫煙経験あり」と回答した65名について、調査時の喫煙者と禁煙者間で「変容プロセス」得点を比較した(表2)。<意識の高揚>(p<0.01)、<情動的喚起>(p<0.01)、<自己の再評価>(p<0.001)で有意差があり、いずれも喫煙者の得点が高かった(表1)。

出産後喫煙再開者の母子手帳受領時の「変

容プロセス」得点：妊娠前または妊娠を契機に禁煙した対象者の内，出産後に喫煙を再開した5名の喫煙状況の推移を表2に，母子手帳受領時の「禁煙プロセス」得点を表3に示した。

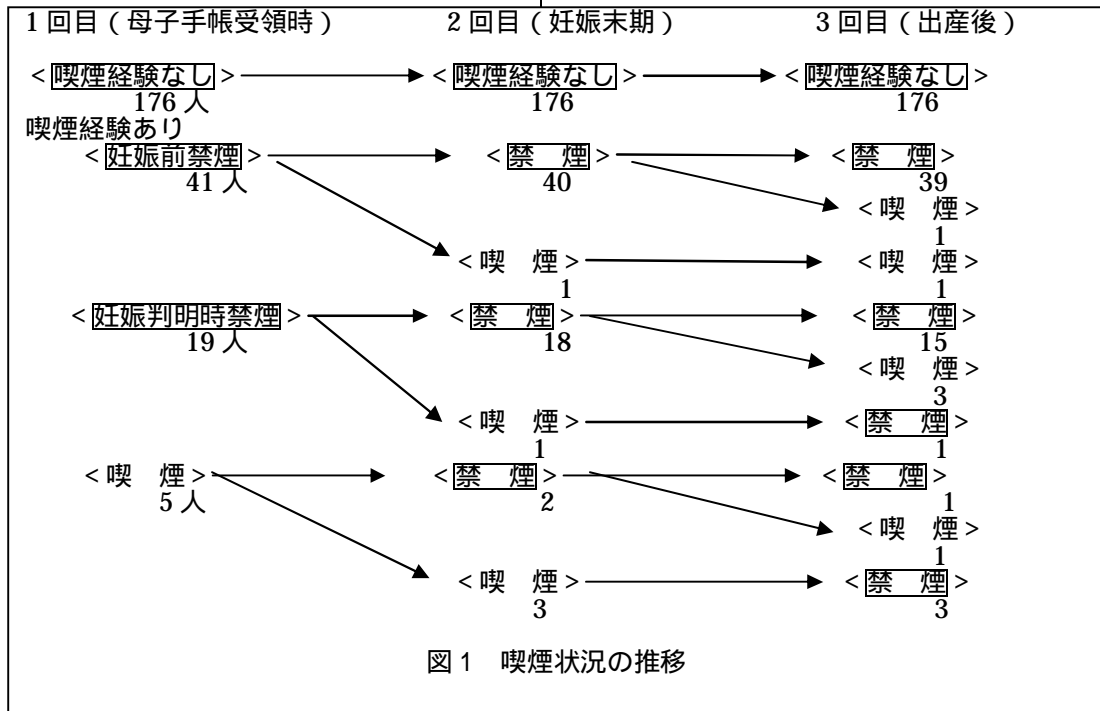


表1 母子手帳受領時の喫煙状況別「禁煙プロセス」の得点 N=65

			中央値	最小	最大	
意識の高揚	禁煙	n=60	7	4	20	**
	喫煙	n= 5	10	4	20	
援助関係の利用	禁煙		12	4	20	
	喫煙		15	4	20	
社会的解放	禁煙			2	10	
	喫煙		5	3	10	
情動的喚起	禁煙		7	3	15	**
	喫煙		9	3	15	
自己の再評価	禁煙		3	2	10	***
	喫煙		6	2	10	
コミットメント	禁煙		11	4	20	
	喫煙		11	4	14	
逆条件付け	禁煙		8	4	20	
	喫煙		10	4	14	
環境統制	禁煙		6	4	18	
	喫煙		8	4	16	
強化マネジメント	禁煙		6	4	20	
	喫煙		6	4	14	

Mann-Whitney 検定 \*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

表2 出産後喫煙者の喫煙状況の推移

	母子手帳 受領時	妊娠末期	出産後
a	禁煙	喫煙	喫煙
b	禁煙	禁煙	喫煙
c	禁煙	禁煙	喫煙
d	禁煙	禁煙	喫煙
e	禁煙	禁煙	喫煙

表3 出産後喫煙者の母子手帳受領時「変容プロセス」得点

	a	b	C	d	e
意識の高揚	4	14	5	9	9
援助関係の利用	18	20	7	16	16
社会的解放	5	5	6	5	7
情動的喚起	6	6	6	9	12
自己の再評価	5	4	4	7	5
コミットメント	6	15	13	12	12
逆条件付け	4	17	4	9	12
環境統制	4	12	6	12	6
強化マネジメント	4	8	5	8	8

#### (5)考察

母子手帳受領時、妊娠末期、出産後の妊産婦の喫煙状況の推移では、妊娠を契機に禁煙した妊婦の割合は79.2%（24名中19名）と、平成13年～15年に実施した我々の調査<sup>2,3)</sup>と同様に高率であった。しかし、妊娠を契機に禁煙した対象者の出産後の喫煙再開率は15.8%（19名中3名）と、先行調査<sup>2)</sup>よりも顕著に減少した。また、妊娠が分かっても喫煙を継続した5名の内4名（80.0%）までが出産後は禁煙しており、先行調査<sup>2)</sup>で100%喫煙を継続した結果と対象的であった。全体的に禁煙が促進される望ましい方向に変化しており、その要因として、平成15年に施行された健康増進法第25条に受動喫煙の防止が規定されたこと、同年WHOで採択された「たばこ規制に関する世界保健機関枠組条約」が平成16年には日本でも批准されたこと、平成22年には厚生労働省から、公共的空間を原則全面禁煙とする通達がでたことなど、近年の社会動向が背景にあると考える。

喫煙経験者が禁煙のために活用する「変容プロセス」では、母子手帳受領時の喫煙者は禁煙者よりも、禁煙に役立つ新しい情報や方法を探る・知ろうとする「意識の高揚」、禁煙しないことによる健康被害に関するマイナスの感情を経験する「情動的喚起」、喫

煙を継続すること、禁煙をすることが自分にとってどのような影響を及ぼすかを理解する「自己の再評価」の得点が有意に高く、禁煙を志向していた。一方、母子手帳受領時に禁煙して出産後再喫煙した5名の内4名は、「意識の高揚」、「自己の再評価」の得点が出産後禁煙者よりも相対的に低く、妊娠初期の段階での禁煙支援として、この2つの「変容プロセス」を活用する妥当性が示唆された。

#### （文献）

- 1) 小林淳子, 齋藤明子, 右田周平, 大竹まり子: 妊娠前から出産後までの喫煙行動の変化と禁煙に関連する要因の縦断的研究, 北日本看護学会誌, 2004; 7: 7-17
- 2) 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, 日本看護研究学会誌, 2003; 26: 51-62
- 3) 小林淳子, 大竹まり子, 齋藤明子, 右田周平: 妊娠前から出産後までの女性の喫煙行動別によるHealth Locus of Controlと喫煙に関する認識, 日本保健医療行動科学会学術集会抄録集, 2004: 62
- 4) 小林淳子, 赤間明子, 大竹まり子, 鈴木育子, 叶谷由佳: 看護職者による禁煙支援, 防煙支援の実施状況と関連要因, 平成16～18年度科学研究費補助金研究成果報告書, 2008

- 5) Prochaska, J.O., Norcross, J.C., DiClemente, C.C.: Changing for Good. Harper Collins Publishers, 1994
- 6) 津田 彰: T T M理論と禁煙, 禁煙指導・支援のための禁煙科学, 日本禁煙科学会編, 文光堂, 2007
- 7) 久保幸代, 恵美寿文枝: わが国における妊娠・出産後女性の喫煙に関する研究の動向 1995年から2007年の文献検討, 日本保健科学会雑誌, 2007; 3: 160-167
- 8) ジェイムズ・プロチャスカ, ジョン・ノークス, カルロ・ディクレメンテ (中村正和監訳): チェンジング・フォー・グッド ステージ変容理論で上手に行動を変える, 法研, 2005
- 9) 大日向雅美: 母性意識の発達変容について, 母性の研究 その形成と変容の過程: 伝統的母性感への反証, 川島書店, 1988
- 10) Sun, X., Prochaska, J.O., Velicer, W.F., Laforge, R.G.: Transtheoretical principles and processes for quitting smoking: A 24-month comparison of a representative sample of quitters, relapsers, and non-quitters. Addictive Behaviors, 2007; 32: 2707-2726

#### 5. 主な発表論文等

[学会発表] (計7件)

松田由紀子, 赤間明子, 大竹まり子, 鈴木育子, 叶谷由佳, 細谷たき子, 小林淳子, 妻の受動・能動喫煙に対する夫の言動の実態, 山形県公衆衛生学会, 2009年3月6日, 山形市

渡辺由美, 赤間明子, 大竹まり子, 鈴木育子, 叶谷由佳, 細谷たき子, 小林淳子, 山形大学敷地内禁煙化後の大学生の喫煙に関する意識・行動の実態, 山形県公衆衛生学会, 2009年3月6日, 山形市

鈴木友里, 赤間明子, 大竹まり子, 鈴木育子, 叶谷由佳, 細谷たき子, 小林淳子, 女子大学生の喫煙と社会志向性・個人志向性との関連の検討, 山形県公衆衛生学会, 2008年3月5日, 山形市

熊澤まみ, 武田愛, 赤間(齋藤)明子, 大竹まり子, 鈴木育子, 叶谷由佳, 小林淳子, 大学生喫煙者の喫煙に対する認識の因子探索的検討, 山形県公衆衛生学会, 2008年3月5日, 山形市

武田愛, 赤間(齋藤)明子, 大竹まり子, 鈴木育子, 叶谷由佳, 小林淳子, 大貫義人, 山形市の小・中・高等学校における喫煙防止教育に関する実態調査, 山形県公衆衛生学会, 2008年3月5日, 山形市

斎藤貴美子, 小林栄子, 藤山幸子, 鈴木れい子, 遠藤典子, 佐藤美幸, 小林淳子, 山形県看護職の喫煙率と関連要因の検討, 日本看護学会 地域看護, 2007年10月10日, 山形市

大竹まり子, 赤間(齋藤)明子, 鈴木育子, 叶谷由佳, 小林淳子, 「たばこ」対策に関する地域看護学演習の効果, 日本看護研究学会, 2007年7

月29日, 盛岡市

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

小林 淳子 (KOBAYASHI ATSUKO)  
山形大学・医学部・教授  
研究者番号: 30250806

##### (2) 研究分担者

森鍵 裕子 (MORIKAGI YUKO)  
山形大学・医学部・助教  
研究者番号: 20431596

大竹 まり子 (OTAKE MARIKO)  
山形大学・医学部・助教  
研究者番号: 40333984

鈴木 育子 (SUZUKI IKUKO)  
山形大学・医学部・准教授  
研究者番号: 20261703

叶谷 由佳 (KANOYA YUKA)  
山形大学・医学部・教授  
研究者番号: 80313253

細谷 たき子 (HOSOYA TAKIKO)  
山形大学・医学部・教授  
研究者番号: 80313740

赤間 明子 (AKAMA AKIKO)  
北海道大学・医学部・講師  
研究者番号: 10310179  
(H21: 研究分担者辞退)