

# 後期早産と妊娠・出産の満足との関連

—一般住民を対象とした横断研究—

ウエハラ リテイ アキヤマ ユウカ イチカワ カオリ  
 上原 里程\*1 秋山 有佳\*2 市川 香織\*4  
 オジマ トシユキ マツウラ ケンチョウ ヤマザキ ヨシヒサ ヤマガタ ゼンタロウ  
 尾島 俊之\*5 松浦 賢長\*6 山崎 嘉久\*7 山縣 然太郎\*3

**目的** 後期早産（在胎週数34～36週）は、児の発達への影響とともに母親の産後の不安や抑うつとの関連が報告されている。3～4カ月児健康診査（以下、健診）、1歳6カ月児健診、および3歳児健診を受診した保護者を対象として後期早産児を持つ母親の特性を明らかにすることを目的とした。

**方法** 健診時期の異なる集団を対象とした横断研究である。「健やか親子21」の最終評価を目的として2013年に「親と子の健康度調査アンケート」が実施された。調査対象は各都道府県の人口規模別に県庁所在地を1カ所含む各10市区町村（472カ所）で上記健診を受診した保護者である。回答者が母親かつ第1子に限定し、アンケートの共通項目について後期早産の母親と早期の早産（同22～33週）および正産（同37～41週）を比較した。すべての健診時期で後期早産と有意な関連があった項目について、交絡要因を調整して後期早産が関連要因であるかどうかを確認した。

**結果** 後期早産児の母親は、3～4カ月児健診、1歳6カ月児健診、3歳児健診それぞれで4.2%（361/8,514）、4.5%（513/11,398）、4.6%（508/11,089）だった。すべての健診時期で、正産、後期早産、および早期の早産の3群に有意な差が観察された項目は、出産時の母親の年齢と妊娠・出産の満足度だった。妊娠・出産の満足度を目的変数、在胎週数の3区分を説明変数、出産時の母親の年齢など交絡要因を共変量として多変量ロジスティック回帰分析を行うと、すべての健診時期において、後期早産は妊娠・出産の満足度と関連していた（満足していないことに対するオッズ比 [95%信頼区間]：3～4カ月児健診2.21 [1.50-3.26]、1歳6カ月児健診2.55 [1.90-3.41]、3歳児健診3.79 [2.92-4.93]）。

**結論** 一般集団において、後期早産は妊娠・出産に満足していないことに関連していた。後期早産では正産と比べて妊娠・出産に満足していない頻度が高いことから、後期早産を経験した母親に対して妊娠・出産時からの継続した支援が必要である。

**キーワード** 後期早産、妊娠、出産、満足、母親、健やか親子21

## I 緒言

後期早産は在胎34週から36週までの出産と定義される<sup>1)2)</sup>。わが国において出生数は2000年

から2019年までの間に119万人から87万人へ減少しているが、早産全体（満37週未満）あるいは早産のうち在胎32週から36週までの出生頻度は同時期にそれぞれ5.4%から5.6%、4.7%か

\*1 京都府立医科大学大学院医学研究科地域保健医療疫学教授

\*2 山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座助教 \*3 同教授 \*4 東京情報大学看護学部看護学科准教授

\*5 浜松医科大学医学部健康社会医学教授 \*6 福岡県立大学看護学部ヘルスプロモーション看護学系教授

\*7 あいち小児保健医療総合センター保健センター長

ら4.9%と減少傾向はみられない<sup>3)</sup>。後期早産は早産全体の8割程度を占めることから、早産児あるいは早産を経験した母親への保健医療サービスを検討する場合に後期早産に着目することは重要である。後期早産であっても児の出生体重が正常である場合などは正期産と同じ保健サービスが提供されるにとどまり、後期早産を経験した母親に対して適切な支援がなされていない可能性が指摘されていることから<sup>4)</sup>、後期早産を経験した母親に対する適切な保健サービスを検討することが必要である。そのための基礎資料として後期早産の母親の特性を明らかにすることが必要となる。これまでにわが国において、一般住民を対象に後期早産で出生した児の特性を観察した研究はあるが<sup>5)</sup>、後期早産の母親の特性について観察した研究はわずかである。3-4カ月児健康診査（以下、健診）受診時点では次子出産を希望しないことに早産の経験が関連しており、後期早産に限定しても同様の関連が観察されているものの、1歳6カ月児健診受診、3歳児健診受診の時点での観察は行われていない<sup>6)</sup>。また、海外においては一般住民を対象として後期早産の母親と産後うつなどの精神的課題を観察した研究はあるもののそれらの関連については一定の結論は得られていない<sup>7)-9)</sup>。本研究では、わが国の一般住民を対象として3-4カ月児健診、1歳6カ月児健診、3歳児健診の3時点における後期早産の母親の特性を観察し、後期早産と関連する要因を明らかにすることを目的とした。

## Ⅱ 方 法

### (1) 対象

研究デザインは、横断研究である。21世紀の母子保健の主要な取り組みを示すビジョンであり、関係者、関係機関・団体が一体となって母子保健に関する取り組みを推進する国民運動計画である「健やか親子21」の最終評価が2013年に行われた。その際に実施された「親と子の健康度調査アンケート」（以下、親子アンケート）の結果を分析した<sup>10)-13)</sup>。

親子アンケートは2013年2月から10月にかけて、各都道府県の人口規模別に原則県庁所在地を1カ所含む各10の市区町村（472カ所）において実施された。対象は、3-4カ月児健診、1歳6カ月児健診、3歳児健診を上記期間中に受診した保護者であり、対象市区町村では各最大100人程度の保護者に調査票を配布した。調査票配布数は3-4カ月児健診の保護者で23,224人、1歳6カ月児健診の保護者で33,283人、3歳児健診の保護者で32,897人であり、調査票への回答人数はそれぞれ20,729人（回答率89.3%）、27,922人（同83.9%）、26,971人（同82.0%）だった。

### (2) 分析に用いた調査票の項目

後期早産の母親の特性を観察するために、3-4カ月児健診、1歳6カ月児健診、3歳児健診の各親子アンケートの共通項目を用いた。共通項目は、保護者と児の基本属性に加え、妊娠がわかった時および妊娠中の父母の喫煙・飲酒、現在の父母の喫煙、妊娠・出産の満足、子育ての状況、子育ての相談、現在の母親の就労、現在の経済的状況、ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間、育児への自信、子どもを虐待していると思うこと、父親の育児、地域の人の声掛け、育児の相談相手、祭りや行事への参加、サークル等への参加、かかりつけ医に関する項目であった。

また、妊娠期間については、各親子アンケートにおいて母子健康手帳で確認のうえ妊娠週数を記載するよう対象児の保護者に求めた。本研究では、妊娠週数22週から33週を早期の早産、34週から36週を後期早産、37週から41週を正期産とした。

### (3) 統計解析

解析対象者はアンケートに回答した保護者のうち初産の母親に限定した。まず、母親の特性について調査票の項目の頻度を妊娠期間の3区分（正期産、後期早産、早期の早産）で比較した。次に、3-4カ月児健診、1歳6カ月児健診、3歳児健診のいずれにおいても妊娠期間の

3区分で有意な差が観察された項目を多変量ロジスティック回帰モデルの目的変数とした。このモデルでは、母親の特性と後期早産との関連を明らかにするため、妊娠期間の3区分を説明変数、目的変数と関連する項目を共変数とした。

欠損値は分析ごとに除外した。割合の差の検定には $\chi^2$ 検定を用いた。多変量ロジスティック回帰分析ではオッズ比(OR)と95%信頼区間(CI)を示した。有意水準を5%とした。統計パッケージはSPSS Statistics 25 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA)を用いた。

#### (4) 倫理的配慮

本研究で分析したデータの基となる調査(親子アンケート)は、山梨大学医学部倫理委員会の承認を得て実施された(受付番号1119, 2013年10月9日)。

### Ⅲ 結 果

解析対象者である初産の母親は、3-4カ月児健診で8,514人、1歳6カ月児健診で11,398人、3歳児健診で11,089人だった。このうち、後期早産の占める頻度は3-4カ月児健診で4.2% (361/8,514)、1歳6カ月児健診で4.5% (513/11,398)、3歳児健診で4.6% (508/11,089) だった。

母親の特性について調査票の項目の頻度を妊娠期間の3区分で比較を行った結果を表1から表3に示した。3-4カ月児健診時、1歳6カ月児健診時、3歳児健診時のいずれにおいても妊娠期間の3区分で有意な差が観察された項目は、母親の出産時年齢と妊娠・出産の満足度の2項目であった(母親の出産時年齢は3-4カ月児健診時が $p=0.001$ 、1歳6カ月児健診時と3歳児健診時が $p<0.001$ 。妊娠・出産の満足はいずれも $p<0.001$ )。

妊娠・出産に満足していない割合(調査票の選択肢で「満足していない」と「全く満足していない」のどちらかを選択した割合)は、正産産では3-4カ月児健診時で4.9% (396/8,036)、1歳6カ月児健診時で5.4% (580/

10,658)、3歳児健診時で5.8% (604/10,350) だったのに対し、後期早産では3-4カ月児健診時で10.2% (36/354)、1歳6カ月児健診時で13.6% (69/506)、3歳児健診時で18.1% (91/502) だった。

後期早産と妊娠・出産に満足していないこととの関連を明らかにするために、多変量ロジスティック回帰モデルを作成した。妊娠・出産に満足していないことは、出産時の母の年齢、現在の子育ての状況、子育ての相談、現在の経済的状況、ゆったりとした気分で子どもと過ごす時間、育児への自信、子どもを虐待していると思うこと、父親の育児、地域の人の声掛け、育児の相談相手、祭りや行事への参加と関連していたため(単変量解析: データ未提示)、これらの項目を共変数としてモデルに投入した。共変数で調整後、後期早産の妊娠・出産に満足していないことに対するORは、3-4カ月児健診時で2.21 [95%CI: 1.50-3.26]、1歳6カ月児健診時で2.55 [同1.90-3.41]、3歳児健診時で3.79 [同2.92-4.93] だった(表4)。

### Ⅳ 考 察

後期早産は、他の関連因子を調整しても妊娠・出産に満足していないことに関連していた。この関連は、第1子の3-4カ月児健診受診時、1歳6カ月児健診受診時、および3歳児健診受診時のいずれにおいても認められたことから、第1子出生後およそ3年は後期早産が妊娠・出産の満足度に影響を与えていると考えられる。

後期早産と妊娠・出産の満足感が低いこととの関連には母親と児の要因が影響している可能性がある。まず、母親の要因としては精神的要因が挙げられる。後期早産の母親では精神的不調の既往があることや子どもが新生児集中治療室(NICU)に入院していた場合には退院時に母親自身や子どもに対する負の感情があることが産後うつとのリスク要因になりうるとの報告があり、産後うつによって母と子の良好な関係性の構築が難しい場合があると指摘されている<sup>14)15)</sup>。一方で後期早産での産後うつが出産後の経過と

表1 保護者と児の特性に関する正期産、後期早産、早期の早産の比較：3-4カ月児健康診査時

	正期産(37-41週) %(人)		後期早産(34-36週) %(人)		早期の早産(22-33週) %(人)		p 値
児の性別 (8,023) <sup>a)</sup> (356) <sup>b)</sup> (85) <sup>c)</sup>							
女	48.2	3 865	42.7	152	36.5	31	0.01
出産時の母の年齢 (8,067) <sup>a)</sup> (361) <sup>b)</sup> (86) <sup>c)</sup>							
20歳未満	2.2	180	1.9	7	3.5	3	
20-29歳	49.2	3 967	44.6	161	37.2	32	0.001
30-39歳	45.6	3 676	46.8	169	52.3	45	
40歳以上	3.0	244	6.6	24	7.0	6	
妊娠・出産の満足 (8,036) <sup>a)</sup> (354) <sup>b)</sup> (84) <sup>c)</sup>							
満足している	95.1	7 640	89.8	318	81.0	68	<0.001
満足していない	4.9	396	10.2	36	19.0	16	
妊娠中の母の喫煙 (7,971) <sup>a)</sup> (355) <sup>b)</sup> (84) <sup>c)</sup>							
なし	96.8	7 717	96.1	341	96.4	81	0.72
あり	3.2	254	3.9	14	3.6	3	
妊娠中の父の喫煙 (7,902) <sup>a)</sup> (356) <sup>b)</sup> (81) <sup>c)</sup>							
なし	58.9	4 651	55.9	199	58.0	47	0.54
あり	41.1	3 251	44.1	157	42.0	34	
妊娠中の母の飲酒 (7,974) <sup>a)</sup> (353) <sup>b)</sup> (83) <sup>c)</sup>							
なし	97.3	7 758	97.7	345	98.8	82	0.62
あり	2.7	216	2.3	8	1.2	1	
現在の子育ての状況 (7,964) <sup>a)</sup> (352) <sup>b)</sup> (82) <sup>c)</sup>							
満足している	96.7	7 698	95.2	335	95.1	78	0.25
満足していない	3.3	266	4.8	17	4.9	4	
子育てについて気軽に相談できる人はいるか (7,961) <sup>a)</sup> (353) <sup>b)</sup> (82) <sup>c)</sup>							
はい	97.1	7 727	97.5	344	98.8	81	0.60
いいえ	2.9	234	2.5	9	1.2	1	
現在の母の就労 (7,953) <sup>a)</sup> (352) <sup>b)</sup> (81) <sup>c)</sup>							
働いている	42.1	3 347	41.5	146	38.3	31	0.77
働いていない	57.9	4 606	58.5	206	61.7	50	
現在の経済的状況 (7,969) <sup>a)</sup> (354) <sup>b)</sup> (83) <sup>c)</sup>							
ゆとりあり	14.9	1 190	14.7	52	14.5	12	0.49
普通	58.7	4 677	62.4	221	63.9	53	
苦しい	26.4	2 102	22.9	81	21.7	18	
ゆったりとした気分で子どもと過ごす時間があるか (7,982) <sup>a)</sup> (354) <sup>b)</sup> (83) <sup>c)</sup>							
はい、何ともいえない	99.3	7 930	97.2	344	98.8	82	<0.001
いいえ	0.7	52	2.8	10	1.2	1	
育児への自信を持てる (7,981) <sup>a)</sup> (355) <sup>b)</sup> (83) <sup>c)</sup>							
はい	27.2	2 171	22.8	81	26.5	22	0.19
いいえ、何ともいえない	72.8	5 810	77.2	274	73.5	61	
子どもを虐待しているのではないかと思うことがあるか (8,054) <sup>a)</sup> (358) <sup>b)</sup> (86) <sup>c)</sup>							
はい、何ともいえない	4.4	356	6.4	23	3.5	3	0.18
いいえ	95.6	7 698	93.6	335	96.5	83	
父親の育児 (7,927) <sup>a)</sup> (356) <sup>b)</sup> (82) <sup>c)</sup>							
やっている	93.3	7 393	94.1	335	97.6	80	0.25
ほとんどしない、何ともいえない	6.7	534	5.9	21	2.4	2	
父親は子どもと遊ぶか (7,839) <sup>a)</sup> (352) <sup>b)</sup> (82) <sup>c)</sup>							
はい	97.1	7 614	97.7	344	98.8	81	0.54
ほとんど遊ばない	2.9	225	2.3	8	1.2	1	
道で声をかけてくれる地域の人はいるか (7,893) <sup>a)</sup> (349) <sup>b)</sup> (85) <sup>c)</sup>							
はい	80.5	6 354	78.8	275	82.4	70	0.67
いいえ	19.5	1 539	21.2	74	17.6	15	
日常の育児の相談相手 (8,067) <sup>a)</sup> (361) <sup>b)</sup> (86) <sup>c)</sup>							
夫婦	84.3	6 802	82.3	297	83.7	72	0.58
祖父母	82.2	6 630	84.5	305	83.7	72	0.50
近所の人	4.7	381	2.8	10	11.6	10	0.002
友人	66.0	5 323	58.7	212	62.8	54	0.02
かかりつけ医	10.7	863	11.9	43	27.9	24	<0.001
保健師や助産師	11.4	916	11.1	40	9.3	8	0.83
保育士や幼稚園の先生	2.5	198	1.9	7	0.0	0	0.28
電話相談	1.6	127	0.0	0	0.0	0	0.03
インターネット	25.4	2 045	20.5	74	20.9	18	0.08
誰もいない	0.1	6	0.3	1	0.0	0	0.41
子どもと一緒に地域の祭りや行事に参加しているか (7,713) <sup>a)</sup> (346) <sup>b)</sup> (81) <sup>c)</sup>							
はい	26.7	2 059	24.3	84	19.8	16	0.23
いいえ	73.3	5 654	75.7	262	80.2	65	
地域の子育てサークルや教室に参加するか (7,960) <sup>a)</sup> (358) <sup>b)</sup> (86) <sup>c)</sup>							
はい	22.4	1 787	19.6	70	14.0	12	0.08
いいえ	77.6	6 173	80.4	288	86.0	74	
かかりつけ医の有無 (8,020) <sup>a)</sup> (357) <sup>b)</sup> (86) <sup>c)</sup>							
あり	70.1	5 623	78.4	280	80.2	69	<0.001
なし、何ともいえない	29.9	2 397	21.6	77	19.8	17	
現在の母の喫煙 (8,062) <sup>a)</sup> (360) <sup>b)</sup> (86) <sup>c)</sup>							
なし	95.5	7 697	93.9	338	97.7	84	0.23
あり	4.5	365	6.1	22	2.3	2	
現在の父の喫煙 (7,946) <sup>a)</sup> (358) <sup>b)</sup> (82) <sup>c)</sup>							
なし	59.1	4 695	56.7	203	59.8	49	0.66
あり	40.9	3 251	43.3	155	40.2	33	

注 χ<sup>2</sup>検定, a) 正期産 (37-41週), b) 後期早産 (34-36週), c) 早期の早産 (22-33週) それぞれの期の総数

表2 保護者と児の特性に関する正期産、後期早産、早期の早産の比較：1歳6カ月児健康診査時

	正期産(37-41週)		後期早産(34-36週)		早期の早産(22-33週)		p 値
	% (人)		% (人)		% (人)		
児の性別 (10,658) <sup>a</sup> (507) <sup>b</sup> (138) <sup>c</sup>							
女	48.9	5 212	36.7	186	48.6	67	<0.001
出産時の母の年齢 (10,733) <sup>a</sup> (513) <sup>b</sup> (141) <sup>c</sup>							
20歳未満	2.0	212	2.7	14	1.4	2	
20-29歳	51.7	5 546	41.9	215	47.5	67	<0.001
30-39歳	43.8	4 699	50.9	261	47.5	67	
40歳以上	2.6	276	4.5	23	3.5	5	
妊娠・出産の満足 (10,658) <sup>a</sup> (506) <sup>b</sup> (138) <sup>c</sup>							
満足している	94.6	10 078	86.4	437	65.2	90	<0.001
満足していない	5.4	580	13.6	69	34.8	48	
妊娠中の母の喫煙 (10,497) <sup>a</sup> (502) <sup>b</sup> (134) <sup>c</sup>							
なし	96.7	10 149	96.2	483	97.8	131	0.66
あり	3.3	348	3.8	19	2.2	3	
妊娠中の父の喫煙 (10,375) <sup>a</sup> (496) <sup>b</sup> (134) <sup>c</sup>							
なし	57.6	5 976	57.1	283	53.7	72	0.65
あり	42.4	4 399	42.9	213	46.3	62	
妊娠中の母の飲酒 (10,475) <sup>a</sup> (501) <sup>b</sup> (135) <sup>c</sup>							
なし	97.3	10 191	97.6	489	96.3	130	0.71
あり	2.7	284	2.4	12	3.7	5	
現在の子育ての状況 (10,465) <sup>a</sup> (499) <sup>b</sup> (136) <sup>c</sup>							
満足している	94.3	9 867	93.2	465	92.6	126	0.43
満足していない	5.7	598	6.8	34	7.4	10	
子育てについて気軽に相談できる人はいるか (10,472) <sup>a</sup> (500) <sup>b</sup> (134) <sup>c</sup>							
はい	96.6	10 111	95.4	477	94.0	126	0.12
いいえ	3.4	361	4.6	23	6.0	8	
現在の母の就労 (10,363) <sup>a</sup> (500) <sup>b</sup> (135) <sup>c</sup>							
働いている	48.3	5 008	44.4	222	43.0	58	0.11
働いていない	51.7	5 355	55.6	278	57.0	77	
現在の経済的状況 (10,473) <sup>a</sup> (501) <sup>b</sup> (136) <sup>c</sup>							
ゆとりあり	13.4	1 408	13.2	66	16.9	23	0.16
普通	58.1	6 090	56.7	284	47.8	65	
苦しい	28.4	2 975	30.1	151	35.3	48	
ゆったりとした気分で子どもと過ごす時間があるか (10,475) <sup>a</sup> (500) <sup>b</sup> (136) <sup>c</sup>							
はい、何ともいえない	97.2	10 180	97.2	486	98.5	134	0.64
いいえ	2.8	295	2.8	14	1.5	2	
育児への自信を持てる (10,448) <sup>a</sup> (499) <sup>b</sup> (135) <sup>c</sup>							
はい	26.8	2 803	25.3	126	23.7	32	0.54
いいえ、何ともいえない	73.2	7 645	74.7	373	76.3	103	
子どもを虐待しているのではないかと思うことがあるか (10,455) <sup>a</sup> (501) <sup>b</sup> (136) <sup>c</sup>							
はい、何ともいえない	18.0	1 880	21.2	106	19.1	26	0.19
いいえ	82.0	8 575	78.8	395	80.9	110	
父親の育児 (10,138) <sup>a</sup> (478) <sup>b</sup> (132) <sup>c</sup>							
やっている	91.0	9 221	91.6	438	84.1	111	0.02
ほとんどしない、何ともいえない	9.0	917	8.4	40	15.9	21	
父親は子どもと遊ぶか (10,108) <sup>a</sup> (479) <sup>b</sup> (130) <sup>c</sup>							
はい	96.7	9 777	96.0	460	97.7	127	0.58
ほとんど遊ばない	3.3	331	4.0	19	2.3	3	
道で声をかけてくれる地域の人はいるか (10,420) <sup>a</sup> (499) <sup>b</sup> (136) <sup>c</sup>							
はい	89.5	9 330	86.8	433	86.8	118	0.09
いいえ	10.5	1 090	13.2	66	13.2	18	
日常の育児の相談相手 (10,744) <sup>a</sup> (513) <sup>b</sup> (141) <sup>c</sup>							
夫婦	79.6	8 553	76.6	393	73.8	104	0.07
祖父母	77.9	8 374	79.1	406	78.0	110	0.81
近所の人	8.0	862	8.6	44	2.8	4	0.07
友人	64.9	6 969	63.4	325	61.0	86	0.50
かかりつけ医	9.3	1 001	12.1	62	22.0	31	<0.001
保健師や助産師	4.9	522	4.5	23	7.1	10	0.43
保育士や幼稚園の先生	23.3	2 504	18.3	94	19.9	28	0.02
電話相談	1.0	104	1.0	5	0.7	1	0.96
インターネット	13.4	1 445	11.7	60	14.9	21	0.45
誰もいない	0.2	23	0.4	2	0.7	1	0.35
子どもと一緒に地域の祭りや行事に参加しているか (10,397) <sup>a</sup> (496) <sup>b</sup> (135) <sup>c</sup>							
はい	62.4	6 492	60.9	302	51.1	69	0.02
いいえ	37.6	3 905	39.1	194	48.9	66	
地域の子育てサークルや教室に参加するか (10,397) <sup>a</sup> (499) <sup>b</sup> (136) <sup>c</sup>							
はい	31.8	3 307	35.5	177	33.1	45	0.22
いいえ	68.2	7 090	64.5	322	66.9	91	
かかりつけ医の有無 (10,450) <sup>a</sup> (498) <sup>b</sup> (136) <sup>c</sup>							
あり	89.9	9 396	89.8	447	91.9	125	0.74
なし、何ともいえない	10.1	1 054	10.2	51	8.1	11	
現在の母の喫煙 (10,735) <sup>a</sup> (512) <sup>b</sup> (141) <sup>c</sup>							
なし	92.3	9 911	93.2	477	91.5	129	0.73
あり	7.7	824	6.8	35	8.5	12	
現在の父の喫煙 (10,418) <sup>a</sup> (493) <sup>b</sup> (139) <sup>c</sup>							
なし	58.6	6 107	59.0	291	54.7	76	0.63
あり	41.4	4 311	41.0	202	45.3	63	

注 χ<sup>2</sup>検定, a) 正期産 (37-41週), b) 後期早産 (34-36週), c) 早期の早産 (22-33週) それぞれの期の総数

表3 保護者と児の特性に関する正期産、後期早産、早期の早産の比較：3歳児健康診査時

	正期産(37-41週) %(人)		後期早産(34-36週) %(人)		早期の早産(22-33週) %(人)		p 値
児の性別 (10,367) <sup>a)</sup> (506) <sup>b)</sup> (158) <sup>c)</sup>	48.7	5 044	43.9	222	50.0	79	0.10
出産時の母の年齢 (10,413) <sup>a)</sup> (508) <sup>b)</sup> (160) <sup>c)</sup>							
20歳未満	2.0	204	1.6	8	0.0	0	
20-29歳	52.6	5 474	45.5	231	52.5	84	<0.001
30-39歳	43.6	4 540	50.4	256	41.9	67	
40歳以上	1.9	195	2.6	13	5.6	9	
妊娠・出産の満足 (10,350) <sup>a)</sup> (502) <sup>b)</sup> (158) <sup>c)</sup>							
満足している	94.2	9 746	81.9	411	73.4	116	<0.001
満足していない	5.8	604	18.1	91	26.6	42	
妊娠中の母の喫煙 (10,157) <sup>a)</sup> (499) <sup>b)</sup> (155) <sup>c)</sup>							
なし	96.8	9 836	97.0	484	96.8	150	0.98
あり	3.2	321	3.0	15	3.2	5	
妊娠中の父の喫煙 (10,061) <sup>a)</sup> (495) <sup>b)</sup> (151) <sup>c)</sup>							
なし	53.8	5 413	56.4	279	42.4	64	0.01
あり	46.2	4 648	43.6	216	57.6	87	
妊娠中の母の飲酒 (10,151) <sup>a)</sup> (498) <sup>b)</sup> (153) <sup>c)</sup>							
なし	96.0	9 743	98.4	490	96.1	147	0.03
あり	4.0	408	1.6	8	3.9	6	
現在の子育ての状況 (10,126) <sup>a)</sup> (496) <sup>b)</sup> (154) <sup>c)</sup>							
満足している	91.2	9 232	91.1	452	89.6	138	0.80
満足していない	8.8	894	8.9	44	10.4	16	
子育てについて気軽に相談できる人はいるか (10,144) <sup>a)</sup> (499) <sup>b)</sup> (153) <sup>c)</sup>							
はい	96.3	9 768	95.8	478	94.1	144	0.32
いいえ	3.7	376	4.2	21	5.9	9	
現在の母の就労 (10,064) <sup>a)</sup> (492) <sup>b)</sup> (153) <sup>c)</sup>							
働いている	56.3	5 663	58.9	290	55.6	85	0.50
働いていない	43.7	4 401	41.1	202	44.4	68	
現在の経済的状況 (10,150) <sup>a)</sup> (497) <sup>b)</sup> (155) <sup>c)</sup>							
ゆとりあり	12.9	1 313	12.3	61	13.5	21	0.38
普通	59.0	5 993	57.7	287	52.3	81	
苦しい	28.0	2 844	30.0	149	34.2	53	
ゆったりとした気分で子どもと過ごす時間があるか (10,151) <sup>a)</sup> (498) <sup>b)</sup> (154) <sup>c)</sup>							
はい、何ともいえない	95.0	9 648	93.0	463	91.6	141	0.02
いいえ	5.0	503	7.0	35	8.4	13	
育児への自信を持てる (10,141) <sup>a)</sup> (497) <sup>b)</sup> (154) <sup>c)</sup>							
はい	23.1	2 345	24.5	122	29.2	45	0.16
いいえ、何ともいえない	76.9	7 796	75.5	375	70.8	109	
子どもを虐待しているのではないかと思うことがあるか (10,140) <sup>a)</sup> (497) <sup>b)</sup> (153) <sup>c)</sup>							
はい、何ともいえない	35.8	3 633	35.6	177	30.7	47	0.42
いいえ	64.2	6 507	64.4	320	69.3	106	
父親の育児 (9,686) <sup>a)</sup> (474) <sup>b)</sup> (146) <sup>c)</sup>							
やっている	89.8	8 702	90.1	427	86.3	126	0.37
ほとんどしない、何ともいえない	10.2	984	9.9	47	13.7	20	
父親は子どもと遊ぶか (9,613) <sup>a)</sup> (471) <sup>b)</sup> (144) <sup>c)</sup>							
はい	95.5	9 184	94.1	443	91.7	132	0.03
ほとんど遊ばない	4.5	429	5.9	28	8.3	12	
道で声をかけてくれる地域の人はいるか (9,920) <sup>a)</sup> (482) <sup>b)</sup> (148) <sup>c)</sup>							
はい	86.7	8 600	86.3	416	86.5	128	0.97
いいえ	13.3	1 320	13.7	66	13.5	20	
日常の育児の相談相手 (10,421) <sup>a)</sup> (508) <sup>b)</sup> (160) <sup>c)</sup>							
夫婦	77.6	8 090	73.6	374	70.6	113	0.01
祖父母	74.2	7 730	73.0	371	71.3	114	0.60
近所の人	10.5	1 095	10.0	51	7.5	12	0.45
友人	64.7	6 747	63.2	321	56.3	90	0.07
かかりつけ医	6.5	680	6.9	35	8.1	13	0.69
保健師や助産師	3.0	316	2.8	14	3.1	5	0.94
保育士や幼稚園の先生	35.6	3 712	37.4	190	36.3	58	0.71
電話相談	0.5	49	0.8	4	0.6	1	0.59
インターネット	8.4	879	7.1	36	4.4	7	0.11
誰もいない	0.4	38	0.6	3	0.0	0	0.53
子どもと一緒に地域の祭りや行事に参加しているか (10,077) <sup>a)</sup> (496) <sup>b)</sup> (153) <sup>c)</sup>							
はい	78.2	7 877	78.2	388	75.8	116	0.78
いいえ	21.8	2 200	21.8	108	24.2	37	
地域の子育てでサークルや教室に参加するか (10,093) <sup>a)</sup> (496) <sup>b)</sup> (151) <sup>c)</sup>							
はい	25.1	2 533	22.4	111	15.2	23	0.01
いいえ	74.9	7 560	77.6	385	84.8	128	
かかりつけ医の有無 (10,125) <sup>a)</sup> (498) <sup>b)</sup> (154) <sup>c)</sup>							
あり	90.6	9 176	90.2	449	89.0	137	0.74
なし、何ともいえない	9.4	949	9.8	49	11.0	17	
現在の母の喫煙 (10,128) <sup>a)</sup> (499) <sup>b)</sup> (154) <sup>c)</sup>							
なし	91.2	9 237	91.0	454	88.3	136	0.45
あり	8.8	891	9.0	45	11.7	18	
現在の父の喫煙 (9,689) <sup>a)</sup> (475) <sup>b)</sup> (144) <sup>c)</sup>							
なし	57.5	5 570	58.9	280	50.7	73	0.21
あり	42.5	4 119	41.1	195	49.3	71	

注 χ<sup>2</sup>検定, a) 正期産 (37-41週), b) 後期早産 (34-36週), c) 早期の早産 (22-33週) それぞれの期の総数

表4 妊娠・出産に満足していないことに関する因子(多変量ロジスティック回帰分析)

	3-4カ月児健康診査時			1歳6カ月児健康診査時			3歳児健康診査時		
	オッズ比	95%信頼区間	p値	オッズ比	95%信頼区間	p値	オッズ比	95%信頼区間	p値
在胎期間(正期産)									
後期早産(34-36週)	2.21	1.50- 3.26	<0.001	2.55	1.90- 3.41	<0.001	3.79	2.92-4.93	<0.001
早期の早産(22-33週)	4.36	2.31- 8.25	<0.001	8.31	5.55-12.43	<0.001	6.35	4.23-9.53	<0.001
出産時の母の年齢(20-29歳)									
20歳未満	0.51	0.16- 1.66	0.27	0.25	0.06- 1.04	0.06	0.71	0.32-1.57	0.4
30-39歳	1.60	1.28- 1.99	<0.001	1.37	1.16- 1.62	<0.001	1.28	1.08-1.51	0.004
40歳以上	1.87	1.13- 3.10	0.02	0.96	0.56- 1.66	0.89	1.10	0.62-1.94	0.76
現在の子育ての状況(満足している)									
満足していない	3.60	2.54- 5.08	<0.001	3.54	2.75- 4.55	<0.001	2.40	1.91-3.02	<0.001
子育てについて気軽に相談できる人はいるか(はい)									
いいえ	1.90	1.25- 2.89	0.003	1.20	0.84- 1.72	0.32	1.53	1.09-2.14	0.02
現在の経済的状況(普通)									
ゆとりあり	0.96	0.69- 1.34	0.82	0.91	0.70- 1.19	0.5	1.20	0.94-1.54	0.15
苦しい	1.61	1.28- 2.02	<0.001	1.46	1.22- 1.75	<0.001	1.30	1.08-1.57	0.005
ゆったりとした気分子どもと過ごす時間があるか(はい、何ともいえない)									
いいえ	2.36	1.20- 4.64	0.01	1.37	0.94- 2.00	0.11	1.26	0.94-1.70	0.13
育児への自信を持てる(はい)									
いいえ、何ともいえない	1.48	1.12- 1.97	0.006	1.38	1.11- 1.72	0.004	1.42	1.12-1.80	0.004
子どもを虐待しているのではないかと思うことがあるか(はい、何ともいえない)									
いいえ	0.79	0.53- 1.17	0.23	0.89	0.72- 1.09	0.25	0.87	0.73-1.04	0.11
父親の育児(やっている)									
ほとんどしない、何ともいえない	1.40	0.92- 2.14	0.12	1.03	0.75- 1.43	0.84	1.01	0.74-1.37	0.97
父親は子どもとよく遊ぶか(はい)									
ほとんど遊ばない	1.05	0.59- 1.88	0.86	1.43	0.91- 2.25	0.13	1.16	0.78-1.72	0.47
道で声をかけてくれる地域の人はいるか(はい)									
いいえ	1.05	0.81- 1.34	0.73	1.26	0.99- 1.60	0.06	1.32	1.06-1.64	0.01
日常の育児の相談相手									
夫婦(回答なし)									
はい	0.79	0.59- 1.07	0.12	1.09	0.85- 1.39	0.51	0.76	0.61-0.95	0.02
祖父母(回答なし)									
はい	0.70	0.54- 0.89	0.004	0.87	0.71- 1.06	0.17	0.84	0.69-1.01	0.06
かかりつけ医(回答なし)									
はい	1.38	1.02- 1.87	0.04	1.29	0.99- 1.66	0.06	1.50	1.12-2.01	0.006
誰もいない(回答なし)									
はい	2.52	0.50-12.62	0.26	1.81	0.56- 5.88	0.33	2.58	1.18-5.67	0.02
子どもと一緒に地域の祭りや行事に参加しているか(はい)									
いいえ	1.04	0.81- 1.33	0.78	1.10	0.93- 1.31	0.27	1.21	1.00-1.47	0.047

ともに軽減するかどうかについては一定の結論が得られていない<sup>8)16)17)</sup>。また、後期早産の母親は産後うつだけではなく、不安症状を伴うリスクも高いという報告もある。このことは産後だけでなく妊娠中の抑うつや不安症状についてもあてはまる<sup>8)</sup>。

次に子どもの要因としては、後期早産児は新生児期の合併症を伴いやすいことが挙げられる。人工呼吸器管理を必要とする呼吸障害、頭蓋内出血、敗血症、低血糖、黄疸、哺乳障害などが正期産児と比べて後期早産では合併しやすいと言われている<sup>2)</sup>。保育室からNICUへの入院率が高いことも指摘されている<sup>18)</sup>。乳幼児期においても正期産と比べて心身の様々な要因により救急受診などの医療機関サービスを受けやすい<sup>19)20)</sup>。

このように、後期早産では母親自身の精神的要因や後期早産児の育てにくさにつながる要因が妊娠・出産の満足度の低さに影響を与えている可能性が考えられる。本研究では、異なる集

団ではあるが、3歳児健診受診までの3つの時期で後期早産と妊娠・出産の満足との関連が観察された。1歳6カ月児健診時、3歳児健診時と出産から時間がたつほど、妊娠出産に満足しない頻度が大きくなっていった。この理由として、後期早産児の育てにくさにつながる要因により子育ての負担感が増すことがあるかもしれない。このことから、産後の時間経過とともに妊娠・出産への負の印象が強まり思い出しバイアスとなっている可能性も考えられる。また、妊娠・出産の満足については、出産への前向きな期待が出産の高い満足度に関連する一方、産科的あるいは精神的なつらい経験は出産の低い満足度に関連するという報告がある<sup>21)</sup>。市川らは、NICUや回復治療室(GCU)に入院となった後期早産児を出産した母親を対象とした質的記述的研究により、母親が普通の妊娠・出産を諦めざるを得ない思いを表出し、少しずつ折り合いをつけていけるような支援の必要性を述べている<sup>22)</sup>。これらのことを踏まえると、後期早産の母親が

もつ負の感情に寄り添いながら、妊娠・出産から子育て期において継続して支援をしていくことが必要であろう。

本研究の限界として、次の事項が挙げられる。本研究の調査票では妊娠・出産についての状況が満足しているかどうかを尋ねている。その際には満足に関する定義や概念を提示していないため、回答者によって満足の捉え方が異なる可能性がある。妊娠・出産の満足に関連する要因として、出産の様式、分娩の導入など産科的要因については調査項目に含まれていなかったために多変量ロジスティック回帰モデルで調整できていない。産後うつについてはエディンバラ産後うつ自己評価票（EPDS）などの尺度が測定されていないため客観的な評価ができなかった。多胎は後期早産のリスク要因であるが<sup>2)</sup>、多胎に関する調査項目はなかったため評価できなかった。また、第1子に限定して分析したが、1歳6カ月健診時および3歳児健診時では母親に次子の妊娠・出産の可能性があることから、このことが妊娠・出産の満足感に影響を与えた可能性がある。本研究の研究デザインは横断研究であり、異なる集団について複数時点での頻度を観察している。そのため、同一対象者の経年的変化を観察できていない。今後は、妊娠期間別に妊娠・出産の満足について縦断的に観察することにより、寄与危険等の指標を基に後期早産が妊娠・出産の満足に与える公衆衛生上の影響の程度を検討する必要があるだろう。

## V 結 語

一般集団において、後期早産は妊娠・出産に満足していないことに関連していた。第1子出生後およそ3年は後期早産が妊娠・出産の満足度に影響を与えていると考えられる。後期早産では正期産と比べて妊娠・出産に満足していない頻度が高いことから、後期早産を経験した母親に対して妊娠・出産時からの継続した支援が必要である。

## 謝辞

本研究は、令和元年度厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）「母子保健情報を活用した「健やか親子21（第2次）」の推進に向けた研究（研究代表者山縣然太郎）」の分担研究の一部として実施した。開示すべきCOI状態はない。

## 文 献

- 1) Engle WA, Tomashek KM, Wallman C, et al. "Late-preterm" infants : a population at risk. *Pediatrics* 2007 ; 120 : 1390-401.
- 2) Shapiro-Mendoza CK, Lackritz EM. Epidemiology of late and moderate preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med* 2012 ; 17 : 120-5.
- 3) 人口動態統計 妊娠期間（4週区分・早期－正期－過期再掲）別にみた年次別出生数及び百分率. 令和元年上巻 出生 第4.24表. ([https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450011&tstat=000001028897&cycle=7&year=20190&month=0&tclass1=000001053058&tclass2=000001053061&tclass3=000001053064&stat\\_infid=000031981527&result\\_back=1&tclass4val=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450011&tstat=000001028897&cycle=7&year=20190&month=0&tclass1=000001053058&tclass2=000001053061&tclass3=000001053064&stat_infid=000031981527&result_back=1&tclass4val=0)) 2021.1.22.
- 4) 水野克己. 後期早産児ならびに早期正期産児の子育て支援. *東京小児科医会誌* 2013 ; 32 : 50-3.
- 5) Nagasaka M, Morioka I, Yokota T, et al. Incidence of short stature at 3 years of age in late preterm infants : a population-based study. *Arch Dis Child* 2015 ; 100 : 250-4.
- 6) 上原里程, 篠原亮次, 秋山有佳, 他. 次子出産を希望しないことと早期産との関連 : 健やか親子21最終評価より. *日本公衆衛生雑誌* 2019 ; 66 : 15-22.
- 7) Carson C, Redshaw M, Gray R, et al. Risk of psychological distress in parents of preterm children in the first year : evidence from the UK Millennium Cohort Study. *BMJ Open* 2015 ; 5 : e007942.
- 8) McDonald SW, Benzie KM, Gallant JE, et al. A comparison between late preterm and term infants on breastfeeding and maternal mental health. *Matern Child Health J* 2013 ; 17 : 1468-77.



- 9) Santos IS, Matijasevich A, Silveira MF, et al. Associated factors and consequences of late preterm births : results from the 2004 Pelotas birth cohort. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 2008 ; 22, 350-9.
- 10) 山縣然太郎, 松浦賢長, 山崎嘉久, 他. 「健やか親子21」最終評価の経過報告. 平成25年度厚生労働科学研究費補助金 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「健やか親子21」の最終評価・課題分析及び次期国民健康運動の推進に関する研究 平成25年度総括・分担研究報告書. 2014 ; 34-248.
- 11) Ooka T, Akiyama Y, Shinohara R, et al. Individual and Regional Characteristics Associated with Maternal Smoking During Pregnancy in Japan : Healthy Parents and Children 21. *Int J Environ Res Public Health* 2020 ; 17 : 173.
- 12) Sampei M, Kato T, Piedvache A, et al. Municipality-level checklist to promote parental behaviors related to prevention of unintentional injury in young children : a multilevel analysis of national data. *J Epidemiol* 2020 ; 30 : 450-6.
- 13) Uehara R, Shinohara R, Akiyama Y, et al. Awareness of cardiopulmonary resuscitation among parents with a 3-year-old child. *Pediatr Int* 2018 ; 60 : 869-74.
- 14) Hawes K, McGowan E, O'Donnell M, et al. Social emotional factors increase risk of postpartum depression in mothers of preterm infants. *J Pediatr* 2016 ; 179 : 61-7.
- 15) Tsivos ZL, Calam R, Sanders MR, et al. Interventions for postnatal depression assessing the mother-infant relationship and child developmental outcomes : a systematic review. *Int J Womens Health* 2015 ; 7 : 429-47.
- 16) Brandon DH, Tully KP, Silva SG, et al. Emotional responses of mothers of late-preterm and term infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2011 ; 40 : 719-31.
- 17) Voegtline KM, Stifter CA, The Family Life Project investigators. Late preterm birth, maternal symptomatology and infant negativity. *Infant Behavior and Development* 2010 ; 33 : 545-54.
- 18) Ishiguro A, Namai Y, Ito YM. Managing "healthy" late preterm infants. *Pediatr Int* 2009 ; 51 : 720-5.
- 19) Isayama T, Lewis-Mikhael AM, O'Reilly D, et al. Health services use by late preterm and term infants from infancy to adulthood : a meta-analysis. *Pediatrics* 2017 ; 140 : e20170266.
- 20) Isayama T, O'Reilly D, Beyene J, et al. Admissions and emergency visits by late preterm singletons and twins in the first 5 years : a population-based cohort study. *Am J Perinatol* 2019 Dec 31. doi : 10.1055/s-0039-3402718. [Online ahead of print]
- 21) Fenaroli V, Molgora S, Dodaro S, et al. The childbirth experience : obstetric and psychological predictors in Italian primiparous women. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2019 ; 19 : 419.
- 22) 市川香織, 高橋智恵, 小野有紀, 他. 新生児集中治療室/回復治療室 (NICU/GCU) に入院した後期早産児の母親が抱く想い. *日本新生児看護学会誌* 2021 ; 27 : 2-9.