

# 産後4か月までの母体栄養摂取状況およびBMIに関する実態調査

古田千恵<sup>1)</sup>、久保田君枝<sup>2)</sup>

## Survey on maternal nutritional intake and BMI up to 4 months postpartum

Chie FURUTA<sup>1)</sup>, Kimie KUBOTA<sup>2)</sup>

### 要旨

本研究は、産後1か月・産後4か月の母親の食生活と栄養摂取状況と母親のBMIの現状を明らかにし、産後の保健指導の基礎データを得ることを目的とした。[方法]妊娠期から食事コントロールの必要のない褥婦を対象に、産後1か月と産後4か月に質問紙調査および写真撮影法による食事調査を行った。[結果]摂取エネルギー、VD、VB2、VC、Ca、鉄、食物繊維が基準値を下回る一方、飽和脂肪酸と塩分相当量は過剰摂取となっている栄養素が明らかになった。BMIは非妊娠時、産後1か月、産後4か月で大きな変動があった対象はいなかった。[考察]妊娠は食生活に関心を寄せ、食生活を改善する行動変容がおこると考えられていたが、妊娠・出産を契機に食事内容を改善することができていない現状にあることが示唆された。現代の産後の母親を取り巻く環境を十分に配慮した上で産後の保健指導の充実を図ることが必要であると考えられる。

キーワード：産後1か月、産後4か月、栄養摂取状況、BMI

**Keywords:** 1months postpartum , 4 months postpartum ,  
Nutritional intake , BMI (Body Mass Index)

### はじめに

生涯に渡って栄養摂取は重要であるが、妊娠・分娩および授乳期の栄養は母児にとって重要な意義がある(坂本:2002)。産後は出産からの回復に加え、授乳という身体的に負荷がかかる状況にある。母親の健康維持や授乳中である事や子供の離乳食を開始する時期に重なることから、母親の健康のためだけでなく、子どもの健やかな発達のためにも栄養摂取状態を良好に保てるよう食生活に配慮する必要がある(亀崎:2015)といわれている。したがって、産後の栄養摂取は出産後の母体の回復・健康の保持、子どもの健やかな発達のためにも重要であると言える。久保田(2011)が、妊婦を対象に行った栄養摂取調査では、妊娠前期・中期・後期を通

して類似した食嗜好の傾向にあったことを報告し、妊娠を契機に食事内容を変えることの困難さを示唆している。亀崎(2015)の乳児を持つ母親の食生活調査においては、「24.6%の母親のエネルギー状況が不適切であった。」と報告されている、さらに「肥満判定基準による低栄養(やせ)のものがちょうど良いと認識し、BMIが「ふつう」であるにも関わらずやせたいと考えるなど、出産後もやせ願望が明らかとなった。やせ願望が正しい食生活を阻害する要因となっている可能性がある」と指摘している。これらのことから、産後においてもエネルギー・栄養素ともに適切な栄養摂取がされていない状況が推測される。産後は、母体の回復・健康の保持、児の成長発達において適切に栄養摂取すること

1) 岐阜聖徳学園大学看護学部  
2) 聖隷クリストファー大学大学院

Faculty of Nursing, Gifu Shotoku Gakuen University  
Graduate School, Seirei Christopher University

が重要である。しかし、産後の母親の栄養等に関する研究は少ない。

そこで、本研究は産後1か月・産後4か月の母親の食生活と栄養摂取状況と母親のBMIの状況を明らかにし、産後の保健指導の基礎データを得ることを目的とした。

## I. 研究目的

産後1か月・産後4か月の母親の食生活と栄養摂取状況と母親のBMIの状況を明らかにする。

## II. 研究方法

### 1. 研究対象者

対象者は、妊娠期から食事コントロールの必要のない褥婦で出生時異常がない乳児を持つ母親を対象とした。無記名自記式質問紙調査に同意が得られた31名から、さらに食事調査の研究の概要（目的・意義・方法・倫理的配慮等）について文書と口頭にて説明し同意が得られた褥婦15名を対象とした。産後1か月・産後4か月の質問紙および食事調査のすべての結果が得られた6名のうち、分娩時および産褥期に異常を認めた褥婦1名を除外し5名（33.3%）を分析対象とした。

### 2. 研究デザイン

事例検討による実態調査研究

### 3. 調査期間

期間：平成28年2月～平成29年5月

### 4. 調査内容と調査時期

#### 1) 質問紙調査

①基本属性〈年齢・就労状況・初経別・家族構成〉②身体状況〈身長・体重・非妊娠時体重・妊娠直前の体重・産後1か月・産後4か月、体格に関する認識〉、③生活状況〈授乳方法、身体活動レベル、運動習慣、飲酒習慣、産後のダイエットについて〉④食生活について〈欠食の有無・規則的な食事であったか・間食の有無〉の内容を調査した。

2) 食事調査：食事調査は、写真撮影の期間を産後1か月（産後25日～産後35日）、産後4か月（産後115日～産後125日）の3日間（お祝いや季節行事を除く日）食事および間食の栄養素別摂取量・摂取エネルギー量、食塩相当量について調査した。

## 5. データ収集方法

研究の趣旨を理解し、同意の得られた対象に質問紙および食事調査（写真撮影法）の方法の説明用紙を渡した。質問紙の調査は、（入院中・産後1か月・産後4か月）に回答してもらい郵送法にて回収した。

食事調査は、写真撮影の期間を産後1か月：産後25日～産後35日、産後4か月：産後115日～産後125日の3日間（お祝いや季節行事を除く日）と定めた。また、指定した期間の中で対象者の任意の3日間で写真撮影を実施してもらった。

写真撮影の手順は、指定の付箋紙にID番号、日付、朝食・昼食・夕食・間食を記載し、食前と食後を撮影する。撮影は、連続した3日間のすべての食事および間食を含めて、携帯電話・スマートフォンもしくは、デジタルカメラで写真撮影しmicroSDカードに保存してもらった。産後1か月の食事を収めたmicroSDカードは、産後1か月の質問紙と一緒に返送してもらった。同じく、産後4か月の食事および間食の写真を収めたmicroSDカードは、産後4か月の質問紙と一緒に所定の封筒に同封してもらい、郵送法にて回収した。

## 6. データ分析方法

質問紙の調査内容は、単純集計を行った。栄養摂取状況の分析は、管理栄養士に依頼した。栄養計算ソフト「ヘルシーメーカー432（マッシュルームソフト）」を使用し栄養素別摂取量と栄養素別エネルギー比率および食塩相当量を算出した。得られたデータは統計ソフト（SPSS Ver.24）を用いて記述統計を実施した。

## 7. 倫理的配慮

研究対象者に研究の概要(目的・意義・方法・参加への自由意思、個人情報など)を文書で説明し、アンケートおよび microSD の回収をもって研究同意が得られたと判断した。本研究は、聖隷クリストファー大学倫理委員会において、研究計画書の倫理的妥当性についての審査を受け承認を得た後に実施した(承認番号:16053)。

1名、産後1か月「混合」で産後4か月「母乳」が1名であった。

5)生活状況の身体活動レベルは、産後1か月では「身体活動レベルⅢ」が1名で、「身体活動レベルⅡ」が2名で「身体活動レベルⅠ」が2名であった。産後4か月では、「身体活動レベルⅠ」3名で、「身体活動レベルⅡ」が2名であった。また、産後1か月、産後4か月ともに対象者5名全員の運動習慣は、「なし」であった。

## III. 結果

### 1. 対象者の基本的属性

対象者5名のうち、年齢は20代2名、30代2名、40代1名であった。平均年齢は34.2 ± SD5.5歳であった。初産婦3名、経産婦2名であった。家族構成は、複合家族は2名、核家族3名であった。就労状況は、妊娠中5名が就労していた。産後4か月では、1名が就労していた。

### 3. 食生活について

1)「欠食の有無」は、産後1か月で5名は「なし」で、産後4か月は1名が「あり」であった。  
2)「規則的な食生活であったか」に対して、産後1か月と4か月では、4名が「規則的」で、1名が「不規則」であった。  
3)「間食の有無」については、産後1か月、産後4か月ともに5名とも「あり」であった。

### 2. 身体・生活状況

1)身体状況として、非妊娠時のBMIは、「ふつう」が3名、「肥満」が2名であった。妊娠中の体重増加の平均値は7.6 ± SD4.6kgであった。  
2)産後1か月と産後4か月のBMIに変化のあった対象は1名のみであった。非妊時BMI「肥満」から産後1か月に「ふつう」になり、産後1か月から産後4か月では「ふつう」から「肥満」に戻った。産後1か月と産後4か月のBMIは他の4名には変化がなかった。  
3)体型の認識では、5名ともBMIと体型認識に乖離はなかった。  
4)授乳方法は、「母乳」は3名、「人工乳」は

### 4. 食事調査

食事調査による栄養分析の結果は、充足率を主に満たしていない栄養素は以下の栄養素であった。1)推定エネルギー必要量は、産後1か月では、5名とも基準値を下回っており、産後4か月では、4名が基準値を下回っており、1名【対象D】のみが充足していた。推定必要エネルギーの平均は、産後1か月1661.0 ± (SD272.2) Kcal・産後4か月1548.2 ± SD264.3Kcalであった。2)ビタミンD(以下、VD)は、産後1か月では、5名とも推奨量を下回っていた。産後4か月では、1名が推奨値を満たしていた。産後1か月のVD平均3.4 ± SD1.7μg・平均充足率42.5%、

表1 対象者の基本属性

項目	年齢	初産婦別	家族構成	分娩様式	妊娠中 就労状況	産後4か月 就業状況
対象A	40代	経産婦	複合家族	帝王切開	あり	あり(月1)
対象B	20代	初産婦	核家族	経陰分娩	あり	なし
対象C	30代	経産婦	複合家族	経陰分娩	あり	なし
対象D	20代	初産婦	核家族	経陰分娩	あり	なし
対象E	30代	初産婦	核家族	帝王切開	あり	なし

表2 身体状況・生活状況

項目	対象A		対象B		対象C		対象D		対象E	
身長	153 cm		161 cm		153 cm		150 cm		167 cm	
非妊娠時体重	43.5 kg		52.0 kg		67.0 kg		58.0 kg		57.0 kg	
非妊娠時BMI (kg/m)	18.6		20.1		28.6		25.8		20.4	
非妊娠時BMI判定	ふつう		ふつう		肥満		肥満		ふつう	
妊娠中の体重増加 (kg)	7.3		11.4		9.4		5		2.2	
	産後1か月	産後4か月	産後1か月	産後4か月	産後1か月	産後4か月	産後1か月	産後4か月	産後1か月	産後4か月
体重 (kg)	45.7	44.5	52.5	51.0	64.2	65.0	56.0	58.0	59.9	57.0
BMI (kg/m)	19.5	19	20.2	19.7	27.4	27.8	24.8	25.8	21.4	20.4
BMI判定	ふつう	ふつう	ふつう	ふつう	肥満	肥満	ふつう	肥満	ふつう	ふつう
体型の認識	やせ	やせ	ふつう	ふつう	肥満	肥満	肥満	肥満	ふつう	ふつう
授乳方法	人工乳	人工乳	母乳	母乳	母乳	母乳	母乳	母乳	混合	母乳
身体活動レベル	高いⅢ	ふつうⅡ	低いⅠ	ふつうⅡ	ふつうⅡ	低いⅠ	低いⅠ	低いⅠ	ふつうⅡ	低いⅠ
運動習慣	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
飲酒習慣	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
欠食の有無	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	あり	なし	なし
規則的な食事であったか	規則的	規則的	規則的	規則的	規則的	規則的	不規則 (昼のみ決まった時間)	不規則 (朝昼夜時間決まっていない)	不規則 (昼のみ決まっていない)	規則的
間食の有無	あり	時々	あり	あり	あり	時々	時々	時々	あり	あり
ダイエットの希望	なし	なし	あり	なし	なし	あり	あり	あり	はい	あり
ダイエットの実施	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	あり	なし	なし

※ BMI判定は、日本肥満学会の肥満度判定基準による

産後4か月では、平均 $5.5 \pm \text{SD } 3.8 \mu\text{g}$ であった。3) ビタミン $\text{B}_2$  (以下、 $\text{VB}_2$ ) は、産後1か月、産後4か月とも5名が推奨量を満たしていなかった。産後1か月の $\text{VB}_2$ 平均 $0.9 \pm \text{SD } 0.1 \text{ mg}$ 、平均充足率 $49.9 \pm 7.7\%$ 、産後4か月では、平均 $0.9 \pm \text{SD } 0.2 \text{ mg}$ 、平均充足率 $52.1 \pm \text{SD } 11.3\%$ であった。4) カルシウム (以下、Ca) は、産後1か月、産後4か月とも5名が推奨量を満たしていなかった。産後1か月のCaは、平均 $383.4 \pm \text{SD } 58.9 \text{ g}$ 、産後4か月は $326.0 \pm \text{SD } 69.2 \text{ mg}$ であった。5) ビタミンCは、産後1か月、産後4か月とも5名が推奨量を満たしていなかった。産後1か月のVC平均 $74.4 \pm 4 \text{ mg}$ 、充足率 $51.3 \pm \text{SD } 9.3\%$ 、産後4か月VC平均 $74.8 \pm \text{SD } 28.0 \text{ mg}$ ・平均充足率 $50.7 \pm \text{SD } 19.9\%$ であった。鉄は、産後1か月、産後4か月とも5名が推奨量を満たしていなかった。6) 鉄は、産後4か月では摂取基準を満たしていた2名【対象C】、【対象D】であった、それ以外の対象者においては、産後1か月・産後4か月ともに摂取基準を下回る結果

であった。産後1か月の平均 $7.3 \pm \text{SD } 5.8 \text{ g}$ ・平均充足率 $66.6 \pm \text{SD } 14.2\%$ 、産後4か月は $6.3 \pm \text{SD } 1.8 \text{ g}$ ・平均充足率 $72.0 \pm \text{SD } 22.2\%$ であった。7) 食物繊維は、産後1か月、産後4か月とも5名が目標量を下回っていた。産後1か月の食物繊維は平均 $12.0 \pm 2.7 \text{ g}$ 、平均充足率 $67.1 \pm \text{SD } 15.2\%$ 、産後4か月では平均 $11.2 \pm \text{SD } 2.6 \text{ g}$ 、充足率の平均は $62.5 \pm \text{SD } 14.7\%$ であった。

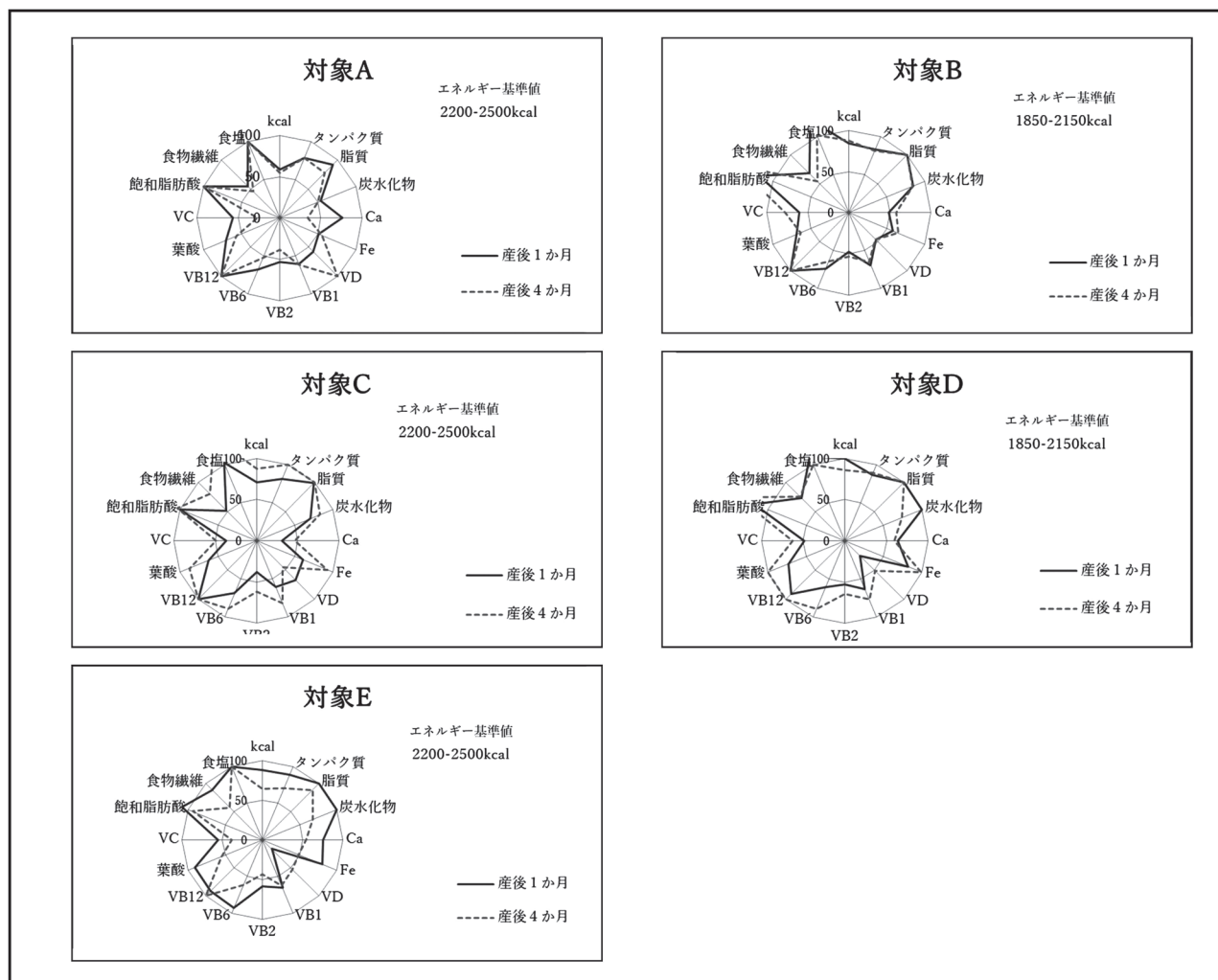
充足率を過剰に摂取している栄養素は、1) 飽和脂肪酸は、産後1か月では5名が基準値を超えており、産後4か月では、4名が基準値を超えていた。産後1か月の飽和脂肪酸は平均 $15.3 \pm \text{SD } 1.5 \text{ g}$ 、平均充足率 $108.7 \pm \text{SD } 8.7\%$ 、産後4か月は平均 $16.2 \pm \text{SD } 3.0 \text{ g}$ ・平均充足率 $116.7 \pm \text{SD } 24.2\%$ であった。2) 食塩は産後1か月、産後4か月で5名が基準値を超えていた。産後1か月は平均 $7.4 \pm \text{SD } 0.7 \text{ g}$ ・平均充足率 $107.2 \pm \text{SD } 9.7\%$ 、産後4か月は平均 $6.9 \pm \text{SD } 1.5 \text{ g}$ ・平均充足率 $107.3 \pm \text{SD } 15.2\%$ であった。

#### IV. 考察

本調査の対象者5名の推定必要エネルギーの平均は、産後1か月1661.0 ± (SD272.2) Kcal・産後4か月1548.2 ± (SD264.3) Kcalであり、2015年版日本食事摂取基準（以下、食事摂取基準）に示されている基準よりも少ない摂取量であった。対象者5名のうち推定必要エネルギーの推奨量が満たされていた褥婦は1名の産後1か月の食事のみであった。他4名は、産後1か月・産後4か月のいずれにおいても推奨量を下回っており低エネルギーの状態になっていた。また、中埜ら(2004)の食事調査によると、「意識的に摂取しようと努めているCa、鉄および食物繊維は摂取実態として栄養所要量や目標摂取量を下回る対象者の割合が高く、摂取を控えようと努め

ている食塩相当量、脂肪、およびエネルギーは、ほぼ栄養所要量と同等であったと」報告している。本調査においても同様に、カルシウムおよび食物繊維は対象5名が摂取基準を下回っていた。また、鉄においては2名の産後4か月では摂取基準を満たしていたが、それ以外の対象者においては、産後1か月・産後4か月ともに摂取基準を下回る結果であった。一方、飽和脂肪酸と食塩相当量は、本調査の対象者においては、摂取基準と同等かもしくは基準を上回っていた。Kubota et al (2013)は、「妊娠期間中の栄養摂取状況において、若年女性に限らず妊婦においても、妊娠中の平均総カロリー摂取量は1600 kcal / 日未滿に留まり、2010年版の「日本人の食事基準摂取量」で推奨されている値よりもはるかに低かった」と報告している。これらのことから、

図1 栄養摂取状況の充足率



妊娠期から継続して産後においても適切な栄養摂取状態でないことが明らかとなった。これまで、女性にとって妊娠は食生活に関心を寄せ、食生活を改善する行動変容がおこると考えられていたが、妊娠・出産を契機に食事内容を改善することができていない状況にあることが示唆された。

対象5名の非妊娠時のBMI、産後1か月および産後4か月のBMIに大きな変動はなかった。中川(2003)は、「妊娠中の体重増加が10kg未満であれば、1か月という早期に体重復帰する」と述べている。このことから、対象者の妊娠中の体重増加が平均 $7.6 \pm SD4.6$ kgと至適体重増加範囲内であったことが要因として考えられる。BMIと食生活の関連に関して、亀崎(2015)は、「肥満判定基準による分類で低栄養(やせ)のものがちょうどよいと認識し、BMIが「ふつう」であるにも関わらずやせたいと考えるなど、出産後もやせ願望があることが明らかになった。やせ願望が正しい食生活を阻害する要因になっている可能性がある」と指摘していた。本研究の対象者5名の産後1か月、産後4か月のいずれの時期においてもBMI判定と母親自身の体型の認識の乖離は認められず、適切に自己の体格を認識していたと言える。しかし、エネルギー摂取量が適切であるとは言えない結果であった。これは、産後の母親は育児によって、自身の食生活に注意が払えない状況にある(松木ら, 2018)ことや母親の身体がどのように変化するのか、授乳期間をどのようにセルフケアすればよいのか、特に栄養面についての情報も乏しく、関心も少ない状況がある(臼井, 2017)ことが関連していると考えられる。また、厚生労働省の妊婦の食生活指針「健やか親子21」推進報告書では、「授乳婦は可能な限り母乳栄養を継続し、産後6ヶ月を目安に標準体重{身長 $\times$ 身長 $\times$ 22}に近づけるようにエネルギー調節をする必要がある。」とされている。本研究の対象者5名は、産後4か月には、ほぼ非妊娠時の体重に復帰

していた。女性は「太ること」を嫌い、「美しくなるために痩せる」と考える傾向にあるため、「産後太り」は、出産後の母親の課題となりうる(日置ら, 2020)。しかし、和泉ら(2015・2017)は、体重やBMIは標準であっても体脂肪率が高値を示す「隠れ肥満」が存在することを報告していた。産後は、非妊娠時へ体重を戻すことだけでなくBMIや身体組成も含め身体管理をしていく必要があると考える。

特に産後1か月は新しい生活への適応に追われ(坂本, 2002)食生活に配慮出来ないことが考えられる。産後4か月では、断続的な授乳で睡眠不足になったり、日常生活の食事作りが離乳食づくりと重なって負担となる(堤, 2006)可能性が考えられる。このように、現代の産後の母親を取り巻く環境を十分に配慮した上で産後の栄養指導の充実を図ることが必要であると考えられる。

## V. 結論

1. 本調査の対象5名の結果より、「日本人の食事摂取基準：2015版」の摂取エネルギー、VD、VB<sub>2</sub>、VC、Ca、鉄、食物繊維が基準値を下回る一方、飽和脂肪酸と塩分相当量は過剰摂取となっている栄養素が明らかになった。
2. 非妊娠時のBMI、産後1か月および産後4か月のBMIに大きな変動はなかった。
3. 産後1か月と4か月の身体活動レベルは、下がる傾向にあった。

## 研究の限界

本研究の対象者が5名と少ないため、今後も対象者を増やし母親の栄養状態およびBMIのデータの蓄積が必要である。

## 謝辞

本研究を行うにあたり、ご尽力いただいた褥婦の皆様、栄養分析を実施してくださいました東海調理専門学校 内藤初枝先生に深く感謝申

上げます。

本研究は、平成28年度(2016)岐阜聖徳学園大学看護学部助成金を得て実施した調査の一部である。本研究は、岐阜母性衛生学会で発表したものを加筆・修正したものである。

## 引用文献

日置梓他(2020): 母親の誤った体重認識が及ぼす産後の体重の戻りと栄養摂取状況への影響, 秋田県公衆衛生学雑誌, 第16巻, 第1号, 1-7.

和泉恵美他(2015): 産後における非妊時体重への復帰と自律神経活動、自己管理能力との関連, 女性心身医学, 19巻, 3号, 301-309.

和泉恵美他(2017): 産後1年における身体組成、自律神経活動と推移, 日本看護研究学会雑誌, 40巻5号, 783-790.

Kimie Kubota(2013): Changes of maternal dietary intake, bodyweight and fetal growth throughout pregnancy in pregnant Japanese women, J Obstet Gynaecol Res. Sep;39(9):1383-90.

亀崎明子他(2015): 乳児を持つ母親の食生活の実態と栄養摂取状況、母性衛生, 第56巻1号, 112-119.

厚生労働省—「健やか親子21」推進検討会報告書—平成18年2月「健やか親子21」推進検討会(食を通じた妊産婦の健康支援方策研究会)

<https://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/02/dl/h0201-3a3-02g.pdf>

久保田君枝(2011): 妊婦の栄養調査からみた妊婦栄養の実情, 臨床栄養, Vol.2.No2.269-273.

松本弘子, 松崎政代他(2018): 産後1か月の女性におけるボディイメージと栄養素摂取量の関連, 母性衛生, 第59巻2号, 406-413.

中埜拓(2004): 日本人の妊婦・授乳婦の食品及び栄養摂取に関する実態調査, 栄養学雑誌, 62巻2号 Page103-110.

中川光子他(2003): 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, 母性衛生, 第44巻4号, 422-430.

坂本真紀・松岡恵他(2002): 産後1か月における褥婦の食生活とそれに影響する因子, 母性衛生, Vol.43, No2, 340-347.

堤ちはる(2006): 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, 第49集, 93-122.

臼井淳美(2017): 授乳期の母親の栄養～母親の立場から～, 日本母乳保育学会雑誌, 11巻2号, p142-144.

