

令和 6 年 6 月 11 日現在

機関番号：13701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2023

課題番号：19K11245

研究課題名(和文) 妊娠期から取り組む産後の再喫煙防止を目的とした禁煙サポートプログラムの効果検証

研究課題名(英文) Verification of the effectiveness of the smoking cessation support program aimed at preventing re-smoking after childbirth from pregnancy

研究代表者

額 藤 朋 弥 (Koketsu, Tomomi)

岐阜大学・医学部・教授

研究者番号：40457114

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：産後の再喫煙を防止するため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(以下、プログラム)に基づく地域介入を行い、その効果について妊産婦とパートナーの喫煙状況をモニタリングする縦断的研究を行った。A県G市で妊娠届出をした女性192組に対し、妊娠届出時から産後18ヵ月までプログラムに基づく介入を行った。結果、妊娠判明後に喫煙を中止した女性の7割は産後18ヵ月まで禁煙を継続していた。一方、パートナーでは、妻の妊娠を機に喫煙者の2割が禁煙するものの、約半数は産後18ヵ月までに再喫煙していた。女性においては産後の再喫煙防止に一定の効果があることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

妊婦の喫煙や出生後の受動喫煙は児においては胎児期・乳幼児期のみならず生涯にわたり深刻な影響を及ぼすことが明らかとなっている。加えて親が喫煙していると子どもは将来喫煙しやすく世代間連鎖を断ち切ることが必要である。本研究の成果は、妊産婦やパートナーの喫煙率の低下、未成年の喫煙防止、家庭・地域での受動喫煙防止のための環境整備の推進に寄与するものである。

研究成果の概要(英文)：Regional intervention based on the smoking cessation support program (hereinafter referred to as the program) for pregnant women and partners to prevent re-smoking after childbirth, and a longitudinal study to monitor the smoking situation of pregnant women and partners on the effect I did it. 192 pairs of women and partners who registered for pregnancy in G City, A Prefecture, intervened based on the program from the time of pregnancy notification to 18 months after childbirth. As a result, 70% of women who stopped smoking after being pregnant continued to quit smoking until 18 months after childbirth. On the other hand, in my partner, 20% of smokers quit smoking on the occasion of their wife's pregnancy, but about half smoked again by 18 months after giving birth. It has become clear that women have a certain effect on preventing re-smoking after childbirth.

研究分野：公衆衛生看護学

キーワード：再喫煙 禁煙サポート 保健師 妊産婦 パートナー

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

妊婦の喫煙や出産後の受動喫煙は児においては乳幼児期のみならず生涯にわたり深刻な影響を及ぼすことが明らかとなっている<sup>1)</sup>。また、親が喫煙していると子どもは将来喫煙しやすく、世代間連鎖を断ち切ることが必要である。先行研究において、喫煙習慣を持つ女性の8割は妊娠を機に禁煙するが、約半数は産後18ヵ月までに再喫煙しており再喫煙防止が課題となっている<sup>2,3)</sup>。産後の女性の喫煙行動にはパートナーの喫煙行動が関連しておりパートナーを含めた禁煙サポートが必要である。しかし、現在のところ妊産婦およびパートナーを対象とした有効性が認められる禁煙サポートプログラムは見当たらず地域で行う効果的な方策が明らかになっていない。

研究者らは、先行研究で喫煙習慣を持つ女性にパートナーを含めた妊娠・出産・育児期までの長期に継続した地域で取り組む禁煙サポートプログラム(以下、「プログラム」)を開発した。本プログラムは地域の母子保健システムに即して行うものであり、新たに事業化する必要はなく、地域で導入が可能である。地域の母子保健システムに関わる保健師、助産師などが地域で協働し取り組むものである。開発したプログラムが一般的に適応可能かどうかを検証するためには、地域特性が異なる複数の地域において介入を実施し効果検証を行うことが必要である。しかし、本研究は当初、地域特性が異なる3地域での介入研究を計画していたが、Covid-19の流行に伴い地域での母子保健事業が中止・延期され2地域については研究の継続が困難となった。従って、研究計画を変更し本研究は1地域で介入を行なった。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、先行研究で開発したプログラムが一般的に適応可能か否かを検討するためにプログラムに基づく地域介入を実施し、その効果について、妊産婦とパートナーの喫煙率をモニタリングすることでプログラムの効果検証を行うことである。

### 3. 研究の方法

(1)対象者：2020年7月1日から2021年7月31日までの期間、A県G市に妊娠届出書を提出した女性とそのパートナー192組

(2)方法：プログラムの効果を検証するために、プログラムに基づく介入を開始する妊娠届出書類提出時のベースライン調査、介入後の中間評価では4ヵ月児健康診査(以下、「4M健診」)、最終評価では1歳6ヵ月児健康診査(以下、「1.6Y健診」)の3時点で無記名自記式質問紙調査を実施した。調査票の配布および回収は地域の保健センターを介して行った。ベースライン調査は、妊娠届出に來所した妊婦に対し調査票および研究説明文書、厳封のための封筒を配布し、回収は会場内に回収箱を設置し行った。介入後の中間、最終評価は、保健センターにて健診日前に対象者に健診問診票を送付する際、研究説明文書と調査票、厳封のための女性とパートナー別々の封筒を一緒に郵送した。調査票の回収は健診日に健診会場に回収箱を設置し行った。なお、ベースライン調査は女性のみを実施し、中間、最終評価は女性とパートナーに実施した。調査票には女性とパートナーをペアで分析するため同一の番号(研究ID)を付記し行った。

(3)調査項目：基本属性、喫煙状況、喫煙および受動喫煙に関する認識、家庭・職場の喫煙環境等。

(4)分析：女性とパートナーの喫煙率および産後の再喫煙率を指標として介入前、中間調査、最終調査の3時点で各項目の比較検討を行った。

#### (5)プログラムについて

プログラムは妊娠届出書類提出時から開始し、産後18ヵ月までの期間プログラムを実施した。プログラムの3つの柱

全妊産婦とパートナーに対し能動・受動喫煙に関する情報提供を行う。

妊娠判明後禁煙した者に対する禁煙継続のための支援。

喫煙者に対する行動ステージを見極めステージに合わせたサポートを行う。

パートナーに対しては母子保健事業で直接接する機会が少ないことから、女性を介し禁煙に対する働きかけを行う。

(6)倫理的配慮：本研究の実施にあたり対象者には研究説明文書を用いて説明し理解を得た上で、研究参加について自由意思による参加を得た。対象者からの同意は質問紙の冒頭部確認欄へのチェックを持って同意を得たものとした。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承認(承認番号2020-019)を得て実施した。

### 4. 研究成果

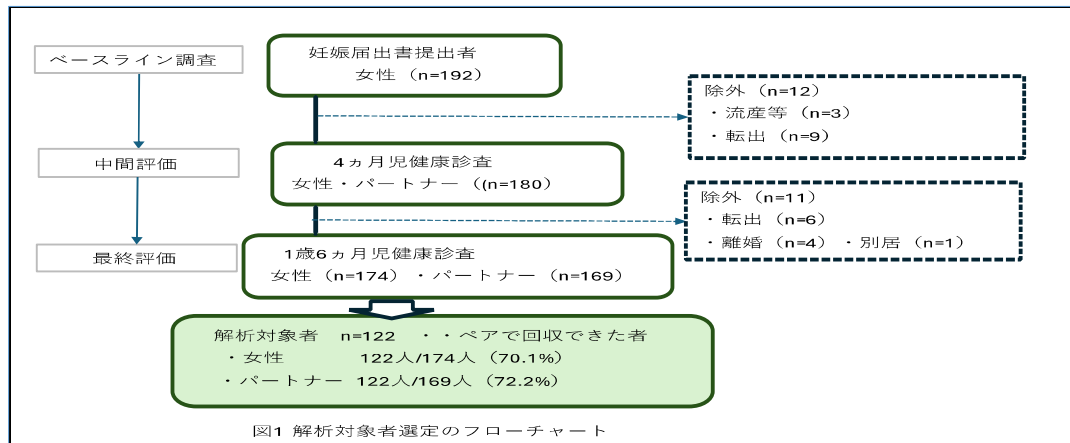
#### (1)解析対象者

解析対象者のフローチャートを図1に示した。2020年7月1日から2021年7月31日までにA県G市に妊娠届出書を提出した妊婦192人にベースライン調査を実施し192人より回答を得た。プログラムに基づく介入を実施し、中間評価として、4M健診で流産・早産等12人を除く女性とパートナー180ペアに調査を行った。最終評価として1.6Y健診時に転出、離婚・別居11人

を除く女性 174 人、パートナー169 人に調査を実施した。結果、3 時点の調査全てに回答し、ペアで回収できた 122 ペアを解析対象者とした。

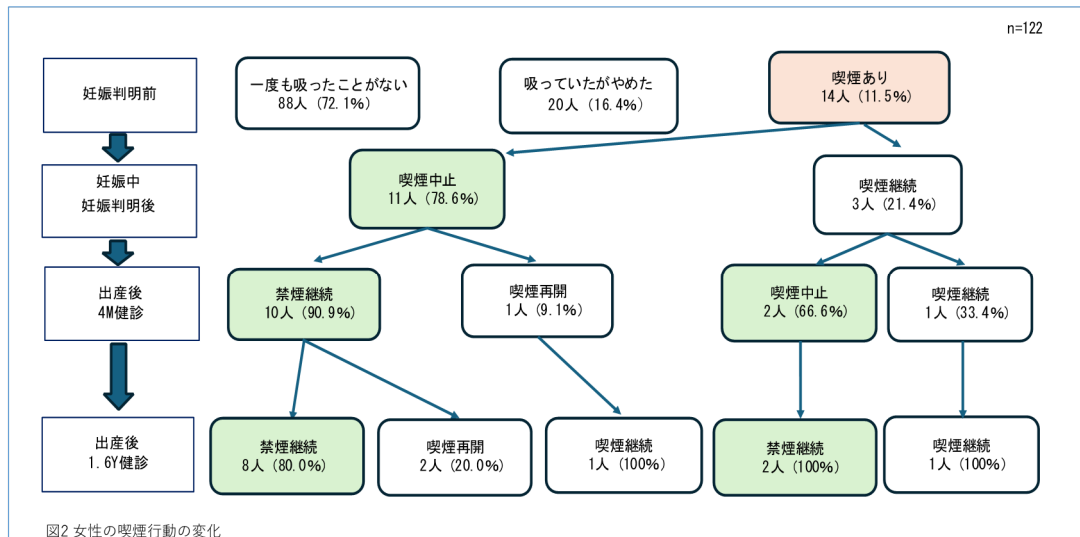
### (2)基本属性

平均年齢は女性 31.5 ± 4.9 歳、パートナー35.0 ± 6.0 歳、子どもの数が 2 人以上と回答した者は 80 人 (65.0%)、核家族世帯が 87 人 (70.7%) であった。



### (3)喫煙行動について

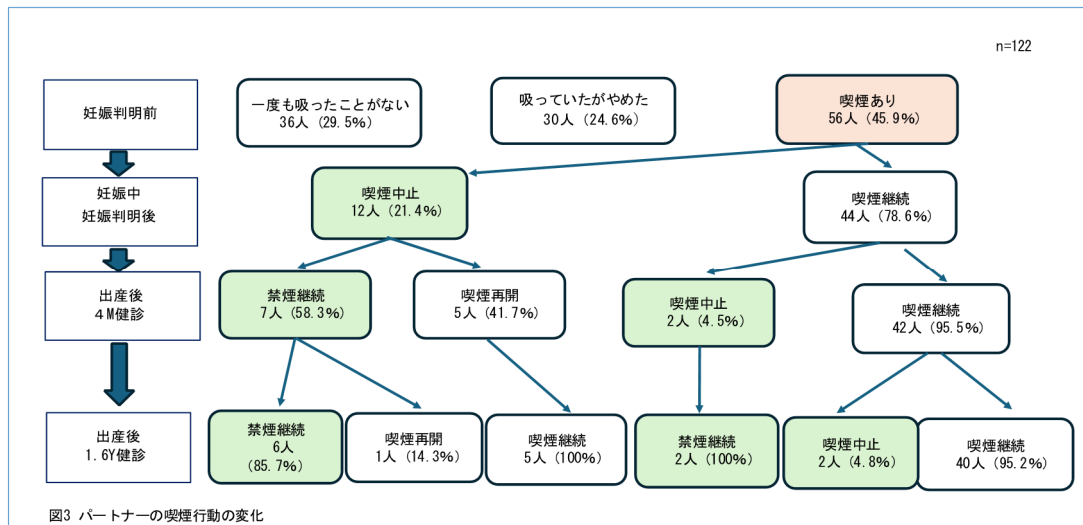
妊娠判明前から出産後の 1.6Y 健診までの女性 (図 2) とパートナー (図 3) の喫煙行動の変化を示した。女性では妊娠届出時に「今回の妊娠がわかってからやめた」と回答した者を妊娠判明前に「喫煙あり」とし、回答した者は 14 人/122 人 (11.5%)、そのうち妊娠判明後に喫煙を中止した者は 11 人 (78.6%)、出産後、4M 健診時点まで 10 人 (90.9%) の者が禁煙を継続し、最終評価となる 1.6Y 健診時点まで禁煙を継続できた者は 8 人 (80.0%) であった。一方、妊娠判明後も喫煙を継続していた者は 3 人 (21.4%)、そのうち 2 人は 4M 健診までに喫煙を中止した。



パートナーでは、妻の妊娠判明前に喫煙していたと回答した者は 56 人/122 人 (45.9%)、そのうち、妊娠判明後に禁煙した者は 12 人 (21.4%)、出産後、4M 健診時点まで 7 人 (58.3%) が禁煙を継続し、1.6Y 健診時点まで禁煙を継続できた者は 6 人 (85.7%) であった。

一方、妻の妊娠判明後も喫煙を継続していた者 44 人 (78.6%) のうち、産後に喫煙を中止した者は 4 人であり、内訳は 4M 健診で 2 人、1.6Y 健診までに 2 人が喫煙を中止した。

1.6Y 健診で喫煙しているパートナー46 人に対し使用しているたばこの種類を尋ねた。加熱式たばここと回答した者が 22 人 (47.8%) と最も多く、次いで、紙巻きたばこ 13 人 (28.3%)、紙巻きたばここと加熱式たばこの併用者が 6 人 (13.0%) であり、喫煙者の 6 割を超える者が加熱式たばこを使用していた。



#### (4)喫煙率の推移

妊娠判明前・判明後、4M 健診、1.6Y 健診時点での喫煙率は、女性では 11.5%、2.5%、1.6%、3.3%で推移し、パートナーでは 45.9%、36.1%、38.5%、37.7%で推移した。女性、パートナー共に妊娠判明前に比べ、1.6Y 健診時点では喫煙率が 8.2 ポイント低下した。

#### (5)喫煙環境について

家庭での喫煙場所について、「家で吸わない」と回答したパートナーは、4M 健診では 10 人/44 人 (22.7%)、1.6Y 健診では 10 人/46 人 (21.7%) であり 2 割を超える者が家では吸わないと回答した。家で吸うと回答した者の主な喫煙場所は、屋外が両時点で最も多く、4M 健診では 23 人 (67.6%)、1.6Y 健診では 22 人 (61.1%) であった。一方、自家用車内での喫煙について、「ここ 1 ヶ月、自家用車内でたばこを吸ったことがありますか」の問いに、4M 健診では「子どもが乗っていない時に吸った」と回答した者が 24 人/42 人 (57.1%) と最も多く、1.6Y 健診では 20 人/46 人 (43.5%) に減少したのに対し、「自家用車内では吸わない」と回答した者が 16 人 (38.1%) から 23 人 (50.0%) と増加がみられた。

本研究はプログラムに基づく介入を行い、喫煙率、再喫煙を指標としてプログラムの効果を検証することを目的に実施した。妊娠、出産、産後 18 ヶ月までの育児期の喫煙率は女性、パートナー共に 8.2 ポイント低下した。あらためて、パートナーにおいても妻の妊娠、出産は喫煙行動を見直す機会となることが明らかとなった。しかし、パートナーでは、加熱式たばこ使用者が 6 割を超えていた。本調査では、加熱式たばこの使用 (切り替え) 時期や使用理由については調査を行っていない。しかし、加熱式たばこの使用者は、加熱式たばこを禁煙するための方法として認識しているものが多く、禁煙が困難になっている可能性が報告されている<sup>4)</sup>。今後、新たに加熱式たばこを含めた禁煙サポート方法を検討することが必要である。

女性では、妊娠判明後も喫煙していた 3 人のうち 2 人は産後に喫煙を中止した。この結果は、保健師、助産師による妊娠期からの継続した禁煙サポートの効果と推察された。

本研究の結果、妊娠判明後、禁煙した女性の 7 割は禁煙を継続していた。再喫煙率については本研究では 3 割と先行研究に比べ低い結果<sup>2)</sup>であり、プログラムの一定の効果がみられた。

今後、プログラムの一般化に向けては、地域特性が異なる複数の地域での介入研究を実施する必要がある。

#### 引用文献

- 1) Higgins S: Smoking in pregnancy. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology 2002; 14: 145-151.
- 2) 瀧藤朋弥, 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.
- 3) 瀧藤朋弥, 後閑容子, 石原多佳子他: 妊娠判明後のパートナーの喫煙行動の変化と関連要因. 日本公衆衛生雑誌 2013; 60(4): 212-221.
- 4) Tabuchi T: Science and Practice for Heated Tobacco Products, Springer 2021.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 瀧藤朋弥、石原多佳子、小林和成、池上由美子
2. 発表標題 産後の再喫煙防止を目的とした禁煙サポートの介入効果の検討
3. 学会等名 第82回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	石原 多佳子  (Ishihara Takako)  (00331596)	岐阜聖徳学園大学・看護学部・教授   (33704)	
研究分担者	小林 和成  (Kobayashi Kazunari)  (70341815)	岐阜大学・医学部・准教授   (13701)	
研究分担者	田中 健太郎  (Tanaka Kentarou)  (50755832)	岐阜大学・医学部・助教   (13701)	
研究分担者	岡本 名珠子  (Okamoto Namiko)  (80805698)	岐阜大学・医学部・助教   (13701)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------