

球・円筒・立方体を用いた幼児の遊びの実験

堀内 康人 一ノ瀬 和子 横野 喜久子

Von Yasuto Horiuchi Kazuko Ichinose Kikuko Yokono

Experimentelle Studien über Gruppenspiel von Kindern mit Holzkugel und Zylinder und Kubus

Die zweite Gabe von Fröbel besteht aus Holzkugel, Zylinder und Kubus.

Wir benutzten diese für das Spiel mit Kindern zu experimentellen Zwecken.

Der Hauptzweck unserer Studien war das Arrangement des systematischen Programms und die Beobachtung des Spielens der Kinder.

Auch andere vergleichende Studien wurden hinzugefügt.

まえがき

最近における教育研究の方向の一つに「授業の分析」がある。ポーランドの教育学者W. オコン (Wincenty Okon) の「教授過程の分析」は、こうした研究のさきがけをなし、それはすでに古典になろうとしている。ひるがえって教育の歴史の変遷をたどると、前近代から近代への移り行きの中で、教師と児童の関係は、まさにコペルニクスの転回 (Kopernikanische Wendung) を示した。すなわち児童は太陽、教師は自転してそのまわりをまわる地球となったのである。こうした児童中心主義的教育を再度、コペルニクスの転回をさせねばならぬことをオコンは主張した。教育の場面ではあくまで教師が太陽であり児童はすべからず自転させ、そのまわりをまわらせる必要があるというのである。教師が子どもたちにどのような授業をやっているのか、その過程を刻明に分析しなければならない。子どものことを問題にする前に、教師のやり方こそ、まず反省されなければならない。こうした教育上の反省は、アメリカにおける J. S. ブルーナー (Jerome S. Bruner) を中心とする学者たちにおいても、その現れ方のちがいにこそあれ、アメリカの新しい教育建設の運動として広範に広がっている。

こうした教育運動の波は当然のことながら、児童研究にもその波紋をひろげている。児童の観察と実験、そこから児童発達という教育にとって貴重な視点が生れる。しかしただそれだけでは片手おちである。その上に教育過程ないし教授過程の分析のなければならないことが、これまででない様相をもって強調されはじめていたのである。こうした考え方にもとずいて、殊にまだ十分体系化されていない幼児保育における教育過程の分析を中心に研究を進めようとするものである。

I. 研究の目的 本論文は、東京家政大学紀要第7集所載の「幼児の空間的理解の教育的実験」と関連をもっている。今回はフレーベルの第2恩物：木製の球・円筒・立方体を用い、楽しい遊びを幼児たちに経験させるための遊びの計画を検討立案し、それを示すこと、さらに遊びの計画にもとずいて行なわれた教育過程の分析が研究の主目的である。副次的には遊んだ子どもと遊ばない子どもとの球、円筒、立方体に関する比較的考察も加えた。紙面の都合で、今回もまた遊びの計画（遊びのねらい、方法、子どもの活動）を全面的にのせることができないので、その一部を掲載することにとどめざるを得なかった。

II. 子どもと実験場所および実験期間。聖母の騎士保育園園児（4，5才児）40名に，知能検査を実施，等質的に各20名に区分。昭和42年11月14日～昭和43年1月30日の期間にわたり20名の幼児に8回の遊びを実施。遊びの計画と実施は主として一ノ瀬がこれに当り，時間の測定，テープレコーダによる実施状況録音その整理は横野がこれに当った。実験場所は聖母騎士保育園（東京・北区）

III. 遊びの計画とその実施状況

〔第1回目の遊び〕所要時間：40分 幼児数：18名 欠席者：2名 実験用具：直径6cmの毛糸の球

☆遊びのねらい：子どもたちが両手で球をつかむことにより，その形を認識させること。（球をつかみそこなうと，ころがることもあわせて経験する。）

☆遊びの方法：・輪の席，椅子にかけさせる。A. 1個の球を全員に紹介したのち，歌に合わせて順次まわしていく。（球は右手に持って隣りの子の左手のひらにわたす）

・全員を床に坐らせ球を1個ずつわたす。子どもは球を両手で受けとる。B. ① 球を落してつかむ（実験者の“落して，つかむ”の言葉に合わせて動作をする）手本を示したのち6回試行。（前述の動作を歌に合わせてする）5回試行。② 球を上にあげて両手で受ける。歌に合わせて3回試行。③ 球を上にあげて受ける。次に下に落してつかむ。歌に合わせて2回試行。（歌詞は省略）席の中央に籠を置き子どもは順次席を立ちその中に球を入れ片づけさせる。

・全員椅子にかけさせる。C. 実験者は円の中央に位置し，1個の球を持ち歌に合わせてその球を1人の子どもにむかって投げ，子どもは両手で球を受け再び実験者に投げかえす。これを順次行う。（歌詞歌曲，子どもの活動は省略）

〔第2回目の遊び〕所要時間：30分 幼児数：16名 欠席：4名 実験用具：直径3cmの毛糸の球

☆遊びのねらい：球を平らにした両手のひらではさみ，或は床の上に球を置くなどして，手で球を廻しながら形を認識させ，続いて平らにした片手のひらを傾ける。球は動きだしころがることを発見させることを目的とする。

☆遊びの方法：・輪の席 椅子にかけさせ，実験者は子どもの左手くぼの中に順次球を1個づついれる。A. 右手をくぼませ球の上にかぶせる。球をいれた両手をおこし，おこした手の中で球を廻す。両手のひらを平らにして球をはさみ，球をまわす……グルグルと口ずさみながら……前述の球まわしを交互に歌に合わせて4回試行（歌詞は省略）

・片手に球を持ち全員床に坐る。B. 床の上に球を置き両手のひらをくぼませ，或は平らにして球をまわす。（歌に合わせて1回試行）平らにした片手のひらの上に球をのせ，その手を除々に傾けて反対の手のひらのくぼみの中に静かにころがり落とし，その様子を見させる。前述の動作は，手のひらにのせた球をみながら歌をうたい，うたい終ってから，滑り落す。14回試行（歌詞は省略）席の中央に置いた籠の中に順次スキップで球を入れ片づけさせる。（子どもの活動は省略）

〔第3回目の遊び〕所要時間：50分 幼児数：20名 実験用具：直径4cmの木製の球。

遊びのねらい	遊びの方法	子どもの活動
形を見させる。 曲面の感触や動きを手のひらの中で経験させる。	・輪の席，椅子にかけさせる。A. 実験者は球を1個ずつ渡し，子どもは両手で受けとる。何でできているか質問し，形をよく見させる。 B. 両手を合せその中に球を入れる。 ④ 両手の平を動かし手の中の球をまわし曲面	“木でできている”“木のたま”等と言いながら喜んで見る。曲面を撫でている子どももいる。 (イ)少々まわしにくそう。

<p>球がころがらないように床の上に置くにはどのように置いたらよいかを経験によってわからせる。</p>	<p>の感触や球の動きを見させる。 ㊤ 両手のひらを平らにし、球をはさみ、両手のひらを上下に動かし、曲面の感触や球の動きを見させる。(注)イ、ロとも歌に合せてする。 歌詞 ぐるぐるぐるぐる小さい球がまわる。ぐるぐるぐるぐるお手々のなかで、ぐるぐるぐるぐる楽しくまわる。ぐるぐるぐるぐるお手々のなかで (手本を1回示し、後2回試行)</p>	<p>(回)容易にまわす。</p>
<p>球に力を加えたらどのように見えるかを見させる。</p>	<p>・片手で球を持ち床に坐らせる。 C. 球を床にころがらないように静かに置かせる。静かに右手で球を押し左手でそれをつかみ球を再び静かにおかせたのち反対側に押す。 歌詞 床の上に小さい球 静かにおやすみ (この間、球をよく見る) 右手で押しましょ (球を押す) 左手で押しましょ (球を押す) はじめに手本を1回示し後7回試行</p>	<p>子どもたちは手本を示すときは静かに見ている。 楽しそうだが緊張してころがした球を片方の手で受けると“つかんだ”と声をあげる。 3回目からは歌いだす。4回目からは自然なうたごえになる。満足した顔つき。</p>
<p>実験者と子どもの間隔をひろげ球を床の上でころがし、その動きと力の入れ加減を経験させる。</p>	<p>再び両手のひらに球をのせ、よく見させた後実験者は球を集める。 ・子どもを一列にし椅子にかけさせる。 D. 実験者は子どもの正面に坐り (間隔1m) 静かに球をころがし、子どもは床に坐ってそれを受け実験者にむかって静かに球をころがしかえす。全員に1回試行</p>	<p>手のひらを平らにする子どもも、くぼませてする子どももいる。順番のくるまで他の子どものする様子を熱心に見ているが順番のくるのが待遠しそうである。済んだ子どもはもう一度やりたそうにみえる。半数はまっすぐ実験者の手に届く。横にそれたものはやり直し次回ができる。</p>
<p>目標物にむかって球をころがす。どのようにしたら目標の門をくぐらせることができるかを考えさせる。</p>	<p>・子どもを2mの間隔をあげむかいあって腰かけさせる。 E. 3個の積木 (横 26cm 縦 8.5cm 高 5cm) で門を作り2mの距離より球をころがし門をくぐらせる。全員に2回試行</p>	<p>やり方の説明をする間も、早くしたい様子が見える。 1回目は3人門に入る。2回目4人門に入る。他は横にそれたり門にぶつかったりする。子どもたちは大喜び。成功すると手を叩く。 失敗すると“アーノォォォノ残念でした”或は足をバタバタさせる。</p>
<p>積木を片づけ、6号のゴムマリでまりころがしをして遊び、実験終了。</p>		

〔第4回目の遊び〕所要時間：35分 幼児数：20名 実験用具：直径 4cm の木製の円筒の積木

遊びのねらい	遊びの方法	子どもの活動
<p>形を見させる。 球と円筒の形の差異に気づかせる。</p>	<p>・輪の席、椅子にかけさせる。 円筒を5個づつ積み重ね柱状にしたものを円の中央に置き上から順に1個ずつ子どもに渡す 両手のひらの中に円筒を入れ形を見させる。 前回使用した木製の球を見せ円筒とくらべさせ</p>	<p>一本の柱が小積木の積み重ねであることに気づき数をかぞえる。</p>

円筒の名前をおぼえさせる。

円筒は平面と曲面のあることに気づかせる。

どうして感触がちがうかを考えさせる。

曲面の感触、動き、形を知らせる。

平面の感触、動き、形を知らせる。

平面の数は2面あることに気づかせる。

平面が平らであることを知らせる。

平面が円形であることを知らせる。

曲面の感触を確かめ、曲面は一面であることを経験させる。

る。漠然と形の差異に気づかせる。

円筒の名前を教える。(子どもは4回くりかえす)

A. 両手の中に円筒を入れ両手をまわすように動かし球の時と比較し、その感じをたずねる。

(注)両手を動かすときは歌にあわせる(歌詞、歌曲は省略)

再び右手指で円筒を持ち形を見させる。

両手のひらを平らにし円筒の曲面をはさみ、両手を上下、前後に動かし、もむようにしてまわしたのち、その感じをたずねる。

B. 両手のひらを平らにし、円筒の平面の部分をはさみ両手を動かすように指示し、どうなるかを尋ねる。2回試行したのち、よくまわらないから止めようと指示した後、よくもめるように持ち直すことを指示する。

C. 歌をうたいながら、もんだところはどなっているかをたずねる。

曲面の他にちがったところがあるかをたずねる。

平らなところは、ここだけかと質問をする。

床叩き △平面を床にむけて連続的に叩かせ合図があったら止める。△反対側の面でも同様。△以上の動作を3回試行。△平面で床叩き…1度ずつ交互に叩く。(注)トン1つ、トン1つ、といいながら以上の動作を3回試行

1, 2と言いながら平面を数える。

D. 交互に2つの平面を、いい子いい子と言いながらなでさせる。以上の動作を2回試行
どんな感じがしたかを尋ねる。

交互に2つの面のふちをぐるーっと言いながら人さし指でなでる。以上の動作を2回試行

再び平面を見る。平面を指さし、ここはどうなっているかを尋ねる。まるいけれど、どうなっているか、球のようであるか尋ねる。

E. 円筒を縦にし左手指で平面を持ち、右手指で曲面をさわる。(ぐるーっと言いながら曲面全体にふれる。)以上の動作を2回試行。

曲面の感じをたずねる。

今までした円筒の遊びを一通り歌に合せて復習したのち、円筒の名前を尋ねる。

小さい球の方がまわしやすい。円筒はまわしにくいという。

もみにくかったかの間に対して、もみやすかったと、嬉しそうに答える。

子どもたちは、よくもめない。手が動かしにくいなどという。

円筒の曲面の部分を両手ではさみ気持ちよさそうに歌にあわせて手を動かす。

曲面を“丸くなっている”“ながしかく”等という子もいる。“ある”“まーいとこ”“このとこ”(平面を指さす)などと答える。

この所の所もあると反対の面をさす。(平面を手で叩き、どんな音がしたかと尋ねると1人の子どもが円筒の積木で床を叩きだしそれにつられて他の子どもも叩きだしたので床叩きに遊びをかえる。)

子どもたちは目を輝かしてなでる。その様子は真剣である。“さらっとしている”“さらーっとしたかんじ”と言う。

“まーるい”“べったんこ”“べっちゃんこ”“たいら”と答える。

“気持ちいい”と言う。

円筒の名前を子ども全部がおぼえる。

〔第5回目の遊び〕所要時間：48分（前回の復習20分）幼児数：20名

実験用具：直径4cmの木製の円筒の積木、縦23cm横30cmの平板 直径4cmの円形色紙赤青各1枚

・前回の復習は省略

☆遊びのねらい：曲面は力を加えれば平板上をころがる。平面は弱い力で押しでも平板上を遠くまで滑っていかないが、強く押す或は手で押し続けければ滑っていく。緩斜面上の高所部に円筒の曲面を真横に置くと力をいれなくても低部へところがる（途中抵抗がないと直線的に滑っていく）円筒の置き方によっては、ころがる方向が異ってくる。緩斜面上の高所部に置いて力を加えなければ滑っていかない（急斜面は第8の遊びで経験させる）…以上のことを実験者のする様子を見たり、自分で経験する等して円筒の持つ動きを幼児に観察させる。

☆遊びの方法：・輪の席、円筒の積木を片手に持ち床に坐る。実験者は平板を順次一枚ずつ渡す。子どもは円筒を平板上の上に立てて置く。A. 円筒の平面の上下部を片手で交互に叩く（たいらなところをペタンコと言いながら）B. ④平板の中央に円筒を倒し縦にして置く。曲面に手で力を加えればどのようなかをみさせる…板上の積木に注視する一右手で円筒を押し、左手でころがった円筒を受けてつかむ一左手で円筒を再び押し右手で受けてつかむ。前述の動作を歌に合せてする。（手本を示したのち8回試行）…（斜めに或は遠くへころがった場合、どうしてその様になったかを考えさせながら動作する）⑤円筒を平板上に立てて置かせると数名が板上を円筒で叩きだしたので④の遊びにおいて終始緊張したためだろうと推察し、次の動作をする…円筒を片手で持ち平面を下にして板上を叩き合図で止める（両面交替してする）ふちで板上を叩く（両面交替）曲面で叩く。2回試行。C. ④円筒を平板の中央に立てて置き手で力を加えればどうなるか。どのようにしたら動くか考えさせながら次の動作をする…円筒を右手でそっと押し、弱い力では滑らないことを経験させる。更に力を加えれば滑り反対側の手で受ける。歌に合せて動作させる。3回試行。

（歌詞、歌曲は省略）再び板上に円筒を立てて置きよくみさせたのち、円筒と平板を集める。D. 2枚の円形色紙を見せ、形、色、数をきく。円筒の積木をみせ色紙と同じ形の筒所を指させ、2枚の色紙を平面に貼りつける。④平板の片方に高さ5cmの台を置いて斜面を作り高所部に円筒を横にして倒し手を放したらどうなるかを見させる…実験者がしてみせるとき、円筒の置き方に注視させる…1人ずつ経験させる（この時他の子は円筒の行方を注視、ころがった円筒は他の子が順番に拾って籠に入れる）⑤円筒を倒し斜め横にし、何色が斜め上か斜め下かをよく見させたのち手を放しころがった方向を注視させる（赤が斜め上の時、青が斜め上の時の方向が違っていることの観察、円筒を真横に倒してころがったときのことも思い出させる）⑥円筒を高所部へ立てて置き手を放したらどうなるかを見させる…緩斜面では滑らない一弱い力で押すとそれに比例して少し動く一強い力で押すとその勢いで斜面上を滑っていく（実験者は子どもに理由を考えさせながら動作し2回目は子どもにさせる）子どもの活動は省略。

〔第6回目の遊び〕所要時間：35分 幼児数：17名 欠席：3名 実験用具：1稜4cmの木製の立方体の積木

遊びのねらい	遊びの方法	子どもの活動
立方体をよく見させる。 立方体の感触を知らせ	・輪の席、椅子にかけさせる。 A. 両手のひらをそろえ上にむけさせ、実験者はその上に積木を1個ずつ置いていく。 両手のひらを合せ、中の積木を廻してみ、	“ましかく” “しかく” “おもた いよ” などと言う。 実験者の質問に対して、“動か

る。

角をよく見させる。
(角は一ヶ所だけではないことを理解させる。

角ということばを教える。

立方体には角と平面のあることに気づかせる。

床の上に置いたとき球や円筒のようにころがないことを知らせる。

平面の形をみさせ、平面は四角であり上下左右前後六面あることに気づかせる。

上下の平面の角が各4ヶ所あることを知らせる。

角から角へとつなぐ所に稜があることを知らせる。(稜のことを子どもたちには、ふちということばで紹介する。)

立方体は上部下部、前後、左右の側面共に同じ四角の平面であることを知らせる。

立方体の角を床の上に接触させて立たせ、どうなるかを見させ角では立たない事を知らせる。

ふちで立たないことを知らせる。

よく廻るかどうかを試し又、その感触を言わせる。

痛く感じたところを指でささせる。
とがったところはここだけかをたずねる。

角のことばを教える(子どもは3回くりかえす)この積木は角ばかりかときく。
どんなところがあるのかときく。

たいらなところをさわりまじょうとって平面をさわらせる。

B. 床に坐って積木を床の上に置く。

この積木の上部はどんな形かをたずねる。
積木の下の方も見るように指示し、どのようになっているかをたずねる。

積木を床の上に置き6面を順次見させる。(実験者がことばで指示する)

“前の方を見まじょう”“後の方を見まじょう”
“右の横を見まじょう”“左の横を見まじょう”
と言いながら見させた。(注)上下は先に見ている。) 角の歌をうたいながう復習。

上部の平面の角をさわりながら1, 2, 3, 4, と数えていく。

片手で積木を持ち上げ下部の平面を見て、角を数える。

角から角へとスーと言いながら稜を指でさわらせる。4度目で元の角に戻ってくるようにする。2回試行。

“積木の下の方もみて下さい”(ふちはいくつあるかを尋ねる)前の方は、ふちはいくつあるかを尋ねる。後の方、右横、左横はふちがいくつあるかをたずねる。

片手で積木を持ち角を床の上に接触させ、合図で一斉に手を放す。(角で立たせてみまじょうと言いながら以上の動作を3回試行)

片手で積木を持ち、ふちを床の上に接触させ、合図で手を放す。積木はどうなったかをたずねる。

ない”“痛い”“とんがっているから”と答える。

角を一ヶ所だけさわって見ている。“ちがう”“ここにも”“ここにも”と言いながら角をさわり“上と下”“ここここ”と言いながら4ヶ所をさわり“4つだ、4つだ”と言う子どももいる。

全員声をそろえて“かど”と言う。“かどばかりじゃない”“たいらなところもある”と言いながら全員が平面をさわっている。“まだ一杯ある”と子どもたちは楽しそうにさわっている。

“しかく”と答える。

“べったんこ”と答える。

その都度、のぞいては“しかく”と言う。

子どもたちは喜んでしているが、順番にさわっていたのは2/3で1/3は同じ場所をさわっていた。

“4つ”“4んこ”と答える。

2, 3人の子どもは稜をさわっていく。他の子どもは稜をさわっているが、角から角へときちんとさわっていない。

“4つ”と答える。

前後左右の側面の答えは同じ。

子どもたちは指示通りにし倒れる様子を見ているが、積木はどうなったかの実験者の質問に対しては返事をしなかった。

子どもは1, 2, 3で一斉に手を放す。

<p>床の上に立方体を置き、両手で押し立方体に力を加えても球のようにころがらないが力を加える度合いによって動く(滑る)ことを知らせる。</p> <p>サイコロ(1辺15cm)を振って遊ぶことにより立方体が6面あることを確認する。</p>	<p>ふちで立つことができたかをたずねる。 ふちで立てないけれど、どのようになったか。 ころがったかどうかをたずねる。 右手で押し、ころがったかをたずねる。 左手で押し、ころがったかをたずねる。 以上の動作を歌に合せて2回試行</p> <p>順次席を立ち、積木を中央の台に置きにいく。 マーチに合せ積木を上につんでいく(6個) マーチに合せ積木を横に並べていく。</p> <p>サイコロの1-6までの数を見ていくことにより6面あることを知らせる。 サイコロを1回づつ振って遊ぶ。</p>	<p>“ころがらない” “立てない” “ころがらない” “はい” “ころがらない”と歌も楽しくうたい動作する。 “スキー”“スキー”と言いながらするので実験者は“スキーみたいに滑りますね”と相づちを打つ。 “東京タワー”“きしゃ”“でんしゃ”等と言う。</p>
--	---	--

〔第7回目の遊び〕所要時間：60分 幼児数：17名 欠席：3名 実験用具：箱(縦5cm 横18cm 高さ6cm) 球、円筒、立方体(前回使用した積木)…用具は各自に与える…

☆遊びのねらい：球、円筒、立方体の形と動きの観察を新しい、しやすい状況下で経験させるために長方形の箱に入れ制限された動きを静かに観察させる。

☆遊びの方法：・輪の席、椅子にかけさせる。A. 箱に球を1個入れたものを与える。子どもたちに箱を両手で持たせて動かし、どんな音がするか、何が入っているか、どんな形のものがあるかをあてさせる。B. 箱の蓋をとり、球を見ながら箱をわずかに傾けると球はどんな動きをするかをよくみさせる。(静かに傾けさせるために歌をうたってからさせる。)左右3回試行…①箱が水平な時はころがらない。②箱が傾くところがり始める。C. ①球を蓋の方に移し、箱の右端に円筒を倒して入れBと同じ動作を左右3回試行 ②円筒を立てBと同じ動作を左右3回試行…(1)箱が水平なときは滑らない。(2)箱の傾きを大きくするとすべる。D. ①箱の右端に球と円筒を倒して並べて入れBと同じ動作を左右に3回試行…球と円筒が一緒ころがることを知らせる。②箱の右端に球と、立てた円筒を並べて入れBと同じ動作を左右3回試行…(1)わずかに傾けただけで球はころがりだすが円筒は傾きを大きくしなければ滑り出さないことをみさせる。(2)反対に傾けた時には円筒が滑りだすにつれて球もころがり始めることをみさせる。

E. 球と円筒を蓋の方へ入れ、箱の右端に立方体を入れさせる。箱の端を少し、或はもう少し、或は高く持ち上げさせる等の経験をさせ、傾きを大きくしなければ立方体は滑りはじめないことを見させる。Bと同じ動作を左右3回試行。F. 箱の中に円筒を立て、立方体を並べて入れ、Bと同じ動作を左右3回試行。G. 箱の中に円筒を倒し、立方体と並べて入れ、Bと同じ動作を左右3回試行。H. 最後に箱の中に、球、円筒、立方体を入れ、よく見させる。歌詞、歌曲、子どもの活動は省略

〔第8回目の遊び〕所要時間：50分 幼児数：19名 欠席：1名 実験用具：球 円筒 立方体(前回使用したもの) サイコロ(紙製1稜15cm) ゴムまり(直径13cm) 円筒の積木(キルク製、直径10cm 高さ10cm)

☆遊びのねらい：第1回～第7回にわたる遊びの総括として歌をうたいながら感覚遊びと紅白リレー遊びをする。

☆遊びの方法：・輪の席、椅子にかけさせる。A. ①1人の子どもが片手のひらに球をのせ、歌に

合せて円内を歩き、他の子はうたいながらその球をよく見る。歌の終りで他の子に渡し交代する。
 (歌詞は省略) ㊸ 円筒を使用して㊸の動作をする (歌詞省略) ㊹ 立方体を使用して㊸の動作をする
 (歌詞は省略) B. ㊸球を1個ずつ渡し、子どもは両手のひらのくぼみの中に球をいれ球の歌をう
 たいながら両手を動かし球を廻して遊ぶ。㊸円筒を1個ずつ渡し子どもは円筒を両手にもち歌に合
 せて平面、曲面、ふちなど指さす、或はさわる、或は数えて叩く等して遊ぶ。㊹立方体を1個ずつ
 渡し、子どもは立方体を両手でもち歌に合せて平面、角、稜、(上下左側右側、前後)を指さす。
 或はさわる、或は数える等して遊ぶ。C. ㊸15 cmの紙製のサイコロを使って、紅白リレー遊びを
 する…サイコロは手で押し、標識(円筒のキルクの積木)を一廻してバトンを渡す。㊸直径13 cm
 のゴムまりを使って前述と同じリレー遊びをする…ゴムまりは手でころがす。D. 感覚あそびで手
 の感じによって球、円筒、立方体の形を当てさせる。歌詞、子どもの活動は省略

IV. 結果の考察 子どもたちに実施された8つの遊びの実施記録、そこには子どもたちの操作上
 の失敗や成功、緊張と弛緩、満足感と不満足感、期待と不安、喜びや楽しさが鮮明に現われている
 が、紙面の都合で、その一部のもの、しかも簡略化されたものしか掲載できなかったが、各回の30
 分~60分にわたる遊びが、終始楽しく展開された。その状況は、一部の記録における「子どもの活
 動」によってそのあらましを知ることができる。詳細にわたる全記録を検討し、子どもたちが終始
 楽しく遊びを経験することができた原因をさぐりだすと、次の通りに一般化することができる。

(1) 子どもの認識過程と教育過程との間には明白な連関があると同時に、この2つの過程を同一
 視することなく、認識過程の構造を系統化し、教育過程もそれに平行して系統化し組織したこと。

(2) 遊びを計画するにあたって、遊びをいかに始めるべきか、またいかに終らせるべきかを十分
 考慮したこと。

(3) 遊びに飛躍はなく、それが連続的に展開された。しかも遊びの対象は現代の子どもたちにと
 って面白味の少ないものであるのかかわらず、実験者が常に子どもたちに問題をなげかけ、子
 どもたちにはわかりきったこと、そのなかに新しい事実のあることに気づかせ、それが興味をよび
 おこし、努力をうながす「発動機」となり、小さな「発見の喜び」で子ども自身の中に遊びを結び
 つける気持をつくり上げていったこと。

(4) 子どもたちに、精神的努力をさせることの教育的意義を忘れないで、せっかちに遊びを展開
 しないで、子どもたちの判断や意見をとり入れながら遊びを展開したこと。

(5) 遊びの中で、遊びの性質、形に合せて作詩作曲したもの(紙面の都合で省略した)を適宜と
 り入れ楽しい雰囲気と緊張感をリズムカルに醸成することができたこと。

(6) こうした単純なものをつかっての、いわば観察あそびのようなものは、子どもの日常生活で
 は、する機会にめぐまれない、ということもあって、これらの遊びが子どもたちに迎え入れられた
 こと。などをあげることができよう。

V. 副次的実験と結果のあらまし

知能検査の結果、等質的にわけた子ども(20名には遊びを経験させ、他20名には遊びを実施せ
 ず)に下記の質問をしてその結果を考察した。

問 題	
練習問題	マリのようない積木それはどの積木ですか
	サイコロのような積木それはどの積木ですか
	タイコのような積木それはどの積木ですか

検 査	上からみても四角横からみても四角前からみても四角にみえる積木それはどの積木でしょう。
	手でおせばあちらへころがりこちらへおせばこちらへころがりどちらへでもころがる積木、それはどの積木でしょう。
問 題	まるくて、平らなところが2つある。それから、まあるくまがったところもある積木、それは、どの積木でしょう。
	角でたてばすぐたおれ、手でおせば、すーと動く積木、それはどの積木でしょう。
	転がる所と転がらない所のある積木、それはどの積木でしょう。
	角があっていくらおしても転がらない積木、それはどの積木でしょう。
	どこからみてもまるくて手の中に入れてまるめればぐるぐるぐるとよくまわる積木それはどの積木でしょう。
	立たせたらちゃんと立ち、たおしておせばごろごろころがる積木それはどの積木でしょう。

(1)

	被験者数	問 題	回 答 総 数	正 答 数	誤 答 数
遊んだ子ども	18	本 題 8 問	144	106 (74%)	38 (26%)
遊ばない子ども	18	本 題 8 問	144	98 (68%)	46 (32%)

(2)

球、円筒、立方体のうち最も多かった誤答は、立方体に関するものであった。このことは、われわれの研究の次の段階で大きな意味をもつものである。

VI. 反省 われわれは今回の研究の目標として遊びの計画とその過程の分析にあたったが、これはあくまで中間的な目標であり、最終的には、このような一連の遊びを発展させ、それを子どもたちに経験させる上で、教育が常に考えねばならない基本的原則「迅速に、確実に、しかも楽しく」(tuto, cito, jucunde) (コメニウス Johann Amos Comenius 1952~1670) にそって再編成することであり、それを子どもに実施し、具体的教育効果を多方面で実証することである。

本研究は昭和41年度科別研究費の交付をうけてこれを行なった。

参 考 文 献

- W. オコン著 教授過程 明治図書出版株式会社
 有院ベラ著 恩物の理論と実際 フレーベル館
 莊司雅子著 フレーベルの教育学 フレーベル館
 J. S. ブルーナー著 教授理論の建設 黎明書房
 J. S. ブルーナー著 教授過程 岩波書店
 梅根 悟編 保育原理 誠文堂新光社