

# 子どもの成長と コンピュータ

特集  
2



名古屋大学助教授

大谷 尚

## はじめに

学校や家庭に、急速にコンピュータ（パソコン）が入ってきています。全市の学校に導入したところもありますし、もうすぐ導入するところもあります。学校では、パソコンで子どもたちが絵を描いたり、ワープロとして文集の作成に使ったり、教材ソフトを使って教科の学習をしたり、簡単なプログラミング

のと考えることができます。例えば、ピンセットや金づちは手の働き、顕微鏡や望遠鏡は目の働き、自転車や自動車は足の働きを拡張します。テレビやラジオは、発信という観点からは口や手の働きを拡張し、受信の際には目や耳の働きを拡張しているといえるでしょう。

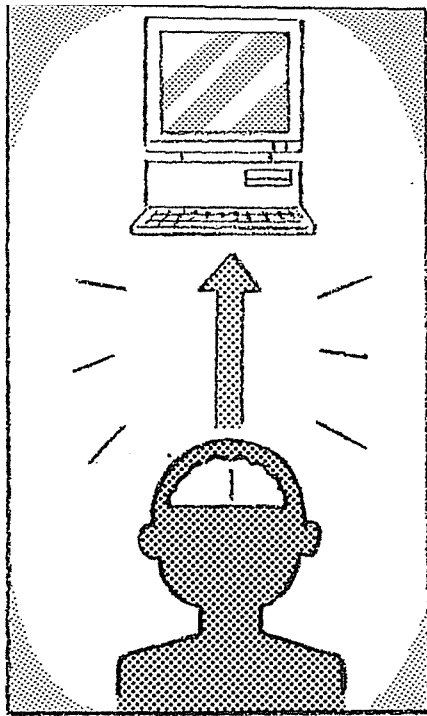
しかしコンピュータが拡張するのは、主に知識や思考という頭脳の働きです。コンピュータをワープロとして使うときのことを考えれば、確かに印刷しますから、書くという手の働きも拡張しています。

グを経験したりと、その使い方はさまざまです。また最近ではインターネットに接続していろいろな情報を引き出したり、学校のホームページをもって情報発信をしたりしているところもあります。ここではそんなコンピュータについて考えてみましょう。

## ①コンピュータはどんな道具か

どのような道具も、人間の体の働きを拡張するものでも中心となるのは、文章を作るときに整理したり、並べ替えたり、記憶しておいたり、そういった知的な働きです。このことから、コンピュータが子どもに影響を与えるとなれば、それは知的な働きに対してであると考えることができます。

また、コンピュータには、決まった使い方がありません。言いかえれば、道具として機能が決まっています。では、その機能はどのように決まるのでしょうか。それは、内部のしくみを外部から組み替えて行います。しかしこれまでは、そんな道具はありませんでした。いくつかのアタッチメントをつけ替える調理器具などがありますが、それは内部のしくみまで変更するものではありませんし、機能を完全に切り替えてしまうものでもありません。コンピュータではこれができます。そしてそれは、ソフトを入れたり、それを設定したりすることで行います。また、メモリー（記憶装置）のような部品を追加することもあります。これらのことが、コンピュータをわかりにくくさせています。また、「コンピュータとはこういうものだ」と、ひと口に言うことを難しくさせているのです。

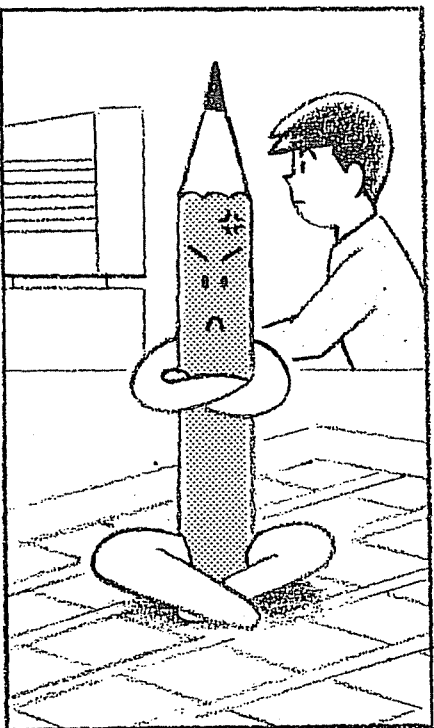


### ◎「コンピュータは難しい道具か」

このように書くと、コンピュータはこれまでの道具よりも格段に難しいように思えるでしょう。しかしそうとばかりはいえません。例えばある小学校で絵の大嫌いな子どもにパソコンで絵を描かせたところ、すばらしい絵を描くようになりました。その子は、絵の具で描くと隣り合った色どうしがにじんでしまうのがどうしても気に入らないために絵が嫌いになっていただけで、コンピュータでは色がにじみませんから、自由に伸び伸びと描くことができたのです。

このことは大切なことを教えてくれます。まず、水彩絵の具はパソコンよりも安価だし扱いも簡単です。それに比べてパソコンは高価で複雑ですから難しい道具に見えます。しかし子どもによっては、画材としてのパソコンは、むしろより簡単に適した道具でありえるということです。もう一つは、わたしたちは知らないうちに、一つのものさしだけで子どもの能力を測ってきた（この場合は水彩絵の具で絵の能力を測ってきた）けれど、別のものさしを当て

を決めて構成を作ってから、最初から最後まで一気に書いていったのですが、コンピュータでは、思いついたところや書けるところから部分的に書いていって、それを再構成して全体をまとめ上げることが多くなりました。そうすると、全体の構成はよくなくなるのですが、以前の文章にあった「筆の勢い」がなくなっているようだと気がつきました。ところで文章を書くときは、考えたことを書くというよりも、書きながら考えるものです。ですから「文章の書き方」というのは、実は「ものの考え方」でもあるの



はめる必要もあるということです。コンピュータには、新しいものさしとして、子どもの豊かさを引き出す可能性もあるのです。

### ◎「コンピュータからの影響は」

ではコンピュータはいいことばかりでしょうか。このことを考えるためにはまず、どんなメディアも決して中立ではないことを理解する必要があります。例えば電話を使えば遠くの人と話ができますが、相手の表情が見えるわけではありません。電話では、困っていることを表現するには、困った表情をしても意味がありません。言葉を選ぶことや抑揚で表現しなくてはなりません。また、それを聞き取る能力も必要とされます。ですから、電話を主に使っている人は、そういう能力が伸びるかもしれません。その代わりに顔の表情は豊かにならないかもしれません。ではコンピュータはどうでしょうか？

例えば、コンピュータ（ワープロ）を使うと漢字が書けなくなると指摘されています。それは確かだと思います。でももっと大きな影響は、文章の作り方です。わたしの例で恐縮ですが、以前は書くこと

です。結局コンピュータは、「勢いのある考え方」から、「要素を組み立てる考え方」へと、わたしの考え方を変化させてきたのかもしれない。「コンピュータも単なる道具なのだから、それ自体はよくも悪くもない。使い方が問題だ」という意見があります。しかしコンピュータを使うことによって、このように、考え方やものの見方にも影響を受ける可能性があることを忘れてはなりません。

### ④「コンピュータの背景にある社会の情報化」

コンピュータを考えるときに大切なもう一つのことは、コンピュータの背景となっている社会の情報化について考えることです。例えば変造テレホンカードを使う多くの若者は、「だれにも迷惑をかけていない」という感覚をもっているようです。しかし電話会社に料金を払わないのですから、迷惑をかけていないどころか、お金を盗んでいるのと同じです。問題は、それが若者に見えなくなっていることです。では、なぜ見えなくなっているのでしょうか。

たぶんそのような若者も、お金だったら盗まないでしょう。しかしテレホンカードはお金の形をし

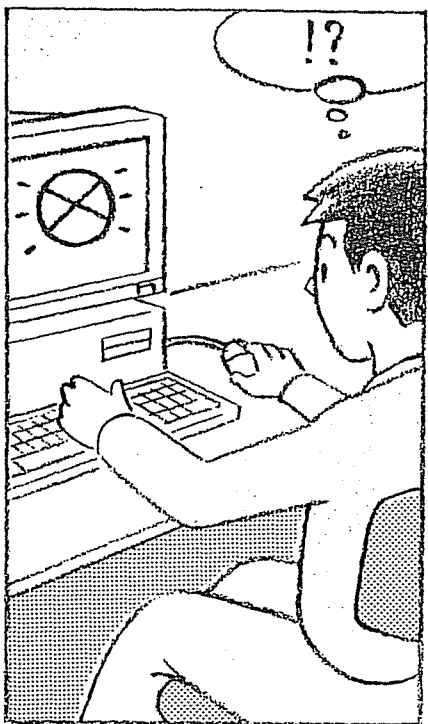
ていません。使っても減りません。それは、テレホンカードには「お金が情報の形で入っている」からです。ですからお金としての実感がありません。わたしたちは知らない間に、お金を実感のない情報として扱うようになっていくのです。しかしそのことをきちんと意識しなかったため、情報になったお金にも紙幣や硬貨と同じ価値があるという実感をもたせる教育を怠ってしまいましたし、紙幣や硬貨に対してはいけないことは、情報になったお金に対してはしてはいけないということを、きちんと教えてきませんでした。コンピュータについて考えるときには、このような、社会のあらゆる面での情報化についても考えていく必要があります。

### ⑤家庭でのパソコン

ところでパソコンを家庭で与えるべきかどうかについてですが、まず、与えなくてもまったく問題はないでしょう。将来の社会の情報化に備えてとか、学校で使うので家にも買っておかないと落ちこぼれるなどと心配する必要はないでしょう。子どもにとって、コンピュータでしかできないことはまず存在

### ⑥インターネットとの付き合い方

ところで、家庭のパソコンがインターネットにつながっている場合、さまざまな注意が必要です。インターネットでどのような情報を見るのかについて常に会話を交わしたり、年齢によってはいっしょに見る必要があるでしょう。もちろん、子どもにとって、大人には秘密にする世界も少しは必要でしょう。しかしインターネットの世界は、普通の社会生活では子どもが触れることのないような危険な情報にあ



しないはずでです。むしろその時間を、いろいろな体験をしたり、友達と遊んだり、家族と話したり、読書をしたり、創造的なことに費やしたりすることが大切でしょう。

しかしまた、与えてもかまわないでしょう。ただし、コンピュータは非常に時間をとる道具です。小さなトラブルがあると、どうしてもそれを解決したくなり、寝ないでそれに取り組むようなこともまれではありません。コンピュータに時間をとられすぎて、読書や家族との会話や、友達との遊びの時間を奪われては意味がありません。コンピュータばかりに時間をとられていくと、大人になっても何も発信する内容のない人間になってしまうかもしれません。「情報活用能力」の育成の必要が叫ばれていますが、それ以前に、どんな情報が大切かを判断できる価値観のほうが重要です。そしてそれを育成するのは子どもの豊かな経験です。しっかりと愛されて育った子が大人になったときに自立した人間となるように、しっかりと自分の経験の世界を広げ、それを他人の世界と交流させてきた子どもこそが、コンピュータをきちんと使いこなせるようになると思うのです。

ふれています。また、危険か危険でないかわからない情報もたくさんあります。子どもを犯罪に巻き込むような働きかけもあります。

ふだんの生活でも、危ない道路よりは安全な道路を通ることを教えます。また、見ず知らずの人についていたり自分の名まえを教えたりしないように教えます。それと同じように、インターネットの世界でも、自分にとって危険な情報をどのように避けるか、また、自分の実名や住所を簡単に知らせないことなどをきちんと教えておこなうはなりません。そういったことに関して、年齢に応じた主体的な判断力をもたせる必要があり、わたしはこれを「情報安全教育」と呼んでいます。

### ■終わりに

コンピュータの世界はどんどん広がっていますし、その教育での使い方も定まっています。しかしこれからは、教育を社会全体で考えていく時代です。コンピュータについても、みんなで見聞や経験や疑問を持ち寄って、その望ましい使い方を考えていきたいと思っています。

(写真提供/豊川・代田中学校)