

コンピュータ教育の有効性を規定する 学校組織風土の構造分析

A Study of Organizational Structure and Climate on
Effective Educational Computing

牟田博光^{*1} / 坂尻敦子^{*2} / 松田稔樹^{*3} / 野村壽樹^{*4} / 坂元 昂^{*5}

1つの教育革新としてのコンピュータ教育の有効性は、様々な要因によって規定されている。本稿では学校組織風土の構造分析を行い、これがどのようにコンピュータ教育を規定しているかを検討した。その結果、「開発・進歩性」および「目標の焦点化」が大きな規定力を有しており、さらに導入段階においては、校長のリーダーシップが重要であることが明らかにされた。

〈キーワード〉

教育工学、教育評価、組織風土、教育革新、学校経営、コンピュータ教育

1. はじめに

社会の情報化が進展するにつれ、学校教育においても、コンピュータの教育利用が急速に広まりつつある。実際、学校教育におけるコンピュータの普及率は表1に示すように着実に上昇してきている。しかるに、コンピュータを導入したからといって、そのことが無条件に教育効果の向上に直結するということはいえない。むしろ導入後に、いかにコンピュータを活用できるかという、学校経営のあり方こそが重要となっていく

学校区分 \ 年度	58	60	61	62
小学校	0.6	2.0	6.5	13.5
中学校	3.1	12.8	22.8	35.5
高等学校	56.4	81.1	86.3	93.7
特殊教育諸学校	—	21.1	40.3	49.9

文部省調査資料より

表1 コンピュータの設置率の推移(単位%)

るのである。

例えば、CAI(コンピュータ支援学習)を目的としたコンピュータの導入について考えてみると、それ自体は教育方法の分野に関するものであるが、実際にCAIを実践するためには、学習ソフトの開発や費用、教職員の研修、あるいは従来の授業との関係など、様々な問題が生じてくる。また、こうした学校経営に関する諸問題がCAIの効果に影響を与えると同時に、CAIの実践もまた、教職員の相互関係やモラル、作業時間などの学校経営の分野に影響を及ぼす。すなわち、コンピュータの教育利用と学校経営の問題とは、相互に密接に関連しており、教育効果向上を図るには、両者の相互関係を明らかにすることが必要である。

本稿は学校の組織風土が、学校経営の問題を考える上で特に重要な変数であるという仮説に基づいて、コンピュータ教育実践校の組織風土の構造を分析し、教育効果を高めるための組織風土のあり方について検討を加える。

2. 教育革新の規定要因としての組織風土の意義

(1) 組織風土の定義

組織の中の人間行動を考えたとき、それを支配する要因として組織内の環境、特に人間関係や職場の雰囲気といったものが無視できない。例えば、職場風土、教育風土、研究風土などである。こうした状況を考えたとき、企業の組織風土革新は知識集約型の仕事の生

論文受付：1989年7月24日

*1 MUTA, Hiromitsu：東京工業大学工学部(〒152 東京都目黒区大岡山2-12-1)

*2 SAKAJIRI, Atsuko：お茶の水女子大学大学院(〒112 東京都文京区大塚2-1-1)

*3 MATSUDA, Toshiki：東京工業大学工学部(〒152 東京都目黒区大岡山2-12-1)

*4 NOMURA, Yoshiki：東京工業大学大学院(〒152 東京都目黒区大岡山2-12-1)

*5 SAKAMOTO, Takashi：東京工業大学大学院(〒227 横浜市緑区長津田町4259)

産性向上の大きな課題と考えられる。現実には、経営コンサルタントの多くはこの組織風土革新を重要な経営戦略としている。しかし、その組織によって異なる組織風土は決して画一的に計測できるほど単純ではない。また、その生産性との関連も十分明らかにされていない。

組織風土は物理的な環境より組織の成員によって評価された心理学的な環境が成員の行動や態度に影響を及ぼしていると考えられる立場から考えられた概念枠組みである。Litwin and Stringer (1968)は組織風土を組織成員によって知覚される組織環境の主観的な性格あるいは質を記述する概念、かつ組織成員によって直接・間接に知覚される主観的な環境特性であり、成員の期待および誘因のセットを記述するものであると考えた。すなわち、組織の構造やリーダーシップに対する組織構成員の評価の累積として形成されるものであると考えた。James and Jones (1974)は組織風土の研究に関するこれまで行われてきた先行研究をレビューして、Litwin and Stringer (1968)のような方法に加えて、多面的組織属性そのものを測定する方法、認知された個人属性を測定する方法の3つにタイプ分けして、組織風土と個人の心理的風土とを区別する必要性を強調した。

組織風土の概念は研究者によっていくらか異なっている。James et al.(1977)は多くの組織風土研究をレビューして、組織風土の特質を次のようにまとめている。①評価的であるより記述的である。②状況を抽象化し、構造的にとらえなおすという心理的なプロセスを伴う。③組織の成員やその集団に及ぼす影響は多次元である。④組織成員個人の経験と直接結び付く状況の特性によって決定される。⑤状況の刺激と個人の行動との中間で媒介的に働くものである。

この包括的、多次元である組織風土を考えるうえで、いくつかの下位次元を考えることができる。組織風土の構造については、多くの理論的、実証的研究があるが、これらをまとめたものが表2である。

組織風土の概念は、主として一般企業を対象として研究されてきた。しかし学校組織の中に、コンピュ

研究者名	次元
Litwin & Stringer (1968)	①構造 ②責任 ③報酬 ④危険負担 ⑤温かい雰囲気 ⑥支持性 ⑦標準 ⑧対立 ⑨一体感
Campbell (1970)	①個人による自律性 ②組織の構造化 ③報酬の分配 ④温かさと支持性
Sims & Lafollette (1975)	①他人への感情 ②組織運営への感情 ③明確な昇進基準 ④仕事の目標水準 ⑤上司への意見のいやすさ ⑥意思決定における危険負担度
Payne & Pugh (1976)	①個人の自律性 ②地位に課せられた構造の程度 ③報酬への志向 ④配慮、温かさ、支持 ⑤開発と進歩への志向
Muchinsky (1976)	①成員間の人間関係 ②仕事の目標水準 ③組織に対する一般的イメージ ④組織構造 ⑤責任体制 ⑥組織への一体感
林 孝 (1981)	①共感 ②成長感 ③満足感 ④解放感

表2 組織風土の下位次元

ータ教育といったある種の技術革新が導入されたとき、これが遂行されていく過程で、その学校の組織風土が何らかの影響を及ぼすであろうことは容易に予測できる。したがって、以上のような組織風土の理論的枠組みを学校に援用することは有意義であると考えられる。

(2) 組織風土と組織のパフォーマンスの関係

組織風土は組織の構成員の行動や組織全体の生産性にどのように影響を及ぼしているであろうか。多くの研究が組織風土、あるいはその一部の因子と成員の満足との間に強い相関がみられること(例えばPrichard and Karasick, 1973; Lafollette and Sims, 1975; Newman, 1975; Curran and Stanworth, 1981; Spector, 1986; Snizek and Bullard, 1983)、あるいは成員の満足度は組織風土によってよく説明できることを指摘している(McNeely, 1983)。しかし、満足度と組織風土との概念や測定方法上の混乱を指摘する研究も数多い(例えば, Guion, 1973; Johannesson, 1973; Schneider, 1975; Schnake, 1983)。

一方、組織の効率性や生産性に対する組織風土の影響も大きい。Crawford et al.(1980) はやる気のない水兵を支持的な組織風土の中に置くことによって、上司の評価に基づくパフォーマンス指数が向上したことを報告している。また、革新的風土は成員の革新的行動に大きな影響を与えているなど(Kozlowski and Hulst, 1987)、組織風土はパフォーマンスと関係が深

い(Jones and James, 1979)。しかし、組織風土が業績に与える程度は満足度の場合に比べてあまり大きくないこともいわれている (Pritchard and Karasick, 1973; Lawler et al., 1974; Spector, 1986)。

パフォーマンスに対して組織風土の効果が顕著に見られないのは、まず組織成員の満足度と成員に認知された組織風土は同じ心理プロセスの産物であるのに対して、パフォーマンスはより客観的に測定されたものであることによる。DeCotiis and Summers(1987)は組織風土が組織への献身を通じてパフォーマンスに影響を及ぼす経路について分析しているが、主観的パフォーマンスには影響が大きいものの、上司の評価によるパフォーマンスにはあまり影響を及ぼさないと結論づけている。さらにパフォーマンスは多くの要因によって決定づけられ、組織風土はパフォーマンスを決定づける変数の1つにすぎず、他の変数との組み合わせによっても大きく相違すると考えられる。組織風土とパフォーマンスの関係については、仮説構築の際に、十分な配慮が必要である。

学校における組織風土とパフォーマンスについて考察するにあたっては、主な成員となる教師が専門職であることから、以下に示すホワイトカラーの生産性と組織風土の関係についての研究が参考となろう。これによれば、相互に助け合う風土よりも、自分の仕事に高い価値観をもてるような風土の方が、生産性が高い (笹川, 1988)。また、業種によって生産性に与える影響はさまざまであり、公務員やソフト開発などの仕事では開発、進歩を好み新しいことに進んで挑戦していくような風土、そして自分自身でもまた周りからも評価する風土が生産性を高める (桜沢他, 1988)。

本稿においては、以上の議論を踏まえたうえで、組織風土を組織のパフォーマンスにかかわる重要な変数の1つとしてとらえ、調査・分析を行った。

3. 教育革新の遂行と課題

(1) 個人および組織の特性と教育革新

教育革新の遂行と、個人および組織の特性との関係は、従来どのようにとらえられてきたのであろうか。特に教育機器の普及と、これらの特性との関係についてはさまざまな研究が行われたが、全体として個人的特性よりも組織的特性を重視する傾向が強くなってきている。

教師個人の特性としては、教育革新に対する態度、性別、年齢・経験等が考えられるが、これらの特性と教育革新の関係については、一定の解釈が得られていないのが現状である。これは、研究の不備というよりも、むしろこれ以外の組織的特性の方が強力であると考えるのが適当であろう (浜野 中野, 1978)。

一方学校の組織的特性は、校種、規模など「属性」にあたるものと、権限集中の度合い、校長のリーダーシップ、学校の雰囲気など「組織風土」にあたるものに分けられる。このうち、最も明確な結果を示しているのが、校長のリーダーシップである。アメリカのランド・コーポレーションの研究では、校長のリーダーシップは教育革新遂行のための強力な説明変数であるとしている (Berman and Pauly, 1975; Berman et al., 1977)。また、権限を分散させた学校の方が、そして意思決定過程に教員がより自由に参加できる組織の方が教育革新の遂行に有利である、との研究例も多いが (例えば、Klingenberg, 1967; Berman and Pauly, 1975)、これらの要因に関しては、いまだ議論の余地がある。いずれにせよ、校長は学校組織全体の管理者であるから、これらの学校組織に関する問題が校長のリーダーシップに影響されるのは避けられず、Fullan and Pomfret(1977)が述べているように、校長は、「学校レベルの変革の中心要因」であると結論づけることができるだろう。

以上のように、教育革新との個人および組織の特性の関係を総合的に見るならば、一般に教師の個人的特性よりも、学校の組織的特性の方が、教育革新に及ぼす影響が強く、また、そのなかでも学校の属性よりも組織風土の影響の方が強力であると考えられる。こうした傾向は、操作性の程度、すなわち修正の可能性の大きさと一致している。個人的特性を変えることは不

可能に近い (Baldrige and Deal, 1975) のに対し、組織的特性、ことに組織風土については修正可能であり、変数としての重要性もより一層高まることとなる。

(2) 教育革新の課題

学校にコンピュータ教育を導入することで、現実にはいかなる問題が生じてくるのであろうか。コンピュータ教育実践校（小学校9校、中学校12校、高等学校13校、その他2）の研究紀要ならびに研究発表集の中から、特に課題に関する記述を抜粋してまとめると、以下のようなことがわかる。

課題の内容としては、「自作ソフト作成の時間確保」が、最大の問題となっており、「指導カリキュラムや授業の中での位置づけ」がこれに続いている。また、数は少なかったが、「ソフトの自作や研修のために生徒とのふれ合いの時間がとれない」という問題も挙げられていた。コンピュータ教育の導入によって教師の行動時間が増加してきていることが読み取れる。

上位2つは各校に共通してみられるが、それ以外は、各校さまざまな課題を抱えているといえる。これらの課題の分類結果からは、コンピュータの利用方法や教材分析の方法、あるいはカリキュラム上の位置づけといった「学習方法のあり方」に関するものはもちろんとして、同程度に、ソフト作成の時間確保、教師の意識高揚、研修のあり方といった「学校運営、管理」に関する課題が重要視されていることが明らかである。

Gross (1973) は、教育革新過程の実証研究より、教育イノベーションを妨げる要因として次の5つを挙げている。

- ① 教師が教育イノベーションの意味をはっきり理解していなかった。
- ② 新しい役割モデルにあった種々の技術や知識を教師が欠いていた。
- ③ 必須な教材・教具が手に入らなかった。
- ④ 組織編成が教育革新に対応するものとなっていなかった。
- ⑤ 教師のモチベーションが不足していた。

要因	対応する課題	現在行われている対策法
イノベーションの意味の理解不十分	・研修のあり方	・教師研修のカリキュラム研究
技術・知識の欠如	・学習履歴の理解、活用 ・研修のあり方	・教師研修のカリキュラム研究
教材・教具の入手困難	・経費、維持費の調達 ・よいソフトが少ない	・国、自治体からの補助金 ・ソフトウェアライブラリの設置
組織編成の不応	・施設、備品の管理体制 ・ソフト作りの時間確保 ・すべての担任による指導体制	
モチベーションの不足	・教師の意識高揚、啓蒙活動 ・研修のあり方	・教師研修のカリキュラム研究

表3 グロスの要因と課題・対策の対応

分析結果をこれらの要因に対応させたものが表3である。表からも明らかなように、現在コンピュータ教育実践校が抱えている課題は、いずれも教育イノベーションを妨げる要因として位置づけられ、現状では、コンピュータ教育という教育革新の遂行は困難であるという印象を拭えない。

以上のように教育革新の遂行を規定する要因として学校経営の問題を考慮することは不可欠であると考えられる。すでに述べたように組織風土は組織のパフォーマンスにかかわる重要な変数の1つであるので、コンピュータ教育導入に際して生じる学校経営の問題分析に先だって、学校の組織風土の構造分析が必要となる。

4. 学校組織風土の構造と影響

(1) 調査の目的と方法

本調査は、現在実践されているコンピュータ教育の実態を把握するだけでなく、すでに述べた「課題に関する分析」の結果に基づいて、教員の組織風土をも含めた学校運営の諸要因がどのようにコンピュータの活用状況や評価にかかわっているかを調べることを主目的としている。

調査対象校の抽出は、過去の、コンピュータ教育実践校リストの中から、小学校、中学校、高等学校のバランスを考慮して、ランダムに行った。また、このと

き、各県のバランスを考慮し、アンケートの結果が全国の状態を反映するように、各県の標本数は、各県の学校数の5%以内にそろえた。その結果、標本校は、全国47都道府県すべてにわたり、その発送数は、小学校420、中学校334、高等学校248、合計1,002である。

なお、アンケート調査の送付および回収の時期は、昭和63年12月、回答者はコンピュータ教育担当者（主として主任）である。

(2) 結果と考察

① コンピュータ教育の実施状況

本調査の回収数は、1,002校中559校であり、うち有効標本数は550であった。したがって、有効回収率は

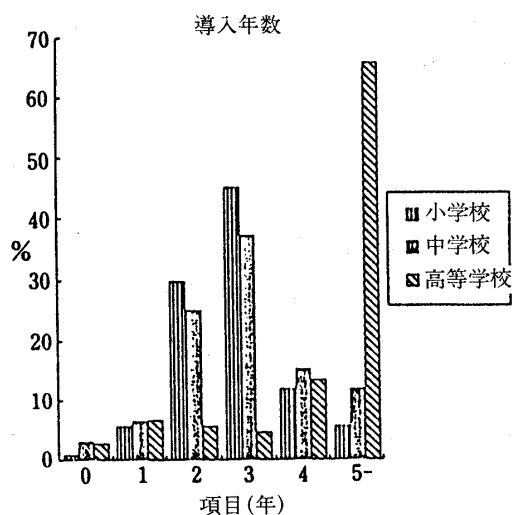


図1 コンピュータ導入年数の分布

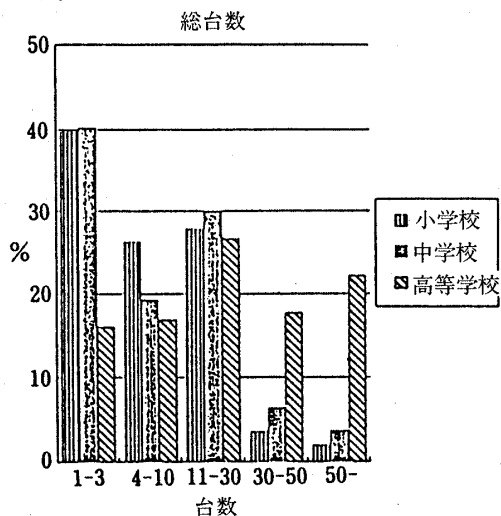


図2 コンピュータ総台数の分布

54.9%であった。なお、有効標本の内訳は、小学校203、中学校189、高等学校114、校種不明44である。導入年数の平均は小・中・高校の順に、2.9年、3.0年、7.0年、平均総台数は、10.5台、12.8台、32.9台となっている。校種別の分布は図1、2のとおりである。

分布状況から、明らかなように小・中では2、3年に集中しており、高校では、大部分が5年以上となっている。職業科を中心に早くから導入されていた高校と、昭和60年以後に導入された小・中との違いがはっきりと表れている。

コンピュータの利用体制は、小、中、高校にかかわりなく、約40%が全校的組織をつくっており、残りの60%は、一部の教員が自主的に行っている状態である

② 学校の組織風土の構造

組織風土に関する設問は、予備調査として、10項目それぞれ5アイテム、合計50アイテムについて実施し、これに対し因子分析を行った。これらのアイテムの作成にあたっては、河野(1982)による「組織健康調査」を参考とし、ほかの既存の組織風土研究の成果も加味して適宜加筆訂正を行った。因子分析の結果6因子を得、どの因子にもあまり寄与していないアイテムを除き、各因子から因子負荷量の高い5アイテムずつ、計30アイテムに精選した。本調査について、改めて因子分析を行い、固有値の落ち具合を考慮して、次の6因子を抽出した。

各因子に対し、因子負荷量の高いもの上位4項目を抜き出してみると、それぞれ次のように解釈できる。

- 第1因子 (因子寄与 3.75)
 - (0.697) この学校の教師は、学校問題の解決に常に真剣に取り組んでいる。
 - (0.689) この学校では、ほとんどの教師が授業に工夫を凝らそうと一生懸命に努力している。
 - (0.590) この学校は、他の学校に比べて、教育上の新しい実践やアイデアを取り入れる率が高い。
 - (0.560) この学校では、教育課程(カリキュラム)の改善の努力が常に行われている。

授業への工夫、問題の解決、新しい実践やアイデア、改善への努力など、問題を解決し、さらに開発、進歩することを目指す風土を示している。以上より、この

因子を「開発・進歩性」と解釈する。

●第2因子 (因子寄与 3.34)

- (0.671) この学校では、教職員は個人的な悩みごとでも同僚たちに気軽に相談できる。
- (0.643) この学校では校長と教師との間で教育上の事柄に関して活発な意見の交換が行われている。
- (0.622) この学校では、教職員は教育上のことで同僚たちと活発な意見の交換を行っている。
- (0.595) この学校では、どの教職員も何らかのリーダーシップの取れる役割を与えられている。

同僚間、あるいは校長との気軽な相談、活発な意見交換など、教員組織のコミュニケーションを示している。以上より、この因子を「コミュニケーション」と解釈する。

●第3因子 (因子寄与 3.15)

- (0.788) この学校の多くの教師は、他の学校よりもこの学校でずっと教えたいと思っている。
- (0.769) この学校の教職員は、この学校の成員であることを非常に誇りに思っている。
- (0.696) この学校の教師たちは、自分たちの仕事を十分に楽しんでいる。
- (0.685) この学校の教職員は、毎日の仕事に非常にやりがいを感じている。

自分の仕事への誇りややりがい、満足感など、自分の仕事に取り組もうとする意欲を示している。以上より、この因子を「モラル」と解釈する。

●第4因子 (因子寄与 2.95)

- (0.675) この学校では、地域住民や父兄から教育活動に関して前向きな意見がよく出される。
- (0.633) この学校には、教師の教育活動を評価する明確な手続きがある。
- (0.612) この学校では、学校問題を解決するにあたって地域住民や父兄の協力や援助を十分に得ることができる。
- (0.475) 教育委員会は、私たちの必要とする教育・学校運営上の情報を十分に提供してくれる。

父母や地域住民、教育委員会の前向きな意見や協力などを示している。以上より、この因子を「外部の支持性」と解釈する。

●第5因子 (因子寄与 2.58)

- (0.702) この学校の教師の多くは、学校に問題が起っても必要以上に父兄の口を気にすることはない。
- (0.673) この学校の教師たちは、教育活動を遂行するうえで、教育委員会や文部省当局から強い束縛を感じることはない。
- (0.640) この学校の教師たちは、地域社会や父兄からの非合理的な教育要求に対して服することはない。
- (0.571) この学校の個々の教師には、教育活動を行うにあたってかなりの自由裁量の余地が与えられている。

父母や教育委員会からの拘束の少なさや、学校内での自由裁量の余地などを示している。以上より、この因子を「自律性」と解釈する。

●第6因子 (因子寄与 2.24)

- (0.734) 概して私たちの学校目標は、地域住民や父兄の教育要求に合致している。
- (0.673) 私たちの学校目標は、努力すれば教職員によって達成できるものである。
- (0.632) この学校の教職員はみんな学校目標について同意している。
- (0.367) 地域住民や父兄は、この学校の教育活動の内容についてよく知っている。

学校目標に関する学内合意や父母、地域社会との対話などを示している。以上より、この因子を「目標の焦点化」と解釈する。

本調査によって得られた組織風土の6つの因子を、従来の組織風土研究による結果と比較してみると、いずれも表2に示した組織風土の下位次元と同様、あるいは類似の要素であることがわかる。すなわち、学校の組織風土を決定する因子は企業を中心とする他の組織と基本的には同様であるということが出来る。それでは、学校という組織の特殊性はどのような点に見いだせるであろうか。最大の相違は、組織の構造に関するものと、報酬の分配に関するものが欠けていることである。こうした結果の背景には、学校の組織構造を各学校によって大きく変更することは困難であり、ど

の学校でもほぼ同様の組織構造を有していること、また、報酬についてもアカウンタビリティの考え方が広く浸透し、メリット・ペイ・システムなどの導入が行われているアメリカなどと異なり、制度的に柔軟性をもたせるのは困難であるという事情が考えられる。

③ コンピュータ教育と組織風土の相互関係

学校の組織風土はコンピュータ教育の導入および遂行にどのようにかかわっているのだろうか。ここでは、

- a) 教室、特別教室に設置されているコンピュータの児童・生徒1人当たりの台数
- b) コンピュータ教育導入時の計画の実践度についての学校の自己評価
- c) コンピュータ教育導入による、教師の活動および学校経営に対する評価

の3つの変数グループと、②で示した学校の組織風土に関する6因子の因子得点および学校の属性との間で重回帰分析を行い、学校の組織風土の構造が、コンピュータ教育の導入および遂行にいかにかかわっているかについて、検討を加える。

学校にコンピュータが導入されても、たとえば、職員室に1台しかないというのでは、児童・生徒の教育活動に利用されているかどうか疑問である。そこで、以下の分析は、教室および特別教室にコンピュータを設置していると質問項目に回答している学校に限って行う。

a) コンピュータの設置台数と組織風土

児童・生徒1人当たりのコンピュータ設置台数(教室・特別教室のみ)は、いわば、コンピュータ教育の導入・遂行の度合いを示す1つの目安となる変数である。表4を見ると、中・高校については、校長の在校年数が最も強力な規定因子となっている。校長の在校年数が長いほどリーダーシップをとりやすいと考えられるところから、特に中学では「開発・進歩性」や、「モラル」が低くとも、校長がリーダーシップを発揮することでコンピューターの導入がなされていることがわかる。このことは、逆に教師が開発・進歩に対して積極的であり、モラルが高くとも、校長がリーダーシップをとれなければコンピュータ教育の導入・遂行を実行することは困難であることを示すものであ

る。

小学校で、「目標の焦点化」の規定力が強いのは、いわゆる「学級王国」といわれるように、各教師の自律性が、中・高校に比較して高いために、コンピュータ教育といった1つの教育革新を導入する場合、その目的を理解させ、浸透させる必要性が大きいからであると考えられる。また、中学では目の前に受験という切迫した状況があり、一方高校では技能習得といった明確な目標があるのに対して小学校でのコンピュータ導入については、いま1つ焦点が定まりにくいのではないだろうか。

b) コンピュータ教育の実践度と組織風土

コンピュータ教育が、導入時での計画と比べ、どの程度実践されたかについての自己評価、いわゆる、計画の実践度と組織風土の関係をみると、表5に示すように小・中・高校のいずれもが、「開発・進歩性」の規定力が最も大きいことがわかる。

これに加えて、小・中学校では「目標の焦点化」因子の影響もみられる。すなわち、教育革新を推し進めていく原動力ともいえるべき「開発・進歩性」の土台の上に、明確な導入目的の認識がなされれば、コンピュータ教育計画は着々と実行に移されていくということである。

確かに、教育革新を導入し、遂行していく過程においては数々の困難や、問題が生じてくる。計画の遂行のためにはこれらの困難を乗り越えられるだけの努力や工夫が必要である。このような意味で組織風土としての「開発・進歩性」は、重要であるといえるだろう。

c) コンピュータ教育導入による、教師・学校についての評価と組織風土

「コンピュータ教育の成果」については、今回は特に教師の活動や学校運営上に表れた評価との関連を調べるといことで、1) 教員の教材分析力、2) 授業内容の質、3) 学校事務等の合理化、4) 教員のコンピュータ理解、5) 教員組織の活性化、6) 特色ある学校づくり、の6点に関してコンピュータ教育の効果を調べ、その総合効果と組織風土および学校の属性との関係を分析したのが表6である。

表6からもわかるように、コンピュータ教育の実践

説明変数	標準偏回帰係数		
	小学校 (66)	中学校 (37)	高等学校 (41)
開発・進歩性	0.029	-0.227	0.175
コミュニケーション	-0.109	-0.366*	-0.112
モラル	0.196	-0.136	-0.071
外部の支持性	-0.067	0.019	0.103
自律性	-0.101	-0.208	0.292
目標の焦点化	0.376**	0.050	0.284
20代教員の割合	-0.203	-0.077	0.297
30代教員の割合	-0.301*	-0.192	-0.299
40代教員の割合	-0.154	-0.114	-0.165
校長の年齢	-0.048	-0.075	0.198
校長の在校年数	-0.021	0.727**	0.413*
(重相関係数) ²	0.493	0.651	0.423

** 1%水準で有意、* 5%水準で有意、() 内はサンプル数
表4 児童・生徒1人当たりコンピュータの設置台数(教室・特別教室)を説明する諸要因

度とほぼ同様の傾向がみられるが、こちらの方がより明確に表れている。「開発・進歩性」と「目標の焦点化」の影響が、校種を問わず大きくなっており、この傾向は中学校が最も強い。さらに、中学校ではモラルの規定力が大きい。すなわち、教師や学校運営の面で効果を上げるには、教師の仕事に対する意欲や誇りといった要素が不可欠であるといえる。

一方高校では「自律性」因子の規定力が大きい。すなわち、教育活動における自由裁量の余地が多く、内外からの圧力が少ないほど、コンピュータ教育の学校運営面での効果が高いということになる。高校の場合、情報教育を目的とする実業高校、あるいは職業科を有する学校が多く含まれているために、小・中学校とは明らかに異なった傾向を示していると解釈できる。

5. まとめと今後の課題

コンピュータ教育と学校の組織風土の相互関係は以下のように、まとめることができる。

まず、コンピュータ教育の導入について、中学・高校においては、組織風土のなかでも特に校長のリーダーシップなどの率先力が重要であるといえる。たとえモラルや開発・進歩性などの要因が高まっても、校長の在校年数が短かったり、リーダーシップが弱いと導入が困難である可能性が高い。しかし、小学校の

説明変数	標準偏回帰係数		
	小学校 (64)	中学校 (36)	高等学校 (37)
開発・進歩性	0.281*	0.361	0.272
コミュニケーション	0.045	-0.210	-0.518
モラル	-0.027	0.032	-0.031
外部の支持性	0.027	-0.234	0.158
自律性	0.169	-0.110	0.058
目標の焦点化	0.104	0.264	-0.203
20代教員の割合	-0.158	-0.045	-0.132
30代教員の割合	0.086	-0.004	0.310
40代教員の割合	-0.017	0.162	0.307
校長の年齢	-0.127	-0.059	0.130
校長の在校年数	0.292*	0.170	0.041
(重相関係数) ²	0.238	0.283	0.353

* 5%水準で有意、() 内はサンプル数
表5 コンピュータ教育の実践度を説明する諸要因

場合は、教科担任制をとっていない場合がほとんどなので、各教師の自律性が高く、校長のリーダーシップよりも、教師のモラルや、教育目標の認識といった組織風土の影響の方が重要となっている。

一方、コンピュータ教育の効果的な遂行については、総合的にも、また教師集団や学校運営の活性化といった面についても、「開発・進歩性」が最も強力な規定因子となっている。コンピュータを設置しても、この因子が欠けていると、効果的な活用は望めないということになる。また、「目標の焦点化」の規定力もこれに次いで強力であることから、各教師が教育目標を十分認識しうえて、コンピュータ教育を進めていくことが必要となってくる。

以上の傾向は、特に中学校において最も顕著である。現状ではCAIの実践は中学校を中心として拡大しつつあるため、CAIを中心としたコンピュータ教育を考えると、こうした中学校のあり方が1つの指針となるであろう。

従来の研究では、教員の意思決定過程への参加などを取り入れた、民主的な学校運営の方が、教育革新に有利である(Berman and Pauly, 1975; Berman et al., 1977)と解釈する傾向が強いが、本研究では、「コミュニケーション」については、さして重要ではないという結果を得ている。

以上のように、コンピュータ教育の効果的な活用を図るには、校長の強力なリーダーシップのもとで、授

説明変数	標準偏回帰係数		
	小学校 (63)	中学校 (34)	高等学校 (35)
開発・進歩性	0.373**	0.517**	0.340
コミュニケーション	0.173	0.045	-0.175
モラル	0.196	0.341	0.137
外部の支持性	-0.523	0.073	0.201
自律性	0.081	-0.083	0.550*
目標の焦点化	0.307**	0.421*	0.329
20代教員の割合	-0.205	0.216	0.169
30代教員の割合	0.167	0.054	-0.051
40代教員の割合	-0.050	0.163	0.195
校長の年齢	-0.136	0.271	0.038
校長の在校年数	0.218	-0.303	0.206
(重相関係数) ²	0.401	0.480	0.406

** 1%水準で有意、* 5%水準で有意、() 内はサンプル数

表6 コンピュータ教育の評価を説明する諸要因

業の工夫、新しい実践の試みといった「開発・進歩性」を促進するような学校経営が望まれるのである。

今回は学校の組織風土の構造、およびコンピュータ教育の導入、評価との相互関係について検討を加えた。今後は、児童・生徒の学力向上についての評価、さらにはコンピュータ教育の阻害要因と組織風土の相互関係を明らかにし、実際に現場で起こっている問題を解決し、コンピュータの導入を本来の目的である学力向上に結びつけるための、学校経営上の戦略について検討したい。

本研究は、文部省科学研究費補助金（一般研究C課題番号62580238）の援助によって行われたものである。

参 考 文 献

- Baldrige, J.V. (1975). Organizational Innovation. in Managing Change in Educational Organizations. Berkeley: McCutchan.
- Berman, P. and Pauly, E.W. (1975). Federal Programs Supporting Educational Change. Vol. II. Factors Affecting Change Agent Projects. Santa Monica: Rand.
- Berman, P. et al. (1977). Federal Programs Supporting Educational Change. Vol VII. Implementation and Continuation. Santa Monica: Rand.
- Campbell, J.P et al. (1970). Managerial Behavior, Performance and Effectiveness. New York: McGraw-Hill.
- Crawford, K. S.; Thomas, E. D.; and Fink, J. J. (1980). Pygmalion at sea: improving the work effectiveness of low performers. The Journal of Applied Behavioral Science, 16(4): 482-505.
- Curran, J. and Stanworth, J. (1981). A new look at job satisfaction in the small firm. Human Relations, 34(5): 343-365.
- DeCotiis, T. A. and Summers, T. P. (1987). A path analysis of a model of the antecedents and consequences of organizational commitment. Human Relations, 40(7): 445-470.
- Fullan, M. and Pomfret, A. (1977). Research on curriculum and instruction implementation. Review of Educational Research, 47(2): 335-397.
- Gross, N. et al. (1971). Implementing Organizational Innovations. New York: Basic Books. 河野重男他訳 (1973) 『学校革新への道』第一法規出版
- Guion, R. M. (1973). A note on organizational climate. Organizational Behavior and Human Performance, 9(1): 120-125.
- 浜野保樹、中野照海 (1978) 「教育イノベーションを規定する要因の概観」 『日本教育工学雑誌』第3巻2号
- 林孝 (1981) 「学校の組織風土に関する研究—教師の認知する組織風土と学校の経営条件の関連について」 『広島大学教育学部紀要』第1部 30号
- James, L. R., and Jones, A. P. (1974). Organizational climate: a review of theory and research. Psychological Bulletin, 81(12): 1096-1112.
- James, L. R.; Hartman, A.; Stebbins, M. W.; and Jones, A. P. (1977). Relationships between psychological climate and VIE model for work motivation. Personnel Psychology, 30(2): 229-254.
- Johannesson, R. E. (1973). Some problems in the measurement of organizational climate. Or-

- Organizational Behavior and Human Performance, 10(1): 118-144.
- (16) Jones, A. P. and James, L. R. (1979). Psychological climate: dimensions and relationships of individual and aggregated work environment perceptions. Organizational Behavior and Human Performance, 23(2): 201-250.
- (17) Klingenberg, A.J.(1967). A Study of Selected Administrative Behaviors among Administrators from Innovative and Non-Innovative Public School Districts. East Lansing: Michigan State University.
- (18) 河野和清 (1982)「学校革新を規定する組織特性要因の分析」『日本教育行政学会年報』 8.
- (19) Kozlowski, S. W. J. and Hults, B. M. (1987). An exploration of climates for technical updating and performance. Personnel Psychology, 40(3): 539-563.
- (20) LaFollette, W. R. and Sims, H. P. (1975). Is satisfaction redundant with organizational climate?. Organizational Behavior and Human Performance, 13(2): 257-278.
- (21) Lawler, E. E.; Hall, D. T.; and Oldham, G. R. (1974). Organizational climate relationship to organizational structure, process, and performance. Organizational Behavior and Human Performance, 11(1): 139-155.
- (22) Litwin, G. H. and Stringer, Jr. R. A. (1968). Motivation and Organizational Climate. Cambridge: Harvard University Press. 占部都美監訳 『経営風土』 白桃書房, 1974.
- (23) McNeely, R. L. (1983). Organizational patterns and work satisfaction in a comprehensive human service agency: an empirical test. Human Relations, 36(10): 957-972.
- (24) Muchinsky, P.M. (1976). An Assessment of the Litwin and Stringer Organizational Climate Questionnaire. Personnel Psychology, 29(3): 371-392.
- (25) Newman, J. E. (1975). Understanding the organizational structure-job attitude relationship through perceptions of the work environment. Organizational Behavior and Human Performance, 14(3): 371-397.
- (26) Payne, R.L. and Pugh, D.S. (1976). Organizational Structure and Climate. in Dunnette, M. D.(ed.) Handbook of Industrial and Organizational Psychology. Chicago: Rand McNally.
- (27) Pritchard, R. D. and Karasick, B. W. (1973). The effects of organizational climate on managerial job performance and job satisfaction. Organizational Behavior and Human Performance, 9(1): 126-146.
- (28) 笹川真一 (1988)『知識集約型スタッフの生産性に関連する組織風土の構造』東京工業大学経営工学専攻修士論文
- (29) 桜沢健一、牟田博光、坂元昂 (1989)「企業組織の風土と生産性に関する研究」『東京工業大学人文論叢』 14: 27-36
- (30) Schnake, M. E. (1983). An empirical assessment of the effects of affective response in the measurement of organizational climate. Personnel Psychology, 36(4): 791-807.
- (31) Schneider, B. (1975). Organizational climates: an essay. Personnel Psychology, 28(4): 447-479.
- (32) Sims, H.P. and LaFollette, W. R.(1975). An Assessment of the Litwin and Stringer Organizational Climate Questionnaire in a Health Care Environment. Personnel Psychology, 28(1): 19-38.
- (33) Snizek, W. E. and Bullard, J. H. (1983). Perception of bureaucracy and changing job satisfaction: a longitudinal analysis. Organizational Behavior and Human Performance, 32(2): 275-287.
- (34) Spector, P. E. (1986). Perceived control by employees: a meta-analysis of studies concerning autonomy and participation at work. Human Relations, 39(11): 1005-1016.