

# 妊婦の嗜好品（喫煙・飲酒・コーヒー）および 夫の嗜好品（喫煙・飲酒）に関する疫学調査

集計代表機関 東北大学医学部産科婦人科学教室

集計責任者 鈴木 雅洲

集計担当者 安部 徹良，星 和彦，高林 俊文，劉 雪美，舟木 憲一  
赤間 正弘，阿保 秀夫

近年，わが国における各種嗜好品，食品添加物の普及はめざましく，妊娠中の母体の摂取量も著しく増加していることが予想される。これらが妊娠母体，胎児に及ぼす影響は十分に検討されなければならないが，わが国ではほとんど行なわれていない。

このたび，各医療機関の協力を得て，タバコ，アルコール，コーヒー，いわゆる嗜好品の妊婦，胎児に与える影響について，全国的に調査，研究する機会が与えられたので，現在まで集計できた成績を中間報告する。

## 1 喫煙と妊娠

### 研究目的

妊娠中の喫煙が母児に与える影響を明らかにすることを目的とした。

### 研究成績

1) 集計方法；全国9大学より267名の喫煙妊婦に関する資料が集められたが，そのうち妊娠全経過を通じて喫煙していた婦人は169名，妊娠初期のみ喫煙していたものは29名，妊娠中・末期のみ喫煙していたものは22名であった。また妊娠する以前に喫煙していたものは62名，喫煙時期の不明なものは45名であった。

今回の資料の集計は，これらの喫煙妊婦のうち，妊娠中に喫煙していた婦人のみを対象とし，妊娠全経過，妊娠初期のみ，妊娠中・末期のみの3群に分けて行なった。分析項目は喫煙妊婦の年令，分娩歴，分娩様式，Apgar score，早産児発生率，

SFD児発生率，胎盤重量である。

なお対照のとり方は大きな問題であると思われるが，今回は昭和50年一年間に東北大学医学部附属病院で分娩した妊婦のうち，妊娠中に喫煙していなかった919名を対照とした。

### 2) 集計結果

(1) 妊娠全経過を通じて喫煙していた妊婦109名に関する成績

#### ① 喫煙量

一日の喫煙量は，紙巻きタバコ1～5本が36.7%，11～15本が13.8%，16本以上が13.8%，本数不明は0.9%であった。

#### ② 年令

喫煙者の平均年齢は27.8%であったが，非喫煙者の平均年令27.3才と比較して，両者間に差はみられなかった。しかし喫煙量が11本以上の婦人の平均年齢は30.1才で若干年令が高い傾向を示した。

#### ③ 分娩歴

喫煙者では初産が48.0%，経産52.0%であり，非喫煙者ではそれぞれ40.5%，59.5%で初産の割合が喫煙者に多いが有意ではなかった。

#### ④ 分娩様式

喫煙者の自然分娩の割合は76.9%，その他人工介助分娩が23.1%であったが，非喫煙者ではそれぞれ72.0%，28.0%であった。自然分娩が喫煙者の方が多いようである。

#### ⑤ Apgar score

生後1分後のApgar scoreを表1に示した。喫煙者，非喫煙者間に差はみられなかった。

## ⑥ 早産児・SFD児の発生率

在胎期間の明らかな単胎生産例に限り、早産児とSFD児の発生率を表2に示した。なお早産児は在胎満38週未満の児、SFD児は船川の在胎週別標準胎児体重曲線の $-\frac{3}{2}\sigma$ 以下のものとした。

早産児の発生率に差は認められなかったが、SFD児の発生率は喫煙者に高く、推計学的に1%以下の危険率で有意であった。また一日の喫煙本数が11本以上ではその発生率が非常に高くなることを示している。

## ⑦ 胎盤・体重比

胎盤・体重比は、喫煙者が $0.189 \pm 0.034$ 、非喫煙者 $0.182 \pm 0.026$ であった。喫煙者に胎盤・体重比が大きくなる傾向があるが有意ではなかった。

## (2) 妊娠初期にのみ喫煙していた妊婦29名に関する成績

### ① 喫煙量

一日の喫煙量、紙巻きタバコ1～5本が41%、6～10本が52%、11～15本が3%、16本以上が3%であった。

### ② 早産児・SFD児の発生率

妊娠初期のみ喫煙していた婦人からの早産児・SFD児の発生率を表3に示した。

SFD児の発生率は喫煙者の方が有意に高率であった( $P < 0.01$ )。

### ③ 妊娠年令、分娩歴、分娩様式、Apgar score、胎盤・体重比には、喫煙者、非喫煙者間に差は認められなかった。

認められなかった。

## (3) 妊娠中・末期にのみ喫煙していた妊婦22名に関する成績

### ① 喫煙量

一日の喫煙量は、紙巻きタバコ1～5本は59%、6～10本は18%、11～15本5%、16本以上は18%であった。

### ② 早産児、SFD児の発生率

妊娠中期・末期にのみ喫煙していた妊婦の早産児・SFD児の発生率を表4に示した。妊娠中期・末期にのみ喫煙していた妊婦においてもSFD児の発生が有意に高い( $P < 0.01$ )。

③ 妊娠中期・末期にのみ喫煙していた妊婦の平均年令は30.3才で非喫煙者の平均年令27.3才に

比べ高い傾向がみられたが、分娩歴、分娩様式、Apgar score、胎盤・体重比には差はみられなかった。

## 考 案

今回の調査結果によると、喫煙妊婦の一日喫煙量は、紙巻きタバコ10本以下が全体の76.7%と大部分を占めており、欧米の報告にくらべて喫煙量は少ないようであった。

喫煙妊婦の年齢は、妊婦全経過を通じて喫煙していた妊婦および妊娠初期にくらべて差がなかったが、妊娠中期・末期にのみ喫煙していた妊婦の平均年令は若干高年令であった。また分娩歴では喫煙者において初産の割合がやや多かった。

分娩様式については、人工助産分娩の頻度が喫煙者に少ないとの報告が多く、その原因としては低体重児の割合が多い為とか、妊娠中毒症が喫煙者に少ないからであるとか言われているが、今回の調査でも自然分娩の割合が喫煙者に高い傾向がみられた。

Apgar score については、Lubs が出生5分後のApgar scoreで、喫煙者に7点以下が多かったと報告しているが、1分後のApgar score で比較した今回の調査では、非喫煙者との間に差が認められなかった。

喫煙妊婦から生まれた児に未熟児あるいは低体重児が多いとの報告は、1957年のSimpsonの報告以来欧米を中心に多数見られる。今回の調査では、早産児の発生率は非喫煙者との間に差はなかったが、SFD児の発生率は妊娠中の喫煙の時期とは無関係に喫煙妊婦に高率に認められ、推計学的にも1%以下の危険率で有意であった。またSFD児の発生率は喫煙量が増加するほど高くなる傾向を示した。

胎盤重量と喫煙についての報告は少ないが、今回は胎盤・体重比を調査してみたが対照との間に差はなかった。

現在までのところ、喫煙妊婦の調査例数が少ないため喫煙の妊娠・分娩に及ぼす影響が明確になった点は少ないが、今後さらに例数を増やして上記の項目以外にも先天異常の発生、妊娠合併症の発生との因果関係の有無等も検討したいと考えて

いる。

## 要 約

妊娠全経過を通じて喫煙していた妊婦109名、妊娠初期のみ喫煙していた妊婦22名について、喫煙が妊娠・分娩に与える影響を、非喫煙妊婦919名を対照として調査し、下記のような結果を得た。

- ① SFD児の発生率が喫煙妊婦に有意に高率であった。しかも喫煙の時期には無関係で、妊娠全経過でも、一定期間のみ喫煙した場合でも、発生率は増加していた。またSFD児の発生率は喫煙量が多いほど増加する傾向がみられた。
- ② 分娩様式の検討では自然分娩が喫煙者に多くみられた。
- ③ 妊婦年齢・分娩歴・Apgar score, 早産、胎盤・体重比には差がみられなかった。

## II 飲酒と妊娠

### 研究目的

妊婦の飲酒および夫の飲酒が母児に与える影響を明らかにすることを目的とした。

### 研究方法

全国9大学より集められた飲酒の習慣をもつ妊婦およびその夫に関する調査資料について、妊婦に関しては飲酒の時期および程度と分娩歴、分娩様式、Apgar score, SFD児の発生率、早産児の発生率、児の奇形、また夫に関しては飲酒の程度と年齢、分娩様式、Apgar score, SFD児の発生率、早産児の発生率、児の奇形との関係を検討した。

対照については、そのとり方に問題があること、調査期間が短く時間的余裕がないことなどから今回は検討しなかった。従って推計学的処理も行っていない。

### 研究成績

#### 1) 妊婦の飲酒

9大学より集められた調査対象は、妊娠初期のみ飲酒していたもの53例、中・末期のみ60例、

全期間150例、計263例であった。なお平均飲酒回数、平均1回飲酒量のいずれか、またはいずれも記入していないものが91例あり、不明として今回は除外した。

#### ① 飲酒の時期と程度

妊娠全期間を通じて飲酒しているものについては飲酒回数よりも1回の飲酒量を重点的に考え、飲酒の程度を1回の飲酒量で表現した。(例えばA-ロとB-1の組み合わせではB-1とした。) 飲酒の時期と程度との関係は表5に示すとおりであるが妊娠前期、中期および末期、ならびに全期間において飲酒回数は月1~3回、飲酒の程度は日本酒一合以下、またはビール1本以下が最も多かった。

#### ② 分娩歴

経産婦が初産婦に比べ飲酒量が多いという結果が得られた。

#### ③ 分娩様式

自然分娩が70%以上を占めて最も多く、ついで吸引分娩、帝王切開、骨盤位分娩、かん子分娩の順であった。

#### ④ 生後一分後のApgar score

7~10点が247例(95.5%)、6~3点が9例(3.6%)、2~0点は2例(0.8%)であった。

#### ⑤ SFD児の発生率

263例中17例、6.4%であった。

#### ⑥ 早産児の発生率

263例中11例、4.1%であった。

#### ⑦ 児の奇形

263例中4例(1.5%)であり、その種類はASD1例、VSD、ソケイヘルニア、口、耳、あごの多発奇形が1例、右耳奇形と右頸部腫瘍1例、鉤足が1例であった。

#### 2) 夫の飲酒

表6の如く各調査機関の全項目記入例は691例、一部の項目の未記入例は87例であった。

#### ① 飲酒の程度と年齢

表7の如く平均飲酒回数は週4~7回のA群が多く、平均一回飲酒量は日本酒1~2合、ビール1~2本が多い様であった。また年齢が高くなるにしたがって飲酒量が増加する傾向が見られた。

## ②分娩様式

自然分娩 77.8% (492例/638例), 吸引分娩 9.7% (67例/638例), ついで帝王切開, 骨盤位分娩, かん子分娩の順であった。

## ③生後一分のApgar score

10~7点が95.8% (546例/579例), 6~3点が3.9% (22例/579例), 2点以下が0.3% (2例/579例)であった。

## ④早産児の発生率

表8の如く, 妊娠37週未満と38週未満の早産児の発生率および種々の平均飲酒回数ならびに平均一回飲酒回数, 平均一回飲酒量ごとと比較すると一回飲酒量の多いものに早産率が高い傾向が認められた。

## ⑤SFD児の発生率

例数が少ないが表9に示す如く, 早産率と同様に種々の平均飲酒回数および平均一回飲酒量の場合同じについても比較したが, 一定の関係を示唆する成績は得られなかった。

## ⑥児の奇形

632例の対照例中, 12例(1.9%)に奇形が見られた。表10に奇形の種類を示した。

## 要 約

今回の調査は始まったばかりであり, 一部項目の未記入例も多かった。まだどのような対照をとるかというような問題については, 明確な結論は

得られなかった。妊婦の飲酒については各項目とも何ら得るべきものがなかったが, 夫の飲酒については一回の飲酒量の多い方が早産率が高い傾向を示した。例数の増加と対照の取り方が今後の課題である。

## Ⅲ コーヒーと妊娠

妊娠中のコーヒー愛用が, 妊娠母体, 胎児に与える影響について検討した。調査機関は北大, 山形大, 福島医大, 金沢大, 東大, 京大, 京府医大, 広島大, 東北大の9医療機関である。

この調査では, コーヒーの飲用量に大きな問題点があるが, コーヒーの成分中, 胎児に最も影響を与えと思われるカフェインの量から推測して一日5杯以上飲用している妊婦を調査対象とした。

今回の集計の結果, 一日5杯以上の妊婦は8例のみであった。欧米と異なりわが国においては, コーヒーの習慣はまだまだ定着していないと思われる。

8例について検討すると, 流産, 偶発合併症はみられず, 児の生下時体重は図1に示したような結果であった。SFD4例, AFD2例, LFD2例であり, 症例数が少ないため断定はできないが, SFDが半数にみられたことは興味深く, 今後症例を増やして検討を加える予定である。

(図1参)

## 妊婦の喫煙

表1 生後1分のApgar Score (単胎生存例のみ)

	10~7点	6~3点	2点以下	計
非喫煙者	92.9% (845人)	6.7% (61人)	0.4% (4人)	100.0% (910人)
喫煙者 (全経過を通じて)	95 (91)	5 (5)		100 (96)
1~5本/日	97 (31)	3 (1)		100 (32)
6~10本/日	97 (34)	3 (1)		100 (35)
11~15本/日	86 (12)	14 (2)		100 (14)
16本以上/日	93 (13)	7 (1)		100 (14)

妊婦の喫煙

表 2. 早産児・SFD児の発生率（妊娠全経過を通じての喫煙）

	早産児	SFD児	総数
非喫煙者	8.7% (69人)	3.6% (29人)	(797人)
喫煙者	8.7 (9)	10.6 (11)	(104)
1～5本/日	5 (2)	5 (2)	(37)
6～10本/日	11 (4)	3 (1)	(37)
11～15本/日		27 (4)	(15)
16本以上/日	20 (3)	27 (4)	(15)

表 3 早産児・SFD児の発生率（妊娠初期のみの喫煙）

	早産児	SFD児	総数
非喫煙者	8.7% (69人)	3.6% (29人)	(797人)
喫煙者		11 (3)	(27)
1～5本/日		18 (2)	(11)
6～10本/日		7 (1)	(14)
11～15本/日			(1)
16本以上/日			(1)

表 4. 早産児・SFD児の発生率（妊娠中期・末期のみの喫煙）

	早産児	SFD児	総数
非喫煙者	8.7% (69人)	3.6% (29人)	(797人)
喫煙者	15 (3)	20 (4)	(20)
1～5本/日	18 (2)	18 (2)	(11)
6～10本/日	25 (1)	25 (1)	(4)
11～15本/日			(1)
16本以上/日		25 (1)	(4)

表 5. 妊娠の飲酒の時期と程度の割合

	妊娠初期のみ	妊娠中・末期のみ	妊娠全期間
A-イ			3
A-ロ	1		5
A-ハ	4	3	16
B-イ	1		1
B-ロ	2	1	5
B-ハ	18	19	35
C-イ		1	
C-ロ	1		1
C-ハ	26	36	84
計	53名	60名	150名

飲酒時期	平均飲酒回数	平均1回飲酒量
妊娠初期	A, B, C,	イ, ロ, ハ,
妊娠中・末期	A, B, C,	イ, ロ, ハ

A：週4～7回

イ：日本酒3合以上，ビール3本以上

B：週1～3回

ロ：日本酒1～2合，ビール1～2本

C：月1～3回

ハ：日本酒1合以下，ビール1本以下

表 6. 夫 の 飲 酒

各 機 関	全 記 入	不 明
北 大	143	3
東 北 大	107	3
山 形 大	55	0
福 医 大	58	6
金 沢 大	47	66
東 京 大	121	1
京 都 大	3	0
京 府 大	40	1
広 島 大	117	7
Total	691	87

表 7. 夫の飲酒の程度と年令

		19才以下	20～24才	25～29才	30～34才	35才以上
A - イ	59		1 2.9%	19 7.1%	16 7.8%	12 15.8%
A - ロ	188		5 14.6	71 26.7	57 27.9	27 35.5
A - ハ	120		5 14.6	44 16.7	36 17.6	14 18.5
B - イ	14		1 2.9	5 1.9	5 2.5	
B - ロ	71		5 14.6	26 9.8	20 9.8	5 6.6
B - ハ	100		4 11.7	42 15.8	31 15.3	8 10.5
C - イ	5			2 0.9	3 1.5	
C - ロ	20			10 3.8	6 2.9	2 2.6
C - ハ	114		13 38.2	46 17.7	30 14.7	8 10.5
合 計	691		34	265	204	76

表 8. 夫の飲酒と早産児の発生率

	早産児の発生率	
	37週未満	38週未満
A - イ	4 (6.8%)	7 (11.9%)
A - ロ	5 (2.7)	14 (7.4)
A - ハ	8 (6.7)	11 (9.2)
B - イ	1 (7.1)	2 (14.3)
B - ロ	3 (4.2)	8 (11.3)
B - ハ	5 (5.0)	9 (9.0)
C - イ	0 (0)	1 (20.0)
C - ロ	2 (10.0)	2 (10.0)
C - ハ	5 (4.4)	11 (9.6)

	回数及び平均量	
	37週未満	38週未満
A	17 (4.6%)	39 (10.6%)
B	9 (4.9)	19 (10.3)
C	7 (5.0)	14 (10.1)
イ	5 (6.4)	10 (12.8)
ロ	10 (3.3)	24 (8.6)
ハ	18 (5.4)	31 (9.3)
	$\frac{31}{332}$ =9.3	$\frac{65}{691}$ =9.4

表 9. 夫の飲酒と S F D の発生率

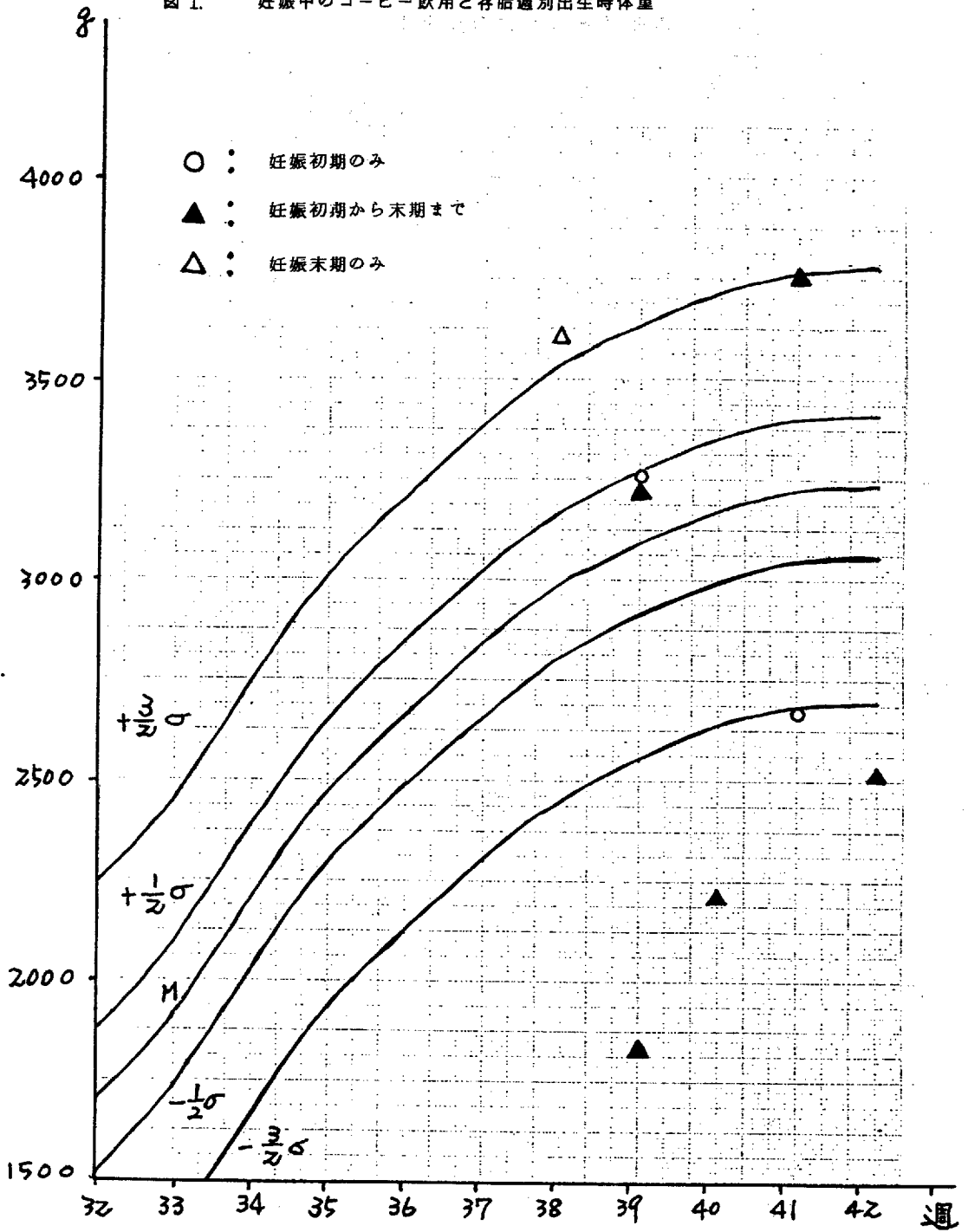
	S F D の発生率		回数及び平均量
A - イ	3 ( 5.1 % )	A	24 / 367 ( 6.5% )
A - ロ	1 1 ( 5.9 )	B	8 / 185 ( 4.3 )
A - ハ	1 0 ( 8.3 )	C	9 / 139 ( 6.4 )
B - イ	2 ( 1 4.3 )	イ	5 / 78 ( 6.4 )
B - ロ	2 ( 2.8 )	ロ	15 / 279 ( 5.4 )
B - ハ	4 ( 4.0 )	ハ	21 / 334 ( 6.2 )
C - イ	0 ( 0 )		41 / 691 = 5.9 3
C - ロ	2 ( 1 0.0 )		
C - ハ	7 ( 6.1 )		

表 10. 夫の飲酒と児の奇形

1. 右陰嚢水腫	
2. 右副耳 ( 3ヶ ), 右頸部有経小腫瘍	C - ロ
3. 鎖肛, 鎖陰, 尿道閉鎖	A - ロ
4. 右足指 ( 中 1 第 2 ) 小合	? - ?
5. 心奇形	? - ?
6. A S D	B - ハ
7. 右母指多指症	A - ロ
8. 鉤足	A - ハ
9. 無脳児	A - イ
1 0. 無脳児	A - ロ
1 1. 心奇形	A - イ
1 2. 無脳児	B - ハ



図1. 妊娠中のコーヒー飲用と存胎週別出生時体重



↓  
**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  
↓

近年,わが国における各種嗜好品,食品添加物の普及はめざましく,妊娠中の母体の摂取量も著しく増加していることが予想される。これらが妊娠母体,胎児に及ぼす影響は十分に検討されなければならないが,わが国ではほとんど行なわれていない。

このたび,各医療機関の協力を得て,タバコ,アルコール,コーヒー,いわゆる嗜好品の妊婦,胎児に与える影響について,全国的に調査,研究する機会が与えられたので,現在まで集計できた成績を中間報告する。