

# 青年期女性の喫煙をめぐる諸問題

## 第1報 喫煙習慣および生下時体重と父母の喫煙

渡辺周一・上野良光・大森正英\*  
山沢和子・佐竹泰子・松井信子

### はじめに

喫煙が健康に及ぼす悪影響については、米国において問題視されはじめた1960年代<sup>1)</sup>以降、わが国でも疫学的調査や実験的研究など各方面からの研究<sup>2)~7)</sup>が積み重ねられ、特になんぞ疫学調査(平山雄, 1966~1978年)によると、喫煙者は非喫煙者に比べると、全死因で男1.28倍、女1.34倍、肺がん:男4.1倍、女2.1倍、胃がん:男1.5倍、女1.3倍と多くなっている。また、虚血性心疾患も喫煙者に男4.1倍、女1.8倍と多い。さらに、小川<sup>8)</sup>は平山らの研究をもとに、1990年には82万人の日本人死亡者総数の11.5%に相当する9万4378人が喫煙によって死亡していると推計でき、これは自動車事故による死亡の6倍に相当すると解説している。

日本では、明治33(1900)年、未成年喫煙禁止法が制定され、昭和47(1972)年にはタバコの包装に「吸いすぎに注意しましょう」という表示がなされ、平成2(1990)年には「あなたの健康を損なうおそれがありますので吸いすぎに注意しましょう」と強化された。さらに、病院・列車・航空機などの喫煙場所の規制の拡大が強化されつつある。このように、近年では喫煙防止教育や対策が積極的に実施されるようになってきた。日本の成人男子の喫煙率は、昭和41(1966)年に83.7%と最高で、その後、徐々に減少し、平成元(1989)年には61.1%(女子12.7%)となった。一方、女性では、20~30才代の若い世代の喫煙率は西欧先進諸国と同様に

むしろ年々上昇傾向<sup>9)~11)</sup>を示すという憂うべき現象を呈している。

若い女性の喫煙は、喫煙者本人の健康阻害が危惧されるのみならず、若い女性の喫煙機会の増加は将来的には喫煙妊婦の増加にもつながっていく可能性は大きい。妊婦の喫煙に対する医学的な警告は1957年のSimpson<sup>12)</sup>の疫学調査結果以来、多くの研究者の指摘するところである。たとえば、タバコの煙に含まれる数千ppmのCOの吸入により喫煙者の血中へモグロビンのCO濃度は著しく高くなり、喫煙する妊婦では胎児へのO<sub>2</sub>供給能力にゆとりが少なくなる。このため、非喫煙妊婦に比べ喫煙妊婦では、流産・死産・早産等が2~3倍、新生児の出生体重でも平均約200g程度軽いというような調査結果に表れている。

さらに、小児に対する被害として、自分は吸わないのに周囲の喫煙者が吐き出す主流煙と副流煙を吸い込む受動喫煙の被害が指摘されている。英国における実験では、生後6~8週の小児について、ニコチンから代謝される尿中のコチニン値を測定し、①家庭内で受動喫煙のない場合②家庭内で母親以外の喫煙の場合③母親のみの喫煙の場合④母親を含めて家庭の全員が喫煙している場合の4つの場合を比べると、母親が喫煙していると、小児(生後6~8週)の尿中のコチニンの濃度が顕著に増加していたと報告している。また、受動喫煙で小児の滲出性中耳炎の増加、妊娠中に喫煙すると増える突然死症候群が出産後の受動喫煙でも増加するなどの事例を紹介している<sup>8)</sup>。

\* 東海女子大学・東海女子短期大学バイオサイエンス研究センター

さらに、Yerushalmy<sup>13),14)</sup>や前田ら<sup>15),16)</sup>は、喫煙者の生活態度は、非喫煙者に比べ好ましくない多くの面を有し、これらが胎児ならびに小児に影響を与えていると指摘している。

以上のような観点から、近い将来母親になる女子学生達が、喫煙についての正しい認識を早期に確立できるようなより一層実生活と密着した喫煙防止教育の実施は急務と考えられる。

そこで、本調査は、学生の喫煙行動やその喫煙特性を日常生活全般との関わりから分析し、その実態を把握することを目的として行なった。本報では、女子学生の喫煙の実態および彼女達の生下時体重と両親の妊娠時期の喫煙の状況等を分析した。

## 調査方法

### 1. 調査対象

本学（A校と記す）と隣の大学（B校と記す）および専門学校（C校と記す）に在学する学生743名、その両親として父421名、母434名を対象とした。その内訳を表1に示した。

表1 調査対象の人数

専攻・学部等	年令	学生	父	母
A校	食物栄養専攻 18才	124	85	88
	食物栄養専攻 19才	125	82	82
	食物栄養専攻 20才	122	69	71
B校	文 学 部 21才	66	21	21
	文 学 部 22才	84	37	38
C校	看 護 学 科 19才	61	42	43
	看 護 学 科 20才	60	33	30
	看 護 学 科 21才	61	30	36
	保 健 学 科 22才	15	7	10
	助 産 学 科 22才	25	15	15
計		743	421	434

対象学生の18才表示は、A校の平成5年4月に入学した食物栄養専攻生、19才表示は、A校の平成4年4月に入学した食物栄養専攻生およ

びC校の第1看護学科1年生、20才表示は、A校の食物栄養専攻2年生およびC校の第1看護学科2年生、21才表示は、B校の文学部3年生およびC校の第1看護学科3年生、22才表示は、B校の文学部4年生およびC校の保健学科および助産学科の学生である。

### 2. 調査期間および調査方法

調査時期は平成5年1月から6月、調査方法は、アンケート用紙を対象学生が各家庭に持ち帰り記入し、後日回収する方式をとった。なお、集計は記入不備、矛盾回答を除外して行なった。また、検定は $\chi^2$ 法およびt検定によった。

### 3. 調査内容

・学生については最近の喫煙状況を把握するため、次の質問を行なった。

- A. タバコをすったことがありますか。  
 1. すったことはない  
 2. すっていたことはあるが今はすっていない  
 3. すっている

ここで、2と回答した者を禁煙群、3と回答したものを喫煙群とし、また、これら2者を喫煙経験者とした。

- B. 禁煙群・喫煙群の者、喫煙のきっかけはどんな理由からでしたか。当てはまるものすべてに○印をつけてください。

ア. 父親がすっていた イ. 父親に進められた ウ. 母親がすっていた エ. 母親に進められた オ. 兄弟がすっていた カ. 兄弟に進められた キ. 友人がすっていた ク. 友人に進められた ケ. 何と無く好奇心で コ. カッコいいと思った サ. やせられると思った シ. 悩み事があった(学業・友人関係・親子関係など) ス. TVのコマーシャルに興味を持った セ. 電車の中や街角の広告に興味を持った ソ. その他

- C. 禁煙群・喫煙群の者、タバコを継続してすうようになったのは、いつからですか。

ア. 小学生の頃 イ. 中学1年生 ウ. 中学2年生 エ. 中学3年生 オ. 高校1年生 カ. 高校2年生 キ. 高校3年生 ク. 高校4年生(定時制) ケ. 高校を卒業してから

- D. 禁煙群の者、喫煙をやめた主な理由は何ですか。

ア. 健康状態が悪くなったので イ. 健康に悪いと思ったので ウ. 家族に進められた エ. 友人に進められた オ. すいたくなくなった カ. お金がかかるから キ. 他人に迷惑をかけたと思った ク. その他

- E. 喫煙群の者、喫煙の頻度についてお聞きします。

ア. 毎日すう (①5本以下 ②6~10本 ③11~15本 ④16~20本 ⑤21~30本 ⑥31~40本 ⑦41本以上) イ. 週に数回 ウ. 月に2~3回 エ. それ以下

・両親については対象学生妊娠時の喫煙状況を把握するため、父・母各々に次の質問を行なった。

- 父A. 本学学生を奥様が妊娠されていた頃のあなたの喫煙状況についてお尋ねします。  
 ア. 妻が妊娠する前から喫煙していたのでそのまま喫煙を続けた。

- イ、妻の妊娠中のみ喫煙していた。
  - ウ、妻の妊娠を知って禁煙したが、出産後喫煙した。
  - エ、妻の妊娠中および子供が乳児期には禁煙したが、その後喫煙した。
  - オ、妊娠中の妻や子供のいるところ以外で喫煙していた。
  - カ、妻の妊娠をきっかけに禁煙した。
  - キ、もともとタバコはすわなかった。
  - ク、その他
- B. 喫煙の頻度はどの程度でしたか。
- ア、毎日すっていた (①10本以下 ②11~20本 ③21~30本 ④31~40本 ⑤41~50本 ⑥それ以上)
  - イ、週に数回 ウ、月に2, 3回 エ、それ以下

- 母 A. 本学学生の出産は何回目でしたか。
- B. 本学学生の出生時の体重は何gでしたか。
- C. 本学学生の出産は何才でしたか。
- D. 本学学生を妊娠してから出産するまでの期間に喫煙をしていましたか。
- ア、妊娠前から喫煙していたのでそのまま喫煙を続けた。
  - イ、妊娠中のみ喫煙していた。
  - ウ、妊娠を知って禁煙したが、出産後喫煙した。
  - エ、妊娠中および子供が乳児期には禁煙したが、その後喫煙した。
  - オ、妊娠中と子供のいるところ以外で喫煙していた。
  - カ、妊娠をきっかけに禁煙した。
  - キ、もともとタバコはすわなかった。
  - ク、その他
- E. 喫煙の頻度はどの程度でしたか。
- ア、毎日すっていた (①5本以下 ②6~10本 ③11~15本 ④16~20本 ⑤21~30本 ⑥31~40本 ⑦それ以上)
  - イ、週に数回 ウ、月に2, 3回 エ、それ以下

ここで、母の妊娠前・妊娠中の両親の喫煙状態は、父A・母Dの質問に対する回答より、図1に示したように、父母とも喫煙、父喫煙母非喫煙、父非喫煙母喫煙、父母とも非喫煙の4群に区分けし、検討した。なお、妊娠前とは妊娠に気づく前を言い、妊娠中とは妊娠に気づいてから出産までの期間を言う。(父非喫煙母喫煙の対象は1組しかないため、検討対象より除外した。)

		妊娠前						妊娠中									
		父	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	父	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ
母	ア	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線
	イ	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線
	ウ	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線
	エ	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線
	オ	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線
	カ	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線
キ	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	

図1 妊娠前・妊娠中の父母の喫煙状況の区分け

- 斜線 父母とも喫煙
- 斜線 父喫煙・母非喫煙
- 斜線 父非喫煙・母喫煙
- 斜線 父母とも非喫煙

また、両親の喫煙の害に対する認識をみるため次の質問を行なった。

- 喫煙は他人に迷惑をかけると思いますか。
- ア、何らかの害はあると思う
- イ、多少はかかるだろうが、たいしたことはないと思う
- ウ、思わない
- エ、わからない

#### 4. 検討項目

学生については、年齢・居住状態・専攻内容別に、喫煙状況を比較した。さらに、喫煙経験者には、喫煙の時期・動機についても調査した。また、両親については、対象学生妊娠時の喫煙状況を出産年齢や妊娠経験回数から、また、対象学生出生児の生下時体重を喫煙状況から検討した。

### 結果および考察

#### I. 学生の喫煙の現状

禁煙運動や喫煙防止教育が活発になされているにもかかわらず、女性の喫煙者特に若い世代での喫煙者は年々増加の傾向がある。図2に示したように20才代の女性の喫煙率は1990年には20%に達している。

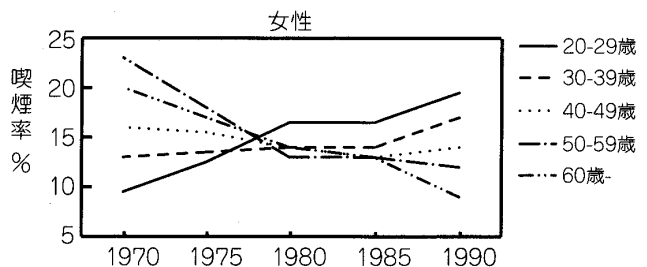


図2 年齢階級別喫煙率の経年変化(1970-1990)  
(参) 平成4年度全国たばこ喫煙率調査.日本たばこ産業株式会社(1992.)

本調査対象の学生の喫煙経験者率は17.2%であった。このうち、以前喫煙したことはあるが現在はすっていないと回答した者(禁煙群)は12.2%、現在喫煙していると回答した者(喫煙群)は5.0%と、喫煙経験者の約2/3はすでに非喫煙者で、本対象学生の95.0%が現時点では非喫煙者という結果を得た。

女子学生の喫煙率の調査結果は、かなり巾はあるものの、10%前後の報告が多い<sup>17)~22)</sup>。これらの値から考え、本対象とした学生の喫煙状況は、かなり低率であった。

①年齢別の喫煙状況

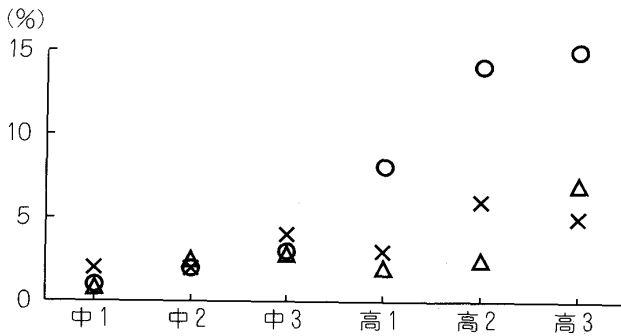


図3 日本における青少年喫煙者率

(参) 喫煙と健康 1993年度版)

○ 川畑ら × 箕輪ら △ 富永

女子の中学生および高校生の喫煙率は図3に示したように平均的にみると中学生では2%強、高校生では7%前後で学年が進むにつれ、喫煙率は上昇している。本対象とした18~22才の学生の喫煙状況を年齢別に比べてみる(図4)と、高校卒業後の18才の喫煙率は2.4%、喫煙経験率では9.7%を示し、図3に示した高校生の喫煙率等に比べ、かなり低い値が得られた。なお、喫煙経験者率および喫煙者率が最も高い年齢は成人の仲間入りをした20才で18.3%および8.2%を占めた。また、喫煙経験者中で、すでに禁煙した者の率が最も高い年齢は19才の14.5%であった。若者の喫煙率は加年とともに増加する<sup>20)</sup>といわれているが、本結果では、

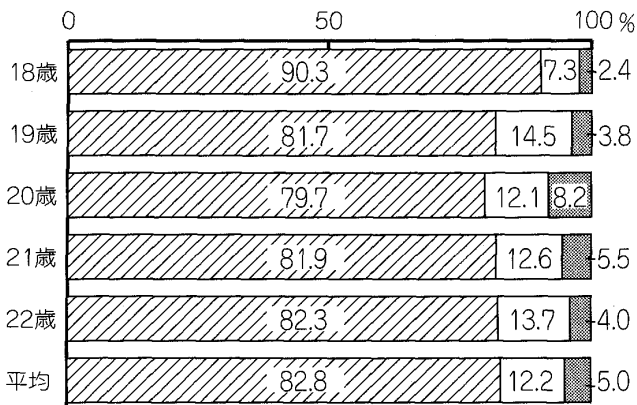


図4 年齢別の喫煙状況

▨ 喫煙したことはない □ 以前喫煙していた  
■ 現在喫煙している

19~20才という成人への移行期で精神的・社会的に開放感をもつ年齢で幾分増加がみられた。

②喫煙の時期および動機

(a)喫煙の時期

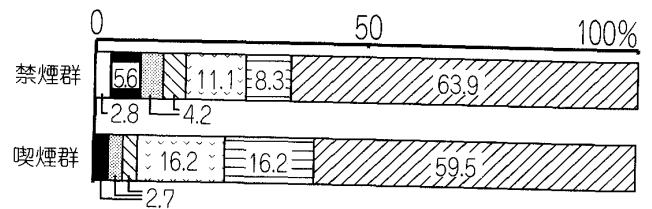


図5 継続して喫煙するようになった時期

□ 中学1年生 ■ 中学2年生 ▨ 中学3年生  
▨ 高校1年生 □ 高校2年生 ▨ 高校3年生  
▨ 高校を卒業してから

本対象学生のうちの喫煙経験者の喫煙開始時期は図5に示したように高校を卒業してからの最も多く、喫煙群で59.5%、禁煙群で63.9%を占めた。女子学生の喫煙開始時期が本結果のように高校卒業後が多いという結果は皆川ら<sup>19)</sup>、渡辺ら<sup>23)</sup>や朝井ら<sup>24)</sup>も報告している。

なお、本対象の喫煙群で喫煙開始時期を高校2年生および3年生と回答した者は各々16.2%で各学年の禁煙群に比べ約1.5~2.0倍を占めた。このように、喫煙開始時期が早い方が現在まで喫煙を継続している率が高い傾向が伺えた。

(b)喫煙の動機

喫煙開始の動機は、親のタバコをすうしぐさ、テレビドラマや映画でみる喫煙のカッコ良さ、口や鼻から吐き出す煙をみてすってみたいという好奇心などなどの衝動的な感情がきっかけとなり、喫煙を経験するのが一般と考えられる。はじめてすった時のむせ返り、咳きこみ、めまいなどを感じて止める者、一部の者はこれを繰り返し、ついには不快感は快感にかわり、友人の前で得意げにすってみせるなどついに常習的な喫煙者となる。

本対象学生の喫煙経験者の喫煙に至る動機は図6のように、「何と無く好奇心で」という思慮のない安易な動機(禁煙群42.9%, 喫煙群48.9%)や、「友人がすっていた・友人の進め」といった家族以外の周囲の影響(禁煙群57.2%,

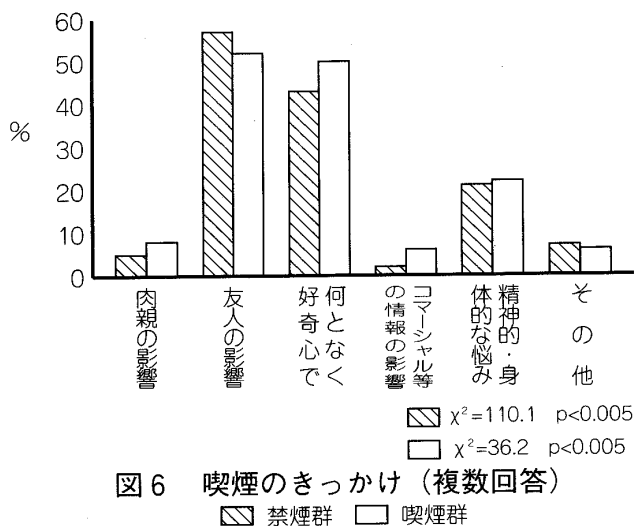


図6 喫煙のきっかけ(複数回答)  
 ▨ 禁煙群 □ 喫煙群

喫煙群51.3%)が理由となったと回答した者が多く、「カッコいい」(1.1%)とか「商業的をみて」といった情報メディアの影響による回答はきわめて低かった(禁煙群  $p < 0.005$ 、喫煙群  $p < 0.005$ )。女子学生の喫煙が本結果のように格別な理由もなく興味本意な動機が目立つことは諸氏<sup>19), 21), 23), 24)</sup>の報告でも指摘されていることから、本対象者の結果は一般的な傾向といえる。また、本結果では喫煙が精神的・身体的ストレスの発散手段となった「悩み事があった」(18.7%)や「やせられると思った」(1.1%)と答えた者が約20%を占めたことは注目に値する。さらに、現在喫煙している者ではすでに禁煙した者に比し「何となく好奇心で」・「カッコいいと思った」および「やせられると思った」が動機となった場合が各々約1.1倍、約4.9倍および約2.5倍を占め、喫煙者の喫煙動機は、いわゆる若い女性が喫煙にいたくであろう感覚的イメージが強いことが伺えた。

なお、過去に喫煙を経験している者が禁煙した理由は「すいたくなくなった」が最も多く49.5%、ついで「健康に悪いと思った」が27.5%であった。横田ら<sup>21)</sup>の調査では、「健康に悪いから」禁煙した者が66.7%を占めており、喫煙と健康害との意識の高まりが推察されるが、本結果では禁煙に至った動機も喫煙に至った動機と同様多分に気分的な要素が強くみられた。

(c)喫煙頻度

本対象学生の喫煙者の喫煙頻度は「毎日すう」者が75.6%と大半を占めた。また、1日の喫煙本数は6~10本と答えた者が57.0%、1~5本と答えた者が21.4%と喫煙者の約80%が1日の喫煙本数は10本以下であった。女子学生の1日の喫煙本数について本結果と同様の傾向は横田ら<sup>21)</sup>や朝井ら<sup>24)</sup>も報告している。

③居住状態別の喫煙状況

高校を卒業後、学生の居住場所が自宅と寮・下宿など自宅外では、対象者の精神面への影響はかなり異なることが予想できる。そこで、対象学生の居住状態別に喫煙状況を比べた(図7)。

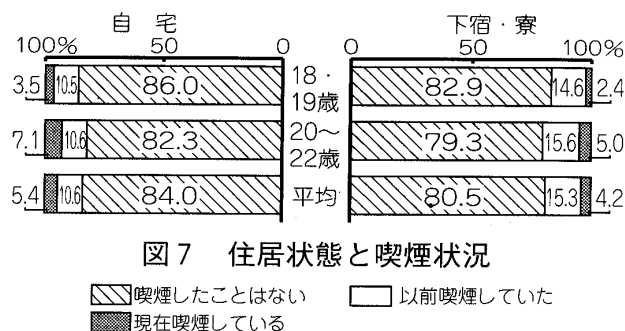


図7 住居状態と喫煙状況

▨ 喫煙したことはない □ 以前喫煙していた  
 ■ 現在喫煙している

喫煙経験者は自宅通学生が16.0%、自宅外通学生では自宅生の約1.2倍に相当する19.5%を占めた。なお、自宅外通学生で喫煙率が高いという結果は村松<sup>4)</sup>も報告している。今回の調査で、現在喫煙している者の比率は自宅通学生が5.4%で、自宅外通学生(4.2%)の約1.3倍を占めた。この結果から、自宅外通学生では、自宅から離れた解放感や淋しさ・不安などのストレス等の発散手段として喫煙したものの、喫煙継続に至る学生は少ないと考えられる。なお、禁煙者は自宅通学生94.6%、自宅外通学生95.8%とほぼ同値を示し、居住状態別での差は少なかった。次に、これらの値を年齢別に比べてみた。未青年期である18~19才、成人に達している20~22才の両年齢区とも喫煙経験者は、自宅外通学生(18~19才:17.0%, 20~22才:20.6%)の方が自宅通学生(18~19才:14.0%, 20~22才:17.7%)に比し、やや高率を示した。しかし、現在喫煙している者は、両年齢区とも自宅通学生(18~19才:3.5%, 20~22才:

7.1%)の方が自宅外通学生(18~19才:2.4%, 20~22才:5.0%)に比し、高率を示した。

#### ④専攻内容別の喫煙状況

本調査の対象学生のC校在学者は、勉学内容として医学領域の学科目が多く、「健康な日常生活」に対する考え方も他の対象学生とは異なることが予想される。そこで、対象学生の在席専攻別で喫煙状況を比べた(図8)。

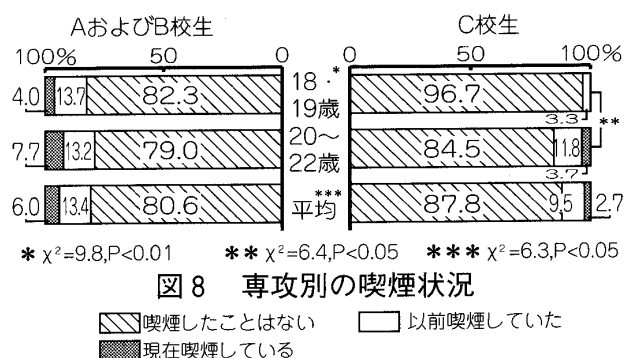


図8 専攻別の喫煙状況

喫煙したことはない     以前喫煙していた  
 現在喫煙している

看護学科、保健学科、助産学科に在席するC校の対象者では、喫煙経験者率は12.2%とAおよびB校に在席する対象者の喫煙経験者率(19.4%)に比し約3/5、このうちで喫煙者はC校生で2.7%とAおよびB校生(6.0%)の約1/2であった( $p < 0.05$ )。このように、医学領域の学科目の履修が多いC校生では、他校生より喫煙率がかなり少ないことが認められた。医学・看護を専攻する学生の喫煙率がその他に比べ低いという現象は、村松<sup>20)</sup>や島ら<sup>25)</sup>も報告している。さらに、これらの値を年齢別に比べてみた。喫煙経験者は、未青年期である18~19才では、AおよびB校生で17.7%とC校生(3.3%)の約5.4倍( $p < 0.01$ )、成人に達した20~22才では、AおよびB校生20.9%とC校生(15.5%)の約1.3倍を示した。さらに、これらのうちで喫煙者は、未青年期では、AおよびB校生にだけみられ4.0%、20才以上では、AおよびB校生(7.7%)がC校生(3.7%)の約2.1倍を示した。このように、医学・看護および健康に関する履修科目の多いC校生では、ほとんどの年齢においてAおよびB校生より喫煙経験者率および喫煙者率とも低いことが認めら

れた。しかし、C校生では成人に達した後には喫煙経験者(15.5%)および喫煙者(3.7%)が未青年期(3.3%, 0%)に比し著しく高率を示した( $p < 0.05$ )。

日本の成人女性の平均的な喫煙率は、1966年の18.0%を最高に緩慢であるが年々減少の傾向を示している。しかし、これを年齢段階別で見ると、50才代以上の喫煙率は著しく低下しているが、20才代では逆にかなりの増加現象がみられる(図2)。また、未成年者の喫煙の多くは、高校生の高学年に目立ち、かつ、成人喫煙者の多くは、十代のうちに喫煙習慣が形成されるとの推測もある<sup>21)</sup>。伊藤<sup>26)</sup>や平山<sup>27)</sup>は喫煙の健康に対する害の多くは、喫煙開始年齢が早いほど危険度が高く、また若い年齢では喫煙習慣は安易に形成でき、かつ断つことが極めて困難であると警告している。

本対象学生の喫煙の動機をみても、諸報告にみられるように極めて容易にかつ興味本意な気持ちがかきかけとなっている。そして、学生の喫煙率は、居住区の違いや学業専攻の違いにより特色がみられた。これらの結果から、青年期女子に対する喫煙予防対策や禁煙教育は、あらゆる機会を使い彼女達の心理面を把握しながら、積極的に実施することが将来の健全な母性の確保という見地からも是非とも必要と考えられる。

## II. 生下時体重と両親の喫煙状況

喫煙による健康への害について、一般国民が関心を持ちはじめたのは、ここ数年である。公共の場所での喫煙所の設置や禁煙車の普及がその現れといえよう。しかし、それ以前は、喫煙は特に男性にとっては常識的行動という感覚を多くの国民が持っていた。さらに、女性の喫煙も、女性の社会進出が増え、男性と同等の社会的扱いや活躍が多くなると「不自然でない」という感覚が持たれ、ともするとキャリアウーマンのステイタスシンボリックな感覚さえあった。このような考え方は、本対象とした両親が学生を妊娠していた今から約20年程前には、一般的なものであった。妊婦自身または妊婦の身近な者の喫煙による胎児への影響については、低体

重児出生率の増加、流産早産、出産異常等<sup>28)</sup>~<sup>31)</sup>の医学的見地からいくつかの問題点が指摘されている。

そこで、今回は本対象学生の生下時体重と両親が本対象学生を妊娠した頃の喫煙状況について検討した。

### ①妊娠時の年齢と喫煙

両親が本対象の学生を妊娠した年齢は平均父29.8±3.9才、母26.5±3.5才であった。また、年齢分布は、図9に示したように父は25~34才、母は29才以下が80%強を占め、特に父・母とも25~29才の年齢区分が最も多かった。

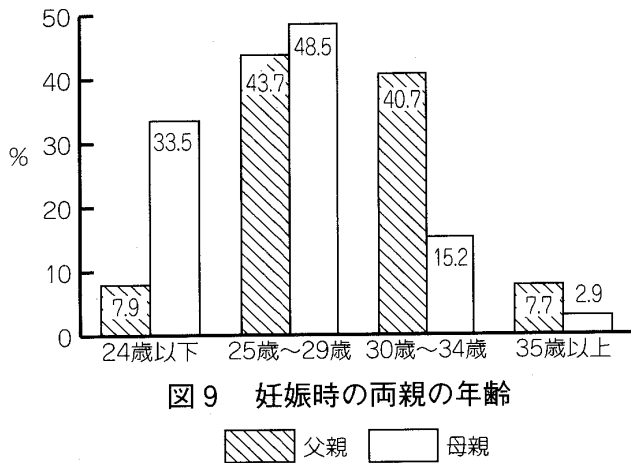


図9 妊娠時の両親の年齢

▨ 父親 □ 母親

次に、この時期の喫煙状況について検討した(図10)。

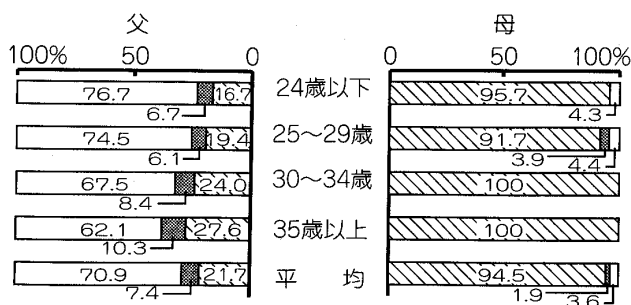


図10 妊娠時の父母の年齢と喫煙状況

□ 喫煙したことはない □ 喫煙続行  
■ 妊娠中または妊娠をきっかけに禁煙

父…妻の妊娠時期の非喫煙者率は29.1%であり、このうちの1/4に当る者は妻の妊娠を知っ

て禁煙したという喫煙害認識者であった。すなわち、対象とした父の約71%に相当する者は、喫煙が胎児の健康に及ぼす害を考えるとなく喫煙を継続していた。ただ、対象両親が妊娠した1970~1975年の20~30才代の男性の平均喫煙率は80%前後<sup>32)</sup>であるので、本結果は決して高率というわけではない。さらに、この喫煙者と非喫煙者の喫煙に対する認識について比べてみた。「喫煙は他の人に迷惑をかける」とする者が、非喫煙者では、91.6%と高率を占めたが、喫煙者では78.8%にとどまった。一方、喫煙者では、「喫煙は多少迷惑をかけるがたいしたことではない」と回答した者が18.2%、「喫煙は迷惑でない」とした者が4.3%と非喫煙者の各々約3.1倍および約5.3倍を占めた。なお、この傾向は妊娠前でも同様であった。このように、非喫煙の父では、喫煙者に比べ喫煙害に対する認識が高い結果を得た。

次に、これら喫煙状況を年齢区分で比較すると年齢が増すに従って非喫煙者率は高くなり、35才以上区分では、37.9%と24才以下区分(23.4%)の約1.6倍を占めていた。また、このうちの喫煙害認識者率も高年齢区分で高率を占め、35才以上区分では10.3%と20才代(6.1~6.7%)の1.5~1.7倍を占めた。

母…妊娠時期の喫煙者率は3.6%、また喫煙害認識者は1.9%であった。本対象が妊娠した時期である1970~1975年の20才代の女性の平均喫煙率が10%強<sup>32)</sup>、また、一般的に妊婦喫煙率が20%程度<sup>31)~36)</sup>とした報告が多いことから、本対象とした母の喫煙率は非常に低いと考えられる。なお、妊娠中の母の喫煙に対する認識は、「喫煙は他の人に迷惑」と回答した者が、喫煙者で全員、非喫煙者では96.1%であった。また、この傾向は妊娠前も同様であった。このように、母の喫煙者では、喫煙害を認識しながらも妊娠中でさえも禁煙しなかったという非常に憂慮すべき結果を得た。秋田ら<sup>33)</sup>は、喫煙は胎児にとって問題にするほど影響はないとか、ストレス解消にかえって体に良いとする者が、妊婦喫煙者に多いと指摘している。

次に、年齢区分別では、喫煙者は、20才代の

4.3~4.4%の者にみられただけで、他の年齢区分ではみられなかった。若い年代の妊婦で喫煙率が高い傾向は岸ら<sup>32)</sup>も認めている。

両親間…父喫煙母非喫煙群が妊娠前・中とも過半数を占めるものの、父母とも非喫煙群が妊娠中32.5%と妊娠前(20.9%)の約1.6倍に増え、一方、父母とも喫煙群が妊娠中1.2%と妊娠前(5.6%)の約1/5に大きく減少した。さらに、出産後の喫煙動向をみると、妊娠前に比し、父母とも非喫煙群は約1.1倍に、父喫煙母非喫煙群は約1%および父母とも喫煙群は約0.5%減少し、妊娠が禁煙のきっかけとなっていることが伺えた。

このように、本対象とした学生を両親が妊娠した時期の喫煙状況は父では約30%、母では約96%が非喫煙者であり、また妊娠を知って禁煙したという喫煙害認識者を含む非喫煙者は父、母とも高年齢ほど高率を占めた。また、父母間の喫煙率も妊娠がきっかけとなって減少していた。なお、喫煙が他人に迷惑をかけるという意識は父では非喫煙者に母では喫煙者に多く認められた。

## ②妊娠経験回数と喫煙

本対象の両親で妊娠が初めてであった初産婦の家庭は46%、2回目以上と回答した経産婦の家庭は54%であった。これらの家庭での妻の妊娠期の父母の喫煙状況を表2に示した。

表2 妊娠経験と妊娠前・中の父・母の喫煙状況  
人(%)

		初産の家庭		経産の家庭	
		妊娠前	妊娠中	妊娠前	妊娠中
父	喫煙者	134(79.3)	115(68.0)	153(77.3)	129(65.2)
	非喫煙者	35(20.7)	54(32.0)	45(22.7)	69(34.8)
母	喫煙者	11(6.5)	2(1.2)	11(5.6)	3(1.5)
	非喫煙者	158(93.5)	167(98.8)	187(94.4)	195(98.5)

初産の家庭…父の非喫煙率は妻の妊娠前では20.7%であったが、妊娠を知ってからのそれは32.0%と、非喫煙者率は約1.5倍に増加した。

母では、妊娠前の喫煙率は6.5%であったが、妊娠中は1.2%と約1/5に激減し、非喫煙者がほとんど全員を占めた。

さらに、これらの値を両親間の喫煙状況で比べてみた(図11)。父喫煙母非喫煙群は、妊娠をきっかけに7%程減少したが、妊娠前・中とも約70%と最も高率を占めていた。しかし、父母とも非喫煙群は、妊娠を知って32.0%と妊娠前(20.1%)の約1.6倍に増加した。また、父母とも喫煙群は、妊娠中が1.2%と妊娠前(5.9%)の約1/5に減少した(p<0.005)。

経産の家庭…父の非喫煙率は妻の妊娠前で初産婦の家庭より2%多い22.7%であったが、妊娠中のそれは34.8%と非喫煙率は約1.5倍になり、初産の家庭の父の値とほぼ同値であった。母では妊娠前の喫煙率は初産婦より約1%少ない5.6%であったが妊娠中は1.5%と初産婦より若干多く減少率は約1/4であった。このような経産婦の家庭の父・母の喫煙率が初産婦に比し低い傾向を濱田ら<sup>35)</sup>や齊藤<sup>37)</sup>も報告している。

これらの値を両親間の喫煙状況で比べてみる(図11)と、初産の場合と同様に父喫煙母非喫煙群が妊娠中で約8%ほど減るものの妊娠前・中期とも、約65~72%と高率を占めていた。父母とも非喫煙の群は初産の家庭より若干多く、妊娠中が34.5%と、妊娠前(22.7%)に比べ約1.5倍に増加し、父母とも喫煙群は妊娠中が1.0%と妊娠前(5.6%)の約1/6に減少した(p<0.01)。このように、経産の家庭では、母の喫煙率および両親の喫煙率の妊娠による減少が初産の家庭より少なかった。

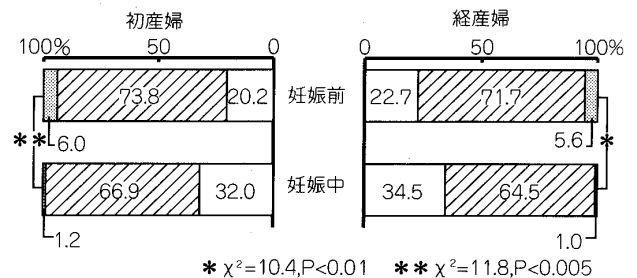


図11 本対象者を出産した経験回数と喫煙状況  
□父母とも非喫煙 □父喫煙母非喫煙 ■父母とも喫煙

## ③生下時体重と両親の喫煙



喫煙が胎児の発育等に悪い影響を与えるのではないかと考えている「妊娠を知って禁煙した」という喫煙害に対する有認識者が前記のごとく喫煙経験のある父の約25%、母の約35%に認められた。そこで、妊娠前および妊娠中の喫煙が胎児に及ぼす影響について学生の生下時体重で検討した。なお、本対象の学生の出生時の生下時平均体重は3117.0±434.4gであった。

(a) 出生児の生下時平均体重

出生児の生下時平均体重を両親の喫煙状況で比べた(表3)。

表3 出生児生下時平均体重と妊娠前・中の父、母の喫煙

		妊娠前	妊娠中
父	喫煙者	人数(人)	264 225
		平均体重(g)	3115.0 3115.5 ±434.4 ±434.4
	非喫煙者	人数(人)	71 110
		平均体重(g)	3124.5 3120.7 ±433.1 ±415.6
母	喫煙者	人数(人)	20 5
		平均体重(g)	2995.3 2986.0 ±671.3 ±392.9
	非喫煙者	人数(人)	315 330
		平均体重(g)	3124.7 3118.9 ±413.6 ±434.7

父…出生児の生下時平均体重は、父が妻の妊娠前に喫煙していた場合、非喫煙者に比し、約5~10g軽いだけで、父の喫煙が出生児の体重に影響を与えているとはいえなかった。

母…妊娠前に喫煙していると、出生児の生下時平均体重は2995.3gと非喫煙者の出生児の生下時平均体重より129.4g、妊娠中に喫煙していた者では2986.0gと132.9gも軽かった。母の妊娠中の喫煙が出生児の生下時体重低下に影響を及ぼすことは濱田ら<sup>35)</sup>や前田ら<sup>38)</sup>も報告しているが、本結果のような妊娠前の母の喫煙も出生児の生下時平均体重低下に大きな影響がみられるという報告はほとんどなく、今後さらに検討を加えたいと考えると同時に妊娠可能年

令に達した青年期女子の喫煙は、生下時体重から判断すると、厳に慎むべきである。

両親間…両親間の喫煙状態と出生児の生下時

表4 出生児生下時平均体重と妊娠前・中の両親の喫煙

		妊娠前	妊娠中
父母とも喫煙	人数(人)	19	4
	平均体重(g)	2976.6 ±683.6	2932.5 ±422.7
父のみ喫煙	人数(人)	245	221
	平均体重(g)	3125.7 ±407.2	3118.8 ±442.9
父母とも非喫煙	人数(人)	70	109
	平均体重(g)	3121.2 ±435.3	3119.3 ±417.5

平均体重を表4に示した。父のみ喫煙および父母とも非喫煙群の出生児の生下時平均体重の差は7.5g程度と、大きな違いは認められなかった。しかし、父母とも喫煙群では、出生児の生下時平均体重は妊娠前喫煙群で2976.6g、妊娠中喫煙群で2932.5gと父母とも非喫煙群に比し各々144.6g、186.8g軽かった。つまり、妊娠中に両親ともが喫煙する場合に、出生児の生下時平均体重は最も軽いという結果が得られた。なお、斉藤<sup>37)</sup>の調査でも父母とも喫煙群からの出生児の生下時体重は非喫煙夫婦の児に比し約100g軽いと報告している。

(b) 出生児の生下時体重の分析

両親の喫煙により出生児の生下時平均体重が非喫煙の場合に比べ軽いという結果を得たので、次に出生児の生下時体重を500gごとに区分し、その分布状態を父・母の妊娠期の喫煙状況により比べた(図12)。

父…妻の妊娠前および妊娠中の父の喫煙の有無による出生児の生下時体重の分布にはほとんど差がみられず、父の喫煙による生下時体重の分布への影響は認められなかった。

母…母の喫煙の有無による出生児の生下時体重の分布は、妊娠前の喫煙で2500g以下の低体重児出生率が25.0%と非喫煙のそれ(5.7%)の約4.4倍、このうち2000g以下の児の出生率

は10.0%と非喫煙の場合（1.6%）の約6.3倍を占めた。さらに、4000g以上の過熟児の出生は非喫煙にのみみられた（ $p < 0.025$ ）。また、妊

ので、次に両親の喫煙頻度が出生児の生下時体重に与える影響を生下時平均体重で検討した（表5、6）。

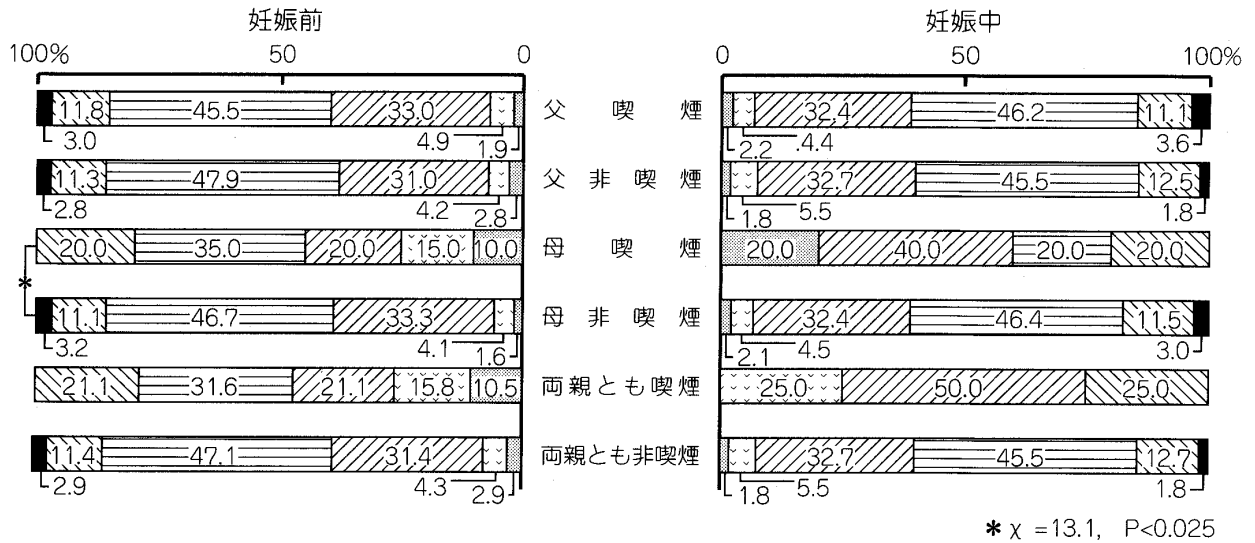


図12 出生児の生下時体重分布と妊娠前・中の父・母の喫煙状況

■ ≤2000g    ▨ ≤2500g    ▩ ≤3000g    ▪ ≤3500g    ▫ ≤4000g    ■ ≥4000g

娠中の喫煙では、2500g以下の低体重児出生率は20.0%と非喫煙の場合（6.6%）の約3倍を占めた。母の妊娠中の喫煙と低体重児出生率増との関連は Meyer ら<sup>29)</sup>、中村<sup>30)</sup>、久富<sup>34)</sup>も認めている。なお、過熟児の出生率は、妊娠前の傾向と同様であった。

両親間…妊娠前の父母とも喫煙群で2500g以下の出生児率は26.3%と非喫煙の場合（7.2%）の約3.7倍、このうちで2000g以下の児の出生率は10.5%と非喫煙の場合（2.9%）の約3.7倍を占めた。妊娠中の喫煙では、2500g以下の出生児率は25.0%と非喫煙の場合（7.3%）の約3.4倍であった。父母とも喫煙が非喫煙群に比べ低体重児の出生が多くなることは中村<sup>30)</sup>の調査結果でも指摘されている。これらの結果より、低体重児の出生は母もしくは両親の喫煙により増加し、特に妊娠前の喫煙が大きな影響を与えていた。なお、過熟児の出生率は、妊娠前・中とも両親とも非喫煙にのみみられた。

(c) 出生児の生下時体重と両親の喫煙頻度

両親の喫煙により出生児の生下時体重の低下や低体重児の出生頻度の増加傾向が認められた

表5 出生児の生下時平均体重と父、母の妊娠前・中の喫煙頻度

喫煙者	本数/日	妊娠前		妊娠中	
		人	平均体重 (g)	人	平均体重 (g)
父	10本以下	48	3128.0	32	3128.0
	11~20本	130	3100.9	113	3104.4
	21本以上	84	3126.1	77	3134.2
母	5本以下	10	3086.5	2	2925.0
	6本以上	10	2904.0	3	3026.7

表6 出生児の生下時平均体重と妊娠前の父、母の喫煙本数

		1日当りの喫煙本数			
		母		父	
		5本以下		6本以上	
喫煙本数	10本以下	2人	3150.0g	2人	3050.0g
	11本以上	7人	3332.9g	8人	2603.1g

父の喫煙頻度…妊娠前および妊娠中とも、喫煙量の多少による出生児の生下時平均体重の増減は認められなかった。しかし、斉藤<sup>37)</sup>の調査結果では父の喫煙が20本以上/日の喫煙では

出生児体重が対象区に比し減少していることを有意差で認めていることから、出生児に対し喫煙害がないとは言いきれないと考えられる。なお、本結果では父の喫煙が11～20本/日の場合の低体重児の出生率（60%）が最も高く、次いで21～30本/日（30%）であった。

母の喫煙頻度…妊娠前に1日当り6本以上喫煙していた者の出生児の生下時平均体重は2904.0gと5本以下の喫煙者のそれ（3086.5g）に比し、約182g少なかった。妊娠中では、喫煙量が6本以上/日の母からの出生児の生下時平均体重は3026.7gと5本以下のそれ（2925.0g）に比し、約100g多かった。なお、一般に妊婦の喫煙量が20本以上/日になると低体重児出生率が増加するといわれている<sup>29)</sup>。本調査では該当対象者が少ないためかこのような傾向は認められなかった。今後、対象数を増やし、検討していきたい。

両親間の喫煙頻度（妊娠前）…父の喫煙量が1日10本以下では、母の喫煙量が増しても出生児の生下時平均体重の減少は少なかった。しかし、父が1日11本以上喫煙する場合は、母の喫煙量が1日6本以上の父母からの出生児の生下時平均体重（2603.1g）は、母の喫煙が5本以下（3050.0g）に比し、約2割程度低下した。このように、妊娠前に父が1日に11本以上および母が6本以上喫煙した父母からの出生児の生下時平均体重は、それ以下の喫煙量の父母からの出生児に比し、生下時平均体重の低下が認められた。

出生児の生下時体重に関する本調査では、喫煙する父母からの出生児は、生下時体重が対象区より軽く、また2500g以下の低体重児も多い傾向が認められ、この現象には特に母親の妊娠前および妊娠中の喫煙が大きく影響していた。さらに、妊娠期の喫煙は、年令的には父母とも若い世代で、妊娠経験回数では初産の方が、多い傾向であった。

喫煙父母からの出生率の高い低体重児（2500g以下）は、脳性小児麻痺のような障害が起きやすいといわれる。また、乳幼児突然死症候群の因子の一つに、学問的検証ははっきり

していないが、喫煙が入っている。

本調査では、喫煙対象者数が少なく、今後の十分な検討が必要ではあるが、既存の類似の調査結果や医学的・疫学的データを考え合わせると、胎児さらには小児の発育に及ぼす喫煙の影響については青年期に相当する学校教育の場でしっかりと認識させることが健全な妊娠・出産・胎児の発育等にとっては絶対に必要であることを痛感した。

## 要約および管見

女子学生（18～22歳 743名）の喫煙の実態および彼女達の生下時体重と両親（父 421名 母 434名）の妊娠時の喫煙状況を分析し、以下の結果を得た。

1. 学生の喫煙率は5.0%、以前喫煙していた者は12.2%であった。
2. 学生の喫煙は、年令が20歳、居住状態では自宅通学、勉学の内容では医学領域の科目の少ない専攻に在籍する者で高率を示した。
3. 学生の喫煙の動機は、何となく好奇心でとか友人の影響が多く、情報メディアによる影響は少なかった。
4. 喫煙学生の75.6%は毎日喫煙し、約60%の学生が1日当たり6～10本の喫煙量であった。
5. 学生の出生時期の両親の喫煙率は、父70.9%、母3.6%であった。
6. 父・母の喫煙率は、母の妊娠回数や年令が増すに従い減少した。
7. 学生の生下時平均体重および低体重児（2500g）出生率は、妊娠時の母および両親とも喫煙と関連が認められ、喫煙者では非喫煙者に比し生下時平均体重ではおよそ150g軽く、低体重児出生率では3～4倍であった。

青年期女性の喫煙習慣について、女子学生を対象に調査し、考察を試みたが、本調査対象の学生の喫煙率は諸家<sup>17)～22)</sup>の同年令の調査結果

約10%より低く、さらに高校生の喫煙率である7%前後よりも低い5.0%(18~22才)を示した。なお、本対象者で未成年期の18~19才の喫煙率は3.2%、成人期の20~22才では5.5%と集団的観察では高年齢ほど上昇傾向を示した。喫煙動機は児童・生徒および今回対象の学生のいずれも、半数近くの者で「好奇心」が第1にあげられ、さらに、女性特有の喫煙に対する感覚的イメージによるものが大きく影響していると考えられた。

既述の如く、女性の喫煙習慣は本人は勿論、妊娠・分娩・育児と続くすべての過程で種々な悪影響を及ぼすことになる。若年期の喫煙習慣の形成は、その後、常習となることが多く、この習癖を遮断することは極めて重要なことと考えられる。

児童・生徒の場合は未成年であり、法に抵触することもあり、現在までいろいろ指導が試みられている。昭和63年厚生省編集の「喫煙と健康」<sup>39)</sup>によれば、青少年に対する喫煙防止教育として、環境面へのアプローチと主体面へのアプローチについて述べている。前者の社会的種々の側面では、タバコの生産・販売の禁止・制限、現在各方面に拡がりをみせている禁煙ゾーンの設置、などなどの社会運動といったものが考えられており、そのうちでも特に自販機禁止は極めて有効なものと思われる。後者の主体面については、健康教育的アプローチによる喫煙行動の変容過程へのアプローチとして①習慣喫煙者の喫煙を中止させ、喫煙習慣に戻させない②喫煙経験者が習慣喫煙者になるのを防ぐ③非喫煙者が喫煙者になるのを防ぐ、の3つを挙げ、保健教育の必要性を提起し、喫煙が健康に及ぼす影響について、科学的な知識を児童・生徒に与えるためには、現行の教科書の内容に対する検討の必要性を述べている。このために、健康教育研究者、保健科目担当教師、養護教諭など保健教育の実践に携わる者の努力を期待している。

しからは、学生への禁煙アプローチは…。基本理念は、青少年への対処と同様と思われる。それぞれの教科の中での保健教育の実施が必要

と考えられるが、小・中・高校とは異なり、やや難しい点もある。学生の日々の行動は自由で殆ど制約されることはないので、課外活動である文化祭、学生集会、学生の集まる学生ホール・食堂等におけるポスター・パネル等によるPRを継続的に種々内容をかえて視覚に訴えたり、ある時にはスポットアナウンスなどを通して学生にアプローチすることが有効と考えられる。また、今回の調査で喫煙と生下時体重について、妊娠中の父・母の喫煙状況との関係を見た。概して諸家の報告<sup>29)~38)</sup>と一致した。今回の調査でも1日父11本以上、母6本以上の喫煙者に低体重(2500g以下)児出生がやや高率を示した。このことは母の喫煙と同時に父からの受動喫煙(passive smoking)の影響をも示している。この現状の回避として、まず母親の喫煙については、市町村における婚姻届、妊娠届の際の母子手帳交付などと同時に、喫煙に対する正しい保健指導用のパンフレットを交付するなど、更に保健所、市町村が中心として行なう婚前(新婚)学級、妊娠検診の場を利用して十分な指導を行なう。さらには地域社会における母性を対象とした保健教育の中の1項目として禁煙をとりあげるなど地域社会の公的組織の協力などを考えるべきである。また、医療機関、病院、診療所関係者の協力も忘れてはならない。現在妊婦の95%以上は施設で医師のもとで分娩しており、この点からも、特に産婦人科医の指導は極めて重要なものと考えられる。今一つ考えなくてはいけないのは受動喫煙で、種々の有害物質を多量含有する副流煙に対して、妊婦である母親ないし分娩後の乳児さらには幼児に対する影響を考えねばならない。この点で、父親に対しては企業における成人病検診などの場を利用して保健教育を行なうことが望まれる。

## 謝 辞

本調査の実施に際し、心よくご協力くださいました岐阜県立衛生専門学校技術次長神村慶子先生、東海女子大学学長市島憲郎教授はじめ諸

先生方ならびにアンケートに回答いただきました学生諸嬢および御父兄様方に衷心より深く感謝いたします。

#### 参考文献

- 1) U. S. Public Health Service : U. S. Department of Health, Education and Welfare, PHS Publication (Washington) , **1103**, 1964
- 2) 平山雄 : 診断と治療, **59**, 951, 1971.
- 3) 浅野牧茂 : 診断と治療, **59**, 984, 1971.
- 4) 浅野牧茂 : 医学のあゆみ, **103**, 479, 1977.
- 5) Muramatsu, T., Weber, A., et al. : Int. Arch. Occup. Environ. Health, **51**, 305, 1983.
- 6) 和田直編 : 喫煙と大気汚染の医学, 金原出版 (東京) , 1970.
- 7) 岩井和郎編 : 結核予防会 (東京) , 1980.
- 8) 渡辺昌他 : Modern Medicine, **22** ( 8 ) , 50, 1993.
- 9) 平成4年度全国たばこ喫煙者率調査, 日本たばこ産業株式会社, 1992.
- 10) 小田清一 : 厚生指標, **37** ( 8 ) , 11, 1990.
- 11) 星且二 : 公衆衛生, **50** (10) , 692, 1986.
- 12) Simpson, W. J. : Am. J. Obstet. Gynecol., **73**, 808, 1957.
- 13) Yerushalmy, J. : Am. J. Obstet. Gynecol., **88**, 505, 1964.
- 14) Yerushalmy, J. : Am. J. Epidemiol., **93**, 443, 1971.
- 15) 前田ひとみ他, 日本看護研究学会誌, **8** ( 3・4 ) , 7, 1986.
- 16) 前田ひとみ, 成田栄子 : 日本看護研究学会誌, **10** ( 4 ) , 45, 1988.
- 17) 村松常司他 : 学校保健研究, **17** (11) , 539, 1975.
- 18) 重信卓三他 : 広島医学, **36** ( 3 ) , 94, 1983.
- 19) 皆川興栄, 知久忍 : 新潟大学教育学部紀要, **26** ( 2 ) , 425, 1985.
- 20) 村松園江 : 日本公衆衛生雑誌, **32** (11) , 675, 1985.
- 21) 横田正義 : 北海道教育大学紀要 (第二部C) , **41**, 21, 1990.
- 22) 横田正義, 青井陽 : 北海道教育大学紀要 (第二部C) , **42** ( 1 ) , 57, 1991.
- 23) 渡辺毅他 : 公衆衛生, **46**, 572, 1982.
- 24) 朝井均他 : 大阪教育大学紀要 (第三部門) , **39** ( 1 ) , 51, 1990.
- 25) 島和美他 : 旭川市立病院医誌, **17** ( 1 ) , 6, 1985.
- 26) 伊藤章 : 学校保健研究, **24** (12) , 558, 1982.
- 27) 平山雄 : 学校保健研究, **24** (12) , 568, 1982.
- 28) 星和彦他 : 日本新生児学会雑誌, **13**, 164, 1977.
- 29) Kline J., et al. : N.Eng. J. Med., **297**, 793, 1977.
- 30) Meyer, M. B., et al. : Am. J. Epidemiol., **103** ( 5 ) , 464, 1976.
- 31) 中村正和他 : 厚生指標, **35** ( 6 ) , 23, 1988.
- 32) 岸玲子他 : 厚生指標, **33**, 40, 1986.
- 33) 秋田恵一他 : 日本公衆衛生雑誌, **33** ( 3 ) , 131, 1986.
- 34) 久富雄他 : 母性衛生, **23** ( 1 ) , 58, 1982.
- 35) 濱田洋実他 : 周産期医学, **18** (10) , 1585, 1988.
- 36) 石黒達也, 榎木勇 : 産科と婦人科, **46**, 949, 1979.
- 37) 斉藤麗子 : 日本公衆衛生雑誌, **38**, 124, 1991.
- 38) 前田ひとみ他 : 日本看護研究学会雑誌, **14** ( 4 ) , 11, 1991.
- 39) 厚生省 : 喫煙と健康, 一喫煙と健康問題に関する報告書一, 321, 1988.

一家政学科 食物栄養一