

「ひとりの指さし」と探索行動の関係

—自由遊び場面における観察分析から—

村上 涼*

キーワード：ひとりの指さし, 非伝達的な指さし, 乳児, 探索行動

はじめに

およそ生後11か月から始まる指さしは、その後の言語発達や他者とのコミュニケーションにとって重要な役割を担っている。

「物と自分」もしくは、「他者と自分」という二項関係から、いわゆる「9か月の奇跡」を迎えると「物と他者と自分」という三項関係に移行して、「ちょうだい」「どうぞ」という他者との物をやりとりや、共同注意のように同じ対象物を見てコミュニケーションを楽しむ共有体験が、にわかが増えてくる。それと同時に、この三項関係で指さしを使うことによって、離れた対象物の共有や要求だけでなく、かつては存在していたが、現在は存在しない対象物に対しても、その場所を指さすことで要求や共有ができるようになる。たとえば、クラスの靴下入れの箱に自分の靴下がないことを知らせるときに、空の部分了指さしながら声をあげることや、いつも登園時に同じ場所で待っている先生を表すときに、その場所を指さして示す等がこれにあたる。

また、言語発達においては、子どもが対象物を指さしたときにラベリングをするなど、指さしに大人が応じることで、対象物の名前習得につながっていく。保育者が子どもの指さしに応じる確率は高く、応じる機会が多いということは、子

どもが言語を学習する機会を多く作り出すことにつながる(岸本, 2012)。指さし自体が、象徴機能としての役目を担っているとも考えられ、そのような意味では他者に向けての指さしが開始される時に、すでに子どもは象徴機能を理解しつつあるといえる。このように指さしは、他者とコミュニケーションを取るという社会的な役割を担っており、他者指向的であると考えられる。

では、他者指向的ではなく、子どもがひとりであるときに生じる「ひとりの指さし」はどのような役割を担っているのでしょうか。「ひとりの指さし」とは具体的には、移動する前に行きたい方向を指さす、箱からおもちゃを取るときに指さしてから取り出す、黙って窓の外何かを指さしているなど他者に向けた指さしではなく、自分自身に向けた指さしである。

宮津(2018)は、「ひとりごと」のような「ひとりの指さし行動」の存在を明らかにし、1歳未満から1歳前半までに見られた「ひとり指さし行動」が1歳半を過ぎる頃になると徐々に「伝達的指さし行動」へ変化していく過程を示している。

「ひとりの指さし行動」の多くは12か月未満からみられ、発達するにつれて少しずつ社会的な指さしが増加していくと考えられている(Bates, Camaioni, & Volterra, 1975.; Carpendale & Carpendale., 2010.)。

「ひとりの指さし」から「伝達的指さし」への変化が連続的なものだとするならば、「伝達的指さし」が始まる以前の「ひとりの指さし」は、指さし行動の根源につながると考えられる。個体発生の中

2018年11月30日受付

* 江戸川大学 こどもコミュニケーション学科准教授 保育の心理学・臨床発達心理学

で、指さし行動が、どのように生まれるのかについては、まだその全貌が明らかになっていない。

その根源を探るために、指さし行動の発達過程について考えてみよう。発達過程にはふたつの見方がある。ひとつは、はじめから社会的な性質を持っていたという見方 (Bate, Camaioni, & Volterra, 1975; Butterworth, 2003) と、自分に向けた活動の一部であった指さしが次第に他者との相互作用の中で、社会的な性質を持ち始めるという見方である (Carpendale & Carpendale, 2010; Vygotsky, 1978)。もし、後者の立場のように自分に向けた活動であったとしたならば、それはどのような目的で使っているのだろうか。

Vygotsky (1978) は、リーチングからの移行を述べ、Bate (1976) は、誰かとコミュニケーションを取るためではなく、注意の現れと述べている。また、Carpendale ら (2010) は、9 か月児が指さしを使って、近い物から遠いものを探索する様子を観察から明らかにしている。たとえば、ひとりであるときに天井を視線で追いながら指さしをすることや、11 か月になると母親の方を見ることもなく、ひとりで静かにベッドの上からおもちゃを指さして見つめているような姿がみられた。

村上 (2018b) は、11 か月児がひとりであるときにバギーのシートをしばらく指さした後に、そのままシートを人指し指で触る、そしてそのあとに反対側のバギーを指さすという「指さし→探索→指さし」の繰り返し行動を観察している。

指さし行動の発現より以前に、大人の指さしの理解がみられるため、大人の指さし行動の模倣ではないかとの見方もできるが、大人の行動の学習とは関連性がみられないことが分かっている (Liszkowski & Tomasello, 2011)。

指さしが発現する少し前の 9～10 か月頃に、家具等につかまって立位姿勢を保つことが可能となり、乳児は大きな姿勢の変化を体験し、世界の見え方が格段に変わってくる。遠くまで見渡せるようになり、触りたい対象物も行きたい場所も増えてくる。そのような時期に、手や人さし指を伸ばして触ろうと試みるが届かない体験を繰り返

す。この頃の指さしは、まだ曖昧さを持つために「ひとりの指さし」として存在すると考えられる。やがて、大人がその行為に気がつき、触りたい対象物を取ってくれるようになる。このことに子どもが気づいて、指さしを繰り返すようになり、要求の指さしが始まるのではないだろうか。

リーチングや手さしは、手全体を使うことが多いが、指さしは人さし指を使う。この人さし指を使う行為は、子どもが何かを試しに触ることや、何かをチェックする行為、さらには摂食のときにサンプリングをする行為とよく類似している。すなわち、環境を探索するために人さし指を使う行為と、指さし行動は似ているといえよう。

このことから、本研究では指さしの発現には、探索行動のために人さし指を使うことが関わっていると仮説を立てた。もしも探索行動とつながりがあるのだとしたならば、「ひとりの指さし」が多かった子どもは、その後の探索行動の頻度も高いのではないだろうかと考えた。

そのため本研究では、まず 11 か月から 15 か月の時点での 7 名の子どものひとりの指さしの頻度を測定した。その後、同じ子どもの歩行が可能となり探索行動のスムーズになった 26 か月から 31 か月の時点での移動距離を測定した。移動距離を探索行動の頻度測定の指標とした。

また、ひとりの指さしとの比較のために保育者への指さし頻度も測定して探索行動との関係性を探った。

研究方法

1. 対象児

都内私立 A 保育園に通う 11 か月から 15 か月の 7 名 (男児 5 名, 女児 2 名)

(1) ひとりの指さし観察時

範囲 11 か月～15 か月, 平均年齢 13 か月

(2) 移動距離測定時

範囲 26 か月～31 か月, 平均年齢 28 か月

2. 観察期間

(1) ひとりの指さしの観察

20XX 年 (移動距離測定の前年) 7 月～11

月までの全13日間総観察時間は780分、1日あたりの観察時間は60分で、朝9時～10時の自由遊びの時間に実施した。

(2) 移動距離の測定

20XX年8月～9月まで全7日総観察時間は、420分、1日あたりの観察時間は、60分である。観察時間帯は、朝9時～10時の自由遊びの時間である。

3. 観察方法

(1) ひとりの指さし

参与観察である。園の希望により、録画機器は使用せず、フィールドノーツに筆記記録した。記録には、ひとりの指さし行動が生起したときのエピソードを記述した。

(2) 移動距離の測定

移動距離は、万歩計を子どもの腰のあたりに装着することで測定した。子どもひとりあたりの歩幅の測定は、図1の方法で行った。

まず、各々の子どもにスタート地点から10歩を歩いてもらい、その移動距離を測定した。スタート地点はテープを貼って明示した。子どもの向かい側に保育者が立ち(場合によっては横並び)名前を呼ぶことで、歩行を促した。測定は二度行い、その平均値を採用した。次に、その距離を10で割り、各々子どもの1歩を計算した。その1歩の測定値を万歩計の歩数と乗じることで、各々の子どもの1日の観察時間における移動距離を算出した。算出にあたって、オムロンヘルスケア(2018)のホームページを参考にした。

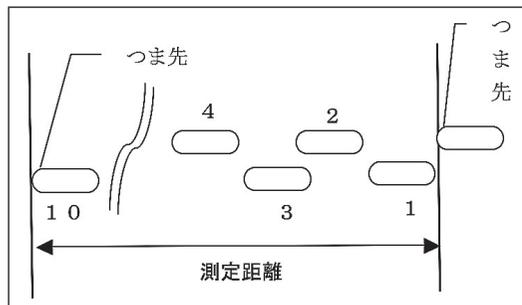


図1 歩幅の測定方法

ムページを参考にした。

4. 分析方法

- (1) 1分間の移動距離とひとりの指さしの頻度の関係
- (2) 1分間の移動距離と保育者に向けた指さしの頻度の関係
- (3) ひとりの指さしの内容と1分間の移動距離の関係
- (4) 保育者に向けた指さしの内容と1分間の移動距離の関係

5. 研究倫理

観察の開始時に園長と職員に対して、研究内容について、さらに得られたデータは研究以外で使用しないこと、個人情報厳重管理すること、個人が特定されることがないことなどを文書および口頭で説明をした。また、園の希望により保護者には、園長から説明をして了承をいただいた。

研究結果

1. 1分間の移動距離とひとりの指さしの頻度の関係

図2は、個人別の1分間あたりの移動距離とひとりの指さしの頻度の散布図である。2つの変数の間に有意な相関関係は見られなかった。保育室の縦幅は、およそ500cmあって、横幅も800cmほどあり、1分間に小走りで一往復行き来するぐ

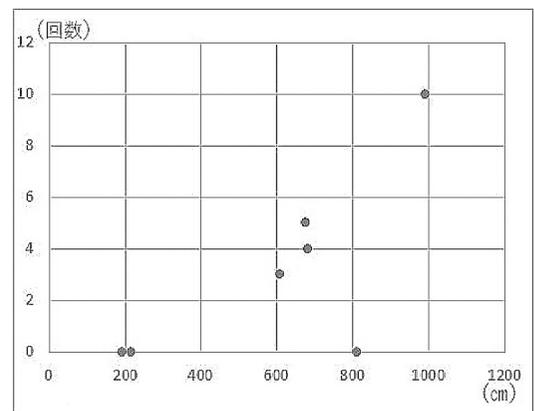


図2 個人別のひとり指さしの頻度と移動距離

らい動きが多い子どもと、逆に一箇所で遊び続けて動きが少ない子どもの姿がみられた。

2. 1分間の移動距離と保育者へ向けた指さしの頻度との関係

図3は、個人別の1分あたりの移動距離と保育者への指さしの頻度の散布図である。2つの変数間に有意な相関関係（Spearmanの順位相関）が見られた（ $\rho = .800, p < .05$ ）。

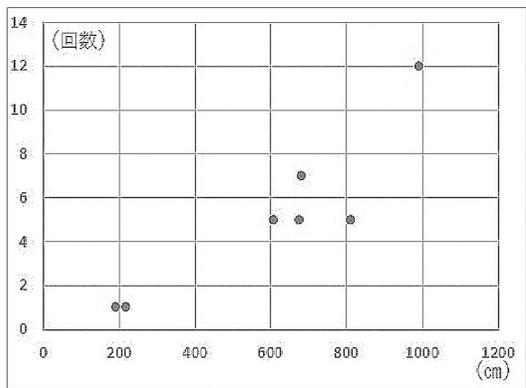


図3 個人別の保育者への指さしの頻度と移動距離

表1 ひとりの指さし行動のカテゴリー分類

カテゴリー	内容
状態	人や物の動きや状態への指さし行動である。動きや状態に気づく、注意を向ける場合もこの分類とした。例えば、「他兄のお母さんがお迎えに来たのを見て気がついて指さす」「窓の外を思いついたように指さす」等
目的	要求や目的に関わる指さし行動である。例えば、「ビスケットがほしいときに空の器を指さす」「部屋の入口を指さしながら移動する」等
理解・命名	人や対象物について、名称を言いながらの指さし行動、絵や写真などの表象を理解しての指さし行動である。例えば、「アンパンマンと言いながら絵を指さす」「自分の写っている写真を指さす」
その他	上記以外の指さし行動。

* 「(宮津, 2018) を一部改変して作成」

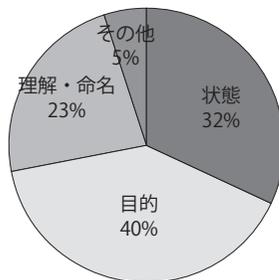


図4 ひとり指さしのカテゴリー別割合

3. ひとりの指さし行動の内容と1分間の移動距離関係

宮津（2018）の分類を一部改変してカテゴリー分類を作成した（表1）。その分類をもとに、カテゴリーごとの出現率を求めた（図4）。カテゴリー分類は、2者の評定で行った($\kappa = 0.87$)。「その他」には、次のような2例を分類した。ひとつは、おもちゃのペットボトルを並べて数えるときに出現した指さしである。「カウンティング」の行動のようにも見え、また並べてあることを確認している行動のようにも見えた。もうひとつは、棚の上に着のぬいぐるみを置いてから、少し離れて、位置を確認するためのチェックグにあたる指さしが行われた例である。いずれも自分の思考や行動を確認する認知的な要素を含んでいる。

カテゴリー別の頻度と1分間の移動距離には、有意な相関関係が見られなかった。

4. 保育者へ向けた指さし行動の内容と1分間の移動距離との関係

保育者へ向けた指さし行動のカテゴリー分類には、菅井・秋田・横山・野澤（2010）、宮津（2010）を参考に作成した村上（2018a）の分類を改変して、使用した。

図5は、保育者への指さしのカテゴリー別割合である。対象児別のカテゴリー別出現頻度と移動距離の関係性を分析したところ、「注意喚起」と「要求・指示」において移動距離と有意な相関関係（spearmanの順位相関）がみられた（注意喚起： $\rho = .873, p < .05$ ）（要求・指示： $\rho = .764, p < .05$ ）。

表2 保育者への指さしのカテゴリー分類

カテゴリー	内容
説明	状態や状況を説明しながらの指さし。
命名	対象を命名するための指さし。
質問	対象について相手に質問するための指さし。
模倣	相手の指さしを真似して使用する。
注意喚起	自分の興味関心に相手に向けさせようとする指さし。
要求・指示	対象を指さして、自分の要求を達成しようとする。
情報提供	他者が必要とする情報を提供するための指さし。
場所・方向	対象物の場所や、進行方向などを示す指さし。
確認	対象物および自分の方向、場所、行動を確認す、ための指さし。
想像	その場に存在しない対象を指さす。
その他	上記以外の指さし。

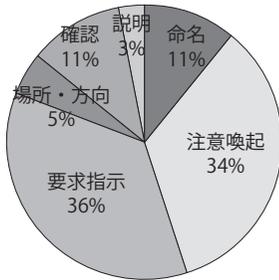


図5 保育者への指さしのカテゴリー別割合

「注意喚起」「要求・指示」の指さしが見られなかった対象児は7名中2名で、どちらのカテゴリーも同じ対象児であった。

考 察

1. 「ひとりの指さし」の役割について

「ひとりの指さし」のカテゴリー別割合は、図4に示されているように「状態」32%、「目的」40%、「理解・命名」23%、「その他」5%となった。このうち「状態」は、特に探索行動と関わりがあるといえよう。

その他は、2例とも自分のした行動もしくは思考を確かめるといって客観視の行動であり、高次な認知行動の萌芽といえる。Delgado, Gómez, & Sarriá, (2011) は、24 か月から 48 か月児が問題

解決課題を解くときに思考の道具として「ひとりの指さし」を使用することから、指さしが内的な認知機能の役割を果たしていると述べている。

また、「理解・命名」の指さしをするには、写真に写った自分の理解や、絵本の絵が実物を描いたものであるという表象や、対象物を見て命名するという象徴機能の理解が必要になる。このように、ひとりの指さしの機能には、探索や認知、言葉の獲得、象徴機能に関わる理解などの基盤となる役割が含まれているといえよう。

2. 「ひとりの指さし」と探索行動の関係について

今回は探索行動の程度の指標として、自由遊びの移動距離測定値を採用した。そして、この移動距離測定値とひとりの指さしの頻度には、関係が認められなかった。

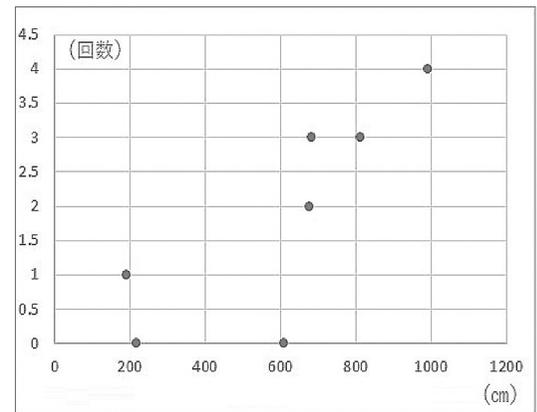


図6 「注意喚起」の指さし頻度と移動距離の散布図

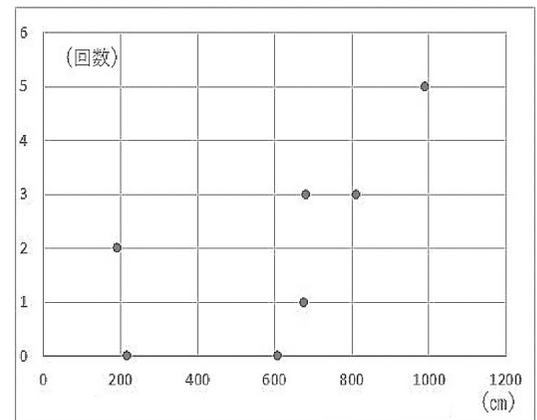


図7 「要求・指示」の指さし頻度と移動距離の散布図

しかしながら、関係性が認められるケースもある(村上, 2018a)。村上(2018a)では、本研究よりも低年齢の11か月から15か月時点での9名の対象児のひとりの指さしの頻度と移動距離において有意な相関関係(spearmanの順位相関)がみられている。この先行研究と比較して考えるのであれば、月齢が増えるにつれて、ひとりの指さしと移動距離の関係性は減退していったとも予測できる。

26か月を過ぎれば、移動がつつがなくできるようになり、発話も見られ、指さし自体も減少していく時期である。11か月から15か月の頃の探索行動は、個人が環境自体を吟味する意味合いを持ち、そのための手段としてのひとりの指さしがあつたのに対して、26か月の探索行動は他者とインタラクションを取りながら行われる。

11か月であれば、子ども同士のやりとりも多いわけではなく、どちらかといえば対保育者とのやりとりが中心で、それ以外はひとりで遊びに取り組む姿も見られる年齢である。

この頃のひとりの指さしは、図4にみられるように、自分が気づいた対象物を指さしたり(状態)、行きたい方向を指さし続けながら移動する(目的)、自分の写真を指さしてまじまじと見ている(理解・命名)など対象物や場所の探索に関わる行動のツールとして機能している。

それに対して、26か月を過ぎると子ども同士でのやりとりが増え、探索行動はひとりで行われるのではなく、友達と一緒に行われるようになってくる。たとえば新しい遊具を共に探索する行動が見られるようになる。つまり成長するにつれて、子どもにとっての探索行動の意味合いが違ってくる。それゆえに、11か月時点でのひとりの指さしと移動距離の関係はみられなかったと考えられる。

3. 「保育者への指さしの頻度」と探索行動の関係について

保育者への指さしと移動距離には、有意な関係性が認められた。それは、26か月の時点での探索行動が、他者と一緒に探索するという社会的な

意味を含んでいることと関係しているであろう。

カテゴリーでは「注意喚起」と「要求・指示」において移動距離と有意な相関関係が認められた。「注意喚起」は自分の興味あるものを一緒に見てほしいという、いわば保育者と一緒に探索行動をする行動である。移動がままならない11か月の時点では、移動してその対象物を保育者と分かち合うことが難しいため、移動せずに示すことのできる分かりやすいサインが指さしであった。それゆえに、保育者への「注意喚起」の指さしの頻度の高い対象児は、移動欲求の高い子どもである可能性を秘めている。26か月になり移動が可能になると、様々な対象物を探索するために移動する頻度が高くなり、したがって移動距離も伸びるものと考えられる。

また、11か月時点で「要求・指示」の指さしの頻度の高い対象児の移動距離が長いのは、元々「要求・指示」を保育者に表現する頻度の高い子どもが、自分で移動して対象物を取れるようになったため移動する頻度が高くなったからと思われる。

今後の課題点

今後の課題点は、以下の3点である。

まず、連続的な変化を追うことが必要である。「ひとりの指さし」の発現から頻度が減少していくまでの、頻度の変化や内容の変化を追うことで、子どもが「ひとりの指さし」をする意味の解明につながると考えている。11か月の時点では、ひとりの指さしの頻度の高い対象児は探索行動の頻度も高いが、26か月の時点では違ったということは、どこかでその分岐点が存在すると考えられる。対象児の人数を増やし、詳細に月齢を追った観察が必要である。

次に、探索活動の度合いの指標として移動距離を採用したが、移動距離は遊びの内容に左右される点である。追いかけてこのような遊びであれば、移動距離は伸びるであろうし、絵本を見ている場合には移動距離は伸びない。このように考えると、移動距離だけではなく、遊びの内容も要因として

含める必要があると考えられる。

最後は、移動距離の測定の方法である。今回は、万歩計を使用した^が、乳幼児が使用することに適しているとはいえない。誤差が生じやすく、何度も測定をし直した。機器や方法について検討したい。

謝辞

観察にご協力いただきました子どもたち、保育者の皆さまに心より感謝を申し上げます。

参考文献

- Bate, E. (1976). *Language and Context*. New York: Academic Press.
- Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, Vol.21.No.3, 205-226.
- Butterworth, G. (2003). Pointing is the royal road to language for babies. In S. Kita (Ed.), *Pointing: Where language, culture, and cognition meet*. Mahwah: Erlbaum, pp.9-33.
- Carpendale, J.I.M. & Carpendale, A.B. (2010). The development of pointing: From personal directedness to interpersonal direction. *Human Development*, 53, 110-126.
- Delgado, B., Gómez, J.C., & Sarriá, E. (2011). Pointing gestures as a cognitive tool in young children: Experimental evidence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110, 299-312.
- 岸本健. (2012). 指さしの芽生えと言葉の発達. 林創・清水由紀 (編著). 他者とかわる心の発達心理学. 金子書房. pp. 3-19.
- Liszkowski, U., & Tomasello, M. (2011). Individual differences in social, cognition, and morphological aspects of infant pointing. *Cognitive Development*, 26, 16-29.
- 宮津寿美香. (2010). 保育現場における前言語期の子どもの「指さし行動」. *人間環境学研究*, 8 (2), 105-113.
- 宮津寿美香. (2018). 発達に伴う「指さし行動」の質的变化 - 「一人指さし行動」から「伝達的指さし行動」へ -. *保育学研究*, 第56巻第2号, 30-38.
- 宮崎彰吾・加藤達郎・山田洋・小河原慶太・植村隆志. (2010). 幼児の走動作におけるピッチと歩幅の変化. *バイオメカニズム学会誌*, Vol.34, No.4, 312-316.
- 村上涼. (2018a). ひとりの指さしの発達過程 - 0~1歳児の保育場面における自然観察場面から -. *日本発達心理学会第29回大会発表論文集 (CD-ROM)*, p.329.
- 村上涼. (2018b). ひとりの指さしの発達の役割 - 0・1歳児クラスの保育場面における観察分析から -. *江戸川大学子どもコミュニケーション研究所紀要*, 1 (1), 9-16.
- オムロンヘルスケア, <https://www.faq.healthcare.omron.co.jp>. 2018年8月30日閲覧
- 菅井洋子・秋田喜代美・横山真貴子・野澤祥子. (2010). 乳児期の絵本場面における母子の共同注意の指さしをめぐる発達の变化: 積み木場面との比較による縦断研究. *発達心理学研究*, 第21巻第1号, 46-57.
- 田中敦士・奥住秀之. (1996). 小児歩行の発達の变化 - 歩行速度, 歩幅, 歩幅率, 歩調からの検証 -. *Equilibrium Res*, Vol.55 (3), 270-274.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

The Relationship between Pointing for Self and Exploratory Behavior :

Based on Naturalistic Observation in a Free - play Setting

Ryo Murakami *

Abstract

The present study investigated the relationship between pointing for self in children around 11 to 15 months old and distance moved as a measure of exploratory behavior. The frequencies of pointing for self and pointing at a caregiver performed by 7 children (5 boys, 2 girls) aged between 11 and 15 months old in free-play settings were recorded during a total of 13 hours observation. The distances moved in free-play settings were subsequently measured in the same children when they reached 26 to 31 months old. A correlation was not observed between frequency of pointing for self and distance moved. However, a correlation was observed between frequency of pointing at a caregiver and distance moved. From the present findings, two conclusions can be drawn. The first is that there is no relationship between pointing for self and exploratory behavior in children aged 26 to 31 months. The second is that exploratory movements have social meaning for children aged 26-31 months.

Keywords : pointing for self, non-communicative pointing, infants, exploratory behavior,
