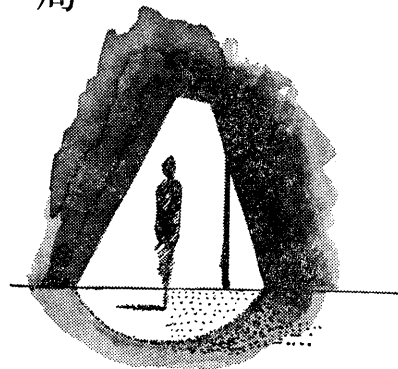


オーストラリアの

プレスクールがコンピューター導入

オーストラリア広報局



今や世界はハイテク情報時代に入った。明日の世界で成功するための知識や技術や考え方をプレスクールの小さな生徒たちに今から身につけさせる必要があると、同国のリベリナ高等専門学校の教育科講師アリソン・エリオット女史は主張している（プレスクールというのは、普通は三歳から五歳児までの幼児のための学校で、義務教育ではないが国や州の奨励措置のおかげで就学率は高い。正規の教育課程に基づく学校教育の一環を成すもの

で、小学校のさらに前の段階にある学校である。公立校は授業料不要だが材料費などの実費を徴収するところもある。授業は学校によって異なるが一週間に二日から五日、一日当たり二時間から三時間行なわれる）。以下は同女史の主張の概要である。

だれでも知っているように、今われわれは技術革新の真っ只中にいる。情報は我々社会の礎石であり、情報技術の分野の今後の発展は社会的、経済的に見て二一世紀

に生きるための鍵といえよう。

技術革新の到来はどの年代の人々でも想像していたところである。「アップル」という言葉がリンゴという意味でしかない時代はとくに過ぎ去った。この技術革新の最も人目を引く産物はコンピューターである。それは、われわれの生活のほとんどあらゆる面で使われるようになった。たとえば、通商、産業、政治、各種の専門職業、家庭、さまざまな教育の場などにおいてである。

オーストラリアの初等・中等学校ではコンピューターがますます広く使われるようになってきた。オーストラリアもアメリカのように、あの学校はコンピューターを持つとか持たないとかいう時代は過ぎ去り、今やあの学校はコンピューターを何台持つべきかという時代になった。

連邦政府は国家的な規模のコンピューター学校導入計画を実施するため約一八〇〇万豪ドルを支出すると公約している。州政府と民間の教育団体もコンピューター教育計画を促進するために相当な金額を計上している。オ

ーストラリア各州の教育担当省のほとんどが、諸学校のコンピューター導入努力を助けるコンピューター・コンサルタント・チームを持つようになった。

コンピューターはほとんどの中等学校で教育課程中の重要な部分として定着し、小学校の教育計画でもだんだん重要な存在になってきたが、今や最も初期の教育段階であるプレスクールや幼稚園にもコンピューターを導入することが関心の的になってきた。

一九八〇年代にプレスクールや幼稚園に入る児童は、二一世紀には一人前の若者になる。技術革新が加速度的に進んでおり、将来これらの児童は技術が最大限に利用される情報社会に生きることになる。

これらの新技術に大きく左右されることになる今日のプレスクールの児童たちに、明日の情報社会で成功するのに必要な知識や技術や考え方を身につける機会を与えなければならない。

コンピューターとその関連技術に依存する社会で児童たちが立派に生きてゆくためには、教育の最初のステッ

プであるプレスクールや幼稚園の役割を重視する必要がある。
ある。

この挑戦に應えるために、プレスクールや幼稚園の先生たちは技術社会における児童のニーズに現実的に応える教育課程および教室における教育法を開発する必要がある。この開発努力を行なうに当たり、児童が単にコンピュータの操作に必要なレベルをはるかに越えた知識や考え方や理解力を身につけるように配慮すべきである。この事実をはっきりと認識しなければならない。

これからの教育にあつては、手を携えて平和に暮らす能力を持つ人間の個性の開発に焦点を当て、なにびともあまねく栄養を与え、新技術を責任をもって駆使し、われわれの環境を守ることがこれまで以上に必要となる。

価値

プレスクールの小さな子供たちを技術の世界に適応させるための教育計画では、研究心、言葉の習得、物事の

相関関係についての理解力を育てることが重要だが、それと同じ程度に個人の価値や考え方の開発も重要であることを強調しなければならない。

幼児の教師にとって最も重要な目標の一つは、子供たちが気配りのある、創造力のある、変化に対応できる（今日のようなダイナミックな世界においては変化することこそが唯一の不変な現象ではなからうか）人間に育つのを助ける方法を見つけることである。

プレスクールや幼稚園の重要な役割の一つは、教育という梯子の最初のステップとして、子供たちがコンピュータやその関連技術に大きく依存する彼らの世界に適応できるよう、手助けすることである。

自分の置かれた社会的、物理的環境の中でこうした世界について自分なりの知識を築き始めた幼児のために、プレスクールの教育計画は活発で自発的な学習をするための幅広い機会を提供している。

プレスクールの狙いは、目的意識を持ち創造力のある教師の援助と指導および児童の自由で自発的な生活とを

巧く調和させることにある。

現在行なわれているプレスクールの指導法は、子供たちが自分たち自身の学習に積極的に参加するように仕向けねばならないという信念に基づいている。プレスクールの教育課程は、人間や事物に対する経験を通じてこのような学習が促進されるようにつくられている。

このやり方を成功させるために、幼児教育に携わる教師たちは積木、音楽、動く玩具、人形、家庭用品、本や写真、絵画、素描、切り抜き、貼絵、ししゅう、演劇、建設材料、パズル、水と砂、ねり粉と粘土、木工、山登り、平衡具などを利用した創造と表現法、言語習得、研究心の育成などの教育計画を立てている。

どのプレスクールの教室でも、教師たちは、児童の探求、実験、積極的な参加を促進する環境づくりを慎重に進めている。児童たちの才能は従来の意味での「教える」行為よりも「遊ぶ」行為によって培われるものである。

児童の学習を助けるうえでのコンピュータの利用法

は教師の想像力と意欲にかかっている。コンピュータという教室の教育資源は、他の教育資源と同じく教師の熟練と感性しだいでの利用価値に大きな差が出るものである。

コンピュータをプレスクールの児童に利用するには三つの使い方ががある。すなわち、ワードプロセッサのように、物事を能率よく捌くための道具として使うこと、児童の学習を助ける家庭教師のような使い方（いわゆるコンピュータ利用学習法）、および、ロゴ言語の利用などにより児童を教える側に立たせる使い方である。

家庭教師的な使い方

一般的にプレスクールにおいては、コンピュータは家庭教師のような使い方、すなわち、児童を教える側に立たせる使い方が最も適している。コンピュータ利用学習法は、取り合わせ、仕分け、格づけ、配列、サイズの区別、形状、位置づけや方向づけ、目と手の調整、上

下左右への目と手の動き、型や色の識別、数の数え方、対応物どうしの選択、数字や文字や自分の名前の識別などの重要な基本的能力を発達させるのに利用できる。

コンピュータ利用学習法で学習中の児童は、対象物を機械的に操っているわけではない。コンピュータ学習は既存の具体的な教育経験の代わりに行なうものではなく、その経験を補足するために行なうものである。伝統的なやり方をコンピュータ利用学習法に替えてしまおうという考えに対しては抵抗する必要がある。コンピュータ

ーターは教室における教育資源の一つに過ぎない。つまり道具に過ぎない。他の道具と同じように、使い方によって児童の成長、および、能力の開発を阻害したり助長したりするのである。

コンピュータがプレスクールの教師その他の教育資源に取って替わるものだとする心配は根拠のないものである。教師の仕事という点について言えば、コンピュータで代用できるような教師なら、たぶん、もともとだれかに代わってもらわなければならない。



ニューサウスウェールズ州は、同州にあるプレスクールで行なった最近の研究計画で、三歳から五歳までの児童にコンピュータ利用学習法を試みた。この計画に基づき、プレスクールの伝統的な教室活動の一部としてコンピュータが加えられたのである。そのさい、児童たちはコンピュータが置かれたコーナーで学習する方を選んだが、それは、それまで他の場所で遊ぶのを選んだときのやり方と同じ雰囲気だった。

児童たちがコンピュータで学習するのが楽しく、また、そのソフトに興味を持っていることは容易に観察された。児童のレベルに応じたソフトなら、なんの問題もなく使用できるのである。

このプレスクールの児童たちはペアを組んで学習したがる傾向があった。一人か二人の他の児童がいつもそばにいて、コンピュータに向う仲間の動作を見つめ、学習について議論し合うのである。

児童がコンピュータを教える立場、すなわちコンピュータを生徒に見立てて使う場合には、児童は自分の

思うようにコンピュータを使用する機会を与えられる。マサチューセッツ工科大学のセイモア・ペイパート教授とそのチームが創作したコンピュータ言語のロゴが、児童が手軽に使える言語として開発されている。

ペイパートはその名著「MINDSTORMS」の中で、児童の問題解決能力は自分自身が使うコンピュータ言語の世界を通じて高めることができると断言している。プレスクールの小さな生徒でもコンピュータ言語を上手に操ることができると。児童はコンピュータに命令し教えながら、自分たちが何を考えているのかを探る作業を始めるのである。

児童のためロゴを利用する場合、スクリーンにデザインを描く「かめ」を操作するためのロゴの学習課程を含むのが普通である。「かめ」というのは監視装置と結ばれた三角形のロボットのことである。

例えば、FD一〇〇とかRT九〇というようなロゴが要求する沢山のキイを扱うことのできない幼児のために、たった一つのキイで「かめ」を動かすことができる

ように指令の言語をつくり直すことが必要である。

キイ

ニューサウスウェールズ州ワガワガにあるキャンパス・スクールの4歳と5歳の幼児たちは、なんの苦勞もなく正しいキイを探すことができた。指令用語を覚え易くさせるため、コンピューターのそばに用語表を掲げておいた。この表は「かめ」を動かすキイをわかり易く教えるものであった。例えば、前進(FORWARD)にはF、後退(BACK)にはB、右折(RIGHT)にはR、左折(LEFT)にはLといった具合である。

このプレスクールの児童たちは床上の「かめ」の動作をプログラムするのに簡易化されたロゴを使ったのである。この円いドーム状のカバーにおおわれた教室用のロボット「かめ」は、コンピューター付属のケーブルによって指令を受け、スクリーンで何が起こったかを、児童たちにわかり易く大きなサンプルとして教えるものである。

児童たちがこのロボットのプログラムづくりに馴れるに従って、教室中にファンタスティックなテーマがふくらんできた。児童たちはロボットに名前をつけ、ロボットの住む町を想像でつくり出した。ロボットに家や商店に出入りさせ、道路を歩かせたり橋の下やトンネルをくぐらせたり、お城のまわりを歩かせたりするようなプログラムを組むようになったが、こうしたことは児童たちを夢中にさせ、張り切らせている。

ベイバート教授の信ずるところによれば、幼児たちはこうした単純な指令を組み合わせて、簡単な形とかデザインから次第に複雑な幾何学的デザインをつくるようになるが、それによってさまざまな数学的概念を探求するようになり、また、いろいろな思考を組み合わせることや組織的に思考することなど、問題解決の能力を培うことができるようになるのである。

この一〇年ほどの間にわれわれの社会は高度情報時代に突入した。幼児が自分たちにとって最も馴染みの深いものとなる技術に囲まれながら、自信を持って幸せに成

長し勉学できるように努力しなければならない。技術革新の中心はコンピューターであり、児童たちはコンピューターの世の中で立派に暮らせるように今からコンピューターの学習をしておくことが大切である。

幼児の教師たちはプレスクールのコンピューター導入を考慮するに当たり、コンピューター時代という時流に乗り遅れると世の中に取り残されてしまうと警告して父兄や教師たちを積極的に説得する報道機関の主張と歩調を合わせて前進しなければならない。

すべての教師は「技術はわれわれを救う」という主張に耳を傾け、同時に、コンピューターは現代の生活の一部であり、幼児の学習環境に貴重な貢献をなし得るといふ事実を認識しなければならない。しかし、コンピューターによる教育活動は、コンピューターの利用により総合的な教育課程の目標達成が促進される場合にのみ教育プログラムに組み入れるべきである。

コンピューターの導入はプレスクールの教育環境に素晴らしい可能性を与えるものである。しかし、コンピュ

ーターを利用することによって幼児の学習を促進し得る方法を教師が十分に知っている場合にのみ、教育課程の目標を実現するための教育資源としてコンピューターを加えることが望まれるのである。

(オーストラリア政府広報局発行の「教育ニュース」に掲載されたアリソン・エリオット女史のリポートより)