

## 産後の生活介入による母親と子どもの心理的影響についての検討

### 研究者の所属・氏名等

フリガナ 氏名	コトザキ ユカ 事崎 由佳
所属等	岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構特命助教
プロフィール	2009年東北大学大学院情報科学博士。同年、東北大学加齢医学研究所博士研究員、2014年福島県立医科大学医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター助教、2017年岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構特命助教。 主な研究テーマは、介入によるメンタルヘルスと関連したバイオマーカー・心理指標への影響および神経科学的手法による検討。 2014年の第1子出産を機に、産後の母親とその子ども達の心理的影響について検討している。

### 1. 研究の概要

産後うつは、出産後の女性の心身に影響を与えるだけでなく、その子どもの成長や発育に大きな影響を与える可能性がある。しかしながら、産後うつになった女性のうち、周囲からの十分なサポートの得られづらさや、専門医への受診をためらうことも少なくなく、出産後間もない母親を対象とした負担の少ない産後うつの早期対策が必要である。本研究では、植物を育て、収穫し、それを生活に取り入れるという一連の園芸作業によって、身体的・心理的機能が回復するという効果がある園芸療法に着目し、産後女性に対する心理的影響を検討できないかと考えた。

本研究は、産後の健常女性を対象に、園芸療法による生活介入を2ヶ月間実施し、介入前後に産後うつ・育児ストレス・不安・Quality of life (QOL)に関する質問紙調査と、注意・遂行機能に関する神経心理学的検査、乳幼児の情緒面に関する質問紙調査を行い、介入前後の調査結果を比較することで、母親自身のメンタルヘルスおよび注意や処理能力といった認知機能が園芸介入によって改善するか、さらには母親と密に接している乳幼児の情緒面にも変化がみられるかを検討した。

参加者は15人で、園芸介入を実施した。具体的には、1回1時間のセッションを毎週計8回実施した。

その結果、産後うつを測るEPDSは、介入後に有意な低下を認めた。ボンディングについては、介入後に有意な低下傾向を認めた。デジットスパンテストでは、介入後平均数に有意な上昇を認め、トレイルメイキングテストでも介入後に有意な低下を認めた。子供の情緒面を測るRITQでは、「周期の規則性」で介入後に有意な上昇を認めた。

産後女性に対する園芸介入の効果について、産後うつ、ボンディング、認知機能、および子どもの周期的規則性が改善する可能性が明らかとなった。この改善効果が長期的に持続するかどうかについては、今後のフォローアップの解析による評価が必要である。また、今後、対照群を置いた検証が必要であると考えられる。

### 2. 研究の動機、目的

女性は妊娠中や出産後にうつが起りやすいと指摘されており (Kessler RC. J Affect Disord

2003)、ストレス疾患の既往がない女性や初回妊娠・出産でうつ症状が見られなかった女性でも産後うつが発症する可能性がある。産後うつは、出産後の女性の心身に影響を与えるだけでなく、その子どもの成長や発育に大きな影響を与える可能性がある(NICHHD Early Child Care Research Network. Dev Psychol 1999)。しかしながら、産後うつになった女性の多くが周囲の十分なサポートや適切な治療を受けることができず、乳児同伴での通院の大変さや授乳中の服薬の迷いから専門医の受診をためらうことも多い。産後うつを放置することは、重症化や慢性化につながり児への影響も大きくなるため (Brennan PA, et al. Dev Psychol 2000)、**出産後間もない母親を対象とした負担の少ない早期対策が必要**である。

研究者は、これまで成人女性を対象とした園芸療法を用いたメンタルヘルスの改善に関する研究に携わってきた。園芸療法は、植物を育て、収穫し、それを生活に取り入れるという一連の園芸作業によって、身体的機能が回復するという効果 (Ulrich RS. Environ Behav 1981) だけでなく、植物に愛着を感じることで、自信・達成感・満足感・喜び・幸福感、ストレス解消や想像力・記憶力を高めるといった**心理的改善**があると考えられている (Relf D, et al. Horttechnology 1995)。

しかしながら、**産後のうつ症状を含む様々なストレス症状に対する園芸療法などの生活介入に関する研究はほとんどなく、その効果は明らかとなっていない**。また、母親への介入による子どもへの影響を検討した研究も存在しない。

そこで、研究者が研究実績のある園芸療法を用いて産後の母親に対し生活介入を実施することで、母親の心理的な改善効果が得られることによる産後うつを含むメンタルヘルス不全の予防、かつ、子どもの情緒面への影響について明らかにできるのではないかと考えた。

本研究は、産後の健常女性を対象に園芸療法による生活介入を実施し、園芸介入がもたらす母親のメンタルヘルスや認知機能に対する効果や介入を受けた母親の子どもへの心理的影響について明らかにすることを目標とする。

### 3. 研究の結果

#### <研究対象>

本研究は、岩手医科大学医学部倫理委員会の承認を得て実施し (審査番号 : MH2018-512)、産後 1 年前後の女性 15 人 (平均年齢 : 30.4±3.2 歳) が対象者であった。

#### <介入内容>

対象者は、週 1 回、1 時間の園芸介入に合計 8 回参加した。園芸介入は先行研究の園芸介入の内容に準じ (Kotozaki Y, et al. J Trauma Treat 2013, Int J Rec Sci Res 2015)、前半 30 分が使用する植物や育て方の説明といった講習、後半 30 分で種まき、鉢上げ、寄せ植えといった実習から構成されており、毎回最後にチェックシートに記入した。また、参加者は、園芸介入期間中、自宅でも全員同じ種類の植物を育てた。

#### <評価項目>

対象者は、介入前と介入後の 2 回、アンケートに回答した。このうち、神経心理学的検査である「数字符号置換検査」、「トレイルメイキングテスト」の 2 つについては対面式で行い、その他のアンケートについては、自宅で記入してもらい、次回来る時に持参してもらった。

なお、アンケートは以下の内容であった。

- ・フェイスシート : 性別、年齢、教育歴、婚姻歴、生活習慣
- ・EPDS (Edinburgh Postnatal Depression Scale) :  
産後うつ病のスクリーニングを目的とした自記式質問紙であり (Cox et al. 1987)、1996 年に岡野らによって日本語版 EPDS が作成された。10 項目 4 件法で構成されており、数分で回答可能である。得点範囲は 0~30 点である。
- ・赤ちゃんへの気持ち質問票 (ボンディング) :  
自分の子供に対する愛着 (ボンディング) 障害を評価するための自記式質問紙であり、2005 年に吉田らによって日本語版が作成された。10 項目 4 件法で構成されており、30 点満点で得点が高いほど子供に対する否定的な感情が強いことを示す (吉田ら, 2005; Yoshida et al, 2012)。

- **PSI (Parenting Stress Index) :**  
親の育児ストレスのスクリーニングを目的とした自記式質問紙であり (Abidin, 1983)、奈良間らによって日本語版作成、および信頼性と妥当性の検討が行われた (奈良間ら, 1999)。78 項目 5 件法で構成されており、得点が高いほどストレスが高いことを示す (奈良間ら, 1999)。
- **STAI (State-Trait Anxiety Inventory) :**  
不安状態を特性不安と状態不安の両側面から測定する自記式質問紙であり (Spielberger et al., 1970)。日本語版は中里らによって 1982 年に作成された。40 項目 4 件法からなり、女性の場合は特性不安が 45 点以上、状態不安が 42 点以上だと高不安と評価できる (中里ら, 1982)。
- **POMS2 短縮版 (Profile of Mood States 2nd Edition) :**  
気分状態を評価する自記式質問紙であり (Heuchert et al., 2012)、日本語版は 2015 年に横山によって作成された。35 項目で構成されている。
- **QOL26 (Quality of life) :**  
Quality of life (生活の質)、主観的幸福感を測定するために 1996 年に WHO によって開発され、日本語版は 1997 年に田崎らによって作成された。26 項目、5 件法で構成されており、身体的領域、心理的領域、社会的関係、環境領域、それぞれの QOL 評価ができる。
- **数数字置換検査 (デジットスパンテスト) :**  
時間制限の中で、数と図形の対応を探し、その図形を素早く記録させることで、視覚的な処理速度と処理効率及び、書く速さを評価する。認知機能を評価するに当たり代表的な神経心理学的検査の一つである (Wechsler, 1981)。
- **トレイルメイキングテスト :**  
注意機能を評価する神経心理学検査で、1986 年に日本語版が作成された (鹿島ら, 1986)。A タイプと B タイプがあり、TMT-A が選択性注意、TMT-B が分配性注意とされる (高岡ら, 2009)。TMT-A では、1 分間の間に用紙上のランダムに散りばめられた 1 から 25 までの数字を順番に、TMT-B では、2 分間の間に 1 から 13 までの数字と「あ」から「し」までのひらがなについて、数字、ひらがなを交互にできるだけ早く結んでいき、終了までにかかった時間を計測する。
- **RITQ (Revised Infant Temperament Questionnaire) :**  
こどもの乳児期の情緒面を調べるテストで 21 項目、4 件法で構成されている (菅原ら, 1994)。質問紙への回答は養育者が回答するもので、「見知らぬ人・場所への恐れ」「味覚的敏感さ」「周期の規則性」「フラストレーション・トレランス」「視覚的敏感さ」「注意の持続性と固執性」「触覚的敏感さ」を評価する。得点が高いほど、それらに当てはまることを意味する。

#### <解析方法>

得られたアンケート、神経心理学検査の結果は全て得点化した。なお、今回は結果がまとまっている EPDS、ボンディング、デジットスパンテスト、トレイルメイキングテスト、および RITQ について報告する。

各変数のデータは、平均値と標準偏差で示した。園芸介入前後の母親とこどもの心理的变化について、反復測定による分散分析 (repeated measure ANOVA) を行った。統計解析には IBM SPSS statistics version25 を使用し、有意水準は 5%とした。

#### <結果>

EPDS については、今回の対象者の中にはカットオフとなる 9 点以上に該当するものはいなかった。介入前平均得点は 2.8、介入後平均得点は 1.3 であり、有意な低下を認めた ( $F=13.39$ ,  $p=0.003$ )。ボンディングについては、介入前平均得点は 11.5、介入後平均得点は 10.7 であり、有意な低下傾向を認めた ( $F=3.12$ ,  $p=0.097$ )。

デジットスパンテストでは、介入前平均数は 75.4、介入後平均数は 99.2 であり、有意な上昇を認めた ( $F=14.6$ ,  $p=0.002$ )。トレイルメイキングテストでは、TMT-A における介入前秒数は 53.3、介入後秒数は 46.9 であり、有意な低下を認めた ( $F=5.89$ ,  $p=0.029$ )。また、TMT-B に

における介入前秒数は 73.5、介入後秒数は 57.4 であり、有意な低下を認めた ( $F=8.39, p=0.012$ )。

RITQ については、「周期の規則性」で介入前平均得点は 5.3、介入後平均得点は 6.2 であり、有意な上昇を認めた ( $F=8.0, p=0.013$ )。他の項目については、有意差を認めなかった。

表 1 対象者 15 人の介入前後のアンケートおよび神経心理学的検査の結果

	介入前		介入後		p値
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
年齢 (歳)	30.4	3.2			
EPDS (点)	2.8	2.7	1.3	2.5	<b>0.003</b>
ボンディング (点)	11.5	1.4	10.7	1.6	0.097
デジットスパンテスト					
正答数	75.4	20.3	99.2	9.5	<b>0.002</b>
誤答数	0.1	0.5	0.1	0.3	0.670
TMT					
TMT-A (秒)	53.3	8.1	46.9	9.3	<b>0.029</b>
TMT-B (秒)	73.5	17.2	57.4	16.9	<b>0.012</b>
RITQ					
見知らぬ人・場所への恐れ (点)	5.9	1.4	5.6	1.3	0.265
味覚的敏感さ (点)	4.3	3.9	3.8	3.5	0.110
周期の規則性 (点)	5.3	0.5	6.2	0.6	<b>0.013</b>
フラストレーション・トレランス (点)	5.4	1.5	5.2	1.5	0.458
視覚的敏感さ (点)	5.1	1.8	4.9	1.6	0.634
注意の持続性と固執性 (点)	2.8	4	2.8	3.8	1.000
触覚的敏感さ (点)	5.1	2.1	5.2	2.2	0.774

EPDS, Edinburgh Postnatal Depression Scale; RITQ, Revised Infant Temperament Questionnaire; TMT, Trail Making Test

#### <考察>

産後女性に対する園芸介入の効果について、産後うつ、ボンディング、認知機能、および子どもの周期的規則性が改善する可能性が明らかとなった。この効果が長期的に持続するかどうかについては、今後のフォローアップの解析による評価が必要である。

また、今回の結果は単群の結果であり、今後、対照群を置いた検証が必要であると考えられる。

#### 4. これからの展望

今後は、残りのアンケート項目を分析し、論文化を目指す。また、介入効果の持続性の検証、および対照群を置いた検証についても将来的な実施を視野に考えたい。

#### 5. 社会に対するメッセージ

産後うつは赤ちゃんを産んだばかりのお母さんに出てくる症状です。おおよそ 7 人に 1 人の割合で産後うつを経験すると言われていて、初めての出産に限らず、2 回目以降の出産で症状が見られることも少なくありません。

出産後は、赤ちゃんとの生活の中で、なかなか外に出にくいということもさることながら、赤ちゃんを連れて病院を受診する大変さ、授乳のことを思うと服薬は避けたいという思いなどから、ちょっとした気分の不調ぐらいだと我慢してしまうお母さんも多いのではないのでしょうか。そんな時、自宅の中でも手軽に気分転換ができて、楽しく過ごすことができる効果的な対処方法はないかなと思ったのが、この研究のきっかけでした。

これからも、多くのお母さんと赤ちゃんの笑顔が続くために、「研究」というツールを使ってサポート出来たらと思います。