

報 告

地域の集団乳児健康診査を活用した
産後うつ傾向頻度の縦断的把握三品 浩基^{1,2)}, 有本 晃子¹⁾, 伊藤 正寛³⁾

〔論文要旨〕

本研究の目的は、家庭訪問事業、4か月児健康診査（健診）、8か月児健診において、母親の産後うつ傾向を縦断的に評価し、経過パターンを記述することである。平成22年の5～11月の間に、A保健センターの管轄地域で出生した児と母親を対象とした。産後うつ傾向の評価は、家庭訪問時にエジンバラ産後うつ病質問票、各健診時に二質問法を用いた。評価の結果、18% (121/666) の母親がいずれかの評価時期に産後うつ傾向を呈した。そのうち50%は健診以降にうつ傾向を呈するなど、経過パターンは多様であった。産後うつ傾向のスクリーニングを計画する場合、乳児健診を活用して複数回の評価機会を設定することが望まれる。

Key words : 産後うつ病, スクリーニング, 乳児健康診査, 母子保健, コミュニティ研究

I. 背 景

小児保健従事者は、産後うつ病が疑われる母親にしばしば遭遇する。これまでの調査報告によると、出産後1年間に約10～20%の母親が産後うつ病に罹患するとされる^{1,2)}。産後うつ病の定義は、米国精神医学会のDiagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Forth Edition (DSM-IV) の診断基準では産後4週間以内に発症するうつ病とされるが、研究者は一般に産後1年以内のうつ病罹患を産後うつ病として扱っている³⁻⁵⁾。うつ病には薬物療法や精神療法などの有効な治療法が存在することから、産後にうつ病の症状を認め、診断基準を満たす可能性が疑われる産後うつ傾向への対応は、母子保健領域の重要課題の一つとされる^{4,6)}。

近年、母親の産後うつ傾向が育児に及ぼす影響について多数のエビデンスが蓄積されつつある。母親の産後うつ傾向は母子関係構築の阻害因子となり⁷⁻⁹⁾、児の行動上の問題およびうつ病罹患のリスクとなりうる¹⁰⁻¹²⁾。さらに、児童虐待や母親の自殺のリスク因子としても認識されつつある^{5,13)}。小児保健従事者は乳児健康診査（以下、健診とする）などで定期的に母親と接する機会を有するため、スクリーニングにおける早期発見の機能を担うことが期待されている^{4,5)}。

産後うつ病の発症は、母親個人の遺伝的素因に加え、育児サポートの欠如や社会経済的状況などの環境因子によっても影響を受けるため¹³⁾、発症時期は産後早期に限らず多様であることが推測される。すでに欧米では乳児健診を活用してスクリーニングを複数回実施することが推奨されている^{4,5)}。京都市A区では産後4

A Community-based Longitudinal Study of Postpartum Depressive Symptoms in Mothers at Well-child Visits

Hiroki MISHINA, Akiko ARIMOTO, Masahiro ITO

1) 京都市伏見保健センター（医師／小児科）

2) 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻医療疫学（医師／小児科）

3) 京都市保健福祉局保健衛生推進室（医師／小児科）

別刷請求先：三品浩基 京都市伏見保健センター健康づくり推進課母子・精神保健係

〒612-8511 京都府京都市伏見区鷹匠町39-2

Tel : 075-611-1163 Fax : 075-611-1166

[2507]

受付 13. 2. 6

採用 13.10.16

か月までの乳児家庭全戸訪問事業（以下、家庭訪問とする）、4か月児集団健診（以下、4健とする）、8か月児集団健診（以下、8健とする）にうつ尺度を導入し、母親の産後うつ傾向の縦断把握を開始した¹⁴⁾。本研究の目的は、家庭訪問、4健、8健の各評価時期における母親の産後うつ傾向の発見割合と経過パターンを記述し、同時に産後うつ傾向と母児の特性の関連性について検討することである。

II. 対象と方法

1. 対 象

平成22年5月22日～11月30日の間に京都市A保健センターの管轄地域で出生した児とその母親を対象とし、縦断的観察研究を行った。家庭訪問、4健、8健において、質問紙を用いて母親のうつ傾向の評価を実施した。A保健センター宛てに提出された出生通知はがき、または区役所への出生届けの定期的な確認により出生の把握を行い、全ての出生児を家庭訪問の対象とした。訪問日の調整は訪問指導員（保健師、助産師または看護師）が母親に電話連絡し、4健を受診するまでの期間で、母親の都合に応じて訪問日を決定した。集団乳児健診（4健と8健）については管轄地域内に住民票を有する全ての乳児を対象とし、健診受診案内を居住地に郵送して保健センターへの受診を勧奨した。

2. 産後うつ傾向の評価

うつ傾向の評価には、評価時期に応じて、うつ尺度であるEPDSと二質問法を用いた。

i. 家庭訪問

全ての訪問家庭でエジンバラ産後うつ病質問票(Edinburgh Postnatal Depression Scale: EPDS)を用い、母親のうつ傾向を評価した。EPDSは10項目の質問それぞれに4段階の選択肢（0～3点）があり、得点範囲は0～30点である¹³⁾。日本語版の信頼性、妥当性は既に検証されており、合計得点が9点以上をうつ傾向ありと判定するEPDSの診断特性は、精神科医面接によるうつ病の確定診断をゴールドスタンダードとした場合、感度75%、特異度93%とされている¹⁵⁾。本研究においても同様の基準を採用し、9点以上の場合にうつ傾向ありと判断した。

ii. 集団乳児健診

京都市の乳児健診は、生後4か月児および8か月

児を対象に保健センターでの集団方式を採用している。集団健診での母親のうつ傾向の評価には、自己記入式の二質問法を用いた¹⁴⁾。二質問法は抑うつ気分と興味の減退に関する2つの質問で構成される¹⁶⁾。日本語版は、「この1か月間、気分が沈んだり、ゆううつな気持ちになったりすることがよくありましたか？」と「この1か月間、どうしても物事に対して興味がわかない、あるいは心から楽しめない感じがよくありましたか？」について、「はい（1点）／いいえ（0点）」で回答する¹⁷⁾。二質問法の得点範囲は合計0～2点で、いずれかの質問で1点の場合を陽性と判断する。この判定法による二質問法の診断特性は、産後の母親を対象とした精神科医面接によるうつ病の確定診断をゴールドスタンダードとした場合、感度100%、特異度44%である¹⁸⁾。本研究においても1点以上の場合をうつ傾向ありとした。

3. データ収集

京都市では、出生児の家庭訪問および健診の記録を個人の母子保健指導票に時系列で記録している。記録の後方視的レビューにより、EPDSの得点、二質問法の得点、母親の特性（出産時年齢、出産時の婚姻状況、精神科受診歴、妊娠胎数）、児の特性（性別、出生体重、在胎週数、出生順位、健診での異常所見の有無、医療機関への通院を要する疾患の有無）についてデータを収集した。精神科受診歴は、家庭訪問における問診項目「今までに心理的な、あるいは精神的な問題で、カウンセラーや精神科医師、または心療内科医師などに相談したことがありますか？（回答：はい・いいえ）」を用いた。

4. 倫理的配慮

母子保健指導票からデータを収集する際、氏名、生年月日、住所などの個人を特定しうる情報は除外し、個人情報保護に配慮した。本研究は、京都市の保健所・保健センター医師連絡会研究倫理審査委員会の承認を得た（2012年5月17日承認）。

5. 解 析

家庭訪問、4健、8健の各時期において産後うつ傾向を示した母親の割合を算出した。全ての評価時期のうつ尺度に回答した母親について、各時期の産後うつ傾向の有無から、経過パターンを分類した。母親が外

表1 対象の母親845人における各時期のうつ尺度の回答結果

うつ尺度	評価時期		
	家庭訪問*	4か月児健診	8か月児健診
訪問率または受診率, % (n)	92.0 (777/845)	91.2 (771/845)	87.6 (740/845)
うつ尺度の回答率, % (n)	97.8 (760/777)	99.7 (769/771)	99.7 (738/740)
EPDS (点), 平均 (SD, range)	3.9 (3.6, 0~22)	-	-
EPDS ≥9点, % (n)	10.1 (77/760)	-	-
二質問法 ≥1点, % (n)	-	9.0 (69/769)	6.6 (49/738)

EPDS: エジンバラ産後うつ病質問票, 健診: 健康診査

* 乳児家庭全戸訪問事業 (こんにちは赤ちゃん事業) による家庭訪問を生後4か月児健診を受診するまでに実施。

国からの移住者で日本語が読解できないなどの場合、質問紙の結果は未回答として扱い、うつ傾向に関する解析からは除外した。産後うつ傾向に関連する因子を検討するため、いずれかの時期に産後うつ傾向を呈した母親を「うつ傾向あり群」、いずれの時期にも産後うつ傾向を示さなかった母親を「うつ傾向なし群」とし、両群の母児の特性を比較した。割合の差の検定には χ^2 検定またはFisherの直接法を、平均の差の検定にはt検定を用いた。多変量解析には産後うつ傾向の有無を従属変数、母児の特性を独立変数とするロジスティック回帰モデルを用いた。統計解析には、STATA version 11 (Stata Corp, College Station, TX, U.S.)を用い、p値0.05未満を統計学的有意水準とした。

Ⅲ. 結 果

1. 産後うつ傾向を有する母親の割合

対象期間の出生児は855人で、家庭訪問の対象となった母児は845組（双胎8、品胎1）であった。対象集団における家庭訪問の実施率は92% (777/845)、4健および8健の受診率はそれぞれ91% (771/845)、88% (740/845)であった（表1）。家庭訪問時のEPDSへの回答率は98% (760/777)、4健および8健の二質問法への回答率はそれぞれ99% (769/771)、99% (738/740)であった（表1）。家庭訪問、4健、8健でうつ傾向を示した母親の割合はそれぞれ10% (77/760)、9% (69/769)、7% (49/738)であった（表1）。

2. 産後うつ傾向の経過パターン

全ての評価時期のうつ尺度に回答した母親は666人であった。いずれかのうつ尺度が未回答であった母親179人と完全回答の母親で特性を比較したところ、在胎週数 (38.8週 vs 38.3週) と児の出生体重 (3,033g

vs 2,910g) に統計学的有意差を認めたが、これらの変数の差は臨床的には軽微と考える（表2）。母親666人の産後うつ傾向の経過パターンは8パターンに分類でき（表3のa~h）、82% (545/666) がいずれの時期にも産後うつ傾向を示さなかった（表3のh）。いずれかの時期に産後うつ傾向を呈した18% (121/666) の母親における経過は7パターンで（表3のa~g）、特定のパターンへの明らかな偏りは認めなかった。産後うつ傾向を呈した母親121人のうち、50% (60/121) が4健以降に（表3のe, f, g）、17% (21/121) が8健以降にうつ傾向を呈した（表3のg）。家庭訪問時のみうつ傾向を呈した母親は30% (36/121)であった（表3のc）。

3. 産後うつ傾向に関連する因子

母児の特性のうち、シングルマザー（オッズ比2.8 [95%信頼区間 1.0~7.9]）と精神科受診歴（オッズ比7.7 [95%信頼区間 4.3~13.8]）が単変量解析で産後うつ傾向との関連を認めた（表4）。母児の特性に関する変数を全て投入した多変量解析の結果、精神科受診歴のみが産後うつ傾向との関連を認めた（オッズ比7.2 [95%信頼区間 3.9~13.4]）（表4）。

Ⅳ. 考 察

本研究では産後8か月頃までに18%の母親がうつ傾向を呈した。この有症率は、過去の文献や世界保健機関（WHO）が公表した産後うつ病の罹患頻度（10~20%）に矛盾しない結果であった^{1,2)}。本研究のうつ傾向の経過パターンは多様で、うつ傾向を呈した母親のうち半数は産後4か月以降にうつ傾向が発見された。したがって、見逃しの少ないスクリーニングを計画する場合、集団乳児健診を活用し、産後1年の間に複数回実施することが適切と考える。発症パターンの多様さは、産後の内分泌学的因子や遺伝的素因のみなら

表2 対象の特性

(n=845)

特性	平均 (SD, range) or 割合, % (n)		p**
	完全回答群* (n=666)	不完全回答群 (n=179)	
母親の年齢 (歳)	30.6 (5.2, 17~45)	30.9 (5.6, 17~46)	0.6
<20	1.8 (12/666)	1.4 (2/139)	1
20~34	75.4 (502/666)	70.5 (98/139)	0.23
≥35	22.8 (152/666)	28.1 (39/139)	0.19
在胎週数 (週)	38.8 (1.3, 32~42)	38.3 (2.3, 23~42)	<0.01
早期産 (<37週)	4.2 (28/666)	7.9 (10/126)	0.08
多胎妊娠	1.1 (7/666)	1.5 (2/136)	0.65
シングルマザー	2.4 (16/664)	3.9 (5/128)	0.34
精神科受診歴あり	8.1 (53/658)	12.3 (9/73)	0.21
家庭訪問時の産後日齢 (日)	51 (25, 8~122)	49 (27, 7~121)	0.53
出生児の性別: 男	50.2 (334/666)	44.2 (61/138)	0.2
第一子	49.7 (329/662)	46.9 (82/175)	0.5
児の出生体重 (g)	3,033 (375, 1,790~4,392)	2,910 (476, 570~4,362)	<0.01
<1,000	0 (0/663)	0.6 (1/174)	0.21
≥1,000, <1,500	0 (0/663)	0.6 (1/174)	0.21
≥1,500, <2,500	6.9 (46/663)	11.5 (20/174)	0.05

* 母親が家庭訪問, 4か月児健診, 8か月児健診の3時期における全てのうつ尺度に回答した場合を完全回答群, いずれかのうつ尺度に未回答の場合を不完全回答群とした。

** χ^2 乗検定またはt検定による。

ず¹³⁾, 家族関係, 社会経済的因子が発症の要因となる複雑さを反映していると推測される。米国では産後1か月, 2か月, 4か月, 12か月の時期にEPDSを実施することが推奨されていることをふまえると⁴⁾, 本邦のスクリーニングの適切な回数や時期を決定するためには未だ議論の余地が残る。今後は産後うつ傾向の発症時期の違いに関連する因子について検討を重ね, スクリーニングの効率を改善するための調査研究が必要である。

表3 母親の産後うつ傾向の経過パターン (n=666)

パターン	評価時期とうつ尺度*			割合 %, (n)
	家庭訪問 EPDS	4か月児健診 二質問法	8か月児健診 二質問法	
a	≥9	≥1	≥1	0.9 (6)
b	≥9	≥1	0	2.3 (15)
c	≥9	0	0	5.4 (36)
d	≥9	0	≥1	0.6 (4)
e	<9	≥1	≥1	1.8 (12)
f	<9	≥1	0	4.1 (27)
g	<9	0	≥1	3.2 (21)
h	<9	0	0	81.8 (545)

EPDS: エジンバラ産後うつ病質問票

* EPDSは9点以上, 二質問法は1点以上の場合をうつ傾向ありとした。

対象地域の母子保健事業の参加率は高く, 本研究の解析は地域の代表性の高いサンプルを用いることができた。うつ尺度の回答群と未回答群における母児の特性に, 臨床的に有意な差異は認めず, 解析対象の選択バイアスは軽微であると推測され, 結果は地域の産後うつ傾向の有症率を妥当に反映していると考ええる。

今回, 過去の精神科または心療内科への受診歴が産後うつ傾向の関連因子として示唆された。産前のうつ病罹患などの精神科既往歴が産後うつ病のリスク因子であることは複数の研究で報告されている^{5,13,19)}。精神科受診歴は産前から把握可能な因子であり, 予防的介入の指標として有用と思われる。認知行動療法や対人関係療法などの精神療法が産前からのうつ傾向の改善に有効であるとする科学的根拠が海外で報告されつつあり²⁰⁾, 母子保健と精神科医療の連携を通して, 適切な精神的援助を速やかに提供できるシステムの確立が望まれる²¹⁾。

尺度を用いて母親のうつ傾向を検出した後, 保健従事者が精神科診療と適切な連携を図ることは, スクリーニングの質に関わる重要なプロセスである。現在はいつ傾向に伴伴する身体症状 (不眠, 食欲低下, 倦怠感など) に応じて精神科受診を奨めるなどの対応を行っている。精神科受診の目安など, 母親に help-

表 4 母親の産後うつ傾向と母児特性の関連性

因子	うつ傾向を有する 母親の割合*, % (n)	Crude OR (95% 信頼区間)	Adjusted OR** (95% 信頼区間)
出産時年齢			
<20歳	8 (1/12)	0.4 (0.01~2.9)	0.2 (0.01~1.8)
20~34歳	18 (90/502)	1.0 (reference)	1.0 (reference)
≥35歳	20 (30/152)	1.1 (0.7~1.8)	0.9 (0.5~1.5)
婚姻形態			
配偶者がいる	18 (114/647)	1.0 (reference)	1.0 (reference)
シングルマザー	38 (6/16)	2.8 (1.0~7.9) ^a	3.3 (0.9~11.8)
精神科受診歴			
なし	15 (88/604)	1.0 (reference)	1.0 (reference)
あり	57 (30/53)	7.7 (4.3~13.8) ^b	7.2 (3.9~13.4) ^b
妊娠胎数			
単胎	18 (118/659)	1.0 (reference)	1.0 (reference)
多胎	43 (3/7)	3.4 (0.8~15.6)	2.3 (0.4~13.6)
出生体重			
≥2,500g	18 (108/617)	1.0 (reference)	1.0 (reference)
<2,500g	28 (13/46)	1.9 (0.9~3.7)	1.3 (0.6~3.0)
在胎週数			
≥37週	18 (112/631)	1.0 (reference)	1.0 (reference)
<37週	29 (8/28)	1.9 (0.8~4.3)	0.8 (0.3~2.6)
出生順位			
第二子以降	17 (55/333)	1.0 (reference)	1.0 (reference)
第一子	20 (66/329)	1.3 (0.9~1.9)	1.4 (0.9~2.2)
児の性別			
女	16 (54/331)	1.0 (reference)	1.0 (reference)
男	20 (67/334)	1.3 (0.9~1.9)	1.2 (0.8~1.9)
児の医療機関受診			
なし	17 (102/591)	1.0 (reference)	1.0 (reference)
あり†	25 (19/75)	1.6 (0.9~2.9)	1.6 (0.9~3.0)

OR: オッズ比, a: $p < 0.05$, b: $p < 0.01$
* 家庭訪問, 4健, 8健のいずれかのうつ尺度でうつ傾向ありと判定された母親。
** 全ての因子 (出産時年齢, 婚姻形態, 精神科受診歴, 妊娠胎数, 出生体重, 在胎週数, 出生順位, 児の性別, 児の医療機関受診) を多変量ロジスティック回帰モデルに投入。
† 4か月または8か月児健診の診察で要精査の判定, または既になんらかの基礎疾患があり医療機関通院中の状態。

seeking behavior を促す知識を提供することは、公衆衛生上重要な保健活動と考える²⁾。現在のところ、産後うつ傾向のフォロー方法を含めたスクリーニングの効果に関する研究報告は少ない³⁾。今後は産後うつ傾向の改善度などのアウトカム指標を用いてスクリーニングの有効性を検証していきたい。

本研究の限界は、まず健診未受診者や対象地域から他の地域へ転出した母親の産後うつ傾向が把握できていない点である。また、うつ尺度は日本語版のみを使用したため、他国語を母語とする母親の産後うつ傾向は正確に評価できておらず、外国籍の母親のうつ傾向の実態は不明である。外国籍の母親は少数ではあるが、

うつ傾向を呈するリスクが高い集団の可能性もあり、外国語版 EPDS を使用するなどの工夫で、実態把握に努める必要がある。最後に、今回の調査は単一地域での調査結果であるため、今回得られた産後うつ傾向の有症率や発症パターンが他の地域においても同様であるかは不明である。今後、母子保健事業にうつ尺度を活用する他の地域を調査対象に含めることで、本研究結果の妥当性がより明確になると考える。

謝 辞

データ収集にご協力いただいた A 保健センターのスタッフの皆様には深謝いたします。また統計学的解析にご

助言をいただいた京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻医療疫学の山本洋介先生に深謝いたします。

本研究は第59回日本小児保健協会学術集会および第115回日本小児科学会学術集会において発表した。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) Gavin NI, Gaynes BN, Lohr KN, et al. Perinatal Depression. A systematic review of prevalence and incidence. *Obstetrics & Gynecology* 2005 ; 106 : 1071-1083.
- 2) World Health Organization. Depression, a hidden burden. http://www.who.int/mental_health/management/depression/flyer_depression_2012.pdf
アクセス日: 2012年10月12日
- 3) Yawn BP, Olson AL, Bertram S, et al. Postpartum depression: Screening, diagnosis, and management programs 2000 through 2010. *Depression Research and Treatment* 2012, Article ID 363964, 9 pages.
- 4) Earls MF and The Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. Incorporating recognition and management of perinatal and postpartum depression into pediatric practice. *Pediatrics* 2010 ; 126 : 1032-1039.
- 5) Chaudron, LH. Postpartum depression: What pediatricians need to know. *Pediatrics in Review* 2003 ; 24 : 154-161.
- 6) 森 臨太郎. 地球規模における女性と子どもの健康. *小児保健研究* 2012 ; 71 : 621-628.
- 7) Korja R, Savonlahti E, Ahlqvist-Bjorkroth S, et al. Maternal depression is associate with mother-infant interaction in preterm infants. *Acta Paediatrica* 2008 ; 97 : 724-730.
- 8) Murray L, Cooper PJ. Effects of postnatal depression on infant development. *Arch Dis Child* 1997 ; 77 : 99-101.
- 9) Buist A. Childhood abuse, postpartum depression and parenting difficulties: a literature review of associations. *Australian and New Zealand journal of psychiatry* 1998 ; 32 : 370-378.
- 10) Murray L, Arteche A, Fearon P, et al. Maternal postnatal depression and development of depression in offspring up to 16 years of age. *Journal of the American academy of child & adolescent psychiatry* 2011 ; 50 : 460-470.
- 11) Korhonen M, Luoma I, Salmelin, et al. A longitudinal study of maternal prenatal, postnatal and concurrent depressive symptoms and adolescent well-being. *Journal of affective disorders* 2012 ; 136 : 680-692.
- 12) Giles LC, Davies MJ, Whitrow MJ, et al. Maternal depressive symptoms and child care during toddlerhood related to child behavior at age 5 years. *Pediatrics* 2011 ; 128 : e78-e84.
- 13) Cox J, Holden J. (岡野 慎治, 宗田 聡訳). 産後うつ病ガイドブック. 東京: 南山堂, 2003.
- 14) 三品浩基, 檜崎純子, 藪 恵子, 他. 4 か月集団乳児健診における母親のうつ傾向の評価. *チャイルドヘルス* 2011 ; 14 : 1719-1723.
- 15) 岡野 慎治, 村田真理子, 増地聡子, 他. 日本版エジンバラ産後うつ病自己評価票 (EPDS) の信頼性と妥当性. *精神科診断学* 1996 ; 7 : 525-533.
- 16) Whooley MA, Avins AL, Miranda J, et al. Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many. *J Gen Intern Med* 1997 ; 12 : 439-445.
- 17) 鈴木竜世, 野畑綾子, 金 直淑, 他. 職域のうつ病発見および介入における質問紙法の有用性検討. *精神医学* 2003 ; 45 : 699-708.
- 18) Gjerdingen D, Crow S, McGovern P, et al. Postpartum depression screening at well-child visits: Validity of a 2-question screen and the PHQ-9. *Annals of Family Medicine* 2009 ; 7 : 63-70.
- 19) Mishina H, Takayama JI. Screening for maternal depression in primary care pediatrics. *Current Opinion in Pediatrics* 2009 ; 21 : 789-793.
- 20) Clatworthy J. The effectiveness of antenatal interventions to prevent postnatal depression in high-risk women. *Journal of affective disorders* 2012 ; 137 : 25-34.
- 21) 吉田敬子. 母子と家族への援助. 東京: 金剛出版, 2000.