

報 告

5歳時における育児感情と子どもの発達に与える
産後の母親の抑うつ気分の影響

中村美和子¹⁾, 永光信一郎²⁾, 小原 仁³⁾, 石井 隆大¹⁾, 酒井さやか¹⁾
下村 国寿^{4,5)}, 黒川美知子^{4,5)}, 角間 辰之³⁾, 山下裕史朗¹⁾

〔論文要旨〕

目的：産後うつは10~20%の妊婦に認められるとされ、産後3か月までに多い。産後うつによる子どもの養育態度や、遠隔期の子どもの発達への影響が注目されている。今回、産後うつの指標となり得る産後の母親の抑うつ気分が、5歳時の母親の育児感情や子どもの行動に影響するかを検討した。

対象と方法：福岡市医師会方式の乳幼児1か月健診と5歳健診の両方を受診した1,159人の保護者の自記式アンケートを後方視的に解析した。1か月健診票からは母親の年齢、児の出生順位に加え、出生時の異常、相談相手の有無、1か月健診時の母親の抑うつ気分の有無について抽出した。5歳健診票からは、母親の育児の疲弊、育児の心配、子どもの気になる行動について抽出した。1か月健診時の因子が5歳健診時の育児感情や子どもの発達に及ぼす影響について、 χ^2 検定と多変量解析を実施した。

結果：1か月健診時に抑うつ気分を呈した群 ($n=295$) は、呈さなかった群 ($n=782$) に比べて、5年後の養育者の育児の疲弊 (30% vs 19%, $p<0.05$)、育児の心配 (21% vs 9%, $p<0.05$) や子どもの気になる行動 (36% vs 25%, $p<0.05$) において有意に多く認めた。また、多変量解析の結果、母親の年齢や出生順位が、5歳時の育児感情に影響を及ぼすことが示唆された。

結語：産後に抑うつ気分を認めた場合、遠隔期でも育児感情は否定的になりやすく、産後に抑うつ気分を示す母親に対する長期的な支援が重要である。

Key words：産後うつ、乳幼児健診、発達

I. 目的

産後うつ病の頻度は、本邦においては10~20%とされている¹⁾。産後うつは産後1~3か月に多く、この時期は養育の始まりでもあることから、養育者の抑うつが、その後の養育態度や子どもの発達にどのような影響を及ぼすか、注目されている¹⁾。また、産後うつ病の母親に養育された子どもの発達や発育についての研究はさまざまになされており、Deaveら

の研究では、周産期の保護者のうつ徴候と、18か月の子どものmodified DDST (modification of the Denver Developmental Screening Test) による発達評価での遅れの関係が示されている²⁾。日本の研究でも、産後のうつと1歳6か月の子どもの人見知りの強さや生活習慣、集中力などの気質に対する相関が指摘されている³⁾。一方、Sakaiら⁴⁾は産後うつを含む妊娠期の母親の精神疾患と、出生後の子どもの養育環境の関係については、注意深い観察と支援が必

Depressive Mood among Postpartum Mothers Associated with Parenting and Behaviors of Children at Age of 5 (3266)
Miwako NAKAMURA, Shinichiro NAGAMITSU, Hitoshi OBARA, Ryuta ISHII, Sayaka SAKAI, 受付 20. 7.21
Kunihisa SHIMOMURA, Michiko KUROKAWA, Tatsuyuki KAKUMA, Yushiro YAMASHITA 採用 21. 3.16

1) 久留米大学医学部医学科小児科学教室 (医師)

2) 福岡大学医学部医学科小児科学講座 (医師)

3) 久留米大学バイオ統計センター (統計学者)

4) 福岡地区小児科医会 (医師)

5) 福岡市医師会 (医師)

要であると述べている。彼らの報告では、人口13万人の小都市で2年間に出生した2,342人のうち、538人(23%)に社会的ハイリスク妊婦を認め、そのうちの139人が母親の精神疾患であった。社会的ハイリスク妊婦から出生した子どもの40%は、何らかの理由で新生児集中治療室(NICU)に入院し、55人が児童相談所の支援を、22人が養護施設や里親制度の支援を受けていた。産後うつや抑うつ気分が児童虐待のリスクになる可能性もあり、注意深い観察が必要である。

わが国の21世紀の母子保健の取り組みの方向性と目標や指標を示した「健やか親子21」には、医師、助産師、保健師、看護師、行政職員等が一体となって推進する母子保健の国民運動計画が記されている。環境整備の指標として、妊娠中の保健指導において、産後のメンタルヘルスについて、妊婦とその家族に伝える機会を設けている市区町村の割合や、産後1か月でエジンバラ産後うつ病質問票(EPDS; Edinburgh Postnatal Depression Scale)9点以上を示した人へのフォロー体制がある市区町村の割合があり、平成29年度の数値として、それぞれ49%、41.8%と記されている⁵⁾。各市区町村で産後の抑うつを含むメンタルヘルスの支援が今後拡大することが望まれている。

本研究の目的は、産後に抑うつ気分を示す母親は、遠隔期(5歳時)の母親の育児感情や子どもの行動に影響を及ぼし、その後の幼児期の育児においてもより支援を必要としている可能性があるのか明らかにすることである。

II. 対象と方法

1. 研究対象者

平成22年度、または平成23年度に出生し、福岡市医師会方式の生後1か月乳幼児健康診査と5年後の5歳時の乳幼児健康診査(平成27、28年度)の両方を受診した児とその保護者1,159人を研究対象者とした。福岡市医師会方式乳幼児健康診査は、子どもの心身の健やかな成長と疾病の早期発見を目的に公費で実施されている4か月、10か月、1歳6か月、3歳の乳幼児健康診査(以下、乳健)とは別に、生後1か月、生後7か月、生後12か月、2歳、4歳、5歳、6歳時点で、福岡地区小児科医会が中心となって私費で行っている健診である。

2. 抽出項目

1か月健診時の保護者自記式アンケートから、母親の出産時年齢、周産期異常の有無、出生順位、育児の相談相手の有無、母親の抑うつ気分の有無を、5歳健診時の保護者自記式アンケートから、育児の心配または疲弊の有無、子どもの気になる行動の有無と項目を抽出し、後方視的に解析した。

母親の抑うつ気分の定義は、1か月健診の設問項目「最近お母さんが、気分がすぐれない、何もやる気がない、涙もろくなったなどがありますか」に対して、「いいえ」、「ときどき」、「はい」の3件法で回答を得た。そのうち「いいえ」と回答した群を「抑うつ気分なし」とし、「ときどき」、「はい」と回答した群を「抑うつ気分あり」とした。5歳健診時の育児の心配または疲弊の有無については、「育児は心配ですか」または「育児は疲れますか」という項目に対し、それぞれ「いいえ」、「どちらでもない」、「はい」の3件法で回答を得、「いいえ」、「どちらでもない」と回答した群をそれぞれ「心配なし」、「疲弊なし」群とし、「はい」と回答した群をそれぞれ「心配あり」、「疲弊あり」群と定義した。5歳健診時の子どもの気になる行動は、質問票の「お子さんについて今、次のような気になる行動があれば丸をつけてください」という項目に対して、全17項目の選択肢から多肢選択法で回答を得た。1個以上選択していれば「気になる行動あり」群、選択がなければ「気になる行動なし」群と定義した。選択肢について以下に示す。

選択肢：①こわがったりおびえたりする、②乱暴がひどい、③落ち着きがない、④ききわけがない、⑤動きが乏しい、⑥親や周囲の人に無関心、⑦偏食がひどい、⑧遊びがかたよる、⑨指しゃぶり、⑩爪かみ、⑪チック、⑫性器いじり、⑬睡眠の異常(睡眠時間が短い、夜泣きがひどい、眠りが浅い、無呼吸がある)、⑭園に行きたがらない、⑮排泄習慣の異常(夜尿、便などおもらし、頻尿など)、⑯話し方がおかしい(吃音、赤ちゃん言葉、発音がおかしいなど)、⑰お母さんから離れられない。

3. 解析項目と統計

1か月健診時における母親の抑うつ気分の有無と、5歳時の母親の育児の心配または疲弊の関係について、 χ^2 検定を用いて解析を行った。5歳時の気になる行動ありと答えた母親の率と、気になる行動の内

表1 1か月健診時の母親の抑うつ気分と5歳時の育児の心配、疲弊の関係

	(A) 育児の心配			(B) 育児の疲弊		
	あり	なし	計	あり	なし	計
1か月健診時の母親の抑うつ気分	あり 61	234	295	あり 90	205	295
	なし 70	712	782	なし 151	631	782
	計 131	946	1,077	計 241	836	1,077

$\chi^2=27.65, p<0.05$ $\chi^2=15.40, p<0.05$

容についての率を算出した。1か月健診時における母親の抑うつ気分の有無と5歳時の子どもの気になる行動の関係について、 χ^2 検定を用いて解析を行った。1か月健診時での抑うつ気分の有無における高齢出産（35歳以上）の率、周産期異常の有無、出生順位、育児の相談相手の有無について比率を算出した。また、これらの因子が5歳時における育児感情や子どもの問題行動に影響を与えているかを知る目的で多変量解析を実施した。多変量解析にはSTATA MP 16.1を使用し、ロジスティック回帰分析を行った。本研究課題は久留米大学倫理委員会の承認を得ている（#16159）。

Ⅲ. 結 果

1,159人のうち、複数回答や回答なしなどの不適切な回答あるいは判別不能なデータのない1,077人で解析を行った。

1か月健診で抑うつ気分を認める母親は295人（30.0%）であった。1か月健診時における母親の抑うつ気分の有無と、5歳健診での育児の心配および疲弊の有無について検討を行った結果、育児の心配については、1か月健診で抑うつ気分がなかった782人のうち、5歳時に育児の心配があるのは70人（9.0%）であるのに対し、1か月健診で抑うつ気分があった場合、295人のうち61人（20.7%）が5歳時に育児が心配であると回答した。 χ^2 検定を用いて解析を行い、 $p<0.05$ と有意であった（表1A）。

育児の疲弊については、1か月健診で抑うつ気分が

表2 1か月健診時の母親の抑うつ気分と5歳時の子どもの気になる行動の関係

	子どもの気になる行動の有無		
	あり	なし	計
1か月健診時の母親の抑うつ気分	あり 111	184	295
	なし 208	574	782
	計 319	758	1,077

$\chi^2=17.34, p<0.05$

なかった782人のうち、5歳時に育児の疲弊があるのは151人（19.3%）であるのに対し、1か月健診時に抑うつ気分があった場合、295人のうち90人（30.5%）が5歳時に育児の疲弊があると回答した。 χ^2 検定を用いて解析を行い、 $p<0.05$ と有意であった（表1B）。

次に、1か月健診での母親の抑うつ気分の有無と、5歳時の子どもの気になる行動の有無について検討した。気になる行動が「なし」と答えた母親は758人（70.3%）であった。気になる行動のいずれか1項目を選択していた母親は214人（19.9%）で、2項目以上選択していた母親は105人（9.7%）であった。気になる行動の内容については、⑩爪かみをもっとも多く（24%）、次に⑮排泄習慣の異常（14%）、③落ち着きがない（13%）、⑨指しゃぶり（13%）と続いた。1か月健診で抑うつ気分のなかった母親782人では、208人（26.6%）で子どもの気になる行動があったのに対し、抑うつ気分があった295人のうち、111人（37.6%）が5歳時に気になる行動があった。 χ^2 検定を用いて解析を行い、 $p<0.05$ と有意であった（表2）。

母親の抑うつ気分の有無と周産期環境の関係を表3

表3 母親の抑うつ気分の有無と周産期環境の関係

	1か月健診での母親の抑うつ気分		p
	あり (295人)	なし (782人)	
高齢出産の母親	70人 (23.7%)	232人 (29.7%)	p = 0.07
周産期異常の有無	6人 (2.0%)	16人 (2.1%)	p = 0.62
出生順位 (第1子)	175人 (59.3%)	321人 (41.1%)	p < 0.05
相談相手なし	16人 (5.4%)	9人 (1.2%)	p = 0.42

表4 5歳時の育児の心配、疲弊、気になる行動に対するロジスティック回帰分析

	育児の心配			育児の疲弊			気になる行動		
	オッズ比	95% 信頼区間	p	オッズ比	95% 信頼区間	p	オッズ比	95% 信頼区間	p
高齢出産	1.34	0.88-2.05	0.176	1.53	1.10-2.11	0.011	0.96	0.71-1.31	0.810
出生順位	0.66	0.44-0.98	0.041	1.13	0.83-1.55	0.427	1.13	0.85-1.50	0.393
出生時異常	0.38	0.05-2.90	0.352	0.60	0.17-2.07	0.417	1.27	0.05-3.19	0.641
相談相手の有無	1.55	0.54-4.44	0.411	1.68	0.67-4.20	0.265	2.39	0.99-5.76	0.053

に示す。抑うつ気分を認める母親（295人）のうち、23.7%が高齢出産であったが、抑うつ気分を認めない母親（782人）のうち、高齢出産は29.7%で有意差は認めなかった。周産期異常の有無は、抑うつ気分を認める母親、認めない母親ではそれぞれ2.0%、2.1%で有意差は認めなかった。第1子の比率は、抑うつ気分を認める母親では59.3%、認めない母親では41.1%で有意差を認めた。一方、相談相手の有無は、抑うつ気分を認める母親では5.4%に対して、抑うつ気分を認めない母親では1.2%で有意差を認めなかった。また、これらの因子が5歳時における育児感情や子どもの気になる行動に影響を与えているかを知る目的でロジスティック回帰分析を実施し、その結果を表4に示す。有意水準を5%とした場合、育児の心配に対する出生順位（オッズ比 0.66, 95% 信頼区間 0.44-0.98, $p=0.041$ ）、育児の疲弊に対する高齢出産（オッズ比 1.53, 95% 信頼区間 1.10-2.11, $p=0.011$ ）が有意であった。

IV. 考 察

1か月健診時、母親に抑うつ気分を認めた場合、5歳時における育児感情は疲弊、心配などと否定的になりやすく、同時期の子どもに気になる行動を認めやすいということがわかった。また、第1子の場合が、第2子以降に比べ抑うつ気分になりやすい結果であった。

本邦における妊娠期から産後1年までの抑うつとその変化についての縦断研究では、産後5週以降に抑うつが開始した母親は産後1年までにすべて回復していた。一方、妊娠期から産後5週までに抑うつが開始した母親は、産後1年まで抑うつが継続したことが示された⁶⁾。この結果から、1か月健診において抑うつを疑う所見がある場合は、その症状が少なくとも1年にわたり長引く可能性があることが示唆される。そのため、ほぼすべての産褥婦とその子どもが受けるであろう1か月健診において、抑うつをスクリーニングする

項目で陽性となる場合は、その後も慎重にフォローを続けることが重要である。また、Torresら⁷⁾の165人の産後うつ患者の前方視的研究では、66%の患者が1年後に寛解し、2年後には90%の患者が寛解していたと報告している。今回の調査では、5年後の遠隔期において、産後1か月時に抑うつ気分を認めた母親は、育児の疲弊や心配を有している率が有意に高かった。とくにロジスティック回帰分析の結果、出生順位は育児の心配に、高齢出産は育児の疲弊に影響を及ぼすことが明らかとなった。高齢出産ほど育児の疲弊が強く、出生順位の場合は育児の心配に強い影響を与えていた。しかし、その疲弊や心配が産後の抑うつ気分と直接的に関係しているのかは明らかでない。今後、産後うつの母親における遠隔期の子育てに関する調査も必要になるとと思われる。

一方で、母親の産後うつ状態が数年続いた環境下で養育された子どもの発達や情緒面への影響の検討も重要である。Kersten-Alvarezら⁸⁾の研究では、産後うつ病の母親の子どもは、幼児期においてエゴレジリエンスの低下（自我の脆弱性）、同輩との社会関係性獲得の低さ、学校への適応力の低さなどが指摘された。一方、産後うつ病の母親の子どもは18か月において認知機能の発達が遅かったものの、その後5歳時には認知機能についての差はなくなったとされる論文もある⁹⁾。ただし、産後うつ病の母親の子どもは、5歳時に行動的問題があるとして教師に扱われることが多いなど、幼児期における発達に対しての影響が示唆されているが、産後の時期よりも、慢性的あるいは現在の母親の抑うつが影響するとも指摘している。今回のわれわれの調査では、母親が産後1か月時に抑うつ状態であった場合は、その子どもの5歳時に、爪かみ、排泄習慣の異常や、落ち着きがないなどの問題行動を、抑うつ状態がなかった母親の子どもに比べ有意に多く認めた。Closa-Monastereloら¹⁰⁾は、8歳児の心理的あるいは行動的問題について母親へアンケートを行う Child Behavior Checklist (CBCL) を用

いて評価を行い、産後うつ病と、8歳児の心配などの心理的問題との関連性が指摘された。ただし、産後うつ病と母親の現在のメンタルヘルスの問題が8歳児の行動の問題に別々に、かつ相乗的に影響を与えることも示されており、母親の現在のメンタルヘルスの問題は、産後うつ病よりも子どもに強い影響を与える傾向があり、産後うつ病を超えて精神的な問題を抱えている可能性のある母親を検出することが、感情的な問題の世代を超えた伝達を減らすために重要であると指摘している。今回の解析では、生後1か月と5歳という遠隔期での解析であり、その間の母親の心理的問題の経過や変化はわからない。産後1か月時とその後も継続したと思われる母親の抑うつ感情が子どもの気になる行動の発生に影響を及ぼしたのか、現在の母親の育児感情やメンタルヘルス問題が子どもの気になる行動の発生に影響を及ぼしているのか、詳細に検討が必要である。

また、育児に対する母親の負担感については、母親の年齢、周産期の異常の有無、同胞の有無や、父親、祖父母等の育児参加の程度などのさまざまな環境が関わってくるため、母親の心理状態のみで判断できない。産後うつ病のリスク因子としては、早産、若年妊娠、ストレス体験や、自尊心の低下などが報告されている^{11,12)}。本研究では、子どもが第1子である場合に有意に母親の抑うつ気分を認めていた。また、Shimomuraら¹³⁾の報告では、第1子であること、周産期の異常があること、育児について相談相手がいないときなどに、5歳時に子どもの問題行動を有意に認めると述べている。周産期の因子や、育児環境の因子などが、母親の抑うつ気分や、子どもの問題行動に影響を与える可能性があるため、医師、看護師、助産師、保健師等、周産期医療に関わる医療従事者はリスク因子に注意を払う必要がある。

本研究の限界について述べる。解析を行ったデータは、実際の診察は行っているものの、母親の申告による乳幼児健診票をもとにデータを収集しているため、子どもの気になる行動等は、過大や過小評価されている可能性がある。また家族の年収、両親の学歴、家族構成（一人親家庭）等の情報は解析に使用されていないため、育児の疲弊や、子どもの気になる行動にはバイアスが生じている可能性がある。また、産後うつのスクリーニングは、10個の質問からなるエジンバラ産後うつ病質問票（EPDS）を使用されることが一般的

である。今回は乳幼児健診票をもとにしたデータであり、産後の母親の抑うつ傾向を評価し得る項目が1問しかなく、正確な状態を反映できていない可能性がある。

V. 結 論

本研究では、1か月健診時に抑うつ気分を認めた母親では、子どもが5歳時においても育児に対して心配、疲弊を抱きやすいこと、特に出生順位は育児の心配に、高齢出産は育児の疲弊に影響を及ぼすこと、さらに母親にとって子どもの気になる行動があることが示唆された。養育者が子どもに対して育てにくさを強く感じている場合に、行政や医療などの支援者は子どもの発達に対する介入の必要性を判断するだけでなく、養育者に対しても社会的支援の必要性を検討することが、その後の子どもの発達に重要と考えた。

本研究の要旨は、第498回日本小児科学会福岡地方例会で発表した。

本研究は、令和2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）」から助成金を得て実施した。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 吉田敬子. 母子と家族への援助—妊娠と出産の精神医学. 東京：金剛出版, 2005.
- 2) Deave T, Heron J, Evans J, et al. The impact of maternal depression in pregnancy on early child development. *BJOG* 2008; 115: 1043-1051.
- 3) Sugawara M, Kitamura T, Toda MA, et al. Longitudinal relationship between maternal depression and infant temperament in a Japanese population. *J Clin Psychol* 1999; 55: 869-880.
- 4) Sakai S, Nagamitsu S, Koga H, et al. Characteristics of socially high-risk pregnant women and children's outcomes. *Pediatr Int* 2020; 62: 140-145.
- 5) 厚生労働省. “令和元年度子ども・子育て支援推進調査研究事業「健やか親子21」国民運動推進に向けた情報共有のための仕組みの整備に関する調査研究事業報告書” http://sukoyaka21.jp/pdf/zentai_

report_202003.pdf (参照2020-06-19)

- 6) 安藤智子, 無藤 隆. 妊娠期から産後1年までの抑うつとその変化: 縦断研究による関連要因の検討. 発達心理学研究 2008; 19: 283-293.
- 7) Torres A, Gelabert E, Roca A, et al. Course of a major postpartum depressive episode: a prospective 2 years naturalistic follow-up study. J Affect Disord 2019; 251: 965-970.
- 8) Kersten-Alvarez LE, Hosman CM, Riksen-Walraven JM, et al. Early school outcomes for children of postpartum depressed mothers: comparison with community sample. Child Psychiatry Hum Dev 2012; 43: 201-218.
- 9) Grace SL, Evindar A, Stewart DE. The effect of postpartum depression on child cognitive development and behavior: a review and critical analysis of the literature. Arch Womens Ment Health 2003; 6: 263-274.
- 10) Closa-Monasterelo R, Gispert-Llaurado M, Canals J, et al. The effect of postpartum depression and current mental health problems of the mother on child behavior at eight years. Matern Child Health J 2017; 21: 1563-1572.
- 11) de Paula Eduarda JAF, de Rezende MG, Menezes PR, et al. Preterm birth as a risk factor for postpartum depression: a systematic review and meta-analysis. J Affect Disord 2019; 259: 392-403.
- 12) Zaidi F, Nigam A, Anjum R, et al. Postpartum depression in women: a risk factor analysis. J Clin Diagn Res 2017; 11: 13-16.
- 13) Shimomura G, Nagamitsu S, Suda M, et al. Association between problematic behaviors and individual/environmental factors in difficult children. Brain Dev 2020; 42: 431-437.

[Summary]

Postpartum depression (PPD) occurs in 10-20% of pregnant women, frequent up to months after delivery. PPD allegedly affects parenting attitudes, child development, and child behaviors. Thus we assessed association between postpartum depressive mood, fatigue, anxiety on parenting, and behaviors of children at 5 years old. We collected data of 1159 children who underwent health checkups at both 1 month and 5 years old at member offices of the Fukuoka City Medical Association. From the records at the checkups, we retrieved data including age of mother, birth order of children, unusual findings at delivery, consultant persons, history of any distress (e.g., depressive mood at delivery, fatigue, and anxiety on parenting), and unusual behaviors of their children. The Chi-square tests and the logistic regression models taped associations between items concerned. Two-hundred-ninety-five mothers having depressive mood at 1 month after delivery experienced anxiety on parenting (21% vs 19%, $p < 0.05$), fatigue (30% vs 19%, $p < 0.05$), and unusual behaviors of children more frequently than 782 those without depressive mood. Regression analyses revealed that age of mother and birth order accounted for fatigue and anxiety when the children's age was 5. Depressive mood among mothers in 1 month postpartum period anticipate burden of care, anxiety on parenting, and unusual behaviors when their children become 5 years old. Supports for them in long-term is required.

[Key words]

postpartum depression, infant health checkup, child development