

短期大学の情報教育による経営差異化の一考察

新谷 公朗

あらまし

少子化による志願者確保が難しくなるなか、短期大学は、志願者を確保するために、経営差異化を迫られている。また、急速に情報技術が浸透する社会は、情報機器をより有効に活用できる人材を求めている。これからの幼児教育系短大における情報教育は、保育者としての専門分野に情報技術を生かすことができる人材の教育が必要であると考えられる。本論では、経営差異化の具体的なアプローチとして地域との連携のなかで、保育教材「デジタル紙芝居」を開発し、教材としての有効性を検証するとともに、新しい情報教育カリキュラムとしての可能性について検証した。

はじめに

大学における情報教育は、大きな転機を迎えようとしている。急速に情報技術が浸透する現代社会においては、より高い情報技術を有する人材を求める傾向にある。従来は、情報技術など必要とされなかった分野・業種においても、情報リテラシーは、読み書きと同様に必要なものになると予想される。これからの大学に求められる情報教育は、先端技術としての知識や技術論の探求も重要であることは言うまでもないが、現実社会にある問題を、情報の力で解決する能力を学生に身に付けさせる事が重要である。各々の専門分野において培われた知識や方法を

高度に情報化された現代社会にどう適応させるかを探ることは、情報教育の大きな課題であると考えられる。

一方、現代社会に大きな影響を与える少子化もまた大学にとって大きな問題である。18歳人口は、減少の一途を辿り数年後には、志願者全入学の時代が来ると言われている。大学の「生き残り」を賭けた生存競争が激化するのとは必至の状況である。教育の質の維持向上と学生確保のために、競合他者と差異化を図ることは、私立大学の経営にとって重要な課題であると言える。他大学との差異化を図る上で、特色のある教育を志願者にアピールすることは、有効な戦略の一つであると言える。

特色ある教育を実現する方法としては、様々な方法が考えられるであろう。既に各大学において種々の取組みが行われている。その方法の一つとして、情報技術の活用は、今日の社会状況から見ても、キーファクターとして最有力である。政府のIT基本戦略を待つまでもなく、社会の要求に応じた人材養成のための情報教育カリキュラムを早急に整備することが必要であろう。それが、大学にとって競合他者から競争優位を得ることにもつながるものと考えられる¹。

そこで、本稿では、志願者の4年制大学志向の強まりから、特に少子化の影響が深刻な、幼児教育系²の私立短大の経営差異化政策として、情報技術をキーファクターとした特色ある教育を提案する。

幼児教育分野は、保育者の養成機関である短大や、就職先である幼児教育機関(幼稚園・保育

¹ [ポーター 99]

² 教員養成系大学は、学生の就職先である教育機関が既に少子化により統廃合される状況にあり、教員養成系の大学の経営は、一層厳しい状況にある。

所)³も比較的情報化の遅れた分野の一つであると言える。幼児教育の性質上当然と言えばそれまでであるが、情報技術が現実の保育⁴にどれだけ生かされているかという点について、現在まで十分な検討がされないまま、保育者を養成する大学・短大では、ワード・エクセル中心の情報リテラシー教育が行われているように思われる。未検討の部分が多く存在する分野であるだけに、情報技術分野が単独で問題を解決することは難しい。しかし、保育現場において保育に携わる保育者からの支持を得ることができれば、幼児教育における情報技術の利用における方法論としてのデファクトを得ることができる。実際に、複数の幼稚園・保育所の経営者（園長・副園長等）にヒヤリングによるフィールドリサーチを実施したところ、以下のような意見を得た。

幼児教育分野において、情報技術を従来のデータプロセッサとして捉えるならば、その用途は限られたものとなるが、マルチメディアあるいは、コミュニケーションツールとして捉えるならば、幼児教育分野でも有効に活用できるのではないかと。

大学・短大、幼児教育機関が協同で情報技術の活用方法を研究・開発することで、実践性の高い活用方法を見出すことができるのではないかと。

幼稚園・保育所の保育現場での情報技術の活用には賛否両論がある。しかし、社会の情報化が、幼児の生活環境にも影響を与えるであろうことは容易に予想できる。幼児教育の立場から情報技術が幼児に与える影響を検証し、保育の本質に沿った情報技術の活用方法の研究が必要である。

地域教育機関との協同による研究開発が、教育機関の連携強化に繋がる。

このような意見を基に、特に保育現場において実用性が高いと思われる、保育教材への情報技術の導入について、常磐会短期大学⁵と協力を得られた大阪府下の複数の幼稚園・保育所が、協同で保育教材への情報技術の活用について研究・

開発に取り組んだ。

具体的なアプローチとして、美術造形科目、保育方法科目と情報処理教育科目の協調による、パソコン、液晶プロジェクタ等の情報機器を利用した保育教材、「デジタル紙芝居」の研究・開発を試みた。幼児教育系短大では、学生自らが情報機器を用いて紙芝居を制作し、実際に液晶プロジェクタを用いて幼稚園等で実演するカリキュラムの実験を実施し、カリキュラムの有効性、保育教材としての実用性について評価を行い、経営差異化のための情報政策としての有効性について検証した。

以下、1章では、幼児教育の状況について分析する。2章では、幼児教育における情報技術の活用の概要とアプローチの方法について述べる。3章では、アプローチの詳細と、実験の結果について検討を行う。4章は、本稿のまとめであり、今後の課題である。

1. 幼児教育系短大の状況

"構造不況業種"と言われる大学・短大なかでも、幼児教育系短大は、特にその経営が厳しい状況にある。経営差異化を議論する上で、大きな社会的要因として考えられる少子化と、幼児教育分野の情報化の状況について分析をしておく。

1.1 少子化

1.1.1 短大の置かれた状況

図1は、大阪市内にある短期大学の志願者と入学者数の推移を示したグラフである。入学定員数は、維持しているものの平成8年以降急速に志願者数は減少している。志願者数の減少は、少子化による18歳人口の減少に加えて、志願者の4年制大学志向が要因として考えられる。大学・短大への進学率は、年々高まる傾向にあり、平成12年度学校基本調査⁶によると、18歳人口

³ 幼稚園、保育所を総称して表現する場合、一般的には、保育機関あるいは、幼児教育機関と表現するが、本稿では、幼児教育機関と総称する。

⁴ 幼児教育機関でも事務管理部門の業務では、情報機器は少なからず利用されている。ここで言う保育活動とは、保育者が行う、対児童、対保護者とのコンタクトを主にした業務を指す。

⁵ 著者の勤務先である。幼児教育科の単科の短期大学

⁶ [基本調査] 文部科学省が実施している統計調査

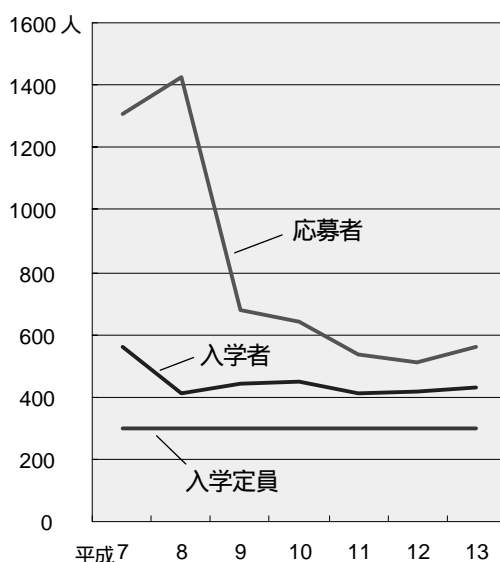


図1 応募者と入学者の推移

出典) 学校案内、進学雑誌等により著者作成

に占める高等教育進学者の割合⁷が70%台に乗ったと報告されている。3年前の中学校卒業生151万1千人に対し、高等教育への入学者数は106万6千人となり、進学率は前年度より0.7ポイント増え70.5%に達している。その内訳は、大学39.7%、短大9.4%、専門学校等が21.5%となっている。前年に対して大学が1.5ポイント増加しているのに対して、短大は1.5ポイントダウンしている。高学歴化が進むなかで短大への進学者数は、図2をみても判るように減少傾向にある。平成6年の進学率と比較すると、大学は30.1%から39.7%に増加しているのに対し、短大は13.2%から9.4%へと減少している。

また、図3は、各教育機関への入学者数の推移を示したものであるが、小学校、高校への入学者数を見ても少子化が進行していることは、明白である。大学・短期大学の入学者数も平成6年をピークに緩やかではあるが、減少へと転じている。高等学校への入学者数が平成2年以降急速に減少していることから、大学・短大の志願者数は減少すると予想できる。我が国の18歳人口は、

平成4年の205万人をピークとして、長期的な減少局面を迎えている。合計特殊出生率(1人の女性が一生の間に産む子どもの数)は、昭和25年頃から急速に低下を始め、平成11年には、過去最低の1.34を記録した。合計特殊出生率は、現在の人口を維持するためには2.08以上必要であるといわれているが、これを大幅に下回っていることになる。このような状況から、政府は、平成6年からの「エンゼルプラン」の推進を始め、平成11年5月には「少子化対策推進関係閣僚会議」を設置するなど、少子化に対する取組を行っている。文部科学省でも、少子化対策の充実を図るため、地域で子どもを育てる環境を整備し、「全国子どもプラン(緊急3ヶ年戦略)」の推進等を行っているが、これらの政策は、依然として効を奏してはいない。いずれにせよ18歳人口が増加に転ずるには、長い年月が必要である。

このような状況から、現状の偏差値重視型の入試制度では、下位にランクされた大学が経営危機にさらされるのは、必至である。文部科学省は、入試制度を改革し偏差値重視の入試からの

⁷ 大学・短期大学・専門学校(専修学校専門課程)の入学者(いずれも過年度卒業者を含む)及び高等専門学校4年在学者数を3年前の中学校卒業生数で割ったもの

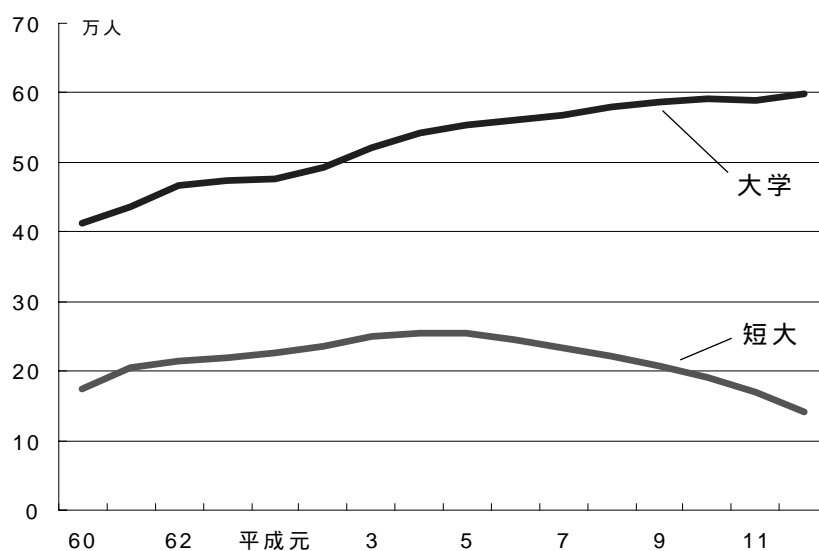


図2 大学・短大の入学者の推移
出典) 学校基本調査文部科学省資料より著者作成

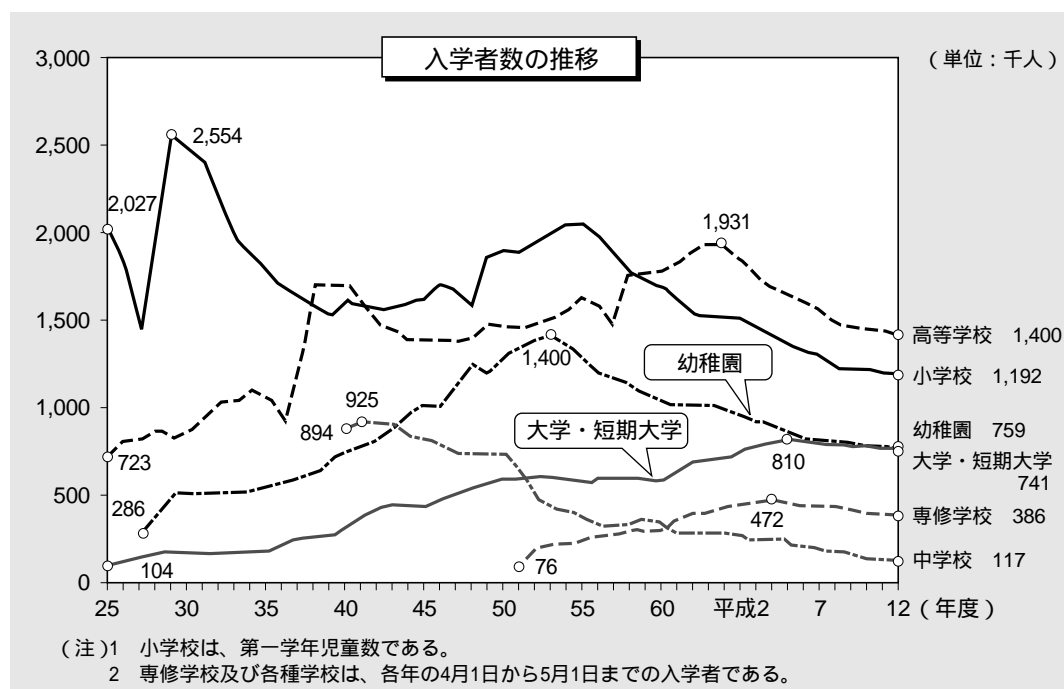


図3 各教育機関への入学者の推移
出典) 学校基本調査文部科学省

脱却を図ろうとしているが、大学・短大は、自学の存続のために入学者の確保と学生の質を維持するための方策を講じる必要がある。既に多くの大学が、競合他者との経営差異化を図るために、名称変更や学部・学科の改組転換等に着手している。

1.1.2 幼児教育機関（就職先）の状況

幼児教育科の学生の主たる就職先でもある幼稚園・保育所も少子化は、深刻である。幼稚園・保育所も少子化により児童確保に必死の状況である。図3からも判るように、昭和53年には140万人いた幼稚園入園者総数が、平成11年には76万人と半減している。こうした状況から、公立の幼稚園では統合化が始まっている。また、廃園する幼稚園も出現している。平成2年に15,076園あった幼稚園が平成12年には14,451園に減少している。園児確保は、幼稚園経営の大きな課題である。

一方、保育所の児童数をみると平成7年以降増加傾向にあり平成11年では184万人となっている。これは、国の少子化対策である子育て支援政策による保育年齢の低年齢化や長時間保育の促進によるものと考えられる。このような状況を受けて、幼稚園の主管官庁である文部科学省でも、幼稚園教育制度の改革を行っている。その結果、現在では、その保育時間からみて、幼稚園と保育園との差はなくなりつつある。また、幼稚園でも、低年齢児の受入れ等を認可する等、制度改革を行ってきた。幼稚園と保育園の保育条件による差異は、無くなりつつある。ただし、保育園は厚生労働省所轄の社会福祉施設であるため、入園者の選抜には、地方自治体が関与するため、同一地域で異なる保育所同士が子供を奪い合うことは生じにくい。これに対して、文部科学省が管轄する私立幼稚園は、自由競争市場であり、園児を確保するために、教育内容や制服、新幹線や猫の形にデコレーションされた送迎バス等様々な手法で経営の差異化が行われている。

少子化は、各教育機関にとって非常に深刻な問題となっている。幼児教育系の短大は、少子化社会のなかで学生と就職先の確保という2つの

大きな課題を克服しなければならない状況にある。

1.2 情報化の波

一方で、大学・短大は、社会構造に大きな影響を与えている情報化への対応をも迫られている。社会のあらゆる分野に情報化は急速に浸透している。もはや、情報化の波を避けることは、不可能である。政府は、IT基本戦略⁸のなかで高等教育機関に対して、2005年までに米国水準を上回る高度なIT技術者・研究者の確保と、超高速アクセス（目安として30～100Mbps）が可能な世界最高水準のインターネット網の整備を促進し、電子商取引の普及の促進、電子政府の実現を図るための基盤として、インターネット接続環境の整備による国民の情報リテラシーの向上、ITを指導する人材の育成、IT技術者・研究者の育成及びコンテンツ・クリエイターの育成等人材育成の強化を求めている。

さらに基本戦略では、技術者・研究者育成のために、大学に関する制度を見直し、大学改革を積極的に進め、競争原理を導入して、大学自身による一層の自律的・機動的なマネジメントを可能とし、IT関連教育の充実など独逸色の発揮がより一層促進される環境を早期に実現するとしている。

また、大学・短大の教育の成果が、学生を通じて社会に還元されるという意味において、大学・短大にとって就職は重要な意味を持っている。しかし、大学中退者や大卒者の「フリーター」人口の増加、学生の学力低下など、大学の存在意義が問われるなか、「大学」を出たということだけでは評価されない、高学歴であることが、昔ほどの魅力を持たない時代になりつつある。企業等の多くの就職先は、長引く不況と産業の構造変化から、若年層に対する人材ニーズは、従来とは視点がかわりつつある。低成長の時代を迎え、激化する国際競争やIT革命が産業構造の変化を促している今日、企業は採用にあたって、高い専門性や創造的能力、ITの活用力を重視するようになっている。

このような政策的要求、社会情勢の変化によ

⁸ [IT基本戦略]

り、大学は、情報教育の充実と専門分野への情報技術を活用方法の開発にも取り組んでいかなければならない状況にある。

1.3 短大生の情報リテラシー

平成11年度の「高等教育機関におけるマルチメディア利用実態調査」概要⁹によれば、インターネットによる教材の提供、電子メールによる課題の提出に利用している短大は、4割程度である。この数値は、短大全体であるから、文系の短大に限れば、その利用状況はもっと低いと予想できる。文系の短大では、情報技術は、独立した科目として扱われており、情報技術を他の科目や講義を行うためのツールとして活用している学校は少ない。インターネットの利用環境や、利用方法の充実している学校は、まだまだ限られている。著者の勤務する常磐会短大を例に見ても、情報処理科目の演習用としてコンピュータ教室を整備しているが、学生数から考えると10名に1台程度という整備状況である(2001年3月にインターネットへの接続環境を整備)。ちなみに、小中高等学校等におけるコンピュータの整備状況は、イギリス(1999年に約12人に1台)やフランス(1999年に約15人に1台)なみの、「約13人に1台」(2000年)という水準である。短大では、情報技術の利用環境は、まだ十分と言えるような状況ではない。情報教育の演習科目では、1人1台の環境ではあるが、情報科目以外の科目が利用できるだけの環境は整っていない。情報技術利用環境は上記のような状況である。

一方、幼児教育系短大における情報技術の教育への活用という観点から見た場合、教育課程

の中に情報教育科目は開講されているが、その内容は、ワープロや表計算等のビジネスアプリケーションによる機器操作を主眼に置いたものが殆どである。文系大学のなかでも幼児教育科の学生は、音楽・美術等の芸術的な分野を得意とする傾向にあり、情報リテラシーは高いとは言えない。設備面や学生のリテラシーを見ても、他の科目が、積極的に情報技術を利用した講義・演習を行える状況ではない。また、就職先である幼稚園・保育所における保育活動への積極的な情報技術の活用事例は、著者が調査した限りでは報告されていない。多くの学生にとっては、単位を得ることだけが目的の科目となっている。

しかし、社会の状況を勘案して、幼児教育分野でも、教員養成課程の改正により平成12年度から情報処理教育が教育課程において必修化された¹⁰。さらに初中等教育機関への情報機器の導入や情報科目の開講は、幼児教育分野への波及が十分に予想される。小学校への導入は、幼稚園・保育所への就学レディネス¹¹としての教育の要求が予想される。また、高校での情報科目の導入は、そのカリキュラム¹²をみても、各教科の指導内容は、機器の操作、ネットワークの活用、データベースの利用と構築、情報倫理等について技術的な内容に深入りしないよう留意することとしながらも広範な内容となっている。従来の情報リテラシー教育では、学生を満足させることが出来ないのは、明白である。

著者は、本研究の準備として常磐会短大の平成12年度の新入生約400名を対象として、短大入学時の情報リテラシーを調査するためにアンケート実施した。図4は、学生の学習経験と、家庭でのパソコンの所有とその利用をグラフ化したものである。グラフからも判るように、80%以上の学生が、既に情報について学習経験がある

⁹ [利用実態調査]メディア教育開発センターによる、高等教育機関のマルチメディアの利用実態調査(2000年1月)

¹⁰ 教育職員免許法施行規則

¹¹ 英語の早期教育に見られるような一般的な社会状況の予測であり、著者がこうした考えに賛同しているわけではない。

¹² 指導要領(抜粋)情報及び情報技術を活用するための知識と技能の習得を通して、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てる。なっている。

科目として、「情報A」：コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を通して、情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識と技能を習得させるとともに、情報を主体的に活用しようとする態度を育てる。「情報B」：コンピュータにおける情報の表し方や処理の仕組み、情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させ、問題解決においてコンピュータを効果的に活用するための科学的な考え方や方法を習得させる。「情報C」情報のデジタル化や情報通信ネットワークの特性を理解させ、表現やコミュニケーションにおいてコンピュータなどを効果的に活用する能力を養うとともに、情報化の進展が社会に及ぼす影響を理解させ、情報社会に参加する上での望ましい態度を育てる。が用意されている

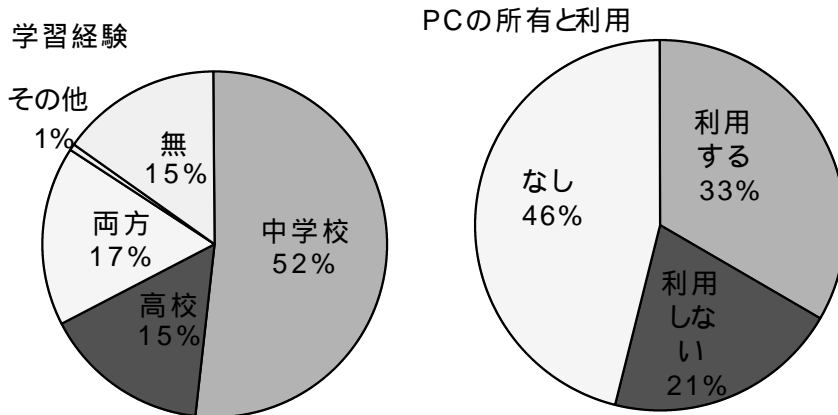


図4 学生の情報教育の学習経験と家庭での利用

出典) 常磐会短期大学において実施したアンケートより著者作成

と回答している。また、半数以上の学生の家庭は、パソコンを所有しており、学生の約30%は、家庭でもパソコンを利用している。

学生の高校・中学での学習内容は、ワープロ・表計算が主な内容であった。家庭での利用は、インターネットの利用が主なものとなっていた。このアンケートで特筆すべき点は、やはり携帯電話の所有率である。メール対応型の携帯電話の所有率にいたっては、90%を超えており、メールのやり取りや、着メロのダウンロード等は日常化している。

インターネットや、i-modeに代表されるメール対応型携帯電話の普及は、コミュニケーションツールとして、情報技術の活用を日常的なものにした。携帯電話のメールのやり取りを行うのに、面倒な設定は、皆無である。家庭での利用が、インターネットが主となっているのは、ブラウザを起動して、マウスさえ操作できれば事足りるという状況である。

インターネットに代表される情報通信ネットワークの普及により、不特定多数の者が、双方向に文字・音声・画像等の情報を融合して交換することが可能となった。さらに、携帯電話の普及により、利用者の置かれた地理的環境や、時間にかかわらず、必要とする情報を迅速に入手したり、自分の意思を相手に伝えることが、日常的なコミュニケーションの方法になりつつある。

情報化の進展は、様々な可能性を広げるという「光」の部分と同時に、人間関係の希薄化、心

身の健康への影響、犯罪への利用等の「影」の部分が存在する。様々なマスメディアから流される多くの情報の中で、どの情報を選択するか極めて難しい。溢れる情報の中で、誤った情報や不要な情報に惑わされることなく、必要な情報を取捨選択する能力を身に付けることが、ますます重要な課題となってくる。

個人が、情報の発信者となる高度情報通信社会においては、プライバシーの保護や著作権に対する正しい認識、インターネットやEメールを利用する上でのネチケット等の情報モラルを利用者が身に付けることが必要である。情報機器は、自分を助けるツールであり、自らの考えで判断し、自らの責任において行動することが必要である。

今後、短期大学における教育では、こうした点について正しく理解させるとともに、「ワープロ・表計算」より一歩進んで、「情報技術で現実の問題を解決する力を養う」教育が必要である。そのための指導方法や指導内容等について、研究を進める必要がある。

2. 情報教育による経営差異化

少子化、情報化という社会的要因により、幼児教育系短大は、非常に厳しい状況に置かれている。また、その学生の主たる就職先でもある幼稚園・保育所も同様の状況である。

幼児教育系短大の経営差異化を図る方法は多数あると考えられるが、本稿では、以下の理由から情報技術教育を機軸とした差異化を提案する。

幼児教育分野は、比較的、情報化の遅れた分野である。しかし、社会の情報化は、急速に進行している。

就職先である幼稚園・保育所も経営差異化の方法を模索している

情報科目は、学生のカリキュラムとしてインパクトがある。

他者との差異化を図るためには、未検討な分野で先行することがより競争優位となる。

2.1 幼児教育分野における「情報」

幼児教育現場は、比較的情報機器の利用が遅れた分野である。幼児期には自然や人との関わり等の実体験、直接体験が大切であるという考え方¹³から、情報機器の保育への利用に対して否定的であったためである。保育者の多くは、それがどういうものなのか、具体的な体験をすることもないまま、感覚的に否定している場合が多い。「コンピュータ」「技術」という言葉から想像される、機械的、難しい、というイメージは、保育に求められているものからは、かけ離れているように思われている。さらにコンピュータを保育活動に取り入れてみたいと考えても、絵本・紙芝居や積木のように保育者自身が経験し、積み重ねてきたものではないため、保育活動への関連づけや、利用方法が確立されていない状況であると考えられる。

2.1.1 幼稚園・保育所の情報化の現状

幼児を取り巻く社会環境の変化から情報機器を保育に活用したいと考える幼稚園・保育所も出現している。しかし、情報技術がどのように幼

児教育に関与できるかについては、未検討な部分が多く、標準化された利用方法は存在しない。パソコンやTVゲーム用の幼児向けエデュテイメント・ソフト¹⁴等も販売されているが、その多くは家庭用に開発されたものが多く、幼稚園・保育所に保育教材として普及するまでには至っていない。

情報技術を保育現場に導入し、活用しようという試みとして、エデュテイメント・ソフトとパソコンを使ったお絵かき¹⁵や、電子絵本を使った読み聞かせ等の研究が行われている。こうした試みは、小学校への情報機器の導入を受けて更に広まると考えられる。しかし、操作方法自体が変わってしまうかもしれないコンピュータのマウスの操作やキーボードに慣れさせることよりも、創造性を育てるための道具の一つとして、コンピュータの特性を生かした、通常の保育活動に馴染む、活用方法が必要である。

また、幼稚園・保育所では、本来、主体となる幼児が、教育や保育を評価し、判断するのではなく、保護者の意思によるところが大きい。幼稚園・保育所に子どもを預けている保護者の年齢層が低く、社会の情報化にも柔軟に対応している。保護者の中には、早期教育、就学前教育として情報教育を望む保護者の出現も予想される。また、保護者や地域が、情報技術を活用した情報発信やサービスを幼稚園・保育所に期待することは、情報化の進む社会においては、自然な流れである。

2.1.2 新しい情報教育カリキュラムの必要性

幼児教育科の大半の学生は、情報技術に関心があると回答しているが¹⁶、学生が、教育・保育実習で体験する保育現場は、前述のような状況にあることから、多くの学生は、ビジネスユースを目的としたタイピングスピード訓練や、表計算の関数に保育現場での活用性を見出せない

¹³ 幼稚園教育要領

¹⁴ エデュテイメントはエデュケーション（教育）とエンタテインメント（娯楽）を重ね合わせた言葉である。いわば、楽しみながら学べるソフトのことを指す。エデュテイメント分野のソフトは「お絵かきソフト」などの児童向けのものから、恐竜などの生態をグラフィックに説明する成人向けのものまであり、その種類は多様である。

¹⁵ キッドピクスに代表されるマウスを使って絵を描いたり色を塗ったりできるソフト

¹⁶ 前出の幼児教育科の学生に実施したアンケート 90%の学生が、情報技術には興味があると回答している。

でいる。高校ですでに情報科目を修得した学生にとっても、現状の情報技術教育は、魅力あるカリキュラムとは言えない。だからと言って、プログラミングや、サーバの構築を教育しても保育現場で役立つとは思えない。幼児教育短大の情報技術教育が目指すべきカリキュラムは、学生にとって目的が明確であり、保育現場で活用できる情報技術である。情報技術を用いて、他の幼稚園・保育所との差異化が図れるような技術教育が必要であろう。

しかし、幼児教育分野での情報技術の活用は未検討であり、情報教育科目が単独で幼児教育分野での活用方法を見出すことは難しい。また、情報技術を従来のようなデータ・プロセッシングと捉えるならば、保育現場の用途は限定されるが、表現方法としてのマルチメディアあるいは、コミュニケーションツールとして考えるとその用途は広がりを見せる。幼児教育分野には、音楽や美術、表現、言葉等、情報技術が扱える分野が多数存在するからである。

2.2 地域連携とコラボレーション

前述したように、大学・短大の教育の成果が、学生を通じて社会に還元されるという意味において、大学・短大にとって就職は重要な意味を持っている。短大では、その生い立ちを見ても専門職業人の養成が主たる目的である。その意味において、短大における教育・研究と、社会における実践や実務とのバランスがとれていることが重要である。

従って幼児教育における情報技術の活用を考える場合、次のようなことが、要素として考えられる。

1. マーケティング：幼児教育機関との共同により幼稚園・保育所にある問題をどう解決するかが、短大の教育の成果であり、実践と研究のバランスを生む。
2. 日常の保育活動への導入：新しい画期的なことに使うのではなく、今ある保育に手段として活用する。コンピュータを使わせる（馴れさせる）ことが目的ではない。

い。

3. コスト・ベネフィット(費用対効果): 効果はあるが、『時間的コスト』が高すぎると、コンテンツが普及しない。保育者が、従来よりも「楽に」あるいは、同等でなければ、非常に忙しい保育者に普及しない。
4. コラボレーション(共同・協調): 利用者(保育者)の要望を聞き、利用者とともに幼児教育の本質に沿った活用方法

2.2.1 幼児教育のコア・コンピタンス

日常の保育活動への導入という点から情報技術の活用を考えた場合、やはり、普段の保育活動に使われている保育の方法や手段といかに融合させるか、あるいは、そうしたものの表現方法の一つとしての活用を考えることが、普及させる方法であると考えられる。

幼児教育系短大には、ピアノや、歌唱等の音楽科目、紙芝居・絵本の研究・制作を行う美術造形科目、実際の保育方法を学ぶ保育方法科目等が存在する。これらの科目は、教職課程でも必修化されており保育者育成上、極めて重要である。また、幼児教育の核とも言うべき分野であり、長い歴史の中で研究実績を蓄積している。

しかし、将来の音楽・美術造形・保育方法を考えた時に、音楽や美術では、既にコンピュータが駆使されている分野も存在することから、情報機器の活用から無縁であり続けることは不可能であると思われる。

保育現場は前述のような状況にあり、今後、子育て支援の一環として、多様化する地域や保護者のニーズへの対応を求められている。もはや、急速に浸透する情報化を避けて通れる状況ではない。幼児教育系短大では、蓄積された幼児教育のノウハウ(言葉、健康、人間関係、環境) スキル(表現方法、保育方法) コンテンツ(音楽、美術、体育等)というコア・コンピタンス¹⁷を集約して「幼児教育の情報化」を図る必要がある。また、実践性の高い情報機器活用の教育カリキュラムが、保育現場から支持を得られれば、幼児教育の情報化や、カリキュラムは、デファクト

¹⁷ コア・コンピタンスの概念は、単に、経営学の領域における企業の競走戦略の要としての概念に留まらず、さまざまな組織の生き残り戦略の要としても応用可能な概念であると言える。[ハメル95]

となり得る可能性を秘めている。幼稚園・保育所との関係において、知識や技術の一方的な供与だけではなく、保育現場のニーズを反映した人材養成は、就職先を囲い込む上でも有効である。

短大においては、情報技術科目が、単独で幼児教育における情報機器の活用するためのカリキュラムを考えるのではなく、音楽・美術造形・保育方法科目等複数の科目と情報技術科目が共同で、保育現場において、保育者が従来よりも楽に教材を作成できたり、保育の目標の達成に効果的な、幼児教育にフィットした情報教育カリキュラムの作成が有効である。

2.2.2 地域連携

このような方法は、実践性を要求されるため関連機関との連携は不可欠である。また、現実社会の問題は複雑であり、単独の教育機関、あるいは、特定研究分野の研究者のみでは、問題点の抽出・解決策提示が難しい。種々の教育機関及び専門分野の研究者が集い、問題解決策を模索することが望ましい。技術や知識の一方的な供与による、「遅れた地域を指導する」のではなく、むしろ、大学・短大が、「地域に教わりながら情報処理技術の活用を考える」ことになる。そして、現実の問題に触れ、情報技術の力を利用して課題を解決する方法を共同で模索することにより、解決するための情報処理技術の活用を実践する。地域社会との情報交換により、何が短大に求められているかを敏感に受け止め、学生に実践や実務に必要な能力を身に付けさせることが、短大の教育には求められている。

今日の企業では、多様化、複雑化する社会に対応するために、マーケティングによるユーザーニーズの調査、ユーザーニーズに即した技術(商品)のコラボレーションによる開発・提供という方法を採用して成功を収めている事例が多数存在する¹⁸。コラボレーションは、「今までにないものを生み出す」時に有効である¹⁹。この

ような手法は、多様化する幼児教育分野では、未知の技術である情報技術の活用においても有効であると考えられる。幼児教育機関(保育現場)や、幼児教育の中核となる科目と共同・協調し、情報技術を活用した保育教材の研究・開発、幼稚園・保育所の保護者を対象とした情報サービスの開発をするなかで情報技術の活用方法を探り、それを支える教育を情報教育のカリキュラムとする。

2.2.3 幼児教育系短大の特性

地域との連携によるコラボレーションは、実行するための基盤として 幼児教育系短大は、地域性の高い短大である。地域と学生の就職先である幼稚園・保育所は、オーバーラップしている。

教育実習・保育実習というインターンシップ制度が確立されている。と言うような有利な点が幾つかある。図5は、常磐会短大の入学者を都道府県別に見たものである。所在地である大阪府下からの入学者が殆どである。学生の大半が自宅から通学している。卒業後の就職先は、約90%が幼稚園・保育所である。その就職先の所在地も入学者の分布とほぼ一致している(図6)。殆どの学生が、幼稚園教諭と保育士の資格を取得して幼児教育機関に就職している。女子学生という特性もあるが、資格取得を目標に自宅からの通学圏の短大を選択し、自宅からの通勤圏内に就職している。このような状況から、地域と連携しその存在をアピールすることにより高校や、幼稚園・保育所に対する宣伝効果を生むと考えられる。

また、学生の主たる就職先である幼稚園・保育所は、児童の定員数に応じて保育者の必要人員を設置基準により定められている²⁰。それ以上に採用しても違法ではないが、経営的には効率が悪い。必然的に欠員の補充あるいは、定員増による増加分の補充ということになる。新卒採用者は、採用後、直に現場に配置されるため即戦力としての実践性が要求される。幼稚園・保育所の保育内容に差がなくなりつつあり、多様化を求められて

¹⁸ VHS規格のVTRの開発は、有名である。また、商品としては、トヨタ自動車、松下電器によって同一名称の自動車や、家電、化粧品を開発・販売している。

¹⁹ [奥山 95]

²⁰ 学校教育法施行規則 昭和22年5月23日 文部省令第11号、児童福祉施設最低基準 昭和23年12月29日厚生省令第63号/昭和23年12月29日等施行によって定められている。

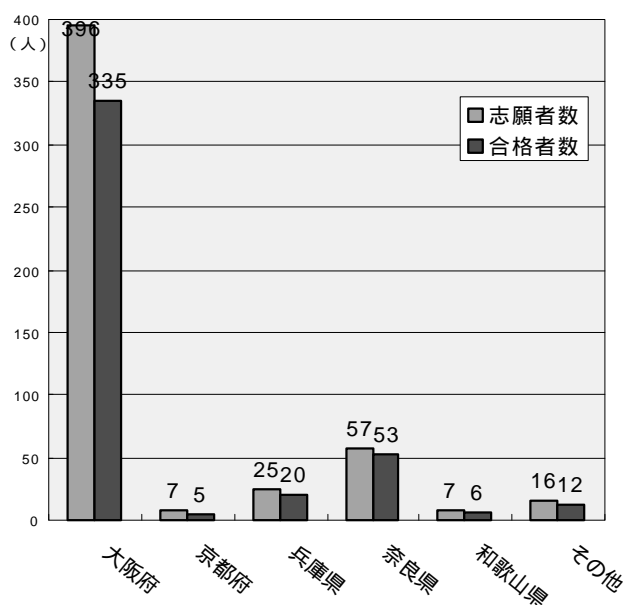


図5 府県別志願者・合格者数（平成12年度）
出典）平成13年度募集要項資料より著者作成

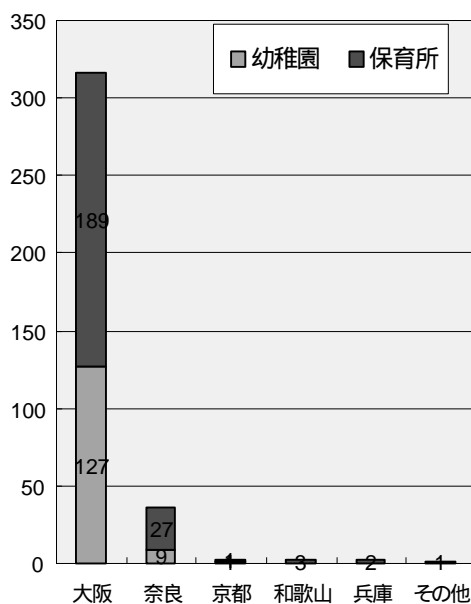


図6 府県別就職者数（平成11年度）
出典）平成13年度募集要項資料より著者作成

いることから保育現場のニーズに即した質の高い人材を求めている。また、他者との経営差異化に繋がる技術や知識の供与あるいは、人材の供給は魅力的である。

2.2.4 地域連携によるコラボレーション

以上のような観点から、コラボレーションによる幼児教育分野における情報技術活用の具体的なアプローチとして、幼稚園・保育所で保育者が日常的に使う保育教材の開発プロジェクトをスタートさせた。保育現場には、デジタル化が可能なコンテンツが多数存在する。そこで、情報機器の中でも普及が進んでいるデジタルカメラやイメージスキャナ、液晶プロジェクタの利用とビジュアル的にも取り組みやすい画像を使った、保育者が制作するパソコンによる紙芝居「デジタル紙芝居」を開発し教材としての有効性を検証する。併せて、幼児教育系短大の情報教育カリキュラムとしても評価を行う。

以下でプロジェクトの詳細を述べる。

3. 「デジタル紙芝居」保育教材の開発と研究

美術造形科目と情報技術科目、幼稚園・保育所が連携し、保育現場で情報機器を有効に活用する方法として紙芝居・絵本を、情報技術を活用して制作し、液晶プロジェクタで大画面に投射して保育活動に活用できる教材、保育方法を開発・研究している。

電子絵本・電子紙芝居は、エデュテイメント・ソフトとして既に存在する。このような既存の市販ソフトとデジタル紙芝居の相違点は、保育者が、保育内容に沿って教材を選択し保育者自身が制作する点にある。日常の様々な保育活動への流用を考え、拡張性の高い教材制作方法の研究・開発を行った。

3.1 目的

幼稚園・保育所でも、情報機器を導入する動き

がでてきている。最近では、小学校への導入の影響からか、パソコン、プリンタは言うまでもなく、デジタルカメラ、イメージスキャナ、液晶プロジェクタという機器を導入している場合が多い。既にパソコンを導入して幼児に使わせるような保育を行っている幼稚園・保育園も存在するが、保育現場は、前述したような状況にあることから、有効な利用方法は存在しない。例えば、デジタルカメラは、幼稚園・保育所へもかなり普及しているが、多くの場合、保育者は、従来のカメラと同様撮影するのみである。フィルムを現像所に持ち込む代わりに、一部の技術に明るい園長あるいは副園長等が処理を行っているのが現状であるように思われる²¹。そこで、以下のような観点から保育教材に着目し、情報技術の活用方法とその有効性を幼児教育の立場から検証しようとするものである。

1. 幼稚園・保育園では、紙芝居・絵本を保育の様々な場面で活用することが多く、保育方法として有効な手段の一つである。保育現場では、市販されている既成の紙芝居や絵本だけでなく、保育者が自ら保育内容に合わせて紙芝居等を制作するということが、しばしば行われている。
2. ファミコンを利用したものからパソコン用まで、電子媒体を利用した絵本、紙芝居、お絵かきツールが、エデュテイメント・ソフトとして市販されているが、幼児教育の立場から十分に検討されたものが少なく、保育現場のニーズに即したものが存在しない。
3. 幼児にコンピュータのマウスの操作やキーボードに慣れさせることが、目的ではない。
4. 保育者が、幼児の創造性の芽を育てるための道具として情報技術を、通常の保育活動に利用できる教材、表現方法として活用することが望ましい。

デジタル紙芝居は、保育者自身が、保育内容に合わせてデジタル教材を制作することが、最大の特徴である。幼児が予想どおりの反応を示してくれば、保育者としても充実感を味わうことができる。日常的に利用するものをデジタル

化することで新しいアイデアや用途の広がりも期待できる。

3.2 概要

デジタル紙芝居の制作方法及び、保育現場での利用方法を考える上で次のような点に配慮した。

1. 機器やアプリケーションの操作が、保育者の負担にならない。

保育者が、取り組みやすい機器のメンテナンスや、紙芝居専用のアプリケーションの操作を覚える必要性を最小限に留める。また、幼稚園・保育所にある機器構成で教材制作が行えるものにする。

2. 教材としての汎用性、拡張性

一度作成した教材をストーリーやコンセプトを変えて複数回利用できたり、従来の教材にはない新しい仕組みで、保育現場にあるコンテンツをデジタル化できるような拡張性に富んだシステムにする。

3. 保育者の情報リテラシーの向上につながる

保育者、幼児教育科の学生の情報リテラシーは全般的にそう高いものではない。ワープロが使える程度であると考えられる。保育現場に導入されているデジタルカメラや、液晶プロジェクタ等の機器を有効に活用するためにもリテラシーの向上が必要である。

4. 幼児への視聴覚環境への配慮

光感受性発作(テレビ発作・テレビゲーム発作)を引き起こす要因への配慮と、メディアを活用するだけでなく、自らも教材制作者となり得る、保育者用のマルチメディア教材の活用・制作上の留意点についても検討を行う。

以上のような点から、パソコンと液晶プロジェクタを利用したアニメーション機能を備えたデジタル紙芝居を保育教材として活用する方法を考えた。紙芝居の制作プロセスにおいて保

21 著者が、ヒヤリング調査を実施した複数の保育所でもデジタルカメラを導入されていた。保育所の行事等の撮影に利用されているが、後の処理は、園長、副園長の仕事であることが多いようである。

育者は、保育の内容と目的を考えざるを得ない。また、幼児の興味を引き付けるためのストーリーやアニメーション効果についても同様である。さらにコンテンツのデジタル化には、デジタルカメラやスキャナを操作しなければならない。日常的に利用することで、ファイルの取り扱いや画像ファイルの特性についての知識等も身に付くと考えられる。

3.3 制作方法

3.3.1 コンテンツ

「デジタル紙芝居」には(1)既存の紙芝居に比べて大画面で迫力があり、幼児に訴える力が強い、(2)パソコン画面上の「お絵かき」であるので、修正、背景処理、素材の複写が容易・既存コンテンツのコピーが可能、(3)動画を導入できる、(4)写真等の張り込み(コラージュ等)コンテンツの拡大・縮小も容易、(5)幼児の反応によってストーリーの変更が可能、(6)音声もコンテンツとして扱うことが可能である。等のメリットがある。(図7)これにより、従来の紙芝居には無かった新しいコンテンツが期待できる。また、絵が不得手でも、ストーリーさえ考えれば、保育に合わせた自作紙芝居を積極的に制作、活用することができる。このような効果を活用すれば、リアル(現実)とバーチャル(仮想)を利用した保育活動も可能である。

3.3.2 制作方法

デジタル紙芝居の制作方法は、デジタルカメラ、イメージスキャナで取込んだ画像あるいは、ペイントブラシ等のお絵かきソフトを用いて紙芝居を制作し、液晶プロジェクタで紙芝居を大画面に投射して保育活動に利用する。紙芝居を制作する基本のアプリケーションとしてビジネス用プレゼンテーションツールであるMicrosoft社のPowerPointを採用した。PowerPointは、デファクトスタンダードであるWord・Excelとイン

ターフェイスが共通する部分が多く、データの共有も可能である。また、アニメーションや、音声を簡単に導入できるメリットがある。PowerPointは、本来、プレゼンテーション用のアプリケーションであるため、幼稚園・保育所の紹介や行事の説明等にも利用が可能である。

取り込んだ画像処理用のアプリケーションには、Adobe社のPhoto Deluxeを利用して画像の加工を行う。Photo Deluxeは、同社のPhotoShopの廉価版でありイメージスキャナやパソコンにバンドルされている場合が多く、ポピュラーなアプリケーションであると言える²²。「デジタル紙芝居」の制作プロセスは、以下のような行程により構成されている。

1. 紙芝居のストーリーを決める: 保育に合わせて紙芝居の内容を決める。自分でストーリーを創作する。(試作では、市販の絵本をデジタル化した)
2. 紙芝居のコンテンツを作成する: 紙芝居に使用する素材を決める。自分で描いた絵等を用いてストーリーに必要なコンテンツを作成する。ここでコンテンツの作成のためにデジタルカメラの利用も必要となる。
3. コンテンツのデジタル化: イメージスキャナを使用して画像を取り込む、デジタルカメラの画像も同様に画像データとしてパソコンに取り込む。取り込んだ画像は、PowerPointで扱えるデータサイズにPhoto Deluxeを使って加工する。画像のファイルサイズが大きすぎるとPowerPointで作成した紙芝居のサイズが大きくなりすぎ、性能の低いパソコンでは、再生に時間がかかるため注意が必要である。
4. 紙芝居を組み立てる: PowerPointに画像を貼り付ける、アニメーションの設定を行い紙芝居が完成する。液晶プロジェクタによる投射では、コンテンツの色が淡いと見にくくなるため、背景色とのバランスや、彩度は、試写を行い微調整する必要がある(図8)。

²² デジタル紙芝居を保育教材として考案する準備としてデジタル紙芝居を著者が試作し、保育園に於いて予備実験を実施し、保育者にヒヤリング調査を行っている。



図7 コンテンツの例

上左から、クレヨンによる絵、実写を使った鉛筆
下左から落ち葉のコラージュ、パソコンに取り込んだクレヨン

3.3.3 課題

現実にこの「デジタル紙芝居」の教材としての利用、カリキュラム化には、下記のような点について明らかにしていく必要がある。

- (1) デジタル紙芝居に対する現場の保育者の賛否、幼児の反応の良し悪し。
- (2) 保育者の情報リテラシースキルとしてどの程度のものが必要か。
- (3) カリキュラムに対して、幼児教育課程の学生が、興味を持って取り組み得るか。
- (4) 従来の紙芝居、ビデオ教材と比較した場合の教育効果、あるいは、併用の可能性があるのか。
- (5) 従来の紙芝居で蓄積された「抜き」(紙芝居で画面を、幼児に期待を持たせながら途中まで抜くやり方)等の技術的方法論、ノウハウがどの程度、継承できるのか。

- (6) デジタル紙芝居特有の新しい方法論、ノウハウを蓄積する必要はないのか。

このような点について評価していく必要がある。そのなかでも特に重要性が高いと考えられる、上記(1)(3)(4)に焦点を絞り、幼稚園・保育所での評価実験と幼児教育科の学生による「デジタル紙芝居」の制作の実践を試みた。

3.4 実験

3.4.1 幼児の観察結果(1)

幼児の反応を評価するため、幼児の言動・視線の場面(時間)ごとの変化、時間の経過、絵の構図、配色、アニメーション、ナレーションと幼児の反応の関連を分析した。具体的には、常磐会短期大学付属常磐会幼稚園の3～5歳児クラ



図8 デジタル紙芝居と保育所での実験風景



図9 幼稚園での実験風景

スを対象に、各クラス（25名程度）からランダムに10名を抽出して観察した。測定は人手観察記録が主たるものである。（図9）

表1から3は、3・4・5歳児クラスの観察記録を集計したものである。笑う、画面を見る、反応して喋るという項目の数値の高さからも判るように、幼児の反応は良好である。アニメーションする場で驚いたり、画面の中のオブジェクトが、上下左右へ動くのを目で追うような仕草も多く見られ今回の実験から見る限り、アニメーションの導入と、大画面はインパクトが大きい。

一方、今回の実験では、幼児達が、プロジェクタの光源を手で遮って遊ぶという行動が目立った（実験という観点から敢えて制止しなかった。）。表に示したように、後ろを見る行動も多かった。これは、読み手・語り手が後方に位置していたためと考えられる。各年齢における幼児

の様子は、以下のようなものであった。

3.4.2 幼児の観察結果（2）

[3歳児]: 普段なじみのない場所で視聴したので、不安気な様子や落ち着かない様子を出す幼児もいた。予想外に静かに見ていたことに対しては、居場所への不安定さから自分の思いを表現するだけのゆとりがなかったものと思われる。場面の变化に表情をゆるませる程度の反応が多かった。ストーリーの展開に対する予想や期待感もあまり感じる事がなかった。これは、ストーリーが難解であるという事ではなく、画面の展開への一種の驚きの連続がそうさせたものと思われる。中には場面の展開に応じて言葉やしぐさで表現する幼児もあり、やはり個人差が感じられた（表1）。

表1

場面	3歳児									
	笑う	驚く	入る画面に見	喋る反応して	触れる顔に	手を動かす	足を動かす	左右・後ろを見る	友達に話しかける	
1	1		5	1			1	2		
2			6				3	4		
3			5			1	3	5		
4			5			2	2	1		
5			3		1	2	3	4		
6		1	4			2	3	4		
7	1		3			1	4	2		
8			5		1	5	3	4		
9			3	2	2	1	2	2	1	
10			5	1	1	2	3	4	1	
11	1		2	1	1	2	2	2		
12	1		5		1	2	3			
13			5			3	2			
14			2			1	3	3		
15			1		1	1	4	5		
計	4	1	59	5	8	25	41	42	2	

表2

場面	4歳児									
	笑う	驚く	入る画面に見	喋る反応して	触れる顔に	手を動かす	足を動かす	左右・後ろを見る	友達に話しかける	
1	3		1		3	3	1	1		
2	4		3	1		2		4		
3	2	1	4	1		3		3		
4	1		5		1	1	1	1		
5			3	2	1	1		4		
6	3		4		1	3	1	1		
7	2		1	2		10	3	2		
8	3		3	2	2	3	2	3		
9	2		2	5	1	2	1	1		
10	1		4	2		4		2		
11	1		2	2	2	1	3	1	1	
12	1		5	2	1	1	1	1		
13	3	2	3		2	1	3	1		
14	1		5	1	1		1	1	1	
15	1		4	2	1	1	1			
計	28	3	49	22	16	36	18	26	2	

表3

場面	5歳児									
	笑う	驚く	入る画面に見	喋る反応して	触れる顔に	手を動かす	足を動かす	左右・後ろを見る	友達に話しかける	
1	2		3	8	2					
2	9				2	2		4		
3	10			2				2		
4	2	2	3		1		2	3		
5	6	1	2	1	2	1	1			
6	2		4	1		2	1	1	1	
7	1		2	3	3	5	2			
8	5	4				4	1	2		
9			3	6					1	
10		1	3	3		4				
11		1	5	4	1	1		5		
12	2		8			2	2			
13	4	7			1					
14		1	6	1	1	1		1		
15	2	2	2	2		2				
計	45	19	41	31	13	24	9	18	2	

[4歳児]: 視聴場所へ入る時から、何が始まるのだろうという期待感が感じられた。画面や光源に対して興味をもち、手を映したり伸び上がった、立ち上がるなどして自分の影を映そうとする姿がひとしきり見られた。物語が始まると集中して見る傍らで、隣の子とうなづきあったり、言葉を発したりしながら、自分なりの見方を楽しんでいるようであった。(表2)

[5歳児]: 4歳児と同様に、手や体の一部を映そうとする行動が見られた。タイトルがでると口々に読んだり、知っていることを言い合ったりしていたが物語が始まると、集中して見ていた。画面の一つ一つに対する反応は、やはり5歳児が最も活発で自分なりに整理しながらストーリーの展開や画像の動きのおもしろさに共感し、納得していたようである。発言の中には5歳児らしい論理性や創造的な発想もみられ、動く画像がそれらの思考を誘発していったのではないかなと思われる。(表3)

3.4.3 保育者からの反応

経験を持つ保育者の反応は、概ね好意的であった。保育者側の反応として、(1) プロジェクタを園児の後ろに置いてしまうと、園児の顔が見えないために、やりにくい。(2) 紙媒体とは異なり、どのポイントでマウスを操作すると、どんな動きを示すかがわかりにくい。と言った意見が出された。

一方、(1)手を光にかざす幼児の行動は、幼児が参加する形態であり、活かせないか。(図10)(2)画面が大きいため、読み手・語り手がその光の中に飛び込むようなアプローチがある。等の意見が寄せられた。液晶プロジェクタの表現媒体としての可能性を感じさせる側面である。今回の実験から、デジタル紙芝居を保育教材として発展させるためには、以下のような点について検討を進めていく必要があるのではないかなという結果を得た。

- ・デジタル紙芝居に適したストーリーの選択
- ・繰り返しの中に発展性が見られること。
- (食べ物に変化していく中で、小さなアオムシがだんだん大きくなる)
- ・絵の中に動きが作れること。(アオムシが葉っぱを食べて行く過程)



図10 プロジェクタの光にかざす子どもたち



図11 学生の制作風景と作品

画面を大きくすることで、インパクトを与えるもの。(最後の蝶への変身)

子どもと共に作る画面展開の工夫

今回の幼児の反応から、自分自身を映してみたいという願望が強くあった。視聴覚教材は受け身であると評価されがちであるが、ストーリー展開の中に幼児が主体的に加わる工夫をしてみることも必要であろう。

デジタル化を生かした作品の創造

5歳児の反応の中に、言葉、思考、論理を構築するめばえと思われるものがみられた。(次はどうなるのだろう。ほら、やっぱり。きっと、こうなるよ。)ストーリーを知っていたからということではなく、物語を楽しみながら自然に言葉や思考の発達が促される作品の創作。

3.4.4 学生による制作

常磐会短期大学の演習科目である特別研究受講生(2回生)を幼稚園での実験に参加後、デジタル紙芝居の制作に取り組ませた。(図11)幼稚園での実験結果が良好であったこともあって意欲的に制作に取り組んでくれた。制作には、絵の具、クレヨンやパステル等で描かれた絵、デジタルカメラによる実写、ペイント系ソフトの利用など様々な技法が使用された。

ただし、短大生のスキルを考えると、すべての学生に、100%完全な創作紙芝居を期待することには無理がある。模写やスキャナ読み込みした既存画像を利用する等のアプローチが効果的と思われる。絵本や紙芝居の著作権等にも配慮しながら、これらのアプローチを進めて行きたい。

3.4.5 まとめ

実験によって、デジタル紙芝居には、(1)大画面で迫力・説得力がある、(2)パソコン上の「お絵かき」であるので、修正、背景処理、素材の複写や既存コンテンツのコピーが容易、(3)動画を導入できる、(4)写真等の張り込み(コラージュ)、コンテンツの拡大・縮小も容易、等のメリットがあることを確認できた。従来の紙媒体の紙芝居には無かった新しい表現媒体としての可能性を感じることができた。

また、絵が不得手な学生でも、ストーリーさえ考えれば、興味を持って、保育に合わせた自作紙芝居を積極的に制作、活用できる表現手法として期待できる。

教材としての評価は、幼児教育への情報技術の導入と同様賛否の分かれるところであるが、積極的に取り組む保育者も出現している。実験に参加した学生の中にも保育現場で教材に利用したいという声が多かった。

4. まとめと課題

4.1 本研究の成果

短大の経営差異化を図るための方法として、情報教育をキーファクターとして、地域連携したコラボレーションによる問題の解決を試みた。

その具体的なアプローチとして、「デジタル紙芝居」をプロジェクトとして具現化した。その結果以下のような成果を得ることができた。

- (1) 情報技術による地域と連携したコラボレーションが、可能であるということが検証された。「デジタル紙芝居」は、幼児教育分野という狭く、比較的情報化の遅れた分野においてもアイデアとコンテンツがあれば、情報技術の活用があるということが確認できた。

このことは、情報化社会の浸透の深さを感じさせられることでもある。また、幼児教育分野という狭い分野においてですら現実にある問題は複雑であり、問題を解決するためには、総合的な能力が要求される。このような意味において地域と連携したコラボレーションは、有効な方法であった。

- (2) 「デジタル紙芝居」は、美術造形科目、保育方法科目、幼稚園・保育所とのコラボレーションによる開発、実験を通して、保育教材、視聴覚カリキュラムとしての可能性と従来の紙の紙芝居や絵本には無かった新しい表現媒体としての可能性を感じることができた。

また、カリキュラムとしても美術造形科目の表現方法の1つとして絵が不得手な学生でも、ストーリーさえ考えれば、興味を持って、保育に合わせた自作紙芝居を積極的に制作、活用できる手法として期待できる。

- (3) 今回の実験では、美術科目と保育方法とのコラボレーションであったが、学生の情報リテラシーが向上すれば、音楽科目や語学科目とのコラボレーションも可能であり学生のコラボレーション能力の育成にも繋がる。さらに、実社会において必要とされている情報技術を問題解決のツールとして活用する総合的かつ実践的な教育が可能である。また、本プロジェクトは、松下視聴覚財団より平成13年度の松下視聴覚教育助成第8回研究開発助成の助成対象研究に採用された。このことは、「デジタル紙芝居」が社会的にも関心ある分野であることを証明している。

プロジェクトは継続中ではあるが、可能性を見出すことができた。保育者としての資格は前提条件であるが、情報技術や情報技術を持った

人材の採用に積極的な経営者も存在することから、学生の情報リテラシーの向上、スキルアップに「デジタル紙芝居」は、有効なカリキュラムである。情報教育分野でのユニークな教育、先進的な取り組みは、志願者への有力なアピールとして経営の差異化を期待できる。

4.2 研究課題

「デジタル紙芝居」のプロジェクトの基盤でもある地域連携を今後どう発展させ、短大の経営差異化を確立するかが、課題である。そのためにも、就職先の確保(囲い込み) 志願者へのアピールとなる情報教育のあり方について引き続き研究が必要である。

また、幼児教育系短大を中心としたヒューマンネットワーク及び、コミュニケーションの形成から、コラボレーションによる研究開発というステップのシステム化を進めたい。幼児教育という文系の短大であっても、コラボレーターあるいは、コンテンツ・クリエイターとして機能できる新しい形の産学共同の可能性を探ってみたい。

各プロジェクトでは、「デジタル紙芝居」は、今回の実験で課題となった、読み手・語り手と幼児の位置関係、教材として日常的な使用に耐えうるか、学生が、興味を持ってカリキュラムとして取り組めるか等、精査が必要である。さらに、保育活動におけるマルチメディアを用いた教育方法の確立及び、教育効果の検証、情報機器の幼児に与える影響、についても検討しながら実験を進める必要がある。

また、今後、マルチメディア教材は、市販、自作を含めて増加が見込まれることから、視聴環境についても配慮し、光感受性発作(テレビ発作・テレビゲーム発作) を引き起こす要因の検証と、メディアを活用するだけでなく、自らも教材制作者となり得る、保育者用の、マルチメディア教材の活用・制作方法のガイドライン作りと、その教育についても研究を進めて行きたい。

今回のプロジェクトは、すべてノンプロフィットの活動であった。短大は、社会での実践による責任のあり方についても考慮していく必要がある。また、プロジェクトに参加した、幼稚園・保育所等の教育機関及び、企業や保護者等す

べての利害関係者が「三方一両得」となるような方法模索すると共に、これらの問題を解決する方法としてコーポラティブなコミュニティの創造が、地域連携の課題である。

4.3 おわりに

結果として今回の実験では、プロジェクトも現在進行している状況にあることから、幼児教育系短大の情報教育による経営差異化の有効性について、評価を得るまでには至らなかった。「デジタル紙芝居」は、今後更なる精査が必要であるが、差異化への可能性は、確認できた。

本研究は、少子化、情報化が進む社会状況の中で、競争時代を迎え経営危機を囁かれる私立短大の経営を、情報教育をキーフaktorとして競争優位に導こうという試みであった。護送船団とまでは行かないものの、文部科学省の庇護の下に存続してきた短大は、ここに来て企業的な経営を求められている。そのため、本研究のアプローチも企業的な発想に拠るところが大きい。地域連携による問題解決、コア・コンピタンスとのコラボレーションは、総合政策的観点によるアプローチであると言える。今回の実験では、幼児教育分野における情報技術の活用をテーマとしたが、他分野への適用や社会システムとしての可能性についても本課題と併せて研究を深めて行きたい。

謝辞

本研究を遂行するにあたって、ご協力を頂いている、坂門ヶ原保育園・斎藤和正園長、天野山保育園・中島一園長、学校法人常磐会学園・味府艶子理事長、常磐会短期大学・野中 成学長、常磐会短期大学・宮田保史先生、植田 明先生、平野真紀先生、日本保育協会青年部経営部会、情報部会関係者各位、天野山保育園関係各位、常磐会短期大学付属常磐会幼稚園関係各位に深謝いたします。

参考文献

- [ポーター 99] マイケル・E・ポーター著「競争戦略論」ダイヤモンド社、1999年
- [基本調査] 文部科学技術省 主要教育統計・学校基本調査・入学者の推移、http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/index.htm
- [IT基本戦略] IT基本戦略、<http://www.kantei.go.jp/jp/it/>
- [利用実態調査] 全国高等教育機関マルチメディア利用実態調査結果の概要、<http://www.nime.ac.jp/dml/report00/report.htm>
- [ハメル 95] G. ハメル, C. K. プラハラード著「コア・コンピタンス経営」日本経済新聞社、1995
- [奥山 95] 奥山哲也編「コラボレーション入門」日本能率協会マネジメントセンター、1995年 pp.16
- (1) 大谷實, 太田進一, 真山達志編著「総合政策科学入門」成文堂、1998年
- (2) 宮川公男著「政策科学の基礎」東洋経済新報社、1994年
- (3) 丸尾直美著「総合政策論」有斐閣、1993年
- (4) 林紘一郎, 牧野二郎, 村井純監修「IT2001何が問題か」岩波書店、2000年
- (5) 中村忠一著「大学倒産」東洋経済新報社、2000年
- (6) 文部科学省編「幼稚園教育要領解説」フレーベル館、1999年
- (7) 文部科学省編「高等学校学習指導要領解説 情報編」開隆堂出版、1999年
- (8) 栃尾功編「保育所運営マニュアル 今求められる保育サービス」中央法規、1999年
- (9) 西村辨作著「情報化時代の子育て」エイデル研究所、1999年
- (10) 村上則夫著「地域社会システムと情報メディア」税務経理協会、1999年
- (11) デジタルコミュニティ推進委員会編「デジタルコミュニティズ これで地方が甦る」TBS プリタニカ、1998年
- (12) 奥野卓司著「第三の社会 ビジネス・家族・社会が変わる」岩波書店、2000年
- (13) 日本インターネット協会編「インターネット白書 '98」インプレス、1998年
- (14) 汐見稔幸著「幼児教育産業と子育て」岩波書店、1996年
- (15) 堀田達也/向後千春編著「マルチメディアでいきいき保育」明治図書、1999年
- (16) 新谷公朗, 井上明, 金田重郎「教育機関連携による情報化コミュニティ - アカデミック・デジタルコミュニティ -」『第15回全国大会論文集』(社会情報学会) 2000年 335-340ページ
- (17) 井上 明著「大学を中心とした地域情報化 - アカデミック・デジタル・コミュニティ創造の試み -」『同志社大学大学院・総合政策科学研究科・紀要 Vol.2』(同志社大学)、2000年、49-68ページ
- (18) 吉村華, 陶山健仁, 田崎美弥子, 平林隆一共著「幼稚園児を対象にしたマルチメディア絵本の開発」『連合第6回全国大会講演論文集第2分冊』(教育工学関連学協会)、2000年、413-414ページ
- (19) 新谷公朗, 井上 明, 渡辺貞城, 金田重郎共著「メール対応携帯電話を用いたプッシュサービス - 「バスどこ」サービスの開発 -」『KBSE-2000-43』(情報処理学会・ソフトウェア研究会)、2000年、1-9ページ
- (20) 「保育所保育指針」i - 子育てネット子育て支援全国保育所ネットワーク、http://www.i-kosodate.net/search/guide/guide_index.html (2001年7月15日確認)
- (21) 平成9年度『子育てに関する意識調査事業調査報告書』, こども未来財団、<http://www.kodomomiraidan.or.jp/houkoku/H09/index.html>
- (22) 日本経済新聞 第17回サービス業総合調査・保育サービス <http://www.nikkei.co.jp/report/sv06.ht>