

平成29年度札幌国際大学奨励研究研究成果報告書

赤ちゃん間の共同注意と他者の心の理解の発達
— 双子を含む赤ちゃん同士の相互注視から —

人文学部心理学科子ども心理専攻
中野 茂

序 論

共同注意とは「特定の事物への注意を他者と共有すること」(Carpenter et al., 1998; Scaife & Bruner, 1975)であり、生後9か月頃に生じる発達現象(Tomasello, 1999)である。この共同注意には、他者の視線を追視してその他者が見ている物に注目する視覚的共同注意と指さしを介したやりとりが含まれる Bruner (1995)は、この発達の变化を、単に、二者がある対象を同時に見るようになっただけでなく、互いの内的情動状態を間主観的に共有しあう「心の出逢い」と呼んでいる。この意味で共同注意は、子どもが他者を「意図を持った存在」と見なし、その他者の内的心理状態(意図)を読み取る「心の理論」の先駆けと見なされている。また、自閉性スペクトラム障害の子どもでは、他者と事象を共有しようとする「原叙述の指さし」で困難を持つことも知られている(Crusio, 1978; Mundy et al., 1990)し、共同注意は言語発達を支える主要な要因であることも示唆されている(Butterworth, 1995; Tomasello, 1999)。

ところが、奇妙なことに、共同注意といわれてきた現象は、大人と子どもの間での注意の共有に限られていて「子ども同士の共同注意」の研究はほぼ皆無である(Shin, 2012)。その理由は方法論の制約にある。共同注意研究は、Scaife と Bruner (1975)に始まり、それ以来用いられた実験方法は、子どもと対面の大人がある対象を注視し、または、指さしで示し、その子が大人の視線/指示線を追視して対象を同定できるかというものである。この方法を子ども同士の場面に持ち込むためには大人が担ってきた役割をどちらかの子どもがとらなくてはならないが、トドラー期の子どもにそれを期待するのは難しい(Franco et al., 2009)。

しかし、Franco ら (2009)は 12~24 か月の子どもたちを実験者とペアーにする条件と、同輩とペアーする条件の 2 場面を設け、両条件で、前方で動くパペットへの子どもたちの自発的指さしを比較した。その結果、12~15 か月児でも子ども同士の共同注意(指さし)が認められたという。しかも、対同輩では、他児が見るまで指さしを繰り返すが、対大人では大人が無視するとすぐに諦めるというように方略が違っていた。19~23 カ月の保育園児 4 名を観察した宮津(2010)でも、同様に、子どもの指さしに保育士が気づかずにいる場合は、指さしを止めてしまうが、子ども同士の指さしでは、相手の反応を得るまで繰り返して相手の反応を引き出そうとするという結果が得られている。このように子ども達は早期から相手が“誰”かによって異なる期待をもち、異なる行動をとると考えられるが、子ども同士の共同注意については、その存在自体が未確定といえる。しかし、保育園等の集団場面では存在しないわけではないだろうと考えられる。そこで、本研究では、研究 I として、トドラー期の保育園児のやりとりの自然観察から、共同注意と出現時期とその発達過程を明らかにする。さらに、他者の視線は、「そこに面白い物がある」と伝える合図として働く(Butterworth, 1995)と考えられる。つまりので、どのような動機から子どもたちの共同注意が生じるのかを検討する。

さらに、研究 II として、一組の二卵性双生児の縦断的追跡から他者の視線への関心を検討する。双生児は、二人だけで通じる言語を用いること (Dodd & McEvoy, 1994)、「自分-同胞-親」の三者間、および、「自分-同胞」の「二人きり」でのコミュニケーションの機会が多い(Butler et al., 2003)と考えられている。このことは、双生児の間では強い同胞への関心と共同注意が発達していくのではないかと想定される。そこで、4か月時に、双生児の一方に新生児模倣課題 (Kugiumutzakis, 1998; Meltzoff & Moore, 1989)を課し、その場面をもう一人の子が目撃する場面を設ける。また、10か月時に、母親の指さしと、同胞の対象注視の追視を検討する。従来の研究からは指さしの出現は1歳の誕生日頃なのに対して、視覚的共同注意は生後6か月で出現することが知られている(Corkum & Moore, 1995)ので、このことが子ども同士、同胞同士にもあてはまるかを検討する。

これらの検討を通して、子ども同士のやりとりが持つ固有を明らかにしていく。

研究 I : 子ども同士の共同注意の発達

1 目的

保育園の中では年齢の近い子どもたちが一緒に生活をしており、他児への関心、模倣、相互的コミュニケーション、物の取り合いの機会も多々ある。そこで、0歳後半~1歳半の子どもたち(以下、「トドラ

一」と表記)を対象として、自然発生的な視覚的共同注意・指さしのエピソードとその発達的变化を記録する。また、0歳後半～1歳半児クラスの担当保育士へのインタビューを通して、保育園での日常体験として、子どもたちは何歳頃からどのようなときに子ども同士の共同注意を使うのが見られるかを尋ねた。

2 方法

(1) 観察対象児

保育園、3園の協力を得て9か月～18か月児の自由時間で園児同士の共同注意事象の観察を行った。なお、後述するように、観察対象は特定の子どもではなく、エピソードなので、観察の対象となったのはあるエピソードに偶発的に参与していた子ども達だった。

(2) 観察方法

3保育園の協力を得て、週1回、園児の降園前の自由時間(15:30～17:00)に、A園4回、B園4回、C園2回の合計10回、15時間の観察を行った。観察者は、子ども達とラポールをとった後、保育室またはホールの一隅に座して、子どもたちの活動を妨げないように配慮しながら子どもたちの活動を観察した。観察は特定の子どもを組織的に、一定時間観察をするというような記録ではなく、後述の基準にマッチしたエピソードを記録用紙に筆記記述する標本採集型事象観察法によった。また、保育室/ホール全体が画面に入る離れた位置に三脚に乗せたビデオカメラを設置し、観察場面全体を固定カメラで撮影し、観察終了後、筆記記録の妥当性を確認した。また、映像を担当保育士に見てもらい、記録した子どもの名前、年齢を確認した。

(3) エピソードの記述方法

目撃した子ども達のピソードは以下の基準に従って分類して記録した。

Stage 1(前共同注意):一人で何か/誰かを注目している。

Stage 2(共同注意非関与):A児の注目対象をB児が注視する

Stage 3(共同注意対象関与):A児の注目対象をB児が追視して関与

Stage 4(共同注意相互交渉):A児の注目対象をB児が追視してその対象を介したやりとり

(4) 観察記録の妥当性

10回の観察中、最初の2回について二人の観察者が同じ観察場面で独立して記録をとり、終了後、共同注意エピソードの抽出回数(エピソード数)、やりとり水準の一致度を確認した。一致率は78.57%($\kappa=0.70$)と十分に高かったため、それ以降は、一人の観察者が独立して観察を行った。

(5) 担当保育士へのインタビュー

担当の保育士6名に日常で見られる共同注意について自由回答を求めた。質問は:

- ①指さしは、何歳児ころからどのような目的で使われるか。
- ②友達がしているのことに興味を持つのは何歳頃からで、どのようなやりとりが多いか。
- ③友達と一つのおもちゃで遊べるのは何歳頃からか
- ④友達と玩具の取り合いをするようになるのは何歳頃頃からか

3 結果と考察

(1) 観察された共同注意エピソード数

3保育園における延べ15時間の観察から59件エピソードが抽出された。全て視覚的共同注意だったので、ここでの「共同注意」はすべて視覚的共同注意である。観察事例の内訳は、前共同注意11、非関与13、対象関与21、相互交渉14だった。伝統的な大人パラダイムを用いたCorkumとMoore(1998)の結果では、視覚的共同注意が確かに出現するのは10か月だったという。したがって、本研究の結果は、対大人とほぼ同じ頃にドラー間の共同注意もまた出現することを示しているといえる。

(2) 共同注意の発達的变化

1) 分類カテゴリからみた発達水準の変化

観察されたエピソードを年少児 26 名(10~13 か月:平均 12.0 か月)と年長児 33 名(15~19 か月:平均 16.0 か月)で出現頻度を比較した。結果から前共同注意と非関与は年少児に多く、相互交渉は年長児に多いという有意な発達傾向が見出された。したがって、1歳前半の間に共同注意は、他児の視線を追視することでその注視対象に興味を抱く静的な段階から、その対象へ、そして他児自体への働きかけというという動的な段階に発達をしていくと考えられる。

2) 模倣と利害

対象関与と相互交渉のエピソードには、「模倣」と「利害」と「親和行動」が含まれていた。そこで、対象関与と相互交渉のエピソードを再分類した。

再分類の結果、3カテゴリの出現率は模倣(45.71%)、利害(34.29%)、親和(20.00%)の順で、この順は、両年齢群で同様だった。したがって、1歳前半頃のトドラーでは、共同注意の成立後に相手の行為の模倣をししばすこと、また、そのような仲間の模倣は、利害、そして親和的な対人関係へと発達をしていくことが示唆される。さらに、利害、親和とも、出現頻度は低いが年少児から認められている。このことは、共同注意が単なる視線の追視ではなく、利害や親和という自他関係の動機に基づいていること、そして、それが0歳終わり頃に出現する可能性を示唆していると考えられる。

(3) 担当保育士へのインタビューの結果と考察

子ども同士の共同注意の始まりは、先行研究で言われてきた0歳の終わり頃であり、子ども達は12か月頃には他児のすることに興味を持つようになり、その前後から物の取り合いが始まっていること、そして、1歳半ばまでには協力し合うようにもなるなどの回答が得られた。

研究Ⅱ 双生児の視線共有の発達過程

1 4か月模倣実験

(1) 対象児: 男児と女児からなる1組の二卵性双生児。

(2) 場面設定: 対象児はベビーチェアにやや仰向けの姿勢を保つ角度で体を固定して実験者と対面で座った。他方の双生児は、対象児から1.5m離れた対象児の顔が見える位置に母親に抱かれて座った。

(3) 手続き: 新生児課題として代表的な開口、舌出し、発声(『アー』)を用いた。モデル(実験者)は、3模倣行動の合計90回の演示をした。双生児の他方が観察模倣場面を観察し、次に役割交代をした。

(4) 記録方法ビデオカメラで撮影後、2児の模倣生起、注視について分析した。

(5) 分析方法:

- ・模倣場面の行動評定: ①模倣の有無、②口元の動きの有無、
モデルへの注目度: 注目無し(0)、漠然と向いている(1)、注視(2)
 - ・観察児の注目度: 注目無し(0)、漠然と向いている(1)、注視(2)
- 二人の評定者の一致率は100%だった。

(6) 結果と考察

①模倣出現率: 発声だけに対して合計23回(38.33%)の模倣が認められた。この結果は、新生児模倣が5か月頃に舌出しから発声に移り変わるという Kugiumutzakis (1998)の結果と一致。

②同胞の模倣課題の観察効果: 最初に同胞の模倣を観察した場合の注視は、12.22%だったが、模倣課題体験後に模倣課題を観察した場合は、46.67%と有意に高かった。また、模倣課題を観察した後課題を行った際の口の動きは有意に高かった。これらの結果から同胞への関心の強さ、同胞の観察学習の効果が想定される。

2 10か月双生児共同注意実験

(1) 対象児: 4か月と同じ男児と女児からなる1組の二卵性双生児。

(2) 手続き:

①母子場面: 対象児はベビーチェアに母親と対面で座った。実験者1が対象児に気づかれないように、遊具1を母親だけから見えるところに置いた。母親は、子どもの名前を呼んで指さした(10秒間持続)。同様の手順で左右各2回、合計4セッション行った。

②双生児場面: 母子場面で母親が居た位置に同胞が座り、母子場面と同じ手続きで、2児の一方が注視者、他方が追視者となり各々4セッションずつ、合計8セッション行った。

(3) 用具: 母子場面ではうさぎと犬のぬいぐるみ、双生児場面では同サイズのワニとトリのぬいぐるみ

(4) 記録方法: ビデオカメラで撮影し、終了後、撮影データを分析した。

(5) 分析方法:

母子場面: 母親の指さしへの子どもの反応は、次の4段階に分類した。

0 周囲を見回す 1 母親の方を見る 2 追視するが指示対象を特定できない 3 指された物を同定する
双生児場面: 同胞の追視反応は、対象注視側と、相手の視線追視側に分けて分類した。

・対象追視: 0 対象に気づかない 1 対象を見つめる 2 対象に働きかけようとする 3 対象を見て相手を見る

・視線追視: 0 同胞の対象注視に気づかない 1 同胞を見つめる 2 追視するが対象同定できない 3 追視して対象を同定する

(6) 結果と考察

母子場面で共同注意を示したのは、合計5/8だった。一方、双生児場面では合計4/8だった。したがって、母子間では共同注意の出現率が双生児間より幾分高いが、ほぼ同じといえる。しかも、母子では母親が名前を呼んで指さしをしたのに対して、双生児間では対面する同胞の視線を自発的に読み取らなければならなかったことは、課題の難易度がより高かったといえる。この結果は、双生児では同胞の行為への関心の高さを反映したものではないかと考えられる。

一方、双生児場面での両者の対他注意の組み合わせを見ると、単に視線追視側の子どもが相手の視線を読み取ったのではなく、対象追視側の子が対象を見て相手を見たときに視線追視側も視線追視に成功している。このことは、共同注意が視線追視側の読み取り能力に依存しているのではなく、まさに、共同し合う現象であることを示している。また、共同性は大人対子どもでは困難ではないかと考えると、子ども同士のやりとりだからこそ出現するのではないかと考えられる。

総合考察と結論

本研究の保育園でのトドラーの自由活動の観察では、何かを注目しているエピソードのうち、年少児(10~13か月:平均12.0か月)でさえ7割は同輩の視線を追視していた。しかも、前共同注意と非関与は年少児に多く、相互交渉は年長児に多いという有意な発達傾向が見出され、1歳前半の間に共同注意は、他児の注視対象に興味を抱く静的な段階から、その対象へ、そして他児自体に働きかけるといいう動的な段階に発達をしていくことが明らかとなった。このことは、相手を見る、意図を共有するというのは、単に見るのではなく、その相手との関わりを生み出すことを示唆していると考えられる。

この点は、従来用いられてきた大人パラダイムによって見落とされてきた点である。伝統的方法論では、『何故、子どもは他者の視線・指さしを追うのか』は問題とされずに、特定の月齢になると、あたかも子どもが機械的に追視し始めると想定されてきた。例えば、CorkumとMoore(1995)は実験者(大人)の顔、視線の向きと共同注意の成立の関係を調べ、12か月過ぎから視覚的共同注意が出現することを見出しているが、子どもたちはなぜ、実験者の視線の方向を見る必要があったのかは不問にされている。しかし、本研究の保育士へのインタビューからは、他児の行為を模倣したり、取り合いや他児と

同じ物を使おうとする利害対立は、既に0歳後半から認められるという情報が得られた。実際、観察された模倣、利害、親和のエピソードは、年長児に有意に多かったが、年少児でも11(31.43%)件が認められた。このことから、トドラー期の子ども達の共同注意は、仲間の行為の模倣、取り合いなどの利害関係を生み、そして次第に親和的な対人関係へと以降していくという発達過程上にあることを示していると考えられる。

このような他者志向性を双生児で調べた結果は、まず、4か月でも既に同胞の行動を目撃することは観察学習による他児への関心に沿った行動変化を生む可能性を示唆していた。同様の傾向は10か月の共同注意実験からも得られた。興味深いことに、双生児間では単に視線追視側の子どもが相手の視線を読み取ったのではなく、対象追視側の子が対象を見て相手を見たときに視線追視側が視線追視に成功していた。つまり、10か月という早期から、相互の視線を提供し合うことで、それを手がかりとした「共同視」の中で視線追視、意図の読み取りが生み出されていることが示唆される。

このように、本研究の結果からは、少数事例に基づく限定的な見解でしかないが、従来大人の視線を読み取るパラダイムでは、何故他者の視線を追跡するのかという基本的な問いかけ、そして、共同注意の何が共同なのかというもう一つの基本的な点が見落とされてきたことが明確化されている。さらに、共同性は子ども同士のやりとりだからこそ出現するのではないかと考えると、共同研究の研究は、改めて、子ども対子どものパラダイムでやり考え直す必要があるといえよう。

引用文献

- Bruner, J. (1995). From joint attention to the meeting of minds: An introduction. In C. Moore and P. J. Dunham (Eds.), *Joint Attention: Its Origins and Role in Development*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Butterworth, G. (1995). Origins of mind in perception and action. *Joint attention: Its origins and role in development*, 29-40.
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., & Moore, C. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the society for research in child development*, i-174.
- Corkum, V. L., & Moore, C. (1995). Development of joint visual attention in infants. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 61-83). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Curcio, F. (1978). Sensorimotor functioning and communication in mute autistic children. *Journal of autism and childhood schizophrenia*, 8(3), 281-292.
- Corkum, V., & Moore, C. (1998). The origins of joint visual attention in infants. *Developmental psychology*, 34(1), 28.
- Franco, F., Perucchini, P., & March, B. (2009). Is infant initiation of joint attention by pointing affected by type of interaction? *Social Development*, 18(1), 51-76.
- Kugiumutzakis, G. (1998). Neonatal imitation in the intersubjective companion space. In S. Bråten, (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny*, (pp. 63-88). Cambridge: Cambridge University Press.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1989). Imitation in newborn infants: Exploring the range of gestures imitated and the underlying mechanisms. *Developmental psychology*, 25(6), 954.
- 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.
- Mundy, P., Sigman, M. & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1) : 115-128.
- Scaiffe, M. & J. Bruner (1975) The Capacity for Visual Joint Attention in the Infant, *Nature*, 253, 265-266.
- Shin, M. (2012). The role of joint attention in social communication and play among infants. *Journal of Early Childhood Research*, 10(3), 309-317.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Harvard university press. (トマセロ, M. (2006). 大堀 壽夫・中澤恒子・西村義樹・本多 啓 (訳) *心とことばの起源を探る: 文化と認知*, 東京: 勁草書房)
- 常田美穂・陳省仁 (2001). 乳幼児期の共同注意の発達--ダイナミックシステムズ論的アプローチ. *北海道大学大学院教育学研究科紀要*, 84, 287-307.