

## 喫煙管理を組み込んだ妊婦ブック

### — 受動喫煙の妊婦に与える影響 —

分担研究：妊婦の生活環境と出産への影響に関する研究

奈良医科大学

研究協力者 島本郁子

協同研究者 飯岡秀晃、島本太香子、吉田剛祥、  
茨木 保、大月知子、 一條元彦

#### 「要約」

現在、妊婦が受動喫煙によって、母児はどのような影響を受けるかについて、データは不十分であり、受動喫煙との因果関係は結論されていない。

本年は当教室における妊婦の受動喫煙の実態を調査し、その影響について検討した。調査した妊婦219例中の喫煙妊婦（能動喫煙）は3.6%であったが、一方、受動喫煙妊婦は60.7%であり、非受動喫煙妊婦は35.6%であった。

受動喫煙の量と頻度について、ABC群に分けた。A群は夫または家族、職場内で「あなたの前で平気で吸う」とした。B群は「換気に配慮する」または「あなたの前ではなるべく吸わない」とした。C群は「あなたの前でほとんど吸わない」とした。

A群とB、C群の中ですでに分娩を終了した新生児体重について比較してみた。

A群の49例の児体重は2868.1gであり、BC群の34例の児体重は3206.6gであった。

A、B、C群いずれも出生時体重は基準曲線の範囲に入っているが、A群は、B、C群に比較して、平均体重は338.5g低体重の傾向を認めた。

#### 「研究目的」

妊婦が受動喫煙に曝露された場合に、母児にどのような影響を与えるかについては、なお不明な点が多い。昨年は濃厚な受動喫煙の妊婦に高度の胎児発育障害を発症した例を経験し、すでに報告した。

現在の喫煙率が60%に達していれば、妊婦の60%は受動喫煙に曝露されていることになる。また女性の喫煙率は最近増加し、20才代は16%で最も高い。妊婦の年齢的背景も20才代がpeakであるから、胎児が、タバコに曝露される機会は極めて高いことになる。

受動喫煙の妊婦に与える影響について、今回は、受動喫煙の量と頻度が胎児発育にどのような影響を与えるかについて検討した。

#### 「研究方法」

##### 1. 受動喫煙妊婦の夫の喫煙態度

妊婦の受動喫煙の量と頻度について質問1は、御主人は現在タバコを吸いますか？について回答を求めた。

質問1は、妊娠前、妊娠初期、妊娠中期に分けて、1日に吸う本数と家で吸う本数を0本から40本以上までに分けて回答させた。さらに、御主人のあなたの前での喫煙態度をA、B、Cに分けて検討した。Aは「あなたの前で平気で吸う」、Bは「あなたの前ではなるべく吸わないようにしている。または換気に配慮して吸う」であり、Cは「あなたの前ではほとんど吸わない」である。

##### 2. 受動喫煙妊婦の同居人の喫煙態度

質問2は「御主人以外に同居している方で、タバコを吸う方がおられますか」について回答を求めた。質問1と同様に妊娠前と妊娠初期、中期に分けた。喫煙態度も同様にA、B、Cに分けて回答させた。

##### 3. 受動喫煙妊婦の職場内の曝露の頻度

質問3は「あなたの職場で、周囲にタバコを吸う人がいますか」について回答を求めた。受動喫煙量は「職場内でタバコを吸う人は何人いるか」と「職場のタバコの煙による空気の汚染はどの程度か」について質問した。最後に「妊婦本人が職場にいることによって周囲の同僚の喫煙態度に変化がみられたか」を回答させた。

質問1. 御主人は現在タバコを吸いますか。

	1日に吸う本数	家で吸う本数	御主人のあなたの前での喫煙態度
妊娠前 (今回の妊娠前約1年間の平均)	1. 0本 2. 5本前後 3. 10本前後 4. 20本前後 5. 30本前後 6. 40本前後またはそれ以上 7. 全くわからない	1. 0本 2. 5本前後 3. 10本前後 4. 20本前後 5. 30本前後 6. 40本前後またはそれ以上 7. 全くわからない	A. あなたの前で平気で吸う B. あなたの前ではなるべく吸わないようにしている または換気に配慮して吸う(窓を開けて吸う、換気扇を回して吸うなど) C. あなたの前ではほとんど吸わない
妊娠初期 (2-4カ月の頃)	1. 0本 2. 5本前後 3. 10本前後 4. 20本前後 5. 30本前後 6. 40本前後またはそれ以上 7. 全くわからない	1. 0本 2. 5本前後 3. 10本前後 4. 20本前後 5. 30本前後 6. 40本前後またはそれ以上 7. 全くわからない	A. あなたの前で平気で吸う B. あなたの前ではなるべく吸わないようにしている または換気に配慮して吸う(窓を開けて吸う、換気扇を回して吸うなど) C. あなたの前ではほとんど吸わない
妊娠中期 (5-7カ月の頃)	1. 0本 2. 5本前後 3. 10本前後 4. 20本前後 5. 30本前後 6. 40本前後またはそれ以上 7. 全くわからない	1. 0本 2. 5本前後 3. 10本前後 4. 20本前後 5. 30本前後 6. 40本前後またはそれ以上 7. 全くわからない	A. あなたの前で平気で吸う B. あなたの前ではなるべく吸わないようにしている または換気に配慮して吸う(窓を開けて吸う、換気扇を回して吸うなど) C. あなたの前ではほとんど吸わない

質問2. 御主人以外に同居している方で、タバコを吸う方がおられますか。

今回の妊娠前から現在まで、各時期毎に、同居人のあなたの前での喫煙態度についてお答え下さい。また、あなたとの続柄についても( )の内に記入して下さい。

		同居人のあなたの前での喫煙態度
同居人1 続柄 ( )	妊娠前 (今回の妊娠前約1年間の平均)	1. あなたの前で平気で吸う 2. あなたの前ではなるべく吸わないようにしている または、換気に配慮して吸う 3. あなたの前ではほとんど吸わない
	妊娠初期 (2-4カ月の頃)	1. あなたの前で平気で吸う 2. あなたの前ではなるべく吸わないようにしている または、換気に配慮して吸う 3. あなたの前ではほとんど吸わない
	妊娠中期 (5-7カ月の頃)	1. あなたの前で平気で吸う 2. あなたの前ではなるべく吸わないようにしている または、換気に配慮して吸う 3. あなたの前ではほとんど吸わない
同居人2 続柄 ( )	妊娠前 (今回の妊娠前約1年間の平均)	1. あなたの前で平気で吸う 2. あなたの前ではなるべく吸わないようにしている または、換気に配慮して吸う 3. あなたの前ではほとんど吸わない
	妊娠初期 (2-4カ月の頃)	1. あなたの前で平気で吸う 2. あなたの前ではなるべく吸わないようにしている または、換気に配慮して吸う 3. あなたの前ではほとんど吸わない
	妊娠中期 (5-7カ月の頃)	1. あなたの前で平気で吸う 2. あなたの前ではなるべく吸わないようにしている または、換気に配慮して吸う 3. あなたの前ではほとんど吸わない

質問3. あなたの職場で、周囲にタバコを吸う人がいますか (いましたか)。

1. いる    2. いない

→同じ職場の人のなかで、タバコを吸う人が何人位いますか (いましたか)。

- |         |          |          |
|---------|----------|----------|
| 1. 1-2人 | 2. 3-4人  | 3. 5-6人  |
| 4. 7-8人 | 5. 9-10人 | 6. 11人以上 |

→職場のタバコの煙による空気の汚染はどの程度ですか (でしたか)。

- |                           |
|---------------------------|
| 1. 勤務時間中、絶えずタバコの煙がただよう    |
| 2. 勤務時間中の半分位、タバコの煙がただよう   |
| 3. 勤務時間中、時々、タバコの煙がただよう    |
| 4. 勤務時間中、ほとんどタバコの煙がただよわない |

→今回の妊娠を契機として、同じ職場の人の、あなたの前でのタバコの吸い方に変化がありましたか。

- |  |
|--|
| 1. あなたの前では、同僚の多くが、ほとんどタバコを吸わなくなった                                |
| 2. あなたの前では、同僚の多くが、本数をへらすかまたは換気に配慮 (窓をあけて吸う、換気扇を回して吸うなど) するようになった |
| 3. 以前と同様、同僚の多くが、あなたの前で平気で吸う                                      |
| 4. 以前から、同僚の多くが、あなたの前ではなるべく吸わないようにしている                            |

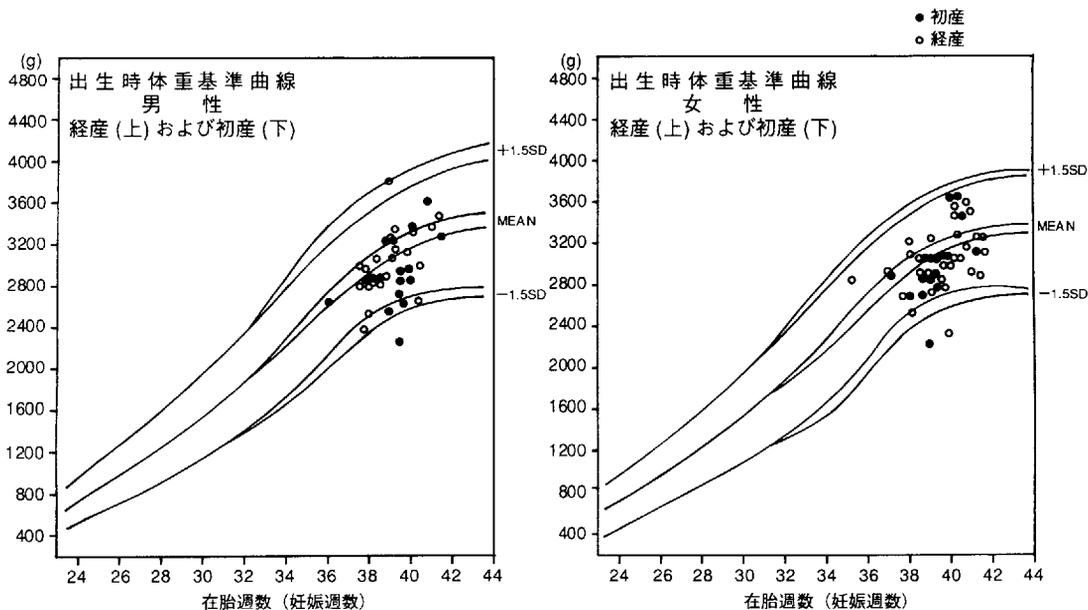


図1. 受動喫煙妊婦の胎児発育曲線

表1. 喫煙、受動喫煙妊婦の頻度 (1993年)

	喫煙妊婦	受動喫煙妊婦	非受動喫煙妊婦	計
n	8	133	78	219
調査済み	3	83	48	134
調査中	5	50	30	85
%	3.6	60.7	35.6	

表2. 妊婦の受動喫煙の態度と出生時児体重 (正期産、37~41週)

	A	B、C
	A. あなたの前で 平気で吸う	B. 換気に配慮する あなたの前なるべく吸わない C. あなたの前でほとんど吸わない
n	49	34
児体重	2868.1g	3206.6g

## 「結果」

### 1. 受動喫煙妊婦の頻度

今回調査した1933年度の当科に通院ならびに、その後分娩に至った妊婦は現在219例である(表1)。喫煙妊婦は8例のみで3.6%であった。受動喫煙妊婦は133例あり、60.7%で高頻度であり、一方、非受動喫煙妊婦は、35.6%であった。

### 2. 受動喫煙妊婦の児体重と基準曲線

図1は出生時基準胎児発育曲線に当科で分娩した受動喫煙妊婦の83例の児体重を男女別にプロットした。

初産、経産別に児体重をプロットしたが、 $-1.5SD$ を下まわるのは男児で1例あり、女児では2例あった。全体の体重分布パターンをみると男児では6例を除いて平均体重より低い範囲に83%の児体重が分布している。一方、女児では10例以外の78%の児は平均体重より低い範囲であった。

### 3. 周囲の喫煙態度と出生児体重

今回の受動喫煙妊婦のうち、すでに分娩に至った83例の児体重と、受動喫煙の曝露の量との関連性について検討した。

Aの1日に吸う本数は20本以上で、家で吸う本数は10本以上とした。

Bの1日に吸う本数は10本前後で、家で吸う本数は5本前後とした。

Cはそれ以下の本数であるとした。

また喫煙態度は、Aは「あなたの前で平気で吸う」とした。

表2に受動喫煙の態度と平均児体重を示したが、A群49例の児体重は2868.1gであった。一方、B群C群の34例の児体重は3206.6gであった。A群とB、C群とも児の平均体重は正常範囲内であるが、A群の方が338.5g低体重の方に分布していることについて、胎児発育に対する受動喫煙との間には因果関係はあると考えられる。

## 「考察」

妊婦の喫煙によって母児に与える影響は、早産、周産期死亡、低出生体重児が高率であり、喫煙は有害であるという一致した結論に至っている。

しかし一方、受動喫煙については、データは不十分で、妊婦に与える影響については、一致した見解は得られていない。

前回報告した重症の受動喫煙例は、夫が30本/dayタバコを車中で吸っていた為に、毎日トラックに同車していた妊婦は1日約8時間車中でたばこに曝露されて

いたことになる。その受動喫煙妊婦は38週で1890g( $-3SD$ )のIUGRを出産した。

受動喫煙妊婦を一括して出生児体重を、基準体重曲線の上にプロットすると、男児、女児、初産、経産の差からみても、ほとんど基準体重範囲に分布している。しかし、平均体重曲線を下まわっている児が多いことに注目し、さらに検討を行った。

そこで、今回は全般的な受動喫煙を、タバコに曝露した量、時間、頻度をA、B、C群に分けて、それぞれの群における胎児発育への影響を検討した。

A群の「あなたの前で平気で吸う」「1日の本数が20本以上で、自宅でも10本以上吸う」という条件を満たす受動喫煙妊婦より出生した児体重は2868.1gであった。B、C群の児体重は3206.6gであり、A群は、B、C群より、338.5g低体重を示した。A、B、C群のいずれの児体重も正常範囲内にあるが、A群が338.5g児体重が低いことから、タバコとの因果関係を次年度は受動喫煙妊婦のニコチン、コチニンの濃度を測定してさらに検討する。

## 「文献」

- 1) Simpson, W. J.: A preliminary report on cigarette smoking and the incidence of prematurity. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 73:808-815, 1957.
- 2) Nieburg, P. N., Marks, J. S., McLaren, N. M., et al: The fetal tobacco syndrome. JAMA, 253:2998-2999, 1985.
- 3) Martin, T. R., Bracken M. B.: Association of low birth weight with passive smoke exposure in pregnancy. Am J. Epidemiol. 124:633, 1986.
- 4) 厚生省編: 喫煙と健康-喫煙と健康問題に関する報告書. 保健同人社, 1987, pp. 197-217.
- 5) 中村正和, 大島明, 日山興彦ほか: 妊婦への受動喫煙の妊娠に及ぼす影響に関する研究. 厚生指標, 35:23-30, 1988.
- 6) Ogawa, H., Tominaga, S., Hori, K., Noguchi, K., Kanou, I., Matsubara, M. Passive smoking by pregnant women and fetal growth. Epidemiol. Community Health, 45:164-168, 1991.
- 7) 森山郁子, 喫煙管理を組み込んだ妊婦ドック, 平成5年度厚生省心身障害研究報告書. pp. 5, 1993.



**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



「要約」

現在、妊婦が受動喫煙によって、母児はどのような影響を受けるかについて、データは不十分であり、受動喫煙との因果関係は結論されていない。

本年は当教室における妊婦の受動喫煙の実態を調査し、その影響について検討した。調査した妊婦 219 例中の喫煙妊婦(能動喫煙)は 3.6%であったが、一方、受動喫煙妊婦は 60.7%であり、非受動喫煙妊婦は 35.6%であった。

受動喫煙の量と頻度について、ABC 群に分けた。A 群は夫または家族、職場内で「あなたの前で平気で吸う」とした。B 群は「換気に配慮する」または「あなたの前でなるべく吸わない」とした。C 群は「あなたの前でほとんど吸わない」とした。

A 群と B、C 群の中ですでに分娩を終了した新生児体重について比較してみた。

A 群の 49 例の児体重は 2868.1g であり、BC 群の 34 例の児体重は 3206.6g であった。

A、B、C 群いずれも出生時体重は基準曲線の範囲に入っているが、A 群は、B、C 群に比較して、平均体重は 338.5g 低体重の傾向を認めた。