

研 究

胎児の発育に影響を及ぼす恐れがあると考えられる
妊婦の生活スタイルと心理的特性園田 和子¹⁾, 松成 裕子²⁾, 武井 修治³⁾

〔論文要旨〕

目的は、低出生体重児の出生要因と妊婦の生活スタイルや心理的特性について、乳幼児の母親への半構造化面接によって、その関連性を明らかにすることである。

対象は、低出生体重児の母親6名と正出生体重児の母親6名である。

その語りの分析から出生要因として、妊娠前の母親の低栄養、妊娠中の体重増加が少ない場合、妊婦の喫煙が確認された。また、出生要因に関連性があると考えられる妊婦の生活スタイルや心理的特性は、つらかった《つわりの時の状況》や、無理をしていた《職場での状況》、《異常があった時の対応》、妊娠に伴う生活スタイルの変化に合わせた《健康管理》、胎児への《不安な想い》、《妊娠中のストレス》の6つに整理された。

Key words：妊婦の生活スタイル、低出生体重児、インタビュー調査、環境要因

I. はじめに

わが国の出生時の平均体重は、30年前に比べて200g以上低下しており¹⁾、2013年の出生時平均体重は男3.04kg、女2.96kg²⁾であった。この出生時の体重は子宮内での栄養状態を間接的に示すマーカーと考えられており、胎児が低栄養や低酸素に暴露されると出生体重は低下する³⁾。その原因としては妊娠前の母親の低栄養状態（痩せている状態）、体重増加が少ない場合、たばこへの暴露、妊娠高血圧症候群や妊娠中の感染、早産、多胎妊娠などが挙げられる³⁾。また、低出生体重児の頻度が増加傾向⁴⁾にあり、2012年の低出生体重児の割合は男8.5%、女10.7%²⁾となっている。しかし、その低出生体重児の57%が正常産であり⁵⁾、「小さく産んで大きく育てる」という言葉が一部の社会で流布

しているが、成人病胎児期発症説⁶⁾の視点から見ると、この考えは成人病を引き起こす危険性を持つものである³⁾。そして、このような低出生体重児の出生は早期新生児死亡率が高い⁷⁾ことや、その後の児の身体の発育や認知発達などに関して、出生後長期にわたって支援が必要となる。このような低出生体重児の出生に関連が指摘されている要因には、母体の飲酒、高齢出産、妊娠時の低栄養⁸⁾、喫煙⁹⁾、若年出産、母体の歯周病の有無、母親の出生時の体重、母親の痩せ¹⁰⁾が報告されている。その他、多胎や妊娠高血圧症候群などの妊娠期間中の合併症により、早期産では低出生体重児のリスクが高くなる⁵⁾ことが知られている。

一方、就労による妊娠・分娩、出生時への疫学研究では、就労妊婦が非就労妊婦に比べ妊娠・分娩、出生時において高率に異常がある¹¹⁾と報告された調査は多

Life Style and Psychological Characteristics in Pregnant Woman That Affect the Fetal Development

[2756]

Kazuko SONODA, Yuko MATSUNARI, Syuji TAKEI

受付 15. 7.31

1) 鹿児島純心女子大学看護栄養学部看護学科（研究職）

採用 16. 4.28

2) 鹿児島大学医学部保健学科総合基礎看護学講座（研究職）

3) 鹿児島大学医学部保健学科母性・小児看護学講座（研究職 / 小児科医師）

別刷請求先：園田和子 帝京大学福岡医療技術学部看護学科 〒836-8505 福岡県大牟田市岬町6-22番地

Tel：0944-57-8333 Fax：0944-55-7703

く、この要因として重労働や長時間の立位・同一姿勢、歩行状況¹¹⁾などが考察されている。しかしそれらの要因と出生体重との関係性についての直接的な証拠はまだ得られていない。

以上のことから、妊婦の就労による妊娠・分娩、出生時への影響について、予防的な見地から低出生体重児の出生に関与する要因との関連性を明らかにし、その軽減に努めることは安全かつ安心な出産を迎え、健やかな育児へと移行するための優先課題と考える。

そこで、本研究では、乳幼児をもつ母親にインタビューし、語られた内容を質的に分析することで、低出生体重児の出生要因と関連性があると考えられる妊婦の生活スタイルおよび、心理的特性について明らかにすることを目的に、出生コホート研究¹²⁾を実施した。

II. 研究方法

1. 研究デザイン

本研究は、妊婦の生活スタイルと低出生体重児との関連性を調査し、その要因間の関係性を明らかにするために半構造化面接を用いた、質的帰納法的研究である。

2. 研究対象

研究の主旨に同意した低出生体重児の出産経験者6名および正出生体重児の出産経験者6名を研究対象とした。郵送による依頼のみでは対象の確保が難しいと考え、A県B市で活動する助産師や保健師に研究の主旨を説明し、研究参加者の推薦を得た。

3. データの収集方法

データ収集期間は2014年6～7月であった。インタビューガイドに基づき自由に語る形式で、半構造化面接を研究参加者に実施した。面接は、研究参加者の都合の良い場所と時間で、1名につき1回45分程度を1対1で実施した。面接内容は、研究参加者の同意を得てICレコーダーに録音し、匿名化した逐語録を作成した。研究者の作成したインタビューガイドに基づく面接内容をデータとした。

4. インタビューガイドの内容

インタビューガイドは、菅原ら^{8,10)}、木戸ら⁹⁾、藤村ら¹³⁾の先行研究をもとに作成した。具体的には、母親の属性(年齢、身長、妊娠前の体重、母親の出生時の

体重、母親の妊娠中の就労状況、家族人員、妊娠前のダイエット経験、母親の喫煙、夫の喫煙等)、子どもの属性(性別、現在の年齢、在胎週数)、妊娠中の生活状況、妊娠中の就労形態と職場の環境、妊娠中の母親と胎児の健康状態についてインタビューを行った。

5. 分析方法

得られたデータを質的記述的に分析した。逐語録をBerelson,Bの内容分析方法^{14,15)}を参考に、妊娠の経過と関係する症状や妊娠期特有の感情を表していると思われる文脈を抽出し、文脈が意味するところをコード化した。これを繰り返し内容の類似性により分類した。その内容を忠実に反映したカテゴリーネームを付け、サブカテゴリーとした。さらに各々のグループの位置関係や影響の仕方を検討し、抽象度を上げカテゴリー化した。これらの分析結果を妊娠の経過に照らし合わせながら、再構成した。その結果、妊婦の生活スタイルや心理的特性が胎児の発育に影響を及ぼしているのではないと思われる事柄に着目し、上位の概念としてコアカテゴリーとした。また、語りの分析に関しては妊婦の生活スタイルや心理面の語りを低出生体重児出産経験者(以下、低出生体重児群)と正出生体重児出産経験者(以下、正出生体重児群)の2群で比較し分析した。なお、生活スタイルは妊婦の就労形態により大きく異なることから、正規社員と非正規社員を就労妊婦に、専業主婦を非就労妊婦に分類してまとめた。

6. 分析の妥当性

逐語録を作成したのち、参加者にその内容を郵送し、内容の妥当性の確保に努めた。分析過程においては共同著者と合意が得られるまで検討したのち、臨床経験を持つ保健師で大学院後期課程の学生を交え、さらに合意が得られるまで検討して整合性を深めた。そのうえで、母性・小児講座の助産師の研究者に再度意見を求め検討を重ね、正当性や妥当性の確保に努めた。

7. 倫理的配慮

研究参加者には、研究の目的と概要、参加者の権利(研究参加・協力の自由意思、研究参加・協力の拒否権)、並びにプライバシーの保護、個人情報保護、データの守秘義務についての内容を書面で説明し、同意書に署名を得た。協力の途中辞退の選択も含め常に保証し、データの取り扱いとプライバシー情報管理に関して細

表1 対象の概要

母親	在胎週数	児の 出生体重 (g)	児の 性別	出産時の 母親の 年齢(歳)	非妊娠時の 母親の BMI ^{#1}	妊娠中の 体重増加 ^{#2} (推奨体重)	母親の 妊娠中の 就労状況	初産産別	児の調査時 の年齢	家族 人員 (人)	非妊娠時の 母親の ダイエット 経験	母親の 飲酒	母親の喫煙	夫の 喫煙
A	39週0日	2,490	男	28	16.9	範囲以下	就労	経産第1子 (2,800g) 第2子 (2,512g)	3か月	7	なし	なし	なし	喫煙 (屋外)
B	38週0日	2,390	男	36	19.6	範囲内	非就労	経産第1子 (2,200g) 第2子 (2,378g)	4か月	5	なし	止めた	なし	喫煙 (換気扇の 下)
C	40週1日	2,450	男	25	22.5	範囲内	非就労	初産	7か月	3	なし	なし	つわりで禁煙 し、その後再 開	喫煙 (換気扇の 下)
D	30週1日	1,300	男	26	21.1	範囲以下	就労	初産	8か月	3	なし	なし	なし	不明
E	38週1日	2,440	男	22	28.7	範囲以下	非就労	初産	10か月	3	なし	なし	止めた	吸わない
F	39週6日	2,392	女	29	19.1	範囲以上	就労	初産	11か月	3	なし	なし	なし	喫煙 (屋外)
G	40週0日	2,762	男	26	21.0	範囲内	就労	初産	6か月	3	なし	なし	なし	吸わない
H	39週2日	2,952	女	28	18.6	範囲以上	就労	初産	6か月	3	なし	止めた	なし	喫煙 (屋外, ベランダ)
I	41週0日	2,736	男	30	16.5	範囲以上	就労	初産	9か月	3	なし	なし	なし	喫煙 (ベランダ)
J	40週0日	2,578	女	26	18.8	範囲内	就労	初産	10か月	3	なし	なし	なし	喫煙 (屋外)
K	40週2日	3,500	女	22	22.9	範囲以下	就労	初産	2歳1か月	3	なし	なし	なし	吸わない
L	39週2日	3,170	男	39	19.2	範囲以上	就労	初産	2歳9か月	3	なし	なし	なし	禁煙 (妊娠後)

^{#1} 体格区分: 「低体重」: BMI 18.5 未満, 「ふつう」: BMI 18.5 以上 25.0 未満
^{#2} 推奨体重増加量: 低体重の場合: 9 ~ 12 kg, 普通の場合: 7 ~ 12 kg, 肥満の場合: 個別対応 (およそ 5 kg)

心の注意を払った。なお、鹿児島大学医学部倫理審査委員会の承認（第278号）を得たうえで実施した。

8. 研究の枠組み

低出生体重児が出生する原因は大きく分けて2つある。1つは母体の事情で妊娠が早期に中断される場合で、多くは早産児で妊娠期間に比して出生時の体重がその在胎週数の標準値の10~90パーセントイル未満の児（AGA）である。もう1つは胎児発育不全（FGR）がみられる場合で、週数の割に体重が少なく、出生時の身長・体重がその在胎週数の標準値の下位10パーセントイル以内に入る児（SGA）である^{16,17)}。また、低出生体重児保健指導マニュアルによると低出生体重児の背景要因には、母体側においては妊娠高血圧症候群や感染症等がある場合、母体と胎児の状況からベストのタイミングで分娩を行うため、早産にならざるを得ない状況と、子ども側においては多胎妊娠や疾病などで、早く出産して治療した方が良い場合とがある¹⁷⁾とされている。そこで、本研究では、低出生体重児の出

生要因を抽出するにあたり、早産の増加の原因とされているストレスなどの環境要因、妊婦の喫煙や過度のダイエットによる痩せ、晩婚化による高齢出産等の年齢的要因に着目して分析した¹⁸⁾。

Ⅲ. 結 果

1. 対象の背景および低出生体重児の出生要因との関係性

研究参加者は12名の母親であった。対象の背景は表1の通りで、当時の平均年齢は29.0±5.5歳（範囲22~39歳）であり、初産婦10名（うち、35歳以上1名）、経産婦2名（うち、35歳以上1名）であった。妊娠中の母親の就労状況は正規社員が8名、非正規社員が1名、専業主婦が3名であった。

当時の対象児の平均月齢は11.0±8.9か月（範囲3~2歳9か月）、性別は男児8名、女児4名であった。平均在胎週数は38.8±2.9週（範囲30.1~41週）、平均出生時体重は2,601.7±543.8g（範囲1,300~3,560g）であり、低出生体重児6名、正出生体重児6名であった。また、分娩方法については、帝王切開2名、自然

分娩および誘導分娩が10名であった。高齢出産は2名で、うち1名が低出生体重児を出産しており、その児のきょうだいたちもまた低出生体重児であった。就労妊婦9名のうち継続就労者は4名(44.4%)で、5名が一定の時期に退職していた。

母親の体格区分については低体重が2名で、うち1名は低出生体重児群であったが、過度のダイエット経験者はいなかった。また、妊娠中の体重増加を推奨体重増加量¹⁹⁾で見ると、推奨体重範囲以下4名のうち、3名が低出生体重児群であった(表1)。

妊娠中の喫煙に関しては、喫煙なしが10名、喫煙ありが2名であった。妻の妊娠中の夫(父親)の喫煙については、喫煙なしが2名、喫煙ありが9名であり、喫煙場所は屋外やベランダ、換気扇の下であった(表1)。妊娠中の飲酒に関しては飲酒の習慣があった2名とも止めていた。歯周炎と指摘された妊婦はいなかった。

以下、妊婦の生活スタイルや心理的特性が胎児の発育に影響を及ぼしているのではないと思われる事柄に着目し、低出生体重児群と正出生体重児群の語りを比較し分析した。その結果6つのコアカテゴリーが抽出されたので、コアカテゴリーごとに出生体重児群別、就労形態別に説明する。なお、《 》はコアカテゴリー、【 】はカテゴリー、< >はサブカテゴリー、「 」はコード、で記述する。()は補足語、アルファベットは研究対象である。

2. 妊婦の生活スタイルおよび心理的特性

語りは低出生体重児群から69コード(就労妊婦38コード、非就労妊婦31コード)、正出生体重児群から52コード(全て就労妊婦)、合計121コードが抽出された(表2)。これらのコードを分析した結果、31サブカテゴリーが形成された。サブカテゴリーをさらに類似性に従って分類した結果、19カテゴリーが形成された。カテゴリーはその構成要素から、《つわりの時の状況》、《異常があった時の対応》、《職場での状況》、《健康管理》、《不安な思い》、《妊娠中のストレス》の6コアカテゴリーに整理された。

i. 《つわりの時の状況》

低出生体重児群の非就労妊婦に、つわりによって1か月で体重が6~8kg減少したものがいた。その母親はつわりが妊娠初期から始まり、一番悪い時は日に20回の嘔吐があり、トイレで寝る感じで、妊娠中の体

重が出産まで非妊娠時の体重に戻ることはなかったと語っていた。家系的にも皆つわりがひどかったと語られた。一方、正出生体重児群でも妊娠初期からつわりが始まり、出産まで続いたと語られた。そこで、【つわりの時期と期間】や【その時の状況】を胎児の発育に影響を及ぼす可能性がある事柄と捉え、《つわりの時の状況》としてカテゴリー化した。

【つわりの時期と期間】は、<時期>、<期間>という2つのサブカテゴリー、6のデータから形成され、<時期>においては就労形態に差はなく、妊娠がわかった時点からつわりが始まっていた。<期間>においても就労形態に係り性は認められなかった。【その時の状況】は<一番悪い時の状況>と<体重の変化>という2つのサブカテゴリー、11のデータから形成されていた。<一番悪い時の状況>では、低出生体重児群の非就労妊婦につわりの重かった者や、バス通勤でつわりが助長された正出生体重児群がいた。<体重の変化>では低出生体重児群だけでなく、正出生体重児群でも体重減少は認められた。【つわりの時期のサポート】では、マタニティマークを鞆に付けたが、バスの中で席を譲ってくれる人が少なくてつらかったと正出生体重児群から語られていた。このテーマのデータ数は22で、全データの18.2%に該当した。

ii. 《職場での状況》

低出生体重児群の就労妊婦3名のうち、2名は初産婦であった。そのうち1名は妊娠初期もハードな仕事をこなし、子宮からの出血で3週間自宅安静となっていた。もう1名も朝礼中にめまいで倒れた経験や残業が毎日あったと語っていた。職場のサポートでは男性上司からは心遣いを感じたが、女性の先輩は怖くて、重たい物は気心の知れた同僚に運んでもらっていたと語られた。また、低出生体重児群の経産婦で妊娠中の就労が初めてだった母親は、仕事柄中腰が多くお腹の張りを感じながら仕事をしていたと語っていた。一方、正出生体重児群でも残業があったが、気になる自覚症状もなく仕事をこなしていた。

職場環境に関しては、女性職員より男性職員の方が何かと気にかけてくれていた。駐車場が坂を下ったところにあつたので、その坂を登ることがきつかった。それを見かねた男性職員が来客用駐車場の使用を提案してくれて助かったと語られた。日中の殆どの時間を職場で過ごす就労群にとっては、妊娠経過に伴い仕事の仕方を変化させることは必要なことであり、《職場

表2 低出生体重児の出生要因と思われる妊娠期の生活スタイルおよび心理的特性の語りのカテゴリー

コア カテゴリー	カテゴリー	サブ カテゴリー	低出生体重児群				正出生体重児群				コード計 (%)
			就労妊婦の主な語り	コード 数	非就労妊婦の主な語り	コード 数	就労妊婦の主な語り	コード 数			
つわりの 時の状況	つわりの 時期と期間	時期			・初期に3人ともつわりがあった(B) ・妊娠がわかった時点でつわりが始まった(E)	2				22 (18.2)	
		期間			・1回6か月ごろおさまって、1週間もしない間にまた吐き始めた(E)	1	・妊娠初期から4、5か月までつわりがあった(I) ・5、6か月になるとつわりも落ち着いた(K) ・いつになったらこのつわりが終わるんだろうと思いが、出産の日までだった。分娩のために病院に着いた時も、吐きそうですと言っていた(L)	3			
	その時の 状況	一番悪い時の 状況			・1日に20回、もうずっと吐いていたし、トイレで寝ていました(吐いて疲れて寝るって感じでした)(E) ・人よりひどくなかった(F) 他	3	・つわりの時は何をしても気分が悪かった(L) ・バスもつわりの時はきつかった(K) ・つわりもそこまでひどくなかった(I) ・食べづわりがちよっとだけあった(H) 他	6			
		体重の変化			・1か月もしないうちに6～8kg減って出産まで、妊娠前の体重より増えることはなかった。あと2kg減ったら入院だと言われた(E) 他	1	・つわりで体重が落ちたんです(L)	1			
	家系的	家系的			・家系的にもみんなつわりがひどかったみたい(E)	1					
	つわりの 時期の サポート	サポート			・つわりの時期は夫にご飯を作ってもらった(E)	1	・妊娠初期には妊婦だと気づかれることがないので、マタニティマークに気づいて席を譲ってくれる人が少なく、つわりがきつい時はつらかった(I) ・常に具合が悪いって感じで、同僚にわがままを言って横にさせてもらっていた(K) ・運出シフトが自分にとっては良かった(I)	3			
職場での 状況	妊娠経過に伴う変化	時期ごとに 変化	・妊娠6週目くらいで妊娠に気がついたが、妊娠初期も仕事でハードに動いていたところ出血して、3週間仕事を休み自宅安静だった(D) ・朝礼中にめまいがして倒れた。お腹が張っていたこともあった(F) ・6～7か月頃からおなかの張りがあって、ずっと立っている時も張っていたし、腰は痛かった(A)	3			・立ち仕事だが連続ではなく、1時間に15分くらい立っている感じだったので、仕事にお腹が張ってきついということではなかった。運転中の張りもなかった(妊娠中期)(J) ・帰宅は21時とか22時とかでした(妊娠中期)(K) ・全くどうもなかったから、働けた(H) ・お腹の張りはなかった(G)	4	13 (10.7)		
	職場の環境	職場の配慮	・重たい物は同僚が運んでくれた(F) ・あまり動かなくてよいポジションにしてもらった(D) ・残業は19時くらいまで毎日あった(F) ・上司より、既婚女性の先輩が怖かった(F)	4			・職員駐車場は坂の下にあって、その坂を上って行くのがきつくて(まだお腹が出ていない時)、見かねた男性職員が担当者と掛け合ってくれた。女性より男性の方が労わってくれるような気がする。女性の方はお互い様だからと厳しいところがある(L) ・残業はなかった(J)	2			
異常が あった時の 対応	定期受診時の 状況	健診時の 指導と 受診時の想い	・健診でも自分の体重が増えなかったし、赤ちゃんも小さかった(A)	1	・今回の妊娠中だけ、蛋白尿が出た。普段健康診断を受けたことがないので受けた方がいいですよと医療機関で言われた(B)	1	・健診の時はなるべく軽い服を着ていこうと思っていた(L) ・ちょっと体重が増えただけで言うスタッフだったので、言われるのがストレスで、毎回びくびくしながらでした(J)	2	38 (31.4)		
	症状	自覚症状や 症状に 対する想い	・6～7か月頃からおなかの張りがあって、ずっと立っている時も張っていた。1時間に1回割合で張りはありました。8か月頃には、帰ってきてても張りが治まらない時があったし、腰は痛かった(A) ・妊娠初期に出血した(D)	2	・5か月にはお腹がすごく張っていて、中期頃まで張っていた(C) ・貧血とか脱水とかで動けなくなってしまうことがあった(E) ・出産まで何の症状もなかった(B) ・次の健診であと何グラム増えてなければ転院ってよく言われた(大きくならなくて)(E) 他	5	・お腹の張りはなかったが腰痛があった(G) 他	3			
	定期外受診時に 受けた 指導や治療	治療および 安静度	・張りが頻繁だったから張り止めが出た(A) ・おなかの張りは間隔が短いから、入院が必要だと言われた(D) ・たばこは病院の指導があった(A) 他	4	・張りがひどくて夜電話して行ったら、子宮の頸部が短くなってきていると言われて、そこから2週間入院でした(E)	1	・出血があり1週間ほど自宅安静の指示が出たことがあったが、それ以外は何もなかった(L) ・9か月半で痛みがきてしまっ入院となったので、そのまま産休に入った(K)	2			
	セルフケア	対処	・なんか長く立っていられず休んだり、気持ち悪くなって休ませてもらった(F)	3			・昼休みは座って休憩していた(J)	1			
		妊婦の想い	・上の子どもの時はそんなにお腹が張ったことがなかったから、心配で受診した(A)	1	・夜中もつわりで寝られなくてずっと、子どものためだと泣いて耐えていた(E)	1					

コア カテゴリー	カテゴリー	サブ カテゴリー	低出生体重児群				正出生体重児群				コード計 (%)
			就労妊婦の主な語り	コード 数	非就労妊婦の主な語り	コード 数	就労妊婦の主な語り	コード 数			
異常が あった時の 対応	異常時の 経過	出産の兆候	・痛くなりはじめての間隔が本当に 5分以内だったんです。あれおか しいと思って、病院受診した (D) 他	4	・下腹部が張るなどの症状もなく、 普通に陣痛がきて、病院に着いて 2～3時間で生まれた (38 週) (B)	1				38 (31.4)	
	きょうだいの 類似性	その子以外の 場合はどう だったか	・上の子たちの時は働いていなかっ たから、座ることが多かった (A) 他	1	・最初の子から病院で血圧測定する と、血圧が高だった (B) 他	1					
	因果関係	原因について の自分の考え	・ずっと立ちっぱなしだったんです よね。だから張ったのかなと思っ て、中腰の掃除が良くなかった (A)	1	・たばこのことはわかってはいたん ですけどね (C)	1	・40 週で予定日通り生まれたけど、 栄養がいかなかったのかなと思っ て (J) ・野菜しか食べなかったりしたので、 小さく生まれたのではないかな と思うようにはなった (J)	2			
健康管理	過去の生活 スタイル	妊娠前の 生活を変えな かった	・夫に合わせられるのは今だけと 思って、帰りの遅い夫を起きて 待っていたことも一杯あるし、寝 不足だったり、不規則だったのも ある (D)	1	・3人目なので何も気にしないで毎 日を過ごしていた (B) ・妊娠していても海とか普通に行っ ていたので、海で砂浜から釣りを したり、ずっと外に行っていた (C) ・つわりの時期は禁煙したが、妊娠 末期から喫煙を再開した (C)	3	・妊娠初期の段階では妊娠してい るとわかっていて、自転車に乗っ て通勤していた (K)	1	40 (33.1)		
		妊娠後の 生活の変化	・靴は高いヒールから、低いヒール に変えた (D) ・たばこは病院の指導があったからや めた (A) ・週2～3回の飲酒をやめた (B)	3	・駐車場も遠かったので、買い物 が大変でした (E) ・妊娠がわかり、禁煙した (A)	2	・夫が休みの時は車で送迎をし てもらった (K) ・夫が喫煙をやめた (L) ・飲酒をやめた (H)	3			
	気を付けて いたこと	栄養 バランス	・野菜は不足していた部分もある と思った。コンビニの惣菜はよく ないと思っているけどそれですま せた (D)	1	・朝・昼パンを食べていた (C)	1	・バランスは悪かった。母が作っ て持ってきてくれていた (L) ・野菜しか食べなかったり、夜ご飯 を控えた (J)	2			
		食事 パターン	・土日がメインの仕事です。規則正 しい生活とか時計でご飯を食べる という生活はしていなかったとい うのはある (D)	1							
		体重コン ロール			・食事制限は、全然していなかった (C)	1	・野菜しか食べなかったりした (J) ・毎晩毎晩歩いていた (L)	2			
		運動					・自分のペースでできる仕事なの で、トイレに行きがてらちょっ と運動したりした (G)	1			
		医療職から の指導			・蛋白尿が出たことから、普段健診 を受けたことがないのなら一度受 けておいた方がいいよと言われた (B)	1	・言われすぎてこっちもすごい敏 感になって (J)	2			
		予防行動			・風疹が怖くて、冬の流行時期だ ったので、それもあって外には出 なかった (E)	1					
	社会的 サポート	サポーター	・職場の人は気遣ってくれた。声 をかけてもらおうと気を遣って もらっているのだとうれしい気が する (A) ・重たい物は同僚が運んでくれた (F) ・自宅安静から復職して、あまり動 かなくてよいポジションにしま もらった (D)	3			・重たい物は後輩たちに持っても らったりして、気を遣ってもら っていた (H) ・実家もここから数分のところ にあるので、楽に生活はできた (G) 他	4			
		マタニティ マークの 活用					・ずっと使った。ショルダーに付 けていたので、腰のあたりにきて しまっ見えにくかったのではない か。肩のあたりに付けたら、目線 が見えやすかったかも (G) ・席を譲ってくれたのは男性の方 で、女性は意外と少なかった (I)	2			
	価値観	想い	・人に夢を与える仕事が好きで この仕事を選んだ。この仕事関係 は人が少ないので、本当は休 みたいけど出ていた部分も多少 はある (D) ・自分は妊娠したら辞めるつもり だったが、妊娠したら辞めると いう雰囲気のある感じの職場 だった (F)	2			・自分の中で大きい子どもを産 んでしまったという思いがあ った (L) ・産前休暇を取らずに辞めた (J) ・夫の喫煙は玄関の外で吸って もらった (J)	3			
不安な 想い	胎児の成長に 対する 不安な想い	心配や 不安なこと	・妊娠中に働いたのが初めてで、 どこまで働けるかがわからな くて (心配だった) (A) ・胎動が出てくるまで凄く不安 だった (D) ・夫の喫煙は外で吸ってもら って、嫌までしてもらった (F)	3	・児の体重が増えない時期もあ って、むしろ減った時期もあ って胎児が心配で怖かった (E)	1			4 (3.3)		
妊娠中の ストレス	ストレスに 感じたこと	医療従事者 からの ストレス					・ちょっと体重が増えていただけ で、言う看護師だったので、毎 回びくびくしながらでした (J)	1	4 (3.3)		
		初めての 体験による ストレス					・初めてだったから何もかもが わからないから、不安になっ たり、イライラしたりした (H)	1			
		ストレスへの 対処			・実家が遠かったし、夫も帰りが 遅かったなので、出産準備は 一人でした (E)	1	・遊んだり、しゃべったり、買 い物行ったり、カラオケに行 ったりした (H)	1			
	カテゴリー 小計：19	サブカテゴリー 小計：31	小計：38		小計：31		小計：52		コード 総計：121		

() 内は対象を示す

での状況》を胎児の発育に影響を及ぼす可能性がある事柄と捉え、カテゴリー化した。

【妊娠経過に伴う変化】は<時期ごとに変化>というサブカテゴリー、7のデータから形成されていた。妊娠初期であってもハードに動き、妊娠中期でも残業をこなしていた。妊娠末期まで働けたのは、全く（どうも）なかったからと語られていた。【職場の環境】では、重たい物は同僚に持ってもらったり、実家のサポートがあった一方、女性より男性の方が労わってくれるような気がするという言葉が聞かれた。このテーマのデータ数は13で、全データの10.7%に該当した。

iii. <異常があった時の対応>

低出生体重児群の就労妊婦の中には、定期健診（以下、健診）時に、お腹の張りの緩和のために子宮筋弛緩剤の処方を受けたり、自分や胎児の体重が増えないと指摘を受けた者がいた。妊娠初期に出血した者は、定期外受診をしていた。また、非就労妊婦でも健診時の蛋白尿や貧血、脱水などのトラブルに見舞われていた。一方、正出生体重児群でも健診時に母体の体重増加について指導を受けたり、腰痛や出血があり1週間自宅安静となった者がいた。低出生体重児群の喫煙妊婦2名のうち、病院の指導で禁煙した者は1名で、もう1名はつわりの時期だけ禁煙し、つわりの消失後再開していた。その再開した母親は「たばこの害はわかっていただけ止められなかった」と語っていた。

このようなことから、<異常があった時の対応>を胎児の発育に影響を及ぼす可能性がある事柄と捉え、カテゴリー化した。

【定期受診時の状況】は<健診時の指導と受診時の思い>という1つのサブカテゴリー、4のデータから形成され、【症状】は<自覚症状や症状に対する思い>という1つのサブカテゴリー、10のデータから形成されていた。【定期外受診時に受けた指導や治療】の<治療および安静度>のサブカテゴリーは、7のデータから形成され、【セルフケア】は<対処>と<妊婦の思い>という2つのサブカテゴリー、6のデータから形成されていた。【異常時の経過】は<出産の兆候>という1つのサブカテゴリー、5のデータから形成され、【きょうだいの類似性】では、<その子以外の場合はどうだったか>という1つのサブカテゴリーが抽出された。【因果関係】では、<原因についての自分の考え>という1つのサブカテゴリーが抽出され、就労形態にかかわらず自分の行動でいけなかったところが語られ

ていた。このテーマのデータ数は38で、全データの中で最も多い31.4%に該当した。

iv. <健康管理>

低出生体重児群の就労妊婦には、帰りの遅い夫を食事も摂らず待っていた者がいた。「今しかできないことだからと思って起きて待っていたし、昼食を12時に摂るという生活スタイルではなかったの、食事のバランスも良くなかった」と出産まで<妊娠前の生活を変えなかった>ことが語られていた。また<妊娠後の生活の変化>として、靴をヒールの高いものから、低いものに変えたことを挙げていた。一方、非就労妊婦の経産婦は何も気にしないで過ごしたと語り、初産婦の中にも海に行ったり、自転車通勤したりと生活スタイルを変えないで過ごした者がいた。一方、極端に生活スタイルを変えた者がいた。感染症が怖くて外出を控えた者、病院で体重指導を受けたことから野菜しか食べない食生活に変えた者、体重増加を防ぐために毎晩歩いたりしていた。このように<妊娠前の生活を変えなかった>ことや<妊娠後の生活を変化させたこと>が、妊婦の健康や胎児の発育に影響を及ぼしているのではないかと捉え、カテゴリー化した。

【過去の生活スタイル】では、<妊娠前の生活を変えなかった>と<妊娠後の生活の変化>という2つのサブカテゴリー、13のデータから形成されていた。【気を付けていたこと】は<栄養バランス>、<食事パターン>、<体重コントロール>、<運動>、<医療職からの指導>、<予防行動>という6つのサブカテゴリー、13のデータから形成されていた。<栄養バランス>では出生体重に関係なく、野菜不足を語っていた。<体重コントロール>では、正出生体重児群に関して<医療職からの指導>を受けて敏感となり、健診が苦痛になったと語られていた。<予防行動>では、低出生体重児群の非就労群で外出を避けていた。【社会的サポート】は<サポーター>、<マタニティマークの活用>という2つのサブカテゴリー、9のデータから形成され、マタニティマークは「ずっと使った」と語った正出生体重児群がいた。【価値観】は<思い>という1つのサブカテゴリー、5のデータから形成されていた。低出生体重児群の就労妊婦からは「人に夢を与える仕事が好きでこの仕事を選んだ」、正出生体重児群からは「自分の中で大きい子どもを産んでしまったという思いがあった」と語られていた。このテーマのデータ数は40（33.1%）であった。

v. <不安な想い>

妊娠中の就労が初めてだった母親は、どこまで働けるかわからず心配や不安があったと語り、妊娠初期に出血した母親は、胎動が出てくるまで凄く不安だったと話していた。また、非就労群の母親も胎児の体重が増えない時期があつて、胎児が心配だったと語っていた。これらのことから、胎動が始まるまでは胎児の安否を自覚することができないため、胎児に影響を及ぼす恐れがある体験をした者は<不安な想い>を抱いて生活することから、不安感が胎児の発育に影響を及ぼす可能性があると捉え、カテゴリー化した。

【胎児の成長に対する不安な想い】は<心配や不安なこと>という1つのサブカテゴリー、4のデータから形成されていた。

vi. <妊娠中のストレス>

妊娠中のストレス対策として遊びやおしゃべり、買い物、カラオケなどを挙げて心身のバランスをとっていたと語る母親がいた半面、一人で出産準備をした初妊婦や、健診時の体重指導がいやで病院受診がいやになるほどのストレスであったと語る者がいた。このように妊娠期はさまざまなストレスを抱えてしまうことから、<妊娠中のストレス>が胎児の発育に影響を及ぼす可能性があると捉え、カテゴリー化した。

【ストレスに感じたこと】は<医療従事者からのストレス>、<初めての体験によるストレス>、<ストレスへの対処>という3つのサブカテゴリー、4のデータから形成されていた。

IV. 考 察

語られた内容を質的に分析した結果に基づき、高齢出産等の年齢的要因、過度のダイエットによる痩せ、妊婦の喫煙、および妊娠中の生活スタイルや心理面などの環境要因について考察した。

1. 属性と低出生体重児の出産要因との関係性

出産時の母親の平均年齢は 29.0 ± 5.5 歳であった。平成25年の本邦の出生順位別母親の平均年齢は、第一子30.4歳²⁾であることから、対象に経産婦がいる本研究の方が若干出産年齢の若い集団といえる。また、就労妊婦の半数以上が退職していたことは、第一子出産後の女性の継続就業率38.0%²⁰⁾の傾向と一致している。

次に年齢的要因に関しては、高齢出産の2名のうち1名は経産婦であり、上の子どもたちも低出生体重児

であったことから、年齢的要因ではなく低出生体重児の出産既往¹⁰⁾として対処すべきであると考ええる。また、もう1名の高齢初産婦は正出生体重児群であったことから、今回の研究では年齢的要因は認められなかった。

過度のダイエットに関しては、その経験者はいなかった。しかし、母親を体格区分に照らし合せると低体重が2名いた。そのうち1名は低出生体重児群であり、妊娠中の体重増加は、推奨体重の範囲以下¹⁹⁾であった。わが国の低出生体重児の出生率は、女性の痩せの割合に伴って年々増加²¹⁾しており、妊娠前の女性の痩せや妊娠中の体重増加不良は、胎児の栄養状態を不良にし、低出生体重児の要因となるばかりでなく、出生時の頭囲の発育も悪い²²⁾と報告されている。そのため、本研究においては、妊娠前の母親の低栄養状態や体重増加が少ない場合³⁾の要因が認められたと考えられる。

妊婦の喫煙に関しては、低出生体重児群に妊娠を契機に禁煙した者と、つわりの時期だけ禁煙した者がいた。瀧本らは在胎週数に比べ出生体重が軽い子宮内発育不全のリスクは、妊娠中の母親の喫煙によって2.08倍になる²³⁾と述べている。喫煙を再開した母親からは、因果関係を理解していても止められなかったことが語られており、このことから因果関係を認識していてもニコチンには依存性があり、妊婦自身の意思だけで禁煙することは難しく、助産師やカウンセラーによる指導、家族に対する協力要請など複数組み合わせでの支援²⁴⁾が必要であると思われる。一方、低出生体重児群の5名の夫が喫煙していた。喫煙場所はベランダや換気扇の下、屋外であり妊婦の傍で喫煙している者はいなかった。このことは喫煙に伴う胎児への影響を夫らが認識しており、その対処行動であったと考えられる。

2. 妊婦の生活スタイルおよび心理的特性などの環境要因

結果で得られた6つのコアカテゴリーにおいて、早産の増加の原因とされているストレスなどの環境要因¹⁷⁾とその関連性を妊娠経過に沿って模式図化した(図)。つわりは妊娠中によく起こる症状(マイナートラブル)の代表的なものであり、妊娠5週くらいから出現し、妊娠12~16週頃までに消失する²⁵⁾。本研究でも就労状況に関係なく、妊娠中のつらい出来事として<つわりの時の状況>が語られていた。金子らは胎児発育を助長するためにも、妊娠初期の特性であるつわりによる妊娠初期の体重減少に着目し、栄養指導を行

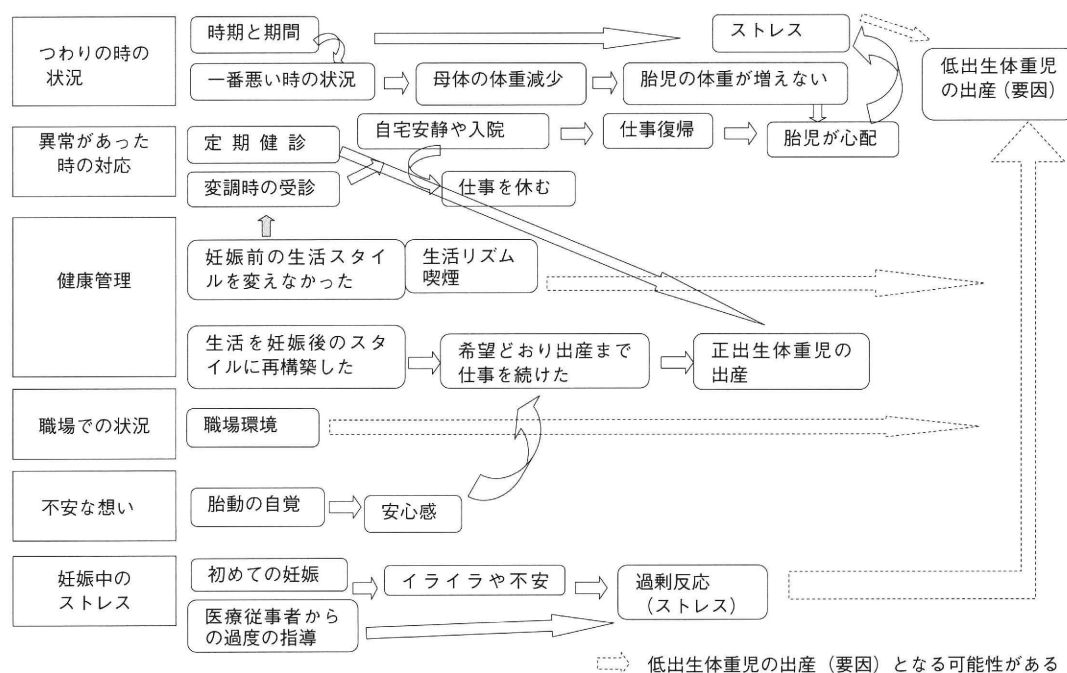


図 コアカテゴリーやサブカテゴリーと早産の増加の原因とされているストレスなどの環境要因との関連性

図は左端から抽出されたコアカテゴリーと、サブカテゴリーであり、コアカテゴリー毎に、妊婦の語りを妊娠経過に沿って模式図化したものである。すなわち、《つわりの時の状況》は、つわりの開始＜時期＞や＜期間＞によって、また＜一番悪い時の状況＞がづらいほどストレスとなり、そのストレスが胎児の発育に影響を及ぼすと考えた。同様に、《異常があった時の対応》や《健康管理》、《職場での状況》、《妊娠中のストレス》に関して、妊婦は不安や心配なことを抱え、それをストレスに感じていた。

う必要性があり、母体体重の減少を最小限とすることが重要である²⁵⁾と述べている。また、正出生体重児群でもバス通勤内の匂いがつわりを誘発しつらかったと語られており、百枝の、つわりには環境や精神的要素が大きく作用し、とくに強い匂いや換気不足、騒音などの作業環境や強い緊張を要する作業などによって悪化しやすい²⁶⁾とする報告を支持するものである。本研究の正出生体重児群の妊婦はすべて初産であったこともあり、自身の身体の変化と胎児の発育への心配がストレスとなっていたと思われる。不安やストレスは神経内分泌機構を介し副腎皮質刺激放出ホルモン(CRH)を分泌させ、子宮収縮を誘発する。そのため、ストレスによる早産が推測されるとの報告²⁷⁾から、《つわりの時の状況》によるストレスが低出生体重児の環境要因となる可能性があると考えた。

次に、就労妊婦の異常についての発症リスクは、法律に定められた条件のもとで1日8時間、適切な環境で働く限り、就業の継続によってリスクが高まることはない²⁸⁾と言われている。言い換えると、労働時間が8時間以上、残業が月41時間以上、あるいは、職場環境不適切や体調が悪くてもすぐに休憩できないなどの働き方は、心身の負担になり妊娠中の異常につ

ながる²⁷⁾ということである。低出生体重児群の就労妊婦は毎日残業があり、休暇を取りたくても取れない、中腰や立位が多くお腹の張りを感じながら働いたなど、職場環境が整わない中で懸命に働いていた。一方、正出生体重児群はお腹が張っている時は休憩させてもらった、重たい荷物は同僚が運んでくれたなど、妊婦に対する職場の配慮がみられた。これより、就労妊婦は非就労妊婦に比べ妊娠において高率に異常があり、その要因として長時間の立位・同一姿勢¹¹⁾が挙げられることから、仕事に情熱を注ぐあまり妊娠前の生活スタイルを変えられずに働き過ぎて【胎児の成長に対する不安な想い】を抱え込むことにならないよう、妊娠中の生活スタイルを再構築する工夫が必要と考えられる。

《不安な想い》は、つわりがひどくて胎児の体重が増えず不安だった妊婦や、妊娠初期に仕事をハードにこなし出血した妊婦から語られていた。これより、妊婦が生活の中で胎児が元気であると実感できるのは、胎動を感じる時期になってからであり、それ以前の時期の妊婦は、想定外の出来事に見舞われると胎児の成長に対し不安を抱き、その不安が次回の健診まで持続することが明らかとなった。そのため健診では指導に没頭することなく、妊婦が不安を表出できるような言

葉かけや、不安を解消するような声かけが求められると言えよう。

初産婦は本やインターネット・ブログから情報を得ていた²⁹⁾との報告通り、雑誌から理想の出生体重は2,500gという情報を得ていた初妊婦は、自分は大い子どもを産んでしまったと後悔していた。また、健診のたびに体重増加を指摘された妊婦は、健診時の服装に悩んだり、野菜だけの食事にしたりと過剰な反応を示していた。そして、小さく生まれたのは食生活に問題があったからではないかと自分を責めていた。このことから初妊婦は情報をうのみにしやすく、几帳面な妊婦ほど真面目に取り組む傾向があり、医療職の指導であっても過剰なストレスを与えてしまう場合があることが明らかとなった。わが国では妊娠中の体重増加について厳しく制限する風潮が一部にみられ、その影響もあってか出生時平均体重は年々軽量化しており、低出生体重児の出生頻度も上昇している⁴⁾。胎児期に栄養状態が悪いと、将来的に、糖尿病や高血圧などの生活習慣病の発生リスクが高まることが知られ（胎生プログラミング説）、妊娠後の体重増加抑制行動は次世代の健康にも悪影響を及ぼし得る²¹⁾と指摘されている。そのため現在では、2006年に厚生労働省が策定した「妊産婦の食生活指針」に基づき、妊娠中に過度に栄養制限を行わないで、妊娠全期間を通じた望ましい体重増加量の指針（体格区分別推奨体重増加量）に基づいた、個別化した指導が行われている¹⁹⁾。しかし、本研究結果より、この指導方針に施設間格差が生じていることが示唆された。

社会的サポートについては、男女間格差を感じたとの語りから、妊婦が安心して子どもを産み育てるためには、お互い様ではなく思いやりを持って接することが必要であると思われる。

3. 研究の限界

本研究対象の居住地域が中核市の一区域に限定されたため、対象の語りからは居住地域の出産についての考え方や価値観と思われる項目を抽出することができなかった。今後は都市部以外の地域に範囲を広げていく必要がある。

V. 結 論

本研究では、低出生体重児の出生要因と関連性があると考えられる妊婦の生活スタイルおよび、心理的

性について明らかにすることを目的に、乳幼児をもつ母親にインタビューを実施した。その結果、先行研究で指摘されている妊娠前の母親の低栄養状態や体重増加が少ない場合³⁾の要因や妊婦の喫煙が確認された。また、関連性があると考えられる妊婦の生活スタイルおよび、心理的特性については、《つわりの時の状況》、《職場での状況》、《異常があった時の対応》、《健康管理》、《不安な想い》、《妊娠中のストレス》の6つに整理された。

謝 辞

本研究の実施にあたり、調査にご協力いただきました皆様に心より感謝申し上げます。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 佐川典正. 妊娠期の痩せと子宮内胎児発育不全. *Adiposcience* 2011; 7 (3): 240-246.
- 2) 財団法人厚生統計協会. 国民衛生の動向. 厚生 の 指 標 増 刊 2015; 62 (9): 59-63.
- 3) 福岡秀興. 胎児期低栄養と成人病（生活習慣病）の発症. *栄養学雑誌* 2010; 68 (1): 3-7.
- 4) 渡辺 博. 肥満妊婦と痩せ妊婦—そのリスクとケア帝王切開. *産婦人科の実践* 2006; (55) 7: 1073-1078.
- 5) 上田公代, 尾道三一, 原田幸一, 他. 低出生体重児出生の地域特性と妊婦の健康およびライフスタイル環境との関連. *熊本大学医学部保健学科紀要* 2008; (4): 1-12.
- 6) 福岡秀興. 低出生体重児と妊娠中の栄養・体重管理. *食生活* 2009; 103 (5): 13-19.
- 7) 財団法人厚生統計協会. 人口動態統計年報. 厚生労働大臣官房統計情報部編. 2012. 4. 15 東京.
- 8) 菅原歩美, 谷内洋子, 曾根博仁. 若年女性のやせすぎの現状とリスク. *日本医事新報* 2012; (4604): 80-85.
- 9) 木戸久美子, 林 隆. 正期産低出生体重児の出生に影響を及ぼす母体背景要因に関する研究. *山口県立大学看護学部紀要* 2007; 11: 7-14.
- 10) 菅原歩美, 曾根博仁. 若年女性のやせ願望の現態とその問題点. *臨婦産* 2010; 64 (9): 1263-1267.
- 11) 阿南あゆみ, 椎葉美千代, 柴田英治, 他. 妊娠中の労働による健康影響要因と心理的ストレス. *産業医科大学雑誌* 2010; 32 (4): 367-374.

- 12) 山縣然太郎. 出生コホート研究の意義. 保健の科学 2011; 53 (3): 191-194.
 - 13) 藤村龍子, 江本愛子. 看護成果分類 (NOC) 看護ケアを評価するための指標・測定尺度. 医学書院, 2004: 250-417.
 - 14) 舟島なをみ. 質的研究への挑戦. 東京: 医学書院, 1999: 42-51.
 - 15) 上野栄一. 内容分析とは何か. 福井大学医学部研究雑誌 2008; 9 (1・2): 1-19.
 - 16) 渡辺 博. 系統看護学講座母性看護学各論. 医学書院, 2012: 436-447.
 - 17) 佐藤拓代. 低出生体重児保健指導マニュアル〜小さく生まれた赤ちゃんの地域支援〜. 平成24年度厚生労働科学研究費補助金 (生育疾患克服次世代育成研究事業) 重症新生児のアウトカム改善に関する多施設共同研究.
 - 18) 医療情報科学研究所 岡庭 豊. 病気がみえる産科. 第3版. 東京: メディックメディア, 2013 (10): 161.
 - 19) 福岡秀興. 胎児期における栄養の基礎知識. 小児看護 2008; 31 (8): 995-1001.
 - 20) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局雇用均等政策課. 平成25年版働く女性の実情. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/koyoukintou/josei-jitsujo/13.html> (2015.4.21)
 - 21) 曾根博仁, 菅原歩美. 生活習慣病に対する食育指導一特に日本人女性のやせすぎを中心に一. 成人病と生活習慣病 2011; 41 (5): 568-572.
 - 22) 児玉浩子. 若年女性・妊婦のやせ問題. 日医雑誌 2009; 138 (5): 911-914.
 - 23) 瀧本秀美, 吉池信男, 加藤則子. わが国における低出生体重児の増加とその要因. 医学のあゆみ 2010; 235 (8): 817-821.
 - 24) 合同研究班産科学会. 禁煙ガイドライン (2010年度改定版). 循環器病の診断治療に関するガイドライン (2009年度合同研究班報告) 2011年7月14日更新版: 45-52.
 - 25) 金下幸子, 重永美香, 下ノ村育代, 他. 非妊時BMI「標準体重」に該当した妊婦が低出生体重児を出産する要因—成熟児出産群と低出生体重児出産群の比較—. 母性衛生 2013; 54 (1): 156-163.
 - 26) 百枝幹雄. 胎児の健やかな発育と働く妊婦の健康管理. 月刊母子保健 2014; 659: 4-5.
 - 27) 倉 啓文, 深見武彦. 早産のリスクファクター. 産婦人科の実際 2006; 55 (1): 1-9.
 - 28) 中林正雄. 働く妊婦の健康管理. 月刊母子保健 2014; 659: 1-3.
 - 29) 高津三枝子, 國清恭子, 林かおり, 他. 初妊婦が保健行動をとる際の動機と負担に関する研究. 北関東医学 2013; 63 (1): 33-44.
- [Summary]
- The purpose of this study is to reveal the relationship between the related factors of low birth weight infants and the life style during pregnant period or the psychological characteristics of mothers by the semi-structured interview.
- The subject are 12 mothers. Six of them delivered low birth weight infants and other 6 mothers had normal birth weight infants.
- As the results, undernutrition in them before pregnancy, the case of the low body weight gain during the pregnancy, and the smoking by mothers were confirmed as the birth factors. The life style or the psychological characteristics during the pregnant period related to the birth factors were summarized into 6 items; situation at the time of hyperemesis gravidarum, situation of workplace, correspondence in the case of emergency, healthcare, feeling of anxiety, and stress.
-
- [Key words]
- life style at pregnancy, low birth weight infant, interview investigation, environmental factor