

研究

NCASTに基づく育児支援プログラムの評価： 母親の育児ストレスと子どもの発達からの検討

寺本 妙子¹⁾, 廣瀬たい子²⁾, 斉藤早香枝⁵⁾
 三国 久美⁶⁾, 岡光 基子³⁾, 園部 真美⁷⁾
 白川 園子⁴⁾, 田中 克枝⁸⁾, 大森 貴秀⁹⁾
 澤田 和美¹⁰⁾, 橋本 重子¹¹⁾, 小林 秀子¹²⁾

〔論文要旨〕

親子相互作用の円滑化に必要な親子双方の役割について K. Barnard が提唱した Barnard モデルに基づいて、親子相互作用を良好化するための「育児支援プログラム」を試みた。このプログラムの主な内容は、親子相互作用のアセスメント尺度である「NCATS」と「NCAFS」の項目を利用して、母親の行動の良い点についてフィードバックを返すというものであった。本プログラムの効果について母親の育児ストレスおよび子どもの発達という観点から評価した結果、育児ストレスの低減、ならびに言語の表出面を中心とする子どもの発達促進が認められ、本プログラムの有効性が示された。

Key words : 親子相互作用, 育児支援, NCATS, NCAFS, 育児ストレス, 子どもの発達

I. はじめに

1. 乳幼児期の親子相互作用の重要性

乳幼児期の親子相互作用^{注1)}が良好であることは、子どもの発達の促進にも、円滑な育児の進行にも必要である^{1)~3)}。ここで親子相互作用 (caregiver-infant interaction) とは、子どもの表出する言語・非言語的なサイン (cue) を親

が敏感に察知してそれに応じた対応をする、また、親の反応によって子ども自身も影響を受けるといような親子両者間のやりとりを指す。このような見解に立ち、廣瀬らは親子相互作用の改善を目的とした支援プログラムについて検

注1) ここでの親とは主たる養育者を指す。本研究では母親とその子どもを対象としたので、親子相互作用と母子相互作用を同義とした。

Evaluation of NCAST-based Support Program for Caregivers and Infants :

[1728]

Examination of Parenting Stress and Infants' Development

受付 05. 5.20

Taeko TERAMOTO, Taiko HIROSE, Sakae SAITO, Kumi MIKUNI, Motoko OKAMITSU, Mami SONOBE,

採用 06. 2.20

Sonoko SHIRAKAWA, Katsue TANAKA, Takahide OMORI, Kazumi SAWADA, Shigeko HASHIMOTO,

Hideko KOBAYASHI

1) 東京医科歯科大学 大学院保健衛生学研究科 (特任助手/研究職)

2) 同 (教授/看護師・研究職)

3) 同 (助手/看護師・研究職)

4) 同 (非常勤講師/研究職)

5) 筑波大学 人間総合科学研究科 (講師/助産師・研究職)

6) 北海道医療大学 看護福祉学部 (助教授/保健師・研究職)

7) 首都大学東京 健康福祉学部 看護学科 (准教授/助産師・研究職)

8) 福島県立医科大学 看護学部 (講師/看護師・研究職) 9) 慶應義塾大学 文学部 (助手/研究職)

10) 北見赤十字病院 (臨床心理師) 11) (看護師)

12) 日本ダウン症協会ひよこ教室 (看護師)

別刷請求先: 寺本妙子 東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科 〒113-8519 東京都文京区湯島1-5-45

Tel : 03-5803-0159

討してきた^{4)~6)}。そこでは、米国のK. Barnardらが提唱し親子関係の促進や育児支援を実践する看護介入の理論的基盤となったBarnardモデル²⁾³⁾⁷⁾、ならびに、Barnardらが開発したNCAST (Nursing Child Assessment Satellite Training)²⁾³⁾が用いられた。Barnardモデルとは、親子相互作用を円滑に進行させるために必要な親子双方の役割・責任について仮定したモデルで、これに基づき、親子相互作用のアセスメントを目的に開発されたプログラムがNCASTである。NCASTは遊び場面に関するNCATS (Nursing Child Assessment Teaching Scale)²⁾と授乳・食事場面に関するNCAFS (Nursing Child Assessment Feeding Scale)³⁾の2尺度から構成されている。

2. NCAST

Barnardは、良好な親子相互作用について、親子間の「対話」(dialogue)や「ワルツ」(waltz)といった比喩を用い、「親子が互いの行動に応じて自らの行動を調節・修正し合ってやりとりをする」²⁾³⁾状態ととらえている。このような状態であるか否かがNCATS・NCAFSで測定される。NCATSでは、親子がおもちゃで遊ぶ場面において双方がどのような対応をするかを観察者^{注2)}が観察して親子相互作用を得点化する。NCAFSでは、授乳(人工乳や離乳食も含む)場面について同様に観察・得点化する。そこでは、親がどのように遊びの場面や授乳場面を設定するか、子どもがどのような行動を示すか、それに対して親がどのように応じるかといった親子双方の行動が下位尺度ごとに評価される。各下位尺度は、Barnardモデルで仮定された親子それぞれの役割・責任に対応している。具体的には、母親による子どもやおもちゃの位置関係の調整、親の対応(視線、言語、顔の表情、身体接触等)の種類やタイミングの調整、子どもの出すサインの種類やタイミング、親のはたらきかけに対する子どもの反応(視線、発声・言語、顔の表情、身体運動等)という個別の行

動の総体として親子相互作用が捉えられる。例えば、母親が子どもとアイ・コンタクトがとれる位置にいるか、子どもは覚醒状態であるかといった項目が判定される。

このようなNCATSとNCAFSは米国で標準化され、看護・保健分野を中心に広く普及し、州政府に所属する保健師(public health nurse)にその訓練を義務付けている州も幾つか存在する⁸⁾。また、低所得等のハイリスク母子に対するさまざまな支援の効果を評価する際にも多用されている⁹⁾¹⁰⁾。言語や育児方法等の文化・社会的背景の違いを考慮すると、米国で開発された尺度をわが国で使用するには、その応用可能性の検討が必要である。しかしながら、NCASTに匹敵するようなアセスメント用具が今のところ存在しないわが国では、試験的に原版を使用し、今後の標準化・実用化に向けてデータを収集・蓄積していく必要があろう。このようなことから、本研究で扱う支援プログラムも予備的研究という位置付けで進められた。

3. NCASTに基づく育児支援プログラム

NCATS・NCAFSでは、設定されている行動項目が実行されることで良好な親子相互作用に近づくと考えられている。また、親子相互作用は親が意識する、しないに関わらず日常生活の中で継続され、そのやりとりが子どもの発達に影響を及ぼすことも指摘されている^{1)~3)}。この考えを裏付けるように、NCATS・NCAFSの良好な結果と望ましい子どもの発達状態との関係も報告されている²⁾³⁾。したがって、以上のような見解に基づいて育児支援を展開し、親子相互作用の良好化を試みることは、子どもの発達をも促すと考えられる。このような前提に基づき、廣瀬らは親子相互作用を改善するための支援プログラムを試みた^{4)~6)}。

そこで用いられたのは、母子相互作用が良好である部分を賞賛するという、肯定的なフィードバックを母親に返すという手法であった。相互作用が良好である部分は、NCATS・NCAFSの項目に基づいて判断・抽出された。母親の良い点を指摘し、それが適切な対応であることを伝えることで安心感や自信を与えるというこの手法には、母親の負担が軽く済むという利点が

注2) NCATSおよびNCAFSの使用にはライセンス取得が必要で、専用の教材において観察者間一致率が90%以上になるまで訓練を受ける必要がある²⁾³⁾。

ある。同様の手法は、米国ワシントン州タコマ市にあるメアリーブリッジ病院における虐待予防プログラム (Parenting Partnership)¹¹⁾¹²⁾でも用いられ成果を上げている。

廣瀬らによる支援プログラムでは、生後3か月という早期の母子相互作用についてNCATSを用いてアセスメントし、その結果から対象者を二分し、高得点群と低得点群とした。NCATSでは高得点ほど母子相互作用が良好と判断されるので、低得点群に対してはその母子相互作用の改善が必要と考え、母子相互作用を改善することを目的とした支援が試みられた。支援内容は、家庭訪問を実施して母子相互作用を観察し、母親の良い点を賞賛するというものであった。このような支援プログラムの利点としては、NCATS・NCAFSの項目を利用することで母親にはたらきかける際の具体的なポイントが明確になる点、家庭という場において日常生活に即して支援できる点、母親がすでに実行できている好ましい行動に注目するため母親の負担が少なく済む点が挙げられる。

4. 本研究の目的

廣瀬らによる先行研究⁴⁾⁵⁾では、母子相互作用の様相を中心に検討されており、母親の育児ストレスや子どもの発達という視点からの検討は十分でなかった。そこで、本研究ではこれらの点に注目して、本支援プログラムの効果について先行研究とは別の視点から検討することを目的とした。支援を受けた介入群の方が、コントロール群よりも母親の育児ストレスが軽減され、子どもの発達も促進されると予想し、それらの仮説を検証するとともに、わが国の育児支援の介入研究におけるNCATSの応用可能性を裏付けることを本研究の目的とした。

II. 方法

1. 対象

神奈川県S市と北海道S市にある3つの病院で出産した母親と子どものうち、1か月乳児健診の来院時に研究協力の承諾^{注3)}が得られた54組を対象とした。いずれも、子どもが第一子、核家族、母親が未就労であった。子どもに健康上の問題もなかった。子どもが3か月齢時に全

対象者を家庭訪問し、NCATSを用いて母子相互作用のアセスメントを行った。全対象者のうち、NCATS得点が低い約半数の母子28組 (男児15人、女児13人)をハイリスクと仮定し²⁾³⁾、支援が必要と考え介入群に割り当てた (平均得点=52.0±3.1)。そして、高得点の母子26組 (男児12人、女児14人)をコントロール群に割り当てた (平均得点=59.7±2.7)。母親の年齢 (介入群平均年齢=28.7±4.5、コントロール群=28.4±3.0)と教育年数 (介入群平均年数=13.7±1.4、コントロール群=13.4±1.3)、年収 (低所得^{注4)}家庭の割合)、(介入群の割合=14.3%、コントロール群=12.0%)、子どもの性別 (男児の割合)、(介入群の割合=53.6%、コントロール群=46.2%)に有意な群間差はなかった (母親の年齢と教育年数、子どもの月齢はMann-WhitneyのU検定、低所得家庭の割合と男児の割合は χ^2 検定を利用した)。

2. 支援プログラムの内容

3か月齢時の母子相互作用のアセスメントの後、介入群へは6～18か月齢まで約3か月ごとの家庭訪問を計5回、コントロール群へは9と15か月齢の家庭訪問を計2回行った。介入群へは、遊び場面と食事場面の母子相互作用をビデオ録画し、NCATS・NCAFSの項目に沿って母親の良い部分を賞賛するという肯定的なフィードバックを返した。同時に、母子の心身の健康状態や子どもの発達についての育児相談やアセスメントを行うという支援・介入を実施した。コントロール群へはアセスメントのみを行ったが、母親からの質問等にも応じた。

アセスメントは、遊び場面の母子相互作用についてはNCATS²⁾を、母親の育児ストレスについては日本版PSI (Parenting Stress Index)¹³⁾を、子どもの発達についてはKIDS (Kinder Infant Developmental Scale)¹⁴⁾を使用した。3か月齢時にNCATSと日本版PSIによるベースラインのアセスメントを行った (介入群平均月齢

注3) 対象者のプライバシーを保護する等不利益が生じないように配慮すること、途中で協力を拒否することが可能であること等を説明し、研究協力の承諾書に署名してもらい、倫理面に配慮した。

注4) 対象者の居住地区の生活保護基準を参考に年収300万円未満を低所得とみなした。

= 3 か月25日 $\pm$ 0.3, コントロール群= 3 か月28日 $\pm$ 0.4)。その後, 日本版PSIとKIDSによる介入後のアセスメントを9か月齢時(Time 1), (介入群平均月齢=10か月4日 $\pm$ 0.4, コントロール群= 9 か月22日 $\pm$ 0.7), および15か月齢時(Time 2), (介入群平均月齢=16か月7日 $\pm$ 0.5, コントロール群=16か月0日 $\pm$ 0.7)に実施した。但し, Time 2の日本版PSIは18か月齢時に実施し, 介入群は家庭訪問によって回収したが, コントロール群は郵送にて回収した(介入群平均月齢=19か月7日 $\pm$ 0.8, コントロール群=18か月7日 $\pm$ 0.6)。

NCATSについては, ライセンスを得た7名の観察者(ライセンス取得用の教材において観察者間一致率が90%以上になるまで訓練を受けた)がビデオ録画された母子相互作用を観察し得点化した。本研究のコーディング担当者の観察者内一致率は平均96.43%であり, 観察結果の信頼性が確保されたと判断した。

3. 尺度

NCATS

親子がおもちゃで遊ぶ場面の親子相互作用を測定する尺度で, 0~3歳を対象とする。まず, 発達段階に応じた規定のおもちゃを用いた遊び課題のリストの中から, 子どもにとって未経験のものや独力では遊べないものを親が選び, 子どもを援助しながら一緒に遊ぶ場面を設定する。例えば, まだ独力ではガラガラ(おもちゃ)を握って遊べない乳児に対しては, 親が手を添えて持たせ, 一緒に振って遊んでもらう。その様子についてライセンス取得者が観察し, NCATSの項目内容(全73項目)を判定する。これらの項目は6つの下位尺度に分類され, 親に関する4つの尺度(「子の出すサインに対する感受性(Sensitivity to cues)」, 「子の不快な状態の緩和(Response to child's distress)」, 「社会・情緒的発達の促進(Social-emotional growth fostering)」, 「認知的発達の促進(Cognitive growth fostering)」)と子どもに関する2つの尺度(「サインの明瞭性(Clarity of cues)」, 「養育者への反応性(Responsiveness to caregiver)」)が設定されている。各項目について該当すれば(Yes) 1点, そうでなければ

ば(No) 0点が配点され, その合計得点がNCATS得点となり, 高得点ほど親子相互作用が良好であることを示す。

日本版PSI

日本版PSIは, 母親の育児ストレスについての自記式質問紙(78項目)である。各項目は5または4段階で評定される。総合得点の他に, 子どもの特性に関わるストレスの7下位尺度(「親を喜ばせる反応が少ない」, 「子どもの機嫌の悪さ」, 「子どもが期待通りにいかない」, 「子どもの気が散りやすい/多動」, 「親につきまとう/人に慣れにくい」, 「子どもに問題を感じる」, 「刺激に過敏に反応する/ものに慣れにくい」)と親自身に関わるストレスの8下位尺度(「親役割によって生じる規制」, 「社会的孤立」, 「夫との関係」, 「親としての有能さ」, 「抑うつ・罪悪感」, 「退院後の気落ち」, 「子どもに愛着を感じにくい」, 「健康状態」)に関する得点が算出される。いずれも高得点であるほど育児ストレスが高いことを示す。

KIDS

0~6歳11か月の子どもの発達について, 母親が回答する質問紙である。該当する(○と回答した)項目数を合計して得点とする。「運動」, 「操作」, 「理解(言語)」, 「表出(言語)」, 「概念」, 「対子ども(社会性)」, 「対成人(社会性)」, 「しつけ」, 「食事」の9領域についての発達指数と総合発達指数が得られる。子どもの年齢や障害の有無によって4つのタイプがあり, 0~11か月児までを対象とするタイプAでは, 「概念」, 「対子ども(社会性)」, 「しつけ」を除く6領域が設定されている。

4. 分析

日本版PSI得点とKIDS発達指数の群間差はMann-WhitneyのU検定を, 各群の介入後の変化はWilcoxonの符号付き順位検定を, 両得点の相関関係はSpearmanの相関係数を利用して検討した(SPSS(11.5J)), 有意水準は5%に設定。

Ⅲ. 結果

介入前の3か月齢時の日本版PSI得点に有意な群間差は見られなかった。介入前後の日本版

PSI 得点の変化 (Time 1: 3~9 か月齢の変化, Time 2: 3~18 か月齢の変化) については表1にまとめた。総合得点では, Time 1, 2ともに両群とも有意ではないが下降傾向 (平均値の変化が負の値) が見られた。Time 1では, 介入群の1下位尺度 (「親役割によって生じる規制」, $p < 0.05$) で有意な上昇傾向が, 4下位尺度 (「子どもが期待通りにいかない」, $p < 0.001$; 「刺激に過敏に反応する/ものに慣れにくい」, $p < 0.001$; 「抑うつ・罪悪感」, $p < 0.05$; 「健康状態」, $p < 0.05$) で有意な下降傾向が認められた。一方, コントロール群では1下位尺度 (「子どもに愛着を感じにくい」, $p < 0.05$) において有意な下降傾向が見られた。Time 2においては, 両群とも「子どもの気が散りやすい/多動」で有意な上昇傾向 (介入群: $p < 0.05$, コントロール群: $p < 0.001$) が認められた。一方, 有意な下降傾向は「子どもが期待通りにいかない」, (介入群: $p < 0.01$, コントロール群: p

< 0.05), 「刺激に過敏に反応する/ものに慣れにくい」, (介入群: $p < 0.001$, コントロール群: $p < 0.001$) において見られた。また, 「健康状態」における有意な下降傾向は介入群のみで認められた ($p < 0.05$)。

次に, KIDS 発達指数についてであるが, 9 か月齢時では両群に有意差は見られなかった。その後の変化 (9~15 か月齢の変化) については表2に示した。介入群では総合と全領域の発達指数において上昇傾向が見られたが, コントロール群では1領域「運動」において下降傾向が見られた。両群とも, 「総合」, 「理解 (言語)」, 「対成人 (社会性)」において有意な上昇傾向が認められた ($p < 0.01$)。その他にも介入群の「表出 (言語)」とコントロール群の「食事」で有意な上昇傾向が見られた ($p < 0.05$)。

介入後の日本版 PSI 得点 (9 か月齢) と KIDS 発達指数 (Time 1: 9 か月齢, Time 2: 15 か月齢) の相関係数については表3-1と表3-2

表1 介入後の日本版 PSI 得点の変化

日本版 PSI 下位尺度	Time 1						Time 2					
	介入群 (N=24)			コントロール群 (N=20)			介入群 (N=22)			コントロール群 (N=21)		
	平均値の変化 ^{a)}	z	p	平均値の変化	z	p	平均値の変化 ^{b)}	z	p	平均値の変化	z	p
総合	-5.30	-0.63	0.53	-0.03	-0.06	0.96	-1.20	-0.59	0.56	-0.64	-0.71	0.48
子どもの特徴に関わるストレス	-4.33	-1.57	0.12	-0.65	-0.02	0.98	-1.86	-0.52	0.60	-0.59	-0.57	0.57
親を喜ばせる反応が少ない	-0.96	-1.33	0.18	-0.55	-0.73	0.47	-1.48	-1.81	0.07	-0.11	-0.02	0.98
子どもの機嫌の悪さ	0.37	-0.39	0.69	0.80	-0.93	0.35	2.09	-1.61	0.11	1.24	-1.50	0.13
子どもが期待通りにいかない	-1.93	-3.24	0.00***	-1.50	-1.73	0.08	-1.56	-2.83	0.01**	-1.62	-2.13	0.03*
子どもの気が散りやすい/多動	0.09	-0.34	0.74	0.70	-1.35	0.18	1.73	-2.26	0.02*	2.62	-3.30	0.00***
親につきまとう/人に慣れにくい	0.50	-0.67	0.51	1.45	-1.52	0.13	-0.68	-1.13	0.26	-0.23	-0.64	0.53
子どもに問題を感じる	-0.25	-0.45	0.65	-0.50	-0.65	0.52	0.27	-0.24	0.81	-0.05	-0.08	0.94
刺激に過敏に反応する/ものに慣れにくい	-2.17	-3.25	0.00***	-1.05	-1.86	0.06	-2.23	-3.42	0.00***	-2.43	-3.24	0.00***
親自身に関わるストレス	-0.96	-0.67	0.50	0.62	0.00	1.00	0.65	-0.29	0.77	-0.05	-0.39	0.70
親役割によって生じる規制	1.87	-1.96	0.05*	0.00	-0.36	0.72	1.35	-0.98	0.33	0.19	-0.19	0.85
社会的孤立	0.66	-0.97	0.33	1.30	-1.20	0.23	0.61	-0.90	0.37	0.57	-0.78	0.44
配偶者との関係	0.29	-0.18	0.86	0.65	-0.44	0.66	0.18	-0.16	0.87	0.48	-0.36	0.72
親としての有能さ	-0.33	-0.92	0.36	-0.15	-0.47	0.64	0.64	-0.55	0.58	0.04	-0.29	0.77
抑うつ・罪悪感	-1.03	-1.96	0.05*	-0.05	-0.11	0.92	0.20	-0.19	0.85	-0.29	-0.77	0.44
退院後の気落ち	-0.63	-1.61	0.11	-0.20	-0.47	0.64	-0.86	-1.76	0.08	-0.66	-1.30	0.19
子どもに愛着を感じにくい	-0.80	-1.54	0.12	-0.85	-2.00	0.05*	-0.09	-0.51	0.61	-0.81	-1.76	0.08
健康状態	-1.00	-2.29	0.02*	-0.08	-0.26	0.79	-1.36	-2.23	0.03*	0.42	-0.41	0.68

Wilcoxon の符号付き順位検定, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

a) 9 か月齢の得点から 3 か月齢の得点を引いた値 b) 18 か月齢の得点から 3 か月齢の得点を引いた値

にまとめた。介入群で認められた有意な相関関係はすべて負の関係で ($p<0.05$, $p<0.01$), Time 2 よりも Time 1 において, より多く認め

られた (表3-1)。一方, コントロール群では, 有意な負の相関関係も正の相関関係も見られ ($p<0.05$, $p<0.01$) (表3-2), 介入群とは逆に, Time 1 より Time 2 においてより多くの有意な相関関係 (正および負) が見られた。

表2 介入後の KIDS 発達指数の変化

KIDS 領域	介入群 (N=23)			コントロール群 (N=22)		
	平均値の変化 ^{a)}	z	p	平均値の変化	z	p
総合	10.79	-2.59	0.01**	9.82	-3.13	0.00**
運動	1.67	-0.52	0.61	-0.18	-0.76	0.45
操作	4.26	-0.12	0.90	5.34	-1.12	0.26
理解 (言語)	15.29	-3.10	0.00**	15.79	-2.65	0.01**
表出 (言語)	14.75	-2.31	0.02*	5.30	-1.64	0.10
概念	—	—	—	—	—	—
対子ども (社会的)	—	—	—	—	—	—
対成人 (社会的)	22.43	-2.98	0.00**	23.09	-2.74	0.01**
しつけ	—	—	—	—	—	—
食事	12.06	-1.67	0.09	15.37	-2.42	0.02*

Wilcoxon の符号付き順位検定, * $p<0.05$ ** $p<0.01$

a) 15 か月齢の発達指数から 9 か月齢の発達指数を引いた値

Ⅳ. 考 察

1. 母親の育児ストレスにおける介入効果

介入前の両群の育児ストレスは同程度だったが, 介入後の変化については, 下位尺度の種類とアセスメント時期によって両群に異なった傾向が見られた (表1)。まず, Time 1 の子どもに関する下位尺度では, 「子どもが期待通りにいかない」と「刺激に過敏に反応する/ものに慣れにくい」得点で介入群のみに有意な下降傾向が見られ, 子どもに関わる育児ストレスの低減が読み取れた。この傾向は Time 2 でも継続していたが, コントロール群でも同様の傾向が

表3-1 介入後の日本版 PSI 得点 (9 か月齢) と KIDS 発達指数の相関係数 (介入群)

PSI ^{c)}	KIDS																	
	総合		運動		操作		理解 (言語)		表出 (言語)		概念		対子ども (社会的)		対成人 (社会的)		しつけ	
	T1 ^{a)}		T2 ^{b)}		T1		T2		T1		T2		T1		T2		T1	
	T1 ^{a)}	T2 ^{b)}	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
総合	-0.4	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	—	0.0	—	-0.3	-0.4	0.0	—	-0.1
C	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	-0.3	0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.1	—	-0.1	—	-0.3	-0.3	-0.1	—	-0.2
C1	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.1	—	-0.2	—	-0.4	-0.1	-0.2	—	-0.2
C2	-0.5**	-0.1	-0.5*	-0.2	-0.4*	0.3	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	—	0.0	—	-0.2	-0.5*	-0.1	—	0.0
C3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	—	0.0	—	-0.3	-0.2	-0.2	—	-0.3
C4	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	—	0.1	—	-0.1	-0.2	0.0	—	-0.1
C5	-0.1	0.1	-0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.3	—	-0.2	—	0.0	0.1	0.2	—	0.2
C6	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	—	0.1	—	0.0	0.0	-0.2	—	-0.2
C7	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	—	0.1	—	-0.1	0.0	0.1	—	0.0
P	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.0	—	0.0	—	-0.3	-0.3	0.0	—	-0.2
P1	-0.4	-0.3	-0.5*	-0.5*	-0.3	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	0.1	—	-0.2	—	-0.2	-0.4*	-0.1	—	-0.2
P2	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.1	-0.1	0.3	0.2	—	-0.2	—	-0.4	-0.1	0.2	—	0.0
P3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.2	0.1	0.0	—	0.4	—	0.3	0.0	-0.1	—	0.0
P4	-0.5*	-0.1	-0.5*	-0.3	-0.2	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.0	—	0.1	—	-0.3	-0.3	-0.1	—	0.1
P5	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	-0.1	0.0	0.0	0.0	—	0.0	—	-0.3	-0.2	0.0	—	0.0
P6	-0.4	-0.3	-0.2	-0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	—	0.3	—	-0.3	-0.1	-0.2	—	-0.2
P7	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.1	—	-0.2	—	-0.4	-0.1	0.1	—	0.0
P8	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	—	0.2	—	-0.2	-0.2	0.2	—	-0.5**

N=24, 但し Time 2 はデータ不備のために 1 名欠損

Spearman の相関係数, * $p<0.05$, ** $p<0.01$

a) Time 1, b) Time 2

c) PSI の下位尺度: C=子どもの特徴に関わるストレス, C1=親を喜ばせる反応が少ない, C2=子どもの機嫌の悪さ, C3=子どもが期待通りにいかない, C4=子どもの気が散りやすい/多動, C5=親につきまとう/人に慣れにくい, C6=子どもに問題を感じる, C7=刺激に過敏に反応する/ものに慣れにくい, P=親自身に関わるストレス, P1=親役割によって生じる規制, P2=社会的孤立, P3=夫との関係, P4=親としての有能さ, P5=抑うつ・罪悪感, P6=退院後の気落ち, P7=子どもに愛着を感じにくい, P8=健康状態

表3-2 介入後の日本版PSI得点(9か月齢)とKIDS発達指数の相関係数(コントロール群)

PSI ^{c)}			KIDS																	
	総合		運動		操作		理解 (言語)		表出 (言語)		概念		対子ども (社会性)		対成人 (社会性)		しつけ		食事	
	T1 ^{a)}	T2 ^{b)}	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
総合	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.1	-0.1	—	-0.1	—	-0.3	0.0	-0.2	—	0.0	0.0	-0.5*
C	-0.1	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.0	-0.2	—	-0.2	—	-0.3	0.2	-0.2	—	0.0	0.1	-0.4
C1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.1	—	-0.1	—	-0.2	0.1	-0.3	—	0.1	0.1	-0.4
C2	-0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.3	—	-0.2	—	-0.4*	0.1	-0.3	—	0.0	0.0	-0.5*
C3	0.0	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	—	-0.1	—	0.1	0.1	-0.2	—	0.0	0.1	-0.5*
C4	0.2	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.2	-0.1	—	0.0	—	-0.1	0.2	0.2	—	0.0	0.1	0.3
C5	0.0	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	—	-0.2	—	-0.2	0.2	-0.1	—	-0.2	0.3	-0.5*
C6	-0.2	0.1	0.3	-0.2	0.1	0.2	0.4	0.1	0.1	0.0	—	0.0	—	-0.3	-0.1	0.1	—	0.1	0.2	-0.2
C7	0.0	-0.4	0.2	-0.2	-0.1	-0.4*	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	—	-0.2	—	-0.3	0.4	-0.1	—	-0.4	-0.2	-0.4
P	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	—	-0.1	—	-0.2	0.0	-0.1	—	0.1	0.0	-0.5*
P1	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	—	-0.2	—	-0.3	-0.3	0.0	—	-0.2	0.1	-0.5*
P2	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	—	0.0	—	-0.2	0.1	-0.1	—	0.2	0.0	-0.4
P3	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.1	—	0.1	—	-0.3	0.0	-0.2	—	0.1	0.0	-0.4
P4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.2	0.1	—	-0.2	—	-0.1	0.0	-0.2	—	0.0	0.1	-0.5*
P5	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.3	-0.1	0.0	—	-0.1	—	0.0	0.1	0.2	—	0.1	0.0	-0.5*
P6	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	—	0.1	—	-0.3	0.1	-0.1	—	-0.1	-0.3	-0.1
P7	0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.3	-0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	—	-0.1	—	0.0	0.2	0.2	—	0.0	0.0	-0.2
P8	0.4	0.2	0.2	0.1	0.4	0.4	0.4	0.0	0.6**	-0.3	—	0.0	—	-0.1	0.2	0.2	—	0.5*	0.2	0.0

N=21

Spearmanの相関係数, *p<0.05, **p<0.01

a) Time1, b) Time2

c) PSIの下位尺度: C=子どもの特徴に関わるストレス, C1=親を喜ばせる反応が少ない, C2=子どもの機嫌の悪さ, C3=子どもが期待通りにいかない, C4=子どもの気が散りやすい/多動, C5=親につきまとう/人に慣れにくい, C6=子どもに問題を感じる, C7=刺激に過敏に反応する/ものに慣れにくい, P=親自身に関わるストレス, P1=親役割によって生じる規制, P2=社会的孤立, P3=夫との関係, P4=親としての有能さ, P5=抑うつ・罪悪感, P6=退院後の気落ち, P7=子どもに愛着を感じにくい, P8=健康状態

認められ, 子どもに関わる育児ストレスの低減傾向は介入群に早期に現れていたことが分かる。Time 2では, その他にも「子どもの気が散りやすい/多動」得点が両群とも有意に上昇していたが, これは, 子どもの運動発達に伴う育児ストレスの上昇と解釈できる。次に, 親自身に関わる下位尺度であるが, Time 1では介入群で「親役割によって生じる規制」得点があり有意に上昇していたが, 「抑うつ・罪悪感」と「健康状態」得点には有意な下降傾向が見られ, 親自身に関わる育児ストレスも介入群では早い時期に低減していることが読み取れた。しかし, この傾向はTime 2では「健康状態」のみに見られた。一方, コントロール群ではTime 1の「子どもに愛着を感じにくい」得点のみに有意な下降傾向が認められたが, Time 2では見られず, 全期間を通じて親自身に関わる育児ストレスに大きな変化がないことが読み取れた。

これらのことから, 介入開始から約3か月という早い時期には子どもに関わる育児ストレスも親自身に関わるストレスも介入群では低減するという介入効果が読み取れ, BarnardモデルならびにNCASTに基づいた育児支援が効を奏したと判断することができる。一方, 介入開始から約9か月後という長期的評価においては, 両群の傾向に大差はなく, 介入群の育児ストレスがコントロール群の水準と同等に保てていたことが読み取れ, これも介入効果とみなすことができる。また, 短期的な介入効果が顕著であったことから, 乳児期早期の母親へのはたらきかけの重要性をも示唆している。

2. 子どもの発達における介入効果

介入後3か月の時点では両群の子どもの発達指数は同程度だったものの, その後の変化を見ると, 介入群では全体的に上昇傾向が見られ,

なかでも、「理解（言語）」、「表出（言語）」、「対成人（社会性）」という言語・コミュニケーションを中心とする領域で有意な上昇傾向が認められた（表2）。「表出（言語）」に関する有意な上昇傾向は介入群のみで見られ、言語表出面で子どもの発達がより伸びていたことが示唆され、介入効果のひとつと捉えることができよう。コントロール群においては、「総合」、「理解（言語）」、「対成人（社会性）」領域で介入群と同様の有意な上昇傾向が見られたが、有意ではないにしても「運動」領域で下降傾向も見られた。このことから、同群では介入群ほどの発達の伸びが見られなかったことが示唆される。但し、「食事」領域においてはコントロール群のみに有意な上昇傾向が見られたが、介入群でも有意水準9%レベルで差が見られ、同様の傾向が見受けられた。

3. 母親の育児ストレスと子どもの発達との関係から見た介入効果

介入後の母親の育児ストレスと子どもの発達の関係（表3-1、3-2）からも介入効果を読み取ることができた。介入群で見られた有意な相関関係は負の関係のみであり、母親の育児ストレスが低いほど子どもの発達が良好であることを示唆していた。一方、コントロール群では正の相関関係も認められ、育児ストレスが低くても子どもの発達が良好とは限らない傾向が見られた。つまり、母親の育児ストレスの低さと子どもの発達の良好さは互いに関連があること、および、介入群における育児ストレスの低減が子どもの発達に良い影響を与えていることが示唆される。そして、これらをもたらしした要因のひとつが本研究における育児支援プログラムと考えることができる。

4. NCASTの日本人母子への応用可能性

以上のように、BarnardモデルとNCASTに基づいた本研究の育児支援プログラムの介入効果が、母親の育児ストレスの低減と子どもの発達促進において認められた。これは、わが国の育児支援におけるBarnardモデルとNCASTの応用可能性を示唆するものである。

V. 結 語（今後の課題）

母親の育児ストレスと子どもの発達という視点から検討した本研究の結果から、廣瀬らによる育児支援プログラムの効果が認められた。育児ストレスの低減に関しては介入開始から約3か月という短期間で介入効果が顕著に見られ、言語の表出面の発達においても介入効果が顕著に認められた。更に、育児ストレスと子どもの発達との関係から見ても、介入効果が認められ、先行研究⁴⁾⁵⁾での報告結果について、本研究も別の視点から支持する結果となった。また、このような有効な育児支援を可能にしたBarnardモデルとNCASTのわが国での応用可能性についても示唆された。以上のことは、NCATS・NCAFSというアセスメント尺度をわが国の育児支援に活用するために検討する意義をも示唆している。今後は、更に例数を増やし、検討変数も増やす等して、BarnardモデルならびにNCASTに基づく育児支援プログラムの検討を継続し、研究を発展させることが必要であろう。

本研究は平成13年度三菱財団社会福祉事業助成金を受けた。また、本研究の一部は第51回日本小児保健学会にて発表した。

引用文献

- 1) Kelly JF, Barnard KE. Assessment of parent-child interaction: Implications for early intervention. Shonkoff JP, Meisels SJ, eds. Handbook of early childhood intervention. New York: Cambridge University Press, 2000: 258-289.
- 2) Sumner G, Spietz A. NCAST: Caregiver/parent-child interaction teaching manual. Seattle: NCAST Publications, 1994.
- 3) Sumner G, Spietz A. NCAST: Caregiver/parent-child interaction feeding manual. Seattle: NCAST Publications, 1994.
- 4) 廣瀬たい子, 斉藤早香枝, 寺本妙子, 他. 育児支援と母子相互作用: 3ヶ月から15ヶ月までの縦断的検討. 第51回日本小児保健学会講演集 2004; 566-567.
- 5) Hirose T, Teramoto T, Mikuni K, et al. An In-

- tervention Study using NCATS for mothers in Japan. Society of Research in Child Development (SRCD) Biennial Meeting 2005.
- 6) 寺本妙子, 廣瀬たい子, 斉藤早香枝, 他. 乳幼児を持つ母親の育児ストレスと子どもの発達の関係: NCAST に基づく早期育児支援の効果について. 第51回日本小児保健学会講演集 2004: 470-471.
 - 7) 廣瀬たい子. Barnard モデルと母子相互作用, そしてジョイント・アテンション. 乳幼児医学・心理学研究 1998; 7(1): 27-39.
 - 8) 寺本妙子, 岡光基子, 廣瀬たい子. 育児のキープoint 2. 小児看護 2003; 26: 1565-1568.
 - 9) Letourneau N, Drummond J, Fleming D, et al. Supporting parents: Can intervention improve parent-child relationships? Journal of Family Nursing 2001; 7(2): 159-187.
 - 10) Huebner CE. Evaluation of a clinic-based parent education program to reduce the risk of infant and toddler maltreatment. Public Health Nursing 2002; 19(5): 377-389.
 - 11) 廣瀬たい子, Kang R, Kovalesky A, et al. 育児支援サービスの質の確保と制度に関する日米比較研究: 乳児の心身の発達と, 虐待予防のための母親支援サービスの種類と提供方法に関する日米比較研究. 平成14年度(財)ファイザーヘルスリサーチ振興財団助成金報告書 2003.
 - 12) 廣瀬たい子, 寺本妙子. 米国における育児支援: ワシントン州とコロラド州における調査から. 周産期医学 2004; 34(12): 1903-1905.
 - 13) 奈良間美保, 兼松百合子, 荒木暁子, 他. 日本版 Parenting Stress Index (PSI) の信頼性・妥当性の検討. 小児保健研究 1999; 58: 610-616.
 - 14) 三宅和夫 (監修), 大村政男, 高嶋正士, 他. KIDS 乳幼児発達スケール. 第3版 東京: 発達科学研究教育センター 1991.