

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. あなたの昨日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(欠食した食事に○をつけてください: 朝・昼・夕)

6. 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

7. 現在、1) 積極的にとる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) 積極的にとっている食品の内容:(具体的に: )  
3) その理由:(具体的に: )

8. 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: )

9. あなたやお子さんの健康のために、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. 全く思わない

10. 地域の食料品店やスーパー、飲食店などでは、あなたやお子さん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

11. 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

12. 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

13. 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

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】  
「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】  
「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.（ひとつに○）→【a. はい b. いいえ】  
「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

■ 現在のお子さんの様子についてお答え下さい。

18. 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. フォローアップミルク（ ）回	d. 牛乳（ ）回
-----------	-------------	-------------------	-----------

19. お子さんの食事状況についておたずねします. 昨日摂った食事すべてに○をつけてください。

a. 朝食	b. 昼食	c. 夕食
-------	-------	-------

20. 昨日のお子さんのおやつは何回でしたか。

おやつ（ ）回
---------

21. 現在, お子さんの食事は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
----------	--------------	--------------	--------------	-------------

22. お子さんは保育園・幼稚園等へ行っていますか.（ひとつに○）

a. 行っていない	b. 行っている
-----------	----------

23.（問 22）で「b. 行っている」と回答された方のみお答えください. 週に何回保育園・幼稚園等へ行っていますか. また1回の保育時間は何時間ですか. それぞれお答え下さい。

保育園・幼稚園等へ週（ ）回
1回の保育時間（ ）時間

■ お子さんを妊娠されていたときの食事・体重管理、及び指導内容についてお答え下さい。

24. お母さんは妊娠を通じて, 自分の食生活に対して満足していましたか.（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
----------	---------	--------------	---------------	--------------

25. お母さん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
-------------	----------	-------	------------	-------------

26. お母さんは, 妊娠してから出産までの体重増加量についてどう思われましたか.（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
----------	---------	--------------	---------------	--------------

27. お母さんは妊娠期間中, 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.（ひとつに○）

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
-----------	----------	--------------	--------------	-------------

28. 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。(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.

29. お母さんの妊娠前、分娩時の体重を教えてください。(母子健康手帳をご確認下さい)

a. 妊娠前の体重 (            kg)      b. 分娩時の体重 (            kg)

30. お子さんの分娩時の状況について教えてください。(ひとつに○)(母子健康手帳をご確認下さい)

在胎週数 (            週目)      分娩日 (      年      月      日)  
 (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

31. お子さんの出生時の身体状況について教えてください。(母子健康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)  
 a. 性別 (      )      b. 身長 (            cm)      c. 体重 (            g)      d. 頭囲 (            cm)      e. 胸囲 (            cm)

32. 子育て期の方の食事記録手帳があれば今後活用したいと思いますか。

(ひとつに○)  
 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

33. 現在のあなたの食事や子育て期の方に対する食生活支援について、ご要望・意見等をご自由にお書きください。

34. 同封の食事チェック票(あなたの食事を簡単チェック!妊産婦のための食事バランスガイド)にご記入いただいた方で、ご希望の方には食事診断の結果をお返しいたします。ご希望の方は下記に連絡先をご記入ください。なお、「妊産婦のための」とありますが、子育て中の方でもご利用いただける内容となっておりますので、ぜひご活用ください。

氏名: \_\_\_\_\_

住所: 〒            \_\_\_\_\_  
 (都・道・府・県)

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。  
 ご回答は、平成22年3月末日頃までに、同封の封筒に入れてご返送いただければ幸いです。

## 分担研究報告書

### 妊婦健診における食生活に関する実態調査

研究分担者 草間かおる（国立保健医療科学院人材育成部）

瀧本 秀美（国立保健医療科学院生涯保健部）

研究協力者 林 芙美（女子栄養大学）

宮坂 尚幸（東京医科歯科大学医学部附属病院周産・女性診療科）

久保田俊郎（東京医科歯科大学医学部附属病院周産・女性診療科）

#### 【研究要旨】

これまで妊婦に対する栄養教育は、おもに産科医療施設で実施される母親学級等、および市区町村の保健センター等で実施されてきた。全国自治体の妊婦への栄養指導の実施状況としては、出生数に対して指導数は約3割程度である。産科医療施設における栄養教育の実施状況については、全国網羅的に把握されているものはないが、妊婦に対する栄養教育の場所を考える際、産科医療施設（病院、診療所）の果たす役割は大きく、重要である。

昨年度の研究において、東京都内の産科医療施設に通院する妊婦を対象に妊婦健診において、行動療法の1つであるセルフモニタリング手法に着目した持続可能かつ安全な食育プログラムの確立をおこなった。本研究では、産科医療施設の妊婦健診において、食育プログラムの評価指標として行った食生活に関する実態調査結果を報告する。

- ・ QOL 指標、食事摂取状況、環境指標、望ましい食生活に対する準備性、実現因子（スキル・社会資源）において、妊娠経過とともに良好状態への変化傾向が見られたが、強化因子（周囲のサポート等）は、妊娠経過による変化傾向は見られなかった。
- ・ 食事摂取量の認識について、実際の摂取量（食事バランスガイドのSV数）及び「適量である」との認識の一致に低い傾向がみられ、特に主食において顕著であった。

今後の課題として妊婦に対する栄養教育をすすめる際、産科医療施設、自治体それぞれについてより充実させて行っていくことは大切であるが、今後は地域連携を視野に入れた包括的な対策をすすめていくことが重要であると考えます。

#### A. 研究目的

先行研究から、妊娠期からの栄養状態が次世代の健康に影響を及ぼすことが数多く報告されてきた。妊娠期および妊娠可能年齢の女性の栄養摂取が適切ではないことにより、若年女性の低栄養（やせ）の増加、妊婦のエネルギー、鉄、カルシウム等の栄養素等の摂取不足、妊娠中の不十分な栄養摂取に起因する妊娠中の体重増加不良による低出生体重児出産のリスク増加があげられる。

よりよい妊娠転帰と児の健全な発育のため

に妊娠期を機に適切な食生活および体重管理を行うための支援が不可欠である。これまで健康な妊婦に対する栄養教育は、産科医療施設で実施される母親学級等、および市区町村の保健センター等で実施される母親学級等の大きく2つとされる。全国自治体の実施状況としては、出生数109.2万人（平成18年人口動態調査）に対して市区町村における妊産婦への栄養指導（延べ数）は31.1万件（平成18年度地域保健・老人保健事業報告）である。産科医療施設における栄養教育の実施状況については、全国

網羅的に把握されているものはない<sup>1)</sup>。しかしながら、妊婦に対する栄養教育の場所を考える際、出産の場所の状況としては病院 51.1%、診療所 47.7%、助産所 0.9%（平成 20 年人口動態調査）であり、産科医療施設（病院、診療所）の果たす役割は大きく、重要である。

昨年度の研究において、東京都内の産科医療施設に通院する妊婦を対象に妊婦健診において、行動療法の 1 つであるセルフモニタリング手法に着目した持続可能かつ安全な食育プログラムの確立をおこなった。本研究では、産科医療施設の妊婦健診において、食育プログラムの評価指標として行った食生活に関する実態調査の結果を報告する。

## B. 研究方法

### 1) 対象者

2007 年 12 月以降に東京都内の産科医療施設に通院している妊婦を対象に、研究内容を説明後、文書にて参加同意が得られた者に対して、食事調査およびアンケート調査、血液検査を実施した。

### 2) 調査方法

調査は初期・中期・末期と計 3 回実施し、対象者の栄養状態を把握した。食事調査は 24 時間思い出し法を用いて行い、食品や料理の重量を把握するためのツールとして実物大「食品モデル写真集」（第一出版、東京）を用いた。また、日本栄養改善学会監修による「食事調査マニュアル」（南山堂、東京）等を参考に、食事調査の聞き取り確認用チェックシートを用意し、調査者間の精度管理及び標準化を図った。食事調査の結果から食事バランスガイドの料理区分別 SV 摂取量を算出した。

血液検査では血清葉酸濃度及び血漿総ホモシステイン濃度を測定し、分析は SRL に委託した。身長及び妊娠前体重は自己申告により把握した。

アンケート調査の内容は、行動療法の 1 つであ

るセルフモニタリング手法に基づくものである。

- 1) QOL 指標
- 2) 行動・ライフスタイル指標
- 3) 環境指標
- 4) 準備因子（知識、態度、信念、価値、認識、自己効力感など）
- 5) 強化因子（周囲のサポート等）
- 6) 実現因子（スキル・社会資源）

尚、本研究は東京医科歯科大学医学部及び日本栄養改善学会の研究倫理審査委員会の承認を得て行った。

## C. 研究成果

### 1) QOL 指標

表 1-1 から表 1-2 に集計結果を示した。

「現在、健やかな妊娠期を過ごしているか」では、「とても健やか」及び「やや健やか」と回答した割合が、初期 69.0%、中期 74.2%、末期 88.6%と妊娠経過とともに増加傾向であった。

「現在の自分の食生活に満足しているか」では、「とても満足」及び「やや満足」と回答した割合が、初期 35.7%、中期 68.5%、末期 62.8%であった。

### 2) 行動・ライフスタイル指標

#### ① 基本特性

表 2-1 から 2-4 に集計結果を示した。

対象者の年齢は 20 歳代から 40 歳代で、全体（初・中・末期）では  $32.6 \pm 4.26$  歳であった。妊娠前の体格区分の状況は、全体（初・中・末期）で「ふつう」73.6%、「低体重」15.7%、「肥満」10.4%であった。体重増加量（平均±標準偏差）は初期  $0.8 \pm 1.63\text{kg}$ 、中期  $5.1 \pm 1.73\text{kg}$ 、末期  $8.0 \pm$

1.95kgであった。在胎週数（平均±標準偏差）は初期 14.7±2.33kg、中期 25.4±1.04kg、末期 33.1±1.24kgであった。

## ② 血液検査値

表2-5から2-6に集計結果を示した。

血清葉酸濃度は（平均±標準偏差）は、初期 10.3±5.79 ng/ml、中期 9.5±5.73ng/ml、末期 8.9±5.90ng/mlと妊娠経過とともに減少傾向であった。

血漿ホモシスチン濃度（平均±標準偏差）は、初期 5.4±1.33nmol/ml、中期 5.0±1.72nmol/ml、末期 5.6±2.15nmol/mlであった。

## ③ 食事バランスガイドによる摂取SV

表2-7から表2-11、図2-1から図2-5に集計結果を示した。

食事バランスガイドによる主食の摂取SV数（平均±標準偏差）は、初期 3.0±1.27SV、中期 3.2±1.21SV、末期 3.4±1.25SVと妊娠経過とともに増加傾向であった。副菜の摂取SV数（平均±標準偏差）は、初期 3.9±2.46SV、中期 4.6±2.17SV、末期 5.0±2.23SVと妊娠経過とともに増加傾向であった。主菜の摂取SV数（平均±標準偏差）は、初期 4.0±2.84SV、中期 4.7±2.23SV、末期 5.0±2.45SVと妊娠経過とともに増加傾向であった。牛乳・乳製品の摂取SV数（平均±標準偏差）は、初期 1.9±2.05SV、中期 2.3±1.41SV、末期 2.2±1.76SVと妊娠経過とともに増加傾向であった。果物の摂取SV数（平均±標準偏差）は、初期 1.1±1.11SV、中期 1.2±1.12SV、末期 1.3±1.01SVと妊娠経過とともに増加傾向であった。

## ④ 欠食状況、医師等の食事指導の有無、食品等摂取状況

表2-12から表2-17に集計結果

を示した。

過去1カ月以内における週3回以上の欠食の有無では、欠食ありと回答した割合は、初期 35.7%、中期 15.8%、末期 5.7%と妊娠経過とともに減少傾向であった。その欠食理由は「食欲がない」、「悪阻など体調不良のため」、「時間がない」等であった。

医師等の食事指導の有無では、特別な食事指導を摂っている者はほとんどなかった（末期に1名のみ）。

積極的に摂るようにしている食品などでは、あると回答した割合が、初期 73.8%、中期 84.2%、末期 77.1%であった。その内容は野菜、果物、牛乳・乳製品、大豆製品、水分等であった。積極的に食べないようにしている食品などでは、あると回答した割合は、初期 69.0%、中期 63.2%、末期 60.0%であった。その内容はインスタント食品、スナック菓子、カフェイン飲料、塩分等であった。

昨日のビタミン、ミネラル等の栄養補助食品の摂取状況では、摂取したと回答した割合は、初期 42.9%、中期 52.6%、末期 60.0%と妊娠経過とともに増加傾向であった。

## ⑤ 身体活動の状況

表2-18から表2-21に集計結果を示した。

過去1週間で行った1日の平均活動状況について回答したものである。仕事・家事（高強度）では「ほとんどしない」が最も高く、初期 78.6%、中期 76.3%、末期 82.9%であった。仕事・家事（中等度）では「1時間前後」が最も高く、初期 42.9%、中期 39.5%、末期 42.9%であった。余暇・運動・移動（高強度）では「ほとんどしない」が最も高く、初期 95.2%、中期 78.9%、

末期 88.6%であった。余暇・運動・移動(中等度)では初期では「ほとんどしない」及び「1時間前後」がそれぞれ 33.3%と高く、中期及び末期では 30分前後が 47.4%、37.1%と高かった。

#### ⑥ 飲酒、喫煙の状況

表 2-22 から表 2-23 に集計結果を示した。

飲酒習慣は「妊娠後にやめた」が最も高く、初期 52.4%、中期 63.2%、末期 60.0%であった。

喫煙習慣ではすべての時期において「吸わない(吸えない)」が最も高かったが、「妊娠後にやめた」割合は、初期 11.9%、中期 13.2%、末期 14.3%と妊娠経過とともに増加傾向であった。

#### ⑦ 医師から指摘された病気の有無、現在の消化器症状等

表 2-24 から表 2-25 に集計結果を示した。

医師から指摘された病気の有無では、ほとんどにおいて特になかった。現在の消化器症状では初期及び中期においては「便秘」が最も高く、それぞれ 50.0%、36.8%であり、末期においては「むねやけ」37.1%が最も高かった。

### 3) 環境指標

表 3-1 から表 3-2 に集計結果を求めた。

「周囲に妊娠中の食事あるいは体重管理について、気軽に相談できる専門家(あるいは施設)がありますか」において、「十分ある」及び「まあある」の割合が、初期 31.0%、中期 84.2%、末期 85.8%と妊娠経過とともに増加傾向であった。

「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

なっていると思うか」において、「十分整っている」及び「やや整っている」の割合が、初期 54.8%、中期 71.0%、末期 82.9%と妊娠経過とともに増加傾向であった。

#### 4) 準備因子(知識、態度、信念、価値、認識、自己効力感など)

表 4-1 から表 4-15、図 4 に集計結果を示す。

望ましい食生活に対する準備性(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)は、初期においては関心期及び準備期が高く(それぞれ 35.7%)、中期では準備期 36.8%、行動期 44.7%へ、末期では準備期 34.3%、行動期 25.7%、維持期 37.1%へと妊娠経過とともに関心期から維持期へと表の左から右へとシフトしていた。

「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のは良いことだと思いますか」では、すべての時期において、ほぼ全員が「とてもそう思う」及び「ややそう思う」と回答した。

「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」では、「とてもある」及び「やや自信がある」の割合が初期 71.4%、中期 57.3%、末期 60.0%であった。

「あなたは現在の食事が続くと、あなたや赤ちゃんの健康を害すると思いますか」では、「とてもそう思う」及び「ややそう思う」の割合が初期 40.5%、中期 18.4%、末期 17.1%と妊娠経過とともに減少傾向であった。

「食事のバランスを整える上で、あなたの妨げや障害になっていることがありますか」では、「とてもある」及び「ややある」の割合が、初期 50.0%、中期 31.6%、末期 31.4%と妊娠経過とともに減少傾向であった。

「あなたは妊娠・出産に当たって、何らかの不安やストレスを感じていますか」では、「とてもある」及び「ややある」の割合が初期 61.9%、



中期 60.5%、末期 45.7%と妊娠経過とともに減少傾向であった。

「不安やストレスはあなたの食生活に影響をあたえていますか」では、「とてもそう思う」及び「ややそう思う」の割合が初期 16.7%、中期 15.8%、末期 14.3%と妊娠経過とともに減少傾向であった。

「あなたや赤ちゃんの健康は、あなたの行動や努力によって決まると思えますか」では、「とてもそう思う」及び「ややそう思う」の割合が初期 83.3%、中期 92.1%、末期 91.4%であった。

昨日の食事摂取量に対する認識として、主食の量は「適量であった」と回答した割合は、初期 47.6%、中期 39.5%、末期 54.3%であった。副菜の量は「適量であった」と回答した割合は、初期 35.7%、中期 31.6%、末期 51.4%であった。主菜の量は「適量であった」と回答した割合は、初期 26.2%、中期 57.9%、末期 45.7%であった。

妊娠前体格区分別の体型の認識状況は、実際の体格区分で低体重やふつうであるのに、体型の認識として、「普通」もしくは「太っていた」、「とても太っていた」とする者の割合が、初期 38.1%、中期 36.8%、末期 29.0%と妊娠経過とともに減少傾向であった。

「あなたが思う適正な体重増加量」について、妊娠前体格区分別体重増加量の範囲は、低体重で 9-12kg (n=5)が最も多く、ふつうでは 7-10kg (n=17)が最も多く、次いで 8-10kg (n=13)、7-10kg(n=9)、肥満では 8-10kg (n=3)であった。

「あなたが思う適正な体重増加量はどこから情報を得ましたか」は、初期では雑誌 45.5%、中期ではかかりつけ医 30.6%、末期では保健所・保健センター36.3%が最も高かった。

「あなたは太りすぎないようにすること(適正な体重増加量を超えないこと)は大切なことだと思いますか」では、「とてもそう思う」及

び「ややそう思う」の割合が初期 92.8%、中期 100.0%、末期 100.0%と妊娠経過とともに増加傾向であった。ここで「とてもそう思う」及び「ややそう思う」と回答した理由としては、初期および中期では「元気な子供を生むため」、「お産を楽にするために」が7割以上で高く、末期では「お産を楽にするために」が9割以上であった。

## 5) 強化因子 (周囲のサポート等)

表5-1に集計結果を示す。

「あなたの家族は、あなたや赤ちゃんの健康のために、あなたが食事のバランスを整えることを大切だと思っていると感じますか」では、「とてもそう思う」及び「ややそう思う」の割合が、初期 88.1%、中期 89.5%、末期 85.8%であった。

## 6) 実現因子 (スキル・社会資源)

表6-1から表6-4に集計結果を示す。

「あなたに周りには、妊娠中の食事あるいは体重管理について、学習あるいは情報収集できる場あるいは機会がありますか」では、「十分ある」及び「まあある」の割合が初期 48.7%、中期 94.5%、末期 88.5%であった。

「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」は、「十分ある」及び「まあある」の割合が初期 23.8%、中期 50.0%、末期 68.6%と妊娠経過とともに増加傾向であった。

「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」は、「いつも見る」及び「ときどき見る」の割合が初期 78.6%、中期 89.5%、末期 97.1%と妊娠経過とともに増加傾向であった。

「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期指された情報を、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」は、「かなりできる」及び「少しできる」の割合が初期 42.9%、中期 52.7%、末期 62.8%と妊娠経過とともに増加傾向であった。

#### D. 結論

- ・ QOL 指標において、妊娠初期から中期にかけて改善傾向（健やか度、満足度の増加傾向）が見られた。
- ・ 食事摂取状況において、食事バランスガイドのすべて料理区分における摂取 SV 数の増加傾向、(過去 1 カ月以内における週 3 回以上の) 欠食の減少傾向より、妊娠経過とともに改善傾向が見られた。
- ・ 環境指標では、妊娠経過とともに良好状態への変化傾向が見られた。
- ・ 準備因子として、望ましい食生活に対する準備性は、初期の時点で、ほとんどの者が関心期以上であり、維持期も 9.5%おり、調査対象者の食生活への意識高さが伺われた。しかしながら、維持期の割合は、初期 9.5%、中期 13.2%、末期 37.4%と増加傾向にあり、妊娠経過とともにより良好状態への変化傾向が見られた。
- ・ 食事摂取量の認識について、実際の摂取量（食事バランスガイドの SV 数）及び、「適量である」との認識の一致に低い傾向がみられ、特に主食において、末期では目標とする SV は 6-8SV であるが、6 SV 以上の摂取者は 0 であった。
- ・ 妊娠前体格区分別の体型認識は、実際の体格区分で低体重やふつうであるのに、体型の認識として、「普通」もしくは「太っていた」、「とても太っていた」とする者の割合がすべての時期で 3 割程度いたが、妊娠経過とともに

減少傾向であった。

- ・ 適正な体重増加量では「妊産婦のための食生活指針」<sup>2)</sup>において、妊娠前体格区分別に低体重は 9-12kg、ふつうは 7-12kg、肥満は個別対応としている。本調査の結果では妊娠前体格区分のふつうにおいて、7-10kg の範囲が最も多かった。これは日本産婦人科学会妊娠中毒症の予防のための体重増加ガイドライン<sup>3)</sup>の妊娠前 BMI18-24 の場合、7-10kg が活用されていると考える。適正な体重増加量の情報源として、すべての時期において雑誌・書籍から半数以上を占めるが、妊婦向けの雑誌・書籍においてどのような情報がなされているかの確認が必要である。
- ・ 強化因子（周囲のサポート等）は、妊娠経過による変化傾向は見られなかった。
- ・ 実現因子（スキル・社会資源）は、妊娠経過とともに良好状態への変化傾向がみられた。

今後の課題としては、食事摂取状況と血液検査値、QOL 指標、環境指標、準備因子、強化因子、実現因子との関連の検討、また自治体主催の母親学級等において実施した妊婦の食生活実態調査との比較検討を行っていく予定である。

妊婦に対する栄養教育をすすめる際、産科医療施設、自治体それぞれについてより充実させて行っていくことは大切であるが、今後は地域連携を視野に入れた包括的な対策をすすめていくことが重要であると考えます。

#### 謝辞

本研究の遂行において、対象者への協力依頼にご尽力下さった前東京医科歯科大学医学部

付属病院の石橋先生、鳥羽先生、また対象者へのアンケート調査、食事調査データの入力及び解析にご協力いただいた、独立行政法人国立健康・栄養研究所の角倉さん、国立保健医療科学院の官野さん、西さん、そして調査にご協力いただいた妊婦の皆様方に深く感謝いたします。

## E. 研究発表

### 1. 論文発表

① 草間かおる、林芙美、猿倉薫子、野末みほ：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、Vol167, No. 6, p. 331-338, 2009

### 2. 学会発表

① 瀧本秀美、林芙美、草間かおる、石橋智子、鳥羽三千代、宮坂尚幸、久保田俊郎。葉酸サプリメント摂取者と非摂取者における妊娠初期から中期の葉酸摂取と血清葉酸値・血漿総ホモシステイン値の変化。第61回日本産科婦人科学会学術講演会 2009年4月5日、京都

② 瀧本秀美、林芙美、草間かおる、石橋智子、鳥羽三千代、宮坂尚幸、久保田俊郎。葉酸サプリメント摂取者と非摂取者における妊娠初期から末期の葉酸摂取量と血清葉酸値・血漿総ホモシステイン値の変化。第33回日本産科婦人科学会栄養代謝研究会 2009年8月1日、金沢

③ 瀧本秀美。妊娠期の栄養。第31回日本臨床栄養学会総会・第30回日本臨床栄養協会総会第7回連合大会 ワークショップ2 「妊娠～胎児～乳幼児期の栄養障害へのアプローチー栄養障害のもたらすものとその栄養管理の実際ー」2009年9月18日、神戸

④ 林芙美、瀧本秀美、草間かおる。望ましい妊婦の食生活及び体重管理をめざした「食育」の検討：プロセス評価。第68回日本

公衆衛生学会総会 2009年10月21日、奈良市

⑤ 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。第68回日本公衆衛生学会総会 2009年10月21日、奈良市

## F. 参考文献

① 草間かおる、林芙美、猿倉薫子、野末みほ：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、Vol167, No. 6, p. 331-338, 2009

② 妊産婦のための食生活指針「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。<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/02/h0201-3a.html>. 2006

③ 中林正雄。妊娠中毒症の栄養管理指針 日本産科婦人科学会雑誌 1999;51(12):N 507-510.

## G. 知的財産権の出願・登録状況 なし

## 調査結果

### 1. QOL 指標

### 2. 行動・ライフスタイル指標

基本特性、血液検査値、食事バランスガイドによる摂取 SV 数、欠食状況、医師等の食事指導の有無、食品等摂取状況、身体活動の状況、生活習慣（飲酒、喫煙）、医師から指摘された病気の有無、現在の消化器症状等

### 3. 環境指標

### 4. 準備因子（知識、態度、信念、価値、認識、自己効力感など）

### 5. 強化因子（周囲のサポート等）

### 6. 実現因子（スキル・社会資源）

## 1. QOL 指標

表 1-1. あなたは現在、健やかな妊娠期を過ごしていますか.

		とても健やか	やや健やか	どちらともいえない	あまり健やかでない	無回答	総計
妊娠期	初期	10	19	7	6	0	42
		23.8%	45.2%	16.7%	14.3%	0.0%	100.0%
	中期	14	18	3	2	1	38
		36.8%	47.4%	7.9%	5.3%	2.6%	100.0%
	末期	9	22	2	2	0	35
		25.7%	62.9%	5.7%	5.7%	0.0%	100.0%
総計	33	59	12	10	1	115	
		28.7%	51.3%	10.4%	8.7%	0.9%	100.0%

表 1-2. あなたは現在、自分の食生活に満足していますか.

		とても満足	やや満足	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	総計
妊娠期	初期	3	12	11	15	1	42
		7.1%	28.6%	26.2%	35.7%	2.4%	100.0%
	中期	2	24	5	7		38
		5.3%	63.2%	13.2%	18.4%	0.0%	100.0%
	末期	2	20	8	5		35
		5.7%	57.1%	22.9%	14.3%	0.0%	100.0%
総計	7	56	24	27	1	115	
		6.1%	48.7%	20.9%	23.5%	0.9%	100.0%

## 2. 行動・ライフスタイル指標

(基本特性)

表 2-1. 対象者の年齢 (歳)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊娠期	初期	42	32.6	4.34	41	22
	中期	38	32.7	4.26	40	22
	末期	35	32.5	4.16	40	22
	総計	115	32.6	4.26	41	22

表 2-2. 妊娠前の体格区分 (BMI)

		低体重(18.5未満)	ふつう(18.5以上25未満)	肥満(25以上)	総計
妊娠期	初期	7	31	4	42
		16.7%	73.8%	9.5%	100.0%
	中期	6	28	4	38
		15.8%	73.7%	10.5%	100.0%
	末期	5	26	4	35
		14.3%	74.3%	11.4%	100.0%
総計	18	85	12	115	
		15.7%	73.9%	10.4%	100.0%

表 2-3. 体重増加量(kg)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊 娠 期	初 期	42	0.8	1.63	5.25	-4
	中 期	38	5.1	1.73	10	1
	末 期	34	8.0	1.95	15	4
総 計		114	4.4	3.43	15	-4

表 2 - 4 . 在胎週数 (週)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊 娠 期	初 期	42	14.7	2.33	18	11
	中 期	38	25.4	1.04	28	23
	末 期	35	33.1	1.24	36	31
総 計		115	23.8	7.74	36	11

(血液検査値)

表 2 - 5 . 血清葉酸濃度(ng/ml)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊 娠 期	初 期	41	10.3	5.79	27.3	3.4
	中 期	38	9.5	5.73	21.9	2.1
	末 期	31	8.9	5.90	29.1	2.4
総 計		110	9.6	5.82	29.1	2.1

表 2 - 6 . 血漿総ホモシステイン濃度(nmol/ml)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊 娠 期	初 期	42	5.4	1.33	11.1	3.5
	中 期	38	5.0	1.72	13.3	3
	末 期	31	5.6	2.15	14.8	3.1
総 計		111	5.3	1.75	14.8	3

(食事バランスガイドによる摂取SV数)

表2-7. 摂取SV数(主食)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊娠期	初期	42	3.0	1.27	5.5	0.84
	中期	38	3.2	1.21	5.37	0.6
	末期	32	3.4	1.25	5.8	0.19
総計		112	3.2	1.25	5.8	0.19

図2-1. 摂取SV数(主食)の分布

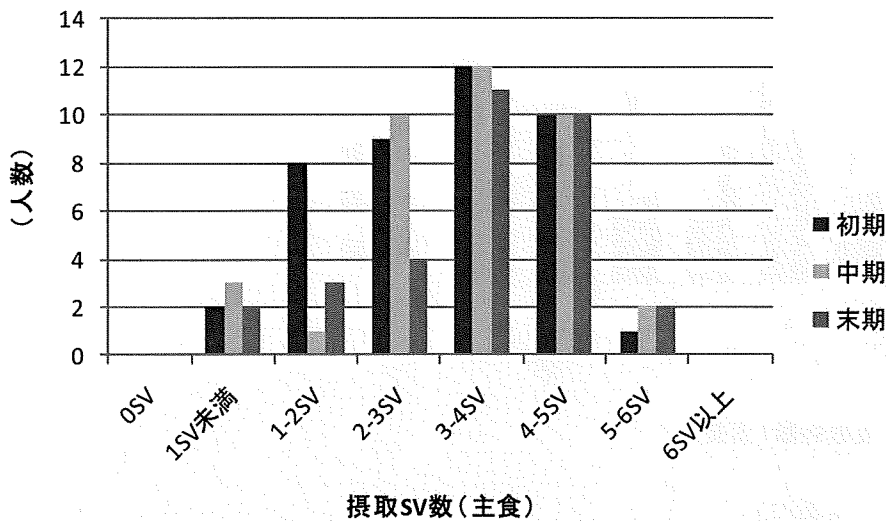


表2-8. 摂取SV数(副菜)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊娠期	初期	42	3.9	2.46	11.7	0.4
	中期	38	4.6	2.17	10.7	0.9
	末期	32	5.0	2.23	10.3	0.9
総計		112	4.5	2.34	11.7	0.4

図2-2. 摂取SV数(副菜)の分布

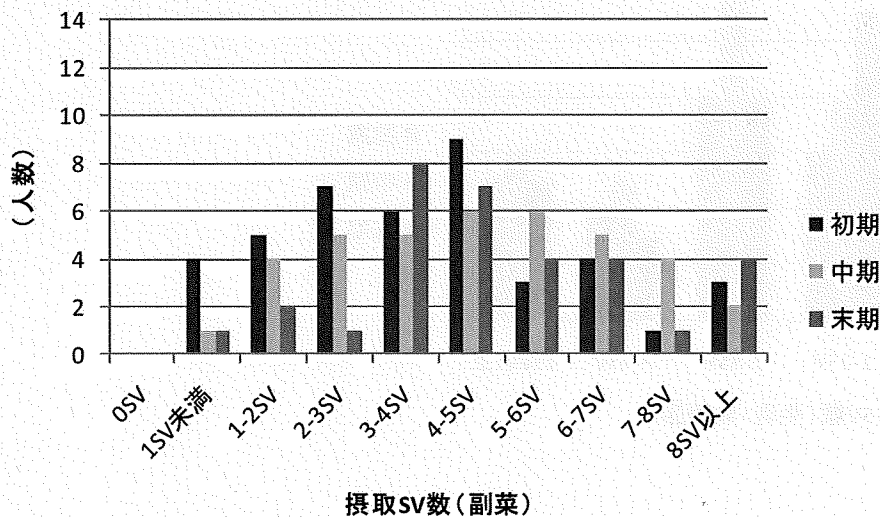


表2-9. 摂取SV数(主菜)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊 娠 期	初 期	42	4.0	2.84	12.1	0.0
	中 期	38	4.7	2.23	10.1	0.0
	末 期	32	5.0	2.45	10.3	1.6
総 計		112	4.6	2.57	12.1	0.0

図 2-3. 摂取SV数 (主菜) の分布

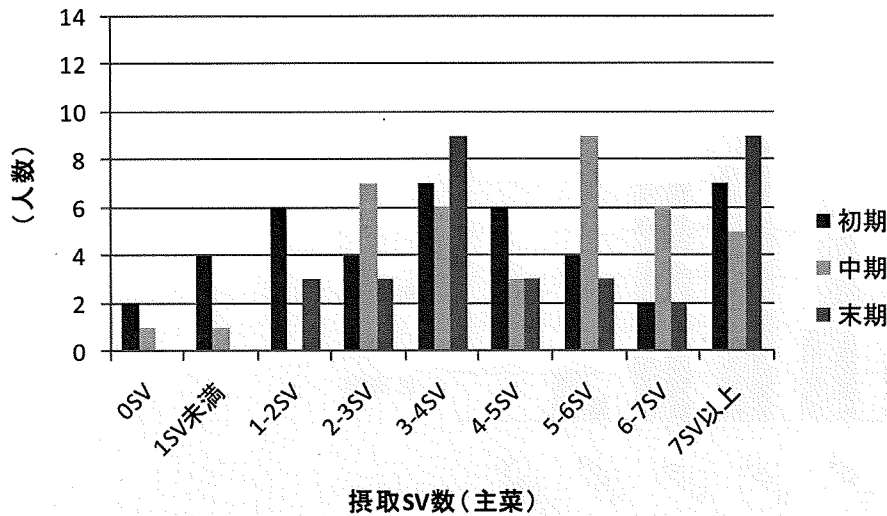


表 2-10. 摂取SV数 (牛乳・乳製品)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊 娠 期	初 期	42	1.9	2.05	9.9	0.0
	中 期	38	2.3	1.41	5.6	0.0
	末 期	32	2.2	1.76	6.0	0.0
総 計		112	2.1	1.78	9.9	0.0

図 2-4. 摂取SV数 (牛乳・乳製品) の分布

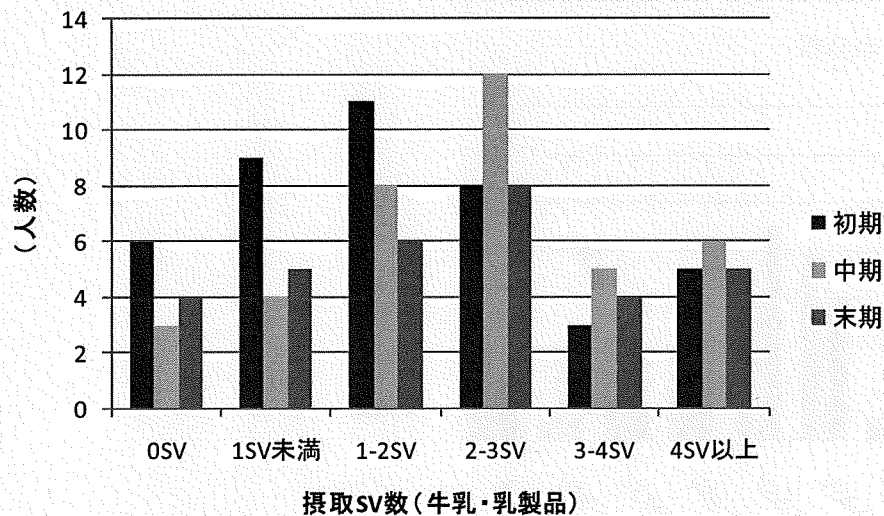
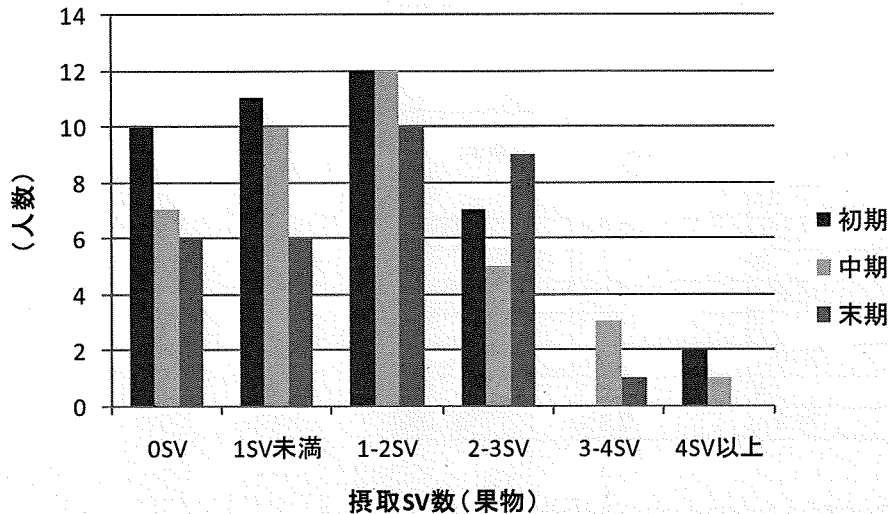




表 2-1 1. 摂取SV数 (果物)

		n数	平均	標準偏差	最大値	最小値
妊 娠 期	初 期	42	1.1	1.11	4.4	0.0
	中 期	38	1.2	1.12	5.0	0.0
	末 期	32	1.3	1.01	3.5	0.0
総 計		112	1.2	1.09	5.0	0.0

図 2-5. 摂取SV数 (果物) の分布



(欠食状況、医師等の食事指導の有無、食品等摂取状況)

表 2-1 2. 過去1カ月以内に、週3回以上の欠食はありましたか

		欠食なし	欠食あり	無回答	総計
妊 娠 期	初 期	27 64.3%	15 35.7%	0 0.0%	42 100.0%
	中 期	30 78.9%	6 15.8%	2 5.3%	38 100.0%
	末 期	33 94.3%	2 5.7%	0 0.0%	35 100.0%
総 計		90 78.3%	23 20.0%	2 1.7%	115 100.0%

表 2-1 3. その欠食理由

		食欲がない	悪阻など体調不良のため	ダイエットのため	時間がない	食べる習慣がない	準備や片付けが面倒	その他	総計
妊 娠 期	初 期	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	42
	中 期	2 5.3%	2 5.3%	0 0.0%	1 2.6%	0 0.0%	0 0.0%	2 5.3%	38
	末 期	1 2.9%	1 2.9%	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%	35
総 計		3 2.6%	3 2.6%	0 0.0%	2 1.7%	0 0.0%	0 0.0%	3 2.6%	115

「その他」の内容は、週末の起床が遅い、結婚式のため、疲れてしまう

表 2-1 4. あなたは現在、医師または助産師等の指導に基づき特別な食事をとっていますか

		いいえ	はい	無回答	総計
妊 娠 期	初 期	41	0	1	42
		97.6%	0.0%	2.4%	100.0%
	中 期	38	0		38
		100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	末 期	33	1	1	35
		94.3%	2.9%	2.9%	100.0%
総 計		112	1	2	115
		97.4%	0.9%	1.7%	100.0%

表 2-15. 現在, 積極的にとるようにしている食品などはありますか.

		ある	ない	無回答	総計
妊 娠 期	初 期	31	11		42
		73.8%	26.2%	0.0%	100.0%
	中 期	32	6		38
		84.2%	15.8%	0.0%	100.0%
	末 期	27	7	1	35
		77.1%	20.0%	2.9%	100.0%
総 計		90	24	1	115
		78.3%	20.9%	0.9%	100.0%

表 2-16. 現在, 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.

		ある	ない	無回答	総計
妊 娠 期	初 期	29	13		42
		69.0%	31.0%	0.0%	100.0%
	中 期	24	14		38
		63.2%	36.8%	0.0%	100.0%
	末 期	21	13	1	35
		60.0%	37.1%	2.9%	100.0%
総 計		74	40	1	115
		64.3%	34.8%	0.9%	100.0%

表 2-17. 昨日, ビタミンやミネラル, またはドリンク剤など栄養補助食品等を取りましたか (医療機関で処方も含む)

		いいえ	はい	総計
妊 娠 期	初 期	24	18	42
		57.1%	42.9%	100.0%
	中 期	18	20	38
		47.4%	52.6%	100.0%
	末 期	14	21	35
		40.0%	60.0%	100.0%
総 計		56	59	115
		48.7%	51.3%	100.0%

(身体活動の状況)

過去1週間を振り返ってお答えください。それぞれの活動にかかる時間は1日のうち平均どの程度ですか

表2-18. 【仕事・家事（高強度）：走る、荷物の積み下ろし、重い荷物の運搬、布団の上げ下ろし等】

		ほとんどしない	15分前後	30分前後	1時間前後 (またはそれ以上)	無回答	総計
妊娠期	初期	33	8	1	0	0	42
		78.6%	19.0%	2.4%	0.0%	0.0%	100.0%
	中期	29	3	2	2	2	38
		76.3%	7.9%	5.3%	5.3%	5.3%	100.0%
末期	29	5	0	0	1	35	
		82.9%	14.3%	0.0%	0.0%	2.9%	100.0%
総計		91	16	3	2	3	115
		79.1%	13.9%	2.6%	1.7%	2.6%	100.0%

表2-19. 【仕事・家事（中強度）：普通歩行～速歩、植え・稲刈り、軽い荷物の運搬・箱詰め、掃除・洗濯干し等】

		ほとんどしない	30分前後	1時間前後	2時間前後 (またはそれ以上)	総計
妊娠期	初期	4	11	18	9	42
		9.5%	26.2%	42.9%	21.4%	100.0%
	中期	4	15	15	4	38
		10.5%	39.5%	39.5%	10.5%	100.0%
末期	3	11	15	6	35	
	8.6%	31.4%	42.9%	17.1%	100.0%	
総計		11	37	48	19	115
		9.6%	32.2%	41.7%	16.5%	100.0%

表2-20. 【余暇・運動・移動（高強度）：ジョギング、水泳、スポーツ活動、荷物の積み下ろし、重い荷物の運搬等】

		ほとんどしない	15分前後	30分前後	1時間前後 (またはそれ以上)	無回答	総計
妊娠期	初期	40	0	1	1	0	42
		95.2%	0.0%	2.4%	2.4%	0.0%	100.0%
	中期	30	2	1	3	2	38
		78.9%	5.3%	2.6%	7.9%	5.3%	100.0%
末期	31	1	0	1	2	35	
		88.6%	2.9%	0.0%	2.9%	5.7%	100.0%
総計		101	3	2	5	4	115
		87.8%	2.6%	1.7%	4.3%	3.5%	100.0%

表2-21. 【余暇・運動・移動（中強度）：普通歩行～速歩、犬の散歩、自転車、体操、家庭菜園、子供と遊ぶ、軽い荷物の運搬等】

		ほとんどしない	30分前後	1時間前後	2時間前後 (またはそれ以上)	無回答	総計
妊娠期	初期	14	13	14	1	0	42
		33.3%	31.0%	33.3%	2.4%	0.0%	100.0%
	中期	6	18	11	3	0	38
		15.8%	47.4%	28.9%	7.9%	0.0%	100.0%
末期	5	13	12	4	1	35	
	14.3%	37.1%	34.3%	11.4%	2.9%	100.0%	
総計		25	44	37	8	1	115
		21.7%	38.3%	32.2%	7.0%	0.9%	100.0%

(飲酒、喫煙の状況)

表2-22. あなたは現在、飲酒の習慣がありますか。

		ほぼ毎日	週に3~4日	週に1-2日	月に1-3回	やめた(妊娠後)	飲まない(飲めない)	総計
妊娠期	初期	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	22 52.4%	20 47.6%	42 100.0%
	中期	0 0.0%	0 0.0%	1 2.6%	0 0.0%	24 63.2%	13 34.2%	38 100.0%
	末期	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%	21 60.0%	13 37.1%	35 100.0%
総計		0 0.0%	0 0.0%	1 0.9%	1 0.9%	67 58.3%	46 40.0%	115 100.0%

表2-23. あなたは現在、喫煙の習慣がありますか。

		ほぼ毎日吸う	ときどき吸う	やめた(妊娠後)	吸わない(吸えない)	総計
妊娠期	初期	0 0.0%	2 4.8%	5 11.9%	35 83.3%	42 100.0%
	中期	0 0.0%	0 0.0%	5 13.2%	33 86.8%	38 100.0%
	末期	0 0.0%	0 0.0%	5 14.3%	30 85.7%	35 100.0%
総計		0 0.0%	2 1.7%	15 13.0%	98 85.2%	115 100.0%

(医師から指摘された病気の有無、現在の消化器症状等)

表2-24. 現在、医師など専門家に指摘された妊娠合併症はありますか (医師から指摘された病気の有無)

		特にない	ある	無回答	総計
妊娠期	初期	39 92.9%	3 7.1%	0 0.0%	42 100.0%
	中期	34 89.5%	3 7.9%	1 2.6%	38 100.0%
	末期	31 88.6%	1 2.9%	3 8.6%	35 100.0%
総計		104 90.4%	7 6.1%	4 3.5%	115 100.0%

「ある」の内容は、初期：子宮筋腫(3)、中期：尿糖プラス、子宮筋腫、むくみ、末期：切迫早産

表2-25. 現在、次のような症状はありますか (現在の消化器症状等)

		悪心	嘔吐	むねやけ	便秘	立ちくらみ	食欲不振	その他	総計
妊娠期	初期	7 16.7%	9 21.4%	18 42.9%	21 50.0%	12 28.6%	12 28.6%	1 2.4%	42 100.0%
	中期	2 5.3%	1 2.6%	8 21.1%	14 36.8%	7 18.4%	4 10.5%	1 2.6%	38 100.0%
	末期	0 0.0%	1 2.9%	13 37.1%	7 20.0%	5 14.3%	5 14.3%	4 11.4%	35 100.0%
総計		9 7.8%	11 9.6%	39 33.9%	42 36.5%	24 20.9%	21 18.3%	6 5.2%	115 100.0%

### 3. 環境指標

表3-1. あなたの周りには、妊娠中の食事あるいは体重管理について、気軽に相談できる専門家（あるいは施設）がありますか

		十分ある	まあある	どちらともいえない	あまりない	まったくない	知らない	総計
妊娠期	初期	1	12	0	18	6	5	42
		2.4%	28.6%	0.0%	42.9%	14.3%	11.9%	100.0%
	中期	14	18	0	6	0	0	38
		36.8%	47.4%	0.0%	15.8%	0.0%	0.0%	100.0%
	末期	15	15	1	4	0	0	35
		42.9%	42.9%	2.9%	11.4%	0.0%	0.0%	100.0%
総計	30	45	1	28	6	5	115	
	26.1%	39.1%	0.9%	24.3%	5.2%	4.3%	100.0%	

表3-2. 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

		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	無回答	総計
妊娠期	初期	6	17	14	2	3	0	42
		14.3%	40.5%	33.3%	4.8%	7.1%	0.0%	100.0%
	中期	10	17	7	1	2	1	38
		26.3%	44.7%	18.4%	2.6%	5.3%	2.6%	100.0%
	末期	7	22	5	1	0	0	35
		20.0%	62.9%	14.3%	2.9%	0.0%	0.0%	100.0%
総計	23	56	26	4	5	1	115	
	20.0%	48.7%	22.6%	3.5%	4.3%	0.9%	100.0%	