

原 著

## 2組の母子における共同的関わりの縦断的マイクロ分析

清水光弘<sup>\*1</sup> 金光義弘<sup>\*1</sup>

### 要 約

2名の子どもの母子相互作用を16か月から18か月、20か月にわたり縦断的に観察し、マイクロ分析を行った。一方は通常の家環境で育っていたが、他方の養育環境は不十分であった。研究の目的は以下の3点であった：(1) 共同的関わりの状態を同時注視(母子が同時に同一対象を見る)、相互的な注視(母子が相手を見る)、そして母子が相手の注意や行動を方向づける行動といった行動指標によって測定する、(2) 共同的関わりが支持的な状態から協応的な状態へ移行する時期を、視線行動の変化をとおして確認する、(3) 共同的関わりに表れる相互作用が養育環境と関連しているかどうかを、イベント・レコードから明らかにする。分析の結果、共同的関わりはこれらの行動指標によって記述することができ、支持的から協応的な状態への移行は、通常の家環境で育っている子どもについてだけ、20か月時に確認できた。そして、不十分な養育環境にある母子の相互作用では、行動指標間の不調和な生起が見られた。

### 序 論

生後6か月以降の子どもが大人の視線を検出し追従する共同注意(joint attention)とその発達過程は、Scaife & Bruner<sup>1)</sup>やButterworth & Jarrett<sup>2)</sup>によって明らかにされた。これらは、対象に向けられた大人の視線を子どもが追従できるかどうかを問題にしていたが、いずれも実験室場面ではなされたものであった。しかし、日常生活場面では、大藪<sup>3)</sup>も指摘しているように、子どもと接している大人は視線だけを対象に向けることはなく、声や表情を使って子どもが対象に注意を向けやすいように関わっている。そして、子どもも大人の視線追従だけでなく、視線の先にある対象を自ら操作したり、あるいは、大人とその対象の受け渡しなどを行う。つまり、日常生活場面では対象を介した子どもと大人との相互作用が生じている。このような日常生活場面での共同注意はScaife & Bruner<sup>1)</sup>やButterworth & Jarrett<sup>2)</sup>の共同注意の概念では捉えられない。Bakeman & Adamson<sup>4)</sup>のように共同的関わり(joint engagement)として捉えた方がより適切である。

Bakeman & Adamson<sup>4)</sup>は、子どもと母親との相互作用を生後6か月から18か月にわたって観察し

た。観察期間中を通して、母親は子どもがおもちゃへの注意を持続できるように、おもちゃが生氣をもったものであるかのように扱い、あるいはその扱い方を例示した。その結果、2者間での注意の共有が持続的に成立していた。この状態を彼らは支持的な共同的関わり(supported joint)<sup>†1)</sup>としたが、このとき、子どもは母親の存在にほとんど気がついていなかった。しかし、18か月になると、子どもは能動的に母親および母親が関わっている対象に注意を配分して遊ぶようにもなった。彼らはこの状態を協応的な共同的関わり(coordinated joint)として特徴づけた。

支持的な共同的関わりと協応的な共同的関わりの違いは、子どもの能動的な注意配分の有無にある。注意の配分がなされているかどうかを識別するためには、子どもと母親が相互にどのように関わるか、また対象にどのように関わるか、さらに、子どもが母親の関わりに対してどのように反応するかを明確にしなければならない。Bakeman & Adamson<sup>4)</sup>は、この2つの共同的関わりに該当する相互作用を一連の行動系列として記述しているが、それぞれの関わり状態で子どもがどのように注意配分するかの区別については、その基準が必ずしも明確ではない。たとえば、支持的な共同的関わりは、「相手もいっしょ

\*1 川崎医療福祉大学 医療福祉学部 臨床心理学科  
(連絡先) 清水光弘 〒701-0193 倉敷市松島288 川崎医療福祉大学  
E-Mail: shimizu@mw.kawasaki-m.ac.jp

に遊んでいることやその存在すらほとんど気づいていない」状態と説明されている。それに対して、協応的な共同的関わりは、「母親が押ししていたトラックのおもちゃを子どもが押し、それから母親の顔とトラックを交互に見る」と説明されている。しかし、注意配分は子どもの心的過程である。したがって、ある場面で子どもが注意配分をしているかどうかを実証的に示すことは容易なことではない。もし共同的関わりを構成する行動を特定し、共同的関わりが時系列的にどのように生起しているかを基にして注意配分を操作的に定義することができれば、共同的関わりへの測定はより明確化し、再現性の高いものになると考えられる。この点については、Walden<sup>5)</sup>の研究が参考になる。

Walden<sup>5)</sup>は、「子どもが母親を見る」-「母親がメッセージを返す」という行動系列は、子どもが刺激を見た後、母親の方を見るかあるいは母親とやりとりし、再びその刺激を見るというより大きな行動系列の中に含まれると考えた。この大きな行動系列は母子の視線行動と母子が対象に関わる行動から構成されている。これらの行動が随伴的に生起したとき、その行動系列は共同的関わりと定義される状態に相当する。このように考えると、共同的関わりは、母子の視線行動と対象に関わる行動の随伴的關係や生起順序を時系列的に分析(マイクロ分析)することによって捉えることができる。共同的関わりの中で生起する視線行動は、母子が同一対象を見ること(「同時注視」(Tomasello)<sup>6)</sup>)と、母子が相手を見ることである。同時注視と子どもが母親の顔を見ることが交互に生起するとき、子どもは母親と対象に注意を配分しているといえる(Tomasello)<sup>6)</sup>。母親が子どもを見た後に子どもが見返すことは、子どもが母親の存在に気づいていることの指標となる。子どもの視線行動と同じく、母親の視線行動も同時注視と相手を見ることから構成される。同時注視は、主に母親が子どもの視線方向を追従することによって成立すると考えられる。母親が子どもを見ることは、子どもの注意標的を確かめるために必要な行動である。そして、子どもが母親を見た後に母親が見返すことは、相互作用が展開するために欠かせない支持的な行動である(遠藤・小沢)<sup>7)</sup>。そして、母子が対象に関わる行動の中で注意配分に関係する行動は、母子がそれぞれ相手と対象や事象に関する注意を共有するために行う行動である。子どもの注意配分の状態は、子どもが母親からのこの行動に対して応答的に反応することが指標となる。母親が子どもからの行動に対して応答的に反応することは、視線行動と同じく、相互作用を支持する行動である。

本研究では、視線行動と対象に関わる行動を「同時注視」と「母子がそれぞれ相手を見る行動」、「母子がそれぞれ相手の注意と行動を方向づける身振り行動」(Carpenter, Nagell & Tomasello)<sup>8)</sup>、そして「この身振り行動に対する応答行動」で捉える。本研究の第1の目的は、この視線行動と対象に関わる行動の随伴生起をマイクロ分析することで、母子の共同的関わり状態を明らかにすることである。

協応的な共同的関わりが特徴的となる時期は18か月とされる(Bakeman & Adamson)<sup>4)</sup>。本研究では分析対象月齢を16か月から20か月とした。もし18か月が共同的関わりの変化が生起する時期であるなら、18か月に境に支持的な共同的関わりから協応的な共同的関わりへの移行が観察されるはずである。本研究の第2の目的は、共同的関わりが発達的に支持的な共同的関わりから協応的な共同的関わりへ移行することを、マイクロ分析によって例証することである。

本研究で分析対象とする子どもは、保育所に通う2名の男女である。男児は通常で育っていたが、女児は養育環境の問題を有していた。母子相互作用がどのようになされるかは養育環境と関連すると言われている。たとえば、養育上の問題を有する家庭の場合、母親の子どもの行動に対する随伴的反応は低くなり(Pomerleau, Scuccimarrì & Malcuit)<sup>9)</sup>、子どもが母親にとって扱いにくい行動特性をもっていることがある(Crittenden)<sup>10)</sup>。また、育児困難を持つ母親は相互作用中に子どもの注意を遮ることが多く、子どもの注意対象に合わせて遊びを展開することが少なく、そのために、親子間での注意の共有が困難である(則内・青木・菊池・里村)<sup>11)</sup>。このような母子相互作用の特徴が、視線行動と対象に関わる行動を指標とした分析結果にも表れるのか否かを明らかにすることが第3の目的である。

## 方 法

### 1. 観察対象者

観察対象者は2名の子ども(男児Tと女児K)であった。2名とも保育所に通っていたが、その入所経緯には違いがあった。T児の場合は、両親の日中勤務によるものであったが、K児の場合は、福祉当局による勤奨であった。K児の母親は病弱であるために日常的な養育が十分ではない、また、時間を問わず母親の交友にしばしばK児を伴うためにK児の生活リズムが一定していなかった。そのため、母親だけによる養育はK児の生育にとって不適切な環境であると福祉当局が判断した。しかし、乳幼児健康

診査において生育の異常はどちらの子どもにも指摘されていない。この2組の母子について、子どもが16か月、18か月、20か月のときに観察が行われた。

## 2. 観察場面

観察は対象児が通う保育所の一室において実施された。観察者は6種類のおもちゃ、(a)ままごとセット、(b)幼児用ブロック、(c)つまみを押す/回すと音が出るおもちゃ、(d)形合わせ、(e)お絵かきボード、そして(f)形構成ブロックを準備した。その中から観察時期によって構成を変えた4種類のおもちゃを提示し、普段どおりに自由に遊ぶようにと母親に依頼した。

各観察時期での4種類のおもちゃの構成は以下のとおりである。16か月では(a),(b),(c),(d),18か月では(a),(b),(d),(e),そして20か月では(a),(b),(e),(f)であった。このような構成にしたのは、(a)はどの月齢でも母子間のやりとりを促進するおもちゃであり、(b)と(d),(e),(f)はそれぞれ16か月児、18か月児、20か月児にとって操作が難しいために、母子間のやりとりを促進すると考えたからである。他のおもちゃは、子どもが単独でも操作可能であると考えた。

観察者は、母子が遊んでいる様子をおよそ2m離れた場所からHDDムービーカメラを用いて録画した。15分間の観察時間の中から、遊び開始後約2分間経過した後の10分間の遊び場面を分析対象として用いた。

## 3. 観察カテゴリー

観察対象となった視線行動は、母子が同じ対象を同時に見ている行動(「同時注視」と、母子それぞれが「相手を見る」の2行動であった。

身振り行動は母子それぞれが相手の注意や行動を方向づける身振り行動と、相手がそれに対して応じたかどうかで定義した。子どもから母親への身振り行動を「身振り・子」、母親から子どもへの身振り行動を「身振り・母」とした。身振り行動は対象の提示、手渡し、指さしの3活動から構成された。

## 4. コーディング

上記の観察カテゴリーに基づき、行動記録分析装置(マイクロメイト岡山社製)を用いてマイクロ分析<sup>†2)</sup>を行った。視線行動については、「同時注視」も「相手を見る」も生起しない時間が生じる。このとき、母子は別々の対象を見ていることになる。コーディング・シエマを網羅的にするために、この時間間隔は「(母子が)別対象を見る」というカテゴリーとしてコーディングした。

評定者は、この研究の目的を知らされていない臨床心理学を専攻する大学院生であった。1名の評定

者(第1評定者)はすべての遊び場面について、カテゴリーごとに録画画面を視聴しコーディングを行った。もう1名の評定者は各母子の遊び場面のうち20%の時間について、第1評定者と同様のコーディングを行った。観察の信頼性を確かめるために、2名の評定者の分析結果について $\kappa$ 係数を計算した。そのとき、連続データであるマイクロ分析の結果を5秒間の時間間隔に分割し、1/0サンプリング法によってデータを縮約した<sup>†3)</sup>。上記の操作に基づき計算された各カテゴリーの $\kappa$ 係数の範囲は、注視行動が.79から1.0、身振り・子、身振り・母を併せたものが.67から1.0であった。

## 結 果

### 視線行動と対象に関わる行動

表1に同時注視の累積生起時間と相手を見る行動、身振り行動の生起回数を示す。同時注視の測度としては累積生起時間を用いた。それは、同時注視が全観察時間に占める割合が高く、かつ1回の同時注視は数秒以上持続することが多かったからである。それに対して、相手を見る行動や身振り行動については生起回数を測度とした。それは、これらの持続時間が同時注視の持続時間より短く、また、2者間の相互作用によって累積持続時間より生起回数の方に意味があると考えたからである。

同時注視の累積生起時間が全観察時間に占める割合は、2組とも全月齢をとおして70~80%であった(ただし、K児の場合18か月での割合が65%とやや低くなった)。このことから、この月齢での母子相互作用では同時注視が視線行動の多くを占めていることがわかった。相手を見る行動の回数は、母親では全月齢で20~30回であった(K児では16か月時だけが少ない)。これは、母親が1分間に2~3回子どもを見ていることを示す。それに対して、子どもが母親を見る回数は16、18か月のときに少なかったが、20か月になると増加した。

身振り行動は視線行動とは異なる特徴を示した。すなわち、母親が行う身振り行動は子どもの加齢とともに低下した。それに対して、子どもの身振り行動は月齢間で差がなかった(K児では18か月時が多い)。したがって、16か月時の母親の身振り行動の回数は、他の月齢よりも子どもの身振り行動の回数を大きく上回った。身振り行動への応答行動は母子間で差があった。つまり、母親は子どもの身振り行動に対してすべて応答したが(K児の20か月での応答率は50%)、それに対して、子どもが母親の身振り行動に反応する割合は約60~70%であった(ただし、K児の20か月では6回中1回(17%)と低かった)。

表1 同時注視の累積生起時間とその他の観察カテゴリーの生起回数

	同時注視(秒)	相手を見る		身振り・子		身振り・母	
		子	母	子→母	→子	母→子	→母
T児 16か月	497.5	2	21	8	8	37	28
18か月	480.1	6	27	6	6	14	9
20か月	442.3	20	31	7	7	14	10
K児 16か月	474.4	1	6	4	4	26	18
18か月	392.6	3	24	16	16	14	8
20か月	456.0	12	28	6	3	6	1

子 母 子：子どもが母親に身振り行動を行い、それに母親が応答する。  
 母 子 母：母親が子どもに身振り行動を行い、それに子どもが応答する。

表2 2事象系列(先行行動-後続行動)の生起頻度と調整残差の値

	T児								K児								
	同時注視		子・相手を見る		母・相手を見る		別対象を見る		同時注視		子・相手を見る		母・相手を見る		別対象を見る		
	頻度	残差	頻度	残差	頻度	残差	頻度	残差	頻度	残差	頻度	残差	頻度	残差	頻度	残差	
16か月																	
先行行動	同時注視	74	1.50	1	-0.94	12	-2.03*	5	1.23	72	3.29**	1	0.59	2	-1.11	13	-3.15**
	子・相手を見る	1	-0.94	0	-0.18	1	1.25	0	-0.29	0	-1.69	0	-0.10	1	5.72**	0	-0.53
	母・相手を見る	14	-0.85	1	1.25	5	1.08	0	-1.03	1	-2.27*	0	-0.18	0	-0.37	3	2.63**
	別対象を見る	3	-0.95	0	-0.29	2	1.42	0	-0.96	15	-2.14*	0	-0.53	1	0.16	10	2.32*
18か月																	
先行行動	同時注視	64	3.21**	3	-1.02	11	-2.73**	4	-0.69	49	2.74**	0	-2.13*	10	-1.51	12	-1.08
	子・相手を見る	2	-1.93	0	-0.58	4	2.91**	0	-0.63	2	0.29	0	-0.29	1	0.68	0	-0.89
	母・相手を見る	11	-2.73**	2	0.82	9	2.36**	2	0.57	6	-3.10**	3	3.79**	6	1.31	6	1.05
	別対象を見る	5	0.15	1	1.16	0	-1.37	1	0.98	13	-0.52	0	-0.89	5	0.32	6	0.66
20か月																	
先行行動	同時注視	58	4.45**	9	-0.93	5	-4.34**	3	-0.68	57	4.72**	8	0.40	5	-5.20**	3	-1.26
	子・相手を見る	2	-4.63**	0	-1.82	15	8.01**	0	-1.03	1	-3.98**	0	-1.22	11	6.02**	0	-0.92
	母・相手を見る	11	-1.02	6	2.06*	2	-1.16	2	1.03	13	-1.85	4	0.84	8	4.16**	3	1.24
	別対象を見る	3	-0.63	2	1.36	0	-3.79**	1	1.35	2	-1.7	0	-0.84	3	1.64	1	1.16

\*p<.05, \*\*p<.01

2事象系列(先行行動-後続行動)の生起頻度

視線行動における子どもの注意配分の状態を、母子間で継時的に生起する視線行動を先行行動と後続行動の2事象の随伴関係によって分析した。表2に連続して生起する2つの視線行動の生起頻度と調整残差(z得点)<sup>†4)</sup>を示す。上記の1/0サンプリング法を用いて縮約したデータにもとづき、各2事象系列を計数した。

「同時注視—子・相手を見る」、「子・相手を見る—同時注視」という2事象系列は生起頻度が少なく、母親と対象への注意配分の様相は明確にならなかった。しかし、「子・相手を見る—母・相手を見る」、「母・相手を見る—子・相手を見る」という2事象系列は、月齢による注意配分の様相の違いを示した。T児の場合、18か月になると、子どもが母親を見た後に母親が子どもを見る2事象系列の生起頻度が有意に高くなり、20か月になると、さらにその上に母親が子どもを見た後に子どもが母親を見るという2事象系列の生起頻度が有意に高くなった。これに対し、K児の場合、T児と違って16か月のときにす

に「子・相手を見る—母・相手を見る」の生起頻度が有意に高かった。18か月では、「母・相手を見る—子・相手を見る」の生起頻度が有意に高くなった。しかし、「子・相手を見る—母・相手を見る」の生起頻度はチャンス・レベルであった。20か月になると「子・相手を見る—母・相手を見る」の生起頻度が有意に高くなったが、「母・相手を見る—子・相手を見る」の生起頻度は低くなった。

2組の母子の相互作用のイベント・レコード

図1に、2つの視線行動の生起系列によって示された縦断的な変化にもとづく、2組の母子相互作用間の差異を特徴的に表している相互作用の例を示す。図1-AはT児の16か月時に観察された記録である。子どもは母親を見ずに物を手渡した(75秒-80秒)。それに対して母親は、子どもを見てから手渡しするかおもちゃの提示を行った(80秒-90秒)。この場面以外では同時注視が持続していた。ここでは母親が子どもの注視対象や行動に注意を向けるという相互作用が成立していた。図1-BはT児の20か月の記録である。20か月になると母子間における視線の

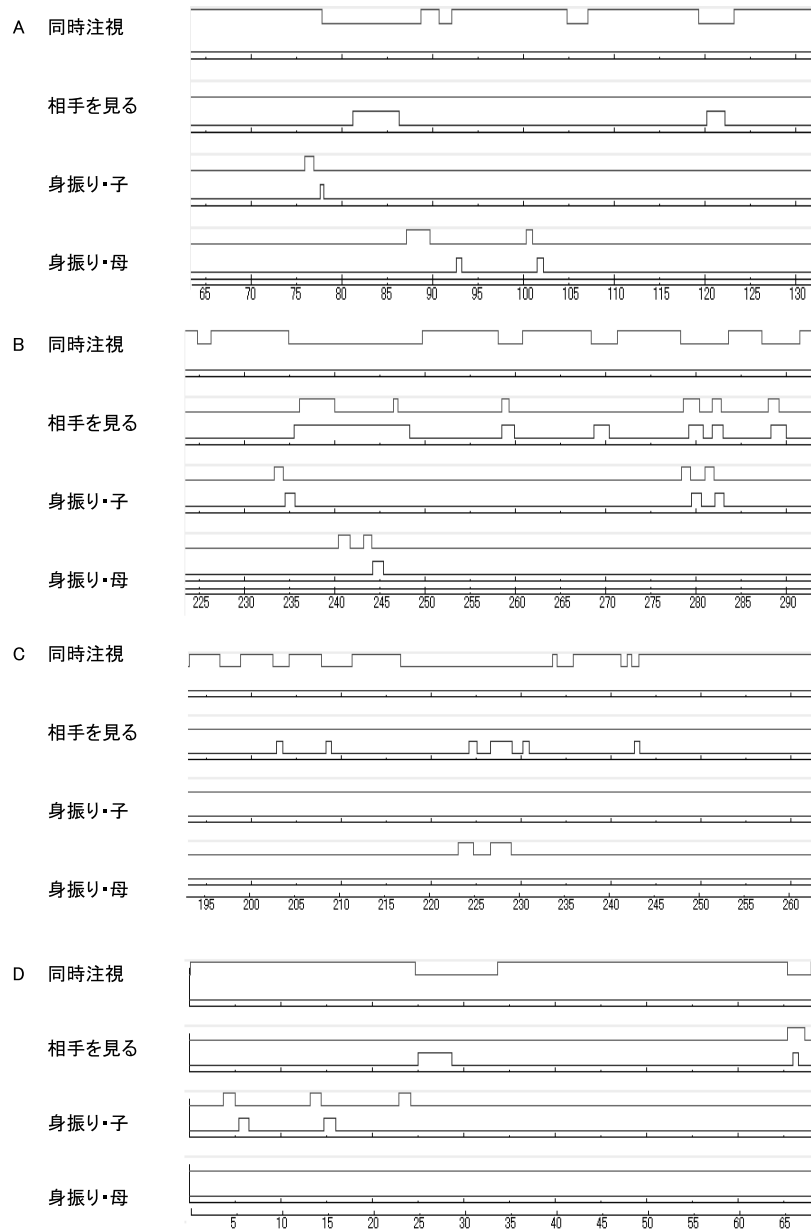


図1 イベント・レコードの結果(A：T児16か月，B：T児20か月，C：K児20か月，D：K児20か月)  
 ・各カテゴリーにおいて，水平の線分が立ち上がっている間，それに該当する行動が生起していることを示す。  
 ・「相手を見る」，「身振り・子」において，上側の線分は子どもの行動を，下側の線分は母親の行動を示す。「身振り・母」ではその逆である。なお，同時注視は母子が同時に同一対象を注視している場合を示すので，その生起は1本の線分で表されている。  
 ・各パネルの最下段に示されている数字は，時間経過を表す秒数である。

やりとりが活発になった。子どもは母親が自分を見た後，見ている最中に母親を見た(230秒-250秒)。そして子どもが母親を先に見て，その視線のやりとりの最中に子どもから母親への身振り行動が生起した(275秒-285秒)。

図1-Cと図1-DはK児の20か月時の記録である。同時注視が生起していないときに母親は子どもの方を見ながら身振り行動を行い，子どもはそれに反応しなかった(図1-C，220秒-235秒)。さら

に，子どもが身振り行動を連続して行ったときには，子どもは母親の方を見ていなかった(図1-D，0秒-25秒)。

考 察

本研究では視線行動と身振り行動の随伴生起をマイクロ分析することで，母子における共同的関わりを捉えようとした。観察カテゴリーの量的測度の結果は，すべての観察時期において母親は子どもを見

る回数が多く、子どもからの身振り行動に対して確実に応答するという母親の行動特徴を示した。このような母親の行動によって、相互作用は維持されていたと考えられる。相互作用を維持する母親の関わりは、観察時期によって変化する子どもの行動にも対応していた。すなわち、子どもが母親を見る回数の少ない16か月では、母親はおもちゃに対する子どもの注意を喚起することによって相互作用を持続させていたと推測され、この相互作用は支持的な共同関わりであったと考えられる。20か月になると子どもが母親を見る回数が増加した。これは、子どもがおもちゃと母親の両方へ注意を配分する状態になったことを示している。このとき、母親の身振り行動は減少した。このような母親の変化は、母親が相互作用を維持するために支持的に関わる必要性が低下したことに対応しているのであろう。16か月から20か月へのこのような母子の行動の変化は、相互作用が協応的な共同関わりへ変化したことを表している。これらのことから、本研究の観察カテゴリーの量的測度は、Bakeman & Adamson<sup>4)</sup>のいう共同関わりの特徴を捉えていると考えられる。

連続して生起する2つの視線行動の分析では、視線行動における注意配分の指標である母子がそれぞれ相手を見る行動の生起頻度が、観察期間内で変化することがわかった(表2)。この変化の様相は2組の間で違いがあり、K児はT児より早い時期に母親と対象への注意の配分を達成した。しかし、子どもが母親と対象への注意の配分を達成した後でも、相互的な視線のやりとりが成立しなかった。これに対して、T児の例は、注意配分が支持的な状態から協応的な状態へ変化することを示した。すなわち、18か月のとき母親が子どもの注視に応答的に反応するという母親の支持によって、母子間の視線のやりとりが成立していた。20か月になると、T児は母親から見られると見返すようになった。これは、T児が注意共有の相手として母親の存在を認識していることを意味している。この変化はBakeman & Adamson<sup>4)</sup>が述べた時期よりも遅い時期に生起した。しかし、共同関わりは支持的から協応的へと変化するということについては確認することができた。そして、本研究では、協応的な共同関わり要件となる母子間の相互的な視線のやりとりの成立過程を示すことができたと考えられる。すなわち、「子・相手を見る—母・相手を見る」という2事象系列がまず確立し、その後「母・相手を見る—子・相手を見る」という2事象系列が確立するといえる。

視線行動と身振り行動の時系列的な生起の様相を表すイベント・レコードは、表1と表2で明らかに

なった相互作用の特徴をより具体的に示していると考えられる(図1)。T児が身振り行動を起こした場面の中で、16か月時のイベント・レコードの記録(図1-A)と20か月時のイベント・レコードの記録(図1-B)を比較した。図1-Aは、子どもが身振り行動を行うとき母親を見ることはなくとも、母親が随伴的に反応したことを示している。この調和的なやりとりは、母親が子どもの注意標的と子どもの行動に注意を向けていることによって成立していると考えられる。図1-Bは、子どもが母親と対象を交互に注視していること、そして、能動的に母親と対象に関わっている様子を示している。ここに見られる一連の事象は、母親が子どもの行動に対して適切に応答している様子を時系列的に表していると考えられる。

これに対して、K児母子の相互作用にはT児母子に見られるような視線行動と身振り行動の随伴的な生起が見られない。このような相互作用を特徴的に示しているイベント・レコードが図1-CとDである。図1-Cでは母親の身振り行動に対して、子どもは応答していない。身振り行動が生起する前の数秒間「別対象を見る」の状態が生起している。このことから、K児にとって母親からの関わりは突然のことではなかったかと推測される。図1-Dでは、子どもが身振り行動を行ったとき、母子間での視線のやりとりはない。この場面では、母子は2者間で受け渡しされる対象だけを注視している。K児からの3回目の身振り行動に対して母親は応じず、K児の顔をしばらく見たところでこのやりとりは終了した。

このような不調和の理由として想定されることは、図1-Cに見られるように同時注視が成立していない状況で母親が関わりを開始したことである。Bigelow, MacLean & Proctor<sup>12)</sup>の、共同注意が成立していないときの子どもの遊びの成熟度は、それが成立しているときと比較して低い(例えば、おもちゃを口に入れたり叩いたりするなどの定型な遊び)という知見によれば、このときのK児の活動水準は月齢に比して幼くなり、おもちゃだけに注意を向けていたのかもしれない。しかし、図1-Dでは同時注視が成立していたが、K児は母親とおもちゃを交互に注視しなかった。つまり、母親とおもちゃの両方に注意を配分しなかった。このことから想定されるもうひとつの理由は、母子の位置関係の問題である。通常、共同注意や共同関わりを図示して説明するとき、母子は対面した状態に位置し、両者の中間に対象が置かれている(Tomasello)<sup>13)</sup>。しかし、K児母子の20か月時の相互作用では、母子は互いに腕を伸ばしても届かない程の距離を置いて座

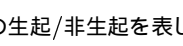
り、さらに母親は K 児の後方に座っていることが多く見られた。図 1-D もそのような状態における記録である。この状況において K 児が母親の顔を見ようとすれば、上体をひねり、さらに顔を上方に向ける必要があった。この位置関係は、子どもが注意配分を行いやすい「自己-対象-他者」という三項の配置にはない。このような位置関係は、適切な相互作用の展開の妨げになるのではないかと推測される。K 児母子の相互作用は、協応的な共同的関わりの成立にとって、母子が対象を介して互いにどのような位置関係にあるのかという視点が欠かせないことを示唆している。そして、子どもの能動的な注意配分が可能になる時期であっても、子どもが注意配分しやすいように母親が配慮することが必要なのであろう。つまり、この時期の相互作用には母親の支持的な関わりが依然として必要であるといえる。こ

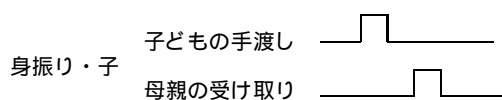
の結果は、母子間の相互作用に不調和が見出されたとき、相互作用を適正化するための介入の手がかりを与えるものと考えられる。

本研究では、共同的関わりは母子の視線行動と身振り行動から構成されると捉えた。これらの行動をマイクロ分析することによって、子どもが注意を母親と対象に配分する状態を分析した。共同的関わりが支持的な状態から協応的な状態に変化する時期は、Bakeman & Adamson<sup>4)</sup> よりも遅い 20 か月という結果が得られた。そして、イベント・レコードを用いることによって相互作用の様相を時系列的に表すことができ、そのことによって母子相互作用の違いを捉えることができた。

本研究は平成 17 年度川崎医療福祉大学プロジェクト研究費の助成を受けて実施された。

注

- † 1) Bakeman & Adamson<sup>4)</sup> はこの状態を受動的な共同的関わり (passive joint) と概念化した。その後の研究 (Adamson, Bakeman & Deckner)<sup>14)</sup> で、この状態での子どもは大人に対して受動的でも無関心でもないことが示された。そして、この状態の成立条件は大人が共同注意のための足場を提供することであると考えられた。このような理解の変更によって、この状態は支持的な共同的関わり (supported joint) という用語に修正された。この修正は妥当であると考えられるので、本論文でも支持的な共同的関わりという用語を用いる。
- † 2) マイクロ分析は、観察対象となる行動カテゴリーの時系列的变化を微視的にとらえる方法である。図 1 に示すイベント・レコードは、線分の凹凸がその行動の生起/非生起を表している。つまり、 という意味している (岡本)<sup>15)</sup>。本研究の分析では、母子それぞれが相手に対して行う行動事象間の随伴関係をみるために、相手を見る、身振り・子、身振り・母という 3 つの行動カテゴリーを設定した。そして、同一カテゴリー内の両者の行動生起を記録した。たとえば、子どもがおもちゃを母親に手渡し、母親がそれを受け取ったという行動は次のように図示される。



- † 3) 同一観察単位内に複数の注視行動カテゴリーが同時に生起する場合、各行動の生起順序が優先して表示されるように符号化した。たとえば、n-1 番目、n 番目、n+1 番目の観察単位内に、同時注視 母親が相手を見る/子どもが相手を見る 同時注視、という行動が生起した場合、同時注視 (n-1 番目)、母親が相手を見る (n 番目)、子どもが相手を見る (n+1 番目) とスコアした。このスコア方法によって前後に生起したカテゴリー数が減少することになったが、対象となるカテゴリーは累積生起時間の長い同時注視であり、全体の相互作用の特徴を損なうものではないものと判断した。
- † 4) 2 事象系列の先行行動 (given event) を G、後続行動 (target event) を T としたとき、ある G (G<sub>0</sub>) の頻度をそれが含まれる先行行動の周辺度数 (T<sub>1</sub>) で除した値 (推移確率) は、 $p(T_1|G_0)$  と表記される。その推移確率が期待値から有意に偏っているかどうかを確かめるために、z 得点を用いられた。あるセルの生起頻度  $x_{GT}$  の期待値を  $m_{GT}$  とすると、それは  $m_{GT} = x_{G+}x_{+T}/x_{++}$  という式で求められる。ここで、 $x_{G+}$ 、 $x_{+T}$ 、 $x_{++}$  はそれぞれ G 番目の先行行動の行の全観察頻度、T 番目の後続行動の列の全観察頻度、全セル総頻度を表す。これらの値を用いて、各セルの z 得点を次の式によって算出した。 $z_{GT} = (x_{GT} - m_{GT}) / \sqrt{m_{GT}(1 - p_{G+})(1 - p_{+T})}$  ここで、 $p_{G+}$ 、 $p_{+T}$  はそれぞれ  $x_{G+}/x_{++}$ 、 $x_{+T}/x_{++}$  である (Bakeman & Gottman)<sup>16)</sup>。

## 文 献

- 1) Scaife M and Bruner JS : The capacity for joint visual attention in the infant . *Nature* , **253** , 265-266 , 1975 .
- 2) Butterworth G and Jarrett N : What minds have in common is space: Spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy . *British Journal of Developmental Psychology* , **9** , 55-72 , 1991 .
- 3) 大藪泰 : 共同注意 . 川島書店 , 東京 , 2004 .
- 4) Bakeman R and Adamson LB : Coordinated attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction . *Child Development* , **55** , 1278-1289 , 1984 .
- 5) Walden TA : Infant social referencing . In J Gerber and K Dodge ( Eds. ) , *The development of emotion regulation and dysregulation* , Cambridge University Press , Cambridge , 69-88 , 1991 .
- 6) Tomasello M : Joint attention as social cognition . In C Moore and PJ Dunham ( Eds. ) , *Joint attention: Its origins and role in development* , Lawrence Erlbaum Associates , Hillsdale , 103-130 , 1995 .
- 7) 遠藤利彦 , 小沢哲史 : 乳幼児期における社会的参照の発達の意味およびその発達プロセスに関する理論的検討 . *心理学研究* , **71**( 6 ) , 498-514 , 2001 .
- 8) Carpenter M , Nagell K and Tomasello M : Social cognition , joint attention , and communicative competence from 9 to 15 months of age . *Monographs of the Society for Research in Child Development* , **63** , 1998 .
- 9) Pomerleau A , Scuccimarri C and Malcuit G : Mother-infant behavioral interactions in teenage and adult mothers during the first six months postpartum: Relations with infant development . *Infant Mental Health Journal* , **24**( 5 ) , 495-509 , 2003 .
- 10) Crittenden PM : Children's strategies for coping with adverse home environments: An interpretation using attachment theory . *Child Abuse and Neglect* , **16** , 329-343 , 1992 .
- 11) 則内まどか , 青木豊 , 菊池吉晃 , 里村恵子 : 育児困難感をもつ親と乳幼児の注意の共有—おもちゃ遊び場面における親の行動傾向— . *小児保健研究* , **63**( 6 ) , 653-659 , 2004 .
- 12) Bigelow AE , MacLean K and Proctor J : The role of joint attention in the development of infants' play with objects . *Developmental Science* , **7**( 5 ) , 518-526 , 2004 .
- 13) Tomasello M : The cultural origins of human cognition . Harvard University Press , Cambridge , 1999 .
- 14) Adamson LB , Bakeman R and Deckner DF : The development of symbol-infused joint engagement . *Child Development* , **75**( 4 ) , 1171-1187 , 2004 .
- 15) 岡本依子 : マイクロ分析 . 田島信元・西野泰広 ( 編 ) , *発達研究の技法* , 福村出版 , 東京 , 175-179 , 2000 .
- 16) Bakeman R and Gottman JM : *Observing interaction: An introduction to sequential analysis 2<sup>nd</sup> edition* . Cambridge University Press , New York , 1997 .

( 平成19年5月15日受理 )



## Longitudinal Microanalyses of Joint Engagement for Two Mother-Infant Dyads

Mitsuhiro SHIMIZU and Yoshihiro KANEMITSU

(Accepted May 15, 2007)

Key words : joint engagement, mother-infant dyads, microanalysis

### Abstract

Longitudinal microanalyses of infant-mother interaction were made for two children at 16, 18 and 20 months, with one infant being in a typical environmental condition and the other in an underprivileged condition. The analyses explored (1) whether the state of joint engagement could be defined by such behaviors as simultaneous looking (both infant and mother look at the same object at the same time), reciprocal looking (both look at each other), and actions that direct each other's attention or action, (2) whether that state would appear at 18 months, and (3) whether it would be better for the typical than for the underprivileged infant. Analyses showed that joint engagement was described by those behaviors. This state appeared at the age of 20 months only for the typical infant but not for the infant in the underprivileged condition.

Correspondence to : Mitsuhiro SHIMIZU    Department of Clinical Psychology, Faculty of Health and Welfare  
Kawasaki University of Medical Welfare  
Kurashiki, 701-0193, Japan  
E-Mail: shimizu@mw.kawasaki-m.ac.jp  
(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.17, No.1, 2007 87-95)