

## 発達部門(児童・生徒)

## 認知発達研究を中心に

木下 芳子

(埼玉大学)

学会誌、学会などで、この1年間に発表された発達の研究のなかで、児童・生徒に焦点をあてた研究を概観し、その動向、特徴について展望するのが、筆者に与えられた課題である。課題に従い、1989年7月以降に発表された研究に目を通したが、児童・生徒に焦点をあてた研究はごく少ない。また、扱われている問題は多種、多様であるので、それらをなんらかの枠組みでまとめて、総括するというのは、きわめて困難な課題である。

そこで、この数年の発達研究について、筆者が感じている印象をまず挙げ、そのなかで、おもに児童期の発達の問題であるトピックにつき、ここ1-2年の研究を概観することにする。

日本発達心理学会が1989年の12月に発足し、その学会誌である「発達心理学研究」が発行されたことは、この1年間の動きのなかでも、特記事項といえよう。その第1号に掲載された論文にみられるように、発達研究者の扱うテーマ、採用する方法は、実に多様になっている。それらの研究が、著者自身の理論やモデルを背景にして行われているようで、発達研究の深まりが感じられる。その「発達心理学研究」の巻頭言のなかで、東は、近年の発達心理学研究の「キーワードは、生涯性、科学性、そして学際性である」と書いている。筆者もそのことに同感であるが、さらに、具体的に、研究内容などのレベルでみると、次のような傾向をあげることができるだろう。

1. 概念発達でとり上げられる概念が、日常的なものとなってきている。筆者が心理学を学んだころの概念獲得の研究は、色、形、大きさなどの次元で変化する図形の描かれたカードなどを使った人工的概念について行われていた。その後、重さ、量、数の保存などいわゆる“ピアジェ課題”の獲得の研究が数多くなされた。近年は、さらに日常的な“食事”、“口”などの概念の獲得が問題とされるようになってきている。

2. 日常的なものの理解が扱われるようになると同時に、こどもが日常の経験のなかでつくりあげる素朴理論や誤概念、さらに、こどもが概念を獲得する日常の経験に関心が向けられている。

3. 研究方法も多様になっている。これまで概念獲得でおもにとられてきた統制された実験、面接などに加え、生態学的観察、エスノメソドロジーなどが取り入れられ、こどもの発達に作用する環境、人、の働きかけの過程を日常の文脈のなかで捉えようということが試みられている。

4. 事例研究や縦断的研究にみられるように、1つのまたは、少数のサンプルに密着し、行動全体から、あるいは継続的な行動から、発達が考えられるようになっていく。

5. 交差文化的研究が多くなってきている。外国と日本のデーターの比較研究だけでなく、まだ、数は少ないが、異なる文化に接した体験や帰国後の再適応の過程なども問題とされてきている。

以下では、このような近年の動向のなかの、1. 2. 3. を認知発達研究のなかでみていきたい。また、最近、再び注目されてきている“脱中心化”、“視点取り”の研究の動向もあわせてみていく。

## 1. 日常的行動および日常的概念の研究

日常的行動、日常的概念の研究は、その概念、行動自体の獲得よりも、こどもの発達のなかで、おとなとこどもがどの様にかかわり合い、こどもの住んでいる社会の制約などが、どの様にこどもに伝えられて行くか、その過程を見ようという点に力点が置かれているようだ。

麻生(1990)は、一人のこどもの生後1年間の行動の観察により、“口”というものをこどもがどのようなものと概念化していくかを詳細にみている。自分自身には見えない“口”を、はじめは、感覚運動的に自分が食物をとり入れるものとして感じることから、他者の摂食行動を観察したり、食べさせてもらうなかで、他者の食べる行為と自分の食べる行為との同一性を認識していく。そして、自分も他者に食べさせるという行為をしてみるなかで、自分と他者の同型性に気づいていく。著者は、観察対象となったこどもは、1歳まえにじぶんの口と他者の口の同型性を認識していた、と報告している。この同型

性の認識の過程で、他者との相互交渉が、重要な役割を果たしていることが示されている。

外山 (1990a) は、食事という概念の生物学的、社会的二重性に注目して、その理解の発達をみている。まず、1) 食事の社会的機能については、文化的意味や価値体系に支えられたものであるため、年齢が上になるほど重視されるだろう。2) 文化的意味体系は、生活の経験の中で学ばれるとすると、家族と一緒に食事をした頻度や、その雰囲気などに関係するだろうという予想が立てられた。

小学2, 4, 6年生及び中学2年生、大学生に1) 食事らしい食事とはどんなかたちのものか、2) 食事らしい食事を考えるうえで重要なこと、3) その手順などについて選択肢から選ばせるという方法で調べた。併せて、これまでの食事の様子についても尋ねた。結果は、家族と家で楽しく食べる夕食が最も食事らしい食事と考えるものがどの年齢でも多い。社会的機能を重視する考え方は、小学校高学年ごろから増えた。食事らしい食事のとらえかたは、自分の育った家庭の食事のあり方と関係があった。

外山 (1990b) では、この食事概念の獲得から、意味の獲得過程を捉えようとする認知研究に目標が置かれている。2, 4, 6年生及び大学生に、食事の手順、生理的、社会的意味について説明させ、判断理由を分析した。年齢が低い程スクリプトによる説明が多いこと、生理的知識は、年齢に伴い増えること、社会的意味は、生理的知識によって根拠をあたえられ、両者が関連づけられてくることが見いだした。

外山 (1989) では、食事場面の母子の相互交渉が観察された。ここでは概念自体よりも、食べること、食べる手順の習得が中心である幼い子どもに対して、母親がどのように働きかけるか、その働きかけが子どもの成長度によってどう変わるかに焦点が当てられている。1歳児、2歳児の家庭での食事場面の観察により、あくまで食べさせることを中心にしながらも、年齢にともない、食事場面がコミュニケーションの場とされ、また、食事の前後のあいさつや、マナーなどの社会的機能が取り込まれていくことが示された。

澤田 (1990) は保育園での食事場面を観察している。“食べる”という場面を通して、そこで展開される技能や意欲、ルールや様式などが、内化される過程をみようとした。0歳、1歳児の食事場面を録画し、子ども、保母の行動を記述すると同時に、録画された場面をみながら、保母に保母の働きかけの目標、理由などをたずねた。保母たちは、食事を他の生活とは異なるものとして、そのための環境設定をしているが、子どもの成長に合わせて、環境の制約を変え、文化的行動のセッティングをしてい

る。食べるということは、本来、生体を維持し、活動のエネルギーを生み出すための、生物学的な営みである。しかし、こどもをとりまく環境の中で、社会的対人的な営みともなっていくことが示唆される。

南 (1990a) は、アメリカの保育園で、2歳半から5歳のこどもたちの食事場面を観察した。彼は、こどもが先生から注意をされる場面に焦点を当てている。先生による注意は、食事を受け取るために並ぶ列に関して、食事前、食事時のマナー (大声を出さない、歩き回らないなど)、食事後のマナーや手続 (片付け、こぼした時の始末など) が主であった。南 (1990b) は、社会的な現実とは、その社会の「成員が同じように世界を解釈し、一定の社会的規範にのっとって行為するという共同主観的な達成」を基盤にして成り立っていると考ええる。その達成のプロセスを研究するには、その共同の規範などを意図的に破った時の、周囲の人々の反応、働きかけをみるのが有効である。まだ、完全にその社会の規範を取り込んでいないこどもの逸脱に対して働きかけるおとなの行動をとおして、その社会の常識を取り入れていく手続を研究する方法として、こどものエスノメソドロジーを試みている。南も、食事場面が、摂食という生理的機能だけでなく、社会的、文化的規範に規定される社会的機能をもつものとして、子どもが、いかに社会の成員となっていくのかを研究するうえで、よい研究対象であると考えているようだ。

こどもの遊びもまた、このようなこどもが、社会の諸手続や、規範を取り入れていく過程を反映していると思われる。外山・無藤 (1990) は、1年生から6年生の女児のごっこ遊びの題材、構造などを分析した。児童期のごっこ遊びでは、家庭生活や学校生活を舞台とした、スクリプト化された活動が頻繁に行われたこと、「食事」「就寝」スクリプトでは、年齢が上がるとともに、手順のみでなく社会的関係やその他の多様な意味が付与されてくることが報告された。

## 2. こどもの素朴理論、誤概念と科学的概念の獲得

ピアジェは幼児、児童期のこどもについて、おとなと対比し、“できない”面を強調したということが指摘され、こどもが有能である証拠が次々に示され、“有能なこども”観が定着してきた。このような子ども観の変化に伴い、こどもの誤りも積極的なものとして解釈されるようになった。こどもの誤りは、こどもなりに、自分のまわりの世界を、一貫した“理論”で説明しようとする態度のあらわれである。しかし、まだ、その“理論”は完全なものではない、自分の生活のなかで作り上げた素朴理論である。この素朴理論が、どの様な点で科学的概念と同じ

で、どこがちがうか、いつ、どの様に理論が修正されてくるかが研究されている。

#### 1) 生物学的概念

このような子ども観の変化に伴って、ピアジェがこどもの認識の1つの特徴としてあげたアニミズムも、違った観点から研究されてきている。幼児や年少児が、無生物にたいしても生命を付与してしまうのは、彼らの生物、無生物に関する知識が少ないために、別の領域についてもっている知識から類推されたり、流用されるためと考えられてきている。

Inagaki & Hatano (1987) は、アニミズムは、それに対する知識が、あまりない物について理解しようとするときに、よく知っている“人”から類推して理解しようとするためにあらわれると主張した。

稲垣・波多野 (1988) の研究は、この人間との類似性に基づく推論の可能性をより確実にするために行われた。小2, 4, 6年のこども及び大学生に、同じカテゴリーに属するが、人間との類似性が異なる2種の動物対を5対(10種)の動物について、解剖学的一生理学的属性、心的属性、観察可能な属性をもつかどうかを尋ね、それらを分類させた。生物を外見以外から分類する反応は、4年から6年のあいだに大きくのびた。そして、2年生でも、同じカテゴリーに入っているとした動物には、同じ属性を帰属する反応が多かった。同じカテゴリーに属すると判断しながら、属性帰属の異なる反応については、2年、4年生では、人間との類似に基づいた反応が多かった。類似性に基づく判断は、解剖学的属性では、年長の被験者にはみられなかったのに対して、心的属性については、大学生でも見られた。

波多野、稲垣 (1989) は、このような判断傾向について、日米で大きな違いはないが、日本のこどものほうが、類似性にもとづく判断をより多くすると報告している。

Inagaki (1989) は、生物学的判断の発達について、年少児では、最も豊かな情報をもっている自分、人間との類似性にもとづいて、推論がおこなわれるが、他の知識(カテゴリー)を獲得すると、カテゴリーの異同から判断するようになると結論している。

Ochiai (1989) も、アニミズムをこどもの積極的な理解のプロセスであらわれるものと考え、人との類似性に基づくため、または、不完全な生物学的知識に基づくためだけではなく、対象とその特性に関する、いろいろなタイプの知識をうまく統合できないためにあらわれると考えた。彼は、いろいろなタイプのものについて、直接的に、生命判断をもとめたり、生き物の基準を尋ね、6歳児は、生き物、生き物でないもの、の二分法でなく、“中間”(植物、太陽、動くものなど)というカテゴリー

をもつことを示した。さらに、6歳児と大学生のカテゴリーに基づく推論や生物学的カテゴリーの階層関係の理解などを比べ、こどものアニミズム判断のプロセスは、カテゴリーについての知識やもののもつ属性の機能についての知識がないため、生物学的知識に基づかず、めだった特徴だけで判断したりするためなど複雑である。しかし、アニミズムは、こどもが対象についての知識、その属性の内容や機能についての知識、カテゴリー的、生物学的知識をもつようになって、しかし、まだ、それらの知識を統合して理解出来ていないときにあらわれる、発達の現象である、と述べている。また、落合 (1990) はこのような、知識には個人差が大きいことをみだしている。

川村 (1989) は、アニミズムは、ピアジェが指摘したように、幼児が無生物にも生命を感じる、汎心性のあらわれというより、こどもが自分の持っている心についての素朴理論を、領域を越えて当てはめている結果であるとしている。こどものアニミズムはこどもが無生物に生物的属性を帰属することだけではなく、心的属性をあてはめているので、子どものもつ、「精神についての理論」との関係からみていくべきである、と主張する。川村は、5, 7, 10歳児および成人にたいして、(1)脳や心を、食べる、空腹を感じるといった生物学的活動や、泣く、夢をみるといった心理学的活動とどうむすびつけるか、(2)生物学的活動と心理学的活動とを動物、植物、無生物にいかにかたまりさせるかをみた。5歳、7歳児では、脳も心も、心理学的活動にも、生物学的活動にも必要であると判断し、心理学的活動を下等動物にたいしても帰属した。また、植物や無生物への脳などの帰属は少なかったが、心的活動の帰属はかなりみられたと報告している。

アニミズムには、無生物に生命を帰属する場合と精神的活動を帰属する場合があることは、Ochiai (1989) も指摘している。

稲垣、波多野 (1990) は、幼児でも心臓などの働きや、成長などの身体的働きが、願望や意図などの心理的なものでコントロールできないといった、心理的機能と器官の生理的機能の区別を理解しているだけでなく、身体機能についてのおおまかな理解は、かなり早くからできていると考え、5・6歳、7・8歳、9・10歳のこどもに、心臓、胃、肺、脳などの身体機能の理解を尋ねた。言語的にそれぞれの器官の働きを説明できるこどもは少なかったが、いろいろな働きを各器官に帰属する同定課題では、呼吸を除き、5歳児でも理解していることが示された。また、身体機能を媒介するものとして、栄養や血液の循環についても言及した。波多野、稲垣 (1990) では、成長や呼吸などの現象の因果的説明を、3つのタイ

プの説明から選ばせるという方法で理解を見ている。6年生では、いずれの現象でも機械的説明をするが、2年生では、目的的説明や生氣論的説明も多く、それぞれの身体機能によって、理解される時期が異なっていた。

これらの研究から、幼児でも、生物と無生物のちがいを、生物学的には、すでに区別しているといえる。しかし、心理学的な属性については、かなりおくらせて理解されることなどが結論として考えられる。

Inagaki (1990) は日常生活のなかで、実際に動物に接する経験をもつことが、このような生物学的知識を豊かにすることを示した。すなわち、家で金魚を飼っているこどもと(6歳)、飼った事のないこどもの、金魚についての知識、人、金魚、蛙についての生物学的な予測、などを調べた。ほ乳類についての知識や、人、蛙の予測では違いはないのに、飼育経験群は金魚についての概念的知識をより多くもち、正しい予測ができた。また、金魚についての推測に際して、飼育経験群は、より多くの人からの類推を行い、まだ飼育したことのない蛙についての予測では、人からの類推も、金魚からの類推もより多く用いた。

このように、子どもは日常の飼育経験のなかで、特定の動物のみに当てはまること、あるグループの動物たちに当てはまること、そして、生物一般に当てはまるであろうことなどを概念として獲得していくといえる。

杉原(1989)(1990)も、同じように、こどもにとって飼育経験がもつ教育的効果を調べている。ここでは、観察できる知識と、動物への態度、感情などの効果に焦点があてられている。

このほか、大元(1989)もアニミズムについてとりあげ、アニミズム判断の理由を尋ねている。月が生きているという理由として、動く、光る、ついてくる、などがあげられている。ただ、大元のいう感的認識ということは、いまひとつ明確でない。

## 2) 物理学的概念

物理学的概念、思考の獲得の研究でも、子どもが学校で学ぶ前に、日常経験のなかでつくりあげてきた、素朴概念が問題とされている。ここでも、こどもの誤りは単に、こどもが理解できないためではなく、こどもが生活のなかでの直感や経験からひきだしたルールを当てはめた結果の誤概念として考えられる。

青木(1989)は、2つまたはそれ以上の物の重さは、それぞれの物の重さの和であるということ、すなわち重さの加法性の判断の発達を調べた。小学校2年から、5、6年、中学1、2年、大学生に、同じ重さのおもり、2または3個を、紐に、位置、間隔、並び方(直列、並列)などを変えてつけたものの対の図を示し、左右の図のお

もりは同じ重さか、いずれかがより重いかを判断させた。結果は、5年生までは、正しい判断の数は増えるが、6年、中1では正反応率が下がり、その後また増加するという結果を得た。6年生ごろの落込みは、ピアジェにも指摘されており、これまでも確かめられている。課題ごとに判断の傾向をみたところ、おもりが下の方にある場合に、より重いと判断されることが明らかにされた。これは、ピアジェの指摘するように、必ずしも、体積の保存(粒子観)の理解と関係しているとはいえず、「下にかたまっているものは重い」という、内的基準を当てはめているためと考察されている。この著者が「内的基準」とよんでいるものは、こどもが経験の中で引き出した、誤概念の一種と言えよう。この研究の先行研究である、青木(1988)では、判断の理由が挙げられているが、6年、中学生では、「下に重たいのがあるほうが、重心がかかって重くなる」、「大きいのが下にあるほうが、引っ張る力が強くて重い」、「シーソーで、後ろに乗ったほうが、まえより重い」など、天秤や、重力の概念が、重さの判断を混乱させていることが伺える。青木(1990)では、さらに、重さの理解に干渉すると思われた、シーソーや日常的な重さの経験的事実、勢い、などに注意を向けさせることによって、理解が影響されることを確かめた。

関谷は、同じように、重さの概念発達の中で見られる誤概念を報告している。関谷(1988)では、小4から高2までの生徒に、地上、水中、空中に静止しているもの、および運動しているものについての重さの有無と方向を尋ねた。全般的に、運動しているもの(ジャンプしている人、飛んでいる鳥など)や、水中、空中で静止しているもの(寝ている金魚、浮かんでいる風船など)には、重さを認めない者が多いことがわかった。また、重さの方向についても、保存されない反応が多かった。これは、浮遊、運動などによって、影響されていると考えられる。

関谷(1989)では、この力の誤概念が慣性的力によるのではないかという仮説をたて、軌道図によるボールの運動過程のなかで、ボールの重さを判断させた。重さを遅さと比例するとする反応(SI)、重さは速さと比例するとする反応(DI)の2つのタイプの誤反応がみられた。SIは5年生に多くみられた。DIは、5年から中2まで同様にみられたが、正反応が増える中3で少なくなった。

関谷(1990)では、作用点の認知から力観の発達をみた。静止、または運動している物体につき、力がかかっている所を指摘させた。力とは重力、引張力、摩擦力、浮力、磁気力などである。12歳頃に、人体内での力や、人と物の接触点での力を認める、筋力的一次的筋力観から、物体が他の物体との接触点で、他の物体に加える力を認める、二次的筋力観に変わった。

石橋(1990)は、バネの伸びの予測課題を用いて、力の理解に見られる誤概念を発達的にみている。幼児から大学生までの被験者に、1本のバネに重りを下げたときと、同じバネを2本直列、または並列につないだものと同じおもりをさげたときの、バネの伸びの多少等判断や、伸びの長さの予測などを求めた。バネの配列のタイプにより正反応率は異なり、単位バネと2本の直列バネの比較が最も易しく、幼児でも3割、2、4年で7割が正答したが、6年ではより下がり、大学生で4割の正答率であった。並列バネ、複合バネでは、正答は6年以上にわずかに見られるだけであった。ここでも、非常に単純な事態にもかかわらず、6年頃から、理解に混乱がみられた。

青木や関谷の研究にもみられた、この年齢での正反応の落込みは、このような力観の変化により、重さを単純に考えられなくなったためと考えられる。自分が経験で作上げた理論と、学校で学ぶ科学的概念とが、うまく統合出来ないことからくる、混乱によるのだろう。このような素朴概念は科学的概念と矛盾することが多く、しかも、変化しにくいことが問題とされている。こどもの内的プロセスを分析することが必要であろう。

### 3) 社会的概念

社会的な概念の研究は非常に少ないが、ここ数年、わが国でも、とりあげられるようになった。

田丸(1988)は、物の値段のちがいがなにによって説明されるかということから、子どもが社会現象と自然現象を区別しているかをみた。小2、4、6年生に、インタビューし、なぜバナナ(1本)の値段はスイカ(1個)の値段より安いのか、同じくらいのスイカが、去年と今年で値段が違うのはなぜか、などを尋ねた。子どもたちの説明は、(1)ものの自然的性質(大きさなど)から説明する (2)自然的性質と社会的性質(世話がかかる、生産量)の両方から説明する (3)社会的諸関係から説明する、のいずれかに分類された。2年では、ほとんどの者が、自然的性質のみで説明したが、学年が進むに従い、社会的関係による説明が増えた。

高橋、波多野(1988)は、同じく経済の概念で、銀行の理解を取り上げている。いま、銀行はわれわれの生活のなかで、身近な存在になっているが、その預金の機能は年少児にも理解されているものの、預けたお金を銀行がローンに使い利潤をあげているというメカニズムまで理解しているものは、大学生でも半数以下であった。銀行を、安全金庫、一種の福祉機関、社会的サービス機関、大企業の支部、ととらえている誤概念がみいだされた。さらに、高橋、波多野(1990)では、自営業の場合の利潤の理解が調べられた。利潤を売値から仕入れ値、賃金、

店などの維持費を差し引いたものという、おおまかな理解を示すものは年齢とともに増すが、自発的に原価償却までを含めて説明するのは困難であったと報告している。必要経費に言及したものは、大学生でも50%以下、経済学を専攻する学生でも半数にすぎなかった。経済の仕組みの理解のなかでは、利潤の理解が困難であることは、他の国(例えば、Berti,1988)の研究でも指摘されているが、わが国の結果は他の国の結果にくらべ、理解がおくれていることを示している。

銀行や利潤の理解の困難さは、対人関係のルール(他の人が困っていたら、親切に助けるなど)を、社会関係にも当てはめてしまうためとも考えられている(Furth, 1980)が、これも領域をこえてルールをあてはめて判断や理解をしていく態度の現れであろう。ものの値段にしても、直接見えない社会関係から考えることが要求されるため、理解するのは難しい。

社会的な認識のなかでも、政治的概念の認識の研究は規則の理解を除くと、さらに少ない。

Kinoshita(1989)、木下(1990a)は、多数決という決定方法の理解を、その適用の是非の判断からみている。集団決定で、二者択一の事態では5歳児では、多数がよしとする方の選択肢を選ぶのがよいと答える。しかし、多数決が事実に関する正誤を知るためには適切でないことは、5歳ではまだ理解されず、6歳(小1)で理解されている。さらに、多数決が適切ではない事柄や条件については、5年生ごろまで十分に理解できないことを示した。木下(1990b)では、たとえ多数決であっても、集団決定にかなわない、個人の問題が集団の問題と区別されるかどうか調べられた。朝ご飯に食べるものなどは、早くから個人の問題とされるが、歯磨きをする、ガンの検診を受けるなどの、そのことが個人にとってよい結果をもたらす事柄は、集団決定によって規制することが是認され、大学生でも個人の問題として捉えられない反応が多かった。

二宮(1990)は、道徳と慣習概念に関する Turiel の提起した問題を、日本で確かめようとしている。アメリカでは、幼児から、両規則の違いを理解するとされるが、日本では、2年生では区別されていず、年齢に伴って、ハッキリと区別されていく。

集団決定や規則の問題は、社会、集団といったものをどう見るかという社会認識の問題であると思われるが、これまでは、認識発達の問題というよりは、道徳性といった価値判断的な文脈で考えられることのほうが多かった。このような認識は、社会、文化によって、おおいに異なるだろう。

### 3. 「視点取り」をめぐる

ピアジェの「3つの山問題」に代表される他者の視点がとれないこと、すなわち自己中心性の問題もまた、ピアジェ以後、多くの研究者によって問題にされ、いまもなお、認知発達研究の課題であり続けている。1989年の教育心理学会総会では、「空間認知の発達研究とその問題点」と題した自主シンポジウムが、1990年の発達心理学会大会では、「空間認知発達研究における“3つの山”課題の意義について」というラウンドテーブルがもたれて、最近、活発に研究されている。

自己中心性の問題は、つぎの2つの方向で発展している。

1) 他者の視点をとるということを、より細かいプロセスに分けたり、幼児、児童にとって、どのような条件が準備されれば達成できるのかをみだしていかうとする方向、2) 他者の「視点」をより広い、他者の立場、感情、意図などの内的過程を推測するという観点からみる時、こども自身のもつ「人間の精神的活動」「心理的機能」についての認識が問題となる。そこで、こどもが「精神的活動」についてどのような概念をもっているかが問題にされるようになった。

ここでは、このような視点取りの発達をめぐる研究を概観して、最近の研究の到達点をみてみよう。

#### 1) 他者の視点取りに関する研究

他者の視点取りの課題は、Flavell (1977) によって、他者にはなにが見えているかを推論すること(レベル1)と他者にはどうみえているかを推論すること(レベル2)に分けて考えられるようになっていく。この2つのレベルの確認や、達成される時期が1つの研究課題となっている。

今川ほか(1990)は、なにが見えるかを問う課題といかに見えるかを問う課題を、4、6、8歳児に与えた。なにが見えるかは4歳でも正答できたが、いかに見えるかはむずかしかった。

松村(1990)は、視覚的視点取りの2つのレベルを、認知的視点取りの課題にあてはめ、両者の発達の関連を見ようとした。見る位置(逆さ)によって異なったものにみえる絵(男の子の絵だが逆さから見るとたこに見える絵で、空間軸に関する変換を必要としない)を用いて、両方の位置からの見えかたを確認させた後、向こう側(逆さの方)にいる人には何がみえるか言わせ(レベル2、推測)、2枚の絵から選択させ(レベル2、存在の知識)た。また、絵のかかれた紙を立て、反対側にいる人に、その絵が見えるか(レベル1)を尋ねた(以上、視覚的視点取り)。さらに、初めてこの紙を見る人は、ふせられた紙の裏に、何が描かれているか知っているか(レベル

1)、初めて男の子の方向から見た人が、逆さからみるとたこの絵であることがわかるか(レベル2)(以上、認知的視点取り)を尋ねた。いずれの場合も、レベル1は、全被験者が正答した。視覚的のレベル2、存在は5歳で、推測は6歳で8割が達成できた。また、認知的レベル2、存在も5歳で達成できた。この研究は、認知的視点取りの“無知”の理解についても、2つのレベルが区別できることを明らかにしている。

子どもにどのような経験やフィードバックを与えれば、視点取りが促進されるのかを見た研究として、次のような研究がある。

竹内ほか(1990)は、他者視点からの見えを、実際にその場所へ行って確かめさせたり(移動群)、ターンテーブルを回して確かめる(回転群)という経験の効果をみた。結果は、移動条件のほうが効果がある傾向がみられ、岩田(1974)の結果を確認するとどまった。目的とされた「空間関係の認識を整理する枠組みの発達と関連させて、推論過程をみる」ことが、どのように工夫されたのかは、明らかではない。

子安(1983)は、ピアジェの課題の、“ミスターOの立場に立つ”という、“視点取り”の意味をこどもにとって、より現実的なものとするため、カメラを用いたが、左右の変換はやはり困難な課題であった。そこで、子安(1990)では、ビデオカメラを用いて、フィードバックを与えるという方法で、視点取りの反応の促進を調べた。5歳児を対象に、“テレビを見ながら”、写真に写っているのと同じにうつるように人形をならべさせた。その際、自分で写真とテレビの並び方をチェックするもの(自己フィードバック群)と間違っている場合、実験者がそれを指摘するもの(実験者フィードバック群)の2群を設定した。左右の変換について、自己フィードバック群では、効果は見られなかったが、実験者フィードバック群では、事後テストの平均正反応数はあがった。しかし、15試行の事後テストで正反応数8以上のものは34%だけで、幼児では、左右の自己中心性は、根強いものであることが確認された。

観察の効果、フィードバック効果は、単に、見た、経験したということでは不十分なようで、問題の次元を符号化できるかどうかということであろう。

藤本(1990)は、自己視点、他者視点に対応する人形を導入して、視点位置を明示化する方法をとった。すなわち、他者視点からの見えを問う選択写真には、1)自己視点においてある人形Aが対象物(積木)の後方に、前向きに写っていたり、2)他者視点においてある人形Bが対象物(積木)をみている後ろ姿で写っている。4、5歳児を対象にした結果では、2)の場合のほうが1)の場合

よりも正答数が多く、自己中心的誤りが少なかった。1)では、従来の課題にもう1つ対象物が付け加えられたただけだが、2)では、取るべき他者の視点の位置を明示化しただけでなく、写っている人形Bに自分を置くことにより、自分を基準に、前後、左右を考えられるため正答しやすかったと考えられる。同様なことは、鈴木(1989)でも指摘されている。

藤本(1989)では、自己中心性を知的リアリズムで説明しようとするLightほか(1983)の考えを追試した。すなわち、自己中心的反応は、こどもが自分に見えたものすべてを描こうとするのと同じく、見えたものすべての写っているgood-viewからの写真を選ぶためだと考える。そこで、他者視点からの見えがgood-viewのとき、poor-viewのときについて行い比較した。正答数自体では、差は見られなかったが、good-viewの選択数のほうが多く、選択に偏りがあることが確かめられた。また、小屋のなかに馬に乗った人がいる(正面でのみ馬と人が見える)という場面を用い、実際にはありえないgood-viewの光景(馬と人が並んでいる)も含めて、選択させて、こどもは(4, 5, 6歳児)自己中心的誤りより、知的リアリズムによるあやまりのほうが多いことを確かめている。

## 2) 他者の感情の理解と心の働きについての知識

先に見たように、幼児でもこころの働きと身体的機能の区別は、早くからできている(稲垣ほか)。では、心の働きについて、どのような仮説を持っているのだろうか。脱中心化の問題に関して、他者の視点に立って他者の感情や知識について推論することは、Flavellによって“役割取得”として概念化され多くの研究がなされた。しかし、最近では、他者の心的過程を推論するにあたって、こどもは、そもそも感情とか意図とかをどのようなものと考えているか、心的働きについてこどもがもっている仮説(理論)が問題にされるようになり、“theory of mind”の研究が盛んになってきている(Harris, Wellmanなど)。心的世界と外的世界の区別、見えと現実の区別、自分と他者のもつ知識のちがい、およびそのちがいに基づく心的過程のちがいの認識などが研究されている。

丸野、藤田(1990)は、心的世界と物理的世界を区別する基準の理解、他者の心的世界の推論、自分の意図を相手に伝えることに関する知識の理解などの間の関連をみようとした。4, 5, 6歳児につき、現実のものとイメージで思い浮かべたものについて、さわったり、食べたり出来るかどうか(表象)、自分と他者の知識のちがいを考慮して、他者の立場で推論できるか(推論)、自分の心に思い浮かべたことをどの様に他者に伝えられると思うか(伝達)をみた。表象課題がまず理解され、その後、

推論課題や伝達課題が理解された。

木下(1988)は、他者の誤った確信(Fales Belief)についての理解を見た。3, 4, 5歳児に、主人公が、あるものを1つの箱(A)にしまうが、主人公の不在の間にそれが別の箱(B)に移されたというストーリーをビデオで見せ、再び戻ってきた主人公が、それが箱(B)に入っていることを知っているか(無知について)、どの箱を開けるだろうか(誤った確信について)などをたずねた。いずれの質問にも正答したものは、4歳児で2/3であった。理由の分析などから、誤った確信についての理解に、1)主人公の行動の予測はたてられるが、その心的過程を概念化できない水準(“忘れたから”などという)、2)それが、可能な水準(“自分はAの箱にいれ、移されたのを知らない”ことに言及する)の2つの異なる水準をみいだした。

このような、他者の誤った確信は、1つの事象に対して複数の表象が有り得るということの理解の問題である。そこで、見かけと現実の区別の理解との関連が、Gopnicらによって指摘されている。

城谷(1990a)は、見かけと現実の区別の理解をとりあげた。3, 4, 5歳児について実施し、見かけ(サンドイッチ)と現実(スポンジ)の両方について正答したのは、5歳で半数だった。誤反応については、3, 4歳では、見かけのみ正反応するものが多数だが、5歳では、本当は何かという、現実に関われる反応のほうが多かった。

城谷(1990b)では、見かけと現実の区別の理解と誤った確信の理解の関連を見ている。他者の誤った確信についての理解のほうが見かけと現実の区別よりも難しいと報告している。

久保は、感情というものの理解を研究している。久保(1989)では、“うれしいけど、寂しい”といった、正と負の感情が同時に生じるアンビバレンスの理解の発達をみている。入りまじった感情を、同時的に両感情が生じる場合と継時的に生じる場合に分けてとらえ、それぞれの感情体験の有無や、具体例を示した後に、同じ様な場合を想定させた。継時的な生起については、2, 4, 6年のいずれの児童も自発的に想定できたが、同時的な生起を想定できたのは、6年でもわずか(19%)だった。具体例を示した後では、6年生で半数が想定できた。正と負の感情が同時に生じる事象を想定するのは難しく、11-12歳で可能になるという先行研究の結果を確認した。久保(1990)では、想定させるのではなく、入りまじった感情が生じると思われる状況を示し、主人公の感情の推測とその理由の説明を求めた。その結果、主人公の感情を正と負の両方で答え、もっともらしく説明できたのは、6年生で、1/3であった。与えられた状況を説明する



のであれば、そして、厳密な意味で同時に生じるのであれば、同一対象にたいして相反する感情を感じることを8歳で理解できるとしている。

平林(1990)は、他者の感情を推測する際の個人的情報利用について検討した。自分自身の好みと異なる好みをもつ主人公の感情的反応を、主人公の好みに準拠して推測できるかどうか、3歳、5歳児を対象に調べられた。3歳児では、他者の特性に準拠した反応は少ないが、5歳では多くなり朝生(1988)の結果を確認した。平林は、個人情報を持しているのに、自己準拠反応をした者は少なかったことから、自己準拠反応は、個人情報を持していないためではないかとしている。この点は、さらに確かめる必要があろう。

一方、推測する相手が、明らかに自分とはちがっていないとき、人は自分をもとに考える。この自己準拠の方法は、おとなでもよくとられるうえ、有効な方法の1つであると考えられる。橋本(1990)は、大学生を対象に、浪人の経験の有無により、予備校生である主人公の感情の推測のしかたに違いがあるかをみた。浪人の経験者は、自分の経験をより多く想起し、より高い自己準拠的解釈をし、自己の推測の適切さの評価も高かった。成人は、自分と同じ境遇にある場合には自分の経験にもとづく推測を自発的におこなっていることを示していて興味深い。

相手の状況により、自分の経験がどのように使われるかを発達的にみていくことによって、自己中心的反応と有効な方略としての自己準拠の使用のちがいを区別できるであろう。

以上、筆者の解釈で、この1、2年の認知発達研究を概観した。自分が専門としていない領域の研究で、わずか1ページにまとめられた学会発表論文を理解するのは、難しい課題であった。誤解があったらお許し願いたい。

#### 引用文献

- 青木多寿子 1988 重さの加法性判断課題における判断の質的变化及び性差に関する発達的研究 教心研, 36, 327-332.
- 青木多寿子 1989 重さの加法性判断課題における課題遂行量の発達的变化および体積の保存との関係 教心研, 37, 359-364.
- 青木多寿子 1990 重さ判断での干渉要因とその発達差について 教心32回総会論文集, 21
- 朝生あけみ 1987 幼児期における他者感情の推測について -利用情報の変化- 教心研, 35, 33-40.
- 麻生 武 1990 “口”概念の獲得過程 -乳児の食べさせる行動の研究- 発達心理学研究 1, 20-29.
- Berti, A.E. & Bombi, A.S. 1988 The child's construction of economics. Cambridge University Press.
- Furth, G.H. (1980) (加藤泰彦, 北川歳昭 訳, 1988) ピアジェ理論と子どもの世界 -子どもが理解する大人の社会-, 北大路書店
- 藤本浩一 1989 空間視点課題における手がかりの検討 (1) 教心研, 37, 337-344.
- 藤本浩一 1990 空間視点課題における視点位置の明示効果 発心1回大会論文集, 77.
- 橋本 巖 1990 他者の社会的「境遇」に伴う感情の理解 -同一「境遇」の経験と推測の適切さ評価の関係- 教心32回総会論文集, 283.
- 波多野誼余夫・稲垣佳世子 1988 生物学的推論の発達 -その1 生物学的属性付与の日米差- 教心30回総会論文集, 310-311.
- 波多野誼余夫・稲垣佳世子 1990 身体機能の説明の発達(2) 教心32回総会論文集, 189.
- 平林秀美 1990 幼児における他者の感情推論 発心1回大会論文集, 112.
- 今川峰子・竹内謙彰・杉村伸一郎 1990 他者視点取得課題の要因についての分析的研究(1) 教心32回総会論文集, 92.
- Inagaki, Kayoko 1989 Developmental shift in biological inference processes: From similarity-based to category-based attribution. *Human Development*, 32, 79-87.
- Inagaki, Kayoko 1990 The effects of raising animals on children's biological knowledge. *British Journal of Developmental Psychology*, 8, 119-129.
- Inagaki, K. & Hatano, G. 1987 Young children's spontaneous personification as analogy. *Child Development*, 58, 1013-1020.
- 稲垣佳世子・波多野誼余夫 1988 生物学的推論の発達 -その2 生物学的属性付与の発達的变化- 教心30回総会論文集, 312-313.
- 稲垣佳世子・波多野誼余夫 1990 身体機能の説明の発達(1) 教心32回総会論文集, 188.
- 石橋達也 1990 バネの伸びの判断における発達的变化 -課題条件に基づいた分析- 発心1回大会論文集, 92.
- 岩田純一 1974 子どもにおける空間表象の変換に及ぼす感覚 -運動的手がかりの効果- 教心研 22, 21-30.
- 川村久美子 1989 生物, 無生物理解の発達 -心について理論との関連から- 教心31回総会論文集, 53.
- 木下孝司 1988 他者がもつ知識に関する幼児の理解



- 教心30回総会論文集, 322-323.
- Kinoshita, Yoshiko 1989 Developmental changes in understanding the limitations of majority decisions. *British Journal of Developmental Psychology*, 7, 97-112.
- 木下芳子 1990 「個人の自由」についての認識 — 予備的考察 — 発心1回大会論文集, 123.
- 木下芳子 1990 幼児における多数決の採用 教心32回総会論文集, 66.
- 子安増生 1983 幼児の視点の自己中心性について 日心47回大会論文集, 470.
- 子安増生 1990 ビデオ・フィードバックによる幼児の空間的自己中心性の脱中心化過程に関する研究 発心1回大会論文集, 76.
- 久保ゆかり 1998 感情の認識についての発達 — 入り混じった感情を引き起こす事象の想定 — 教心31回総会論文集, 109.
- 久保ゆかり 1990 感情の認識についての発達 — 入り混じった感情の説明 — 発心1回大会論文集, 148.
- Light, P.H., & Nix, C. 1983 "Own view" versus "good-view" in a perspective-taking task. *Child Development*, 54, 480-483.
- 丸野俊一・藤田 豊 1990 幼児が抱いている「心の働きについての仮説」 発心1回大会論文集, 91.
- 松村暢隆 1990 幼児の視覚的および認知視点取り — 逆さ図形を用いて — 教心32回総会論文集, 32.
- 南 博文 1990a 食事の発達のエスノメソドロジー — 米国保育園のケースを題材として — 発心1回大会論文集, 200.
- 南 博文 1990b 子どものエスノメソドロジー — 文化との出会い, そして格闘 — 教心32回総会小講演, 論文集, S56.
- 二宮克美 1990 道德と慣習の概念の発達に関する一考察 教心32回総会論文集, 62.
- Ochiai, Masayuki 1989 The role of knowledge in the development of the life concept. *Human Development*, 32, 72-78.
- 落合正行 1990 幼児の生物・無生物の知識の個人差 発心1回大会論文集, 90.
- 大元 誠 1989 幼児のアニミズム的思考にみられる「感」的認識 教心31回総会論文集, 47.
- 澤田英三 1990 食べることにみられる「発達」について 発心1回大会論文集, 133.
- 城谷ゆかり 1990a フェノメニズムと知的リアリズムに関する研究 — その発達の順序性 — 教心32回総会論文集, 76.
- 城谷ゆかり 1990b 幼児におけるみかけと現実の区別の理解と他者の知識の理解との関連について 日心54回大会論文集, 94.
- 鈴木 忠 1990 自己視点の対象化と幼児の空間認識 日心54回大会シンポジウム「空間認知と自己」, 論文集, S47.
- 関谷 健 1988 重さとその方向に関する認知からみた重さ概念の発達について — 小4 — 高2 にわたる児童・生徒について — 教心30回総会論文集, 234-235.
- 関谷 健 1989 重さの増減にみる重さ概念の高次化過程 教心31回総会論文集, 7.
- 関谷 健 1990 作用点の認知からみた力観の発達 — 小4 ~ 高2 の児童・生徒について — 教心32回総会論文集, 186.
- 杉原一昭・丹羽洋子・大川一郎・山本博樹・城谷ゆかり 1989 幼児の認識形成に及ぼす実体験の効果 — 幼稚園における鶏飼育の効果 — 日心53回大会論文集, 123.
- 杉原一昭・丹羽洋子・大川一郎・山本博樹・城谷ゆかり 1990 幼児の認識形成に及ぼす実体験の効果 — 保育園における鶏飼育の効果 — 教心32回総会論文集, 154.
- 高橋恵子・波多野誼余夫 1988 「金融制度」の理解における誤概念 教心30回総会論文集, 56-57.
- 高橋恵子・波多野誼余夫 1990 利潤の理解の発達 教心32回総会論文集, 187.
- 竹内謙彰・今川峰子・杉村伸一郎 1990 他者視点取得課題の要因についての分析的研究(2) 教心32回総会論文集, 93.
- 外山紀子 1989 「食べて!」「おいしい?」 — 食事場面における幼児と母親の相互交渉 — 教心31回総会論文集, 156.
- 外山紀子 1990a 食事概念の獲得 — 小学生から大学生に対する質問紙調査による検討 — 日本家政学会誌, 41, 707-714.
- 外山紀子 1990b スクリプトの意味的知識の発達 — 食事スクリプトをめぐる — 教心32回総会論文集, 24.
- 外山紀子・無藤 隆 1990 小学生女兒のごっこ遊びにおけるスクリプトとメタ発話の発達の变化 発達心理学研究 1, 10-19.