

幼児の遊びにみられる知的活動について

—五歳児を中心としてみる—

—東京都保育研究会

第三ブロック共同研究



目的

幼児は興味のある遊びに対しては意欲的にとりくみ、その思考がたかまり知的活動の盛り上がりが見られる。その姿をとらえ分析することにより、発達に応じた思考力や理解力を養うための方法や教材の手がかりを得ることを目的として本研究をはじめた。

方法

テーマとして、幼児が遊びの中で試し、考え、くふうする機会を多く内蔵し、その結果が子ども自身に明確にとらえられるものであることと、動くものに興味を示す幼児の特性を考慮して「舟あそび」をとりあげ、まず、この遊びのどのような場面に興味をもつかを実験グループにおいて探り出してみた。その結果五歳児

では、

- (1) かっこうよくつくる。(外観、構造)
 - (2) 浮かべてみる。(浮きしずみ、安定)
 - (3) 早く走らせる。(スピード感)
- という三点に興味が集まっていると思われたので、これを仮説としての興味の中心点とし、またこの実験グループで探られた、
- (1) つくりながら水に浮かばせて遊べるようにつくる場所とプール、足洗場など浮かばせる場所との関係を考慮する。
 - (2) 紙、箱、アイスクリームの容器、発泡スチロール、木片など種々な材料を豊富に用意し、子どもが自由に選択できるようにする。
 - (3) 保育者が指図したり、知識を与えるのではなく、子ども自身が遊びの中で自発的に考えたりくふうしたりするようにしむけ

る。

という条件のもとで各園で実践した。

○実施時期 昭和四十三年六月～九月

○対象児 五歳児 男一九七名、女一六六名

○参加園数 十七園

結果

実践記録を前に記した興味を中心点ごとに、素材別に整理し、五歳児の思考と思われるものを探り出してみた。次にその結果を項目別にあげてみたい。

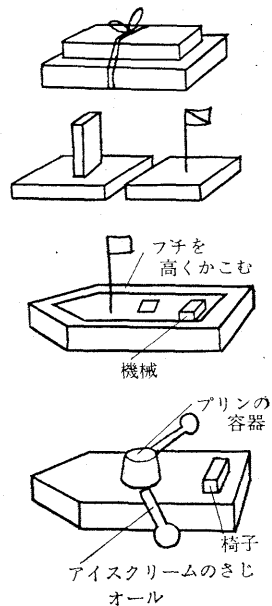
1、かっこうよくつくる。(外觀、構造)

○紙類

はじめ舟の形を切り抜いて平面的なものをつくっていたが、「水に浮かべる」という条件を保育者が提示することにより、水が入ると沈む、水で重くなるから、といって、画用紙を折りまげて、角をホッチキス、セロテープでとめる、糊で貼るなどの方法をとって、平面を立体化するくふうをしている。

○紙箱

大ききの異なる箱を二、三個積重ね、リボンで結ぶ。長くたいらな箱をつなげ、小さな細長い箱をつけて煙突にしたり、ヒゴ竹をたて、旗をつけるなど、箱の立体の形をそのまま利用し舟と



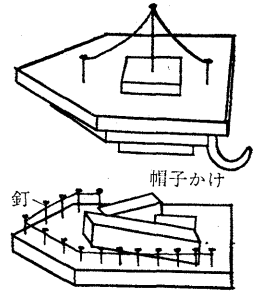
している。

○発泡スチロール

積み重ねたり、種々な補助材を利用して、つくることに興味が集出し、機械が入っていると、か、船室、椅子、オールをつくるなど舟のこまかい部分をつくろうとしている。

○木片

最初から木片を使用したものも、紙、発泡スチロールの舟に失望して木片を使用したものも意欲をもってこれと取りくみ、保育者のことばかけはほとんど不要の中で、舟の形つて、みんなこ、う、い、う、形、を、し、て、る、と、ん、が、つ、て、い、る、ほ、う、へ、走、る、と、へ、さ、き、の、形、に、切、る、何、枚、か、の、木、片、を、積、み、上、げ、て、打、ち、つ、け、る、細、長、い、木、片、を、煙、突、マ、ス、ト、に、す、る、補、助、材、を、利、用、し、ス、ク、リ、ュー、お、も、り、と、称、す、る、も、の、を、つ、け、る、釘、を、打、ち、つ、け、て、デ、ッキ、の、手、す、り、と、す、る、な、ど、と、自、分、の、考、え、で、細、か、い、部、分、を、つ、く、ろ、う、と、く、ふ、う、す、る、姿、が、み、ら、れ



た。

総合的に五歳児は、絵本や自分の体験によって得た概念、例えばヘサキがとがっている船体が積み重なっているというような形にそってつくろうとし、素材の可能な範囲で自分のもつイ

メージにあわせてつくっている。同時に実施した四歳児の場合では、舟型の大まかな立体ができれば満足し、こまかい船室その他にまで気づかなかったことと比較し、大きな相違がみられた。また保育者の用意した補助材のもつ形によって想像力が刺激され、思考の方向が左右されるものと思われる。

2、浮かべてみる。(浮き沈み、安定)

○紙類

舟が倒れるのは、底がとがっているから、四角でないから、下(底)をたいらにすれば浮くよと手で押して浮かばせる。その理由として水とおなじになるでしよ、と両手を合わせながら説明し、たいらにすれば安定することに気づいている。また紙がぬれて沈んでしまうので、クレヨンを濃く塗る、ホットキス、セロテープを使用して水がしみないようにくふうしている。

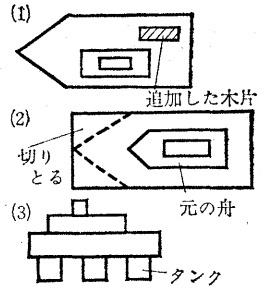
○発泡スチロール

素材が軽いために、水面より上の部分が高く、しかも重い倒れることに気づき、煙突やマストを短くして安定させる。偶然、舟底にひご竹がつき抜けて安定を保ったのに刺激されて、これおもりだよと何本も底につきたてていた例もある。

○木片

自分のイメージに合わせてつくった舟を実際水に浮かべてみると、ひっくり返ったり傾いたり甲板が水中にもぐったりして、思ったようにならないことから、それを直そうと数回つくり直しては試し、くふうする姿がみられた。(1)安定している友だちのを見て煙突が真中にあるといいんだねと軽い方の側へ小さい木片をのせて傾かなくなるまでその位置をかえて、平均のとれた場所をみつけ水から出して釘を打ちつける。釘の重みで重心がかわることには気づかず何回もやり直す。(2)甲板の沈んだ舟を下から手を入れて甲板をもちあげ、こうなればいいんだねと考えた末、大きな木片を今までの舟の底から打ちつけ、ヘサキを合わせて切りとる。(3)下にタンクをつけるといいと水面より沈んでいる部分の底に木片を打ちつけて浮かび上がらせるくふうをする。

総合的にみると、傾かずかっこうよく浮かばせることに強い興味をもっていて、船体の大きさと高さの関係や、重心を変えることに気づき、さまざまな方法を考えて平均をとることや、底の部



分をたいらにしたり、木片を打ちつけて浮力をつけるくふうをしているということが出来る。このことを他の年齢と比べてみると、四歳児では傾くことに気づき手でおこして直そうとするがその方法がわからない。三歳児では沈みそう

になると軽くしようとして、乗せてある人間、マスト、煙突などをむしりと、ほとんど素材だけにしてしまうということがみられ、五歳児の思考力が急速に発達していることがうかがわれた。

また、紙の場合に水がしみたり、もったりすることにより、種々な防止策をこうじ、次には沈まない材料を選択してつくり直す姿がみられたが、三、四歳児では沈んでしまうと興味があうすれ、保育者が「これはどうかしら？」というようなヒントを与えた場合以外は他の材料を使用してつくり直すまでには至っていない。

3、早く走らせる。(スピード感)

○紙類

息をかける、と動くよと、いろいろな角度から吹いてみたり、手を水を波だたせたりして舟を動かそうとする。さあ、競走だ、もつともつと、走れと水中に入り皆で波をたてて遊ぶが、軽くて走らず、すぐ沈んでしまうので発展しない。

○紙箱

プロペラのような形に紙でつくり釘をさして取りつけたが動かないのがっかりする。輪ゴムをつけて、引っばって手をはなし、その弾力によって箱舟を動かすものもあるが、いずれも水が浸入したり、紙が濡れて使用不可能になってしまうので他の材料の選択に移行する。

○発泡スチロール

自然の風で動いたり、うちわで風をおくり、走らせたりする。軽いので早く走るが倒れ易く不安定なことに気づき、帆を小さくしてみるところのように、舟の大きさと帆の大きさの関係をくふうして直す。

○木片

(1) 何度かつくり直した舟を浮かばせ、はしれ、はしれと手で波をつくってうごかそうとする。水道のホースの先をつまみ、勢いよく水を出すものがいて、舟が勢いよく走るのをみて他児も蛇口へとりつく。(2) 舟のへサキに釘を打ち紐をつけてプールサイドを走る。余り早く走るとひっくり返るので、それなりに苦心している。(3) 保育者がプールの水栓を抜いたことで排水口へ水が流れ、それによって舟が走るのを発見し、排水口を手で押えたり放したりして舟を動かすということがみられた。しかしさまざまな方策をとってみても、舟が思うように快的に早く走らないことに不満

をもち、エンジンをつけたいという要求を出すのもでて、そのような動力のない舟の限界を感じたようだ。

具体的に考えてみると、三、四歳児では手で押して動かすというように、舟そのものと自分が一体になって遊んでいるのに比べ、五歳児は水勢を利用するというように間接的な手段をとり、また単に動くというのでなく早く走らせようとする欲求があり、それを満たすための方法を考えているということが出来る。

考 察

(1) 舟の構造、機能に対して四歳児は船体の細かい部分に気づかず、大まかな立体ができ上がれば満足するのに対し、五歳児は、船室、ヘサキ、機関室、マストなどと五歳児なりの概念をもち、それを具体的に表現しようとするふうをしている。また舟は甲板が水面からはつきりと浮き出ている、しかも水平に浮いているという認識をもちそれを目標とする課題意識によってそこに到達するまでつくり直すというさまざまな知的活動がみられる。うごかしで遊ぶ場合も、三、四歳児とは異なり、早く走らせたいという欲求をもってふうしているが、間接的な方法を考えていることは、対象物を客観視していることを意味するものであろうか。

(2) 素材別にみると、つくる段階では発泡スチロールの場合に、細かいふうがみられ、浮かばせて遊ぶ段階となると木片の場合

に最も変化のあるくふうがなされ、浮力、重心に気づくなど予想以上の姿がみられた。自分の思ったように浮かばせたいという願望を満たすことが可能な素材の場合に、その興味と思考が発展しているということが出来る。補助材による思考のひろがりも前記のとおりであるが、幼児の被暗示性の現われというべきであろう。これらのことから、ほんの一部ではあるが五歳児の思考の姿を知り得たのであるが、「舟あそび」のみでなく、他の遊びにもあてはまるものとして、

1、対象物に対して実際にみたり、絵や図鑑などによって、発達に則した認識を持つていること。

2、それを表現し、具体化しようとする興味と、浮かぶ、走るというような機能を果たさせたいという目的意識をおこさせる対象物であること。

3、具体化のための操作が可能な素材や適切な環境が用意されていること。

4、知識とそれを具体化しようとする行動が結びつく中で試してみてもつくり直す場が与えられること。

という条件が考えられ、このことを考慮しながら知的活動を活発にさせていきたいと思う。

各年齢の特徴を素材別にまとめたものを別表にあげたが、指導上の参考となれば幸いである。

(大蔵保育園 加藤照子記)

ける各年齢の特徴—

木	年齢としての特徴	総体的な姿
<ul style="list-style-type: none"> ・意欲的にとりくみ保母の働きかけはほとんど不用。細かい部分をくふうしている。 ・板をマスト形に重ねる。いかだのようにつなげる。 ・こまかい補助材の活用がみられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・紙はくふうの発展がないが、スチロール、木などのように、量体であり、しかも切り易いものは積み重ねたり、はりつけたり細かい部分をくふうしてつくる。 ・材料と補助材によりくふうの方向の変化がみられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3歳児は自分でつくことにほとんどくふうがみられない。 ・量体で切り易い、つけ易い素材があると、4歳児は舟の形の概念に大まかではあるが似せるくふうをして積み重ねたりならべたりし
<ul style="list-style-type: none"> ・形は発泡スチロールと同様だが、素材や接着剤の選択をしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・紙は平面からの立体化がむずかしいが、量体はそれが容易なので、細かい部分には無関心だが積み重ねたりくふうしている。 ・容器では細かい部分のくふうがみられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 5歳児では更に細かい部分をつくる。目的をもってつくるので浮かべてみて、つくり直す姿がみられる。
<ul style="list-style-type: none"> ・釘をうつことをよこび何本もうつ。 ・つみ重ねているものもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・4歳児と同様だが形にこだわらない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3歳4歳5歳とも素材や補助材によって暗示をうけくふうの方向が変化している。
<ul style="list-style-type: none"> ・浮くけれども、上に打ちつけたものによって傾いたり甲板が沈んだりするので作り直している。 ・上部の木片を移動し平均のとれた箇所打ちつける。 ・舟底におもりをつけ甲板を上に出す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・体験することによって、素材の特徴がわかり、その欠点を補う方法を考えて何回も試みる。 ・発泡スチロールでは付属品をつける程度のくふうがみられ、木片では、何回もためてはつくり直し、くふうする。 ・自分の舟の浮かび方や細かな部分までのイメージをもって、それに近づけるくふうをしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3歳児は傾いていても気にしないで沈まなければ満足し、沈むのは重いからとおもって上部のものをむしりとりて浮かべる。 ・4歳児は傾くと気にして紙の舟などは石を出したり入れたりする単純な方法でくふうしているが、他は特殊な例をのぞいてくふうして、直そうとしない。
<ul style="list-style-type: none"> ・傾いた舟を直すため木片をつけるが平均をとることがむずかしい。 ・横倒しになったものを手で何度もおこそうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・傾いていると変だと気づくが沈まなければ気にしない。 ・紙類では沈みそうになると中のものを出したりして沈まないようにくふうする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・5歳児は平均をとって浮かばせるため、いろいろの補助材（セロテープ、割箸など）をつけたり、付属品の位置をかえたりする。
<ul style="list-style-type: none"> ・傾いて浮いても満足し、動かすはじめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・沈みそうになると、軽くしようと思い、水を出し、付属品を、むしりとり。浮かべること、うごかすことを、切りはなすことが、むずかしい。うごかすことに、興味をもつ。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ホースの水勢を利用する。プールの水をふやし、舟底をあけるなどまわりの条件をかえる。 ・他の付属品をつける。(ひもをつける。エンジンをつける) 	<ul style="list-style-type: none"> ・早く走らせようとする要求があるので、舟そのものを押ししたりするのでなく、まわりの条件をかえたり、付属品をつけたりする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・この他、自然物(木の葉、花、笹舟)が3歳児においてみられたが、3歳児は、このような素朴なものが、沈むことも少なく、興味が続き、いきいきとした活動がみられた。
<ul style="list-style-type: none"> ・舟を手で押す。うちわで、風をあてる。 ・動かしたい欲求はつよいが、くふうがあまりできない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・手で押す、ひっぱるなど、直接的な行動が残っている。間接的な方法を考えるが、単純である。 ・早く走らせたい、競争しよう、ということはないが、動くことをよこさる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3歳児は舟を押ししたりするような、直接的な行動で動かしていることが多いが、5歳児はその他の方法(間接的なもの、まわりの条件をかえる)を考えたり、動力をつけようとし、しかも早く走らせようとする。
<ul style="list-style-type: none"> ・波をたてる。 ・手で舟を押す。 ・足で水を大きく動かしても、沈まないし、倒れないので、興味が持続している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・浮かんでいることに感動して、水をかきまわし、舟を動かしてよこさる。 ・特例として、水たまりの穴をひろげ、水の動きにつれて自然物の動きを発見しみんなでもやり出す。 	

		紙	容 器	発 泡 ス チ ロ ー ル
かっこうよくつくる (外観、構造)	5 歳	<ul style="list-style-type: none"> 舟の形に対する概念があり、それに近づけようとして鉄、ホッチキスなどを使用して立体的なものを作る。 友だち同士考えを出し合っている。 	(紙箱) <ul style="list-style-type: none"> 箱の場合、重ねたりつなげたりする。 煙突、旗などをつける。 	<ul style="list-style-type: none"> 概念に近づけようとして細かい部分までくふうしている意欲的な姿がみられた。 こまかい補助材の活用がみられる。
	4 歳	<ul style="list-style-type: none"> 特にくふうしている姿はみられないが、紙質による丈夫さに気づき、とりかえている。 	(アイスクリームなどの容器) <ul style="list-style-type: none"> 形だけでなくくごかすためのくふうをしている。(帆) 	<ul style="list-style-type: none"> 形から、底部を広く大きいものとし積重ねてつくる。
	3 歳	<ul style="list-style-type: none"> 保育者の手助けによることが多く、くふうはみられないが、何回かのくり返しにより、紙質によるちがいに気づいている。 	(アイスクリームなどの容器) <ul style="list-style-type: none"> 柱、旗などをつける。 	<ul style="list-style-type: none"> セロテープでつなげる。 画用紙、棒をつかって形をつくる。
浮かべてみる (浮き沈みの安定)	5 歳	<ul style="list-style-type: none"> どうして不安定なのか考えて底をたいらにしてみる。 水がしみることに對してクレヨン、ホッチキス、セロテープで対策をとるが他の材料の選択に発展する。 	<ul style="list-style-type: none"> すき間から水が入るのを防ぐためのくふうをしている。(セロテープ、クレヨンをぬるなど) 	<ul style="list-style-type: none"> 素材が軽いので重心が、上にゆくとすぐに倒れるので、煙突などを短かく切りつめる。偶然の機会に、重心が下なら安定することを発見し更にくりかえてみる。(ひごをつきぬけさす)
	4 歳	<ul style="list-style-type: none"> どうして不安定なのか考えて水や石を入れたりして平均をとっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 浮積のあるものは必然的に浮くと思っている。(洗面器、貝がらのように)水が舟に入っても量によっては、沈まないし、ゆれないことがわかる。直そうとはしない。 	<ul style="list-style-type: none"> 上部に傾きがあるから斜めになることは発見しているが、直そうとしない。
	3 歳	<ul style="list-style-type: none"> 水が入ると、手で舟をかたむけ、水を出して浮かべてみるが、水がしみて沈むと、興味を失い、捨ててしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> 水が入って、沈みかかると、水を出したり上についた付属品をむしりとりたりするような直接的な行動はとるが、予防的な対策は、みられない。 	<ul style="list-style-type: none"> 棒が長すぎたり、付属品の紙がぬれて、倒れたりすると、むしりとりしている。(容器とおなじ)
早く走らせる (スピード感)	5 歳	<ul style="list-style-type: none"> 舟、自体を押すのでなく、波をたてる、口で吹く、蛇口から水を出すなど、間接的な方法をとる。 付属品(動力のつもり)をつけて動かそうとする。 	紙と同様。	<ul style="list-style-type: none"> 帆をつけ、風を利用して走らせようとする。
	4 歳	<ul style="list-style-type: none"> 舟を、手で押してみる。 うちわで、風をおこす、波をたてる、などの間接的な方法をとる。 	<ul style="list-style-type: none"> 息を吹きかけるなど間接的な方法をとる。 	<ul style="list-style-type: none"> 息を吹きかける、波をたてるなど、容器、紙と同様。
	3 歳	<ul style="list-style-type: none"> 舟を手で押しながら歩く。 口で息を吹きかける。 手で水をかきまわす。 	<ul style="list-style-type: none"> 舟をひっぱって歩く。 	<ul style="list-style-type: none"> 手で動かしたり、ひっぱったりしている。