

青年期女性の喫煙をめぐる諸問題

第二報 幼児の発育におよぼす父母の喫煙

渡辺 周一・山沢 和子・佐竹 泰子
松井 信子・上野 良光・大森 正英*

はじめに

喫煙が健康におよぼす影響について、著者らは前報¹⁾において女子学生の喫煙の実態および父母の喫煙と生下時体重との関係について検討し、喫煙習慣のあった学生は5.0%（喫煙経験者12.2%）と女子学生の喫煙率を10%前後とした諸家²⁻⁷⁾の報告に比し極めて低率であり、また父母の喫煙と出生児の生下時体重との関連は、多くの研究者⁸⁻²³⁾の指摘と同様に、喫煙妊婦からの出生児では出生時体重が非喫煙者のそれと比し150g程度低く、また低体重での出生率が3~4倍という結果を得た。

また、小児の受動煙の被害としては、呼吸器系疾患（喘息、咳など）の増加や呼吸機能の低下がみられ、また、配偶者が喫煙者である場合には、呼吸機能の低下をおこす頻度が高くなる²⁴⁾。さらに、諸家²⁵⁻²⁶⁾の調査によると、小児の生活、特に食生活は、親のそれと相似すると言われ、幼児期は食品に対する嗜好の確立および疾病予防や健康増進のための食習慣の確立などに重要な時期とされる。さらに、近年では、幼児期の食行動が身体の成長のみならず心の発達とも密接な関係を持つという指摘も多い²⁷⁻²⁹⁾。

そこで、両親の生活態度が大きく子どもに影響する時期と指摘されている幼児期の子どもを対象として、本報では、家庭での受動喫煙と日常の健康状態・生活態度・食品の摂取状況等との関連について検討した。

調査方法

1. 調査対象

本学付属幼稚園に在籍する園児（幼児）3歳~6歳の437名とその両親を対象とした。

2. 調査期間及び調査方法

調査期間は平成6年1月~3月、調査方法は、アンケート用紙を園児が各家庭に持ち帰り、母親が記入、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った。また、検定は χ^2 法及びt検定によった。

3. 調査内容

調査内容の概略は下記のようなものである。

- ・（両親用）お子様（園児）誕生後の喫煙状況をお子様の年齢別に0歳より答えて下さい。
- ・（父親用）奥様が園児を妊娠されていたとき、喫煙していましたか。
- ・（母親用）園児を妊娠されていたとき、喫煙していましたか。
- ・（幼児用）出生体重・出生身長・在胎周数
- ・分娩状況、現在までにかかった大きな病気、健康状態、また、摂食状況では朝食・夕食の食欲、共食者、おやつの種類・与え方・量について質問した。
- ・（1日の家庭での食事状況）朝・昼・夕の3食とも自宅で食べた日の母親の摂取した食品を、朝・昼・夕ごとに魚介類・肉類・卵類・豆類・乳類・小魚・海藻・緑黄色野菜・淡色野菜・果物・穀類・芋類・油脂類・調味料・加工食品類別に記入する質問を行なった。

*所属 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

4. 検討項目

対象幼児の出生時から現在までの発育状況(体重・身長)、健康状態、食生活状態を父母の喫煙状況より検討した。

ここで、父母の喫煙状況は、幼児の出生時より現年齢までの父母の継続喫煙の有無により区分けした。なお、I群とは父母とも非喫煙者、II群とは父母のうち少なくとも一方が喫煙している者(父喫煙母非喫煙群と父母とも喫煙群を含む)である。また、父非喫煙母喫煙の対象者は、母が妊娠を知って禁煙したため出生時にはいなかった。

結果及び考察

I. 幼児の生活環境

若い女性、特に20歳代、30歳代の女性の喫煙率は年々増加の傾向にある³⁰⁾。この年代の女性の多くは、結婚・妊娠・出産・育児のために、他の年代に比べ「より一層健康であること」が要求される。この健康の維持・増進にとって、喫煙による影響がリスクとなっていることは多くの研究者の指摘するところである^{8~23),32),33),35~39)}。また、妊婦の喫煙行動は、家庭の喫煙習慣と正の相関を有することも指摘されている^{8~15)}。そこで、両親の年齢、職業、喫煙有無について調査検討した。

対象幼児の父の年齢は36.5±4.6歳、母の年齢は33.4±3.5歳であった。

父の職業については、常勤の勤労者79.2%(217人)、自営業20.4%(56人)、自由業0.4%(1人)であった。

また、父の職業別の喫煙者は、常勤の勤労者42.9%(93人)、自営業39.3%(22人)、自由業100%(1人)であった。

また、母の職業については、常勤の勤労者6.3%(18人)、非常勤の勤労者15.1%(43人)、自営業4.9%(14人)、自由業3.2%(9人)、無職70.5%(201人)であった。

母の職業別の喫煙者は、非常勤の勤労者4.7%(2人)、無職1.0%(2人)のみであった。

妊娠時の父および母の喫煙状況を図1に示し

た。妊娠前の父の喫煙率は50.8%、母は12.8%であった。これらの値は、1990年³¹⁾の20歳代、30歳代の男性喫煙率66.3%、68.7%、女性喫煙率19.5%、17.2%より低かった。また、妊娠をきっかけに禁煙した者は、父では喫煙者の2割(9.7%)、母では、8割(10.9%)であった。このうち、父母ともに妊娠をきっかけに禁煙した者は43%であった。このように、父より母の方が禁煙率が高いのは、鎌田ら³²⁾の報告の男子より20歳代・30歳代の出産適齢の年代の女子に、喫煙が胎児の発育障害をもたらすという認識があるためと思われる、秋田ら¹⁵⁾や前田ら³³⁾の報告と同様、妊娠・出産が胎児の健康を考慮してのより強い禁煙への動機づけとなっているといえる。

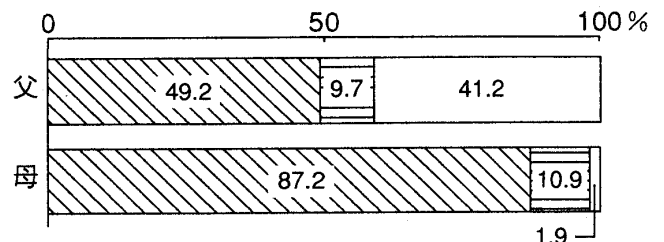


図1 妊娠時の父母の喫煙状況

喫煙したことがない
 喫煙続行
 妊娠をきっかけに禁煙

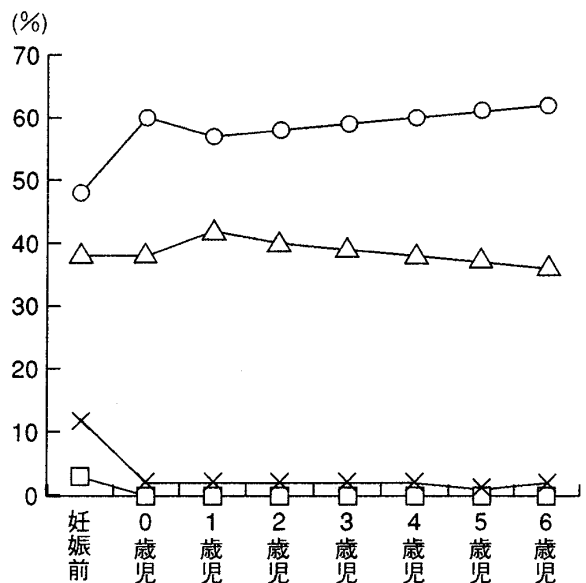


図2 幼児の加齢にともなう父母の喫煙状況

○—○ 父母とも非喫煙 △—△ 父喫煙母非喫煙
 ×—× 父母とも喫煙 □—□ 父非喫煙母喫煙

次に、幼児の育った生活環境である母の妊娠時から幼児の現在の年齢までの父母の喫煙状況を図2に示した。

これから、幼児の成長に伴い、父母とも喫煙群、父喫煙母非喫煙群は徐々に減少し、父母とも非喫煙群が増加傾向にある。したがって、父も禁煙率が上がってきているが、母が大多数非喫煙者であることは、胎児から幼児に及ぼす喫煙の影響について知識として持っており、児と接触の多い母親の禁煙が妊娠中のみならず育児に関わる期間必要であると考えていると思われる。このことは、前田ら²⁵⁾も同様の報告をしている。

次に、父母の現在の年齢を5歳ごとに区分けし、年齢分布と喫煙状況を示した。図3により、父の場合、日本たばこ産業株式会社の喫煙者率調査報告³⁰⁾にあるように、年齢が高くなるほど喫煙率は減少しており、対象父の平均の喫煙率は43.3%、対象母の平均の喫煙率は1.4%と、全国平均(1992年)男性の60.4%、女性の13.3%よりかなり下まわっている。

II. 喫煙と発育

1. 妊娠・分娩状況

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、低体重児出産、早産、出産異常の危険性が高くなると報告されている^{8~23)}。

妊婦の喫煙と低出生体重との関係については、Simpson¹⁶⁾の報告以来、諸家^{8~15), 17~23)}の報告にあるが、一般に喫煙妊婦から生まれた児の体重は非喫煙者に比べて平均200g軽く、喫煙妊婦における低体重児の頻度は非喫煙妊婦に比べて約2倍高く、また、早産の頻度も、非喫煙妊婦に比べて、1.4~1.5倍高いと報告されている。また、Martinら⁹⁾によりタバコを吸わない妊婦でも家庭や職場での受動喫煙で胎児の体重が減少する可能性があるとして報告されている。今回の妊娠・分娩状況を父母の喫煙状況別で早産(38週未満)・低体重児(2500g以下)・分娩異常の割合を表1に示した。

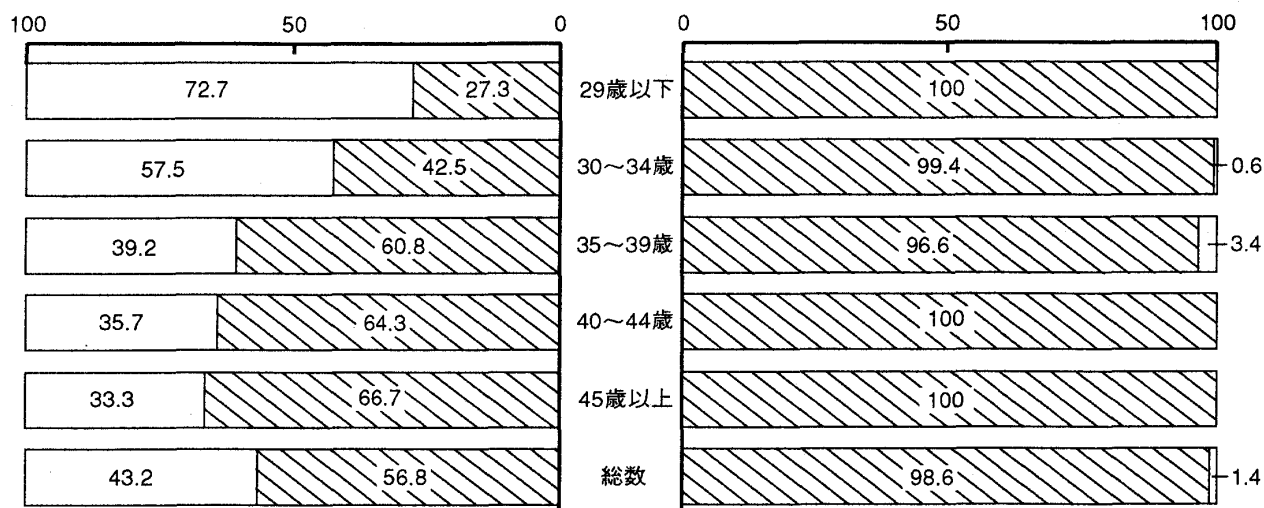


図3 現在の父母の年齢と喫煙状況

非喫煙

喫煙

表 1. 妊娠・分娩と父母の喫煙状況

		% (人)		
		早産 (38週未満)	異常分娩	低体重児 (2,500g以下)
I 群	父母とも 非喫煙	10.7 (24)	6.6 (15)	2.5 (6)***
	父喫煙 母非喫煙	7.3 (11) *	8.6 (13)	5.6 (9)**
II 群	父母とも 喫煙	28.6 (2)	14.3 (1)	37.5 (3)
	平均	8.2 (13)	8.8 (14)	7.1 (12)

* $\chi^2=4.0$, $P<0.05$ ** $\chi^2=12.0$, $P<0.005$ *** $\chi^2=27.2$, $P<0.005$

異常分娩は、父母のうち少なくとも一方が喫煙しているII群(8.8%)は、父母とも非喫煙のI群(6.6%)の1.3倍であり、II群の中では父母とも喫煙が、父喫煙母非喫煙(8.6%)より1.7倍と高かった。また、低体重児の出生も、異常分娩と同様の傾向を示し、II群(7.1%)はI群(2.5%)の約3倍と有意に高率を示した。(p<0.005)さらに、このII群に含まれる父母とも喫煙では、37.5%とI群の15倍と極めて高率を示した。(p<0.005)早産についても、父母とも非喫煙より父母とも喫煙の方が2.8倍の発現率であった。また、II群の中では、父母とも喫煙が、父喫煙母非喫煙(7.3%)より3.9倍と有意に高率を示した。(p<0.05)

これより、片方の親の喫煙さらに両親の喫煙が早産・低体重児・異常分娩に大きく影響していると思われる。

この妊娠中の喫煙が妊娠、分娩に悪影響を及ぼすメカニズムを、中村²³⁾は、たばこ煙中に含まれるニコチンと一酸化炭素が、おもな役割を果たすと考えられており、ニコチンと一酸化炭素によってもたらされる胎児・胎盤系の低酸素状態が、胎児の発育障害を直接引き起こすほか、両物質によって胎盤の退行性変化が促進されることにより、妊娠・分娩合併症のリスクが高まり、それが周産期死亡や早産の増加につながると推察している。

2. 生下時体重

父母の喫煙状況別に出生児の生下時平均体重を示した(表2)。前報¹⁾では、対象者の生下時平均体重は、父母とも非喫煙群で最も重く、父母とも喫煙群では、前群の約190gも軽かった。今回の対象者でも、同様の傾向がみられ、父母の喫煙状態別の生下時平均体重は、I群(3,170g)に比べ、II群(3,117g)は53g軽く、II群の中でも父喫煙母非喫煙、父母とも喫煙の順で軽かった。つまり、父母とも喫煙群は、父母とも非喫煙群より255.7g少なかった。このことから、喫煙が、出生児の生下時体重の低下に影響を与えていると思われる。

表 2. 出生児生下時平均体重と父母の喫煙状況

		g (人)	
		前報 ¹⁾	本報
I 群	父母とも 非喫煙	3119.3 ±417.5 (109)	3170.7 ±374.7 (251)
	父喫煙 母非喫煙	3118.8 ±442.9 (221)	3127.8 ±430.6 (162)
II 群	父母とも 喫煙	2932.5 ±422.7 (4)	291.5 ±585.8 (8)
	平均		3117.7 ±439.2 (170)

今回の対象者が出生した1990年の出生児の平均体重中央値³⁴⁾は男子(3160g)女子(3050g)である。出生時に体重が少ないことは、その後の児の発育、体力、抵抗力などにつながるが、予想され、今後の成長に影響を与えているのではないと思われる。

3. 幼児の発育状況

次に、幼児期の父母の喫煙の有無による発育状況(体重・身長)を、前述のように、父母喫煙状態により検討した(表3、表4)。

家族の喫煙は、幼児に対して受動喫煙であるとの考え方により、I群の父母とも非喫煙かII群の父母の少なくとも一方の喫煙かの2群間で、父母(両親)の喫煙が幼児に与える影響について図4に示した。対象者数が少ないためか、出生時以降は、喫煙による幼児の体重低下の影響はみられなかった。

なお、出生から幼児期(6歳児)に至るまでの体重の増加傾向に対する父母の喫煙の影響は、既報³³⁾と同様に、本結果でもほとんど認められなかったものの、3.5歳までは、幾分、父母の喫煙による幼児の体重増加に差がみられ、父

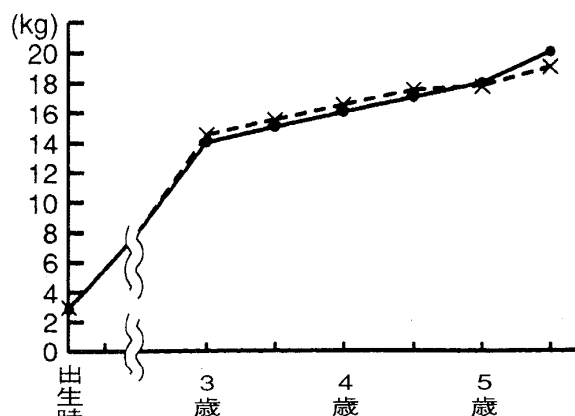


図4 幼児の発育(体重)と父母の喫煙

●—● I群 父母とも非喫煙
 ×---× II群 父母のうち少なくとも一方が喫煙

表3. 幼児の発育(体重)と父母の喫煙

		出生時	3歳	3.5歳	4歳	4.5歳	5歳	5.5歳
I群	父母とも非喫煙	3.17 ±0.37 (243)	13.93 ±1.54 (105)	14.82 ±1.49 (90)	15.70 ±1.57 (121)	16.50 ±1.78 (98)	17.77 ±2.28 (74)	19.14 ±3.79 (66)
	父喫煙 母非喫煙	3.12 ±0.43 (162)	14.00 ±1.69 (99)	14.97 ±1.83 (84)	15.81 ±1.98 (100)	16.69 ±1.84 (80)	17.57 ±2.06 (67)	18.48 ±2.18 (54)
II群	父母とも喫煙	2.92 ±0.59 (8)	13.10 ±1.72 (4)	13.40 ±1.98 (2)	16.60 ±3.08 (3)	16.25 ±1.63 (2)	20.25 ±2.47 (2)	21.00 ±2.83 (2)
	平均	3.12 ±0.44 (170)	14.00 ±1.70 (103)	14.92 ±1.84 (86)	15.83 ±2.00 (103)	16.68 ±1.83 (82)	17.65 ±2.10 (69)	18.57 ±2.23 (56)

表4. 幼児の発育(身長)と父母の喫煙

		出生時	3歳	3.5歳	4歳	4.5歳	5歳	5.5歳
I群	父母とも非喫煙	49.79 ±1.89 (229)	93.72 ±3.53 (108)	96.67 ±3.70 (92)	99.94 ±3.66 (122)	102.97 ±3.78 (92)	106.45 ±4.18 (74)	110.24 ±4.64 (65)
	父喫煙 母非喫煙	49.77 ±2.71 (156)	94.65 ±4.22 (100)	97.54 ±4.49 (85)	100.42 ±4.40 (102)	104.18 ±4.32 (81)	106.92 ±4.41 (67)	109.41 ±4.08 (54)
II群	父母とも喫煙	49.00 ±1.10 (6)	94.60 ±1.51 (4)	96.30 ±1.84 (2)	99.17 ±0.80 (3)	102.73 ±2.30 (3)	105.00 ±4.24 (2)	109.00 ±1.41 (2)
	平均	49.74 ±2.67 (162)	94.65 ±4.15 (104)	97.51 ±4.45 (87)	100.39 ±4.34 (105)	104.13 ±4.26 (84)	106.86 ±4.38 (69)	109.40 ±4.01 (56)

母とも喫煙群では、父母とも非喫煙群の3歳時(13.93kg)より830g、3.5歳時(14.82kg)より1420g軽かった。また、父喫煙母非喫煙群の3歳時(14.00kg)より900g、3.5歳時(14.97kg)では1570g軽かった。したがって、両親とも喫煙する場合に、非喫煙群よりも3.5歳時点までは体重が低い傾向があった。

また、表4に幼児の身長発育状況を示した。出生時より5.5歳まで、父母とも喫煙群は、対象者数は少ないが、父母とも非喫煙群に比べ、0.24~1.24cmの差があった。また、父喫煙母非喫煙群と父母とも非喫煙群については、身長に影響はみられなかった。しかし、家庭内の喫煙者数と6歳児の身長と関連があるとの報告²⁴⁾と同様、英国でも、家庭内喫煙者数が多いほど、児の身長が低く³⁵⁾、また、米国では、両親の喫煙と6~11歳児の身長を比較して、母の喫煙本数1日1~9本の場合は身長の差は0.45cm、10本以上の場合0.65cmであったと報告されている³⁶⁾。

本報告では、幼児の発育状況に父母の喫煙の影響はあまりみられていないが、前田ら³³⁾は、妊婦の喫煙より児の6ヶ月の寝返りの遅れ、また、3歳時までの転落等の事故の割合が、非喫煙群に比べ、妊娠中喫煙ついで喫煙群の順で高いとあり、妊娠中の喫煙による児の神経系への影響が関わっていると報告している。

III. 喫煙と健康状態

幼児のいままでの健康状態をみるため大きな病気がありましたかという問いに対して、全体として、父母喫煙の有無の2群の区分けでは差はみられなかった。しかし、代表的な症状の肺炎、水痘、麻疹の病名では、父母のうち少なくとも一方が喫煙している群が父母とも非喫煙群に比べ多い傾向と思われた。

また、日常生活の園児の健康状態について11項目に対する回答では、「疲れやすい」の項目は、両親の喫煙の有無との関連はないが、年少2.8%(4歳以下107人中3人)、年中2.2%(5歳91人中2人)、年長0%(6歳76人中0人)の順にこの症状をもつ幼児が減少していた。

「アレルギー体質である」にも、両親の喫煙の有無との関連はないが、年少25.2%(107人中27人)、年中26.3%(91人中24人)、年長18.4%(76人中14人)の順にこの症状をもつ幼児が減少傾向にあった。アレルギーを起こす要因は、室内の喫煙の影響だけでなく、花粉、ダニ、カビ、食品等のアレルゲン、遺伝的素因などに生活環境が加わるので、特定できないことが多い。「顔色が悪い」、「やせている」、「ふとりすぎている」は年齢による変動も両親の喫煙の有無とも関連がなかった。

呼吸器の症状として、「気管支が弱い」は、I群13.8%(152人中21人)、II群20.5%(122人中25人)、また、「喘息である」は、I群で4.0%(152人中6人)、II群6.6%(122人中8人)、「よく咳きをする」の項目では、I群で6.6%(151人中10人)、II群11.5%(122人中14人)、したがって少なくとも一方が喫煙している群での回答率が両親とも非喫煙群より高い傾向があると思われた。

前田ら³³⁾は、3歳までの児の既往症として、喫煙群に気管支炎、肺炎が多い割合を示し、また、谷村³⁷⁾、浅野³⁸⁾は、喫煙する母親の子供に呼吸器系疾患が多いといっている。

喘息の悪化率は、家庭内受動喫煙がある場合とない場合では、それぞれ67%及び26%であり、家庭内喫煙が両親の喫煙であることが明らかな場合、両親とも非喫煙者、片親喫煙者、両親とも喫煙者での順で、2%、10%、20%との報告がある³⁹⁾。今回の調査で、この様な明らかな結果はみられなかった。

また、「風邪をひきやすい」についての回答についても、I群で15.8%(152人中24人)、II群25.4%(122人中31人)のように喫煙している家庭の方が高い傾向にあると思われた。

次に、「健康である」と回答した者は、父母非喫煙群が43.7%、どちらか喫煙している群31.4%を示した。

したがって、健康状態については、受動喫煙のある幼児よりも喫煙の無い家庭の幼児の方がより健康的であるといえる。

IV. 喫煙と食生活状況

幼児期の食生活の良否は、その子どもの精神的・身体的成長に大きく影響を及ぼす。そこで、本対象家庭の食事環境・食品摂取状況および子どもの食事時の食欲などについて父母の喫煙との関わりから検討した。

1. 食事環境

食生活の機能⁴⁰⁾の1つに精神の安定の場としての役割がある。現代の複雑な社会において、「家庭で食卓を囲んだ家族との楽しい団らん」の時間が果たす役割は、非常に大きいと言える。幼児にとっても、入園により始めて経験する子どもだけの集団生活でのストレス・自我の芽生えによる自己主張などの精神的緊張がある。これらの不安定な気持ちをリラックスさせるためにも、家族との楽しい食事が大きな役割を果たすと考えられる。子どもにとっての楽しい食事とは家族そろって食卓を囲んだ食事であり、これは栄養バランスのとれた食生活や健康な身体と深く関連をもち、子どもの心身を健全に育成する基盤となっているとの指摘もされている^{41~43)}。

そこで、朝・夕の食事を誰と食べているかという食事環境について検討した(図5)。

朝食時では、「両親と」および「家族全員で」と回答した家庭は全対象の26.6%にとどまり、「子どもだけで」に回答した家庭は27.7%に達していた。これらの値をS.63年国民栄養調査成績(以後、国調とする)⁴⁴⁾に示された結果—「両親と」29.8%、「子どもだけで」16.7%—と比べると、特に「子どもだけで」朝食をとっている家庭が約1.7倍に達していた。夕食時では、「両親と」および「家族全員で」との回答が56.2%を占め、「子どもだけで」の回答は1.4%であった。これらの値を国調⁴⁴⁾の結果—「両親と」52.6%、「子どもだけで」3.5%—と比較すると、特に「子どもだけで」夕食をとる家庭は約3/5にとどまった。

つぎに、食事環境を父母の喫煙との関わり、すなわち子どもに対する受動煙の有無から検討した。I群の父母とも非喫煙、すなわち子どもにとって受動煙のない家庭においては、朝食は

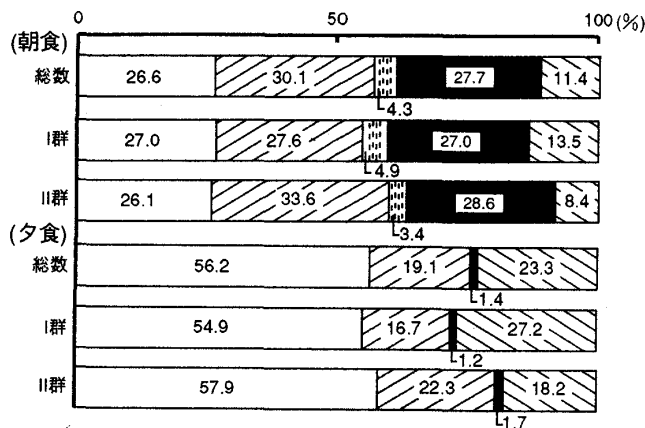


図5 食事環境(朝・夕)と父母の喫煙状況

I群 父母とも非喫煙

II群 父母のうち少なくとも一方が喫煙

□ 家族全員及び両親と ▨ 両親と
 ▩ 父親と ■ 子どもだけで ▧ その他

「両親と」および「家族全員で」とる、および「子どもだけで」とるとの回答が各々27.0%を占めた。一方、II群の両親のうち少なくとも一方が喫煙、すなわち子どもにとって受動煙のある家庭においては、「両親と」および「家族全員で」朝食をとる家庭が26.1%、「子どもだけで」の回答は28.6%とI群とほぼ同率を占めた。夕食時においては、「両親と」および「家族全員で」とると回答した家庭はI群で54.9%、II群で57.9%、「子どもだけで」と回答した家庭はI群で1.2%、II群で1.7%を占め、2群間で回答率に大きな差は認められなかった。このように、本対象とした家庭の食事環境は父母の喫煙の状況別での差はみられなかった。

2. 食欲

食欲は、子どもの健康状態を判断する大きな要素である。そこで、朝食・夕食時の食欲の程度について検討した(図6)。

朝食を「よく食べる」と回答した者は全体の8.4%、「普通である」は51.8%を占め、これらの値は国調⁴⁴⁾の結果に示された9.6%および49.4%とほぼ同値で、幼児の朝食の平均的な食欲の程度と考えられる。なお、「ほとんど食べない」者は、全体の1.1%を占め、国調⁴⁴⁾結果である2.2%の1/2にとどまり、全国値に比し少

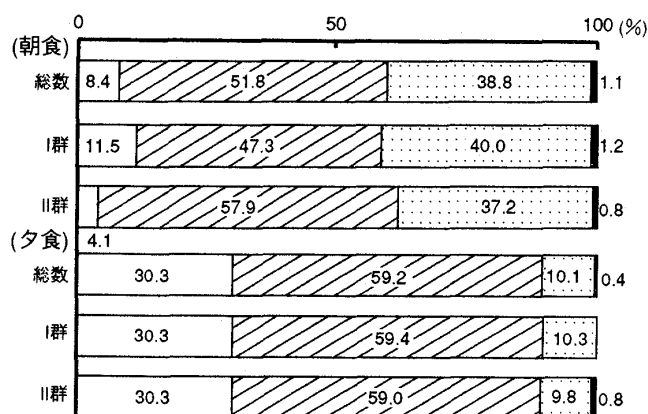


図6 朝・夕の食欲と父母の喫煙

I群 父母とも非喫煙

II群 父母のうち少なくとも一方が喫煙

よく食べる

普通

あまり食べない

ほとんど食べない

なかった。夕食では、「よく食べる」と回答した対象者は全体の30.3%と国調⁴⁴⁾結果の29.9%とほぼ同値であった。しかし、「あまり食べない」と答えた者は全体の10.1%を占め、国調⁴⁴⁾結果の8.0%に比し約1.3倍を示した。

次に、子供の食欲を父母の喫煙との関わりから検討した。受動煙のないI群の家庭の子供では、朝食を「よく食べる」者が11.5%、「普通である」は47.3%であった。一方、受動煙のあるII群の家庭の子供では、朝食を「よく食べる」者はI群の約2/5の4.1%、「普通である」はI群の約1.2倍であった。夕食ではI・II群間で回答率は差はみとめられなかった。以上、本結果では、II群の受動煙のある家庭の子どもの朝食時の食欲が低いことが幾分憂慮される。

子供の食欲は、一緒に食事をする家族の有無により左右され、子供だけの食事では多少劣ると報告されている⁴⁴⁾。特に、一日のスタートである朝食の雰囲気を楽しむと子供の気持ちも明るくなり、食欲も進み、活動的な一日が過ごせると考えられる。現在の社会状況では、家族そろって朝食をとることは、各自に努力が要求される面もあるが、幼児期の子どもを持つ家庭には、必要な環境といえる。少なくとも、子どもだけで食事をさせることは、子どもの精

神的・身体的発育を考えて極力避けるよう、家族の協力を期待したい。昭和60年策定健康づくりのための食生活指針⁴⁵⁾の第5項目に示されている「心のふれあう楽しい食生活を」「食卓を家族ふれあいの場に」、さらに幼児期での食生活指針⁴⁶⁾に示されてある「一家そろって食べる食事の楽しさ」のように家族そろって食卓を囲み、楽しい食事をとることは、気分も和らぎ、食も進む。

また、家族と一緒に食事は、子どもの満足度を高めると言われている⁴⁷⁾。子どもの孤食にたいして、親の影が薄いとコミュニケーションの欠如とはいえない、同室に家族がいれば話し合いはある、両親が不仲だと一緒に食事は子どもに苦痛などの意見⁴⁸⁾もある。しかし、原則としては家族そろって食事をする事は、保育者自身が望ましい健康観、食事観を持って幼児に接するならば、幼児の行動様式が培われ、望ましい生活習慣、清潔習慣、食習慣の芽を与えて伸ばしていくよい機会といえる。さらに、家族がお互いに愛し合い、仲のよい家庭を築いていくような努力もこれによって期待できると考えられる。

本結果では、父母に喫煙者がいる家庭は、喫煙者のいない家庭と比較すると、両者の食事環境は類似しているにもかかわらず、子どもの朝の食欲は劣っていた。このことから、子どもの朝の食欲を左右する要素は、食事を誰と食するかと言う食事環境とともに、喫煙にまつわる両親の生活態度の良否が考えられた。

3. 食事内容

食事環境が整い、また子どもに食欲があっても、毎日の食事内容に欠陥があっては、健康的な成長は望めない。そこで、この食事内容を、幼児にとっては食事の一部といえる間食と摂取食品数からみた食品摂取状況を中心に検討した。

A. 間食

本調査対象のうち、間食を与える習慣のある家庭は全体の98.4%であった。

間食を与える習慣のある家庭を対象に、日常の間食の内容・種類・与え方などについて検討した。

内容としては、図.7に示したように対象家庭の81.1%が市販品を与えており、手作りと回答した家庭は16.4%であった。これらの結果は、1985年同幼稚園児を対象として著者らが実施した調査結果⁴⁹⁾および国調⁴⁴⁾に示された値—市販品を与える85.2%、手作り品を与える11.1%—と比し、特に手作りの間食を与える家庭が約1.5倍に達した。

この間食の内容を父母の喫煙との関わりから検討すると、市販品で与える家庭は、I群(79.1%)に比しII群(83.8%)で幾分高率を占めたが、手作り品で与える家庭は、I群で17.6%とII群(14.7%)の約1.2倍を占めた。このように、受動煙のない家庭の方が間食の内容に母親の手が加えられていた。

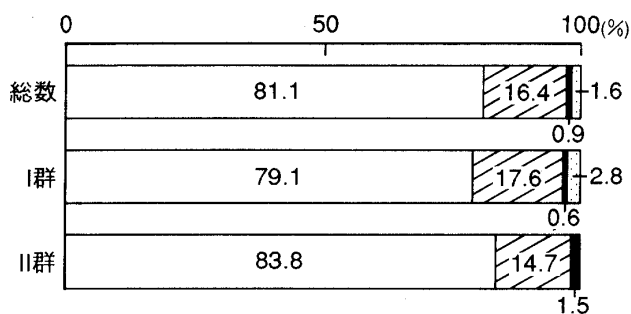


図7 間食の内容と父母の喫煙

I群 父母とも非喫煙
II群 父母のうち少なくとも一方が喫煙

市販品 手作り お金
間食の習慣はない

種類としては、与えられる頻度の高い食品は、図.8に示したように、パン・ケーキ類、スナック菓子、クッキー・煎餅、乳・乳製品で、各々、全体の21.3%、20.3%、16.6%および16.0%を占めた。石井⁵⁰⁾の同様の調査では、最も頻度の高い食品が乳・乳製品で、次いでスナック菓子と報告されている。また、国調⁴⁴⁾結果で頻度の高い食品は、乳・乳製品20.6%、果物18.1%、クッキー・煎餅16.6%およびスナック菓子16.1%などが上げられている。著者らが1985年同幼稚園児を対象として実施した調査結果⁴⁹⁾では国調⁴⁴⁾と同様の結果を得たことから、今回の対象者は、乳・乳製品および果物の摂取

頻度が低い傾向にあった。

なお、この間食の種類を父母に喫煙との関わりで比較すると、I群の家庭ではパン・ケーキ類の頻度が22.7%とII群(21.3%)の約1.2倍、II群の家庭ではスナック菓子の頻度が24.6%とI群(17.3%)の約1.4倍であった。なお、乳・乳製品の頻度は、I・II群間に大きな差はなかった。

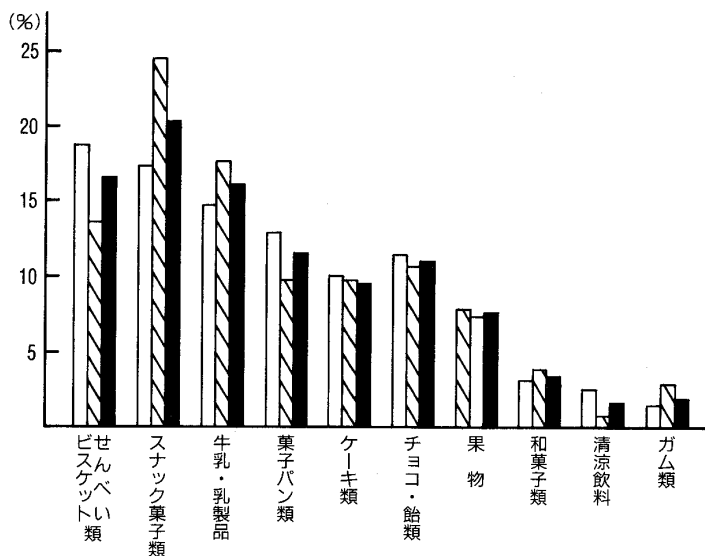


図8 おやつの種類

I群 父母とも非喫煙
II群 父母のうち少なくとも一方が喫煙

I群 II群 総数

与え方としては、間食を与える時間および間食の量を、図.9に示した。時間を決めて与えている家庭は67.1%、量を決めて与えている家庭は85.8%を占めた。これらの値は、以前同園児を対象として実施した著者らの調査結果⁴⁹⁾および国調⁴⁴⁾に示された結果—時間を決めて与える67.3%、量を決めて与える88.1%—と近似していた。また、三木ら⁵¹⁾も、間食の時間を決めて与えている家庭が65%みられたと本結果と同様な値を報告している。

また、父母の喫煙との関わりから与え方を比べると、時間および量を決めて与えている家庭は、I・II群間に差は認められなかった。

三木ら⁵¹⁾は、幼児のしつけと食行動の調査から、間食の時間を一定にし、その内容および量を適切にすることで、幼児の食生活は規則正

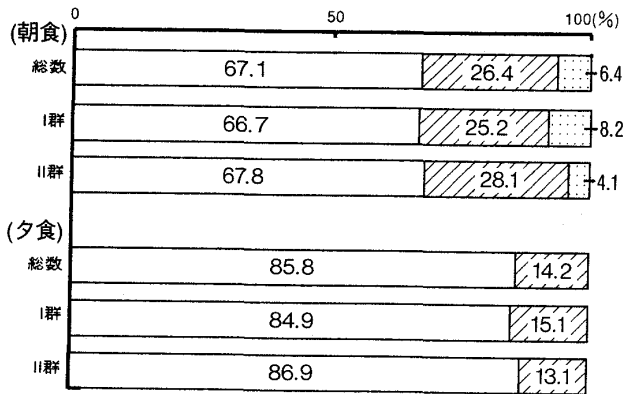


図9 間食を与える時間及び間食の量と父母の喫煙

I群 父母とも非喫煙

II群 父母のうち少なくとも一方が喫煙

□ 決めている ▨ 子どもが要求する ▤ 自由

しいものとなり、ひいては健康が維持増進されることになると指摘している。幼児期には、食事だけでは足りない栄養素を補うために間食も含めて一日の食事を考えることが必要である。幼児の体重1kg当たりのエネルギー所要量は大人の倍以上であるのに胃袋は大人の1/3である。すなわち、一日の食事の回数を多くすることが、幼児の生理に負担をかけない摂食方法といえる。食事3回、間食1,2回とし、時間と量を決め、生活にリズムをつけ、規則正しい好ましい生活を送ることが、将来の健全な心身の育成につながると考えられる。なお、間食からは、一日の摂取エネルギーの10~20%⁵²⁾を目安にし、個人差・食事感覚・運動量・食数などを考慮しながら与えるとよいとされている⁵³⁾。また、母親の手作りのおやつは不衛生な食品から遠ざかり、幼児の健康の維持にプラスになるとも言われている⁵¹⁾。

本対象とした家庭の間食は、内容・与え方も問題はなく、特に父母が喫煙しない家庭では“手作りのおやつ”の頻度が高く好ましい姿勢がうかがえた。しかし、種類に関しては、栄養補給の観点からすると、どの家庭も乳・乳製品および果物の摂取が少なく、“幼児のおやつ”の持つ根本的意義の再確認を期待したい。さらにここで一考したのは、間食は母親の暖かい心のかよった手作り品を与えることが子どもの心身の発達に好影響を与えることは勿論であり望ましいことである。手作り品は今回の調査では

1985年の同幼稚園に対する著者等の調査⁴⁹⁾、国民栄養調査⁴⁴⁾の結果の1.5倍を示した。但し近時の複雑な社会生活の中で毎日手作り品を与えることは至難なことであるためにいずれの調査でも約80~85%は市販品に依存している現状より手作り品の外に市販品の有効な利用は考えられないか。例えばJSD (Japanese Standard of Dietetic Information)では栄養成分の表示を行っている。これは主として加工食品について実施されているが、最近ではスナック菓子、クッキーなどは栄養素の成分、食塩、糖の含有量が示されているものも多くこれらのものを理論的に使うことは考えられないか。例えば市販品1種類にすることなくミックスして与え、更に今回の調査では乳・乳製品の摂取が少ないのでプラス牛乳という考え方もあるのではないか。今後の問題として、さらに指導の方法等についても考えてゆきたい。

B. 食品の摂取状況

家事担当者が食卓に用意した料理に使用した食材料の数から対象家庭の食品摂取状況を検討した(図10)。

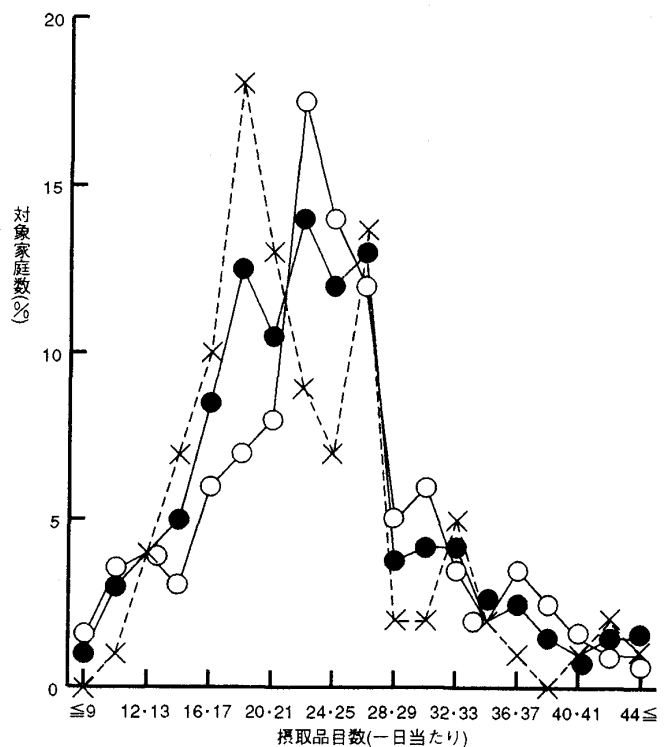


図10 一日当たりの摂取食品数と父母の喫煙

○—○ I群 (父母とも非喫煙)
 ×---× II群 (父母のうち少なくとも一方が喫煙)
 ●—● 総数

調査対象の家庭で一日に使用した食材料の数は、22品目の家庭が最も多く、平均では23.2品目（朝食7.0品目、昼食6.1品目、夕食13.5品目）であった。また、このうち加工食品類は1.7%を占めた。幼児の一日当たりの平均摂取食品数は、27品目（朝食6.6品目、昼食11.9品目、夕食12.2品目および間食5.5品目）⁵⁴⁾ および28品目（間食4品目を含む）⁵⁵⁾ とする報告と本結果はほぼ一致した。なお、「健康づくりのための食生活指針」⁴⁵⁾ に示された一日30食品の摂取に達していた家庭は16.1%を占め、亀岡ら⁵⁶⁾ の調査結果の21.3%に比し本結果は約2.5割ほど下回った。しかし、加工食品類の利用状況は大下ら⁵⁷⁾ の報告値に比し極めて低かった。

この摂取食品数を父母の喫煙との関わりで比較すると、平均摂取食品数はI群23.5品目（朝食7.8品目、昼食6.4品目、夕食13.1品目）、II群22.7品目（朝食6.8品目、昼食6.4品目、夕食13.3品目）であり、II群で朝食時にI群に比し1品目少ない摂取であった。また、一日当たりの摂取食品数はI群で22品目、II群ではI群より4品目少ない18品目摂取の家庭が最も多かった。これらに占める加工食品類の比率は、I群1.44%、II群1.93%と群間に大きな差は認められなかった。また、一日の摂取食品数が30食品以上の家庭は、I群が17.0%、II群で14.9%とI・II群間に大きな差は認められなかった。また、I群がII群に比べて使用頻度の高い食品群は豆類および淡色野菜、使用頻度の低い食品群は肉類であった。その他の食品群では、I・II群間の使用頻度にほとんど差はなかった。

亀岡ら⁵⁶⁾ は、幼児の摂取食品数が増加する生活要素として、朝食の良好な喫食習慣・給食以外での乳・乳製品の摂取・習慣・食事時の適度なしつけ教育を上げている。すなわち、保育者が規則正しい食生活をし、間食を含む食事への正しい配慮ができ、子どもに対して適切なる躰ができることが、結果として子どもの適正な栄養摂取の達成のみならず、生涯にわたる良好な生活の基礎が子ども自身にできることを示唆している。

本調査家庭における摂取食品数は、ほぼ平均

的な値であったが、父母に喫煙者がいる家庭では、喫煙者のいない家庭に比べ幾分摂取食品数が少ない傾向であった。さらに、この父母が喫煙する家庭では、前述のごとく子どもの朝の食欲が劣っていたり、間食に母親の手が加えられる頻度が少ないなどの傾向が認められている。これらのことを考え合わせると、父母の喫煙が子どもの良好な生活習慣づくりにマイナスの要因として働く傾向にあるのではないかと考えられた。

まとめ

3～6歳の幼稚園児（437名）をもつ家庭を対象として、子どもの出生における状態、身体の発育・健康状況および食生活状況などに対し父母の喫煙群と非喫煙群を対比し喫煙の影響について検討し、次の結果を得た。

1. 父母の喫煙の状況

- (1) 父母の妊娠時の喫煙率は、父41.2%、母1.9%であった。また、妊娠をきっかけに禁煙した者は、父9.7%、母10.9%であった。
- (2) 現在の喫煙率は、父43.3%、母1.4%であった。また、父の喫煙率は加齢とともに減少した。

2. 喫煙の影響

- (1) 父母のうち少なくとも一方が喫煙している家庭の場合、異常分娩の発生は、父母とも喫煙しない家庭の1.3倍、低体重児の出生は、約3倍であった。早産の発生は、父母ともに喫煙している場合、父母とも喫煙しない家庭の3.9倍と有意に高率を示した。
- (2) 父母がともに喫煙している場合、出生児の生下時平均体重は、父母とも喫煙していない場合3170gに比し約250g軽かった。
- (3) 幼児の発育体重、身長状況と父母の喫煙との相関はみられなかった。
- (4) 幼児が罹患しやすい疾病の中、父母が喫煙している家庭で、肺炎、水痘、麻疹、気管支炎、感冒、喘息の罹患が高率であった。
- (5) 幼児の健康者度は、父母とも喫煙しない家庭で、43.7%と父母の喫煙している家庭

の1.4倍と高率を示した。

- (6) 父母が喫煙している家庭の幼児の朝の食欲は、父母とも喫煙しない家庭の児と食事の状況は類似しているにもかかわらず、劣っていた。
- (7) 間食の内容は、父母とも喫煙しない家庭では、“手作り”の頻度が高かった。種類は、父母とも喫煙しない家庭ではパン・ケーキ類、父母が喫煙する家庭ではスナック菓子類をあたえる頻度が高かった。なお、両対象群とも、乳・乳製品および果物を与える頻度が低い傾向にあった。また、間食の与え方は両対象群で差は認められなかった。
- (8) 父母が喫煙している家庭の摂取食品数は、父母が喫煙しない家庭に比し少ない傾向がみられた。

以上のように、父母が喫煙している家庭の幼児は、父母とも非喫煙の家庭の幼児と比べ、健康上のリスクが高く、また食生活面での問題点も有しているなど、幼児の良好な生活習慣作りに対して、父母の喫煙がマイナスの要因として働いている傾向が認められた。

近年、若い女性の間では、喫煙がファッションとしてまた大人のシンボルとして受けとめられ、喫煙率も年々上昇傾向³⁰⁾を示している。これらの喫煙女性が、このまま喫煙を継続し常習喫煙者となってしまうことは、本結果から明らかかなように、彼女らの将来の健やかで健全な家庭生活の営みに危惧が感じられる。また、男性では喫煙率は減少傾向にあるものの、諸外国に比しまだまだその比率は高く³⁰⁾、今後より一層の禁煙への啓蒙活動が要求される場所である。

本調査では喫煙対象者数が少なく、検討結果に対してははっきりとした統計的結論を得るに至らなかった。今後、今回得た問題点について対象者の幅を広げさらに検討を加え、喫煙のおよぼす害についての詳細を追求し、特に近い将来家庭をもち家族の健康管理を担うであろう若い世代の女性の教育に役立てたいと考えている。

謝 辞

本調査を実施するに当たり、御協力賜りました本学付属第一幼稚園および第二幼稚園児の御父兄様、園長先生はじめ諸先生方に対して衷心より御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 渡辺周一他：東海女子短期大学紀要, **20**, 13 (1994)
- 2) 村松常司他：学校保険研究, **17** (11), 539 (1975)
- 3) 重信卓三他：広島医学, **36** (3), 94 (1983)
- 4) 皆川興栄, 知久忍：新潟大学教育学部紀要, **26**(2), 425 (1985)
- 5) 村松園江：日本公衆衛生雑誌, **32**(11), 675 (1985)
- 6) 横田正義：北海道教育大学紀要(第二部C), **41**, 21 (1990)
- 7) 横田正義, 青井陽：北海道教育大学紀要(第二部C), **42**(1), 57 (1991)
- 8) 中村正和他：厚生指標, **35** (6), 23 (1988)
- 9) Martin, T. R., Bracken, M. B., : Am.J. Epidemiol., **124**, 633 (1986)
- 10) 齊藤麗子：日本公衆衛生雑誌, **38**, 124 (1991)
- 11) 濱田洋実他：周産期医学, **18** (10), 1585 (1988)
- 12) 前田ひとみ他：日本看護研究学会誌, **8** (3・4), 7 (1986)
- 13) 前田ひとみ他, 成田栄子：日本看護研究学会誌, **10** (4), 45 (1988)
- 14) 岸玲子他：厚生指標, **33** (2), 40 (1986)
- 15) 秋田恵一他：日本公衆衛生雑誌, **33**, 131 (1986)
- 16) Simpson, W.J. : Am.J.Obstet. Gynecol., **88**, 505 (1964)
- 17) 星和彦他：日本新生児学会雑誌, **13**(2), 164(1977)
- 18) Kline, J., et al. : N.Eng.J.Med., **297**, 793 (1977)
- 19) Meyer, M.B., et al. : Am.J.Epidemiol., **103** (5), 464 (1976)
- 20) 内野章子他：佼成医誌, **6** (2), 36 (1981)
- 21) 久富雄他：母性衛生, **23** (1), 58 (1982)
- 22) 石黒達也, 榎木勇：産科と婦人科, **46**, 949 (1979)
- 23) 中村正和：Perinatal Care, **10** (1), 27 (1991)
- 24) 柳川洋編：公衆衛生マニュアル, 南山堂, 82(1992)
- 25) 熊谷修, 柴田博：食の科学, **179**, 32 (1993)
- 26) 高橋悦二郎：保健の科学, **35** (1), 11 (1993)
- 27) 岡田玲子：保健の科学, **36** (3), 164 (1994)
- 28) 二木武他：日本総合愛育研究所紀要, **24**, 197(1988)
- 29) 渋谷信治, 高木俊一郎：小児の精神と神経, **25**(3), 242 (1985)

青年期女性の喫煙をめぐる諸問題

- 30) 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)
- 31) 平成2年度全国たばこ喫煙者率調査, 日本たばこ産業株式会社 (1990)
- 32) 鎌田文子, 箕形崇史: 保健婦雑誌, **44**(4), 29(1988)
- 33) 前田ひとみ他: 日本看護研究学会誌, **14**(4), 11 (1991)
- 34) 平成2年乳幼児身体発育調査, 厚生省 (1990)
- 35) Rona, R.J., et al: Br.Med.J., **283**, 1363 (1981)
- 36) Berkey, C.S., et al: Int.J.Epidemiol., **13**, 454 (1984)
- 37) 谷村孝: 産婦人科の実際, **26**(8), 675 (1977)
- 38) 浅野牧茂: 医学のあゆみ, **144**(12), 884 (1988)
- 39) 浅野牧茂: たばこの健康学, 大修館書店, 217(1985)
- 40) 森基要他: スポーツ健康学, エディケーション, 259 (1993)
- 41) 白木まさ子, 深谷奈穂美: 栄養学雑誌, **51**, 11(1993)
- 42) 山田重行, 西原信彦: 保健の科学, **32**, 59 (1990)
- 43) 西原信彦, 山田重行: 医学と生物学, **120**, 31(1990)
- 44) 厚生省保健医療局健康増進栄養課: 平成2年版国民栄養の現状 (昭和63年国民栄養調査成績), 第一出版, 135 (1990)
- 45) 公衆衛生審議会: 厚生 の 指 標 ・ 国 民 衛 生 の 動 向, **33**(9), 93 (1986)
- 46) 厚生省保健医療局健康増進栄養課: 栄養日本, **33**, 807 (1990)
- 47) 伊藤至乃, 天野幸子, 殿塚婦美子: 栄養学雑誌, **51**, 39 (1993)
- 48) 神山幸子: 栄養日本, **33**, 219 (1990)'
- 49) 沢田元子, 山沢和子, 渡辺周一: 東海女子短期大学紀要, **12**, 21 (1986)
- 50) 石井孝彦: 青山学院女子短期大学紀要, **46**, 37 (1992)
- 51) 三木直子他: 徳島文理大学研究紀要, **45**, 117(1993)
- 52) 武藤静子: 母子栄養ハンドブック, 医歯薬出版, 124 (1974)
- 53) Dairy Council Digest誌編集: 食の科学, **179**, 38 (1993)
- 54) 辻悦子: 食の科学, **179**, 20 (1993)
- 55) 岡田玲子: 県立新潟女子短期大学研究紀要, **31**, 39 (1994)
- 56) 亀岡恵子他: 松山東雲短期大学研究論集, **23**, 177 (1992)
- 57) 大下喜子他: 九州女子大学紀要, **28**, 77 (1992)

——家政学科 食物栄養——