

# 産後の健康教育（体重コントロール）の現状と課題

## Current Status and Issues of Postpartum Health Education (Weight control)

村井 美俘

Midori MURAI

(神奈川歯科大学 短期大学部看護学科)

キーワード：健康教育 産後の体重変動 体重コントロール 肥満

### はじめに

2016年のわが国の女性の平均寿命は87.1歳で、男性が81.0歳である<sup>1)</sup>。また、女性の日常生活に制限のない期間を示す健康寿命は74.8歳で、男性は72.1歳である<sup>2)</sup>。厚生労働省は2016年から2040年までに男女ともに健康寿命を3年以上延伸するという新たな目標を定めた健康寿命のあり方に関する有識者研究会の報告書を2019年3月28日に公表している<sup>3)</sup>。わが国は男女ともに世界トップクラスの長寿国ではあるが、女性の場合は平均寿命から考えて約12年は健康でない期間があり、男性の約9年と比べて長い。この約10年間の健康でない期間を縮小させること、すなわち健康寿命の延伸を目指すことが重要である。

健康寿命の延伸には生活習慣病対策の推進が重要であり、2008年度に40歳から74歳の被保険者・被扶養者に対する特定健康診査・特定保健指導の実施が義務づけられた。しかし、2016年のわが国の20歳以上の健診や人間ドックの受診率は厚生労働省の国民生活基礎調査によると女性は63.1%で男性(72.0%)と比較して低く、この結果は全年代においても同様である。80歳以上の女性の受診率が50.5%と最も低く、次いで30歳代女性の56.2%、20歳代女性の61.5%である。また、20歳以上の女性の受診しなかった理由(複数回答)としては、「心配な時はいつでも医療機関を受診できるから」と回答したものが最も多く34.9%で次いで「時間がとれなかったから」が23.3%となっている<sup>4)</sup>。

わが国の女性の労働力率を年齢階級別にみた場合、結婚・出産時期にあたる20代後半から30代にかけて労働力率が減少する「M字カーブ」を描いている。M字のボトムは2011年から、35～39歳(67.0%)へ移っている。2016年には、以前と比べて浅くなっているもののM字のボトムは35～39歳(71.8%)である。求職してない

理由としては、「出産・育児のため」と回答したものが最も多く33%であった<sup>5)</sup>。2016年のわが国の母親の第1子の出産平均年齢は30.7歳で2002年までは20代の出産が50.1%と過半数を占めていたが、30代での出産が全体の60%を超え、約10年で30代の出産が主流になった<sup>6)</sup>。女性にとっての妊娠・出産、その後の子育ての時期は、就業、健診や人間ドックを受けにくい年代であるとも言える。

女性の婚姻・出産時期の変化、育児と仕事の両立に応じた対策や女性の健康に関する調査研究の推進、平均寿命の伸長に伴って起こる健康問題など女性の特性をふまえた生涯にわたる健康を守る法律として「女性の健康の包括的支援に関する法律(案)」が2014年6月に提出された<sup>7)</sup>。日本で初めての女性の健康を包括的にサポートする法律の成立に向けての社会の動きがあり、産婦人科領域においては女性の特性をふまえた生涯の健康を支援する存在として女性の健康に関する調査研究を推進し、その成果の普及・活用を図ることが求められている。産婦人科の医療ガイドラインにも妊娠期の体重増加に関しては、報告されている。しかし、出産に伴う来院は女性が生涯にわたり、より健康を維持・増進する貴重な機会であるが、産後の体重管理に関しての研究は少なく、産後の体重コントロールが長期的に肥満を予防しているという結果も得られていない。

肥満と生活習慣病の発症に関して、宮崎<sup>8)</sup>が「日本人はBMI (Body Mass Index) が上がるに従い、脂質異常症や糖尿病、高血圧の発症頻度が高まります。」と述べているように健康的な体重を維持することが、肥満が原因の生活習慣病を予防することから、本研究では、健康寿命の延伸のためには妊娠期から継続した産後の体重コントロールが重要であると考え、産後の健康教育(体重コントロール)の実態を明らかにすることを目的とする。

具体的には日本で出産経験のある女性296名を対象に母子健康手帳の情報をもとに質問紙法による調査分析を行う。

受付日 2019年11月29日

受理 2020年1月10日

## I. 研究方法

### 1. 研究対象

本研究では予備調査および本調査を質問紙によるアンケート調査で実施する。予備調査（2016年1月実施）では、日本で出産した近畿圏の看護専門学校の学生またはその家族を調査対象者とした。その予備調査による結果を受け、本調査（2016年4月～9月実施）では医療知識を有する看護学生とその家族の両者を調査対象者とする事で、調査項目に対する回答の信頼性を向上させる。

### 2. アンケート調査方法と倫理的配慮

調査の協力を賛同した対象者に無記名、多項目選択回答形式および自由回答形式の質問紙調査を行った。同意書および質問紙の提出をもって同意取得とした。母子健康手帳の情報をもとに日本で出産した近畿圏の看護専門学校の学生およびその家族が回答した質問紙は返信用封筒に入れ糊付け後に収集箱で回収し個人が特定されないように配慮した。調査は大阪教育大学倫理委員会の承認を得ている（2016年1月21日承認）。

### 3. 調査内容

調査項目は年齢、身長、現在の体重、飲酒歴、喫煙歴、妊娠時の食習慣、本人および血縁者2親等以内の現在の健康状態（肥満症・高血圧・糖尿病・脂質異常症）、妊婦検診の結果（妊娠中の高血圧、尿糖、タンパク尿、浮腫の有無）、健康教育（第1子妊娠・出産時）の受講の有無および希望状況、健康教育を受けなかった理由、妊娠・出産歴（妊娠中の体重増加量・出産1年後の体重変化）とした。

妊婦検診リスクとは妊娠中に高血圧、尿糖、タンパク尿、浮腫などの検診項目（母子健康手帳に記載）でいずれかの症状が認められたものを妊婦検診リスクありとした。また、本研究では厚生労働省が予防を啓蒙している高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満の4疾患<sup>9)</sup>に着目しており、家族生活習慣病リスクとは血縁者の2親等内で4疾患（高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満）のいずれかを有するものを家族生活習慣病リスクありとした。

なお、高血圧の診断基準は高血圧治療ガイドライン2014に従い、診察室血圧が収縮期140mmHgまたは拡張期90mmHgとした<sup>10)</sup>。糖尿病の診断基準は糖尿病治療ガイドライン2014に従い血糖値200mg/dl以上またはHbA1c6.5%以上とした<sup>11)</sup>。脂質異常症の診断基準は動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版に従いLDLコレステロール120mg/dl以上またはトリグリセライド150mg/dl以上またはHDL40mg/dl以下とした<sup>12)</sup>。肥満は肥満症診断基準2011に従いBMI25以上とした<sup>13)</sup>。BMIの算出方法は、体重(kg)を身長(cm)の2乗で除して10,000をかけて求めた。

### 4. 分析方法

統計処理にはIBM SPSS Statistics Version 22を用いた。対象の背景に関しては、相関分析（Pearsonの相関分析）と対応の無いt検定をおこなった。分析対象者の背景や生活習慣と肥満の有無の関係では、 $\chi^2$ 乗検定を行い分析した。出産1年後の体重変化の項目に関しては予備調査で当時の正確な体重を想起することが困難であることが判明した。本調査では自由回答形式だけでなく、津下らの研究により体重は3～5%増減で生活習慣病が改善・増悪することが示唆されていることから<sup>14)</sup>、2016年の国民健康栄養調査によると女性の平均体重は53.2kgであり<sup>15)</sup>、選択回答（2kg以上減少、2kg増減内、2kg以上増加の3群間）を追加して調査し、より出産1年後の体重変化に関する回答の精度を向上させた。それぞれ有意水準は5%とした。

## II. 結果

### 1. アンケート調査の回収率

予備調査は、日本で出産した近畿圏の看護専門学校の学生またはその家族を調査対象者とし、質問紙100部を配布した。回収数は70部（回収率70%）でその内、得られた有効回答者は58名（有効回答率58%）であった。本調査は日本で出産した近畿圏の看護専門学校の学生およびその家族に質問紙444部を配布した。回収数は300部（回収率68%）でその内、得られた有効回答者296名（有効回答率67%）を分析対象者とした。

### 2. 分析対象者の背景

分析対象者は296名で年齢は20代～70代となった。分析対象者の年齢構成は20代26名（9%）、30代72名（24%）、40代78名（26%）、50代66名（22%）、60代38名（13%）、70代16名（6%）であった（図1）。

分析対象者全体の背景は表1に示すとおりである。

本研究の集団における平均身長は157.7±5.5cm、平均体重は52.9±7.4kgであった。2016年の国民健康栄養調査の日本女性20歳以上の平均（身長154.1cm、体重53.2kg）に相当していた<sup>15)</sup>。また、妊娠時の体重増加の平均は11.1±3.8kgは産婦人科のガイドライン妊娠時の体重増加の推奨体重範囲内である。出生時体重の平均は2,996

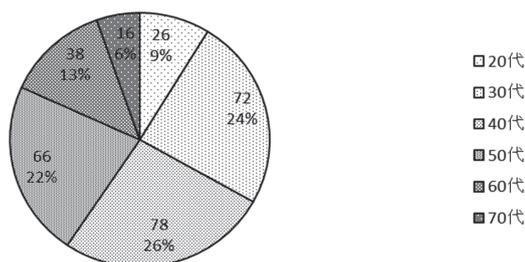


図1 対象者の年齢構成

表1 対象者全体の背景

属性	296名
年齢	20代～70代(内訳は図1参照)
身長	157.7±5.5cm(Mean±SD)
体重	52.9±7.4kg(Mean±SD)
体重増加(第1子)	11.1±3.8kg(Mean±SD)
出生時体重(第1子)	2996±375g(Mean±SD)
高血圧	30名(10.1%)
糖尿病	6名(2.0%)
脂質異常症	26名(8.8%)
肥満	39名(13.2%)
健康教育受講者	50名(16.9%)

±375gであった。2016年の人口動態統計の調査の出生時体重の平均3005g(男児平均3,050g、女児平均2,960g)と同等であった<sup>16)</sup>。次に、対象者の現在の健康状態(高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満)について調査した。高血圧30名(10.1%)、糖尿病6名(2.0%)、脂質異常症26名(8.8%)、肥満39名(13.2%)であった。

正期産(妊娠37週以上42週未満)の新生児出生体重の正常は2,500g以上4,000g未満である。妊娠中の体重増加と出生時体重の相関係数をPearson関数により算出したところ、有意な正の相関がみられ、妊娠中の体重増加に伴い出生時体重は増加した( $r=0.190, p=0.002$ ) (図2)。

対象者の飲酒習慣者は171名(58%)であったが、妊娠中も継続していた対象者は2名(1%)であった。対

象者の喫煙者は88名(30%)であった。妊娠中も継続していた対象者は8名(3%)であった(表2)。

### 3. 健康教育の実態

産後の健康教育(体重コントロール)の受講者は50名(17%)、未受講者は246名(83%)であった(表1)。

健康教育受講者の年齢構成は20代8名(30%)、30代18名(25%)、40代6名(7.7%)、50代12名(18.2%)、60代4名(10.5%)、70代2名(12.5%)であった(図3)。

複数回答であるが、健康教育未受講者246名の健康教育を受けなかった理由としては、「機会がなかった」と回答した人が164名(67%)、「忙しい」46名(19%)、「必要性を感じなかった」58名(24%)、「経済的な理由」6

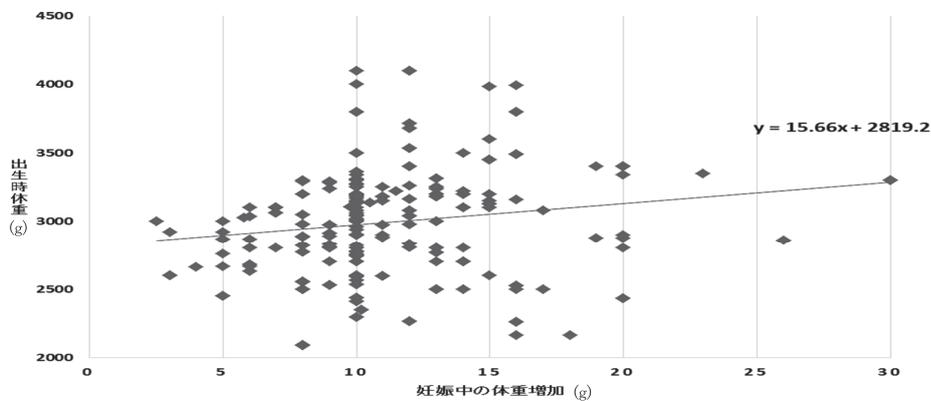


図2 妊娠中の体重増加と出生時体重(第1子)

表2 対象者の生活習慣(飲酒・喫煙)の変化

	対象全体(n=296)		40歳以上(n=198)	
	n	%	n	%
飲酒	無	118 (40)	78 (39)	
	妊娠後から止めた	22 (7)	12 (6)	
	妊娠・授乳時のみ止めた	123 (42)	83 (42)	
	出産後から飲酒	24 (8)	22 (11)	
	妊娠中から飲酒	2 (1)	0	
	継続	0	0	
	未回答	7 (2)	3 (2)	
喫煙	無	198 (67)	138 (70)	
	妊娠後から止めた	34 (12)	16 (8)	
	妊娠・授乳時のみ止めた	36 (12)	22 (11)	
	出産後から喫煙	10 (3)	8 (4)	
	妊娠中から喫煙	0	0	
	継続	8 (3)	8 (4)	
	未回答	10 (3)	6 (3)	

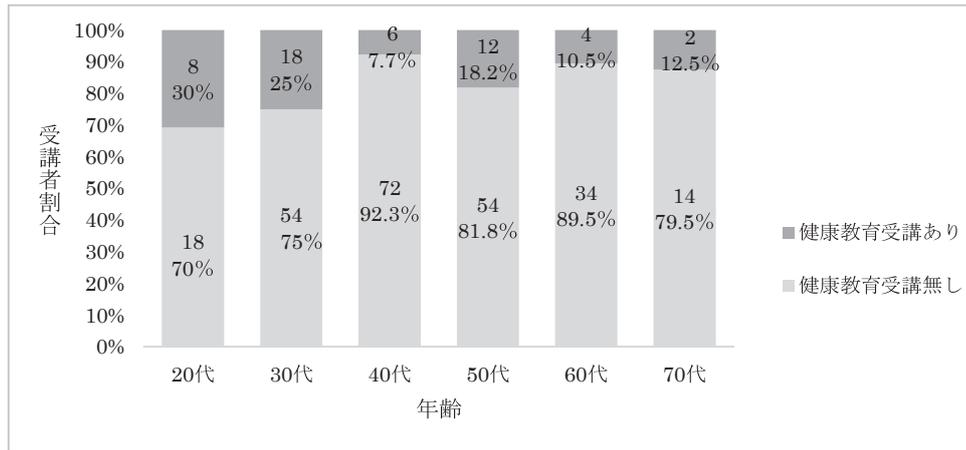


図3 健康教育受講者の年齢構成

名(2%)であった(図4)。

複数回答であるが受講場所は病院(産婦人科)が44名(88%)、病院(産婦人科以外の診療科)が4名(8%)、保健所14名(28%)、健診4名(8%)であった。その他12名(24%)には、雑誌・インターネット・SNSなどが含まれていた。健康教育受講者は内容に満足と38名(76%)が回答、不満足10名(20%)、未回答2名(4%)であった。

健康教育の未受講者の受講希望先は病院(産婦人科)が119名(48%)、病院(産婦人科以外の診療科)が10名

(4%)、保健所38名(15%)、健診38名(15%)、その他が36名(15%)であった。健康教育の未受講者の受講の希望に関しては受講する117名(48%)、受講しない107名(43%)未回答22名(9%)であった(表3)。

#### 4. 分析対象者の背景や生活習慣と肥満の有無の関係

肥満の対象者は39名であった。肥満の罹患は20代で2名(5%)、30代で2名(5%)だが、40代で12名(31%)、50代で10名(26%)、60代で11名(29%)、70代では2名(5%)であった。肥満無しの20代は24名(9%)、30代

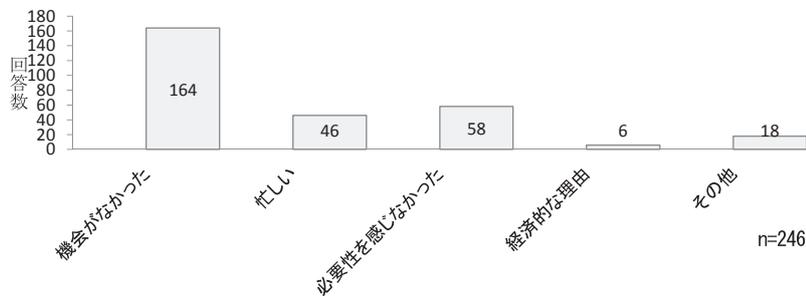


図4 健康教育を受けなかった理由(複数回答)

表3 対象者の健康教育の受講および希望状況

	健康教育受講者(n=50)		健康教育未受講者(n=246)	
	n	%	n	%
健康教育の受講	受講先(複数回答)		受講希望先(複数回答)	
病院(産婦人科)	44	(88)	119	(48)
病院(産婦人科以外の診療科)	4	(8)	10	(4)
保健所	14	(28)	38	(15)
健診	4	(8)	38	(15)
その他	12	(24)	36	(15)
健康教育の内容に満足				
満足	38	(76)		
不満足	10	(20)		
未回答	2	(4)		
健康教育の受講希望				
受講する			117	(48)
受講しない			107	(43)
未回答			22	(9)

で70名 (27%)、40代で66名 (26%)、50代で56名 (22%)、60代で27名 (11%)、70代で14名 (5%) であり、年齢による有意差がみられた ( $p<0.001$ )。

子どもの数は肥満有り群では1人が6名 (15%)、2人が27名 (69%)、3人が6名 (15%)、4人が0名であった。肥満無し群では1人が96名 (38%)、2人が116名 (45%)、3人が37名 (15%)、4人が7名 (3%) であった。子どもの数に関しては、肥満有り群と肥満無し群の

間に有意差がみられた ( $p<0.05$ )。

出産1年後の体重が減少した対象で肥満有りは0名で肥満無しは39名 (16%) であった。体重が戻った対象で肥満有りは19名 (49%) で肥満無しは159名 (63%) であった。体重が増加した対象で肥満有りは20名 (51%) で肥満無しは54名 (22%) であった (表4)。肥満有り群の出産1年後の体重は減少0%、戻った11%、増加27%であった。肥満は出産1年後の体重増加に伴い罹患率が高

表4 対象者の背景や生活習慣と肥満の有無の関係

	肥満有り群 (n=39)		肥満無し群 (n=257)		Sig.
	n	%	n	%	
年齢	20代	2 (5)	24 (9)		**
	30代	2 (5)	70 (27)		
	40代	12 (31)	66 (26)		
	50代	10 (26)	56 (22)		
	60代	11 (29)	27 (11)		
	70代	2 (5)	14 (5)		
出産1年後の体重変化 (第1子)	減少(-2kg以下)	0	39 (16)		***
	戻る(±2kg未満)	19 (49)	159 (63)		
	増加(+2kg以上)	20 (51)	54 (22)		
	回答無し		5		
健康教育	あり	4 (10)	46 (18)		n.s
	なし	35 (90)	209 (82)		
	回答無し		2		
妊婦検診リスク	あり	6 (15)	47 (51)		n.s
	なし	33 (85)	209 (49)		
	回答無し		1		
家族生活習慣病リスク	あり	19 (50)	131 (61)		n.s
	なし	19 (50)	124 (39)		
	回答無し	1	2		
飲酒	あり	21 (54)	156 (33)		n.s
	なし	18 (46)	100 (67)		
	回答なし		1		
喫煙	あり	13 (33)	83 (51)		n.s
	なし	26 (68)	171 (49)		
	回答なし		3		
食事見直し	あり	18 (46)	131 (51)		n.s
	なし	21 (54)	125 (49)		
	回答なし		1		
子どもの数	1人	6 (15)	96 (38)		*
	2人	27 (69)	116 (45)		
	3人	6 (15)	37 (15)		
	4人	0	7 (3)		
	回答なし		1		

\*\* $p<0.05$     \*\*\* $p<0.01$     \*\*\*\* $p<0.001$

かった。出産1年後の体重変化で減少群と戻った群間に有意差 ( $p<0.05$ ) がみられた。また、戻った群と増加群間に有意差 ( $p<0.01$ ) がみられ、減少群と増加群間には有意差 ( $p<0.001$ ) がみられた (図5)。

他の項目では有意差はみられなかった (表4)。

### Ⅲ. 考察

#### 1. 分析対象者の背景や生活習慣と肥満の有無の関係

周知の通り、生活習慣病は、遺伝的要因も介在するが、環境要因、生活習慣要因などが相互に複雑に関連し発症しており、生活習慣の是正が疾病の治療や予防に重要である<sup>17)</sup>。本研究でも、年齢、家族の生活習慣病の罹患、子どもの数、妊娠や出産後の生活習慣 (喫煙や飲酒) の変化などの生活習慣の因子を加えて調査を行った。

また、産婦人科領域の研究では妊娠、出産など女性の特性をふまえた生涯の健康を支援することが必要であり、本研究では健康的な体重を維持することが、肥満が原因の生活習慣病を予防することから、妊娠や出産後の生活習慣の変化や出産1年後の体重変化 (第1子) と肥満の関係を詳細に分析することを試みた。

本研究の対象296名の内、74名 (25%) が出産1年後の体重が増加していた。出産1年後の体重変化 (第1子) と肥満に関しては、出産1年後の体重の増加に伴い肥満の罹患率が高かった。辻らの研究で、高齢者ではBMIが低値 (23未満) あるいは高値 (29以上) の者で健康寿命が短いという報告がある<sup>18)</sup>。本調査では、出産1年後の体重増加者は肥満になっていた。生活習慣病の原因を特定することは困難であり、出産1年後から肥満の罹患までに長年月を要した対象者も多いが、出産後1年の体重変化に影響した生活習慣が後に生活習慣病を発症させる可能性は示唆された。

しかしながら、本調査内で、肥満症に罹患している対

象者は20代と30代では各2名であり、症例を増やしての検討も必要ではある。女性の疾患の背景には女性ホルモン (エストロゲン) の関与が大きく、女性は40歳ごろから肥満者の割合が急激に増加し、閉経後はとくに肥満が増加することが知られている<sup>19)</sup>。本調査においても、40歳代での肥満者は12名、肥満症に罹患している対象者の60%以上が50歳以上であり、加齢に伴って罹患率が高くなることが示された。また、肥満に関しては第2子を受かったものに多かった。妊娠・出産は生理的变化ではあるが、本調査でも第1子妊娠時の平均体重増加は11.1kgであり、体重変動は大きい。出産回数が増えることは妊娠前の身体に戻るための体重のコントロールを要する機会が増えることでもあり、健康的な体重を維持することが困難であった可能性があり、健康教育を実施する重要性を説くのに有用な知見である。

#### 2. 健康教育の実態と今後の課題

本研究の健康教育に関する調査では、産後の健康教育の全体の受講者は50名 (16.9%) であった。20代での受講者が8名 (30%)、30代の受講者が18名 (25%) と全体の52%を占めており、産後の健康教育が肥満を予防しているという長期的な効果を見るには受講者の年齢が若く、今回の調査では産後の健康教育の受講が肥満を予防するという結果には繋がらなかった。本研究内では、経年分析できなかったことや症例数が少なかったことに因る可能性が考えられる。

健康教育の実施時期に関して、「機会がなかった」や「忙しい」などを理由で受講できない約70%の対象も妊娠・出産のために医療機関を訪れており、健診や人間ドックを受けにくい女性により健康に過ごす教育を行う機会でもある。複数回答ではあるが、病院での健康教育の受講者は44名 (88%) であり、健康教育の受講者のうち、38

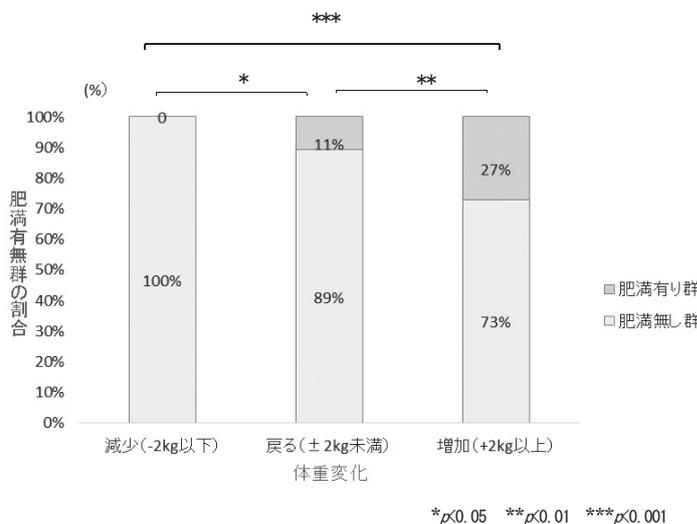


図5 肥満と出産1年後の体重の変化

名(76%)が満足している。健康教育の未受講者のうち、受講したいと答えた人は48%であった。健康教育を受けなかった理由(複数回答)としては、「機会がなかった」と回答した人が最も多く67%で、次いで、「必要性を感じなかった」と24%が回答している。未受講者246名の内、受講希望者は117名(48%)であり、受講の機会や必要性を感じる機会が得られなかったことが推測される。しかし、健康教育の受講先は複数回答ではあるが、病院(産婦人科)が88%と最も多く、未受講者の受講希望先も病院(産婦人科)が48%と最も多い。健康教育受講者の満足度、また、受講希望先からも病院(産婦人科)への期待の大きさも感じられる。

女性にとって出産後はわが子に対する母親役割と就労や出産前からのスポーツなどの趣味や食事行動などの基本的な生活と折り合いをつけ、子どもとの新たな生活を再構成していく時期である。横山らの研究によると妊娠中に食事指導を受けた女性の85%に食生活の改善が見られ、子育て中も継続しているという報告がある<sup>20)</sup>。本調査でも妊娠中の生活習慣では97%以上の対象が禁煙・節酒をしており、妊娠期から産後の授乳期は子どものために、多くの女性が健康上、好ましい日常生活を送れていることが多く、必要性を理解すれば、節酒や禁煙の習慣化を継続させることは期待できる。

生活習慣病対策は疾病の早期発見・早期治療から、リスクの高い対象者に対する早期介入に重点を置く時が到来している<sup>21)</sup>。近年の女性の社会進出や価値観の多様化により結婚、出産年齢は高齢化しており<sup>22)</sup>、今後、出産から肥満を含む生活習慣病の発症が増える年代までの期間が相対的に短くなることが予想される。

2017年の産婦人科診療ガイドラインで、肥満の妊婦は、巨大児(出生体重4000g以上)や帝王切開分娩になる頻度が高く、また、やせ(BMI18.5未満)の妊婦は、早産、低出生体重児(出生体重2500g以下)を産む頻度が高いと報告されている<sup>23)</sup>。母子は相互に作用しており、このガイドラインも妊産婦を対象としているが、母児の健康を守るという重要な意義がある。本調査内でも妊娠中の体重増加に伴い新生児の出生体重は漸増していた。産後の体重コントロールの指導を実施するには母体の体格と妊娠期間中の体重増加量の過少の影響も大きい。日本は世界に誇れる妊婦検診システムを構築しており、母体・胎児両側面を考慮した妊娠期から継続した産後の健康教育(体重コントロール)の実施も可能である。

今回の研究では、産後の体重変化と肥満の関係、産後の健康教育(体重コントロール)の実態に着目して調査したが、今後の研究では、さらに症例を増やし、対象の生活背景(就労の有無や運動習慣など)の追加調査と年齢別の経年分析を行うことが必要である。また、産後の健康教育の内容の詳細についても追加調査して健康教育

の効果を観ていくことが必要である。私たち医療者は、出産後1年という妊娠前の身体に戻る重要な期間に女性が母親としての役割を果たしながら、わが子のためにも、自らの健康をみつめ、健康的な体重を維持できる生活習慣を積み重ねていけるような教育内容を検討することが重要である。

#### IV. 結論

出産1年後から肥満の罹患までに長年月を要した対象者も多いが、妊娠前と比較して出産1年後に体重が増加した女性は肥満に移行しやすく、出産後1年の体重変化に影響した生活習慣が生活習慣病を発症させる可能性が示唆された。

産後の健康教育(体重コントロールの指導)を実施するには非妊時の体格や妊娠期間中の体重増加量の過少の影響も大きい。母体・胎児両側面を考慮した妊娠期から継続した健康教育が必要である。

また、出産に伴う来院は、健診や人間ドックを受けにくい年代の女性にとって長期的に女性がより健康を維持・増進する貴重な機会であり、出産後の1年間という重要な期間に女性が自ら健康的な体重を維持できる生活習慣を積み重ねていけるような健康教育を実施することは重要である。

#### おわりに

神奈川歯科大学短期大学部紀要(2019年第6号)で「産後の体重変動と生活習慣病4疾患の発症との関連」の調査では、得られた有効回答者296名のうち40歳以上の198名を生活習慣病の発症に対する分析対象とし原著報告したが、今年度の論文では特に産後の健康教育(体重コントロール)の実態調査を詳細に分析することも目的としており、有効回答者296名を分析対象者とした。

#### 謝辞

本研究にご協力いただきました学生諸氏とご家族の皆さまに深く感謝申し上げます。

#### 利益相反

本研究において、開示すべき利益相反は存在しない。

#### 引用・参考文献

- 1) 厚生労働統計協会：国民衛生の動向、65、82、(2018/2019)
- 2) 厚生労働統計協会：国民衛生の動向、65、98、(2018/2019)
- 3) 厚生労働省：健康寿命のあり方に関する有識者研究会、(2019)

[www.mhlw.go.jp/content/10904750/000495323.pdf](http://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000495323.pdf)

- (2019年12月18日)
- 4) 厚生労働統計協会：国民衛生の動向、65、86、(2018/2019)
  - 5) 内閣府：男女共同参画局  
[http://www.gender.go.jp/about\\_danjo/whitepaper/h29/zentai/html/honpen/b1\\_s02\\_01.html](http://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/h29/zentai/html/honpen/b1_s02_01.html) (2019年12月18日)
  - 6) 厚生労働統計協会：国民衛生の動向、65、58、(2018/2019)
  - 7) [http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb\\_gian.nsf/html/gian/honbun/houan/g18602027.htm](http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_gian.nsf/html/gian/honbun/houan/g18602027.htm) (2019年12月18日)
  - 8) 宮崎滋：肥満の予防には3%の体重減を目標に和食で食事管理を！  
[https://www.komenet.jp/samit/pdf/2013\\_03.pdf](https://www.komenet.jp/samit/pdf/2013_03.pdf) (2019年12月18日)
  - 9) 厚生労働省：生活習慣病予防のための健康情報サイト、  
<https://www.ehealthnet.mhlw.go.jp/information/dictionary/metabolic/ym-031.html> (2019年12月18日)
  - 10) 高血圧治療ガイドライン2014：日本高血圧学会  
[http://www.jpnsn.jp/data/jsh2014/jsh2014v1\\_1.pdf](http://www.jpnsn.jp/data/jsh2014/jsh2014v1_1.pdf) (2019年12月18日)
  - 11) 日本糖尿病学会編：糖尿病治療ガイド2014-2015、18-24、(2014)
  - 12) 日本動脈硬化学会編：動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版、14、(2012)
  - 13) 肥満症診断基準2011：肥満学会、<http://www.jasso.or.jp/> (2019年12月18日)
  - 14) 津下一代：肥満症とメタボリックシンドローム病態から治療・管理まで生活習慣介入のエビデンスと実際、第113回日本内科学会講演会、東京国際フォーラム2016、(2016)  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/naika/105/9/105\\_1654/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/naika/105/9/105_1654/_pdf/-char/ja) (2019年12月18日)
  - 15) 厚生労働統計協会：国民衛生の動向、65、458、(2018/2019)
  - 16) 厚生労働統計協会：国民衛生の動向、65、59-60、(2018/2019)
  - 17) 久保千春：生活習慣病の予防・治療に役立つ心身医学 (3)、P1-7、ライフ・サイエンス、東京、(2003)
  - 18) 辻一郎他：健康寿命の延伸可能性に関する研究 高齢者のBody mass indexと無障害生存期間との関連 大崎コホート2006研究、(2018)
  - 19) 高橋一広：女性の健康とエストロゲン  
<http://fa.kyorin.co.jp/jsog/readPDF.php?file=to63/60/9/KJ00005041837.pdf> (2019年12月18日)
  - 20) 横山芳子他：妊娠中の食事指導による食生活の変化と出産後の食生活、松本短期大学研究紀要、25、79-86、(2016)
  - 21) 前掲14)
  - 22) 前掲6)
  - 23) 日本産婦人科学会：産婦人科診療ガイドラインー産科編2017、CQ010妊娠前の体格や妊娠中の体重増加量については？ P53-57  
[www.jsog.or.jp/activity/pdf/gl\\_sanka\\_2017.pdf](http://www.jsog.or.jp/activity/pdf/gl_sanka_2017.pdf) (2019年12月18日)