愛媛大学教育学部紀要　第57巻　45 ～ 52　2010

幼稚園におけるダンボールピースを用いた構成遊び

（幼児教育講座）　深　田　昭　三
（美術教育講座）　杉　林　英　彦
（附属幼稚園）　山　本　千鶴子
（附属幼稚園）　松　浦　道　子
（附属幼稚園）　相　原　洋　子
（附属幼稚園）　近　江　理　恵
（附属幼稚園）　遠　藤　美奈子
（元附属幼稚園・現松山市立余土小学校）　倉　田　真由美
（附属幼稚園）　酒　井　裕　子
（理科教育講座）　隅　田　　学
（幼児教育講座）　青　井　倫　子
（教育学研究科教科教育専攻）　Joel Bernal Faustino

Construction play activities with cardboard pieces in a kindergarten.

Shozo FUKADA, Hidehiko SUGIBAYASHI,
Chizuko YAMAMOTO, Michiko MATSU-URA, Yoko AIBARA,
Rie OHMI, Minako ENDO, Mayumi KURATA, Yuko SAKAI,
Manabu SUMIDA, Tomoko AOI *and* Joel Bernal Faustino

（平成22年６月５日受理）

問　　題

美術教育におけるダンボール素材を用いた実践は，学校教育に限られることなく，対象年齢に関しても幼児から大人まで幅広く，多くの実践が行われてきたことに疑問をもつ者はいない。幼児から小学校低学年にかけては，ダンボールの中に入って遊んだり，小さなお家に見立てて個々の思いを深めていったりするような教材としての「ダンボール・ハウス」や，クリスマスツリーや童話に登場する大きな樹をつくる教材としての「ダンボール・ツリー」など，身辺材料の中では丈夫な紙材であるダンボール素材は，身体的な活動を伴う造形活動によく用いられる。小学校中学年から高学年にかけては，それまでに体験した身体的な素材との関わりを素材の特性や特質として整理し，個々の思いを表現することに適した素材として用いるようになる。例えば「ダンボールでつくるお面」などでは，ダンボールを剥いだ表面の凹凸や濡らして柔らかくなった質感を，切ったり，折り曲げたりといった加工をして，表したい感情を形にしていく。中学校からに関しては，素材のもつ特性･特質をいかした「ものづくり」としてのデザイン・工芸作品制作といった実践がみられる。

幼児期におけるダンボール素材の扱われ方としては，画用紙の代わりに子どもが描画する支持体になることや，子どもがダンボール片を何かに見立てて遊ぶといった「個」を主とした，あるいは「個」を始まりとして集団へ発展する活動，また，ダンボール箱を積んだり並べたり，あるいは大きなダンボール箱を加工してつくった「ダンボール・ハウス」や，ダンボールで囲いを作って

基地を作ったり，おままごと遊びをしたりといった「集団」を前提とした活動があるように考えられる。上記の「個」を主としたものと「集団」を前提としたものとを子どもが明確に意識して遊ぶことはなく，場面場面でどちらかに偏る場面もあれば，とても複雑な関係性の中で同時に進行する場面もある。ただし，それらの活動にみられる意味生成に関しては質が異なる。「個」を主とした活動では，素材の特性や特質との個人的な対話から見立てなどを行い，意味を付与・生成していく。「集団」を前提とした活動では，基地やお家などといった範囲のなかに，それまでに経験した見立てを導入し，集団としての意味を当てはめていく。極論かもしれないが，素材と「個」との個人的な対話・遊びが十分に保障されてこそ集団としての質が保たれる。

本研究においては，「個」の活動から集団としての協同的な活動への繋がりを可能とする幼児教育における教材開発を目指した。つまり，素材と子ども個人との対話を保障し，子ども個々の対話を協同的な集団の活動へ展開できる教材の開発である。

本研究で注目した素材はダンボール素材である。上述したように子どもにとっては慣れ親しんでいる素材である。しかし，子どもがダンボール素材を提示されるのは，その多くがダンボール箱としてであろう。本研究においては，箱としてではなく，子どもの手でしっかりと掴むことができる大きさ（縦110mm×横110mm×厚さ10mm）と，形が崩れにくい程度の強度（商品名：トライウォール）をもつピースを作製した。このピースを積んだり並べたりして遊ぶ中で見立てなどをして子どもが素材と対話することを想定したが，ダンボール同士を噛み合わせることで高さを生むことができるのではないかと考えた。

ダンボール片に切れ込みを入れて，それらを噛み合わせて立体を制作する活動を以前にある造形教室で見たことがある。制作事例としては鈴木（2007）に掲載されているが，筆者の経験からは保育の現場では2007年以前から多くの現場で行われている教材だと考えている。そのダンボール素材は，縦100～150mm×横100～150mm×厚さ４～６mm程度のもので，どこにでもあるダンボール箱を加工した素材であり，簡単に折れ曲がりハサミで切れ込みを入れることができるもので，ダンボール同士を噛み合わせていく中でダンボールがしなり，大きな立体を作ることには困難なものである。本研究では前述した強度のあるものを使用し，高さを可能にするものとしたい。そのためにダンボールピースの四辺の中心に幅10mm×深さ25mmの凹みを作った。また子どもが噛み合わせをしやすくするために各角には５mmのアールをつけた(図１)。このピースを基本の型として，縦110mm×横220mm×厚さ10mmのバージョンのピースも作製した。

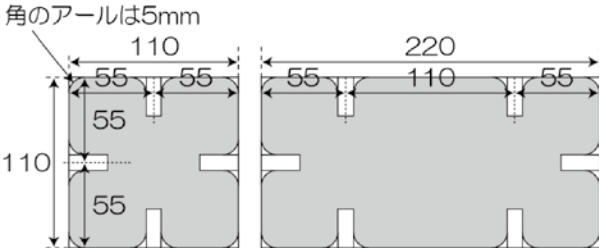

図１　本実践で用いたダンボールピース

幼児教育におけるダンボール素材を対象とした先行研究は数が少ない。小泉（1990）は，ある保育園のオープンスペースにおけるダンボール遊びを対象として，ダンボール遊びを通した空間に対する子どもの認識の変容や，ダンボール遊びにおける年齢差（２歳～５歳）やその発達過程，道具の使用などを整理し，ダンボール遊びの有用性を述べている。また，北島（1993）は，構造性の低い遊び素材（遊びの展開の仕方が個人の興味にそって遊べるものであり，いろんな形態への遊びへと展開できる遊び素材）としてダンボール板（ダンボール箱を広げたもの）をあげ，幼稚園２ヶ園で５歳児68名を対象に子どもが素材をどのように遊びとして展開するのかを観察を通して調査を行い，ダンボール素材の有用性を述べている。上記二つの先行研究において，ダンボールは，いわゆる我々がよく目にするダンボール箱（ダンボール箱を広げたもの）を子どもに提示している。ダンボール箱の大きさには幅があるが，幼児にとってそれは身体的な活動が強いられ，ダイナミックな活動を生む可能性をもつ。しかし，素材との対話を生むには抵抗が大きいではないかと考えている。子ども自身が容易に手で掴め，移動や噛み合わせができる大きさや強度をもつダンボール素材を用いた場合，子どもたちはどんな対話をし，どのような協同的な活動へ展開するのであろうか。

方　　法

本実践で用いたダンボールピース　先に述べたように本実践で取り扱うダンボールピースは，110mm×110mmの正方形ピースと，110mm×220mmの長方形ピースであった。その四辺には切れ込みが入れてあり，２枚のピースの切れ込み同士をかみ合わせることで，平面的なピースから立体が構成される（図１）。そして，１枚かみ合わせるごとに新たな切れ込みが現れてくる。このように，次々とピースをかみ合わせていくことで，長くピースをつなげていくともできるし，上方の方向へ積み上げていくこともできる。

本実践での対象児　本実践の対象児は，主として４歳児の２クラス（男児31名，女児23名）とした。実践を行ったのが年度末に近いこともあり，実践を行ったときには，ほとんどの幼児は５歳に到達していた。なお附属幼稚園では自由な遊びの中では，固定的なクラスの区別をしているわけではないため，場合によっては５歳児や３歳児が参加することもあった。

第１回目実践（平成22年２月16日）

第１回目実践を行う前日の帰りの会のときに，４歳児２クラスの担任の教師がそれぞれのクラスで，担当の指導者（美術教育を専攻している大学教員）の似顔絵を示しながら，明日大学から先生が来て，一緒にダンボールピースで遊ぶことの予告をした。

当日は，指導者がリードしながら附属幼稚園の遊戯室の一角を数枚の板ダンボールで緩やかに仕切り，その中にダンボールピースを用意し，それをつなぎ合わせて遊ぶこととした。最初に，板ダンボールでできた小空間の中にピースをつなぎ合わせたサンプルを置いておいた。子どもが遊ぶためのダンボールピースは，最初は少し少なめに出しておき，子どもが多くのピースを必要としたり，参加する子どもの数が増えたりしたときには，適宜ピースを増やして，ピースが足りなくならないように配慮した。

第２回目実践（平成22年２月24日）

第１回目は遊戯室で実践を行ったが，第２回目実践では，その舞台を４歳児の保育室に移した。また，第１回目実践では，とくに彩色を施していないピースを用いたが，第２回目実践では，あらかじめ正方形ピースに彩色し，赤，黄，青，白の４色のピースを用意した。

日常的な保育の場での実践

第１回目実践と第２回目実践の間，また第２回目実践の後にも，機会があるときにはダンボールピースを保育室内に用意して，担任教師を中心として活動を行った。

結果と考察

１．活動の３類型

２回にわたる比較的組織的な活動と，日常の保育の中での日頃の生活に密着した活動では，さまざまな子どもの活動が見られた。それらを（1）ダンボールピースを用いて制作活動を行う活動，（2）制作物を見たり，飾ったり，紹介したりする活動，（3）制作したものから別の遊びが派生した活動の３つの類型に分類した。これら３類型の活動について，まずそれぞれの活動の特徴と，次にそれぞれの活動群間の関連について考察を行う。

（1）ダンボールピースを用いて制作活動を行う活動

ダンボールピースを用いて制作を行う活動には，さまざまなものがあった。たとえば，ピースを長くつなげる活動，高く積み上げる活動，シンメトリックな立体構成をする活動，アシンメトリックな立体構成をする活動，ピースを敷き詰める活動などがみられた。

a. ダンボールピースを長くつなげる活動

ふんだんにある正方形ピースを次々とつなげて，どこまでも長くしていこうとする活動が，第１回実践の冒頭から見られた。ピースのつらなりはだんだんとその長さを増し，長大なピースのつらなりを生み出した（写真１）。このピースのつらなりを生み出すとき，つらなりの端に

写真１　長くつなげる活動（第１回目実践）

写真２　長くつなげる活動（第２回目実践）

写真３　長方形ピースを高く積み上げる活動

１枚ずつピースを連結していくこともあれば，数個のピースをつなげたものをあらかじめ作っておき，それを丸ごと端に連結することもある。さらに，つらなりを途中から枝分かれさせたり，２本のつらなりを合流させたりすることもある。広い遊戯室を使ってどこまでも長くしていこうとするこの活動は，子どもたちのもっと長くしようとする意欲を刺激し，とてもダイナミックな活動となった。

色つきピースを使った２回目の実践でも，長くつなげる活動が引き出された。このときには４歳児の保育室を活動の舞台としていたため，ピースのつらなりは保育室からはみ出し，隣の保育室へと伸び，そして隣の保育室をつっきると，さらに別の保育室を目指して延々と長く長く延長された（写真２）。

b. ダンボールピースを高く積み上げる活動

正方形のピースは縦方向につなげていくと，高く積み上げることもできる。しかし，横に伸ばす場合と違い，単に積み上げるだけではすぐに崩れてしまう。そのため，次第に土台をしっかりさせることに気がつき，高く積み上げられるように工夫するケースもみられた。しかし，第１回目実践では，きちんとした土台を組み上げるのは少し難しかったようであった。どちらかというと，子どもたちの関心はぐらぐらするピースの柱を大人に支えてもらい，さらに高くすることに関心が向けられがちであった。

比較的数の少なかった長方形ピースは，第１回目実践の後半から導入した。そうすると子どもたちは比較的早くにこれを井桁に組み合わせることに気がつく。この井桁の組み合わせではしっかりとした立体構成を生み出すことができるため，ピースの煙突はどんどん高くなり，子どもたちの身長を遙かにこすほどになった（写真３）。

c. シンメトリックな，あるいは規則的な立体構成をす

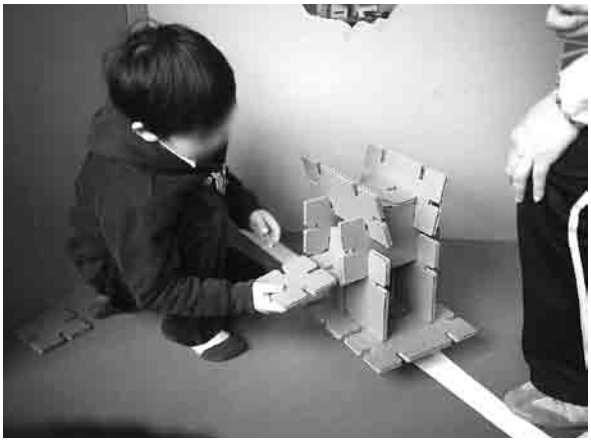

写真４　シンメトリックな構成

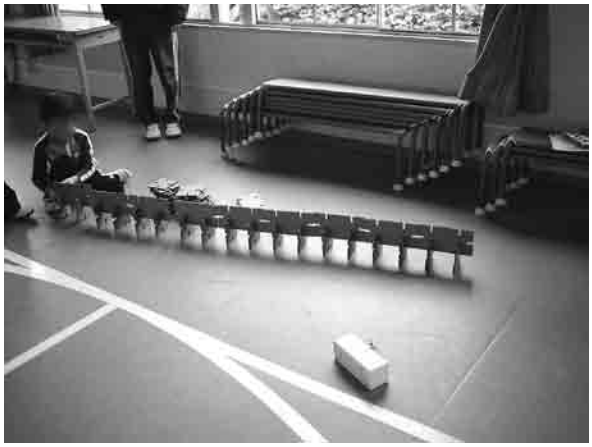

写真５　規則的なパターンによる構成

る活動

単に長くつなげたり，高く積み上げたりするのではなく，ひとまとまりの立体的な構成物を生み出す活動も多く見られた。しかもこの場合，左右対称なシンメトリックな構成が多く見られた（たとえば写真４）。生み出された構成物が合体され，さらに複雑な構成物へと発展することもある。また，一つのパターンを繰り返すことによって,美しい造形物を生み出すこともあった(写真５)。

d. アシンメトリックな立体構成をする活動

ピースの塊に，さらにピースを付け加えていくと，そこから意図せぬ美しさを持つ造形が生み出されることもある。組み合わせたピースを×状に置き，それにピースを付け加えていってもおもしろい造形が生み出される(写真６)。

このアシンメトリックな構成では，数名の子どもたちが参加すると，構成物をどんどんと巨大化することができる。第２回目実践では，数名の女児がカラーピースを組み合わせて，大きな構成物を作り上げ，それを家に見立てるような活動も行われた。

今回の実践で用いたダンボールピースは，何かを目的的に作ろうとし，それをうまく形に表現することは，素材の性質からかなり困難であった。しかし,幼児たちは,シンメトリックな構成にしろ，アシンメトリックな構成にしろ，必ずしも何を作ろうという目標を立ててから作り始めるわけではない。目につくところに次々とピースを差し込み，だんだんと形作られていく造形の変化を楽しみ，うまくいかなければ壊して，また作り上げる。このような作ることそのものを楽しむところから，型にはまらない自由な造形が生み出された。仮に,「海賊船の船にするんだ」と目標を定めて作り始めたとしても，必ずしも海賊船になるわけではなく，途中で目標が変わったり，たまたま別のものができあがることもある。しかし子どもたちは，それで満足できるのである。つまり目標志向的であると言うよりも，悪く言えばいきあたりばったり，よく言えば即興的であると言えるのではないか。

e. ピースを敷き詰める活動

ピースを敷き詰める活動は，カラーピースを導入した後で見られることが多かった。さまざまな色を組み合わせて敷き詰める場合もあれば，同色のピースを敷き詰めたり，それを別のピースで囲んで水族館に見立てることもあった（写真７）。

（２）制作物を見たり，飾ったり，紹介したりする活動

本研究の実践では,自分･自分たちが作ったものを飾ったり，眺めたり，他の友達に紹介したりする活動も意識的に行った。たとえば制作物を異なった角度から眺めたり，展示コーナーなどに飾ったり，制作過程の写真を掲示物にして示したり，帰りの会で制作物をクラスの友達に紹介したりするなどのさまざまな試みを行った。これは，制作活動を制作することだけで終わらせるのではなく，制作物が子ども同士の対話，教師や指導者と子どもとの間の対話などの焦点となり，さまざまなレベルのコミュニケーションを引き出すことをねらったものである。

この試みから，たとえば事例１では，制作物を紹介さ

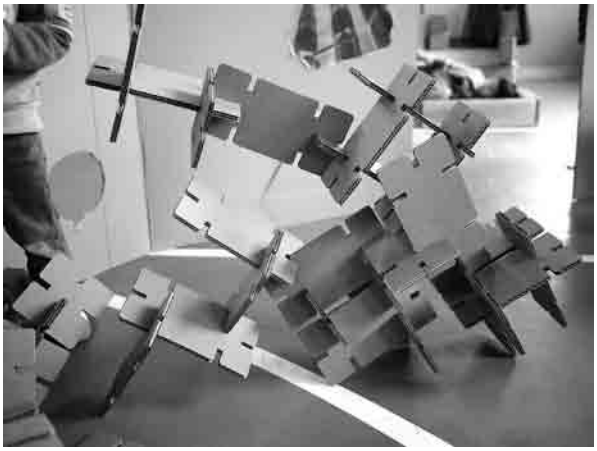

写真６　アシンメトリックな構成

写真７　ピースを敷き詰める活動

写真８　制作物の紹介をする

写真９　ピースの山に埋もれて遊ぶ

れた子どもたちとの間の対話から，制作した当の本人たちが持っていなかったイメージが引き出された。

事例１（平成22年２月24日）

家作りのグループ（３名）は，作りながら，「ここが滑り台，ここがお風呂，ここがジャンプ台」と自分たちで会話をしながらイメージを広げていった。壊さず残しておきたい，という願いがあったので，降園前のひとときでこの家の紹介をする時間をとった。（写真８）

子どもたちが自分の言葉で紹介をする際に遊びの中で出ていた「滑り台，ジャンプ台」などの言葉が引き出せるように教師は声をかけていった。その後，質問タイムを取った。聞いていた子どもたちは，自分たちなりに大きな家を想像し，「プールはどこにありますか」「動物はどこにいますか」など紹介した子どもたちが言わなかったものの場所を尋ねた。紹介した子どもたちは，その場で考えながら，新しい場所にイメージをのせ，指差したり言葉で返したりしていった。

（３）制作したものから別の遊びが派生した活動

今回の実践では，制作することそのものが自発的な行為であり，また自己充足的行為であるという意味で，本来の意味での「遊び」であると言える。しかし，この遊びである制作の結果作られた制作物が，さらに別の遊びをも引き出し発展させる事例も見られた。

たとえば，第１回目の活動で行われたダンボールピースを長くつなげる活動では，延々と続くピースのつらなりができた後，それをまたぎながら歩いて行く活動や，つらなったピースを崩して集めて，その中に埋もれる遊び（写真９）などが引き出された。

ダンボールピースになれてきた第２回目活動の後では，子どもたちの自発的なイメージの広がりは，水族館づくりの遊びに発展した。

事例２（平成22年２月25日）

子どもが，「ダンボールピースで一緒に遊ぼう」と誘いかけてきたので，遊び始める。なんとなく組み合わせている子どもの横で，教師は大きなタワーの土台を作り，一緒に組み立ててタワーを完成させる。昨日の友達のイメージからか，タワーはジャンプ台で，下はプール，ということになりプール用に青いピースを敷き詰め始めた。教師は，プールの枠の色を子どもたちに聞き，黄色で取り囲んだ。ここからまたさらにイメージが広がり，水族館になり，魚を入れたり，周辺の道路を作ったりするなどイメージが広がっていった（写真７）。

昨日の紹介の時に家作りのイメージが広がってきていて，水族館のイメージが出来上がると，自分たちでアイディアを出しながら色を選び，高低も考え作っていった。ゆるくてなかなか組み合わせられないときは，教師にこのように作ってほしい，と具体的に伝えてきた。少しずつ色に目が向き始めたようである。

ここまで，便宜的に「（１）ダンボールピースを用いて制作活動を行う活動」「（２）制作物を見たり，飾ったり，

紹介したりする活動」「（３）制作したものから別の遊びが派生した活動」の３つを別々に考察してきたが，もちろんこれらが完全に切り離されたものではなく，互いに相互関係を持っていた。ダンボールピースを用いて制作したものを紹介することは,次の制作に影響を与えるし,制作したものから別の遊びが派生したことで，さらに次の制作の意欲を引き出すことにもつながったのである。

２．活動の深まりと仲間との協同

本実践では,「個」の活動から集団としての協同的な活動への繋がりが，本研究で用いた教材で可能であるか否かを考えた。

まず，ダンボールピースを提示してすぐに見られたのは,「個」の活動であった。ピースの組み合わせを工夫し，自分が納得するまで粘り強く作っている幼児もいた(シンメトリックな構成やアシンメトリックな構成)。その際に，教師が提示用に作ったものや友達が作ったものをよく見て，自分の制作物に活用していたり気づきを深めたりしている姿も見て取れた。色つきピースを提示したときにも，一人で黙々とピースを敷き詰めたりするような個としての活動も見られた。

しかし一方で，指導者や教師と協同しながらの活動も数多く見られた。大人がサンプルを提示したり，環境を整えたり，遊びを提案することに触発されて，子どもたちのイメージが膨らみ，自分なりの発想を付け加えることで活動の幅が広がる姿も見られた。たとえば，第１回目の始まる前に，ピースの組み合わせのサンプルを置いていたが，ここからピースを積み上げ，またその一端を伸ばしていくことで，ピースを長くつなげる活動へとつながっていった。

活動が進行し，子どもたち同士のイメージが共有されていくと，子どもが協同しながら，子どもたちのイメージ世界をピースで構成するようになる。たとえば，第２回目実践の際に，おうちに見立てられたピースの塊は,そこに青いピースを敷き詰めたプールのイメージが結びつき,水族館につながり,事例３のような姿へとつながっていった。

事例３（平成22年３月１日）

家作りをしている。プールは青，温泉は赤，動物がいるところは緑，など自分たちのもつ色のイメージで作っている。家作りをしながら，自分の指を人間に見立てて家探検をして遊んでいたので，ペープサートを提示する。周辺で遊んでいた子もやってきて一緒に遊ぶ。自分たちでお話を書いて,人形劇ごっこが始まり,隣のクラスへお客さんを呼びに行く。

ダンボールピースで作ることも楽しいが，それを使ってごっこ遊びをすることが楽しくなってきている。

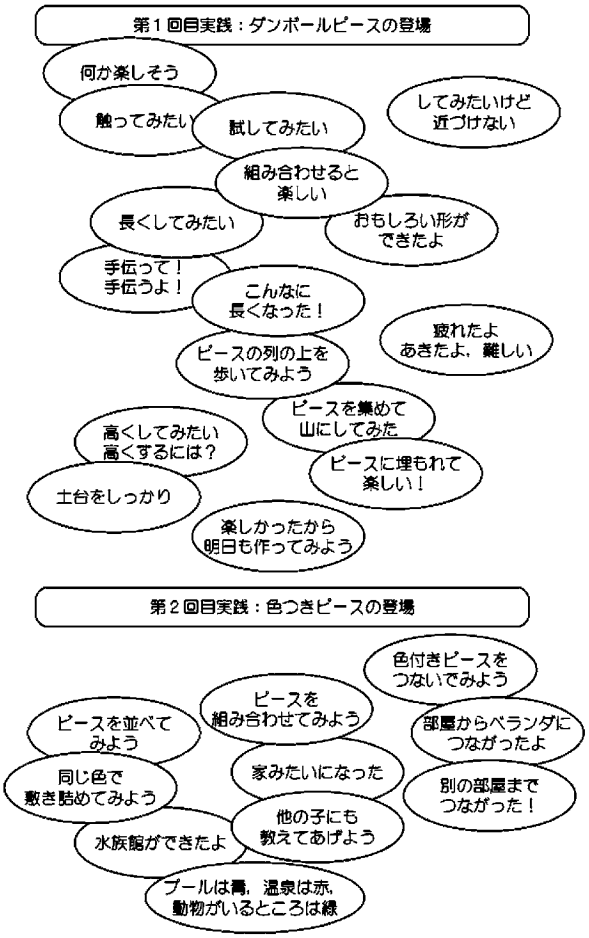

図２　本実践での子どもたちの姿の変化

実践のまとめ

本研究で行われた実践での子どもたちの姿の変化を，図２に示した。

最初幼児たちは，ダンボールピースという物にひかれ，とにかくさわって楽しむことから始まった。興味を示しながらも遠巻きにする幼児もいる。組み合わせながら，その感触を楽しみ，つなぐことを楽しみ，形がどんどん変わることを楽しんでいた。組み合わせながらもどんどん遊びが変わり，ダンボールから離れての遊びに移る幼児もいたり，組み合わせることに難しさを感じ，興味を失ったりする幼児もいた。

その一方で，形を何かに見立てながら，造形活動を楽しむ幼児の一群もいた。作る物は，剣や銃などのごっこ遊びの中で活躍する武器だったり，車や，家だったりと多様である。ただ，あらかじめ全体像をイメージしておいて，そのイメージに従って構成を行っていくという構成であったわけではない。とりわけ大きな構成物の場合，ピースを組み合わせることからイメージが育まれ，そのイメージに基づいてさらにピースを追加し，さらにイメージが明瞭化するといった創発的な構成だったといえよう。

色つきピースの登場は，幼児のダンボールピースへの興味をかきたてた。最初は，色に着目しての造形活動は少なく，組み合わせの楽しさが中心であった。しかし，水色をプールの水などに見立てた働きかけをきっかけとして，色への気づきが増え，色によって一つのまとまりのある世界を築き，イメージを共有しつつ，実際の景色や建築物や人・動物を意識した再構成への試行が始まっていた。色によりイメージする世界が広がり，友達との会話も増え，共に作るという幼児間の関係が広がった。

活動を振り返ると，ダンボールピースを組み合わせて遊ぶ初期の段階は，それぞれが思い思いに造形活動を楽しんでいた。そして，「組み合わせ，想像し，組み合わせる」という段階から，友達が作ったものと合わせてみるとか，一緒に作ってみるとか，友達とかかわり合うことで造形物が大きく長くなりダイナミックな活動になっていった。

一方で，個別に作り続け，組み合わせを工夫し，自分が納得するまで粘り強く作っている幼児もいた。教師が提示用にも作ったものや友達が作ったものをよく見て，自分の作品に活用していたり気づきを深めたりしていることも見て取ることもできた。

引用文献

北島茂樹（1993）. 構造性の少ない素材に対する幼児の遊び展開力：ダンボールを遊び素材として. 九州龍谷短期大学紀要, **39**, 263-282.

小泉卓（1990）. ダンボールあそび. 日本福祉大学紀要, **82**, 332-312.

鈴木あきこ（2007）. ちびっこアーティストを育てるお絵かきあそび. 主婦の友社, 70-71.