原著：

農村における母親及び家族の喫煙状況と 出生児・乳幼児に与える影響について

小松利佳子*, 三浦昭子*, 佐藤栄子*, 佐々木幸子*,
安保まり子*, 佐藤涼子*, 小松和男*, 岡村敏弘*,
高野一彦*

煙草の害について関心が高まり、喫煙環境が小児の健康にも影響を及ぼすという報告がされてきていることから¹⁾、乳幼児をもつ母親を対象に、喫煙に関するアンケート調査を実施した。

その結果、小児の受動喫煙に関する母親及び家族の、認識が低い傾向がみられた。また、小児の受動喫煙の有無と気道感染のり患状況をみると、「気道感染なし」の割合が受動喫煙の環境にある小児に有意に低率であった。喫煙妊婦と非喫煙妊婦の小児の平均出生時体重を比較すると、喫煙妊婦の小児の平均出生時体重が少ない傾向がみられた。

このことから、母親及び家庭の喫煙が、小児の出生時低体重や気道感染に影響を及ぼすことが示唆された。

①母親・家族の喫煙状況 ②受動喫煙と小児の気道感染 ③妊婦の喫煙と平均出生時体重

I. はじめに

近年、喫煙病やたばこ病などという言葉が社会で通用し始め²⁾、嫌煙権が市民権を得るようになった。それ以来、喫煙の害について関心が高まり喫煙と健康との関連性について注目され、受動喫煙と子供の健康障害に関しても様々な報告がされてきている^{1,3)}。

そこで今回私達は、農村における母親及び同居家族の喫煙状況と、小児の疾病との関連についてアンケート調査を試みたので報告する。

II. 方法

平成5年4月2日～5月31日の期間に、市町村で実施された乳幼児健診時に、子供の母親にアンケートを配布し、無記名で記入してもらった。有効回答率は95.0% (736/775) である。

III. 結果

1. 対象の母親の特性

年齢別にみると、25～34歳代が多く、全体の78.9%

(581/736) を占めている。平均年齢は29.4歳である(表1)。

家族形態別、職業別、学歴別には、表2～表4のとおりで、複合家族、勤務者、高卒者が多い。

2. 母親の喫煙状況

現在及び過去の喫煙状況をみると、喫煙経験者の割合は13.0% (94/725) で、そのうち現在も喫煙している割合は6.3% (46/725) である(表5)。

年代別に喫煙経験率をみると、現在及び過去共に、25～29歳の年代に喫煙者が多く、現在と過去を合わせてみても、5.6%と他の年代よりも喫煙率が高い(表6)。

家族形態別では、現在喫煙している者は核家族に、過去喫煙していた者は複合家族に、それぞれやや多い傾向があるが、全体としてみると家族形態による差はみられない(表7)。

職業別にみると、現在、過去及び全体として、主婦の喫煙率が高い(表8)。

また、現在喫煙している母親を、職業別に家族形態をみると、勤務者の場合複合家族が殆んどで、それに比して主婦では核家族が多い傾向がある(表9)。

学歴では、少数例であるが中学卒の母親に52.9%と喫煙経験者が多く、妊娠中に喫煙していた者

* 秋田県厚生連由利組合総合病院
(受付：1995年5月11日)

表 1. 対象者 (年齢別)

年齢(歳)	～24	25～29	30～34	35～39	40～	不明	計
人数(%)	70(9.5)	318(43.2)	263(35.7)	72(9.8)	11(1.5)	2(0.3)	736

表 2. 対象者 (家族形態別)

年齢	n	核家族(%)	複合家族(%)
～24	70	30(42.9)	40(57.1)
25～29	315	82(26.0)	233(74.0)
30～34	262	61(23.3)	201(76.7)
35～39	71	27(38.0)	44(62.0)
40～	11	5(45.5)	6(54.5)
計	729	205(28.1)	524(71.9)

*不明：7名

ると早く開始している。1日の平均喫煙量は中学卒で14.2本で、高卒の8.2本、短大・大学・専門学校卒の6.8本と比較し、最も多い喫煙本数である(表10)。

3. 平均出生時体重

妊娠中の母親の喫煙の有無で、児の平均出生時体重を比較した。喫煙女性94名中19名が妊娠中も喫煙しており、喫煙妊婦の児の出生時体重は平均2,794.9gである。非喫煙妊婦及び妊娠中には禁煙した母親706名の児の平均出生時体重3,118.3gと比較すると、約300gの差がみられ、喫煙妊婦の児が低体重を示している(表

表 3. 対象者 (職業別)

年齢	n	勤務者(%)	主婦(%)	農業(%)	その他(%)
～24	69	38(55.1)	28(40.6)	1(1.4)	2(2.9)
25～29	315	188(59.7)	117(37.1)	3(1.0)	7(2.2)
30～34	262	156(59.5)	88(33.6)	5(1.9)	13(5.0)
35～39	70	39(55.7)	27(38.6)	1(1.4)	3(4.3)
40～	11	4(36.4)	7(63.6)	0	0
計	727	425(58.5)	267(36.7)	10(1.4)	25(3.4)

*不明：9名

表 4. 対象者 (学歴別)

年齢	n	中学卒(%)	高校卒(%)	短大・大学・専門 (%)
～24	70	8(11.4)	51(72.9)	11(15.7)
25～29	315	10(3.2)	216(68.6)	89(28.3)
30～34	263	9(3.4)	130(49.4)	124(47.1)
35～39	71	4(5.6)	41(57.7)	26(36.6)
40～	11	3(27.3)	6(54.5)	2(18.2)
計	730	34(4.7)	444(60.8)	252(34.5)

*不明：6名

表 5. 母親の喫煙状況

	人数(%)
喫煙群	94(13.0)
非喫煙群	631(87.0)

(44.4%)、及び現在も喫煙している母親(72.2%)についても、それ以上の学歴の者と比較し高い喫煙率を示している。喫煙開始の平均年齢も、中学卒の母親の場合18.5歳で、それ以上の学歴の者の19.2歳と比較す

11)。

また、出生時体重が2,500g以下を示した割合は、喫煙妊婦19名中4名(21.0%)であり、非喫煙妊婦・禁煙妊婦の場合は706名中49名(6.9%)と、喫煙妊婦の方に低出生体重児の割合が多い。

4. 家族の喫煙

妊婦の受動喫煙という点で、同室時の家族の喫煙状況をみると、最も喫煙率が高いのは父・舅の81.7%で、次いで夫の74.8%である。妊婦の受動喫煙について、家族が妊婦同室に配慮せずに喫煙する割合は全体で48.6%と半数近くを占め、時々同室でも喫煙する者も含めると75.5%と多い。逆に、妊婦の前では吸わないよう配慮する者は24.4%という低い結果である(表12)。

子供の受動喫煙という点では、祖父と父の喫煙率がそれぞれ78.1%、62.2%と高い割合を示している。全体で、子供が同室でも喫煙するという者は36.3%であり、時々同室でも喫煙する者を含めると64.7%を占める。同室時には吸わない者は35.2%であり、やはり喫煙時に子供の同室に配慮する割合は低い(表13)。

表 6. 母親の年代別喫煙状況

年齢(歳)	～24	25～29	30～34	35～39	40～
現在喫煙(%)	2 (1.6)	22 (3.0)	10 (1.4)	2 (0.3)	0
過去喫煙(%)	7 (1.0)	19 (2.6)	18 (2.4)	3 (0.4)	1 (0.1)
計(%)	19 (2.6)	41 (5.6)	28 (3.8)	5 (0.7)	1 (0.1)

表 7. 母親の家族形態別喫煙状況

	核家族 n=207	複合家族 n=524
現在喫煙(%)	15 (7.2)	31 (5.9)
過去喫煙(%)	12 (5.8)	36 (6.9)
計(%)	27 (13.0)	67 (12.8)

表 8. 母親の職業別喫煙率

	勤務者 n=425	主婦 n=269	その他 n=25
現在喫煙(%)	22 (5.2)	23 (8.6)	1 (4.0)
過去喫煙(%)	24 (5.6)	23 (8.6)	0 (0.0)
計(%)	46 (10.8)	46 (17.1)	1 (4.0)

不明：1名

表 9. 現在喫煙している母親の、職業別家族形態

	勤務者 n=22	主婦 n=23	その他 n=1
核家族(%)	4 (18.2)	10 (43.5)	1 (100.0)
複合家族(%)	18 (81.8)	13 (56.5)	0 (0.0)

表10. 母親の学歴別喫煙状況

最終学歴	(n)	喫煙経験者(%)	喫煙経験者数	妊娠中喫煙(%)	現在喫煙(%)	以前喫煙(%)	喫煙開始年齢	平均本数
中学校	(34)	18 (52.9)	18	8 (44.4)	13 (72.2)	5 (27.8)	18.5歳	14.2
高校	(446)	44 (9.9)	44	7 (15.9)	21 (47.7)	23 (52.3)	19.2歳	8.2
短・大・専門	(252)	32 (12.7)	32	4 (12.5)	12 (37.5)	20 (62.5)	19.2歳	6.8

表11. 妊娠中の母親の喫煙と平均出生時体重

	喫煙していた (n=19)	喫煙・非喫煙 (n=706)
平均出生体重	2794.9 g	3118.3 g

表12. 妊婦と同室時の家族(喫煙者)の喫煙状況

喫煙者	n	喫煙する(%)	時々喫煙(%)	同室時は喫煙せず(%)
夫	337	153 (45.4)	99 (29.4)	85 (25.2)
父・舅	99	57 (57.5)	24 (24.2)	18 (18.2)
母・姑	15	8 (53.3)	3 (20.0)	4 (26.7)
その他	43	23 (53.5)	6 (14.0)	14 (32.6)
不明	1	0	1	0
計	495	241 (48.7)	133 (26.9)	121 (24.4)

表13. 子供と同室時の家族（喫煙者）の喫煙状況

喫煙者	n	喫煙する(%)	時々喫煙(%)	同室時は喫煙せず(%)
父	518	171 (33.0)	151 (29.2)	196 (37.8)
祖父	146	71 (48.6)	43 (29.5)	32 (21.9)
祖母	14	4 (28.6)	3 (21.4)	7 (50.0)
その他	69	26 (37.7)	14 (20.3)	29 (42.0)
不明	2	0	2	0
計	749	272 (36.3)	213 (28.4)	264 (35.2)

表14. 妊娠中の母親の喫煙状況

年 齢	喫煙経験者	妊娠中喫煙した (%)	妊娠中喫煙せず (%)
～24	19	5 (26.3)	12 (63.2)
25～29	41	8 (19.5)	27 (65.6)
30～34	28	6 (21.4)	21 (75.0)
35～39	5	0	5 (100.0)
40～	1	0	0
計	94	19 (20.2)	65 (69.1)

* 不明：10名

表15-1. 小児の受動喫煙の機会と気道感染

受動喫煙の機会	n	気道感染で受診 (%)	気道感染せず (%)
あ り	357	53 (14.8)	79 (22.1)
な し	364	44 (12.1)	128 (35.2)

**

表15-2

月・年齢	受動喫煙の機会	n	気道感染で受診(%)	気道感染せず(%)
2～6か月 (n=194)	あ り	72	3 (4.2)	33 (45.8)
	な し	122	3 (2.5)	74 (60.7)
7～11か月 (n=254)	あ り	117	14 (12.0)	20 (17.1)
	な し	137	19 (13.9)	33 (24.1)
1～3歳 (n=269)	あ り	165	33 (20.0)	24 (14.5)
	な し	104	21 (20.2)	21 (20.2)

* P<0.05

** P<0.001

また、妊婦に対して夫、子供にとって父は、喫煙時にやや配慮している傾向が伺われるが、妊婦にとって父・舅及び子供にとって祖父の場合は、喫煙時に配慮する割合が、他の喫煙者と比較し低い傾向にある。

全体としてみると、いずれの喫煙者も、妊婦同室時の場合よりも子供が同室の場合に、喫煙時に配慮する傾向が高くなっている。特にこの傾向は、妊婦にとって母・姑、子供にとって祖母の場合にみられる。

更に、表14のように喫煙する母親94名中65名(69.1%)の者が、妊娠中禁煙している。しかし、表には示していないが、出生後にはその禁煙者のうち22

名(33.8%)の母親が喫煙を再開し、母児同室でも喫煙する割合が高いなど、母親自身の、喫煙時の小児への配慮が欠ける傾向がみられる。

5. 受動喫煙と小児の気道感染

小児の気道感染(気管支炎・肺炎・喘息等)のり患状況を、受動喫煙の機会の有無で比較した。受診状況には差はみられないが、「気道感染なし」は、受動喫煙環境にある小児に有意に低率を示した(表15-1)。

小児の月・年齢でみると、各月・年齢とも受動喫煙環境にある小児の「気道感染なし」の割合が低く、特に2～6か月児において、受動喫煙環境の有無による

「気道感染なし」の割合に有意差がみられる。また2～6か月児をそれ以降の月・年齢の小児と比較すると、受動喫煙環境の有無に関わらず、気道感染率がいずれも低い傾向にある(表15-2)。

IV. 考 察

1. 母親の喫煙状況について

喫煙する母親を、職業と家族形態の関連でみると、勤務者の場合は複合家族に、主婦の場合は核家族に喫煙者が多い傾向がある。このことから、母親の喫煙しやすい条件として、父母・姑・舅等の同居家族の有無や勤務の有無などが挙げられるのではないかと考えられる。

学歴別では、最終学歴が中学校の者に喫煙率が高く、1日の喫煙本数も多いことから、学歴と喫煙には関連があると思われるが、少数例のため今後の検討が必要である。学歴には、個々の生活環境等の背景も影響すると思われるが、そのことから、小・中学校の義務教育期間中から喫煙対策を実施し、その内容が充実したものであることが望まれる。

2. 低出生時体重について

今回、喫煙妊婦から生まれた子供の平均出生時体重が約300g少なかったことは、これまでの報告と同傾向である。また、少数例ではあるが、出生時体重が2,500g以下の子供の割合も喫煙妊婦に多いことから、妊娠中の喫煙が低出生体重に影響を及ぼすことがわかる。低出生時体重は、つまり胎児の身体発育全体の低下であり、妊娠中の喫煙は先天異常の発生にも関連が大きいと示唆されているため、喫煙が胎児にとってハイリスクであることは明らかである。

このことから、妊婦に対して、妊娠中の喫煙が本人だけでなく胎児にも悪影響を与えることなどの知識を強調し、胎児を喫煙環境から守るよう指導していくことが重要であろう。

3. 家族の喫煙について

妊婦及び子供と同室での家族の喫煙する割合が過半数を占めており、子供への受動喫煙の害についての認識が低いと思われる。子供と同室時には、喫煙に配慮する傾向がいくらかみられるものの、妊婦が同室の場合にはあまり配慮しない傾向にあることから、特に胎児への受動喫煙の影響について認識が低いようである。

また、妊娠中には禁煙した母親も、禁煙の理由として妊娠を挙げる者が殆んどであったことから、妊娠中

の喫煙の害については理解があるようである。しかし、出産後には喫煙を再開する傾向があり、家族だけでなく母親自身も、出産後の子供の受動喫煙についてあまり意識していないように思われる。

最近では、妊婦の受動喫煙も低出生時体重のリスクになると、胎児への影響が報告されていることから、受動喫煙について母親だけでなく、家族に対する指導の強化が必要と考える。

4. 小児の気道感染について

気道感染のり患について、全体的に受動喫煙環境にある小児の方がり患しやすいという結果が出た。また2～6か月児を、それ以降の月・年齢の小児と比較すると、2～6か月児のり患しない率が明らかに高く、これは母親からの移行抗体が乳児のり患を抑制していることと関連があるのではないかと考える。しかし、この2～6か月児においても、受動喫煙環境によりり患率の差が明らかであり、やはり受動喫煙が小児に対して悪影響を与えていると思われる。

V. 結 語

喫煙が、がんや心疾患などのハイリスクであることは周知のことであるが、小児の健康障害という点からみても、受動喫煙が小児の健康に悪影響を及ぼすことは明らかである。

しかし、胎児・乳幼児は禁煙を訴えることも喫煙環境から逃れることもできない。従って、子供の健康を守るという意味からも、母親及びその家族、ひいては一般の多くの人々に、受動喫煙の害に対する知識・情報を広め、受動喫煙環境を作らないようにしていくことが必要であろう。

文 献

- 1) 厚生省編. 喫煙と健康—喫煙と健康問題に関する報告書—第2版. 健康・体力づくり事業財団: 東京, 1993.
- 2) 保健科学研究会編集. 特集—喫煙防止教育をめぐる一. 保健の科学, 1994; Vol. 36: 71-105.
- 3) 浅野牧茂. 受動喫煙の最近の話題. 日本医師会雑誌, 1993; Vol. 110, No. 9: 1145-1148.
- 4) 五島雄一郎. 子供の喫煙の問題点. からだの科学 1998; No. 141: 105-108.
- 5) 古田真司, 他. 未成年女子の飲酒と喫煙—その背景と相互の関連についての分析—. 小児保健研究 1989; Vol. 48, No. 5: 569-585.
- 6) 俵谷幸蔵. 喫煙の健康影響と医師による禁煙指導. 秋田県医師会雑誌 1993; 45(2): 105-109.

Effects of Cigarette Smoking on Newborns and Infants in a Rural Community

Rikako KOMATSU*, Akiko MIURA*, Eiko SATO*, Sachiko SASAKI*,
Mariko ANBO*, Ryoko SATO*, Kazuo KOMATSU*, Toshihiro OKAMURA*,
Kazuhiko TAKANO*

Many researchers report that cigarette smoking by parents adversely affects their children. We carried out a survey about cigarette puffing by distributing questionnaires to mothers of sucklings and little children. The survey found that mothers and family members were not well aware of the health consequences of passive smoking. It was also found that children frequently exposed to smoking are at high risk of contracting infections of the respiratory tract. The average weight at birth was less in babies born by smoking mothers than by those who do not smoke. Furthermore, it was revealed that a larger number of smoking mothers had given birth to low birth weight infants than nonsmoking mothers had.

These findings suggested that passive cigarette smoking is linked to low birth weight and respiratory tract infection. We think it is incumbent on us, health-care professionals, to bring home to mothers and the rest of the family members how serious the consequences of passive smoking are.

* *Akitaken Koseiren, Yuri Kumiai General Hospital*