

J. PIAGET



Geant de la psychologie du xxe siècle ,fondateur de l'épistémologie génétique

3月24日25日 Spring Seminar 2015

第19回春季研修会 会報誌 主催：日本ピアジェ会 後援：株式会社メイト



C O N T E N T S

『ピアジェと科学技術時代』

齋藤 法子・・・・・・・・・・ P5

ベタベタシール遊び実践発表について

助言者 大石 富士子・・・・・・・・ P6

ベタベタシールあそび実践発表・・・・・・ P7～

春日小鳩幼稚園 年中編 「りすさんのおちばひろい」

東山東幼稚園 年長編 「むしのおみせやさん」

遊々保育園 年長編 「とうみん」

鴻池学園幼稚園 年中編 「かみしばいづくり」



ピアジェと科学技術時代

カリフォルニア州立大学院
名誉教授 斎藤 法子

さて、最近子ども達がI-PadやI-Phone等の端末に触れる機会をよく目にします。これら最新のITやパソコンは子ども達にとってどのように活用できるのか、今回は「ピアジェと科学技術時代」という題名でご紹介していきます。

はじめに

教育の目的とは一体どのようなものでしょうか。すでに知られている知識を学習して、それらを子ども達に教えることでしょうか。先生が一方的に話し、子どもは単に暗記して聞くだけの受け身の教育で十分なのでしょうか。ピアジェ博士は、受け身の教育ではなく、子ども自身が興味を持って取り組んだり、問題を解決できる能動的な教育を提唱しています。それでは、ITやパソコン活用についての課題や問題をみていきましょう。

五感を使つての理解



例えば100年前と現在では、周囲の環境やテクノロジーは全く異なります。もちろん昔はパソコンも携帯電話もありません。一方の子ども達はどうでしょうか。100年前の子どもと現代の子どもを比較した場合、異なるところはあるのでしょうか。実は乳幼児期の発達順序は今も昔も同じだといえるでしょう。今も昔も同じように感覚運動期、前操作期、具体的な操作期との順序を経過して発達していきます。ただ質的には異なります。この意味は例えば、海の近くに住む子どもは、魚や釣りの知識があり、山の近くに住む子どもは、山菜や木の知識が豊富だといえます。これはどちらが優れているかが問題ではなく、単に質的に異なるだけだといえます。



同様に100年前では、ロウソクを使つていましたが、現代の子はLEDを使用します。質的には異なりますがどちらが優れているとはいえないのです。

それでは、現代のI-Pad等のタブレットについて考えていきましょう。タブレット上の写真は具体的な物と結びついているような感じを受け

ます。「りんご」の写真はまるで本物のりんごのようにタブレットに映るからです。しかしタブレットの操作では五感をすべて刺激することは出来ません。例えば、実際に山登りをした時には、山の新鮮な空気を感じたり、チョウチョコを理解するのに実際に触ったりして具体的に観察することが出来ないのです。幼児期の子どもは、実際の経験・体験によって、物事を考えていくのです。

例を見てみましょう。南国のサンゴを理解するには、写真で見るだけよりも、実際に触れ、「あれ、サンゴは柔らかいと思つたけど固くてごつごつしている。」、りんごでは「りんごは触ると固くて、食べるとシャリシャリして甘酸っぱいね。」等です。五感を使つての体験は、子どもだけでなく大人にも一層認識を深めていくものとなります。

タブレットでの情報はリアルに見えても五感を使つての実体験に欠けており、抽象的なのです。

テクノロジーの使い方



それでは、タブレット等はどうのように活用できるでしょうか。これらの情報から実際にりんごを食べたりの実体験することは出来ませんが、その経験を拡張することは出来ます。例えば、りんご園に遠足にいき、子どもたちがりんごを収穫して食べた経験をI-Padで撮影して、実体験の保育の補足として使用するなどです。また時間の概念を考えるのにも良いでしょう。遠足で撮影した写真を見ながら、どのような順番で行動したのか、振り返ったりすることができます。

そのようなタブレット端末ですが、短所はどのようなものでしょうか。

- ①前述した抽象的なことと（実体験に欠けていること）
- ②会話が少なくなること。

上記2点ではないでしょうか。①ではタブレットの画質や音には限界があります。森の中で感じる鳥の鳴き声を聞く体験をタブレットで再現するには限界があります。

②では、最近タブレット端末がベビーシッターしている光景をよく目にするようになりました。先日、レストランに親子が昼食を食べていたのですが、目の前に大きな水槽があるにも関わらず、子どもはI-Padを見ながらご飯を食べていました。当然親子の会話は減少することでしょう。目の前にきれいな水槽があるので、魚の話をしなが親子で食べるのが楽しいひ

とときとなることを気づかせてあげたい光景でした。



一方の長所は、イラストを使うでのコミュニケーションが可能なことです。(左図参照)

コミュニケーションが絵ができるので、自閉症の子どもの保育には大変役立ちます。自閉症の子どもに視覚を通して支援することができるからです。また、スカイプ等を使用すれば、遠方の人同士、例えばロスアンジェルスの子どもと日本の子どもが互いに顔を見ながらコミュニケーションができます。これらはテクノロジーの長所だといえるでしょう。

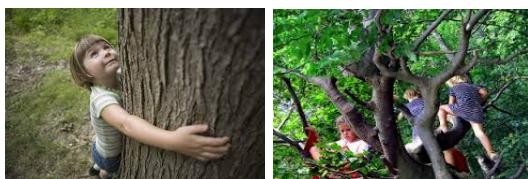
バランス

使い方次第で、良くもなり、悪くもなるテクノロジーですが、大切なのは食事、運動と同じようにバランスだといえます。運動しすぎたり、食べ過ぎではバランスが悪いですね。同様に、TV・パソコン・タブレットに頼り過ぎたり、使い過ぎることに疑問が残ります。保育で使用するときに関しては、子どもの実体験に基づき、写真を後で教材にしたりして、分類概念や時間の概念を育てる等に工夫するなど実体験と上手く組み合わせてみてください。次にタブレットの問題を詳しくみていきましょう。

水の感覚の発達



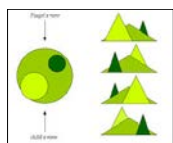
木の感覚の発達



問題その①「抽象的」

タブレットのスクリーンは上述したように現実とは異なる抽象的な存在です。画面は2次元もしくは3次元で描写されるものもありますが、それ自体は具体物ではありません。

また、円錐を現実には観察したと仮定しましょう。円錐は上から見ると丸く見え、横から見ると三角に見えます。円筒は上から見ると丸ですが、横から見ると四角をしています。



ピアジェ博士の実験では、幼児期の自己中心性の時期は一方向から見るのが多く、視点を変えて、見え方が異なることに気がつきません。そのような時期だからこそ、実体験で視点を変えて観察してみることは良い機会となります。画面上では、反対の視点を想像したり、体験したりすることが難しいといえるでしょう。

もし、「やきいも」を食べたときの味やにおい、温かさを体験できる様に、匂いや、暖かさ、感触等を感じるアプリがあれば、面白いですね。

問題その②「陳腐化」「営利目的」

陳腐化というのは、テクノロジーは速やかに次のものへと変更されていき、現在のものがすぐに陳腐化してしまうということです。加えて、子供用のアプリケーションは、商品の広告や、営利目的に作られたものなので、子どもたちが注目して熱中するためだけに作られているという問題もあります。

一台に5万円のタブレットを子どもに与える費用があれば、クレヨン、段ボール、サンドペーパー、ハサミなど教材を沢山買うことができ、五感を使つての経験をさせてあげられます。以上2点の問題点を考察してみました。

認識の発達

さて、それでは、大人も含め子ども達は一体どのように認識を発達させていくのでしょうか。それは、円の循環反応のようなもので、新しい知識が増えると、現在の知識が古くなり、まるでサークルの循環反応のように発達していきます。

例えば、ハワイで有名なお菓子「Choco Mochi」を初めて食べたと仮定しましょう。

「あられ」のような「チョコ」のようなお菓子をみて、これはチョコレート？と心の中の均衡状態が崩れ過去に持っていたチョコレートの知識と目の前の具体

物を比べようとします（同化）。

次に実際に味わったりして新しい経験をします（調節）。そして、これは「ハワイにあるお菓子で、あられをチョコレートでコーティングしたもの」と新しい知識となって、疑問に思っ崩れた均衡状態が元に戻ります。

上記の認識の発達は三大知識〔物質物理知識・理論数学知識・社会知識〕も同様に発達していきます。

※三大知識とは

①物質物理知識：物体が持っている特質や特性の知識を指し、リングでいえば、赤い・甘い等の知識です。

②論理・数学知識：頭の中で操作する内部知識を指し、例えば2つのリングを比較して大きいリング・小さいリングといった頭の内部の関係性で構成させる知識です。反動的・構築的・抽象化の知識です。

③社会知識：伝統習慣や言葉などの知識。伝統や言葉は地域によって異なりますので、人間同士共通ではない知識です。



最後に良い保育とは、三つの知識をバランスよく、保育に介入していくことです。例えば、数・重さとの関係での天秤での遊びや、

粘度・水・砂を使って重さの比較をしたり、水に浮かぶものや沈むものを発見していく遊びは理論・数学知識の発達を発達させていきます。この良い保育の土台になるものは、子どもが自然に好奇心をもち、直感して、理解をしていく保育です。前操作期の子どもは小さな科学者になって身の回りのものにどんどん興味の和を膨らましていきます。その興味の動機を大切にする保育を心がけていきましょう。



第19回春季 ピアジェ研修会ぺたぺたシールあそび教材の実践発表

「実践発表について」



日本ピアジェ会 研究員 大石 富士子

各園のぺたぺたシールあそび教材の実践発表は毎回、現場の先生方にとって、実際の保育に役立つ豊富な内容で、今回も大変勉強になりました。導入教材では、各単元の目標、ねらいにそった内容を考え子どもの身近な生活や遊びの経験をいかした題材を取り上げ、楽しんで活動ができる環境作りを工夫されていました。子どもの興味をひきつける教材作りを心がけ、五感（視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚）を刺激する経験の多い保育を実践していく重要性を再認識できました。

ひとつひとつの教材操作がすべての学びにつながっているの、日常の保育の中でぺたぺた教材のそれぞれの単元の目標や、ねらいを意識した言葉かけを工夫し、今までに学んできた能力を総合的に働かす事ができる環境作りを心掛けていきたいと思ひます。

今日、発表にご協力頂きました各園の園長先生はじめ、先生方、本当にありがとうございました。これからも何かとお忙しいこととは存じますが発表にご協力頂けますよう、宜しくお願い致します。



| | |
|--|-------------|
| 春日小鳩幼稚園 | 発表者：重岡 裕子 |
| 年少編単元⑤ りすさんのおちばひろい | 目標：色と形による分類 |
| ねらい：色の集合や形の分類を通して、それぞれの性質をとらえ、分化して考える。 | |



導入では、色や形の異なる2種類のキャンディを分類する黒板遊びを行いました。キャンディの特徴について話し合った後、2枚の皿にどのように分ければ良いのかを考えました。色に着目し、同じ色の仲間に分けたり、形に着目し、同じ形の仲間に分け、それぞれに言語発表をして確認しました。

次に、色の違う砂場のおもちゃ（コップ・バケツ・ジョーロ）のカードを持ち、自分達で考えて出来たグループにどのような仲間が集まったかを問いかけ、言語で発表するように促しました。

教材操作後の応用では、要素を増やし積木の色や形の違いに気付き、さまざまな積木を色や形によって、分類しました。同じ積木でも目のつけどころにより、集合に変わる事に気付かせていました。指導者側から分類の方法を指定するのではなく、「どのように分けたら良いのか」を問いかける事で、子ども達自らが気付くように配慮されており、また、それぞれの教材を操作した後、まとめがその都度きちんとなされており、ひとつひとつ言葉で表現して、確認していく事の大切さを学ばせて頂きました。

| 東山東幼稚園 | 発表者：篠原 佳美 |
|---|------------|
| 年長編単元⑤むしのおみせやさん | 目標：中間概念の発見 |
| ねらい：bはaより大きいけれど、cよりも小さいといった中間の性質を発見することによって、少しずつの変化に気づき、連続的思考が芽生え、小から大へ、または大から小へといった系列も可能となります。 | |



導入では、子ども達の身近にある2つのあめの色の濃さを比べ、違いに気付いた後、中間の濃さのあめを出し、考えてみました。濃い物と比べると少し薄いけれども、薄いものと比べると少し濃い濃さであることを確認し、言語で発表しました。次に要素を増やし、色の濃さの系列へと導いていました。中間の性質を発見する事により、少しずつの変化に気づき、連続的思考が芽生え、小から大へまたは大から小へといった系列的な操作も可能になっていき、視点によって言語表現が変化することにも気付くように配慮されていました。

応用では、砂場遊びで山の高さを比べたり、泥水コーヒーの色の濃さを比べたり、泥団子の大きさを比べたりと楽しく遊ぶ中で、中間の性質を発見していました。グループで山を作り、自分たちで声をかけ合いながら、少しずつ調節していく姿や、泥水コーヒーの苦さや美味しさ等、味も考えながら楽しく調節しており、「これ、もっと作りたいな～」という言葉が聞かれ、興味津々で取り組んでいる姿が印象的でした。

| 遊々保育園 | |
|----------------------------|----------|
| 年長編単元⑥ どうみん | 目標：倍数の発見 |
| ねらい：同じ数の集まりがいくつできるかを気づかせる。 | |



オペレッタのスイミーで、身体表現を楽しんだ後、ストーリー性のある展開の中で倍数を発見していく、楽しい保育の進め方を発表して頂きました。海の生き物のイセエビが登場し、全部の数が「6」である事を確認し、「3」の岩にかくれるという設定で同じ数になるように岩にかくれるには、どうすれば良いかを考えました。「2」の集まりが「3」できる事を確認し、数字カードを貼りました。まず、全体数を確認してから同じ数になるように分けると、導き、また、同じ数がいくつできたかを発見させるだけではなく、分けた数を合わせると、元の全体数になる事もその都度確認されており、可逆的操作の大切さも学ばせて頂きました。

3と3で6、2と2と2で6等、同じ数の集まりを子ども達がスムーズに発見できており、今までの数の指導の積み重ねがしっかりとなされてきた様子がよく伺えました。

応用では、台所の大きなシート教材を用い、台所の中にかくれている食べ物を同じ数に分ける操作を行い、言語発表をして確認していきました。子ども達が興味を持ち、楽しく取り組める教材を研究して工夫して作り、自ら考え挑戦していこうとする環境を整える努力を続けておられる様子が伝わる様子が伝わる発見でした。

| | |
|----------------------------|----------------|
| 鴻池学園幼稚園 | 発表者：道明 郁香・槻谷 歩 |
| 年中編単元⑩かみしばいづくり | 目標：創造性豊かな言語活動 |
| ねらい：前後を関係づけ、筋道を立ててお話を創作する。 | |



桃太郎のお話を、パネルシアターで伝えた後、鬼退治をした桃太郎がその後、どのように過ごしたのかを楽しく考えていました。話が画一的にならないように「きじ・さる・いぬ」の登場人物は外し、代わりに、おじいさんと女の子が登場して、自由に話を作っていけるように工夫し、また、背景の場面も、海・空・野原と展開し、創作の幅が広がるように考慮されていました。絵カードと具体物を組み合わせて、ひとりひとり違う楽しいお話を作り、みんなの前に出て、はっきりと発表していました。

応用の「かみしばい作り」では、子ども達の月齢による創作話の発達の特徴を発表して下さいました。年少では、具体物を見たままに言葉を並べて話を作る特徴が見られましたが、年中になると、手にとった人形の立場に立って、台詞を発したり、時間の概念が入る様子が見られるようになりました。年長になると、ストーリー全体を考えて、起承転結が見られるようになり、前後の関係を見て、接続詞を使い、場面を展開する様子も見られました。

みんなの前に出て、言語発表する事が好きになるように、日頃の生活の中でも、機会をたくさん作り、ほめて進めていきたいせつさも学ばせて頂きました。



ピアジェ研究所

学校法人 鴻池学園第3幼稚園敷地内

〒573-0104

大阪府枚方市長尾播磨谷1-4051

Tel 072(855)3777 Fax072(855)3779

Copyright(c) 日本ピアジェ会.,Ltd. All rights reserved.