

# 妊娠前の女性の食生活と出産時のリスクとの関係性

小池恵・瀬戸美江・津田淑江

## Relationship between women's eating behavior and the risk when getting pregnant and giving birth

*Megumi KOIKE, Yoshie SETO and Toshie TSUDA*

This study examined the influence of women's eating habits before it got pregnant when getting pregnant and giving birth by questionnaire survey. These were pregnant women who had risks of the pregnancy-induced hypertension or premature delivery, etc. The women's nutritional intake before it got pregnant was insufficient. The risk when getting pregnant and giving birth was thought that the possibility of happening because of an insufficient nutritional intake before it got pregnant was high. Moreover, it were related to risk when getting pregnant and giving birth that they have preference in food, they like dining-out and they are indifferent in meal. In addition, it was suggested that it was necessary to expand meal contents of the breakfast to take in necessary nourishment when getting pregnant. It is important to improve certain knowledge of "Food" and concern for that. Therefore, to aim at these enhancements, the establishments of nutritional education at home, a regional society, and an education site is expected.

キーワード：dietary survey 食生活調査, nutritional status 栄養状態,  
factor analysis 因子分析, food & nutrition education 食育

### I. 緒 言

現代の若年女性は「やせ志向」が高く、日常生活においてダイエットを意識し、偏食や欠食など「やせ」に固執した食生活をする傾向があると言われている。メディアや雑誌でもやせる食事の提案などダイエットに関する情報が取り上げられ、ダイエット食品やサプリメントなどの「やせ志向」の女性をターゲットとした商品が多く出回っている。平成20年版厚生労働省国民健康栄養調査によると、若年女性の「低体重(やせ)」の割合が20代女性で22.5%、30代女性で16.8%であった。また、体重を減らそうとす

る人の割合は20代女性で55.8%、30代女性で50.6%であり、その中でもやせ体型であるにもかかわらず12.6%の者が体重を減らそうとしていた。この女性の瘦身願望の及ぼす体調への影響についてはいくつかの報告がある<sup>1)~4)</sup>。「やせ志向」は非妊娠期の女性だけにとどまらず、現在では妊娠中も太りたくないという妊婦が増加している<sup>5)</sup>。妊娠中の体重増加量に関して、体重増加が少ない妊婦では低出生体重児出生率が高くなり、特にやせ体型の妊婦においては体重増加が悪いと低出生体重児出生のリスクが極めて高いとの報告がある<sup>6)</sup>。厚生労働省人口動態の結果において、低出生体重児の割合が、1990年

では全出生児数の6.8%であったのに対し、1995年では7.5%、2006年では9.6%と年々増加傾向にあり、これは妊娠中の無理な体重増加の抑制などが関与しているのではないかと考えられている。妊娠中の体重増加が7kg未満の「やせ」妊婦では低体重児出生率が約20%に達し、また「やせ」妊婦の新生児体重の平均値は年々低下し、1999年では3000gを割っているとの報告もある<sup>6)</sup>。

女性の「やせ志向」による食生活の偏りは、将来妊娠・出産を迎えた際、母体の低栄養や栄養不良の原因さらには生まれてくる子どもに与える影響も大きい。既に、妊娠前の母親の食生活・栄養状況と低体重児出産についての報告はされている<sup>7)</sup>。そこで本研究では、妊娠前の女性の食生活が妊娠・分娩時にどのような影響をもたらすのかについてアンケート調査を行い、考察をした。さらに今後の若年女性の食生活について改善すべき点を検討した。

## II. 方法

### 1. アンケート調査

#### (1) 調査対象

埼玉県草加市草加病院、東京都千代田区三井記念病院、埼玉県春日部市桑名レディースクリニックにおいて、調査協力に同意を得た褥婦470名を対象とし調査用紙の配布を行った。調査対象者の属性は、平均年齢30.2歳、身長157.7cm、妊娠前体重51.7kg、出産時体重61.4kg、出産前後体重差9.9kgであった(表1)。

表1. 調査対象者の属性

項目	$\bar{X} \pm S.D.$
年齢(歳)	30.2±4.4
身長(cm)	157.7±7.5
妊娠前体重(Kg)	51.7±8.1
出産時体重(Kg)	61.4±8
体重増加量(Kg)	9.9±3.9

n=308

#### (2) 調査期間

2004年12月～2005年4月

#### (3) 方法

無記名による自記式質問紙法により行った。調査内容は、年齢、身長、妊娠前体重、妊娠後体重、就業の有無、妊娠中の体調等および妊娠前過去1年間の食生活、食習慣、食品摂取頻度について質問した。

## 2. 栄養計算

アンケートの食品摂取頻度調査<sup>7)</sup>をもとに、コンピューターソフト・ヘルスメイクプログラム Ver2.0 (ヘルスメイクシステム研究所)を用い、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、カルシウム、鉄、ビタミンA、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、C、食物繊維、食塩について求めた。

## 3. 食生活アンケートに関するデータ解析

妊娠前過去1年間の食生活に関する質問を25問設定し、アンケート調査を行った(表2)。項目は、「ダイエットのため食事制限をしたことがある」「ファミリーレストラン、ファーストフード店をよく利用する」「料理を作るのが好き」など食生活に対する姿勢や関心度についての内容とした。アンケートは、4段階評定尺度で行った。さらに統計ソフト SPSS を用い、アンケート調査結果の因子分析を行った。

## III. 結果および考察

アンケートの回収数は312、有効回答数は308(65.5%)であった。そのうち妊娠・分娩時に異常の見られた妊婦をリスク有り、それ以外をリスク無しとし、分類した。リスク有りは、妊娠高血圧症候群、羊水過少、尿タンパク(+, ++), むくみ(+, ++), 分娩中の帝王切開、また分娩後の早産児・過期産児・低出生体重児・巨大児出産の場合とした。その結果、リスク有り89、リスク無し219となった。

妊娠前の女性の食生活と出産時のリスクとの関係性

表2. 食生活に関するアンケート

次の項目に付いて右の欄に○印をつけて下さい。	はい	非常に	かなり	やや	いいえ
1 料理を選ぶ時、栄養面を気にしない。					
2 コンビニやスーパーのお弁当、おにぎりをよく利用する。					
3 子供のころ母親の手料理をあまり食べていない。					
4 一日の内、朝、昼、夕の三食とも外食でも平気。					
5 テレビの料理番組やコマーシャルを見て、すぐその食品を食べてみたいと思う。					
6 ダイエットのため食事制限をしたことがある。					
7 ストレスがたまると食べられなくなる。					
8 ファミリーレストラン、ファーストフード店をよく利用する。					
9 たばこを吸う。					
10 スナック菓子をよく食べる。					
11 朝食を食べないことがある。					
12 ジュース・清涼飲料水(糖分入り)をよく飲む。					
13 アルコールが好き。					
14 好きな料理なら、朝、昼、夕三回食べても平気。					
15 食べ物の好き嫌いはある。					
16 食事の補助として、栄養補助剤・サプリメントを使用しますか。					
17 食事の代わりにサプリメントだけで済ますことがある。					
18 料理を作るのは好き。					
19 子供の頃、家族揃って食事をする機会があった。					
20 子供の頃、朝食は母親が作ってくれた。					
21 子供の頃、夕食は母親が作ってくれた。					
22 肉料理は良く食べる。					
23 魚料理は良く食べる。					
24 市販の惣菜(揚げ物、煮物、和え物、サラダなど)をよく利用しますか。					
25 インスタント食品(カップラーメンなど)やレトルト食品(カレー、シチューなど)をよく利用しますか。					
その他自由に					
御協力ありがとうございました。					

1. 妊娠・出産時の体重増加量について

わが国の妊婦の妊娠中における体重増加の推奨値は、体格区分「やせ」で9~12kg, 「ふつう」で7~12kgとされている<sup>8)</sup>。表3に妊娠前・出産時の体重および体重増加量を示した。リスク有りとしでは、体重に大きな差は見られず、体重増加率に関してもリスク有り9.9kg, リスク無し9.7kgとどちらも推奨値内の値を示していた。次にリスク有り無しそれぞれの妊産婦の平均身長と平均体重値よりBMIを求め比較した。やせ体型は、妊娠期のトラブルや分娩異常のリスクが高まる可能性があるとされ、妊娠前のBMI値が18.5以下の「やせ」の場合、BMIが「普通(20~21)」の者に対し低体重児出産の割合が多いという報告がある<sup>7)</sup>。この表で示すように、BMIの平均値に関してもリスク有り21.0, リスク無し20.6とほぼ同様の値となり、またリスク有り無しともにBMI値は「普通」を示していた。リスク有りのうち24%の出産婦に低体重児出産のリスクが見られたが、この低体重児出産婦のみのBMIを平均した結果20.8となり、リスク有りの低体重児出産婦のみの場合に関してもBMI値は関与していない

表3. 妊娠前・出産時の体重および体重増加量の比較

	リスク有り(n=89)	リスク無し(n=219)
妊娠前体重(kg)	52.3	51.5
妊娠前BMI	21.0	20.6
出産時体重(kg)	62.2	61.2
体重増加量(kg)	9.9	9.7

ことが明らかとなった。

以上のことから今回の調査では、妊娠・分娩時のリスクの有無に対する妊産婦の体重増加率やBMIの違いによる影響は見られなかった。

2. 食事摂取状況について

妊娠・分娩時のリスクには、妊産婦の栄養摂取量の欠如や摂取過多などが原因となる。妊娠期の女性の栄養摂取基準は、母体のエネルギーや栄養素の摂取だけでなく胎児の発育のための栄養源も付加されるため、妊娠前よりも十分に摂取する必要がある。さらにこの時期の栄養は、将来の生活習慣病にも影響すると言われている<sup>9)</sup>。そのため厚生労働省では成人期の栄養と分類し、妊産婦のための栄養摂取基準を設けている。妊娠期に必要な栄養素として、特にビタミン、ミネラル、カルシウム、鉄が挙げられる。ビタミン、ミネラルは野菜、きのこ、いも、海藻類に主に含まれ、健康日本21の野菜の目標摂取量は成人1日当たり350g以上と設定されている。またカルシウムを含む食品では牛乳・乳製品130g、緑黄色野菜120g以上とされ、不足しがちな栄養素の積極的な摂取を呼びかけている<sup>8)</sup>。表4には、食事摂取頻度調査により求めたリスク有り無しそれぞれの妊娠前の栄養摂取量と厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2005年度版)」の成人女性の栄養基準量を示した。今回使用した食事摂取頻度調査は、食事摂取頻

表4. 妊娠・分娩経過の異常の有無による妊娠前の栄養素等摂取量の比較

	エネルギー(kcal)	たんぱく質(g)	脂質(g)	炭水化物(g)	カルシウム(mg)	鉄(mg)	ビタミンA(μg)	ビタミンB1(mg)	ビタミンB2(mg)	ビタミンC(mg)	食物繊維(g)	食塩(g)
リスク有り	1242±411 (61%)	49.1±17.6 (98%)	46.7±18.2 (81%)	150.0±64.3 (49%)	523±287 (75%)	5.1±1.9 (49%)	678±354 (113%)	0.89±0.28 (83%)	1.07±0.48 (89%)	71±42 (71%)	8.3±4.1 (49%)	4.1±1.9 (51%)
リスク無し	1359±463 (66%)	53.7±21.9 (107%)	53.0±22.6 (93%)	161.8±68.0 (53%)	558±285 (79%)	5.7±2.4 (54%)	745±349 (124%)	0.75±0.33 (88%)	1.16±0.48 (97%)	78±41 (78%)	10.1±9.9 (59%)	4.4±2.4 (55%)
検定	*	n.s.	*	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
基準値	2050	50	57	308	700	10.5	800	1.1	1.2	100	17	8

\*1 \* <0.05

\*2 2005年版 日本人の食事摂取基準(20~29歳女性)

( )内は基準値に対する割合

## 妊娠前の女性の食生活と出産時のリスクとの関係性

度調査法の有意性を統計的に検討した結果、正確度、一致性の確認が認められたものである<sup>10)</sup>。エネルギー摂取量では、リスク有り1242±411kcalに対しリスク無し1359±463kcal、脂質ではリスク有り46.7±18.2に対しリスク無し53.0±22.6、鉄ではリスク有り5.1±1.9に対しリスク無し5.7±2.4となった。以上の栄養素の摂取量においては、リスク有りの方がリスク無しに比べ5%の危険率で優位に低い値を示していることが認められた。しかしその他の栄養素についての優位さは認められなかった。さらに「日本人の食事摂取基準（2005年度版）」との比較をした結果、リスク有りではビタミンA以外の栄養素において基準値を満たさなかった。リスク無しでは、リスク有りに比べ基準値に対する割合の高い栄養素も見られたが、基準値を満たすものは少なかった。このような状態で妊娠期に入った場合、大幅な栄養不足となることが示唆される。妊娠期へ向かう女性にとって、妊娠前からの偏った栄養摂取こそ、重大な問題であり、この時期からの食事に対する考え方を見直す必要がある。

### 3. 食生活アンケートについて

妊娠・分娩時のリスク有りおよび無しにおいて、それぞれの食生活アンケートの調査結果について主因子法により因子分析を行った。リスク有りの因子負荷量を表5に示した。初期の固有値が1以上のものは第9因子まで抽出でき、累積因子寄与率は71.5%であった。そのうち第4因子までを表に示した。第1因子では「3食とも外食でも平気」、「ファミリーレストラン・ファーストフード店をよく利用する」、「インスタント食品やレトルト食品をよく利用する」、「好き嫌いあり」などの因子が抽出され、食の簡便化の傾向が考えられた。因子寄与率は16.7%であった。第2因子は「子どもの頃母親が朝食を作った」、「母親が夕食を作った」、「母親の手料理を食べていない」などがあり、因子寄与率は14.4%であった。第3因子は「飲酒する」、

「朝食を食べる」、「食事の代わりにサプリメントのみで済ませることがある」などが抽出され、食に対して無関心な因子であると考えられた。因子寄与率は8.4%であった。第4因子は「喫煙しない」が抽出され、因子寄与率は7.0%であった。リスク有りの妊産婦の食生活は、食に対しての関心が少なく、簡便的な食事を中心としていることが明らかとなった。

次にリスク無しの因子負荷量を表6に示した。固有値1以上のものは第9因子まで抽出でき、累積因子寄与率は64.6%であった。そのうちの第4因子までを示した。第1因子は「ファミリーレストラン・ファーストフード店をよく利用する」、「市販の惣菜をよく利用する」などリスク有りと同様に食の簡便化の傾向があると考えられた。因子寄与率は17.3%であった。第2因子では「子どもの頃母親が夕食を作った」、「家族で食事をする」など家庭での内食嗜好であることが考えられた。因子寄与率は10.5%であった。第3因子は「喫煙しない」、「朝食を食べる」などが抽出され、因子寄与率は6.9%であった。第4因子は「飲酒する」、「食事の補助としてサプリメントを利用する」の2項目であり、因子寄与率は6.4%であった。リスク無しの妊産婦の食生活は、簡便化された食事を好む傾向だが、料理好きで家庭での内食嗜好型であると考えられた。リスク有り無しの因子負荷量を比較すると、リスク有りでは第1因子として「好き嫌いあり」が抽出されていた。この好き嫌いによって偏った食事摂取の内容となり、栄養バランスを悪くしているのだと考えられた。さらにここでは示していないが、リスク有りの第6因子には料理嫌いの因子が抽出されていた。したがって好き嫌いがあり、料理嫌いでファーストフードなどの外食を好む傾向があると考えられた。これに対しリスク無しでは、ファーストフードや市販の惣菜の利用はあるが、料理が好きで内食を好むという結果となった。以上のことよりリスク有り無しの相違点として、食への関心度があげられると考えられた。食への関心

表5. 因子負荷量 (リスク有り)

質問項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
3食外食	0.714	-0.033	-0.450	0.014
ファストフード	0.700	-0.193	0.120	-0.237
インスタント食品	0.660	-0.0126	0.210	0.181
栄養を気にする	0.552	-0.211	-0.221	-0.075
ジュースよく飲む	0.530	-0.242	0.081	0.070
買い弁当を利用	0.525	-0.198	0.149	0.387
好き嫌いあり	0.518	-0.069	-0.245	0.387
スナック菓子	0.492	-0.203	0.187	-0.476
好きなら3食食べる	0.475	0.257	0.071	-0.005
母が朝食を作った	0.105	0.866	0.001	-0.046
母が夕食を作った	0.049	0.855	-0.094	-0.127
手料理を食べていない	0.132	0.757	0.133	-0.261
家族で食事	0.078	0.654	-0.122	-0.119
魚よく食べる	0.296	0.462	-0.163	0.360
飲酒する	0.301	-0.023	0.610	-0.235
朝食食べない	0.514	0.017	-0.571	-0.093
市販の惣菜	0.158	-0.016	0.505	0.449
サプリメントのみ	0.131	0.401	0.488	0.042
サプリメント利用	0.142	0.313	0.327	0.154
喫煙する	0.423	-0.008	-0.154	-0.639
TVの影響	0.264	-0.110	0.205	-0.148
ストレスで食べる	0.199	0.196	0.049	0.187
料理が好き	0.421	0.346	-0.194	0.364
因子寄与率%	16.7	14.4	8.4	7.0
累積因子寄与率%	16.7	31.1	39.4	46.5

n=89

度の有無は、食事を摂取する上でとても重要であり、偏った栄養摂取や食行動の乱れの原因も関心度の欠如によって起こると考えられた。リスク有り無しの共通因子として「朝食を食べる」が抽出された。朝食はその日の心や体の活動に必要なエネルギー源であり、朝食を欠食することは体調の乱れだけでなく将来的には生活習慣病の原因となる<sup>11)</sup>。平成20年国民健康・栄養調査によると朝食欠食の状況は20代女性で26.2%、30代女性で21.7%であり、年次推移で

は年々増加傾向にある。妊産婦の朝食欠食は、生まれてくる新生児の体重に影響を及ぼすが、朝食を食べている妊産婦でも生まれてくる子どもが小さかったという例がある。この理由は朝食の内容に関係があるとされ、低体重児出産婦では、食事内容が単調であり必要なエネルギーが不足していたという報告がある。単調な食事内容とは、食パンにバターやジャムまたは菓子パン、コーヒーといった単品メニューであった<sup>11)</sup>。今回の調査では朝食の欠食はリスク有り

妊娠前の女性の食生活と出産時のリスクとの関係性

表6. 因子負荷量 (リスク無し)

質問項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
ファストフード	0.682	-0.161	0.125	0.017
インスタント食品	0.645	-0.184	0.422	-0.028
スナック菓子	0.612	-0.131	0.003	-0.209
買い弁当を利用	0.599	-0.277	0.163	0.120
3食外食	0.572	-0.102	-0.235	0.072
ジュースよく飲む	0.572	-0.068	-0.224	-0.042
栄養を気にする	0.551	-0.135	-0.165	-0.255
市販の惣菜	0.515	-0.225	0.465	0.144
好きなら3食食べる	0.511	-0.247	-0.092	0.097
母が夕食を作った	0.330	0.827	0.081	0.017
母が朝食を作った	0.275	0.785	0.121	-0.099
手料理を食べていない	0.503	0.637	-0.032	0.140
家族で食事	0.127	0.591	-0.060	-0.197
喫煙する	0.460	0.110	-0.541	-0.034
朝食食べない	0.386	0.009	-0.528	0.118
料理が好き	0.329	-0.145	0.357	-0.349
飲酒する	0.109	-0.030	-0.295	0.579
サプリメント利用	0.094	0.106	0.476	0.429
魚よく食べる	0.202	0.127	0.089	-0.421
TVの影響	0.294	0.056	0.094	0.174
好き嫌いあり	0.347	-0.150	-0.150	-0.230
肉よく食べる	-0.093	0.354	0.198	-0.187
因子寄与率%	17.3	10.5	6.9	6.4
累積因子寄与率%	17.3	27.8	34.8	41.1

n=219

無しとも認められなかったが、具体的な食事内容の比較を行った場合にその差が見られたのではないかと考えられた。

このように妊娠期の女性の食生活は、食への関心度を高め、充実した食事内容を実現させることが必要条件であると示唆された。

#### 4. 今後の改善点

現在、若年女性の体格の現状は、低体重が1983年の14.6%から2003年には23%へと10%の

増加を示している。また、体重を減らそうとしている女性は20~29歳で約5割を占めている。その中で「ふつう」体型で63%、低体重でも17.5%のものがダイエット志向にある。本研究で若年女性の栄養不足や食事内容の欠如が妊娠・分娩時のリスクに大きく関わっていることが明らかとなった。充実した食生活というのは、妊娠が発覚してからすぐに変えられるものではなく、出生してから今日に至るまでの毎日の積み重ねにより得られるものである。そのため妊

娠・出産を迎える女性の身体作りには日々の食生活がいかに重要であるかということが分かる。平成17年に内閣府より「食育基本法」が制定され、子どもの豊かな人間性や生きる力を身につけるためには何より「食」が重要であることから、家庭、学校、保健所、地域などを中心に国民運動として「食育」に取り組んでいく方針を固めた。現在では各企業でも食育に関するプロジェクトを立ち上げたり、文部科学省では新学習指導要領の家庭科の分野に食生活についての項目を増やしたりするなど国全体としての取り組みを強化している。

以上のことより、妊娠前からの充実した食生活の実現のためには、若年女性の「食」に対する知識の向上と、その知識を普段の食生活で実践的に生かせるかが重要となる。

#### IV. 要 約

妊娠・分娩時のリスクの有無と妊娠前の女性の食生活との関係性について、食生活アンケート調査を行い検討した結果、以下のことが明らかとなった。

妊娠・分娩時のリスクは、妊娠前の不十分な栄養摂取によって起こる可能性が高いと考えられた。妊娠期の女性の栄養摂取基準は妊娠前に比べ、胎児の発育に必要なエネルギーや栄養素も付加されるため、妊娠してからの栄養摂取基準に対する注意ではなく、妊娠前からの十分な栄養摂取が重要である。

また食行動に関しては、好き嫌いがあり、簡便的な外食を好み、食事に対して無関心であるという原因因子が妊娠・分娩時のリスクと関係性があると考えられた。さらに朝食の食事内容を充実させることが、妊産婦の十分な栄養摂取につながる事が明らかとなった。

将来、妊娠・出産を控える若年女性にとって必要とされるのは、充実した食生活を送ることであり、そのためには「食」に対する確かな知識や関心を高めることが重要である。したがってこれらの充実化を目指すためには、家庭や地

域社会、教育現場での食教育の確立が期待される。

最後にアンケート実施にご協力いただきました、元共立女子短期大学看護学科の田崎千恵子先生、久保恭子先生に感謝いたします。

#### V. 参考文献

- 1) 馬場安希, 菅原健介: 教育心理学研究48, 267-274 (2000)
- 2) 荻布智恵, 蓮井理沙, 細田明美, 山本由喜子: 生活科学研究誌5, 25-33 (2006)
- 3) 渡辺周一, 山沢和子, 佐竹泰子, 松井信子, 真鍋良子, 上野良光, 大森正英: 東海女子短期大学紀要23, 91-105 (1997)
- 4) 田中恵子, 池田順子, 東あかね, 入江祐子, 松村淳子, 杉野成: 夙川学院短期大学研究紀要29, 1-11 (2004)
- 5) 尾島信夫: 新臨床看護学大系 母性看護学大日本印刷 215 (1984)
- 6) 平成15年度児童環境づくり等総合調査研究事業報告書
- 7) 津田淑江, 小寺俊子, 大家千恵子: 日本家政学会誌53(10), 1009-1020 (2002)
- 8) 厚生労働省: 「妊産婦のための食生活指針」
- 9) 坂本裕子・三好正満: 栄養学雑誌61(3), 171-182 (2003)
- 10) 津田淑江: 共立女子短期大学生生活科学科紀要45, 59-65 (2002)
- 11) 朝ごはん実行委員会 (食糧庁, JA 全中, JA 全農): 平成13年度 朝ごはん—その効用, 研究動向, 戦後史, 近未来像 (2002)