

乳児期前半の交流活動の発達

白石恵理子

The Development of Communicational Activity in Early Infancy

SHIRAISHI Eriko

1. はじめに — 問題と目的 —

本報告は、乳児期前半における第2者との交流活動について、その発達的特徴を明らかにしようとするものである。

生後6、7か月ごろは乳児期前半から乳児期後半へ発達が質的に変化する時期であり、坐位の獲得を基盤に手指による対象操作が飛躍的にすすむ。交流面では、自分から笑いかける等、乳児から第2者への積極的関わりという新しい質が獲得されていく。本報告で対象とする乳児期前半とはこの質的転換期に至るまでをさし、乳児期後半に比較すればまだ外界との関わりが受動的であるが、この時期に第2者との間での交流の基礎がつくられると考える。

本研究では、乳児期前半における第2者との交流の発達を明らかにするにあたり、母、観察者（日常的に接していない女性）、顔刺激という3つの第2者を用意し、4事例の縦断的な観察を行った。

重視したことの第1は、母、日常的に接していない女性、顔刺激という3つの第2者に対する交流活動の比較検討を行なった点である。顔刺激の認知に関しては、Fantz (1961) 以来多くの報告がなされており、より人らしい顔が注視を誘発しやすいこと、「目」が人らしさの要因を代表する刺激であること等が指摘されてきている。また、顔刺激で舌を出し入れさせた場合の模倣は、2か月後期をピークとして出現するが2か月児はどのあらゆる刺激に対して反応が生じやすいこと、3、4か月になると「人らしさ」が選択されていくこと（池上、1984）も報告されている。

第2の点は、おとながどういう働きかけをするかによって、乳児の注視や発声、微笑は異なると考え、黙ってみつめる、声をかけてあやす、呼名の3場面を設定し、その比較検討を行なったことである。

第3の点は、交流活動の指標として、単一の指標ではなく、注視時間、発声回数、微笑時間という3つの指標を用いたことである。竹下 (1980) は、「交通手段」として腕（手）と脚の運動、微笑、発声の3つを挙げ、13～15週では腕（手）と脚の運動が優位であるが、16週になると微笑が優位となり、さらに18週には発声が優位になると報告している。本研究では、交流を惹起

する基礎となる注視行動がどう変化していくかに関連させて微笑量、発声量の変化をとらえてみたい。乳児期前半では、四肢の発揚も乳児にとって重要な交流の手段ではあるが、母親や周囲の人が乳児の反応をより感じ、交流を促進しやすい交流手段である微笑、発声について今回は分析する。

第4の点は、4事例について縦断観察を行ない、姿勢・運動や注視・追視、さらに日常生活場面での各月齢での行動の特徴と関連させて捉えたことである。従来の研究は、横断的研究あるいは1事例での事例研究が多く、個人の生活様式や特性に着目しつつ発達的变化を明らかにし、個人内連関と発達的变化、個人間の共通性と相違を明らかにしようとした研究は少ない。

なお、本報告では、乳児期前半の基本的体位である仰臥位での交流活動の分析を行ない、姿勢の有する意味については事例検討で触れることにする。

2. 研究の方法

1) 対 象

滋賀県大津市に生まれた4人の乳児（男児3名、女児1名）。いずれも、周生期、周産期、その後の育ちは順調で、T児が生下児体重4,200gでLFD（large for date infant）出生であった以外は特記事項なし。4児とも正期産である。4人の性、生年月日、出生順位、同居家族、母の職業、生下時体重を表1に示す。両親はすべて共働きで、観察期間中、母はいずれも育児休業中であった。

生後1か月より5か月まで、原則として、2週間に1回、日中の乳児の機嫌がよい時間帯に行なった。S児、O児、M児は午前中に、T児は午後を観察を行なった。観察場所は、それぞれの家庭の、日頃乳児がすごしている室内である。表2に、観察時の週齢、月齢を示す。

2) 観察内容

乳児は仰臥位で、以下の3シリーズを実施した。

・シリーズ1〈母との交流〉

母が、できるだけ正中、やや下方向から顔をあわせ、乳児の視線をとらえる。乳児に向きぐせがあり正中をとらえにくい場合には、視方向にあわせて母の顔がとらえられるようにする。また、途中で視線がはずれる場合には、視線があうように母も顔を動かす。この姿勢で、①黙ったままみつめる（以下「無言」）、②舌打ちしたり、声をかけてあやすが名前は呼ばない（以下「声か

表1 対象児の性、生年月日、出生順位、同居家族、母の職業、生下時体重

児	性	生年月日	出生順位	同居家族	母の職業	生下時体重
S児	男	1990. 3. 22	第1子	母、父	保健婦	3,600g
T児	男	1990. 4. 4	第1子	母、父、祖母、祖父	保健婦	4,200g
O児	男	1990. 7. 23	第2子	母、父、姉（2歳）	保 母	3,300g
M児	女	1991. 2. 3	第1子	母、父、祖母	保 母	2,510g

表2 観察時の週齢、月齢（観察した月齢を○で示す）

月 齢	1				2				3				4				5			
週 齢	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
S 児		○			○			○		○				○				○		
T 児			○		○		○			○			○			○		○		
O 児	○		○		○		○		○		○				○					○
M 児			○		○		○		○		○		○			○			○	

け)], ③名前を呼んであやす (以下「呼名」), の3施行を続けて30秒ずつ行なう。

・シリーズ2〈観察者との交流〉

次に, 観察者が, シリーズ1と同様の方法で3施行, 30秒ずつ行なう。観察者は, S 児, T 児については田中杉恵, O 児, M 児については白石恵理子が担当した。

・シリーズ3〈顔の絵〉

縦25cm, 横35cmの白紙に描かれた顔の絵3枚を乳児の視方向に提示する。提示する距離は, ほぼ50cmである。3枚の顔の絵は, 図1に示したように, Aは円形の輪郭と目, 口を示す線によるシンプルなもの, Bは目を強調し髪や耳をつけてAより顔に近くしたもの, Cは口を赤で描いたもの, である。それぞれの絵は, 20秒ずつ, AとB, BとCの間隔を約5秒間おいて続けて提示した。

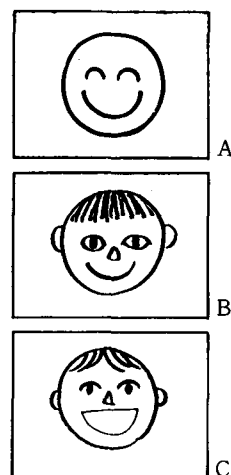


図1 顔刺激

・追 視

はじめつり輪で, 続けてガラガラで追視課題を実施する。つり輪は, 直径約8cm, 18mm幅の台紙に赤の布テープを巻き, 同じテープを30cmつけたものである。ガラガラは, 長さ10cmの赤と白のもので観察者は片手に2本同時にもって追視をみた。手続きは, 田中らの「子どもの発達と診断1 乳児期前半」に準拠して行なった。

3) 聴 取

観察時に, 母から, 前回から変化してきている点, 最近の生活リズム, 食事等生活面の様子を聴取した。

4) 記録方法

VTR撮影を行なった。S 児, T 児では撮影者がつき, O 児, M 児では三脚固定して撮影を実施した。

3. 結 果

1) 結果をまとめるにあたって

ここでは、母との交流、観察者との交流、顔刺激への反応のそれぞれについて、①注視時間、②微笑時間、③発声回数、を交流の指標としてとりだし、分析した結果を述べる。

①の「注視時間」とは、児が母の顔、観察者の顔、顔刺激に視線を向けている時間の合計をさす。②は、児が微笑している時間の合計である。③は、「アー」「エー」「ウー」などの発声の回数であり、「アーアー」と一息で発声したものは発声1回とみなす。また、くしゃみ、あくび、しゃっくりに伴う音は数えない。以上を、VTRより分析してとり出す。「注視時間」、「微笑時間」についてはストップウォッチを用いた。

2) 全体的特徴

発達連関は個人のなかに存在するものであり、事例的に検討することが必要であるが、ここではまず、4児の平均的特徴を概観し、事例的検討にあたっての視点を得ることにしたい。

図2に、注視時間、発声回数、微笑時間につき、4人の平均を月齢ごとに示す。なお、同一月齢で2回観察を行なっている場合にはその平均値を当該児の当該月齢のデータとした。

1) 母との交流

① 注視時間

月齢で比較すると、2か月で最も注視時間が長くなり、3か月以降漸減するのが特徴である。母の働きかけ方による違いでは、「声かけ」で一貫して長くみつめ、以下「呼名」「無言」の順である。

② 微笑時間

1か月ではほとんど微笑はみられず、2か月で大きく増加する。また、「声かけ」には3、4か月で、「呼名」に対しては4か月で増えているのも特徴である。

③ 発声回数

「呼名」に対しては1か月でも発声が多いが、2か月になると「無言」「声かけ」に対しても発声が増える。4か月ではいずれも大きく減少し、ほとんどみられなくなる。

母との交流からみられる特徴として以下のことがあげられる。

1つは、1か月から2か月にかけ、注視時間、発声回数、微笑時間のいずれもが増加をみせることである。陽性条件反射が成立する2か月で母との交流が量的にも増え、また交流方法も多様になるといえよう。2つめは、4か月で生じる変化である。指標間で比較すると、2か月から4か月にかけての注視時間の減少は比較的穏やかだが、発声回数は4か月で大きく減少し、微笑時間は働きかけの違いで異なる傾向を示す。仰臥位姿勢での交流は4か月になると全体にひそむといわれるが、今回の結果ではとくに発声と微笑では異なる傾向が見られることが推察された。これは、乳児にとって、発声と微笑では交流手段としての意味が異なることを示しているといえよう。3つめは、5か月になって乳児期後半に近づくと、注視時間はさらに減少することである。

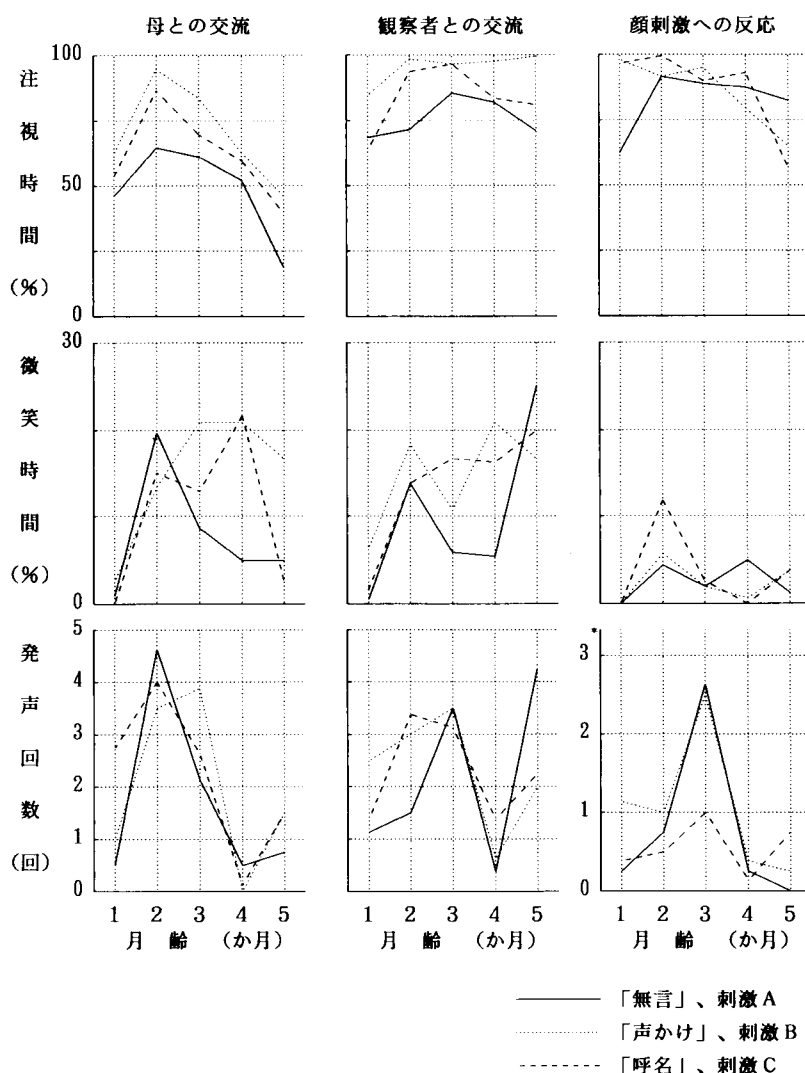


図2 4 児の交流活動

注(*) 顔刺激への反応は刺激提示時間が20秒間であるため目盛り間隔を変えている

2) 観察者との交流

① 注視時間

1 か月から2 か月にかけて全体に増加傾向を示すほかは月齢による変化は比較的穏やかである。母の働きかけ方の違いでは、「声かけ」に対する注視時間が一貫して長い。

② 微笑時間

1 か月ではほとんど微笑はみられないが、2 か月になると微笑による交流が増加する。そして、3 ヶ月でやや減少し、4 か月以降再び増加をみせる。

③ 発声回数

月齢で比較すると、4か月で発声が減少している。母の働きかけ方の違いでは、1、2か月では「無言」に対する発声は少ないが、「声かけ」「呼名」に対しては発声が多く、2か月でその傾向がとりわけつよい。また5か月になると、逆に「無言」に対し発声回数が増える。

観察者との交流からみられる特徴として、以下のことがあげられる。

1つは、1か月から2か月にかけて、注視時間、発声回数、微笑時間のいずれもが増加することである。2つめは、4か月になると注視時間では増減がないのに対し、発声回数は減り、逆に微笑時間は長くなる傾向を示す点である。また4か月での微笑は、「声かけ」「呼名」で多く、「無言」では少ないのも特徴である。3つめは、5か月になって乳児期後半に近づく、「無言」という消極的働きかけに対し発声や微笑が増えるという点である。母の消極的働きかけに対し乳児自らが積極的に交流を行なおうとすることと、乳児期後半に近づくこととの関係が推測される。

3) 母との交流と観察者との交流の比較検討

① 注視時間

いずれの月齢、いずれの働きかけに対しても母より観察者への注視時間が長い。日常的に接していない女性との交流において、より新奇性を感じる傾向は乳児期のかなり初期からみられるようである。

もうひとつの興味深い特徴は、母に対しては2か月で注視時間が最も長く、5か月になると大きく減少するのに対し、観察者との交流では5か月になっても注視時間が減少しないことである。

② 微笑時間

1か月ではほとんど微笑がみられず、2か月で増え、4か月でさらに増加する点、4か月での微笑は「声かけ」「呼名」で多く「無言」では少ない点は両者に共通している。しかし、5か月になると、母との交流では微笑時間が減少するのに対し、観察者との交流ではさらに微笑が増えるという逆の傾向がみられる。

③ 発声回数

2か月で発声が増え4か月で減少するのは、両方に共通の傾向である。しかし、働きかけ方の違いでは、母との交流では3つの働きかけに対しほぼ同様の増減傾向を示すのに対し、観察者との交流ではやや異なる増減傾向がみられる。観察者との交流では、「無言」に対し2か月より3か月で発声が増えること、5か月で他の働きかけよりも大きく増えることが特徴としてとりだせる。

4) 顔刺激への反応

① 注視時間

1か月では、顔Aに対する注視時間は短い、B、Cには20秒間近くみつめ続け、2か月から4か月にかけてはいずれの顔刺激に対しても長い注視時間を示す。5か月になるといずれの顔刺激に対しても注視時間は減少するが、とりわけB、Cで大きく減少する。

② 微笑時間

顔Cに対して、2か月でやや微笑がみられた他は、全体にどの月齢でも、また、どの顔刺激

表 3 「顔刺激」除去時の視線

児 月 齢	S	T	O	M
1	6 そのまま		5 そのまま	
		7 そのまま	7 そのまま	7 そのまま
2	9 追 視	9 そのまま	9 そのまま	9 追 視
	12 追 視	11 そのまま	11 そのまま	11 追 視
3	14 観 察 者	14 追 視	13 そのまま	13 追 視
	16 観 察 者		15 追 視	15 観 察 者
4	18 観 察 者	17 追 視		17 見 回 す
		20 観 察 者	19 観 察 者	20 観 察 者
5	22 観 察 者	22 観 察 者	24 観 察 者	23 観 察 者

注) 数字は週齢。「そのまま」は視線を動かさなかったこと、「追視」は除去される顔刺激を目で追ったこと、「観察者」は観察者を見たこと、「見回す」は周囲を見回したことを示す。

に対しても微笑時間は少ない。

③ 発声回数

顔 A, B に対し 3 か月で平均約 2.5 回の発声が見られたが、他の月齢ではあまりみられない。

④ 「顔刺激」を除去する際の乳児の視線

表 3 は、「顔刺激」を乳児の眼前から除去する際の乳児の視線の方向を調べたものである。

1, 2 か月では、「顔刺激」を除去してもそのままの方向に視線を止めていることが多いが、S, M 児では 2 か月から、T, O 児では 3 か月から除去される「顔刺激」を追視することが見られた。さらに、S, M 児では 3 か月から、T, O 児では 4 か月になると観察者を見ることが観察された。

顔刺激に対する反応からみられる特徴として以下のことがあげられる。

1 つは、1 か月においても、顔刺激 B, C に対しては注視時間が長くほぼ 20 秒間みつめ続けることである。これは、母や観察者との交流に比べてもよく注視している。シンプルで明瞭な輪郭や目、口に対し注視しやすいことのあらわれと予想される。2 つめは、2 か月から 4 か月にかけては長い注視時間を示し続け、5 か月になって顔 B, C で注視時間が減少することである。しかし、母との交流でみられたほど顕著な減少ではない。3 つめは、発声は 3 か月で増えるのに対し、微笑は 2 か月でやや増えるものの全体に少ない点である。注視時間は比較的長いのに対し、微笑は、母、観察者との交流に比して少ない点は、母や観察者との交流と人工的な顔刺激への反応の相違として注目し得る。4 つめは、「顔刺激」を除去する際の乳児の視線についてである。4 か月近くになると、「顔刺激」除去時に観察者を見るようになる。これは、「顔刺激」を観察者が提示する「おもちゃ」ととらえることのあらわれと推察され、提示する人と提示される物の関係が把握されはじめたとも考えられる。

4. 事例検討

4 児の交流活動の概観によって示唆された特徴に基づき、事例検討にあたって留意した点は以下の点である。①交流活動の変化だけでなく、それが姿勢・運動の発達、対象物に対する反応の発達の变化とどう連関しているか、②母からの聴取によって得られた資料に基づき、交流活動を中心にした発達の变化が、日常生活場面でどういう特徴となって表われているか、に留意し、さらに、③2 か月での交流活動の量的増大、④4 か月での交流活動の変化、⑤乳児期後半に近づく5 か月での特徴、に視点をあてて各児の発達の变化を検討した。

1) S 児について

S 児の交流の各指標の変化を示したのが図3である。図4には、S 児の運動面での変化を示した。

① 交流活動の発達の特徴

図3より、S 児の交流活動の発達の变化を月齢ごとに見ていく。

S 児における交流活動の最初の量的増大は2 か月で見られる。1 か月より、母、観察者、顔刺激のいずれに対しても高い注視時間を示しているが、2 か月では母、観察者に対する微笑時間の増加、母に対する発声回数の増加が見られる。ただし、顔刺激への反応では微笑は見られず、人との交流との相違が明確である。また、母、観察者いずれに対しても「無言」での微笑、発声が多い。

3 か月になると、母との交流では、注視、微笑が減少し、発声は見られなくなる。一方、観察者との交流では、「無言」での微笑が減少するが、発声は「無言」でより増大する。また、顔刺激への反応における発声量の増大が顕著である。すなわち、交流活動において母と観察者という第2者の違いがより明確になり、また、顔刺激での微笑を伴わない発声の増加が特徴的である。なお、この3 か月より、顔刺激除去の際、観察者を一瞥するようになる。

4 か月では全体に交流活動が抑制されている。まず、母に対する注視時間がさらに減少し、ほとんど一瞥するだけで他の人やカメラを探索することが顕著になる。同時に、発声、微笑も全く見られなくなる。一方、観察者、顔刺激に対する注視時間は依然として長いが、発声、微笑はやはり減少する。全体に四肢の発揚も見られず、表面的には対人的交流が抑制されているかのようである。

5 か月では、母との交流での注視はほとんどみられなくなり、発声もない。しかし微笑は4 か月時より少し増えている。観察者との交流では、「声かけ」「呼名」での注視時間は減少せず、微笑、発声も「呼名」に対して多くみられた。4 か月での緊張を伴った交流活動の抑制は見られなくなり、観察者の「呼名」では安心した表情で微笑することが見られた。顔刺激に対しては、注視時間が減少している。

以上より、S 児における交流活動の発達の特徴をまとめると、ア) 2 か月で交流活動が量的に増大する、イ) 3 か月以降、母に対する注視は減少するが、観察者に対しては減少を見せない、ウ) 3 か月では、観察者、顔刺激に対する発声量の増加が著しい、エ) 4 か月では、全体に交流活動が抑制される、オ) 5 か月では、日常的に接していない観察者に対し、微笑、発声が増加す

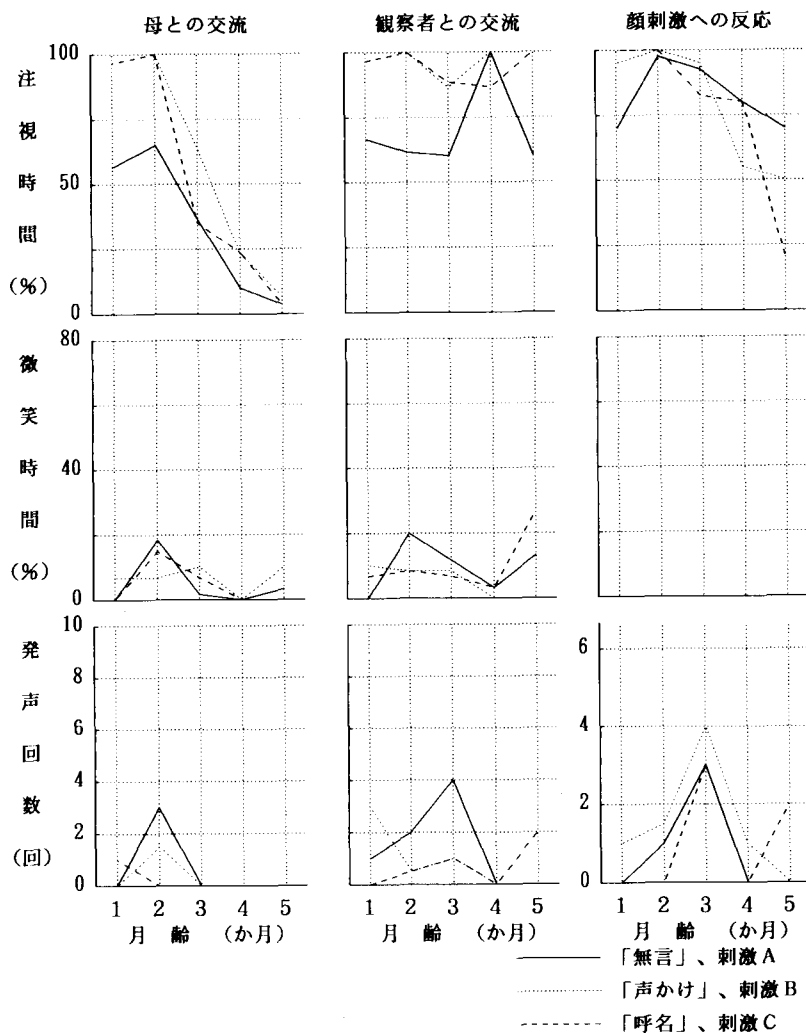


図3 S児の交流活動

週 齢	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
姿 勢	右側転優位 左 対称位										
機能内連関	h - r H - H										
機能間連関	H - F H - F - M										
ねがえり											

図4 S児の姿勢・運動発達

注) h-rはhand regard, H-Hはhand-hand coordination, H-Fはhand-foot coordination, H-F-Mはhand-foot-mouth coordinationの略

る、カ) 人に対する交流と顔刺激への反応では乳児期初期から相違が見られ、顔刺激に対しては発声はあるが微笑は全く見られない、となる。

② 2か月での特徴

1か月では左側転傾向が残っていたが、2か月初めごろより右側転傾向に変わり、2か月半からは対称位姿勢が最も多くなっている。こうした対称位姿勢の獲得を前提として、仰臥位での追視がしっかりしはじめたのが2か月である。つり輪の追視において、2か月前半(9週)では、胸上中央に提示しただけでは自らみつめることはできなかったが少し動かすとすぐにみつけ、左右方向、上下方向の追視はほぼできている。しかし、戻るときに追視が切れたり反射的に戻ることがみられ、また360°追視はまだである。2か月後半(12週)では胸上中央に提示されたつり輪を自分からすぐにみつけ、左右方向、上下方向とも往復追視がいずれの方向からも可能(可逆追視)になり、また360°追視では右旋回も左旋回も可能(可逆追視)になっている。母親の観察でも、2か月前半では「2か月に入って正面を向いてあそぶことが増えた」「あやしているとき、(父などと)別話をしはじめると怒ったような声を出す」「母乳が欲しいとき以外に、アンアンと甘えたような声を出す」、2か月後半では「近所の赤ちゃんに会おうと喜んで手足をバタバタさせたり、声を出したりする」「(母が)みてるのを待って、みると笑う」と指摘されている。このように、対称位姿勢の獲得、往復追視から可逆追視の獲得と連関しあって、内部感覚によって泣く段階から外界の変化を受け止めて情動的反応を行なう段階へと変化してきている。

3か月では、全身運動面では引き続き対称位姿勢を活動のための基本姿勢としつつも、ねがえりが始まっている。こうした姿勢面での発達の自由の増大を背景に、日常的に接している母親よりもより新奇性のある見慣れない女性、顔刺激に反応が増えているのではないだろうか。3か月後半(16週)での母親の観察では、「はじめて声を出して笑った」「食事の場面に関心をもち、あやしている人を無視して食べている人をじっとみる」と指摘されており、また、観察場面で機嫌が悪くなりかけてもガラガラ等を提示すると気持ちを立ち直らせることが見られるなど、3か月後半において、乳児期後半に向けての発達の原動力が誕生する兆しがみえていられると思われる。

③ 4か月での特徴

さらに、18週(4か月前半)になると、いくつか新しいことがみられている。1つは、つり輪、ガラガラをそれぞれの追視の後にそのまま胸上中央でしばらく提示してリーチングを誘うと、左手先行で両手を接近させてきたり、つかみかけてうまくいかず足をつかむというようなおもちゃへのリーチングの兆しが仰臥位で見られ始めたことである。2つは、もったガラガラを振ったり、口に入れたり、また見たりというように視覚、聴覚、口、手を協応させる活動がみられ、ガラガラの扱い方が変わってきたことである。3つめは、追視の際にガラガラを提示するとまず観察者を見る、あるいは顔刺激への反応においてS児自らが視線をはずすとき、また顔刺激を視野から除去する際に必ず観察者を一瞥するという点である。これは、ガラガラや顔刺激と提示する者(観察者)との関係が把握できてきたことによると思われる。このように、4か月では、発声や微笑などの交流活動は表面的には抑制される一方で、提示された物に対する両手での接近、ガラガラの扱い方の変化等乳児期後半に主導的になる活動の兆しがみられ始める等、物に対する対象的行動は積極的になる。さらに、母親と観察者との区別、視行動におけるより新奇性のあるものへの積極的探索、提示する人と提示される物の関係の初期的把握など対人交流面での質的に

新しい行動の出現がみられた。こうして積極的に外界を捉え、「見る」ことの質が変化するため、発声や微笑などの活動は抑制されるのではないだろうか。

④ 5か月での特徴

つり輪へのリーチングを誘うと、口をあけ、両上肢、両下肢を接近させて取る、リーチングが正中線を越えはじめる、ガラガラに対しても同様に把握しその後交互に口に入れマイクのように声を出して遊ぶ、といった行動が見られた。この回(22週)の母からの聴取では、「ゴロゴロとねがえりをしておもちゃを見つけると手を伸ばす」「食卓の上の物を必死で取ろうとする」「近所の赤ちゃんに近づいていくと泣く」「狸のぬいぐるみを見て泣く」といったことが観察されている。4か月から見られ始めた視行動における積極的探索がさらに増し、物へのリーチングも、提示された物だけでなく机上に静止した物にも広がっていく。また、母と観察者の区別からさらにすすんで働きかけの違いを受けとめ、「呼名」に交流の量が増加したり、見慣れないものをじっと見ることから、見て笑ったり泣いたり情動的反応が分化していくようである。

2) T児について

T児の交流の各指標の変化を示したのが図5である。また、運動面での変化を図6に示した。

① 交流活動の発達の特徴

図5より、T児の交流活動の発達的变化を月齢ごとに見ていく。

1か月では、母との交流において、注視は全く確認されなかったが、「声かけ」「呼名」に対する発声がみられたのが特徴的である。

T児における交流活動の最初の量的増大は2か月で見られる。母との交流で注視時間が最高となり、また、母、観察者、顔刺激いずれに対しても発声、微笑ともに増加している。

3か月になると、母、観察者、顔刺激いずれにおいても発声が減少する。また、母との交流において注視時間が減少しはじめる一方で観察者に対しては注視時間が最高となり、3か月以降、発声、微笑が母よりも観察者で多く見られるようになっていく。

4か月になると、母との交流では「声かけ」「呼名」での注視時間が減少し、観察者との交流でも「呼名」での注視時間、微笑時間が減少する。発声回数については3か月時に比して顕著な変化はない。なお、4か月より、顔刺激への反応において、途中で顔刺激から自ら視線をはずして観察者を探索する、顔刺激除去の際、必ず観察者を見ることが観察されている。

5か月になると、観察者との交流において、微笑時間が増加し、また、母との交流では「声かけ」「呼名」での発声が再び増加する。

以上より、T児における交流活動の発達の特徴をまとめると、ア) 1か月では、母との交流で、注視はせずに声かけや呼名に発声する等、聴覚刺激に優位に反応する傾向が見られる、イ) 2か月で交流活動が量的に増大する、ウ) 2か月での交流活動の増大は母、観察者、顔刺激いずれに対しても見られるが、3か月以降、観察者との交流が母との交流よりも活発になる、エ) 4か月では、他児で見られるほど発声の抑制傾向が顕著でない、オ) 5か月で観察者に対する微笑が増大する、となる。

② 2か月での特徴

1か月ではまだ左側転傾向が強く残っており、偏頭もある。追視課題では、頭部が側転してい

白石：乳児期前半の交流活動の発達

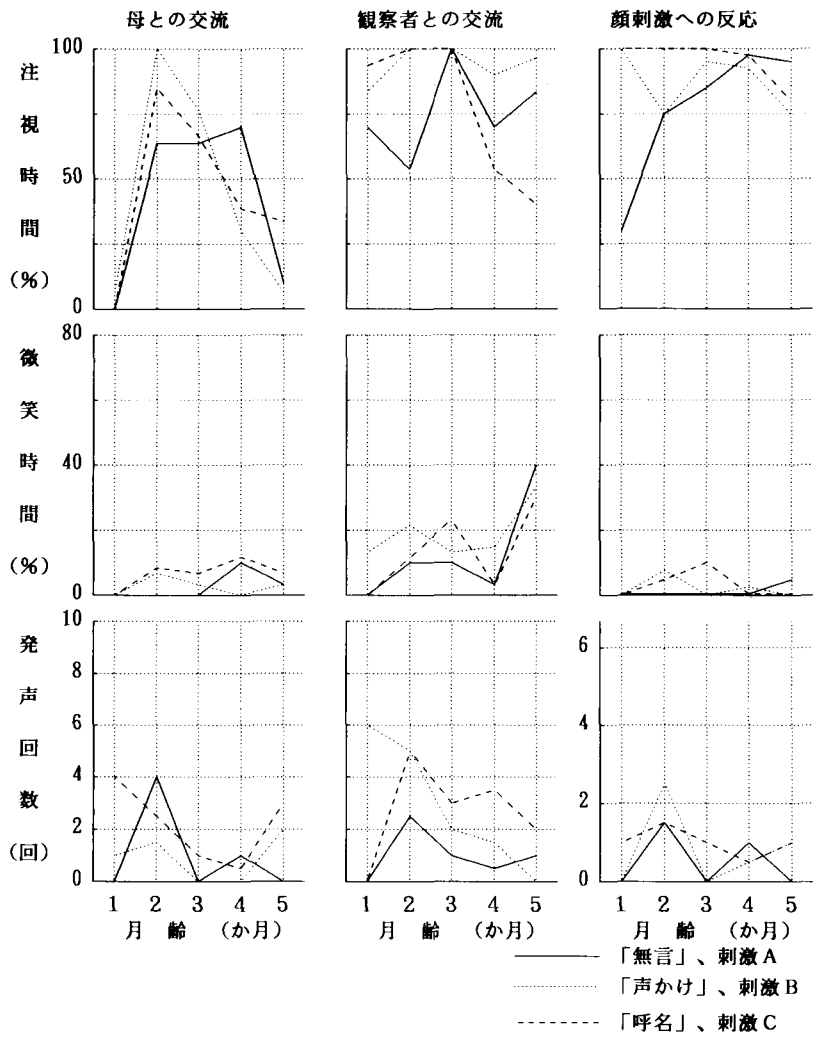


図5 T児の交流活動

週 齢	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
姿 勢	左側転優位						対称位					
機能内連関							H - H					
機能間連関							H - F					
ねがえり							左		両方			

図6 T児の姿勢・運動発達

るときはつり輪をみつけず、他動的に正中をむかせると注視した。また、ガラガラで音が付加されると、音を聞くように静まり追視は見られなかった。さらに、母からの聴取では、「ぐずぐず泣いているときに声をかけると泣き止む」と指摘されている。このように、基本姿勢で対称位が未獲得であることを背景に、注視にムラがあること、視覚的行動よりも聴覚優位の行動が多いことがT児の特徴であると推察された。

2か月では、姿勢面でまだ左側転傾向が強く残っており対称位は未獲得である。したがって追視課題では、胸上中央につり輪を提示しただけでは注視しにくく、繰り返すことで確実にになっていき、左右方向への追視ができかけている。しかし、折り返し点で切れ、往復追視は未獲得である。また、上下方向の追視は難しい。ガラガラに対しては、追視もするが、音刺激が付加されることで、見る、聞く、発揚させることを任意に行なっているようである。母からは、「1か月半ばより発声が増えた」「あやすと、微笑より発声でこたえることが多い」と指摘されている。2か月では、発声を中心に対人的交流が量的に増え、しかも、1か月時の聴覚刺激に優位に反応する傾向は種々の刺激に種々の交流手段でこたえるという特徴に変化してきている。口を動かす、四肢を発揚させる等交流手段は豊富である。このように、姿勢との関係では、S児では対称位が確立した2か月で交流が量的に増える姿がみられたが、T児では非対称位が優位の2か月でやはり交流が増大している。第2者との交流において姿勢がもつ意味についてさらに検討する必要がある。

3か月前半(14週)でも、まだ左側転傾向が残存しており、追視課題では、左右方向の追視は可だが、上下方向では観察者の顔を見つけてつり輪やガラガラに注目しにくい様子が見られた。母からの聴取では、「12週頃より、目覚めのときに、名前を呼ぶと泣きやんで笑うようになった」と観察されている。

③ 4か月での特徴

15週ころより、日常的に対称姿勢が優位になり、機能内連関としての hand-hand-coordination がはじまり、また、左方向へのねがえりをするようになっている。4か月前半(17週)では、観察場面でも自ら対称位姿勢をとるようになり、追視課題では、左右方向、上下方向とも可能となるが、やはり観察者の顔をさがして復方向の追視を省略したり、360°追視では下方で切れることが見られた。4か月後半(20週)になると、左右方向、上下方向への追視は確実になる。また、つり輪による360°追視では、途中で観察者を探すことが見られるが数回繰り返すと見るようになり、音刺激が強化されたガラガラでは音が注意を持続させる上で正の刺激となっている。聴覚優位の傾向は、3か月までは反応を分散させる役割を担うことが多かったが、対称位姿勢を獲得し姿勢の自由度が増した4か月になって反応を統合させる上で正の役割を果たすようになっている。母は「自分からの発声が多くなった」、「隣の部屋から母を見つけて呼ぶようになった」と述べている。

④ 5か月での特徴

追視課題では、つり輪を見て観察者を見る、ガラガラを見て観察者を見るのが観察されるが、それで追視が分散することはなく、左右方向、上下方向、360°追視とも可逆追視が確実であった。また、リーチングを誘うとしばらく両上肢、指をモゾモゾさせてからパッと攔む様子が見られるようになった。

白石：乳児期前半の交流活動の発達

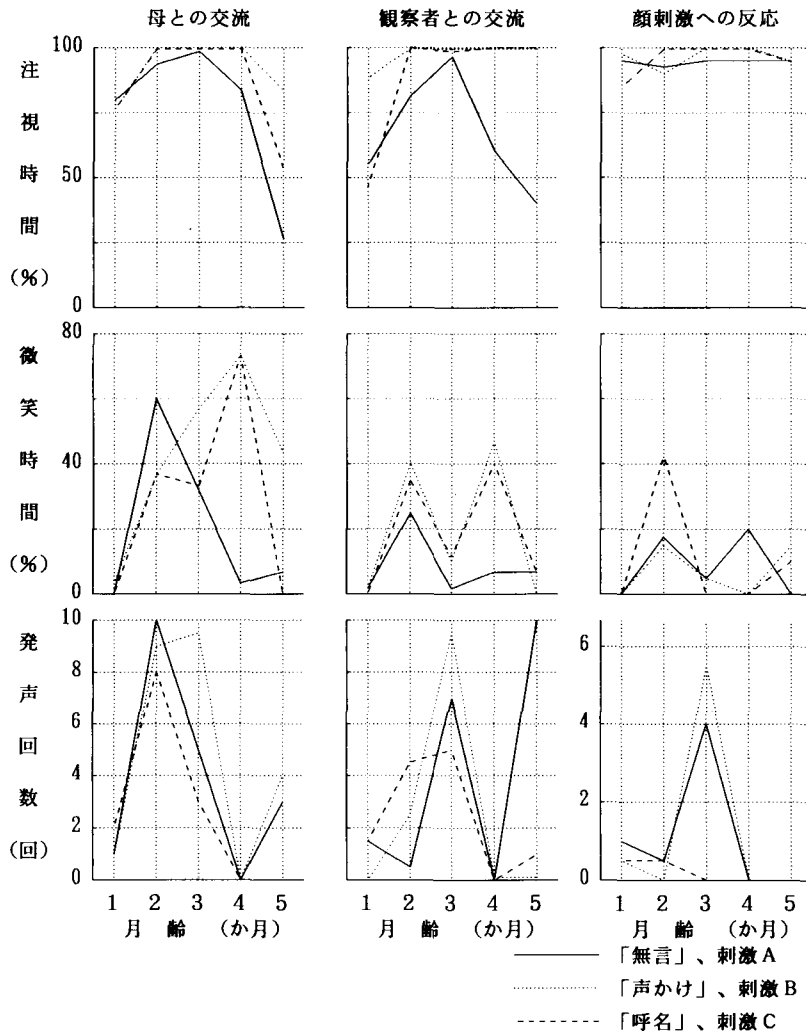


図7 O児の交流活動

週 齢	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
姿 勢	対称位										
機能内連関	h - r H - H										
機能間連関	H - F										
ねがえり											

図8 O児の姿勢・運動発達

3) 0 児について

0 児の交流の各指標の変化を示したのが図 7 である。また、運動面での変化を図 8 に示した。

① 交流活動の発達の特徴

図 7 より、0 児の交流活動の発達的变化を月齢ごとに見ていく。

0 児における交流活動の最初の量的増大はやはり 2 か月で見られる。1 か月より、母、観察者、顔刺激のいずれに対しても高い注視時間を示しているが、2 か月では母、観察者に対する発声、微笑の量的増加が顕著であり、顔刺激への反応でも微笑が増加している。とりわけ、母に対する微笑、発声が最も多く、2 か月での交流活動の量的増大は、母との間でより主導的に行なわれている。

3 か月になると、母、観察者、顔刺激のいずれに対しても微笑が減少する。一方、観察者、顔刺激に対する発声が著しく増加している。また、母、観察者ともに「声かけ」での発声が多いのが特徴である。

4 か月では、母、観察者、顔刺激のいずれに対しても発声が全く見られなくなる。しかし、微笑は抑制されず、母、観察者との交流では「声かけ」「呼名」に対して、顔刺激への反応では刺激 A に対して微笑が増加している。母、観察者に対しては「無言」では緊張をとまっているため微笑が見られないが、「声かけ」「呼名」では安心して微笑をするようになるとと思われる。また、4 か月より顔刺激除去の際、観察者を見ることが観察されている。

5 か月になると、母との交流での注視と微笑、観察者に対する微笑が減少する等、全体に交流活動は少ない。しかし、観察者との交流において、「無言」に対し注視時間は減少しているのに発声が著しく増加しているのが特徴的である。

以上より、T 児における交流活動の発達の特徴をまとめると、ア) 2 か月での交流活動の量的増大が顕著である、イ) 3 か月では、とりわけ観察者、顔刺激に対して発声が多く、働きかけの違いでは「声かけ」に対して発声が多い、ウ) 4 か月では、発声は全体に抑制されるが、微笑は、「無言」では緊張を伴って見られにくいものの、「声かけ」「呼名」では増大する、エ) 5 か月では、観察者に対して「無言」での注視が減少しているのに発声が増大する、オ) 全体に、微笑、発声が多い、となる。

② 2 か月での特徴

姿勢面では、0 児の場合、対称位姿勢の獲得は早く 1 か月時点で既に対称位がとれている。また、追視の状況をみると、5 週より、往追視（折り返し点で切れる）ができはじめている。さらに、ガラガラでは、1 回めは体動が静止し注視・追視はしないが、2 回めでは左右の往追視を行なった。音が付加されることで、いったんは反応が聴覚優位になるものの繰り返すと追視行動に反応が統合されていく。母は、「1 か月半ば頃から機嫌のよい時にあやすと笑うようになった」「外に出るのが好きで、ぐずぐず言っても落ち着く」と観察している。

2 か月になると、運動面では、対称位がさらに安定し、9 週より左手拳での hand-regard をしはじめている。また、追視状況をみると、せまい角度ながら往復追視ができはじめている。さらに、9 週では、ガラガラでリーチングを誘った後、0 児の手に接触させると泣きそうな顔になったり、両手にもたせると微笑する等、手への働きかけに対応して情動的反応の高まりがみられた点が興味深い。

母は、2か月前半（9週）では「2か月に入って、声がよく出るようになった」「返事をするような声、訴えるような声、甘えるような声が出る」「家族にはすぐ声を出す、知らない人だと目が合うとニコッとしてかまってもらおうと声を出す」、2か月後半（11週）では「姉を怒ると泣き出すときがあり、あやされているのとそうでない声を区別しているみたい」「1メートル位離れていても視線が合うと笑う」と指摘している。観察場面でも母との交流を中心に交流活動の量的増大が顕著であるが、日常生活の場面でも、あやしかける人や声の違いを区別し、あやしかけを受けとめ、微笑、発声で応答することが量的に増大していると、推察される。

3か月では、運動面で、13週より両下肢を挙げてこすり合わせる foot-foot-coordination, また、14週からは仰臥位での hand-hand-coordination がはじまって、機能内連関が確実にになっている。追視では、13週より左右上下の往復追視、360°追視が確実になり、リーチングを誘うと両上肢を手拳のまま突発的に動かすことが見られ、さらに両手に持たせるとそのガラガラを見るという視覚と手の異なる末端投射活動系での機能間連関が見られている。しかし、後述するように、この機能間連関はまだ直接的、直線的なものである。

母からの聴取では、「スプーンを嫌がるようになった」「声を出して笑うようになった」「3メートル位離れていてもじーっと見るようになり、母の動きを目で追って遊ぶ」と観察されている。味覚や舌の感覚でも区別する感受性が強まり、追視の範囲が広がっているようである。

③ 4か月での特徴

運動面では、16週よりねがえりがはじまっている。つり輪を呈示すると、まず指を開いてから上肢を接近させるようになっているが、正中近くで静止させるには至らず把握は難しい。さらにガラガラでは、すぐには接近させず、観察者、母とガラガラを見比べることが観察された。また、顔刺激への反応でも刺激除去時に観察者を見るようになっている。

このように4か月になると、3か月時のように、対象物に対し即座にあるいは突発的に手を接近させようとするような行動はなくなり、しばらくしてから接近させる、提示する人と提示される物の関係に注目しはじめる等の行動が多くなっている。視覚と上肢の活動の機能間連関がより間接性を増していくと推測される。

母は、「4か月半ば頃から、眠くなりかけても、姉などが遊んでくれると起きていられるようになった」と観察しており、生活においても睡眠と覚醒の繰り返しのうちに、遊んでもらうことで気持ちを立て直す復元力の兆しがみえている。こうして、より自ら生活をつくっていく主体になっていくものと思われる。

④ 5か月での特徴

つり輪を呈示するとすぐに両上肢を接近させ、両手掌で挟むように把握することが観察された。また、正中で両手を静止させるだけでなく、右手の接近は正中線を越えはじめている。

母は、「離乳食の最初のひと匙では考えるような表情をする」「1人だとあまり食べなくてみんなと一緒によく食べる」「母をみつけて自分から笑う」と観察している。乳児期後半へ向かう発達の原動力が誕生する4か月からさらにすすんで、家族の一員として乳児自らが位置付けこうとするような積極性が見られ始め、乳児期後半が近づいていることが伺える。

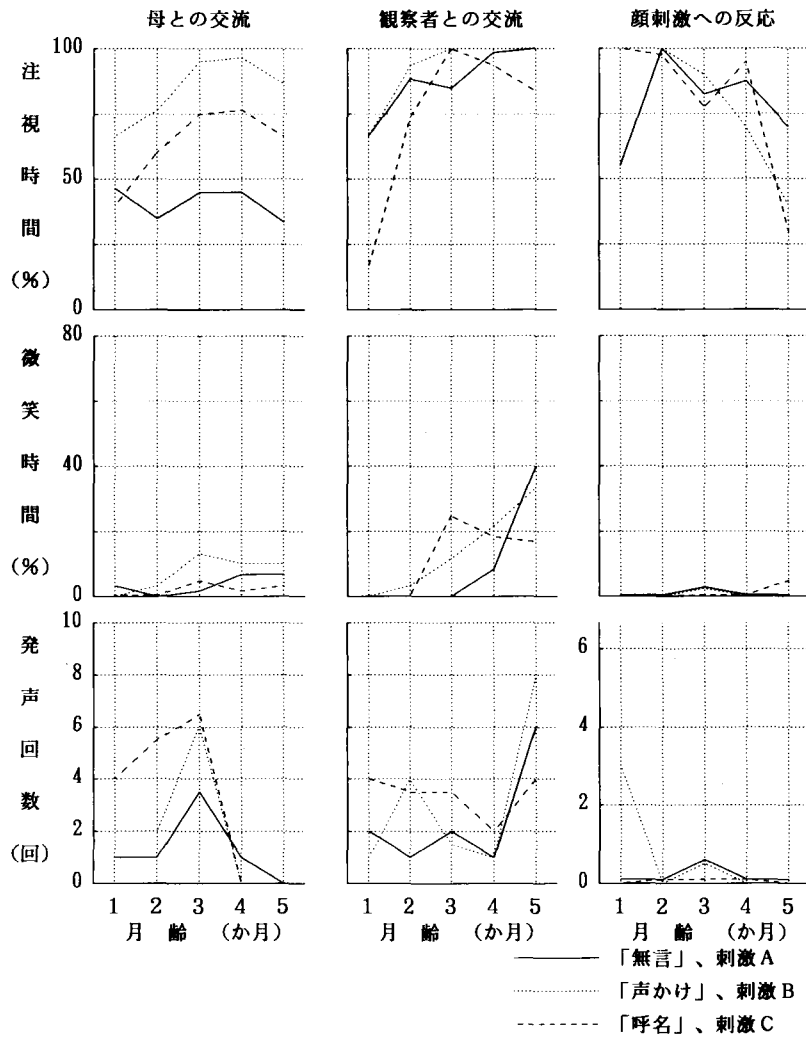


図9 M児の交流活動

週 齢	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
姿 勢	対称位										
機能内連関	h - r H - H										
機能間連関	H - F (右) H - F (両)										
ねがえり	左 両										

図10 M児の姿勢・運動発達

4) M 児について

M 児の交流の各指標の変化を示したのが図 9 である。また、運動面での変化を図 10 に示した。

① 交流活動の発達の特徴

図 9 より、M 児の交流活動の発達的变化を月齢ごとに見ていく。

1 か月では、母、観察者、顔刺激いずれにおいても発声量が多いのが M 児の特徴である。母、観察者では、とくに「呼名」に対する発声が多い。

2 か月では、観察者との交流において、注視時間の増大、「声かけ」での発声の増加が見られるが、微笑は増加していない。また、母との交流では、「呼名」での発声がさらに増加するが微笑はやはり増加していない。さらに、母に対し、どの働きかけにおいても注視時間がのびないのが M 児の特徴であり、その傾向はその後も続く。

3 か月になって漸く母、観察者に対する微笑が増加し、また、母に対する発声はさらに増加する。他児では 2 か月で顕著であった交流活動の量的増大が、やや後にずれている印象である。

4 か月では、母、観察者いずれに対しても発声が減少し、全体に交流活動が抑制されている。

5 か月では、観察者に対する発声、微笑が増大している。また、顔刺激では 5 か月で注視時間が減少を示すが、母、観察者では顕著な変化はない。

以上より、M 児の交流活動の発達の特徴をまとめると、ア) 1 か月より、発声量が多い、イ) 他児で見られた 2 か月での交流活動の量的増大は明確でなく、とくに微笑が少ない、ウ) 3 か月になって、微笑および母に対する発声が増加し、交流活動の量的増大が 3 か月にずれている印象を受ける、エ) 4 か月では交流活動が抑制され、とりわけ発声が少なくなる、オ) 5 か月で観察者に対する交流活動の増大が見られる、カ) 観察者との交流に比し、母との交流での注視時間が一貫して少ない、キ) 顔刺激に対し、いずれの月齢でも、注視はあるが微笑と発声はほとんど見られない、となる。

② 2 か月での特徴

姿勢面では、O 児と同様、1 か月時点から対称位姿勢が優位であった。1 か月後半（7 週）での追視課題では、すぐつり輪を注視し、注視によって体動が静まる。そして、往追視を行なうが、ガラガラで音が付加されると、注視までに 2、3 秒を要し、また、音で誘発されるのか両下肢の動きが激しくなり、その結果、追視が分散する。聴覚刺激により反応するという点では T 児と共通しているが、体動が多く、注視や追視を分散させやすい点は異なっている。母からの聴取では、「最近、抱いて欲しくて泣くようになった」「おむつが濡れたとき、抱いて欲しいとき、空腹のときで泣き方が変わってきた」と観察されている。

2 か月になると、運動面では右手手拳での hand regard がみられはじめ、追視課題では、音の付加されたガラガラの方がより追視をするようになる。そして、2 か月後半（11 週）ではガラガラで左右方向、上下方向の可逆追視、360° の可逆追視が可能になっていく。母は、「2 か月に入って、機嫌のよい時間帯では、あやすと確実に笑うようになった」、2 か月後半では「とてもよく笑い、発声も増えてきた」「近所の子が遊びにきたときにとてもよく笑っていた」と観察している。

このように、観察場面では微笑が少なく、他児ほど 2 か月での交流活動の量的増大が顕著ではないが、1 か月時のような無駄な動きがなくなり追視行動が確実になったことを背景に、日常生

活場面では、外界の変化、あやしかけを受け止めての反応、微笑を伴う交流活動が増加しているようである。

3か月になると、運動面では、13週より hand-hand-coordination, 15週より右手で膝をもつようになって、機能内連関からさらに機能間連関へとすすむ兆しをみせる。追視は確実に、リーチングを誘うと下肢をさらに動かしたり、また、手を出しかけて hand-hand-coordination になったり、手で服を掴んだりする行動が見られた。母は、3か月前半では「味がわかるのか、同じ果汁でも好きな果物がある」、3か月後半では「母をよくよぶようになり、M 児から離れると泣くことがある」と観察している。O 児同様、味覚による区別がすすみ、母の存在を感じる感受性も強まっているようである。

③ 4か月での特徴

17週になると、運動や追視課題でいくつか新しいことが見られはじめている。1つは、hand-foot-coordination が両手ともできはじめ、機能間連関が左右対称性を獲得していったことである。2つは、追視の途中で観察者を一瞥し、再びつり輪の追視に戻ったり、輪を把握した後に観察者を見るようになったことである。3つは、リーチングの際、3か月時のような突発性が弱まり、指をひらいてから手を接近させるようになったことである。対象物に自ら到達・把握する本来のリーチングは未獲得だが、対象物への直接的、直線的行動は弱まり、第2者との交流を媒介にして、機能間連関が対称性と同時に間接性を獲得しつつある。

母は、4か月前半では、「体の横にあるおもちゃを取って遊ぶ」「大人が食べているとじっとみつめる」、4か月後半では「知らない人をじっとみつめる」「母乳の遊び飲みをはじめた」と観察しており、生活場面で、第2者の行動をみつめる、見知らぬ人をじっとみつめる（初期の人みしり）ことが生まれている。観察場面でも注視時間では変化がないのに発声量が減少しており、「見る」ことの質が変化してきていることが伺える。

④ 5か月での特徴

21週（4か月末）より左方向へのねがえりがはじまり、24週（5か月後半）には右方向にも可能になって可逆性を獲得するようになる。つり輪を呈示すると両手をゆっくり接近させて把握するようになり、仰臥位でのリーチング行動が確実にっていく。

母は、「普通のおもちゃは飽きたのか放ることが多く、大人が見ている新聞が一番好き」「離乳食のときには、スプーンをもちたがる」「子どもを見ると体をのりだしていく」と観察している。直接的な交流活動だけでなく、大人の行動やもっている物に興味を示す等、乳児期後半への兆しが強まっていることが注目される。

5. 全体的考察

① 2か月における交流活動の量的増大

2か月での交流活動の量的増大は、M 児を除く3児で顕著であった。母、観察者に対する注視時間が増加し、とりわけ母に対しては、観察月齢中最高の注視時間を示す。さらに、微笑量、発声量も増加する。M 児では、2か月での微笑量の増加は見られなかったが、発声量では増加している。M 児の場合、生下時体重 2.510 g で、SFD (small for date infant) 児ではないも

の、境界線上にある。そのことと、乳児期初期における交流活動の特徴との関連は今後の検討課題である。

また、2か月では、どんな刺激にも反応の易感性がみられると言われるが、この時点でも、人工的な顔刺激に対してよりも母や観察者に対して微笑や発声量が多かったことは明記しなければならない。

この2か月では、偏頭のため対称位姿勢の獲得が遅れたT児を除く3児で、対称位の確立、往復追視から可逆追視の獲得、聴覚刺激が反応を分散させるために作用することから反応を統合させる方向で作用することへの変化が見られた。姿勢面での対称位の獲得が第2者との交流活動を生みだす基盤となり、手や視覚といった末端投射活動系における感受性の強まりと、それに呼応した情動反応の高まりがあると推測される。

日常生活場面でも、泣き方が変化し、空腹感等の内部感覚によって泣く段階から外界や周囲の大人の働きかけを受け止めて情動的反応を行なう段階へと変化してきていること、働きかけや刺激の区別がすすみつつあること、が4児いずれにおいても確認された。

② 4か月における発達の原動力の誕生

乳児期前半における交流活動の第2の特徴は4か月での変化である。田中(1981)は、4か月で、乳児期後半への飛躍的移行のための発達の原動力が誕生するとしているが、今回の観察では、4か月の特徴として以下のことがとりだせた。

ア) 交流活動の抑制

2～3か月においていずれの指標でも増大した交流活動が4か月になると表面的には抑制される。それは、とりわけ発声量において顕著であり、母、観察者、顔刺激のいずれにおいても発声量が減少することが共通して見られた。しかし、注視時間、微笑時間については児によって異なる傾向が見出された。

こうした4か月での交流活動の抑制は、後述するように、乳児自らが外界を積極的に探索しようとする、2か月で成立した働きかけを受け止めての反応、すなわち陽性条件反射を基盤にして、反応が間接性、協応性を獲得していくこと、と関係していると推察される。

イ) 「おもちゃ」の成立

4か月になると、顔刺激への反応において、顔刺激と観察者とを見比べる、顔刺激を見たあとで観察者を探索する、刺激除去時に観察者を見る等のことが観察され、提示する人と提示される物の関係が把握できてきたと推察された。追視課題においても、4か月ではつり輪やガラガラを見てから観察者を見て、自ら輪やガラガラに視線を戻す行動が増加する。これは、この頃から、おもちゃが乳児にとってもつ意味が変化することを示唆しているともいえる。つまり、おもちゃを介して第2者と遊ぶことが可能になるのであり、第2者との直接的交流だけではなく、おもちゃを媒介にすることで気持ちを立て直したり、遊びを成立させたりすることが可能であることを示していると考えられる。

山本(1987)は、乳児期における視線の共有と指さしへの反応を調べる実験を行ない、母の膝上に支座位姿勢をとった乳児が対面した実験者の視線の方向を見る反応(他者の視線への追隨)は3か月の乳児でも見られ、視方向に対象物がある場合には指さしでも対象物を見ることがあり、それは5か月児よりも多いと指摘している。ここから、他者の視線や指さしへの密着した追隨は乳

児期のかなり初期から見られること、また、2～4か月児は共鳴・共感の世界に生きているのに対し、5、6か月以降になると、主客が一体的で融合された活動水準が抑制され、感覚運動的な主体と客体が分化されていくという野村・岡本(1979)の知見に合致した結果ではないかとしている。今回の結果は、乳児の視野内で第2者が物を提示したときには、提示する人と提示される物の関係を把握しようとする行動が4か月において出現し、それが主客の分化へとつながっていくことを予想させるものである。4か月頃からおもちゃへのリーチング行動の兆しが見られ始めるが、4か月児は対面する者が手におもちゃを持って乳児の正中方向に提示した時にリーチングが生起されやすい。4か月児にとってのおもちゃは、第2者との交流においておもちゃとしての意味をもつこと、主客の分化という対人面での発達を準備する上で重要な役割を担うといえよう。

ウ) 機能間連関における間接性の獲得

3つめは、姿勢において hand-foot-coordinatin に代表されるような機能間連関の獲得がすすみ、さらに提示された物へのリーチング行動がはじまる等、対象物への反応においても機能間連関がすすんでいくことである。

O児、M児では、3か月からリーチングの兆しは見られたが、それは対象物が提示されるとすぐ手を動かしたり、突発的に上肢を突き出すような直接的、直線的な行動であった。4か月になると、まずじっと見る、あるいは指をひらいてから接近させるというように視覚と手の動きの協応がよりすすんでいることが観察された。また、S児等でも、もったガラガラを振ったり、口に入れたり、また見たりというように異なる感覚器官である視覚、聴覚、口、手を協応させる活動がみられはじめている。このように、機能間連関が間接性を獲得していくことも、乳児期後半への発達の原動力の誕生の表われと推察される。

エ) 外界に対する積極性、能動性の獲得

従来より、乳児期後半の発達の特徴は種々の指標で示されているが、生活場面で見ると、目的に対する積極性、能動性が最も本質的な特徴であると考えられる。すなわち、ねがえりやハイハイ等の移動手段を獲得し、欲しい食べ物を自ら手に入れ、好きな母親や保育者に自ら近寄っていかうとする。この乳児期後半の発達の特徴の兆しが見られはじめるのも4か月の特徴である。

4か月ころから、自分から笑いかけてみる、声をかけてみる、といった行動が見られはじめ、また、母乳やミルクの遊び飲みがはじまり一方的に飲ませてもらうだけでは満足しなくなる。それは5か月になるとさらに確かなものになっていくが、これは、対人関係において自分から関係をつくる力であり、従来の母子関係を中心とした相互作用の研究では重視されてこなかった点である。

③ 5か月児の特徴

次に、乳児期後半への質的転換期に近づく5か月児の特徴について触れたい。

4か月での交流活動の抑制は、緊張を伴うことが多かったが、5か月になると、そうした緊張はなくなり交流活動が再び増加する。

竹下(1980)は、交流活動の手段として、四肢の運動から、微笑、そして18週以降は発声が優位な位置を占めると報告しているが、今回の結果では、発声は、2、3か月で増加し、4か月で減少し、5か月で再び増加していた。2、3か月の発声は第2者のリズムに同調して生じる傾向があるのに対し、5か月の発声は、乳児自らが交流を展開しようとするものであることが推測

される。また、日常的に接している母よりも、観察者に対しより交流活動が活発になる。

さらに、提示された物への上肢のリーチングが確実性を増し、ねがえりによる全身運動面での移動行動と連動させて対象物に到達しようとすることも見られはじめる。4か月で兆しの見えた外界への積極的、能動的関与がさらにすすんでいく。

また、4か月で獲得した外界や第2者への積極的探索は、5か月になると、人みしりや味を確認するような行動へと結び付き、情動的反応の分化、表情の分化を生み出していくようである。

④ 姿勢との発達の連関

最後に、姿勢との関連について述べる。

乳児期前半の基本姿勢である仰臥位での交流においては、対称位が獲得されているか、自分から周囲を見渡すことのできる自由度をもった対称位姿勢になっているか、は重要な意味をもつ。新生児期の偏頭は改善されるまでに時間がかかり、姿勢は対称位であっても頭部が正中に保たれにくいT児の場合、他児では1か月時でのみ観察された聴覚刺激に優位に反応しやすく、しかも聴覚刺激が反応を分散させる傾向が、対称位を獲得する3か月まで継続した。乳児期前半において対称位が獲得されることと交流の発達の関連について、さらに検討が必要である。

姿勢・運動との関連で検討されなければならない2点めは、乳児期前半におけるねがえりの獲得がもつ意味である。S児、T児、M児で観察されたことから、ねがえりによって姿勢・運動の自由度が増すことと、第2者への選択性（母と観察者に対する交流の相違）が生じることは関連があるように思われる。この点についてもさらに検討を重ねたい。

— 引用 文 献 —

- Bowlby, J. 1969 Attachment and Loss, Vol. 1 Attachment The Hogarth Press (黒田実郎, 大羽泰, 岡田洋子訳 1976 母子関係の理論 I 愛着行動 岩崎学術出版社).
- Fantz, R. L. 1961 The origin of form perception Scientific American, 204 66-72.
- Запорожед, А. В. & Лисина, М. И., 1974, Развитие общения у дошкольников. (青木冴子訳 1979 乳幼児のコミュニケーション活動の研究 新読書社).
- 池上貴美子 乳児期初期における舌出し模倣に関する刺激要因の検討 教育心理学研究, 32 2 117-127.
- 野村庄吾・岡本夏木 1979 ゼロ・一歳児の発達の特徴と保育 岩波講座 子どもの発達と教育 4, 27-92.
- 小川次郎編 1978 発達小児科学——周生期を中心として—— 医歯薬出版株式会社.
- 竹下秀子 1980 3～4か月児における微笑を中心とした交通活動の発達 乳幼児保育研究, 7 1-23.
- 田中昌人・田中杉恵・有田知行 1981 子どもの発達と診断 1 乳児期前半 大月書店.
- 山本政人 1987 乳児における視線の共有と指さしへの反応 教育心理学研究, 35 3 271-275.