

Japanese Nursing Child Assessment Satellite Training (JNCAST) で評価した産後 1 ヶ月の母子相互作用

齋藤雅子¹⁾、長尾嘉子²⁾、高山裕子²⁾、近藤勇美³⁾、末永真理⁴⁾、林田早実⁵⁾、
林清子⁶⁾、土屋さやか⁷⁾、川内恵美子⁷⁾、鈴木江三子¹⁾、飯尾祐加¹⁾、大橋一友⁸⁾

1) 兵庫医療大学、2) 国際医療福祉大学、3) 神戸アドベンチスト病院、4) 兵庫医科大学病院、5) 近畿中央病院、
6) 明和病院、7) 大阪大学大学院医学系研究科博士後期課程、8) 大阪大学大学院医学系研究科

<要 旨>

本研究は親子関係を客観的に評価する尺度 Nursing Child Assessment Satellite Training (NCAST) の日本語版 NCAST を使用し、産後 1 ヶ月の母子相互作用を評価することを目的とした。調査対象は正期産で分娩した初産の母子で、1 ヶ月健康診査で外来に受診した際に、母子の遊びの場面または授乳場面をビデオで録画した。同時に、既存尺度の子ども総研式育児支援質問紙、育児動機、愛着の自記式質問紙を実施した。日本語版 NCAST 評価は、3 名の NCAST 国際認定評価者が実施した。

その結果、対象数は母子 79 組（遊び場面 52 組、授乳場面 27 組）であった。日本語版 NCAST の遊びの場面は、総合得点 57.3 ± 7.0 で、母親総合得点は 42.3 ± 4.5 、子どもは 14.9 ± 4.0 であった。日本語版 NCAST の授乳場面は総合得点 63.9 ± 7.9 で、母親合計点は 44.2 ± 5.7 、子どもは 19.6 ± 2.9 であった。子ども総研式育児支援質問紙では、育児困難感 I 18.2 ± 4.3 、夫・父親・家庭機能の問題 27.1 ± 6.8 点、母親の不安・抑うつ傾向 21.0 ± 7.8 点、Difficult Baby 16.4 ± 5.3 点、夫の心身不調 11.8 ± 4.3 点、子どもの心身状態 14.1 ± 3.5 点であった。育児動機平均値は 37.1 ± 5.8 点で、愛着の平均値は 96.5 ± 8.1 点で、ともにランク 3 以下であるが、育児困難感 I と Difficult Baby は要育児支援が必要なランク 4 との境界であった。

母子相互作用は接触や合図等による時間的なプロセスが必要であるが、産後 11 ヶ月又は 12 ヶ月迄を対象とした日本語版 NCAST と比較し、産後 1 ヶ月が高値で有意差を認めた。

<キーワード>

母子相互作用、NCAST、産後 1 ヶ月、遊び、授乳

【はじめに】

現在の日本は、出生率低下や都市化、家族の縮小化などの社会環境の変動が著しい。そのため、成人期になるまで女性が乳児と接する経験は少ないといわれている。その結果として、母親になった女性が新生児の要求を理解できないこと¹⁾や児への応答に試行錯誤すること²⁾となり、産後 1 ヶ月は育児不安が高い時期¹⁾と言われている。

育児不安が社会問題とあげられたのは 2000 年頃からで、児童虐待の増加をもたらした背景といわれている。2012 年度の児童相談所における児童虐待の対応件数³⁾は、66、807 件で、0 歳～3 歳未満が 12、503 件 (18.7%) と年々増加している。その主な虐待者は実母が

57.3%と最も多く、次いで実父 29.0%の両親であり、分娩直後から親子関係が良好に構築できることが重要課題であると考えられる。

これまで日本の産後 1 ヶ月の育児不安に関連した研究は、対象を一般乳児の母親とし、育児不安の程度や養育態度の要因を明らかにする研究^{4,5)}が多い。これらの研究では母親の心理と母子関係を背後から支える社会的要因を明らかにすることで、社会制度の施策や拡大に焦点を当てている。しかし、分娩後のハイリスク要因に焦点を当てた地域公的機関による育児支援活動はあるが、入院中から母親や家族がより健全な生活を送ることができる助産師の具体的ケアに至っていないのが現状である。

米国では、親子関係の研究は1970年代から始まり、Barnard⁶⁾は、1978年新生児から幼児の親子相互作用や関係性を評価する尺度 Nursing Child Assessment Satellite Training (NCAST)を開発し、現在まで看護分野において米国を中心に最も活用されている。この尺度は主に介入研究で、親子の背景因子別に介入前後の評価を比較・検討し、NCASTの効果が報告されている^{7,8,9,10,11)}。日本語版NCASTは2006年に開発されているが、主に乳幼児期の母児を評価しており、産後1ヵ月の母子相互作用を評価するにはデータが少ない。したがって、NCASTを用いた母子相互作用を検討し、今後母子に質の高い支援のあり方を検討することが期待できる。

【目的】

本研究の目的は、①産後1ヵ月の母子相互作用を調査し、その特徴を明らかにする、②米国の結果と比較し、日米間における母子相互作用の特徴を明らかにすることである。

【方法】

1. 対象者

産後1ヵ月の初産の母子で、母子相互作用の観察と評価が可能な母児とするため、対象者の適応基準は、①研究協力に同意する、②直接授乳が可能である、③1ヵ月健康診査を分娩施設で受診する母子とした。

2. データ収集方法

1ヵ月間健康診査で分娩施設に来院した際、母子の遊びの場面又は授乳場面をビデオ録画した。同時に母親へ質問紙調査を実施した。ビデオ録画方法は、母親への説明や必要な物品、録画方法、録画時間等全てNCAST規定にそって実施した。録画したデータは、日本語版NCAST用紙を使用し採点した。

3. 測定評価

1) 日本版NCAST

NCAST¹²⁾ (Nursing Child Assessment Satellite Training)は、1979年Kathryn Barnardらによって開発され、NCATS (Nursing Child Assessment Teaching Scale) および NCAFS (Nursing Child Assessment Feeding Scale) からなる。長年にわたり信頼性・妥当性が検討され、1989年改訂版が現在使用されて米国で

は信頼性の高い尺度として、臨床・研究で多くの専門家に利用されている。NCATSは遊び場면을NCAFSは授乳場面を用いて養育者-子ども相互作用を観察・測定できる尺度である。2006年廣瀬¹²⁾らにより日本語版が開発され、国内でも親子関係研究に利用されている。JNCATS (Japanese Nursing Child Assessment Teaching Scale)は73項目、JNCAFS (Japanese Nursing Child Assessment Feeding Scale)は76項目から構成される。はい(1点)、いいえ(0点)で評定し、最高点はそれぞれ73点、76点となる。得点が高いほど養育者-子ども相互作用が良好であることを意味する。又、養育者側に4つの下位尺度:子どもから送られるCueに対する感受性 (Sensitivity to Cue)、子どもの不快な状態に対する反応性 (Response to Distress)、社会-情緒的発達の促進 (Social-Emotional Growth Fostering)、認知発達促進 (Cognitive Growth Fostering)がある。子ども側には2つの下位尺度:養育者に送るCueの明瞭性 (Clarity of Cues)、養育者に対する反応性 (Responsiveness to Caregiver)がある。NCATSは0から36ヵ月児、NCAFSは0から12ヵ月児までの子どもとその養育者に用いることが可能である。NCASTは1994年米国で著作権を取得しており、NCASTから認定を受けた者のみ使用することができ、評価項目について認定者以外へ開示することはできない。NCASTが認定した者は、JNCAST (Japanese Nursing Child Assessment Satellite Training)使用認定が可能である。NCASTは、母親への説明、観察方法等全て規定されている。

2) 母親の主観的評価

(1) 子ども総研式育児支援質問紙 (0~11ヵ月児用)

1994年から育児不安に関する育児困難感のプロフィール評価尺度を川井¹³⁾が作成し、信頼性・妥当性の検討後国内でも使用頻後は高い。0歳児、1歳児、2歳児、3~6歳児毎に質問項目内容、質問数が異なる。0~11ヵ月児用の質問項目数は75項目で、5つの下位尺度:夫・父親・家庭機能の問題、母親の不安・抑うつ傾向、Difficult Baby、夫の心身不調、育児困難感 (心配・困惑・不適格感)がある。はい(4

点)、ややはい(3点)、ややいいえ(2点)、いいえ(1点)で評定し、最高点は272点、最低点は68点となる。得点が高いほど育児不安が高いことを意味する。

(2) 育児動機

花沢¹⁴⁾による育児動機を測定する尺度で、信頼性・妥当性の検証があり、国内で使用頻度は高い。14項目で構成され、下位尺度はない。非常にそのとおり(3点)、そのとおり(2点)、少しそのとおり(1点)、そんなことはない(0点)で評定し、最高点は42点となる。得点が高いほど育児動機が高いことを意味する。

(3) 愛着

母親が新生児に抱く愛着を測定する尺度で、Muller¹⁵⁾が作成したMAI(Maternal Attachment Inventory)を辻野ら¹⁶⁾が日本語に翻訳し、MAI日本語版として作成し、信頼性・妥当性の検討後使用されたものである。尺度は母親と新生児との間で発達する愛着を母親側から測定することを目的とし、出生後の愛着は共通の概念であることを仮定している。したがってMAIには下位尺度がなく26項目で構成され、その全てが母親の情緒を表す行動と感情を示している。だいたいいつも(4点)、しばしば(3点)、ときどき(2点)、めったにない(1点)で評定し、最高点は104点である。得点が高いほど愛着が高いことを意味する。

4. JNCAST 評価方法

評価者は、NCAST国際認定評価者3名で実施した。採点方法は、NCAST規定にしたがって、データの15%以上を3人で評価し、90%以上の評価者間一致率を確認した。JNCATSでは、データの27%(14組母子)を3人で実施、残

り73%(38組)を2人で評価した。JNCAFSで、データの37%(10組母子)を3人の評価者で、残り63%(17組)を2人で評価した。

データは、個々で評価し、3人又は2人の評価の一致率と評価者内および評価者間信頼性係数を算出した。JNCASTおよびJNCAFSの評価者内信頼性係数は、.946、.942であり、評価者内一致率が90%以上であった。次に、評価者の偶然による一致を避けるため、3者間ではCronbach α 係数とSiegelの κ 係数(kappa coefficient)、2者間ではCronbach α 係数とCohenの κ 係数(kappa coefficient)を算出した。その結果、3者間のJNCATSは $\alpha = .893$ 、 $\kappa = .826$ ($p < .001$)、JNCAFSは $\alpha = .875$ 、 $\kappa = .805$ ($p < .001$)であった。2者間のJNCATSでは、 $\alpha = .883$ 、 $\kappa = .790$ ($p < .001$)、JNCAFSは $\alpha = .887$ 、 $\kappa = .796$ ($p < .001$)であった。評価者で異なった項目については、DVDを検討し、再度評価を行い、全項目の一致を100%とした。

5. データ分析方法

統計学的手法による多変量解析で、ソフトは、SPSS for Window ver. 22.0を使用した。但し、信頼性係数は、統計ソフトRを使用した。

6. 倫理的配慮

大阪大学医学部保健学倫理委員会および神戸アドベンチスト病院倫理委員会、兵庫医科大学病院看護研究倫理審査小委員会、明和病院倫理委員会、近畿中央病院倫理委員会の承認を得た後調査を開始した。

【結果】

1. 対象数

産後1ヵ月初産の母子79組(JNCATS 52組、JNCAFS 27組)であった。

表1 母子の属性

属性	日本									米国Data Base					
	全体 N=79			NCAST N=52			NCAFS N=27			NCAST N=13			NCAFS N=68		
	平均(±SD)	(%)	範囲	平均(±SD)	(%)	範囲	平均(±SD)	(%)	範囲	平均(±SD)	(%)	範囲	平均(±SD)	(%)	範囲
年齢	32.1±6.0		21~45	32.1±6.3		21~45	31.0±5.5		21~44	22.4±6.5		16~37	22.6±6.2		13~37
教育年数	14.9±1.7		9~16	14.9±1.7		9~16	14.9±1.5		12~16	12.9±2.5		9~18	12.7±2.8		6~19
人種		日本人100%			日本人100%			日本人100%			白人52%		白人47%		白人30%
											黒人15%		黒人30%		ヒスパニック
											ヒスパニック		ヒスパニック		白人23%
											白人23%		白人23%		白人23%
婚姻状況		未婚4%		未婚4%		未婚4%	未婚4%		未婚4%		未婚23%		未婚23%		未婚23%
		既婚96%		既婚96%		既婚96%	既婚96%		既婚96%		既婚77%		既婚77%		既婚77%
0~1ヵ月乳児授乳状況		有46%		有44%		有48%	有48%		有52%						
		無44%		無56%		無52%	無52%		無48%						
分娩方法		経産分娩86%		経産分娩81%		経産分娩93%	経産分娩93%		帝王切開7%						
		帝王切開16%		帝王切開19%		帝王切開7%	帝王切開7%								
入院中の母子日程		同室71%		同室71%		同室70%	同室70%		異室29%						
		異室29%		異室29%		異室30%	異室30%								
性別	女児52%			女児48%		女児59%	女児59%		男児41%		女児54%		女児45%		男児55%
	男児48%			男児52%		男児41%	男児41%				男児46%		男児55%		男児55%
在胎週数	39.1±1.3		36~42	39.2±1.2		36~42	39.4±1.4		36~42						
出生体重	3046.0±329.7		2385~4025	3055.8±330.7		2385~4025	3066.5±355.5		2385~3574						
1ヵ月体重増加率	1128.9±362.7		463~1994	1122.2±364.1		463~1994	1145.4±362.5		516~1855						
1ヵ月栄養状態	母乳42%			母乳40%		母乳44%	母乳44%								
	混合56%			混合58%		混合52%	混合52%								
	人工2%			人工2%		人工4%	人工4%								

2. 対象の属性 (表 1)

JNCATS では、母親平均年齢 32.1±6.0 歳、教育年数 14.9±1.7 年、分娩週数 39.2±1.3 週、子どもの出生体重 3055.8±330.7g であった。JNCAFS は、母親平均年齢 31.0±5.5 歳、教育年数 14.9±1.5 年、分娩週数 39.4±1.4 週、出生体重 3066.5±355.5g であった。

3. 産後 1 カ月の母子相互作用

1) JNCATS (表 2)

総合得点 57.3±7.0 で、母親の総合得点は 42.3±4.5、子どもは 14.9±4.0 であった。6 下位尺度の総合得点は、①子どもの Cue に対する感受性 9.8±1.3、②子どもの不快な状態に対する反応 10.5±0.7、③社会情緒的発達の促進 10.0±1.1、④認知発達の促進 12.0±2.3、⑤Cue の明瞭性 7.7±1.7、⑥養育者に対する反

応性 7.3±2.5 であった。0~11 カ月児迄を対象としている JNCATS 総合得点 54.6±6.4 と比較した結果、高値を示し有意差を認めた ($p=.001$)。

2) JNCAFS (表 2)

総合得点 63.9±7.9 で、母親の合計点は 44.2±5.7、子どもは 19.6±2.9 であった。6 下位尺度の合計点は、①子どもの Cue に対する感受性 14.1±2.0、②子どもの不快に対する反応 10.9±0.5、③社会情緒的発達の促進 12.8±2.0、④認知発達の促進 6.5±2.2、⑤Cue の明瞭性 12.3±1.2、⑥養育者に対する反応性 7.3±2.1 であった。

0~12 カ月児迄を対象としている JNCAFS 総合得点 58.6±6.8 と比較した結果、高値を示し有意差を認めた ($p=.001$)。

表2 1か月と12か月迄のJNCATSと米国Data Baseの比較

尺度	1か月日本 N=52	1か月米国Data Base N=13	p	11か月迄日本 N=200	11か月迄米国Data Base N=763	p
	平均(±SD)	平均(±SD)		平均(±SD)	平均(±SD)	
総合得点	57.3±7.0	49.7±10.6	.007**	54.6±6.4	55.4±9.4	.230
母親総合得点	42.3±4.5	37.8±6.8	.021*	38.1±4.6	40.5±6.9	.003**
子どものCueに対する感受性	9.8±1.3	8.7±1.9	.034**	9.1±1.3	9.1±1.7	.944
子どもの不快な状態に対する反応	10.5±0.7	10.5±0.8	.787	10.0±1.2	10.2±1.5	.072
社会情緒的発達の促進	10.0±1.1	9.2±1.6	.098	8.0±1.5	9.2±1.7	.001***
認知発達の促進	12.0±2.3	9.5±3.7	.004**	11.1±2.5	12.0±3.5	.003**
子どもの総合得点	14.9±4.0	11.9±5.8	.027*	16.5±3.3	15.0±4.4	.001***
Cueの明瞭性	7.7±1.8	6.3±2.2	.030*	8.5±1.4	7.8±1.6	.001***
養育者に対する反応性	7.3±2.5	5.6±4.1	.066	8.1±2.2	7.1±3.2	.001***
随伴性得点	22.8±4.2	18.7±6.4	.014*	21.4±4.3	22.4±5.6	.012*
母親随伴性得点	16.4±2.8	13.8±3.8	.024*	14.1±3.3	16.0±3.0	.001***
子ども随伴性得点	6.4±2.2	4.9±3.8	.077	7.3±2.0	6.5±3.8	.003**

*** $p<.001$, ** $p<.01$, * $p<.05$

表3 1か月と12か月迄のJNCAFSと米国Data Baseの比較

尺度	1か月日本 N=27	1か月米国Data Base N=66	p	12か月迄日本 N=216	12か月迄米国Data Base N=1638	p
	平均(±SD)	平均(±SD)		平均(±SD)	平均(±SD)	
総合得点	63.9±7.9	59.9±8.8	.035*	58.6±6.8	62.4±8.5	.001***
母親総合得点	44.2±5.7	41.7±5.4	.013*	39.9±4.4	42.1±5.9	.001***
子どものCueに対する感受性	14.1±2.0	14.3±1.7	.869	12.7±1.7	13.6±2.0	.001***
子どもの不快な状態に対する反応	10.9±0.5	10.5±0.8	.024*	9.2±1.3	10.0±1.5	.001***
社会情緒的発達の促進	12.8±2.0	11.4±2.2	.001***	11.1±2.0	11.9±2.1	.001***
認知発達の促進	6.5±2.2	5.5±2.4	.055	6.8±1.7	6.6±2.1	.162
子どもの総合得点	19.6±2.9	18.8±4.2	.122	18.7±3.4	20.6±3.6	.001***
Cueの明瞭性	12.3±1.7	11.6±2.3	.250	12.1±1.8	12.8±1.9	.001***
養育者に対する反応性	7.3±2.1	6.6±2.4	.169	6.6±2.0	7.8±2.1	.001***
随伴性得点	14.2±3.1	14.0±2.5	.374	12.5±2.5	22.4±5.6	.001***
母親随伴性得点	12.7±2.6	12.6±1.9	.361	11.1±2.1	16.0±3.0	.001***
子ども随伴性得点	1.5±0.7	1.4±0.8	.292	1.4±0.8	6.5±3.8	.001***

*** $p<.001$, ** $p<.01$, * $p<.05$

3) 産後 1 カ月の米国 Data Base と JNCAST の比較 (表 1、表 2、表 3)

米国 Data Base の NCATS 1887 組および NCAFS 1638 組から、時期を産後 1 カ月、対象を初産に限定して抽出した結果、NCATS は 13 組、NCAFS は 66 組であった。

(1) 米国 Data Base 母子の属性と比較

母親の年齢および教育年数を Mann-Whitney U 検定の結果、NCATS および NCAFS において、日本の母親が高齢で教育年数が長く、有意差を認めた (NCAST; $p=.008$, $p=.001$, NCAFS; $p=.001$, $p=.001$)。人種別と NCAST を比較した結果、NCATS では、日本人、白人 (53.5±11.5)、ヒスパニック人 (43.7±7.8)、黒人 (43.5±0.8)

の順で高値を示した。NCAFSは、日本人、白人(60.8±7.5)、黒人(61.3±8.7)、ヒスパニック人(56.1±10.7)の順であった。人種別とNCASTをU検定の結果、NCATSおよびNCAFSにおいて、日本人が高値でヒスパニック人とに有意差を認めた($p=.012$ 、 $p=.022$)

(2) NCATS

それぞれの総合得点をMann-Whitney U検定で比較した結果、日本が有意差を認めた($p=.007$)。母親および子どもの総合得点は、日本が高値で有意差を認めた($p=.021$ 、 $p=.027$)。下位尺度で有意差を認めたのは、子どものCueに対する感受性($p=.034$)、認知発達の促進($p=.004$)であった。一方、子どもはCueの明瞭性($p=.030$)であった。

(3) NCAFS

総合得点をU検定で比較した結果、有意差を認めた($p=.035$)。母親および子どもの総合得点は、日本が高値で母親に有意差を認めた($p=.013$)。下位尺度で有意差を認めたのは、子どもの不快な状態に対する反応性と社会情緒的発達の促進($p=.024$ 、 $p=.001$)で、子どもは差がなかった。

4) JNCASTと産後1ヵ月JNCASTの比較

(表2、3)

JNCATS母子の属性は、出産時年齢31.2±4.2、教育年数14.3±2.0、出生時体重は3123.7±354.6であった。JNCAFSでは、出産時年齢30.39±5.0、教育年数13.9±2.1で、出生時体重は3153.7±359.6であった。

(1) JNCATS

0~11ヵ月児を対象としたJNCATS総合得点と比較した結果、1ヵ月が高値で有意差を認めた($p=.001$)。又、母親は高値で有意差を認めた($p=.003$)が、子どもは低値で有意差を認めた($p=.020$)。

(2) JNCAFS

12ヵ月児を対象とした日本版NCAFS総合得点と比較した結果、1ヵ月が高値で有意差を認めた($p=.001$)。母親は高値で有意差を認めた($p=.001$)が、子どもは高値であるが、差を認めなかった。

5)産後11ヵ月および12ヵ月のJNCASTと米国Data Baseとの比較

米国Data BaseのNCATS1887組およびNCAFS1638組から、時期をNCATSは産後11ヵ月迄、NCAFSは12ヵ月迄を対象に限定して抽出した結果、NCATSは763組、NCAFSは1638組であった。

(1)NCAST

それぞれの総合得点をMann-Whitney U検定で比較した結果、総合得点では差は認められなかったが、親および子どもの総合得点では差が認められた($p=.001$ 、 $p=.003$)。

(2)NCAFS

それぞれの総合得点をU検定で比較した結果、総合得点、親、子どもの全てに有意差を認めた($p=.001$ 、 $p=.001$ 、 $p=.001$)。唯一差がみられなかったのは、認知発達の促進であった($p=.162$)。

4. 母親の主観的評価とJNCASTの相関関係(表4)

1)子ども総研式育児支援質問紙

(1) JNCATS

プロフィール評定尺度総合得点は、108.0±23.4であった。下位尺度では、育児困難感I18.4±4.3、夫・父親・家庭機能の問題27.3±6.8、母親の不安・抑うつ傾向21.3±7.8、Difficult Baby16.4±5.3、夫の心身不調11.9±4.3、子どもの心身状態14.2±3.5であった。

育児支援が必要な指標は、育児困難感Iランク5(25点以上)と4下位尺度がランク4(19点以上、39点以上、26点以上、13点以上、17点以上、16点以上)が対象となっている。総合得点では、夫・父親・家庭機能の問題がランク2で、他は全てランク3であった。しかし、育児困難感IおよびDifficult Babyは、ランク4との境界であった。母親個人では、要支援対象数が11名(21%)で、その内訳は、ランク5が3名(5.8%)、ランク4以上は8名(15.5%)であった。要育児支援対象の有無とJNCATSをU検定した結果、差がなかった($p=.243$)。

(2) JNCAFS

プロフィール評定尺度総合得点は、110.8±22.8であった。下位尺度では、育児困難感I17.7±4.5、夫・父親・家庭機能の問題27.9±6.8、母親の不安・抑うつ傾向21.5±8.6、Difficult Baby17.5±5.8、夫の心身不調10.9

±2.6、子どもの心身状態 14.4±4.3 であった。Difficult Baby はランク 4 で、他はランク 3 以下であった。又、要支援対象数は、6 名 (22%) で、その内訳は、ランク 5 が 1 名 (3.7%)、ランク 4 以上は 5 名 (18.5%) であった。要育児支援対象の有無と JNCAFS を U 検定した結果、差がなかった ($p=.887$)。

2) 育児動機

(1) JNCATS

総合得点は、37.0±5.8 で「普通」であったが、産褥期の平均 33.9±6.9 と比較し、高値で有意差が認められた ($p=.001$)。

(2) JNCAFS

総合得点は、37.3±5.8 で「普通」であったが、産褥期平均と比較し、NCATS 同様、高値で有意差が認められた ($p=.010$)。

3) 愛着

(1) JNCATS

総合得点は、96.3±8.2 で「普通」であった。

産後 1 ヶ月の平均 101.8±3.5 と比較し、低値で有意差を認めた ($p=.001$)。

(2) JNCAFS

総合得点は、97.0±5.9 で「普通」であった。産後 1 ヶ月の平均と比較し、NCATS 同様に低値で有意差を認めた ($p=.001$)。

4) 母親の主観的評価と JNCAST の相関関係

JNCAST と母親の主観的評価を Pearson 相関係数で検定した結果、NCATS と夫の心身不調に弱い相関関係が認められた ($r=.338$, $p=.025$)。

JNCAST 総合得点で、支援が必要な -1.0SD 未満と -1.0SD 以上の 2 群の母子に群別し、母親の主観的評価と相関係数で検定した結果、全て差がなかったが、-1.0SD 未満の母親は JNCATS で Difficult Baby および子どもの心身状態で平均より高値であった。JNCAFS においては、育児困難感、母親の不安・抑うつ、Difficult Baby で平均より高値を示した。

表4 母親の主観的評価とJNCASTの相関関係

尺度	JNCATS N=52						JNCAFS N=27					
	平均(±SD)	範囲	r	-1.0SD > N=10	-1.0SD < N=42	p	平均(±SD)	範囲	r	-1.0SD > N=6	-1.0SD < N=21	p
子ども総研式育児支援質問紙プロフィール評定尺度総合得	108.0±23.4	48~157	N.S.	107.8±16.4	108.0±25.0	N.S.	110.8±22.8	76~157	N.S.	112.2±18.0	107.5±27.5	N.S.
育児困難感I	18.4±4.31	10~28	N.S.	17.2±3.1	18.6±4.5	N.S.	17.7±4.5	10~27	N.S.	19.3±4.8	17.3±4.3	N.S.
夫・父親・家庭機能の問題	27.3±6.8	21~48	N.S.	26.9±2.8	27.5±7.5	N.S.	27.9±6.8	21~44	N.S.	27.5±5.4	28.0±7.3	N.S.
母親の不安・抑うつ傾向	21.3±7.8	12~41	N.S.	20.4±6.4	21.5±8.1	N.S.	21.5±8.6	12~41	N.S.	23.3±6.7	21.0±9.1	N.S.
Difficult Baby	16.4±5.4	8~28	N.S.	17.0±7.2	16.3±5.0	N.S.	17.5±5.8	8~28	N.S.	18.0±4.6	17.3±6.2	N.S.
夫の心身不調	11.9±4.3	9~27	.338*	10.8±3.0	12.2±4.6	N.S.	10.9±2.6	9~19	N.S.	10.7±1.0	11.0±3.0	N.S.
子どもの心身状態	14.2±3.5	10~25	N.S.	15.5±5.5	13.8±2.9	N.S.	14.4±4.3	10~25	N.S.	13.3±4.2	14.7±4.3	N.S.
育児動機	37.0±5.8	20~42	N.S.	37.8±3.7	36.7±6.2	N.S.	37.3±5.0	20~42	N.S.	35.3±8.0	37.9±3.9	N.S.
愛着	96.3±8.2	67~104	N.S.	97.2±5.0	96.0±8.8	N.S.	97.0±5.9	82~104	N.S.	97.2±8.0	97.0±5.4	N.S.

N.S.=not significant, * $p<.05$

【考察】

1. 産後 1 ヶ月の母子相互作用

本研究の結果から、産後 1 ヶ月の JNCATS および JNCAFS が明らかとなった。11 ヶ月児又は 12 ヶ月児迄を対象としている JNCAST と比較し、いずれも高値であった。特に、母親の得点は高値であるが、子どもは低値を示し、両者間の差が顕著であった。母子相互作用は、接触や合図等による時間的なプロセスが必要であるが、出産後まもない時期であっても相互作用は高いことがいえた。したがって、母子相互作用は母親の関わり方に影響が強いことが明らかとなった。

2. 産後 1 ヶ月の母子相互作用の日米間の特徴

同条件下の米国 Data Base と比較した結果、いずれも日本が高値を示した。母子別にみると

JNCAST と同様に母親の関わり方が母子相互作用に大きく影響を及ぼすことがいえた。

母子相互作用には、母親の出産時年齢、教育年数と人種に影響があると述べている^{10, 17, 18)}。厚生労働省¹⁹⁾による 2013 年日本の第 1 子出産年齢は 30.4 歳で、本研究の母親と比較し若干低値である。一方、米国 National Center for Health Statistics²⁰⁾によると 2012 年第一子出産年齢は 25.8 歳であり、米国 Data Base と比較し若年であった。日米の教育年数において、米国が約 2 年短く、母親の背景が若年低学歴であることがいえた。以上のことから、母子相互作用は母親の属性に関係があり、高年高学歴の母親は母子相互作用が高く、先行研究と同様の結果となった。

下位尺度別では、NCATS に母親の子どもの

Cue に対する感受性と認知発達の促進で顕著な差が認められた。NCAFS では、社会情緒的発達の促進に顕著であった。子どもの Cue に対する感受性は、養育者が子どもの Cue を認知し反応する能力¹⁰⁾で、体の向きや刺激の種類、タイミング等によって子どもから示される感受性が高いことである。認知発達の促進は、養育者が子どもに促す学習経験¹⁰⁾で、視聴覚刺激を提供し認知発達を促進することである。又、社会情緒的な発達は、子どもへの情動領域への働きかけで、落ち着かせ注意を養育者に向ける能力である¹⁰⁾。JNCATS は課題遊具を提示して子どもへ教えること、JNCAFS は授乳(食事)することから、育児場面は異なる。つまり、母親は、それぞれの育児から子どもへの働きかけを最善の方法で関わるように分別していることが窺えた。

3. 母親の主観的評価と母子相互作用の関係

子ども総研式育児支援質問紙において、要育児支援対象数の割合は、全体の10%程度¹¹⁾であるが、JNCATS および JNCAFS とともに21~22%で約2倍であった。小林等²¹⁾は、産後1カ月の割合は40.3%と報告しており、母集団の背景によって結果が異なる可能性がみられた。又、JNCATS と下位尺度で、唯一相関が認められたのは、夫の心身状態であった。母子相互作用が良好な場合、夫の心身状態の不調が高まりやすいことは、家族支援の視点から、新しい知見を得ることができた。

要支援対象の有無と JNCAST に明らかな差を認めなかったこと JNCAST を-1.0SD<低値の母親と-1.0SD<と比較した結果から母親の主観的評価において明らかな差はなかった。母親は、育児困難や不安・抑うつを要支援対象との境界レベルまで感じているものの、育児への動機は非常に高いことが窺えた。以上のことから、母親が育児で感じていることと母子相互作用は相対的であることがいえた。

【おわりに】

産後1カ月の母子相互作用を NCAST で評価した結果、以下のことが結論となった。

1. 母子相互作用は、母親の属性が重要である。特に、高年高学歴の母親は母子相互作用が高い。
2. 母親は育児場面をとおして、子どもへの関

わり方を変えている。

3. 産後1カ月の母親は、育児困難や不安、抑うつを感じているものの、育児動機は非常に高い。

今後は、母親の属性を詳細に調査し、母子相互作用の関係を検討していく必要がある。

【引用文献】

- 1) 服部祥子他. 乳幼児の心身発達と環境, 名古屋大学出版会, 1991
- 2) 前原邦江. 産褥期の母親役割獲得過程—母子相互作用の経験を通して母親役割の自信を獲得していく過程—, 日本母性看護学会誌, 2005, 5(1), 31-37
- 3) <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/gyousei/12/dl/gaikyo.pdf> 平成26年6月5日アクセス
- 4) 川井尚. 育児における父親の役割, 生活教育, 2002, 46(6)
- 5) 川田清弥他. 妊産褥婦の不安, 周産期医学, 1988, 18(1), 151-156
- 6) アン・マリナー・トメイ, マーサ・レイラ・アリグッド, 都留伸子監訳. 看護理論家とその業績, 医学書院, 2009, 494-509
- 7) Holland, Margaret; Yoo, B et al. Mother-Child Interactions and the Associations with Child Healthcare Utilization in Low-Income Urban Families, *Maternal & Child Health Journal*, 2012 Jan; 16(1): 83-91
- 8) Arhin AO. Effect of bug-in-the-ear-Feedback as an intervention to promote attachment behaviors in the adolescent mother-infant dyad, University of Florida, 2005; Ph.D. (88 p)
- 9) Conrad LM. Ethnicity with the NCAST teaching scale: a secondary analysis of United States national data, University of Washington, 2008; Ph.D.
- 10) Drummond JE; Letourneau N et al. Effectiveness of teaching an early parenting approach within a community-based support service for adolescent mothers. *Research in Nursing & Health*, 2008 Jul; 13(3): 154-67
- 11) DeMay DA. The experience of being a client in an Alaska public health nursing home visitation program., *Public Health Nursing*, 2003 May-Jun; 20(3): 228-36
- 12) 廣瀬たい子監修他. 日本語版 NCATS データ&ケースブック, 乳幼児保健学会, 2010

- 13) 恩賜財団母子愛育会 日本子ども家庭総合研究所・愛育相談所川井尚編著. 子ども総研式育児支援質問紙0～11ヵ月児用, 1999
- 14) 花沢成一. 母性心理学, 医学書院, 2000
- 15) Muller, M.E. A Questionnaire to Measure Mother-to-Attachment, *Journal of Nursing Measurement*, 1994, 2(2), 129
- 16) 辻野順子, 雄山真弓他. 母親の胎児及び新生児への愛着の関連性と愛着に及ぼす要因, 母性衛生, 2000, 41(2), 326-333
- 17) Suchman NE; DeCoste. C et al. Reflective functioning in mothers with drug use disorders: Implications for dyadic interactions with infants and toddlers, *Attachment & Human Development*, 2010 Nov; 12(6):567-85
- 18) Glazebrook C; Marlow N et al. Randomised trial of a parenting intervention during neonatal intensive care, *Fetal & Neonatal Edition*, 2007 Nov; 92(6):F438-43
- 19) <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai13/dl/gaikyou25.pdf>
平成26年6月12日アクセス
- 20) http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr62/nvsr62_09.pdf 平成26年6月12日アクセス
- 21) 小林康江他. 1ヵ月の子どもを育てる母親の育児困難感, 山梨大学看護学会誌, 2006, 5(1), 9-16