

わが国の最近1年間における教育心理学の研究動向と展望

発達部門(乳・幼児)

方法論からみた乳幼児発達研究の動向

坂田陽子

(愛知淑徳大学)

はじめに

『教育心理学年報』が発刊された1986年当初は、わが国の発達研究は Piaget の流れを強く受け、幼児を対象とし、臨床実験法を用いた知的発達研究が盛んに行われていた。それから二十余年、脳科学の発展に伴い、脳内を簡単に非侵襲で測定できる近赤外分光法による脳計測装置などが開発され、幼い赤ちゃんでも詳細なデータが得られるようになってきた。方法論をみても、2004年には質的心理学会が設立され、行動観察や会話分析に重点をおく研究が増えた。その一方で、パソコンの精度も上がり、また分析ソフトもより身近に、そして使いやすくなったために、共分散構造分析などの複雑な計算式を用いてモデルを検証するような研究も増えている。このような中で、皆が同じテーマに興味をもち、多数の研究者で1つのテーマに取り組むというよりは、いろいろなテーマをいろいろな手法で検討している、という感がある。久保(2005)も、乳幼児を対象とした研究方法の多様化・多重化を指摘している。

このような流れを受けて本稿では、わが国の最近1年間における乳幼児研究について、方法論に注目しながらその動向と展望を考察する。具体的には、各論文に主として用いられている研究方法が、観察・調査法であるか実験法であるかによって分類を行った上で、さらに便宜上、社会性の発達研究と知的発達研究を細分して、研究の動向を探る。なお、観察・調査法と実験法に分類されない研究や、両方の方法を含む研究については、主眼のおかれている方の研究法や、条件の統制の厳密さによって観察・調査法か実験法に分類した。また、面接法については、非構造化面接、半構造化面接、構造化面接の使用状況と、研究内の条件統制の仕方をもとに、観察・調査法もしくは実験法のどちらに分類するかを判断した。このように筆者の視点から分類をしたため、著者の視点と異なる位置づけになった場合はお許しいただきたい。レビューの範囲としては、2006年7月から2007年

6月までに刊行された『教育心理学研究』『発達心理学研究』『心理学研究』などに掲載された研究論文を取り上げる。また、日本教育心理学会第49回総会の学会発表論文も対象とする。なお紙面の都合上、第49回総会の発表に関しては本文中に発表番号のみを記載し、引用文献には記載しないこととする。

1. 観察・調査法を用いた乳幼児の発達研究

観察法や調査法を用いる利点は、自然な子どもの姿を捉えることができることである。そのため日常場面の観察や、子どもや養育者、保育者への直接的、間接的インタビュー法(質問紙法)が多くみられる。

1. 社会性の発達

(1) 親子関係

矢藤(2007)は、注意の共有(共同注意: joint attention)について、ただ単に他者の視線の方向を探知しそれに合わせるということばかりでなく、他者が対象物に抱いている興味や関心、意図や感情をも共有する機能をもっているという立場をとる。その上で、従来の実験的に統制された課題の達成月齢だけを追う研究スタイルに対し、家庭という日常的な生活場面での愛着関係を基盤とする養育者と子どもとの関わりを分析することの重要性を主張している。そして母子23組に対して、月齢7カ月と12カ月の2回にわたり家庭訪問を行って、母子の注意共有場面を自然観察し、母親の発話分析により、注意共有パターンや子どもの月齢による違いを検討している。その結果、母子間の注意共有時間が最も長かったのは、7、12カ月齢とも、子どもが主導的に行動する場合であった。これは母親が子どもの視線方向を察知し、自分もそれに注意の焦点を合わせることによって成立するため、子ども自身が注意の方向を変える必要がないためであると考察されている。また発話量に関しては、子どもが7カ月齢では子どもの主導型での母親の発話生起数が最も多く、12カ月齢では母親主導型での発話生起数が多くみられた。

このような子どもの月齢による母親の働きかけ方の違いは、子どもの注意の定位や移行、あるいは他者の視線方向を確認する能力の違いを母親が考慮した結果であることが示唆された。総じて母親は発達に応じた援助的な働きかけをすることで、2項関係から3項関係へとという子どもの発達経路の「足場作り」を行っているとの考察がなされた。

加藤・近藤(2007)は、最近の親子関係についての研究では、子どもとの関係において母親だけでなく父親も考慮するようになったが、母親と父親の質的な相違にまではあまり及んでいないことを指摘した。そして、3歳児教室に通っている72組の親子を対象に、父子、母子の遊び場面の自然観察と、父・母に対して養育態度の質問紙調査を実施し、父母の比較や遊びの型と養育態度の関連性について検討している。親子遊びにおける観察指標には、①子どもの自発性の尊重、②親の適切な構造化と限界設定、③敏感性(sensitivity)が用いられ、父母はそれぞれ行動指標値の高低により、H-H-H、L-L-L、Limit High(観察指標のうち②が高群で、残りの2指標は低群)、Limit Low(観察指標のうち②が低群で、残りの2指標の両方も/もしくは一方が高群)の4タイプに分類された。そして、子どもの感情の統制において、両親がH-H-Hタイプの場合は、L-L-Lタイプの父親とLimit Highタイプの母親をもつ場合より、トラブル時の感情の統制が相対的に高いことが示された。このことから、親子遊び時の行動観察評定をアセスメントとして用いることによって、父母の養育態度のあり方や3歳児の感情の統制の程度について、何らかの支援につながっていく可能性を述べている。

篠原(2006)は、子どもの心の理論獲得に及ぼす養育者の個人差に注目している。そしてMeins(1997)の提唱するmind-mindedness(以下MMとする)という説明概念に対して、MMの測定方法の案出とその妥当性の検討を行っている。MMとは、養育者が幼い子どもに対してすでに心をもった存在とみなし、心に焦点化して関わろうとする傾向であり、このMMには個人差が存在するといわれる。篠原は、6カ月の乳児とその母親38組の家庭を訪問し、見知らぬ母子もしくは乳児1人の自由遊び場面や母子の食事場面のビデオを調査対象者の母親に見せ、ビデオに出てくる子どもの気持ちなどを自由に回答させた。加えて調査対象者の母子の自由遊び場面について自然観察を行った。その結果、1つの乳児刺激当たり2から20の回答数のレンジが得られ、その内容にも母親間でばらつきがみられた。また、乳児刺激に対して心的帰属をより頻繁に行った母親は、実際に自分の子どもの心的世界への言及が多いことや、子どもの注意を

尊重して追従する関わりとの関連も確認された。これらの結果から、同研究の方法によって母親の個人特性としてのMMを、量と質との両面から捉えられる可能性を示唆している。

山川(2006)によると、幼児・児童期の子どもを対象とする愛着の測定法は3種類に大別されるという。それらは、第1は、子どもに愛着に関する場面を描いた絵画を見せ、そこに描かれている子どもの気持ちを答えさせるという方法である。第2は、子どもに家族などの絵を実際に描かせる方法である。第3は、子どもに愛着に関するテーマで人形を使ってお話をつくらせるという、アメリカ人のGeorge & Solomon(1990/1996/2000)によって提案されたAttachment Doll Playと呼ばれる方法である。山川は第3のAttachment Doll Playが、日本の子どもにも実施可能であるか、また妥当であるかを日本の幼稚園年長児を対象に検討している。そこでは、対象児が人形とドールハウスを用いた3つの場面の話の導入部分のみを実施者から聞き、その後の話を自由に完成させるという、半構造化場面が設定された。幼児の発話はすべて記録され、Doll Playの分類の手引きに従いコーディングがなされた。加えて、母親と幼児の再会場面の自然観察がなされた。その結果、日本の子どもにも実施可能であり、妥当性も確認された。これにより、乳児期と青年期間の幼児期の愛着を測定しうるため、以前よりも短いスパンで愛着の連続性について検討可能であることや、これまで乳児期において検討がなされてきた安定した愛着の規定因についても幼児期における検討が可能になること、また臨床の分野への応用など、当該測定法の使用の将来展望を述べている。

小松(2006)は、幼児期の子どもがもつ自己の構成とその発達的变化について、特に対象児が自己と周囲にいる友人とを関連づける表現様式の変化に注目して検討している。対象は1組の母子であり、子どもが保育園から帰宅する途中の、母親が運転する車の中での自由な日常の会話が縦断的に記録された(子どもの年齢が4歳4か月~5歳8か月)。そのうちの50事例について分析している。その結果、対象児が友人と自己とを対比するような表現を用いることがしばしばみられることがわかった。さらにこの対比表現は、記録開始時期は対象児自身と友人を単純に挙げるだけの表現であったが、加齢とともに対比に加えて挙げられた友人の特徴を描くさまざまな説明や物語が加えられた複雑な表現へと発達的に変化することがわかった。また母親も、子どもの表現の直接修正をする支援的な役割から、共同で話題を展開する話相手としての役割へと変化した。以上により小松は、他者との対比・比較が先行した後、表現のレパトリーが増加し、

母子がそれらを柔軟に複合させて用いるようになる過程を観察できた、と述べている。

親子関係の研究や養育者の子どもに対する認識や愛着の測定法の開発および妥当性の検証は、最近よくいわれる育児支援や育児ストレス緩和に直結する研究であり、今後の成果が期待される。

(2) 情動

金丸・無藤(2006)は、情動調節プロセスを、ある情動が一定時間内で他の情動に変化する、あるいは変化しない状態、と定義づけ、2歳から3歳にかけての快・不快情動変化のプロセスから把握した情動調整プロセスタイプの個人差の変化について、詳細な資料を提示している。そこでは、子どもの年齢が3歳である母子32組の各対象宅にて、自由遊びを中断させるという半構造化場面での子どもの情動調整が観察された(実験的観察法)。同一の参加者の1年前(2歳時)を対象とした自らの先行研究(金丸・無藤, 2004)との比較から、2歳時に不快情動を表出した子どもの多くが、3歳時には表出しなくなること、また2歳時に快情動を表出しなかった子どもの多くが、3歳時には快情動を表出することがわかった。さらに、2歳時よりも3歳時では、不快情動のあとに快情動への切替えが容易にできるようになっていた。これらの結果から、3歳児は2歳児と比較して、より適応的で自立的な情動調整が可能であると述べている。

2歳から3歳にかけては人が激的に発達的变化を遂げる一時期であり、金丸のような縦断的研究は重要な資料である。

大内・桜井(PC014)は、自己制御と自己主張の側面に加えて、注意の機能の側面を組み込んだ新たな幼児の自己制御能力尺度の作成を試みている。対象者は幼児の保育者および保護者であった。そして、この尺度の信頼性と妥当性がある程度確認された。

(3) 向社会的行動、対人葛藤場面の解決、援助認識

伊藤(2006)は、幼児期の向社会的行動を明らかにするためには、幼児自身の向社会性の自己評価と、幼児が実際に日常場面で行っている向社会的行動との関連をみる必要があると主張している。そして、実験法と観察法を組み合わせ、次のような研究を行っている。幼稚園5歳児クラス児を対象に、実験的手法を用いて、対象児自身の出演が設定された紙芝居を幼児に提示し、対象児自身の向社会性についての認知を評定させた。加えて、遊びという日常場面の自然観察を実施した。その結果、向社会的行動の自己評価の低い子どもは、遊び場面では傍観的行動や何もしていないことが多かったが、向社会的行動の自己評価の高い子どもでは、友人と遊ぶ連合遊びが多くみられた。また、仲間との相互作用、向社会的

行動、向社会性についての認知の3つの関連性を検討した結果、向社会的行動の自己評価が高いほど、仲間との集団遊びの中で困窮場面に遭遇しそれを改善する回数が多いことがわかった。これらの結果から、幼児の向社会性についての認知の個人差を、その行動が求められる文脈との関連から検討することの重要性が考察された。

さらに伊藤(PG002)は、幼児の援助、被援助の認識と向社会性の発達の間連について、3年間にわたる縦断観察を行って検討している。その結果、4歳が向社会性の発達の転換期であること、向社会性の発達には、3・4歳の価値観や効力感が、5歳の困窮場面での行動に具現化されるという過程と、4歳で仲間から援助を受けることによって、5歳で価値観や効力が高まる過程という、2つの過程があると述べている。

堂野・光本・堂野(PG001)は、調査法と介入実験法を組み合わせ、向社会性の発達における向社会的刺激体験(本、テレビ、劇などの観賞)の効果を検討している。ここでは、向社会的刺激体験として、向社会性をテーマとする絵本の読み聞かせが1週間行われた。そして、保育園の年長児の向社会性の発達を測定するために、構造化個別面接法による各幼児自身の向社会的行動に関する回答と保育士による質問紙評定が、絵本の読み聞かせ前後で収集された。その結果、たとえ短期間であっても向社会性をテーマとする絵本の読み聞かせは、向社会性の発達を促進させる効果をもつことを報告し、保育現場への導入を推奨している。

若林(PE009)は、4歳児を対象に、折り紙が折れない子どもの存在を想定した場面に対してどのように対応するか半構造化面接法を行って調査している。そして、4歳時点での向社会的行動を表出せず状況を観察することは、5歳時点での効果的な向社会的行動の表出に関連していることが示唆された。

杉山(PG003)は、5歳児の話合い場面を自然観察し、合意を形成する過程を検討している。そして、幼児期においても合意に向けた行動調整が行われることを明らかにしている。

山田・渡辺(PA011)は、幼児が対人場面で上手に関われないことに対するストレスをうまく乗り越える回復力や柔軟性としての「レジリエンス」に注目した。そしてレジリエンスと対人葛藤対処方略との関係、また子どもが認知する母親の声かけ行動との関係について検討している。そこでは、幼児の担任の保育者に各幼児のレジリエンスについて質問紙調査により評定させるとともに、幼児には個別面接を実施し、対人葛藤対処方略が調査された。その結果、レジリエンス得点の高低にかかわらず、対人葛藤対処方略として社会的解決方略と不快感情の表

現を用いる幼児が多く、また、幼児は母親の介入行動をモデリングしている可能性が示唆された。さらに、ストレスに関わる場面では母親との暖かで援助的な関係が築かれているか否かが幼児のレジリエンスに影響していることが明らかとなった。

泉井 (PG004) は、幼児が援助を受けているときの捉え方や気持ちについて半構造化面接法を用いて検討し、おおむね肯定的に捉えていると報告した。

(4) 遊び、日常の活動

藤野 (PA013) は、幼児に民話を聞かせた後の探索遊びを数週間にわたって観察した。そして、継続するにつれて遊びの編成が静から動へ変化し、子ども同士の情動的経験の共有が探索遊びを支えるようになると報告している。

和田 (PD008) は、幼児の水をかけあう遊びの様子を観察し、コミュニケーションの様相を捉えている。

箕輪 (PE010) は、幼児の砂遊びの場面を自然観察している。そして、加齢とともに、山作り遊びにおける役割分担はより明確で暗黙的に行われるようになっていくとしている。

長橋・保坂・佐藤 (PG005) は、幼児のごっこ遊びにみられる行為と空間のもつ意味との関わりを、幼児の遊び場面の観察を通して検討している。そして、意味空間同士の境目 (たとえば、家の内外を分ける境目などを指す) の仕切りは、具体的なモノだけでなく動作によっても区切られ、意味付けられているとした。また、モノ、行為、意味空間は一体となっていたと報告している。

横山 (PC002) は、幼稚園3歳児の、新入園時から1学期間に自発的に絵本を読む場面を自然観察している。そして、幼児が自発的に読む本のうち7割は保育者が読んだ本であり、読み方には性差がみられたと報告している。

外山 (PD004) は、幼児が作物を栽培することが「食」に関する理解にどのように影響するかを半構造型面接によるインタビューを通して検討している。その結果、日常的に作物の栽培活動に従事している幼児は、作物が生命をもつことを生命学的観点から理解している傾向が高いことを報告している。

鈴木・安藤・佐藤 (PA010) は、18カ月の双生児ペア31組を対象に、乳児に目の前のおもちゃを取らせるという手続きにより、利き手の遺伝的影響を検討している。その結果、性差がみられ、男児よりも女児の方が右手を使用する傾向が強かった。

2. 知的発達

(1) 魔術的思考

Piaget (1929) は、幼児は「魔術的思考」をもっている

る、すなわち、たとえば「願う」という心的努力によって外界の物理的現象を変化させることができると信じている、とした。一方、心の理論研究では、幼児でも空想と現実を区別できるとする報告が多くなされている (たとえば、Woolley & Phelps (1994))。このような論争の中で、塚越 (2007) は、現実には子どもたちが願いごとをするという姿は日常よくみられると述べ、願いごとがかなうという因果関係の理解についての発達過程を検討している。4・5・6歳児が、願いごとをすると空の箱に対象物が出現する現象を見せられた後、部屋に1人きりになった場面の行動の観察がなされた (半構造化場面の実験的観察)。その結果、年齢が上がるにつれていろいろな方法を取りながら複数回願いごとと動作をする、かつ/もしくは、箱の仕組みやトリックを調べるという行動が増えていくことがわかった。この結果は、加齢とともに子どもなりの仮説検証を行うようになるということであり、このことはその後の科学的思考に結びつく萌芽である、と考察している。

永盛 (PB019) は、幼児が魔術的、アニミズム的思考を示す前因果性について、提示される物理現象の行為主体 (agent) が人間であるかどうかで子どもの因果的説明に違いがみられるかを、非構造化個別面接を用いて検討している。この研究からは、人為的であるか否かは子どもの説明に影響を及ぼさないことが示唆されている。

(2) 空間認知

関根 (2006) は、幼児の空間参照枠の発達過程を検討するためには、実験的操作条件下ばかりでなく、日常的な環境条件下での調査も重要であると述べた。そして、保育園年長児、年中児、年少児を対象に、幼児が日常生活においてよく往来する経路 (保育園から自宅まで) に関する言語的説明の聞き取り調査を半構造化面接法により行い、同時に説明時の身振りも自然観察している。その結果、ランドマークや左右に関する言及数、俯瞰的な視座から経路を描写するサーベイ・マップ的身振りの産出量は加齢とともに増加し、その内容もより詳細になった。このことから、幼児期には自己中心的参照枠から固定的参照枠へと認知の枠組みが変化していくことが示唆され、これは、従来いわれていたよりも低年齢でも固定的参照枠の使用が可能であることを示すとしている。またこの発達の変化の基盤的要因として、言語的符号化能力と通園経験による学習効果の可能性が挙げられている。

(3) ロボットの認識

木下 (2006) は、ロボット研究紹介の冒頭部分で「発達心理学研究において、これまでにない異分野とのコラボレーションが進んでいる」と表現していた。それからたった2年であるが、ロボット研究は発達心理学に定着

したように思える。

藤崎・倉田・麻生 (2007) は、幼児はロボットを、心をもった生物、もしくは単なる機械としての無生物、あるいは生物でも無生物でもないまったく異なる新たな存在のうち、どのように認識しているのかについて検討している。そこでは、幼稚園年長児 (5~6歳児) と年中児 (4~5歳児) が5分ずつロボット犬と遊んでいるところの行動が自然観察された。人間語を話すロボット犬と、話はないが電子音と滑らかな動きをするロボット犬の2種類が用意された。あわせて、ロボット犬に対する認識が変化したかどうかを調べるために、ロボット犬と遊ぶ前後で子どもに、8項目のインタビューを構造化面接法により行っている。その結果、子どもはロボット犬の種類(特性)に応じてコミュニケーションの手段を使い分けていた。またインタビュー調査の結果から、「何か食べるか」と「生きているか」という質問に対して「はい」と答えた人数の割合は、前者が全体の約3割に対して後者は4~5割であった。さらにロボット犬の心的状態について、たとえば、「(ロボット犬が) また遊びたいと思っている」と7~9割の子どもが考えており、ロボットが心をもつ存在であると理解していた。これらの結果より、幼児にとってロボット犬は、生物-無生物(生命-非生命)の境界領域および、ごっこ世界と現実世界の境界領域に位置しているのではないかと考察をしている。

幼児が初めて見るロボットを既存の生物もしくは無生物カテゴリーに位置づけるのではなく、新たな境界のカテゴリーとして位置づけられるということは、人が新しい環境に対しても柔軟に対応できる可能性を示唆するのではないだろうか。

秦野・平沼・岡田 (PE004)、岡田・秦野・平沼 (PE005)、平沼・秦野・岡田 (PE006) は、幼児のペット型ロボットに対する行為と発話を半構造化場面でそれぞれ観察し、幼児がペット型ロボットに対してどのように「意図性」を感じ取り、「相互性」を築こうとするのかについて、詳細な記録を報告している。

観察・調査法を用いた研究を概観すると、矢藤 (2007) は縦断的データを基に、塚越 (2007)、関根 (2006) や藤崎・倉田・麻生 (2007) は横断的データを基に、母子関係の変化や知的発達の変化の全体像や法則を明らかにしようとしていた。一方で、加藤・近藤 (2007)、篠原 (2006)、山川 (2006) や伊藤 (2006) は、養育者の個人差を取り出し、それを基に親子関係や知的発達を予測しようとしていた。また、小松 (2006) は1ケースの事例を詳細に観察した上で、発達一般化を目指している。このように観察・調査法においては、「個から全体への一般化」「一般から個の抽出」という両方向からのアプローチが可能

であることがわかる。

II. 実験法を用いた乳幼児の発達研究

実験法の利点は、子どもの発達に影響を与えると思われる少数の条件や要因のみを取り出し検討できる点である。量的データに対して統計的処理を施し、人間の発達の何らかの法則を捉えようとする研究が多い。

1. 社会性の発達-日常の文脈を実験に組み込んで

実験法を用いて要因を統制するものの、条件に日常の文脈を組み込んで、より日常の柔軟な子どもの反応を取り出そうとする動きが出てきている。特に社会性の発達研究で多くみられる。

(1) 欺き行為

瓜生 (2007) は、幼児が「心の理論」獲得よりも早く意図的な欺き行為が可能になるかどうかについて、先行研究では一致した結果が出されていないことを指摘した。その原因の一つに欺き行為を誘発する実験デザインの有効性・再現可能性の問題を挙げた。そして、幼児が実験以前から慣れ親しんでいる話とそこに出てくるキャラクターを課題に用いて(アンパンマン課題)、嘘をつく反応を測定する実験を行っている。具体的には、幼児が、アンパンマンを救うために対決場面で敵(ばいきんまん)に嘘の在処(アンパンマンを救うための大事なものが入っていない空の箱)を教えられるかどうかを検討された。対象児は、幼稚園と保育園の年少児、年中児、年長児の3学年であった。その結果、アンパンマン課題の通過時期は4歳代、誤信念課題の通過時期は5歳代であることがわかり、少なくとも1年程度のずれがみられた。加えて、年齢にかかわらず、男児の方が女児よりもアンパンマン課題の成績が良かった。性差がみられたことから、瓜生は「性」による違いを直接表すパーソナリティ変数を組み込んだ研究が求められると述べている。

さらに瓜生 (PA003) は、課題正答に影響するきょうだい要因(出生順位)について検討している。そして有意な傾向を取り出せなかったと報告している。

(2) 攻撃行動、対人葛藤場面の解決、謝罪

越中 (2007) は、幼児の攻撃行動に関する多くの先行研究では、単純でプロトタイプ的な違反行為のみを取り扱い、行為の複雑な現実的文脈を問題としてこなかったことを指摘した。そして、保育園年長児、年中児を対象に、研究1では、何ら直接的な利益をもたらすことのない復讐を目的とした攻撃行為を行うという複雑な場面を設定し、幼児は報復的構成問題に理解を示すかどうかを検討している。対象児は、4種類の攻撃場面が描かれた紙芝居を提示された後、各場面の主人公が示した攻撃行動に対して、5段階で善悪判断をするよう言われた。そ

の結果、被害の回避という直接的な利益をもたらす攻撃よりも、何らかの直接的な利益をもたらすことのない復讐を目的とした攻撃を許容することがわかった。そして幼児でも、報復的公平の問題に理解を示すことが示唆された。続けて研究2・3では、幼児が利他的攻撃について判断を行う上で、仲間の福祉の問題を重視するのか、保育者の権威を重視するのかが検討された。保育園年長児、年中児、年少児を対象に、2種の攻撃場面が描かれた紙芝居が提示された後、対象児は研究1と同様の5段階で善悪判断を行い、さらに紙芝居に登場する仲間および目撃者として設定された保育者の反応予測を、笑顔、中性顔、悲しみ顔(怒り顔)の図版から選択した。その結果、加齢とともに反応は柔軟になり、攻撃行動によって仲間や保育者からポジティブな反応が得られることを予測しない傾向から、予測して攻撃行動を許容する傾向へと発達的变化がみられた。そして越中は、幼児期における攻撃行動に対する善悪判断において、慣習領域の思考と道徳領域の思考が葛藤した場合には、前者の思考が判断を左右するとも述べている。

続けて越中ら(PB011)は、さらに年少の子どもを対象に同様の検討を行い、年少群よりも年中群および年長群が攻撃を許容することを確認している。

清水(PA012)は、対人葛藤方略の使用についての研究では自身が被害を受ける場面のみが設定されていることに対して問題提起した。そして、より中立的かつ対等に自己と他者の要求がぶつかる場面を設定し、「いかに自己と他者の要求を調整するか」という観点から、対人葛藤場面の解決方略の使用の発達、および他者の性格特性に基づく他者の葛藤方略の予測を検討している。その結果、幼児は親しい相手にもみ協調的な解決法を用いるが、小学2年生になると相手との親しさの程度にかかわらず、言語的解決方略を多く用いていることがわかった。また、幼児も小学2年生も、他者の性格特性に応じて異なる方略の使用は可能であったが、その傾向は2年生の方が大きいことがわかった。

中川(PF008)は、幼児が謝罪を行う際に、加害者側と被害者側のどちらの視点に立つかによって、謝罪効果の認識に違いがみられるかを検討している。そして、許容に関しては、視点の違いによって謝罪効果の程度は異なり、5歳では加害者であるときの方が被害者であるときよりも謝罪効果を高く認識するが、6歳になると5歳時とは逆の結果が示されるとした。

2. 知的発達1—異種能力間の関連

ある能力の発達を解明するために、当該の領域内だけで条件や要因を操作するというよりも、領域外の能力との関連をみた上で、当該の能力の発達過程やメカニズム

を探ろうとする動きがこの1年間で多くみられる。特に知的発達研究で多くみられる。

(1) 心の理論と実行機能との関連

瀬野・加藤(2007)は、「見れば知ることができる。見なかった人は知らない」という因果関係の理解を測定する従来の「見ること—知ること」課題の実験パラダイムについて、次のような点を指摘している。それは、この課題に対する子どもの反応には、発話や指差しのような行為で反応する場合と、行為を伴わず「知っている」「知らない」といった心的状態に言及する場合の2種があったものの、それらが区別されてこなかったという点であった。そこで瀬野らは、幼稚園年少児、年中児、年長児の3学年に対して「見ること—知ること」課題を設定し、行為を伴う反応と伴わない反応に分けて実験を行い、これらの達成時期を測定した。さらに、行為を伴う反応を抑制し、行為を伴わない心的状態への言及ができるようになることと、実行を抑制するための実行機能(executive function)の要素との関連も、課題を操作することで検討している。その結果、年少児は行為を伴う反応が多いが加齢とともにそれは減少し、代わりに行為を伴わない反応が増加することが明らかになった。また、自分は「知っている」、他者は「知らない」と答えることの間には困難さの違いはみられなかった。一方、運動的行為の抑制がなされても、即正答にはつながらないということも明らかになった。さらに、当該課題の達成と誤信念課題の達成との間に発達の関連が認められ、実行機能の発達の未熟さが、誤信念課題の達成を困難にしていると考察している。

今後は、実行機能の要因を課題の中で操作するだけではなく、個人ごとに実行機能の能力を測定した上でのより詳細な研究が期待される。

郷式(PA015)は、幼児を対象として、心の理論課題と実行機能課題施行時に聴覚もしくは視覚的妨害刺激を提示した場合の課題遂行を検討し、妨害刺激の種類によって課題遂行成績にばらつきがあったことを報告している。この結果は、成人を対象とした先行研究の結果と矛盾し、特に視覚的妨害刺激については再検討の余地があると報告している。

(2) 言語発達(助数詞)と存在論的知識との関連

佐藤・針生(2006)は、幼児が対象を数えるときに用いる助数詞(たとえば、1匹、2匹、…における「匹」)の理解に関する発達的变化を、数えられる対象が動物か非動物かという存在論的知識との関連から検討している。幼稚園年少児、年中児、年長児を対象に、パペットが誤った助数詞で数えるのを見せて、その誤りを対象児が指摘、修正するというエラー検出法を用いた。もし動物/非動

物のような存在論的区別に関する知識が幼児の助数詞理解を助けるのであれば、存在論的カテゴリーを越えた助数詞が誤って使用された（たとえば、犬を「本」と数える）場合は、存在論的カテゴリーを越えないで助数詞が誤って使用された（たとえば、犬を「人」と数える）場合よりも、幼児は誤りに気づきやすいだろうと予想を立てた。その結果、年少児はパペットの誤りをほとんど指摘できなかったが、年長児では先の予想と一致した結果となった。この結果から、幼児は5歳頃から対象の存在論的区別を手がかりとして助数詞を獲得すると述べている。

(3) 条件推論とふりとの関連

中道 (2006) は、幼稚園、保育園の年少児と年長児を対象に、ふりが経験的条件式あるいは反経験的条件式に基づく条件推論 (4枚のカード課題) に及ぼす影響を検討している。ここで言う“ふり”とはお話の中での空想的状況のことであり (たとえば、「不思議な星にいるふりをします」など)、また経験的とは自分の経験に基づくという意味であり、一方、反経験的とは自分の知らない事柄や自分の経験に反する事柄に基づく、という意味であった。中道は、それまで幼児が未達成であった反経験的三段論法課題の達成をふりを設定することにより促進させたという先行研究の結果をもとに、ふりの設定が経験的バイアスの抑制や反経験的事柄の受容に影響するならば、反経験的条件推論においても促進効果がみられると予測した。そして年長児では予測どおりの結果が得られたが、年少児ではふりの効果は現れず、反経験的条件推論能力の促進はみられなかった。この結果から、幼児はふりの中で反事実的な思考をする能力を培い、それが「心の理論」のための基礎となっているのかもしれないと述べ、心の理論研究との関連にも言及している。

続けて中道 (PA016) は、幼児の条件推論、特に不定推論遂行について、研究間でその正答率に大きな差がみられることを指摘している。そしてその一原因として命題内容の違いを挙げ、3つの推論形式条件を設けて、因果的命題とカテゴリカル命題の両方を幼児に提示した。その結果、先行研究でいわれてきた、カテゴリカル命題よりも因果的命題での推論の方が困難であるという結果は、合理的推論もしくは不定推論といった推論形式によって変化することが示唆された。

(4) 知的発達と身振り (ジェスチャー)、運動との関連

片山・針生 (2007) は、これまで、会話のときに産出されるジェスチャーの視点は主観的なものから客観的なものへと発達的に移行するとの報告は多いが、それらにおいては聞き手の存在を意識することの影響が考慮されていないことを指摘した。そして、幼稚園年中児、年長児を対象に、認知的役割取得課題の成績と、説明課題施

行時のジェスチャーの視点との関連を検討している。説明課題とは、対象児がブランコとすべり台を知らないいと設定された人形に向かって、それぞれジェスチャーで教えるというものであった。録画されたジェスチャーは、主観的視点もしくは客観的視点に分類された。その結果、ジェスチャーの総産出数に対する、主観的視点と客観的視点それぞれのジェスチャーの割合は同程度であり、年中児と年長児を比較しても、それぞれの視点に差はなかった。認知的役割取得能力についても年中児と年長児で有意な差はみられなかったため、2つの年齢群のデータを込みにして検討したところ、認知的役割取得能力のレベルが高い子どもは、低い子どもと比較して、客観的視点のジェスチャーを多く産出することが示唆された。

浅川・杉村 (PE007) は、幼児の計算時における指の利用に関して、指の巧緻性と計算能力との関連から検討している。その結果、指の巧緻性と計算能力の間には有意な相関がみられ、就学前の幼児の計算能力には、従来の知見から予想される以上に指の巧緻性が関係していることが示唆された。

(5) その他

山名 (PB017) は、幼児を対象に、配分課題解決能力と他の認知能力 (新版K式発達2001使用) との関連を検討している。そして、配分課題成績とK式得点 (19課題) との相関がみられたのは年中、年長児であり、年少児ではみられなかったと報告している。

大橋 (PD003) は、幼児の図形の嗜好順序を、1対比較法を用いて検討している。その結果、男女ともに菱形が一番好まれ、等脚台形が最も好まれなかった。今後の課題として、幼児の描画成功率と図形の嗜好との関係について検討することを挙げている。

松本・伊藤 (PD006) は、子どもの語に対する親近性と音韻意識との関連を検討したところ、既知語に関して、個々の子どもなりの分節方法が存在することが示唆された。

山形 (PF006) は幼児を対象に、自身の作成した絵本を用いて、絵本の知識・理解の増進と表記活動や読書き能力の発達との関連について検討している。その結果、年少児では絵本そのものの知識と仮名読字数が、年長児では文字表記知識、文字読みに関する手続き的知識と読字数および書字数がそれぞれ関連していることがわかった。

若山 (PF005) は、幼児の見立て描画時における保育者の発話行為の効果を検討している。その結果、保育者の発話がきっかけとなり、形状類似バイアスが働くことで視覚的イメージを探索しながら描画を行っているとした。

山下 (PG006) は、幼児が迷路課題を施行する際のエラーに注目し、注意解放を司る右脳頭頂葉との関連を検討した。そして、4歳から6歳までのすべての年齢で、突き当たり位置が右視野にある袋小路の方が左視野の場合よりエラー数が多いことがわかった。このことは、注意の解放システムに関わる右脳頭頂葉を中心とするラテラルティナーが5歳から6歳にかけて発達的に進行していることを示しているとしている。

3. 知的発達 2—詳細な発達過程, 発達メカニズムの解明

II.の2.で紹介したような異能力間の関連を基にした研究とは対照的に、ある能力を当該領域内のみで条件や要因を統制して、詳細に検討しようとする研究も散見される。そこでは、研究者の条件や要因統制の厳密さや工夫を垣間みることができる。

(1) 長さ, 量, 数概念

湯沢・湯沢・渡部 (2006) は、面積と長さの量概念に注目し、数の使用と重ね合わせの使用および内化が概念発達にいかに関わっているかを検討している。保育園年少児, 年中児, 年長児を対象に、チョコレートやクッキーに見立てた長方形の色紙を2等分させた。その際、2等分しやすい条件としにくい条件が設けられた。さらに、量が2等分かどうかの確認方略も検討された。その結果、年少児群では他群と比較して、3つ以上に多分割し、また確認方略も数えるなど、数に関する方略を使用している子どもの割合が多かった。一方、年中児, 年長児は刺激を2等分でき、さらに年中から年長にかけて重ねるという方略の使用が増加することがわかった。また、年長児, 年中児に重ね合わせるという方略を訓練した結果、訓練効果がみられ、当該方略の自発的使用はその内化と因果的に関連していることが示唆された。

中垣 (PF007) は、1対1対応の計数の原理について、生得的原理ではなく、幼児期全期間を通じて獲得される漸進的構築の結果であると報告している。

(2) 音韻知覚・産出能力

関口ら (PB012), 李ら (PB013) は、ワーキングメモリの音韻ループの働きとの関連から、幼児を対象に母国語 (日本語もしくは中国語) でない言語 (英語) の音韻反復の成否に母国語の特徴がどのように関わっているかを検討している。その結果、母国語の音韻とは異なる形態をもった音韻の反復には困難が伴うこと、日本語と中国語それぞれを母国語とする幼児は、英語の習得に際して、それぞれ違った困難さがあることが示唆された。

垣花 (PF004) は、幼児の拗音表記の読みの習得における発達過程を検討している。その結果、拗音表記の読みは一斉的に発達するのではなく、ある程度までは規則

を利用しながら短期に習得される一方で、頻度や調音の難易にも同時に影響を受けることが示唆されている。

(3) 類推能力

類推とは、過去に経験した事柄を、現在直面している事柄・問題に対応付け、推論・学習することである (鈴木, 1996)。細野 (2006) は、この類推は知識獲得段階にある幼児にとって、新しい知識を得るための非常に有効なツールであり、類推は複数の対象間の何らかの類似性を手がかりにすることにより行われるとした。そして、類似性認識の発達は、知覚的な類似性 (第1段階は全体類似性, 第2段階は属性類似性) から、内容の類似性 (第3段階は関係類似性, 第4段階は構造類似性) へと変化することに言及している。また、第3段階および第4段階の類似性の認識可能時期は領域や課題によって異なることを述べ、認識可能なための領域やケースを検討した。そして一仮説として、「表面的類似性」が高い場合は、内容の類似性の認識が可能になるということを挙げた。具体的には表面的類似性として、対象間の登場人物, 文脈, 目標という3種類の表面的な特徴の類似性を用いて、それらの有無により、対象間の関係類似性 (実験1), および構造類似性 (実験2) を手がかりとした幼児の類推に差が生じるかどうかを検討した。手続きは、幼稚園と保育園の4歳児, 5歳児 (実験2では6歳児を追加) を対象に、1セットが標準刺激1枚・選択肢2枚 (標準カードと関係が類似した関係類似選択肢と、関係が類似していない関係非類似選択肢) からなるお話カードが16セット用意され、対象児は、標準刺激とお話が似ている方の選択肢を選びさらにその理由を答えるよう要求された。

その結果、実験1では、4歳児は表面的類似性がある場合のみで類推が可能であったが、5歳児は表面的類似性の有無にかかわらず類推が可能であった。実験2では、表面的類似性がないと4・5歳児は構造類似性による類推が困難であったが、6歳児は表面的類似性の有無にかかわらず類推が可能であった。また理由付けの分析から、表面的類似のある場合においてない場合よりも共通ルールを基にした理由付けが多くなることが示された。

これらの結果から、表面的類似性の役割は類推を行う際に刺激間の共通ルールの抽出を促進させることであると述べている。

(4) 記憶

近藤・杉村 (PD007) は、幼児が外部情報のソースモニタリングを判断する際に、従来用いられていた、ソースがA, もしくはB, もしくは両方違う, という回答選択肢に、両方から情報を得た, という選択肢を加えて、幼児のソースモニタリング能力の発達の検討を行った。その結果、幼児は、両方から情報を得たという項目におい

て、他の3つよりも成績が悪いことがわかった。

(5) 映像理解

木村・加藤(2006)は、4・5・6歳児をそれぞれ前後半に分けた6群を対象に、テレビ映像を实在視せず表象として理解するようになるまでの発達プロセスを検討した。そして木村らは、「紙人形に風を当てると倒れる」という物理的現象を実験課題として取り上げ、映像世界と現実世界との間のインタラクションの可否を調べるために2種の志向性(「映像からの作用」「映像への作用」)を設けた。さらに、風を送る行為者(agent)として、人とモノ(扇風機)の2条件を設け、その差異を検討した。その結果、4歳児前半では課題に対してすべて正しく答えられない子どもが9割近くを占めていたが、加齢とともに満点をとる子どもが増えた。志向性および行為者の効果に関しては、4歳児後半では行為者が人でもモノでも、また6歳児前半では映像が人のとき、「映像からの作用」の方が「映像への作用」よりも实在であるかのように答えた子どもが多かった。これらの結果を基に、映像理解とメタ表象的理解との関連から考察がなされ、映像の表象性理解成立については従来考えられていた4歳以降よりもさらに長い発達プロセスがあると結論付けている。

2007年11月に厚生労働省が発表した「第6回21世紀出生児縦断調査」(厚生労働省大臣官房統計情報部, 2007)では、対象となった5歳6カ月の幼児の50.6%までもがテレビゲームや携帯型ゲームなどのコンピュータゲームをするというショッキングな報告がなされた。このことは、現在の子どもは幼い時期からバーチャル的な映像の世界と接しているということを表す。こうした時代背景の中で、ますます映像世界と現実世界との関連性の研究が求められる。

実験法を用いた研究を概観すると、ほとんどが横断的研究であり、年齢要因を基に、発達過程や発達メカニズムの一般化を目指している。つまり観察・調査法でみたような、「個から全体への一般化」のアプローチが大勢を占め、個人差を検討したような「一般からの個の抽出」というそれはあまりみられず、双方向からのアプローチがなされていなかった。

おわりに

以上、この1年間の乳・幼児発達研究を研究の方法論に注目して概観した。研究で用いられた方法が観察・調査法であるか、もしくは実験法であるかによって大別したが、研究数ではどちらかに偏っているということはなく、両アプローチともに多数の研究がみられた。しかし研究分野でみると、前者では社会性の発達分野の、後者では知的発達分野の研究がそれぞれ多かった。これは、

この2分野それぞれが明らかにしたい点の性質が異なることを自然と反映したことによる傾向かもしれない。

次に、観察・調査法を用いた研究の詳細をみてみると、社会性の発達分野では、何も条件設定を課さない自然観察から、より厳しい条件設定をした上での実験的観察までさまざまであった。また、観察法とインタビューや質問紙法との組合せや、観察法と実験法との組合せなど、研究法の多重的使用がみられた。その多くは、子どもの日常的で自然な姿を捉えようとしていた。

一方、実験法を用いた研究では、対象となる能力を測定するために実験法が単一で使用されていることが多かった。方法論を単一とする代わりなのだろうか、異領域の能力との関連をみたり、より日常的で柔軟な子どもの反応を捉えるために日常の文脈を実験に組み込んだような研究もみられた。このような動きは、観察法で得られるデータと同様に、実験法でも日常的でより柔軟に反応できる子どもの姿を捉えることを直接的、間接的に目指していることを示しているのかもしれない。

以前は、質的データを扱う観察法と量的データを扱う実験法は対極にあったが、今日ではそれらを組み合わせ、対象となる発達を「個から全体への一般化」「一般からの個の抽出」という双方向で検討し、より客観的で詳細な発達過程や発達メカニズムの解明を目指すべきであろう。そのためには各研究者が、さまざまな方法論の長短を理解した上で、研究分野や領域の全貌を見直して研究の不足部分についてどの方法論が適切なのかを考慮し、さらには既使用以外の研究法にも挑戦することによって、新たなデータや詳細なデータを集めながら研究を進めるべきであろう。

さまざまな研究を概観して気付いた点として、対象児の年齢の記述の仕方について、暦年齢と幼稚園や保育園の学年での記載があり、統一されていなかった。発達研究において年齢の要因は重要であるので、記載の仕方には慎重になるべきであろう。

引用文献

- 越中康治 (2007). 攻撃行動に対する幼児の善悪判断に及ぼす社会的文脈の影響—社会的領域理論の観点から— 教育心理学研究, 55, 219-230.
- 藤崎亜由子・倉田直美・麻生 武 (2007). 幼児はロボット犬をどう理解するか—発話型ロボットと行動型ロボットの比較から— 発達心理学研究, 18, 67-77.
- George, C., & Solomon, J. (1990/1996/2000). *Six-year Attachment Doll Play Classification System*. Unpublished classification manual. Oakland, CA: Mills College.

- 細野美幸 (2006). 子どもの類推の発達 教育心理学研究, **54**, 300-311.
- 伊藤順子 (2006). 幼児の向社会性についての認知の向社会的行動との関連—遊び場面を通して— 発達心理学研究, **17**, 241-251.
- 金丸智美・無藤 隆 (2004). 母子相互作用場面における2歳児の情動調節プロセスの個人差 発達心理学研究, **15**, 183-194.
- 金丸智美・無藤 隆 (2006). 情動調節プロセスの個人差に関する2歳から3歳への発達の变化 発達心理学研究, **17**, 219-229.
- 片山顕裕・針生悦子 (2007). 幼児におけるジェスチャーの視点—認知的役割取得能力との関連— 教育心理学研究, **55**, 276-275.
- 加藤邦子・近藤清美 (2007). 3歳児における父子と母子の遊びタイプの比較 発達心理学研究, **18**, 35-44.
- 木村美奈子・加藤義信 (2006). 幼児のビデオ映像理解の発達—子どもは映像の表象性をどのように認識するか?— 発達心理学研究, **17**, 126-137.
- 木下孝司 (2006). 認知発達研究から見た乳幼児研究の動向と今後の課題 教育心理学年報, **45**, 33-42.
- 小松孝至 (2006). 母子の会話の中で構成される幼児の自己—「自己と他者との関連づけ」に着目した1事例の縦断的検討— 発達心理学研究, **17**, 115-125.
- 厚生労働省大臣官房統計情報部 (2007). 第6回21世紀出生児縦断調査結果の概況 <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/syusseiji/06/index.html> (2007年11月現在)
- 久保ゆかり (2005). 自己理解・他者理解からみる乳幼児の社会情動的発達 教育心理学年報, **44**, 37-46.
- Meins, E. (1997). *Security of attachment and the social development of cognition*. New York: Psychology Press.
- 中道圭人 (2006). 幼児の条件推論にふりの設定が及ぼす影響 発達心理学研究, **17**, 103-114.
- Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world*. New York: Harcourt & Brace.
- 佐藤賢輔・針生悦子 (2006). 幼児における助数詞の理解—存在論的カテゴリーに注目して— 発達心理学研究, **17**, 272-281.
- 関根和生 (2006). 幼児における空間参照枠の発達—経路説明における言葉と身振りによる検討— 発達心理学研究, **17**, 263-271.
- 瀬野由衣・加藤義信 (2007). 幼児は「知る」という心的状態をどのように理解するようになるか?—「見ること—知ること」課題で現れる行為反応に着目して— 発達心理学研究, **18**, 1-12.
- 篠原郁子 (2006). 乳児を持つ母親における mind-mindedness 測定方法の開発—母子相互作用との関連を含めて— 心理学研究, **77**, 244-252.
- 鈴木宏昭 (1996). 説明と類推による学習 波多野誼余夫 (編) 認知心理学 5 学習と発達 (pp. 149-179) 東京大学出版会
- 塚越奈美 (2007). 幼児期における願いごとに関する理解—「魔術的」に見える現象をどのように理解するのか?— 発達心理学研究, **18**, 25-34.
- 瓜生淑子 (2007). ウソを求められる場面での幼児の反応—誤信念課題との比較から— 発達心理学研究, **18**, 13-24.
- Woolley, J. D., & Phelps, K. E. (1994). Young children's practical reasoning about imagination. *British Journal of Developmental Psychology*, **57**, 910-923.
- 山川賀世子 (2006). 幼児の愛着の測定—Attachment Doll Play の妥当性の検討— 教育心理学研究, **54**, 476-486.
- 矢藤優子 (2007). 乳児と母親のおもちゃ遊び場面における注意の共有と母親の発話—7カ月齢と12カ月齢を比較して— 発達心理学研究, **18**, 55-66.
- 湯沢正通・湯沢美紀・渡部大介 (2006). 認知的道具の自発的使用と内化による概念発達—量概念の発達における重ね合わせと数の役割— 発達心理学研究, **17**, 171-181.