

厚生科学研究
(子ども家庭総合研究事業)

わが国における妊産婦の喫煙・飲酒の実態と
母子への健康影響に関する疫学的研究

平成12年度研究報告書

平成13年3月

主任研究者 大井田 隆

目 次

I. 総括研究報告

1. わが国における妊産婦の喫煙・飲酒の実態と母子への健康影響に関する疫学的研究……………683

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

総括研究報告書

わが国における妊産婦の喫煙・飲酒の実態と母子への健康影響に関する疫学的研究
(H12-子ども-004)

主任研究者 大井田 隆（国立公衆衛生院 公衆衛生行政学部長）

研究協力者 曾根 智史（同 健康教育室長）、武村 真治（同 研究員）

研究要旨

全国規模で妊産婦の喫煙・飲酒行動および関連要因を疫学的に明らかにし、健康教育の推進を含めた今後の政策立案に資するための科学的根拠を確立することを目的として、全国調査の基本的枠組みを構築し、産科医療機関受診の妊婦を対象とした調査票を作成した。それをもとに三重・福井・富山・福岡の各県内の大規模産科医療機関でプレテストを実施した。回答数は1,473、回収率は99.2%であった。全てを有効回答として解析の対象とした。

妊娠前喫煙率は21.6%で、妊娠がわかってからの喫煙率（妊娠中喫煙率）は8.4%であった。妊娠中喫煙者のうち75%は妊娠前に比べ喫煙本数を減らしており、約95%は禁煙・節煙の意思を表した。最終学歴が高くなるにつれ妊娠前・妊娠中喫煙率は低い傾向があった。回答者の3分の2は日常的に環境たばこ煙に曝露しており、その場合の喫煙者の半数は夫であった。喫煙が胎児に与える影響については大部分が知っている」と回答した。

妊娠中に飲酒していると回答した者は13.2%で、最終学歴が高いほど妊娠中飲酒率が高い傾向がみられた。

今回のプレテストにおいては、今後予定される全国調査の結果を推測する上で大変有益な情報を得ることができた。全国調査では、調査票の内容の再検討を含め、回答数の増加とデータの質の維持を両立させる方策をさらに検討する必要がある。

A. 研究目的

妊婦が喫煙すると、喫煙しない場合に比べ低出生体重、早産、周産期死亡、妊娠・分娩合併症（胎盤早期剥離、前置胎盤、出血など）、自然流産などのリスクが1.5～2.0倍高まるとされている。また、出産後も母親の喫煙によって、子どもの気管支炎や気管支喘息のリスクが2.0倍程度高まることが報告されている。若い女性の喫煙率が上昇を続けている現状を考慮すると、妊産婦の防煙・禁煙教育は今後さらに重要性を増すことが予想される。また、妊娠中の過度の飲酒は、場合によっては胎児性アルコール症候群を引き起こすことが知られている。

しかし、わが国では現在までのところ、妊産婦の喫煙・飲酒実態に関する全国調査に基づくデータはない。

本研究では、全国規模で妊産婦の喫煙・飲酒行動および関連要因を疫学的に明らかにし、健康教育の推進を含めた今後の政策立案に資するための科学的根拠を確立することを目的とする。平成12年度は、全国調査の基本的枠組みを構築し、産科医療機関受診の妊婦を対象とした調査票を作成した。それをもとに三重・福井・富山・福岡の各県内の大規模産科医療機関でプレテストを実施し、調査方法・内容の調整を行った。

B. 研究方法

1. 対象は三重・福井・富山・福岡の各県内の計4ヶ所の大規模産科医療機関を受診した女性のうち、「妊娠の確定した再診の妊婦」とした。初診の者、妊娠未確定の者、妊娠の継続を望まない者は除いた。

調査施設の選定には、特に代表性に考慮した抽出法は用いなかった。また、各施設内での対象妊婦の選定は基本的に上記カテゴリーに合致した者全員であり、サンプリングは行わなかった。

2. 自記式の質問票を用いて、待ち時間に各自に回答してもらい、密封封筒によりその場で回収した。調査項目は、属性（年齢、最終学歴）、妊娠状況、就業の有無、妊娠前の喫煙・飲酒状況、現在の喫煙・飲酒状況、喫煙・飲酒の胎児への影響の認知、周囲の人の喫煙・飲酒に関するアドバイスの有無、受動喫煙の状況、今後の禁煙・禁酒の意思（喫煙者・飲酒者のみ）であった。質問票を資料として添付した。

調査票には回答内容が直接当該参加施設の職員の目に触れないことを明記し、かつ密封封筒で回収することによって、プライバシーに留意するとともに、できるだけありのままの回答を引き出すよう努めた。

3. 調査は平成12年12月～平成13年2月に実施された。ただし、施設によって実際の調査期間には多少の長短があった。

C. 研究結果

回答数は、4産科医療機関合計で1,473、回収率は99.2%であった。全てを有効回答として解析の対象とした。

1. 属性

表1は年齢階級別にみた最終学歴である。

年齢階級は基本的に10歳毎としたが、40歳以上は少数だったため、35～39歳の階級と合わせた。また、19歳以下は未成年として一つの階級としたが、少数のため、以下の全ての結果の解釈において注意が必要である。回答者は25～29歳がもっとも多く、次いで30～34歳、20～24歳、35～42歳の順であった。最終学歴では、19歳未満を除く全ての年齢階級および全体において高等学校卒がもっとも多く、次いで短期大学卒、専門学校卒、大学・大学院卒の順であった。

表2は年齢階級別にみた就業状況である。19歳以下を除いて、どの年齢階級も約3割の回答者が回答時点で常勤または非常勤の仕事をしており、残りの約7割は就業していない。19歳以下は誰も就業していなかった。

2. 妊娠前の喫煙状況

表3は年齢階級別にみた妊娠前（妊娠がわかる前）の喫煙状況、表4は年齢階級別にみた妊娠前に喫煙していた者の1日の喫煙本数を示したものである。全体では21.6%の者が妊娠前に喫煙しており、その1日喫煙本数の平均は13.3本であった。年齢階級別では、20～24歳の喫煙率が5割と群を抜いて高く、次いで19歳以下3割、25～29歳2割の順であった。妊娠前の喫煙本数には年齢による差はあまりみられなかった。

表5は最終学歴別にみた妊娠前の喫煙状況、表6は最終学歴別にみた妊娠前に喫煙していた者の1日の喫煙本数である。最終学歴が高くなるにつれ喫煙率が低くなっていた。中学校卒ではおよそ3人に2人は喫煙者であった。妊娠前の喫煙本数も最終学歴が高くなるにつれ少なくなる傾向がみられた。

3. 妊娠中の喫煙状況

表7は年齢階級別にみた妊娠中（妊娠がわかってから）の喫煙状況、表8は年齢階級別

にみた妊娠中に喫煙している者の喫煙量の変化を示したものである。全体で約8%の者が妊娠がわかってからも喫煙していた。年齢階級別では20～24歳が依然として高かった。妊娠中も喫煙している者の喫煙本数の変化をみると、全体で約4分の3の者が本数を減らしていた。年齢階級別では19歳以下と35歳～42歳のカテゴリーの人数が少ないため、はっきりしたことはいえない。

表9は最終学歴別に妊娠中の喫煙状況、表10は同じく妊娠中喫煙者の喫煙量の変化をみたものである。最終学歴が高くなるにつれて妊娠中喫煙率が低くなっている。中学校卒では妊娠がわかった後も4割以上の者が喫煙していた。妊娠中も喫煙している者の喫煙本数の変化を最終学歴別にみると、大学・大学院卒を除いて、大きな傾向の違いはみられなかった。

4. 受動喫煙の状況

受動喫煙については、「現在、日常的にあなたの前でたばこを吸う人はいますか。」と尋ねた。

表11は年齢階級別にみた受動喫煙の状況、表12は最終学歴別にみた受動喫煙の状況である。全体で6割以上の者が受動喫煙している状況で生活していた。表には示していないが、その場合の喫煙者を複数回答で聞いたところ、夫52.9%、夫以外の同居家族10.6%、友人・職場の人（同僚・客など）20.2%、飲食店・路上などの人5.5%であった。年齢が高くなるにつれ、また最終学歴が高くなるにつれ受動喫煙の割合は減少していた。

表13は妊娠中の喫煙状況別にみた受動喫煙の状況である。妊娠中喫煙していない者の約6割が受動喫煙しており、喫煙している者ではほとんど全ての者が受動喫煙もしていた。

5. 喫煙が胎児に及ぼす影響の認知

喫煙が胎児に及ぼす影響の認知については、「喫煙がおなかの赤ちゃんに与える影響について」知っているか否かを尋ねた。表14～16はそれぞれ年齢階級別、最終学歴別、妊娠中の喫煙状況別にみたものである。全体で9割以上の者が喫煙が胎児に及ぼす影響について知っていると答えた。しかし、年齢階級別、最終学歴別、妊娠中の喫煙状況別には大きな差はみられなかった。

6. 妊娠中の周囲に対する働きかけ

表17は妊娠中に喫煙に関して周囲にどのような働きかけをしたかを複数回答で尋ねた結果を、妊娠中の喫煙状況別および喫煙の胎児への影響の認知別に示したものである。妊娠中喫煙していない者は、全体的に受動喫煙を避けるための周囲への働きかけの割合が高かった。妊娠中喫煙者は、換気以外の働きかけはわずかであった。喫煙の胎児への影響の認知の有無別では、周囲への働きかけに大きな差はみられなかった。

7. 妊娠中喫煙者の今後の禁煙・節煙の意思

表18は妊娠中も喫煙している者に対して今後の禁煙・節煙の意思を尋ねた結果を年齢階級別に、表19は最終学歴別に示したものである。全体では約8割の妊娠中喫煙者が「ぜひ」または「できれば禁煙したい」としており、節煙希望者を含めると、ほぼ全員が禁煙・節煙を希望していた。年齢階級や最終学歴で大きな差はみられなかった。

8. 妊娠前の飲酒頻度

表20、21は、年齢階級別にみた妊娠前のそれぞれ飲酒頻度と1回当たりの飲酒量を示したものである。飲酒頻度は全体では、「飲んでいなかった」および「年に1、2回」のいわゆる低頻度群が4割強、「月に1、2

回」および「週に1, 2回」のいわゆる中頻度群が同じく4割強、「週に3, 4回」および「ほとんど毎日」の高頻度群が1割強であった。年齢階級による傾向は、19歳以下の未成年の無飲酒が高かった以外は、特に認められなかった。1回当たりの飲酒量は全体では、「コップ・グラスに3~5杯」および「同6杯以上」のいわゆる大量飲酒群が約15%であった。年齢階級別では、飲酒頻度と同じく19歳以下の未成年の無飲酒が高かったことと20~24歳群の飲酒量がやや多かったこと以外は目立った違いは認められなかった。

表22, 23は、最終学歴別にみた妊娠前のそれぞれ飲酒頻度と1回当たりの飲酒量を示したものである。飲酒頻度については大学・大学院卒の低頻度群がやや少ないことと中学校卒の高頻度群が多いことが特徴的である。1回当たりの飲酒量については中学校卒に大量飲酒群が多いことが特徴的であった。

9. 妊娠中の飲酒状況

表24は年齢階級別にみた妊娠中（妊娠がわかってから）の飲酒状況、表25は年齢階級別にみた妊娠中に飲酒している者の飲酒量の変化を示したものである。全体では、9割近くの者が妊娠中に飲酒していなかった。飲酒の有無については年齢階級による差はほとんどなかった。妊娠中飲酒者の8割強が妊娠がわかってから飲酒量・回数を減らしたとしていたが、変化のない者、増やした者も合わせて2割弱みられた。飲酒量の変化についても年齢階級による差はほとんどなかった。

表26は最終学歴別にみた妊娠中の飲酒状況、表27は最終学歴別にみた妊娠中に飲酒している者の飲酒量の変化を示したものである。中学校卒で飲酒なしが多く、高学歴になるにつれ妊娠中飲酒なしの割合がやや

減る傾向にあった。

10. 飲酒が胎児に及ぼす影響の認知

飲酒が胎児に及ぼす影響の認知については、「飲酒がおなかの赤ちゃんに与える影響について」知っているか否かを尋ねた。表28~30はそれぞれ年齢階級別、最終学歴別、妊娠中の飲酒状況別にみたものである。全体では約8割の者が飲酒が胎児に及ぼす影響について知っていると回答した。年齢階級、最終学歴による一定の傾向はみられなかった。妊娠中に飲酒している群の方がしていない群より飲酒が胎児に及ぼす影響を知っているとする割合が高かった。

11. 妊娠中飲酒者の今後の禁酒・節酒の意思

表31は妊娠中も飲酒している者に対して今後の禁酒・節酒の意思を尋ねた結果を年齢階級別に、表32は最終学歴別に示したものである。全体では約4割の妊娠中飲酒者が「ぜひ」または「できれば禁煙したい」としており、節煙希望者と合わせると9割弱が禁酒・節酒を希望していた。しかし、1割強の者は禁酒・節酒の意思がなかった。年齢階級別では、20代の妊娠中飲酒者に禁酒・節酒の意思のない者がやや多かった。最終学歴別では一定の傾向はみられなかった。

12. 妊娠中の喫煙状況と飲酒状況の関連

表33は妊娠中の喫煙の有無と飲酒の有無の関連をみたものである。喫煙している者の方が飲酒している割合が高い傾向が認められたが、それほど明確な差ではなかった。

13. 産科医療機関別集計

表34~36は調査を行った4ヶ所の産科医療機関別に集計結果をまとめたものである。年齢階級、最終学歴、妊娠前の喫煙状況、

妊娠中の喫煙状況、妊娠前の飲酒頻度、妊娠中の飲酒状況、飲酒が胎児に及ぼす影響の認知に医療機関による差がみられた。特にB産科医療機関は、その他の産科医療機関に比べ、年齢層が高めで大学・大学院卒が多く、妊娠前・妊娠中喫煙率、妊娠中飲酒率が低い傾向がみられた。

D. 結果のまとめ

以上の結果を簡潔にまとめた。

1. 対象妊婦の妊娠前（妊娠がわかる前）の喫煙率は21.6%。喫煙者の1日喫煙本数は平均13.3本。妊娠中（妊娠がわかってから）の喫煙率は8.4%へ減少。喫煙者では妊娠前より喫煙本数を減らした者が74.8%。
2. 妊娠前の喫煙率は20～24歳がもっとも高く50.0%、以下19歳以下30.8%、25～29歳22.0%の順。妊娠中の喫煙率も20～24歳がもっとも高く18.4%。
3. 妊娠前の喫煙率は最終学歴が高いほど低い傾向（中学校卒63.6%、高等学校卒28.0%、専門学校卒20.2%の順）。1日喫煙本数もほぼ同じ傾向。妊娠中の喫煙率も最終学歴が高いほど低い傾向（中学校卒43.2%、高等学校卒10.9%、専門学校卒5.4%）。
4. 日常的に目の前で喫煙する人がいる者（受動喫煙あり）は63.7%で、年齢階級・最終学歴が高くなるほど減少。妊娠中喫煙していない者でも60.7%が受動喫煙あり。
5. 受動喫煙がある場合の喫煙者は、夫がもっとも多く52.9%、次いで友人・職場の人20.2%、夫以外の同居家族10.6%の順。
6. 喫煙が胎児に及ぼす影響については、知っているとは回答した者が92.2%で、年齢階級、最終学歴、妊娠中の喫煙状況による差はみられなかった。
7. 妊娠中喫煙していない者は受動喫煙を避けるための周囲への働きかけの割合が高かったが、喫煙者は換気に留意する以外の働きかけはわずかであった。
8. 妊娠中喫煙者の95%以上が禁煙・節煙の意思を持っていた。年齢階級・最終学歴による差はみられなかった。
9. 妊娠前の飲酒頻度については、「週に3、4回」、「ほとんど毎日」を合わせたいわゆる高頻度群が13.5%。1回当たりの飲酒量では、「コップ・グラスに3～5杯」、「同6杯以上」を合わせたいわゆる大量飲酒群が15.8%。年齢階級別では19歳以下で無飲酒の割合が高かった。最終学歴別では中学校卒で高頻度群、大量飲酒群ともに多かった。
10. 妊娠中に飲酒している者は13.2%。19歳以下が比較的lowかった。最終学歴が高いほど飲酒率が高くなる傾向がみられた。妊娠中飲酒者の82.8%は飲酒量・回数を減らしたが、妊娠前と同じが15.1%、増やした者が2.1%。
11. 飲酒が胎児に及ぼす影響については、80.1%が知っているとは回答した。年齢階級・最終学歴による一定の傾向はみられなかった。妊娠中に飲酒している者の方が、影響を知っていると答えた割合が高かった。
12. 妊娠中飲酒者の87.3%は禁酒・節酒の意思があった。20～24歳では禁酒・節酒の意思のない者が23.8%。
13. 妊娠中喫煙者の方が妊娠中飲酒者が多い傾向があったが、それほど明確な差ではなかった。
14. 4産科医療機関のうち、ある1機関ではその他の機関に比し、妊娠前・妊娠中喫煙率、妊娠中飲酒率が低い傾向がみられた。

E. 考察

今回の調査は、全国調査のプレテストであり、主眼は調査手順と調査内容の検討にあったため、調査対象産科医療機関の選定については、特別な抽出法は用いなかった。従って、今回の調査結果自体をわが国全体の状況として述べることはできない。しかし、妊娠前の喫煙率の21.6%、喫煙者の1日の喫煙本数の平均13.3本という今回の結果は、過去の様々な喫煙実態調査における20代、30代の女性の喫煙状況に近い値であることを考慮すると、今回の調査結果は、今後実施する全国調査の結果を推測する上で大変有益な情報を提供しているものと考えられる。以下、代表性がないことを断った上で、今回の結果に関する考察を述べる。

1. 妊娠前・妊娠中の喫煙状況について

今回の調査で妊娠中の喫煙率は8.4%であった。妊娠前の喫煙率が21.6%であったので、妊娠によって13.2%（ポイント）の回答者が妊娠を契機に禁煙していることがわかった。喫煙率8.4%は言い換えれば12人に1人の割合であり、喫煙の影響を受ける胎児の割合としては決して低い数字ではないと考えられる。ただし、これらの妊娠中喫煙者の約75%は妊娠前に比し喫煙本数を減らしており、さらに約95%が禁煙・節煙の意思を持っていることを考え合わせると、妊娠中により強力で適切な禁煙の働きかけ・支援を行うことで、妊娠中喫煙率をさらに下げることが可能なのではないかと考えられる。

今回の調査では、最終学歴が高くなるにつれ妊娠前、妊娠中喫煙率が低くなる傾向が極めて明確にみられた。米国の調査でも一般に教育年数が長くなるにつれ喫煙率が低くなることが報告されており、今回の調査でも最終学歴（教育年数）と喫煙率の関係が20代、30代女性においても成り立つことが確認された。

また、今回20歳以上で、年齢階級が高くなるにつれ妊娠前・妊娠中喫煙率低くなる関係が認められたが、最終学歴ほど歴然とした差ではなかった。特に妊娠前、妊娠中とも20～24歳の喫煙率は他の年齢階級に比し格段に高かったが、年齢階級別に最終学歴をみると、20～24歳は20歳以上の他の年齢階級に比べ、高校卒の割合が高く、短期大学卒、大学・大学院卒の割合が低かった。したがって、20～24歳の喫煙率の高さはこの年齢自体にその原因があるというよりもむしろ最終学歴の差を反映したものではないかと推察された。

2. 受動喫煙について

今回の調査では、回答者の3人に2人は日常的に環境たばこ煙に曝露（受動喫煙）していることが明らかとなった。その場合の喫煙者の半数は夫であり、家庭内分煙が十分に行われていない状況が明らかとなった。また友人・職場の人2割と職場での受動喫煙割合がやや低かったのは、回答者中の就業者割合が3割と低かったからではないかと考えられた。

妊娠中喫煙していない者でも6割が受動喫煙しており、喫煙者では95%が受動喫煙していた。喫煙者は自分のたばこ煙だけでなく、周囲のたばこ煙にも曝露している状況が示唆された。喫煙に関する周囲への働きかけとしては、妊娠中喫煙していない者は、自分の近くで吸わないように伝えたり、喫煙者に近づかないようにしたり、換気に気をつけるなど受動喫煙を避けるための働きかけの割合が高かった。ただ、受動喫煙率の高さを考えると非喫煙妊婦であっても分煙対策は個人的な努力だけでは十分とはいえず、家族や職場の支援が不可欠であると考えられた。また、妊娠中喫煙者は換気に留意する以外の働きかけはわずかであり、受動喫煙に対する問題意識そのものが低いことが示唆された。

また、受動喫煙率は回答者の最終学歴が高くなるにつれ減少したが、もっとも低い大学・大学院卒でも4割を超えていた。これは回答者とその夫の最終学歴がある程度平行であることと、しかしながら夫の喫煙率が妻のそれに比べて際だって高いことの二点を反映しているからであると考えられる。

3. 喫煙が胎児に及ぼす影響の認知について

回答者の9割以上が喫煙が胎児に及ぼす影響について何か知っていると答え、その割合は年齢、最終学歴、妊娠中の喫煙状況に関係なかった。今回は質問が「喫煙が胎児に及ぼす影響」の具体的内容まで踏み込んでいなかったため、このような曖昧な結果しか得られなかったものと考えられる。全国調査においては、より詳細な実態を明らかにできるように、質問内容を再検討したい。

4. 飲酒状況について

妊娠中に飲酒していると答えた者は13.2%で、喫煙とは逆に最終学歴が高いほど飲酒率が高い傾向がみられた。妊娠中喫煙者の方が妊娠中飲酒者が多いという正の関係がみられたが、それほど明確ではなかったことを考え合わせると、妊娠中の飲酒については喫煙とは異なった要因が関与している可能性がある。妊娠中飲酒者の約9割は禁酒・節酒の意思があったが、喫煙よりは低めであった。さらに、妊娠中飲酒者の方が飲酒の胎児への影響を知っていると回答する者が多く、妊娠中の飲酒の捉え方が妊娠中の喫煙の捉え方とは異なるのではないかと推察された。

短い調査票によってアルコール摂取量の数値を知ることは、アルコール飲料の種類が多様であること、たばここと異なり1日摂取量の変動が大きいなどの理由で、かなり困難を伴う。今回の調査では、アルコール飲料の種類は特定せず、飲酒頻度（飲酒なしを含め6

段階）と1回当たりの飲酒量（コップ・グラス換算、飲酒なしを含め5段階）で尋ね、結果の記述では便宜的に「週に3, 4回」、「ほとんど毎日」を合わせて高頻度群、「コップ・グラスに3~5杯」、「同6杯以上」を合わせて大量飲酒群と分類したが、どの頻度、1回量以上を飲酒群と定義すべきなのか不明確となり、結果の解釈が難しくなった。また妊娠中の飲酒状況については飲酒している、していないの2選択肢で尋ねたため、妊娠前との正確な比較が難しい。全国調査に向けて、アルコール摂取状況を最小限の質問数でより的確に把握するために更なる検討が必要だと考えられた。

5. 産科医療機関による差異について

今回は地域や設立主体の異なる4産科医療機関で調査を実施したが、いくつかの項目で差異がみられた。特にB産科医療機関では、年齢層、最終学歴、妊娠前・妊娠中喫煙率、妊娠中飲酒率で他の産科医療機関と大きな差があった。近年少子化が進む中で、基本的に自由診療である分娩については、受診者が提供されるサービスやネームバリュー、入院費用によって医療機関を選択するため、地域によっては医療機関間で受診者の社会経済的状況に差異があるともいわれている。全国調査で対象産科医療機関の抽出方法を検討する際に、医療機関の特性に偏りが生じないように検討する必要がある。

F. 調査票の内容、調査手順について

今回のプレテストにおいて、調査票の内容の問題点として以下の点が今後の検討課題としてあげられた。

・妊娠中の喫煙および飲酒が胎児に及ぼす影響の認知について有無だけではなく、その内容も尋ねた方が、対象者の知識と喫煙・飲酒行動の関係がより明確になる。

- ・受動喫煙の有無だけでなく程度（曝露時間など）も尋ねた方が現状がより明確に把握される。
- ・受動喫煙に関して周囲への働きかけの選択肢を再考する必要がある。
- ・妊娠後の周囲の人から喫煙・飲酒についてのアドバイスとその後の喫煙・飲酒行動の変化との関連を追えるような質問を検討する必要がある。
- ・できるだけ少ない質問数で妊娠前・妊娠中の飲酒量ができるだけ正確に把握できるような質問を開発する必要がある。
- ・受動喫煙に関連して配偶者の喫煙行動に関する情報を入れるかどうか検討する必要がある。

調査手順に関しては、少なくとも今回調査を行った4産科医療機関においては大きな問題は出なかった。また、回答結果をみる限り、かなり質の高い、現状をありのままに捉えたデータが得られた印象をうけた。これは、調査対象機関に担当者が頻回に訪問し、調査依頼・調査票回収を行った結果だと考えられる。全国調査においては調査対象の医療機関数が大きく増加することが予想されるが、プライバシーに十分配慮しつつ、今回と同程度のデータの質を維持できるよう何らかの方策を考える必要がある。

G. 結論

全国規模で妊産婦の喫煙・飲酒行動および関連要因を疫学的に明らかにし、健康教育の推進を含めた今後の政策立案に資するための科学的根拠を確立することを目的として、全国調査の基本的枠組みを構築し、産科医療機関受診の妊婦を対象とした調査票を作成した。それをもとに三重・福井・富山・福岡の各県内の大規模産科医療機関でプレテストを実施した。回答数は1,473、回収率は99.2%であった。全てを有効回答として解析

の対象とした。

妊娠前喫煙率は21.6%で、妊娠がわかってからの喫煙率（妊娠中喫煙率）は8.4%であった。妊娠中喫煙者のうち75%は妊娠前に比べ喫煙本数を減らしており、約95%は禁煙・節煙の意思を表した。最終学歴が高くなるにつれ妊娠前・妊娠中喫煙率は低い傾向があった。回答者の3分の2は日常的に環境たばこ煙に曝露しており、その場合の喫煙者の半数は夫であった。喫煙が胎児に与える影響については大部分が知っているとは回答した。

妊娠中に飲酒していると回答した者は13%で、最終学歴が高いほど妊娠中飲酒率が高い傾向がみられた。

今回のプレテストにおいては、今後予定される全国調査の結果を推測する上で大変有益な情報を得ることができた。全国調査では、調査票の内容の再検討を含め、回答数の増加とデータの質の維持を両立させる方策をさらに検討する必要がある。

表1 年齢階級別にみた最終学歴

	19歳以下 (N=26)	20～24歳 (N=196)	25～29歳 (N=618)	30～34歳 (N=481)	35～42歳 (N=151)	全体 (N=1472)
中学校	9 34. 6%	19 9. 7%	10 1. 6%	5 1. 0%	1 0. 7%	44 3. 0%
高等学校	17 65. 4%	122 62. 2%	262 42. 4%	197 41. 0%	70 46. 4%	668 45. 4%
専門学校		26 13. 3%	105 17. 0%	83 17. 3%	28 18. 5%	242 16. 4%
短期大学		27 13. 8%	159 25. 7%	136 28. 3%	31 20. 5%	353 24. 0%
大学・大学院		2 1. 0%	82 13. 3%	60 12. 5%	21 13. 9%	165 11. 2%

($\chi^2=198. 4$, $p<0. 01$)

表2 年齢階級別にみた就業状況

	19歳以下 (N=25)	20～24歳 (N=194)	25～29歳 (N=611)	30～34歳 (N=476)	35～42歳 (N=149)	全体 (N=1455)
常勤の仕事をしている		45 23. 2%	131 21. 4%	107 22. 5%	28 18. 8%	311 21. 4%
非常勤の仕事をしている		14 7. 2%	62 10. 1%	48 10. 1%	13 8. 7%	137 9. 4%
妊娠のため退職・休職した	13 52. 0%	88 45. 4%	160 26. 2%	97 20. 4%	30 20. 1%	388 26. 7%
妊娠前から仕事をしていない	12 48. 0%	47 24. 2%	258 42. 2%	224 47. 1%	78 52. 3%	619 42. 5%

($\chi^2=72. 5$, $p<0. 01$)

表3 年齢階級別にみた妊娠前の喫煙状況

	19歳以下 (N=26)	20~24歳 (N=196)	25~29歳 (N=614)	30~34歳 (N=480)	35~42歳 (N=151)	全体 (N=1467)
喫煙していなかった	14 53.8%	77 39.3%	419 68.2%	395 82.3%	124 82.1%	1029 70.1%
以前喫煙していたがやめた	4 15.4%	21 10.7%	60 9.8%	25 5.2%	11 7.3%	121 8.2%
喫煙していた	8 30.8%	98 50.0%	135 22.0%	60 12.5%	16 10.6%	317 21.6%

($\chi^2=152.5$, $p<0.01$)

表4 年齢階級別にみた妊娠前に喫煙していた者の1日の喫煙本数

	19歳以下 (N=8)	20~24歳 (N=95)	25~29歳 (N=135)	30~34歳 (N=60)	35~42歳 (N=16)	全体 (N=314)
1日の喫煙本数 (平均値)	14.4	14.3	12.1	13.5	16.3	13.3
(標準偏差)	5.0	7.1	6.3	6.8	11.4	7.0

(F=2.23, $p=0.065$)

表5 最終学齢別にみた妊娠前の喫煙状況

	中学校 (N=44)	高等学校 (N=664)	専門学校 (N=242)	短期大学 (N=351)	大学(院) (N=165)	全体 (N=1466)
喫煙していなかった	9 20.5%	421 63.4%	167 69.0%	289 82.3%	142 86.1%	1028 70.1%
以前喫煙していたがやめた	7 15.9%	57 8.6%	26 10.7%	18 5.1%	13 7.9%	121 8.3%
喫煙していた	28 63.6%	186 28.0%	49 20.2%	44 12.5%	10 6.1%	317 21.6%

($\chi^2=123.0$, $p<0.01$)

表6 最終学歴別にみた妊娠前に喫煙していた者の1日の喫煙本数

	中学校 (N=27)	高等学校 (N=184)	専門学校 (N=49)	短期大学 (N=44)	大学(院) (N=10)	全体 (N=314)
1日の喫煙本数 (平均値)	20.0	13.4	12.3	10.5	10.9	13.3
(標準偏差)	7.6	6.7	6.8	5.5	8.0	7.0

(F=9.28, $p<0.01$)

表7 年齢階級別にみた妊娠中の喫煙状況

	19歳以下 (N=26)	20~24歳 (N=196)	25~29歳 (N=609)	30~34歳 (N=480)	35~42歳 (N=150)	全体 (N=1461)
喫煙していない	24 92.3%	160 81.6%	557 91.5%	452 94.2%	145 96.7%	1338 91.6%
喫煙している	2 7.7%	36 18.4%	52 8.5%	28 5.8%	5 3.3%	123 8.4%

($\chi^2=34.4$, $p<0.01$)

表8 年齢階級別にみた妊娠中に喫煙している者の喫煙量

	19歳以下 (N=2)	20~24歳 (N=36)	25~29歳 (N=52)	30~34歳 (N=28)	35~42歳 (N=5)	全体 (N=123)
妊娠前と同じ喫煙本数	2 100.0%	7 19.4%	11 21.2%	6 21.4%	2 40.0%	28 22.8%
喫煙本数を減らした	0 0.0%	29 80.6%	39 75.0%	21 75.0%	3 60.0%	92 74.8%
喫煙本数を増やした	0 0.0%	0 0.0%	2 3.8%	1 3.6%	0 0.0%	3 2.4%

($\chi^2=9.6$, $p=0.297$)

表9 最終学歴別にみた妊娠中の喫煙状況

	中学校 (N=44)	高等学校 (N=660)	専門学校 (N=241)	短期大学 (N=350)	大学(院) (N=165)	全体 (N=1460)
喫煙していない	25 56.8%	588 89.1%	228 94.6%	334 95.4%	162 98.2%	1337 91.6%
喫煙している	19 43.2%	72 10.9%	13 5.4%	16 4.6%	3 1.8%	123 8.4%

($\chi^2=93.1$, $p<0.01$)

表10 最終学歴別にみた妊娠中に喫煙している者の喫煙量

	中学校 (N=19)	高等学校 (N=72)	専門学校 (N=13)	短期大学 (N=16)	大学(院) (N=3)	全体 (N=123)
妊娠前と同じ喫煙本数	6 31.6%	15 20.8%	2 15.4%	5 31.3%	0 0.0%	28 22.8%
喫煙本数を減らした	13 68.4%	55 76.4%	10 76.9%	11 68.8%	3 100.0%	92 74.8%
喫煙本数を増やした	0 0.0%	2 2.8%	1 7.7%	0 0.0%	0 0.0%	3 2.4%

($\chi^2=5.2$, $p=0.74$)

表11 年齢階級別にみた受動喫煙の状況

	19歳以下 (N=25)	20~24歳 (N=196)	25~29歳 (N=613)	30~34歳 (N=479)	35~42歳 (N=151)	全体 (N=1464)
受動喫煙していない	4 16.0%	34 17.3%	221 36.1%	206 43.0%	67 44.4%	532 36.3%
受動喫煙している	21 84.0%	162 82.7%	392 63.9%	273 57.0%	84 55.6%	932 63.7%

($\chi^2=48.5$, $p<0.01$)

表12 最終学歴別にみた受動喫煙の状況

	中学校 (N=43)	高等学校 (N=662)	専門学校 (N=242)	短期大学 (N=351)	大学(院) (N=165)	全体 (N=1463)
受動喫煙していない	3 7.0%	183 27.6%	100 41.3%	149 42.5%	97 58.8%	532 36.4%
受動喫煙している	40 93.0%	479 72.4%	142 58.7%	202 57.5%	68 41.2%	931 63.6%

($\chi^2=81.8$, $p<0.01$)

表13 妊娠中の喫煙状況別にみた受動喫煙の状況

	喫煙していない		喫煙している	
	人数	割合	人数	割合
受動喫煙していない	525	39.3%	5	4.1%
受動喫煙している	811	60.7%	117	95.9%

($\chi^2=59.9$, $p<0.01$)

表14 年齢階級別にみた喫煙が胎児に及ぼす影響に関する認知

	19歳以下 (N=26)	20~24歳 (N=196)	25~29歳 (N=612)	30~34歳 (N=480)	35~42歳 (N=151)	全体 (N=1465)
知らない	3 11.5%	17 8.7%	54 8.8%	30 6.3%	10 6.6%	114 7.8%
知っている	23 88.5%	179 91.3%	558 91.2%	450 93.8%	141 93.4%	1351 92.2%

($\chi^2=3.51$, $p=0.477$)

表15 最終学歴別にみた喫煙が胎児に及ぼす影響に関する認知

	中学校 (N=44)	高等学校 (N=662)	専門学校 (N=242)	短期大学 (N=351)	大学(院) (N=165)	全体 (N=1464)
知らない	5 11.4%	61 9.2%	11 4.5%	25 7.1%	12 7.3%	114 7.8%
知っている	39 88.6%	601 90.8%	231 95.5%	326 92.9%	153 92.7%	1350 92.2%

($\chi^2=6.48$, $p=0.166$)

表16 妊娠中の喫煙状況別にみた喫煙が胎児に及ぼす影響に関する認知

	喫煙していない		喫煙している	
	人数	割合	人数	割合
知らない	103	7.7%	10	8.1%
知っている	1234	92.3%	113	91.9%

($\chi^2=0.029$, $p=0.866$)

表17 妊娠中の喫煙状況、喫煙が胎児に及ぼす影響に関する認知別にみた
妊娠中の喫煙に関する周囲への働きかけ（複数回答）

	妊娠中の喫煙状況		喫煙の胎児への影響	
	喫煙して いない (N=1338)	喫煙して いる (N=123)	知らない (N=114)	知っている (N=1351)
自分の近くで吸わない ように伝えた	560 42.2%	9 7.4%	35 30.7%	538 40.2%
喫煙している人に 近づかないようにした	738 55.6%	7 5.8%	44 38.6%	704 52.6%
喫煙者に禁煙を勧めた	115 8.7%	0 0.0%	8 7.0%	108 8.1%
換気に気をつけるようにした	460 34.7%	50 41.3%	39 34.2%	473 35.4%
その他	25 1.9%	1 0.8%	2 1.8%	24 1.8%

表18 年齢階級別にみた妊娠中に喫煙している者の今後の禁煙・節煙の意思

	19歳以下 (N=2)	20～24歳 (N=36)	25～29歳 (N=50)	30～34歳 (N=28)	35～42歳 (N=5)	全体 (N=121)
ぜひ禁煙したい	0 0.0%	7 19.4%	16 32.0%	8 28.6%	1 20.0%	32 26.4%
できれば禁煙したい	0 0.0%	23 63.9%	22 44.0%	16 57.1%	3 60.0%	64 52.9%
節煙したい	2 100.0%	4 11.1%	10 20.0%	3 10.7%	1 20.0%	20 16.5%
禁煙も節煙もしたくない	0 0.0%	2 5.6%	2 4.0%	1 3.6%	0 0.0%	5 4.1%

($\chi^2=15.2$, $p=0.23$)

表19 最終学歴別にみた妊娠中に喫煙している者の今後の禁煙・節煙の意思

	中学校 (N=19)	高等学校 (N=71)	専門学校 (N=12)	短期大学 (N=16)	大学(院) (N=3)	全体 (N=121)
ぜひ禁煙したい	4 21.1%	20 28.2%	2 16.7%	5 31.3%	1 33.3%	32 26.4%
できれば禁煙したい	10 52.6%	36 50.7%	7 58.3%	9 56.3%	2 66.7%	64 52.9%
節煙したい	5 26.3%	12 16.9%	1 8.3%	2 12.5%	0 0.0%	20 16.5%
禁煙も節煙もしたくない	0 0.0%	3 4.2%	2 16.7%	0 0.0%	0 0.0%	5 4.1%

($\chi^2=9.57$, $p=0.654$)

表20 年齢階級別にみた妊娠前の飲酒頻度

	19歳以下 (N=26)	20~24歳 (N=196)	25~29歳 (N=613)	30~34歳 (N=478)	35~42歳 (N=151)	全体 (N=1464)
飲んでいなかった	10 38.5%	62 31.6%	143 23.3%	129 27.0%	42 27.8%	386 26.4%
年に1, 2回	2 7.7%	24 12.2%	108 17.6%	79 16.5%	29 19.2%	242 16.5%
月に1, 2回	7 26.9%	56 28.6%	185 30.2%	136 28.5%	28 18.5%	412 28.1%
週に1, 2回	4 15.4%	30 15.3%	104 17.0%	66 13.8%	23 15.2%	227 15.5%
週に3, 4回	2 7.7%	12 6.1%	37 6.0%	26 5.4%	12 7.9%	89 6.1%
ほとんど毎日	1 3.8%	12 6.1%	36 5.9%	42 8.8%	17 11.3%	108 7.4%

($\chi^2=26.4$, $p=0.153$)

表21 年齢階級別にみた妊娠前の1回当たりの飲酒量

	19歳以下 (N=26)	20~24歳 (N=197)	25~29歳 (N=616)	30~34歳 (N=480)	35~42歳 (N=151)	全体 (N=1470)
飲んでいなかった	10 38.5%	59 29.9%	137 22.2%	132 27.5%	41 27.2%	379 25.8%
コップ・グラスに1杯未満	2 7.7%	21 10.7%	138 22.4%	128 26.7%	45 29.8%	334 22.7%
コップ・グラスに1, 2杯	9 34.6%	62 31.5%	236 38.3%	166 34.6%	52 34.4%	525 35.7%
コップ・グラスに3~5杯	4 15.4%	45 22.8%	90 14.6%	49 10.2%	9 6.0%	197 13.4%
コップ・グラスに6杯以上	1 3.8%	10 5.1%	15 2.4%	5 1.0%	4 2.6%	35 2.4%

($\chi^2=64.5$, $p<0.01$)

表 2 2 最終学齢別にみた妊娠前の飲酒頻度

	中学校 (N=44)	高等学校 (N=662)	専門学校 (N=242)	短期大学 (N=350)	大学(院) (N=165)	全体 (N=1463)
飲んでいなかった	14 31.8%	204 30.8%	56 23.1%	87 24.9%	25 15.2%	386 26.4%
年に1, 2回	4 9.1%	102 15.4%	42 17.4%	68 19.4%	26 15.8%	242 16.5%
月に1, 2回	9 20.5%	172 26.0%	71 29.3%	103 29.4%	57 34.5%	412 28.2%
週に1, 2回	5 11.4%	90 13.6%	45 18.6%	56 16.0%	30 18.2%	226 15.4%
週に3, 4回	2 4.5%	45 6.8%	14 5.8%	16 4.6%	12 7.3%	89 6.1%
ほとんど毎日	10 22.7%	49 7.4%	14 5.8%	20 5.7%	15 9.1%	108 7.4%

($\chi^2=46.9$, $p<0.01$)

表 2 3 最終学齢別にみた妊娠前の1回当たりの飲酒量

	中学校 (N=44)	高等学校 (N=666)	専門学校 (N=242)	短期大学 (N=352)	大学(院) (N=165)	全体 (N=1469)
飲んでいなかった	14 31.8%	202 30.3%	55 22.7%	88 25.0%	20 12.1%	379 25.8%
コップ・グラスに1杯未満	2 4.5%	133 20.0%	61 25.2%	90 25.6%	48 29.1%	334 22.7%
コップ・グラスに1, 2杯	10 22.7%	235 35.3%	89 36.8%	115 32.7%	75 45.5%	524 35.7%
コップ・グラスに3~5杯	11 25.0%	83 12.5%	33 13.6%	50 14.2%	20 12.1%	197 13.4%
コップ・グラスに6杯以上	7 15.9%	13 2.0%	4 1.7%	9 2.6%	2 1.2%	35 2.4%

($\chi^2=80.9$, $p<0.01$)

表2 4 年齢階級別にみた妊娠中の飲酒状況

	19歳以下 (N=26)	20~24歳 (N=197)	25~29歳 (N=617)	30~34歳 (N=480)	35~42歳 (N=151)	全体 (N=1471)
飲酒していない	24 92.3%	174 88.3%	542 87.8%	407 84.8%	130 86.1%	1277 86.8%
飲酒している	2 7.7%	23 11.7%	75 12.2%	73 15.2%	21 13.9%	194 13.2%

($\chi^2=3.43$, $p=0.488$)

表2 5 年齢階級別にみた妊娠中に飲酒している者の飲酒量・回数

	19歳以下 (N=2)	20~24歳 (N=23)	25~29歳 (N=75)	30~34歳 (N=71)	35~42歳 (N=21)	全体 (N=192)
妊娠前と同じ飲酒量・回数	0 0.0%	2 8.7%	9 12.0%	14 19.7%	4 19.0%	29 15.1%
飲酒量・回数を減らした	2 100.0%	19 82.6%	66 88.0%	55 77.5%	17 81.0%	159 82.8%
飲酒量・回数を増やした	0 0.0%	2 8.7%	0 0.0%	2 2.8%	0 0.0%	4 2.1%

($\chi^2=10.2$, $p=0.248$)

表2 6 最終学歴別にみた妊娠中の飲酒状況

	中学校 (N=44)	高等学校 (N=666)	専門学校 (N=242)	短期大学 (N=353)	大学(院) (N=165)	全体 (N=1470)
飲酒していない	41 93.2%	591 88.7%	209 86.4%	300 85.0%	136 82.4%	1277 86.9%
飲酒している	3 6.8%	75 11.3%	33 13.6%	53 15.0%	29 17.6%	193 13.1%

($\chi^2=7.59$, $p=0.108$)

表2 7 最終学歴別にみた妊娠中に飲酒している者の飲酒量・回数

	中学校 (N=3)	高等学校 (N=74)	専門学校 (N=33)	短期大学 (N=52)	大学(院) (N=29)	全体 (N=191)
妊娠前と同じ飲酒量・回数	0 0.0%	8 10.8%	8 24.2%	9 17.3%	3 10.3%	28 14.7%
飲酒量・回数を減らした	3 100.0%	63 85.1%	25 75.8%	42 80.8%	26 89.7%	159 83.2%
飲酒量・回数を増やした	0 0.0%	3 4.1%	0 0.0%	1 1.9%	0 0.0%	4 2.1%

($\chi^2=7.13$, $p=0.522$)

表28 年齢階級別にみた飲酒が胎児に及ぼす影響に関する認知

	19歳以下 (N=26)	20~24歳 (N=197)	25~29歳 (N=617)	30~34歳 (N=481)	35~42歳 (N=151)	全体 (N=1472)
知らない	5 19.2%	49 24.9%	144 23.3%	72 15.0%	23 15.2%	293 19.9%
知っている	21 80.8%	148 75.1%	473 76.7%	409 85.0%	128 84.8%	1179 80.1%

($\chi^2=17.4$, $p<0.01$)

表29 最終学歴別にみた飲酒が胎児に及ぼす影響に関する認知

	中学校 (N=44)	高等学校 (N=667)	専門学校 (N=242)	短期大学 (N=353)	大学(院) (N=165)	全体 (N=1471)
知らない	8 18.2%	146 21.9%	49 20.2%	65 18.4%	25 15.2%	293 19.9%
知っている	36 81.8%	521 78.1%	193 79.8%	288 81.6%	140 84.8%	1178 80.1%

($\chi^2=4.58$, $p=0.334$)

表30 妊娠中の飲酒状況別にみた飲酒が胎児に及ぼす影響に関する認知

	飲酒していない		飲酒している	
	人数	割合	人数	割合
知らない	269	21.1%	24	12.4%
知っている	1008	78.9%	170	87.6%

($\chi^2=7.98$, $p<0.01$)

表31 年齢階級別にみた妊娠中に飲酒している者の今後の禁酒・節酒の意思

	19歳以下 (N=2)	20~24歳 (N=21)	25~29歳 (N=71)	30~34歳 (N=61)	35~42歳 (N=18)	全体 (N=173)
ぜひ禁酒したい	0 0.0%	2 9.5%	6 8.5%	10 16.4%	0 0.0%	18 10.4%
できれば禁酒したい	1 50.0%	7 33.3%	19 26.8%	20 32.8%	7 38.9%	54 31.2%
節酒したい	1 50.0%	7 33.3%	36 50.7%	25 41.0%	10 55.6%	79 45.7%
禁酒も節酒もしたくない	0 0.0%	5 23.8%	10 14.1%	6 9.8%	1 5.6%	22 12.7%

($\chi^2=10.9$, $p=0.542$)

表32 最終学歴別にみた妊娠中に飲酒している者の今後の禁酒・節酒の意思

	中学校 (N=3)	高等学校 (N=68)	専門学校 (N=31)	短期大学 (N=43)	大学(院) (N=27)	全体 (N=172)
ぜひ禁酒したい	1 33.3%	7 10.3%	0 0.0%	8 18.6%	2 7.4%	18 10.5%
できれば禁酒したい	1 33.3%	22 32.4%	11 35.5%	12 27.9%	7 25.9%	53 30.8%
節酒したい	0 0.0%	30 44.1%	14 45.2%	20 46.5%	15 55.6%	79 45.9%
禁酒も節酒もしたくない	1 33.3%	9 13.2%	6 19.4%	3 7.0%	3 11.1%	22 12.8%

($\chi^2=13.5$, $p=0.332$)

表 3 3 妊娠中の喫煙状況別にみた妊娠中の飲酒状況

	喫煙していない (N=1336)		喫煙している (N=123)	
	人数	割合	人数	割合
飲酒していない	1168	87.4%	98	79.7%
飲酒している	168	12.6%	25	20.3%

($\chi^2=5.89$, $p=0.015$)