

【課題番号：EECS2511】

## オキシトシンによる乳児ふれあい体験の効果評価：予備的検討

阿保知映<sup>1)</sup> \*、古川照美<sup>2)</sup>

1) 青森県立保健大学 健康科学研究科 2) 青森県立保健大学

Key Words ①親準備性、②オキシトシン ③乳幼児 ④ふれあい

### I. はじめに

日本における2023年の合計特殊出生率は1.20と過去最低を記録し、出生数も大幅に減少し、少子化が深刻化している<sup>1)</sup>。こうした状況を受け、厚生労働省は若い世代が乳幼児と関わる機会を増やす方針を示している<sup>2)</sup>。乳幼児とのふれあいは大学生の親準備性を高めることが報告されており<sup>3)</sup>、海外のROEプログラムでも向社会的行動の増加が示されている<sup>4)</sup>。内分泌学的には、乳幼児との関わり後にコルチゾールが低下し、オキシトシンがストレス抑制や社交性に関与することが示されている<sup>5)</sup>。特に青年期女性は親準備性が高まりやすいとされ<sup>6)</sup>、この時期の乳幼児とのふれあいは個人の意識形成だけでなく、少子化対策の観点からも重要である。

### II. 目的

妊娠・子育て経験のない青年期女性（大学生）を対象に、乳幼児とのふれあいが心理学的指標（親準備性・向社会的行動）、内分泌学的指標（唾液中オキシトシン濃度・唾液アミラーゼ活性）、および主観的ストレスに与える影響を明らかにすることを目的とする。特に、乳幼児とのふれあいによる親準備性への影響と、唾液中オキシトシン濃度との関連を検討する。また、「介入→オキシトシン→親準備性→出産意欲」という媒介構造についても検証する。

なお、今回は次年度の本調査に向けた予備的検討とし、測定の実施可能性を確認する。

### III. 研究方法

#### 1. 研究デザイン

今回は予備調査として、対照群は設けず、単一群前後比較デザインの準実験的研究を実施した。

#### 2. 対象

大学内で募集した女子学生（30歳未満・妊娠・子育て経験なし・損害賠償保険加入済）4名が参加した。全員が看護学科に所属していた。研究目的を説明したうえで多世代交流広場での乳幼児とのふれあい活動に参加した。介入内容の詳細は、主観的バイアスを避けるため事前に具体的に示さなかった。除外基準は感染症罹患の可能性のある者とした。

#### 3. 測定項目

親性準備性尺度<sup>7)</sup>、子どもを産み育てたいか、対象別利他行動尺度<sup>8)</sup>、主観的ストレス、唾液中オキシトシン濃度、唾液アミラーゼ活性

#### 4. データ収集方法

2名ずつ2日間に分かれて乳幼児とのふれあい（約20～40分）を経験した。介入前後の質問紙調査はWEB形式で行った。唾液は介入前・20分時点・介入直後に採取した。

\*連絡先：〒030-8505 青森市浜館間瀬 58-1 E-mail: 2591001@ms.auhw.ac.jp

利他行動には複数の用語が用いられてきたが<sup>9)</sup>、本研究では向社会的行動の指標として対象別利他行動尺度<sup>9)</sup>を用いた。同尺度は「最近の行動」を問うため介入直後の変化は反映されにくい。行動変容ステージモデル<sup>10)</sup>では、1か月以内に行動変容の意思が生じる可能性が示されていることから、介入1か月後にWEB調査を行い、その値を介入後の指標とした。

## 5. 分析方法

準実験的デザインによる予備的検討として、心理指標と内分泌指標の介入前後の変化を記述的に検討した。対象別利他行動尺度は特性上1か月後の値を介入後とした。唾液中オキシトシン濃度と唾液アミラーゼ活性は3時点の変化を確認した。唾液中オキシトシン濃度は DetectX Oxytocin ELISA Kit (Arbor Assays, K048-H1)、唾液アミラーゼ活性は唾液アミラーゼモニター(ニプロ株式会社)で測定した。サンプル数が少ないため統計解析は行わず、探索的分析とした。

## IV. 結果

研究協力を申し出た4名全員が参加し、ふれあい時間は乳幼児の来所状況により20~40分であった。介入前後のWEB質問紙と、3時点(介入前・20分時点・直後)の唾液採取は全員から得られた。対象別利他行動尺度は介入1か月後に調査を行い、3名から回答を得た(有効回答率75%)。

表1. 参加者の背景要因

参加者	きょうだいの年齢構成	乳児と関わった経験の深さ	乳幼児触れ合い体験の参加経験	乳児と関わることに	気分の変化
A	年上	お世話したことがある	なし	関わりたい	
B	年下	抱っこしたことがある	あり	関わりたい	
C	年下	抱っこしたことがある	あり	関わりたい	
D	年下	抱っこしたことがある	なし	不安がある	緊張した

表2. 乳幼児とのふれあい前後における主要アウトカムの変化

参加者	ふれあい時間	乳幼児への好意感情		育児への積極性		子どもを産み育てたいか		唾液中オキシトシン濃度(pg/mL)			主観的ストレス		唾液アミラーゼ活性(U/mL)		
		介入前	介入直後	介入前	介入直後	介入前	介入直後	介入前	介入20分	終了時	介入前	介入直後	介入前	介入20分	終了時
A	後半20分	36	36	34	38	そう思う	そう思う	57.0	29.0	66.9	20	15	21	18	14
B	後半20分	36	36	33	33	そう思う	そう思う	58.4	103.6	163.0	20	20	36	30	38
C	40分	36	36	38	46	そう思う	そう思う	59.5	84.0	81.0	40	20	4	14	15
D	40分	31	35	29	33	そう思う	ややそう思う	117.0	106.1	115.9	30	40	25	70	80

### 1. 乳児と関わった経験や乳幼児触れ合い体験への参加経験があった3名の特徴

3名はいずれも乳児のお世話経験や乳幼児触れ合い体験への参加経験があり、介入前から乳児と関わりたい意欲を示していた。きょうだい構成は年上1名・年下2名であった。主要アウトカムでは、乳幼児への好意感情は介入前後とも満点で高く、育児への積極性は2名で上昇した。唾液中オキシトシン濃度は3名とも介入後に平均で約77.6%の上昇がみられた。主観的ストレスは2名で低下した。一方、唾液アミラーゼ活性には一定の傾向がみられなかった。将来子どもを産み育てたいという意識はいずれも「そう思う」で変化がなかった。

### 2. 乳児と関わった経験が限定的だった1名の特徴

乳児との関わりが「抱っこ」に留まり、介入前に不安を抱いていた1名は、他の3名とは異なる反応を示した。年下のきょうだいを持つが、乳幼児触れ合い体験の参加経験はなく、介入後には「緊張した」と回答した。主要アウトカムでは、乳幼児への好意感情・育児への積極性は上昇した一方、唾液中オキシトシン濃度は上昇せず、主観的ストレスと唾液アミラーゼ活性は上昇した。将来子どもを産み育てたいという意識は「そう思う」から「ややそう思う」へとわずかに低下した。

## V. 考察

### 1. 心理的变化と内分泌学的指標

乳児と関わった経験の深さや、不安・緊張の有無が心理的変化や内分泌学的指標に影響する可能性が示唆された。参加者 A~C では唾液中オキシトシン濃度が上昇し、親準備性の「乳幼児への好意感情」は天井効果で変化せず、親準備性の「育児への積極性」は 2 名で上昇した。一方、経験が浅く不安を抱いていた参加者 D ではオキシトシン濃度の上昇はみられなかったが、親準備性は上昇した。唾液中オキシトシン濃度は個人差が大きく、心理的変化との対応を判断するには 4 名では不十分であり、統計解析もできなかったため、今後はサンプル数の増加が必要である。

## 2. きょうだいの有無

4 名全員にきょうだいがいたが、年齢差や関わり方は把握しておらず、きょうだいの有無だけでは乳児と関わった経験の深さを説明できない可能性がある。実際、参加者 D は年下のきょうだいがいたものの経験は抱っこ程度にとどまり、介入時にも不安や緊張を示していた。このことから、きょうだいの有無は乳児と関わった経験の深さを捉える指標としては限定的であると考えられる。

## 3. 子どもを産み育てたいという意識

介入前は 4 名全員が「子どもを産み育てたい」に「そう思う」と回答していたが、介入後に変化したのは不安や緊張を抱いていた参加者 D のみで、「ややそう思う」へと低下した。自由記述では全員が肯定的な感想を述べ、親準備性は参加者 A~C のうち 2 名と参加者 D で向上し、1 名は横ばいであった。このことから、乳児とのふれあいは親準備性を高める一方で、出産意欲とは必ずしも連動しない可能性がある。

## 4. 向社会的行動

対象別利他行動尺度の変化は個人差が大きく、明確な傾向はみられなかった。介入前のボランティア経験には個人差があったが、介入後 1 か月の間に乳児とのふれあいや新たなボランティア参加はなく、これらが向社会的行動の変化に影響した可能性は低いと考えられる。

## VI. 結論

乳児とのふれあいは、3 名ではオキシトシン濃度の上昇と親準備性の向上につながった一方、不安や緊張のあった 1 名ではオキシトシン濃度の上昇がみられず、親準備性や出産意欲とも一致しなかった。この結果から、乳児とのふれあいが内分泌反応を経て親準備性や出産意欲に至る過程は一方向的には捉えにくい可能性が示唆された。今回は予備的検討であり、サンプル数が少ないため向社会的行動の傾向は明確でなかった。今後はサンプル数を増やし、内分泌反応による親準備性や出産意欲への影響（介入→オキシトシン→親準備性→出産意欲）も検証する必要がある。

謝辞：本研究にご協力いただいた皆様に感謝申し上げます。

## VII. 文献

- 1) 厚生労働省. (2024). 令和 6 年 (2024) 人口動態統計 (確定数) の概況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai24/index.html>
- 2) 厚生労働省. (n. d.). 乳幼児触れ合い体験の推進について. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000174784.pdf>
- 3) 佐々木綾子, 末原紀美代, 町浦美智子. (2009). 青年期男女の親性を育てる乳幼児との継続接触体験の内容分析による評価 (第 1 報). 思春期学, 27(3), 270-282.
- 4) Connolly, P., Miller, S., Kee, F. (2018). A cluster randomised controlled trial and evaluation and cost-effectiveness analysis of the Roots of Empathy schools-based programme for improving social and emotional well-being outcomes among 8- to 9-year-olds in Northern Ireland. Public Health Research, 6, e40. <https://doi.org/10.3310/phr06040>.
- 5) 小田亮, 大めぐみ, 丹羽雄輝. (2013). 対象別利他行動尺度の作成と妥当性・信頼性の検討. 心理学研究, 84(1), 28-36.
- 6) 佐々木綾子, 中井昭夫, 松本健一. (2007). 母性を育てる学習プログラム開発のための基礎的研究—心理・生理・内分泌による乳幼児とのふれあい体験の評価—. 福井大学医学部研究雑誌, 6(1・2), 27-39.
- 7) Uvnäs Moberg, K. (2008). オキシトシン—私たちのからだがつくる安らぎの物質 (瀬尾智子, 谷垣暁美 翻訳), pp. 22-23, 74-77, 93-98. 晶文社. (原著 2000 年刊行).
- 8) 山岸厚仁, 佐藤暢哉. (2019). オキシトシンが向社会的行動にもたらす影響. 人文論究, 69(2), 1-17.
- 9) 佐々木綾子. (2007). 親性準備性尺度の信頼性・妥当性の検討. 福井大学医学部研究雑誌, 8(1), 41-50.
- 10) Prochaska, J. O., Velicer, W. F. (1997). The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. American Journal of Health Promotion, 12(1), 38-48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>.

## VIII. 発表

本研究に関連する学会発表・誌上発表は、現時点では行っていない。