

2013 年度 青森県立保健大学大学院博士論文

出産前後における母親の食知識・食行動および
生活習慣に関する研究

分野名 生活健康科学
学籍番号 0993002
氏名 安川 澄子

指導教員名 吉池 信男 教授
提出日 平成 25 年 2 月 20 日

目次

第1章 序論

I. はじめに	1
II. 研究の目的と意義	2
1. 研究の目的	2
2. 研究の意義	2
III. 研究の構成	2

第2章 文献検討

I. 背景	4
II. 食知識	5
III. 食行動	6
IV. 生活習慣	7
1. 飲酒	7
2. 喫煙	7
3. 欠食	8
4. 食生活満足度（食関連 QOL）	9

第3章 研究の方法と対象

I. 調査対象地域	10
1. 地域の概要	10
2. 母子保健に関する状況	10
II. 調査の枠組みと調査期間	11
III. 調査者の募集とデータ収集方法	11
IV. 倫理的配慮	12

第4章 妊娠期から子育て期の母親の食知識・食行動と生活習慣の横断的観察

I. 目的	13
II. 研究方法と対象	13
1. 研究デザイン	13
2. 対象者	13
3. 調査期間	13
4. 質問紙内容	14
1) 基本属性	14
2) 食知識・食行動並びに生活習慣に関わる調査項目	14
3) 解析方法	15
III. 結果	15
1. 対象者の基本属性	16
2. 妊娠期、出産後、子育て期における食知識・食行動および生活習慣の比較	16

1) 食知識	16
2) 食行動変容ステージ	17
3) 生活習慣	17
4) 食生活満足度（食関連 QOL）	17
3. 初産婦と経産婦における食知識・食行動および生活習慣の比較	18
1) 食知識	18
2) 生活習慣	18
3) 食生活満足度（食関連 QOL）	18
IV. 考察	19
1. 妊娠期・子育て期における食知識・食行動について	19
2. 妊娠期・子育て期における飲酒・喫煙習慣について	20
V. 結論	21

第 5 章 出産前後における母親の食知識・食行動および生活習慣の縦断的観察

I. 目的	22
II. 研究方法と対象	22
1. 研究デザイン	22
2. 調査期間	22
3. 質問紙内容	23
1) 基本属性	23
2) 食知識・食スキル・食行動、食環境、生活習慣並びに食関連 QOL に 関わる調査項目	23
3) 妊娠中の情報収集および母親学級に関わる調査項目	24
4. 解析対象者および解析方法	
1) 解析対象者	24
2) 経時的変化の分析	24
3) 初産婦・経産婦の群間比較	25
4) 個人ごとの変化パターンの分析	25
5) 各要因を規定する因子の検討	25
III. 結果	27
1. 対象者の基本属性	27
2. 3 時点（妊娠期、出産後、3 ヶ月健診時；n=80）における食知識・食行 動並びに生活習慣の変化	27
1) 食知識	27
2) 食行動変容	27
3) 生活習慣	28
4) 食生活満足度	28
3. 2 時点（妊娠期、3 ヶ月健診時；n=99）における食知識・食行動・生活 習慣の変化および個人ごとの変化パターン	29
1) 食知識	29
2) 食行動変容	29

3) 飲酒習慣	30
4) 喫煙習慣	30
5) 欠食	31
6) 食生活満足度	31
7) 主食・主菜・副菜の認知度および食品選択	31
8) 食環境・児への心構え（妊娠期のみ）	32
9) 初産婦と経産婦における妊娠期間中の情報入手・指導および母親学級参加での効果について	32
10) 各要因を規定する因子について	33
IV. 結果のまとめ	34
V. 考察	36
1. 妊娠期・3ヶ月健診時における食知識・食行動・食生活満足度について	36
1) 食知識	36
2) 食行動変容ステージ	37
3) 食生活満足度	38
2. 妊娠期・3ヶ月健診時における飲酒・喫煙習慣・欠食について	38
1) 飲酒習慣	38
2) 喫煙習慣	39
3) 欠食	39
3. 本研究の限界	40
1) 選択バイアス（サンプルの偏り）	40
2) 情報バイアス（質問紙）	40
3) 情報バイアス（回答者）	40
第6章 結論	41
謝辞	42
引用文献	43

表目次

表 1	9
表 2	9
表 3	9
表 4	9
表 5	10
表 6	21
表 7	21
表 8	21
表 9	33
表 10	33
表 11	33
表 12	33
表 13	33
表 14	33
表 15	33
表 16	33
表 17	33
表 18	33
表 19	33
表 20	33
表 21	33
表 22	33
表 23	33
表 24	33
表 25	33
表 26	33
表 27	33

图目次

图 1	9
图 2	12
图 3	21
图 4	33
图 5	33
图 6	33
图 7	33
图 8	33
图 9	33
图 10	33
图 11	33

第1章 序論

I. はじめに

近年、わが国では全出生に対する低出生体重児の出生率が増加している。その背景として早産による場合よりも、満期の低出生体重児、すなわち子宮内発育不全によるケース（多胎の場合を除く）が増えている。低出生体重児として生まれてきた者では、ライフステージの初期から、将来の生活習慣病発症のリスクが高いことが報告されている。このようなことから、胎児期さらには妊娠前からの適切な栄養の重要性が強く認識されるようになってきた。

具体的には、児が胎児期に低栄養に曝露されること^{1,2)}や、低体重で出生すること³⁾、あるいは1歳まで低体重が持続すること⁴⁾は、成人後の2型糖尿病や虚血性心疾患等の生活習慣病発症に関係すると報告されている。また、妊娠期の母親が低栄養状態にあることや、体重増加が少ないこと、受動および能動喫煙が、近年の低出生体重児の増加につながっている^{5~7)}と言われている。

実際に妊娠期の母親では、エネルギー・鉄・カルシウムなどの摂取が不足している^{8,9)}。また、妊娠前にBody Mass Index(BMI)25kg/m²以上の者は8.3%、18.5kg/m²未満の者の割合は19.6%(2010年)¹⁰⁾と、肥満および低体重の両方のリスク者が存在する。さらに、母親の妊娠中喫煙率は5.0%(2010年乳幼児身体発育調査)と、2000年の調査結果(10.0%)から半減したが、若年層(15~24歳)では依然として高い。このように、妊娠前に低栄養状態を有する女性は多く、妊娠中の喫煙者も存在する。

生活習慣上のリスクを抱える母親に対しては、妊娠前からの食生活や生活習慣の改善が必要であり、さらに妊娠期から子育て期においては、児の健全な発育のために必要な食知識・食態度を形成することが望まれる。そのためには、保健・医療の場におけるさまざまな働きかけが重要となる。実際に、地域の保健センター等においては、妊婦健康診査や乳幼児健康診査の際に、栄養や生活習慣に関わる集団指導や個別相談等が行われている。その際、個人の知識・態度・行動等を把握し、それらに基づいた個人の特性に合わせた指導が望まれるが、実際には必要な情報把握が十分に行われていないことも多い。

一方、わが国における研究動向としては、妊娠期から出産後にかけての飲酒・喫煙等の生活習慣やいくつかの食習慣項目を観察した先行研究はあるが、食知識・食態度・食行動を中心として、生活習慣の変化を系統的に観察し、報告した論文は極めて少ない。

従って、本研究では、地域活動における実践的観点並びに新たなエビデンスの蓄積という観点から、地域保健センターを拠点として、妊娠期から出産後、子育て期にかけて、母親の食生活状況等の変化や特徴を調査・分析し、どの時期における教育的支援がより効果的であるかを検討・考察することを目的とした。

II. 研究の目的と意義

1. 研究の目的

地域の母子保健事業の中で、妊娠期（妊娠届時）から3歳児健康診査時点までの母親の食知識・食行動並びに生活習慣について横断調査を行った。その後、妊娠期（妊娠届時）の調査参加者を固定コホートとし、追跡調査を行った。なお、本報告においては、3ヶ月児健康診査までの縦断調査データを解析対象とし、各時期における妊婦および母親の変化や背景要因、特徴を検討し、どの時期における教育的支援が望ましいかを明らかにすることを目的とした。

2. 研究の意義

妊娠期・授乳期の食生活や食行動並びに生活習慣は、妊娠を維持する母体の健康と胎児の発育、分娩や産後経過にとっても重要な役割を果たしている。特に、胎児期の栄養状態は、将来の2型糖尿病、脂質異常症、高血圧症並びに循環器疾患などの生活習慣病発症と関連があることが報告されている。しかし、栄養素等摂取量や摂取する食事量が増加しないまま妊娠期間を過ごしている母親もみられ、全出生に占める低出生体重児の割合は近年増加している。本研究の意義は、わが国における先行研究では十分な報告がなされていなかった、妊娠期から子育て期にかけての母親の食知識・食態度・食行動を中心とした生活習慣の変化を明らかにすることで、より効果的な介入（教育や支援）のポイントを見いだすことである。このことを通じて、現在、わが国では大きな課題となっている妊娠中から子育て期にかけての母親の食生活や生活習慣が改善され、低出生体重児の減少や将来的な生活習慣病の予防に、間接的に寄与することが期待される。

III. 研究の構成

本研究で掲げた個別の目的は、以下の通りである。

1. 妊娠期の母親の各観察時点における食知識・食行動並びに生活習慣の状況を記述する（横断的観察、縦断的観察）。
2. 妊娠期から出産後・3ヶ月児健康診査までの、初産婦と経産婦における食知識・食行動並びに生活習慣の違いを明らかにする。
3. 妊娠期から出産後・3ヶ月児健康診査までの、母親の食知識・食行動並びに生活習慣の変化を記述し、それらの背景要因を明らかにする。

これらの個々の目的を達成するために、2段階で調査を実施した。すなわち、第1段階調査（2010年5月～2011年4月）では、6つの観察時点における横断的観察を行った。その結果を、第4章「妊娠期から子育て期の母親の食知識・食行動と生活習慣の横断的観察」に述べた。第2段階調査（2010年5月～2012年4月）では、第1段階調査で妊娠期（1番目の観察時点）にエントリーされた対象者を固定コホートとし、生後3ヶ月時点まで追跡調査を実施した。その結果を、第5章「出産前後における母親の食知識・食行動および生活習慣の縦断的観察」に述べた。これらの2つの分析結果を第6章で総括した。

第2章 文献検討

研究テーマに関連した文献について、データベース検索およびハンドサーチの2つの方法により抽出・検討を行った(図1)。

データベース検索には、医学中央雑誌(以下、医中誌)、NII論文情報ナビゲータ(CiNii)、並びに米国国立医学図書館が提供する文献データベース(PubMed)を用いた。なお、国内文献データベースを用いた網羅的収集は、国外文献に比べて困難であることが指摘されていることから、主要な3誌(「栄養学雑誌」、「日本栄養・食糧学会誌」、「母性衛生」)に関してはハンドサーチを行った。2000年1月から2013年12月までの14年間に刊行された論文を対象とした。

検索式については、医中誌およびCiNiiでは、〈対象〉、〈研究エリア：食行動、食生活・栄養、飲酒・喫煙、欠食、食生活満足度〉の6群を設け、それらを掛け合わせた(表1)。一方、PubMedではMeSHタームを検討した上で、〈対象〉、〈研究エリア：食行動・食習慣〉、〈国〉を設定し、掛け合わせた(表2)。続いて、論文のスクリーニングを以下の採択基準に基づき行った。①査読のある学術雑誌であること(紀要は除外)、②原著・短報・資料・実践報告であること(会議録、総説、解説、特集は除外)、③対象は日本人の妊婦であること、④妊婦に関わる知識や意識、行動の変化が示されていること。

1次スクリーニングでは、データベース検索およびハンドサーチにより抽出された論文の表題および抄録から、上記の採択基準に合致しない論文を除外した。2次スクリーニングでは本文を精読し、最終採択論文を決定した(図1)。

その結果、食行動(変容)に関する文献は、国外では1件のみであり、低所得者の果物や野菜摂取量の増加に対する食行動変容ステージについての報告¹¹⁾が選択された。国外文献の多くは、1次および2次スクリーニングで除外されたが、胎児期と疾病、妊娠期の環境と遺伝子、妊娠期間中の体重増加量、非妊娠期と非授乳期の栄養状態等についての報告であった。国内論文についても、妊産婦の食行動(変容)に関する研究^{12~19)}は少なかった(表3)。また、妊産婦の食行動(変容)に関わる諸問題は、食知識、食生活などの影響も大きいので、関連する研究報告を表4に記載した。なお、母親の飲酒・喫煙や生活習慣、母親や児の身体状況、妊娠中や分娩前後の不安などの心理状況については、多くの報告があった。管理栄養士の立場から見た報告は数少なく、妊婦の疾患と栄養指導に関する追跡調査の報告²⁰⁾があった。

I. 背景

生活習慣病が世界的に増加しており、その複合的な病態であるメタボリック症候群は、日本でも予備群を含めて2010万人を超え、成人男性では2人に1人、女性では5人に1人である(国民健康・栄養調査、2010年)²¹⁾。生活習慣病は遺伝

素因と生活習慣との相互作用によると言われているが、最近では新しい発症機構が指摘されている。英国の D. Barker⁴⁾ が提示した説「成人病胎児期発症（起源）説：FOAD：Fetal Origins of Adult Disease」である。それは「受精時、胎児期または乳児期に、低栄養または過栄養に胎芽、胎児（胎児）、乳児が曝露されると、成人病の素因が形成される。その後、マイナスの生活習慣が付加されると、成人病が発症する。すなわち成人病はこの2段階を経て発症する」という説である。なお、この仮説はその後、Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) として概念が拡張された⁵⁾。

わが国では、1980年代に若年成人の低体重（やせ）の増加がみられ²²⁾、厚生労働省が2000年から進めてきた健康づくり施策である「健康日本21」（第1次）²³⁾では、「適正体重を維持している人の増加」が目標として掲げられ、女性においては、40～60歳代の肥満および20歳代のやせ（BMI<18.5kg/m²）の者の減少が数値目標とされた。2011年に実施された最終評価²⁴⁾では、20歳代女性のやせについては、ベースライン（1997年）23.3%、中間評価（2004年）21.4%、直近実績値（2009年）22.3%と推移（目標値は15%以下）し、「変わらない」とされた。このように、やせの者の増加傾向は止まったが、減少には至っていない。

諸外国では、不健康な“モデル体型”がファッション雑誌などに登場することを、業界等が自主的に規制する取組みが始まっている²⁵⁾が、わが国ではそのような取組みが進んでいない²⁶⁾。妊娠前にBody Mass Index (BMI) 18.5kg/m²未満の低栄養状態にある場合や妊娠中の母親の栄養状態が悪い場合^{1,2)}、妊娠期間中の体重増加が少ない場合⁶⁾、更に飲酒習慣や喫煙習慣がある場合には、出生体重の低下^{5,7)}がみられる。また、1歳まで低体重が持続すること⁴⁾は、成人後の2型糖尿病や虚血性心疾患等の生活習慣病発症に関係すると報告されている。家庭や社会における食習慣の伝承という意味でも、妊娠期・子育て期の女性に対する食育や栄養管理を十分に行うことは重要である²⁷⁾。

II. 食知識

「妊産婦のための食事バランスガイド」を用いて指導した妊婦において、行動変容ステージやセルフエフィカシーに有意な変化が認められたとする報告¹²⁾があった。そこで、本研究では食知識については、食事バランスガイドの認知度を指標とした。食事バランスガイド（厚生労働省・農林水産省、2005年）²⁸⁾は、「食生活指針」（2000年）²⁹⁾を具体的な行動に結びつけるものとして、「なにを」「どれだけ」「どのように」食べたらよいかという、「食事」の基本的な手引きである。一般の人にもわかりやすいように、5つの料理レベル区分（主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物）で、食べる目安を示している。政府の食育推進基本計画を初めとして、これまで様々な啓発普及活動は行われてきたが、「内容は知っているが実践していない」者が6割³⁰⁾、「内容を含めて知っている」女性は27.4%^{31,32)}に過ぎない。また、健康へのリスク要因を有している集団においては食事バラン

スガイドの認知が進んでいるという報告³³⁾や、女性では食事バランスガイドに基づいた食事量は疾病リスクの減少と関連があるとの報告³⁴⁾がある。

その後、健やか親子 21（厚生労働省、2006 年）を推進するため、「妊産婦のための食生活指針」³⁵⁾が発表され、その中で「日本人の食事摂取基準(2005 年版)」³⁶⁾の妊産婦・授乳婦の基準を満たす食事を実現するツールとして、「妊婦のための食事バランスガイド」²⁹⁾が示された。医療機関や市町村保健センターなどにおける妊婦健診や栄養指導の場では、この妊産婦のための食事バランスガイドを活用した栄養教育・支援もなされている^{37, 38)}。しかし、「内容は知っているが、実践していない者」が 8 割を占めており³⁹⁾、産科医・管理栄養士における認知度も低いとの報告⁴⁰⁾があり、指導者側への周知が必要である。

Ⅲ. 食行動

妊婦は妊娠を機に食生活の改善を図ろうとする意識が芽生え⁴¹⁾、自然の経過として食行動等が変わると言われている。しかし、妊娠中における食行動変容についての報告は少ない。観察研究としては、妊娠前後の食生活の変化や妊娠期の食行動に影響を及ぼす要因に関する報告^{13~19)}がある。また、対照群を置いた介入研究としては、「妊産婦のための食事バランスガイド」を活用したセルフモニタリング手法を導入した場合、対照群と比較して食行動の有意な改善がみられた報告¹²⁾がある。さらに、食事（栄養）指導が食行動や意識の変化¹⁷⁾をもたらしたという報告、行動変容のステージモデルに合わせて栄養指導を行った報告⁴²⁾、バランスのよい食事に関する行動変容ステージが「実行期」の者は、30 歳以上で有意に多いとする報告⁴³⁾もある。

実践現場からの報告として、産科の医療機関や市町村の保健センター等で実施される母親学級で行われる栄養（食事）指導に関するものは数多くある。例えば、医療機関での妊婦の食生活に関する実態調査⁴⁴⁾、市町村保健センターでの飲酒指導の実態⁴⁵⁾などが報告されている。また、食生活を変えるきっかけの上位が、母親学級の受講による⁴⁶⁾との報告があり、栄養（食事）指導を受けた者は受けていない者よりも、健康意識が高いとの報告⁴²⁾もある。これらの集団指導以外では、市町村保健師等による訪問指導を受けた母親では、「減塩食や栄養の取り方についてのアドバイスがもらえた」など満足度が高いとする報告⁴⁷⁾もある。しかし、実際には、主食・主菜・副菜のそろった食事をしている母親は少なく、栄養バランスを改善するための具体的な栄養指導⁴⁸⁾や、出産後の親としての準備性を高めるといった視点から、母子の食および調理の大切さの指導⁴⁹⁾について、必要性が言われている。さらに、市町村保健センターの管理栄養士が指導上どのような点にポイントをおいているのかの調査⁴⁵⁾、乳幼児をもつ母親に対する食生活支援の現状や食生活上の問題点に関する報告⁵⁰⁾がある。

これらのことを踏まえ、医療機関や地域保健において、妊産婦・褥婦並びに若い女性への包括的な対策が必要であり⁴⁰⁾、医療機関内での多職種連携並びに外部

組織等との同・異職種間の連携が今後益々重要になると考えられる。また、栄養教育手法や理論モデルに関して、集団ではプリシード・プロシードモデルが、個人に対してはヘルスビリーフモデルが有用との報告⁵¹⁾がある。具体的なツールとして、「食事バランスガイド」と「妊娠期の至適体重増加チャート」²⁹⁾を組み合わせることで総合的に活用³⁸⁾することが有用である。なお、妊娠中や妊娠前後の味覚や嗜好、摂取した料理の変化などから、栄養（食事）指導のあり方を検討している研究は数多くあるが、妊娠期から子育て期の食行動・食知識・食態度を系統的に把握し、分析した報告は調べた限り無かった。

IV. 生活習慣

1. 飲酒

乳幼児身体発育調査（2010年）¹⁰⁾によれば、母親の妊娠中の飲酒率は、2000年は18.1%であったが、2010年では8.7%に低下していた。

母親の飲酒が児に与える影響については、成長遅滞、認知障害、先天奇形、脳の形成異常、睡眠障害、認知力低下、言語発達遅滞、注意欠落など、子供が思春期を迎えるまで長期間に及ぶ⁵²⁾。妊娠中の母親の飲酒が原因となって生じる障害は、胎児性アルコール症候群、胎児性アルコール作用、アルコール関連神経発達障害、アルコール関連出生障害と呼ばれ、総称して胎児性アルコールペクトラム障害と言う⁵³⁾。妊婦において、胎児性アルコール症候群に対する認知度は50.4%と、受動喫煙に対する認知度（75.5%）を大きく下回っている⁵⁴⁾。総じて、妊娠中の喫煙に比べて、飲酒に関する論文は少ない。その理由の一つに、アルコールによる影響の程度の把握が困難⁵³⁾であり、酒の種類によってアルコール濃度が異なり、グラスのサイズなどによって飲酒量が変わり、セルフチェックがしにくいことがある。さらに、妊娠期間中に飲酒をしても安全と考えられる量や時期などについて、十分なエビデンスはない。

市町村保健センターでの母親学級における飲酒指導の実態調査⁴⁵⁾では、母親の飲酒にポイントをおいて指導していたのは24.0%、指導項目順位は、3番目であった。リスクに関して十分なエビデンスがない現状⁵²⁾では、飲酒は「控える」のではなく、「禁酒」として指導する必要があると考えられるが、妊娠前後の飲酒状況に関する報告は少ない。

2. 喫煙

喫煙が胎児や新生児・乳児に及ぼす害に関して、先天性奇形、自然流産、周産期死亡、常位胎盤早期剥離、低出生体重(Low Birth Weight)、身長、頭囲・胸囲が小さいなど数多くの報告^{53, 55~60)}がある。受動喫煙の影響も明らかにされてお

り⁵⁵⁾、妊婦は高い割合で家庭内受動喫煙を受けている^{54,58)}との報告がある。児の受動喫煙は、HDL コレステロールを低下させ、早期動脈硬化の可能性が示唆されている⁵⁵⁾。母親自身も喫煙本数と体重変化、不規則な食生活との関連報告⁶¹⁾がある。妊娠中も喫煙を継続している妊婦は、継続していない妊婦に比べ知識が乏しい⁵⁸⁾、食習慣（朝食欠食者、栄養素の組み合わせ）が悪いという報告⁶²⁾がある。

乳幼児身体発育調査(2010年)¹⁰⁾によれば、母親の妊娠中の喫煙は、5.0%であり10年前の調査(10.0%)と比較して半減した。年齢別にみると、15～19歳14.3%（前回調査では34.2%）、20～24歳9.7%と若年者で喫煙率が高かった。妊娠中の喫煙本数と児の出生時の体重との関係では、喫煙しない場合と比較して、喫煙がある場合は出生時の体重が低めの傾向であった。また、受動喫煙（環境タバコ煙）の影響を検討するために、父親および同居者の同室での喫煙が調べられた。その割合は、26.6%であり10年前の45.7%と比較して、低くなった。母親の妊娠中の喫煙が無くかつ父親（もしくは同居者）が1日21本以上吸う場合には、喫煙しない場合と比較して、出生時の体重が低くなる傾向にあった。

これらのことを踏まえ、禁煙指導を受けていない妊婦もいる現状⁶⁰⁾を打破し、妊婦本人および同居者への禁煙を強く促す指導を行う必要がある。なお、喫煙の害についての認知度は総じて高いことが、多くの先行研究で報告されている。

3. 欠食

わが国において、妊娠中の総エネルギー、カルシウムや鉄などの摂取量が、平均必要量や推奨量を下回っている妊婦が多いことが明らかになっている^{8,9)}。また、子どもが1人の母親の方が、2人以上の母親に比べて、妊娠中、出産後の悩みが多く、乳児の世話で自分の食事がおろそかになる割合が高いとの報告⁴⁸⁾もある。国民健康・栄養調査(2010年)²¹⁾では、女性20～29歳代で28.6%、30～39歳代で15.1%の朝食欠食者がみられる。20歳代の女性において、夜型生活者では朝食欠食率が高く、朝型生活者では朝食もほぼ毎日食べ、主食・主菜・副菜のバランスが良く、食に関する知識があった⁶³⁾。特に、朝食欠食者では、各種栄養素が不足する傾向があり、貧血やアレルギー疾患の有病率の増加、並びに便秘や疲労の自覚症状との関連があると言われている⁶⁴⁾。これらのことを踏まえて、妊娠および授乳中の母親は、必要なエネルギーや栄養素量を確保し、児の健康保持のために、欠食を避ける必要がある。朝食の欠食は、長年の習慣であることも多く、妊娠以前からの改善が重要である。

4. 食生活満足度（食関連 QOL）

QOL（生活の質）には、食生活、健康、心理面、社会関係、生活環境など幅広い要素が含まれ、それらは互いに関連している。妊婦における QOL には、食関連 QOL の影響が大きいと言われる⁶⁵⁾。妊婦にとって、妊娠を知って喜ぶ一方で、当惑や不安の感情をもつアンビバレンスな状態⁶⁶⁾にあり、悪阻等の体調不良が現れる時⁶⁷⁾である。初産婦では、妊娠中および出産後において、悩みが多く、自分の食事がおろそかになる⁴⁸⁾など、身体的・精神的に特殊な状況であり、体重増加や不定愁訴⁶⁸⁾等の問題が生じる時期でもある。

医療機関や市町村の保健センターにおける栄養管理や指導では、高血圧症候群に対する食事指導が多く、次いで妊娠悪阻の食事指導、禁煙指導の順^{69,40)}との報告がある。悪阻は妊娠初期に現れることが多いので、妊娠届時に管理栄養士等の専門職が早目に対応し、必要な相談・指導を行うことが必要である。先行研究では、妊娠期における QOL 全般に関する調査^{70~76)}や成人や、高齢者における食関連 QOL の報告^{77,78)}はあるが、妊娠期から子育て期にかけて食関連 QOL を継続的に記述した報告は少ない。

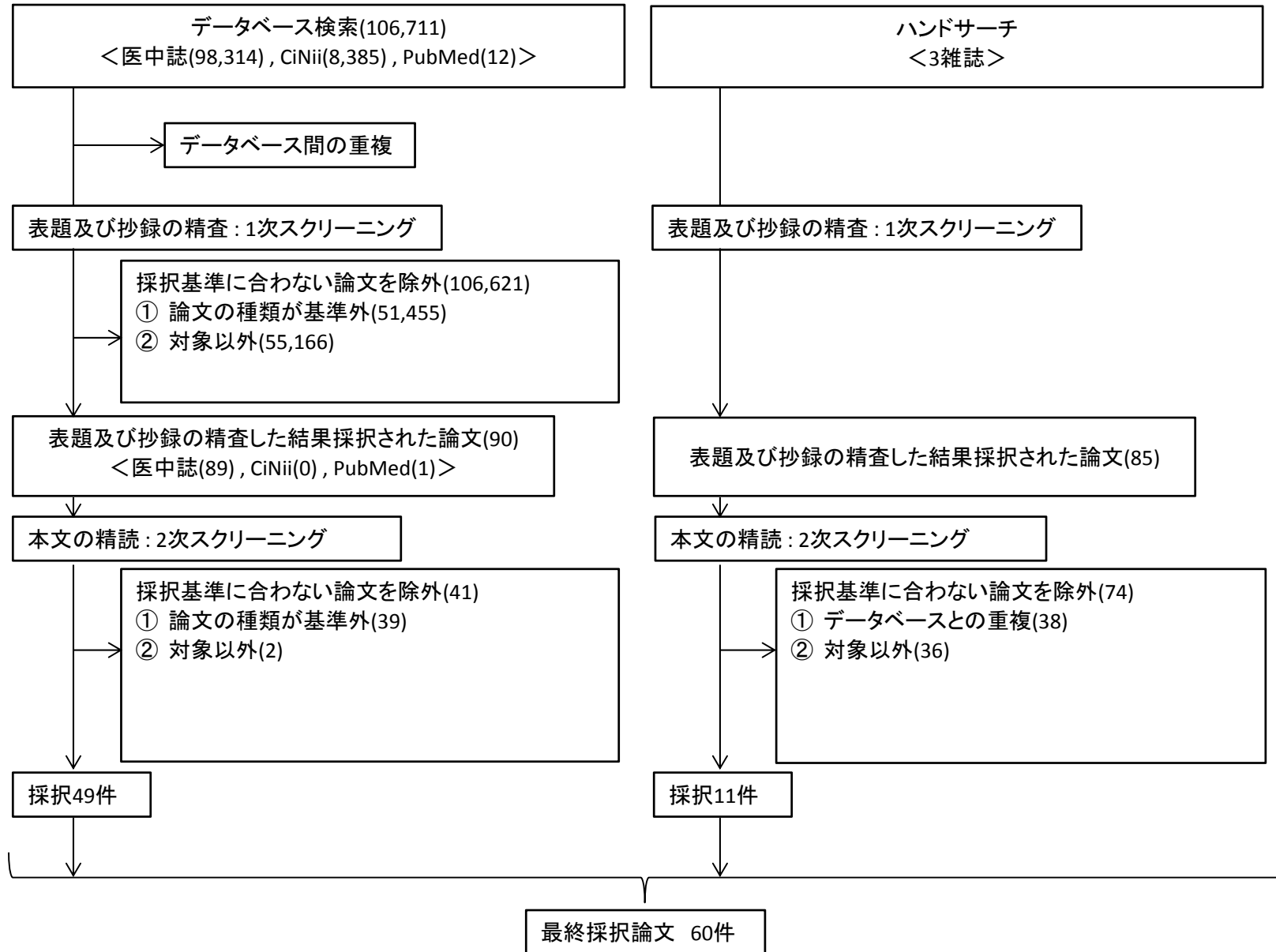


図1. 論文検索プロセス

()内は件数を示す

表1 医中誌及びCiNiiにおける検索語・検索式

群	検索語・検索式
I 対象	(妊婦/TH or 妊婦/AL), (出産/TH or 出産/AL), (妊産婦/TH or 初産婦/AL), (経産回数/TH or 経産婦/AL), (ライフスタイル/TH or 生活習慣/AL), (食生活/TH or 食習慣/AL), (縦断研究/TH or 縦断調査/AL), (断面研究/TH or 横断調査/AL)
II 研究エリア: 食行動	(妊産婦/TH or 妊産婦/AL), (食行動/TH or 食行動/AL), (育児/TH or 子育て/AL), (妊婦/TH or 妊婦/AL), (食生活/TH or 食生活/AL), (食事/TH or 食事/AL), (食生活/TH or 食習慣/AL), (栄養生理学的現象/TH or 栄養/AL)
III 研究エリア: 食生活・栄養	(妊産婦/TH or 妊婦/AL), (飲酒/TH or 飲酒/AL), (喫煙/TH or 喫煙/AL)
IV 研究エリア: 飲酒・喫煙	欠食/AL, (妊産婦/TH or 妊産婦/AL), (飲酒/TH or 飲酒/AL), (喫煙/TH or 喫煙/AL)
V 研究エリア: 欠食	(妊産婦/TH or 妊産婦/AL), (食生活/TH or 食生活/AL), (生活の質/TH or QOL/AL)
VI 研究エリア: 食生活満足度	2000年～2013年, 原著(会議録は除く)
リミット条件	<ul style="list-style-type: none"> ・各群内の検索語をORでつなぎ、各群間をANDで掛け合わせて、リミット条件による絞り込みをし、検索した。 ・CiNiiにおいてはシソーラス(TH)を使用できないため、医中誌でAll Fields(AL:データの全ての項目を対象とした部分一致検索)に相当する単語を用いて検索した。また、リミット条件の設定は検索年のみ可能であったため、検索年のみ設定した。

検索年月日 : 2013年4月30日

表2 PubMedにおける検索語・検索式

群	検索語・検索式
I 対象	pregnant woman , pregnant
II 研究エリア: 食行動・食習慣	nutrition , meal , diet , "life style habit" , education , intervention , habit
III 国	all
リミット条件	From 2000/01/01 to 2013/04/30, Humans
	・各群間をANDで掛け合わせて、リミット条件による絞り込みをし、検索した。

検索年月日 : 2013年4月30日

表 3-1 妊婦・子育て期の母親を対象とした食行動を記述した研究報告

研究目的	低所得者の果物や野菜摂取量の増加に対する変容ステージと意思決定バランス、行動変容の過程、TTM の変数としての自己効力感との関係を決め、介入協力の実用性を評価。	「妊産婦のための食事バランスガイド」の普及啓発を視野に入れ、セルフモニタリング手法を用いて、持続可能かつ有効な栄養教育プログラムの検討を目的とした。	妊娠の食生活・食行動に影響を及ぼす因子を明らかにする[第1報]
対象地域	アメリカ セントポール/ミネアポリス都市	東京	(記載なし)
調査期間	2002年8月～2003年4月(9カ月間)	2007年12月～2008年9月(3日:調査期間内)	2008年10月～12月
対象者(人数)	420名	妊婦42名	4名
対象者の詳細	12歳以下、18～45歳のアメリカ系アメリカ人の母親 USに15年以上居住している 低所得の生活保護受給者	・「日本人の食事摂取基準(2005年版)」に基づく群 18人 ・「妊産婦のための食事バランスガイド」に基づく群 18人	妊婦健診受診中の妊婦
調査方法	食物摂取頻度調査と、変容ステージアルゴリズムを用いた横断的なアンケート調査	24時間思い出し法	食事記録表(1週間分)記入後、面接をICレコーダーに録音、逐語録作成
	横断調査	縦断調査	横断調査
調査項目	アンケートで、介入前の変容ステージにより対象者を分類 自己効力感や変容プロセスを測定し、果物や野菜の摂取増加に対する賛否を確認。	・介入群ごとにみた変容ステージの変化 ・食事のバランスを整えることに対するセルフエフィカシーの変化 ・妊娠期間中の食事・体重管理の情報入手や指導 ・喫煙(飲酒)習慣 ・栄養摂取状況	年齢、妊娠分娩歴、出産予定日、妊娠週数など 食事内容 ICレコーダーから保健行動に関連する発言を抽出し、カテゴリー化を行い、記述的分析を行った。
結果・内容	女性の健康や食事計画に対する有効性の認知は、早いステージと比較して後のステージになって強かった。 早いステージでの介入は健康の有効性を気づかせるため、セルフエフィカシーを高め行動に移す力がつく。	「妊産婦のための食事バランスガイド」を用いて指導を実施した群においてのみ、変容ステージやセルフエフィカシーに有意な変化が認められた。	妊婦の食行動に影響を及ぼす因子として5つの因子を抽出した。 1. 危機感 2. 知識不足 3. 欲求 4. 食習慣 5. 夫・子供の存在
文献	11) Helen Henry	12) 林	13) 加藤ら

表 3-2 妊婦・子育て期の母親を対象とした食行動を記述した研究報告

研究目的	妊婦の食行動に影響を及ぼす因子を明らかにすると共に、食行動と因子との関連性を検討した[第 2 報].	妊婦の行動変容をさまたげている要因を明らかにする.	ネパールのカトマンズ市周辺の妊婦 223 名を対象に食生活行動を調査し、兵庫県と岡山県の妊婦 212 名と比較した.
対象地域	(記載なし)	神奈川県	ネパール (カトマンズ市周辺) 兵庫県・岡山県
調査期間	2008 年 10 月~2009 年 10 月	1997 年 9 月 1 日~10 月 31 日	<ネパール人妊婦> 2009 年 6 月~9 月下旬 <日本人妊婦> 2008 年 8 月~11 月下旬
対象者(人数)	妊婦:23 名	86 人 【通院 75 人、入院 11 人】	妊婦:435 名
対象者の詳細	妊婦健診通院中 23 名 (初産婦:7 名、経産婦:16 名)	妊娠中毒症予防のための食事指導および安静指導を受けた妊婦、または妊娠中毒症予防のための食事指導および安静指導を受けた入院している妊婦	ネパール人妊婦:223 名 日本人妊婦:212 名
調査方法	1 週間の食事内容を記録後、半構造的面接	無記名質問紙調査	調査票
	横断調査	横断調査	横断調査
調査項目	・妊婦の基本情報をカルテより収集し、独自に作成した食事記録表を用い、1 週間の食事内容を記録 ・IC レコーダーから逐語録を作成し、記述的分析を行った.	・個人情報と生活環境 ・妊娠してから食事指導を受けるまでの食事に関する認識について ・食事指導後の食事に関して ・食事指導後の食事に関する認識について ・心理的要因	衣、食、住、環境、胎教、育児などの項目を 5 件法で回答
結果・内容	第 1 報で報告した「危機感」「知識不足」「欲求」「食習慣」「夫・子供の存在」の 5 大カテゴリーに加え、新たに、「行動のしやすさ」「回避」「妊婦役割行動」「助言」「思考パターン」の 5 大カテゴリーが抽出された.	食事に関する認識は指導前より、指導後で全ての項目において高まった. ・好きなだけ摂取 ・栄養の不足 ・規則正しい食事 ・食事療法は必要 ・間食 ・濃い味付け ・3食摂取 ・甘い物の摂取 食事指導の行動変容を阻害する要因 ・カロリーコントロールの阻害要因は、「同居人と食事を別に作る」、「カロリーの計算」 ・塩分コントロールの阻害要因は、「同居人と食事を別に作る」、「塩分量の測定」、「外食」	ネパールの妊婦において食生活行動の第 1 因子はバランスの良い食事、第 2 因子は甘い物や塩辛い物の摂取に注意、第 3 因子は野菜や水分摂取に注意、であった. 第 3 因子は母親になることは女性の誇りである、第 4 因子は家族の協力を得て良い母親に、であった. 日本人妊婦もほぼ同様の結果であった.
文献	14)加藤ら	15) 西岡	16) 西村ら

表 3-3 妊婦・子育て期の母親を対象とした食行動を記述した研究報告

研究目的	妊婦の食生活の実態と医療者が行う食事指導との関連性を明らかにする。	妊娠前後の食行動の特徴を明らかにする。	妊娠期から子育て期における母親の食知識・食行動および生活習慣に関して横断的調査を行い、各時期における特徴を記述し、どの時点における教育的支援が望ましいかを検討する基礎資料を得ること。
対象地域	A 県	(記載なし)	北海道 Y 町
調査期間	2006 年 6～9 月 (約 3 ヶ月間)	2004 年 11 月 25 日～12 月 10 日	2010 年 5 月～2011 年 4 月
対象者(人数)	妊婦:141 名、医療者:61 名	86 名	772 人
対象者の詳細	産婦人科医院(5カ所)に通院する妊娠中期の妊婦とその医院の医療者	K 病院産婦人科外来に通院し妊婦健康診査を受け、分娩予定の妊婦	妊娠期(妊娠届時) 123 人 出産直後(出産届時) 114 人 3 ヶ月児健診時 163 人 1 歳児健診時 132 人 1.6 歳児健診時 121 人 3 歳児健診時 119 人
調査方法	自記式質問紙調査 (留置法)	自己記入式調査(無記名)	無記名自記式質問紙調査
	横断調査	横断調査	横断調査
調査項目	食生活全般(食事への関心、偏食、間食、食事作成者、献立の参考) 食事指導に関する質問(指導の有無、指導回数、指導を受けた時の状況、指導担当者、指導時間、指導内容、媒体)	背景、調理経験、食事の関心度、関心を持った時期、妊娠期の食生活での注意点など(12 項目)	・食知識 ・食行動 ・生活習慣 (飲酒・喫煙・欠食) ・食生活満足度等
結果・内容	妊娠後の食行動の変化 ・和食中心 ・野菜中心の食生活 ・食事量の増加 ・野菜ジュースを飲む ・味が薄くなった 栄養バランスや体重管理などは妊娠前よりも気にしている。 食事指導を受け、具体的食行動の意識の変化がみられ、妊婦は妊娠中の食生活について、詳細で具体的な内容を知りたいと思っている。	・調理経験は時々作っていた者が多く、食事への関心度は、86 人中 72 名で関心が高い。 ・食事に関心を持った時期は結婚をした時が多かった。 ・妊娠前の食行動で抑制の外れやすい妊婦、妊娠前の食行動で自覚的な空腹感が強く抑制の外れやすい妊婦、BMI 24 以上の妊婦は、食事摂取量が過剰になる可能性がある。 ・食行動の特徴を明らかにし、個別的な指導をする必要がある。	食事バランスの改善に関わる行動変容ステージが維持期の者の割合は、妊娠期に対し出産直後は 2 倍以上であり、その後、子育て期の時期が進むとその割合は高くなり、3 歳児時健康診査時では、妊娠期の約 4 倍であった。食生活の満足度は、妊娠期より出産直後、子育て期で高かった。飲酒や喫煙習慣者の割合も妊娠期より出産直後・子育て期にかけて高かった。 以上のことから、妊娠期から子育て期の母親の食知識・食行動および生活習慣は各時期で異なるため、各時期に合わせた教育的支援が重要である。
文献	17) 大水ら	18) 若林ら	19) 安川ら

表 4-1 飲酒・喫煙・生活習慣などに関連する研究報告

研究目的	食事バランスガイドを認知していない者の人口統計学的特徴および健康特性を明らかにする。	妊婦の体格状況と妊娠前後の食生活習慣の変化と妊娠中の食生活に対する意識の変化を把握し、妊婦に対する健康教育のあり方を検討すること。	市町村保健センターにおける妊婦に対する飲酒指導の実態。
対象地域	(記載なし)	亀岡市	全国の市町村
調査期間	2007年11月、2008年12月(計2回)	2006年9月～2007年2月	2003年12月
対象者(人数)	1,012人	195人	40人
対象者の詳細	社会調査会社の登録モニター	妊娠届を提出した女性	母親教室などで妊婦に対する栄養指導を行っている担当者
調査方法	質問調査(インターネット使用)	無記名自己記入式アンケート	自記式調査票
	縦断調査	横断調査	横断調査
調査項目	・食事バランスガイドの認知レベル ・人口統計学的要因(性別、年齢、結婚の有無、教育歴、職業の有無、世帯収入、一人暮らしの有無・健康特性(BMI、腹囲、身体活動量))	妊娠前の体格、健康状態、栄養に関する知識、喫煙、飲酒、欠食、外食、加工食品、野菜、間食、サプリメントなど。	栄養指導(母親教室)の担当者、栄養指導をした人数、どのような点にポイントをおいて指導したか、妊娠中の飲酒について聞かれた場合の指導またその理由について
結果・内容	・肥満や身体活動の不足といった健康へのリスク要因を有している集団において、食事バランスガイドの認知は進んでいた。 ・今後の食事バランスガイドの普及ターゲットとして、低学歴の男性、未婚の女性、高所得の女性が示された。	妊娠前後を比較すると、禁煙や食生活改善、妊婦に必要なサプリメント摂取などの改善がみられた。 さらにバランスのよい食事摂取の意識の変化も強まっている。	・母親教室時の栄養指導者は、専任の(管理)栄養士52.5%。 ・昨年度、栄養指導をした数 月平均11.5名、保健センター11.3名。 ・「妊娠中の飲酒について」にポイントをおいて指導したのは24.0%で3番目であった。 ・飲酒について聞かれたら、「絶対禁酒」は25.8%、「できれば禁酒したほうがよい」64.0%、「控えめに飲む」5.1%であった。
文献	32) 高泉ら	43) 澤田ら	45) 須藤ら

表 4-2 飲酒・喫煙・生活習慣などに関連する研究報告

研究目的	妊娠期、新生児期、乳児期の訪問における母親の満足度に焦点をあて、訪問指導事業を行い、地域における母子支援のあり方を考える。	妊産婦に必要とされる効果的な食生活・栄養指導に関する情報を得るために、乳児の母親の妊娠期の体重管理、妊娠期と授乳期の食生活の悩み、アルコール、たばこの摂取状況、葉酸の認知度、食事内容など食生活の現状を調査した。	妊婦の食生活と食行動の特徴を明らかにして、妊婦への食に関する保健指導の改善点を考察する。
お対象地域	山梨市	26 都道府県 218 か所の市町村	S 県
調査期間	2005 年 3 月 1 日～3 月 15 日	2007 年 10 月～2008 年 2 月	2002 年 4 月～8 月
対象者(人数)	63 人	16,265 人	161 人
対象者の詳細	妊娠期(1 回)、新生児期(1 回)、乳児期(1 回)の計 3 回以上訪問指導を受けた母親 【初産婦 39 人】 【経産婦 24 人】	乳児健診、離乳食講座、子育て相談などに参加した、1 歳未満の子どもの母親	初産婦:91 人 経産婦:70 人
調査方法	自記式質問紙	集合法:アンケート調査	質問紙調査
	縦断調査	横断調査	横断調査
調査項目	訪問希望、訪問期の適切さ、訪問時期別の母親の満足度、母親の満足した指導内容	妊娠中と出産後に食生活で困ったことや心配なこと、体重管理の指導、飲酒および喫煙状況、葉酸の認知度など	食事作成者、朝食摂取回数、食品の過不足状況、肥満を招きやすい食行動、喫煙、飲酒
結果・内容	<ul style="list-style-type: none"> 各期における訪問指導の満足度は高く、訪問時期も母親のニーズと一致していた。 満足した指導内容から、初産婦だけでなく経産婦へも実施する意義が確認できた。 母親が満足した指導内容の中で【母親の食生活】では、「減塩食や栄養のとり方についてのアドバイス」があげられていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 妊娠中の体重増加量の指導は約 60%の者しか受けていない。 妊娠中、授乳中の飲酒、喫煙も 10～20%程度みられた 葉酸の認知度は低い。 子ども1人の母親の方が、2人以上の母親に比べて、妊娠中、出産後の悩みが多く、乳児の世話で自分の食事がおろそかになる割合が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 非妊時に朝食を欠食する傾向は約2割にみられ、妊娠中に朝食を欠食・ほぼ欠食している妊婦は 6.2% 存在した。 食行動の変化では、結婚や妊娠を機会に変化する項目が異なった。
文献	47) 柳原ら	48) 堤	49) 坂本ら

表 4-3 飲酒・喫煙・生活習慣などに関連する研究報告

研究目的	母親の食生活の把握状況と支援について明らかにし、より効果的な栄養・食生活支援のあり方について、具体的な提言を行う。	妊娠中の喫煙・飲酒の現状と、妊娠中の喫煙に関連する要因について検討する。	妊娠中の喫煙が3歳から小学校4年生までの間に肥満となることと関連しているかどうかを、生存曲線を用いた解析によって検討することを目的とした。
対象地域	全国	京都市	山梨県
調査期間	2009年12月～2010年1月	2008年2月中	1991年4月1日～1999年3月31日
対象者(人数)	1,267人	689人	1,428人
対象者の詳細	市町村保健センターに配置されている母子保健の栄養・食生活に関わる管理栄養士・栄養士	30～34歳:286人 25～29歳:169人 <子どもの人数> 1人目:353人 2人目:247人 授乳有:586人	1991年4月1日から1999年3月31日の間に、山梨県甲州市において出生し、母親の妊娠初期から追跡可能だった児およびその母親
調査方法	アンケート調査	無記名自記式質問紙	自記式質問紙調査
	横断調査	横断調査	縦断調査
調査項目	母子保健主管課への管理栄養士・栄養士の配置状況 / 母親の食生活の実態調査、母親の食生活支援の必要性 / 乳幼児の母親の食生活の問題点 / 母親の食生活支援の現状 / 母親の食生活支援についての考え / 母親の食生活支援を含めた事業など	母親の年齢、子どもの出生順、子どもの栄養方法、妊娠前・妊娠中・産後4ヵ月の飲酒状況および喫煙状況	母親の妊娠中の喫煙状況、児の3歳から小学校4年生まで、1年ごとの身体データ
結果・内容	<ul style="list-style-type: none"> ・母親の食生活の実態調査を行っている自治体では、住民への食生活支援を積極的に行おうとする姿勢がみられた。 ・食生活支援には、母親の興味のある調理実習、見学などを取り入れ、身近な食材、料理などをツールに、栄養バランスなどを教える実践的な栄養指導が効果的である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・喫煙率はとくに若年層で高く、妊娠中に喫煙を継続する者も少なくはない。 ・約半数が家庭内での受動喫煙を受けていた。 ・飲酒率は、40歳以上で高かった。 	「妊娠中の喫煙」は、3歳から小学校4年生の間に「肥満」となることと有意な関連を認めた
文献	50) 堤ら	54) 松村ら	59) 鈴木ら

表 4-4 飲酒・喫煙・生活習慣などに関連する研究報告

研究目的	出産1年以上経過した女性を対象とし、妊娠前から出産を経て育児に関わる時期の体重変化および生活習慣の変化をとらえること。	妊産婦の喫煙と食習慣の関連。	・妊娠届出時の妊婦の身体的・社会的・心理的状況を明らかにする。 ・妊娠届出時の妊婦が受けている医療サービスや指導の実態を明らかにする。 ・妊娠前の健康行動と妊娠届出時の健康意識を明らかにする。
対象地域	千葉県	宮城県	青森県
調査期間	2001年8月30日～11月21日	2003年7月～12月	2003年6月～2004年5月(1年間)
対象者(人数)	28人(1歳6ヵ月児健診) 39人(3歳児健診)	191人	2,065人
対象者の詳細	1歳6ヶ月児健診・3歳児健診を受診した母親	妊産婦 30歳代前半：33.8% 20歳代後半：31.3% 20歳代前半：19.8% 30歳代後半：12.5% 10歳代：2.6%	妊娠届出時の妊婦(妊娠週数4週～39週)
調査方法	無記名自記式調査票(郵送)	無記名自記式質問紙調査	記述的研究
	横断調査	横断調査	横断調査
調査項目	・対象者の属性 ・妊娠・出産・育児にかかわる時期の体重変化 ・妊娠・出産・育児にかかわる時期の生活習慣の変化	・喫煙状況 (現在喫煙者、妊娠中に禁煙者、以前一時喫煙、非喫煙者) ・食習慣 (朝食昼食の摂取状況、献立パターン、食品数、食品摂取頻度) ・喫煙開始期 ・喫煙歴および喫煙量	身体的な属性、家族に関する状況、仕事に関する状況、妊婦の心理的状況と周囲のサポート、受診病院に関すること、出産場所の希望と母乳育児に対する考え方、妊娠前の健康行動と妊娠後の健康意識など
結果・内容	妊娠・出産・育児にかかわる時期の体重変化量は、第1子妊娠前から調査時までの平均6.1年で+1.83であった。一方、第1子妊娠前から調査時まで「やせ」になっていたものは13.4%であった。 体重増加は規則的な食生活への変化による食事摂取量の増加、また喫煙者では喫煙本数の減少が関連し、体重減少は不規則な食生活へ変化したことによる食事摂取量の減少および喫煙本数の増加との関連が示唆された。	・現在喫煙者(7.9%)と妊娠中に喫煙者(34%)を合わせると、妊娠がわかった時に喫煙していた者は41.9%であった。 ・喫煙開始時期が早いほど、喫煙歴も長かった。 ・現在喫煙者、妊娠中に喫煙者、および妊娠前一時喫煙者の食習慣は、非喫煙者に比べて ①食欠食が多い ②献立パターンが「主食・主菜・副菜」と整っている者が少ない ③朝食・昼食および1日の摂取食品数が少ない ④牛乳および果物の食品摂取頻度は少なく、アルコールの摂取頻度が多い。	・飲酒・喫煙等の胎児に悪影響を及ぼす行動は妊娠後、少なく、健康意識の変化がみられた。 ・病院等の指導の満足度も高い。食生活への配慮、運動、規則正しい生活の健康意識は高くはない。
文献	61) 渡辺ら	62) 奥野ら	79) 廣森ら

表 4-5 飲酒・喫煙・生活習慣などに関連する研究報告

研究目的	<p>出産後の妊婦の心理社会的状況および健康意識と健康意識に関連する要因を明らかにする。</p> <p>妊娠後期から出産後の保健指導の有無と内容の実態を明らかにし、出産後の健康意識の違いや提供される医療サービスの内容、健康意識について明らかにする。</p>	<p>妊娠期の朝食欠食に関連する栄養素摂取量とその要因を明らかにする。</p>	<p>妊娠中の食生活の現状を明らかにし、今後の指導に活かすために食生活と周産期異常、出生児体重との関連を調べた。</p>
対象地域	青森県内の市町村	(記載なし)	(記載なし)
調査期間	2003年11月～2005年3月	2004年7～8月	2006年9月～12月
対象者(人数)	1,274人	584人	201人
対象者の詳細	妊婦届けを提出した妊婦全員	A産婦人科クリニックの外来健診に通院する妊婦	産婦人科外来に通院する妊婦35週以降の妊婦
調査方法	郵送式質問紙調査	簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ)	無記名質問紙調査
	横断調査	横断調査	横断調査
調査項目	<p>現在の体調、出産日、健康意識尺度、受診状況、職業、市町村の保健指導の状況、出産した施設の満足度と保健指導の状況、市町村の保健指導の状況、出産の状況、新生児の健康状態、パートナーや家族の支援など</p>	<ul style="list-style-type: none"> 個人の基本情報(年齢、出産回数、妊娠数週、非妊娠時BMI) 食事頻度調査 精神的健康度 疲労度 	<ul style="list-style-type: none"> 妊婦の背景(出産回数、年齢、職業、家族形態、調理者、喫煙歴) 食生活(食事への配慮、外食、市販の惣菜・加工食品の利用、食事・間食回数、具体的な食生活の内容)
結果・内容	<ul style="list-style-type: none"> 施設での個別の保健指導を受けた者は452名(48.4%)であった。 指導者は「助産師・看護師」が402名(66.8%)、次いで医師、栄養士であった。 指導内容で、食事に関しては281名(57.6%)であった。 母親・両親学級での保健指導を受けた割合は、初産婦のほうが経産婦より有意に高かった。 産後に喫煙や飲酒が再開されていることが示唆された。 周囲の支援では、気楽に相談できる相手が「いる」は452名(97.7%)であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 朝食欠食者21.0%存在した。 朝食欠食者において、n-3系多価不飽和脂肪酸、カルシウム、鉄、葉酸の摂取量が少なかったことを妊娠期において初めて明らかにした。 初産婦は経産婦に比べ有意に高い朝食欠食率がみられたことから、子どもの有無によって朝食の摂取に影響がある可能性が推測された。 	<ul style="list-style-type: none"> 9割の妊婦が何らかの形で食事に配慮すると答えているが、年齢の低い妊婦、また有職者の方が食事に対する意識や細かい認識に欠けていた。 妊娠中の食生活は、身体が変化する中で幼児時からの食習慣や嗜好、ライフスタイルが大きく影響し急激な改善は難しい。
文献	81) 吉川ら	83) 白石ら	84) 山根ら

第3章 研究の方法と対象

I. 調査対象地域

1. 地域の概要

対象地域の Y 町は北海道南部に位置し、2005 年 10 月に 2 町の合併により、太平洋と日本海双方の海に面した広大な面積（面積 955.98km²）を有するようになった。気候は太平洋側が年平均気温 8.5° C、暖流の影響を受ける日本海側は年平均 9.7° C である。全体的には、北海道としては温暖で過ごしやすい環境にある。2009 年 3 月末の人口は、19,335 人であり、第一次産業 1,929 人、第二次産業 2,049 人、第三次産業 5,876 人と、第三次産業が半数を超え、その割合は年々増加傾向にある。

2. 母子保健に関する状況

出生数は 2011 年では 146 人であった（表 5）。この地域の保健センターには管理栄養士が 2 名おり、妊娠届時には、健やか親子 21 で示された「妊産婦のための食事バランスガイド」が記載されている母子健康手帳を渡し、母親教室の際には、母親への情報提供として、妊娠中の食生活、貧血予防の食生活、塩分ランキング表、母乳の良い点などの資料が配布されている。乳幼児健康診査の際には、離乳食や児の成長に合わせた食事について集団指導や個別指導を行い、必要に応じて電話や家庭訪問による栄養相談を行っている。また、「ほっとママの会」、「妊婦相談・パパ&ママの集い」、「プレママと先輩ママの交流会」なども開催されている。

表 5 最近の出生数

年	出生（人）
2007	133
2008	151
2009	138
2010	155
2011	146

（資料：住民生活課）

Ⅱ. 調査の枠組みと調査期間

1. 第1段階調査（横断調査）：①妊娠期（妊娠届時）、②出産後（出生届時または新生児訪問時）、③3ヶ月児健康診査、④1歳児健康診査、⑤1歳6ヶ月児健康診査、⑥3歳児健康診査の6つの観察時点を設定し、横断調査を行った。すなわち、妊娠中および出産後の過程での変化をみるために、①妊娠期（妊娠届時）、②出産後（出生届時または新生児訪問時）を設定した。また、子育て期における変化をみるためにはY町の保健センターでおこなわれている健康診査に合わせて、③3ヶ月児健康診査、④1歳児健康診査、⑤1歳6ヶ月児健康診査、⑥3歳児健康診査を設定した。調査期間は、2010年5月～2011年4月までの1年間とした。

2. 第2段階調査（縦断調査）：第1段階調査で妊娠期（①の観察時点）にエントリーされた対象者を固定コホートとし、追跡調査を実施した。なお、追跡は3歳児健康診査まで行う予定であるが、本論文では、3ヶ月児健康診査までの追跡データを、今回の解析対象とした。追跡期間は、2012年4月までである。

本研究の調査の枠組みを図2に示した。

Ⅲ. 対象者の募集とデータ収集方法

妊娠届時に対象者が来所した時、母子健康手帳を配布する窓口でアンケート調査について説明書を渡し、調査の趣旨や倫理的配慮などについて説明した。同意が得られた場合には、同意書にサイン後、自記式質問紙をその場で記入してもらい、回収した。出産後は、出生届時または新生児訪問時に同様に行った。なお、出生届時に代理人が来所した場合は、説明書・同意書・調査票を持ち帰ってもらい後日、郵送にて回答を得た。子育て期は、3ヶ月児健康診査、1歳児健康診査、1歳6ヶ月児健康診査、3歳児健康診査で保健センターに来所した母親を対象に、同様の説明を行い、同意（承諾書）を頂き、質問紙の記入・回収を行った。

IV. 倫理的配慮

研究計画について青森県立保健大学研究倫理委員会の審査を受け、承認（NO.09064）を得た。その後、Y 町総合保健福祉施設長に調査協力を依頼し、承諾後、実務担当者（管理栄養士 2 名、保健師 2 名）への説明を行い、協力の同意を得た。

対象者には、調査協力を求める際に、調査の目的・内容並びに倫理的配慮に関して、口頭および書面で十分に説明し、書面による同意を得た。調査票の回収および個人の ID 管理は協力施設の管理栄養士が行った。個人を特定できない形で ID 化された調査票は、研究者が所定の研究室内で管理し、入力処理等を行った。

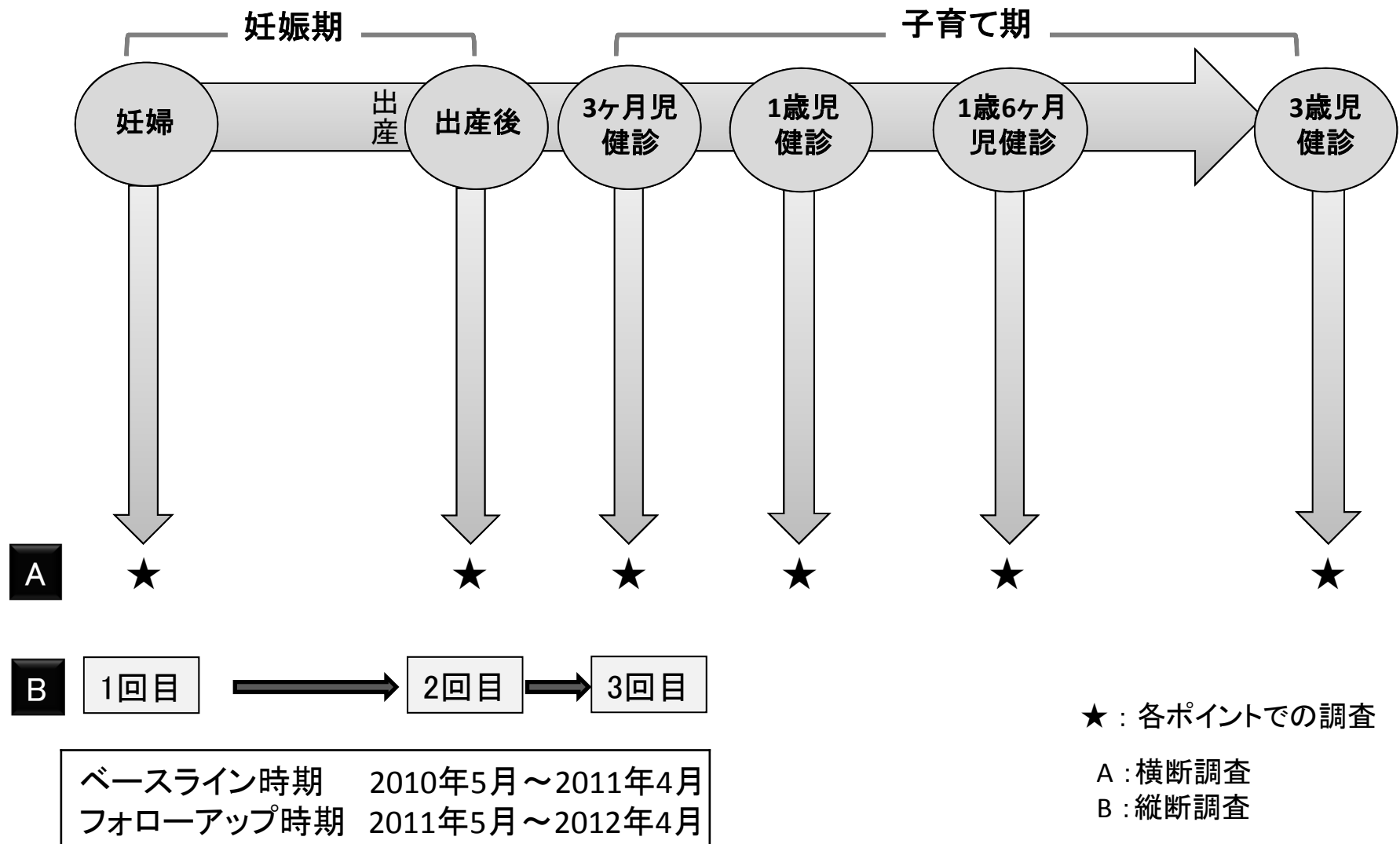


図2 調査の流れ

第4章 妊娠期から子育て期の母親の食知識・食行動と生活習慣の横断的観察

I. 目的

母子保健事業の中で、妊娠期から子育て期における母親の食知識・食行動および生活習慣に関して、各時期における特徴を知り、どの時点における教育的支援が望ましいかを検討することを目的とした。このような変化を追うためには、同一人を対象として繰り返し調査を行う、すなわち縦断調査を行うことが望まれるが、観察に時間がかかることおよび途中の脱落の可能性を鑑み、第1段階調査として断面調査を行うこととした。

II. 研究方法と対象

調査の枠組みと対象に関する全般的な事項については、第3章に記述したので、参照されたい。

1. 研究デザイン

自記式質問紙による横断的観察

2. 対象者

対象者は、妊娠期から3歳までの子を持つ母親とし、①妊娠期（妊娠届時）、②出産後（0ヶ月・出生届時または新生児訪問時、以下出産後）、③3ヶ月児健康診査（以下、3ヶ月健診）、④1歳児健康診査（以下、1歳健診）、⑤1歳6ヶ月児健康診査（以下、1歳6ヶ月健診）、⑥3歳児健康診査（以下、3歳健診）の6つの観察時点を設定した。すなわち、妊娠中および出産の過程での変化をみるために、①、②を設定した。また、子育て期における変化をみるためにはY町の保健センターでおこなわれている健康診査に合わせた③から⑥を設定した。

3. 調査期間

2010年5月から2011年4月の1年間とした。

4. 質問紙内容

質問紙は無記名自記式とし、妊娠期（妊娠届時）、出産後（0ヶ月）（出生届時または新生児訪問時）、子育て期（3ヶ月・1歳・1歳6ヶ月・3歳健診時）の3種類とした。

1) 基本属性

妊娠期、出産後、子育て期の各質問紙における共通項目は、母親の年齢、現在の身長、現在の体重、現在のBMI、妊娠前の体重、妊娠前のBMIの6項目とした。出産後および子育て期の質問紙では、母親の分娩時体重、児の現在の身長、児の現在の体重、児の出生時の身長、児の出生時の体重の5項目を共通の質問項目に加えた。

2) 食知識・食行動並びに生活習慣に関わる調査項目

妊娠期、出産後、子育て期の各質問紙には、林¹²⁾の調査項目を参考に作成した質問紙調査票を用いた。妊娠期、出産後、子育て期の各質問紙における共通項目は、食知識項目として「食事バランスガイドの認知度」の1項目、食行動および生活習慣項目として「行動変容ステージ」、「欠食状況」、「飲酒習慣」、「喫煙習慣」の4項目とした。食関連QOLの項目として「現在の食生活満足度」の1項目とした。妊娠期および子育て期の質問紙では、食知識項目として「食物選択の知識・技術」の1項目、食行動および生活習慣項目として「栄養表示ラベルの確認」、「栄養表示ラベルの理解・活用」の2項目を共通項目に加えた。

食事バランスガイドの認知度では、「あなたは食事バランスガイドを知っていますか」と質問し、“すでに内容を理解し、実践している”、“内容は知っている”、“聞いたこと（見たこと）はある”、“聞いたこと（見たこと）もない”、“知らない”の5肢で回答を求めた。

「食物選択の知識・技術」では、「あなたは食物の選択や食事を整えるのに必要な知識・技術がありますか」と質問し、“十分にある”、“少しある”、“あまりない”、“全くない”、“知らない”の5肢で回答を求めた。

栄養表示ラベルの理解・活用では、「あなたは普段、外食する際や食品を購入する際に、栄養成分表示や食品ラベルに記載された情報を、あなたの家族に役立つように理解して使うことができますか」と質問し、“できる”、“少しできる”、“どちらともいえない”、“あまりできない”、“全くできない”の5肢で回答を求めた。

現在の食生活満足度では、「あなたは現在、自分の食生活に対して満足していますか」と質問し、“とても満足”、“ほぼ満足”、“どちらともいえない”、“あまり満足していない”、“全く満足していない”の5肢で回答を求めた。

食事バランスの改善に関わる行動変容ステージでは、「現在のあなたの食生活について、最も近いものを選んでください」と質問し、“現在、特に食事のバランスを整えてはいないが、今後も気をつけるつもりはない”（前熟考期）、“現在、特に食事のバランスを整えてはいないが、今後6ヶ月以内には整えたいと思っている”（熟考期）、“時々、食事のバランスを整えてはいるが、継続的にはできていない”（準備期）、“現在、食事のバランスを整えてはいるが、まだ6ヶ月以上継続はしていない”（実行期）、“現在、食事のバランスを整えており、すでに6ヶ月以上継続している”（維持期）の5肢で回答を求めた。

飲酒習慣では、「あなたは現在、飲酒の習慣がありますか」と質問し、“ほぼ毎日”、“週に3~4日”、“週に1~2日”、“月に1~3回”、“やめた”、“飲まない（飲めない）”の6肢で回答を求めた。

喫煙習慣では、「あなたは現在、喫煙の習慣がありますか」と質問し、“ほぼ毎日吸う”、“時々吸う”、“今は吸っていない”、“吸わない（吸えない）”の4肢で回答を求めた。

欠食状況では、「昨日のあなたの食事状況についておたずねします」と質問し、“3食きちんと食べた”、“欠食した”、“その他”の3肢で回答を求めた。

栄養表示ラベルの確認では、「あなたは、外食や食品を購入する際に、栄養成分表示やラベルを見ますか」と質問し、“いつも見る”、“時々見る”、“どちらともいえない”、“あまり見ない”、“全く見ない”の5肢で回答を求めた。

調査票は妊娠期、出産後、子育て期までの3種類とした。その使用にあたっては、事前に内容的妥当性および表面的妥当性の検討を行った。内容的妥当性は調査票の質問および回答肢が、整合性がとれているか、妊婦や母親の知識や食行動・生活習慣を説明するものとして適切か等について、Y町総合保健福祉施設（実務担当者）の管理栄養士2名、保健師2名に確認してもらった。また、表面的妥当性は質問や回答肢で使われている言葉や漢字は妊婦や母親に理解されやすいか、回答は答えやすいか、質問項目数は妊婦や母親にとって負担がないかなどについて、同じく管理栄養士、保健師に確認してもらった。

3) 解析方法

食知識・食行動並びに生活習慣の各項目のうち、順序尺度として回答肢が設定されているものについては、例えば5段階評価では、より望ましいと考えられる回答から順に5~1点を与え、尺度化してノンパラメトリック検定を適用した。

具体的には、妊娠期と出産後の比較には、Mann-WhitneyのU検定を用いた。子育て期については、まず4群間でKruskal-Wallis検定を行い、その後3ヶ月健診時を基準として多重比較（Mann-WhitneyのU検定、有意水準補正）を行った。また、初産婦と経産婦に分けて両群の差異を比較した。ただし、食行動および生活習慣項目のうち飲酒習慣、喫煙習慣、欠食状況については、順序尺度としての解釈が困難であるため、 χ^2 検定を用いた。統計処理はSPSS 17.0J for Windows (SPSS

社)を用いて行い、特に記載のあるもの以外は有意水準を5%(両側検定)とした。なお、多重比較については、Bonferroni補正を行い $0.05 \div 3 \approx 0.0167$ を有意水準とした。

Ⅲ. 結果

1. 対象者の基本属性

本調査期間中に各観察時点に該当した者は、延べ890名(妊娠届時163名、出産後140名、3ヶ月健診時166名、1歳健診時152名、1歳6ヶ月健診時137名、3歳健診時132名)であり、これらを対象とした。789名より回答が得られ(回答率88.7%)、そのうち772名(妊娠期123名、出産後114名、子育て期のうち3ヶ月健診時163名、1歳健診時132名、1歳6ヶ月健診時121名、3歳健診時119名)から有効回答が得られた(有効回答率86.7%)。なお、同一対象者で2回以上の調査を受けた者は、出産後で28名(2回目)、3ヶ月健診時で88名(2回目)および17名(3回目)、1歳健診時で30名(2回目)および10名(3回目)、1歳6ヶ月健診時53名(2回目)であった。

各観察時点における母子の基本属性を表6に示した。

2. 妊娠期、出産後、子育て期における食知識・食行動および生活習慣の比較(表7)

1) 食知識

食事バランスガイドを知っている(“すでに内容を理解し、実践している”、“内容は知っている”、および“聞いたこと(見たこと)はある”)者の割合は、妊娠期65.9%、出産後55.2%であったが、有意な差は認められなかった。また、3ヶ月健診時78.6%、1歳健診時62.9%、1歳6ヶ月健診時68.6%、3歳健診時63.0%であり、3ヶ月健診時と比べて、1歳健診時、1歳6ヶ月健診時、3歳健診時で有意な差が認められた。一方、食物選択の知識・技術、栄養表示ラベルの理解・活用に関して、3ヶ月健診時と比べて、これらの各時期との間に有意な差は認められなかった。

2) 食行動変容ステージ (図 3)

食事バランスの改善についての行動変容ステージは、妊娠期と出産後の間で有意な差が認められた。維持期の者の割合は、妊娠期 7.3%、出産後 17.5%、準備期の者は妊娠期 34.1%、出産後 44.7%であり、妊娠期よりも出産後において、維持期および準備期の者の割合が高かった。一方で、実行期の者の割合は、妊娠期 13.0%、出産後 9.6%、熟考期の者は、妊娠期 34.1%、出産後 19.3%、前熟考期の者は、妊娠期 11.4%、出産後 8.8%であり、いずれも出産後で低かった。また、子育て期では、3ヶ月健診時とその他の時点との間に有意な差が認められた。維持期の者の割合は、3ヶ月健診時 18.1%、1歳健診時 22.3%、1歳6ヶ月健診時 15.8%、3歳健診時 29.4%であり、3ヶ月健診時と比べ、1歳健診時と3歳健診時で高かった。同様に、準備期の者の割合は、3ヶ月健診時 45.6%、1歳健診時 53.1%、1歳6ヶ月健診時 61.7%、3歳健診時 54.6%と、3ヶ月健診時と比べ、他の時期で高かった。一方、熟考期と前熟考期の者の割合は、3ヶ月健診時と比べ、他の時期で低かった。

3) 生活習慣

飲酒習慣については、“ほぼ毎日”から“月に1~3回”まで飲酒する者の割合は、妊娠期では2.4%、出産後は7.0%であり、有意な差が認められた。また、子育て期の各時期の間にも有意な差が認められた。一方、喫煙習慣、欠食状況、栄養表示ラベルの確認に関しては、妊娠期と出産後の間、子育て期の各時期との間で有意な差は認められなかった。

4) 食生活満足度 (食関連 QOL)

現在の食生活満足度において、満足している者の割合は、妊娠期 53.6%、出産後 78.1%と、有意な差が認められた。一方、3ヶ月健診時と比べて、他の子育て期との間には有意な差は認められなかった。

3. 初産婦と経産婦における食知識・食行動および生活習慣の比較（表 8）

1) 食知識

食事バランスガイドを知っている者の割合は、妊娠期では、初産婦（57.5%）よりも、経産婦（72.4%）で有意に高かったが、出産後では両者の間には有意な差は認められなかった。

食物選択の知識や技術のある者の割合は、妊娠期では、初産婦（37.0%）よりも経産婦（66.6%）で高く、有意な差が認められた。栄養表示ラベルを理解し活用できる者の割合は、妊娠期では、初産婦（27.8%）よりも経産婦（49.2%）で高く、有意な差が認められた。

2) 生活習慣

飲酒習慣は、妊娠期および出産後のどちらにおいても、初産婦と経産婦の間に有意な差は認められなかった。しかし、“ほぼ毎日”、“週に3～4日”、“週に1～2日”、“月に1～3回”の飲酒者の割合は、妊娠期では、初産婦 5.7%、経産婦 0%であったのに対し、出産後ではそれぞれ 6.4%、7.5%と、経産婦において飲酒者の割合が妊娠期と比べて高かった。

また、喫煙習慣については、妊娠期および出産後のどちらにおいても、初産婦と経産婦の間に有意な差は認められなかった。しかし、“ほぼ毎日”、“時々”の喫煙者の割合は、妊娠期では、初産婦 13.0%、経産婦 10.3%であったのに対し、出産後ではそれぞれ 17.0%、24.3%と高く、特に経産婦での喫煙率は妊娠期と比べて高かった。

欠食状況については、妊娠期および出産後のどちらにおいても、初産婦と経産婦の間に有意な差は認められなかった。

栄養表示ラベルを確認する（“いつも見る”、“時々見る”）者の割合は、妊娠期では、初産婦（46.3%）よりも、経産婦（73.9%）で高く、有意な差が認められた。

3) 食生活満足度（食関連 QOL）

現在の食生活満足度では、妊娠期および出産後のどちらにおいても、初産婦と経産婦の間に有意な差は認められなかった。

IV. 考察

Y町の保健センターにおける妊婦および乳児健康診査の機会を通じ、妊娠期、出産後、子育て期の母親の食知識・食行動・生活習慣および食関連 QOL に関して質問紙調査を実施し、各時期における観察結果の違いを検討した。

1. 妊娠期・子育て期における食知識・食行動について

食事バランスの改善に関わる行動変容ステージについて、各観察時点で明らかな相違がみられた(図3)。本研究は断面的な観察ではあるが、妊娠期から時期が進むにつれて、前熟考期、熟考期の者の割合が低くなり、準備期と維持期の割合が逆に高くなった。特に維持期の者の割合は、妊娠期の7.3%が、出産後では17.5%と2倍以上となり、子育て期には時期が進むにつれて、その割合は高くなり、3歳健診時では29.4%と妊娠期の約4倍であった。一方、実行期の者の割合については、各時期でのバラツキが大きいですが、妊娠期と比べて出産後ではむしろ低い傾向にあった。以上の理由として、妊娠期においては実行期に到達すると、それは習慣化され維持期には移行しやすいが、準備期から実行期に至るためには、より強力な介入(教育や支援)が必要ではないかと考えられた。先行研究では、妊娠期は児のために、健康な生活や食生活を心掛ける者が多いこと⁷⁹⁾、食事への関心度が高まること^{17,18)}が報告されており、食知識および食態度を形成しやすい時期と考えられる。

これらのことから、妊娠期から子育て期の母親が児の健全な発育を促すための食知識・食態度・食行動および生活習慣を形成するためには、妊娠期間中に積極的な栄養教育を行うことが効果的であると考えられる。ただし、実行期から維持期、あるいは準備期から実行期への移行がどのような要因により進むのかを検討するためには、縦断的なデータ分析が必要である。

なお、食知識としての「食事バランスガイド」の認知度については、3ヶ月健診時のみ有意に高い結果となった。このことについては、一年間という観察期間のうち同じ対象者に繰り返しの調査が行われた割合が、3ヶ月健診時において最も高かったため、その影響と考えられる。今後、縦断的研究による分析が必要である。

母親の現在の食生活への満足度は、妊娠期(53.6%)に低く、出産後(78.1%)では高かった。今回の調査では、妊娠前における食生活への満足度は調べていないため、妊娠により、それ以前と比べて食生活への満足度が損なわれたかどうかは不明である。しかし、出産後と比較すると明らかに満足度が低かったことから、妊娠時期に固有の要因があるものと推察される。その要因の一つとしては、妊娠期は心理的に不安定な時期⁶⁶⁾であり、特に妊娠初期は、身体的にも不快な悪阻の症状が現れる時期であることが考えられる。悪阻は、食事摂取を困難にし、満足度のいく食生活の妨げとなる。先行研究では、妊娠期における悪阻の有無と食生活

の QOL に関連がある⁶⁷⁾とされている。医療機関や地域の保健センターでは、悪阻の対処法に関する情報が提供されているが、重症例でない限り、個人対応はなされていない。そこで、地域の保健センターにおいて、個人対応が行われることが望まれる。

欠食については、前日の欠食状況を調査したものであるが、各時期における差は認められなかった。欠食は個人の生活の中で習慣化しやすいものであり、妊娠や出産を契機に変化するものではないと考えられた。そのため、欠食の改善については、妊娠期に至る前の小児期からの教育が必要と考えられた。

2. 妊娠期・子育て期における飲酒・喫煙習慣について

飲酒については、“ほぼ毎日”から“月に1～3回”まで飲酒する者の割合は、妊娠期では2.4%、出産後は7.0%であり、出産後で高かった。その中でも、妊娠中の飲酒は初産婦より経産婦で少なかった。妊娠期および授乳期の飲酒は、多岐に渡り児の発育に悪影響を与える⁵²⁾。妊婦は、医療機関や地域の保健センターでの母親教室、育児雑誌、メディア等を通じてこれらの情報を得ることができるが、初産婦よりも経産婦の方が情報に触れる機会が多かったためと推察される。子育て期においては、飲酒を“ほぼ毎日”から“月に1～3回”まで飲酒する者の割合は、3ヶ月、1歳、1歳6ヶ月、3歳健診時では、それぞれ17.8%、23.4%、38.9%、45.4%と、児の成長と共に高くなり、飲酒習慣は比較的急速に妊娠前の状況に戻ると考えられた。妊娠期間中や授乳期における飲酒は、避けることが大事であり、飲酒に関する適切な知識の習得を促す機会が必要である。

喫煙については、ほぼ毎日喫煙する者の割合は、妊娠期(6.6%)よりも出産後(14.2%)の方が高く、子育て期では、すべての時期で喫煙率は2割以上であった。妊娠期の喫煙は、妊娠合併症、胎児奇形ならびに周産期死亡率のリスクを高め、出生後喫煙は、児への受動喫煙(環境たばこ煙)により、乳幼児突然死症候群による死亡のリスクを高める⁵⁶⁾。また、授乳期の喫煙は、母乳分泌期間を短くし⁵⁷⁾、母乳を介して児にたばこ成分が吸収され児の発育に悪影響を及ぼす。地域の保健センターでは母親教室等で禁煙指導を実施しているが、田中ら⁶⁰⁾の報告によると、喫煙経験者の妊婦の中には、妊婦健康診査時にも母親教室時にも禁煙指導を受けていない者がいる。同報告では、出産後も禁煙を継続できている母親は、家事や育児のストレスを上手く発散しているとされている。本研究において、出産後に母親が喫煙していた理由は調べていないが、産後のストレスによる、あるいは十分な保健指導がなされていなかったのかもしれない。出産後も禁煙を継続させるためには、妊娠期から喫煙経験者の妊婦にもれなく禁煙指導していくことと、産後のストレスコーピングに関する指導が必要と考えられた。

V. 結論

妊娠期、出産後、子育て期の6つの観察時点において、食知識・食行動および生活習慣に関わる質問紙調査を行った（有効回答；n=772）。食事バランスの改善に関わる行動変容ステージが維持期の者の割合は、妊娠期に対し出産後は2倍以上、子育て期の時期が進むとその割合は高くなり、3歳児健康診査時では約4倍であった。食生活の満足度は、妊娠期より出産後、子育て期で高かった。また、飲酒や喫煙習慣者の割合は妊娠期より出産後・子育て期にかけて高かった。以上のことから、妊娠期から子育て期の母親の食知識・食行動および生活習慣は各時期で異なり、この期間、特に妊娠期間中の適切な教育的支援が重要と考えられた。

表6 観察時点別にみた母子の基本属性

	妊娠期 (n=123)		出産後(0ヶ月) (n=114)		子育て期							
					3ヶ月(n=163)		1歳(n=132)		1歳6ヶ月(n=121)		3歳(n=119)	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
【母】												
年齢(歳)	29.9	5.1	29.4	4.7	29.9	4.9	31.2	4.7	31.2	5.0	33.1	4.5
初産年齢(歳)	28.3	5.2	27.2	4.5	28.1	4.7	30.0	4.7	29.6	5.1	31.7	4.7
経産年齢(歳)	31.1	4.8	31.0	4.3	31.4	4.5	32.2	4.3	32.6	4.5	34.1	4.2
現在の身長(cm)	158.4	5.8	157.7	5.4	157.9	5.5	158.5	5.3	158.0	5.1	158.8	5.5
現在の体重(kg)	53.8	9.2	56.8	9.2	55.4	9.6	54.4	9.1	55.3	10.2	54.9	10.3
現在のBMI(kg/m ²)	21.4	3.4	22.8	3.5	22.2	3.7	21.7	3.4	22.1	3.8	21.7	3.7
妊娠前体重(kg)	53.1	9.2	54.0	8.9	53.7	9.1	52.5	7.9	53.2	8.8	52.8	8.7
妊娠前BMI(kg/m ²)	21.2	3.4	21.7	3.4	21.5	3.5	20.8	3.5	21.3	3.3	20.9	3.2
分娩時体重(kg)			64.4	8.8	64.6	9.4	63.3	8.4	63.8	9.4	62.9	9.4
【児】												
現在の身長(cm)			53.1	3.3	61.5	4.7	74.7	2.7	81.0	2.8	93.4	5.9
現在の体重(kg)			4.6	1.0	6.7	0.7	9.5	1.2	10.7	1.1	14.1	3.3
出生時の身長(cm)			48.2	2.3	48.1	2.3	48.6	2.2	48.3	2.5	48.3	5.1
出生時の体重(kg)			2.97	0.4	2.97	0.4	3.05	0.4	3.01	0.5	3.03	0.4

全てのデータは質問紙記入時のものである

表7 妊娠期と出産後または子育て期(3ヶ月児健康診査時点と1歳, 1歳6ヶ月, 3歳児健康診査時点)における食知識・食行動および生活習慣の比較

項目	妊娠期		出産後		p値	子育て期				1歳	1歳6ヶ月	3歳					
	n	(%)	n	(%)		3ヶ月		1歳					1歳6ヶ月		3歳		
						n	(%)	n	(%)				n	(%)	n	(%)	p値 [†]
食知識	食事バランスガイドの認知度																
		7	(5.7)	7	(6.1)	0.228 *	12	(7.4)	4	(3.0)	7	(5.8)	3	(2.5)	<0.001	0.010	<0.001
		36	(29.3)	33	(28.9)		71	(43.6)	38	(28.8)	35	(28.9)	25	(21.0)			
		38	(30.9)	23	(20.2)		45	(27.6)	41	(31.1)	41	(33.9)	47	(39.5)			
		14	(11.4)	10	(8.8)		7	(4.3)	14	(10.6)	8	(6.6)	17	(14.3)			
		28	(22.8)	41	(36.0)		28	(17.2)	35	(26.5)	30	(24.8)	27	(22.7)			
		食物選択知識・技術															
		7	(5.7)				11	(6.8)	8	(6.1)	11	(9.1)	11	(9.2)	0.968	0.760	0.043
		59	(48.0)				75	(46.6)	62	(47.0)	53	(43.8)	67	(56.3)			
		46	(37.4)				63	(39.1)	55	(41.7)	51	(42.1)	35	(29.4)			
	6	(4.9)				9	(5.6)	5	(3.8)	5	(4.1)	5	(4.2)				
	5	(4.1)				3	(1.9)	2	(1.5)	1	(0.8)	1	(0.8)				
食行動および生活習慣	飲酒習慣																
		1	(0.8)	0	(0.0)	0.023 †	2	(1.2)	4	(3.0)	4	(3.3)	9	(7.6)	<0.001 §		
		0	(0.0)	0	(0.0)		6	(3.7)	5	(3.8)	8	(6.6)	8	(6.7)			
		0	(0.0)	3	(2.6)		8	(4.9)	4	(3.0)	10	(8.3)	10	(8.4)			
		2	(1.6)	5	(4.4)		13	(8.0)	18	(13.6)	25	(20.7)	27	(22.7)			
		59	(48.4)	36	(31.6)		37	(22.7)	21	(15.9)	10	(8.3)	13	(10.9)			
		60	(49.2)	70	(61.4)	97	(59.5)	80	(60.6)	64	(52.9)	52	(43.7)				
		喫煙習慣															
		8	(6.6)	16	(14.2)	0.068 †	36	(22.5)	27	(20.6)	26	(21.7)	25	(21.2)	0.787 §		
		6	(4.9)	8	(7.1)		5	(3.1)	5	(3.8)	6	(5.0)	4	(3.4)			
	33	(27.0)	18	(15.9)	19		(11.9)	27	(20.6)	16	(13.3)	18	(15.3)				
	75	(61.5)	71	(62.8)	100		(62.5)	72	(55.0)	72	(60.0)	71	(60.2)				
	欠食有無																
	104	(84.6)	88	(77.2)	0.112 †	121	(74.2)	105	(79.5)	95	(78.5)	100	(84.0)	0.348 §			
	18	(14.6)	26	(22.8)		40	(24.5)	27	(20.5)	26	(21.5)	18	(15.1)				
	1	(0.8)	0	(0.0)		2	(1.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.8)				
	栄養表示ラベル確認																
	22	(17.9)				28	(17.2)	20	(15.2)	25	(20.7)	13	(10.9)	0.114	0.117	0.299	
	54	(43.9)				61	(37.4)	67	(50.8)	54	(44.6)	65	(54.6)				
	10	(8.1)				16	(9.8)	17	(12.9)	10	(8.3)	12	(10.1)				
	29	(23.6)				46	(28.2)	20	(15.2)	23	(19.0)	23	(19.3)				
	8	(6.5)				12	(7.4)	8	(6.1)	9	(7.4)	6	(5.0)				
	栄養表示ラベルの理解・活用																
	3	(2.4)				11	(6.7)	15	(11.5)	8	(6.6)	5	(4.2)	0.037	0.389	0.735	
	46	(37.4)				41	(25.2)	48	(36.6)	36	(29.8)	38	(31.9)				
	38	(30.9)				56	(34.4)	28	(21.4)	41	(33.9)	35	(29.4)				
	30	(24.4)				42	(25.8)	32	(24.4)	29	(24.0)	35	(29.4)				
	6	(4.9)				13	(8.0)	8	(6.1)	7	(5.8)	6	(5.0)				
QOL (生活の質)	現在の食生活満足度																
		11	(8.9)	28	(24.6)	<0.001 *	23	(14.1)	22	(16.8)	17	(14.0)	12	(10.1)	0.916	0.644	0.279
		55	(44.7)	61	(53.5)		83	(50.9)	63	(48.1)	59	(48.8)	59	(49.6)			
		28	(22.8)	18	(15.8)		37	(22.7)	22	(16.8)	26	(21.5)	32	(26.9)			
		25	(20.3)	3	(2.6)		20	(12.3)	22	(16.8)	18	(14.9)	16	(13.4)			
	4	(3.3)	4	(3.5)	0		(0.0)	2	(1.5)	1	(0.8)	0	(0.0)				

* Mann-Whitney U test (妊娠期 vs 出産後(0ヶ月))

† χ^2 検定 (妊娠期 vs 出産後(0ヶ月))

‡ Mann-Whitney U test (子育て期は3ヶ月をベースラインとした多重比較検定を行い、Bonferroni補正により有意水準を0.0166とした)

§ χ^2 検定 (子育て期)

表8 妊娠期および出産後の初産婦と経産婦における食知識・食行動の比較

項目	妊娠期				出産後(0ヶ月)				3ヶ月後												
	合計		初産婦		経産婦		p値	合計		初産婦		経産婦		p値							
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		n	(%)	n	(%)	n	(%)								
食知識																					
食事バランスガイドの認知度																					
すでに内容を理解し、実践している	7	(5.7)	3	(5.6)	4	(5.8)	0.023 *	7	(6.1)	2	(4.3)	5	(7.5)	0.513 *	12	(7.4)	4	(5.6)	8	(8.8)	0.833 *
内容は知っている	36	(29.3)	9	(16.7)	27	(39.1)		33	(28.9)	17	(36.2)	16	(23.9)		71	(43.6)	33	(45.8)	38	(41.8)	
聞いたことは(見たこと)ある	38	(30.9)	19	(35.2)	19	(27.5)		23	(20.2)	9	(19.1)	14	(20.9)		45	(27.6)	19	(26.4)	26	(28.6)	
聞いたことも(見たこと)ない	14	(11.4)	8	(14.8)	6	(8.7)		10	(8.8)	3	(6.4)	7	(10.4)		7	(4.3)	3	(4.2)	4	(4.4)	
知らない	28	(22.8)	15	(27.8)	13	(18.8)		41	(36.0)	16	(34.0)	25	(37.3)		28	(17.2)	13	(18.1)	15	(16.5)	
食物選択知識・技術																					
十分にある	7	(5.7)	2	(3.7)	5	(7.2)	0.003 *								11	(6.8)	4	(5.6)	7	(7.9)	0.686 *
少しある	59	(48.0)	18	(33.3)	41	(59.4)									75	(46.6)	37	(51.4)	38	(42.7)	
あまりない	46	(37.4)	28	(51.9)	18	(26.1)									63	(39.1)	25	(34.7)	38	(42.7)	
全くない	6	(4.9)	3	(5.6)	3	(4.3)									9	(5.6)	4	(5.6)	5	(5.6)	
知らない	5	(4.1)	3	(5.6)	2	(2.9)									3	(1.9)	2	(2.8)	1	(1.1)	
食行動および生活習慣																					
飲酒習慣																					
ほぼ毎日	1	(0.8)	1	(1.9)	0	(0.0)	0.052 †	3	(2.6)	1	(2.1)	2	(3.0)	0.401 †	2	(1.2)	0	(0.0)	2	(2.2)	0.118 †
週に3-4日	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		6	(3.7)	2	(2.8)	4	(4.4)	
週に1-2日	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		8	(4.9)	3	(4.2)	5	(5.5)	
月に1-3回	2	(1.6)	2	(3.8)	0	(0.0)		5	(4.4)	2	(4.3)	3	(4.5)		13	(8.0)	7	(9.7)	6	(6.6)	
やめた	59	(48.4)	30	(56.6)	29	(42.0)		36	(31.6)	19	(40.4)	17	(25.4)		37	(22.7)	23	(31.9)	14	(15.4)	
飲まない(飲めない)	60	(49.2)	20	(37.7)	40	(58.0)		70	(61.4)	25	(53.2)	45	(67.2)		97	(59.5)	37	(51.4)	60	(65.9)	
喫煙習慣																					
ほぼ毎日	8	(6.6)	4	(7.4)	4	(5.9)	0.260 †	16	(14.2)	5	(10.6)	11	(16.7)	0.528 †	36	(22.5)	11	(15.5)	25	(28.1)	0.253 †
時々	6	(4.9)	3	(5.6)	3	(4.4)		8	(7.1)	3	(6.4)	5	(7.6)		5	(3.1)	3	(4.2)	2	(2.2)	
今は吸っていない	33	(27.0)	19	(35.2)	14	(20.6)		18	(15.9)	10	(21.3)	8	(12.1)		19	(11.9)	10	(14.1)	9	(10.1)	
吸わない(吸えない)	75	(61.5)	28	(51.9)	47	(69.1)		71	(62.8)	29	(61.7)	42	(63.6)		100	(62.5)	47	(66.2)	53	(59.6)	
欠食の有無																					
3食きちんと食べた	104	(84.6)	47	(87.0)	57	(82.6)	0.349 †	88	(77.2)	34	(72.3)	54	(80.6)	0.301 †	121	(74.2)	50	(69.4)	71	(78.0)	0.176 †
欠食した	18	(14.6)	6	(11.1)	12	(17.4)		26	(22.8)	13	(27.7)	13	(19.4)		40	(24.5)	20	(27.8)	20	(22.0)	
その他	1	(0.8)	1	(1.9)	0	(0.0)									2	(1.2)	2	(2.8)	0	(0.0)	
栄養表示ラベル確認																					
いつも見る	22	(17.9)	8	(14.8)	14	(20.3)	0.006 *								28	(17.2)	11	(15.3)	17	(18.7)	0.594 *
時々見る	54	(43.9)	17	(31.5)	37	(53.6)									61	(37.4)	26	(36.1)	35	(38.5)	
どちらともいえない	10	(8.1)	6	(11.1)	4	(5.8)									16	(9.8)	9	(12.5)	7	(7.7)	
あまり見ない	29	(23.6)	17	(31.5)	12	(17.4)									46	(28.2)	21	(29.2)	25	(27.5)	
全く見ない	8	(6.5)	6	(11.1)	2	(2.9)									12	(7.4)	5	(6.9)	7	(7.7)	
栄養表示ラベルの理解・活用																					
できる	3	(2.4)	2	(3.7)	1	(1.4)	0.001 *								11	(6.7)	4	(5.6)	7	(7.7)	0.827 *
少しできる	46	(37.4)	13	(24.1)	33	(47.8)									41	(25.2)	20	(27.8)	21	(23.1)	
どちらともいえない	38	(30.9)	14	(25.9)	24	(34.8)									56	(34.4)	22	(30.6)	34	(37.4)	
あまりできない	30	(24.4)	20	(37.0)	10	(14.5)									42	(25.8)	20	(27.8)	22	(24.2)	
全くできない	6	(4.9)	5	(9.3)	1	(1.4)									13	(8.0)	6	(8.3)	7	(7.7)	
QOL (生活の質)																					
現在の食生活満足度																					
とても満足	11	(8.9)	3	(5.6)	8	(11.6)	0.182 *	28	(24.6)	13	(27.7)	15	(22.4)	0.970 *	23	(14.1)	10	(13.9)	13	(14.3)	0.197 *
まあ満足	55	(44.7)	24	(44.4)	31	(44.9)		61	(53.5)	22	(46.8)	39	(58.2)		83	(50.9)	33	(45.8)	50	(54.9)	
どちらともいえない	28	(22.8)	11	(20.4)	17	(24.6)		18	(15.8)	10	(21.3)	8	(11.9)		37	(22.7)	16	(22.2)	21	(23.1)	
あまり満足していない	25	(20.3)	13	(24.1)	12	(17.4)		3	(2.6)	0	(0.0)	3	(4.5)		20	(12.3)	13	(18.1)	7	(7.7)	
全く満足していない	4	(3.3)	3	(5.6)	1	(1.4)		4	(3.5)	2	(4.3)	2	(3.0)		0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	

* Mann-Whitney U test (初産婦 vs 経産婦)

† χ^2 検定 (初産婦 vs 経産婦)

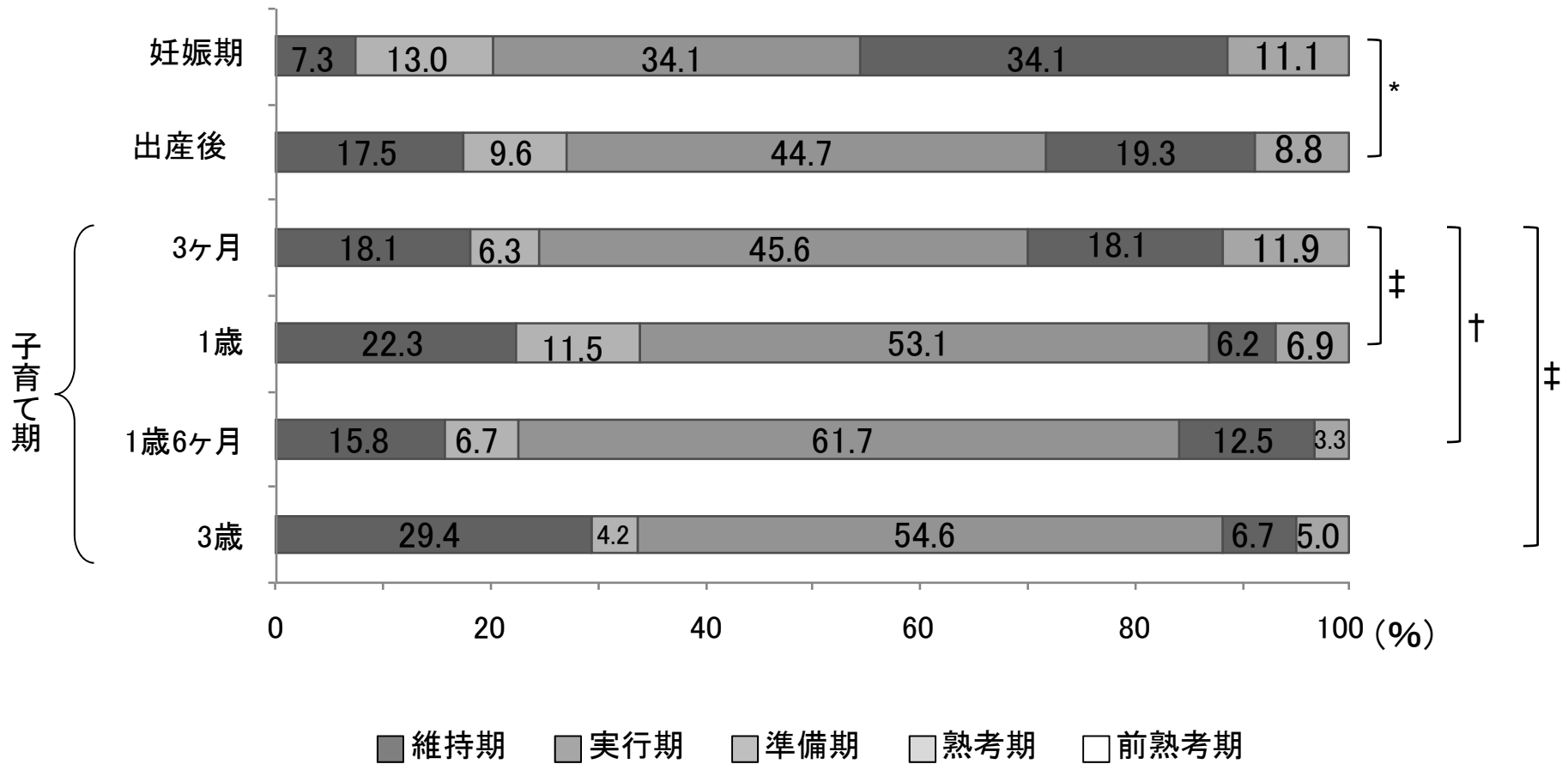


図3 妊娠期から子育て期における行動変容ステージの状況

* $p = 0.01$ (Mann-Whitney U test, 妊娠期 vs 出産直後(0ヶ月))

† $p = 0.01$, ‡ $p < 0.001$ (Mann-Whitney U test)

※子育て期は3ヶ月をベースラインとした多重比較を行い、Bonferroni 補正により有意水準を0.0167とした。

第 5 章 出産前後における母親の食知識・食行動および生活習慣の縦断的観察

I. 目的

出産、乳児の子育ては、女性にとって生涯の一大イベントである。そこでの心身および環境の変化は極めて大きい。一方、妊娠中から乳児期の栄養や母体の生活習慣は次世代の健康に対しても影響が大きい。特に、初産婦におけるそれらの変化は、経産婦に比べて大きいと考えられる。以上のような視点から、同一人を対象として、妊娠中から出産後の変化を縦断的に観察・記述することが重要であると考えた。

そこで、第 2 段階調査として、第 4 章で述べた第 1 段階調査において、妊娠期（1 番目の観察時点）にエントリーされた対象者を、固定コホートとした追跡調査を実施した。なお、3 歳健診まで追跡する予定であるが、本章では、これまでに追跡が完了した期間である 3 ヶ月健診時までのデータを解析対象とした。縦断データの解析により、母親の食知識・食行動・生活習慣の変化を検討し、どの時点での介入が効果的であるか、また、初産婦と経産婦における違いを明らかにすること、並びにそれらの背景要因を明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法と対象

調査の枠組みと対象に関する全般的な事項については、第 3 章に記述したので、参照されたい。

1. 研究デザイン

自記式質問紙による縦断的観察

2. 調査期間

2010 年 5 月から 2011 年 4 月までの 1 年間に妊娠届を提出した 163 名の者のうち、ベースライン調査に回答した者を固定コホートとし、追跡調査（2012 年 4 月まで）を行った。

3. 質問紙内容

質問紙内容は第4章に記載している項目に追加項目を設定した。

1) 基本属性

妊娠期から3ヶ月健診時の各質問紙における共通項目は、母親の年齢、現在の身長、現在の体重、現在のBMI、妊娠前の体重、妊娠前のBMI、分娩時体重である。追加項目として、体重変化量を設定し8項目とした。

2) 食知識・食スキル・食行動、食環境、生活習慣並びに食関連QOLに関わる調査項目

第4章との共通項目として、食知識（「食事バランスガイドの認知度」）、食行動（「食行動変容」）、生活習慣項目（「飲酒習慣」、「喫煙習慣」、「欠食状況」）、食関連QOL（現在の「食生活満足度」）、食スキル・行動（「食物選択の知識・技術」、「栄養表示ラベルの確認」、「栄養表示ラベルの理解・活用」）を用いた。それ以外の項目として、食知識に関して主食・主菜・副菜について以下の設問を加えた。すなわち、「あなたは“主食”という言葉を知っていますか」と質問し、“はい”、“いいえ”の2肢で回答を求めた。また、食品選択知識として“主食”と思うものに○をつけてください」と質問し、「ご飯」など12の代表的な食品名から複数選択で回答を求めた。同様に、“主菜”および“副菜”に関しても回答を求めた。

さらに、妊娠期については、以下の設問を追加した。食環境要因として、「地域の食料品店やスーパー、飲食店などでは、妊婦が望ましい食生活をおくるために必要な食品や料理を選びやすい状況になっていると思いますか」と質問し、“十分整っている”、“やや整っている”、“あまり整っていない”、“全く整っていない”、“知らない”の5肢で回答を求めた。また、「あなたは赤ちゃんの健康のために、あなたの食事のバランスを整えることは良いことだと思いますか」と質問し、“とてもそう思う”、“ややそう思う”、“どちらともいえない”、“あまり思わない”、“全くそう思わない”の5肢で回答を求めた。「あなたは赤ちゃんの健康のために、食事のバランスを整える自信はありますか」では、“とてもある”、“やや自信がある”、“どちらともいえない”、“あまり自信がない”、“全くない”の5肢で回答を求めた。

3) 妊娠中の情報収集および母親学級に関わる調査項目

妊娠期間中における食事や体重管理などの情報入手について、「あなたは妊娠期間中、食事・体重管理について適切な指導や情報を入手できましたか」と質問し、「十分にできた」、「少しできた」、「どちらともいえない」、「あまりできなかった」、「全くできなかった」の5肢で回答を求めた。妊娠中の指導や情報については、「妊娠中の食事・体重管理について、以下の指導や情報は役立ちましたか」と質問し、医師、助産師・看護師、栄養士、病院の母親（両親）学級、地域の母親（両親）学級の項目について、それぞれ「とても役立った」、「まあ役立った」、「どちらともいえない」、「あまり役立たない」、「全く役立たない」の5肢を設けて回答を求めた。また、「指導を受けたかどうか」についても回答を求めた。

4. 解析対象者および解析方法

1) 解析対象者

2010年5月から2011年4月まで(1年間)に妊娠届出を行った者163名のうち、質問紙調査に回答した者は123名(協力率75.5%)であり、これらを固定コホートとした。その後、2012年4月までに出産後と3ヶ月健診時において追跡調査を実施した。詳細は結果で述べるが、出産までに転出や里帰り、長期入院などで一時的に脱落した者がおり、出産後および3ヶ月健診時の両方で追跡データを得られた者は80名(追跡率65.0%)と少なく、選択バイアスがかかることが懸念された。しかし、出産後しばらくしてからの帰町や退院などで、3ヶ月健診時では99名(追跡率80.5%)の追跡が出来たことから、これらの妊娠期—3ヶ月健診時の2時点の縦断データ(n=99)を中心に解析を行うこととした。そして、妊娠期—出産後—3ヶ月健診時の3時点のデータ(n=80)については、特に出産後から3ヶ月健診時の変化を確認するために、追加的に解析に用いることとした。

2) 経時的変化の分析

食知識・食行動並びに生活習慣の各項目のうち、順序尺度として回答肢が設定されているものについては、例えば5段階評価では、より望ましいと考えられる回答から順に5~1点を与えて尺度化し、ノンパラメトリック検定を適用した。ただし、生活習慣項目の飲酒習慣、喫煙習慣、欠食状況については、順序尺度として尺度化が困難であるため χ^2 検定を用いた。

妊娠期—出産後—3ヶ月健診時の3時点における経時的変化を分析する際には、断面調査データとは異なり各対象者に関して対応のある検定を用いる必要がある。そこで、群内間の変化についてはFriedman検定を行った。

3) 初産婦・経産婦の群間比較

対象者の基本属性および妊娠期間中の指導・情報入手に関して、順序尺度については Mann-Whitney の U 検定、名義変数については χ^2 検定を用いた。また、妊娠期と 3 ヶ月健診 (99 名) の比較および行動変容ステージについて、順序尺度に対しては Wilcoxon の符号付順位和検定を用いた。

4) 個人ごとの変化パターンの分析

縦断的観察データ (2 時点 ; n=99) について、対象者個人における妊娠期 - 3 ヶ月健診時の変化パターンを詳細に解析するために、食知識・食行動・生活習慣並びに食関連 QOL の指標のうち、順序尺度として設定されている主要項目 (食知識、食行動変容ステージ、食生活満足度、欠食、飲酒習慣、喫煙習慣) に関して、2 時点でのクロス表として表した。2 時点での変化に関しては、Wilcoxon の符号付順位和検定を用いて検定を行った。さらに、集団としての変化の傾向 (例 : 改善傾向、悪化傾向) と、各個人における変化パターンについて図示した。また、出産前後における改善群と非改善群 (悪化、不変) に関連する背景要因に関しては、目的変数 : 食行動変容ステージ、食知識、食生活満足度とし、説明変数 : 初産婦・経産婦、年齢構成、家族構成、心構え、母親教室への参加として、クロス集計を行った。

5) 各要因を規定する因子の検討

妊娠期および 3 ヶ月健診時の食知識・食行動並びに生活習慣に影響を及ぼすと考えられる因子について検討を行った。尺度化した指標 (前述) の他、連続変数に関しても、Shapiro-Wilk 検定で正規性を確認した後、相関分析においてはすべてにノンパラメトリックな手法を適用することとした。

相関分析では、以下の 2 つの変数群について、目的変数 (A) と説明変数 (B) の関係性を仮定した。なお、A と B との因果関係について厳密に仮定することは困難であるため、B 群には幅広く A 群に用いた変数の一部も含めた。

A 群 : 食事バランスガイドの認知度、食行動変容ステージ、飲酒習慣、喫煙習慣、欠食、食生活満足度。

B 群 : 年齢、同居家族、年齢階級、児の数、児の体重、飲酒習慣、喫煙習慣、初産・経産婦、食知識・技術がある、栄養成分表示、栄養成分表示の活用、積極的に食べないもの、食環境、欠食、バランスガイドの認知度、食生活満足度、食事を整えることは良いこと、食事バランスを整えることができる、主食、主菜、副菜、妊娠期間の食生活満足度、健やかな妊娠期間、健やかな子育て期間、地域の母親学級。

これらの2変数群間の相関分析を、妊娠期と3ヶ月健診時のそれぞれについて行った。なお、尺度化されない名義変数についてはダミー変数を作成し、Spearmanの順位相関係数を求めた。さらに、相関係数が有意となった変数について、A群の変数を従属変数、B群を独立変数とした重回帰分析（stepwise法）を行った。初産婦・経産婦の別にも同様の解析を行った。

統計処理はIBM SPSS Statistics 21 for Windows（日本アイ・ビー・エム株式会社）を使用し、有意水準を5%（両側）とした。

Ⅲ. 結果

1. 対象者の基本属性

固定コホートとした 123 名（初産婦 54 名、経産婦 69 名）のうち、出産後の調査において、35 名が脱落した。その内訳は、妊娠中の転出 7 名、里帰り 4 名、長期入院 1 名であり、その他 23 名（おそらく非協力）であった。出産後の調査に応じた 88 名のうち、3 ヶ月健診の調査では 8 名が脱落し、3 時点での縦断データが得られた者は 80 名（追跡率 65.0%）であった（図 4-1）。一方、出産後しばらくしてから里帰りなどから帰町した者もいたため、99 名（追跡率 71.5%）が調査に参加した（図 4-2）。

これらの 2 つのサブセットの基本属性を、表 9 および表 10 に示した。

2. 3 時点（妊娠期、出産後、3 ヶ月健診時；n=80）における食知識・食行動および生活習慣の変化

1) 食知識

食事バランスガイドの認知度について、“すでに内容を理解し、実践している”、“内容は知っている”、および“聞いたこと（見たこと）はある”を合わせた者の割合は、妊娠期 58.9%、出産後 90.1%、3 ヶ月健診時 92.5%であった（表 11）。スコア化した得点の変化では、初産婦と経産婦ともに、出産後に高くなり、3 ヶ月健診時まで変化なく継続していた。初産婦、経産婦それぞれの群内において、有意な差が認められた（表 12、図 5-1）。

2) 食行動変容

食事バランスの改善に関わる行動変容ステージについて、実行期あるいは維持期の者の割合は、それぞれ、妊娠期 17.5%、8.8%、出産後 7.5%、22.5%、3 ヶ月健診時 8.8%、18.8%と、両者をあわせた割合については大きな変化は無いが、実行期から維持期への移行を思わせる変化が認められた。また、準備期については、妊娠期 31.3%、出産後 41.3%、3 ヶ月健診時 50.0%と増加し、一方、前熟考期・熟考期を合わせた割合は、ほぼ同程度の減少が見られた（表 11）。スコア化した得点の変化では、初産婦、経産婦ともに妊娠期に比べ出産後で高くなったが、3 ヶ月健診では出産後と比べて変化がほとんどなかった（表 12、図 5-2）。

3) 生活習慣

飲酒習慣については、“ほぼ毎日”から“月に1~3回”までを合わせた者の割合は、妊娠期5.1%、出産後11.3%、3ヶ月健診時17.6%と経過とともに顕著に増加した。また、妊娠期および3ヶ月健診時において、初産婦と経産婦の間で有意な差が認められた(表11)。群内変化では、初産婦(妊娠期10.0%、出産後12.5%、3ヶ月健診時20.0%)、経産婦(0.0%、10.0%、15.0%)と、増加した。なお、経産婦で有意な差が認められた(表12、図5-3)。

喫煙習慣については、“ほぼ毎日”、“時々”の喫煙者の割合は、妊娠期10.1%、出産後7.6%、3ヶ月健診時12.5%と経過に大きな変化はなかった(表11)。群内変化では、初産婦は出産後に喫煙者が減少し、3ヶ月健診時まで継続していた。経産婦では、逆に妊娠期、出産後と低かったが、3ヶ月健診時で高くなった。なお、経産婦で有意な差が認められた(表12、図5-4)。

欠食者の割合については、妊娠期17.5%、出産後20.0%、3ヶ月健診時26.3%と経過とともに増加した。また、出産後において、初産婦では経産婦と比較して、欠食者の割合が有意に高くなった(表11)。群内変化では、初産婦では、出産後から3ヶ月健診時にかけて高くなり、有意な差が認められた。経産婦では、出産後に低くなったが、3ヶ月健診時で高くなった(表12、図5-5)。

4) 食生活満足度

食生活満足度については、“とても満足”、“ほぼ満足”を合わせた者の割合は、妊娠期55.1%、出産後73.8%、3ヶ月健診時63.8%であり、妊娠期から出産後での改善の程度が大きく、その後むしろ低下傾向にあった。また、3ヶ月健診において、初産婦では経産婦と比較して満足度が低かった(表11)。スコア化した得点の変化では、初産婦、経産婦ともに出産後が高く、経産婦では出産後から3ヶ月健診にかけてほとんど変化がなかったが、初産婦で僅かに低くなり、群内において有意な差が認められた(表12、図5-6)。

3. 2 時点（妊娠期、3 ヶ月健診時；n=99）における食知識・食行動・生活習慣の変化および個人ごとの変化パターン

1) 食知識

食事バランスガイドの認知度について、“すでに内容を理解し、実践している”、“内容は知っている”、および“聞いたこと（見たこと）はある”を合わせた者の割合は、妊娠期で 60.7%、3 ヶ月健診時は 95.8%と高くなり、有意な差があった。また、初産婦および経産婦でも、妊娠期より 3 ヶ月健診で高くなり、それぞれ有意な差があった（表 13）。

2 時点での変化は、悪化 10 名（10.1%）、不変 34 名（34.3%）、改善 55 名（55.6%）であり、尺度スコアとして全般的に改善した（図 6）。初産婦では、妊娠期に“知らない”、“聞いたこと（見たこと）もない”、“聞いたこと（見たこと）はあるが、内容は知らない”を合わせた 35 名のうち、31 名（88.6%）は、3 ヶ月健診時では、少なくとも“内容は知っている”レベルに達していた。一方、経産婦においては、同様の者は 31 名のうち、22 名（71.0%）であった（表 14）。

なお、出産前後における改善群と非改善群（悪化、不変）に関連する背景要因を検討した結果、初産婦・経産婦、病院の母親学級で有意な差があった（表 15）。

食物の選択や食事を整えるために必要な知識・技術については、“十分にある”、“少しある”を合わせた者の割合は、妊娠期 56.6%、3 ヶ月健診 55.1%と大きな変化はなかった。しかし、初産婦では妊娠期 36.4%、3 ヶ月健診 56.8%と高くなり有意な差が認められた（表 13）。

外食や食品を購入する際に、栄養成分表示や食品ラベルの確認については、“いつも見る”、“ときどき見る”を合わせた者の割合は、妊娠期 60.6%、3 ヶ月健診 59.1%であり、ほとんど変化がなかった。初産婦と経産婦においても大きな変化はなかった（表 13）。

外食する際や食品を購入する際に栄養成分表示や食品ラベルに記載された情報を、あなたや家族に役立つように理解して使うことができるかでは、“かなりできる”、“少しできる”を合わせた者の割合は、妊娠期 36.3%、3 ヶ月健診 38.4%であり、ほとんど変化がなかった。初産婦においては、妊娠期から 3 ヶ月健診にかけて僅かに高くなったが、経産婦では僅かに低くなった（表 13）。

2) 食行動変容

食事バランスの改善に関わる行動変容ステージについて、実行期あるいは維持期の者の割合は、それぞれ、妊娠期 17.2%、7.1%、3 ヶ月健診時 8.1%、16.2%と、両者を合わせた割合については大きな変化は無いが、実行期から維持期への移行を思わせる変化が認められた。また、準備期については、妊娠期 31.3%、3

ヶ月健診時 51.5%と増加し、一方、前熟考期・熟考期を合わせた割合はほぼ同程度の減少が見られた。妊娠期と3ヶ月健診で有意な差が認められた(表13)。初産婦および経産婦でも同じ傾向がみられ、初産婦においては妊娠期と3ヶ月健診で有意な差が認められた(表13)。

食行動変容の変化についての2時点の変化は、悪化25名(25.3%)、不変28名(28.3%)、改善46名(46.5%)であり、全般的に改善した(図7)。また、初産婦、経産婦の別でも、同様な傾向で改善がみられ、初産婦では妊娠期に“前熟考期”、“熟考期”を合わせた21名のうち15名(71.4%)は、3ヶ月健診時では“準備期”レベルに達していた。一方、経産婦においては同様な者は、23名のうち20名(87.0%)であった(表16)。

なお、改善群と非改善群に関連する背景要因を検討したが関連項目はなかった(表17)。

3) 飲酒習慣

飲酒習慣については、“ほぼ毎日”から“月に1~3回”までを合わせた者の割合は、妊娠期4.0%、3ヶ月健診19.2%と増加しており、有意な差が認められた。初産婦および経産婦においても妊娠期から3ヶ月健診にかけて増加しているが、経産婦では妊娠期0%、3ヶ月健診20.0%であり、有意な差が認められた(表13)。

飲酒習慣についての2時点の変化は、悪化17名(17.2%)、不変79名(79.8%)、改善3名(3.0%)であり、全般的に悪化した(図8)。初産婦は妊娠期より3ヶ月健診時での飲酒者は増加した。経産婦は、妊娠期で55名(100%)全員が禁酒をしていたが、3ヶ月健診時では、11名(20.0%)の者が飲酒を再開した(表18)。

4) 喫煙習慣

喫煙習慣については、“ほぼ毎日”、“時々”の喫煙者の割合は、妊娠期13.2%、3ヶ月健診17.1%であった。初産婦は妊娠期および3ヶ月健診で変化がみられないが、経産婦においては、妊娠期12.8%、3ヶ月健診21.8%で、有意な差が認められた。(表13)。

喫煙習慣についての2時点の変化は、悪化10名(10.1%)、不変86名(86.9%)、改善3名(3.0%)であり、全般的に悪化した(図9)。初産婦は妊娠期、3ヶ月健診では殆ど変化はないが、経産婦は妊娠期で7名(12.7%)であったが、3ヶ月健診では12名(21.8%)で約2割の者が喫煙を行っていた(表19)。

5) 欠食

欠食者の割合については、妊娠期 17.2%、3ヶ月健診 24.2%と増加した。初産婦は妊娠期で 13.6%、3ヶ月健診 34.1%と増加し、有意な差があった。経産婦では欠食者は僅かに減少した（表 13）。

欠食についての2時点の変化は、悪化 20名（20.2%）、不変 66名（66.7%）、改善 13名（13.1%）であり、全般的に悪化した（図 10）。初産婦、経産婦ともに妊娠期より3ヶ月健診時での欠食者が増加しているが、特に、初産婦で妊娠期の欠食者 6名（13.6%）から3ヶ月健診時では 15名（34.1%）と増加した（表 20）。

6) 食生活満足度

食生活満足度については、“とても満足”、“ほぼ満足”を合わせた者の割合は、妊娠期 53.5%、3ヶ月健診 62.7%と増加し、有意な差が認められた。初産婦は妊娠期と3ヶ月健診では殆ど変化はないが、有意な差があった。経産婦では妊娠期 58.2%、3ヶ月健診 74.5%と増加し、有意な差が認められた（表 13）。

食生活満足度についての2時点の変化は、悪化 12名（12.1%）、不変 54名（54.5%）、改善 33名（33.3%）であり、全般的に改善した（図 11）。初産婦、経産婦の別でも同様な傾向であった。例えば初産婦において、妊娠期に“全く満足していない”、“あまり満足していない”、“どちらともいえない”を合わせた 23名のうち 13名（56.5%）は、3ヶ月健診時では少なくとも改善レベルに変化していた。経産婦は、同様の者 23名のうち 11名（47.8%）であった（表 21）。なお、改善群と非改善群に関連する背景要因を検討したが、関連項目はなかった（表 22）

7) 主食・主菜・副菜の認知度および食品選択

主食の認知度の割合は、妊娠期で初産婦 95.5%、経産婦 90.9%と高いが、3ヶ月健診時にはともに僅かに低くなった。主菜の認知度の割合は、妊娠期で初産婦 66.7%、経産婦 74.5%と経産婦で高いが、3ヶ月健診で初産婦 88.1%と高くなったが、経産婦 70.4%と低下した。副菜の認知度の割合は、妊娠期で初産婦 66.7%、経産婦 73.6%であったが、3ヶ月健診では、初産婦が 83.3%と高くなった。経産婦では変化がなかった（表 23）。

主食の選択では、ご飯を選択した割合は、妊娠期および3ヶ月健診で 90%以上と高かった。主菜の選択では、ハンバーグ、焼き魚を選択する割合は妊娠期および3ヶ月健診で 50%以上と高いが、納豆、卵焼きは、50%以下であった。副菜の選択では、野菜サラダ、青菜のお浸しを選択する割合は妊娠期および3ヶ月健診時ともに 50%以上であった（表 23）。

8) 食環境・児への心構え（妊娠期のみ）

赤ちゃんの健康のために、食事のバランスを整えることは良いことと思うかについては、“とてもそう思う”、“ややそう思う”を合わせた者の割合は 98.0%であり、初産婦 97.7%、経産婦 98.2%であった。

赤ちゃんの健康のために、食事のバランスを整えることが出来る自信については、“とてもある”、“やや自信がある”を合わせた者の割合は 86.9%、初産婦 81.8%、経産婦 90.9%であり、経産婦で高かった。

地域の食料品店やスーパー、飲食店などで、妊婦が望ましい食生活を送るために必要な食品や料理を選びやすい状況であるかについては、“十分整っている”、“やや整っている”を合わせた者の割合は 61.6%、初産婦 45.5%、経産婦 74.5%であり、経産婦で高く有意な差が認められた（表 24）。

9) 初産婦と経産婦における妊娠期間中の情報入手・指導および母親学級参加での効果について

妊娠期間中の食事・体重管理についての情報入手については、“十分にできた”、“少しできた”を合わせた者の割合は、37.8%、初産婦 44.2%、経産婦 32.7%であり、初産婦で高かった。

指導を受けた者の割合は、医師 61.6%、看護師（助産師）63.6%、栄養士 62.6%であり、殆ど同じ割合であった。

指導を受けて“とても役立った”、“まあ役立った”を合わせた者の割合は、医師 54.1%、看護師（助産師）55.6%、栄養士 49.1%であった。

母親学級での指導の受否は、病院で受けた者 33.3%、そのうち初産婦が 59.1%、経産婦 12.7%で初産婦の割合が高かった。地域で受けた者 21.2%であり、初産婦が 34.1%、経産婦 10.9%で、受講者割合は初産婦で高かった。また、初産婦と経産婦で、有意な差が認められた。

母親学級の指導で“役立った”、“まあ役立った”を合わせた者の割合は、病院 60.6%、地域 52.3%であり、初産婦（病院 61.5%、地域 60.0%）、経産婦（病院 57.2%、地域 33.4%）と、初産婦で高かった（表 25）。

10) 各要因を規定する因子について

食事バランスガイドの認知度、食行動変容ステージ、飲酒習慣、喫煙習慣、欠食、食生活満足度の6項目（カテゴリ）に対して、妊娠期・3ヶ月健診時それぞれのB群の25変数に関して、相関分析（Spearmanの順位相関）を行った結果を表26に示した。この表に示されたB群の変数を説明変数とし、食事バランスガイドの認知度、食行動変容ステージ、飲酒習慣、喫煙習慣、欠食、食生活満足度の6項目をそれぞれ目的変数とした多変量解析の結果を表27に示した。なお、多重共線性を判断する指標VIFは、概ね1を上回る程度であった。

食行動変容ステージは、妊娠期において“栄養成分表示を見る”に有意な正の相関($r=0.292$)が、3ヶ月健診時では“欠食の有無”、“食生活満足度”で有意な正の相関($r=0.207$ 、 $r=0.252$)がみられ、“喫煙習慣”とは負の相関($r=-0.227$)があった。

食事バランスガイドの認知度では、妊娠期において“食物選択知識・技術がある”に有意な正の相関($r=0.294$)がみられ、“喫煙習慣”とは負の相関($r=-0.211$)があった。3ヶ月健診時では“食物選択知識・技術がある”、“欠食の有無”で有意な正の相関($r=0.371$ 、 $r=0.214$)があった。

飲酒習慣は、妊娠期において“栄養成分表示を見る”に有意な負の相関($r=-0.250$)が、3ヶ月健診時では“喫煙習慣”で有意な正の相関($r=0.888$)があった。

喫煙習慣は、妊娠期において“栄養成分表示を見る”、“食事バランスを整えることは良いこと”にそれぞれ有意な負の相関($r=-0.337$ 、 $r=-0.359$)がみられた。3ヶ月健診では“欠食の有無”、“食行動変容”に有意な負の相関($r=-0.217$ 、 $r=-0.214$)があった。

欠食は、3ヶ月健診において“初産婦・経産婦”に有意な負の相関($r=-0.312$)があり、“食物選択知識・技術がある”に有意な正の相関($r=0.295$)があった。

食生活満足度では、妊娠期において“健やかな妊娠期”に有意な正の相関($r=0.481$)がみられ、3ヶ月健診では“健やかな子育て期”、“妊娠期間中の食生活満足度”、“児の体重”に有意な相関($r=0.276$ 、 $r=0.493$ 、 $r=0.218$)があった。これらの関係を図12（妊娠期）、図13（3ヶ月健診）にまとめた。

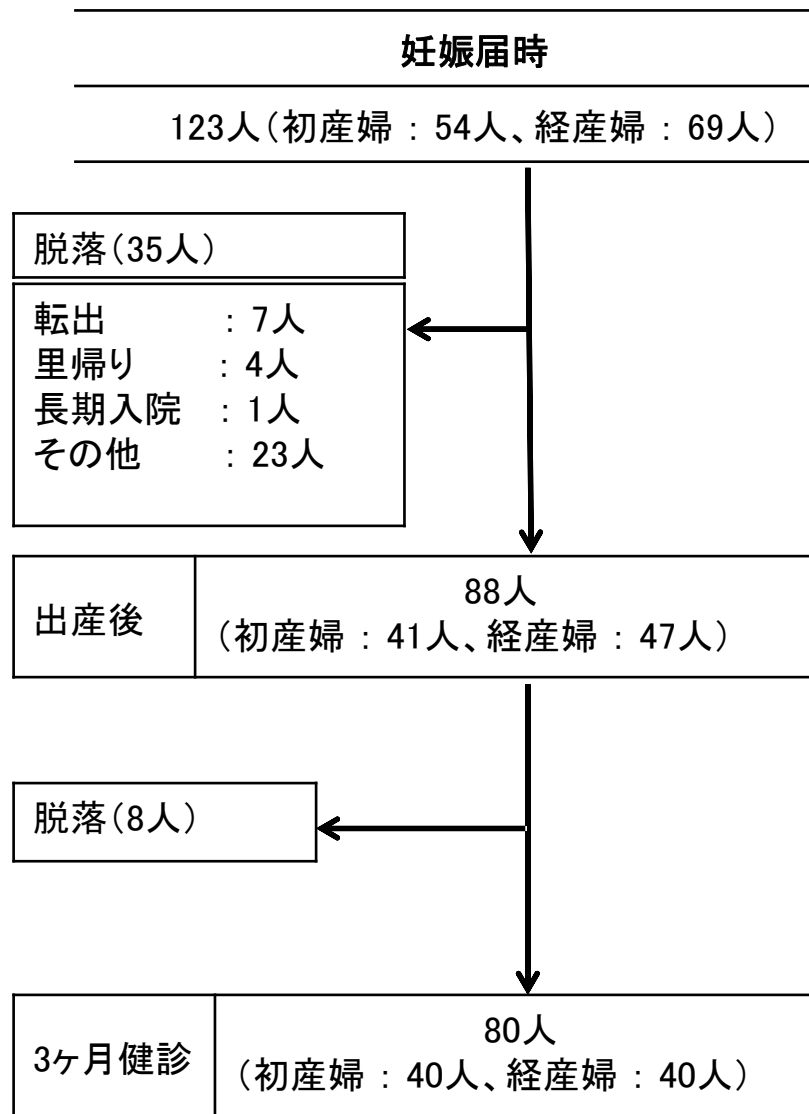


図 4-1 解析対象者80人

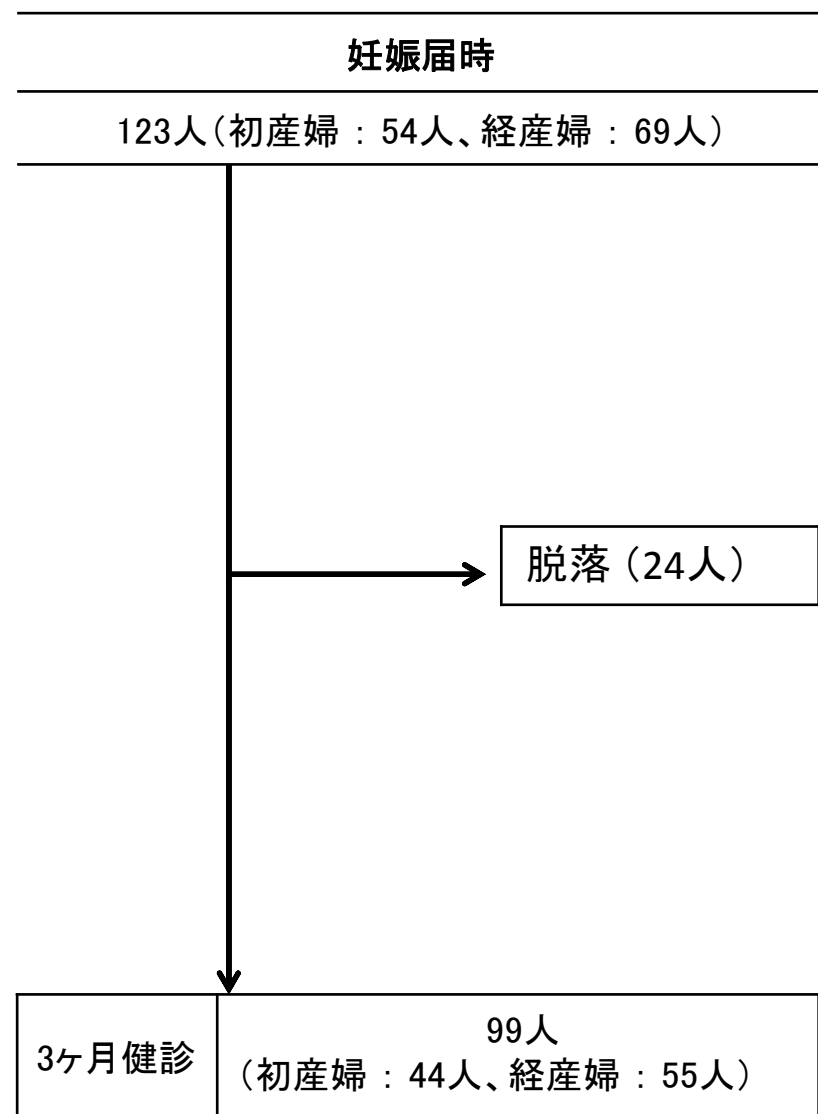


図 4-2 解析対象者99人

図4 解析対象者の流れ

表9 解析対象者80名の基本属性

	妊婦全体 (n=80)		初産婦 (n=40)		経産婦 (n=40)		p値
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
【母】							
年齢(歳)	29.9	5.4	28.2	5.1	31.6	5.1	0.010 *
現在の身長(cm)	158.4	5.8	158.5	5.8	157.4	11.6	0.860
現在の体重(kg)	52.5	7.9	55.2	7.6	54.3	8.0	
現在のBMI(kg/m ²)	20.9	2.7	22.0	2.7	22.7	10.5	
妊娠前体重(kg)	52.0	7.8	52.1	7.8	51.9	7.9	0.929
妊娠前BMI(kg/m ²)	20.7	2.7	20.7	2.7	21.7	9.7	0.488
分娩時体重(kg)	63.3	8.0	63.5	8.7	63.1	7.4	0.821
【児】							
現在の身長(cm)	61.9	5.1	62.9	3.0	60.8	7.1	0.234
現在の体重(kg)	6.7	0.8	6.8	0.8	6.6	0.8	0.269
出生時の身長(cm)	48.6	2.2	49.1	2.3	48.0	1.9	0.671
出生時の体重(kg)	3.02	0.4	3.05	0.4	3.00	0.4	0.525

	妊婦全体 (n=80)		初産婦 (n=40)		経産婦 (n=40)		p値
	人数	%	人数	%	人数	%	
年齢階級							
10歳代	3	(3.8)	2	(5.0)	1	(2.5)	0.548
20歳代	33	(41.3)	22	(55.0)	11	(27.5)	
30歳代	41	(51.3)	16	(40.0)	25	(62.5)	
40歳代	3	(3.8)	0	(0.0)	3	(7.5)	
肥満区分							
18.0kg/m ² 未満	11	(13.8)	6	(15.0)	5	(12.5)	0.838
18.0~25.0kg/m ² 未満	64	(6.3)	31	(77.5)	33	(82.5)	
25.0kg/m ² 以上	5	(6.3)	3	(7.5)	2	(5.0)	
家族構成							
シングル	9	(11.3)	6	(15.0)	3	(7.5)	0.368
核家族	62	(77.5)	31	(77.5)	31	(77.5)	
3世代家族	9	(11.3)	3	(7.5)	6	(15.0)	
低出生体重児	7	(8.8)	5	(12.5)	2	(5.0)	0.235
授乳方法							
母乳	29	(36.3)	10	(25.0)	19	(47.5)	0.013 *
粉ミルク	16	(20.0)	6	(15.0)	10	(25.0)	
混合	35	(43.8)	24	(60.0)	11	(27.5)	

- ・【母】の年齢, 現在の身長・体重・BMI・年齢階級・肥満区分・家族構成は, 妊娠期の記入である
 - ・【児】の現在の身長・体重, 低出生体重児, 授乳方法は出産後の記入である
 - ・肥満区分は, やせ(BMI18未満), 非肥満(18~25未満), 肥満(25以上)
 - ・年齢階級, 肥満区分, 家族構成, 低出生体重児, 授乳方法は実数(%)で示した
その他は, 平均と標準偏差で示した
 - ・低出生体重児: 出生体重2,500g未満
- χ²検定 * p<0.05

表10 解析対象者99名の基本属性

	妊婦全体 (n=99)		初産婦 (n=44)		経産婦 (n=55)		p値
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
【母】							
年齢(歳)	29.5	5.2	28.1	5.0	30.6	5.1	0.019*
現在の身長(cm)	158.5	5.4	158.7	5.5	158.4	5.3	0.776
現在の体重(kg)	54.4	10.5			55.8	10.2	
現在のBMI(kg/m ²)	21.6	3.9			23.1	9.8	
妊娠前体重(kg)	53.7	10.4	52.7	9.5	54.5	11.1	0.392
妊娠前BMI(kg/m ²)	21.4	3.9	20.9	3.4	21.7	4.2	0.300
分娩時体重(kg)	64.8	9.8	64.2	9.3	65.2	10.3	0.635
【児】							
現在の身長(cm)	61.7	5.7	62.9	3.0	60.8	7.1	0.229
現在の体重(kg)	6.7	0.8	7.0	0.8	6.6	0.8	0.276
出生時の身長(cm)	48.0	2.5	49.1	2.4	47.8	2.3	0.374
出生時の体重(kg)	3.0	0.4	3.0	0.4	3.0	0.4	0.466

	妊婦全体 (n=99)		初産婦 (n=44)		経産婦 (n=55)		p値
	人数	%	人数	%	人数	%	
年齢階級							
10歳代	3	(3.0)	2	(4.5)	1	(1.8)	0.023*
20歳代	44	(44.4)	24	(54.5)	20	(36.4)	
30歳代	49	(49.5)	18	(40.9)	31	(56.4)	
40歳代	3	(3.0)	0	(0.0)	3	(5.5)	
肥満区分							
18.0kg/m ² 未満	12	(12.1)	6	(13.6)	6	(10.9)	0.634
18.0~25.0kg/m ² 未満	77	(77.8)	34	(77.3)	43	(78.2)	
25.0kg/m ² 以上	10	(10.1)	4	(9.1)	6	(10.9)	
家族構成							
シングル	6	(6.5)	4	(9.8)	2	(3.8)	0.354
核家族	72	(77.4)	33	(80.5)	39	(75.0)	
3世代家族	15	(16.1)	4	(9.8)	11	(21.2)	
低出生体重児	9	(9.0)	5	(11.4)	4	(7.3)	0.459

- ・【母】の年齢、現在の身長・体重・BMI・年齢階級・肥満区分・家族構成は、妊娠期の記入である
 - ・【児】の現在の身長・体重は3ヶ月健診時の記入、低出生体重児は出産後の記入である
 - ・肥満区分は、やせ(BMI18未満)、非肥満(18~25未満)、肥満(25以上)
 - ・年齢階級、肥満区分、家族構成、低出生体重児は実数(%)で示した
その他は、平均と標準偏差で示した
 - ・低出生体重児：出生体重2,500g未満
- χ²検定 * p<0.05

表11 妊娠期・出産後・3ヶ月健康診査時点の初産婦と経産婦の2群間の比較

項目	妊娠期				出産後				3ヶ月健康診査				
	妊婦全体	初産婦	経産婦	p値	妊婦全体	初産婦	経産婦	p値	妊婦全体	初産婦	経産婦	p値	
	n (%)	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	n (%)		
食知識	食事バランスガイドの認知度												
	すでに内容を理解し,実践している	3 (3.8)	1 (2.5)	2 (5.0)	0.058	7 (8.8)	5 (12.5)	2 (5.0)	0.837	8 (10.0)	3 (7.5)	5 (12.5)	0.545
	内容は知っているが,実践はしていない	25 (31.3)	7 (17.5)	18 (45.0)		52 (65.0)	25 (62.5)	27 (67.5)		50 (62.5)	28 (70.0)	22 (55.0)	
	聞いた事(見た事)はあるが,内容は知らない	19 (23.8)	10 (25.0)	9 (22.5)		13 (16.3)	6 (15.0)	7 (17.5)		16 (20.0)	7 (17.5)	9 (22.5)	
	聞いた事(見た事)もない	11 (13.8)	8 (20.0)	3 (7.5)		4 (5.0)	2 (5.0)	2 (5.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	知らない	22 (27.5)	14 (35.0)	8 (20.0)		4 (5.0)	2 (5.0)	2 (5.0)		6 (7.5)	2 (5.0)	4 (10.0)	
食行動・生活習慣	食行動変容ステージ												
	前熟考期	8 (10.0)	4 (10.0)	4 (10.0)	0.376	5 (6.3)	5 (12.5)	0 (0.0)	0.064	3 (3.8)	1 (2.5)	2 (5.0)	0.602
	熟考期	26 (32.5)	15 (37.5)	11 (27.5)		18 (22.5)	8 (20.0)	10 (25.0)		15 (18.8)	10 (25.0)	5 (12.5)	
	準備期	25 (31.3)	13 (32.5)	12 (30.0)		33 (41.3)	14 (35.0)	19 (47.5)		40 (50.0)	20 (50.0)	20 (50.0)	
	実行期	14 (17.5)	7 (17.5)	7 (17.5)		6 (7.5)	5 (12.5)	1 (2.5)		7 (8.8)	3 (7.5)	4 (10.0)	
	維持期	7 (8.8)	1 (2.5)	6 (15.0)		18 (22.5)	8 (20.0)	10 (25.0)		15 (18.8)	6 (15.0)	9 (22.5)	
	飲酒習慣												
	ほぼ毎日	1 (1.3)	1 (2.5)	0 (0.0)	0.048*	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.074	3 (3.8)	2 (5.0)	1 (2.5)	0.039*
	週に1~2回	1 (1.3)	1 (2.5)	0 (0.0)		4 (5.0)	2 (5.0)	2 (5.0)		6 (7.5)	4 (10.0)	2 (5.0)	
	月に1~3回	2 (2.5)	2 (5.0)	0 (0.0)		5 (6.3)	3 (7.5)	2 (5.0)		5 (6.3)	2 (5.0)	3 (7.5)	
	止めた(妊娠後)	40 (50.0)	24 (60.0)	16 (40.0)		24 (30.0)	17 (42.5)	7 (17.5)		18 (22.5)	12 (30.0)	6 (15.0)	
	飲まない(飲めない)	36 (45.0)	12 (30.0)	24 (60.0)		47 (58.8)	18 (45.0)	29 (72.5)		48 (60.0)	20 (50.0)	28 (70.0)	
	喫煙習慣												
	ほぼ毎日	5 (6.3)	4 (10.0)	1 (2.5)	0.178	5 (6.3)	3 (7.5)	2 (5.0)	0.446	8 (10.0)	4 (10.0)	4 (10.0)	0.167
	時々吸う	3 (3.8)	2 (5.0)	1 (2.5)		1 (1.3)	1 (2.5)	0 (0.0)		2 (2.5)	0 (0.0)	2 (5.0)	
	今は吸っていない(妊娠後)	21 (26.3)	13 (32.5)	8 (20.0)		20 (25.0)	12 (30.0)	8 (20.0)		19 (23.8)	13 (32.5)	6 (15.0)	
	吸わない(吸えない)	51 (63.8)	21 (52.5)	30 (75.0)		54 (67.5)	24 (60.0)	30 (75.0)		51 (63.8)	23 (57.5)	28 (70.0)	
	欠食の有無												
	3食きちんと食べた	66 (82.5)	35 (87.5)	31 (77.5)	0.239	64 (80.0)	28 (70.0)	36 (90.0)	0.025*	59 (73.8)	26 (65.0)	33 (82.5)	0.063
	欠食した	14 (17.5)	5 (12.5)	9 (22.5)		16 (20.0)	12 (30.0)	4 (10.0)		21 (26.3)	14 (35.0)	7 (17.5)	
生活の質(QOL)	食生活満足度												
	とても満足	7 (8.8)	3 (7.5)	4 (10.0)	0.369	21 (26.3)	12 (30.0)	9 (22.5)	0.160	14 (17.5)	8 (20.0)	6 (15.0)	0.023*
	ほぼ満足	37 (46.3)	16 (40.0)	21 (52.5)		38 (47.5)	15 (37.5)	23 (57.5)		37 (46.3)	12 (30.0)	25 (62.5)	
	どちらともいえない	16 (20.0)	7 (17.5)	9 (22.5)		15 (18.8)	11 (27.5)	4 (10.0)		19 (23.8)	14 (35.0)	5 (12.5)	
	あまり満足していない	17 (21.3)	12 (30.0)	5 (12.5)		5 (6.3)	2 (5.0)	3 (7.5)		10 (12.5)	6 (15.0)	4 (10.0)	
	全く満足していない	3 (3.8)	2 (5.0)	1 (2.5)		1 (1.3)	0 (0.0)	1 (2.5)		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	

χ^2 検定(初産婦vs経産婦) * p<0.05

表12 妊娠期から出産後・3ヶ月健診までの継続的变化

	妊娠期	出産後	3ヶ月健診	p値
	(n=80)	(n=40)	(n=40)	
妊婦全体				
食事バランスガイド	2.70	3.68	3.68	0.000***
食行動変容	2.83	3.18	3.20	0.046*
飲酒習慣(%)	5.10	11.30	17.60	0.382
喫煙習慣(%)	10.10	7.60	12.50	0.204
欠食(%)	17.50	20.00	26.30	0.296
食生活満足度	3.35	39.10	3.69	0.000***
初産婦				
食事バランスガイド	2.33	3.73	3.75	0.000***
食行動変容	2.65	3.08	3.08	0.078
飲酒習慣(%)	10.00	12.50	20.00	2.650
喫煙習慣(%)	15.00	10.00	10.00	0.422
欠食(%)	12.50	30.00	35.00	0.041*
食生活満足度	3.15	3.93	3.55	0.000***
経産婦				
食事バランスガイド	3.08	3.63	3.60	0.043*
食行動変容	3.00	3.28	3.33	0.386
飲酒習慣(%)	0.00	10.00	15.00	0.917
喫煙習慣(%)	5.00	5.00	15.00	0.048*
欠食(%)	22.50	10.00	17.50	0.178
食生活満足度	3.55	3.90	3.83	0.061

・群内の変化：Friedman検定 * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

・「食事バランスガイド」・「食行動変容」・「食生活満足度」は、望ましいと考えられる回答から順に5～1点を与えた平均値である

・「飲酒習慣」・「喫煙習慣」・「欠食」は、該当者をパーセントで示した

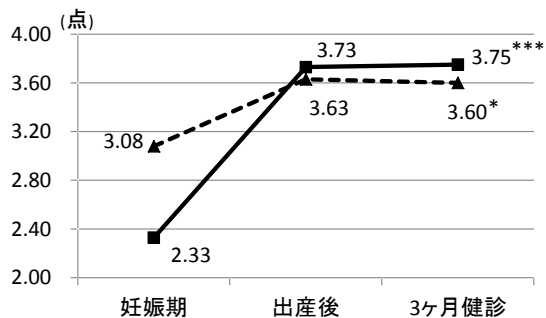


図5-1 食事バランスガイドの認知度

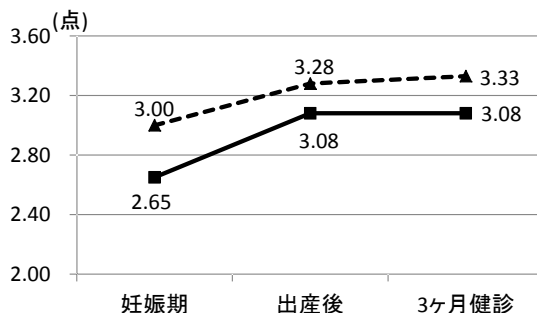


図5-2 食行動変容

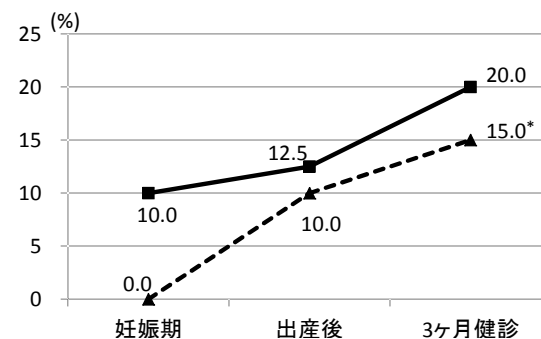


図5-3 飲酒習慣

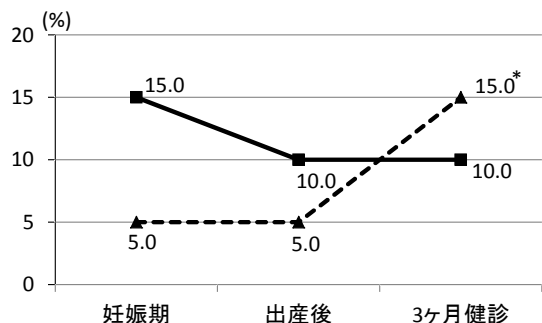


図5-4 喫煙習慣

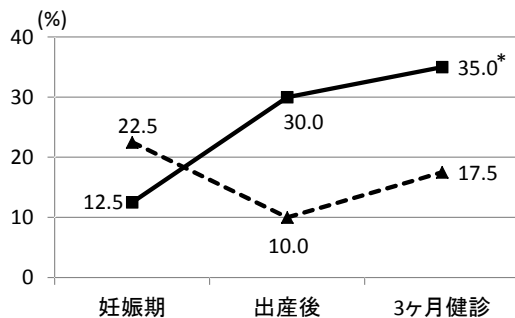


図5-5 欠食

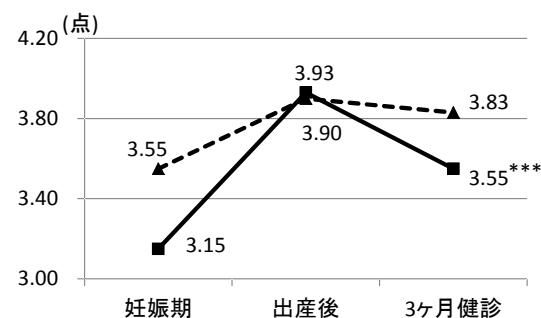


図5-6 食生活満足度

■初産婦 ——— ▲経産婦 - - -

図5 妊娠期から3ヶ月健康診査までの食知識・食行動及び生活習慣の縦断的变化

- ・群内の変化：Friedman検定 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$
- ・群内の変化：クロス検定(飲酒のみ) * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$
- ・「食事バランスガイド」、「食行動変容」、「食生活満足度」は、望ましいと考えられる回答から順に5~1点を与えた平均値
- ・「飲酒習慣」、「喫煙習慣」、「欠食」は、該当者をパーセントで示した

表13 妊娠期と3ヶ月児健康診査時点の初産婦と経産婦における食知識・食行動および生活習慣の比較

	全体			初産婦			経産婦		
	妊娠期	3ヶ月	p値	妊娠期	3ヶ月	p値	妊娠期	3ヶ月	p値
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
食生活行動変容									
維持期	7 (7.1)	16 (16.2)	0.006**	1 (2.3)	6 (13.6)	0.047*	6 (10.9)	10 (18.2)	0.052
実行期	17 (17.2)	8 (8.1)		7 (15.9)	3 (6.8)		10 (18.2)	5 (9.1)	
準備期	31 (31.3)	51 (51.5)		15 (34.1)	20 (45.5)		16 (29.1)	31 (56.4)	
熟考期	32 (32.3)	20 (20.2)		17 (38.6)	14 (31.8)		15 (27.3)	6 (10.9)	
前熟考期	12 (12.1)	4 (4.0)		4 (9.1)	1 (2.3)		8 (14.5)	3 (5.5)	
食事バランスガイドを知っている									
すでに内容を理解し、実践している	5 (5.1)	8 (8.2)	<0.001***	1 (2.3)	3 (7.0)	<0.001***	4 (7.3)	5 (9.3)	0.001**
内容は知っているが、実践はしていない	28 (28.3)	59 (60.8)		8 (18.2)	30 (69.8)		20 (36.4)	29 (53.7)	
聞いた(見た)ことはあるが、内容は知らない	27 (27.3)	26 (26.8)		13 (29.5)	9 (20.9)		14 (25.5)	17 (31.5)	
聞いた(見た)こともない	14 (14.1)	0 (0.0)		8 (18.2)	0 (0.0)		6 (10.9)	0 (0.0)	
知らない	25 (25.3)	4 (4.1)		14 (31.8)	1 (2.3)		11 (20.0)	3 (5.6)	
栄養表示ラベルの確認									
いつも見る	17 (17.2)	17 (17.3)	0.467	5 (11.4)	7 (15.9)	0.619	12 (21.8)	10 (18.5)	0.192
時々見る	43 (43.4)	41 (41.8)		16 (36.4)	16 (36.4)		27 (49.1)	25 (46.3)	
どちらともいえない	9 (9.1)	9 (9.2)		5 (11.4)	5 (11.4)		4 (7.3)	4 (7.4)	
あまり見ない	22 (22.2)	19 (19.4)		12 (27.3)	8 (18.2)		10 (18.2)	11 (20.4)	
全く見ない	8 (8.1)	12 (12.2)		6 (13.6)	8 (18.2)		2 (3.6)	4 (7.4)	
栄養表示ラベルの理解・活用									
かなりできる	2 (2.0)	8 (8.1)	0.955	1 (2.3)	3 (6.8)	0.126	1 (1.8)	5 (9.1)	0.140
少しできる	34 (34.3)	30 (30.3)		11 (25.0)	14 (31.8)		23 (41.8)	16 (29.1)	
どちらともいえない	35 (35.4)	26 (26.3)		11 (25.0)	9 (20.5)		24 (43.6)	17 (30.9)	
あまりできない	22 (22.2)	28 (28.3)		16 (36.4)	14 (31.8)		6 (10.9)	14 (25.5)	
全くできない	6 (6.1)	7 (7.1)		5 (11.4)	4 (9.1)		1 (1.8)	3 (5.5)	
食物選択の知識・技術									
十分にある	6 (6.1)	8 (8.2)	0.615	1 (2.3)	2 (4.5)	0.033*	5 (9.1)	6 (11.1)	0.079
少しある	50 (50.5)	46 (46.9)		15 (34.1)	23 (52.3)		35 (63.6)	23 (42.6)	
あまりない	35 (35.4)	38 (38.8)		22 (50.0)	15 (34.1)		13 (23.6)	23 (42.6)	
全くない	4 (4.0)	4 (4.1)		3 (6.8)	3 (6.8)		1 (1.8)	1 (1.9)	
知らない	4 (4.0)	2 (2.0)		3 (6.8)	1 (2.3)		1 (1.8)	1 (1.9)	
飲酒習慣									
ほぼ毎日	1 (1.0)	0 (0.0)	0.030*	1 (2.3)	0 (0.0)	0.167	0 (0.0)	0 (0.0)	0.002**
週に1~2回	1 (1.0)	3 (3.0)		1 (2.3)	2 (4.5)		0 (0.0)	1 (1.8)	
週に3~4回	0 (0.0)	7 (7.1)		0 (0.0)	4 (9.1)		0 (0.0)	3 (5.5)	
月に1~3回	2 (2.0)	9 (9.1)		2 (4.5)	2 (4.5)		0 (0.0)	7 (12.7)	
飲まない	95 (96.0)	80 (80.8)		40 (90.9)	36 (81.8)		55 (100.0)	44 (80.0)	
喫煙習慣									
ほぼ毎日	8 (8.1)	14 (14.1)	0.066	4 (9.1)	4 (9.1)	0.705	4 (7.3)	10 (18.2)	0.018*
ときどき吸う	5 (5.1)	3 (3.0)		2 (4.5)	1 (2.3)		3 (5.5)	2 (3.6)	
吸わない	86 (86.9)	82 (82.8)		38 (86.4)	39 (88.6)		48 (87.3)	43 (78.2)	
欠食の有無									
なし	82 (82.8)	75 (75.8)	0.157	38 (86.4)	29 (65.9)	0.039*	44 (80.0)	46 (83.6)	0.782
あり	17 (17.2)	24 (24.2)		6 (13.6)	15 (34.1)		11 (20.0)	9 (16.4)	
食生活満足度									
とても満足	9 (9.1)	17 (17.2)	0.001**	3 (6.8)	9 (20.5)	0.018*	6 (10.9)	8 (14.5)	0.018*
ほぼ満足	44 (44.4)	45 (45.5)		18 (40.9)	12 (27.3)		26 (47.3)	33 (60.0)	
どちらともいえない	22 (22.2)	22 (22.2)		8 (18.2)	15 (34.1)		14 (25.5)	7 (12.7)	
あまり満足していない	21 (21.2)	15 (15.2)		13 (29.5)	8 (18.2)		8 (14.5)	7 (12.7)	
全く満足していない	3 (3.0)	0 (0.0)		2 (4.5)	0 (0.0)		1 (1.8)	0 (0.0)	
健やかな妊娠期									
とても健やか	28 (28.3)	50 (50.5)	<0.001***	10 (22.7)	22 (50.0)	<0.001***	18 (32.7)	28 (50.9)	<0.001***
ほぼ健やか	40 (40.4)	44 (44.4)		18 (40.9)	18 (40.9)		22 (40.0)	26 (47.3)	
どちらともいえない	15 (15.2)	4 (4.0)		9 (20.5)	3 (6.8)		6 (10.9)	1 (1.8)	
あまり健やかでない	13 (13.1)	0 (0.0)		6 (13.6)	0 (0.0)		7 (12.7)	0 (0.0)	
全く健やかでない	3 (3.0)	1 (1.0)		1 (2.3)	1 (2.3)		2 (3.6)	0 (0.0)	

Wilcoxonの符号付き順位和検定 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

妊娠期

A	B	C	D	E
25人	14人	27人	28人	5人

← 悪化 10人、不変 34人、改善 55人 →

3ヶ月

(A: 3人 C: 2人 B: 1人)		(A: 8人 C: 7人 B: 7人 D: 4人)		(A: 12人 C: 17人 E: 3人 B: 5人 D: 22人)			(A: 2人 C: 1人 E: 2人 B: 1人 D: 2人)	
6人	26人		59人			8人		
A B	C	D		E				

A: 知らない B: 聞いた事(見た事)もない C: 聞いた事(見た事)はあるが、内容は知らない
D: 内容は知っているが、実践はしていない E: すでに内容を理解し、実践している

図6 食事バランスガイド認知度の変化

妊娠期

A	B	C	D	E
12人	32人	31人	17人	7人

← 悪化 25人、不変 28人、改善 46人 →

3ヶ月

(A: 1人 E: 1人 B: 2人)		(A: 2人 C: 10人 B: 6人 D: 2人)		(A: 8人 C: 15人 B: 18人 D: 7人 E: 3人)			(A: 1人 D: 3人 C: 4人)	(B: 6人 D: 5人 C: 2人 E: 3人)	
4人	20人		51人			8人	16人		
A	B		C		D	E			

A: 前熟考期 B: 熟考期 C: 準備期 D: 実行期 E: 維持期

図7 食行動変容の変化

表 14 妊娠期から3ヶ月健康診断までの食事バランスガイド認知度の変化

	妊娠期			3ヶ月			p 値
	n	知らない	聞いた事 (見た事もない)	聞いた事(見た事)はあるが、内容は知らない	内容は知っているが、実践はしていない	すでに内容を理解し、実践している	
初産婦							
知らない	14	1	-	3	9	1	0.000***
聞いた事(見た事もない)	8	1	-	3	3	1	
聞いた事(見た事)はあるが、内容は知らない	13	-	-	2	11	-	
内容は知っているが、実践はしていない	8	-	-	1	7	-	
すでに内容を理解し、実践している	1	-	-	-	-	1	
経産婦							
知らない	11	2	-	5	3	1	0.001**
聞いた事(見た事もない)	6	-	-	4	2	-	
聞いた事(見た事)はあるが、内容は知らない	14	2	-	5	6	1	
内容は知っているが、実践はしていない	20	-	-	3	15	2	
すでに内容を理解し、実践している	4	-	-	-	3	1	

Wilcoxon の符号付き順位和検定

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

表15 食事バランスガイドの認知度に関する改善群・非改善群との比較

	改善群 n=55		非改善群 n=44		p値
	人数	%	人数	%	
年齢構成					
10歳代	2	(3.6)	1	(2.3)	0.083
20歳代	29	(52.7)	15	(34.1)	
30歳代	24	(43.6)	25	(56.8)	
40歳代	0	(0.0)	3	(6.8)	
初産婦	31	(70.5)	13	(29.5)	0.008*
経産婦	24	(43.6)	31	(70.6)	
家族構成					0.179
シングル	3	(5.5)	3	(6.8)	
核家族	36	(65.5)	36	(81.8)	
3世代家族 祖父母(配偶者別)	12 4	(21.8) (7.3)	3 2	(6.8) (4.5)	
赤ちゃんのために食事を整える事は良い事					0.510
とてもそう思う	48	(87.3)	41	(93.2)	
ややそう思う	6	(10.9)	2	(4.5)	
どちらともいえない	1	(1.8)	1	(2.3)	
赤ちゃんのために食事整える事が出来る					0.598
とてもある	23	(41.8)	17	(38.6)	
ややある	24	(43.6)	22	(50.0)	
どちらともいえない あまりない	6 2	(10.9) (3.6)	5 0	(5.0) (0.0)	
病院の母親学級					0.004*
受けた	25	(45.5)	8	(18.2)	
受けない	30	(54.5)	36	(81.8)	
地域の母親学級					0.248
受けた	14	(25.5)	7	(15.9)	
受けない	41	(74.5)	37	(84.1)	

・ χ^2 検定

*p<0.01

表 16 妊娠期から3ヶ月健康診断までの食行動変容ステージの変化

	妊娠期		3ヶ月				p 値
	n	前熟考期	熟考期	準備期	実行期	維持期	
初産婦							
前熟考期	4	-	1	3	-	-	0.047*
熟考期	17	1	5	9	-	2	
準備期	15	-	8	6	1	-	
実行期	7	-	-	2	2	3	
維持期	1	-	-	-	-	1	
経産婦							
前熟考期	8	1	1	5	1	-	0.052
熟考期	15	1	1	9	-	4	
準備期	16	-	2	9	3	2	
実行期	10	-	2	5	1	2	
維持期	6	1	-	3	-	2	

Wilcoxon の符号付き順位和検定

*p<0.05

表17 食行動変容ステージにおける改善群・非改善群との比較

	改善群 n=46		非改善群 n=53		p値
	人数	%	人数	%	
年齢構成					
10歳代	2	(4.3)	1	(1.9)	0.868
20歳代	20	(43.5)	24	(45.3)	
30歳代	23	(50.0)	26	(49.1)	
40歳代	1	(6.8)	2	(3.8)	
初産婦	19	(41.3)	25	(47.2)	0.558
経産婦	27	(58.7)	28	(52.8)	
家族構成					0.863
シングル	2	(4.3)	4	(7.5)	
核家族	33	(71.7)	39	(73.6)	
3世代家族 祖父母(配偶者別)	8 3	(17.4) (6.5)	7 3	(13.2) (5.7)	
赤ちゃんのために食事を整える事は良い事					0.277
とてもそう思う	41	(89.1)	48	(90.6)	
ややそう思う	3	(6.5)	5	(9.4)	
どちらともいえない	2	(4.3)	0	(0.0)	
赤ちゃんのために食事を整える事が出来る					0.779
とてもある	21	(45.7)	19	(35.8)	
ややある	19	(41.3)	27	(50.9)	
どちらともいえない あまりない	5 1	(10.9) (2.2)	6 1	(11.3) (1.0)	
病院の母親学級					0.319
受けた	13	(28.3)	20	(37.7)	
受けない	33	(71.7)	33	(62.3)	
地域の母親学級					0.174
受けた	7	(15.2)	14	(26.4)	
受けない	39	(84.8)	39	(73.6)	

・ χ^2 検定

妊娠期	E	D	C	B	A
	95人	2人	1人	1人	

← 悪化 17人、不変 79人、改善 3人 →

3ヶ月

(E: 3人)	(A: 1人 E: 5人 C: 1人)	(E: 9人)	(D: 2人 E: 78人)
3人	7人	9人	80人
A B	C	D	E

A: ほぼ毎日 B: 週に3~4回 C: 週に1~2回 D: 月に1~3回 E: 飲まない

図8 飲酒習慣の変化

妊娠期

A	B	C
8人	5人	86人

← 悪化 10人、不変 86人、改善 3人 →

3ヶ月

(A: 7人 C: 4人 B: 3人)	(C: 3人)	(A: 1人 C: 79人 B: 2人)
14人	3人	82人
A	B	C

A: ほぼ毎日 B: ときどき吸う C: 吸わない

図9 喫煙習慣の変化

表 18 妊娠期から 3 ヶ月健康診断までの飲酒習慣の変化

	妊娠期		3 ヶ月				p 値
	n	飲まない	月に1~3回	週に1~2回	週に3~4回	ほぼ毎日	
初産婦							0.167
飲まない	40	34	2	2	2	-	
月に1~3回	2	2	-	-	-	-	
週に1~2回	1	-	-	1	-	-	
週に3~4回	0	-	-	-	-	-	
ほぼ毎日	1	-	-	1	-	-	
経産婦							0.002
飲まない	55	44	7	3	1	-	**

Wilcoxon の符号付き順位和検定

*p<0.05, **p<0.01

表 19 妊娠期から 3 ヶ月健康診断までの喫煙習慣の変化

	妊娠期		3 ヶ月		p 値
	n	ほぼ毎日	ときどき吸う	吸わない	
初産婦					
ほぼ毎日	4	3	-	1	0.705
ときどき吸う	2	1	-	1	
吸わない	38	-	1	37	
経産婦					
ほぼ毎日	4	4	-	-	0.018*
ときどき吸う	3	2	-	1	
吸わない	48	4	2	42	

Wilcoxon の符号付き順位和検定

*p<0.05

表 20 妊娠期から 3 ヶ月健康診断までの欠食(有無)の変化

	妊娠期		3 ヶ月		p 値
	n	なし	あり		
初産婦					
なし	38	24	14	0.039*	
あり	6	5	1		
経産婦					
なし	44	38	6	0.782	
あり	11	8	3		

Wilcoxon の符号付き順位和検定

*p<0.05

妊娠期

A	B
17人	82人

← 悪化 20人、不変 66人、改善 13人 →

3ヶ月

(A:4人 B:20人)	(A:13人 B:62人)
24人	75人

A B

A:あり B:なし

図10 欠食(有無)の変化

妊娠期

A	B	C	D	E
3人	21人	22人	44人	9人

← 悪化 12人、不変 54人、改善 33人 →

3ヶ月

(A:2人 C:5人 B:7人 D:1人)	(A:1人 C:10人 B:8人 D:3人)	(B:6人 D:31人 C:5人 E:3人)	(C:2人 E:6人 D:9人)
15人	22人	45人	17人

A B C D E

A:全く満足していない B:あまり満足していない C:どちらとも言えない D:ほぼ満足 E:とても満足

図11 食生活満足度の変化

表 21 妊娠期から3ヶ月健康診断までの食生活満足度の変化

	妊娠期		3ヶ月				p 値
	n	全く満足していない	あまり満足していない	どちらとも言えない	ほぼ満足	とても満足	
初産婦							
全く満足していない	2	-	1	1	-	-	0.018*
あまり満足していない	13	-	3	8	2	-	
どちらとも言えない	8	-	3	4	-	1	
ほぼ満足	18	-	1	2	10	5	
とても満足	3	-	-	-	-	3	
経産婦							
全く満足していない	1	-	1	-	-	-	0.018*
あまり満足していない	8	-	4	-	4	-	
どちらとも言えない	14	-	2	6	5	1	
ほぼ満足	26	-	-	1	21	4	
とても満足	6	-	-	-	3	3	

Wilcoxon の符号付き順位和検定

*p<0.05

表22 食生活満足度における改善群・非改善群との比較

	改善群 n=33		非改善群 n=66		p値
	人数	%	人数	%	
年齢構成					
10歳代	2	(6.1)	1	(1.5)	0.643
20歳代	15	(45.5)	29	(43.9)	
30歳代	15	(45.5)	34	(51.5)	
40歳代	1	(3.0)	2	(3.0)	
初産婦・経産婦					
初産婦	18	(54.5)	26	(39.4)	0.153
経産婦	15	(45.5)	40	(60.6)	
家族構成					0.168
シングル	4	(12.1)	2	(3.0)	
核家族	20	(60.6)	52	(78.8)	
3世代家族	6	(18.2)	9	(13.6)	
祖父母(配偶者別)	3	(9.1)	3	(4.5)	
赤ちゃんのために食事を整える事は良い事					0.122
とてもそう思う	28	(84.8)	61	(92.4)	
ややそう思う	5	(15.2)	3	(4.5)	
どちらともいえない	0	(0.0)	2	(3.0)	
赤ちゃんのために食事を整える事が出来る					0.158
とてもある	13	(39.4)	27	(40.9)	
ややある	16	(48.5)	30	(45.5)	
どちらともいえない	2	(6.1)	9	(13.6)	
あまりない	2	(6.1)	0	(0.0)	
病院の母親学級					0.366
受けた	13	(39.4)	20	(30.3)	
受けない	20	(60.6)	46	(69.7)	
地域の母親学級					0.118
受けた	10	(30.3)	11	(16.7)	
受けない	23	(69.7)	55	(83.3)	
χ^2 検定					

表23 主食・主菜・副菜の認知度および食品選択

項目		妊娠期				p値	3ヶ月健康診査時				p値
		初産婦		経産婦			初産婦		経産婦		
		n	(%)	n	(%)		n	(%)	n	(%)	
主食認知度	知っている	42	(95.5)	50	(90.9)	0.381	40	(90.9)	49	(89.1)	0.765
	知らない	2	(4.5)	5	(9.1)		4	(9.1)	6	(10.9)	
主食選択											
ご飯 ^{a)}	思う	41	(93.2)	54	(98.2)	0.209	43	(97.7)	54	(98.2)	0.873
	思わない	3	(6.8)	1	(1.8)		1	(2.3)	1	(2.5)	
あんぱん	思う	16	(36.4)	19	(34.5)	0.851	19	(43.2)	21	(38.2)	0.614
	思わない	28	(63.6)	36	(65.5)		25	(56.8)	34	(61.8)	
野菜サラダ	思う	0	(0.0)	0	(0.0)	-	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	44	(100.0)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
青菜のお浸し	思う	0	(0.0)	0	(0.0)	-	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	44	(100.0)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
納豆	思う	2	(4.5)	0	(0.0)	0.110	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	42	(95.5)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
ハンバーグ	思う	4	(9.1)	2	(3.6)	0.258	2	(4.5)	1	(1.8)	0.432
	思わない	40	(90.9)	53	(96.4)		42	(95.5)	54	(98.2)	
焼き魚	思う	5	(11.4)	3	(5.5)	0.284	1	(2.3)	1	(1.8)	0.873
	思わない	39	(88.6)	52	(94.5)		43	(97.7)	54	(98.2)	
チーズ	思う	0	(0.0)	0	(0.0)	-	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	44	(100.0)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
ヨーグルト	思う	1	(2.3)	0	(0.0)	0.261	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	43	(97.7)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
りんご	思う	0	(0.0)	0	(0.0)	-	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	44	(100.0)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
卵焼き	思う	2	(4.5)	1	(1.8)	0.432	1	(2.3)	1	(1.8)	0.873
	思わない	42	(95.5)	54	(98.2)		43	(97.7)	54	(98.2)	
みかん	思う	1	(2.3)	0	(0.0)	0.261	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	43	(97.7)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
主菜認知度	知っている	28	(66.7)	41	(74.5)	0.757	37	(88.1)	38	(70.4)	0.186
	知らない	14	(33.3)	14	(25.5)		5	(11.9)	16	(29.6)	
主菜選択											
ご飯	思う	0	(0.0)	0	(0.0)	-	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	44	(100.0)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
あんぱん	思う	0	(0.0)	0	(0.0)	-	2	(4.5)	0	(0.0)	0.110
	思わない	44	(100.0)	55	(100.0)		42	(95.5)	55	(100.0)	
野菜サラダ	思う	9	(20.5)	16	(29.1)	0.326	4	(9.1)	9	(16.4)	0.287
	思わない	35	(79.5)	39	(70.9)		40	(90.9)	46	(83.6)	
青菜のお浸し	思う	5	(11.4)	11	(20.0)	0.246	2	(4.5)	6	(10.9)	0.248
	思わない	39	(88.6)	44	(80.0)		42	(95.5)	49	(89.1)	
納豆 ^{b)}	思う	5	(11.4)	9	(16.4)	0.478	11	(25.0)	20	(36.4)	0.226
	思わない	39	(88.6)	46	(83.6)		33	(75.0)	35	(63.6)	
ハンバーグ ^{c)}	思う	22	(50.0)	28	(50.9)	0.928	33	(75.0)	41	(74.5)	0.959
	思わない	22	(50.0)	27	(49.1)		11	(25.0)	14	(25.5)	
焼き魚 ^{d)}	思う	23	(52.3)	29	(52.7)	0.964	37	(84.1)	42	(76.4)	0.341
	思わない	21	(47.7)	26	(47.4)		7	(15.9)	13	(23.6)	
チーズ	思う	1	(2.3)	1	(1.8)	0.873	0	(0.0)	3	(5.5)	0.116
	思わない	43	(97.7)	54	(98.2)		44	(100.0)	52	(94.5)	
ヨーグルト	思う	1	(2.3)	1	(1.8)	0.873	0	(0.0)	1	(1.8)	0.369
	思わない	43	(97.7)	54	(98.2)		44	(100.0)	54	(98.2)	
りんご	思う	1	(2.3)	0	(0.0)	0.281	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	43	(97.7)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
卵焼き ^{e)}	思う	10	(22.7)	13	(23.6)	0.915	19	(43.2)	25	(45.5)	0.821
	思わない	34	(77.3)	42	(76.4)		25	(56.8)	30	(54.5)	
みかん	思う	1	(2.3)	0	(0.0)	0.261	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	43	(97.7)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
副菜認知度	知っている	28	(66.7)	39	(73.6)	0.485	35	(83.3)	39	(73.6)	0.255
	知らない	14	(33.3)	14	(26.4)		7	(16.7)	14	(26.4)	
副菜選択											
ご飯	思う	0	(0.0)	0	(0.0)	-	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	44	(100.0)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
あんぱん	思う	0	(0.0)	0	(0.0)	-	0	(0.0)	0	(0.0)	-
	思わない	44	(100.0)	55	(100.0)		44	(100.0)	55	(100.0)	
野菜サラダ ^{f)}	思う	24	(54.5)	32	(58.2)	0.717	33	(75.0)	40	(72.7)	0.798
	思わない	20	(45.5)	23	(41.8)		11	(25.0)	15	(27.3)	
青菜のお浸し ^{g)}	思う	28	(63.6)	40	(72.7)	0.332	36	(81.8)	41	(74.5)	0.387
	思わない	16	(36.4)	15	(27.3)		8	(18.2)	14	(25.5)	
納豆	思う	17	(38.6)	15	(27.3)	0.23	17	(38.6)	15	(27.3)	0.230
	思わない	27	(61.4)	40	(72.7)		27	(61.4)	40	(72.7)	
ハンバーグ	思う	3	(6.8)	8	(14.5)	0.224	0	(0.0)	1	(1.8)	0.369
	思わない	41	(93.2)	47	(85.5)		44	(100.0)	54	(98.2)	
焼き魚	思う	2	(4.5)	7	(12.7)	0.159	0	(0.0)	4	(7.3)	0.068
	思わない	42	(95.5)	48	(87.3)		44	(100.0)	51	(92.7)	
チーズ	思う	7	(15.9)	5	(9.1)	0.302	5	(11.4)	5	(9.1)	0.709
	思わない	37	(84.1)	50	(90.9)		39	(88.6)	50	(90.9)	
ヨーグルト	思う	2	(4.5)	5	(9.1)	0.381	7	(15.9)	5	(9.1)	0.302
	思わない	42	(95.5)	50	(90.9)		37	(84.1)	50	(90.9)	
りんご	思う	3	(6.8)	7	(12.7)	0.332	8	(18.2)	8	(14.5)	0.625
	思わない	41	(93.2)	48	(87.3)		36	(81.8)	47	(85.5)	
卵焼き	思う	10	(22.7)	16	(29.1)	0.475	13	(29.5)	13	(23.6)	0.507
	思わない	34	(77.3)	39	(70.9)		31	(70.5)	42	(76.4)	
みかん	思う	3	(6.8)	5	(9.1)	0.680	8	(18.2)	8	(14.5)	0.625
	思わない	41	(93.2)	50	(90.9)		36	(81.8)	47	(85.5)	

・ χ^2 検定(初産婦vs経産婦) *p<0.05

・ a)主食の正解, b~e)主菜の正解, f~g)副菜の正解とした

表24 食環境・児のための心構え

	全体		初産婦		経産婦		p値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
赤ちゃんの健康のために食事のバランスを整えることは良いことと思うか							
とてもそう思う	89	(89.9)	41	(93.2)	48	(87.3)	0.510
ややそう思う	8	(8.1)	2	(4.5)	6	(10.9)	
どちらともいえない	2	(2.0)	1	(2.3)	1	(1.8)	
あまり思わない	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
全くそう思わない	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
赤ちゃんの健康のために食事のバランスを整えることができますか							
とてもある	40	(40.4)	18	(40.9)	22	(40.0)	0.323
やや自信がある	46	(46.5)	18	(40.9)	28	(50.9)	
どちらともいえない	11	(11.1)	6	(13.6)	5	(9.1)	
あまり自信がない	2	(2.0)	2	(4.5)	0	(0.0)	
全くない	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
地域において必要な食品や料理を選びやすい状況ですか							
十分整っている	20	(20.2)	8	(18.2)	12	(21.8)	0.040*
やや整っている	41	(41.4)	12	(27.3)	29	(52.7)	
あまり整っていない	25	(25.3)	15	(34.1)	10	(18.2)	
全く整っていない	2	(2.0)	1	(2.3)	1	(1.8)	
知らない	8	(18.2)	3	(5.5)	11	(11.1)	

χ^2 検定(初産婦vs経産婦) *p<0.05

表25 妊娠期間中の指導および情報入手

	全体 n=99		初産婦 n=44		経産婦 n=55		p値
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
医師の指導							
受けていない	38	(38.4)	13	(29.5)	25	(45.5)	0.106 *
受けた	61	(61.6)	31	(70.5)	30	(54.5)	
役に立った							
とても役立った	16	(26.2)	7	(22.6)	9	(30.0)	0.958 †
まあ役立った	17	(27.9)	10	(32.3)	7	(23.3)	
どちらともいえない	18	(29.5)	10	(32.3)	8	(26.7)	
あまり役立たない	7	(11.5)	2	(6.5)	5	(16.7)	
全く役立たない	3	(4.9)	2	(6.5)	1	(3.3)	
助産師・看護師の指導							
受けていない	36	(36.4)	13	(29.5)	23	(41.8)	0.207 *
受けた	63	(63.6)	31	(70.5)	32	(58.2)	
役に立った							
とても役立った	16	(25.4)	8	(25.8)	8	(25.0)	0.460 †
まあ役立った	19	(30.2)	11	(35.5)	8	(25.0)	
どちらともいえない	16	(25.4)	8	(25.8)	8	(25.0)	
あまり役立たない	7	(11.1)	1	(3.2)	6	(18.8)	
全く役立たない	5	(7.9)	3	(9.7)	2	(6.3)	
栄養士の指導							
受けていない	37	(37.4)	13	(29.5)	24	(43.6)	0.150 *
受けた	62	(62.6)	31	(70.5)	31	(56.4)	
役に立った							
とても役立った	9	(16.4)	5	(20.0)	4	(13.3)	0.431 †
まあ役立った	18	(32.7)	9	(36.0)	9	(30.0)	
どちらともいえない	16	(29.1)	6	(24.0)	10	(33.3)	
あまり役立たない	6	(10.9)	2	(8.0)	4	(13.3)	
全く役立たない	6	(10.9)	3	(12.0)	3	(10.0)	
病院母親学級							
受けていない	66	(66.7)	18	(40.9)	48	(87.3)	0.000 *
受けた	33	(33.3)	26	(59.1)	7	(12.7)	
役に立った							
とても役立った	4	(12.1)	3	(11.5)	1	(14.3)	0.962 †
まあ役立った	16	(48.5)	13	(50.0)	3	(42.9)	
どちらともいえない	5	(15.2)	4	(15.4)	1	(14.3)	
あまり役立たない	2	(6.1)	1	(3.8)	1	(14.3)	
全く役立たない	6	(18.2)	5	(19.2)	1	(14.3)	
地域母親学級							
受けていない	78	(78.8)	29	(65.9)	49	(89.1)	0.005 *
受けた	21	(21.2)	15	(34.1)	6	(10.9)	
役に立った							
とても役立った	4	(19.0)	3	(20.0)	1	(16.7)	0.471 †
まあ役立った	7	(33.3)	6	(40.0)	1	(16.7)	
どちらともいえない	3	(14.3)	2	(13.3)	1	(16.7)	
あまり役立たない	3	(14.3)	1	(6.7)	2	(33.3)	
全く役立たない	4	(19.0)	3	(20.0)	1	(16.7)	
妊娠期間中の情報収集							
十分に出来た	9	(9.2)	7	(16.3)	2	(3.6)	0.288 †
少し出来た	28	(28.6)	12	(27.9)	16	(29.1)	
どちらともいえない	24	(24.5)	8	(18.6)	16	(29.1)	
あまりできなかった	22	(22.4)	10	(23.3)	12	(21.8)	
全くできなかった	15	(15.3)	6	(14.0)	9	(16.4)	

* χ^2 検定

† Mann-Whitney U test

表26 妊娠期および3ヶ月健診時における単相関係数

カテゴリ	変数	妊娠期		3ヶ月健診	
		相関係数	p値	相関係数	p値
食行動変容	年齢	0.072	0.477	-0.256	0.011*
	食生活満足度	-0.056	0.583	0.263	0.008**
	喫煙習慣	-0.107	0.291	-0.301	0.002**
	欠食	-0.083	0.419	0.335	0.001**
	食物選択知識・技術があるか	0.088	0.387	0.312	0.002**
	栄養表示を見る	0.287	0.004**	0.263	0.009**
	栄養成分表示の活用	0.061	0.549	0.381	0.000**
	食事バランスガイドの認知度	0.151	0.136	0.209	0.040*
食事バランスガイドの認知度	年齢	-0.263	0.009**	-0.224	0.028
	年齢階級	-0.257	0.010*	-0.188	0.065
	初産・経産	-0.241	0.016*	0.114	0.267
	喫煙	-0.294	0.003**	-0.118	0.248
	食物選択知識・技術があるか	0.314	0.002**	0.453	0.000**
	栄養表示を見る	0.245	0.014*	0.148	0.151
	栄養成分表示の活用	0.350	0.000**	0.3	0.003**
	主菜の認知度	0.205	0.044*	0.229	0.025*
	副菜の認知度	0.192	0.057	0.256	0.013*
	欠食	-0.007	0.946	0.242	0.017*
飲酒	児の数	0.213	0.034*	-0.057	0.573
	初産・経産	0.229	0.022*	-0.004	0.968
	喫煙	0.084	0.406	0.24	0.017*
	栄養表示を見る	-0.231	0.021*	-0.024	0.815
	積極的に食べない食品	-	-	-0.228	0.023*
	地域の母親教室	-	-	-0.434	0.050*
	副菜の認知度	-0.209	0.038*	-0.105	0.309
	妊娠期間の食生活に満足	-	-	-0.251	0.029*
喫煙	年齢	0.280	0.005**	0.23	0.022*
	食事バランスガイドを整えることは良いこと	-0.363	0.000**	-	-
	食事のバランスを整えることができる	-0.314	0.002**	-	-
	食環境	-0.239	0.017*	-	-
	食物選択知識・技術があるか	-0.234	0.020*	-0.163	0.108
	栄養表示を見る	-0.406	0.000**	-0.178	0.08
	栄養成分表示の活用	-0.340	0.001**	-0.197	0.05
	食事バランスガイドの認知度	-0.294	0.003**	-0.118	0.248
	副菜の認知度	-0.287	0.004**	-0.081	0.438
	主菜の認知度	-0.261	0.010**	-0.071	0.487
	飲酒	0.084	0.406	0.24	0.017*
	欠食	0.023	0.825	-0.255	0.011*
欠食	食行動変容	-0.107	0.291	-0.301	0.002*
	年齢	0.020	0.845	-0.23	0.023*
	初産・経産	0.079	0.438	-0.202	0.047*
	喫煙	0.023	0.825	-0.255	0.011*
	食物選択知識・技術があるか	-0.054	0.6	0.301	0.003**
	栄養成分表示の活用	0.053	0.606	0.239	0.018*
	食行動変容	-0.083	0.419	0.335	0.001**
	食事バランスガイドの認知度	-0.007	0.946	0.242	0.017*
食生活満足度	妊娠期間の食生活に満足	-	-	0.24	0.038*
	児の数	-0.205	0.041*	-0.169	0.094
	児の体重	-	-	0.21	0.037*
	同居家族	-0.244	0.015*	-0.291	0.003**
	健やかな妊娠期・子育て期	0.516	0.000**	0.47	0.000**
	食事のバランスを整えることができる	0.225	0.025*	-	-
	食環境	0.251	0.012*	-	-
	食行動変容	-0.056	0.583	0.263	0.008**
妊娠期間の食生活に満足	-	-	0.569	0.000**	

Spearman順位相関係数

* 相関係数は5%水準で有意(両側)

** 相関係数は1%水準で有意(両側)

表27 妊娠期および3ヶ月児健診時までの各項目に関連する因子

カテゴリ	変数	妊娠期		3ヶ月健診時	
		偏回帰係数	p値	偏回帰係数	p値
	n	99		99	
食行動変容	栄養成分表示を見る	0.292	0.003		
	欠食の有無 ^{※1}			0.207	0.040
	食生活満足度			0.252	0.010
	喫煙習慣			-0.227	0.022
	調整R ²	0.076	0.003	0.179	<0.001
食事バランスガイドの認知度	食物選択知識・技術がある	0.294	0.003	0.371	<0.001
	欠食の有無 ^{※1}			0.214	0.033
	喫煙習慣	-0.211	0.033		
	調整R ²	0.141	<0.001	0.214	<0.001
飲酒習慣	栄養成分表示を見る	-0.250	0.012		
	喫煙習慣			0.888	<0.001
	調整R ²	0.053	0.012	0.770	<0.001
喫煙習慣	栄養成分表示を見る	-0.337	<0.001		
	食事バランスを整えることは良いこと	-0.359	<0.001		
	欠食の有無 ^{※1}			-0.217	0.034
	食行動変容			-0.214	0.037
	食環境	-0.214	0.015		
	調整R ²	0.322	<0.001	0.102	0.002
欠食	初産婦・経産婦 ^{※1}			-0.312	0.006
	食物選択知識・技術がある			0.295	0.009
	調整R ²			0.146	0.001
健やかな妊娠期(子育て期)	食生活満足度	0.499	<0.001	0.351	0.002
	食事バランスを整えることは良いこと	0.186	0.034		
	調整R ²	0.274	<0.001	0.112	<0.001
食生活満足度	健やかな妊娠期(子育て期)	0.481	<0.001	0.276	0.003
	食事バランスを整えることができる	0.191	0.030		
	妊娠期間中の食生活満足度			0.493	<0.001
	児の体重			0.218	0.018
	調整R ²	0.276	<0.001	0.416	<0.001

※1 名義変数は、ダミー変数を使用 : 2値変数 : 欠食(0:なし 1:あり)、初産婦・経産婦(0:初産婦 1:経産婦)
 ・変数選択(stepwise法) : Spearmanの順位相関係数よりP<0.01の変数をモデルに取り込み、
 P<0.05の変数を有意とした。

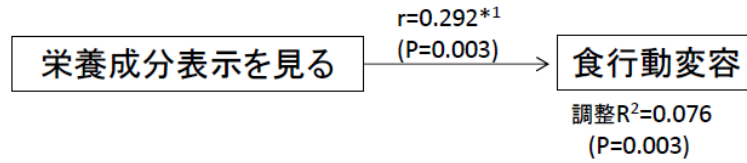


図 12-1

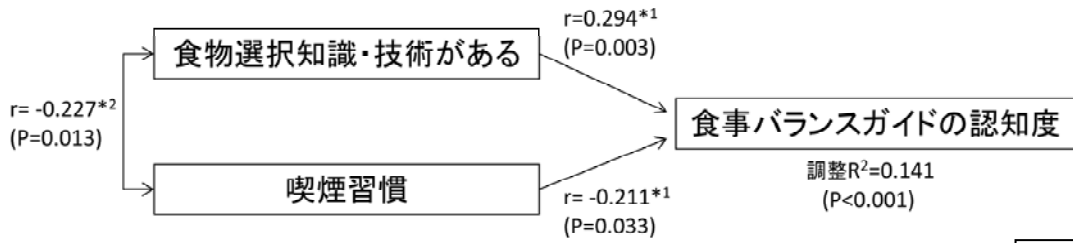


図 12-2

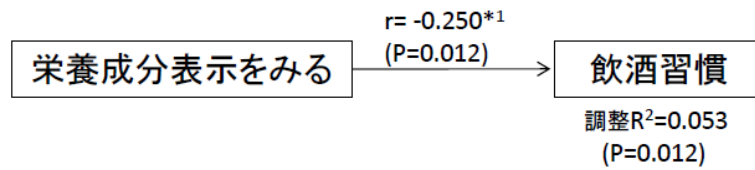


図 12-3

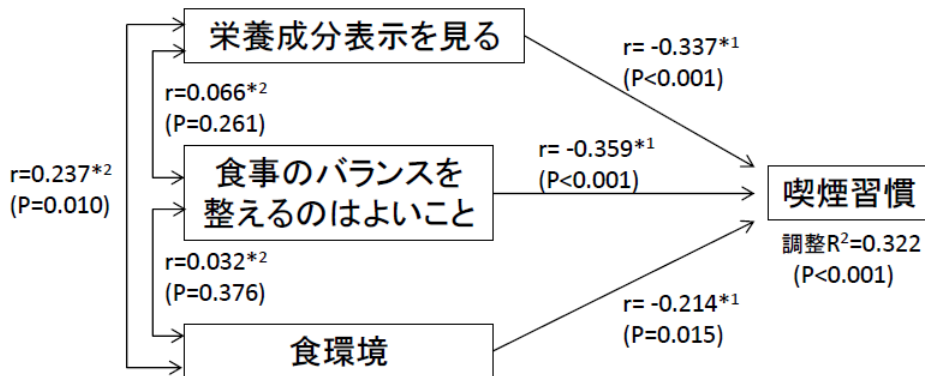


図 12-4

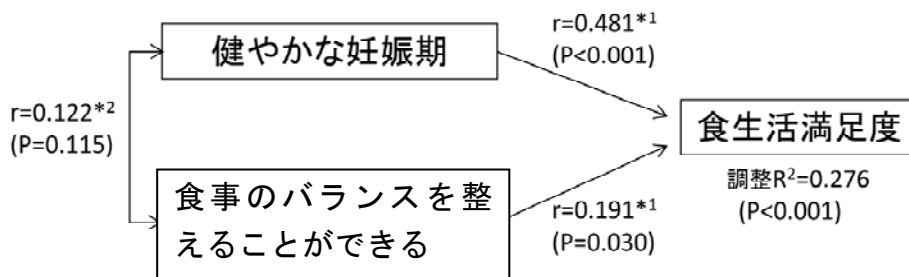


図 12-5

* 1 標準偏回帰係数

* 2 順位相関係数

図 12 妊娠期に関連する因子の相互関係
 重回帰分析(stepwise 法)

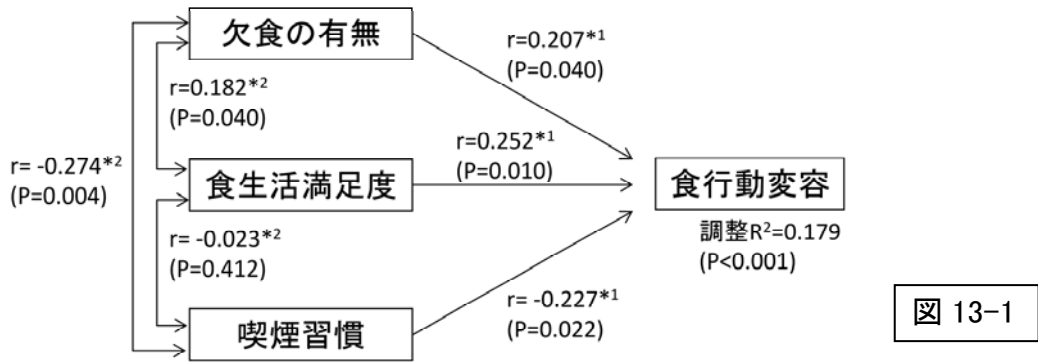


図 13-1

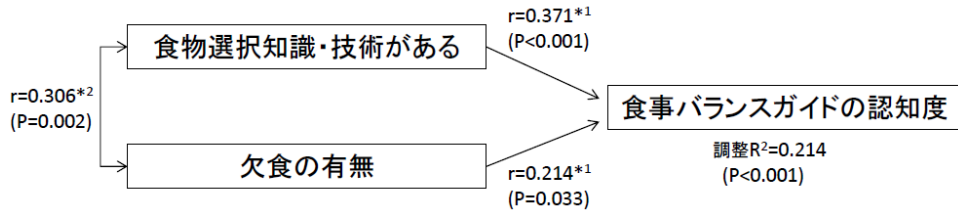


図 13-2

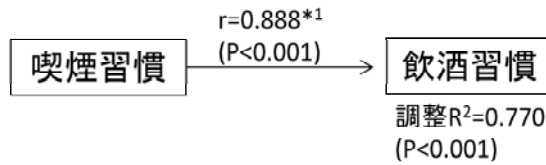


図 13-3

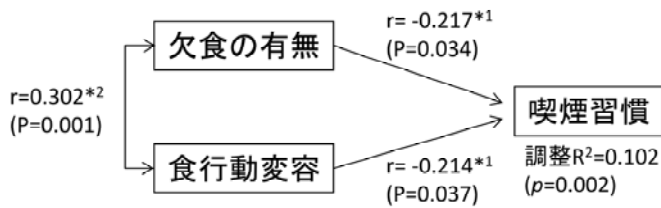


図 13-4

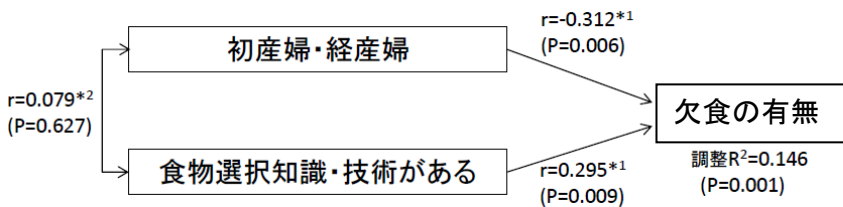


図 13-5

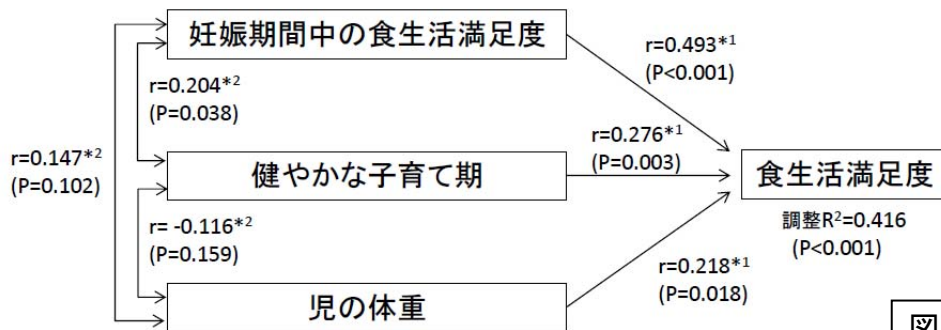


図 13-6

* 1 標準偏回帰係数

* 2 順位相関係数

図 13 3ヶ月児健診に関連する因子の相互関係
重回帰分析 (stepwise 法)

IV. 結果のまとめ

以上に記述した結果のうち、重要点を以下にまとめる。

1. 食知識としての“食事バランスガイドの認知度”は、妊娠期から3ヶ月健診時において、認知者の割合が高くなった。この結果は、横断的観察の結果より高くなった。初産婦と経産婦においても妊娠期より3ヶ月健診時で高くなった。また、個人ごとの変化パターンでは、全般的に改善傾向がみられた。
妊娠届時から3ヶ月健診において、改善群と非改善群に関連する背景要因を検討した結果、初産婦・経産婦が関連項目として示された。また、食事バランスガイドの認知度は、妊娠期では“食物選択知識・技術がある”と、3ヶ月健診時では“食物選択知識・技術がある”、“欠食の有無”と正の相関があった。
2. 食行動変容ステージでは、妊娠期から3ヶ月健診時において、前熟考期、熟考期の者の割合が低くなり、準備期の者の割合が高くなった。一方、実行期の者の割合が低くなり、維持期の者の割合が高くなった。この結果は、横断的観察結果とほぼ同じであった。初産婦、経産婦においても同様な傾向が見られた。このように、全般的には、行動変容ステージは向上したが、個人ごとの変化パターンを見ると、改善46名(46.5%)に対して、悪化も25名(25.3%)存在した。
改善群と非改善群に関連する背景要因を検討したが、関連項目はなかった。また、食行動変容ステージは、妊娠期では“栄養成分表示を見る”と、3ヶ月健診時では“食生活満足度”と正の相関があった。
3. 飲酒習慣は、妊娠期では、飲酒者の割合は低いが、3ヶ月健診時では高くなった。この結果は、横断的観察の結果と同じであった。また、個人ごとの変化パターンを見ると、全般的に悪化した。妊娠期では経産婦全員が禁酒をしているが、3ヶ月健診時では、約2割の者が飲酒をしていた。飲酒習慣は、3ヶ月健診時では“喫煙習慣”と強い正の相関があった。

4. 喫煙習慣は、妊娠期では、喫煙者の割合が低いが、3ヶ月健診時では、高くなった。この結果は、横断的観察の結果と同じであった。また、個人ごとの変化パターンを見ると全般的に悪化した。特に、経産婦は3ヶ月健診時では、約2割の者が喫煙していた。

5. 欠食は、妊娠期では、欠食者の割合は低いが、3ヶ月健診時では高くなった。この結果は、横断的観察結果とほぼ同じであった。また、個人ごとの変化パターンを見ると全般的に悪化した。
初産婦、経産婦共に妊娠期より3ヶ月健診時で欠食者が増加した。特に、初産婦で欠食の割合が高くなった。
また、欠食は3ヶ月健診時で“食物選択の知識・技術がある”と正の相関があった。

6. 食生活満足度は、妊娠期から3ヶ月健診時において、満足している者の割合が高くなった。この結果は、横断的観察の結果とほぼ同じであった。
初産婦、経産婦別でも同様な傾向であった。また、個人ごとの変化パターンを見ると全般的に改善した。
改善群と非改善群に関連する背景要因を検討したが、関連する項目はなかった。
また、妊娠期では“健やかな妊娠期”、“食事のバランスを整えることができる”と、3ヶ月健診では“妊娠期間中の食生活満足度”、“健やかな子育て期”および“児の体重”と正の相関があった。

V. 考察

本章では、第4章の横断的調査を踏まえて、妊娠期から3ヶ月健診時点までの母親の食知識・食行動・生活習慣の変化について縦断的観察を行い、関連する要因および初産婦と経産婦の違いについても検討を行った。

1. 妊娠期・3ヶ月健診時における食知識・食行動・食生活満足度について

1) 食知識

食知識としての「食事バランスガイド」の認知度については、妊娠期に比べて3ヶ月健診時で認知者の割合が有意に高い結果であった。しかし、食事バランスガイドの認知度が高くなっても、食事バランスガイドの基本となる「主食」・「主菜」・「副菜」の認知度は先行研究³⁰⁾と同じく、主菜で最も低い結果であった。また、具体的に示した食品例からの選択割合でも、主菜で低い結果となった。これは、食事内容の基本が明確に理解されていないためと考える。なお、食事バランスガイドに関連する因子として“食物選択の知識や技術がある”が、妊娠期および3ヶ月健診時で抽出されたことから、食事の基本である「主食」・「主菜」・「副菜」の働きや食品内容などを十分に理解してもらうことが大切だと考える。なお、母親学級等で食事指導を受けることで、意識の変化¹⁷⁾や食生活の変化があり^{17,47)}、指導後の食事に関する認識は、指導前より高まった¹⁵⁾報告がある。本研究において、母親学級への参加者は初産婦が多く、約半数以上は役立ったと回答していた。また、妊婦が食事に関する情報入手は、母親学級の他にマスコミ・雑誌、友人・知人・身内（母親・祖父母）などがあるが、正しい情報を伝えるためにも専門の栄養指導者から、直接指導を受けることができる母親学級への参加が勧められる。しかし、管理栄養士の数⁴⁰⁾が少ない等、十分な指導が出来ない現状であるため、指導環境を整える必要があると考える。

また、出産前後における改善群と非改善群（悪化・不変）に関連する背景要因として“初産婦・経産婦”と“病院の母親学級”が抽出された。病院の母親学級は特別な事情のある者が参加することが多いため、全母親に適合させることは出来ないが、初産婦と経産婦が背景要因として抽出されたことから、初産婦と経産婦を考慮した教育的支援が必要であると考えられる。

2) 食行動変容ステージ

食事バランスの改善に関わる行動変容ステージについて、妊娠期と3ヶ月健診時では、明らかな違いがみられた。妊娠期から時期が進むにつれて、前熟考期と熟考期の者の割合が低くなり、準備期と維持期の者の割合が逆に高くなった。一方、実行期の者の割合については、妊娠期と比べて3ヶ月健診時では低い傾向にあった。この結果は、横断的観察とほぼ同じであった。具体的には、妊娠期に実行期であった者のうち維持期へと改善した者は約3割、準備期へ悪化した者は約4割であった。また、妊娠期に準備期であった者のうち実行期・維持期へと改善した者は約2割、熟考期へ悪化した者は約3割であった。従って、実行期・準備期の2時点において強力な介入（教育や支援）が必要であると考えられる。このことは、横断的観察で予測した結果が、今回の縦断的観察の解析によって多少異なる解釈となった。

先行研究⁸⁰⁾では、妊娠期における食事や栄養についての指導は、無関心期から準備期への移行がスムーズであるが、行動変容ステージが改善する過程は、スムーズに変化するものではなく、悪化や改善を繰り返しながら維持期へと進んでいくと言われており、本研究でも前熟考期の者のうち約7割の者が準備期へ移行し、実行期や維持期にある者が、悪化しても前熟考期へは殆ど戻らず、多くの者は準備期に戻っていた。従って、各ステージにおいて個人に合わせたフォローアップを充実させて、手助けをすることが重要と考えられた。

また、初産婦と経産婦の変化をみると、特に初産婦では維持期の者の割合が妊娠期より、3ヶ月健診時で高くなった。これは、初産婦は学習経験が無いため、食事の重要性を認識し、改善意識も高くなり、積極的に食行動変容を行うと推察される。経産婦においても維持期の者の割合が増加しており、各ステージにおいても初産婦と同じ傾向がみられる事は、出産経験の有無だけではなく、妊娠が食行動変容を見直す機会になっている可能性が示唆された。先行研究⁴¹⁾においても妊娠を機に食生活の改善を図ろうとする意識が芽生え、自然の経過として食行動が変わると言われている。従って、妊娠期を食行動変容の機会と捉えて、妊娠初期からの介入（教育や支援）を行う必要があると考える。できるならば、個人の知識・態度・行動などを把握して、それらに基づいた個人の特性に合わせた指導が望まれる。

“食生活と食行動それに関連する因子”について多くの報告^{13~17)}があるが、内容は母親の嗜好や食事内容の変化、欠食の変化、妊婦の体重変化などが多く、横断的調査から関連する因子を特定している。本研究では、食行動変容ステージと関連する要因として、妊娠期では、“栄養成分表示を見る”と、3ヶ月健診時では“食生活満足度”との間に正の相関があった。なお、妊娠期から3ヶ月健診時までの、改善群と非改善群（悪化・不変）に関連する背景要因を検討したが、関連する項目は無かった。しかし、新たな因子が関連している可能性もあるので、今後検証していきたい。

3) 食生活満足度

母親の現在の食生活満足度は、妊娠期より3ヶ月健診で高くなっており、横断的観察結果とほぼ同じであった。なお、野原⁷⁵⁾の妊産婦（初産婦のみ）のQOLの縦断的研究において、生後1ヶ月後で“食事領域（食事はおいしく食べている）”の満足度が高くなった報告があるが、本研究では、“食事全般（現在の食生活に満足しているか）”の縦断的研究であり、初産婦、経産婦共に出産後に食生活満足度が高まる結果であった。本研究において食生活満足度に影響を与える因子として、妊娠期では、“健やかな妊娠期”が抽出され、3ヶ月健診では、“妊娠期間中の食生活満足度”、“健やかな子育て期”、“児の体重”が抽出されたことから、出産後は、妊娠期固有の身体的・心理的に不安定な時期を経て、児を出産した安堵感や安心感から、精神的にも肉体的にも落ち着いた状態であるため食生活の満足度に繋がったと考えられる。

また、“児の体重”が抽出されたことは、出生3ヶ月頃は、児の体重は出生時の約2倍まで増加するため、最も敏感に児の栄養状態を示していることが、食生活の満足度に繋がっていると考える。

2. 妊娠期・3ヶ月健診時における飲酒・喫煙習慣・欠食について

1) 飲酒習慣

飲酒については、“ほぼ毎日”から“月に1~3回”まで飲酒する者の割合は、妊娠期より3ヶ月健診時で高くなった。先行研究でも、妊娠中に禁酒への行動変容が認められていたが、産後に飲酒の再開が見られたという報告⁸¹⁾がある。本研究では、妊娠期の飲酒は、初産婦は9.1%に対して、経産婦では0%であった。これは、学習経験の有無が影響していると考えるが、3ヶ月健診時では初産婦、経産婦共に飲酒者が増加したことは、出産後は児への影響が無いと判断した可能性がある。市町村保健センターでの母親学級における飲酒指導の実態調査でも母親の飲酒にポイントをおいた指導順位や認知度が低い報告⁴⁵⁾があるが、飲酒の害について認識してもらうために妊娠初期から母乳を与える期間終了まで継続できるような支援を行うべきと考える。

本研究では、飲酒に影響を与える項目を検討した結果、3ヶ月健診では「喫煙習慣」と強い正の相関($r=0.888$)がみられた。従って、禁酒と禁煙を併用した指導が必要であると考えられる。

2) 喫煙習慣

喫煙については、“ほぼ毎日”から“時々吸う”者の割合は、妊娠期では初産婦より経産婦で低いが、3ヶ月健診時では初産婦より経産婦で高くなった。これは、飲酒習慣と同じく学習経験の有無が妊娠期に表れたと考える。特に、受動喫煙による児への影響についての認知度は、飲酒による障害の認知度より高いことが影響していると考ええる。

先行研究において、妊娠中に禁煙をした妊婦は、煙草の害についての知識を持っている割合が高く⁵⁸⁾、妊娠中も継続する妊婦は、知識が乏しい⁵⁸⁾、朝食欠食者、献立パターン（主食・主菜・副菜）が整っていない⁶²⁾などの報告がある。本研究でも喫煙に関連する因子として、妊娠期では、“栄養成分表示を見る”、“食事のバランスを整えるのはよいこと”などと負の相関があった。また、3ヶ月健診では“欠食の有無”、“食行動変容”と負の相関があった。従って、喫煙者は、栄養成分表示を見て、自分自身や児および家族の食事に反映させることや、欠食をせずに食事バランスを整え、健康のために食行動変容を行う意識が不足していると考えられる。母親自身や児の健康ためにも、妊娠期から喫煙習慣者の妊婦、特に、経産婦に対して禁煙指導を継続していくことが重要と考えられる。

3) 欠食

欠食については、妊娠期より3ヶ月健診時で欠食する者の割合が高くなった。特に、初産婦において欠食者の割合が高くなったのは、初産婦は育児経験が無く、日常の生活時間に新たに乳児の世話が加わったことで、自分の食事が疎かになったと考えられる。先行研究でも子ども1人の母親の方が、2人以上の母親に比べて悩みが多く⁴⁸⁾、日常生活の変化^{61,48)}があり、初産婦は経産婦に比べ有意に高い欠食率^{82,83)}があるという報告がある。

母親の欠食は、食事の援助者の有無が栄養摂取量に影響を与えていたという報告^{72,74)}や幼少時からの食習慣や嗜好、ライフスタイルが大きく影響し、急激な改善は難しいとの報告⁸⁴⁾がある。しかし、児や母親自身のためにも、妊娠以前からの習慣的な欠食は避けるべきであり、特に、わが国では妊娠期間中は総エネルギー、カルシウムや鉄などの摂取量が平均必要量や推奨量を下回っている妊婦が多いことが明らかになっている。特に、授乳期においては、母親はより十分な栄養素摂取を確保する必要がある。そのためにも出産前後の栄養・食生活指導、支援を充分に行う必要があると考えられる。

3. 本研究の限界

1) 選択バイアス（サンプルの偏り）

- (1) この調査結果は、人口 2 万人弱の小規模自治体における観察結果であり、わが国の集団全体に外挿することは困難である。
- (2) 妊娠届時の全母親を対象とした横断的調査結果では協力率 75.5%であったが、縦断的調査では、母親の中でも調査に協力した者を対象としているため、調査に積極的であり、食意識が高い者に偏っている可能性がある。
- (3) 縦断的観察調査では、家族の転出や脱落等で 3 ヶ月児健康診査時点での対象者は 80 名（追跡率 65.0%）と少ないことが、データ解析に影響した可能性が否定できない（3 時点でのデータが得られた対象者 80 名のデータとともに、選択バイアスが少ないと考えられる対象者 99 名のデータも用いて解析を行った）。

2) 情報バイアス（質問紙）

- (1) 出産後に影響を及ぼす背景因子である母親の妊娠前の食知識・食行動および生活習慣についての項目や食生活満足度に影響を与える支援者や援助者（家族・親類・友人）等についての項目が取り上げられていなかった。
- (2) 食知識については、食事バランスガイドの認知度および主食・主菜・副菜の認知度の 2 つに限られていたことが挙げられる。

3) 情報バイアス（回答者）

- (1) 出産届時の調査から 3 ヶ月健診時まで約 2 ヶ月と短いため、調査の介入効果や母親の負担ややる気の低下が考えられる。
- (2) 質問票の理解不足による誤回答の可能性はある。
- (3) 一般常識からみて、良い（無難）な回答に偏った可能性が考えられる。

以上のような限界はあるものの、本研究は食事バランスの改善についての行動変容については、実行期から維持期に移行しやすいと考えられる時期、準備期から実行期に移行しやすいと考えられる時期があることが明らかとなった。

また、妊娠期から児が 3 歳に至る時期は、市町村の母子保健サービスとして様々な角度から働きかけを行うことのできる期間であり、各時点での特徴を集団として把握する事が出来たことは、今後、栄養指導や支援に関わる取組みを行う上で、参考になると考える。

第6章 結論

妊娠期と3ヶ月健診時において、食知識・食行動および生活習慣に関わる質問紙による縦断的観察を行った（n=99：追跡率 80.5%）。

食事バランスガイドの認知度の割合は、妊娠期に対して3ヶ月健診時で高くなった。初産婦・経産婦も同様であった。食事バランスの改善に関わる行動変容ステージが維持期の者の割合は、妊娠期に対して3ヶ月健診時で2倍以上になった。初産婦・経産婦でも妊娠期より3ヶ月健診時で高くなった。食生活満足度は、妊娠期より3ヶ月健診時で高かった。特に、経産婦では妊娠期および3ヶ月健診時で高かった。飲酒者の割合は、妊娠期より3ヶ月健診時で高かった。経産婦では妊娠期での飲酒者はゼロであったが、3ヶ月健診時では2割の者が飲酒をしていた。喫煙者の割合は、妊娠期は低いが、3ヶ月健診時で高くなった。初産婦は妊娠期より3ヶ月健診時で喫煙者の割合が低くなったが、経産婦では高くなり約2割の者が喫煙をしていた。欠食者の割合は妊娠期より3ヶ月健診時で高くなった。特に、初産婦で高くなり、経産婦では低くなった。

以上のことから、妊娠期を食行動変容の機会と捉えて、妊娠期間中の適切な食事（栄養）摂取、生活習慣のために、集団指導による介入（教育・指導）を行うことが効果的であり、また、子育て期に向けて継続的な関わりを持つ必要があると考える。なお、初産婦と経産婦については、食知識、食行動変容、飲酒習慣、喫煙習慣、欠食、食生活満足度の変化に違いがみられたことから、それぞれの特徴を考慮した介入（教育・指導）が必要と考える。

謝辞

本研究を進めるにあたり、終始誠心誠意ご指導、ご教示をいただきました指導教員である吉池信男教授に深く感謝申し上げます。

また、研究遂行と論文審査に際し、ご指導、ご助言をいただきました副査である藤田修三教授、吉岡美子准教授に深謝いたします。

本研究の実施にあたり、お忙しい業務の中、快くご協力を頂きましたY町総合福祉施設の管理者、管理栄養士、保健師、職員の皆様ありがとうございました。また、Y町のお母様方には、何度もアンケート調査にご協力いただきました。心より感謝申し上げます。

意見交換を通して学び合い、励まし合った吉池研究室の皆様、ありがとうございました。

なお、吉池研究室の良きアドバイザーである青森県立保健大学 岩部万衣子助手にお礼を申し上げます。

最後に、私の研究活動を陰ながら支え応援を下された皆様に、お礼を申し上げます。

引用文献

- 1) Forsen, T., Eriksson, J.G., Tuomilehto, J., et al.: Growth in utero and during childhood among women who develop coronary heart disease :longitudinal study, *BMJ*, 319, 1403-1407 (1999)
- 2) Ong, K.K. Dunger, D.B.: Birth weight, infant growth and insulin resistance, *Eur. J. Endocrinol.*, 151, U131-139 (2004)
- 3) de Boo, H.A., Harding, J.E.: The developmental origins of adult disease (Barker) hypothesis, *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.*, 46, 4-14 (2006)
- 4) Barker, D.J., Winter, P.D., Osmond, C., et al.: Weight in infancy and death from Ischaemic heart disease, *Lancet*, 2, 577-580 (1982)
- 5) 福岡秀興：胎児期の低栄養と成人病（生活習慣病）の発症，*栄養学雑誌*, 68, 3-7 (2010)
- 6) Takimoto, H., Sugiyama, T., Fukuoka, H., et al.: Maternal weight gain ranges for optimal fetal growth in Japanese women, *BJOG.*, 92, 272-278 (2006)
- 7) Viswanathan, M., Siega-Riz, A.M., Moos, M.K., et al.: Outcomes of maternal weight gain, *Evid. Rep. Technol. Assess. Full Rep*, 168, 1-7 (2008)
- 8) 今野佳絵, 荏原弘光, 松本桃代, 他：妊婦の体重増加量と新生児の体格・栄養素等摂取状況との関連. *母性衛生*, 52, 286-293 (2011)
- 9) Takimoto, H., Yoshiike, N., Katagiri, A., et al.: Nutritional status of pregnant and lactating women in Japan: A comparison with non-pregnant/non-lactating controls in the National Nutrition Survey, *J. Obstet. Gynaecol. Res.*, 29, 96-103 (2003)
- 10) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局：平成 22 年乳幼児身体発育調査,
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001t3so.html> (2011 年 10 月 27 日)
- 11) Henry, H., Reime, K., Smith, C., et al.: Associations of Decisional Balance, Processes of Change, and Self-Efficacy with Stages of Change for Increased Fruit and Vegetable Intake among Low-Income, African-American Mothers, *J Am Diet Assoc.*, 106, 841-849 (2006)
- 12) 林芙美：“妊産婦のための食事バランスガイド”を活用した栄養教育及びセルフモニタリングについて，*栄養学雑誌*, 68, 359-372 (2010)
- 13) 加藤綾，久保田泰加，太田優美，他：妊婦の食行動に影響を及ぼす因子[第 1 報]，*名古屋市立大学病院看護研究集録*, 4, 8-13 (2009)
- 14) 加藤綾，久保田泰加，太田優美，他：妊婦の食行動に影響を及ぼす因子[第 2 報]，*名古屋市立大学病院看護研究集録*, 5, 99-103 (2010)
- 15) 西岡ひとみ：妊娠中毒症予防のための食事指導および安静指導をうけた妊婦の認識と行動変容に関連する要因—外来看護婦による生活指導を通して—，*神奈川県立看護教育大学校看護教育研究集録*, 23, 493-500 (1998)
- 16) 西村正子，安部由紀，立林晴彦，他：ネパールのカトマンズ市近郊に居住する妊婦の生活行動—日本人妊婦との比較—，*米子医学雑誌*, 62, 189-195 (2011)

- 17)大水由香里, 江川陽子, 中村仁美, 他: 妊婦の食生活と医療者の食事指導との関連性について, 母性衛生, 50, 575-585 (2010)
- 18)若林貴子, 青木祥子, 中澤恵美里, 他: 妊婦の食行動の特徴と指導のあり方について, 香川母性衛生学会誌, 5, 58-64 (2005)
- 19)安川澄子, 高田健人, 岩部万衣子, 他: 妊娠期から子育て期における母親の食知識・食行動と生活習慣～北海道 Y 町の母子保健事業におけるモニタリング調査から～, 栄養学雑誌, 70, 197-206 (2012)
- 20)松下七寶恵, 高島美和, 川崎英二, 他: 肥満者の妊娠, 分娩と長期的予後 栄養士の立場から: 肥満 GDM 患者の栄養指導および産褥期以降の追跡調査, 糖尿病と妊娠, 5, 65-68 (2005)
- 21)厚生労働省健康局: 平成 22 年国民健康・栄養調査結果の概要,
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000020qbb-att/2r98520000021c0o.pdf>,
(2012 年 1 月 31 日)
- 22)Takimoto, H., Yoshiike, N., Kaneda, F., et al.: Thinness among young Japanese women. Am J Public Health 94 : 1592-1595 (2004)
- 23)厚生労働省: 21 世紀における国民健康づくり運動 (健康日本 21)
http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/intro/index_menu1.html
(2000)
- 24)健康日本 21 評価作業チーム: 「健康日本 21」最終評価
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001r5gc-att/2r9852000001r5np.pdf>
(2011)
- 25)永井成美: 若年女性のやせ志向と栄養生理学的課題. ネスレ栄養科学会議 監修: 栄養と運動医科学, 建昂社, 東京, pp141-177 (2010)
- 26)吉池信男, 安川澄子: 国民健康・栄養調査からみた女性の肥満・やせと減量行動, 周産期医学, 42, 222-227 (2012)
- 27)吉池信男, 安川澄子: 生活習慣病予防の各段階に必要な栄養管理と食育, 食環境整備の重要性, 第 47 回 日本成人病 (生活習慣病) 学会, 601-607 (2013)
- 28)第一出版編集部: 厚生労働省・農林水産省決定 食事バランスガイドフードガイド (仮称) 検討会報告書 (2005) 第一出版, 東京
- 29)文部省, 厚生省, 農林水産省: 食生活指針 (2000)
- 30)瀧本秀美, 草間かおる, 林芙美, 他: 妊娠期から子育て期の母親への食生活指導に関する実態調査, 分担研究報告書 (2009)
- 31)農林水産省, 株式会社ジェイアール東日本企画: 平成 22 年度「食事バランスガイド」認知及び参考度に関する全国調査, www.maff.go.jp/j/syokuiku/pdf/22t_yousa_zenhan.pdf 調査報告書 pp.1-28 (2011), 東京
- 32)高泉佳苗, 中村好男: 農林水産省による食事バランスガイド普及啓発の取り組み, スポーツ産業学研究, 20, 139-142 (2010)
- 33)高泉佳苗, 原田和弘, 中村好男: 食事バランスガイドの認知レベルの経時変化と人口統計学的特徴および健康特性との関連, 日本公衛誌, 58, 948-958 (2011)

- 34) Oba. S., Nagata. C., Nakamura. K., et al. : Diet Based on the Japanese Food Guide Spinning Top and Subsequent Mortality among Men and Women in a General Japanese Population, *J Am Diet Assoc.*, 109, 1540-1547 (2009)
- 35) 「健やか親子 21」推進検討会：妊産婦のための食生活指針－「健やか親子 21」推進検討会報告書－ (2006)
- 36) 第一出版編集部：厚生労働省策定 日本人の食事摂取基準<2005 版> (2005) 第一出版, 東京
- 37) 草間かおる：「妊産婦のための食事バランスガイド」を用いた栄養教育・支援, *臨床栄養*, 109, 170-175 (2006)
- 38) 堤ちはる：「妊産婦のための食生活指針」のねらいと概要, *臨床栄養*, 109, 154-163 (2006)
- 39) 瀧本秀美, 加藤則子：変化しない低出生体重児の頻度とその対策, *臨床栄養*, 119, 141-145 (2011)
- 40) 吉池信男, 瀧本秀美, 草間かおる, 他：産科施設における妊産婦・褥婦への栄養ケアについて, 平成 16-18 年度厚生労働科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業) 分担研究報告書 (2006)
- 41) 山田晴佳, 山下香穂里, 岩倉美樹, 他：妊婦の食意識とマイナートラブルとの関連, *日本看護学会論文集：母性看護*, 42,6-8 (2012)
- 42) 斉藤恵子, 廣澤美由季, 渡辺道子：妊娠前半期に体重が増加した妊婦への栄養指導－変化のステージモデルを用いて－, *日本看護学会論文集：母性看護*, 37, 33-35 (2006)
- 43) 澤田美耶, 小林ゆき子, 原田清美, 他：都市近郊妊婦の妊娠前後の食生活、サプリメントの利用および喫煙習慣の比較, *京都府立医科大学看護学科紀要*, 20, 69-75 (2010)
- 44) 草間かおる, 瀧本秀美, 吉池信男：自治体における妊産婦の食生活指導に関する実態調査, 分担研究報告書 (2009)
- 45) 須藤紀子, 佐藤加代子：市町村保健センターにおける妊婦に対する飲酒指導の実態, *栄養学雑誌*, 63, 227-233 (2005)
- 46) 湯浅幸子, 片山妥依子, 大野真由美, 他：妊娠中の体重コントロールにおける栄養指導を考える－妊婦の意識調査を試みて－, *香川母性衛生学会誌*, 6, 23-28 (2006)
- 47) 柳原めぐみ, 須田由紀, 宮本佳代子：妊娠期から乳児期における訪問指導事業への取り組み－初産, 経産別母親の訪問満足度に焦点を当て効果を探る－, *地域看護*, 36, 70-72 (2005)
- 48) 堤ちはる, 高野陽, 三橋扶佐子：妊産婦の食生活支援に関する研究 (I)－妊娠中および出産後の食生活の現状について－, *日本子ども家庭総合研究所紀要*, 44, 93-122 (2011)
- 49) 坂本めぐみ, 兼宗美幸, 岩岡文絵, 他：妊娠期から育児期の母子に必要な食育内容の検討・第一報 妊娠中期の妊婦が求める食育内容, *母性看護*, 39, 30-32, (2008)

- 50)堤ちはる, 高野陽, 三橋扶佐子:市区町村保健センターにおける母親の栄養・食生活支援に関する研究, 日本子ども家庭総合研究所紀要, 46, 99-110 (2009)
- 51)吉池信男, 瀧本秀美, 草間かおる, 他:「妊産婦のための食事バランスガイド」を活用した妊産婦に対する効果的な栄養教育介入手法の検討およびその評価について, 平成 16-18 年度厚生労働科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業) 分担研究報告書 (2006)
- 52)須藤紀子, 佐藤加代子:胎児期のアルコール曝露の影響に関する前向きコホート研究の動向と少量飲酒が子供の身体発育に及ぼす影響についての系統的レビュー, 栄養学雑誌, 63, 291-299 (2005)
- 53)須藤紀子:母親のアルコール摂取と喫煙の胎児(新生児)への影響, 臨床栄養学, 109, 195-197 (2006)
- 54)松村貴代, 谷口千穂, 濱頭直子:京都市における妊婦の喫煙・飲酒の状況について, 日本公衛誌, 56, 655-661 (2009)
- 55)井埜利博, 渋谷友幸, 斉藤洪太, 他:喫煙検診による小児受動喫煙の実態と両親への禁煙動機付け, 日本小児科学会誌, 110, 1105-1111 (2006)
- 56)加治正行:妊娠に対する喫煙の影響, 小児科, 49, 1325-1333 (2008)
- 57)小西明美:リプロダクティブヘルスにおける喫煙の影響, 性差と医療, 2, 279-285 (2005)
- 58)佐世正勝, 伊東武久, 伊東悦子, 他:山口県における妊婦喫煙状況とたばこの害についての知識に関する調査, 周産期医学, 38, 617-620 (2008)
- 59)鈴木孝太, 佐藤美理, 安藤大輔, 他:妊娠中の喫煙が子どもの肥満に及ぼす影響の生存時間解析による検討, 日本公衛誌, 59, 525-531 (2012)
- 60)田中奈美, 田中満由美, 藤井陽子:喫煙経験がある母親の産後の喫煙行動・環境に関する実態調査-1歳未満の乳児をもつ母親への調査より-, 母性衛生, 51, 336-343 (2010)
- 61)渡辺悦子, 李廷秀, 川久保清, 他:女性の出産前後における体重変化と生活習慣の変化との関連, 民族衛生, 74, 3-12 (2008)
- 62)奥野和子, 岩本充, 保屋野美智子, 他:妊産婦の喫煙と食習慣の関連, 母性衛生, 46, 633-641 (2006)
- 63)山本玲子, 川村糧子, 田島裕之, 他:生活リズムと食行動・食意識との関連に関する研究, 尚絅学院大学紀要, 56, 215-226 (2008)
- 64)佐藤公子, 小田慈:看護学生健康感と食生活との関連, 小児保健研究, 66, 649-656 (2007)
- 65)厚生労働省:健康日本 21 各論栄養・食生活,
<http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/kakuron/index.html>,
(2012年2月20日)
- 66)新道幸恵, 和田サヨ子:母性の心理社会的側面と看護ケア, p.2 (1990) 医学書院, 東京
- 67)久我原朋子, 松尾恵美子, 大橋一友:つわりに対する食事の工夫と QOL との関連, 大阪大学看護学雑誌, 13, 1-7 (2007)

- 68)西村正子：妊婦の栄養摂取量と食生活の意識調査，母性衛生，45，253-259（2004）
- 69)草間かおる，猿倉薫子，林芙美，他：医療施設における周産期の栄養アセスメント及び栄養指導・教育の実施状況について，栄養学雑誌，7，331-338（2009）
- 70)濱耕子：日本人正常妊婦における QOL の縦断的調査，日本助産学会誌，24，96-107（2010）
- 71)木下弘子，横関ユリ，大西仁美，他：妊婦が父母に望む産褥期の支援，香川労災病院雑誌，15，63-66（2009）
- 72)松枝睦美，高橋香代，佐藤美恵，他：妊娠・産褥期における栄養指導の検討，母性衛生，41，138-144（2000）
- 73)中川光子，小林聡美：妊娠から産後を通じた体重の変化と食事内容の追跡調査，母子衛生，44，422-430（2003）
- 74)野原真理，宮城重二：妊産婦の QOL と親族サポートとの関連性，日本公衆衛生雑誌，56，849-862（2009）
- 75)野原真理：妊産婦の QOL の縦断的研究，小児保健研究，71，828-836（2012）
- 76)下平由加：褥婦への効果的な退院指導の検討 出産から一ヵ月間のストレスと生活の質との関係，神奈川県立保健福祉大学実践教育センター看護教育研究集録，29，220-226（2004）
- 77)會退友美，赤松利恵，林芙美，他：成人期における食に関する主観的 QOL((subjective diet-related quality of life(SDQOL))の信頼性と妥当性の検討，栄養学雑誌，70，181-187（2012）
- 78)武見ゆかり：高齢者における食からみた QOL 指標としての食行動・食態度の積極性尺度の開発，民族衛生，67，3-27（2001）
- 79)廣森直子，中村由美子，吉川由希子，他：青森県における周産期保健の現状（第 1 報）—妊娠届時の妊婦を対象とした質問紙調査から—，青森県立保健大学雑誌，7，113-124（2006）
- 80)赤松利恵，武見ゆかり：トランスセオレティカルモデルの栄養教育への適用に関する研究の動向，日本健康教育学会，15，3-18（2007）
- 81)吉川由希子，廣森直子，佐藤寧子，他：青森県における周産期保健の現状(第 3 報)～出産後の妊産婦への質問紙調査から～，青森県立保健大学雑誌，7，135-144（2006）
- 82)坂本めぐみ，福井谷達郎：妊婦における食生活と食行動に関する調査，埼玉県立大短大部紀要，4，53-59（2002）
- 83)白石三恵，春名めぐみ，松崎政代，他：妊娠期の朝食欠食に関する栄養素摂取量とその要因，母性衛生，50，148-154（2009）
- 84)山根伸子，小瀧照子，中野真寿美：妊娠中の食生活が周産期に及ぼす影響，母性看護，38，103-105（2007）

資料目次

資料 1	質問紙調査用紙（妊婦）	i
資料 2	質問紙調査用紙（出産後）	iv
資料 3	質問紙調査用紙（子育て期）	vii

妊婦の食生活に関するアンケート

(記入日：平成 年 月 日)

【ご記入上の注意】

- ☆ お答えは、当てはまる回答項目の番号を○印で囲むものと、具体的なお意見や数字などをご記入いただくものがあります。お答えいただきたい○の数は、それぞれの質問文の後に記してあります。
- ☆ お答えいただいた内容は集計し、今後みなさんの健康づくりに役立てていただけるような資料としてお返しいたします。尚、個人情報は適切に取り扱い、公衆衛生の向上のために特にデータの公表が必要な場合であっても、個人が特定できる形での公表は絶対にありません。

生年月日 (年 月 日) 年齢 (満 歳) 身長 (cm)
現在の体重 (kg) 非妊娠時の体重 (kg)
在胎週数 (週目) 予定日 (月 日) 第 () 子目
現在同居している人 (別居中の家族は除く、全てに○) : a. 配偶者 b. 祖父母 c. 兄弟
d. その他 ()

1. あなたは現在、健やかな妊娠期を過ごしていますか。(ひとつに○)

- a. とても健やか b. まあ健やか c. どちらともいえない d. あまり健やかでない e. 全く健やかでない

2. あなたは現在、自分の食生活に満足していますか。(ひとつに○)

- a. とても満足 b. まあ満足 c. どちらともいえない d. あまり満足していない e. 全く満足していない

3. あなたは非妊娠時(妊娠前)の体型についてどう感じていましたか。(ひとつに○)

- a. とても太っていた b. 太っていた c. 普通 d. 少しやせていた e. とてもやせていた

4. あなたは現在、飲酒の習慣がありますか。(ひとつに○)

- a. ほぼ毎日 b. 週に3~4日 c. 週に1~2日 d. 月に1~3回 e. やめた(妊娠後) f. 飲まない(飲めない)

5. あなたは現在、喫煙の習慣がありますか。(ひとつに○)

- a. ほぼ毎日 b. ときどき吸う c. 今は(妊娠後)吸っていない d. 吸わない(吸えない)

6. (問5)でaとbに○をつけた方のみお答えください。

- 1). 本数 : a. 「ほぼ毎日」・・・1日に吸う本数は、()本くらい
b. 「ときどき吸う」・・・1回に吸う本数は、()本くらい
2). 理由 : a. 気持ちが落ち着く b. ストレス発散 c. なんとなく d. 今までの習慣
e. 妊娠後吸いたくなった

7. 現在、次のような症状はありますか. (当てはまるもの全てに○)

a. 悪心 b. 嘔吐 c. むねやけ d. 便秘 e. 立ちくらみ f. 食欲不振 h. その他 ()

8. 現在、医師など専門家に指摘された病気がありますか. (ひとつに○)

a. 特にない b. ある (具体的に:)

9. あなたは昨日、欠食をしましたか. (水分のみ摂取は、欠食とします)

1). 欠食の有無: a. しない b. した (その理由として次のうち当てはまるもの全てに○)

2). 欠食の理由: a. 食欲がない b. ダイエットのため c. 時間がない d. 料理が用意されていないから
e. 準備や片づけが面倒 f. その他 (具体的に:)

10. 現在のあなたの食生活について、最も近いものを選んでください. (ひとつに○)

- a. 現在、特に気をつけていることはないし、今後も気をつけるつもりはない
b. 現在、特に気をつけていることはないが、今後6ヶ月以内には気をつけたいと思っている
c. 時々、気をつけることはあるが、継続的にはできていない
d. 現在、気をつけていることはあるが、まだ6ヶ月以上継続はしていない
e. 現在、気をつけていることがあり、すでに6ヶ月以上継続している

11. あなたや赤ちゃんの健康のために、あなたの食事のバランスを整えることは良いことだと思いますか. (ひとつに○)

a. とてもそう思う b. ややそう思う c. どちらともいえない d. あまり思わない e. 全くそう思わない

12. あなたや赤ちゃんの健康のために、食事のバランスを整える自信はありますか. (ひとつに○)

a. とてもある b. やや自信がある c. どちらともいえない d. あまり自信がない e. 全くない

13. 地域の食料品店やスーパー、飲食店などでは、妊婦が望ましい食生活を送るために必要な食品や料理を選びやすい状況になっていると思いますか. (ひとつに○)

a. 十分整っている b. やや整っている c. あまり整っていない d. 全く整っていない e. 知らない

14. あなたは、食物の選択や食事を整えるのに必要な知識・技術がありますか. (ひとつに○)

a. 十分にある b. 少しある c. あまりない d. 全くない e. 知らない

15. あなたは、外食や食品を購入する際に、栄養成分表示や食品ラベルを見ますか. (ひとつに○)

a. いつも見る b. 時々見る c. どちらともいえない d. あまり見ない e. 全く見ない

16. あなたは普段、外食する際や食品を購入する際に栄養成分表示や食品ラベルに記載された情報を、あなたや家族に役立つように理解して使うことができますか. (ひとつに○)

a. かなりできる b. 少しできる c. どちらともいえない d. あまりできない e. 全くできない

17. あなたは、「食事バランスガイド」を知っていますか. (ひとつに○)

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| a. すでに内容を理解し、実践している | b. 内容は知っているが、実践はしていない |
| c. 聞いたこと(見たこと)はあるが、内容は知らない | d. 聞いたこと(見たこと)もない |
| e. 知らない | |

18. あなたは「主食」という言葉を知っていますか. (ひとつに○) → 【a. はい b. いいえ】

2) 「主食」と思うものに○をつけてください. (当てはまるもの全てに○)

- | | | | | | |
|--------|---------|----------|-----------|--------|----------|
| a. ご飯 | b. あんぱん | c. 野菜サラダ | d. 青菜のお浸し | e. 納豆 | f. ハンバーグ |
| g. 焼き魚 | h. チーズ | i. ヨーグルト | j. りんご | l. 卵焼き | m. みかん |

19. あなたは「副菜」という言葉を知っていますか. (ひとつに○) → 【a. はい b. いいえ】

2) 「副菜」と思うものに○をつけてください. (当てはまるもの全てに○)

- | | | | | | |
|--------|---------|----------|-----------|--------|----------|
| a. ご飯 | b. あんぱん | c. 野菜サラダ | d. 青菜のお浸し | e. 納豆 | f. ハンバーグ |
| g. 焼き魚 | h. チーズ | i. ヨーグルト | j. りんご | l. 卵焼き | m. みかん |

20. あなたは「主菜」という言葉を知っていますか. (ひとつに○) → 【a. はい b. いいえ】

2) 「主菜」と思うものに○をつけてください. (当てはまるもの全てに○)

- | | | | | | |
|--------|---------|----------|-----------|--------|----------|
| a. ご飯 | b. あんぱん | c. 野菜サラダ | d. 青菜のお浸し | e. 納豆 | f. ハンバーグ |
| g. 焼き魚 | h. チーズ | i. ヨーグルト | j. りんご | l. 卵焼き | m. みかん |

21. あなたは、妊婦向けの食事記録手帳があれば今後活用したいと思いますか. (1つに○)

- | | | | |
|------------|-----------|--------------|--------------|
| a. とてもそう思う | b. まあそう思う | c. どちらともいえない | d. あまりそう思わない |
| e. 全く思わない | | | |

アンケートは以上です.ご協力ありがとうございました.

出産後の食生活に関するアンケート (記入日：平成 年 月 日)

【ご記入上の注意】

- ☆ お答えは、当てはまる回答項目の番号を○印で囲むものと、具体的なお意見や数字などをご記入いただくものがあります。お答えいただきたい○の数は、それぞれの質問文の後に記してあります。
- ☆ お答えいただいた内容は集計し、今後みなさんの健康づくりに役立てていただけるような資料としてお返しいたします。尚、個人情報適切に取り扱い、公衆衛生の向上のために特にデータの公表が必要な場合であっても、個人が特定できる形での公表は絶対にありません。

生年月日 (年 月 日) 年齢 (満 歳) 第 () 子目
 身長 () cm 現在の体重 () kg 妊娠前の体重 () kg
 在胎週数 (週目 分娩日 (年 月 日)) 分娩時の体重 () kg
 子供の年齢 () 歳 子供の身長 () cm 子供の体重 () kg
 現在の同居している人 (別居中の家族は除く、全て○) : a. 配偶者 b. 親 c. 子ども
 d. その他 ()

■ 現在のあなたと赤ちゃんの様子についてお答え下さい。

1. あなたは現在、健やかな産褥期を過ごしていますか。(ひとつに○)

a. とても健やか b. まあ健やか c. どちらともいえない d. あまり健やかでない e. 全く健やかでない

2. あなたは現在、自分の食生活に対して満足していますか。(ひとつに○)

a. とても満足 b. まあ満足 c. どちらともいえない d. あまり満足していない e. 全く満足していない

3. あなたは現在、飲酒の習慣がありますか。(ひとつに○)

a. ほぼ毎日 b. 週に3-4日 c. 週に1-2日 d. 月に1-3回 e. やめた f. 飲まない(飲めない)

4. あなたは現在、喫煙の習慣がありますか。(ひとつに○)

a. ほぼ毎日吸う(1日 ___ 本) b. 時々吸う(1日 ___ 本) c. 今は吸っていない d. 吸わない(吸えない)

5. 昨日のあなたの食事状況についておたずねします。それぞれお答え下さい。

a. 3食きちんと食べた b. 欠食した(朝・昼・夕食 ___ 回)

6. 昨日の授乳状況についておたずねします。それぞれお答え下さい。

a. 母乳 (___ 回) b. 粉ミルク (___ 回) c. その他(具体的に: ___ 回)

7. 分娩時の状況について教えてください。(ひとつに○)

a. 自然分娩 b. 予定帝王切開 c. 緊急帝王切開 d. わからない

8. 赤ちゃんの出生時の身体状況について教えてください。(母子手帳をご確認下さい)

a. 性別 () b. 身長 () cm c. 体重 () g d. 頭囲 () cm e. 胸囲 () cm

9. 赤ちゃんの現在の身体状況について教えてください。(すでに1ヶ月健診が終了している場合は、その様子をお書き下さい。) わからない場合は、c. わからない に○をつけてください。

測定日：___年___月___日 a. 身長 (_____ cm) b. 体重 (_____ g) c. わからない

10. 現在のあなたの食生活について、最も近いものを選んでください。(1つに○)

- a. 現在、特に食事のバランスを整えてはいないが、今後も気をつけるつもりはない
- b. 現在、特に食事のバランスを整えてはいないが、今後6ヶ月以内には整えたいと思っている
- c. 時々、食事のバランスを整えてはいるが、継続的にはできていない
- d. 現在、食事のバランスを整えてはいるが、まだ6ヶ月以上継続はしていない
- e. 現在、食事のバランスを整えており、すでに6ヶ月以上継続している

11. 現在、1) 積極的に食べないようにしている食品などはありますか。2) またそれは何ですか
3) またそれはどのような理由からですか。

- 1) 食品の有無： a. ある b. ない
- 2) 食べないようにしている食品の内容：(具体的に： _____)
- 3) その理由：(具体的に： _____)

■ 妊娠中の食事・体重管理、及びそれに対する指導内容についてお答え下さい。

12. あなたは妊娠期を通して、自分の食生活に対して満足していましたか。(ひとつに○)

- a. とても満足 b. まあ満足 c. どちらともいえない d. あまり満足していない e. 全く満足していない

13. あなたは妊娠期の体型についてどう感じていましたか。(ひとつに○)

- a. とても太っていた b. 太っていた c. 普通 d. 少しやせていた e. とてもやせていた

14. あなたは、妊娠してから出産までの体重増加量についてどう思いますか。(ひとつに○)

- a. とても満足 b. まあ満足 c. どちらともいえない d. あまり満足していない e. 全く満足していない

15. あなたは妊娠期間中、食事・体重管理について適切な指導や情報を入手できましたか。(1つに○)

- a. 十分に出来た b. 少し出来た c. どちらともいえない d. あまり出来なかった e. 全く出来なかった

16. 妊娠中の食事・体重管理について、以下の指導や情報は役立ちましたか。(それぞれひとつに○)

	とても役立った	まあ役立った	どちらともいえない	あまり役立たない	全く役立たない	受けていない
1) 医師	a.	b.	c.	d.	e.	f.
2) 助産師・看護師	a.	b.	c.	d.	e.	f.
3) 栄養士	a.	b.	c.	d.	e.	f.
4) 病院の母親(両親)学級	a.	b.	c.	d.	e.	f.
5) 地域の母親(両親)学級	a.	b.	c.	d.	e.	f.

17. あなたは、「食事バランスガイド」を知っていますか。(ひとつに○)

- a. すでに内容を理解し、実践している b. 内容は知っているが、実践はしていない
- c. 聞いたこと(見たこと)はあるが、内容は知らない d. 聞いたこと(見たこと)もない e. 知らない

18. あなたは「主食」という言葉を知っていますか. (ひとつに○) → 【a. はい b. いいえ】

2) 「主食」と思うものに○をつけてください. (当てはまるもの全てに○)

a. ご飯	b. あんぱん	c. 野菜サラダ	d. 青菜のお浸し	e. 納豆	f. ハンバーグ
g. 焼き魚	h. チーズ	i. ヨーグルト	j. りんご	l. 卵焼き	m. みかん

19. あなたは「副菜」という言葉を知っていますか. (ひとつに○) → 【a. はい b. いいえ】

2) 「副菜」と思うものに○をつけてください. (当てはまるもの全てに○)

a. ご飯	b. あんぱん	c. 野菜サラダ	d. 青菜のお浸し	e. 納豆	f. ハンバーグ
g. 焼き魚	h. チーズ	i. ヨーグルト	j. りんご	l. 卵焼き	m. みかん

20. あなたは「主菜」という言葉を知っていますか. (ひとつに○) → 【a. はい b. いいえ】

2) 「主菜」と思うものに○をつけてください. (当てはまるもの全てに○)

a. ご飯	b. あんぱん	c. 野菜サラダ	d. 青菜のお浸し	e. 納豆	f. ハンバーグ
g. 焼き魚	h. チーズ	i. ヨーグルト	j. りんご	l. 卵焼き	m. みかん

21. あなたは、妊婦向けの食事記録手帳があれば今後活用したいと思いますか. (1つに○)

- | | | | |
|------------|-----------|--------------|--------------|
| a. とてもそう思う | b. まあそう思う | c. どちらともいえない | d. あまりそう思わない |
| e. 全く思わない | | | |

アンケートは以上です. ご協力ありがとうございました.

子育て中の食生活に関するアンケート (記入日：平成 年 月 日)

【 ご記入上の注意 】

- お答えは、当てはまる回答項目の番号を○印で囲むものと、具体的なお意見や数字などをご記入いただくものがあります。お答えいただきたい○の数は、それぞれの質問文の後に記してあります。
- お答えいただいた内容は集計し、今後みなさんの健康づくりに役立てていただけるような資料としてお返しいたします。尚、個人情報 は適切に取り扱い、公衆衛生の向上のために特にデータの公表が必要な場合であっても、個人が特定できる形での公表は絶対にありません。
- ご協力をお願いいたします。

生年月日 (年 月 日)	年齢 (満 歳)	第 () 子目
身長 (cm)	現在の体重 (kg)	妊娠前の体重 (kg)
在胎週数 (週目)	分娩日 (年 月 日)	分娩時の体重 (kg)
子供の年齢 () 力月	子供の身長 () cm	子供の体重 (kg)
現在の同居している人 (別居中の家族は除く, 全て○) : a. 配偶者 b. 親 c. 子ども		
d. その他 ()		

■ 現在のあなたとお子さんの様子についてお答え下さい。

1. あなたは現在、健やかな子育て期を過ごしていますか。(ひとつに○)

- a. とても健やか b. まあ健やか c. どちらともいえない d. あまり健やかでない e. 全く健やかでない

2. あなたは現在、自分の食生活に対して満足していますか。(ひとつに○)

- a. とても満足 b. まあ満足 c. どちらともいえない d. あまり満足していない e. 全く満足していない

3. あなたは現在、飲酒の習慣がありますか。(ひとつに○)

- a. ほぼ毎日 b. 週に3-4日 c. 週に1-2日 d. 月に1-3回 e. やめた f. 飲まない(飲めない)

4. あなたは現在、喫煙の習慣がありますか。(ひとつに○)

- a. ほぼ毎日吸う(1日__本) b. 時々吸う(1日__本) c. 今は吸っていない d. 吸わない(吸えない)

5. 昨日のあなたの食事状況についておたずねします。それぞれお答え下さい。

- a. 3食きちんと食べた b. 欠食した(朝・昼・夕食__回)

6. 分娩時の状況について教えてください。(ひとつに○)

- a. 自然分娩 b. 予定帝王切開 c. 緊急帝王切開 d. わからない

7. 赤ちゃんの出生時の身体状況について教えてください。(母子手帳をご確認下さい)

- a. 性別() b. 身長(cm) c. 体重(g) d. 頭囲(cm) e. 胸囲(cm)

8. あなたは、食物の選択や食事を整えるのに必要な知識・技術がありますか。(ひとつに○)

- a. 十分にある b. 少しある c. あまりない d. 全くない e. 知らない

9. あなたは、外食や食品を購入する際に、栄養成分表示や食品ラベルを見ますか。(ひとつに○)

- a. いつも見る b. 時々見る c. どちらともいえない d. あまり見ない e. 全く見ない

10. あなたは普段、外食する際や食品を購入する際に、栄養成分表示や食品ラベルに記載された情報を、あなたの家族に役立つように理解して使うことができますか。(ひとつに○)

- a. かなりできる b. 少しできる c. どちらともいえない d. あまりできない e. 全くできない

11. 現在、お子さんに対して栄養のバランスが取れていると思いますか。(ひとつに○)

- a. とれている b. だいたいとれている c. どちらともいえない d. あまりとれていない e. 全くとれていない

12. 現在のあなたの食生活について、最も近いものを選んでください。(1つに○)

- a. 現在、特に食事のバランスを整えてはいませんが、今後も気をつけるつもりはない
b. 現在、特に食事のバランスを整えてはいませんが、今後6ヶ月以内には整えたいと思っている
c. 時々、食事のバランスを整えてはいるが、継続的にはできていない
d. 現在、食事のバランスを整えてはいるが、まだ6ヶ月以上継続はしていない
e. 現在、食事のバランスを整えており、すでに6ヶ月以上継続している

13. 現在、1) 積極的に食べないようにしている食品などはありますか。2) またそれは何ですか。3) またそれはどのような理由からですか。

- 1) 食品の有無: a. ある b. ない
2) 食べないようにしている食品の内容:(具体的に:)
3) その理由:(具体的に:)

14. あなたは、「食事バランスガイド」を知っていますか。(ひとつに○)

- a. すでに内容を理解し、実践している b. 内容は知っているが、実践はしていない
c. 聞いたこと(見たこと)はあるが、内容は知らない d. 聞いたこと(見たこと)もない e. 知らない

15. あなたは、「主食」という言葉を知っていますか(ひとつに○) →【a. はい b. いいえ】

2) 「主食」と思うものに○をつけてください。(当てはまるもの全てに○)

- a. ご飯 b. あんぱん c. 野菜サラダ d. 青菜のお浸し e. 納豆 f. ハンバーグ
g. 焼き魚 h. チーズ i. ヨーグルト j. りんご i. 卵焼き m. みかん

16. あなたは、「主菜」という言葉を知っていますか。(ひとつに○) →【a. はい b. いいえ】

2) 「主菜」と思うものに○をつけてください。(当てはまるもの全てに○)

- a. ご飯 b. あんぱん c. 野菜サラダ d. 青菜のお浸し e. 納豆 f. ハンバーグ
g. 焼き魚 h. チーズ i. ヨーグルト j. りんご i. 卵焼き m. みかん

17. あなたは、「副菜」という言葉を知っていますか。(1つに○) →【a. はい b. いいえ】

2) 「副菜」と思うものに○をつけてください。(当てはまるもの全てに○)

- a. ご飯 b. あんぱん c. 野菜サラダ d. 青菜のお浸し e. 納豆 f. ハンバーグ
g. 焼き魚 h. チーズ i. ヨーグルト j. りんご i. 卵焼き m. みかん

■ 妊娠中の食事・体重管理、及びそれに対する指導内容についてお答え下さい。

18. あなたは妊娠を通じて、自分の食生活に対して満足していましたか。(1つに○)

a. とても満足 b. まあ満足 c. どちらともいえない d. あまり満足していない e. 全く満足していない

19. あなたは妊娠期の体型についてどう感じていましたか。(1つに○)

a. とても太っていた b. 太っていた c. 普通 d. 少しやせていた e. とてもやせていた

20. あなたは、妊娠してから出産までの体重増加量についてどう思いますか。(1つに○)

a. とても満足 b. まあ満足 c. どちらともいえない d. あまり満足していない e. 全く満足していない

21. あなたは妊娠期間中、食事・体重管理について適切な指導や情報を入手できましたか。(1つに○)

a. 十分に出来た b. 少し出来た c. どちらともいえない d. あまりできなかった e. 全く出来なかった

22. 妊娠中の食事・体重管理について、以下の指導や情報は役立ちましたか。(1つに○)

	とても 役立った	まあ 役立った	どちらとも いえない	あまり 役立たない	全く 役立たない	受けて いない
1) 医師	a.	b.	c.	d.	e.	f.
2) 助産師・看護師	a.	b.	c.	d.	e.	f.
3) 栄養士	a.	b.	c.	d.	e.	f.
4) 病院の母親(両親)学級	a.	b.	c.	d.	e.	f.
5) 地域の母親(両親)学級	a.	b.	c.	d.	e.	f.

23. あなたは、お母さんや乳幼児向けの食事記録手帳があれば今後活用したいと思いますか。(1つに○)

a. とてもそう思う b. まあそう思う c. どちらともいえない d. あまりそう思わない e. 全く思わない

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。