

幼児の知的教育の課題

— 幼児の思考の発達の実態と考察

鹿野京子



与えられた課題の重さに対して、実践の貧しさ、理論的な考察の不足を痛感しながら、ともかく一現場保育者の日常的な経験の中から、いくつかの事例をとりあげてみたい。

「知的教育」とは、何をさしているのであろうか。文字や数の教育でもなければ、教育要領の領域「自然」には限らないであろう。ここでは、一応、認識——自然科学的認識、社会的認識も含めて——に至るまでの「思考」の過程の問題として考える。

保育者の側が子どもに対して、何をどのように認識させたいのか、保育目標としての認識と子どものそのままの事実とのズレを埋めて、子どもの思考に正しい方向づけを与えていくことを知的教育の課題として考える。そのために、まず子どもの思考の姿をとらえておく必要がある。

事例一

小さな水槽に、「おたまじゃくし」を飼うことになる。おたまじゃくしにやがてあしが生え、尾がとれて蛙になることを、年長児はすでに知っている。そこで、いつ、あしが生えるのだろうかという期待から、「前肢からか、後肢からか」が疑問になる。

「それはうしろあしにきまっているよ。図鑑にかいてあったから」「そうだよ。ぼくは、パパにおしえてもらった」

しかし「ぼくはまえあしだとおもう」という子もある。「まえ(前)はきき(先)にということでしょう」というのがその理由である。また、「いっしょに生えてくるんじゃないかな」と考える子もある。

書物やおとなの知識の受売りでは、彼ら自身の目で確かめた知識ではないから、前肢説や同時説をまちがいといいきることはで

きない。注目の中に、まず二匹に後肢が生えはじめたとき「やっぱり」と後肢説。「そうか」と同時説。どのおたまじゃくしにも後肢の次に前肢が生えるのを見届けて、前肢説は納得する。

中教審の答申の中には、五歳児の知的能力の向上……といわれているが、その裏づけは何であろうか。確かに幼児に与えられる文化財は、数を増し、知的な刺激も多いであろう。しかしそのあり方が、果たして幼児の思考を育てる要因になり得ているであろうか。

子どもが観察した事柄——ありのままの事実にもとづいて——をいろいろな手段で表現する(特にことばとの関係がある)。そのことよって、自分の中にとり入れ、確かなものにする事ができる。絵本や図鑑の知識はその上で活用されよう。

しかし、事実をありのままにみるということは、なかなかむずかしい。

事例二

庭の山椒の木から、ひとりの子どもが持参した「あげは蝶」の幼虫は五匹、うち一匹は緑色、他四匹はまだ黒色である。翌朝、

「緑色が二匹になったよ。どこからつかまえてきたの?」

「おや、黒が三匹だ。一匹いないよ。どこかへにげだしたのかな」

黒色から、緑色に——変態の事実をどのように気づかせたらよいただろうか。さらに次の日、緑は三匹に、黒は二匹になる。

「へんだよ。おかしいよ」

「また、緑色がひとつふえたよ」

「黒がまたひとつつへったよ」

「一ヒキ、二ヒキ……五ヒキ、全体の数は、はじめとかわらない」そこで、「もしかししたら、……」にげだしたのでも、他から侵入してきたのでもなく、黒から緑にかわるのかもしれないと考へはじめる。

さらに、次の朝、もはや黒色の幼虫の姿はない。食草を代えてやりながら、排泄物とはちがう黒いかたまり(脱皮したもの)を発見する。そして、蛹になるまでもに脱皮して色をかえることがわかる。

子どもは全体と部分を同時にとらえることがむずかしい。とかく部分にとらわれて、全体を忘れることが多い。黒い幼虫が一匹少なくなつた。緑色が一匹ふえたと部分的な変化はわかるが、全体とのつながりではなかなか考えられない。ここでは、その部分と全体とのつながりへ気づかせるきっかけを、保育者がつくることになる。

事例三

二個の磁石の先端をつけたり、はなしたりしながら、N郎はつぶやく。

「おかしいな、こうやればつくのに、こうすると(片方の磁石を裏返して)つかないよ」

磁石にいろいろなものをひきつけて余念のない子どもたちの中に、H夫はさして磁石に手をふれようともせず、他の子どもたちのようすを傍観していたが、N郎のつぶやきに答える。

「あたりまえじゃないか。異極はひきあうけど、同極はしりぞける」

保育者の重ねての問いに、

「異極はちがうっていうこと、同極はおなじってこと」と答えたが、N郎は気にもとめない。「ふしぎだなー」をくり返しながら、飽きずに試しつづけている。

H夫は、多分以前に、家庭において磁石あそびの経験を持っているのであろう。そして、「異極はひきあい、同極はしりぞけあう」と教えられたものであろう。ここでH夫の知識が単に口先だけのものときめつけるわけでもない。また、N郎が磁石の原則的な理解を持つに至ったというつもりもない。磁石の特有な性質についての説明は、幼児には困難であろうと思われる。ただ、H夫のように、「極」ということばで片づけてしまう子は、自分で試行錯誤をくり返す意欲を失ってしまうだろうし、思考が深められることもなく生半可なきおぼえにとどまるおそれがある。

子どもの認識はその初期においては行動をとまなうものである。行動がともなうことよって、考えを確かめ、発展していく。行きつまつたり、失敗したりしながら合理的な思考や行動がとれるようになるものであろう。

事例四

羽子板の製作からさらに羽根をつくりはじめた。与えられた羽根は五、六個、これでは、皆が羽根つきをするのにたりないという理由である。教師の予定にはなかったことである。そのための材料の用意があるわけではない。色紙や画用紙、銀紙、発泡スチロール、綿……、とにかくありあわせの材料でつくるといふ。まず、羽根をみながら、外見をせららしくつくりようと試みる。たまたま羽根がぬけたのを分解してみる。羽根の数が三枚と五枚では、落ちてくる速度にちがいのあること、羽根をねじるとよくまわることに気づく。また羽根をつぼめたり、まっすぐにひろげたりしてためしてみる。

羽根のむくろじの実に当たる部分を何でつくるか。紙屑をまるめて綿でつむ。発泡スチロールを切る。それでは軽すぎる。銀紙をまるめる。羽根をつけるのがまた一苦勞。ようじにビニールテープではりつけて差込むことを考える。(実際には、特殊な糸のかがり方があるのだが) 目的にあわせた材質や機能の問題にもふれてくる。

事例五

みんなに見せようとA夫が大きなりんごを持参する。それに比べようと、翌日B子がこれまた大きなじゃがいもを持ちこむ。これが重さくらべのきっかけになる。

まず、目分量でくらべてみる。大部分の子どもが、りんごの

方が重い”と答える。

次には、実際に手に持ちくらべてはかってみる。ほぼ、 $\frac{1}{2}$ がりんご、 $\frac{1}{3}$ がじゃがいも、残る $\frac{1}{2}$ がわからないと首をかしげる。

ひとりがい思いついて、“自動ばかり”にかけてみるが、体重計の目盛りには、このりんごとじゃがいもの重さのちがいはよみとれない。

そこで“やじろべえ”や、“モビール”の経験から考えつかせて、手近な材料(さおは竹製のものさし、二個のプラスチック容器)を用いて“さおばかり”をつくることにした。

○大きなりんごと小さなりんごをくらべてみる。一本の釘に対して牛乳ビンのキャップ何枚でつり合うか試してみる。

○同じものなら形や容積の大小と重さが比例する。

○ものにはそれぞれ固有の重さがある。

○重さの単位は同じである。

重さの観念は、視覚的につかみにくい。同じような重さに見えるものも、はかりではかってみると差のあることがわかる。量についての関心が手ごろな自動ばかりのなかったことから、はかりをつくることへ発展した。

モビールでは、支点を動かすことによって重さのつりあいをとる。さおばかりでは、支点を固定して重さをくらべる。前の段階が次の段階への準備になり、前提になっている。

系統的な指導によって、具体的な思考から抽象的な思考への発

達を考えられるのだが、しかし、幼児の段階として、いろいろの法則や原理を理屈として教えこもうということではない。

事例六

同じ時に同じ種子をまいても、条件によって育ち方にちがいのあることを知った。このような経験を通して、植物が生育するためには、太陽の温度とそして水が必要と考える。秋になって、水栽培と鉢植えのヒヤシンスについても、子どもたちは意識的に陽ざしを追って移動させる。すぐに緑の葉が出て、つぼみを持ちはじめたヒヤシンスの鉢をかかえながら、Oはつぶやく。

「土の中はあたたかいよ。だからにわたりの卵も土の中に埋めておくと、きつとひよこがcaえるよ」数人が同調する。しかし、

「にわたりの卵は、めんどりがだくのだから、土の中ではかえらない」と考える子ども。

「卵をかえす機械もあるよ(孵卵器のこと)」という子ども。

「かたつむりの卵は、土の中がかえる。うみがめの卵は砂の中がかえる。ともかくやってみよう」

Oら数人は植木鉢とシャベルを持って園庭に出る。ひよこが傷つかぬようにまわりに軟い土を、しかし、卵が倒れないように、その周囲に固い土をおく。卵は埋められた。ヒヤシンスの鉢と同様に陽ざしを追って移動する。土が乾いて表面がひびかれると、「卵がのびた」という子ども。「もうすぐひよこが生まれる」と目を輝かす子ども。すでに二十日をすぎた。卒業も間近に控えて、

保育者は卵をとりだしてみようかと提案する。

「だめだよ。ぼくたちが小学生になるころ生まれるかもしれない。それまで大切にあずかってね」

しかし、卒業式の前日、子どもたちと保育室の整理をしながら、誤って植木鉢を倒し、卵がわれる。

「温度がたりなかった」「もつと水をやればよかった」「日数がたりなかった」「もしかしたら、やはり土の中では、にわどりの卵はかえらないのかもしれない」……と。

試行錯誤のくり返しの中に、経験や体験は意味を深めていく。

本来幼児の思考はきわめて原始的なものであろう。正しい考え方の方向づけということは、おしつけやねじまげではなく、創意ある思考の芽を伸ばすことであらう。

事例七

○生産は、労働および協力によって成り立つ。この事実から労働の意義や、ものの価値を認識する。

このねらいのもとに「めんどりとばん」の物語りをとりあげてみる。その中の問題について、子どもたちに考えさせ、話し合いをする。

○めんどりのつくったパンはだれのものか。

○「働く」とは、どのようなことか。

「労働」そのものの意義を、めんどりの麦が、働くという行為によって、「小さな麦がパンになる」という物体の変化があり、

他の働かなかった者の麦は、いつまでも麦のままである、そのちがいを明確にとらえさせることで、認識させようと試みた。

◎なぜはたらかなくてはならないか。

○みんな大きくなれないから。

○みんな死んじゃうから。

○働かないと何にもできない。お金もない。

◎なぜ人間は働くことができるのか。

○ことばがあるから。

○脳があるから、心があるから。

◎もし自分が「めんどりだったら」

○他のものにわけてあげない。みんなは働かなかったから。

○わけてあげる、かわいそうだから。

○わけてあげない、もう一度つくり方を教えて、「やってごらん」という。

○働きにに応じて分配する。

思考は個々のものであるにせよ、物である人であれ、常に相手がある。物や人をどのように関係づけるか——他人の立場がわかるということは、あわれみや同情ばかりでなく、自分とはちがう他人のものの見方、考え方があるということに気づくことからはじまる。ことに集団生活の場においては「集団思考」の形の中に、思考の発展がのぞまれるであらう。

(駒場幼稚園)