

養育者の Mind-mindedness と Still-Face 時の乳児の反応の 関連の検討

—養育者の乳児の心への言及と乳児の養育者へのやりとりへの期待—

東京大学大学院教育学研究科 小山 悠里

The examination of a relationship between parental mind-mindedness and infants' responses during Still-Face paradigm: Mothers' comments on infants' internal states and infants' expectation of interaction toward their parents

Graduate School of Education, The University of Tokyo, KOYAMA, Yuri

要 約

生後半年ごろから乳児はネガティブ情動に対し、自己慰撫的な行動だけでなく、養育者に対して情動制御への要請を活発にするようになる。本研究では養育者が乳児を心的主体として扱ってしまう傾向である Mind-mindedness が子どもの養育者に対するやりとりおよび情動調整への期待とどのように関連するか検討することを目的とした。そこで、月齢 6 か月から 8 か月の乳児とその母親 18 組を対象に Still-face パラダイムを実施し、Still-face エピソード時の乳児の行動と自由遊び場面における養育者の乳児の内的状態への言及およびその適切性との関連を検討した。その結果、Still-face エピソード時の乳児のポジティブな情動表出や養育者への社会的な働きかけは、養育者が乳児の内的状態に言及する傾向や適切に言及する傾向との間に中程度の相関が見られた一方で、自己慰撫的行動や視線を養育者からそらすこととの間には弱い相関のみが見られた。

【キー・ワード】 養育者の Mind-mindedness, Still-Face パラダイム

Abstract

In first year of life, infants not only use self-soothing behavior to manage their negative emotion, but also actively make requests for parental support of emotion regulation. The aim of this study is to examine a relationship between maternal mind-mindedness that is proclivity to treat their infants as mental agents and infants' expectation of interaction with their parents and scaffoldings in emotion regulation. Subjects was 18 pairs of mothers and their 6-8 months of age infants. In this study by conducting still-face paradigm, the relationships among parental mind-mindedness, measured parents' comments on infants' internal states during free play interaction, and infants' behavior during still-face paradigm was examined. Moderate correlations were found

between mothers' tendency to produce mind-related comments and infants' expression of positive emotion as well as infants' social bidding during still-face episode, while only weak correlations was found between mothers' mind-related comments and infants self-soothing behavior.

【Key words】 Parental mind-mindedness, Still-Face paradigm

問題・目的

私たち大人は、乳児が十分に社会的交渉の可能な存在として見なしてしまう傾向がある (Stern, 1989)。このような養育者の傾向は、子どもを社会的なやりとりで巻き込むことで、子どもの発達の最近接領域に働きかけ、子ども自身が自分や他者を、心を持った個人として理解する発達に寄与すると考えられてきた(e.g. Stern, 1989; Meins, 1997)。実際、養育者が乳児を心を持った一人の人として扱う傾向である Mind-mindedness(心を気にかけてしまう傾向; Meins, 1997)は、子どものアタッチメントの安定性を予測することや (e.g. Meins *et al.*, 2001; Lundy, 2003), 子どもの後の心の理論獲得をはじめとした他者の意図理解を予測することが明らかになっている (e.g. Meins *et al.*, 2003; Laranjo, Benier, Meins, & Carlson, 2010; Kirk *et al.*, 2015; Ereky-Stevens, 2008)。アタッチメントは重要な対象を利用したネガティブな情動の制御機構であるとも考えられているが、アタッチメントが可能になる背後には子どもが養育者を自分のシグナルに対して答えてくれる存在であるという理解や期待があると考えられる。しかし先行研究では Mind-mindedness が子どもの情動調整への期待ややりとりの期待とどのように関連するのか明らかにされていない。

Kopp(1989)によれば、低月齢児においては自らネガティブな情動に対して指しゃぶりなどの自己慰撫的な行動やストレスの原因から目をそらすことが情動焦点型の情動調整として用いられるようになるだけでなく、生後半年ごろには養育者に対してシグナルを出すことで他者からの情動調整を求めるようになるといわれている。発達早期の情動調整は、養育者との間で行われる他律的なものであるといわれているが(金丸・無藤, 2004), このような個人間情動調整においてその一端を担う養育者の持つ乳児の心をどのように気にかけるかという特徴は、情動調整の様相に深く関連し、養育者に対する乳児の情動調整への期待を日常から養っているのではないかと考えられる。

実際、Still-face パラダイム(以下 SFP と表記)を用いた検討では、子どものシグナルやニーズを適切に読み取り即時的に反応する養育者の特徴である感受性や子どもに関する表象が SFP 時の子どもの反応と関連することを示唆する研究がなされており(Braungart-Rieker *et al.*, 2014; Rosenblum *et al.*, 2002), SFP 時の子どもの反応と養育者の感受性が後のアタッチメントの安定性や外在化問題と関連することが示されている(Braungart-Rieker *et al.*, 2014; Moore, Cohn, & Campbell, 2001)。Still-Face パラダイムとは、養育者と子どもの対面のやりとりエピソード、やりとり中断エピソード、再統合エピソードから構成され、やりとりの中断は乳児にとってマイルドなストレスになるといわれている (Tronick *et al.*, 1977)。また、SFP 時の子どもの反応は乳児の養育者に対するやりとりへの期待を表しているといわれている(Ekas, Haltigan, & Messinger, 2013)。そこで本研究では、SFP 時の乳児の反応を検討することで、乳児からの養育者へのやりとりおよび情動調整への期待に Mind-

mindfulness がどのように関連しているか明らかにすることを目的とする。

方 法

1. 調査参加者

月齢 6 か月・月齢 8 か月の乳児とその母親 18 組を対象とした。母親の募集は都内 9 区の子育て広場および 9 つの子育て NPO 法人においてはチラシの設置・配布を行った。子どもの平均日齢は 198.78 日であった（月齢 6 か月 18 日； $SD = 19.60$, $Range = 183-266$ ）。男児は 10 名であり、女児は 8 名であった。母親の平均年齢は 33.5 歳であった（ $SD = 3.97$, $Range = 26-40$ ）。第 1 子は 13 名であり、第 2 子は 5 名であった。平均出生時体重は 3206.8g であり（ $SD = 540.34$, $Range = 2592-4290$ ）であり、低体重出生児は本サンプルにはいなかった。津守・稲毛式乳幼児精神発達診断法による平均発達得点は 75.8 点であり、発達年齢は月齢 7 か月 12 日といずれの乳児も生活年齢よりも発達年齢が上回っていた（ $SD = 9.32$, $Range = 59.5-98.5$ ）。参加者の内 1 組において乳児が椅子に座ることに対して強い不快を示したため、SFP の実施を中断した。

2. 調査項目

① Mind-mindedness の測定

養育者の Mind-mindedness を親子自由遊び場面での養育者による乳児の内的状態への言及として操作的に定義し、Mind-mindedness を測定した (Meins *et al.*, 2001)。月齢にあったおもちゃを用意し、普段通り子どもと過ごしてほしいことを伝え、それ以外の指示は行わなかった。観察時間は 10 分であった。得られたデータは、Meins & Fernyhough (2010) のコーディングシステムを参考に、養育者の内的状態への言及を抽出した。その言及が乳児の行動と一致したものであるかという観点から以下に分類した。①「適切な言及(言及と乳児の行動・文脈が完全に一致するもの)」、②「豊富な言及(言及は乳児の行動・文脈と一致しているが、行動から読み取れる以上の心的状態を帰属しているもの)」、③「非調律的な言及(言及と行動・文脈が完全に不一致なもの)」。なお、「何したいの?」などの具体的な内的状態への言及を含まない発話は含めなかった。

② SFP による測定

SFP は 3 種類のエピソードから構成されている。第 1 エピソードにおいて養育者と乳児は対面での遊びを行う (High Chair Play エピソード 2 分)。その後、養育者は乳児を見ているものの無表情で乳児とのやりとりを行わず、乳児に触れず、応答しない (Still-Face エピソード 1 分)。最後に、養育者は再度乳児とのやりとりにもどる (Reengagement エピソード 2 分)。

②-1 子どもの情動状態の測定 SFP 時の子どもの情動状態の測定について、表情については Izard (1982) のコーディングシステムを、乳児の発声による情動状態の測定については Braungart-Rieker *et al.* (1998) の発声のコーディングを参考に positive な情動状態、negative な情動状態をコーディングした。一秒単位で上記の行動が見られたか否かコーディングをした。

②-2 子どもの情動調整行動の測定 SFP における子どもの情動調整行動を Ekas *et al.* (2013) に基づいて評定する。以下の 4 行動にコーディングされる。「視線をそらす (養育者の顔から視線をそらす)」「自己慰撫 (指しゃぶり, 顔や体をさわる)」「強度の身体運動(高速で足をける, 椅子をたたく)」。一秒単位で上記の行動が見られたか否かコーディングをした。

Ekas *et al.* (2013)は, 養育者を見ながらポジティブな情動を表出したりすることを「社会的な働きかけ」とした。本研究では子どもが養育者を見ながらポジティブな情動を表出することを社会的な働きかけとして一秒単位で行動が見られたか否かコーディングをした。

③共変数

共変数として質問紙にて, 子どもの性別, 養育者の年齢, 兄弟の有無, 出生時体重, 周産期の母親における心身の異常および子どもの心身の異常について質問紙にて訊ねた。質問紙については調査後 10 日以内をめどに返送をお願いした。また, 発達指標として乳幼児版津守・稲毛精神発達診断法を調査内で実施した。

3. 倫理的配慮

本研究は東京大学倫理審査委員会の審査・承認を受けて実施された。また, マイルドであるとはいえ SFP は乳児に対し負荷をかけるため, 母親に調査の目的と手続きについて十分に説明を行った上で同意が得られた場合に限り実施を行った。また Still-face エピソード時に 30 秒以上の強い泣きが持続した場合は中断し, 次のエピソードに切り替えることとした。

結 果

1. 記述統計量

表 1 に Mind-mindedness の記述統計量および表 2 に Still-face パラダイム時の乳児の行動に関する記述統計量を示した<表 1, 表 2>。正規性の検定 (シャピロ・ウィルク検定) を行ったところ, 養育者の Mind-mindedness においては発話数, 内的状態への言及, 適切な言及については正規性が確認されたが, そのほかの変数については正規性の仮定が棄却された。また, Still-face パラダイムにおける乳児の行動のいずれについても正規性の仮定は棄却された。母親の自由遊び場面における総発話数は, 子どもの内的状態への言及数 ($r = .72, p < .001$), 適切な言及数 ($r = .71, p < .001$) と高い相関があったため, 以降発話数で割った数値 (%を付記) を用いることとした<表 3>。

表 1 養育者の Mind-mindedness の記述統計量

	Mean	SD	Mini	Max
Mind-mindedness				
発話数	100.8	64.26	9	257
内的状態への言及	9	6.71	0	21
内的状態への言及 (%)	0.091	0.050	0	0.18
言及の適切性				
適切な言及	6.6	5.65	0	18
適切な言及 (%)	0.065	0.047	0	0.18
非調律的な言及	0.6	0.92	0	3
非調律的な言及 (%)	0.007	0.014	0	0.06
豊富な言及	1.7	1.64	0	5
豊富な言及 (%)	0.019	0.016	0	0.04

表 2 Still-face パラダイム時の乳児の行動の記述統計量

	Highchair play エピソード				Still-face エピソード				Reengagement エピソード			
	Mean	SD	Mini	Max	Mean	SD	Mini	Max	Mean	SD	Mini	Max
ポジティブな情動	13.7	16.8	0	51	3.6	4.8	0	14	13.5	14.6	0	41
ネガティブな情動	0.8	2.1	0	8	6.2	10.6	0	31	7.9	16.7	0	54
養育者への注視	22.3	20.3	0	58	17.6	17.4	0	48	21.5	20.4	0	54
自己慰撫的行動	4.6	10.8	0	37	13.2	16.9	0	53	7.9	15.3	0	51
強度の身体的運動	2.8	4.8	0	16	8.2	9.2	0	32	2.9	4.0	0	11
社会的働きかけ	12.5	15.7	0	51	2.9	3.9	0	12	10.6	13.7	0	40

表 3 養育者の Mind-mindedness の相関係数

	2	3	4	5	6	7	8	9
1 発話数	.72 ^{***a}	-.06 ^a	.71 ^{***a}	.02 ^a	.13	.26	.25	-.16
2 内的状態への言及	-	.55 ^{**a}	.96 ^{***a}	.55 ^{**a}	.45 [†]	.39	.28	-.05
3 内的状態への言及 (%)		-	.53 ^{**a}	.92 ^{***a}	.32	.29	.13	.17
4 適切な言及			-	.62 ^{**a}	.33	.27	.13	-.14
5 適切な言及 (%)				-	.17	.13	.05	.05
6 非調律的な言及					-	.99 ^{***}	.33 [*]	.05
7 非調律的な言及 (%)						-	.27	.01
8 豊富な言及							-	.81 ^{***}
9 豊富な言及 (%)								-

Note. *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, † $p < .1$, a Pearsonの相関係数

2. 予備的分析

①Still-face 効果 Still-face エピソードにおいては、笑顔が減り、ネガティブな情動の表出が増え、養育者からの視線を外す等の Still-face 効果が見られると想定されるため、一要因個人内計画の分散分析を行い検討した。球面性の仮定について Mauchly の球面性の検定を行ったところ、自己慰撫行

動以外の乳児の Still-Face パラダイム時の行動全てにおいて球面性の仮定は棄却されたため、自己慰撫行動以外については Greenhouse-Geisser の調整済み自由度を用いた。また Welch の多重比較を行った。ポジティブな情動については 3 エピソード間で有意な差が見られた ($F(1.28, 20.52) = 9.27, p < .01$)。Highchair play エピソード (以下 HCP) は Still-face エピソード (以下 SF) よりも有意に多く ($t = 2.99, p < .01$)、Reengagement エピソード (以下 RE) は SF よりもポジティブな情動の表出が多かったが ($t = 3.50, p < .01$)、HCP と RE の間にポジティブな情動表出において有意な差はなかった ($t = 0.21, ns$)。ネガティブな情動については 3 エピソード間での差は有意傾向であった ($F(1.33, 21.22) = 3.60, p = .061$)。養育者への注視についても 3 エピソード間での差は有意傾向であった ($F(1.38, 22.02) = 3.45, p = .065$)。自己慰撫的な行動については 3 エピソード間で有意な差が見られた ($F(2, 32) = 3.60, p < .05$)。多重比較を行ったところ、SF 時の自己慰撫的な行動は HCP ($t = 2.62, p = .019$) および RE ($t = 1.95, p = .069$) よりも多かったが有意傾向であった。高い強度の身体的運動についても 3 エピソード間で有意な差が見られた ($F(1.29, 20.71) = 5.72, p < .05$)。多重比較を行ったところ SF 時の高い強度の身体的運動は HCP ($t = 2.66, p = .051$) および RE ($t = 2.38, p = .051$) よりも多かったが有意傾向であった。

②子どもの特徴および養育者の特徴

子どもの特徴や養育者の特徴によって Still-face パラダイムの SF エピソード時の子どもの反応が異ならないか検討したところ、子どもの性別、子どもの日齢、養育者の年齢、子どもの発達、第 1 子/第 2 子、周産期の母親の心身の異常の有無、いずれも SF エピソード時の子どもの反応と関連しなかった。周産期の子どもの心身の異常については、今回のサンプルにおいては「あり」とした参加者はいなかった。よって以降では、子どもの性別、子どもの日齢、養育者の年齢、子どもの発達、第 1 子/第 2 子、周産期の母親の心身の異常を区別せずに分析を行った。

3. 養育者の Mind-mindedness と Still-face エピソード時の子どもの反応の関連

以上を踏まえ、養育者の Mind-mindedness と SF エピソード時の子どもの反応との関連を検討するため、表 4 に Spearman の順位相関係数を示した<表 4>。内的状態への言及 (%) と SF 時の子どものポジティブな情動の表出との間に中程度の相関が見られたが有意傾向であった ($r = .41, p = .10$)。また適切な言及 (%) と SF 時の子どものポジティブな情動の表出との間に中程度の相関が見られたが有意傾向であった ($r = .41, p = .10$)。豊富な言及 (%) と子どもの SF 時の強い身体的運動との間に有意で強い相関が見られた ($r = .70, p < .001$)。また有意ではなかったが、内的状態への言及 (%) と社会的働きかけとの間に中程度の正の相関がみられた ($r = .36, ns$)。適切な言及 (%) と社会的働きかけとの間に中程度の正の相関が見られた ($r = .38, ns$)。非調律的な言及と SF 時のネガティブな情動の表出との間に中程度の正の相関が見られた ($r = .37, ns$)。養育者の豊富な言及 (%) と SF 時のポジティブな情動の表出と中程度の正の相関が見られた ($r = .39, ns$)。豊富な言及 (%) と SF 時の社会的な働きかけとの間に中程度の正の相関が見られた ($r = .34, ns$)。

表 4 養育者の Mind-mindedness と Still-face エピソード時の子どもの反応との関連

	内的状態への言及 (%)	適切な言及 (%)	非調律的な言及 (%)	豊富な言及 (%)
Still-faceエピソード時				
ポジティブ情動	.41 †	.41 †	.15	.39
ネガティブ情動	-.14	-.12	.37	.11
養育者への注視	.15	.19	-.16	.46 †
自己慰撫的な行動	-.08	-.05	-.23	.31
強い身体的運動	.29	.23	.13	.70 ***
社会的働きかけ	.36	.38	.06	.34

Note. *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, † $p < .1$, Spearmanの相関係数を記載

考 察

本研究では、養育者が乳児の心的状態を考慮してしまうような傾向である養育者の Mind-mindedness が養育者とのやりとりが中断した時の乳児の反応に見られる子どもの養育者に対するやりとりへの期待や情動調整への期待にどのように関連するか検討することを目的とした。まず、予備分析において Still-face 効果が見られるか確認したところ、Still-face エピソード時にポジティブな情動の表出はその前後のやりとりを行っている Highchair play エピソードおよび Reengagement エピソードよりも有意に少なくなっていた。また有意傾向ではあるが、自己慰撫的な行動および強度の高い身体的運動が SF 時に多くなっていたことから、Still-face パラダイム時の養育者とのやりとりの中断が乳児のポジティブな情動を低減させるような Still-face 効果が見られたと考えられる。

そこで Still-face エピソードにおける乳児の行動と養育者による乳児の内的状態への言及およびその適切性として操作的に定義された Mind-mindedness がどのように関連するか検討をしたところ、有意な高い相関が見られたのは養育者が乳児の行動から読み取れる内容以上の内的状態を読み取るような豊富な言及と椅子から抜け出そうとしたり、椅子をたたいたりするなどの高い強度の身体運動との間の関連のみであった。また、有意ではないため誤差の可能性もあり解釈には注意を要するが、相関の方向性は一貫して養育者による乳児の内的状態を(ある程度乳児の行動・文脈と一致した形で)読み取ってしまうことは、やりとり中断時におけるポジティブな情動表出やポジティブな情動を表出しながら養育者を見るというような社会的な働きかけと中程度の正の相関が見られた。このことから本研究においては、養育者が乳児の内的状態を乳児の行動や文脈と一致した形で読み取ってしまうような傾向は、生後半年の中で養育者と乳児のやりとりを促進させることで、乳児の中に養育者がやりとりをしてくれる存在であるという期待やネガティブな情動に陥った時にはその情動調整を助けてくれる存在であるという期待を養うのかもしれない。

また Still-face パラダイム時に指をすったり、自分の頭などの体をさわったりというような自己慰撫的な行動は、生後半年ごろから発達する気晴らし方略の1つであるとされるが(Kopp, 1989)、本研究においては養育者の乳児の内的状態に言及する傾向や乳児の行動や文脈と一致した形で言及する傾向とは弱い相関のみ見られたが、これは先行研究において自己慰撫的な行動と敏感性の関連が月齢

3 か月, 5 か月, 7 か月を通して見られなかったことと一致すると考えられる(e.g. Braungart-Rieler *et al.*, 2014)。また養育者から目をそらすという方略についても, 乳児の内的状態に言及する傾向や, それを乳児の行動や文脈と一致した形で言及する傾向との関連は弱いものであった。自己慰撫的行動や目をそらすといった気晴らし方略は, 養育者の利用可能性の有無にかかわらず, 乳児にとって一時的な気晴らしとして自らの力で行うことができる方略であるため, 養育者の内的状態への言及との関連は見られなかったのではないかと考えられる。

以上から本研究では養育者が乳児の内的状態への言及をある程度その行動や文脈に一致した形で読み取ってしまうような傾向としての Mind-mindedness が子どもの養育者が社会的・情緒的やりとりの主体であるというような期待と関連すること, 一方で生後半年頃から可能になる気晴らし方略とは関連しないことが示唆された。このような示唆は, 子どものアタッチメントの安定性を養育者の Mind-mindedness がアタッチメントの安定性を予測するという知見 (Meins *et al.*, 2001, 2003) について, 養育者が乳児を, 心を持った存在として扱ってしまう傾向が, 親子間でのやりとりを通して, 生後半年時点でやりとりや情動調整の相手として養育者を見るような期待をすでに養っていることを意味していると考えられる。また養育者をやりとりの相手として見なすことは, 他者を心的な存在として見なすことの萌芽であるとも考えられるが, このことは Mind-mindedness が後の他者の心の理解を予測したという知見 (e.g. Meins *et al.*, 2003) を鑑みると示唆的であると考えられる。しかし, 本研究の大きな限界として検定力の低さが挙げられる。本研究で見られた傾向が偶然であるという可能性を低くできていないため, 今後は追試や追加の調査を行うことで, 改めて検討を行う必要があるだろう。

引用文献

- Braungart-Rieker, J., Murphy Garwood, M., Powers, B. P., & Notaro, P. C. (1998). Infant affect and affect regulation during the still-face paradigm with mothers and fathers: The role of infant characteristics and parental sensitivity. *Developmental Psychology*, 34, 1428-1437.
- Braungart-Rieker, J., Zentall, S., Lickenbrock, D., Ekas, N., Oshio, T., & Planalp, E. (2014). Attachment in the making: Mother and father sensitivity and infants' responses during the still-face paradigm. *Journal of Experimental Child Psychology*, 125, 63-84.
- Ekas, N. V., Haltigan, J.D., & Messinger, D. S. (2013). The dynamic still-face effects: Do infants decrease bidding over time when parents are not responsive? *Developmental Psychology*, 49, 1027-1035.
- Eleky-Stevens, K. (2008). Association between mothers' sensitivity to their infants' internal states and children's later understanding of mind and emotion. *Infant and Child Development*, 17, 527-543.
- Izard, C. E. & Read, P. B. (1982). *Measuring emotions in infants and children: Based on seminars sponsored by the committee on social and affective development during childhood of the social*

- science research council*. Cambridge [Cambridgeshire] ; New York: Cambridge University Press.
- 金丸 智,・無藤 隆. (2004). 母子相互作用場面における 2 歳児の情動調整プロセスの個人差. 発達心理学研究, 15, 183-194.
- Kirk, E., Pine, K., Wheatley, L., Howlett, N., Schulz, J., & Fletcher, B. C. (2015). A longitudinal investigation of relationship between maternal mind-mindedness and theory of mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 33, 434-445.
- Kopp(1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. *Developmental Psychology*, 25, 243-254.
- Laranjo, J., Benier, A., Meins, E., & Carlson, S. M. (2010). Early manifestations of children's theory of mind: The roles of maternal mind-mindedness and infant security of attachment. *Infancy*, 15, 300-323.
- Lundy, B. L. (2003). Father- and Mother-infant face to face interactions: differences in mind-related comments and infant attachment? *Infant Behavior and Development*, 26, 200-212.
- Meins, E. (1997). *Security of attachment and the social development of cognition*. East Sussex: Psychology Press.
- Meins, E., & Fernyhough, C. (2010). *Mind-mindedness coding manual, Version 2.0*. Unpublished manuscript. Durham University, Durham, UK.
- Meins, E., Fernyugh, C., Fradley, E. & Turckey, M., (2001). Rethinking maternal sensitivity: Mothers' comments on infants' mental process predict security of attachment at 12months. *Journal of Child psychology and Psychiatry*, 42, 637-648.
- Meins, E., Fernyhough, C., Wainwright, R., Gupta, M. D., Fradley, E., & Tuckey, M. (2003). Pathway to understanding mind: Construct validity and predictive validity of maternal mind-mindedness. *Child Development*, 74, 1194-1211.
- Meins, E., Fernyugh, C., Fradley, E. & Turckey, M., (2001). Rethinking maternal sensitivity: Mothers' comments on infants' mental process predict security of attachment at 12months. *Journal of Child psychology and Psychiatry*, 42, 637-648.
- Moore, G. A., Cohn, J. F., & Campbell, S. B. (2001). Infant affective responses to mother's still face at 6 months differentially predict externalizing and internalizing behaviors at 18 months. *Developmental Psychology*, 37, 706-714.
- Rosenblum, K. L., McDonough, S., Muzik, M., Miller, A., & Sameroff, A. (2002). Maternal representations of the infant: Associations with infant response to the still face. *Child Development*, 73, 999-1015.
- Stern, D.N. (1989). 神庭靖子・神庭重信 (訳) 乳児の対人世界 理論編(The interpersonal world of the infant) 岩崎学術出版
- Tronick, E., Als, H., & Brazelton, T. B. (1977). The infant's capacity to regulate in face-to-face interaction. *Journal of Communication*, 27, 74-80.

謝 辞

本研究は、公益財団法人発達科学研究教育センター (CODER) の助成を受けて行われたものです。また、本研究の参加者の募集にあたりご協力賜りました子育てひろば・NPO 法人・児童館の方々にここに感謝いたします。最後に本研究にご協力くださり、貴重な時間をいただきました調査参加者のお母様・お子様に深謝いたします。