

令和 6 年 6 月 17 日現在

機関番号：33804

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K11020

研究課題名（和文）低出生体重児の成長発達と親の育児および支援者教育の好循環システムの構築

研究課題名（英文）Establishment of a Virtuous Circle System for Growth and Development of Low Birthweight Infants, Parental Care and Professionals Education

研究代表者

大城 昌平（Ohgi, Shohei）

聖隷クリストファー大学・リハビリテーション学部・教授

研究者番号：90387506

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、低出生体重児の成長発達と発達障害の予防、親の育児と成長を支援する、出生から家庭育児までの縦断的な「育児支援プログラム」を基に、支援に関わる専門職者の教育カリキュラムとして体系化した「教育支援モデル」を開発し、それを専門職者に提供することで、子どもの成長発達と親の育児、支援者の資質向上の好循環システムを構築することを目標とした。「育児支援プログラム」及び支援する関係専門職者の「教育支援モデル」の開発と提供、その成果の報告・発表を通して、本研究課題の目標である子どもの成長発達と親の育児支援と成長、支援者の資質向上の好循環システムの構築に寄与することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

低出生体重児の発達障害の予防と改善、親の育児と成長の支援が重要な社会的課題である。本研究により、低出生体重児の成長発達と発達障害の予防、親の育児と成長を支援する、出生から家庭育児までの縦断的な「育児支援プログラム」を基に、支援に関わる専門職者の教育カリキュラムとして体系化した「教育支援モデル」を開発し、それを専門職者に提供することで、子どもの成長発達と親の育児、支援者の資質向上の好循環システムを構築することに寄与した。

研究成果の概要（英文）：This study developed an "educational support model" that systematizes the educational curriculum for professionals based on a "childcare support program" which supports the growth and development of low birth weight infants, prevents developmental disorders, and assists parental childcare from birth to home care. By providing this model to professionals, the aim was to establish a virtuous cycle that enhances children's growth and development, parental childcare, and the quality of support professionals. The development and provision of the "childcare support program" and the "educational support model," along with reporting and presenting the outcomes, contributed to the achievement of the study's goal: creating a virtuous cycle system that supports children's growth and development, parental childcare and development, and the improvement of support professionals' quality.

研究分野：新生児・乳幼児の発達支援

キーワード：低出生体重児 発達障害 発達支援 育児支援 親子支援 教育支援モデル

## 1. 研究開始当初の背景

現在、新生児医療の発展により新生児死亡率は大きく改善した一方で、脳性麻痺、精神発達遅滞、自閉スペクトラム症、注意欠如多動症、学習障害などの発達障害の発症率が高い。日本における大規模調査では、超・極低出生体重児における発達障害の発症率は正期産児に比べて、5倍以上高いとされる (Kusuda S, et al., Kono Y, et al.)。このように、新生児医療の課題は、低出生体重児の成長発達を支援し発達障害を予防すること、親の育児と成長を支援することである。

新生児医療及び母子保健では、低出生体重児の発達障害の予防と改善、親の育児と成長の支援が重要な課題である。これらのリスク児では、親の育児の困難感や不安も大きく、このことが子どもへの二次的な発達問題を助長する要因にもなる。また母親の精神的・身体的な負担によって、親子関係は悪循環に陥り、虐待の悲劇につながるケースもある。したがって、出生から家庭育児の縦断的な子どもの成長発達、親の成長と育児、また支援者の資質向上を支援する好循環システムの構築が必要である。

我々はこれまで、新生児医療従事者 (医師・看護師・心理士・リハビリテーション専門職者など) に対し、NICU (新生児集中治療室) 及び GCU (継続保育室) での児の発達支援と親子の関係性を築くディベロップメンタルケア (Developmental Care、以下、DC) の理論と実践による専門職者への教育プログラムを開発し、DC のケアモデルの普及に取り組んできた。その結果、DC の教育プログラムの開発と実施による DC 推進の人材育成、ケアスタッフの教育、ケアの改善、子どもの成長発達と親子の関係性を支援する好循環システムを構築することで、新生児医療における DC の位置づけを確立し、新生児医療の発展に貢献してきた。一方、上述のように、1) 我々が取り組んできた DC は、NICU/GCU のケアの改善を目標としたが、親の子どもの成長発達や育児に対する不安が退院後も継続し、育児不安や困難感を抱えていること、2) 低出生体重児の退院後フォローアップは子どもを対象とした医学モデルで、子どもの疾病管理や成長発達の検診とアドバイスが主であるが、子どもの成長発達を支援するには親の縦断的な育児支援が不可欠であること、3) 親の育児不安や困難感、精神保健の問題に対処し、親の育児と成長を支援する支援者 (医療従事者や発達支援の専門家や保育士等) 教育のニーズが高い、などの課題も明らかになった。

欧米では、子どもの成長発達と親の育児と成長を縦断的に支援する育児支援のモデルとして、T. Berry. Brazelton 博士のタッチポイントモデル (Touchpoints) が広く展開されている。タッチポイントモデルの研究成果では、1) 親子の関係 (愛着) がより強く発展すること、2) 育児の質が向上し、親の育児不安や困難感が軽減すること、3) 親の自信と誇りが深まること、4) 親と支援者の関係性がより良くなる、5) 支援者の支援の質が向上すること、6) 子どもの認知行動発達が促進される、などが示されている (Brazelton, T.B., 1998)。一方、我が国では、各施設で低出生体重児の退院後のフォローアップ体制は整っているものの、医学的管理や成長発達の検診と評価、発達アドバイスを中心とした医学モデルである。しかし、子どもの成長発達段階や課題、親の心理・精神保健、育児の環境などによって対応すべき課題は上述のように多様であり、出生から家庭育児までの縦断的・長期的、かつ医学・看護学・神経科学・発達学・心理学・保育学などによる学際的、また子どもと親が直面する多様な子どもの成長発達の課題や親の育児問題に対応した支援プログラムの開発が現場の課題でもある。

以上のことから、本研究は子どもの成長発達と親の育児を支援する縦断的な「育児支援プログ

ラム」と、それを体系化した「育児支援モデル」を開発することで我が国の新生児医療や母子保健の新たな潮流を生み出すことを目標とした。

## 2．研究の目的

新生児医療の課題解決と支援者のニーズに応えるため、親の育児を支援する育児支援プログラムを開発し、臨床研究によるエビデンスをもとに、それを理論と実践の教育カリキュラムに体系化した育児支援モデルとして支援者教育に提供する。それにより、子どもの成長発達と親の育児支援と成長、支援者の資質向上の好循環システムを構築することが目的である。そのため、本研究は低出生体重児の親の育児に着目した新たな育児支援プログラムと支援者教育の育児支援モデルを提供し、子どもの成長発達と親の育児支援、支援者の資質向上の好循環システムを構築することで、我が国の新生児医療や母子保健の新たな潮流を生み出すことを目標とした。

育児支援プログラムと育児支援モデルは、1) 発達過程における縦断的な子どもの成長発達の課題と親の育児の視点：人の発達過程は縦断的であり、子どもの発達過程と発達課題に応じた育児支援が重要である。2) 学際的な育児支援プログラム：子どもと親が直面する子どもの成長発達の課題と親の育児問題は多様であり、それに対応するには、医学・看護学・神経科学・発達学・心理学・保育学などの学際的な育児支援プログラムの開発が必要である。3) 子どもと親と支援者の関係性の視点：子どもの成長発達のためには、親を支援することの重要性とニーズが高まっている。このような育児支援プログラムを、支援に関わる専門職者の教育カリキュラムとして体系化した育児支援モデルとして支援者教育に提供することで、子どもの成長発達と親の育児支援と成長、支援者の資質向上の好循環システムを構築できると考えられる。

## 3．研究の方法

本研究は3年間の研究計画とし、1) 子どもの成長発達と親の育児と成長を支援する育児支援プログラムを開発する、2) 育児支援プログラムの有効性に関する臨床研究を行い、効果とエビデンスを検証する、3) 育児支援プログラムを体系化（理論と実践のカリキュラム構築）した育児支援モデルを開発し、支援者に提供する、4) 以上により、子どもの成長発達と親の育児と成長、支援者の資質向上の好循環システムを構築することを目標にした。具体的には以下のように研究を計画した。

### 1) 2019年度：育児支援プログラムの開発

育児支援プログラムの構想は、子どもの成長発達と親の育児を縦断的かつ総合的に支援するため、タッチポイントモデル（Touchpoints）を参考にする。子どもの発達過程と発達課題（子どもの成長、運動・認知・コミュニケーション・社会性など）と、それに応じて親が直面する育児の課題（親子の愛着形成、授乳・摂食、排泄、睡眠覚醒リズム、発達援助の方法など）に焦点化するうえで、研究協力組織でもある日本ディベロップメンタルケア研究会のメンバーからの協力を得て、知識提供を受け、医学・看護学・神経科学・発達学・心理学・保育学から学際的に検討する。NICUから児の発達と親子の関係性を支援する包括的なケアモデルであるNIDCAP（Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program、個別的発達促進ケア評価プログラム）を活用し、出生早期から児の発達と親の育児及び親子の関係性を支援する。子どもと親と支援者の関係性を支援するため、親の児への行動理解と親子の交流を促すため新生児行動観察（Newborn Behavioral Observations; NBO）モデル（Kevin Nugent, 2007）を活用することで、子どもの発達能力と親の育児を相互に支援する。これらのことを視点とした育児支援プログラムを開発する。

## 2) 2020～2021 年度：育児支援プログラムの臨床研究によるエビデンス検討

プログラムの有効性を検討するため、児の成長と発達（短期的な神経行動発達）、親の心理及び育児、親子の愛着形成などについての臨床研究を計画する。評価指標は、子どもの発達評価ではブラゼルトン新生児行動評価による神経行動発達評価、乳幼児期の精神運動指標として新版 K 式発達検査、親子の愛着形成、親の育児状況及び育児姿勢や精神保健等については、観察評価、質問紙及び聞き取り調査を行う。研究フィールドは研究組織メンバーの所属施設とし、それぞれで管理されている親子を予定する。測定はそれぞれの施設の研究組織メンバーが実施し、結果・分析及び考察等は研究代表者（大城）とオンライン等で共有する。データの分析はそれぞれのデータ特性に応じて量的・質的に分析する。

## 3) 2021 年度：育児支援モデルと、子どもと親と支援者の好循環システムの構築

育児支援プログラムについて臨床研究によるエビデンス検証を介して、理論と実践の教育カリキュラムとして体系化した育児支援モデルを開発し、セミナー等を介して支援者の教育活動に用いる。教育支援モデルは、子どもの発達過程と課題（認知行動情緒発達など）、親の心理と親子の関係性発達、育児などの基礎理論と、育児支援プログラムの理論背景と実践からなるカリキュラムを構想する。支援者教育は、教育セミナーを開催（年間 3 回：関東・東海・関西を予定）し、支援者に提供する。また支援者教育モデルを基にしたテキスト教材の開発も行う。またこれらの研究成果を、育児支援の専門職者および関連学会等で発信し、育児支援モデルの普及に努め、子どもの成長発達と親の育児、及び支援者教育の三位一体の好循環システムを構築する。

## 4. 研究成果

### 1) 2019 年度：育児支援プログラムの開発

2019 年度は、育児支援プログラムを開発することを目標とした。育児支援プログラムは、Touchpoints(タッチポイント)、NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program、個別的発達促進ケア評価プログラム)、新生児行動観察 (Newborn Behavioral Observations; NBO) のモデルを活用し、加えて医学・看護学・神経科学・発達学・心理学・保育学などの学際的かつ多面的な支援内容を含むプログラムを開発した。そのコンテンツの概要は、運動・認知・コミュニケーション・社会性などの子どもの発達過程と発達課題を支援すること、親子の愛着形成、授乳・摂食、排泄、睡眠覚醒リズム、発達援助の方法などの親が直面する育児の課題を支援すること、親の育児の課題をあらかじめ想定し、親子の混乱や不安に対し予防的に介入すること、子どもと親と支援者の関係性を視点とし、子どもの発達能力と親の育児を相互に支援すること、である。この育児支援プログラムのテキストとして、「小さく生まれた赤ちゃんのこころの発達ケアと育児」を上梓した。

### 2) 2020 年度：専門職者を対象とした育児支援モデルの開発と提供

当初の研究計画では、育児支援プログラムの臨床研究によるエビデンス検討が目標であったが、新型コロナウイルスの感染拡大と拡大抑止のため研究計画を変更し、2020 年度は育児支援プログラムを専門職者向けの育児支援モデルとして体系化し、専門職者へ提供することを目標とした。その成果として、育児支援モデルを基に作成した親及び専門職者を対象とした 2 つの書籍(テキスト)『お母さんとお父さんへ贈る 赤ちゃんの「あたたかい心」を育むヒント』(共著)と「ちいさく生まれた赤ちゃんとしての出発」(Web 版・単著)を上梓した。これらの成果により、親の育児支援やそれを支援する育児支援プログラムの構築と、それを基にした専門職者を対象とした育児支援モデルの開発は完了し、子どもの成長発達と親の育児支援と成長、支援者の資質向上の好循環システムの構築につなげた。

### 3) 2021 年度：育児支援モデルの専門職者への提供及び効果の検証

2021 年度は、育児支援プログラムに基づく教育カリキュラムとして体系化した育児支援モデルを専門職者に提供し、その効果検証を目標とした。育児支援モデルの専門職者への提供では、各種講演会やセミナー(ディベロップメンタルケアセミナーや新生児リハビリテーション Web 研修会、NBAS トレーニングセミナー、NBO トレーニングセミナー、NIDCAP トレーニングセミナーなど)等で紹介した。また、これまで上梓した「小さく生まれた赤ちゃんのこころの発達ケアと育児」「お母さんとお父さんへ贈る 赤ちゃんの『あたたかい心』を育むヒント」「ちいさく生まれた赤ちゃんとしての出発」(Web 版・紙版)を参考教材としても活用した。以上により、子どもの成長発達と親の育児と成長、支援者の資質向上の好循環システムの構築に寄与することができ、本研究課題の目標を達成できたと考察している。一方、コロナ感染拡大の影響で、効果検証までには至らず、研究期間を 1 年(2022 年度)延長し、児の成長と発達(短期的な神経行動発達)親の心理及び育児、親子の愛着形成などのプログラムの有効性について臨床研究を計画とした。

### 4) 2022 年度：育児支援モデルの効果の検証(2023 年度に延長)

2022 年度は、育児支援モデルの効果検証を目標としたが、新型コロナウイルスの感染拡大と拡大抑止のため、子どもと親、及び専門職者に対する直接的な研究活動はできなかった。そのため、関係専門職者への教育支援モデルの提供による、専門職者の教育支援と人材育成、さらに研究成果物の刊行等により、育児支援関係のテキストの発行と活用などの実績を総括して、本研究課題の目標である低出生体重児の成長発達と親の育児、支援者の資質向上の好循環システムの構築が達成できていると評価した。また 2022 年度は、障がいのある赤ちゃんの親・ご家族の育児支援やメンタルヘルスについての参考テキスト『あゆむ;障がいのある赤ちゃんをどう育てるか』を上梓した。なお効果検証については、研究期間をさらに 1 年(2023 年度)延長し、臨床研究を計画とした。

### 5) 2023 年度：育児支援モデルの効果の検証

研究協力施設の看護師・リハビリテーション専門職者を対象に、児の短期的な神経行動発達、親の心理、親の育児、親子の関係性に関する質問紙及び聞き取りによる調査を行った。その結果、児で神経行動発達(運動調整能力、ステート調整力、相互作用の反応)の安定化と発達傾向(睡眠覚醒リズム安定や哺乳力)がみられた、親の心理・育児評価(ケア参加、親子の関わり、泣きなどへの対処行動、育児に対する言動)において肯定的な変化がみられた、ケアスタッフの評価(NICU におけるケア参加、児の行動に対する関心と読み取り、育児行動の適切性など)にプラスの変化がみられた。これらの成果を各種セミナー、第 59 回日本周産期新生児医学会ワークショップ(7 月 9 日)、18TH WAIMH WORLD CONGRESS in Dublin で開催された NBAS/NBO International Network Meeting(7 月 13-14 日)等で報告・発表した。

#### < 成果のまとめ >

本研究は、低出生体重児の成長発達と発達障害の予防、親の育児と成長を支援する、出生から家庭育児までの縦断的な育児支援プログラムを基に、支援に関わる専門職者の教育カリキュラムとして体系化した「教育支援モデル」を開発し、それを専門職者に提供することで、子どもの成長発達と親の育児、支援者の資質向上の好循環システムを構築することを目標とした。その結果、育児支援プログラムに基づく専門職者の「教育支援モデル」の開発と提供を通して、子どもの成長発達と親の育児支援と成長、支援者の資質向上の好循環システムを生み出すことができたことと考察した。また育児支援モデルの効果検証では、短期的な神経行動発達、親の心理や育児の自信、親子の関係性にプラスの変化がみられる結果でもあった。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 gretchen Lawhon、大城昌平（翻訳）	4. 巻 34
2. 論文標題 ディベロップメンタルケア（DC）の最新動向とエビデンス	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 with NEO	6. 最初と最後の頁 88-94
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 大城昌平・坂口 隼・鈴木佳子・小寺智子	4. 巻 49
2. 論文標題 ディベロップメンタルケアから家族と赤ちゃんの心を育む	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 周産期医学	6. 最初と最後の頁 1609-1612
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大城昌平・儀間裕貴・藤本智久	4. 巻 33
2. 論文標題 ディベロップメンタルケアの誕生と変遷	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 with NEO	6. 最初と最後の頁 122-125
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計7件

1. 著者名 本田憲胤（編集）、神谷 猛（編集）、大城昌平（編集）	4. 発行年 2022年
2. 出版社 メディカルプレス	5. 総ページ数 247
3. 書名 新生児リハビリテーション	

1. 著者名 大城昌平	4. 発行年 2023年
2. 出版社 松本印刷	5. 総ページ数 146
3. 書名 あゆむ；障がいのある赤ちゃんをどう育てるか	

1. 著者名 大城昌平（編集・著者）	4. 発行年 2021年
2. 出版社 メディカルプレス	5. 総ページ数 272
3. 書名 リハビリテーションのための人間発達学	

1. 著者名 大城昌平	4. 発行年 2021年
2. 出版社 atrium	5. 総ページ数 95
3. 書名 ちいさく生まれた赤ちゃんとしての出発	

1. 著者名 仁志田博司・堀内勤・大城昌平・他	4. 発行年 2021年
2. 出版社 日本デベロップメンタルケア研究会	5. 総ページ数 124
3. 書名 お母さんとお父さんへ贈る 赤ちゃんの「あたたかい心」を育むヒント	

1. 著者名 大城昌平	4. 発行年 2021年
2. 出版社 アマゾンKindle	5. 総ページ数 76
3. 書名 ちいさく生まれた赤ちゃんとしての出発	

1. 著者名 大城昌平	4. 発行年 2019年
2. 出版社 大学教育出版	5. 総ページ数 272
3. 書名 小さく生まれた赤ちゃんのこころの発達ケアと育児 あたたかなこころの発達ケアと育児の指針	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計2件

国際研究集会 2021 NIDCAP Professionals' Brush-up Meeting	開催年 2021年～2021年
国際研究集会 The 30th Annual NIDCAP Trainers Meeting	開催年 2019年～2019年

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------