

幼児教育での情報教育と心の理論

——幼児期のパソコン効果——

塚 田 慶 一

はじめに

暗いトンネルに入っていたパソコン業界にも、ようやく光が見えてきたようで、徐々に前年度の実績を上回り、関係者もほっとしているようである。反面、パソコンの低価格化は進み、厳しい対応を迫られていることも事実である。しかし、利用者にとっては、朗報であり、ブロードバンド回線の普及により、ネットワークを活用したパソコンも多く見られるようになり、教育分野への普及にもつながっているものと考え。IT（情報通信技術）を学習の道具として活用することで、質の高い授業を目指す努力も進んできている。21世紀に入り、創造化、情報化が進み、情報活用能力の育成は、様々な分野で可能性を引き出し、新たな展開が生まれようとしている。パソコンを利用する場合、主に仕事の効率をあげる目的で利用するのが大人であり、情報メディアをミックスしたマルチメディアは、子どもたちに遊びの楽しさや喜びを増幅するものと考えている。最近、心の理論という言葉が耳にすることがある。人間には心があり、心は現象と言うより、心の中で作られる理論なのかもしれない。

本研究は、幼児期の成長過程における心理的な心の動きと低年齢化が進むパソコン利用の実践の中で、「心の理論」の発達について考察し、アニメーションソフトを用いて相手の気持ちを読み取る能力についても考えてみる。

I. 研究のねらい

21世紀を担う子どもにとってパソコンは、いろいろな可能性を秘めた新しい環境であり、保育活動にパソコンを利用することは決して特別なものではなく、ごく自然な流れと考える。幼児期への遊具としてのパソコン導入には賛否両論があるが、保育者が保育の様々な場面でパソコンを活用することは、情報化時代においては必要不可欠と考える。特に、園通信やクラスニュースなど、保護者への連絡の手段として活用し、園内での幼児たちの様々な活動をデジタルカメラで撮り、クラスニュースに掲載することで、幼児たちの園内での生活の様子を紹介し、保護者とのコミュニケーションにつなげたいとの希望を持っている学生は多く、実践授業の中で、いろいろな場面で対応出来る実力を養うことを重視したいと述べている。最近では、ホームページ作成にも意欲を示す学生も出ており、将来的には、E-mailと同様に保護者へのコミュニケーションのアプローチとして考えているようである。勿論、パソコンが保育者の代わりが出来るはずはなく、あくまでも保育者を手助けする道具に過ぎない。幼児が、自然を相手に精一杯遊ぶことはとても大切なことであり、幼児期には欠かすことが出来ない大事な要素と考えるが、パソコン導入による幼児たちのコミュニケーション効果もすてがたく、お絵かきやゲーム遊びなど、幼児の主体性の中で各自の思いを表現する。

言葉の発達の遅れた幼児が、パソコンを介し、先生や友だちと話すきっかけをつかみ、なかなかとけこめなかった子が、みんなの中に入って遊べるようになった事例が報告されている。パソコンは、幼児にとっては、とても楽しいおもちゃ道具であり、幼児たちがコミュニケーションを共有することで、協調性を学び、ゆずり合いや我慢の心も芽生える。特に、人間関係のいろいろな場面で、ときには大きな効果を発揮することがある。ピアジェ博士は自らの主張の中で、「誰かに強制されて行うのではなく、子ども自身の主体的活動で行わなくてはならない」と述べている。すなわち、幼児期の場合、「教育する」とは無縁なものであり、幼児の自主性を生かした取組みが大切と考える。学生への調査の中で、「幼児期にはパソコンは不要だ」と答えた学生の理由として、外で遊ばなくなるからとか、孤独になる可能性があるからなどを挙げている。勿論、こうした学生の考えを否定するものではないが、学生のパソコンに対する知識不足や自己の思い込みで左右されているものが大きいと分析できる。幼児教育の中での情報教育の取組みについては、幼児を意識したお絵かきや図形などの表現法を重視した学生の取組み、また、幼児期の成長過程における「心の動き」に



パソコンでお絵かき



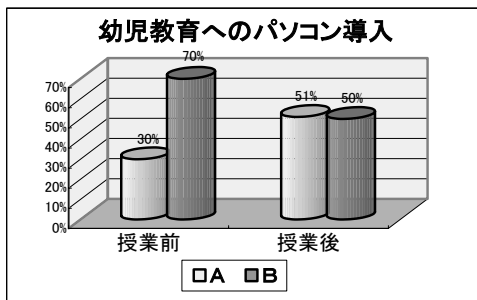
図形を描く

 について考察し、アプリケーションソフト「心の理論課題」を用いて相手の気持ちをおしはかる能力についても実践の中でふれて見る。21世紀を担う子どもへの環境整備は必要不可欠であり特に、パソコンを利用した実践の中

で、3歳児から4歳児、5歳児への劇的な変化を通して、子どもの成長に伴う心の世界的一端を見る「心の理論」について考えて見る。

II. 幼児教育の中での情報教育の役割

本学の幼児教育科の学生（サンプル：194）の調査で「幼児教育にパソコンは必要と思うか」の問いに「必要」と答えた学生が51%、「不必要」と答えた学生が49%である。調査は授業前と授業終了直後に実施したものであるが、授業前と比べほぼ同程度の数字を示している。これは学生が授業を受けたことで、パソコンを遊び道具の一つとして認識しはじめたことを意味するものと分析している。「幼児教育にはパソコンは必要ない」ではなく、時代の流れを十分把握し、情報化時代の



A：幼児教育にパソコンは必要
 B：幼児教育にパソコンは不必要



幼児教育に「何が必要で、何を育てるのか」への対応を考える必要があるのではないだろうか。

学生たちが実習した幼稚園でのパソコン環境については、園によって様々であり、調査結果からも、園児用パソコンがあった園が11.3%、保育者用のパソコンがあった園が62%、まったくパソコンが設置されていなかった園が33%で、まだまだ園へのパソコン導入は遅れており、今後の課題と言えよう。

保育者自身、パソコンに触れようとする意識と姿勢が必要であり、特に、園での子どもたちのさまざまな様子を保護者に伝えることは大事なコミュニケーション手段として重要と考える。園通信は伝達法の一考案であり、その園通信をいかに作成するか、実践面に力が入るところである。保育者はいろいろな場面で、基本的分野に挑戦し、リアルタイムで子どもたちの生活情報を伝える方法の一つとして、IT時代を踏まえた新たな展開の中で、パソコン導入は、今後、重視すべき課題になるものと考ええる。

Ⅲ. 幼児期のパソコン効果と心の動き

幼児期におけるパソコンの導入は遊具としてであり、遊びの中での幼児の表現道具の一つにすぎず、その役割はクレヨンや色鉛筆と何ら変わることはない。インターネットの出現でマルチメディアをキーワードにパソコン利用者は老若をとわず高まり、ゆるやかではあるが未就学児へと進んできている。

パソコンの保有率も未就学児が、年々伸びる傾向にあり、8%を超える勢いとの調査結果も出ている。幼児の場合、文字入力に関しては少々難しいように思うが、絵を描く段階なら十分可能と考える。また、保育者の立場でのパソコンに対する評価は、保育園の先生より幼稚園の先生の方がパソコンに対する意識は強く、幼稚園の先生からは、幼児の時代にパソコンに慣れさせることは悪いことではないとの声も聞かれる。パソコンをどう使うかによっては、幼児の表現力や創造性を豊かにする可能性も出てくる。

保護者への調査でも、パソコンを3～4名のグループで活用し、時々グループのメンバーを替えることでコミュニケーションの機会が多くなり、協調性が育つとの見解を示している。

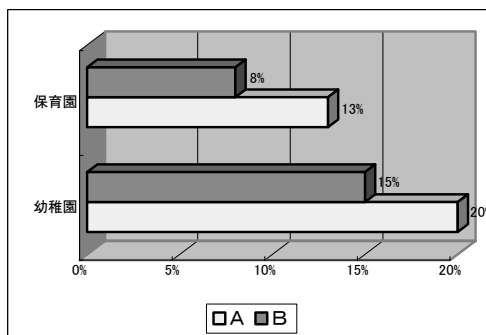
パソコンの導入によって、幼児に幾つかわの変化が見られるようになった。

- ・順番待ちが出来るようになった
- ・約束事が守れるようになった
- ・他の子の手助けをするなどの思いやりが出てきた
- ・お絵かきなど他の子の作品をほめるようになった

この他、グループでの活動の中で、友だちの作品への興味や自分の作品への意識など、心の動きが感じられる場面もあり、コミュニケーションへの興味と共に、だんだん積極性が出てきたように思われる。

具体的には、「これなあ～に」とか、「なに描いてんの～」、「もっと大きく描いた方がいいんじゃない」など、お互いに話しかけたり、答えたり、説明したり、ほめ合ったりする場面が見られるようになった。勿論、パソコンを保育の中に導入することへの反発もあり、すべての関係者が賛成と

幼稚園と保育園のパソコンに対する評価



A : パソコンに慣れる
B : 表現力や創造性を豊かにする

いうわけではない。ただ、3割程度の保育者からは、幼児にとってパソコンは役に立つと思うし、幼児の体験幅を大きく広げることが出来る、表現力を豊にする、などの意見が示された。最近では、パソコンへの違和感より、パソコンにどう取組むべきかを論じる段階に入っているように思う。「幼児にパソコンは早すぎる」という人もいるが、幼児の発達速度は子どもによってひとり一人異なり、ある子にとっては、3歳でもはや過ぎないかもしれないし、ある子にとっては、6歳になっても早すぎるかもしれない。すなわち、年齢は単に目安に過ぎず、大切なことは、幼児がいかに興味を持ち、関心を示すかを大人が十分理解することにあると考える。

お絵かきは、クレヨンや色鉛筆で描けばよい、パソコンを用いたお絵かきなど邪道であると言う人もいる。パソコンを用いた場合、クレヨンや色鉛筆なら出来る、微妙な部分の表現は出来ないかもしれないが、クレヨンや色鉛筆では出せない鮮やかな色彩で描くことは出来る。特に、パソコン機能を十分に活用することで、独創的な作品の誕生も期待できる。

幼児教育には「何が大切なのか」となると、勿論、自然とのふれあいを重視することは当然のことであるが、その他の選択として、「保育にパソコンは必要ない」ではなくて、IT時代を把握しつつ前向きに取組むことで、子どもたちの表現力や創造性・独創性を引出す効果が生まれるものと考えられる。

最近、幼児期の心の動きをキーワードに情報教育を内面的検知から考えると、幼児が成長していく段階で、心の成長を伴うと言う。幼児期の3歳児から4歳児、5歳児にかけて心の動きに劇的な変化を生じると言われる。幼稚園、保育園で実習した学生の体験を通して、3歳児から4歳児・5歳児への心の動きと思われる事例について幾つか紹介してみる。

- ・ 3歳児の女の子の場合（自分の気持ちを伝えようとする過程における心の動き）
園児たちとかくれんぼをして遊んでいたときのこと、先生が鬼よ〜といって探し始めると、「私あそこに隠れるからね」とわざわざ言いに来た子がいる。見つけてほしいのかなと思ひ、とても可愛いと思った。
- ・ 3歳児の女の子の場合（関心を持ってもらおうとする心の動き）
園庭でダンスをしている園児がいて、先生は「来ちゃだめ」と言われたため、通り過ぎようとする、「どうして行っちゃうの」と言われ、対応にとまどった。
- ・ 4歳児の男の子の場合（他人の気持ちをおしはかり、自分の考えを伝えようとする心の動き）
「虫さん好き」と聞くと「好きくない」と答え、「虫さん嫌いなの？先生は虫さん好きよ」と言う、「嫌いな〜い」と答えた。「先生の好きよ」の言葉に子どもの心の動きを感じた。
- ・ 4歳児の女の子の場合（何でも自分でやりたがる時期の心の動き）
お茶の入ったやかんを職員室に持って行こうとしたら、園児が手伝ってくれた。有難うと言って職員室に入ろうとすると、先生は来なくていいから、お部屋に行っててね、と言われた。このころから一人でやって見たいと言う気持ち（心の動き）が芽生え、行動に現れたものと分析できる。
- ・ 4歳児の男の子の場合（反抗することで、関心を得ようとする心の動き）
園児たちとかくれんぼをしたときのこと、「○○ちゃん み〜つけた」といっても、ぼく「見つかってなんかいないよ〜」と言って先生にすり寄ってきた。

- ・ 5 歳児の男の子の場合（空想から現実への心の動き）
3 歳児の場合「魔法」などと、空想的な話をすることが多いが、5 歳児の 3 歳児への対応の中で、「そうだね～」と相づちをうちながらも、「本当は違うけどね～」と現実に戻る 5 歳児。

3 歳児から 4 歳児・5 歳児への心の動きを通して、幼児が何かを訴えようとする心の微動を感知し、新たな展開につなげる要素を引き出すことも大切なことと考える。パソコンを活用したお絵かき実践で、3 歳児がマウスを使って絵を描くとき、自己中心的な思考で描く絵は、マルとも三角ともつかない奇妙なものであるが本人はいたって満足げであり、他をまったく気にすることなく描きあげる。



5 歳児のパソコンによるお絵かき

プリントすると自慢げに見せて、一番目立つところに飾って得意げな表情をする。ところが、4 歳児・5 歳児になるとマウスも上手に使えるようになり、輪郭の確りとした顔の絵を描くようになる。ただ、自己中心的な思考であることには変わりはないが、他を非常に気にしだし、プリントした絵を見て、線がはみ出したり、色がはみ出したりしていると、「ここ違って～」と言って、その部分に ×印 をつけるようになる。勿論、これらの行動がすべての幼児にあてはまるわけではないが、これは表現力とか洞察力の向上的意味とは少々異なるものであり、単に他を「意識する」とか「意識しない」とかの成長過程における心理的な心の動きと分析している。特に、4 歳児・5 歳児の心の動きは、表面的な捉え方だけではなく、×印 をつけると言ったかなり細かな面の心の動きが見られるようになる。アニメーション版ソフト「心の理論課題」を用いた試行でも心の動きに大きな変化が見られる。



心の理論課題のメニュー



ボールの問題



ボールの問題の画面

「ボールの問題」で、A さんが、かごへのボール片付けを終えて、部屋から出ていった。その後に B さんが入ってきて、かごの中に入っていたボールを箱に移す。（A さんは、B さんがボールを移したことは知らない）

【3 歳児の場合】

キャラクターを中心に、直感的反応を示す。今、「ボールがどこにあるのか」とか「最初ボールはどこにあったのか」などのボールの動き、移動に関する事実関係については、理解できるようだが、登場人物の信念の理解、すなわち、ボールに関する、A さんの行動、B さんの行動についての理解はできなかったようである。

【4歳児・5歳児の場合】

4歳児，5歳児になるとキャラクター自身の動きにも関心を持つと同時に，内面的な意識反応を見せるようになる。これこそ，成長に伴う幼児期の心の動き，すなわち，「心の理論」と考える。

人間が発達していく過程には，必ず順序性があると思う。前の段階が習得されてないところに，次の段階へのステップは絶対にありえない。人間の発達には心の成長を伴うものであり，見ることの出来ない心の動きを感じとることは，言葉以上の何かを伝えようとするものなかもしれない。人間は心の理論を持つと言われる。心とからだの全体論的教育の実践こそが心の動きに通ずるものなのかもしれない。

いろいろな面での活動内容を多様化し，「できる」ではなく，「わかる」を実践することも重要と考える。言葉を超えるコミュニケーション手段としてのお絵かきの存在は大きく，自己表現にも通ずる新たな展開として期待できるものと考えられる。

IV. 幼児にも保育者にもパソコンがいい～！

幼児たちはパソコンを遊び道具の一つと考えており，一人でも出来るし，みんなと一緒に使える楽しい道具として認識しているようだ。それだけに，幼児への影響力は大きく，保育者は十分その点への配慮が必要と考える。幼児がパソコンと触れ合う場合，幾つかの守りたい事柄がある。これは決して難しいことではなく，子どもへのやさしい配慮と考えている。

- ・一人では使わず，3～4名のグループでの取り組みとし，時々グループのメンバーを替えることでコミュニケーションへの広がりを増加させる。
- ・幼児が描いたお絵かきの作品を，家に持ち帰らせることで，子どもと親とのコミュニケーションの機会を増やし，親子関係をより深めるきっかけを作る。

幼児たちのパソコンへの取り組みは，「さあ～ 何にする」から始まり，「何を描こうか」と相談が始まる。みんなの意見がまとまると，手をたたいて喜び合いパソコンに向かう。

勿論，保育者は，パソコンという新しい道具に幼児たち全員が興味を持つと思ってはいけぬ。すぐにパソコンに強い関心を示す子，まったく関心を示さない子，幼児の世界では，保育者の予想を超えた行動をすることがある。パソコンを横目に，積み木遊びに興ずる子，折り紙を折って遊んでいる子，なかには，「パソコンって面白いのかな～？」と言ってパソコンのそばに寄って来て，パソコンに触れてみようとする子も出てくる。幼児期の場合，遊具としてのパソコンの存在は，あくまでもおもちゃ遊びの道具であり，それ以上のものではない。幼児のパソコンへの興味は，グループの中の一人として感じる喜びであり，一人遊びでは決して味わえない楽しさを知ることだと思う。

「幼児期を育てていくうえで，パソコンは役に立つのだろうか」，勿論，幼児期に育てておきたいことは，型にはまらない自由さであり，豊かな創造性と表現力，そして自分の気持ちを素直に相手に伝えられる勇氣だと思う。また，友だちと楽しく遊べる協調性と思いやりの心は特に重視すべき点と考える。それには，パソコンアート活動，すなわち，お絵かき等を効果的に取り入れることで，個々の幼児の独創性を引き出す要因につながり，豊かな可能性が広がっていくものと考えている。

幼児期の場合，幼児の動作には，何かを伝えようとする心の動きが隠されている場合が多く，その微動のシグナルを保育者は見逃さぬ努力が肝要であり，幼児への対応の中で心がける必要性を感じる。

ある幼稚園で，年中さんの幼児が，踊りの練習中に，おもらしをしてしまったようで，途中で踊りがおかしくなり泣き出してしまった。なかなか理由を話してくれず，はじめは，踊りがみんなについていけなくて泣いたのかなと思ったのだが？と保育者。

心の動きをちょっと見逃したようである。幼児はこの時期、保護者より保育者への信頼度が篤く、それ故、保育者は、幼児への信頼を裏切らぬように、ちょっとしたことにも目配りするやさしさと行動力が要求される。保育者にとっては責任重大であると言えるが、保護者への信頼度は増すものとする。最近、保育者は、保護者とのコミュニケーションを重視すべし、との声が聞かれる。IT時代を踏まえて、園での様々な幼児の行動や行事などをデジタルカメラで撮り、クラスだよりの中で掲載し、園での幼児たちの生活ぶりを見てもらうことで、保護者とのコミュニケーションを深めることにもつながるものとする。

現在、学生は「情報機器の操作」の中で、幼児が喜ぶ図形や Birthday Card の作成などの実習を行っている。特に、保育者が様々な保育の場面で、情報機器を十分に活用出来るように情報と情報機器の概念を学習し、情報メディアの活用を通して、情報教育が幼児教育に果たす役割についても考える。パソコンの導入が、未就学児へと広がる中で、幼児期のパソコン利用は、あくまでも玩具道具であり、幼児期の場合、遊びの中で表現力が養われる場合も多く、保育者は、あれこれと口を出さず、出来るだけ自主性を重んじることが肝要とする。



楽しい機関車の作成実習

幼児期は、「視覚」に訴える場面が多く、保育者はわかりやすく的確な表現で情報伝達を行わなくてはならない。特に、幼児を意識し、子どもが喜ぶ作品を作ることが大事な要素といえる。幼児期の伝達方法を視覚に依存する以上、形や色彩を重視することはもとより、絶対に手抜きは許されない。幼児の場合、目に入ってくる様々な情報は、一片の映像と捉えているものと思われる。視覚だけでは記憶に残る確率は20%程度に過ぎないが、聞くが加わると65%に、触れるを合わせると90%に達する。これは、幼児の場合は、見る・聞く・触れるの一つ一つの動作を重視しているわけではなく、総合的な動作として認識し、記憶に残るものと分析している。幼児教育へのパソコンの普及の高まりは、保育者に多くの課題を投げ掛けており、幼児教育を学ぶ学生にとっても、保育者として、IT時代を迎えた現状での、新たな保育者の役割を十分把握しつつ、感情に溺れることなく、的確で正しい情報を伝えることが重要とする。

幼児へのパソコン導入は「～をしたい」と言う気持ちを引き出すきっかけを作り、表現力や自己有能感を育て、満足感を高めることが、「自信」につながる要因になるものとする。

保育者へのパソコン導入は、情報化時代を背景に、幼児教育の中での情報教育への取組みを重視し、特に、コミュニケーション手法が重要であり、保育者にとって大切な要素となる。IT時代を踏まえて、保育者の立場で、パソコンで「何が出来るか」の可能性を考えつつ、新たな挑戦を広げることで、今後、各園での活躍が期待できる。

おわりに

精神分析学者のエリクソン氏は論文の中で、親は子どもに非常に大きな影響を与えている。一方、子どもからもとても大きな影響を受けている。子どもから大きな影響を受けているような関係を、パートナーシップと呼ぶとの表現をしている。幼児教育での保育者は、ある場面では親の役目をしていることから、幼児との関係をパートナーシップと表現してもいいのかもしれない。幼児期のテーマは自律性であり、何でも自分でやりたがる時期でもある。自律性を育てるには、「まだ出来ないの」などと強制するのではなく、何度でもやさしく教え、出来たら精一杯ほめてやるのが大切と

考える。パソコンの導入においても、保育者は、幼児の主体性を重視し、決して「先生に言われたから」などと思わせるような、幼児への圧力的行動は絶対に避けなければならない。幼児とパソコンとのかかわりは、3歳児～5歳児などの年齢差や個々の幼児の経験の有無、そして興味度などで、多少の差は見られるが、殆どの幼児は、パソコンでのお絵かきが好きであり、面白さに引き込まれているようである。

保育者の対応としては、情報社会のうねりの中で、自然を重視し、自然の中での人間関係を育てて行くことは、とても重要なことだと考える。だからと言って、遊び道具の一つであるパソコンの存在を無視することは出来ない。保育の基本である、保育観や保育方法を十分に吟味しつつ、幼児の主体性を尊重し、保育者のかかわりの中で、遊具としてのパソコンを注意深く見守る必要があると考える。パソコンとの出会いは、幼児にとっては楽しいおもちゃであると同時に多様な表現媒体の一つでもある。パソコンは、実体験での、粘土や折り紙などにとって代わるものではなく、別の体験を与えるものと考えている。

表現力や創造性を豊かにすると言われるパソコンアートこそ、幼児にとっては自己を表現する舞台なのかもしれない。保育者は、決して、自分の考えをおしつけことなく、他人の気持ちを押し量ったり、理解することはとても大切なことである。幼児に対しても、まったく同様で、幼児の行動の中で、表現力や洞察力の向上的意味とは異なり、3歳児、4歳児、5歳児の各々における成長過程で、「意識する」とか「意識しない」とかの心理的な心の動きであり、これが幼児期における「心の理論」の一つのバロメータとなるのかもしれない。

参考文献

1. 子安増生 「心の理論」岩波書店
2. 坂元 昂 他 「幼児教育にパソコンがいい！」産調出版
3. 佐々木正美 「子どもの心が見える本」子育て協会
4. 塚田慶一 「情報メディアの新たな展開とその可能性について～幼児期における遊具としてのパソコン利用～」東京成徳短期大学 紀要 第35号 (2002. 3)
5. 塚田慶一 「IT時代での保育者養成のアプローチとしてのメディア・リテラシー導入の実践的研究」東京成徳短期大学 紀要 第36号 (2003. 3)
6. 塚田慶一・増澤文徳 「教育情報化と心の動きについて」(P236～P239) 日本教育情報学会 第19回年会 (2003. 8)