様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ６ 月 ２４ 日現在

機関番号：１５４０１
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2015～2018
課題番号：１５Ｋ１５８５４

研究課題名（和文）乳児の泣きに喚起される情動のポジティブ側面に着目した養育体験モデルの実験的検証

研究課題名（英文）Experimental verification of caregiving experience models: Focusing on the positive side of emotions evoked by infant crying

研究代表者
竹中　和子（Takenaka, Kazuko）

広島大学・医歯薬保健学研究科・講師

研究者番号：９０２２７０４１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は，ベビー人形を用いた泣き場面の養育行動模擬体験を実験場面で再現し，親性準備期にある若年成人への養育力育成に効果があるかを検討した。その結果，養育行動模擬体験が，親性準備期にある若年成人に対して，乳児に対するよりリアリティのある認識をもつことや，ベビー人形との関わりを通して体験した自身の情動に気づくことを助け，将来養育場面で体験するであろうことにもイメージを広げる機会をつくるなど，養育力育成に貢献する可能性が見いだされた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
　親性準備期にある若年成人に対する養育力育成を図ることは，子ども虐待の予防にもつながる重要な課題のひとつである。本研究により，少子化が進む現代，親性準備期にある若年者が乳児と関わる機会をもつことが困難な状況でも，ベビー人形を用いた養育行動模擬体験により，養育力を育てていくことができるという可能性が見いだされた。また，今後，親性を育む過程に影響する要因やメカニズムの解明にもつなげる資料が得られた。

研究成果の概要（英文）：This study investigated to effectiveness that experience of simulation of care behavior using a crying baby doll cultivate nurturance of parenting readiness of young adult. As the results, participants had a more realistic awareness of the crying infant and to be aware of their own emotions experienced through their relationship with the crying baby doll, and an opportunity to broaden the image also to what will be experienced in the future nurturing situation. So this program will be found the possibility of contributing to nurturing parenting ability.

研究分野：乳幼児心理学

キーワード：乳児　泣き　養育行動模擬体験　親性準備　mind-mindedness

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９、ＣＫ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

乳児のシグナル，特にネガティブ情動表出に対する養育者の調律的応答[1]は，子どもの健やかな成長・発達，特に社会的情緒発達促進に不可欠である。また，養育者が乳児との相互作用を通してこの調律的応答力を発揮できれば，子ども虐待のリスクを低減できるのではないかと考える。したがって，特に，親性準備期にある青年期～若年成人に対する養育力育成は，取り組むべき重要な課題である。

乳児の泣きは，その音響的特徴から時に養育者にネガティブな情動を喚起させるが，同時に，養育者の乳児に対する愛着を深めることに貢献している。乳児との継続的接触体験は，親性準備期の養育育成に有効[2]であるとされているが，さらに乳児との関わりが成功体験（以下 SE）となれば，乳児への愛着や自身の自己効力感を高めることにつながる。親性準備期においても，乳児の泣きを関わることで鎮静できたという成功体験は，養育力を向上させるのを助ける可能性があると考える。

「バイオフィードバック（以下 BF）とは，自身の生体反応のフィードバック情報をもとにして，当該反応を自らコントロールする方法を修得していくことを目指すプロセスである」[3]とされ，治療や予防に応用されている。その効果やメカニズムについては研究途上[4]にあるが，本研究において乳児の泣きに対する自己の感情状態を生理的指標で可視化してフィードバックすることで自己の内的状態をより客観的にとらえ，乳児の泣きに対する耐性や養育力の育成に寄与する可能性があると考える。

養育者の mind-mindedness(以下 MM)[5][6]とは「幼い子どもであっても既に心的世界を有した存在であるとみなし，心に焦点化して関わろうとする傾向」で，養育者の MM の個人差[6]，MM の傾向による乳児への具体的関わり方の違い[7]や乳児との交互的やりとりとの関連[8]などについての研究がなされている。乳児の泣き場面から，乳児の心的世界をより豊かに共有できることは，養育者のもつ養育力と関連があると考える。

２．研究の目的

乳児の泣きは，その音響的特徴から養育者にネガティブな情動を喚起させ，子ども虐待に至る要因にもなり得る。しかし同時に，養育者の乳児に対する愛着を深めることに貢献し,乳児と養育者の愛着形成過程に不可欠な存在である。

本研究では，上記背景をふまえ，乳児の泣きに喚起される情動のポジティブ側面へアプローチする養育体験モデル構築を目指して，以下について，実験的に検証することを目的とする。

(1) 乳児の泣きに対する養育行動成功模擬体験による情動のポジティブ側面の効果を検証する
(2) 乳児の泣き場面模擬体験後の情動状態のバイオフィードバック効果を検証する。
(3) 乳児の泣きに対する情動状態と mind-mindedness(MM)の関連を検証する。

３．研究の方法

(1)参加者

本研究の主旨を理解し，本人の意思にて協力に同意が得られた 20 歳以上，35 歳未満の，育児・乳児養育経験のない親性準備期にある健康な男女とする。なお，乳児養育経験のある親，保育士や看護職者は除外する。

(2)手続き

実験の流れを図 1 に，実験室の概要を図 2 に示した。実験前後に POMS2，対児感情評定尺度（花沢，1992）等の質問紙調査を実施する。実験はプレフェーズ，介入フェーズ，ポストフェーズで構成される。プレフェーズとポストフェーズは参加者全員共通で，「ベビー人形泣き場面養育行動模擬体験」は同一の刺激とする。介入フェーズでは，匿名化手続き後無作為に割り当てられた，成功体験群（以下 SE 群），バイオフィードバック群（以下 BF 群），統制群（以下 C 群）のプロトコールで実施する。

なお，養育行動模擬体験は，スピーカーを装着したベビー人形との関わり体験とする。

実験中参加者は，バイタルモニター（ProComp）を装着し，養育行動模擬体験後および介入刺激後には，体験をどう受け止めたかについて記述する。

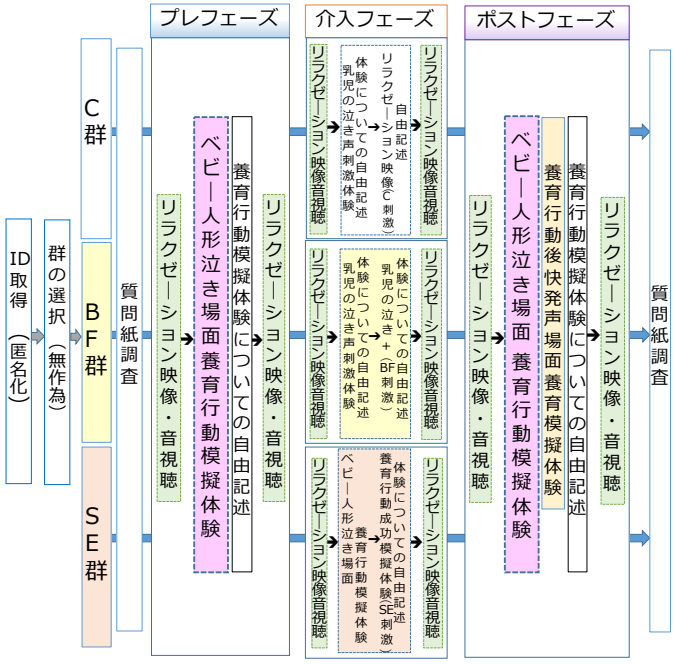

図 1 実験手続きの概要

(3)データ分析には，時系列データ解析プログラム GMS・MemCalc/Win，統計ﾊﾟｯｹｰｼﾞ IBM SPSS statics 19 を使用した。
(4)広島大学疫学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

４．研究成果

機器のトラブル等による欠損値のなかった 6 名（21～23 歳，女性／SE 群<SE1,SE2>，BF 群<BF1,BF2>，C 群<C1,C2>）のデータ分析の結果から得られた成果を以下に示す。

(1) 養育行動模擬体験におけるストレス指標（LF/HF）プレフェーズとポストフェーズでの変化

図 3 に示したように，各群の養育行動模擬体験における LF/HF 値で，プレフェーズよりポストフェーズが有意に減少（Wilcoxon の符号付き順位検定）したのは，SE 群の 2 名（p<. 0.000023，p<.0.0001）BF 群，C 群の各 1 名（p<.001，p<.05）であった。BF 群の 1 名は，増加していたが，有意ではなかった。参加者数が少なく，介入群による介入効果の違いについては得られていないが，SE 群の 2 名では，ポストフェーズでの減少が顕著であった。

(2) 養育行動模擬体験の受け止め

①プレフェーズとポストフェーズの受け止めの違い

プレフェーズでは，乳児の泣きの理由を，1 名については具体的記述がなかったが，5 名については「お腹が空いた」「眠いよ」「お母さんどこにいるの」と，既存の知識を駆使してイメージし，具体的に記述していた。

一方，ポストフェーズでは，6 名全員が泣きの理由を，養育者を求めていると受け止め，「さみしい」「お母さん抱っこしてー」など，乳児の情緒的状態を記述していた。

プレフェーズでは，乳児がなかなか泣き止まないことへの不安や戸惑いの記述もみられたが，同時に乳児が泣きやんでくれる方法を模索する記述もしていた。

ポストフェーズでは，「ベビー人形泣き場面養育行動模擬体験」に引き続き「乳児快発声場面養育行動模擬体験」をしており，乳児が泣きやんで笑ってくれたことで「安心した」「よかった」といった記述や，乳児が泣いている時と乳児が笑ってくれた時の自己の情動状態の変化についても記述していた。

介入に関わらず，プレフェーズで体験した養育行動模擬体験自体が，参加者に乳児養育体験をより身近なものにし，自身の関わりをより実感させることに貢献していたことが予測される。このことは，子どもを持たない若年成人への乳児の泣き刺激提示においては，ビデオによる刺激よりも泣いているベビードールによる刺激の方が，より強い反応を示したという報告[9]ともつながる。

②ベビー人形にたいするMM的記述

SE1 は，「何が理由で泣いているのか知るために，なるべく表情をみながら関わった

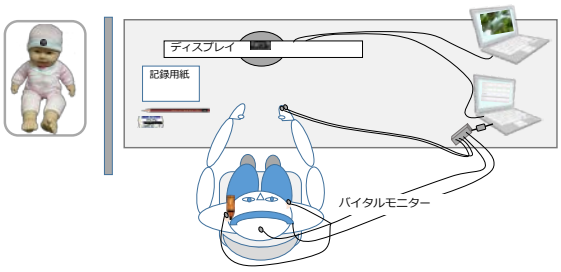

図 2 実験室の概要

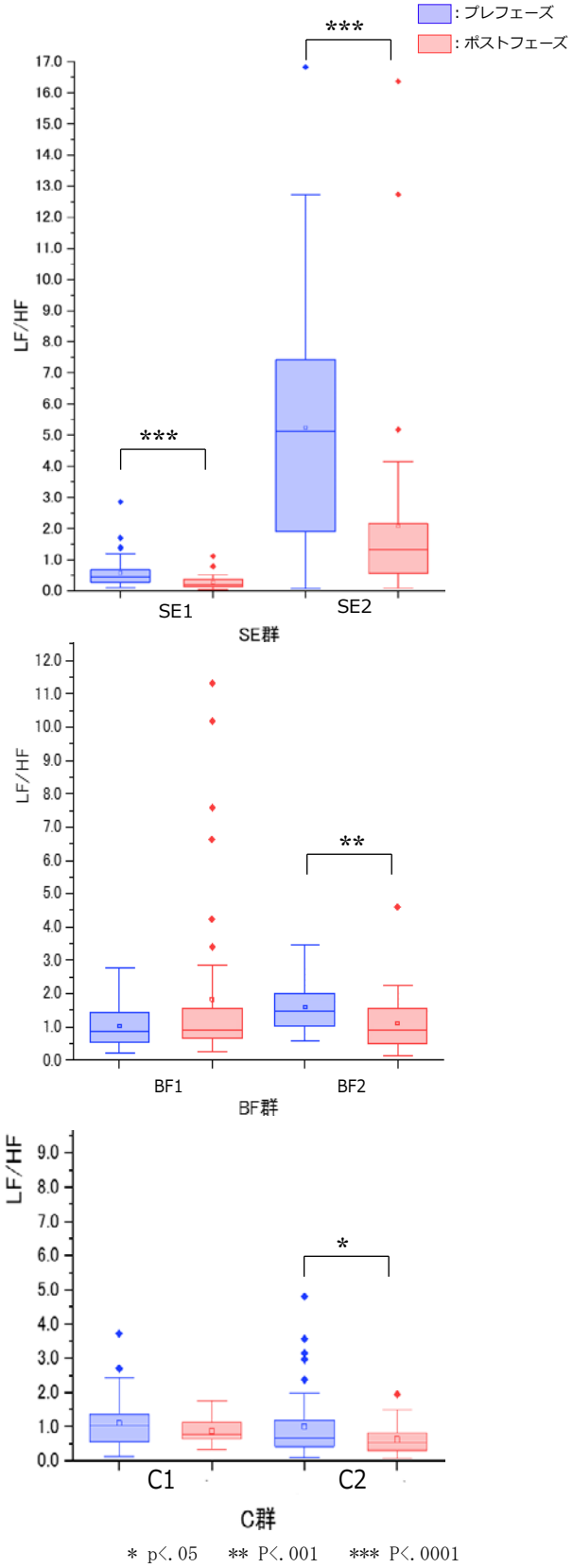

図 3 養育行動模擬体験場面の LF/HF 値

／プレフェーズ」,（泣きやんで笑ってくれたのは）「安心感を与えるために手をにぎったり体を包み込むようにしたりしたことが効いたのかな／ポストフェーズ」と記述していた。ベビー人形の本来変化することのない表情について記述し，また，自己の関わりを具体的に表現し，乳児の反応とつなげて解釈していた。

C2 は，ポストフェーズで「（泣きやんで）かわいいな，という愛しい気持ち」を記述していた。

BF1 は，ポストフェーズにて「ちょっと疲れてきたけどママが嫌な顔したら〇ちゃんにも分かっちゃうな～」と自己の情動状態や反応が乳児に影響すると認識していた。

③親になったとき経験することを想定した記述

C1 は，ポストフェーズにて「子どもが泣くと，外だと周囲の目もきになるとすごく焦るんだと思いました」と，本養育行動模擬体験を社会とのつながりの中で将来体験するであろうことにもイメージを広げていた。

(3) 対児感情評定尺度の実験前後の変化

実験前後の対児感情評定尺度接近得点と回避得点を図 4 に示した。接近得点は range12-39,回避得点は range4-14, と接近得点は回避得点より高く，個人差が大きかった。実験後，接近得点・回避得点ともに増加したのは，SE1，SE2，BF2 で，その他の各 1 名は，接近得点が増加し回避得点が減少（BF1），接近得点が減少し回避得点が増加（C1）,回避得点のみ増加(C2)していた。

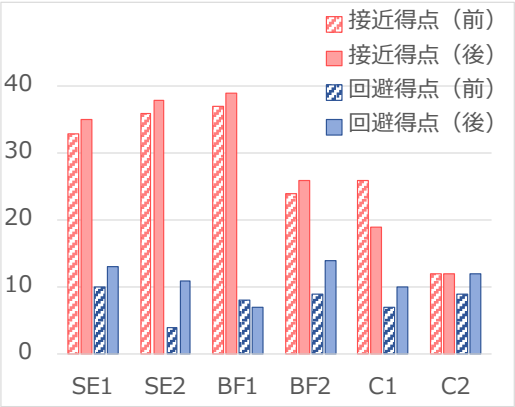

図 4　実験前後の対児感情評定尺度
接近得点と回避得点の変化

(4) 成果のまとめ

①ベビー人形を用いた養育行動模擬体験は，親性準備期にある若年成人の養育力育成に貢献する可能性が見いだされた（参加者 6 名中 4 名について，養育行動模擬体験における LF/HF 値で，プレフェーズよりポストフェーズが有意に減少したこと／ポストフェーズでは，より自己との関わりの中で乳児の泣きを理解し，自己の感情の変化にも気づいていたこと／ポストフェーズでは，乳児の泣きにより効果的に応答する工夫をしていたこと，さらに，社会とのつながりの中で体験するであろうことにもイメージを広げていたこと／養育行動模擬体験後，対児感情評定尺度において，6 名中 4 名の接近得点が増加，6 名中 5 名の回避得点が増加していたこと）。データ数が少なく，検証はできていないが，乳児の泣きに対する養育行動成功模擬体験の有効性についての可能性が見いだされた（SE 群の 2 名では，ポストフェーズでの減少が顕著であったこと）。

②乳児の泣き場面模擬体験後の情動状態のバイオフィードバック効果については，データ数が少なく有益な知見は得られなかった。

③個別的要素が反映していることが予測されるが，乳児の泣きに対する情動状態と MM の関連の可能性が見いだされた（ベビー人形の本来変化することのない表情について記述や，自己の情動状態や反応が乳児に影響すると認識していたこと）。

④本研究は今後継続して実施し，データを蓄積して上記成果を検証していく予定である。

＜引用文献＞

1) 蒲谷　慎介　前言語期乳児のネガティブ情動表出に対する母親の調律的応答：母親の内的作業モデルおよび乳児の気質との関連．発達心理学研究，24(4)，507-517，2013
2) 佐々木綾子・小坂　浩隆・末原紀美代　他　親性育成のための基礎研究（3）一青年期男女における乳幼児との継続接触体験の知性準備性尺度・fMRI による評価一．母性衛生，51(2)，406-415，2010
3) 山口浩　バイオフィードバックの基礎と歴史．バイオフィードバック研究，41，37-43，2014
4) Hillman, H., & Chapman, C.J. Biofeedback and Anger Management: A Literature Review. NeuroRegulation,5(1):43-49 2018
5) Menis,E. Security of attachment and the social development of cognition. East Sussex: Psychology Press, 1997
6) 篠原郁子，乳児を持つ母親における mind-mindedness 測定方法の開発―母子相互作用との関連を含めて．　心理学研究，77，244-252，2006
7) Symons,D.K. Mental state discourse, theory of mind, and the internalization of self-other understanding. Developmental Review,24,159-188,2004
8) Fernyhough,C. The dialogic Mind: A dialogic approach to the higher mental functions. New Ideas in Psychology,14, 47-52,1996
9) Bartlett, E., & McMahon, C. The cognitive, affective and physiological impact of infant crying:a comparison of two laboratory methodologies. Journal of Reproductive and

Infant Psychology, 34(2), 196-209,2016

５．主な発表論文等
〔雑誌論文〕（計　０件）
〔学会発表〕（計　０件）
〔図書〕（計　０件）
〔産業財産権〕
○出願状況（計　０件）
名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：
○取得状況（計　０件）
名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：
〔その他〕
ホームページ等

６．研究組織
(1)研究分担者
研究分担者氏名：
ローマ字氏名：
所属研究機関名：
部局名：
職名：
研究者番号（８桁）：
(2)研究協力者
研究協力者氏名：
ローマ字氏名：

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。