

平成13年度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 主任研究官）

石井 敏弘（同 主任研究官）、劔 陽子（産業医科大学 助手）

杉浦 裕子（長寿科学振興財団平成13年度リサーチ・レジデント）

カマル・モスタファ（同 平成13年度リサーチ・レジデント）

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、全国調査を実施した。調査は、社団法人日本産婦人科医会の調査定点から無作為抽出した500か所の産科医療機関のうち、最終的に調査協力の得られた全国260か所で実施した。対象者は当該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、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。無記名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、密封封筒により回収した。回答数は16,528で、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25.7%で、妊娠がわかってからの喫煙率（妊娠中喫煙率）は9.9%であった。妊娠前喫煙者の6割は妊娠を機に禁煙していた。禁煙は妊娠初期の段階で行われていると推測された。妊娠中喫煙者も84%は妊娠前に比べ喫煙本数を減らしており、約97%は禁煙・節煙の意思を表していた。最終学歴が高くなるにつれ妊娠前・妊娠中喫煙率は低くなる傾向があった。回答者の約3分の2は日常的に受動喫煙しており、その場合の喫煙者は夫が8割であった。喫煙が胎児に与える影響については9割が知っているとは回答した。

妊娠前飲酒者の一部はかなり高頻度、多量に飲酒している実態が明らかとなった。妊娠中に飲酒していると答えた者は11.3%で、妊娠前飲酒者の4分の1は妊娠後も飲酒を継続していた。属性別では最終学歴の影響が多くの設問で喫煙ほど明確ではなかった。妊娠中飲酒者の約9割は禁酒・節酒の意思があったが、喫煙よりは弱めであり、1割ほどはその意思がなかった。また周囲からの禁酒の勧奨も喫煙ほど高くなく、妊産婦本人および周囲の人々の、妊娠中の飲酒に対する姿勢が喫煙に対するものとはかなり異なるのではないかと推察された。

禁煙・禁酒とも保健医療従事者の働きかけは少なく、医療機関・行政による支援が未だ不十分である実態が明らかとなった。

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。平成 13 年度は、12 年度の成果を踏まえ、全国調査を実施した。調査は、社団法人 日本産婦人科医会の調査定点から無作為抽出した 500 か所の産科医療機関のうち、最終的に調査協力の得られた全国 260 か所で実施した。

B. 研究方法

1. 対象者は当該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。無記名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、密封封筒により回収した。

調査項目は、属性（年齢、最終学歴）、妊娠状況、就業状況、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、周囲の人からの喫煙・飲酒に関する働きかけの有無、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）等であった。

調査は平成 14 年 2 月の 2 週間実施した。

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。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。

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。

なお、本研究は、国立公衆衛生院の倫理委員会の承認を受けた。

C. 研究結果

参加施設数は 260 か所、回答数は 16,528 件であった。全てを有効回答として解析の対象とした。

1. 属性

回答者の属性を表 1 に示す。回答者の平均年齢は 29.3 歳であった。年齢階級別では 25-29 歳が最も多く、次いで 30-34 歳であった。年齢階級は基本的に 5 歳毎としたが、40 歳以上は少数のため一つの階級でまとめた。また、19 歳以下は未成年として一つの階級とした。19 歳以下と 40 歳以上の年齢階級は、他の年齢階級に比し少数のため、以下の全ての結果の解釈において注意が必要である。

最終学歴は、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、中学校卒の順であった。

今回の妊娠が初めての妊娠である者（初回妊娠者）が回答者のほぼ半数であった。

出産予定日と調査月日から回答時点における妊娠週数を算出し、さらに妊娠初期、中期、後期に分けた。妊娠後期の者が 5 割以上で最も多く、次いで中期、初期の順であった。

回答時点での就業状況は、4 分の 1 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、残りは就業していなかった。

表には示していないが、一人以上子どもが

いる人は全体の40.3%で、その平均子ども数は1.32人（最小1人、最大5人）であった。

2. 妊娠前の喫煙状況

表2～6は妊娠前の喫煙状況を、年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。また、表7は妊娠前喫煙者の1日喫煙本数の平均を年齢階級、最終学歴、就業状況別にみたものである。

全体では25.7%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13.8本であった。

年齢階級別では、19歳以下の喫煙率が54%と高く、次いで20-24歳45%、25～29歳3割弱の順であった。喫煙本数は19歳未満と40歳以上がやや多かった。

最終学歴別では、最終学歴が高くなるにつれ喫煙率は低くなっていた。中学校卒では3人に2人以上は喫煙者であった。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。

就業状況別では喫煙率、喫煙本数とも、一定の傾向はみられなかった。

初回妊娠者と複数回妊娠者、妊娠状況別（初期・中期・後期）では、妊娠前喫煙率に大きな差はなかった。

3. 妊娠中の喫煙状況

表8～11は妊娠中（妊娠がわかってから）の喫煙状況を、年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。全体で約10%の者が妊娠がわかってからも喫煙していた。すなわち妊娠前喫煙者（25.7%）のうち、約6割（61.4%）が妊娠を機に禁煙するが、残り4割弱（38.5%）は、妊娠中も喫煙を継続していた。年齢階級別では19歳以下と20～24歳の喫煙率が依然として高かった。また、表

には示さないが、年齢階級別の禁煙率（妊娠前の喫煙者のうち妊娠を機に禁煙した者の割合、全体は前述のように61.4%）をみると、19歳以下57.6%、20-24歳62.4%、25-29歳63.1%、30-34歳60.1%、35-39歳56.9%、40歳以上49.7%となり、40歳以上の低さが目立った。

最終学歴別では、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た。中学校卒では妊娠がわかった後も全体の4割の者が喫煙していた。また、表には示さないが、最終学歴別の禁煙率をみると、中学校41.1%、高校59.1%、専門学校65.8%、短大73.9%、大学・大学院78.7%となり、最終学歴が高くなるほど高値を示した。

初回妊娠者と複数回妊娠者では、前者の方が妊娠中の喫煙率が低かった。表には示さないが、禁煙率をみると、初回妊娠者71.5%、複数回妊娠者50.8%で、前者の方が後者に比べ、妊娠を機に禁煙した者の割合が2割以上高かった。

現在の妊娠の状況別（初期・中期・後期）に妊娠中の喫煙率をみると、大きな差はみられなかった。表には示さないが、禁煙率をみても、初期65.6%、中期59.8%、後期62.3%と大きな差はみられなかった。

4. 妊娠による喫煙量の変化

表13～17は妊娠中喫煙者の妊娠による喫煙量の変化を年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。妊娠中喫煙者の8割以上が妊娠を機に本数を減らしたと回答した。年齢階級別、就業状況別では一定の傾向はみられなかった。

最終学歴別に見ると、本数を減らした者の割合は最終学歴が高くなるにつれ増加するのに対し、妊娠前と同じ本数と答えた者の割合は、逆に最終学歴が高くなるにつれ減少す

る傾向が見られた。

初回妊娠の者は、複数回妊娠の者に比べ、妊娠を機に喫煙本数を減らした割合が高く、同じ本数を吸っていると答えた割合が低かった。

妊娠状況別では、妊娠初期の者が本数を減らした割合が若干高く、同じ本数の者の割合が若干低かったが、それほど大きな差ではなかった。

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、全員に「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18～22はそれぞれ年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠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感じた。年齢が高くなるほど、また最終学歴が高くなるほど、喫煙の胎児に対する影響を知っている割合が高かったが、それほど大きな差ではなかった。就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別では差はなかった。

表23に示したが、喫煙が胎児に及ぼす影響の認知と妊娠中の喫煙状況との関連は全くみられなかった。

6. 受動喫煙の状況

受動喫煙については、全員に「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（下線原文のまま）。

表24～28は受動喫煙の状況を、年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。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82.0%、夫以外の同居家族17.0%、友

人・職場の人（同僚・客など）32.9%、飲食店・路上などの人14.2%であった。40歳以上を除き、年齢が高くなるにつれ、受動喫煙の割合は減少していた。回答者の最終学歴が高くなるほど受動喫煙の割合も減少していた。

就業状況別では、常勤就業者でやや高く、妊娠前からの非就業者でやや低かった。

初回妊娠者と複数回妊娠者、妊娠状況別（初期・中期・後期）では、受動喫煙の状況に大きな差はなかった。

表29に妊娠中の喫煙の有無別に受動喫煙の状況を示した。妊娠中喫煙していない者の6割が受動喫煙しており、喫煙している者では約95%が受動喫煙もしていた。

7. 妊娠中の周囲に対する働きかけ

表30～34は全員に妊娠中に喫煙に関して何らかの働きかけをしたかを尋ねた結果を、年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。全体では6割の回答者が、周囲の人の喫煙に対して何らかの働きかけをしていた。

年齢階級別では、19歳以下、20-24歳、25-29歳の比較的若い年齢層で働きかけをした割合が高かった。最終学歴別では、中学校が低かった他は一定の傾向はみられなかった。就業状況別では、妊娠を機に退職・休職した回答者でやや高かった以外は一定の傾向はみられなかった。また、初回妊娠者は複数回妊娠者に比べ、周囲への働きかけをする者の割合が高かった。

表35、36は、周囲への働きかけの有無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、喫煙者に比べ、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。喫煙の胎児への影響の認知の有無別では、認知ありの者に周囲への働きかけ

をする者の割合が高かった。

働きかけをしたと答えた者に、具体的な働きかけの内容を選択肢から複数回答で選んでもらったところ (n=10195)、「喫煙している人に近づかないようにした」60.9%、「自分の近くで吸わないように伝えた」59.1%、「換気に気をつけるようにした」49.1%、「喫煙者に禁煙を勧めた」13.8%であった。

8. 妊娠前喫煙者に対する周囲の人からの禁煙の勧奨

表37～41は、妊娠前に喫煙していた回答者に、妊娠後に周囲の人からたばこをやめるように言われたことがあるかどうかを尋ねた結果を、年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。全体では8割近くの妊娠前喫煙者が周囲から禁煙の勧奨を受けていた。年齢階級別では、19歳以下と20-24歳で周囲からの禁煙の勧奨が多い傾向があった。最終学歴別では、学歴が高くなるほど周囲からの禁煙の勧奨が少なくなる傾向がみられた。初回妊娠者の方が複数回妊娠者より若干多く禁煙の勧奨を受けていた。就業状況別、妊娠状況別では目立った傾向はなかった。

表には示さないが、勧奨があったと回答した者に、具体的に誰から禁煙を勧められたのかを選択肢から複数回答で選んでもらったところ、「夫から」65.9%、「親から(自分の親または夫の親)」63.6%、「友人・知人・同僚から」40.1%、「医師・助産婦・看護婦など専門家から」16.0%という結果が得られた。

9. 妊娠後に喫煙をやめた者の出産後の禁煙・節煙の意思

表42～46は、妊娠前には喫煙していたが、妊娠がわかって禁煙した者に対し、出産後の喫煙に関する意思を尋ねた結果を、年齢

階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。

年齢階級別では、19歳以下、20-24歳の若年層で禁煙継続の意思が低かった。最終学歴別にみると、最終学歴が高くなればなるほど禁煙継続を希望する者が多く、再開するが節煙を希望する者については逆の傾向が認められた。就業状況別では一定の傾向は認められなかった。

初回妊娠者では、禁煙の継続を希望する者が、複数回妊娠者よりも若干高かった。妊娠状況別では、初期より中期、中期より後期の者の方が禁煙継続の意思が低く、再開するが節煙希望の者が多かった。

10. 妊娠中喫煙者の今後の禁煙・節煙の意思

表47～51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、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況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。40歳以上の者は他の年齢階級の者に比し、禁煙も節煙もしたくないとする者が多かった。最終学歴別では、中学校で、「ぜひ禁煙したい」とする者が比較的少なく、節煙したい、あるいは禁煙も節煙もしたくないとする者が多かった。就業状況別では一定の傾向はみられなかった。初回妊娠者の方が、複数回妊娠者よりもぜひ禁煙したいとする者が多かった。また、妊娠状況別では、初期より中期、中期より後期の者の方が喫煙に傾斜する回答が多かった。

1 1. 妊娠前の飲酒状況

表5 2～5 6は、妊娠前の飲酒状況を年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。全体では、約半数弱が、妊娠がわかる前、日常的にアルコール類（ビール、日本酒、焼酎、ワインなど）を飲んでいと回答した。年齢階級による傾向は、特に認められなかった。最終学歴別では、一定の傾向はなかった。就業状況別では、妊娠前から非就業の者の飲酒ありが若干少なかった。初回妊娠者に飲酒ありが若干多かったが、妊娠状況別には一定の傾向はなかった。

妊娠前に「飲んでた」者に対し、飲酒頻度と1回あたりの飲酒量を尋ね、年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したのが、それぞれ表5 7～6 1、および表6 2～6 6である。飲酒頻度については、妊娠前飲酒者の約2割がほとんど毎日飲酒していた。年齢が高くなるほどほとんど毎日する者が増加する傾向がみられた。また、最終学歴が高くなるほどほとんど毎日飲酒する者が減少していた。就業状況別、初回妊娠・複数回妊娠別、妊娠状況別でも大きな差はなかった。

1回あたりの飲酒量については、妊娠前飲酒者の約6%が1回あたりビールに換算して中びん3本以上飲んでいと回答した。年齢別では19歳以下、20-24歳に中びん3本以上が多く、一方、年齢層が高くなるほどコップ1杯程度の少量飲酒者の割合が増加していた。最終学歴別にみると、最終学歴が高くなるほど多量飲酒の割合が減り、少量飲酒の割合が増加する傾向がみられた。就業状況別では、妊娠前から非就業の者で飲酒量が少ない傾向がみられた。また、初回妊娠者の方が飲酒量が多い傾向があった。妊娠状況別ではほとんど差はなかった。

1 2. 妊娠中の飲酒状況

表6 7～7 1は妊娠中（妊娠がわかってから）の飲酒状況を、年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。回答者全体の約11%が妊娠中も飲酒を続けていた。妊娠前の飲酒率が46%であることから、妊娠前飲酒者の約75%は妊娠を機に禁酒したが、残りの25%は飲酒を継続していたことがわかる。

年齢階級別では、40歳以上を除いて、年齢層が高くなるほど、妊娠中飲酒者の割合が増加する傾向がみられた。最終学歴別、就業状況別では、一定の傾向はみられなかった。初回妊娠者は複数回妊娠者に比べて妊娠中飲酒の割合が低かった。妊娠状況別では、妊娠が進行した者ほど飲酒率が高くなる傾向があった。

1 3. 妊娠による飲酒量・回数の変化

表7 2～7 6は妊娠中飲酒者について妊娠による飲酒量の変化を、年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。妊娠中飲酒者の9割以上の者が妊娠を機に飲酒量・回数を減らしていた。年齢階級別では40歳以上で妊娠前と同じとする割合が高かった。最終学歴別、就業状況別、妊娠状況別では目立った傾向はみられなかった。初回妊娠者では、妊娠を機に飲酒量を減らす者が若干多かった。

1 4. 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7 7～8 1はそれぞれ年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。全体では約7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。19歳以下、20-24歳の若年層で認知の割合が比較的低かった。最終学歴が高いほど認知の割合が高い傾向がみられた。就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別では目立った傾向はみられなかった。

15. 妊娠前飲酒者に対する周囲の人からの禁煙の勧奨

表82～86は、妊娠前に飲酒していた回答者に、妊娠後に周囲の人から飲酒をやめるように言われたことがあるかどうかを尋ねた結果を、年齢階級別、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。全体では、4割以上の妊娠前飲酒者が禁酒の勧奨を受けていた。年齢階級別では、若年層ほど禁酒勧奨の割合が高かった。最終学歴別、就業状況別では目立った傾向はみられなかった。初回妊娠者は複数回妊娠者に比し周囲から禁酒の勧奨を受けた割合が高かった。妊娠状況別では差はなかった。

表には示さないが、勧奨があったと回答した者に、具体的に誰から禁酒を勧められたのかを選択肢から複数回答で選んでもらったところ、「夫から」25.6%、「親から（自分の親または夫の親）」22.3%、「友人・知人・同僚から」13.2%、「医師・助産婦・看護婦など専門家から」3.4%という結果が得られた。

16. 妊娠中飲酒者の今後の禁酒・節酒の意思

表87～91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、最終学歴別、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別に示したものである。全体では4割弱の妊娠中飲酒者が「ぜひ」または「できれば禁酒したい」としており、節酒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、40歳以上の妊娠中飲酒者に禁酒・節酒の意思のない者が多かった。最終学歴別では、最終学歴が高くなるほど禁酒も節酒もしたくないと回答した者が増加傾向にあった。就業状況別、初回・複数回妊娠別には目立った傾向はなかった。妊娠状況別にみると、妊娠後期の者に禁酒も節酒もしたくないとする者が際立って多かった。

D. 考察

今回の調査は、社団法人日本産婦人科医学会の調査定点から無作為抽出した500か所の産科医療機関のうち、最終的に調査協力の得られた全国260か所で実施した。したがって、完全な無作為抽出ではないが、現時点で考えられる最も偏りの少ない方法で調査対象施設を選定しており、その結果は全国の状況を反映しているものと考えられる。

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9.9%であった。妊娠前喫煙者(25.7%)のうち、約6割が妊娠を機に禁煙するが、残り4割弱は、妊娠中も喫煙を継続していた。喫煙率9.9%は言い換えれば10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。ただし、これらの妊娠中喫煙者の8割以上は妊娠前に比し喫煙本数を減らしていた。妊娠状況(初期・中期・後期)別では妊娠中の喫煙率にほとんど差がないことから、妊娠を機に禁煙する者は妊娠の初期の段階に多いものと推察される。したがって、禁煙の動機を持つ妊娠前喫煙者に対しては、妊娠確定の早い段階で適切な支援をすることによって、禁煙率を高めることが可能であると考えられる。また、初回妊娠者は複数回妊娠者に比し、本人および周囲の関心や動機が高い傾向にあった。初回妊娠者への

支援はより効果が高いものと推察される。

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いる。わが国において、最終学歴は単に教育年数を指すのではなく、妊産婦の置かれている社会的状況を総合的に表している可能性が高い。妊産婦に対する喫煙対策を推進する上で、考慮すべき重要なファクターといえよう。

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8割は夫であり、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。

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はなく、周囲のたばこ煙にも高頻度で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、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、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た。

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、その割合は妊娠中の喫煙状況に関係なかった。今回は知識の内容までは問わなかったが、喫煙が胎児にとって害であるという基本的認識は、喫煙者・非喫煙者にかかわらず、既に妊産婦間で共有されているものと考えられる。これは、情報伝達主体の支援によって行動変容を導く方法論の限界を示しているものという見方もできる。

4. 飲酒状況について

妊娠前飲酒者の一部はかなり高頻度、多量に飲酒している実態が明らかとなった。妊娠中に飲酒していると答えた者は11.3%で、妊娠前飲酒者の四分の一は妊娠後も飲酒を継続していた。属性別では最終学歴の影響が多くの設問で喫煙ほど明確ではなかった。妊娠中飲酒者の約9割は禁酒・節酒の意思があったが、喫煙よりは弱めであり、1割ほどはその意思がなかった。また周囲からの禁酒の勧奨も喫煙ほど高くなく、妊産婦本人および周囲の人々の、妊娠中の飲酒に対する姿勢が喫煙に対するものとはかなり異なるのではないかと推察された。

喫煙においても飲酒においても、周囲からの働きかけの主体として最も多かったのは「夫」であり、医師、助産師、看護師などの専門家をあげた人は極めて少数（喫煙16%、飲酒3%）であった。禁煙・禁酒に関する医療機関・行政における支援が未だ不十分である実態が明らかとなった。

E. 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、

全国調査を実施した。調査は、社団法人 日本産婦人科医会の調査定点から無作為抽出した 500 か所の産科医療機関のうち、最終的に調査協力の得られた全国 260 か所で実施した。対象者は当該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、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。無記名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、密封封筒により回収した。回答数は 16,528 で、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 25.7% で、妊娠がわかってからの喫煙率（妊娠中喫煙率）は 9.9% であった。妊娠前喫煙者の 6 割は妊娠を機に禁煙していた。禁煙は妊娠初期の段階で行われていると推測された。妊娠中喫煙者も 84% は妊娠前に比べ喫煙本数を減らしており、約 97% は禁煙・節煙の意思を表していた。最終学歴が高くなるにつれ妊娠前・妊娠中喫煙率は低くなる傾向があった。回答者の約 3 分の 2 は日常的に受動喫煙しており、その場合の喫煙者は夫が 8 割であった。喫煙が胎児に与える影響については 9 割が知っているとは回答した。

妊娠前飲酒者の一部はかなり高頻度、多量に飲酒している実態が明らかとなった。妊娠中に飲酒していると答えた者は 11.3% で、妊娠前飲酒者の 4 分の 1 は妊娠後も飲酒を継続していた。属性別では最終学歴の影響が多く、設問で喫煙ほど明確ではなかった。妊娠中飲酒者の約 9 割は禁酒・節酒の意思があったが、喫煙よりは弱めであり、1 割ほどはその意思がなかった。また周囲からの禁酒の勧奨も喫煙ほど高くなく、妊産婦本人および周囲の人々の、妊娠中の飲酒に対する姿勢が喫煙に対するものとはかなり異なるのではないかと推察された。

禁煙・禁酒とも保健医療従事者の働きかけは少なく、医療機関・行政による支援が未だ不十分である実態が明らかとなった。

謝辞

本研究の実施にあたり、多大なるご理解とご協力をいただきました社団法人 日本産婦人科医会および調査にご協力いただいた産科医療機関の皆様へ深く感謝いたします。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

(1) 曾根智史他：妊産婦の喫煙状況に関する研究（プレテスト結果、2000 年度）. 第 60 回日本公衆衛生学会総会. 2001 年 10 月、香川

(2) Sone T, Ohida T: Smoking behavior and exposure to environmental tobacco smoke among pregnant women in Japan. 129th American Public Health Association Annual Meeting and Exposition, Oct. 2001, Atlanta, USA

わが国における妊婦の喫煙状況

オオイダ タカシ ソネ トモフミ タケムラ シンジ オザキ ヨネアツ
大井田 隆^{*,2*} 曾根 智史^{2*} 武村 真治^{2*} 尾崎 米厚^{3*}
カネイタ ヨシタカ タマキ テツオ ミノワ マスミ^{4*} ハヤシ ケンジ
兼板 佳孝^{*} 玉城 哲雄^{*} 義輪 真澄^{4*} 林 謙治^{5*}

目的 全国規模で妊産婦の喫煙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、平成14年および18年の2回にわたり全国調査を実施した。

方法 調査は、社団法人日本産婦人科医会の調査定点の産科医療機関のうち、最終的に調査協力の得られた全国260か所（平成14年）、344か所（平成18年）で実施した。対象者は当該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、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。無記名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、密封封筒により回収した。回答数は平成14年16,528、平成18年19,650で、全てを有効回答として解析の対象とした。

結果 妊娠前に喫煙していたが妊娠中（調査時点）は喫煙していない妊婦の比率は平成14年24.6%、平成18年25.7%で、妊娠中の喫煙率は平成14年10.0%、平成18年7.5%であった。最終学歴が高くなるにつれ妊娠中の喫煙率は低くなる傾向があった。回答者の約2分の1は日常的に受動喫煙しており、その場合の喫煙者は夫が8割であった。

結語 ほぼ同じ方法で実施された調査において、平成18年調査で妊娠中の喫煙率は4年前の平成14年調査に比較して低くなっている。喫煙率が下がっていることは健康日本21における禁煙運動の進展や産婦人科医師による保健指導の成果があったものと推測される。とくに年齢階級別で19歳以下の喫煙率が低下していることは十分評価できる。

Key words : 妊婦, 喫煙, 受動喫煙, 疫学調査

I 緒 言

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¹⁾。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1.5倍程度高まることが報告されている¹⁾。JT全国喫煙率者調査によると20歳代女性の喫煙率が上昇を続け

ているおり、その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。

一方、わが国では現在までのところ、妊婦の喫煙率に関する調査²⁻³⁾はいくつか実施されているものの全国レベルでは平成12年度に厚生省（当時）が実施した乳幼児身体発育調査しかない。しかしながら、この調査では全国の調査地域から2歳から小学校就学時前までの幼児を持つ母親を対象に過去の喫煙経験の質問をしており、妊婦を対象にしているわけではない。米国における過去の喫煙状況に関する調査では、未成年の対象者に調査時の喫煙状況を質問し、さらに数年後同じ対象者に調査時の喫煙状況を思い出させたところ、その回答にずれが生じていることが報告された⁴⁾。したがってこの先行研究から妊婦の喫煙率を調べるには妊婦を対象にした調査が必要であると考えら

* 日本大学医学部社会医学講座公衆衛生学部門

^{2*} 国立保健医療科学院公衆衛生政策部

^{3*} 鳥取大学医学部社会医学講座環境予防医学講座

^{4*} 聖徳大学人文学部生活文化学科

^{5*} 国立保健医療科学院次長

連絡先：〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町30-1
日本大学医学部社会医学講座公衆衛生学部門
大井田 隆

れる。

そこで今回、平成14年（2002年）2月と18年（2006年）2月に全国の産婦人科（日本産婦人科医会の調査定点）に受診した妊婦を対象に喫煙状況の調査を実施したのでここに報告する。

II 研究方法

1. 平成14年調査

平成13年11月に社団法人日本産婦人科医会の調査定点である全国989か所の産科医療機関から無作為抽出した500か所に対し本調査への参加を依頼した。調査対象機関に対しては日本産婦人科医会会長からの依頼状、調査手順、調査の参加有無を質問するための返信用はがきの3点を国立公衆衛生院（現国立保健医療科学院）より送付した。調査定点の医療機関は受け取ったはがきに参加意志の有無を記載して日本産婦人科医会事務局に返信し、そのはがきは国立公衆衛生院に届けられた。国立公衆衛生院では、参加意志のある医療機関に調査票、調査票入れの封筒、筆記用具および喫煙による胎児の健康被害についてのパンフレットの4点を平成14年1月末に送付した。

390か所の施設から回答があり、「不参加」との回答がなされた110か所の施設を除いた280か所に調査票を送付し、最終的に回収の得られた260か所で実施した。不参加の理由は、「分娩を扱っていない」45、「分娩数が少ない」7、「他の調査がある」6、「体調不良」1、「理由なし」51施設であった。対象者は当該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、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。回答数は16,528で、すべてを有効回答として解析の対象とした。

無記名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、密封封筒により回収した。

調査項目は、属性（年齢、最終学歴）、妊娠状況、就業状況、妊娠前の喫煙状況、現在の喫煙状況、喫煙の胎児への影響の認知、受動喫煙の状況、今後の禁煙等で、これらの項目は2回の調査とも全く同じであった。なお、本報告で解析された喫煙に関する調査項目については付録に記載した。

調査は平成14年2月1日から14日までの2週間実施した。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。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。

調査票には調査対象の個人や医療機関のプライバシー保護に努めることを明記した。なお、本研究は、国立公衆衛生院の倫理委員会の承認を受けた。

本調査の調査定点とは、全国規模での妊婦や婦人科患者の疾患状況や産婦人科関係の医療情報等を迅速に把握するため日本産婦人科医会会長が指定する医療機関である。全国に約1000か所あり、産科を扱う医療機関はその約7割で各都道府県の支部から推薦される。

2. 平成18年調査

今回の調査は2005年11月に社団法人日本産婦人科医会の調査定点940か所全部を対象にしており、前回の調査のような無作為抽出は行わなかった。手順は平成14年調査と同様に行われ、日本産婦人科医会会長からの依頼状、調査手順、調査の参加有無を質問するための返信用はがきの3点を委託業者より送付した。360か所から参加意志のあることが、208か所で不参加の意志が伝えられた（最終的に参加機関は344か所）。調査票は平成18年1月に発送され、対象者が記入した後回収された調査票は19,650枚であった。

調査は平成18年2月6日から18日までの2週間実施したが前回の調査と同様に施設によって実際の調査期間には多少の長短があった。なお、「2. 平成18年調査」で記述していない手順の詳細については平成14年調査と同じ方法を採用している。

III 研究結果

1. 属性

回答数は平成14年調査16,528件、平成18年調査19,650件であった。全てを有効回答として解析の対象としたが、表1、3-5について合計が違っているのは各質問項目に無回答があるためである。

属性回答者の属性を表1に示す。表には示さないが、回答者の平均年齢は平成14年29.3歳、平成18年29.9歳であった。妊娠状態については出産予定日と調査月日から回答時点における妊娠週数を計算して妊娠初期、中期、後期に分けた。

さらに、表2に平成14年調査の対象者の年齢構成と平成14年の厚生労働省人口動態統計から計算

表1 回答者の属性

2002年			2006年		
	人数	%		人数	%
<u>年齢</u>			<u>年齢</u>		
19歳以下	234	1.4	19歳以下	286	1.5
20-24歳	2,103	12.7	20-24歳	2,361	12.0
25-29歳	6,358	38.5	25-29歳	6,087	31.0
30-34歳	5,764	34.9	30-34歳	7,561	38.5
35-39歳	1,808	10.9	35-39歳	2,975	15.1
40歳以上	255	1.5	40歳以上	397	1.9
不明	6	0.0	不明	1	0.0
<u>最終学歴</u>			<u>最終学歴</u>		
中学校	690	4.2	中学校	968	4.9
高校	6,062	36.7	高校	6,370	32.4
専門学校	3,207	19.4	専門学校	4,014	20.4
短大	3,949	23.9	短大	4,561	23.2
大学・大学院	2,548	15.4	大学・大学院	3,640	18.5
不明	72	0.4	不明	97	0.5
<u>就業状況</u>			<u>就業状況</u>		
常勤で就業	3,155	19.1	常勤で就業	3,873	19.7
非常勤で就業	1,162	7.0	非常勤で就業	1,467	7.5
妊娠を機に退職・休職	5,396	32.6	妊娠を機に退職・休職	6,653	33.9
妊娠前から就業なし	6,677	40.4	妊娠前から就業なし	7,502	38.2
不明	138	0.8	不明	155	0.8
<u>妊娠回数</u>			<u>妊娠回数</u>		
初めて	8,234	49.8	初めて	9,431	48.0
2回目	5,584	33.8	2回目	6,875	35.0
3回目	2,005	12.1	3回目	2,427	12.4
それ以上	661	4.0	それ以上	860	4.4
不明	44	0.3	不明	57	0.3
<u>妊娠状態</u>			<u>妊娠状態</u>		
妊娠初期	1,810	11.0	妊娠初期	2,006	10.2
妊娠中期	4,958	30.0	妊娠中期	6,140	31.2
妊娠後期	9,213	55.7	妊娠後期	11,137	56.7
不明	547	3.3	不明	367	1.9

した平成14年1年間に出生した児(1,153,855人)の母親の年齢構成を示したが、ほぼ同様な年齢構成であった(平成18年の人口動態統計は公表されていない)。

表には示していないが、一人以上子どもがいる人は全体の平成14年40.3%、平成18年41.5%であった。

2. 妊娠中(調査時点)および妊娠前の喫煙状況

付録の問1,2から①妊娠中(調査時点)も妊娠前も喫煙していない、②妊娠中は喫煙していな

いが、妊娠前は喫煙していた、③妊娠中は喫煙しているが、妊娠前は喫煙していない、④妊娠中も妊娠前も喫煙している、と対象者を4群に分けて年齢別に表3に示した。なお、問1の回答には3つの選択肢があったが、2と3の回答の違いが曖昧なため1つにして妊娠前の喫煙ありとした。

表3に示すように、現在喫煙している比率は平成14年調査で10.0%、平成18年調査で7.5%、現在喫煙していないが妊娠前に喫煙していた比率は平成14年調査で24.6%、平成18年調査で25.7%であった。両年ともこれらの比率は19歳以下の妊婦

で最も高く、次いで20-24歳で高くなっている。

最終学歴別では、最終学歴が高くなるにつれて妊娠中の喫煙率が低くなっていた(表4)。

表2 平成14年調査の年齢構成と平成14年出生児の母親の年齢構成

平成14年		
年齢	今回の調査	人口動態統計
19歳以下	1.4	1.8
20-24歳	12.7	13.2
25-29歳	38.5	36.9
30-34歳	34.9	35.2
35-39歳	10.9	9.8
40歳以上	1.5	1.4
不明	0.0	0.0

母親の年齢構成は平成14年厚生労働省人口動態統計より算出

表には示さなかったが、妊娠回数別喫煙率では2回の調査とも初回妊娠者と複数回妊娠者では、前者の方が妊娠中の喫煙率が低かった。喫煙率をみると、平成14年-初回妊娠者7.6%、複数回妊娠者12.1%、平成18年-初回妊娠者6.0%、複数回妊娠者9.4%であった。また、就業別喫煙率では、平成14年-常勤で就職8.9%、非常勤で就職12.7%、妊娠後非就業10.7%、非就業9.4%、平成18年-常勤で就職6.9%、非常勤で就職10.0%、妊娠後非就業8.7%、非就業7.0%であった。さらに妊娠状況別にみた喫煙率では平成14年-妊娠初期8.8%、妊娠中期10.1%、妊娠後期9.7%、平成18年-妊娠初期6.9%、妊娠中期8.1%、妊娠後期7.6%であった。

3. 受動喫煙の状況

受動喫煙については、付録の問3のように質問をした。

表5-6は受動喫煙の状況を年齢階級別および最終学歴別に示したものである。全体で平成14年

表3 年齢階級別にみた現在および妊娠前の喫煙状況

	19歳以下	20~24歳	25~29歳	30~34歳	35~39歳	40~ 歳	全体
平成14年 (n)	230	2,088	6,311	5,715	1,793	250	16,387
現在、喫煙していない	77.0%	83.1%	89.9%	92.7%	91.9%	91.6%	90.0%
(内訳) 妊娠前喫煙なし	33.5%	44.1%	63.2%	73.5%	75.5%	77.2%	65.5%
妊娠前喫煙あり	43.5%	39.0%	26.7%	19.3%	16.4%	14.4%	24.6%
現在、喫煙している	23.0%	16.9%	10.1%	7.3%	8.1%	8.4%	10.0%
(内訳) 妊娠前喫煙なし	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%
妊娠前喫煙あり	23.0%	16.9%	10.1%	7.3%	8.1%	8.4%	9.9%
平成18年 (n)	275	2,295	5,981	7,423	2,912	373	19,259
現在、喫煙していない	86.9%	85.4%	93.0%	94.1%	93.7%	94.1%	92.5%
(内訳) 妊娠前喫煙なし	37.5%	45.8%	64.0%	72.8%	76.4%	74.0%	66.9%
妊娠前喫煙あり	49.5%	39.7%	29.0%	21.3%	17.3%	20.1%	25.7%
現在、喫煙している	13.1%	14.6%	7.0%	5.9%	6.3%	5.9%	7.5%
(内訳) 妊娠前喫煙なし	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.5%	0.1%
妊娠前喫煙あり	13.1%	14.6%	7.0%	5.8%	6.2%	5.4%	7.4%

表4 最終学歴別にみた妊娠中の喫煙状況

	中学校	高等学校	専門学校	短期大学	大学(院)	全体
n	675	5,998	3,192	3,922	2,538	16,325
平成14年喫煙率	40.6%	14.1%	9.6%	3.6%	2.0%	9.9%
n	943	6,265	3,962	4,512	3,610	19,292
平成18年喫煙率	33.1%	11.1%	7.1%	2.8%	1.5%	7.6%

表5 年齢階級別にみた受動喫煙の状況

	19歳以下	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～ 歳	全体
n	234	2,103	6,358	5,764	1,808	255	16,522
平成14年受動喫煙の比率	87.6%	77.9%	65.2%	55.8%	51.0%	55.3%	62.1%
n	281	2,335	6,041	7,496	2,941	376	19,470
平成18年受動喫煙の比率	85.2%	74.4%	54.5%	47.0%	44.8%	41.2%	52.7%

表6 最終学歴別にみた受動喫煙の状況

	中学校	高等学校	専門学校	短期大学	大学(院)	全体
n	690	6,062	3,207	3,949	2,548	16,456
平成14年受動喫煙の比率	86.8%	71.1%	66.2%	54.5%	41.1%	62.2%
n	951	6,297	3,981	4,532	3,614	19,375
平成18年受動喫煙の比率	83.2%	63.7%	56.3%	44.9%	31.3%	52.7%

62.1%、平成18年52.7%の者が受動喫煙している状況で生活しており、2回の調査とも40歳以上を除き、年齢が高くなるにつれ、受動喫煙の割合は減少し、回答者の最終学歴が高くなるほど受動喫煙の割合も減少していた。

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、平成14年-夫82.0%、夫以外の同居家族17.0%、友人・職場の人(同僚・客など)32.9%、飲食店・路上などの人14.2%、平成18年-夫80.8%、夫以外の同居家族18.2%、友人・職場の人(同僚・客など)28.7%、飲食店・路上などの人14.3%であった。

就業状況別では、常勤で就業者がやや高く、妊娠前からの非就業者でやや低かった(平成14年-常勤で就業69.3%、非常勤で就業66.6%、妊娠後非就業63.8%、非就業56.5%、平成18年-常勤で就業56.8%、非常勤で就業59.6%、妊娠後非就業55.3%、非就業46.7%)。しかし、2回の調査を比較すると、4群の中で「常勤で就業」の受動喫煙率の低下が最も大きかった。

初回妊娠者と複数回妊娠者、妊娠状況別(初期・中期・後期)では、受動喫煙の状況に大きな差はなく、いずれの妊娠状況も平成18年調査では平成14年調査に比較して10%程度低下していた(数値は記載しない)。

4. 妊娠中喫煙者の今後の禁煙および節煙の意思

妊娠中も喫煙している者に対して今後の禁煙お

よび節煙の意思を質問した結果、2回の調査とも全体では約8割の妊娠中喫煙者が「ぜひ禁煙したい」(平成14年25.4%、平成18年28.8%)または「できれば禁煙したい」(平成14年55.9%、平成18年52.6%)としていた。さらに節煙希望者は(平成14年16.1%、平成18年15.8%)であった。

IV 考 察

調査は、平成14年調査では社団法人日本産婦人科医会の調査定点989か所から500無作為抽出して260か所で実施、平成18年調査では940か所の全調査定点の産科医療機関から最終的に調査協力の得られた全国344か所で実施した。本来ならば日本産婦人科医会所属の全医療機関から無作為に抽出すべきであるが日本産婦人科医会理事会は調査定点で実施することを希望したため、このような方法となった。また2回の調査とも調査対象医療機関から調査参加の可否の返事が約1/3なかったことも今後検討すべき課題である。

また、医療機関の調査協力率が平成14年度調査56%(260/500)、平成18年調査37%(344/944)と違いがみられた。協力率の低下の理由として考えられることは、平成17年に福島県内で産婦人科医が逮捕され、それによって産科医療機関が出産を敬遠する傾向にあり、またそれらのことにより医療機関自身に調査を実施するゆとりが失われたためであろう。したがって2回の調査結果を比較出来るかどうかは検討する余地がある。

さらに、今回の調査では回収率が求められなかったことが問題点として上げられる。一般的な調査では最初に調査対象者数の把握が行われ、その後の調査から回収率が計算されるが、今回は対象数が不明で回収率を求められなかった。これを解決する方法として、今後妊婦に対して喫煙に関する調査を実施するならば対象医療機関の数を絞り込んで、対象者数を明確にしてから調査を行う必要がある。

今回の調査で平成14年の妊婦の喫煙率は10.0%、平成18年7.5%であった。この値に信頼性があるかどうか検討しなければならない。前述した厚生省（当時）が実施した平成12年乳幼児身体発育調査の妊婦の喫煙率は10.0%で⁵⁾、また神奈川県鎌倉保健福祉センターが大和市と綾瀬市で平成14年に実施した調査における妊婦の喫煙率は10.4%と報告されており⁶⁾、今回の調査（平成14年）とほぼ同じ喫煙率であり、平成14年当時の妊婦の喫煙率は約10%と考えられる。

しかしながら、乳幼児身体発育調査や鎌倉保健福祉センターの喫煙率調査にも利点や欠点がある。第一に、乳幼児身体発育調査の問題点を考えると、この調査の調査対象者は国勢調査調査地区からの3,000地区での生後14日以上2歳未満の乳幼児および3,000地区から抽出した900地区の2歳以上小学校就学前の幼児の母親であり、この対象者約10,000人は出生から調査時までの期間が統一されていない。また「緒言」で述べたように過去の喫煙状況を質問することは思い出しバイアスを生じる可能性もある。一方、利点では十分に代表性のある調査であり、利点や欠点を総合して考える必要がある。次に鎌倉保健福祉センターの調査を考察すると、全国調査ではなく、また回収率も72%と調査地域が限局した割には低かったことが問題点として考えられる。

したがって、全国の推計妊婦数約100万人から完全に無作為抽出することが本来の調査方法であるが、先行研究の結果や表2における今回の調査対象者（平成14年調査）年齢構成と平成14年1年間に出生した児の母親の年齢構成を比較してもほぼ同様な傾向を示していることより、今回の喫煙率に関する結果は全国の状況をほぼ反映しているものと推測される。

1. 妊娠中喫煙率の変化について

平成18年の調査で妊娠中の喫煙率は7.5%であった。4年前の平成14年調査喫煙率10.0%に比較して低くなっている。しかし、前述したように2回の調査では調査協力率が違っており、この2集団を同質と見なせるかどうかの問題点もある。完全に同質とは言えないまでも、国民健康栄養調査やJT全国喫煙率者調査における一般成人の喫煙率、尾崎らの調査⁸⁾での未成年の喫煙率が低下していることから、妊婦の喫煙率も概ね下がっていると推測してよいかと考えられる。

しかし、喫煙率が下がっていると推測するには検討すべき点がある。喫煙に関しては自記式調査票への回答は、とくに女性において真の喫煙状況を表していない場合もあり⁹⁾、また最近の社会における喫煙への認識の変化を反映して平成18年調査では本来の喫煙率を表していないことも考えられる。

このような問題点を解決するには、妊婦への禁煙活動に熱心な医療機関において長期間にわたって妊婦の呼気中CO濃度や尿中ニコチン濃度の計測する調査や全国の産婦人科医療機関の中から喫煙に関する調査定点を決めて経年的な調査といった方法も検討すべきである。

問題点を含んでいる今回の調査ではあるが、表3-4の年齢階級別や最終学歴別、結果で記述したように、就業状況別、初回妊娠と複数回妊娠別、妊娠状況別のいずれの層をみてもこの4年間に喫煙率が下がっていることは健康日本21における禁煙運動の進展や産婦人科医師による保健指導の成果があったものと推測される。とくに年齢階級別での19歳以下で妊娠中の喫煙率が23.0%から13.1%に低下していることは十分評価できる。

また、今回の調査では、最終学歴が高くなるにつれ妊娠中喫煙率が低くなる傾向が極めて明確にみられた（表4）。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いる⁷⁾。わが国において、最終学歴は単に教育年数を指すのではなく、妊産婦の置かれている社会的状況を総合的に表している可能性が高い。妊産婦に対する喫煙対策を推進する上で、考慮すべき重要な要素といえよう。

さらに、2回の調査とも喫煙者の多くが禁煙することを希望しており、妊婦の禁煙支援体制の充

実が今後重要になってくると考えられる。

2. 受動喫煙について

今回の2回の調査では、回答者の2人に1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になった。またその場合の喫煙者の8割は夫であり、わが国の妊婦を持つ家庭において分煙が十分に行われていない状況であると推測される。

妊娠中、50-60%が受動喫煙を受けていた。この受動喫煙を受けた割合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えず、家族や職場の支援が不可欠であると考えられた。

今回の調査から、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。この理由を考察すると、高学歴な男性ほど喫煙率が低いこと⁷⁾、高学歴な妻は高学歴な夫を選ぶ傾向にあると推測されることなどから、妊婦の最終学歴が高くなると受動喫煙率が低くなると考えられた。

V 結 語

「緒言」でも記述したように胎児や乳幼児の健康を考えると喫煙率ゼロを目指すべきであり、今回の調査から明らかになったように喫煙している多くの妊婦も禁煙を希望しており喫煙妊婦へのさらなるサポート体制が必要である。

本研究の実施にあたり、多大なるご理解とご協力を

いただきました社団法人日本産婦人科医学会および調査にご協力いただいた産科医療機関の皆様には深く感謝いたします。なお、本研究は平成13年度、平成17年度の厚生労働科学研究費補助事業として行った。

(受付 2006.10.20)
(採用 2007. 1.22)

文 献

- 1) 喫煙と健康問題に関する検討会. 周囲の非喫煙者への影響. 喫煙と健康. 東京: 保健同人社, 2002; 222-49.
- 2) 車谷典男. 妊娠にともなう妊婦本人と妊婦周囲の喫煙行動の変容. 厚生指標 1996; 43: 28-34.
- 3) 斉藤麗子. 妊婦と夫の喫煙状況と出生児への影響. 日本公衛誌 1991; 33: 124-131.
- 4) Kral EA, Valadian I, Dwyer JT, et al. Accuracy of recalled smoking data. Am J Public Health 1989; 79: 200-2.
- 5) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局. 平成12年乳幼児身体発達調査. 2000.
- 6) Suzuki J, Kimura H, Kawaminami K, et al. Predictors of smoking cessation during pregnancy among women of Yamato and Yanase municipalities in Japan. Public Health 2005; 119: 679-685.
- 7) 喫煙と健康問題に関する報告書ワーキンググループ. 喫煙の状況. 喫煙と健康 喫煙と健康問題に関する報告書 第2版. 東京: 保健同人社, 1994; 11-13.
- 8) 尾崎米厚. わが国の中高生の喫煙率はなぜ下がったか?. 日本公衛誌 2006; 53 (特別付録): 646.
- 9) 中村好一. 疾病頻度の測定. 基礎から学ぶ楽しい疫学. 東京: 医学書院, 2002; 8-32.

付録

問1 今回の妊娠がわかる前, あなたはたばこを吸っていましたか。

1. 吸っていなかった
2. 以前吸っていたがやめた
3. 吸っていた

問2 現在, あなたはたばこを吸っていますか。

1. 吸っていない
2. 吸っている

問3 現在, 日常的にあなたの前でたばこを吸う人はいますか。

1. いない
2. いる → それは誰ですか。当てはまるものすべてに○をつけてください。
 1. 夫
 2. 夫以外の同居家族
 3. 友人・職場の人(同僚・客など)
 4. 飲食店・路上などの人
 5. その他

問4 この質問は, 現在自分が喫煙している方におたずねします。今の気持ちにもっとも近いのはどれですか。

1. ぜひ禁煙したい
2. できれば禁煙したい
3. たばこの本数を減らしたい(節煙したい)
4. 禁煙も節煙もしたくない