

資料

36か月時の母子相互交渉における働きかけ・応答の分析¹

藤崎真知代*

問題

今日の母子関係研究は、母子相互交渉過程を把握することが1つの課題であり、この課題への接近法として、多くの研究者によって、時間系列を組入れた様々な分析法が開発されてきている。

これらの分析法を概観してみると、大きく3つに分類されよう。

第1は、従来の母子関係研究と同様に母子行動を指標としながらも、母子のある行動カテゴリーの組合せについて、生起確率に基づき、母子行動の時差的連関を明らかにしようとするものである（藤崎他, 1980; Gottman & Bakeman, 1979; Martin et al., 1981; Marton et al., 1981; Sackett, 1979）。

第2は、前述の方法と同様に行動カテゴリーを用いてはいるが、その定義の中に相互交渉の内容を含んでおり、時間経過とともに、相互交渉の状態がどのように変容していくかを明らかにしようとするものである（Bakeman & Brown, 1977; Bronson, 1974; 川上他, 1980; Green, 1980; Vandell, 1979; Vandell & Mueller, 1980）。

第3は、母子間の働きかけ・応答関係を指標とし、Turn-takingの様態から母子相互交渉を明らかにしようとするものである。この分析法は、乳児自身のコミュニケーション技能が発達し、働きかけ、及び応答の意図が明らかに読み取れる月齢に至って初めて有効となる。しかしその後は、発達段階による行動内容の変化に影響されず、また母子関係に限らず広く2者関係の様態を把握し、比較することが可能な分析法である。ところが、母子関係研究の焦点が初期乳幼児期に向けられていたこともあり、母子相互交渉について、このような働きかけ・応答関係を指標とした研究は少ないのが現状である（Bronson, 1979; Green, 1980; Vandell, 1979）。しかも、これらの研究はいずれも乳児期後期から2歳未満時の母子を対象としており、Turn-takingの項目が単純なもの

に限られてしまっている。

そこで、本研究においては、母子関係から仲間関係への過渡期であり、2種の2者関係において同じ指標から比較可能な36か月児とその母親を対象に、母子相互交渉の特徴を引き出し易い状況を設定し、以下の3点を明らかにすることを目的とする。

1 36か月時の母子相互交渉過程について、働きかけ・応答関係という指標を用いた分析法を確立する。

2 働きかけ・応答の意図、及びそれらの連鎖の長さに基づく交渉型に関して、さらに交渉に用いられる行動様式に基づく交渉様式に関して、男女児間、母子間の共通性、相違性を明らかにする。

3 働きかけ・応答関係を指標とした形式的な母子相互交渉のパターンを明らかにする。

方 法

対象 日本赤十字医療センター、及び久地診療所において、1976年7月より、1979年11月までに出生した追跡研究（Tokyo Study）への協力者のうち、すでに36か月時に達した母子の中から19組の母子（男児11名、女児8名、平均月齢37.2か月<35.3か月—39.0か月>）を対象とした。

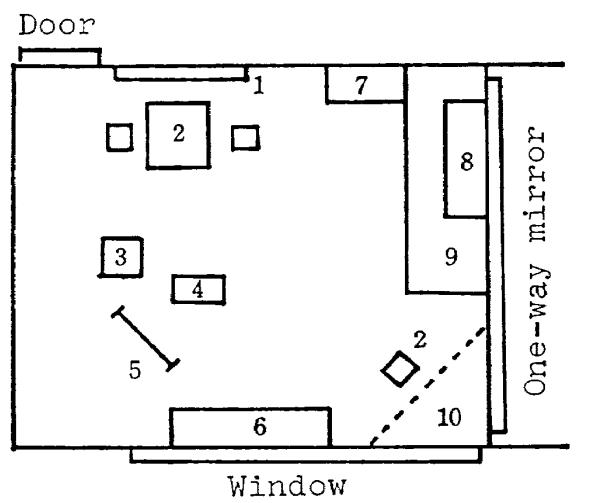
協力者の条件として、母親については分娩時の年齢が20歳代であること、高卒以上であること、核家族で生活することなどであり、子どもについては単胎で、正常出産児である。

実験実施期間 1979年10月27日から1980年12月20日。

実験実施場所 日本女子大学児童学科遊戯室（5m × 9m）。

実験手続 1 準備：生後35か月時点において、母親に文面にて設定場面に関する説明、及び依頼を行う。2場面構成：遊戯室には以下の遊具が所定の場所に配置されている。全身を動かす物—ゴムボール、ジャンプ台、鉄棒、乗物、跳び箱。音の出る物—タンパリン、鈴、太鼓、電話、機関銃。感触を味わう物—ぬいぐるみ、人形、粘

* お茶の水女子大学



1 Black board 6 Guns and cars
2 Table and/or chairs 7 Blocks
3 Jump stand 8 Dolls and playing houses
4 Box horse 9 Tatami
5 Horizontal bar 10 Camera

FIG. 1 Sketch of the physical arrangements of the semi-structured situation at 36 months

土。構成する物一ままごと、積木、パズル。視覚的な物一万華鏡、大きなブロック、クレヨン、画用紙、色紙、お面、黒板。このほか、机と椅子3脚、及び車付きの畳を配置する。1つのコーナーを暗幕で覆い、映像記録のためのカメラを設置し、操作のための要員が入る。隣接する観察室から One-way mirror を通して遊戯室内の観察が可能である。FIG. 1 は遊戯室内の概略である。3 母親への教示・誘導：母子を遊戯室中央に誘導し、配置されている遊具を自由に使用し、約8分間（チャイムにより合図する）、普段と同じように過してもらうよう教示する。4 使用機械：ビデオカメラ、ビデオレコーダー、マイクロフォン。

分析手続 まず、ビデオテープから、すべての母子行動の内容を発話、及び動作に分け、それぞれが生起した時点から持続する間を分析用紙に転記する。次に交渉型、及び交渉に用いられる行動様式に基づく交渉様式に関して、以下の手続によって分析する。

1 交渉型 母子それぞれの発話、及び動作に相手への働きかけ、あるいは応答の意図が読み取れる箇所を抽出する。それらについて、働きかけ・応答の意図、及びその連鎖の長さにより7つの交渉型に区分した。各交渉型と定義は次の通りである。1)相互交渉 I (Interchange I)^a：一方から他方への働きかけと、それに対する相手の反応によって終結する場合、2)相互交渉 II (Interchange II)^a：一方から他方への働きかけと、それに対する相手の反応が2連鎖続く場合、3)相互交渉 III (Interchange

ge III)^a：一方から他方への働きかけと、それに対する相手の反応が3連鎖以上続く場合、4)反応が得られなかった働きかけ (Unsuccessful Initiation)^b：一方から他方への働きかけは明確であるが、それに対する相手の反応が生じしない場合、5)自発的呼応 (Independent Response)^c：一方から他方への働きかけは明確ではないが、相手に反応としての発話、あるいは動作が現われる場合、6)自発的呼応と相互交渉 I ～ III の組合せ (Series of c & a)：自発的呼応によって現われた発話、あるいは動作が他方に対する働きかけとなり、以後働きかけ・応答の連鎖が成立する場合。7)自発的呼応と反応の得られなかった働きかけの組合せ (Series of c & b)：自発的呼応によって現われた発話、あるいは動作が、他方に対する反応の得られなかった働きかけとなっている場合。このほか、交渉相手の居る場面で発せられた独語、笑いも項目として区分した。さらに、これら7つの交渉型、及び独語、笑いについて、母子いずれによって開始されたものであるか、あるいは発せられたものであるかについても区分した。

2 交渉様式 働きかけ・応答関係が成立している相互交渉（相互交渉 I ～ III、及び自発的呼応と相互交渉 I ～ III の組合せ。以後これらを合わせて全相互交渉と記す。）のうち、働きかけ・応答が2連鎖以上のもの（相互交渉 II 以上）については相互交渉 I に分割し、すべて相互交渉 I に置き換えた後、働きかけ、応答に用いられる行動様式を言語、動作、言語+動作の組合せによって9つ（3×3）に分類した。また、働きかけが母子のいずれによるものであるかを区分した。

3 資料分析の信頼性 すべての行動について、2名の分析者が独立に、該当の交渉型、交渉様式に区分したものを、各交渉型、及び各交渉様式の組合せ毎に一致率を検討した。その結果、交渉型については平均83.7%（50.0%～100.0%）、交渉様式については平均96.6%（80.0%～100.0%）であった。

結果及び考察

まず、母子相互交渉における働きかけ・応答の意図、及びそれらの連鎖の長さに基づく交渉型について述べ、次に交渉に用いられる行動様式に関する交渉様式について報告する。

1 交渉型

1)性差 働きかけに用いられる行動様式を区別せずに、母子間でどのような交渉がなされているかについて、男女児別に各交渉型の生起頻度を TABLE 1 に示した。平均生起頻度をU-テストにより比較すると、子どもから

TABLE 1 Mean occurrence and SD of interaction patterns at 36 months

Interaction Patterns	Mean		SD		U-Test
	Male	Female	Male	Female	
Interchange I ^a	I	21.8	30.9	11.0	12.6
	M	22.2	16.1	13.0	5.8
Interchange II ^a	I	6.3	4.3	3.7	1.9
	M	7.4	6.5	5.7	4.4
Interchange III ^a	I	4.4	4.6	3.6	3.6
	M	3.5	2.0	2.4	2.0
Unsuccessful Initiation ^b	I	11.0	6.3	5.3	4.9
	M	15.6	17.6	8.4	6.6
Independent Response ^c	I	0.3	0.1	0.6	0.3
	M	3.6	2.6	2.2	2.9
Series of c & a	I	0.3	0.3	0.5	0.4
	M	1.9	2.0	2.2	1.4
Series of c & b	I	0.0	0.0	0.0	0.0
	M	1.5	1.6	1.9	1.5
Laugh & Smile	I	1.0	2.5	1.4	2.7
	M	3.7	5.8	3.1	4.5
Monologue	I	7.9	6.1	10.2	6.2
	M	1.1	1.1	1.4	1.2

** : P<.01

I : Initiated by infant.

M : Initiated by mother.

の一方的交渉（反応の得られなかった働きかけ）は、女児に比べて男児に有意に多く見られる ($P<.01$) ほかは、交渉型に関して性差は得られなかった。したがって、相互交渉の形式において、子どもの性別による差はほとんどないと言える。

2) 働きかけが誰かによる差 各交渉型が母子のいずれの働きかけによるものであるかを検討したのが TABLE 2 である。働きかけ・応答関係が成立している相互交渉（相互交渉 I—III）に関して、働きかけは母子いずれからなされるかについて有意差は見られない。

しかし、相手の行動の意味を汲み取った上で働きかけ、応答していく相互交渉（自発的呼応と相互交渉 I—III の組合せ）、相手の行動の意味を汲み取った上で働きかける一方的交渉（自発的呼応と反応の得られなかった働きかけの組合せ）は、母親の働きかけによる場合が有意に多い（いずれも $P<.01$ ）。また単純な一方的交渉（反応の得られなかった働きかけ）も、同様に母親の働きかけによる場合が有意に多い ($P<.01$)。さらに、母親は笑いを多く示すのに対して、子どもは独語を発することが多いと見られる（いずれも $P<.01$ ）。

以上のことから、母子ともに見知らぬ場面において母子相互交渉を展開していく過程では、母親は子どもの行動をよく観察し、子どもの意図を汲み取ろうと努力しながら子どもに対応していくという行動特徴が見られる。

TABLE 2 Mean occurrence and SD of interaction patterns at 36 months

Interaction Patterns	Mean		SD		U-Test
	I	M	I	M	
Interchange I ^a	25.6	19.6	12.6	11.0	
Interchange II ^a	5.4	7.0	3.2	5.2	
Interchange III ^a	4.5	2.8	3.6	2.4	
Unsuccessful Initiation ^b	9.0	16.5	5.6	7.8	284.5**
Independent Response ^c	0.2	3.2	0.5	2.5	303.0**
Series of c & a	0.3	2.0	0.4	1.9	300.5**
Series of c & b	0.0	1.5	0.0	1.7	285.0**
Laugh & Smile	1.6	4.6	2.2	3.9	272.5**
Monologue	7.2	1.1	8.8	1.3	82.5**

** : $P<.01$

I : Initiated by infant.

M : Initiated by mother.

ところが、母親の働きかけは必ずしも子どもによって応答されないため、母親の一方的交渉が多くなっていると考えられる。

一方、子どもは新奇な場面に対して、独語を発しながら探索して行く過程で、母親に働きかけると、その多くは母親によって受け止められるため相互交渉につながっていくと見られる。

3) Z値による比較 やりとりの性質は、それぞれの母子によってかなり異なるが、こうした相違は母子間に存在する心理的結びつきの性質を反映していると考えられる。たとえば、母子双方が相手の働きかけを敏感に受け止め、応答することは、母子間の結びつきの強さを表わしているとも言えよう。

このような母子間のやりとりは、前述の交渉型の中では、働きかけ・応答関係が成立している全相互交渉に代表される。そこで、各母子間で働きかけ・応答関係が成立している相互交渉がどの程度行われているかを相対的に比較するため、母子それぞれの全相互交渉の総頻数を

TABLE 3 Z-scores of each group on total interactions at 36 months

	Groups				
	A	B	C	D	
Interchange I	I	-0.96	-0.31	1.10	0.57
Interchange II					
Interchange III	M	-0.87	0.35	-0.74	1.09
Series of c & a					
Number (Male)		7(4)	2(2)	3(3)	7(2)

I : Initiated by infant.

M : Initiated by mother.

TABLE 4 H-Test among 4 groups on interaction patterns at 36 months

Interaction Patterns	Mean				SD				H-Test	
	A	B	C	D	A	B	C	D		
Interchange I ^a	I	17.3	24.5	15.7	38.6	5.3	12.5	5.5	7.9	11.72*
	M	17.4	12.0	38.0	16.1	5.6	8.0	13.1	5.2	
Interchange II ^a	I	3.4	10.5	4.7	6.3	1.5	5.5	0.5	2.3	7.67†
	M	5.9	4.0	13.7	6.2	3.8	1.0	5.6	4.6	
Interchange III ^a	I	1.7	5.5	4.3	7.0	1.7	5.5	0.5	3.1	7.06†
	M	2.1	4.0	4.0	2.7	2.2	4.0	1.4	1.8	
Unsuccessful Initiation ^b	I	6.6	10.0	11.0	10.3	3.8	3.0	5.7	6.8	
	M	16.7	15.0	19.0	15.6	7.2	8.0	13.4	3.3	
Independent Response ^c	I	0.3	0.0	0.3	0.1	0.7	0.0	0.5	0.4	
	M	4.3	3.0	4.0	1.7	2.7	3.0	1.4	1.8	
Series of c & a	I	0.1	0.5	0.0	0.4	0.4	0.5	0.0	0.5	
	M	0.7	1.5	4.0	2.4	0.7	1.5	2.8	1.2	
Series of c & b	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	M	0.7	0.5	2.3	2.3	1.8	0.5	1.9	1.3	
Laugh & Smile	I	0.6	2.5	0.3	3.0	0.5	2.5	0.5	2.6	7.78†
	M	5.0	5.0	2.3	5.0	4.0	0.0	1.2	4.6	
Monologue	I	8.6	18.5	2.0	4.7	5.9	18.5	2.2	4.4	
	M	0.9	2.5	0.7	1.1	0.8	2.5	0.9	1.1	

* : P<.05

† : P<.10

I : Initiated by infant.

M : Initiated by mother.

Z得点に変換し、母子それぞれのZ得点の正負により4群を得た。TABLE 3は各群のZ得点と構成員を示したものである。

A群は母子ともに働きかけ・応答関係の成立する交渉を行うことが相対的に少ない群であり、7組の母子（男児4名、女児3名）が属している。一方、D群は母子ともに一方が他方に働きかけると、他方もその働きかけに応ずるという相互交渉を行うことが相対的に多い群であり、7組の母子（男児2名、女児5名）が属している。これらに対して、B、C群は母子いずれか一方の働きかけによる相互交渉は相対的に多いが、他方の働きかけによる相互交渉は相対的に少ない群であり、いずれも男児の母子によって占められている。

全体的に見て、全相互交渉が母子ともに相対的に多いD群には女児が多いのに対して、全相互交渉が母子ともに相対的に少ないA群には男児が多いという性差が示された。

さらに、これら4群に属する母子の交渉型の相違を捉えるため、各交渉型について群間の差をH-テストによって検討したのがTABLE 4である。それによると、子どもの働きかけによる1連鎖の相互交渉は、母子ともに働きかけが相対的に少ないA群においても、他の交渉型

に比べると比較的多く生じている。しかしながら、母子ともに働きかけが相対的に多いD群に比べると有意に少ないことが示され、また、子どもの働きかけによる2連鎖以上の相互交渉についても同様の傾向が示された²。

一方、母親の働きかけによるこれらの相互交渉については、群間の有意差は得られなかったのに対して、子どもの意図を汲み取った上で働きかける交渉（自発的呼応と相互交渉Ⅰ～Ⅲの組合せ、及び自発的呼応と反応の得られなかった働きかけの組合せ）については、群間全体では異なる傾向が示された。

また、子どもの笑いについても、群間全体では異なる傾向が示された。

したがって、D群に属する主に女児の母子においては、子どもからの笑いかけを含めた働きかけが活発であり、母親はそうした子どもの行動をよく観察し、子どもの行動の意図を汲み取った上で働きかけることが多い、という母子相互交渉の特徴を抽出することができたと言える。

2 交渉様式

1)性差 母子間の相互交渉において、働きかけ、及び応答に用いられる行動様式の生起百分率を男女児別に検討したのがTABLE 5である。男女児いずれの母親も、働きかけの行動様式として動作を用いることは少ないのでに対して、子どもにおいては、動作による働きかけに性差が得られた。すなわち、女児の動作による働きかけに対して、母親の動作、あるいは言語+動作による応答が男児に対するよりも有意に多い（いずれもP<.05）。

また、働きかけの行動様式として、言語+動作を用いることに関して、男女児間に差は見られないのに対して、母親においては性差が見られた。すなわち、男児の母親の言語+動作による働きかけに対して、言語で応ずることは男児に有意に多く見られる（P<.05）。

したがって、いずれの場合も、働きかけの行動様式に基づく性差と言えよう。

2)働きかけが誰かによる差 各交渉の働きかけ、応答の行動様式における母子間の差を検討したのがTABLE 6である。言語による働きかけに対して動作で応ずる交渉は、母親の働きかけによる場合が有意に多いことが示されたほかは（P<.05）、母子間の行動様式における差は得られなかった。すなわち、働きかけと応答の行動様

TABLE 5 Mean occurrence percentage and SD on interchange modalities at 36 months

Initiator Receptor	Initiator's Behavior	Receptor's Behavior	Mean		SD		U-Test
			Male	Female	Male	Female	
Infant → Mother	V	V	20.9	21.1	16.4	14.1	
		B	0.5	1.2	0.7	1.8	
		VB	2.0	3.4	1.5	3.6	
	B	V	2.4	3.7	2.0	2.3	
		B	0.3	4.0	0.6	6.7	12.0*
		VB	0.4	2.1	0.7	1.9	14.0*
	VB	V	17.3	13.6	8.7	7.3	
		B	1.3	1.3	1.5	1.4	
		VB	5.8	7.2	5.8	4.6	
Mother → Infant	V	V	15.8	11.7	8.4	7.1	
		B	6.0	8.7	3.5	3.3	
		VB	7.8	5.0	5.2	4.2	
	B	V	0.3	0.1	0.5	0.4	
		B	0.7	4.4	0.7	11.0	
		VB	0.7	0.1	0.8	0.4	
	VB	V	5.2	2.1	3.0	2.0	70.5*
		B	7.4	6.8	5.3	5.8	
		VB	5.7	3.7	5.1	3.0	

*: P<.05

V : Vocalization.

B : Behavior.

VB : Vocalization & behavior.

TABLE 6 Mean occurrence percentage and SD on interchange modalities at 36 months

Initiator's Behavior	Receptor's Behavior	Mean		SD		U-Test
		I	M	I	M	
V	V	21.0	14.1	15.4	8.1	336.5*
	B	0.8	7.1	1.3	3.7	
	VB	2.6	6.6	2.7	5.7	
B	V	3.0	0.2	2.2	0.4	
	B	1.8	2.3	4.7	7.3	
	VB	1.1	0.0	1.6	0.7	
VB	V	15.7	3.9	8.4	3.7	
	B	1.3	7.1	1.5	5.5	
	VB	6.4	4.8	5.4	4.4	

*: P<.05

V : Vocalization.

B : Behavior.

VB : Vocalization & behavior.

I : Initiated by infant.

M : Initiated by mother.

式の質が全く異なる交渉において、母子間の差が顕著に示されたと言えよう。

3)交渉様式の類型 働きかけ・応答関係の成立している相互交渉を行う際に、母子が用いる行動様式における個人間の共通性を見出すため、K-Means 法によるクラスター分析を行い、3つのクラスターを得た。TABLE

7は各クラスターの構成、及び各交渉様式の平均生起百分率を示している。クラスターBは男児の母子によって主に構成される、母親の動作、あるいは言語+動作による働きかけに対して、男児は言語、あるいは動作で応ずることが多いという性差に基づくクラスターと言える。

そのほかのクラスターはほぼ同数の男女児の母子によって構成され、クラスターAは言語による相互交渉、クラスターCは子どもの言語+動作による働きかけが特徴的な母子対とみなされる。

討 論

Vandell & Mueller (1980) は、社会的相互交渉の分析において、相互交渉の内容よりも、交渉そのものが重要であると述べ、Turn-taking を把握することの意義を強調している。本研究では、こうした観点に立ち、働きかけ・応答関係を指標とした分析法により、母子相互交渉の形式的な様態を交渉型、及び交渉様式という側面から検討した。

その結果、36か月児と母親との相互交渉において、働きかけ、応答の意図、及びそれらの連鎖の長さに関して性差は見られないのに対して、働きかけが母子のいずれであるかに関しては差が得られた。すなわち、母親の働きかけは必ずしも子どもに受け止められずに一方的交渉に終ることが多いことが示された。こうした傾向は、42か月時の保育園児と保育者間の相互交渉における保育者の働きかけに共通していると見られる (Holmberg, 1980)。

また本研究においては、働きかけ・応答関係の成立している相互交渉に関して母子間の差は見られなかった。しかし、Green ら (1980) によると、6-12か月時では母親からの働きかけによる交渉が一貫して多いと言う。したがって、Green らの結果との相違は、子どものコミュニケーション技能が発達してきたことによる母子相互交渉の様態変化と解釈されよう。

さらに、交渉様式の分析結果から、働きかけ・応答の行動様式として、母子ともに言語を主に用いると言えるが、女児については動作を用いることが多いとまとめられる。また応答の行動様式は問わず、働きかけの行動様式についてのみ母子間で比較すると、言語+動作による働きかけは子どもが有意に多く行っている（生起百分

TABLE 7 Mean occurrence percentage of each group on interchange modalities at 36 months

Initiator Receptor	Initiator's Behavior	Receptor's Behavior	Cluster		
			A	B	C
Infant → Mother	V	V	38.7	8.5	17.4
		B	1.5	0.7	0.7
		VB	3.3	4.8	1.5
		V	2.7	3.1	2.9
	B	B	1.0	4.4	0.5
		VB	0.7	0.9	1.7
		V	8.8	11.5	22.6
		VB	0.6	1.7	1.1
Mother → Infant	VB	VB	3.8	9.1	7.1
		V	17.4	6.3	17.0
		B	6.1	8.7	6.3
		VB	3.4	4.4	9.8
	B	V	0.4	0.5	0.0
		B	0.8	6.3	0.4
		VB	0.2	0.9	0.2
		V	4.3	8.7	2.1
Number (Male)	VB	B	5.5	12.9	4.0
		VB	17.7	7.1	4.7

V : Vocalization.

B : Behavior.

VB : Vocalization & behavior.

率：母子それぞれ15.8, 23.3, $U=110.5$, $P<.05$)。したがって、子どもは言語による働きかけ(生起百分率=24.3)と同程度に、2つの行動様式を同時に用いた働きかけを行っていると言えるが、このような傾向は、22か月時の母子相互交渉に関する Vandell(1979)の研究結果を参考にすると次のように意味づけられよう。すなわち、22か月時においては、子どもへの母親の働きかけとして同時に複数の刺激が必要であったのが、36か月時においては、子どものコミュニケーション技能が発達し、言語のみによる働きかけがなされると、その意図に応じていくことができていると解される。しかも、子ども自ら働きかけを行う場合には、2つの行動様式を用いた複雑で、活発な働きかけを母親に向けていくことができているとも理解されよう。

以上の検討を通して、36か月児と母親との相互交渉における性差、母子間の差、及び各母子対の相互交渉の特徴が明らかにされたが、全体的に見ると、36か月児は母親とほぼ互角に言語、及び動作を用いて Turn-takingを行っていると言うことができよう。と同時に、Turn-takingの様態から各母子対の心理的結びつきの特徴が明

らかにされたことは、働きかけ・応答関係を指標とした分析法の有効性が示唆されたと言える。

今後は、働きかけ・応答関係を第1の指標としながらも、どのような文脈のもとで展開された交渉であるか、交渉生起文脈と交渉内容との関連を明らかにすることが、母子相互交渉の質的様態を把握するための課題であると考える。さらに、他の2者関係で得られた結果(本郷他, 1981; Mueller & Brenner, 1977; Mueller & Vandell, 1979)との比較検討も必要であると考える。

引用文献

- Bakeman, R., & Brown, J. V. 1977 Behavioral dialogues: An approach to the assessment of mother-infant interaction. *Child Development*, 48, 195-203.
- Bronson, W. C. 1974 Mother-toddler interaction: A perspective on studying the development of competence. *Merrill-Palmer Quarterly*, 20, 275-305.
- 藤崎真知代・古澤頼雄・高橋道子・福本俊・石井富美子・内田純子・藤田芳正・齊藤晃 1980 発達初期における母子交互性に関する研究15: 交互過程分析 教育心理学会第22回総会発表論文集, 414-415.
- Gottman, J. M., & Bakeman, R. 1979 The sequential analysis of observational data. In M. E. Lamb, G. R. Suomi, G. R. Stephenson (Eds.), *Social interaction analysis: Methodological issues*, Madison: The University of Wisconsin Press, 185-206.
- Green, J. A., Gustafson, G. E., & West, M. J. 1980 Effect of infant development on mother-infant interactions. *Child Development*, 51, 199-207.
- Holmberg, M. C. 1980 The Development of social interchange patterns from 12 to 42 months. *Child Development*, 51, 448-456.
- 本郷一夫・鈴木牧夫・布施佐代子 1981 乳児の社会的相互作用の発達(3): 相互作用系列の分析, 教育心理学会第23回総会発表論文集, 286-287.
- 川上清文・須田治・金谷有子・高井清子 1981 乳児の社会的インタラクションの発達的研究(7), 教育心理学会第23回総会発表論文集, 292-293.
- Martin, J. A., Maccoby, E. E., Baran, K. W., Jacklin, C. N. 1981 Sequential analysis of mother-child interaction at 18 months: A comparison of microanalytic methods. *Developmental Psychology*, 17, 2, 146-157.
- Marton, P., Minde, K., & Ogilvie, J. 1981 Mother-infant interactions in the premature nursery: A sequential analysis. In S. Friedman, & M. Sigman (Eds.), *Preterm birth and psychological development*, New York: Academic Press, 179-205.
- Mueller, E., & Brenner, J. 1977 The origins of so-

- cial skill and interaction among play group toddlers. *Child Development*, 48, 854-861.
- Mueller, E., & Vandell, D. L. 1979 Infant-infant interaction. In J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development*, New York : Wiley, 591-622.
- Sackett, G. P. 1979 The lag sequential analysis of contingency and cyclicity in behavioral interaction research. In J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development*, New York : Wiley, 623-649.
- Vandell, D. L. 1979 A microanalysis of toddler's social interaction with mothers and fathers. *The Journal of Genetic Psychology*, 134, 299-312.
- Vandell, D. L., & Mueller, E. C. 1980 Peer play and friendships during the first two years. In H. C. Foot, A. J. Chapman, & J. R. Smith (Eds.), *Friendship and social relations in children*, New York : Wiley, 181-208.

脚注1 本研究は昭和51年度安田生命社会事業団研究

助成金、昭和52, 53, 54年度文部省科学研究費補助金（一般研究 No. 241005, 代表古澤頼雄）を受けて、以後実行されている追跡研究(Tokyo Study)の一部である。

脚注2 多重比較はライヤンの法による。相互交渉Ⅰ：A-D群間： $t=3.99$, $P<.05$, 相互交渉Ⅱ：A-D群間： $t=3.22$, $P<.05$, 相互交渉Ⅲ：A-D群間： $t=3.16$, $P<.05$ 。

付記1 本研究の資料収集は、研究構成員（古澤頼雄、高橋道子、福本俊、石井富美子、内田純子、藤崎真知代、藤田芳正、斎藤晃）によってなされ、映像資料分析は古澤、藤崎、藤田によってなされたものであるが、著者の単独執筆とすることの許可を研究代表者より得ている。

付記2 本論文を作成するにあたり、神戸大学教授古澤頼雄氏にご指導いただきました。草稿に対して、お茶の水女子大学助教授内田伸子氏から貴重なご意見をいただきました。記して謝意を表します。また、実験に協力して下さいました子どもたちとお母様方に心から感謝致します。
(1982年7月1日受稿)