

父親の共感スキル向上に焦点をあてた 母親の産後うつ予防プログラム開発及び効果検証

Development and Efficacy Evaluation of a Program to Prevent Postpartum
Depression in Mothers through Improvement of Fathers' Empathy Skills

東京科学大学大学院医歯学総合研究科 公衆衛生学分野 寺田 周平
(前：東京医科歯科大学医歯学総合研究科 国際健康推進医学分野)

要約

産後うつは母親の健康のみならず、子どもの発達にも影響を及ぼす重要な周産期医療の課題である。産後のサポート不足が主要なリスク因子とされ、パートナーの共感的な関与がその緩和に寄与すると考えられているが、これまで十分に研究されていなかった。本研究では、父親の共感スキルを向上させること目的とした、一回完結型のオンライン介入プログラムを開発し、産後3か月の産後うつ症状に及ぼす効果を検証した。研究デザインは単施設並行群単盲検ランダム化比較試験である。対象は、聖隷浜松病院（静岡県浜松市）で出産した母親とその男性パートナー（父親）とし、産後1か月時点で父親にオンライン介入を実施した。介入群の父親には、共感スキル向上を目的としたテキスト、2コマ漫画、自己の共感経験の振り返り課題を含むウェブページを提供し、対照群の父親には産後うつに関する一般的な情報を提供した。主要評価項目は、産後3か月時点の母親のEPDS（エジンバラ産後うつ病質問票）合計点とし、副次的評価項目として父親の共感スキルなどを評価した。研究期間中に262組の夫婦が参加に同意し、最終的に介入群112組、対照群106組が解析対象となった。主要評価項目である産後3か月時点のEPDS合計点および母親評価による父親の共感スキルについて、両群間に有意差は認められなかった。しかし、本研究で得られた産後の夫婦の縦断データを解析した結果、産後1か月時点の父親の共感スキルは、交絡変数を調整した後も、産後3か月時点の母親のEPDS合計点と有意に関連していることが明らかになった。以上の結果から、今回開発した単回のオンライン介入プログラムは、産後うつの予防や父親の共感スキル向上には寄与しなかったものの、介入回数の増加や内容の強化を含めたプログラム改良によって父親の共感スキルの向上が可能となれば、産後うつの一次予防につながる可能性が示唆された。

諸言

出産後の母親は、急激なホルモン変化や育児などの環境変化に伴い、身体的・精神的ストレスがかかる。そのため、精神疾患既往がない母親の約10%に産後うつが発症するとの報告もある。産後うつの重症例では自殺リスクが増加し、これは近年の本邦の母体死亡の最多の要因であると同時に、産後うつを抱える母親の子どもは発達上の問題を抱えるリスクも報告されており、産後うつは周産期医療における重要な課題である。

産後うつの主要なリスク因子に周囲からのサポート不足があり、また適切なサポートがそのリスクを低減させることが示されている。特に、パートナー

の共感的な関わりが母親のストレス軽減に寄与することが指摘されている¹。近年の研究により、共感とは生得的な性質のみならず、トレーニングによって伸ばせるスキルでもあることが明らかになり²、共感スキル向上を目的とした介入が教育分野などで効果を上げている^{3,4}。夫婦間の共感とは、夫婦関係満足度や産後のストレスと関連することが知られ⁵、産後うつの予防に寄与する可能性があるが、父親（男性パートナー）の共感力向上を通じて母親の産後うつを予防する介入の効果を検証した研究はこれまでなかった。

そこで本研究では、父親を対象に、産科臨床の場で広く導入可能な一回完結型オンライン介入プログ

ラムを開発し、産後3か月の母親の産後うつ症状に及ぼす効果をランダム化比較試験により検証することを目的とした。

方法

試験のデザイン

本試験は、総合周産期母子医療センターである聖隷浜松病院（静岡県浜松市）で2023年10月17日から2025年11月30日まで実施された、並行群単盲検ランダム化比較試験である（UMIN臨床試験登録番号：R000058421）。研究参加者は研究補助者（主に病院助産師）によってリクルートされ、介入群または対照群のいずれかに1:1で割り付けられた。

参加者

研究参加者は同院産科で出産した母親およびその男性パートナー（父親）である。募集対象者は、18歳以上、日本語の読み書きが可能で、母親に精神疾患既往がなく、産後3日目のエジンバラ産後うつ病質問票（以下EPDSと略す）の合計点が9点未満、また産後の経過がおおむね順調（産後10日以内に母子同時に退院）であり、父親が母子の退院時に来院する夫婦とした。募集対象者には産後3日目に研究参加募集チラシを配布したうえで、希望者には退院時に研究の詳細を説明し、夫婦ともに書面で同意を取得した。本研究は東京医科歯科大学医学部倫理審査委員会の承認を受けて実施された（承認番号：M2023-079、承認日：2023年8月21日）。

介入

父親への介入は、育児に関連して母親が困難な状況に直面した際に父親が共感的努力を経験したと思われる産後1か月頃に、今回開発したウェブページを通じて実施された（所要時間20分程度）。介入用ウェブページは主に以下の要素で構成された。

1. テキスト(共感の可鍛性および社会規範性の説明)

導入として、共感が生得的な特性ではなく、学びと努力を通じて向上できるスキルであること、および共感が社会的に望ましい規範であることを強調した文章を読んでもらった。

2. 2コマ漫画(4人の父親のストーリー)(図1)

産後の母親に対して父親が共感を実践している例として、4組の夫婦をストーリー形式で紹介した。具体的には、子どもが生まれた当初は母親の産後の苦労や悩みに関心を示さなかった父親が、その言動から大変な状況にあることを察して、共感を示すよう

になる変化を描いた。それぞれのストーリーには、文章に加えて2コマ漫画をつけることで、意識変容をイメージしやすくできるよう配慮した。

3. 産後1か月間の自己の共感経験の振り返り

テキストと2コマ漫画を読んだうえで、産後1か月間に自分自身が母親に対して行った共感経験を想起してもらった。さらに、「これから父親になる男性に向けてアドバイスを書いてほしい」と依頼する形で、自身の共感エピソードとアドバイスを文章で入力しウェブページ上で提出してもらった。この利他的精神に基づく自発的な作業は、それにより自分自身が説得され、共感しようとする意識が高まることを報告した先行研究に倣ったものである⁴。

一方、対照群の父親には、日本周産期メンタルヘルス学会の公開資料を参考に開発した、産後うつの一般的な情報（発生割合、リスク因子、発症時の対処方法）を載せたウェブページにアクセスしてもらい、コンテンツのわかりやすさに関して5段階で評価してもらった。

図1 開発したウェブページの一例

測定項目

主要評価項目は、産後3か月時点での母親のEPDSの合計点とした。副次的評価項目として、産後3か月時点の、母親が評価した父親の共感スキル（夫婦間のコミュニケーション・スタイル尺度を参考に4件法2問で測定）、夫婦関係満足度（1~10の10段階で測定）、母のアサーションスキル（相手を尊重しながら自分の意見を伝えるコミュニケーションスキルで、4件法4問で測定）、育児ストレス（Parenting Stress Indexで測定、以下PISと略す）、子どもへのボンディング（Mother-Infant Bonding Scaleで測定、以下MIBSと略す）、および父親のEPDS合計点、育児・家事への関わり（1:すべて母親が担当~10:すべて父親が担当の10段階で測定）とした。

参加者の基本属性として、母親の年齢、経産歴、児の性別、両親の学歴、世帯年収を質問票で尋ねた。また、自閉スペクトラム症の父親は、生得的な共感性の低下により介入効果の異質性がある可能性があったため、父親の自閉スペクトラム症傾向を自閉症スペクトラム指数（カットオフ7点）により測定した。

サンプルサイズ

サンプルサイズは、90%の検出力、5%の有意水準、中程度の効果量（Cohen's $d = 0.4$ ）を仮定して計算し、離脱率30%を見込んで228組（各群114組）とした。

無作為化

無作為化は、コンピュータ生成によるブロック無作為化法（ブロックサイズ4）を用いた。割付は研究

補助者が管理し、解析担当研究者や病院助産師は割付内容を盲検化された。

統計解析

解析はITT（Intention-To-Treat）とし、共分散分析により産後0か月のEPDS合計点を調整したうえで、産後3か月のEPDS合計点の群間差を評価した。副次的評価項目についても同様に、共分散分析を用いて産後0か月または産後1か月の値を調整して群間差を推定した。また、父親の自閉スペクトラム症傾向の有無によるサブグループ解析を行った。

探索的解析として、父親が実際に自己の共感経験を振り返り、アドバイスを送信した人に限定した解析（PPS: Per-protocol Setと定義）を行った。

また、本研究で得られた縦断データでも実際に父親の共感スキルが母親のEPDS合計点と関連するかを明らかにするために、交絡因子（母親の退院時EPDS合計点、両親の年齢、父親の学歴、世帯年収、父親の自閉スペクトラム症傾向、介入の有無）を調整した重回帰分析を行った。

結果

研究期間に262組の夫婦が参加に同意し、1:1で割付した（介入群132組、対照群130組）。退院時、産後1か月、および産後3か月の質問票に回答をしなかった夫婦（現時点で産後3か月に達していない夫婦を含む）が、介入群20組、対照群24組いたため、最終的な解析の対象は介入群112組、対照群106組となった（フォローアップ率：介入群84.8%、対照群81.5%）（図2）。

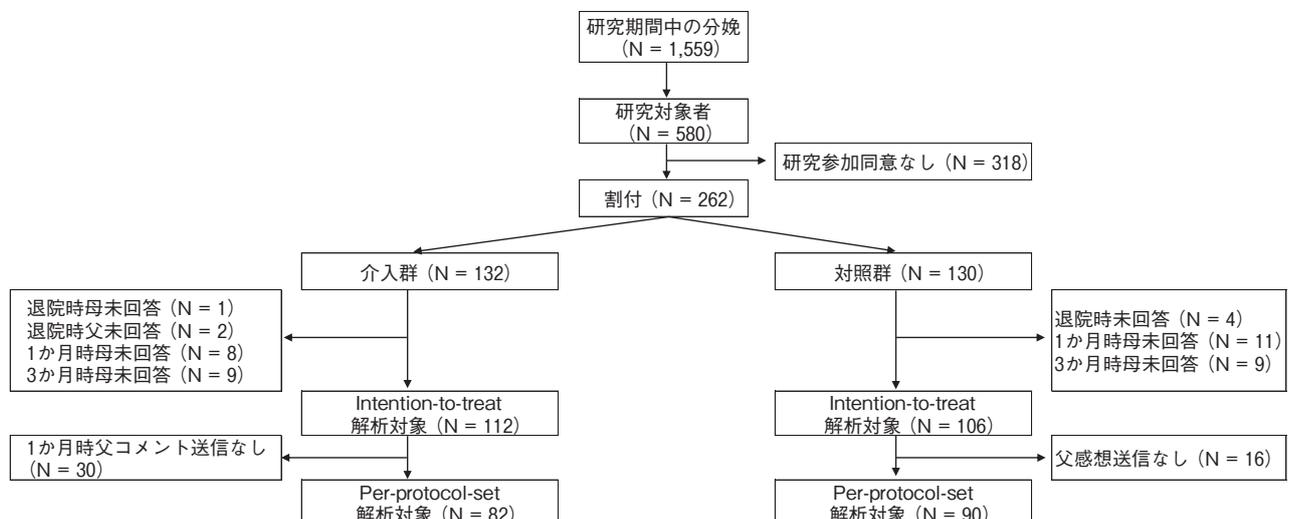


図2 ランダム化比較試験の各段階の過程を示すフローチャート

表1 研究参加者の背景

		対照群	介入群	合計	P値
N		106(48.6%)	112(51.4%)	218(100.0%)	
分娩時年齢	平均、標準偏差	31.9(4.0)	32.0(4.7)	31.9(4.4)	0.946
経産歴					
	経産	65(61.3%)	63(56.2%)	128(58.7%)	0.447
	初産	41(38.7%)	49(43.8%)	90(41.3%)	
性別					
	女兒	39(36.8%)	67(59.8%)	106(48.6%)	<0.001
	男児	67(63.2%)	45(40.2%)	112(51.4%)	
母学歴					
	中卒・高卒	19(18.1%)	12(11.0%)	31(14.5%)	0.321
	短大・専門・高専	24(22.9%)	25(22.9%)	49(22.9%)	
	大学・大学院	62(59.0%)	72(66.1%)	134(62.6%)	
父学歴					
	中卒・高卒	21(19.8%)	21(18.9%)	42(19.4%)	0.982
	短大・専門・高専	10(9.4%)	11(9.9%)	21(9.7%)	
	大学・大学院	75(70.8%)	79(71.2%)	154(71.0%)	
世帯年収					
	400万円未満	2(1.9%)	5(4.5%)	7(3.2%)	0.186
	400-599万円	14(13.2%)	23(20.5%)	37(17.0%)	
	600-799万円	24(22.6%)	27(24.1%)	51(23.4%)	
	800-999万円	32(30.2%)	20(17.9%)	52(23.9%)	
	1000万円以上	25(23.6%)	31(27.7%)	56(25.7%)	
	わからない・答えたくない	9(8.5%)	6(5.4%)	15(6.9%)	
父の自閉スペクトラム症傾向					
	なし	90(84.9%)	93(83.0%)	183(83.9%)	0.707
	あり	16(15.1%)	19(17.0%)	35(16.1%)	
母の夫婦関係満足度（産後0か月）	平均、標準偏差（範囲：1～10）	8.8(1.4)	8.6(1.7)	8.7(1.5)	0.326
母のEPDS合計点（産後0か月）	平均、標準偏差（範囲：0～30）	2.4(2.0)	2.1(2.2)	2.2(2.1)	0.271
母評価による父の共感スキル（産後0か月）	平均、標準偏差（範囲：2～8）	4.5(1.2)	4.5(1.4)	4.5(1.3)	0.760
母のアサーティブスキル（産後0か月）	平均、標準偏差（範囲：4～16）	12.6(2.4)	12.8(2.3)	12.7(2.3)	0.491
母のPSI合計点（産後1か月）	平均、標準偏差（範囲：19～95）	37.5(8.5)	36.4(8.6)	36.9(8.5)	0.351
母のMIBS合計点（産後1か月）	平均、標準偏差（範囲：0～30）	1.3(1.2)	1.1(1.4)	1.2(1.3)	0.385
父のEPDS合計点（産後0か月）	平均、標準偏差（範囲：0～30）	4.3(3.4)	4.7(3.6)	4.5(3.5)	0.341
母評価による父の育児分担割合（産後1か月）	平均、標準偏差（範囲：1～10）	4.6(1.8)	4.1(1.7)	4.3(1.8)	0.041
母評価による父の家事分担割合（産後1か月）	平均、標準偏差（範囲：1～10）	5.8(2.2)	5.4(2.4)	5.6(2.3)	0.212

EPDS: Edinburgh Postnatal Depression Scale; PSI : Parenting stress index; MIBS: Mother-Infant Bonding Scale

母親の平均年齢は介入群32.0歳（標準偏差4.7）、対照群31.9歳（標準偏差4.0）、で、自閉スペクトラム症傾向の父親は介入群の15.1%、対照群の17.0%に認められた。男児の割合を除くすべての項目で介入群と対照群の2群間に有意差はなかった（表1）。

介入群と対照群との産後3か月のEPDS合計点を比較した結果、介入群（平均3.2、標準偏差3.5）と対照群（平均3.2、標準偏差3.2）に差は認めなかった（群間差0.03、95%信頼区間-0.86-0.92、 $p=0.945$ ）。また、母親が評価した父親の共感スキルは、介入群5.8（標準偏差1.6）、対照群5.8（標準偏差1.5）、群間差0.12（95%信頼区間-0.23-0.46、 $p=0.500$ ）であり、差を認

めなかった。副次評価項目についても、母親のアサーションスキルが介入群で高い傾向がみられた（群間差0.54、95%信頼区間-0.23-0.46、 $p=0.085$ ）ほかは、いずれも群間差を認めなかった（表2）。

父親の自閉スペクトラム症傾向によるサブグループ解析では、自閉スペクトラム症傾向のない父親に限定しても、介入が産後3か月のEPDS合計点に及ぼす効果は確認されなかった（群間差0.14、95%信頼区間-0.85-1.12、 $P=0.784$ ）。母親評価による父親の家事分担割合について、自閉スペクトラム症傾向のない父親に限定すると、介入群で0.40増加していたが（95%信頼区間0.00-0.79、 $p=0.048$ ）、そのほかの評価

表2 産後3か月における主要・副次評価項目の群間比較

		対照群 平均(標準偏差)	介入群 平均(標準偏差)	係数 (95%信頼区間)	P値
母のEPDS合計点	(範囲：0～30)	3.2(3.2)	3.2(3.5)	0.03(-0.86,0.92)	0.945
母評価による父の共感スキル	(範囲：2～8)	5.8(1.5)	5.8(1.6)	0.12(-0.23,0.46)	0.500
母の夫婦関係満足度	(範囲：1～10)	7.9(1.9)	7.7(2.0)	-0.12(-0.58,0.33)	0.596
母のアサーションスキル	(範囲：4～16)	11.7(2.5)	12.4(2.6)	0.54(-0.08,1.16)	0.085
母のPSI合計点	(範囲：19～95)	34.8(9.1)	33.4(8.6)	-0.71(-2.51,1.09)	0.438
母のMIBS合計点	(範囲：0～30)	1.0(1.5)	0.8(1.1)	-0.14(-0.47,0.19)	0.411
父のEPDS合計点	(範囲：0～30)	4.7(3.7)	5.3(3.7)	0.12(-0.78,1.03)	0.789
母評価による父の育児分担割合	(範囲：1～10)	4.5(1.9)	4.3(2.1)	-0.01(-0.49,0.47)	0.968
母評価による父の家事分担割合	(範囲：1～10)	3.8(1.4)	3.8(1.5)	0.12(-0.26,0.51)	0.534

EPDS: Edinburgh Postnatal Depression Scale; PSI: Parenting stress index; MIBS: Mother-Infant Bonding Scale

項目では群間差を認めなかった。

次に、PPS解析として実際に自己の共感的行動を振り返り他者へのアドバイスをを行った父親に限定したが、産後3か月の母親のEPDS合計点の群間差を認めなかった(群間差0.30、95%信頼区間-0.73-1.33、 $P=0.567$)。

最後に、産後1か月時点での父親の共感と母親の産後3か月のEPDS合計点は、交絡因子調整後も有意に関連していることが確認された(係数-0.33、95%信頼区間-0.64-0.03、 $P=0.033$)。

考 察

本研究では、母親の産後うつ症状を抑制することを目的に父親の共感的行動を促進するウェブページを開発し、その有用性を検証した。その結果、産後3か月の産後うつ症状に対する明らかな改善効果は認められなかった。

今回開発したウェブページの有用性を示すことができなかつた要因は主に3つ考えられる。第一に、臨床現場での実現可能性の観点から短時間で実施可能な介入としたが、子どもが生まれて間もない父親は、忙しさや疲労のため、自己の共感的努力を振り返り、他者へのアドバイスを通じて自己を説得するというプロセスを十分に踏めなかつた可能性がある。第二に、介入のタイミング(産後1か月)が適切でなかつた可能性がある。とくに里帰り出産や、父親が育児休業を取得していない場合は、父親が産後の母親の状況に対して共感的努力を経験できていなかったかもしれない。第三に、簡便性のために他者へのアドバイスをGoogle Formを経由したオンライン提出としたが、経験の想起・アドバイスともに字数が少な

い父親が多数みられた(経験の想起：字数の中央値68字、四分位範囲39-120字、アドバイス：字数の中央値47字、四分位範囲23-144字)。Weiszらの先行研究4では、他者に向けたアドバイスを実際に便箋に書いて郵送しており、こうした方法の違いが結果に影響した可能性がある。

一方、本研究で得られた縦断データにより、産後1か月の父親の共感スキルは、産後3か月の母親のEPDSと有意に関連することが確認された。本研究結果は、父親への介入が母親の産後うつ予防に効果がないというより、むしろ産後うつ予防を目指した介入対象として父親(とくにその共感スキル)の重要性を示唆するものである。今後、父親の共感スキル向上に向けたトレーニング方法を改善し、エビデンスに基づく産後うつの一次予防を広く産科臨床の現場で応用できるよう、研究を進めていきたい。

引用文献

1. Spargo, E. L., Woodin, E. M. Partner empathy as a buffer to stress across the transition to parenthood in cross-sex couples. *Couple Family Psychol.* 2025. 14, 29-39.
2. Zaki, J. Empathy: a motivated account. *Psychol. Bull.* 2014. 140, 1608-1647.
3. Okonofua, J. A., Paunesku, D., Walton, G. M. Brief intervention to encourage empathic discipline cuts suspension rates in half among adolescents. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 2016. 113, 5221-5226.
4. Weisz, E., Ong, D. C., Carlson, R. W., et al. Building empathy through motivation-based interventions. *Emotion* (2020) doi:10.1037/emo0000929.
5. Dong, S., Dong, Q., Chen, H. Mothers' parenting stress, depression, marital conflict, and marital satisfaction: The moderating effect of fathers' empathy tendency. *J. Affect. Disord.* 2022. 299, 682-690.

Abstract

Postpartum depression (PPD) is a significant perinatal health issue that affects not only maternal well-being but also child development. A lack of postpartum support is a major risk factor, and paternal empathetic involvement is considered a key factor in alleviating PPD symptoms. This study developed a one-time, online intervention program aimed at enhancing fathers' empathy skills and evaluated its effects on maternal PPD symptoms at three months postpartum. A single-center, parallel-group, single-blind randomized controlled trial was conducted at Seirei Hamamatsu General Hospital (Shizuoka, Japan). Participants were mother-father pairs, with the fathers receiving the online intervention at one month postpartum. The intervention group received a web-based program including text, two-frame comics, and self-reflection tasks designed to enhance empathy skills, while the control group received general information about PPD. The primary outcome was the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) score at three months postpartum, and secondary outcomes included fathers' empathy skills. A total of 262 couples consented to participate, and 112 in the intervention group and 106 in the control group were analyzed. No significant differences were found between groups in EPDS scores or fathers' empathy skills at three months postpartum. However, longitudinal analysis revealed that fathers' empathy skills at one month postpartum were significantly associated with maternal EPDS scores at three months postpartum, even after adjusting for confounders. These findings suggest that while the one-time intervention did not prevent PPD, program modifications, such as increased session frequency and content enhancement, may help improve paternal empathy and contribute to PPD prevention.