

原著論文

2-6歳の幼児の問題行動が減少することを希望した 母親に対する地域保健における子育てプログラム Child-Adult Relationship Enhancement (CARE) の効果 —ランダム化比較試験—

木村一絵^{1§}, 石垣和子², 加茂登志子³, 福丸由佳⁴, 重松由佳子⁵,
賀村悦子⁶, 小柳愛子⁶, 内田絵利子⁶

要 旨

米国で作成され日本に導入された「Child-Adult Relationship Enhancement (CARE) 子どもと大人の絆を深めるプログラム」は、子どもとの適切なかわり方を伝えるプログラムである。本研究では、地域保健において幼児の問題行動が減少することを希望した母親に対して実施した、母親と子どもの健全な相互作用を構築するCAREプログラムの効果を明らかにすることを目的とした。対象は幼児(2歳～6歳)の問題行動を減少することを希望し、CAREプログラムの参加を同意した母親とし、ランダム化比較試験(RCT)(1回3.5時間介入)とした。調査内容は、対象者背景、アウトカム評価(子どもの問題行動、母親の育児ストレス・うつ傾向・養育行動と関係性認知・不適切な育児)とした。結果、地域保健における1回3.5時間のCAREプログラムは母親の幼児に対する不適切な育児の軽減をする効果、母親のうつ状態を軽減する効果と子どもとの否定的な関係性の認知を改善する効果が示唆された。しかし、幼児の問題行動を軽減する効果、育児ストレスを軽減する効果に関しては、観測検定力が不足しているため、更なる研究が必要である。

キーワード Child-Adult Relationship Enhancement (CARE), 母親, 子どもの問題行動, 育児ストレス, ランダム化比較試験 (RCT)

1. はじめに

Child-Adult Relationship Enhancement (CARE)^{1,2)} 子どもと大人の絆を深めるプログラムは、米国で作成され日本に導入された子どもとの適切なかわり方を伝えるプログラムである。CAREはトラウマに晒された可能性のある子どもと接する全ての大人が使えるように開発されたが、近年ではCAREはどんな理由であれ、子どもとより良い関係を持ちたいと思う全ての大人のトレーニングに用いられている。このプログラムの目的は子どもとかわる全ての大人が子どもとの肯定的な行動を促し子どもが従う機会を増やすことであり、子どもの行動をマネージメントする

ための基本的なペアレンティングスキルを学ぶ、大人のためのトレーニングモデルである。

このプログラムでは、海外において幼児の問題行動が減少するというエビデンスのある心理療法 Parent-Child Interaction Therapy^{3,4)} (以下、PCIT) や、エビデンスベースなプログラムである Incredible Years⁵⁾, Boys Town Program⁶⁾ (ボーイズタウン・コモンセンスペアレンティング) などの中心概念が取り入れられている。中心概念とは、子どもとの関係性をよくするために増やしたいスキル、減らしたいスキル、適切な指示の出し方であり、CAREはそれらを少ない回数で学ぶことができる。CAREは治療のためのものではなく、また構造化された介入でもない。CAREはどんな子どもとも適切にかかわるための、全ての大人を対象にした、どんな場においても

¹九州大学大学院医学研究院²石川県立看護大学³日本PCIT研修センター⁴白梅学園大学⁵久留米大学医学部⁶大野城市こども健康課[§]責任著者

CARE を通して子どもと大人の絆を深めるかわりや関係を築くためのスキルを学ぶプログラムである。

CARE には2つのトレーニングレベルがある。1つ目は講義, デモンストレーション, 練習を実施するもの(1~2回, 合計3~4時間), 2つ目は参加者のスキル練習中に CARE トレーナーが直接指導すること(ライブコーチング)を1つ目の内容に足したもの(6時間)が示されているが, トレーニングのレベルは実践の環境, 対象や提供する機関の目標やニーズに合わせて使うことができる。CARE は3~6時間という比較的短い時間で個人だけでなく集団(グループ)も対象として実施できるといった利点もある。つまり, グループを対象にして実施する CARE は, プログラム実施者の負担が軽減され, 地域保健分野において実施しやすい。

近年, 日本の児童虐待は増加の一途をたどり, 2020年に施行された児童虐待防止法において, 親はしつけのために体罰をしてはいけないと明記され, 育児上の体罰は不適切な育児であるという認識が広まった。子どもの問題行動に対応できない養育者は, 身体的な罰(体罰)をより使う傾向にあり⁷⁾, 体罰を使うことは事態を悪化させ, 長期的に問題行動を増す傾向がある⁸⁾。CARE は基本的なペアレンティングスキルを習得するものであり, 適切な子育て方法を身に付けることができるため, 育児に関する母親の認知と態度に影響を及ぼし, 不適切な育児が軽減するのではないかと考えた。また, CARE プログラムには, 子どもの問題行動に対する効果があるプログラムの中心的な内容が含まれているため, 養育者が子どもの問題行動を減らすことに効果がある育児スキルを獲得することで, 子どもの問題行動を軽減する効果が期待できる。さらに, 子どもの問題行動が軽減すれば, 母親の育児ストレスも軽減することに繋がるのではないかと検討した。加えて, 日本では全乳幼児を対象として保健センターで健診や相談・教育を行う体制が整備されている。そのため保健センターは子育て中の母親が集う場ともなっており, 育児相談等を行う場としても浸透している。よって, 保健センターのような子育て中の母親にとって馴染みのある場所で CARE プログラムを提供することは, 参加者にとっても行きやすいのではないかと予想した。

米国や日本において, CARE は実践されているものの, ランダム化比較試験(以下, RCT)

によって CARE の効果検証をした研究は, 世界的にみても近年報告された2研究のみ^{9, 10)}である。その一つである Samantha et al. が実施した研究⁹⁾では, プライマリケアを受診した2-6歳の子どもを子育てしている母親を対象に, CARE プログラムの介入は, 1回1.5時間を6回の合計介入時間は9時間としていた。コントロール群との比較の結果, 問題行動の軽減と育児方法改善(子どものニーズに対する共感の増加, 体罰使用の軽減, 子どもの権利や自立の尊重)の効果が報告されていた。もう一つの Messer et al. の論文¹⁰⁾では, 3-12歳の里子を同居して養育している里親に対し, 1回3時間を2回, 合計6時間の CARE による介入を行い, スタンダードな心理的介入との比較研究をしていた。1回3時間の CARE 介入後, 1か月後に実施した2回目の介入時は, 1回目と比較して, 子どもとかわる際に減らしたい言葉かけが有意に減少し, 増やしたい言葉かけが有意に増加した。また, 介入3か月後の子どものトラウマ症状である, 心配の問題と怒りの問題が有意に軽減していた。

米国で作成された CARE は, 2008年に日本に導入された^{11, 12)}。CARE トレーニングに必要なものはすべて標準化され, トレーナーマニュアルも日本語翻訳されている。日本では, 里親^{13, 14)}やドメスティック・バイオレンス(DV)被害を受けた母親¹⁵⁾を対象にした, CARE の1群前後比較介入による実践研究がされていた。里親を対象とした研究では, 里親に対し2時間と2.5時間, 合計2回4.5時間の CARE を実施したところ, 習得した内容を意識する頻度が高い場合, 里親のストレス軽減や里子との関係の認知に効果があることが示されていた。また, DV被害を受けた母親を対象とした研究では, トラウマ体験を有し子育てや子どもの問題行動に悩みを持つ母親グループ用に CARE を修正したもの(Child-adult Relationship Enhancement adjusted for Traumatized Family: CARE-TF)を1回1.5時間で1週間ごとに実施し, 合計3回4.5時間の介入をしていた。実施期間中, 母親の育児ストレスと子どもの問題行動の頻度は統計的に有意に減少し, CARE-TF は DV 被害を有する母親の育児ストレスの軽減と子どもの問題行動の軽減に有用である可能性が示唆されていた。

CARE プログラムは現在, 米国内では2017年より RCT の報告が出てきているので, 今後効果が確認されれば, さらに米国や日本で広がってい

く可能性がある。しかし、日本の2～6歳の子どもの持つ母親に対し、RCTによる3.5時間1回のCAREプログラムの介入効果は報告されていない。母親やスタッフの負担を軽減するためにもこの3.5時間1回でのCAREプログラムの効果を明らかにすることは重要であると思われるものの、世界的にみても実施されていなかった。地域保健分野でCAREプログラムを実施するにあたり、日本では、臨床試験のために十分な数の参加者、特に未就学児を育てる母親を募集するのが困難である可能性がある。しかし、科学的観点と倫理的観点の両方から、適切に設計されたRCTを実施することが重要である。また、地域保健分野で実施する利点としては、医療機関にかかるほど重症な状態であると認識していない住民も気軽に参加できるという点である。また、子育て中の母親の生活リズムを考慮し、日常生活の中で無理なくプログラムに参加できるのは、3.5時間程度と判断した。さらに、地域保健分野で働く専門職はかかわる対象が多いため、スタッフの負担が少ないほうが、実装しやすいと考えた。以上のような理由から、本研究でのCAREの介入では、トレーニングレベル1つ目の講義、デモンストレーション、練習で構成された1回での介入が適切であり、介入時間は3～4時間の中間をとり、3.5時間に設定した。日本における1回3.5時間のCAREプログラムの介入で母親や子どもに対する効果を実証的に調べることは、今後の地域保健分野におけるCAREプログラムの介入方法に対する示唆を得ることにつながる。さらに、研究としても、一回の介入であればドロップアウトの可能性が軽減できるという利点につながる。

そこで、2～6歳の日本の子どもの問題行動が減少することを希望した母親を対象として、地域保健において母親のグループにCAREプログラムを1回3.5時間介入し、母親の育児に関する認知と養育行動の変化（育児ストレスの軽減、不適切な育児の減少、養育行動・関係性の認知改善、母子の関係性認知の改善）と子どもの変化（母親が評価した子どもの問題行動の軽減）の効果を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

2.1 研究デザイン

研究デザインはRCTとし、プログラム参加群とコントロール群を並行群間比較した。

2.2 研究対象

母親と幼児の絆を深め、幼児（2歳～6歳）の問題行動を減少することを希望し、CAREプログラムの参加に同意した健康な20歳～64歳の母親（里親も含む）とした。研究参加の申し込みは99名であり、説明会前に参加辞退が2人いたため、当初の研究参加者は97名であった。その参加者をランダム化したところ、プログラム参加群が49名、コントロール群が48名であり、そのうち参加辞退が3名いたため、最終的に分析したのはプログラム参加群が47名、コントロール群が47名の合計94名であった（図1）。

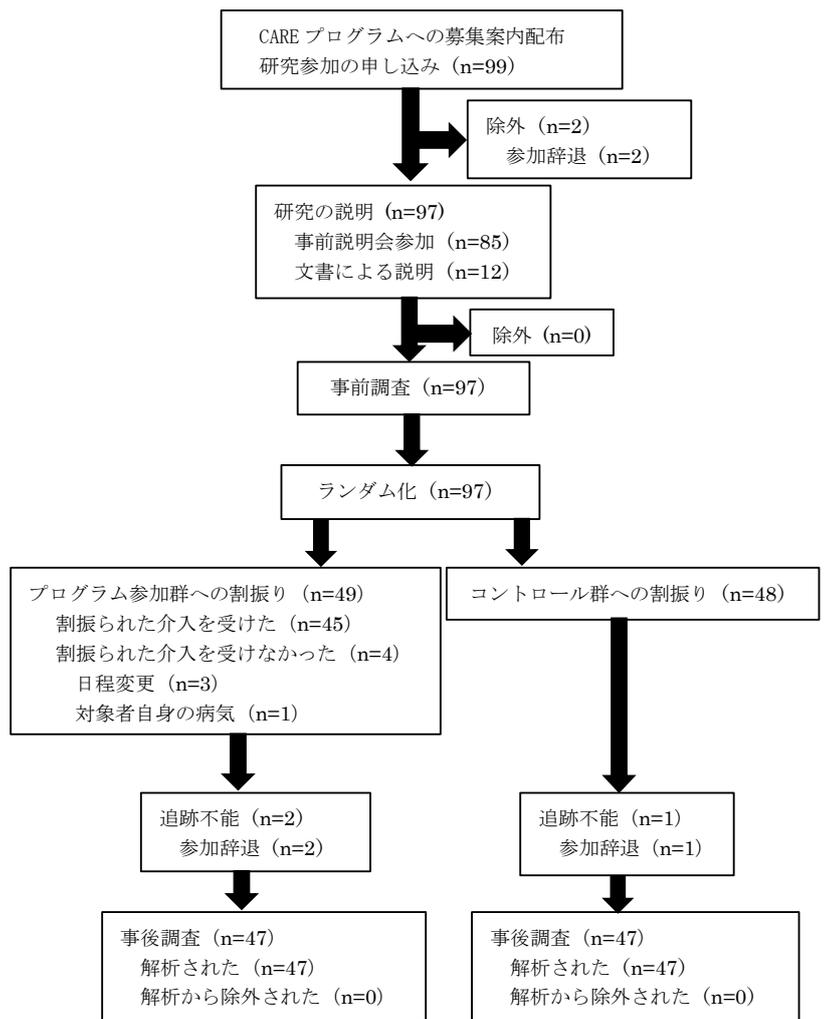


図1 調査方法のフローチャート

なお、本研究における子どもの問題行動は、攻撃的、注意集中不足、反抗的な行動などであり、具体的には、着替えや食事に時間がかかる、食事中行儀が悪い、すぐ怒る、癩癩をおこす、兄弟（姉妹）喧嘩する、駄々をこねて泣く、飽きっぽいなど、育児において母親が対応に困る、または問題とを感じる行動とした。

2.3 調査と介入の流れ

ランダム化並行群間試験報告のための最新ガイドラインである CONSORT 2010¹⁶⁾ のとおり、「調査方法のフローチャート」(図1) のとおり実施した。

研究に関する案内を配布し、参加者を募集した後、研究の事前説明会にて研究参加の同意と事前調査を実施した。事前調査の結果から乱数を使用して、研究に直接関与しない研究補助者がプログラム参加群とコントロール群にランダム割り付けを実施した。その後、平日の昼間に、プログラム参加群に対し、1回(3.5時間)の CARE プログラムの介入をし、1日5分、学んだスキルで子どもと一緒に遊ぶことを伝えた。また、CARE プログラムに参加から約2週後に、CARE スキルの復習に関する文書を、プログラム参加群に郵送した。

介入後調査として、子どもの行動評価と母親の育児ストレス、うつ、親の養育行動と子どもとの関係性認知、不適切な育児に関するアウトカム評価を実施した。

2.4 介入内容

介入は2015年～2017年に実施し、介入時期は9月～10月であった。CAREの3.5時間の時間配分は、1部を約2.5時間、2部を約1時間で実施した。

CARE プログラムの内容は、PCITと同じく2部で構成されている。1部は、子どもとの関係を築くために、子どものリードについていくことの意義や、そのために大切なできるだけ増やしたい3つのスキルと、できるだけ減らしたい3つのスキルについて、講義形式と具体的なロールプレイの実践を通して習得する。2部は、子どもが親に従うことが必要な場面において、子どもが親の言うことをきけるように、一貫した態度で効果的かつ適切に指示が出せるためのスキルを、参加者が大人役と子ども役の立場を変え実施するロールプレイによって、楽しくスキルの習得を図っていく。

なお、参加者全員に対するライブコーチングは実施していない。CARE プログラムの運営や内容に関することは、『Child-Adult Relationship Enhancement - 子どもと大人の絆を深めるプログラム - CARE トレーナーのためのマニュアル(日本語版)』¹⁷⁾ を順守した。日本において CARE プログラムを対象者に実施するには、CARE-Japan が実施しているトレーナートレーニングを受講し、CARE トレーナーとして認定された者が教育する必要がある。そのため、本研究における CARE プログラムはトレーナーの資格のある研究者が実施した。なお、2018年にトレーナー制度が変更となり、CARE のワークショップを実施するには、ファシリテーターの資格が必要となった。ファシリテーターの資格取得は、米国による国際基準の要件が求められている。また、CARE プログラムの提供時間は3～6時間とされているが、2021年現在は4～6時間が推奨されている。

2.5 調査内容

2.5.1 対象者背景

対象者背景の調査項目は、母親の氏名・年齢・育児相談者の有無、子どもの年齢・性別・きょうだいの有無・出生順位・保育園や幼稚園など施設への定期的な通園の有無・子どもの行動に関する診断や障がいの有無とした。

2.5.2 アウトカム評価

アウトカムは、子どもの行動評価と母親の育児ストレス、うつ、親の養育行動と子どもとの関係性認知、不適切な育児を評価した。

2.5.2.1 子どもの行動評価

1978年に米国の Eyberg 博士らによって開発された、子どもの行動(問題行動)を評価するための Eyberg Child Behavior Inventory (以下、ECBI) の36項目¹⁸⁾ をもとに作成された『ECBI 日本語版アイバーク子どもの行動評価尺度 シーラ・アイバーク博士による親による子どもの行動評価フォーム(36項目)』¹⁹⁾ を使用した。ECBI の回答には通常5～10分を要し、子どもの問題行動の頻度を強度と捉える強度スコア(以下、ECBI IS)と、それを問題と感ずるかどうかを示す問題スコア(以下、ECBI PS)の2つのスケールからなる。ECBI ISは36項目の問題行動の強度を1「ない」から7「いつも」まで、7件法で評定する。合計点は36から252点であり、124点以上は臨床域と判断できる。また、ECBI PS

は ECBI IS と同じ 36 項目の質問に対し、その問題行動が養育者（回答者）からみて問題であるかどうかを「はい」もしくは「いいえ」の 2 件法で評定する。0 から 36 点であり、13 点以上は臨床域と判断できる。尺度の信頼性を示す Cronbach の α 係数は、ECBI IS が 0.91、ECBI PS が 0.91 であった。

2.5.2.2 育児ストレス

育児ストレスは、PSI: Parenting Stress Index^{20, 21)} の全 120 項目をもとに作成した PSI-SF: Parenting Stress Index Short Form の 36 項目の英語版を翻訳したものを使用した。『PSI-SF 日本語版 (36 項目)』^{19, 21)} は“親の苦悩 (以下, PD)”, “親-子相互作用の機能不全 (以下, P-CDI)”, “むずかしい子ども (以下, DC)” の 3 つの下位尺度からなる、育児ストレスを測定するツールである。下位尺度である PD は親の養育能力の損傷感と抑うつ気分を査定し、P-CDI は満足できない親子の交流を評価し、DC は子どもの行動特性を測定している。

2.5.2.3 対象者のうつ

対象者のうつ傾向は、Two-question care-finding instrument (以下, TQCI)²²⁾ である、二質問法²³⁾ の 2 項目を使用した。TQCI は、回答者が 2 つの質問に対しそれぞれ「はい」(1 点) もしくは「いいえ」(0 点) の 2 件法で評定する尺度であり、最少得点は 0 点、最高得点は 2 点である。0 点は「うつ傾向なし」、1 点以上は「うつ傾向あり」と判断できる。

2.5.2.4 親の養育行動と子どもとの関係性認知

親の養育行動と親と子どもとの関係性認知を調べるために、“親の養育行動と関係性認知の尺度”¹⁴⁾ の 11 項目を使用した。この尺度は、親の養育行動と関係性認知に関する質問項目に対して、「まったくない」から「よくある」の 5 段階評価をしているもので、その合計得点を算出するものである。合計得点だけでなく、下位尺度である“子どもとの否定的な関係性”、“子どもへの否定的な養育行動”、“子どもへの肯定的な養育行動”が測定できる。信頼性を示す各因子の Cronbach の α 係数は、“子どもとの否定的な関係性”が 0.865、“子どもへの否定的な養育行動”が 0.805、“子どもへの肯定的な養育行動”が 0.796 であった。

2.5.2.5 不適切な育児

不適切な育児に関する質問は、“たたく”、“手荒く扱う”、“つねる”、“どなる”、“放っておく”、

“言うてはいけないことを言う”、“食べ物を与えない”、“閉じ込める”、“パートナー間の暴力を見せる”、“性的ないたずら”、“その他”の研究仲間独自に作成した 12 項目について、一つでも当てはまる場合は「不適切な育児あり」とし、“不適切な接し方はしていない”と回答した場合は「不適切な育児なし」とした。

2.6 分析方法

統計解析は、IBM SPSS Statistics 24 を使用し、有意水準は 5% とした。各項目の分布を見るために記述統計を行った。また、CARE プログラム参加群とコントロール群の背景に差がないかを、独立 t 検定及びカイ 2 乗検定又はクロス集計表で期待度数が 5 未満のセルがすべてのセルに対して 20% 以上ある時は Fisher の直接確率検定を用いて分析した。その際、欠損値は除いて分析した。RCT デザインの研究は、割り付け重視の分析 intention-to-treat analysis²⁴⁾ (以下, ITT 分析) とし、脱落例を分析から除外したり、クロスオーバーした人を、別の群に含めて分析したりせず、元々割り付けられた群の一員と扱って分析した。プログラム参加群に CARE を実施し、その結果をコントロール群と並行群間比較を行い、アウトカムである従属変数について共変量を介入前のデータとして、共分散分析を行った。また、ECBI IS、ECBI PS、PSI-SF とその下位項目 PD、P-CDI、DC は観測検定力の分析も実施した。観測検定力は、0.8 を超えた場合、十分な人数で検定できたことを示す。なお、盲検化は行わなかった。

2.7 倫理的配慮

研究者が所属する大学の倫理審査委員会が承認後 (受付番号 27046)、研究実施に先立ち当該研究の概要を University hospital Medical Information Network (UMIN) に登録し (R000022589)、研究参加者の募集を開始した。本研究への参加は対象者本人の自由意思であり、参加の有無により不利益になるようなことはなく、同意を取り消すことも可能であることを説明した。また、個人情報の保護を徹底するために、氏名などの個人情報の取り扱いには十分注意し、情報の紛失や個人が特定されることを防ぐため、対象者すべてに ID を与え、回収したデータから氏名などの個人識別情報を分離してパスワードをつけ、別に管理した。コントロール群には介入群の介入後のデータを取

り終わり次第、プログラムを実施した。

3. 結果

3.1 対象者の背景

対象者背景を表1に示した。対象者背景に関するすべての項目において、プログラム参加群とコントロール群で有意差はなかった。研究参加状況は、表2に示した。

3.2 アウトカムの分析結果

ITT分析によりアウトカム評価をした結果を、表3、表4に示した。

ECBI ISの平均は、プログラム参加群、コントロール群ともに、介入前後に有意差はなく、プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差はみられなかった ($F(1, 91) = 0.038, p = 0.846$)。また、ECBI PSの平均は、プログラム参加群で、介入前後に有意差がみられた ($t(46) = -2.746, p = 0.009$)。コントロール群は、介入前後に有意差はなかった ($t(46) = -2.057, p = 0.045$)。プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差はみられなかった ($F(1, 91) = 0.262, p = 0.610$)。観測力検定の結果、ECBI ISは0.054、ECBI PSは0.08であった。

PSI-SFの平均は、プログラム参加群で、介入前後に有意差がみられた ($t(46) = -2.781, p = 0.009$)。コントロール群は、介入前後に有意差はなかった ($t(46) = -0.125, p = 0.901$)。プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差はみられなかった ($F(1, 91) = 2.270, p = 0.135$)。また、PDの平均は、プログラム参加群 ($t(46) = -0.447, p = 0.657$)、コントロール群 ($t(46) = 0.322, 0.749$)ともに、介入前後に有意差はなかった。プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差はみられなかった ($F(1, 91) = 0.355, p = 0.553$)。P-CDIの平均は、プログラム参加群 ($t(46) = -1.823, p = 0.075$)、コントロール群 ($t(46) = 0.321, 0.750$)ともに、介入前後に有意差はなかった。プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差はみられなかった ($F(1, 91) = 1.555, p = 0.216$)。DCの平均は、プログラム参加群で、介入前後に有意差がみられた ($t(46) = -3.615, p = 0.001$)。コントロール群は、介入前後に有意差はなかった ($t(46) = -1.019, p = 0.314$)。プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差はみられなかった ($F(1, 91) = 2.678, p = 0.105$)。観測力検定の結果、PSI-SFは0.32、PDは0.091、

P-CDIは0.235、DCは0.367であった。

TQCIにより「うつ傾向なし」と判断した人数は、プログラム参加群は介入前29人、コントロール群は介入前22人であり、群間に有意差がみられなかった ($p = 0.147$)。プログラム参加群は介入後33人、コントロール群は介入後23人であり、群間に有意差がみられた ($p = 0.036$)。

親の養育行動と関係性認知の尺度の平均は、プログラム参加群で、介入前後に有意差がみられた ($t(46) = -3.748, p < 0.001$)。コントロール群は、介入前後に有意差はなかった ($t(46) = -1.771, p = 0.083$)。プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差はみられなかった ($F(1, 91) = 2.814, p = 0.097$)。子どもとの否定的な関係性(4項目)の平均は、プログラム参加群で、介入前後に有意差がみられた ($t(46) = -4.091, p < 0.001$)。コントロール群は、介入前後に有意差はなかった ($t(46) = -1.219, p = 0.229$)。プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差がみられた ($F(1, 91) = 5.001, p = 0.028$)。子どもへの否定的な養育行動(3項目)の平均は、プログラム参加群で、介入前後に有意差がみられた ($t(46) = -3.409, p = 0.001$)。コントロール群は介入前後に有意差はなかった ($t(46) = -2.189, p = 0.034$)。プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差はみられなかった ($F(1, 91) = 0.529, p = 0.469$)。子どもへの肯定的な養育行動(4項目)の平均は、プログラム参加群、コントロール群ともに、介入前後に有意差はみられなかった。プログラム参加群とコントロール群の変化量に群間差はみられなかった ($F(1, 91) = 0.041, p = 0.841$)。

「不適切な育児なし」と回答した母親は、プログラム参加群は介入前5人、コントロール群は介入前3人であり、有意差がみられなかった ($p = 0.714$)。プログラム参加群は介入後8人、コントロール群は介入後2人であり、有意差がみられた ($p = 0.045$)。

よってCAREプログラム介入における効果としては、母親のうつ状態を改善する効果、不適切な育児を軽減する効果、子どもとの否定的な関係性を軽減する効果が示唆された。

表1 研究対象者の背景

		プログラム 参加群 (n=47)	コントロール 群 (n=47)	p値	検定法
		人数 平均 ±SD	人数 平均 ±SD		
母親の年齢	平均	35.94 ±4.029	36.40 ±5.182	0.626	t検定
子どもの年齢 (月齢)	平均	46.66 ±15.751	46.34 ±15.751	0.922	t検定
子ども性別	男児	30	32	0.663	ピアソン
	女児	17	15		
兄弟の有無	はい	36	29	0.180	ピアソン
	いいえ	11	18		
出生順位 (第何子)	平均	1.43 ±0.580	1.32 ±0.556	0.366	t検定
保育園・幼稚園 への通園	はい	34	36	0.636	ピアソン カイ二乗
	いいえ・その他	13	11		
通園日数	平均	4.636 ±1.1610	4.689 ±1.0564	0.843	t検定
子どもの行動に関 する障がいの有無	はい	8	7	0.778	ピアソン カイ二乗
	いいえ	39	40		
育児に関する 相談者の有無	はい	40	41	1.000	Fisher
	いいえ	7	6		
子育ての楽しさ	楽しい	27	24	0.535	ピアソン
	どちらとも言えない ・楽しくない	20	23		
ゆったり時間	はい	28	25	0.533	ピアソン
	何とも言えない ・いいえ	19	22		
うつ傾向	なし	29	22	0.147	ピアソン
	あり	18	25		
不適切な育児	なし	5	3	0.714	Fisher
	あり	42	44		

表2 年度別研究対象者の調査や介入の人数

	2015年度 (プログラム参加群+ コントロール群)	2016年度 (プログラム参加群+ コントロール群)	2017年度 (プログラム参加群+ コントロール群)	2015-2017年度 (プログラム参加群+ コントロール群)
申し込み	26人	22人	51人	99人
事前説明会に出席	26人	20人	39人	85人
欠席	0人	2人	10人	12人
同意・事前調査	26人	22人	49人	97人
ランダム化	26人 (13人+13人)	22人 (11人+11人)	49人 (25人+24人)	97人 (49人+48人)
CAREプログラム出席	26人 (13人+13人)	19人 (9人+10人)	47人 (23人+24人)	92人 (45人+47人)
欠席	0人	3人 (2人+1人)	2人 (2人+0人)	5人 (4人+1人)
事後調査	26人 (13人+13人)	21人 (11人+10人)	47人 (23人+24人)	94人 (47人+47人)

表3 RCT (ITT 分析) におけるアウトカム評価

項目	プログラム参加群 (n=47)				コントロール群 (n=47)				変化量の群間差	
	介入前	介入後	介入前後	介入前後の差	介入前	介入後	介入前後	介入前後の差	F	p値
	平均±SD	平均±SD	t	p値	平均±SD	平均±SD	t	p値		
子どもの問題行動 頻度スコア ECBI IS	129.77 ±31.134	125.89 ±24.758	-3.87 ±19.515	-1.36 0.18	123.66 ±31.338	122 ±30.227	-1.66 ±14.629	-0.778 0.441	0.038	0.846
子どもの問題行動 問題スコア ECBI PS	15.38 ±7.549	13.28 ±8.266	-2.11 ±5.26	-2.746 0.009	13.83 ±7.054	12.45 ±7.686	-1.38 ±4.609	-2.057 0.045	0.262	0.610
育児ストレス PSI-SF	96.55 ±21.894	90.7 ±24.09	-5.85 ±14.425	-2.781 0.008	93.23 ±20.212	92.89 ±26.193	-0.34 ±18.628	-0.125 0.901	2.270	0.135
親の苦悩 PD	31.34 ±9.437	30.98 ±8.776	-0.36 ±5.55	-0.447 0.657	31.55 ±8.013	31.89 ±9.241	0.34 ±7.251	0.322 0.749	0.355	0.553
親-子相互作用の 機能不全 P-CDI	27.94 ±8.141	25.89 ±8.297	-2.04 ±7.681	-1.823 0.075	26.17 ±6.529	26.51 ±9.374	0.34 ±7.266	0.321 0.750	1.555	0.216
むずかしい子ども DC	37.28 ±8.609	33.83 ±10.516	-3.45 ±6.537	-3.615 0.001	35.51 ±9.67	34.49 ±10.847	-1.02 ±6.873	-1.019 0.314	2.678	0.105
親の養育行動と 関係性認知	33.83 ±6.774	30.77 ±5.895	-3.06 ±5.604	-3.748 0.000	32.17 ±6.674	31.15 ±7	-1.02 ±3.953	-1.771 0.083	2.814	0.097
子どもとの 否定的な関係性	14.02 ±3.3	12.11 ±3.212	-1.91 ±3.209	-4.091 0.000	13.19 ±3.555	12.77 ±3.292	-0.43 ±2.393	-1.219 0.229	5.001	0.028
子どもへの 否定的な養育行動	11.74 ±2.4	10.74 ±2.409	-1 ±2.011	-3.409 0.001	10.91 ±2.948	10.38 ±2.886	-0.53 ±1.666	-2.189 0.034	0.529	0.469
子どもへの 肯定的な養育行動	7.83 ±2.496	7.91 ±1.909	0.09 ±1.863	0.313 0.756	8.06 ±2.435	8 ±2.919	-0.06 ±2.047	-0.214 0.832	0.041	0.841

表4 RCT におけるアウトカム評価：ピアソンのカイ二乗検定

項目	プログラム参加群 (n=47)		コントロール群 (n=47)		p値	
	介入前	介入後	介入前	介入後	介入前	介入後
うつ傾向なし	29	33	22	23	0.147	0.036
不適切な育児なし	5	8	3	2	0.714	0.045

4. 考察

4.1 CARE プログラムの効果

4.1.1 子どもの行動に関する変化

本研究は、子どもとの絆を深めることで、子どもが親の指示に従いやすくなることを期待したプログラムであるため、子どもの問題行動が軽減されるかどうかをアウトカムとして調査を行った。プログラム実施後の子どもの問題行動の頻度を測定する ECBI IS のスコアは、プログラム参加群とコントロール群で違いがみられなかった。米国

で実施された CARE プログラムの研究⁹⁾では、90分6回の合計9時間の介入で同じ尺度を使用し、有意差がみられていたことから、子どもの問題行動の頻度を軽減するためには、3.5時間1回の介入では観測検定力が低く、検定を実施するために必要な人数が足りないことがわかった。

次に、子どもの行動を母親が問題と思うかどうかに関して、ECBI PS スコアを使用して調査した。このスコアは、母親の育児困難感をとらえることができる。CARE プログラムのプログラム

参加群は、介入前後で有意に ECBI PS スコアが軽減していた。しかし、コントロール群と比較すると、有意な違いがみられなかった。つまり、ECBI IS と同様に観測検定力が低く、検定を実施するために人数を増やす必要性が示唆された。より多くの人数を対象に介入を行うためには、多くの地域、多施設で介入研究を実施することが必要である。さらに、子どもの問題行動の評価は、母親自身がアンケートに回答している。専門家が判断したものではないため、母親の精神的な面が影響している可能性も考えられた。

4. 1. 2 母親の育児ストレスの変化

今回の研究では、CARE プログラムの育児ストレスを軽減する効果は、プログラム参加群は介入前後で有意に育児ストレスが軽減していた。しかし、コントロール群との比較においては、有意な違いはみられなかった。また、育児ストレスの下位項目である、DC においても同様で、プログラム参加群は介入前後で DC のスコアが有意に軽減していたものの、コントロール群との比較においては有意な違いはみられなかった。育児ストレスに関して CARE プログラムは何らかの効果が期待できる可能性はあるものの、観測検定力が低いため、今回の研究では、効果があると断言できない結果となった。

4. 1. 3 母親のうつ状態の変化

1 回 3.5 時間の CARE プログラムの介入により、母親のうつ状態に関する変化がみられた。このことは、プログラム参加により、母親のうつ状態を改善する効果が示唆された。母親のうつ状態が改善することにより、子育てが前向きにできることで、子どもの行動も肯定的にとらえることができるようになる可能性がある。そのため、数回の介入をしていくことで、子どもの行動も改善していくことが考えられる。

4. 1. 4 母親の養育行動と子どもとの関係性認知の変化

子どもとの否定的な関係性の得点は、CARE プログラム介入により変化がみられた。CARE プログラムは否定的な関係性を改善する可能性が考えられた。しかし、肯定的な養育行動の得点は CARE プログラム介入前から高く、変化がみられなかった。このことから、参加した母親がもともと、肯定的な養育行動をしていたことがわかる。そのため、プログラム参加前に比べて参加後に改善したことが評価できる感度の高い指標を用いることが必要である。子どもへの否定的な養育

行動の得点は CARE プログラム参加による介入があるかないかにかかわらず、プログラム参加群とコントロール群の双方で有意に改善していた。つまり、このプログラムに参加しようと思い、事前に調査をすることで、母親に否定的な養育行動に対する何らかの気付きを与え、プログラムの介入に関わらず行動が改善したものと考えられる。これらの事前調査により、否定的な養育行動の改善がみられるかどうかの調査は、現在のところ、されていないため、今後、実施していく必要があると考えた。

4. 1. 5 不適切な育児の変化

CARE プログラムは、不適切な育児を改善する効果が確認できた。そのため、虐待を予防するためにこのプログラムを導入することも可能であると考えられる。しかし、今回の調査では、独自に作成した質問紙を使用し、信頼性と妥当性の示された尺度を使用していないため、信頼性と妥当性が検証された質問紙で再調査していくことを検討している。

PCIT の効果判定の研究において、DPICS²⁵⁾ という親子のかかわりの質を項目ごとにカウントして研究者が客観的に評価していた。米国で里親に対して行われた Messer et al. の研究¹⁰⁾でも、ロールプレイの中で研究者がかかわりの質とされるスキルをカウントし、CARE プログラムの効果が明らかとなっていた。これらのことから、今後は日本の母親に対する CARE プログラムでも、スキルの定着を客観的に評価していく必要があるだろう。

4. 2 CARE プログラムに参加する母親の状況

この研究は、広く地域で生活している母親向けに、公共の保健センターで提供した育児プログラムである。このプログラムに参加する母親の子どもの状況は、性別は女兒に比べ男児の方が多く、また、行動に関する障がいの診断を受けている子どもは 16% 程度であった。プログラム参加群のプログラム参加前の子どもの問題行動の頻度スコアの平均は、日本人の子どもの ECBI 強度スコアのカットオフスコアである 124 点¹⁹⁾を超えていた。参加者の特性は、ニーズの高い人々をプログラムがカバーできているかどうかを把握するうえで非常に重要であり²⁴⁾、この研究では、幼児の問題行動の減少を希望した母親を対象としているが、実際の参加者においても、子どもの問題行動の頻度が高い母親が多かったことが示された。こ

のことより、適格な対象者が参加していたと考えられた。

母親の状況としては、うつ状態の可能性がある
と判断できる母親が約4割参加していたが、一般的に子育て世代のうつの母親は1-2割と言われているため、それらに比べて高い割合であった。更に、子育てが楽しいと判断した母親は約半数と少なかったが、諸田らの統計データ²⁶⁾によると91.2%であったため、子育てに対するネガティブな感情を持った母親が参加していたといえる。また、ゆったりした気分で子どもと過ごせる時間があると回答した母親は、94人中53人(56.4%)であり、厚生労働省が公表している3歳児をもつ親の60.3%より、低い割合であった。これらのことより、参加者が子育てに対して余裕が少ないことが考えられた。

また、参加者の母親自身が、不適切な育児をしているという認識があると回答した者は、プログラム参加前は94人中86名(91.5%)であった。今回のプログラムには自身が不適切な育児をしているという認識の母親が多く参加していた。CAREプログラムは適切な育児を伝えるプログラムであり、不適切な育児をしているという認識の母親が多く参加していることは、適切な育児を知る良い機会となったと考えられる。

4.3 今後のCAREプログラムの実践

現実に応用され、効果が認められてきた介入には、費用が余りかからない、高度な機器や専門スタッフを要しない、対象集団から受け入れられやすい、非常に実施しやすい、といった特徴がある²⁴⁾。CAREプログラムはCAREトレーナー(現CAREファシリテーター)が行う必要があるが、高い費用や高度な機器を必要とせず実施しやすく、対象集団から受け入れられやすく、上記の特徴を満たしている。日本の保健センターでも子育てプログラムに関する事業による介入が多く取り入れられており、CAREプログラムはそのような特徴を満たしているため、今後は地域保健分野での活用が期待できる。

今回のCAREプログラムの介入研究の結果から、今後は、母親に対する子どもの問題行動を軽減する効果を明らかにするために、大規模な調査が必要であることが示唆された。また、効果を検討するにあたり、質問紙のみで評価するのではなく、客観的な指標を取り入れることも検討していく必要があるのではないかと考えた。

今回はデータ収集を紙で行ったが、記入漏れや欠損がみられた。データをオンラインで収集している研究もあり^{27, 28)}、そうすることで回答に漏れがある場合に回答を終了せずにエラーや警告を表示することが可能であるため、この手続きを用いることで参加者の記入漏れを防げる可能性が高いので、今後は導入を検討していく。

5. 結論

地域保健における1回3.5時間のCAREプログラムは、母親の幼児に対する不適切な育児を軽減する効果、母親のうつ状態を軽減する効果と子どもとの否定的な関係性の認知を改善する効果が示唆された。しかし、幼児の問題行動を軽減する効果、育児ストレスを軽減する効果に関しては観測検定力が低かったため、更なる研究が必要である。

謝辞

本研究の調査とプログラム参加にご協力をいただいた母親に心より感謝いたします。本研究は科学研究費助成授業 学術研究助成基金助成金 若手研究 (B) 研究課題番号: JP25862259 研究代表者 木村一絵の助成を受けたものである。

利益相反

利益相反なし。

引用文献

- 1) Pearl, E.: Child Adult Relationship Enhancement (CARE). In Models for Developing Trauma Informed Behavioral Health Systems and Trauma-Specific Services. National Association for State Mental Health Program Directors (NASMHPD). 2008.
- 2) Robin HG, Erica PM, Joshua M, et al.: Child-Adult Relationship Enhancement (CARE): An evidence-informed program for children with a history of trauma and other behavioral challenges: Child Abuse & Neglect, 53, 138-145, 2016.
- 3) Chaffin M, Silovsky JF, Funderburk B, et al.: Parent-Child Interaction Therapy with physically abusive parents: efficacy for reducing future abuse reports. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 72(3), 500-510, 2004.
- 4) Eyberg SM.: Parent-Child Interaction Therapy: Integration of traditional and behavioral concerns.

- Child and Family Behavior Therapy, 10(1), 33-46, 1988.
- 5) Webster-Stratton C.: Randomized trial of two parent-training programs for families with conduct-disordered children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52(4), 666-678, 1984.
 - 6) Parra GR, Ross JR, Ringle JL, et al.: Evaluation of Boys Town In-Home Family Services with families referred by child welfare. *Journal of Evidence-Informed Social Work*, 13(4), 401-11, 2016.
 - 7) Flaherty EG, Stirling MD.: The Committee on Child Abuse and Neglect. The pediatrician's role in child maltreatment prevention. *Pediatrics*, 126(4), 833-841, 2012.
 - 8) Bayer JK, Ukoumunne OC, Lucas N, et al.: Risk factors for childhood mental health symptoms: national longitudinal study of Australian children. *Pediatrics*, 128(4), 865-879, 2011.
 - 9) Samantha S, Benjamin F, Steven J, et al.: Child-Adult Relationship Enhancement in Primary Care (PriCARE): A Randomized Trial of a Parent Training for Child Behavior Problems. *Academic Pediatrics*, 17(1), 53-60, 2017.
 - 10) Messer EP, Greiner M, Beal S, et al.: Child Adult Relationship Enhancement (CARE): A brief, skills-building training for foster caregivers to increase positive parenting practices. *Children and Youth Services Review*, 90, 74-82, 2018.
 - 11) 福丸由佳：心理教育的介入プログラムCARE (Child-Adult Relationship Enhancement) の導入と実践—これまでの取り組みと今後の課題—, *トラウマティック・ストレス*, 9(11), 96-98, 2011.
 - 12) 福丸由佳：米国オハイオ州シンシナティにおけるトラウマトリートメント, 家族支援の取り組み, *そだちと臨床*, 7, 143-147, 2009.
 - 13) 福丸由佳：里親に向けた心理教育的介入プログラムCARE (Child-Adult Relationship Enhancement) の実践, *白梅学園大学・短期大学紀要*47, 1-13, 2011.
 - 14) 福丸由佳, 伊東ゆたか, 木村一絵, 他1名：里親向け研修におけるCAREプログラムの効果の検討—里子と里親の関係作りに向けたペアレントプログラムの実践—, *白梅学園大学短期大学紀要*54,55 - 68,2018.
 - 15) 伊東史エ, 伊藤まどか, 氏家由里, 他1名：医療現場におけるChild-Adult Relationship Enhancement (CARE) の実践報告—ドメスティック・バイオレンス被害を受けた母親に対するCAREを用いたグループ療法型子育て支援の試み—, *トラウマティック・ストレス*, 11(2), 81-87, 2013.
 - 16) Kenneth, F. Schulz, Douglas, G. Altman, David. Moher, for the CONSORT Group: CONSORT 2010 声明ランダム化並行群間比較試験報告のための最新版ガイドライン, *Ipn Pharmacol Ther(薬理と治療)*, 38(11), 2010.
 - 17) CARE-Japan: Child-Adult Relationship Enhancement-子どもと大人の絆を深めるプログラム-CAREトレーナーのためのマニュアル(日本語版)
 - 18) Eyberg SM, Pincus D.: ECBI & SESBI-R: Eyberg Child Behavior Inventory and Sutter Eyberg Student Behavior Inventory-Revised; Professional Manual. PAR, FL, 1999.
 - 19) 加茂登志子：ECBI使用マニュアル 日本語版アイバーク子どもの行動評価尺度, 千葉テストセンター, 2016.
 - 20) Abidin, Richard R.: Parenting Stress Index Manual. Pediatric Psychology Press, VA, 1983.
 - 21) 兼松百合子, 荒木暁子, 奈良間美保, 他3名：PSI育児ストレスインデックス手引, 雇用問題研究会, 2006.
 - 22) Whooley MA, Avins AL, Miranda J, et al.: Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many. *Journal of General Internal Medicine*, 12(7), 439-445, 1997.
 - 23) 鈴木竜世, 野畑綾子, 金直淑, 他5名：職域のうつ病発見および介入における質問紙法の有用性検討—Two-question case-finding instrumentとBeck Depression Inventoryを用いて, *精神医学*, 45(7), 699-708, 2003.
 - 24) ミッチェルH. カッツ：医学的介入の研究デザインと統計 ランダム化/非ランダム化研究から傾向スコア, 操作変数法まで, *メディカル・サイエンス・インターナショナル*, 2016.
 - 25) Sheila M. Eyberg：DIPCS-III 短縮版マニュアル日本語版 Ver1.01, フロリダ大学, 2010.
 - 26) ベネッセ教育総合研究所: 初等中等教育研究 調査・研究データ 第3回子育て生活基本調査(幼児版). <https://berd.benesse.jp/shotouchutou/research/detail1.php?id=3284> (accessed 2021/9/14)
 - 27) Renata PD, Richard JS, Caroline S.: The 1-2-3 Magic parenting program and its effect on child problem behaviors and dysfunctional parenting: A randomized controlled trial, *Behaviour Research and Therapy*, 58, 52-64, 2014.
 - 28) Renata PD, Richard JS, Caroline S.: Preliminary evaluation of a self-directed video-based 1-2-3 Magic parenting program: A randomized

controlled trial, Behaviour Research and Therapy,
66, 32-42, 2015.

Effects of Parenting Program Child-Adult Relationship Enhancement (CARE) on Community Health for Mothers Hoping to Reduce Problematic Behaviors of Their Children Aged 2-6 – A Randomized Controlled Trial –

Hitoe KIMURA, Kazuko ISHIGAKI, Toshiko KAMO, Yuka FUKUMARU,
Yukako SHIGEMATSU, Etsuko KAMURA, Aiko KOYANAGI, Eriko UCHIDA

Abstract

Child-Adult Relationship Enhancement (CARE), that is a program created in the United States and introduced in Japan, is a program that teaches mothers how to interact with their children in an appropriate manner. The purpose of this study was to clarify the effect of the CARE program in building up the sound interaction between mothers and their children from a viewpoint of community health. The subjects of the CARE program were mothers who wished to reduce behavioral problems of their children (2 to 6 years old) and agreed to participate in the program. In conducting the CARE program, a randomized controlled trial (1 time, 3.5-hour intervention) was used. The contents of the survey were the backgrounds of the mothers, and the evaluation of the outcome acquired by carrying out the CARE program with respect to children's problem behavior, mothers parenting stress, child-rearing behavior and recognition of relationship between the children's problem behavior and inappropriate child-rearing). The survey proved that the CARE program which was carried out for 3.5-hours each time was recognized effective in reducing inappropriate childcare for children by their mothers, in alleviating depression of mothers, and in improving the cognition of negative parent/child relationship from a viewpoint of community health. However, sufficient criteria have not yet been established in determining the result of the observation with respect to reducing problematic behaviors of children and stresses of mothers in parenting children. Further research is needed with respect to the CARE program.

Keywords Child-Adult Relationship Enhancement (CARE), mother, children's problem behavior, mother's parenting stress, a randomized controlled trial (RCT)