

吉備国際大学研究紀要  
(人文・社会科学系)  
増刊号, 41-54, 2017

## 環境による保育を支える生態教育学的指導法

前嶋 英輝

### Teaching method of ecological pedagogy through environment for preschool education

MAESHIMA Hideki

#### Abstract

The purpose of this study is to establish an environmental design and an education method, as constitute ecological art pedagogy for infants, about "object" "subject" "person".

We practiced and documented a concrete method of an environmental design, and the training system of the point of view for teachers, called "Childcare through Topos", for "aiming to carry out developmental tasks while responding to the individual characteristics of each child" through environment. As the Topos by Atelierista, We made a difference of the setting play by the teacher and the child-based free play clear, and showed theoretically the function to supplement as "a model and form" not the play disagreed with each other. So we were able to show a concrete model for the education method about "material, tool, space", "record, documentation, conversation", "observation, prospect, and study.

**Key words** : Infant, Art Clay Topos, Ecological pedagogy

**キーワード** : 幼児、粘土場、生態教育学

## 1. 研究開始当初の背景

本研究は、平成29年3月31日告示の新幼稚園教育要領が中教審で検討されている時期と並行して行われた研究であった。前回は、平成18年12月15日に教育基本法が改正され、初めて(幼児期の教育)が明記されたことに合わせて、平成19年6月27日に学校教育法の改正が行われ、幼稚園は「・・・及び幼稚園」から「学校とは、幼稚園・・・」に改正された。この時点で完全に「学校」に位置付けられた幼稚園教育の「学び」に対する解釈は大きく2つが挙げられる。それは、①「学校であるから学びを体系的に適切に指導すべきである」という受け止め方と、②「就学前教育は教科的な達成目標を持った指導ではなく、一人一人に適当な教育を行うべきである」という考えである。しかしこの問題は、教育基本法第11条「幼児期の教育は、生涯にわたる人格形成の基礎を培う重要なものであることにかんがみ、国及び地方公共団体は、幼児の健全な成長に資する良好な環境の整備その他適当な方法によって、その振興に努めなければならない」という就学前教育の基本を受けて学校に位置付けられたのであり、平成19年までの「及び幼稚園」という位置付けによって教科教育と明らかに差別化された「一人一人に適当な」という教育理念は継承されている。したがって、今回の改正で示された「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」は、到達目標ではなく、文字通り「一人一人に適当な幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」であることは間違いない。しかし、3月の告示を受けて、来春の実施に向けた準備として市町村や保育現場で、前者の考えに即した対応が進んでいることが看過できない事実として存在することは、3年前の本研究の背景、すなわち10年前の改正の解釈の難しさが原因である。さらに広い意味で捉えると、幼児教育自体の位置付けが不安定であるということになる。

本研究の開始段階で以上のような現場での解釈の混乱は予想された。本研究の直前の3年間の研究では、同様の危惧のもとに主体的な粘土遊びの方法について

研究を行ったが、今回はそれを広げた形で造形遊びの環境について研究を行うこととした。理由は、方法論だけが先行すると本質的な「一人一人に適当」であるべき主体的な遊びが、ともすれば一斉指導になりかねないためである。また協力園での活動を行っているうちに、現場の保育者や地方行政の関係者が、指導を中心とした教育に重点をおいた視点を持ちやすいことも分かってきていた。そこで、本研究では、主体的に遊びが始まる環境構築を主題とすることとした。これは同時に「学びを楽しむ」習慣作りともいえる取り組みとなった。結果的には、「主体的、対話的、深い学び」に繋がる環境構成論であり、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を目標値としてではなく、学びに向かう子供の興味や関心を育てる就学前教育の意味と価値の環境論となった。

## 2. 研究の目的と方法

### (1) 研究の目的

本研究の目的は、環境を通して行う保育の意義を生態教育学的に明らかにすることである。それは子どもたち一人一人が自ら遊びを見つけ出し、おもいを育み、学びとしての遊びを深めることができるような環境を準備することである。

教育環境モデルとして粘土遊びの環境設定の方法を提示する。粘土遊びは、「重要な遊びと考える」が、「あまりできていない遊び」の代表的な遊びであるといえよう。<sup>1)</sup> しかも、遊びが子供達の自由な発想に基づくもの(カイヨフ:1958)であるとすれば、遊びとイメージの関係は保育内容として最重要課題である。

### (2) 研究の方法

研究の方法として次の3つの方法をとった。

- ①自由な遊びの先進的な園の視察
- ②自由な遊びと設定的遊びの比較研究
- ③粘土場から生まれる場の保育の環境構成の研究

子供のための教育活動を考えると2つの方向性が環境と深く関係していることがわかる。「自由な遊び」と

「設定的遊び」である。コーナー保育と呼ばれる保育方法は、そのどちらに含まれるであろうか。基本的には、自由に遊びを選ぶことができるので自由な遊びに含まれると考えてよい。しかし保育者の考え方によって設定的にもなりうる。結局のところどのような保育方法も最後はひとによってその価値が決定するということがある。そこで先進的な保育を参考に「もの」「こと」「ひと」に関する生態環境システムのモデル化を試みることにした。

二度にわたってレッジョ・エミリア市を視察してペダゴジスタの方から保育を学んだ後、日本への導入方法について研究を行ってきた。現時点での結論は、直接的な導入は不可能であるということである。理由は、レッジョの保育は、長い歴史があり地域的な素地があって成立している。そのため方法論を参考にはできても移植はできない。この反省から、日本の伝統的保育を研究しなおしてみた。すると豊田英雄<sup>2)</sup>のような保育者の存在があり、実際に鹿児島大学付属幼稚園を訪れてみて自由な保育の伝統が現存することがわかった。つまり日本の幼児教育の草創期には、思考錯誤しながらも西洋の保育理論と日本文化の伝統のすり合わせによって、萌芽的研究がなされていたことがわかった。それは自由と指導のそれぞれの意味の研究に他ならない。

そこで本研究では、粘土遊びの環境を教育モデルとして提示し、自由な保育と設定的保育を比較しながら、レッジョ・エミリア市が行ってきた保育の本質的な意味を、日本の伝統的な保育方法の中から導き出す試みを行う。

### 3. 自由な遊びの先進的な園の視察と研修

和光保育園(千葉県)を視察して理解できたのは、「子どもが主役の生活」の重要性である。保育者は観察によって一人一人の子供の主体性を重視しながら保育を行っている。子供達の興味や疑問に対して対話を重ねることで、日々の保育の中に新たな遊びの発見を積み

重ねている。例えば、園内の最も高い場所はどこかという話題から、最終的にはその高さを「1和光」という単位として、富士山の高さを独自の単位で示す遊びを行っていた。このような取り組みはすでに学びの学びと言える。学びを楽しむことで、生涯にわたる学びの土台が形成されていくことが理解できる。同時にこのような遊びによって、新指導要領の「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」が主体的に育つ様子を具体化できている。

学びを支える保育環境づくりの研究(高山:2017)に見られるように、多くの園が独自の子供主体の保育実践を行っている。大地太陽幼稚園(北海道)では、自然を取り込んだ保育と食育などの具体的な目的を持った保育をバランスよく取り入れている。一方、自然環境の少ない都会で自然を取り入れ、地域との交流を重視しているまちの保育園(東京都)は新しい保育理念と独自のスタイルを例示している。新宿せいが保育園(東京都)では、食をはじめとして一人一人の発達に応じた保育が行われているため、遊びも子供たちが自主的に決めて空間を利用するシステムが完成している。さらに異年齢の子供の生活が交流するようにしてあるため、子供たちが年長の子供の様子を目にしながらか過すことで、少し先の自分を見つめながら暮らすことができるようになっている点は特筆すべき配慮である。

これらの園で共通しているのは、子供の自主性重視は当然のこと、保育者相互の互恵的影響力である。一般的な園の視察では、保育者同士の教育的関係は、経験年数の長い保育者が短い保育者に指導的役割を果たす場合が多い。しかし、上記の園に共通するのは、経験や年齢に関係なく、意見交換し、各自が学ぶ意味を理解して保育の価値を生み出すことに喜びを感じている点にある。毎日の観察に基づく一人一人に適切な保育を行うことの方が、昨年と同じ内容を徹底することよりもはるかに難しい仕事である。常時一人一人の興味関心を観察し、ドキュメンテーションや掲示によつ

て、子供達や保護者にフィードバックしながら、活動予想に基づく準備をしていくことは極めて困難なことである。

しかし、それでは保育者の経験値はどのような場面で活かされるべきであろうか。陽だまりの丘保育園(東京都)では、独自の観察記録方法や保育者の研修方法を含めて、園内の共通理解が徹底している。このため縦割りのグループ活動が緩やかな括りとして存在可能であり、子供たちは興味のある活動を長期間継続して行うことができる。ここでは保育者の経験値は、昨年の再現に使用されるのではなく、観察方法やファシリテーターとしての能力として発揮されている。例えば、図1に示したようなウェブという記録方法によって、共通理解と活動予測が行われるが、この場合に重要なのはキーワードの採録と最初の枝分かれの一言予想である。ウェブは誰が書いても構わないルールになっており、ここで経験値が発揮される。単なる思いつきで連想をすれば良いのではなく、現実起こる可能性の高い子供の思考を予想しているのである。この園では、週案や保育の記録にも独自のフォーマットを用いて、共同で観察し、同時に共通理解ができる方法論を確立している。この例では、保育者が「ひと」として「もの」「こと」と並ぶ次元で環境になっているといえよう。陽だまりの丘保育園の実践例を他園で紹介したところ参考にできる点を取り入れる関心の高さが見られた。

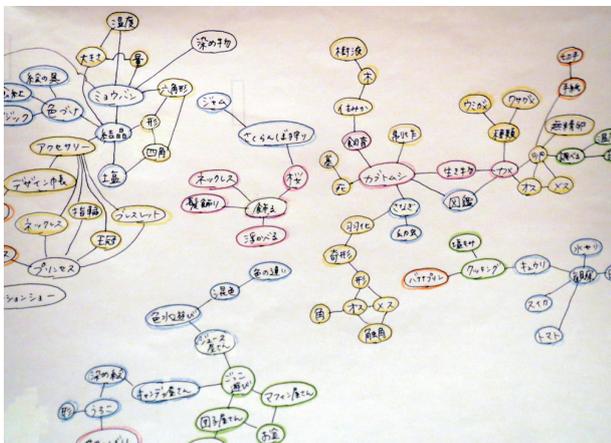


図1 ウェブによる記録の例

従来、保育者に対する研修といえば、即実践につながる廃品工作の技術や描画の方法、あるいはコーナー保育の実践観察、さらにはそれに基づくグループ討論が多く見受けられる。しかし研修のための研修になっていることが多く、「明日からすぐに使える」というニーズが多い。しかし各園が本当に必要な研修は、保育者自らが作り出す以外に方法はない。それは一つ一つの園や一人一人の子供が違っているのであるから自明のことといえよう。したがって、先に見てきたような他園の研修内容だけでなく、研修システムそのものを研修に取り込むことは貴重な資料となる。

本研究で取り組んだ研修システムの現時点での必要な方向性は次のようになる。

- ①保育活動と並行して記録し共通理解し対話できる内容を日々の保育の中から拾い上げられるようにする。
- ②研修に必要な時間や場所、用紙のフォーマットなどを具体化して平等な立場で取組める体制を作る。
- ③昨年と同じ内容の伝達や検討、あるいは外部講師に一任する研修を行わない。

①については、上記のウェブの例や記録用紙の設定方法によって最初の一步を形成できる。②は、改めて設定することを検討すると頓挫する可能性が高い。むしろ各園の様子を総合的に考えると「立ち話」的な対話の積み重ねが研修の根幹をなしているといえる。共同研究の場という視点を持つ方が自然な状態かもしれない。共通の視点があれば、時間や空間の規制はなくなり、むしろ短く少なくできればその方がよいという環境が出来上がる。③は①②が可能になった時点で必要ない。

先進園を視察して共通する顕著なことは、園長が優れた理念を持ちながらも園内研修を主導しないという点である。常に保育者の主体性を最優先させているからこそ、子供達の自主性が保証されていることが理解できた。保育の現場は極めてフラクタル(自己相似的)な構造を持っている。これこそが生態教育学の本質的構造といえよう。

## 4. 自由な遊びと設定的遊びの比較

### (1) 自由な遊びの生態教育学的意味

本研究では自由な遊びを引き出すための保育として「場の保育」と名付けた「環境による保育」のための「場(トポス)」を継続して研究してきた。これはアフォーダンス理論として「環境から与えられる意味と価値」が、私たちの生きている環境に充満しているという考え方に基づいている。単純な意味で造形教育を考えた時、素材の持つ価値の一面に対する技術的指導だけを提供するよりも、その素材や存在する空間が持つ無限のアフォーダンスを提供する方が当然優れているということである。具体的には、砂場、粘土場、ブロック場、木材場、お空場(図2)など、「もの」や「こと」に場をつけて子供達と保育者が場を共有する。そこで「詩が生まれる場所」という意味でトポスと呼んでいる。

「場の保育」は先に見てきた先進的な園に見られるような保育システムを引き出す呼び水のようなものである。レッジョの保育が直接日本になじまないように、他園のシステムは、直接には導入できない。地域ごとに文化が存在するためである。この文化は、歴史によって作られている以上に環境によって作られている。例えば海辺の人にとっての海と山間部の人のもつイメージは当然異なっている。その違いを無視して、システムや資料を導入しても細部で破綻が起こる。何れにし



図2 お空場

ても各園の保育者が主体的に取り組むことのできるシステムが必要である。例えば砂場という環境は日本中にあるが、それを「場」として見直すと、地域に特有の遊びが潜在していることに気づく。

そこで「場」という環境設定を考えた。砂場という固定観念でスコップやカップだけを提供して「自由」に遊んで良い時間を設定するのは、子供にとっては発想に努力が必要となるため不自由である。「場」としての価値は、砂の状態や表面の肌理そのものが与える意味そのものである。植物や粘土などと合わせた遊びを研究することも可能である。実際に保育園で実践した結果は、遊びの観察を丁寧に行い、提供する植物や粘土の量および配置によって新たな遊びが生まれる遊びの始まりを記録することが可能となった。

一方、砂場の管理の問題は、猫の害なども含めて問題となっている。しかしこのような問題をネガティブに捉えて使用禁止措置をとることが正しいとは思わないであろう。むしろ砂場の価値を正しく位置付け、正しい消毒などの方策を採りながら、場合によっては水や植物などと合わせた遊びを行っている園は多い。実際に保育園で実践した結果としては、提供する植物や粘土の量、配置によって損なわれる砂場の砂の量は少ないことがわかった。

自由な遊びの生態教育学的意味は、直接指導による受動的活動から離れて、主体的に経験を体験できる環境を保育者と共有できて初めて価値を持つことになる。

### (2) 場の保育とコーナー保育の比較

表1に示すように「場の保育」は、主体的な活動を引き出すためにあらゆる努力が集中的に行われる。この点はレッジョ・エミリアの保育の理念に共通している。ここではあえて「イメージ設定されたコーナー保育」として比較を行った。実際に比較を行ったのは、実践園と岡山県内の一般的な保育園幼稚園である。繰り返すが、ここで検討していることは、従来の日本の設定的保育の価値を再発見することであって、設定的であることが子供の自由な発想を阻害する点を明らかにす

表1 自由な遊びと設定的遊びの比較

	場の保育	イメージ設定されたコーナー保育
目的	子供の興味やアイデアを引き出す	子供が自ら選んだ遊びを楽しむ
目標	自由な発想の出現と遊びの深化	自由に選択できるコーナーの提供による遊びの実現
題材	一人一人の発見や継続によるためテーマはない	コーナーに設置された技術的テーマ
内容	素材や道具、絵本や資料、空間から発想した遊びの展開	コーナーに準備された素材や道具を使った遊び
視点	子供達の興味関心を観察し必要になるものや資料を準備する	楽しく遊ぶことのできる環境を準備して遊び方のアドバイスをする
準備	子供との対話や観察によって予測できる材料や道具など	保育者の経験に基づくコーナーの構成

ることではない。

「場の保育」は先にも述べたように呼び水であって、環境による保育の完成形ではない。例えばブロック場(図3)に見られるような遊びは、ある程度遊びを予想できる。しかし、保育者によるあらかじめ設定された遊びへの誘導はしない。道具の説明もしない。ただ楽しい遊びが生まれる予測に従って準備を丁寧に行う。結果として一切使用されない場合もある。それでも観察し、記録して、子供達に見える形でフィードバックすることを継続すると、子供達から提案や疑問が出てきて、それが興味や具体的活動に発展していく様子を観察できる。このような遊びは、自分で見つけたものなので、次の日の計画も考え始める。家に帰ってから家の人に話す。その結果、必要なものを自分の家か



図3 ブロック場

ら持参したり、知識を近所の人に教わったりするようになる。高梁中央保育園では、保護者への共通理解のために、26インチのPCを設置して映像ソフトによって「場の保育」の様子を連続再生して、降園時に見ることができるようになっている。保護者は、この写真データを自由にUSBメモリーで持ち帰ることができる。肖像権も含めて共通理解できている。

このような経験を積み重ねることではじめて子供達は安心して主体的に遊びを生み出すことができるようになる。直接的で設定的な指導から一気に自由な保育はできるものではなく、無理に行くと子供達は戸惑い指示を待つ姿が見られる。また突然に新たなものや道具を提供すると喧嘩になることが多く、場の保育はこのような性急な状況を緩和するためのものである。

つまり「場の保育」とコーナー保育との違いは、保育者の援助の違いであり、前者は継続した先の姿を予測しながら行うものである。しかしコーナー保育や設定的保育には、明確な指示という安心がある。結局、レズジョ・エミリア・アプローチ、テ・ファリキ、森の幼稚園などのシステムは、場の保育の自然な形での完成形ということができるかもしれないが、そこには従来の日本の保育が有している設定的な安心があるわけではない。日本の保育の最大の長所は、保育者による指導的関わりにあることは間違いない。そこには極めて受容的な保育が準備されているはずであり、もしそれが欠

けているならば、そのまま短所となる可能性を孕んでいる。

## 5. 粘土場の管理

### (1) 粘土場の環境と特性

粘土遊び環境は、粘土素材の可塑性や肌理が幼児に遊びの動機を提供していると考えerことで、粘土が与える意味と価値をアフォーダンス<sup>3)</sup>と呼ぶことができる。これまで粘土遊びの重要性は、広く認められてきた。しかし、実際の教育現場では、十分活用されてきたとは言いがたい。ここでは、その原因を解決して広く粘土遊びを可能にするために、土の粘土の具体的な活用法を示すことで、環境設計のモデルを提示する。幼児が遊びの中で主体的にイメージを創り出し、試行錯誤し、自由な遊びに発展させることができる場を準備するためである。

粘土の最大の特徴は、可塑性である。粘土を対象素材としている理由は、粘土は、可塑性がある数少ない素材であり、イメージの形成過程には、可塑性（元に戻ることができる性質）が極めて重要な要素であると考えられるからである。例えば、描画遊びで子供達のイメージ形成の障害になっているのは、描いたら消せないという点である。比較として年齢が離れているが、大学生が描画を行う際に選択する道具としてPCソフトによるデジタル描画が選ばれる理由は、描いては消すことができる点にある。消すことができるだけでなく、描いた各段階にいつでも戻ることができる。子供達の描画活動を観察していると、一直線に描きたいものを描いているように見える場合が多い。しかし、手が止まる子供は、描くことが後戻りできない作業であることを恐れていたり、イメージ構成が出来ずに止まったりする場合が多い。イメージ構成は、イメージスケッチやエスキースなどと同様に、繰り返したり破棄したりしながら構成されるものであることは間違いない。一瞬でイメージが湧くという場合も、それまでのイメージ構成の経験なしには考えられない。この点で、粘土

は可塑性があり、しかも立体イメージに対応でき、平面イメージでの線画表現やレリーフ（浮き彫り）表現も可能である。彫刻のマケット（小試作品）製作過程は、まさに試行錯誤の場であり、可塑性なくしては成立しない。

さらに粘土の中でも土の粘土を具体的に推奨する理由は、素材そのものの再生的性質にある。油粘土（プラスチック粘土）や他の加工粘土では、素材としての可逆性が低い場合が多い。土の粘土は、水簸して何度も練り直しができる。安全な素材であることも重要な要素である。

しかし、本研究を通じて、土の粘土の使用率が低い理由もこの点にあることが分かってきた。土練機を使用できる環境を構成してさえも粘土の再生は困難に感じている保育者が多い。この点を克服するには、土の粘土の使用率をあげて日常化する以外にない。

### (2) 粘土管理の方法

土の粘土が使用されない原因の最大の理由は、一度使用して固くなった粘土を再生する方法が一般化されていない点にある。また本研究の目的である「自ら遊びを見つけ出す」と「学びとしての遊びを深める」ためには、自由な遊びの始まりと、発想が広がる素材、継続して遊ぶことのできる時間と空間が必要である。粘土場は、この条件を満たすために考案された。<sup>4)</sup>

粘土管理は簡単ではない。しかし、シンプルに考えれば要は柔らかい粘土を長期間維持することと、硬くなった粘土を簡単に再生する方法があれば良いということになる。そこで表2に示すように、できる限り大まかに、しかし保存方法は繊細にあらゆる保育者が実践できる方法を整理した。粘土の購入から始まって、保存、再生までを解説した。現在、新たに粘土場を設置したいと考えている園が増えており、粘土場という常設にしないまでも交流行事などで実施を考えている園が多く存在する。実際に近年は、保育園幼稚園だけでなく、小学校や盲学校、学童保育などでも出張粘土場を行っている。やはり土の粘土は使用したいけれど使

表2 粘土管理の手順と注意事項（土練機と粘土槽がある場合／手練りの場合）

内容	配慮事項	必要なもの（参考例）
土の購入	粘土の種類と分量を目的に合わせて決める。 （造形のみ） 塑像用粘土 （水や植物との混用） 安価な陶土	粘土店の例 ・（有）高橋粘土店 ・福島釉薬（株）
粘土場 大量の粘土で遊ぶ	4m×6mのシートの上で20人程遊ぶ場合、200kg以上が望ましい。 白いビニールシートを敷いてその上に塩ビシートを養生テープで全面に貼る。 粘土を配置する。（参考：マトリクス）	・粘土200kg ・白ビニールシート4m×6m ・透明ビニールシート 1800mm巾×50m ・サンコータフ舟#140 （コンクリートを混ぜる四角い箱）
机上での粘土遊び 少量の粘土で遊ぶ	机上に透明ビニールシートを敷いて、その上に粘土板を置く。 できれば1人に2枚置いて、制作台と余分の粘土置き場にする。常に余分の粘土があるように、クレイカッターでスライスした粘土を机の真ん中に5kgほど置いておく。保育者が配慮しながら補充する。	・粘土 1kg / 1人 ・粘土板 2枚 / 1人 ・クレイカッター （細い金属線の両端に持ち手をつけたもの）
継続的粘土遊び （粘土遊びが終わった後、後日継続できるようにする場合）	前もって粘土を置いておける場所を決める。そこを起点にして白ビニールシートの角から2mずつ余分を残して1.8m四方の透明シートをおいておく。余った粘土はここに置いて巾着のように包む。 壊したくない作品やジオラマ的な粘土遊びが展開している場合、薄いビニールシートを上からかけてできるだけ空気を抜いて、下敷きの白ビニールシートを端からめくり内側に受かってかける。その上からさらに白ビニールシートをかけておく。（これでも3日程度は柔らかい）	・白ビニールシート4m×6m  ・透明ビニールシート1800mm巾×50m ・白ビニールシート4m×6m
長期の粘土遊び	粘土場のように環境を整備して長期的に粘土を使用する場合、シートの隅の粘土置き場に、タフ舟を2つ並べて置いて、余った粘土と作品を入れて乾かないようにして蓋をしておく。（参考：粘土の保存）。	・タフ舟140cm×4
粘土の保存 ：粘土場 （シートの上で保存）	粘土遊びをする広い白いビニールシートの角から2mずつ余分を残してタフ舟を置いて透明ビニールシートを敷き、その中に粘土を戻す。さらにビニールシートを粘土の上にかけて空気を押し出して密閉する。下のビニールで巾着のように粘土を包む。さらにもう一つのタフ舟を上から伏せる。最後に下に敷いてある白ビニールシートを縦横と四方から上にかけて包みビニール紐で周りを縛っておく。砂袋などの重しを上置いてもいい。（空気に当たらなければ1ヶ月以上硬さは変わらない） 硬くなった粘土は、粘土槽に入れて水で柔らかくする。 タフ舟がない場合、透明ビニールシートを2m十文字に敷いて、その上に柔らかい粘土を置き、巾着のように縛っておく。	・白ビニールシート4m×6m ・タフ舟140cm×2 ・透明ビニールシート  ・ビニール紐  ・粘土槽

内容	配慮事項	必要なもの（参考例）
粘土の保存 (コンテナボックスでの保存)	移動したり、コンパクトに重ねて収納したりする場合、コンテナボックスに粘土を入れて20kg程度ずつ小分けにしておくのが良い。透明ビニールをボックスの中に縁からはみ出すように敷き入れて、遊びに使える程度に柔らかい粘土を入れ、ビニールで巾着のようにして空気を抜きながら包む。もう一枚ビニールをはみ出すように重ねてから蓋をする。これで1ヶ月以上柔らかい。入るからといって20kg以上入れないことが腰を壊さないために重要。コンテナがない場合、ゴミ袋に二重に入れて保存することも可能。また60リットル以上のバケツなどに入れて保存すると再生などが難しくなり粘土を死蔵することになる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TAG BOX 03 shinwa</li> </ul>
遊びの途中の粘土 作品の保存	粘土の保存と基本的に同様である。特に作品は表面の起伏が大きいが、できるだけ透明ビニールシートを密着させて空気に触れないようにする。ジオラマのような作品にもシートを粘土の端にしっかり密着させて空気に触れさせないと次の日にも同じ硬さで遊びを継続できる。	
粘土の練り直し (土練機)	<p>粘土槽に水を半分ぐらいまで入れ、硬くなった粘土を入れて一晩おく。</p> <p>握って凹むぐらいの粘土は、柔らかすぎる粘土と交互に入れて土練機で練る。</p> <p>真白く固まった粘土は、水につけるとサラサラにとろけるので、粘土層の中の粘土を斜面にして、土練機側の半分は水から出ている状態にし、斜面の上のほうにベチョベチョの粘土を掻き揚げて乾かすことで、練るのに適した硬さに戻すことができる。</p> <p>陶芸では、粒子を均一にして陶土として適した状態にするため水簸（すいひ）したのち硬さを戻すのであるが、粘土遊びでは、粘土槽の中で行うことで、板などの道具の掃除を省くことができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 粘土槽 (ダイライトR型角槽R300 : 70,800円)</li> <li>• 土練機 (SHIMPO NRA-04S : 315,000円) (吐出能力400kg/時)</li> </ul>
手練り 水簸（すいひ） (陶芸での土の準備)	<p>固まった粘土を桶に入れて、ドロドロになってから掻き混ぜ、沈殿させて、粒子の細かい上の部分を掬い取って、乾いた杉の無垢材の板や石膏板の上で乾かした後、板の上にアーチ場にして乾かしてから、揺れないどっしりとした台の上で練る。</p> <p>練る台は、厚い無垢の木材が望ましいが、管理しやすいものをさがす。</p> <p>練るときは、10kg程度の粘土を体重をかけて両手のひらで押して荒く練り、その後菊練りを行う。菊練りは、粘土の塊に左手を添えて、右手のひらの付け根で押して伸ばし、その2cm程先を持って引き戻し、また押すことを繰り返すと、粘土が菊の花のような形になるのでこのような呼び方をされる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>桶 練台（厚い無垢の木材）</li> </ul>

内容	配慮事項	必要なもの（参考例）
	これを透明ビニールで包んで空気に当たらないようにして長期保存する。長期に寝かせることで、轆轤にかけたり手びねりするのに適した粘りのある土になる。	
幼児教育の現場での手練り（粘土の再生）	基本的に陶芸の場合と同じであるが、技術的にも時間的にも大変なので、硬くなった粘土をバケツに入れてドロドロにし、天気の良い日に透明ビニールシートの端を残して上に2cmぐらいの厚さに広げて干す。 上の表面が触って硬く感じるほど乾いたら、巻き寿司のように丸めて、空気が当たらない状態にして一晩保存する（数日置いてもよい）。湿り気が均一になったら台の上に出して手で練る。	
粉粘土と混ぜて練る	水に浸けてドロドロにした粘土を透明ビニールシートの上に2cmぐらいの厚さに広げて干す。そのまま触っても手にべとつかない程度に乾いたら台の上に置いて粉粘土を振りかける。さらに振りかけてべたつかなくなったらビニールの下に手を回して粘土をビニールで包んで丸くする。ベニールに包んだまま手で練る。柔らかいようだとさらに粉粘土を加え、最後は台の上に粘土を出して手で練る。	粉粘土
粉粘土からの粘土作り	粉粘土を山のように台の上に出す。真ん中をへこましてその中に少し水を入れ、ヘラなどでかき混ぜながらちょうどいい硬さにしていく。ヘラでかき混ぜることができない硬さになってきたら手で練る。 この方法は、小学生との交流で実践することが可能である。	粉粘土

用できなかった素材なのである。

粘土の購入については、彫塑用か陶芸用かを選択する必要がある。陶芸用は、10kgあたり1000円～1500円程度である。彫塑用は同じく2000円程度であり、やや高価になるが、粘りやコシがあって引っ張りに対する強さがあり切れにくい。彫塑用粘土は、木節粘土と蛙目粘土を等量程度混ぜ合わせたもので吸水性がよく、水簸して再生する際にも扱いやすい素材である。ただし焼成する想定がないため焼いても味のない土味である。

外遊びで使う粘土は、安価なものを選んで砂と混ぜても構わずダイナミックに使用したい。大量に使用する場合は、白いシートを広く敷いて裸足で遊ぶことを推奨している。いうまでもなく粘土は細かい土で

あるため、泥団子などを砂や土と混ぜて作ることが容易であり、様々な技法が発見できる。また粘土は、真っ白に固まった状態からべちよべちよの状態まで広い感触や造形素材を提供してくれる。固まった粘土のそばにスリコギがあれば、誰も教えなくても擦って白い粉を作るであろう。

粘土の保存や作品を置いておく場所も粘土遊びを困難にしている原因である。表1に詳しく述べたように、様々な管理方法があるが、全部まとめるか小分けにコンテナに入れて保存する方法を勧めたい。よくなのは80リットルほどのバケツ型の入れ物に入れて保存する場合である。このサイズでは移動も困難であり、水で柔らかくしても粘土が取り出しにくいいため、粘土遊びを行う日を決められずに寒い時期が来て1年が

過ぎてしまう。全部まとめて包んでおくの中の方の粘土が乾きにくいいため、外の方の粘土にも水分供給できず以外と乾かずに保存できる。この場合大切なことは、下から巾着のようにビニールで包み空気に触れさせないことである。上から被せただけでは、下から空気が入って夏場には乾燥が早い。

土練機がある方がよいが、手で練ることも可能である。再生の場合もっとも困難に感じるのは、水分量の調整である。水で戻すので一度柔らかすぎる状態になる。それを乾かしてよい状態にするのであるが、この際に粉上の粘土があると水分調整が簡単になる。スリコギ遊びと並行して粘土練り遊びとして実践すれば、5歳児でも手のひらで押せる程度の粘土を上手に練ることができる。この場合粘土を練る板の上に打ち粉のようにサラサラの粘土を撒いておくといよい。小学校との交流で行えば双方に楽しい活動が提供できる。

ここでは、素材の管理として焦点化して説明したが、自由な保育を考える上では、日常の遊びの中でスリコギ遊びや粘土作りを楽しめる環境を準備したい。その遊びが他の素材と組み合わせさせて新しい遊びが生まれることが多く見られる。例えば色の粉を提供すると、サラサラの粘土と色粉を混ぜ水を加えてパスを作り自作の道具で描画をおこなう遊びに発展したことがあった。素材の研究と同様、子供達との共同研究が続く。

## 6. 結論と今後の課題

本研究の結論は、以下のようにまとめることができる。

- ①主体的で自由な保育に関する先進的な研究を行っている園では、新指導要領に示された「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を育てる保育方法について環境を通して実践している。
- ②自由な保育と設定的保育を指導という視点で比較すると方法論としての価値には差を見いだすことができるが、生態環境という視点から比較することで設定的保育の中に生態教育的な準備や配慮の価値

を評価できる。

- ③粘土素材による環境構成によって、粘土遊びを実践することの困難さを軽減でき、確実な広がりを確認できた。

生態教育学というわかりにくい位置付けを行なっている理由は、人間も生態的な環境の中でしか生きられないのであり、指導方法の研究の重要性は当然のこととして認識しつつも、人為的な教育よりも生態的な環境から与えられる教育が自主性の点で優るという考えに基づいている。実際に先進的な園で行われている保育は、生態的な環境構成を行なっており、指導は援助という言葉に置き換えたほうが現実をよく示している。粘土遊びの研究は少なく、多くの絵画指導の研究が陥りやすい指導方法のマニュアル化の影響を良くも悪くも受けてこなかった。それは粘土の特性が、遊びの実践を困難にしてきたためであるが、今回その困難さを少しでも軽減できる方法を示すことができたとしたら、今後、まさに絵画指導の轍を踏まない指導のあり方が問われることとなる。

現在粘土場は、高梁中央保育園、ゆうき幼稚園、三好桃山幼稚園、岡山市立鹿田幼稚園等で積極的な取り組みが継続されているが、加えて新たな園からの取り組みの意志が伝えられており確実な広がりを見せている。

今後の課題は、場の保育の一つとして粘土遊びの環境が一般化できる方法論の構築である。そのためには、幼児が家庭と園での生活にギャップを感じない保護者との連携方法や日常の保育の中で実施可能な保育者間の情報共有及び意見交換のシステムの構築が急務である。

研究を通じて気がかりなことは、図4に示した野生の問題である。自由な造形環境はとても重要であることに変わりがないが、生態教育学システムが精度を高めるほど、子供の野生が失われる可能性がある。興味関心を持ち学ぶ意欲に富んだ真面目な子供ではあっても、外見的に耳の垂れた従順な子供達を育てるような

教育は、生態的に正しいとは言えないのではないか。環境による幼児教育が次世代教育である以上、フラクタルな生態環境として未来予測を欠かすことはできない。

来春には新幼稚園教育要領が動き始める。20年来の

集大成であり優れた要領であることは間違いない。しかし本論で検討してきたように、実施する保育現場や行政の視点が、小学校以上の学校と同じ教科教育の指導法を一斉にイメージする可能性が危惧される。就学前教育では、一人一人に適切な教育を行うべきである。

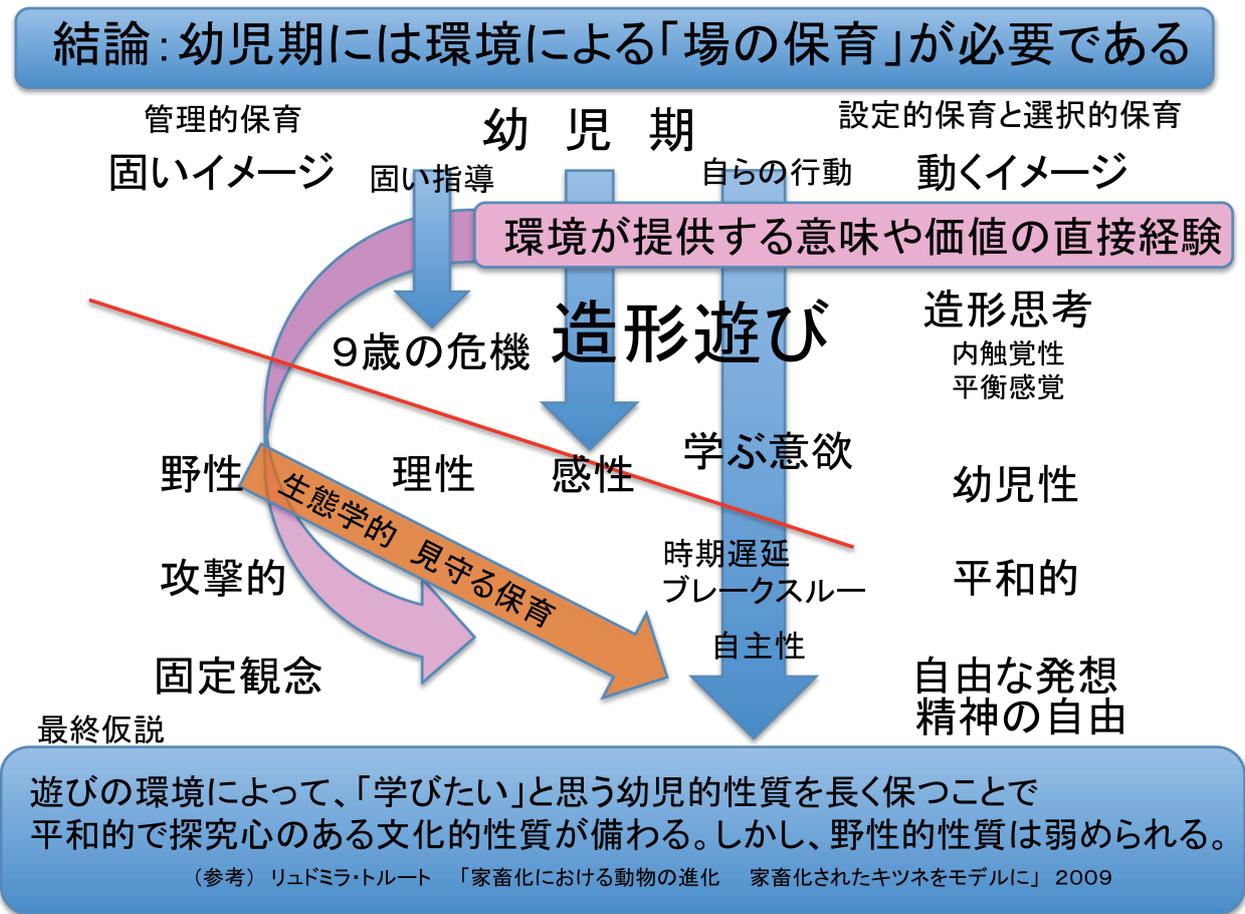


図4 最終仮説

註

- 1) 平成25年の調査 (前嶋英輝 吉備国際大学研究紀要 人文・社会学系 (26) 2016)
- 2) 豊田英雄 (1845-1941) 日本最初の保育者と言われる。明治9 (1876) 年東京女子師範学校附属幼稚園保母、明治12年 (1879) 鹿児島女子師範学校附属幼稚園設立を指導
- 3) アフォーダンス 環境から与えられる意味と価値
- 4) 粘土場 2007年に高梁中央保育園に屋内設置、その後屋外に軒先粘土場として設置したことで他園でも設置可能な遊び場のモデルが完成した。

## 引用文献・参考文献

- 1) 前嶋英輝「幼児のための粘土遊び設備の構築」吉備国際大学研究紀要 人文・社会学系 (26) 2016
- 2) R.カイヨワ 清水幾太郎・霧生和夫 訳「遊びと人間」岩波書店 1970  
Rojer caillouis, 1958 “Les Jeux et les Hommes” Gallimard.
- 3) J.J.ギブソン 佐々木正人・古山宣洋・三嶋博之 監訳「生態学的知覚システム」東京大学出版会 2011  
James Jerome Gibson 1966 “The Senses considered As Perceptuals Systems” Houghton Mifflin Company.
- 4) E.S.リード 佐々木正人 監修 細田直哉 訳「アフォーダンスの心理学 生態心理学への道」新曜社 2000  
Edward. S. Reed, 1996 “Encountering the World: Toward an Ecological Psychology” Oxford University Press.
- 5) 無藤隆「幼児教育のデザイン」東京大学出版会 2013
- 6) 秋田喜代美・和歌山大学教育学部附属小学校「学びをデザインする子どもたち」東洋館出版社 2017
- 7) 佐々木正人「レイアウトの法則 アートとアフォーダンス」春秋社 2003
- 8) 高山静子「学びを支える保育環境づくり」小学館 2017

本研究は、科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金（基盤研究C））研究課題名「幼児造形教育の環境設計と指導法の確立」（課題番号26381241）補助事業期間（平成26年～28年度）による研究である。

