

## 幼児教育学専攻短大学生の自己中心性概念の理解に関する考察 誤答の分析を中心に

平 嶋 慶 子

### 1. はじめに

自己中心性(正確には中心化 centration)とは Piaget, J. の認知理論の初期の中心概念の一つである。Piaget によるとおよそ7歳以下の子どもの思考は「自己中心的」であって、社会性が欠如しているように見えることである。「子どもの言語と思考」1923年)。しかしこの概念は単に利己的であるとか、自意識の過剰であるとか個人主義を指したものではない(「ピアジェの発達心理学」波多野完治編 1965 p.158 14-17)。

乳幼児の保育・教育に携わる者にとって、この子どもの思考の特徴を理解することは非常に重要である。なぜなら子どもの認知(外界をどのようにとらえ内的世界を構成しているか、ということ。知能の働きのこと。)は大人の認知とは異なっており、同じ事物や事象を見てもその意味するところは大人とは違うことが多い。子どもは大人のミニチュアではなく、環境との相互作用を通じて、それぞれ独自の意味を持った発達段階を経て発達する。この発達段階を踏まえて子どもを適切に援助するのが保育であるからだ。

現在、就学前教育に対して保護者や幼児教育に携わる者の一部からは早期教育の要求があり、これに対してさまざまな教育活動が試みられている。例えばパソコンを用いた漢字や数などの概念の学習などである。しかし高次の段階の知識や技能を外注的に教え込んだり、形式を教えることは特に就学前の子どもの認知構造を変えること、つまり次の段階の認知構造を発達させることにはつながらない。論理的思考についていうならば、論理的思考は言語に依存するのではなくむしろ現実それ自体の論理的な扱いが可能になることに依存している。「ピアジェ理論と幼児教育」C. カミイ & R. デブリーズ 著 稲垣佳世子 訳 1980 p.76 2-3)。知的領域に対する働きかけの方法だけに限って言えば、保育者にとって重要なのは、子どもの遊びの文脈で教え、大人のものとは異なる、あるいは真実とは異なる子どもの「間違った」答えを受け入れ、励まし(即座に、単純に正答を教えることはよい関わり方ではない 著者注)子どもが何を考えいるのかを理解すること、過程よりも内容を教えることである(C. カミイ & R. デブリーズ 1980 p.72 15 - p.73 1)。

ところで Piaget は認知発達を次の4つの段階に分けた。(滝沢・山内・落合・芳賀 1980)

#### I 感覚運動期

出生後から生後1歳半~2歳頃まで。言語を介さない知能の段階で、生得的反射から始まって様々な行動様式(シエム scheme)が獲得され、対象への意図的な働きかけや、物の永続性が成立する。

物の永続性とは眼前の事物が見えなくなっても、この世の中から消滅したわけではなく、なおそこに存在しているという確信のことである。

## II 前操作期

生後1歳半から2歳頃より6, 7歳まで。最初にシンボルの使用や言語の獲得が始まる。見立てや振り・ごっこ遊びが盛んになり、行為が内面化する。

この時期の子どもの思考は操作的性格は持たず、可逆性に欠けている。操作 operation とは心内的行為で可逆の行為である。おなじこと（同一性）、移すこと（移動）、戻すこと（逆の移動）、加えること（加法）、減ずること（除法）の働きをいう。この時期の後半には具体物を扱う場合は論理的操作が働きますが、まだ感覚運動的な支えが必要で、知覚（もの見かけ）によって子どもの判断が影響を受ける。

## III 具体的操作期

6, 7歳から11, 12歳まで。この時期には子どもに数、量、時間、距離、空間などの概念が生じ、具体物を扱っている限りは論理的思考を行うことができる。つまり順序づけたり、分類したり、配列したりなど物の関係性を考えることができるようになる。

## IV 形式的操作期

11, 12歳以降から。この時期に子どもは具体的事物の支えなしに言語や記号の上だけで正しい推理ができるようになり、仮説演繹的思考が可能となる。

以上の段階のうち就学前の子どもは感覚運動期と前操作期に相当するが、この時期の子どもの自己中心的思考を研究するために Piaget は保存概念に関する有名な実験を行った（保存とは具体的な事物を直接用いることによって論理的に遂行される理解のこと。または不変性のこと。）。主なものを以下に紹介する。

### ① 液量の保存

同じ大きさのビーカーを2個、それより細くて背の高いビーカーを1個準備する。子どもに2個のビーカーが同じ大きさであることを確認させてから、同じ高さまで水を入れ、水が同量であることを確認させる。次に一方のビーカーの水を背の高い方のビーカーに移し、最初のビーカーの水の量と比べて背の高い方のビーカーの水の量が多いか、少ないか、同じか、またその理由を尋ねる。（図1）

前操作期の子どもは知覚的特徴（見かけ）に惑わされて‘水位が高くなったから水の量が増えた’とか、‘（ビーカーが）細いので少なくなった’など水量が変化したと判断する。

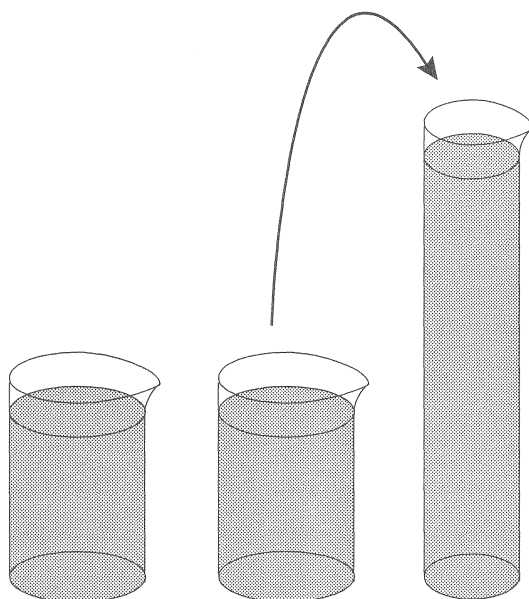


図1 液量の保存の一例

② 重さの保存

粘土で同じ大きさ（重さ）のボールを2個作り（子どもの前で台秤を用いて同じ重さであることを確認する）、一方のボールをソーセージ状に変形する。（図2）そして変形したソーセージはボールに比べて重いか軽いか、同じかを尋ねる。

前操作期の子どもは‘細くなったので軽い’とか‘長くなったので重くなった’と変形したことによって質量も変化したと考える。

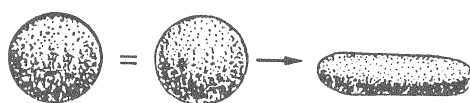


図2 重さの保存実験の一例

③ 体積の保存

粘土ボールを一つ作り、水の入ったビーカーを準備する。まずビーカーの水平面に印をつけ、次に粘土ボールをビーカーに入れて水位が上がったことを子どもに確認させ、そこにまた印をつける。粘土ボールをビーカーから取り出し、子どもの目の前でソーセージ状に変形し、子どもにこれを再びビーカーに入れたら水位は最初のボールの時と比べて上にくるか、下にくるか同じかを予測させる。（図3）

前操作期の子どもは‘ボールが細くなったから水位は下がる’、‘長くなったから水位は上がる’などと推測する。

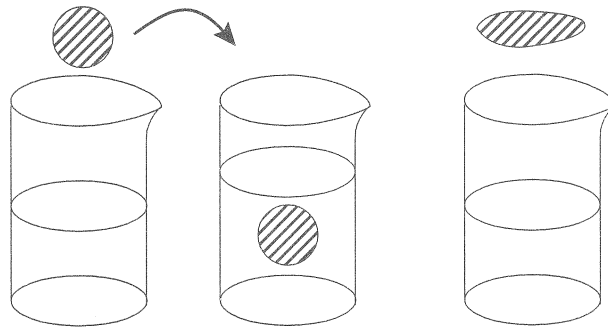


図3 体積の保存実験の一例

## ④ 数の保存

オハジキを一列に並べ（A列）、子どもに同じだけ並べるようにオハジキを渡す。子どもが正確にオハジキを並べると（B列、お手本のオハジキの下に一つずつ置いていく。これを一対一対応という。並べられなければ実験はここで打ち切り。）、B列のオハジキを間隔を詰めて並べ換える（C列、図4）。そしてC列のオハジキはA列のオハジキと比べて多いか少ないか、同じかを尋ねる。

前操作期の子どもは‘短くなったから少ない。’とか‘間隔が詰まって入るから多い。’などと判断する。

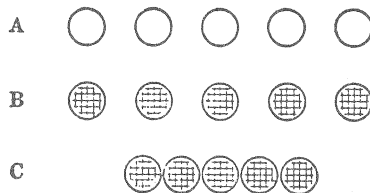


図4 数の保存実験の一例

## ⑤ 三山問題

図5のように板上に紙粘土で山の模型を作る。山は3つでそれぞれ赤、黄、茶色に塗ってあり、頂上にはミニチュアの山小屋と十字架が置いてあって区別しやすいようになっている。子どもをAの位置に座らせて、小さな人形がA、B、C、Dの位置に座ったときの山の見えを推測させる（あらかじめそれぞれの位置から見た山の見えや間違った見えの絵を10枚準備しておき、子どもに選ばせる。Aの位置からの見えに正答しなければ実験は打ち切る。）

前操作期の前期の子どもは人形の位置とは関係なく自分のいるAからの見えの絵しか選ばない。6、7歳になると自分とは異なる見え（視点）を選ぶが、山の高さや位置などの要因を関連づけて考えることができないので正答しない。

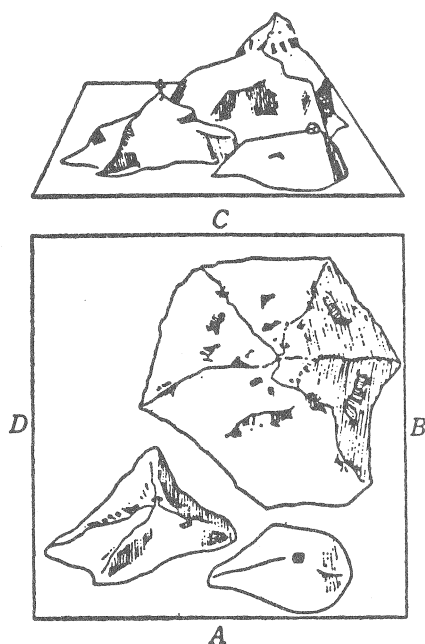


図5 三山問題

⑥ (長さの) 系列化/推移律

長さの異なる棒 (5, 6本~10本, 5ミリずつ違う) を子どもに渡し, 紙の上に長さの順に配列させる。

前操作期の最初の時期は部分的, つまり2, 3本は並べられても全部は不可能で, 一度棒を置いてしまうと誤りを指摘されて気がついてやり直しがきかない。

7歳過ぎ (具体的操作期) には「すべての棒の中で一番長いもの」をまず取り出して置き, 次に「残ったものの中から一番長いもの」を選ぶというように組織的に配列するようになる。このように具体物を直接扱うのならば見通し (プラン plan) をもって遂行できる。ところが興味深いことに言葉の上だけの関係性を扱うことはできない。例えば, 「ジャクリーン (またはA) はローラン (B) より背が低く, ルシアンヌ (C) はローラン (B) より背が高い。だれが一番背が高いか。」といった言葉や記号の形式だけで関係性を判断し, 全体を配列して推論することは困難である。これができるようになるのは次の形式的操作期 (11, 12歳~) 以降である。また, この推移律も前操作期の子どもは知覚に判断を左右されてしまう。ねずみ<ねこ<ゾウという関係性は理解できるが, ねずみ>ねこ, ねこ>ゾウならばねずみとゾウはどちらが大きいかという関係性を問われたときには現実の大小関係を答えてしまう。

このような保存実験を通じて Piaget は前操作期の子供の思考の特徴を自己中心性 (後には用語を中心化と改めた。) であるとした。これは次の4つにまとめることができる。(山内光哉 編 1989

p. 78 - 81)

① 他人の視点がとれない／視点を移動させることが困難

子どもは他人の視点から事物をとらえることが困難である。(例は三山問題)

② 知覚に判断が左右される／見えに惑わされる

子どもの思考は現在の見えに支配される。(例は液量・重さ・体積・数の保存)

これを克服するためにはいくつかの概念や操作が必要となる。それは「元に戻せば同じ」という可逆性(1を-1で打ち消して原点に戻ること)、「元のコップに比べて背は高くなったが幅は狭くなったので容量は同じである」という補償、「取り去りも、付け加えもしていないので移し替えても同じである」という同一性である。

③ 2つの視点(次元)を統合することができない

子どもは1つの状況を2つの側面から同時に処理することが困難である。

④ 自分の視点を吟味できない

長さの系列化の実験のように、一度遂行してしまうとその間違いを指摘されてもやりなおすことが難しい。

よく「子どもの目の高さで(接する)」とか「子どもの視点で」、「子どもの立場で」などと言われるがそれは心情的な面についてのみの表現ではない。もちろん子どもの感情に敏感であること、共感的であること(さらに受容的、肯定的態度)は保育者に必要な基本的心性である。しかしそれらは子どもの内面や生きる世界を理解して後に、子どもに対する有効な援助・働きかけ(保育行為)として作用する。

またPiagetの認知発達理論が誤解されて、一部には知的発達への特別な教育法として発展したものもあるが、そもそもの研究は認知の源は情緒と分ち難く結びついていることを示している。遊びの文脈(自発的活動)で得た経験が子どもの認知の発達に寄与するのである。その遊びを提供し、活動が発展するように子どもと係わることが保育者の仕事である。

このように保育者には子どもが充分に対象に働きかけ、その対象との相互作用(子ども同士の相互作用も含む)が続くように援助することが求められる。そのためにこの自己中心性概念を理解することが必要である。それは乳幼児の保育・教育の専門職を志望する本学の児童教育学科の学生にとっても同様で2年間、種々の講義を通じてPiagetの認知発達理論を学んでいる。しかし学習の結果、学生がどのような理解を得たかを直接把握し評価する機会を筆者はこれまで持たなかった。

そこで、Piagetの認知発達理論のなかの自己中心性概念について、学生がどの程度理解しているのかを調べることで、理解の内容に偏りがなく吟味することは筆者の教授活動を改善するために有用であると考えられる。

## 2. 方 法

自己中心性概念はその内容の特性から現実の子どもの言動においてみられるものである。実際、就学前の子どもの生活には、Piagetが研究したようにいろいろな自己中心的思考のエピソードが生じている。もし学生がこの概念を正確に理解していたとしたら、直接に子どもの自己中心的思考の事例に当面すればそれを認識することができるものである。(この認識とは、経験に照らし合わせた結果の再認である。)

そこで筆者は、学生が幼稚園や保育所での実習中に経験した、現実の子どもの自己中心的思考の事例を記録・記述したのから学生の自己中心性概念についての理解をある程度推測することが可能であると考えた。

対象 本学幼児教育学専攻の2年生で平成6年度後期の『乳児保育Ⅱ』を受講し、定期試験を受験した123名が対象である。

資料の収集 試験の設問中第3問の解答で、試験に合格した学生の解答と不合格になった者で再試験を受け、設問3をやり直した学生の解答を資料とした。設問は次のものである。

『過去2年間の実習(附属幼稚園基本実習・幼稚園実習・保育所実習・施設実習)中に体験した乳幼児の自己中心的思考の実例(エピソード)を書け。その際、どの実習のときか、子供の年齢・性別・場面等エピソードの状況をなるべく詳しく正確に書け。』

再試験の解答もサンプルに採用するには2つの理由がある。第1に試験(評価)は学生の学習理解の程度を把握するためのものである。本試験で不合格となった学生のうち設問3に対して無記入の場合、時間が足りずに書けなかった可能性があるので再度解答させ、学生の理解を調べたからである。次に設問3の解答が不完全な場合、再試験の説明時に一人ずつ対面して課題を指示した(再試験はレポート形式)。自己中心性概念を復習する機会を提供し、実際のエピソードを経験していたとしたらそれを書いて欲しかったからである。その結果の解答も学生の自己中心性概念についての理解を示す資料となると考えた。

### 3. 結果と考察

#### (1) 解答の分類

総受験者数123名の解答を以下のように分類した。

無効解答：設問に対して記入のないもの。不完全な解答（文章が途中で終わっていたり、意味不明）でエピソード内容が理解できなかったもの。これに解答用紙が行方不明の1名分を加えた40件。

正答：Piagetの保存実験と同様の文脈のエピソードやそのエピソード内容から子どもの自己中心的思考の例と判断できたもの31件。

誤答：上記の無効解答と正答以外のもの52件。この‘誤答’というカテゴリーは子どもの典型的な自己中心的思考の例以外のエピソードの総称である。そこで、正答に近いと思われるエピソード（子どもがどの次元で推測・判断したのかが不明であったり、子供の行動としてはある事象を選択したのだがその判断や理由が記述されていないもの。例えば、数について‘多い’、と言ったのか量について‘多い’と言ったのかが不明であったり、‘こっちが大きいから’、とか‘たくさんあるから’という子どもの発話が欠けているもの。）から学生が自己中心性概念を誤解していたと思われる解答や全くの誤答（自己中心的思考ではないエピソード）まで含まれる。

このうち本試験の資料は正答19件、誤答41件で残りは再試験のものである。

#### (2) 正 答

31件の正答がPiagetの保存実験やエピソードの文脈に応じて次の7つに分類された。

①液量・体積の保存：牛乳やシャボン玉の溶液など。内容物が固体の場合（どんぐり）もある。

Piagetの例ではビーズ。11件。

②体積の保存：容器（主に皿）への盛りつけ方によって見えが異なったため、子どもが量や数についての判断を誤ったケース。内容物はピラフ、ゼリー、プリンなど。7件。

③2次元の共応について言及があるもの：6件。

④推移律：1件。

⑤数の保存：1件。

⑥三山問題：3件。

⑦自己中心性談話：1件。

次に典型的なエピソードをあげる。冒頭の数字は全解答の通しナンバーである。文字はすべて原文のまま、ただし文節ごとに句読点を打ってある解答は筆者が適宜減らしたものがある。

①液量・体積の保存



No.21 保育園実習でおやつ時間のことである。小さい組の子ども※にバナナのおやつを半分に切って与えた。真ん中を斜めに切って「同じだよ」と言ってバナナを渡そうとすると「こっちの方が大きいからこっちがいい」と言った。これは斜めに切ってあるバナナの切り口の違い(丸)によって、子どもは判断したのだと思う。

※1, 2歳の組。

No.92 給食で麦茶を同じ分量だけ入れる時、一人の男の子がコップを忘れて、紙コップを貸してあげた。すると、紙コップは細長いため水平面が上がるので、隣で見ていた子どもが、自分の方が少ないと言っていた。(他の子どもはマグカップを使用していた。)

No.61 (可逆性についての言及がある例 筆者注)

保育園のおやつで牛乳が出た時に、最初は同じコップに同じ量の牛乳が入っていたが、人数分よりも数が多かったので(筆者注 ついだコップの数)、余った分の牛乳を先生用のコップにうつしかえたら、子どもが「先生の方が多いからズルイ」と騒ぎ出してしまった。「同じだよ」と言って先生が元のコップにうつしかえたが、「先生が飲んだから少なくなった」と言っていた。年齢は、3歳児の男の子で、後2ヶ月ほどで4歳になる子ども。

## ②体積の保存

No.22 4歳児の男児が給食でプリンがでたときにA君のプリンはきちんと形がととのっていたのだけどB君のプリンは少し形がくずれて低くなっていた。A君のプリンを見たB君がA君のプリンの方が大きいと言ってくる。容積(液体)の量は同じだけど形が違うことで量が違うとおもったらしい。これが自己中心性という。

No.28 給食配膳で、おかずの皿が1枚足りなくなってしまう、小さな皿にしたら、量はみんなと一緒になのに、小さな皿は盛り上がっているで「それがいい」と、男の子が自分のおかずとかえようと言ってきたことがあった。今思うとこれも自己中心的な考え方なんだと思う。

## ③2次元の共応についての言及がある例

No.53 状況：粘土遊び 年齢：4歳(男児)

自由時間に粘土遊びを始めた。子どもは各自、自分の粘土(量は同じ)を全部使ってケーキやパンなど色々な物を作った。A子はB子の作ったものを見て、数的に沢山あったためか「B子は粘土が沢山あったから多くつくれたんだ。」と言った。A子は作った物の数が多かったために粘土の量が変化すると判断したと思える。

No81 ちぎりはりをする前に、子ども達の前で折り紙を1枚は大きくちぎりもう1枚はちいさくちぎり別々においた。子ども達に大きくちぎった方がはりやすいと教えたからだ。だけど子ども達は、自分に与えられた1枚の折り紙を、小さく小さくちぎってちぎりほりをしようとしていた。ある男の子に、「大きくちぎったのと、小さくちぎったのと、どっちがはりやすい？」とたずねたら、こどもは「大きいのが」と答えた。でもその男の子はすぐに「小さくちぎった方が〇〇君の折り紙よりたくさん※になるんだもん。だから僕小さくちぎってはるんだよ。」と言った。

※2次元（面積と数）の混同の例。小さくちぎった方がたくさん（広い面積が）貼れると思った。もしくは単にちぎった折り紙片の数が多いことの言及であればこのエピソードは正答ではない。

No.4 2才児，男児，おやつ時間，その日のおやつはスイカであったが，スイカの大きさが厚くて太いものよりもうすくて面積の広いものの方をほしがっていた。「大きいのがいい」※と言って手を伸ばしていた。見かけに判断が左右されているので自己中心性だと思う。

※体積についての言及とは断定できない。誤答の，2次元の共応になっていない誤解例とも考えられる。

#### ④推移律

No32 自由保育の時に，4歳の男児と粘土遊びをしている時に，同じ量さ（筆者注‘さ’は余分か？）の粘土でつくったゾウとウサギを見て，「ウサギよりもゾウの方が大っきいし，重いよ。※」と言っていた。

※単に，現実のウサギとゾウの重さの違いに関する言及なら正答ではない。

#### ⑤数の保存

No70 保育園での実習のとき朝，3・4・5才児全員がホールへあつまりふれあいタイムという体操の時間があり，そのとき並んでいた子が，3才児が並んでいる様子を見て「少ないね。」と言っていました。その子の列と3才児の列は同じなのですが，体が小さく前につめていたので少ないと言ったのだと思いました。

#### ⑥三山問題

No121 体操のとき輪になってする時，自分と向かい合っている子どもは左右逆の動き（見たままのうごき）をして，横の子どもは自分と同じうごきをする。

No.14 園庭の木が動いた※と子どもが私に言ってきた。私からみると何もかわっていなかったがせいからきくと、春からずっと木のよこに工事用のトラックが土をのせておかれてあり、それが、木の右から左にうつただけと言っていた。私もいつもそれをみていたら木がうごいたようにみえるだろうか？このことも子どもの自己中心性の例であろうと思った。

※位置の基準はトラックにあって、‘木が動いた’というアニミズム思考の例。

#### ⑦自己中心性談話

No.18 子どもがブロックで遊んでいる時私に話しているのかそれとも独り言なのか言葉を発しながらあそんでいた。「ガタンガタン」とか「ガッシャーン」などの言葉を耳にしたがこの言葉は自己中心性言語というのだろうか。そしてこの例が子どもの自己中心性の例にならないかも知れないが4才の男児にみられた。

### (3) 誤 答

52件の誤答は「間違いのパターン」別に8つに分類された。

- ①正答に近い例：1件
- ②けんか型：17件
- ③トナリの芝生型：11件
- ④‘私のお母さんには赤ちゃんがいる’型：4件
- ⑤誤解型：5件
- ⑥三山問題型：4件
- ⑦容器の見かけだけで判断した型：7件
- ⑧誤答：3件

#### ①正答に近い例

No.36 3才児クラスの子ども同士で、砂場に水をはこんで遊んでいる時、大きさの異なる2つのバケツをそれぞれ使って水を運んでいた。当然、重さも異なる為大変な思いをして運ぶ子どもと、軽々と何回でも運べる子どもと差がでてきて、小さいバケツの子どもが、作業が遅いとして大きいバケツの子どもを責めている場面※を経験しました。

※液量の保存の例と考えられるが、大小のバケツで運んだ水の総量についての判断を子どもがはっきりとしていないため正答とはしなかった。

## ②けんか型

この型はおもちゃ・遊具の取り合い、ままごと遊びの役やストーリー・順番をめぐるけんかや子どもの‘思い込み’によるトラブルのエピソードである。

## No.104 2～3才の女兒

砂場である男の子が象さんのジョロで遊んでいると、自分も使いたいらしくそれを無理やり取り、けんかになる。ついにその男の子のうでにかみつく。この女兒はかみつくのが癖であり、何回も先生が、「○○ちゃんのうでを先生がかむよ。」といってもなおらない。まだ相手の痛さを理解していないことがわかる。

## No.106 《朝の自由遊びの時、2歳児女の子2人》

いつも一緒に遊んでいる2人。ある日、人形で一人は買い物にいこうと言っていたがもう一人は病院に行ってくると、人形を連れて、他の部屋に行っていた。お互い意見が合わず、衝突していたようだった。

自分がしたい遊びを、相手もしたいのだ、というように思っていたのでは?と思いました。

## No.27 3才の男の子が地面に大きく絵を描いていたら、同じく三輪車で遊んでいる男の子がその絵の上を歩いてしまい、けんかになった。

絵を書いている子どもは、自分の遊びをこわされてしまい、「かいていたら消された」と訴え、三輪車のこどもは、「三輪車で遊んでいるのに」と訴え、自分がやっている、自分からの立場から言っていた。

## No.103 男児4才において、園庭で遊んでいると、ボールが頭に当たった。それは近くにいるBくんが投げたものと信じ込み、けんかが始まった。誰があてようと、あたまからBくんと決めつけてしまう。しかし、Bくんはボールでは遊んでいなかったのだ。Cさんたちが遊んでいたボールが当たってしまったのだが、周りの状況が見えず、思い込み、ひとつのものへつっぱってしまった男児4才であった。その後も、思い込みが激しく、Bくんに文句を言っていた。

## ③トナリの芝生型

この型は他児の持っているものが良く思えたエピソードである。自分の物と他児の物とを比較して他児のものの方が‘良い(大きい、たくさんある)’と判断したようであるが、判断の理由、根拠が子どもの発話としてはっきり表明されていない。

## No.1 給食時に出たパンなど、隣の子どものパンをチラチラみて自分のと、どっちが大きいのか比べていた。

隣の子どものと少し距離があったため大きく見えたらしく、『交換しようよー』と言っていた。

(3歳児, 男)

No.53 保育所実習のときに、みんなでシャボンだまをしようと盛り上がりいろいろ準備にとりかかってからはじめた。4歳児の男児が他の子と型がちがうシャボンだまの型抜き(?)を持っていて、「これはシャボン玉ができないから○ちゃんのとかえる」と言っていた。何人かとかえてもらっていたが液のつけ方が悪いのに気づかず他人のもっている方がよくシャボン玉ができる型だと思っているようだった。

④ ‘私のお母さんには赤ちゃんがいる’型

自分や自分の母親・担任の教師、保母が～だから他の子どもや大人も同様に～であると推測したエピソード。位置関係の三山問題とは異なり、社会的関係性についてのもの。

No.43 (はっきり会話を覚えていないが)

4歳のお兄ちゃんを持つ男の子が、友達と遊んでいるときに、「お兄ちゃんがいつも遊んでくれる」というような話を友達に話して、その友達が「自分にはお兄ちゃんはいない」と言うとても驚いた顔をして、「なんでいないの」と聞きかえしていた。この男の子は自分がそうだから友達にはみんなお兄ちゃんがいると思っていたようだった。

No.105 4歳の女兒と自由遊びの時、外で遊んでいるとき、私のお腹に手をあてて押しだした。そのときに、「先生のお腹には赤ちゃんがいるんでしょ」と言ってきた。これは、自分の親に赤ちゃんがいるからみんなにも赤ちゃんがいるという感覚で人を見ているのだと思う。

⑤誤解型

この型は、2つ以上の次元を協応させて判断することが困難であるという自己中心的思考の特徴の一つが含まれるエピソードを述べている。ただしこの型のエピソードは、別々の次元について別々に判断しただけの事例である。つまり子どもは単に‘数が多いから’とか‘大きいから’など一つの次元のみを判断基準にしていて、その他の次元を共応させていた訳ではない。しかし学生は、子どもは2つの次元を考えあわせのだが判断を誤った、と考えた。また学生自身が2次元の共応に失敗したケースも含まれていると思われる。

No.75 粘土遊びのとき、同じ大きさの量の粘土で、おだんごを2つ作って子どもに見せた。そのあと、1つのおだんごをくずして、小さなおだんごをたくさん作ったら、3歳の女兒は、おだんごがいっぱいになった※、と言った。

※ ‘おだんごがいっぱい’という子どもの言及は質量についてではなく単なる個数についてのものと思われる。子どもは一つの塊のおだんごの重さと、小さなおだんごを全部あわせた重さを比較し

たのではないようだ。しかし学生はちいさなおだんごをあわせた粘土の総量についての判断だと受け取った。‘多い、たくさん、いっぱい’ という表現は数量について共通に用いられるので、何が(質量、個数、面積等)、という判断の次元の言及が欠けると誤解につながり易い。

No.95 = 3歳児 =

おせんべいを配る時、われているおせんべい1つとわれていないおせんべい1つがあって、子どもは量は同じでも、小さいもの2つよりも大きいもの1つの方が多い※といった。

※“量は同じ”と言ったのが子どもなのかが不明。どちらかが多く(たくさん)食べられる、という意味であれば面積・体積の保存(が未成立)の例といえる。数についての言及であれば単なる言葉の誤用である。

No.119 たて割り保育で、3歳の女の子がつみ木遊びをしており、そこに4歳の男の子もきて一緒に遊びはじめた。ドミノたおしを始めたが、かんかくの広い方が同じつみ木の数でも長い※、といった。

※数の保存実験では、個数と長さ(濃度)の次元の混同が問題になる。間隔が詰まっているからとか長いから、数が多い、少ないと判断する。このエピソードは単につみ木を並べた列が長い、というごく当たり前のコメントである。学生の感違いか。

#### ⑥三山問題型

物の並べ方・順序といった三山問題や視点の移動が不可能であったエピソードなのだが、自己中心的思考(推理・判断をすること)というより子どもの好みや思い込みが行動の動機のようなものである。

No.98 3歳児の男の子が友達と汽車ごっこをしていた。その子どもは自分のいる側の方が先頭で、運転席と言っていて、後ろを後部と言って他の友達の言うことをきかずに運転席へすわり遊んでいた。

#### ⑦容器の見かけだけで判断した型

このエピソードは容器(器、袋など)が大きいほう、面積が広い方を選択した事例である。言いかえると、容器の大きさが異なるので、容量も異なる、だから内容物の量も違うだろう、と子どもは考えた。なかにはぎっしり詰まっているように見える袋を選んだ例もあるが、子どもが実際に同量であることを確認する手立てがなかったり別の容器に移し替えるなどの操作をしていないので正答とはしなかった。

No.56 幼稚園で、絵の具遊びの時、水入れは同じ大きさだったのだけれど、区切ってある数が多いの

と、少ないのとは「こっちの方がいっぱい入れるところがあるからこっちの方がいいんだよ」と言っていた。4歳 女児

No.86 実習で経験した、子供の自己中心性

給食の時間。私たち先生は子供と同じ量のごはんを食べ、足りない時はおかわりをするというやり方だった。しかし、同じ量だが先生たちの食器は子供たちのものより大きいので「先生の方がいっぱいある」と言われた。保育園 3・4才児クラス 男児

⑧誤答

No.50 製作をする時、4才児のクラスで、前の机におり紙とストローをおいておいた。そして、「前の机から、おり紙を2枚とストローを1本とってきて」といったら、きちんともってこれる子は少なかった。本数や枚数がわからなくなって、2つの次元を共応させること※がむづかしいのかと思う。

※子どもの自己中心的思考の例ではなく、学生が2次元の共応という概念を理解していないことがわかる。

(4) 考 察

学生は2年間の種々の講義を通じてPiagetの認知発達理論を学ぶが、学んだ内容を実際の経験と照合して理解を深めるために現実の子どもと接し、その心の世界を知る機会は少ない。その機会は幼児教育学専攻の学生にとっては幼稚園、保育所の計7週間の実習である。(2週間の施設実習で乳幼児と接する学生が一部いる。乳児院、養護施設など)

今回は学生の想起したエピソードが資料であったが、結果の信頼性は特に高いとは言えない。それはあらかじめ実習前にエピソードを記録するように課題を出していなかったため、学生の記憶が不鮮明になっていた可能性があるからである。しかし、解答のなかで意図的な作為のエピソードはほとんど読み取れなかった。信頼性は高くはないが資料として用いることができると考えた。

無効解答の数が40件で全体の約1/3である。この数字が多いことによって本資料の信頼性が低くなることは考えていない。無効解答はエピソードを覚えていなかったか時間が足りずに解答できなかったケースがほとんどであろう。しかし正答数がやや少ないこと(31件、全体の約1/4)と合わせれば、自己中心的思考という概念を正確に理解した学生が少ないことを示している。その原因の一つは筆者の教授行為が不十分であったためと考えられる。

正答の中には筆者が講義中に紹介した保存実験以外の文脈の事例を出しているものがあつた。例えば

三山問題タイプのNo.121の鏡写しの例やNo.14のアニミズム思考の例である。一方ピアジェの実験場面そのものの事例はほとんど見られず、保育の現場ならでの状況が述べられている。食べ物に関する事例（内容物が多いか少ないかは非常な関心事である）が多い。これは液量や重さの保存の（保存が成立していない）現実の例である。また子どもが保存操作をしている例もあった。次のエピソードは可逆の操作の例である。

No.74 ままごとで同じ数のどんぐりを大きいビンと小さいビンに入れていた（5歳児，女兒）。

大きいビンに入れたらすき間がたくさんあり，小さいビンに入れたらすき間があまりないのを見て，小さいビンに多く入れたのではないかと思い，同じことを何度か繰り返しているが，どんぐりの数は同じである。でも小さいビンに入ったどんぐりの数が多いと判断していた。見た目に判断だと思った。（下線原文のまま）

正答のなかには，作為的とは思われないが実際のエピソードではなく，講義ノートや配布資料のものを書いた解答が入っている可能性はある。

次に52件の誤答についてであるが，はじめは得点による理解度や正答と同じような分類を考えていた。しかしまず目についたエピソードがトナリの芝生型とけんか型で，これに含まれる数が多かった（52件中11件と17件）。

トナリの芝生型は状況としては子供の自己中心的思考の事例と思われる。自分のものと他人のものを比較する行為がみられる事例もある。しかし子どもがどんな判断基準をもっていたのか，なぜ他児のものが良いと判断したのかという情報が欠けていた。またけんか型のエピソードは学生が，自己中心的＝（我がまま）＝ケンカと解釈したと推測される。我がまま・ケンカはすべて自己中心性ではない，ということはないが，これらのエピソードはけんかの理由や経緯に記述の焦点が当てられていた。ほとんどの誤答について言えることであるが，もし学生が当の子どもともっと関わっていたとすれば，なぜそう思ったのか，なぜそれを選んだのか，どうして？とたずねていたら，もっと子どもの考えに接近できたであろう。

そこでなぜ正答に至らなかったか，何が不足していたので正答であると考えられなかったか，という観点で解答を読むことにした。その結果，子どもの推理や判断について，さらにその基準についての記述があるものは，不完全な正答と考えられるものがあつた。正答に近い例（1件），‘私のお母さんには赤ちゃんがいる’型（4件）の2つである。また，誤解型（5件）と容器の見かけだけで判断した型（7件）は2つ以上の次元を協応させることができない，という現象がテーマ（主題）になっている。しかし学生が保存実験の手続きや結果の解釈について誤解していたためか，勘違いしていたためか，事象・事物を判断する次元が不適切なものを選んでしまったといえる。

以上の誤答例から考えられることは，子どもの自己中心性概念を正確に理解するに至らない解答でも，現場で子どもへの接近方法を工夫すれば，より良いエピソードが得られたものと思われる。また正答の文脈のエピソードや，不完全な記述の例についての解釈を学生に紹介する必要がある。これらは筆者の教授内容を改善する方法となる。



最後に一般的な保育者の関わり方を考えてみる。保育者の働きかけによって子どもの活動に違いが生まれることはたくさんの実践・研究が示してきた。相互交渉（子どもの活動）が続くためには保育者が（広い意味で環境が）応答的でなければならない。指示的、命令的、制限が多いこと、無視という対応を多用することなどは子どもの活動性を低め、自発性や意欲を奪い、相互作用そのものを終わらせてしまう。一方、共感的、肯定的な応答や保育者が提案したにせよ、子どもが自主的に選択した結果を支持する対応は子どもの活動性を高める。肯定的、共感的な応答とはまず子どもに興味をもつことである。子どもが何を考えているのか、何が面白いのか、どんな目標を持ってそれをしているのか、などはさりげない援助や観察からは得られない。肯定的に、積極的に子どもに問いかけ、働きかけるから子どもの答えが返ってくる。子どもが何に焦点を合わせているかが理解できれば良いのである。

筆者はピアジェの自己中心的思考の特徴を学生が理解することによって、さらに保育者として子どもとのより良い関わり方を学生自身が考える機会を提供するために、この考察を役立てたい。

## 引用・参考文献

- 山内光哉 編 1989 発達心理学 上 ナカニシヤ出版
- 滝沢武久・山内光哉・落合正行・芳賀純 1980 ピアジェ知能の心理学 有斐閣新書
- 波多野完治 1965 ピアジェの発達心理学 国土社
- Constace Kamii and Rheta De Vries 1973 Piaget for Early Educaayion  
 (稲垣佳世子 訳 1980 ピアジェ理論と幼児教育 チャイルド本社)
- 教育研究・革新センター 経済開発協力機構 原著 山内光哉 監訳 1986 ピアジェ思考の発達診断法 ナカニシヤ出版
- ジャン ピアジェ 秋枝茂夫 訳 1982 教育の未来 法政大学出版局