

原 著

妊娠間隔12か月未満における母親の育児負担感に関する研究

イヌイ 乾¹ メグミ 愛* ヨコヤマ 横山 ヨシエ 美江^{2*}

目的 妊娠間隔12か月未満で出産した母親の育児負担感の実態とその関連要因を明らかにすることを目的とした。

方法 A市3か所の保健福祉センターにおける3か月児健康診査に来所した母親を対象に、妊娠間隔やEPDS、育児感情尺度等を問う無記名自記式質問紙調査を実施した。回答が得られた757人のうち、欠損項目を有する72人を除く685人（有効回答率90.4%）を分析対象とした。妊娠間隔は、妊娠間隔12か月未満群、妊娠間隔12か月以上24か月未満群、妊娠間隔24か月以上群、およびきょうだい児なし群に分類し、育児負担感との関連を分析した。統計学的分析方法は、 χ^2 検定、一元配置分散分析またはKruskal-Wallisの検定、および重回帰分析を実施した。

結果 妊娠間隔12か月未満群が35人（5.1%）、妊娠間隔12か月以上24か月未満群が114人（16.6%）、妊娠間隔24か月以上群が194人（28.3%）、きょうだい児なし群が342人（49.9%）であった。育児感情尺度の3つの下位項目に関連する要因を重回帰分析した結果、育児への束縛による負担感では、妊娠間隔（ $P=.032$ ）、家族構成（ $P=.014$ ）、睡眠時間（ $P=.010$ ）および夜間起床回数（ $P=.001$ ）と有意な関連が認められた。子どもの態度や行為への負担感では、妊娠間隔（ $P<.001$ ）、母親の年齢（ $P=.003$ ）、睡眠時間（ $P=.009$ ）および夜間起床回数（ $P=.002$ ）と有意な関連が認められた。育ちへの不安感では、妊娠間隔（ $P<.001$ ）、母親の年齢（ $P=.016$ ）および在胎週数（ $P<.001$ ）と有意な関連が認められた。加えて、妊娠間隔12か月未満群は他の妊娠間隔群に比べ、ひとり親世帯（ $P=.005$ ）、未婚（ $P=.007$ ）、最終学歴が中学卒業（ $P=.0027$ ）、24歳以下の若年（ $P<.001$ ）が有意に多かった。

結論 妊娠間隔は、育児感情尺度の育児への束縛による負担感、子どもの態度や行為への負担感および育ちへの不安感と有意に関連していた。さらに、育児への束縛による負担感、ならびに子どもの態度や行為への負担感は、妊娠間隔が短くなるほど母親の負担感が増大する可能性があることが示された。妊娠間隔12か月未満の母親は、ひとり親世帯、未婚者、低学歴、若年の割合が有意に高いことが明らかとなり、支援の必要性が示された。

Key words : 妊娠間隔, 育児感情尺度, ひとり親世帯, 未婚, 低学歴, 若年

日本公衆衛生雑誌 2019; 66(10): 638-648. doi:10.11236/jph.66.10_638

I 緒 言

妊娠間隔は、母体の回復や生活状況等を考慮して、わが国では産後1年以上空けての妊娠もしくは2~3年空けることが適当とされている¹⁾。一方、諸外国においては18か月から36か月空けての妊娠が一

般的な妊娠間隔と報告されている²⁾。さらに、WHOのガイドラインでは、産後から次の妊娠まで24か月以上空けることを推奨している³⁾。

妊娠間隔が18か月未満の短い妊娠では、早産のリスクを高め^{4,5)}、胎児発育遅延、低出生体重児、妊産婦死亡、および新生児・乳幼児死亡のリスクも高くなることが報告されている^{6~9)}。加えて、このような短い妊娠間隔の妊婦では、子宮破裂、胎盤剥離、前置胎盤、妊娠高血圧症候群、産前および産後における感染症、子癇前症、ならびに貧血のリスクも高くなることも指摘されている¹⁰⁾。しかし、わが国においては妊娠間隔に関する研究はほとんど認められず、短い妊娠間隔を予防するための健康指針

* 元大阪市立大学大学院看護学研究科生活看護学分野公衆衛生看護学領域

(現所属：株式会社ニッセイ基礎研究所)

^{2*} 大阪市立大学大学院看護学研究科生活看護学分野公衆衛生看護学領域

責任著者連絡先：〒102-0073 千代田区九段北 4-1-7 株式会社ニッセイ基礎研究所 乾 愛

を掲げる米国とは異なり¹¹⁾、妊娠間隔に関する母親の実態は明らかにされていない。

一方、出産後の育児について、第1子の月齢に注目したこれまでの研究では、第1子の年齢が低い場合(42か月未満)、第2子を出生後に第1子が精神的に不安定な振る舞いを多く示すことや¹²⁾、第1子が4歳未満であると第2子を迎え入れることにネガティブな反応を示すことが報告されている¹³⁾。このように妊娠間隔が短いことによるネガティブな影響が、母親側の育児の受け入れ体制にマイナスに作用することが懸念され、育児負担も増加することが予測される。とくに、妊娠間隔が1年未満である年子をもつ母親の育児負担感が増大する可能性が高い。そこで本研究では、妊娠間隔12か月未満で出産した母親の育児負担感の実態とその関連要因を明らかにし、母子保健に関する基礎資料とすることを目的とした。

II 研究方法

1. 研究対象者

研究対象者は、A市の研究協力が得られた3か所の保健福祉センターで実施される3か月児健康診査(以下、3か月児健診)に来所された858人の母親とした。これらの保健福祉センターにおける3か月児健診の受診率は、平均94.0%であった。また、里帰り等の理由で3か月児健診に来所されなかった方は対象から除外した。

研究の同意が得られた母親は757人、回収率は88.2%であった。このうち、子どもに関する項目が未記入であった3人、育児感情尺度および日本版エジンバラ産後うつ指標(Edinburgh Postnatal Depression Scale; 以下、EPDS)についての項目が

未記入であった19人、妊娠間隔を算出するために必要な項目が欠損していた22人、多胎児9人、先天性疾患および障害をもつ児19人、合わせて72人を除外し、685人(有効回答率90.4%)を分析対象とした。

なお、妊娠間隔とは、前回の出産日と次回の妊娠日との間隔と定義されているが¹⁴⁾、本研究では、上の子どもの月齢から下の子どもの月齢と在胎週数を引いた期間を妊娠間隔と定義した。また、WHOのガイドラインでは、「カップルは、産後から24か月、流産から6か月を空けて次の妊娠をすることが望ましい」とされている。そのため、本研究では、いわゆる年子といわれる妊娠間隔が12か月未満で次の妊娠をした母親の育児負担感について分析するために、妊娠間隔12か月未満群、妊娠間隔12か月以上24か月未満群、妊娠間隔24か月以上群、きょうだい児なし群の4つに分類した。

2. 調査方法

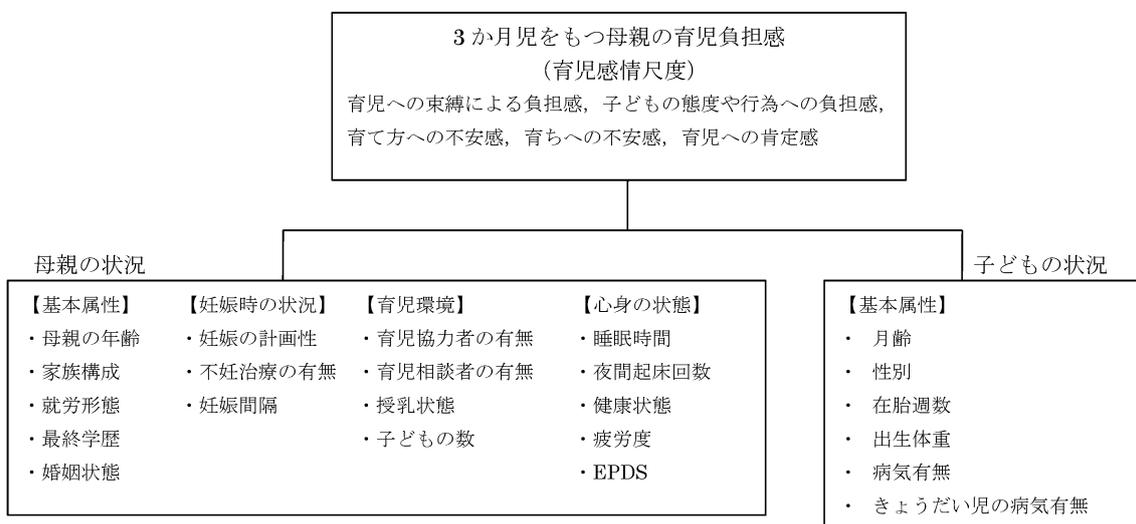
調査期間は、2017年7月から11月である。A市の承諾を得て依頼文書を用いて研究の趣旨等について口頭で説明した上で、研究協力の同意が得られた方に、無記名自記式の質問紙に回答してもらい回収した。また、その場で記入する時間がない方には、返信用封筒を渡し回答を依頼した。

3. 概念枠組みと調査項目

本研究における概念枠組みを図1に示す。母親の育児負担感の測定には育児感情尺度を用い^{12,13,15~17)}、妊娠間隔、および育児負担感に関連する要因^{9,14,18~20)}を母親の状況(ソーシャルサポートを含む)、および子どもの状況に分類して把握した。

調査項目は、母親の育児感情尺度の他に、母親の状況について、基本属性として、母親の年齢、家族構成、就労形態、最終学歴、婚姻状態、妊娠時の状

図1 3か月児をもつ母親の育児負担感と関連要因(妊娠間隔含む)の概念図



況として、妊娠の計画性、不妊治療の有無、妊娠間隔、育児環境として、育児協力者および相談者の有無、授乳状態、子どもの数、心身の状態として、睡眠時間、子どもの世話に伴う夜間起床回数、健康状態、疲労度の主観的評価、およびEPDSについて尋ねた。子どもの状況については、基本属性として、子どもの月齢、性別、在胎週数、出生体重、子どもの病気の有無、きょうだい児の病気の有無を調査した。子どもの数と妊娠間隔については、記載された調査項目から算出し、変数に加えている。

育児感情尺度は、荒牧ら(2008)によって作成された21項目からなる質問紙票であり¹⁵⁾、育児への束縛による負担感、子どもの態度や行為への負担感、育て方への不安感、育ちへの不安感、育児への肯定感の5つの下位項目で構成される。また、各項目に対して「よくある」を4点、「ときどきある」を3点、「あまりない」を2点、「全くない」を1点の4件法で回答を求め、各回答を単純加算して尺度得点を算出した。なお、子どもの態度や行為への負担感、5項目(5~20点)、それ以外の下位尺度は4項目(4~16点)であり、合計得点が高いほど各育児感情が高いことを示している。本研究における α 係数は0.86であった。

母親の疲労度の主観的評価については、VAS法(Visual Analogue Scale)を用い、疲労度の程度を、10 cmの直線の両端に、0が非常に弱い、10が非常に強いとして当てはまる心理状態の程度に丸印を付けてもらい、点数化した。

EPDSは、1987年にCoxらによって作成された10項目からなる質問紙票で、産後うつ病を評価するために多くの研究で用いられている。本研究では、1996年に岡野らが作成した日本版EPDSを使用し²⁰⁾、設定された基準に従って10項目を得点化し、総得点が8点以下を非うつ病群、9点以上をうつ病群として分類した。本研究における α 係数は0.78であった。

4. 分析方法

母親および子どもの基本属性と母親の健康状態について、質的変数の独立性の検定には χ^2 検定、平均値の比較には、正規性と等分散性を確認した上で、一元配置分散分析またはKruskal-Wallisの検定を実施した。

次に、育児感情尺度の3つの下位項目である、育児への束縛による負担感、子どもの態度や行為への負担感、育ちへの不安感を従属変数とし、妊娠間隔を含めた各変数を独立変数として強制投入し、重回帰分析を実施した。質的変数はダミー変数を用いた。なお、多重共線性はVIF(Variance Inflation

Factor)値を用いて検討し、VIF値が10以上の相関の強い2つの変数のうち、1変数を投入し再解析した。

統計解析には、IBM SPSS Statistics Premium Grand Pack, ver24.0 for Macを使用した。

5. 倫理的配慮

倫理的配慮として、無記名自記式質問紙であるため匿名性が確保されていること、質問紙への回答は自由意思に基づくものであり、回答をしないことで不利益を被ることはないこと、質問紙の回答をもって研究の同意が得られたとみなすことについて依頼文書に明記した。

研究協力機関であるA市に対して、依頼文書を用いて研究の趣旨と研究対象者への倫理的配慮に関する説明を行い、承諾を得た。また、研究対象者に対しては、3か月児健診当日に、研究の依頼文書を質問紙とともに渡し、口頭で説明した。なお、本研究は、大阪市立大学大学院看護学研究科の倫理審査委員会承認(2017年6月8日承認、承認番号29-1-1)を得て実施した。

III 研究結果

1. 分析対象者の概要

1) 妊娠間隔分類

妊娠間隔についての分類では、妊娠間隔12か月未満群が35人(5.1%)、妊娠間隔12か月以上24か月未満群が114人(16.6%)、妊娠間隔24か月以上群が194人(28.3%)、およびきょうだい児なし群が342人(49.9%)であった。

2) 母親と子どもの基本属性

分析対象者の母親と子どもの基本属性を表1に示す。母親の年齢は平均 32.4 ± 5.1 歳[平均値 \pm 標準偏差(SD);以下、同様に示す]であり、30~34歳が255人(37.2%)と最も多く、次いで30~39歳が184人(26.9%)、25~29歳が150人(21.9%)、40歳以上が54人(7.9%)、20~24歳が38人(5.5%)、20歳未満が4人(0.6%)であった。家族構成は、核家族世帯が621人(90.7%)であり、複合世帯53人(7.7%)、ひとり親世帯は11人(1.6%)であった。就労形態は、就労なしの専業主婦が360人(52.6%)で、パートや自営業を含むなんらかの形態で就労ありと回答した者は325人(47.4%)であった。最終学歴は大学卒業以上の者が276人(40.3%)と最も多く、次いで専門学校・短大卒業が241人(35.2%)、高校卒業が136人(19.9%)で、中学卒業が32人(4.7%)であった。婚姻状況は、既婚が673人(98.2%)であり、未婚は12人(1.8%)であった。妊娠の計画性では計画的であった者が502人

表1 妊娠間隔群別母親と子どもの特徴

項目	全体 n=685	妊娠間隔 12か月未満 n=35	妊娠間隔 12-24か月 n=114	妊娠間隔 24か月以上 n=194	きょうだい児 なし群 n=342	P値	
母親年齢	<20歳	4 (0.6)	1 (2.9)	2 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.3)	P<.001
	20-24歳	38 (5.5)	6 (17.1)	5 (4.4)	3 (1.5)	24 (7.0)	
	25-29歳	150 (21.9)	8 (22.9)	27 (23.7)	17 (8.8)	98 (28.7)	
	30-34歳	255 (37.2)	11 (31.4)	46 (40.4)	77 (39.7)	121 (35.4)	
	35-39歳	184 (26.9)	7 (20.0)	27 (23.7)	72 (37.1)	78 (22.8)	
	40歳≤	54 (7.9)	2 (5.7)	7 (6.1)	25 (12.9)	20 (5.8)	
	平均±標準偏差	32.4±5.1	30.0±6.1	32.0±4.2	34.6±4.2	31.5±5.2	
家族構成	ひとり親世帯	11 (1.6)	1 (2.9)	2 (1.8)	4 (2.1)	4 (1.2)	P=.005
	核家族世帯	621 (90.7)	33 (94.3)	107 (93.9)	162 (83.5)	319 (93.3)	
	複合世帯	53 (7.7)	1 (2.9)	5 (4.4)	28 (14.4)	19 (5.6)	
就労	あり	325 (47.4)	12 (34.3)	47 (41.2)	96 (49.5)	170 (49.7)	n.s.
	なし	360 (52.6)	23 (65.7)	67 (58.8)	98 (50.5)	172 (50.3)	
最終学歴	中学卒業	32 (4.7)	5 (14.3)	9 (7.9)	9 (4.6)	9 (2.6)	P=.0027
	高校卒業	136 (19.9)	7 (20.0)	19 (16.7)	35 (18.0)	75 (21.9)	
	専門学校・短大卒	241 (35.2)	15 (42.9)	39 (34.2)	74 (38.1)	113 (33.0)	
	大学卒業以上	276 (40.3)	8 (22.9)	47 (41.2)	76 (39.2)	145 (42.4)	
婚姻	既婚	673 (98.2)	32 (91.4)	113 (99.1)	189 (97.4)	339 (99.1)	P=.007
	未婚	12 (1.8)	3 (8.6)	1 (0.9)	5 (2.6)	3 (0.9)	
妊娠計画性	あり	502 (73.3)	20 (57.1)	90 (78.9)	142 (73.2)	250 (73.1)	n.s.
	なし	183 (26.7)	15 (42.9)	24 (21.1)	52 (26.8)	92 (26.9)	
不妊治療	あり	98 (14.3)	1 (2.9)	8 (7.0)	17 (8.8)	72 (21.1)	P<.001
	なし	403 (58.8)	19 (54.3)	82 (71.9)	124 (63.9)	178 (52.0)	
育児協力	あり	660 (96.4)	35(100.0)	110 (96.5)	184 (94.8)	331 (96.8)	n.s.
	なし	25 (3.6)	0 (0.0)	4 (3.5)	10 (5.2)	11 (3.2)	
育児相談	あり	679 (99.1)	35(100.0)	114(100.0)	192 (99.0)	338 (98.8)	n.s.
	なし	6 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.0)	4 (1.2)	
授乳状況	母乳・混合栄養	602 (87.9)	30 (85.7)	105 (92.1)	174 (89.7)	293 (85.7)	n.s.
	人工乳(ミルク)のみ	83 (12.1)	5 (14.3)	9 (7.9)	20 (10.3)	49 (14.3)	
子どもの数	1人	342 (49.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	342(100.0)	P<.001
	2人	248 (36.2)	23 (65.7)	96 (84.2)	129 (66.5)	0 (0.0)	
	3人	83 (12.1)	10 (28.6)	17 (14.9)	56 (28.9)	0 (0.0)	
	4人	11 (1.6)	2 (5.7)	1 (0.9)	8 (4.1)	0 (0.0)	
	5人	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	
子どもの月齢	平均±標準偏差	3.7±0.6	3.7±0.4	3.6±0.5	3.7±0.6	3.7±0.5	n.s.
子どもの性別	男	344 (50.2)	14 (40.0)	65 (57.0)	99 (51.0)	166 (48.5)	n.s.
	女	339 (49.5)	21 (60.0)	48 (42.1)	95 (49.0)	175 (51.2)	
在胎週数	<37週	29 (4.2)	2 (5.7)	4 (3.5)	7 (3.6)	16 (4.7)	n.s.
	37週≤	651 (95.0)	33 (94.3)	110 (96.5)	187 (96.4)	321 (93.9)	
	平均±標準偏差	39.0±1.6	38.7±1.6	38.8±1.6	39.0±1.3	39.1±1.7	
出生体重	平均±標準偏差	3,051.4±409.4	3,002.9±442.0	3,092.6±371.1	3,104.3±404.4	3,012.9±417.7	n.s.
子どもの病気	あり	14 (2.0)	1 (2.9)	1 (0.9)	0 (0.0)	12 (3.5)	P=.003
	なし	667 (97.4)	34 (97.1)	113 (99.1)	194(100.0)	326 (95.3)	
きょうだい児の病気	あり	21 (3.1)	4 (11.4)	4 (3.5)	13 (6.7)	0 (0.0)	n.s.
	なし	322 (47.0)	31 (88.6)	110 (96.5)	181 (93.3)	0 (0.0)	

注1) 無回答, 非該当は除く。総人数(不妊治療: 501人, 子どもの性別: 682人, 在胎週数: 680人, 出生体重: 678人, 子どもの病気: 681人, きょうだい児の病気: 343人)

注2) n.s.: no significant

表2 妊娠間隔群別母親の健康状態および育児感情尺度

項 目	全 体 n = 685		妊娠間隔 12か月未満 n = 35		妊娠間隔 12-24か月 n = 114		妊娠間隔 24か月以上 n = 194		きょうだい児 なし群 n = 342		P 値	
	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差				
睡眠時間	6.6	1.9	6.4	1.7	6.3	1.3	6.4	1.8	6.9	2.1	P = .025	
夜間起床数	1.6	1.1	1.9	1.9	1.7	0.8	1.6	1.0	1.4	1.1	P = .003	
健康状態 ³⁾	普通～非常に良い	668	97.5	34	97.1	111	97.4	190	97.9	333	97.4	n.s.
	悪い～非常に悪い	16	2.3	1	2.9	3	2.6	4	2.1	8	2.3	
育児疲労度	4.1	2.4	4.8	2.9	4.5	2.3	4.0	2.5	4.0	2.3	n.s.	
EPDS ³⁾	うつ病群	102	14.9	6	17.1	14	12.3	31	16.0	51	14.9	n.s.
	非うつ病群	583	85.1	29	82.9	100	87.7	163	84.0	291	85.1	
育児感情尺度	育児への束縛による負担感	8.4	2.7	9.5	2.8	8.8	2.6	8.3	2.8	8.2	2.7	P = .026
	子どもの態度や行為への負担感	7.9	3.0	9.8	2.6	9.6	2.8	9.3	3.0	6.3	2.1	P < .001
	育て方への不安感	8.9	3.0	8.7	3.0	8.8	2.8	9.0	2.8	8.8	3.1	n.s.
	育ちへの不安感	6.6	2.5	7.5	2.4	6.9	2.8	7.0	2.7	6.1	2.3	P < .001
	育児への肯定感	14.7	2.6	15.0	2.5	14.4	3.2	14.7	2.4	14.8	2.5	n.s.

注1) 無回答, 非該当は除く。総人数(睡眠時間, 育児疲労度, 育児への束縛による負担感: 各684人, 子どもの態度や行為への負担感, 育て方への不安感: 各683人, 育ちへの不安感, 育児への肯定感: 各682人)

注2) n.s.: no significant

注3) 健康状態および EPDS の表中の値は, 人数 (%)

(73.3%)であり, 計画的ではなかった者が183人(26.7%)であった。妊娠の計画性があった者の中で不妊治療をしていた者は98人(14.3%)で, 不妊治療なしの者が403人(58.8%)であった。育児協力者の有無では, 協力者ありが660人(96.4%), 協力者なしが25人(3.6%)であった。育児相談者の有無では, 相談者ありが679人(99.1%)で, 相談者なしが6人(0.9%)であった。授乳状況では, 母乳・混合栄養が602人(87.9%)で, 人工栄養のみは83人(12.1%)であった。子どもの数では, 1人が342人(49.9%), 2人が248人(36.2%), 3人が83人(12.1%), 4人が11人(1.6%), ならびに5人が1人(0.1%)であった。

子どもの月齢は平均3.7±0.6か月であり, 性別は男児が344人(50.2%), 女児が339人(49.5%)であった。在胎週数は, 平均39.0±1.6週であり, 37週未満の早産が29人(4.2%), 37週以上の正期産が651人(95.0%)であった。出生体重は, 平均3,051.4±409.4gであった。子どもの病気の有無(先天性疾患を除く)については, 病気ありが14人(2.0%)で, 病気なしが667人(97.4%)であった。きょうだい児の病気の有無については, 病気ありが21人(3.1%)で, 病気なしが322人(47.0%)であった。

表2に示すように, 母親の1日の睡眠時間は, 平均6.6±1.9時間であり, 夜間に子どもの世話で起床

する回数は, 平均1.6±1.1回であった。健康状態では, 普通～非常に良いと回答した者が668人(97.5%), 悪い～非常に悪いと回答した者が16人(2.3%)であった。疲労度は平均4.1±2.4点であった。EPDSは, うつ病群が102人(14.9%)で, 非うつ病群が583人(85.1%)であった。育児感情尺度では, 育児への束縛による負担感が平均8.4±2.7点で, 子どもの態度や行為への負担感は平均7.9±3.0点, 育て方への不安感は平均8.9±3.0点, 育ちへの不安感は平均6.6±2.5点, 育児への肯定感は平均14.7±2.6点であった。

2. 妊娠間隔における母親の特徴

表1に示すように, 母親の年齢は妊娠間隔で有意な差異が認められ(P<.001), 妊娠間隔12か月未満群の母親の年齢は, 他群の母親の年齢に比べ若く, かつ24歳以下の母親の割合が他の妊娠間隔群よりも高かった。家族構成では, 妊娠間隔12か月未満群の母親においてひとり親世帯の割合が他群の母親に比べ有意に高かった(P=.005)。最終学歴では, 妊娠間隔12か月未満群の母親において中学卒業者の割合が他群の母親に比べ有意に高かった(P=.0027)。婚姻状況では, 妊娠間隔12か月未満群の母親において未婚の者の割合が他群の母親に比べ有意に高かった(P=.007)。子どもの在胎週数の平均値は, 妊娠間隔で有意な差異が認められた(P=.033)。

なお, 不妊治療では, きょうだい児なし群の母親

において不妊治療ありの者の割合が他群に比べ有意に高かった ($P<.001$)。また、子どもの病気の有無(先天性疾患を除く)においても、きょうだい児なし群において病気ありの者の割合が他群に比べ有意に高かった ($P=.003$)。しかし、母親の就労、妊娠の計画性、育児協力者、育児相談者、ならびに授乳状況は、妊娠間隔で有意な差はみられなかった。加えて、子どもの月齢、性別、出生体重、ならびにきょうだい児の病気の有無についても妊娠間隔で有意な差は認められなかった。

表2に示すように、夜間に子どもの世話で起床する回数は、妊娠間隔12か月未満群の母親が平均 1.9 ± 1.9 回と他群の母親に比べ有意に多かった ($P=.003$)。育児感情尺度における育児への束縛による負担感の得点は、妊娠間隔12か月未満群の母親が平均 9.5 ± 2.8 点と他群の母親に比べ有意に高かった ($P=.026$)。子どもの態度や行為への負担感の得点では、妊娠間隔12か月未満群の母親が平均 9.8 ± 2.6 点と他群の母親に比べ有意に高かった ($P<.001$)。育ちへの不安感の得点についても、妊娠間隔12か月未満群の母親が平均 7.5 ± 2.4 点と他群の母親に比べ有意に高かった ($P<.001$)。一方、母親の1日の睡眠時間は、きょうだい児なし群の母親が平均 6.9 ± 2.1 時間と他群に比べ有意に長かった ($P=.025$)。しかし、健康状態、疲労度、EPDS、育児感情尺度における育て方への不安感、および育児への肯定感については、妊娠間隔で有意な差異は認められなかった。

3. 育児感情尺度の3つの下位項目に関連する要因

育児感情尺度の3つの下位項目に関連する要因を重回帰分析により分析した結果(表3)、育児への束縛による負担感は、妊娠間隔 ($\beta = -.084$, $P = .032$)、家族構成 ($\beta = -.095$, $P = .014$)、睡眠時間 ($\beta = -.100$, $P = .010$)、および夜間起床回数 ($\beta = .129$, $P = .001$) と有意な関連が認められた。子どもの態度や行為への負担感では、妊娠間隔 ($\beta = -.448$, $P < .001$)、母親の年齢 ($\beta = .104$, $P = .003$)、睡眠時間 ($\beta = -.089$, $P = .009$)、および夜間起床回数 ($\beta = .105$, $P = .002$) と有意な関連が認められた。育ちへの不安感では、妊娠間隔 ($\beta = -.157$, $P < .001$)、母親の年齢 ($\beta = .095$, $P = .016$)、および在胎週数 ($\beta = -.141$, $P < .001$) と有意な関連が認められた。

IV 考 察

1. 妊娠間隔と育児負担感

本研究結果から、妊娠間隔12か月未満の母親は

表3 重回帰分析を用いた育児感情尺度の3つの下位項目に関連する要因 $N=685$

	標準偏回帰係数 β	P値
育児への束縛による負担感	妊娠間隔	-.084 .032
	母親の年齢	.009 .824
	家族構成	-.095 .014
	最終学歴	.064 .105
	婚姻	.009 .815
	不妊治療	.052 .176
	睡眠時間	-.100 .010
	夜間起床回数	.129 .001
	在胎週数	.000 .993
	子どもの病気	.039 .305
R^2	.055	
調整済み R^2	.041	
子どもの態度や行為による負担感	妊娠間隔	-.448 .000
	母親の年齢	.104 .003
	家族構成	-.066 .055
	最終学歴	.027 .447
	婚姻	-.045 .193
	不妊治療	.035 .299
	睡眠時間	-.089 .009
	夜間起床回数	.105 .002
	在胎週数	-.019 .577
	子どもの病気	.050 .135
R^2	.267	
調整済み R^2	.256	
育ちへの不安感	妊娠間隔	-.157 .000
	母親の年齢	.095 .016
	家族構成	-.010 .800
	最終学歴	.011 .776
	婚姻	-.030 .445
	不妊治療	.027 .486
	睡眠時間	-.011 .774
	夜間起床回数	.074 .051
	在胎週数	-.141 .000
	子どもの病気	-.062 .103
R^2	.073	
調整済み R^2	.059	

注1) 質的変数にはダミー変数を用い、家族構成(0:ひとり親世帯, 1:核家族世帯, 2:複合世帯)、学歴(1:中学卒業, 2:高校卒業以上)、婚姻(0:未婚, 1:既婚)、不妊治療(0:なし, 1:あり)、子どもの病気(0:なし, 1:あり)、妊娠間隔(0:妊娠間隔12か月未満群, 1:妊娠間隔12-24か月群, 2:妊娠間隔24か月以上群, 3:きょうだい児なし群)とした。

5.1%であり、妊娠間隔12か月以上24か月未満の母親を合わせると全体の21.7%であった。米国の国立保健統計センターでは、妊娠間隔24か月未満は全体の21.2%を占めていることが報告されており²¹⁾、本研究結果は米国の割合と同程度であることが示された。

この妊娠間隔は、他の要因の影響を調整した後も、育児感情尺度の下位項目における「育児への束縛による負担感」、「子どもの態度や行為への負担感」および「育ちへの不安感」と有意に関連しており、とくに妊娠間隔12か月未満の母親が他の群に比べ得点が高いことが明らかとなった。

加えて、育児への束縛による負担感、ならびに子どもの態度や行為への負担感の得点については、妊娠間隔が短くなるほど母親の負担感が増大する可能性があることが示された。一方で、睡眠時間の短縮および夜間起床回数の増加により、これらの負担感が高まることも示されており、妊娠間隔の長短に関わらず、母親の睡眠状態の悪化が認められる場合には、母親の育児への束縛による負担感や子どもの態度や行為への負担感に留意する必要がある。

妊娠間隔12か月未満の母親において、育児への束縛による負担感が高かった理由として、3か月児の育児では、約4時間ごとの定期的な授乳や、一日約15~20回程度の排尿に伴う頻回なおむつ替え、睡眠覚醒リズムの確立に向けての外気浴や温度調節に配慮した日常的な関わりが必要とされている。一方で、1歳児の育児では、食事面において卒乳対応や散らかし食いへの対応に手間と負担がかかる^{22,23)}。運動発達面においては、1歳頃の独歩開始から安定するまでの3~6か月程度の期間は母親の補助が必要であることが知られている²⁴⁾。さらに、この時期は自立性の高まりとともに児の主張や行動に振り回され、疲労感や煩わしさを生じやすいことが指摘されている²⁵⁾。このように、1歳児前後の育児では、自立性の獲得途中にある子どもの主張や行動に応じた育児対応が必要な状況にある。荒牧ら(2008)は、育児への束縛による負担感について、育児の手間やそれに伴う煩わしさとともに負担感が生じると報告している¹⁵⁾。これらのことを踏まえると、とくに妊娠間隔12か月未満では、3か月児の育児に加え、自立性の獲得過程にある1歳から2歳児の育児対応が重なることで、育児に費やす手間や煩わしさが増大し、育児への束縛による負担感が高くなったと推察される。また、本研究結果から、育児への束縛による負担感、ひとり親世帯で高まることが示されており、ひとり親世帯に対しては、とくに親の負担を軽減できるよう家事援助など具体的支援の導入を検

討する必要がある。

次に、妊娠間隔12か月未満の母親において、子どもの態度や行為への負担感が高かった理由として、1歳頃の精神発達では、年齢とともに情緒の分化が進み、甘えや恐がり、かんしゃくや後追いなどの様々な情緒行動がみられるようになる。言語発達面では、1歳ごろから有意語が出現し自分の要求がうまく伝わらない場合、非常に激しい怒りや悲しみを全身で表現することが知られている²²⁾。これらのことから、とくに妊娠間隔が短い12か月未満では、1歳頃の発達段階の複雑さに加え、下の子を迎える時の不安定な態度や行動にも対応が求められることから、子どもの態度や行為への負担感が高まったと推察される。

この他、1歳から2歳の児では、下の子を迎えると退行現象を多く示し、不安定な状態が長期的に続くことで、母親の不安や負担感が増大されることが報告されている^{12,13)}。この育ちへの不安感や負担感、子どもの成長発達における見通しがもてなくなることで生じるといわれていることから¹⁵⁾、妊娠間隔が短い12か月未満では、1歳から2歳の上の子どもの退行現象などによる成長発達の見通しがみえにくくなることによって、母親の育ちへの不安感や子どもの態度や行為への負担感が高まった可能性が高い。加えて、本研究結果から、母親の年齢が高くなるほど育ちへの不安感や子どもの態度や行為への負担感が増強することも示された。高齢の母親では、育児に対してストレスを感じやすいことが指摘されており²⁶⁾、高齢の母親に対しては、とくに不安感や負担感を感じやすいことに留意する必要がある。

さらに、育ちへの不安感を高める要因の1つとして、在胎週数の短縮との関連が認められ、在胎週数が短縮することにより、児の成長発達に対する育ちへの不安を感じる可能性が高くなることが示された。そのため、妊娠間隔12か月未満で出生した児の在胎週数が短い場合には、とくに母親が児の育ちへの不安を感じやすい可能性があることに留意する必要がある。

このように、妊娠間隔12か月未満の母親における育児は、他の妊娠間隔に比べ母親の負担感や不安感が増大する可能性が高い。また、著しく妊娠間隔が短い母親は、育児協力者や育児相談者がいる状況にも関わらず、これらの負担感や不安感が高くなる傾向があるため、支援者の有無に関わらず、育児支援体制の強化を図る必要がある。これらの負担感や不安感に対して、育児時間のみに束縛されない環境整備やきょうだい児対応への助言、専門家の子育て相

談などが有用であることが報告されている^{12,15,17})。とくに、妊娠間隔が12か月未満の母親に対しては、乳児全戸訪問事業や乳幼児健診などでのきょうだい児対応への把握と助言、母親交流会や地域の子育て支援センターの利用、行政保健師の子育て相談などを十分に活用できるように支援する必要がある。

2. 妊娠間隔12か月未満の母親の特徴

本研究結果から、妊娠間隔12か月未満の母親には、いくつかの特徴が認められた。まず、妊娠間隔12か月未満の母親では、数は少ないものの、ひとり親世帯の割合や未婚率が有意に高かった。また、最終学歴では、中学卒業者の割合が高く、大学卒業以上の者の割合が低かった。さらに、24歳以下の若年の割合が他群よりも高いという特徴があることが判明した。

Gemmillら(2013)の研究では、短い妊娠間隔と既婚との関連性を報告しているが²⁷)、本研究では妊娠間隔12か月未満においてひとり親世帯や未婚の割合が多く、異なる結果となった。未婚では、母親が家計と父親役割の両立を担う負担に加え、様々な社会的問題に直面し、ストレスを生じやすく、子育てへの悪影響も指摘されている^{28~31})。実際に、本研究結果においても、妊娠間隔12か月未満の母親は、子どもの態度や行為への負担感が高かった。これらの特徴を抱える妊娠間隔12か月未満の母親に対しては、さらなる生活実態の把握やサポート体制の整備が必要であろう。

次に、妊娠間隔12か月未満の母親は、他の妊娠間隔群の母親と比べて、最終学歴が中学卒業である者の割合が高く、さらに大学卒業以上の者の割合が低かった。石川ら(2009)は、教育機関別の性教育の実態として、性行動や家族計画に関する知識と技術の習得を目的とした性教育は高等学校において実施されることが多いことを報告している³²)。このことから、最終学歴が中学卒業である場合には、家族計画に関する十分な知識を得られていない可能性があり、妊娠間隔を考慮した受胎調節行動がとれないことにより、妊娠間隔が著しく短くなったと推察される。

一方で、病院でも家族計画に触れる機会はあるが、産後に実施されることが多く、この産褥期は身体的苦痛を伴い、かつ育児に関する学習の必要性に迫られており、効果的な家族計画指導が実施できていないと指摘されている³³)。効果的な家族計画指導を実施するためには、妊娠中からパートナーを含めて家族計画について考える機会をもうけることが望ましく³⁴)、病院や行政機関での家族計画に関する知識の普及や助言・指導が望まれる。

最後に、妊娠間隔12か月未満の母親は、24歳以下

の割合が他群に比べ高いことも判明した。10代での妊娠は生殖の実感がない性行為の結果として引き起こされることが多いと指摘されており³⁵)、10代の母親の夫の3割は避妊に協力しない実態や、10代女性は妊娠をした場合に、人工妊娠中絶を選択せずに出産を希望する割合が多いことも報告されている^{36,37})。一方で、24歳以下は、妊娠適齢期にあたり、性交渉が実際の妊娠に結びつく確率が高いことが報告されている^{38,39})。また、予期せぬ妊娠が20歳未満の若年と20歳代前半に集中しているという結果も報告されており、これらの年代の計画的ではない妊娠が妊娠間隔12か月未満へ影響を与えていることが推察される⁴⁰)。しかし、24歳以下での妊娠は、学業の中断や就職早期の経済的自立が困難な時期であることが指摘されており⁴⁰)、今後の人生設計を大きく左右する可能性があるため、義務教育における更なる思春期教育の充実や、第1子の妊娠出産の時期に今後の家族計画を含めた指導を行政が他機関と連携を取りながら実施して行く必要がある。

3. 研究の限界

本研究の限界として、今回の調査は3か月児の子どもを養育している母親への横断的調査であったため、3か月以外の月齢時期における母親の育児負担感については不明である。また、今回の妊娠間隔分類において、流産の既往は考慮していない。さらに、妊娠間隔12か月未満群が少数であることから、この少数の対象者の属性が結果へ影響している可能性を否定できない。また、本研究における重回帰分析において、従属変数に影響を与えうる育児協力者や育児相談者の要因を投入できていない。これらの要因は、母親の育児負担感に影響する可能性があり、今後さらに検討する必要がある。

しかし、受診率が94%である3か月児健診において調査できたことは、3か月児を養育している子育て家庭の母親の実態を反映した結果が得られたといえる。今後は、妊娠間隔に影響を与える複合的な要因について縦断的に探るなどさらなる詳細な調査が必要であろう。

V 結 語

本研究結果から、妊娠間隔12か月未満である母親は、全体の5.1%を占めていた。また、妊娠間隔は、育児への束縛による負担感、子どもの態度や行為への負担感、および育ちへの不安感と有意に関連していた。さらに、育児への束縛による負担感、ならびに子どもの態度や行為への負担感の得点については、妊娠間隔が短くなるほど母親の負担感が増大する可能性があることが示された。また、妊娠間隔

12か月未満の母親は他の妊娠間隔の母親に比べて、ひとり親世帯や未婚者である者が他群に比べて有意に多く、かつ中学卒業の割合が高く、大学卒業以上の者の割合が低く、24歳以下の若年の割合が他群に比べ高いことが明らかとなり、これらの特徴を有する妊娠間隔12か月未満の母親への支援の必要性が示された。

本研究の実施にあたり、ご協力をいただきましたお母様方、A区3か所の保健福祉センターの方々には厚く感謝を申し上げます。

なお、開示すべきCOI状態はありません。

(受付 2018. 2.22)
(採用 2019. 6.26)

文 献

- 1) 木村好秀, 斎藤益子. 家族計画指導の実際, 少子社会における家族形成への支援. 東京: 医学書院. 2017; 第2版増補版: 94.
- 2) Lilungulu A, Matovelo D, Kihunrwa A, et al. Spectrum of maternal and perinatal outcomes among parurient women with preceding short interpregnancy interval at Bugando Medical Centre, Tanzania. *Matern Health Neonatol Perinatol* 2015; 1: 1.
- 3) World Health Organization. Infant and young child feeding, Model chapter for textbooks for medical student and allied health professionals. 2009; 77-80. <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241597494/en/> (2018年11月14日アクセス可能).
- 4) DeFranco EA, Ehrlich S, Muglia LJ. Influence of interpregnancy interval on birth timing. *Int J Obstet Gynaecol* 2014; 121: 1633-1640.
- 5) Naoko K, Anne CCL, Mariangela FS, et al. The associations of birth intervals with small-for-gestational-age, preterm, and neonatal and infant mortality: a meta analysis. *BMC PublicHealth* 2013; 13 (Suppl 3): S3. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/S3/S3> (2018年11月14日アクセス可能).
- 6) 薄井里英, 大口昭英, 平嶋周子, 他. 妊娠間隔と早産の検討. *日本周産期・新生児医学会雑誌* 2005; 41: 409.
- 7) Jean CF, John C, Blessing M, et al. Birth spacing and child mortality: an analysis of prospective data from the Nairobi urban health and demographic surveillance system. *J Biosoc Sci* 2013; 45: 779-798.
- 8) Conde-Abanline US, Rosas-Bermudez A, Kafury-Goeta AC. Birth spacing and risk adverse perinatal outcomes: a meta-analysis. *JAMA* 2006; 295: 1809-1823.
- 9) Smits LJ, Essed GG. Short interpregnancy intervals and unfavourable pregnancy outcome: role of folate depletion. *Lancet* 2001; 358: 2074-2077.
- 10) Shipp TD, Zelop CM, Repke JT, et al. Interdelivery interval and risk of symptomatic uterine rupture. *Obstet Gynecol* 2001; 97: 175-177.
- 11) HealthyPeople.gov. HealthyPeople2020: Family Planning. FP-5. <https://www.healthypeople.gov> (2018年11月14日アクセス可能).
- 12) 小島康生, 入澤みち子, 脇田満里子. 第2子の誕生から1か月目までの母親—第1子関係と第1子の行動特徴—. *母性衛生雑誌* 2001; 42: 212-221.
- 13) 磯山あけみ. 第2子妊娠中の母親の育児意識および特性との関連. *母性衛生学会誌* 2014; 55: 434-443.
- 14) Wong LF, Schliep KC, Silver RM, et al. The effect of a very short interpregnancy interval and pregnancy outcomes following a previous pregnancy loss. *Am J Obstet Gynecol* 2015; 212: 375.
- 15) 荒牧美佐子, 無藤 隆. 育児への負担感・不安感・肯定感とその関連要因の違い: 未就学児をもつ母親を対象に. *発達心理学研究* 2008; 19: 87-97.
- 16) 荒牧美佐子. 育児への否定的・肯定的感情とソーシャルサポートとの関連—ひとり親・ふたり親との比較から—. *小児保健研究* 2005; 6: 737-744.
- 17) 山西加織, 渡辺俊之. 幼児の子育てをする母親の不定愁訴と育児感情の特徴—保育機関における子育て支援のあり方—. *女性心身医* 2017; 21: 314-324.
- 18) 藤田大輔, 金岡緑. 乳幼児を持つ母親の精神的健康度に及ぼすソーシャルサポートの影響. *日本公衆衛生雑誌* 2002; 49: 305-313.
- 19) 杉原喜代美, 市江和子. 核家族で妊娠・育児期にある母親の睡眠・疲労の状況: 睡眠日誌の自由記述からの内容分析. *The Bulletin of Science-of-Nursing Research* 2013; 1: 11-20.
- 20) 岡野禎治, 村田真理子, 増地聡子, 他. 日本エジンバラ産後うつ指標 (EPDS) の信頼性と妥当性. *精神科診断学* 1996; 7: 525-533.
- 21) Marie ET, Casey EC, Sharon K. Short interpregnancy intervals in 2014: differences by maternal demographic characteristics. *NCHS Data Brief* 2016; 240: 1-8.
- 22) 金川克子, 清水美登里, 高野 陽, 他. 乳幼児の健診と保健指導: 事例で学ぶ育児支援. 編集者同上. 東京: 医歯薬出版. 1999; 第1版第3刷発行: 44-56.
- 23) 服部祥子, 原田正文. 乳幼児の心身発達と環境. 愛知: 名古屋大学出版会. 2003; 初版第7刷発行: 158-160.
- 24) 田邊沙織, 太田瑞穂, 長田悠路, 他. 発達に伴う乳幼児歩行の運動力学的特徴. *日本理学療法学会誌* 2014; 41: 1307.
- 25) 山下美弥, 尾方美智. 子どもの発達段階別にみた母親の育児不安: 自我状態—乳児期と幼児期の比較を通して—. *香川医科大学看護学雑誌* 2003; 7: 73-79.
- 26) Mami S, Masami U, Kayoko H, et al. Influence of older primiparity on childbirth, parenting stress, and mother-child interaction. *Jpn J Nurs Sci* 2016; 13: 229-239.
- 27) Gemmill A, Lindberg LD. Short interpregnancy intervals in the United States. *Obstet Gynecol* 2013; 122: 64-71.

- 28) 松井 礼, 清坂芳子. 母子家庭の児童による母親の養育態度の認知と自己開示との関連: 両親家庭との比較を通しての検討. 児童臨床研究所年報 2004; 17: 64-75.
- 29) 福田真奈. 親と断絶したシングルマザーの現状と課題: 必要なソーシャルサポートと子どもへの影響. 白鷗大学教育学部論集 2011; 5: 395-412.
- 30) 池田 茜, 石井雄吉. 育った家族との関係からみた若年層シングルマザー. J Tama Clin Psychol 2014; 8: 1-1.
- 31) 厚生労働省. 子ども家庭局家庭福祉課. ひとり親家庭等の支援について. 2018. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000202710.pdf> (2018年7月10日アクセス可能).
- 32) 石川 優, 西海ひとみ, 奥村ゆかり, 他. 性教育研究に関する文献的考察—性教育の現状と専門職の関わり—. 兵庫県母性衛生学会雑誌 2009; 18: 46-52.
- 33) 清水敬子. 産後の家族計画相談の実際. 助産師雑誌 1996; 50: 36-40.
- 34) 坂室恵美, 千代延麻美, 松岡恵美, 他. 家族計画指導の有効性の検討~効果的な家族計画指導を行うために—. 兵庫県母性衛生学会雑誌 2004; 13: 26-33.
- 35) 河野美代子. 若年者の人口妊娠中絶. 周産期医学 2002; 32: 179-183.
- 36) 村越友紀, 望月善子, 渡辺 博, 他. 10代出産女性の現状と課題—10代出産女性へのアンケート調査からの検討—. Dokkyo J Med Sci 2011; 38: 87-94.
- 37) 宮本亜由美, 小川久貴子, 宮内清子. 国内文献からとらえる10代で出産した母親の育児の現状と今後の課題. 東京女医看会誌 2015; 10: 19-25.
- 38) David BD, Bernardo C, Donna DB. Changes with age in the level and duration of fertility in the menstrual cycle. Human Reproduction 2002; 12: 1399-1403.
- 39) Henry L. Some data on natural fertility. Eugenics Quarterly 1961; 8: 81-91.
- 40) 星野寛美. 予期しなかった妊娠・出産・子育てに対する相談, 特別養子縁組を選択肢に含めたアプローチ. 関東連合産婦人科学会誌 2014; 51: 137-142.
-

Childcare burdens perceived by mothers with an inter-pregnancy interval less than 12 months

Megumi INUI* and Yoshie YOKOYAMA^{2*}

Key words : Inter-pregnancy interval, Childcare emotion scale, Single-parent household, Unmarried, Low-educational attainment, 24 years old or younger

Objectives The aims of this study were to investigate perceived childcare burdens among mothers with an inter-pregnancy interval of less than 12 months, and to identify the factors associated with those perceptions.

Methods Anonymous, self-administered questionnaires on inter-pregnancy intervals, the Edinburgh postnatal depression scale (EPDS), and the childcare emotion scale were distributed to mothers who visited one of three health and welfare centers in City A for three-month well-baby checkups. Six hundred eighty-five subjects were classified into four groups according to their inter-pregnancy interval (<12 months apart; ≥12 months but <24 months apart; ≥24 months apart; and a group with no siblings), and they were used to analyze associations between the timing of pregnancy and the mothers' perceptions of their childcare burdens. Chi-squared tests, a one-way analysis of variance, the Kruskal-Wallis test, and linear regression analyses were used for analysis.

Results The inter-pregnancy interval was <12 months in 35 of the 685 respondents, ≥12 months but <24 months in 114 respondents, and ≥24 months in 194 respondents. There were 342 respondents in the no-siblings group. Linear regression analyses disclosed some factors associated with the subordinate items of the childcare emotion scale. "Feeling restricted by childcare duties" is significantly correlated to inter-pregnancy interval ($P = .032$), family composition ($P = .014$), time of sleeping ($P = .010$), and night wake-up time ($P = .001$). "Feeling of burden because of the child's attitude and behavior" was significantly related to inter-pregnancy interval ($P < .001$), mother's age ($P = .003$), time of sleeping ($P = .009$), and night wake-up time ($P = .002$). "Anxiety about the child's growth" was significantly related to inter-pregnancy interval ($P < .001$), mother's age ($P = .016$), and gestational age ($P < .001$). In addition, the group with gestation intervals of less than 12 months had significantly higher numbers of women in single-parent households ($P = .005$), who were unmarried ($P = .007$), had only a junior high school education ($P = .0027$), and were 24 years old or younger ($P < .001$).

Conclusion The pregnancy interval is significantly related to the "Feeling restricted by childcare duties," "Feeling of burden because of the child's attitude and behavior," and "Anxiety about the child's growth," even after adjusting the influence of other factors. In addition, the results of this study demonstrated that mothers in the <12 months group were more likely to be in a single-parent household, unmarried, with low educational attainment, and were 24 years old or younger. The results suggest that greater support is needed for these mothers.

* Department of Public Health Nursing, Graduate school of Nursing, Osaka City University, Former Student NLI Research Institute, Social Improvement & Life Design Research Department, Gerontology Promotion Office and Healthcare Research Center, Researcher

^{2*} Department of Public Health Nursing, Graduate school of Nursing, Osaka City University