

父親の産後うつ の現状と課題を明確化する全国アンケート調査

—支援モデル作成に向けて—

中嶋 秀明 Nakashima Hideaki

(東邦大学健康科学部 Department of nursing Faculty of Health Science Toho University)

伊藤 桂子 Itou Keiko

(東邦大学看護学部 Faculty of Nursing Toho University)

<要 旨>

【緒言】日本の少子化への対策として父親への援助は少ないが、父親の産後うつは子どもの行動障害などの発達に影響を与える可能性がある。そこで日本における父親の産後うつ の現状と、要因とその関係を明らかにするを目的に調査を行った。【方法】企業に「企業票」と「研究依頼書」を送付し、対象者に Web 上の回答を依頼した。【結果】5 つの県の 2,848 の企業から合計 127 名のデータを得た。父親の産後うつ のリスクのある方は 17 名 (13.7%) で、児の月齢には偏りがあり、地域差はなかった。要因として構造方程式モデルによる分析で「夫婦の愛情」と「妻を産後うつだと思っている」の相関が、父親が産後うつ であることに影響していた。【考察】父親の産後うつ には複数の現象が含まれる可能性が考えられた。要因には相関があり交絡と考えられた。【結論】父親の産後うつ について、1)有病率が約 10%と先行文献の通りである 2)発症の時期に偏りがある 3)要因には交絡が存在している可能性の 3 つが明らかとなった。課題として、エジンバラ産後うつ 病自己評価票での要因分析の困難さ、父親へのアクセスの困難さの 2 つがあげられた。

<キーワード>

父親の産後うつ、アンケート調査、交絡因子、夫婦の愛情尺度

【はじめに】

日本における少子化対策は、1999 年に特殊合計出生率が 1.57 と 1966 年の丙午の年よりも下回ったことから始まった。その後も出生率は低下を続け 2005 年には 1.26 にまで減少し、様々な施策が行われている。施策の目的の 1 つとして「子どもを産み育てやすい環境整備の必要性」があげられている。この目的を達成するために母親の周産期メンタルヘルスについての研究・事業が様々行われている。父親に対してはイクメンプロジェクトとして積極的に育児に関わるように求められ、指標の 1 つである産休取得率は 2019 年の 7.5% から 2020 に 12.7%まで上昇している(厚生労働省, n.d.)。一方で、国民の認識は「男が妻の変化にま

ったく気づいていない(内田 & 坪井, 2013)」と書籍内で述べられている状況である。

世界に目を向けてみれば、英国で大規模な疫学調査から、父親の産後うつ が子どもの行動障害などの発達に与える影響が大きいことが指摘されている(Ramchandani et al., 2005)。その後もヨーロッパやオセアニアで調査研究が進み、父親へのフォローは重要な課題であるとの認識が成立しつつある。しかし同時に父親の産後うつ の予防については産前の介入では根拠があるものはないと報告(Park et al., 2019)されているのが現状である。

【目的・目標】

本研究の目的は日本における父親の産後うつ
の要因とその関係を明らかにすることである。ま
た調査では、「地域差」「発症時期」「要因」の3つ
に着目し、その関連を分析した。要因については
文献検討から以下の6つとした。

- 1) 夫婦関係
- 2) 母親の年齢、父親の年齢
- 3) 子どもの属性
- 4) 母親の精神科通院歴
- 5) 父親の精神科通院歴
- 6) 父親の職業状態

【用語の定義】

1. 父親

父親と夫と男性は同一人物の別の側面ではあ
るが、今回は対象のパートナーが出産後の男性を
父親と呼称する。

2. 母親

父親と同様に妻・女性などを含め本論文では
母親と呼称する。ただし尺度などで定義されてい
る夫婦の表現は尺度の表現に従った。

【研究対象】

産後うつの調査研究は産後1年6ヵ月までが多
く、1年を過ぎると有病率が下がる傾向があるた
め、対象を母親が出産後1年6ヵ月程度の父親と
した。

【方法】

1. 手順

1) 日本の各地方からワーク・ライフ・ balan
スに関心の高い企業リストのある都道府県を北
海道・東北、関東、中部・近畿、中国四国、九州

沖縄からそれぞれ1つを選択し、それらの合計5
都道府県の2,899企業(2021年9月)に、企業の
概要、母親が出産後1年6ヵ月以内の父親の数を
聞く「企業票」と、対象となる父親に回答Webペ
ージへ案内する「研究依頼書」を送付した。

2) 企業の担当の方に企業票をWebで入力して
いただき、対象となる父親に研究依頼書を渡して
いただいた。

3) 研究対象の父親がWebページ(Google Forms)
にアクセスして調査票の質問事項に回答した。

4) 得られたデータをロジスティック回帰分析、
構造方程式モデルによって解析を行い父親の産
後うつの要因とその関係について考察した。

2. 調査項目の検討

父親の産後うつのリスクの評価については、うつ
病(抑うつ状態)自己評価尺度(Center for
Epidemiologic Studies Depression Scale)やエ
ジンバラ産後うつ尺度(以後EPDSと略す)が使わ
れることが多い。今回はNishimura & Ohashi
(2010)によって信頼性と妥当性が検証されてい
るEPDSを用いた。また、スクリーニング尺度であ
るEPDSのカットオフ値について議論はあるが信
頼性と妥当性の検証時と同様に8点以上を産後う
つのリスクありとして陽性、7点以下を産後う
つのリスクの少ない陰性とした。

1) 夫婦関係

父親の産後うつの要因として夫婦関係を指摘
する論文は多い。夫婦関係については夫婦関係の
質(岐部, 2016)や、夫婦関係の満足度(小林 & 小
山, 2014)など様々な側面から検討されている。
今回は夫婦の愛情尺度(菅原ますみ, 1997)を使用
した。夫婦の愛情尺度(Marital Love Scale)は
夫婦関係を構成する一側面としての愛情関係に
特化している尺度である。ここでいう愛情とは、

夫婦の情緒的な関係を指し、相互の愛情と信頼は子育て期の母親の育児不安や精神的健康との関係が検討されている(伊藤 & 相良, 2012)。

2) 母親の年齢、父親の年齢

母親の年齢や父親の年齢を要因とする報告(Da Costa et al., 2019)があるためデータを収集した。

3) 子どもの属性

対象の子どもの属性についての指摘は多い。男児か女児か(古城, 2017)、上の子がいるかないか(板東, 2018)等について検討されている。今回は看護領域で調査の多い「はじめて親になるか否か」を調査項目とするために第一子かどうかを調査した。

4) 母親の精神科通院歴

父親の産後うつの要因について大きく取り上げられている項目として母親の産後うつがある(Nishigori et al., 2019)。しかし、何をもちて母親が産後うつかについては議論が多い(橘, 1997)ため、母親が精神科に通院していたかどうかの事実と、父親が母親の精神状態をどのように評価しているかの質問項目を設けた。

5) 父親の精神科通院歴

父親の母親の妊娠期を含めた出産前の精神科の既往が要因となるとの指摘も多い(Suto et al., 2016)。そのため質問項目に加えた。

6) 父親の職業状態

職業状態に含まれる項目は年収(樋貝 et al., 2008)や業務内容(渡部 & 安積, 2016)など複数の報告が見られる。今回は年収と職業用コーピング尺度(吉田 & 堀, 2001)で主なストレスとされている6つ、仕事の量、仕事の質、対人関係、仕事上の失敗、昇進問題、物理的環境、給与・報酬、組織・仕組み上の問題について困難と感じて

いるかどうかのデータを取得した。

統計分析の有意水準は5%とした。統計ソフトはJMP Pro 16.1.0とAMOS 28.0を使用した。

【倫理的配慮】

研究対象者に対し、回答をしないことによって不利益がないことを強調した。また、回答したかどうかについては企業に分からないように配慮した。詳細な研究目的等を記載したホームページを作成し、回答者の権利について周知した。研究実施前に倫理審査を受け実施した(東邦大習(部)3-55号)。

【結果】

1. 回収率

1) 送付数

北海道・東北、関東、中部・近畿、中国四国、九州沖縄の5地方からそれぞれ1つA、B、C、D、Eの5つの都道府県を選択した。それぞれの県のワーク・ライフ・バランスに関心の高い企業リストに調査票を2021年11月に発送した。

それぞれの県より発送先不明で返信されたものを除いた実際の発送数は、A県が516件、B県が878件、C県が365件、D県が386件、E県が703件で合計2,848件であった。

全国の122社より回答が得られた。各地域の分布と企業票の回収率は順に32件(6.2%)、33件(3.83%)、13件(3.6%)、21件(5.4%)、23件(3.3%)であった。調査票の送付数と企業票の回収率を表1にしめす。

2) 調査票回収率

企業より調査票が渡された対象はそれぞれの県で48人、31人、12人、41人、51人の合計183人であった。全国から合計128人より回答が得ら

れた。その内 65 人は回答をいただいた企業からであったが、残りの 63 人は企業票が回収されていない 48 社よりの回答であった。そのため有効回答率を計算することは困難であった。128 人から得られた回答の中で、内容に整合性のない 1 人と子の年齢が 22 ヶ月より大きい 3 人のデータを除いた 124 人からのデータを対象とした。データに欠損のあるものはその分析からのみ分析から除外した。

表 1. 送付数と企業票回収率

地域	送付実数 (件)	回答企業数 社 (%)
A 県 北海道・東北	516	32 (6.2)
B 県 関東	878	33 (3.8)
C 県 中部・近畿	365	13 (3.6)
D 県 中国・四国	386	21 (5.4)
E 県 九州・沖縄	703	23 (3.3)
合計	2,848	122 (4.3)

2. 対象者の属性

1) 母親の年齢、父親の年齢

母親の平均年齢は 32.7 歳、標準偏差は 4.3 であった。父親の平均年齢は 34.2 歳、標準偏差は 5.2 であった。

2) 子どもの属性

33.9% (42 人) が第一子の父親であった。調査対象の子どもの数の平均は 1.87 であった。

3) 父親の職業の状態

対象者の年収の平均は 596.9 万円、標準偏差は 242.3 であった。

職業ストレスの 6 つについては表 2 の通りであった。

4) 夫婦の愛情尺度

夫婦の愛情尺度の平均は 51.2、標準偏差は 12.8 であった。

表 2. 職業ストレスへの回答内容

項目	困難があると答えた 数と割合
仕事の量	64 (51.2%)
仕事の質	31 (25%)
対人関係	23 (18.5%)
仕事上の失敗	14 (11.3%)
昇進問題	11 (8.9%)
物理的環境	14 (11.3%)
給与・報酬	51 (41.1%)
組織・仕組み上の問題	37 (29.8%)

5) 母親の精神科通院歴

13 名の母親に精神科通院歴があった。

また父親は母親の精神科受診について 2 例が通院していると認識し、妊娠前に通院していたことがあると 11 例が理解しており、残りの 111 名の父親は母親に通院歴はないと答えていた。

母親の精神状態については 11 名の父親が母親を産後うつだと思っていた。

6) 父親の精神科通院歴

3 人の父親に精神科通院の既往があった。

7) エジンバラ産後うつ尺度 (EPDS)

EPDS の合計得点は最小値が 1、最大値が 15 であった。それぞれの得点を横軸に縦軸に人数の分布を図 1 に示す。産後うつのリスクのある陽性者は 17 名 (13.7%)、リスクの少ない陰性者は 107 名 (86.3%) であった。

3. 地域差について

A B C D E の地域による陽性者の割合に統計上の有意な差は見られなかった ($\chi^2(4)=7.067$, $p=0.1329$)。

4. 発症時期について

1) 父親の児の月齢と父親の産後うつとの関係
横軸に対象者の児の月齢、縦軸に陽性/陰性別

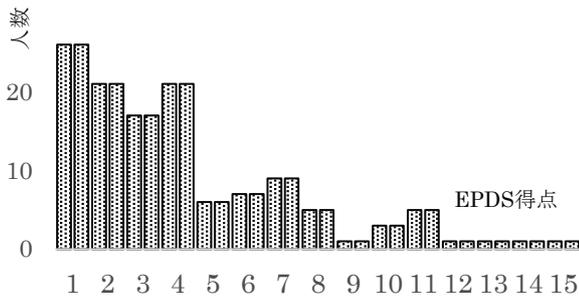


図1. EPDS得点分布

にそれぞれをプロットした図を図2に示す。

図から児の月齢を0以上6ヵ月未満、6ヵ月以上12ヵ月未満、12ヵ月以上18ヵ月未満、18ヵ月以上の4グループに分け、陽性者の割合を χ^2 乗検定にて検定すると群間の差が統計上有意となることが明らかとなった ($\chi^2(3)=12.090$, $p=0.0071$)。

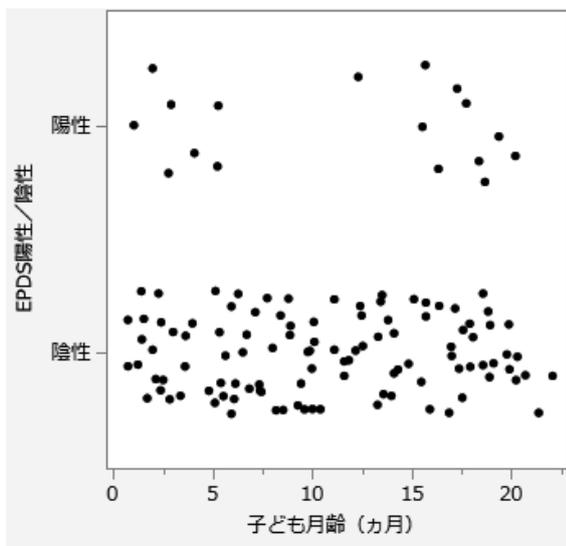


図2. 陽性者の児の月齢

2) 父親の年齢と、父親の産後うつとの関係

父親の年齢を横軸に、縦軸に EPDS の陽性/陰性別にそれぞれをプロットした図を図3に示す。図3から外れ値はあるものの25歳から35歳に陽性者が多く分布していることが明らかになった。

5. 各要因と父親の産後うつとの関係

1) 2群間比較

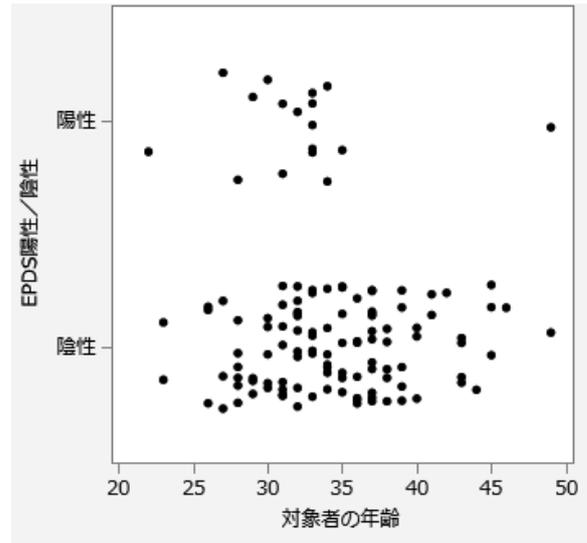


図3. 陽性者の年齢

EPDS の得点によってうつ病のリスクの高い陽性者と低い陰性者と2群に分け、それぞれの変数に群間で統計的有意差があるかを検証した。連続尺度は Welch の検定を行い、名義尺度は χ^2 乗検定を行った結果を表3に示す。

妻の年齢、対象者が妻を産後うつだと思っている割合、働いている上での困難の選択者に統計上有意な差が認められた。

2) ロジスティック回帰分析

父親の産後うつの予測モデルの構築を目指し、従属変数を EPDS でうつ病のリスクがあるかどうか置き、説明変数を要因の6項目としてロジスティック回帰分析を行った。説明変数の選択についてはステップワイズ法を選択し、ベイズ情報量基準が最小になるように項目を減らしていった結果、「夫婦の愛情尺度」「妻を産後うつだと思っていない(ダミー)」「仕事上の失敗がある(ダミー)」の3つの項目に有意差がみられる表3のモデルに収束した。それぞれの編回帰係数 B は-0.055、0.877、1.073 で夫婦の愛情尺度以外は正の、つまり父親の産後うつのリスクを上げる影響を及ぼしていた。オッズ比は小さいが、夫婦の愛

表 3. EPDS2 群とそれぞれの尺度の関係

	陽性 (n=17)	陰性 (n=107)
夫婦の愛情尺度	45.5	52.2
母親の年齢 (歳)	30.6*	33.0*
父親の年齢 (歳)	32.2	34.6
今回の対象の子が 第一子である数 (%)	5 (29.4)	37 (34.6)
母親の 精神科通院歴ありの数 (%)	4 (23.5)	9 (8.4)
母親を 産後うつだと思っている数 (%)	4 (23.5) *	7 (6.5) *
父親の 精神科通院歴あり数 (%)	1 (5.9)	3 (2.8)
世帯年収 (万円)	494.7	613.2
働いている上での困難 ・仕事の量選択者数 (%)	10 (58.8)	54 (50.5)
働いている上での困難 ・仕事の質選択者数 (%)	5 (29.4)	26 (24.3)
働いている上での困難 ・対人関係選択者数 (%)	4 (23.5)	19 (17.7)
働いている上での困難 ・仕事上の失敗選択者数 (%)	5 (29.4) *	9 (8.4) *
働いている上での困難 ・昇進問題選択者数 (%)	2 (11.8)	9 (8.4)
働いている上での困難 ・物理的環境選択者数 (%)	2 (11.8)	12 (11.2)
働いている上での困難 ・給与・報酬選択者数 (%)	10 (58.8)	41 (38.3)
働いている上での困難 ・組織・仕組み上の問題選 者数 (%)	8 (47.1)	29 (27.1)

* p<0.05

情尺度のみ負の影響であり、父親の産後うつ
のリスクは夫婦の愛情が高いと下がる
ことが明らかになった。

また、今回得られたモデルに使わ
れている夫婦の愛情尺度や母親を
産後うつだと思っていない等の
項目間の多重共線性の検討のため
た VIF (Variance Inflation Factor)
の一覧を表 5 に示した。VIF の値
から多重共線性の可能性は低い
と考えられた。

3) 構造方程式モデルによる検討

要因同士の関係を構造方程式
モデルによって検討した。項目は
ロジスティック回帰分析で有意
となった項目に交絡の可能性を
含めて検討した。結果図 6 の
モデルを得ることができた。得
られたモデルの「モデルが正しい」
は棄却できず ($\chi^2(4)=5.394$,
p=0.249)、間違っているとは
言えなかった。また修正適合度
指標 (AGFI) は 0.933、近似の
平均平方根誤差 (RMSEA) は
0.053 でありモデルはデータに
適合していると考えられた。

父親の産後うつ
のリスクは「妻を産後うつと思
っている」「妻の精神科受診歴」
「仕事上の失敗」からそれぞれ
0.28、0.11、0.25 の標準偏
回帰係数で正の影響を及ぼして
いるが「夫婦の愛情尺度」は
-0.26 で負の影響。すなわち
父親の産後うつ
のリスクを下げる方向に影響を
及ぼしている。また、「妻を産
後うつと思っている」は「夫婦
の愛情尺度」はと負の相関が
あり、妻の精神科受診歴と正
の相関がみられることが明らか
となった。

6. 得られたデータの妥当性

国民生活基礎調査 (令和元年)
の結果から子供のいる世帯の
平均児童数は 1.68 と報告され
ている (厚生省大臣官房統計情
報部 et al., 2000)。今回の
調査は 0 歳から 1 歳 10 か月
の子を持つ父親が対象であり、
やや子どもの数が多いが分析は

表 4. ロジスティック回帰分析の結果

	編回帰係数 B (標準偏差)	Wald カイ 2 乗	オッズ比	95%信頼区間	P 値
夫婦の愛情尺度	-0.055 (0.021)	6.466	0.946	0.906-1.057	0.004
妻を産後うつだと思っていない (ダミー)	0.877 (0.381)	5.336	5.821	1.306-25.953	0.001
仕事上の失敗がある (ダミー)	1.073 (0.366)	8.690	8.642	2.060-36.253	0.027

決定係数 (R²) =0.162, AICc=91.321, BIC=102.266

モデル適合度<0.05, n=124

表 5. 使用した項目の VIF 値

	VIF 値
夫婦の愛情尺度	1.022
妻を産後うつだと思っていない	1.022
仕事上の失敗がある	1.000

行えると判断した。

【考察】

1. 父親の産後うつについて

今回の調査での父親の産後うつのリスクの高い対象の割合は 13.7%であり、日本において報告されているのとはほぼ同一(デッカー et al., 2019)と考えられた。ただし EPDS 得点の分布からはスクリーニングツールであることとサンプル数が少ないことを考慮にいれても単一の現象であるかについては疑問が残る結果となった。対象の児の月齢が、リスクが高い群では明らかに出産直後と 15 カ月以後の 2 カ所に偏っており、ちょうど出産直後の混乱の時期と、魔の 2 歳やイヤイヤ期と呼ばれる時期と重なる部分があることから複数現象であることが推測された。DSM-5(American Psychiatric Association et al., 2014)の診断ラベルであるうつ病(周産期発症)と父親の産後うつは同じ現象であるのかについては、カットオフが何点の間であるのかも含め、今

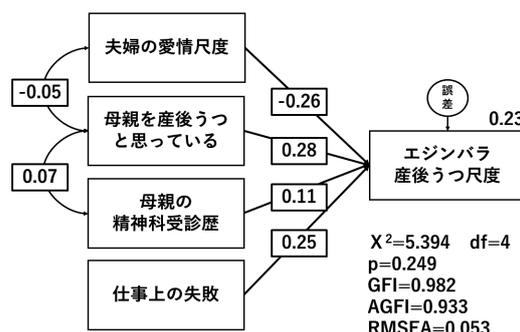


図 6. 構造方程式モデル結果

後も検討が必要と考えられた。

2. 父親の産後うつの要因について

今回の調査の結果から「夫婦関係」と「母親の精神科通院歴、特に母親が産後うつであると思っているかどうか」「父親の職業状態、特に仕事上の失敗」が父親の産後うつに影響していることが明らかとなった。また「夫婦の愛情尺度」の影響は 2 群間の比較では有意でなかったにも関わらず、ロジスティック回帰分析では有意となっていた。

これは日本における父親の産後うつの研究で確認されている事象で、ある文献で要因の候補として取り上げられた統計上有意な項目(岐部, 2016)が、別の研究では有意差がなくなる(小林 & 小山, 2014)ことがある。この原因が構造方程式モデルの結果から明らかとなった。「母親を産後うつだと思っている」ことは夫婦の愛情尺度へ負の影響を与え、結果として父親の産後うつへの影響を弱めていることが示された。そのため単解析

では「母親を産後うつだと思っている」からの影響を評価できないため差が有意でなくなっていたが、多変量解析であるロジスティック回帰分析によって同時に分析することで有意差が確認できたと考えられた。同様の結果は子どもの属性でも文献上みられており、子どもの兄弟の有無が父親の産後うつの要因である報告(樋貝 et al., 2008)と、子どもの数には有意差がないとする報告(Nishimura & Ohashi, 2010)がある。構造方程式モデルによって要因同士の関係を検討することは父親の産後うつの要因検討に有効であることが示された。

【結語】

日本における父親の産後うつについて以下が明らかになった。

- ・リスクのある対象は 13.7%およそ 10%との先行文献の内容が支持された。
- ・発症の時期として児の月齢が 0~6 ヶ月と 18 ヶ月以上が考えられた。
- ・父親の産後うつの要因として事実より父親がどう認識しているのかの影響の大きいことが示唆された。

また、以下の課題が明らかになった。

- ・順序尺度の EPDS で要因の分析は困難である
- ・父親の産後うつの要因に交絡がある可能性が強く示唆された。

【本研究の限界と今後の課題】

ロジスティック回帰分析を実施するには少ない方のサンプル数が要因の 10 倍必要である(新谷, 2015)と言われており、今回の 17 名のデータから 3 つの要因のデータを扱っているため、第一種の統計的過誤の可能性が否定できない。

父親の産後うつを調査する際には対象へのアクセスが困難であることが明らかとなった。相当数の企業にご協力を頂いたにも関わらずサンプル数については予想を下回った。そのため今回統計上有意な差とならなかった地域差やその他の子どもの数等の要因の実際を今後も検討していくことが必要であると思われた。

本研究を実施するにあたってご協力いただいた企業の皆様と回答していただいた方に感謝申し上げます。また袋詰めや発送を手伝って頂いた学生の皆様にもお礼を申し上げます。

本研究に利益相反はありません。

【文献】

- America Psychiatric Association., 染矢俊幸, 家庭重信, 尾崎紀夫, 三村將, 村井俊哉, 高橋三郎, 大野裕, & 日本精神神経学会. (2014). *DSM-5精神疾患の分類と診断の手引*. 医学書院.
- Da Costa, D., Danieli, C., Abrahamowicz, M., Dasgupta, K., Sewitch, M., Lowensteyn, I., & Zekowitz, P. (2019). A prospective study of postnatal depressive symptoms and associated risk factors in first-time fathers. *Journal of Affective Disorders, 249*, 371–377.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.02.033>
- Nishigori, H., Obara, T., Nishigori, T., Metoki, H., Mizuno, S., Ishikuro, M., Sakurai, K., Hamada, H., Watanabe, Z., Hoshiai, T., Arima, T., Nakai, K., Kuriyama, S., & Yaegashi, N. (2019). The prevalence and risk factors for postpartum depression symptoms of fathers at one and 6 months

- postpartum: an adjunct study of the Japan Environment & Children's Study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 1–8. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1560415>
- Nishimura, A., & Ohashi, K. (2010). Risk factors of paternal depression in the early postnatal period in Japan. *Nursing & Health Sciences*, 12(2), 170–176. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2010.00513.x>
- Park, S., Kim, J., Oh, J., & Ahn, S. (2019). Effects of psychoeducation on the mental health and relationships of pregnant couples: A systemic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 104, 103439. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103439>
- Ramchandani, P., Stein, A., Evans, J., & O'Connor, T. G. (2005). Paternal depression in the postnatal period and child development: a prospective population study. *Lancet (London, England)*, 365(9478), 2201–2205. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66778-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66778-5)
- Suto, M., Isogai, E., Mizutani, F., Kakee, N., Misago, C., & Takehara, K. (2016). Prevalence and Factors Associated With Postpartum Depression in Fathers: A Regional, Longitudinal Study in Japan. *Research in Nursing & Health*, 39(4), 253–262. <https://doi.org/10.1002/nur.21728>
- デッカー清美, 丸山昭子, 大澤優子, & 田中瞳. (2019). 産後1年未満の父親の抑うつに関する文献検討. *医学と生物学*, 159(3), 1–7.
- 伊藤裕子, & 相良順子. (2012). 愛情尺度の作成と信頼性・妥当性の検討: 中高年期夫婦を対象に. *心理学研究*, 83(3), 211–216.
- 内田明香, & 坪井健人. (2013). 産後クライシス. ポプラ社.
- 厚生労働省. (n.d.). *Press release*. Retrieved February 27, 2022, from <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/71-r02/07.pdf>
- 古城恵子. (2017). 保育園児の父母の抑うつと関連要因. *小児保健研究*, 76(4), 345–355.
- 吉田富二雄, & 堀洋道. (2001). 心理測定尺度修<2>人間と社会のつながりをとらえる「対人関係・価値観」. サイエンス社.
- 小林佐知子, & 小山里織. (2014). 乳児期における父親の抑うつ傾向と関連要因. 児童青年精神医学とその近接領域, 55(2), 189–196.
- 岐部智恵子. (2016). 父親の抑うつ傾向と就学前の子どもの社会情緒的発達との関連 父親の育児参加に着目して. *小児保健研究*, 75(5), 579–585.
- 新谷歩. (2015). 今日から使える医療統計. 医学書院.
- 板東正己. (2018). パタニティブルーの心理的動揺および対児感情、自尊感情とうつ症状の相互作用. *大阪青山大学看護学ジャーナル*, 2, 37–45.
- 樋貝繁香, 遠藤俊子, 比江島欣慎, & 塩江邦彦. (2008). 生後1ヵ月の子どもをもつ父親の産後うつと関連要因. *母性衛生*, 49(1), 91–97.
- 橘美由貴. (1997). Nihon shinryo naika gakkaiishi = Japanese journal of psychosomatic internal medicine. In *日本心療内科学会誌 = Japanese journal of psychosomatic internal*

medicine (Vol. 25, Issue 1). *Nihon shinryo*

渡部舞子, & 安積陽子. (2016). 妻の妊娠期における夫の抑うつの実態と関連要因. *母性衛生*, 57(1), 174–182.

菅原ますみ. (1997). 夫婦間の親密性の評価・自記入式夫婦関係尺度. *精神科診断学*, 8, 155–166.