

電 脳 へ の 提 言

各界有識者が語るデジタル社会の行方

大前研一

筒井康隆
向谷実
小宮悦子
ピーター・バラカン
大槻ケンヂ
野村克也
津野海太郎
湯川朋彦
宮崎緑
廣瀬通孝
武邑光裕
高城剛
中山信弘
古瀬幸広
秋元康
矢野徹
大橋照枝
浜野保樹
赤木昭夫
廣瀬克哉
神田敏晶
山中佳子
佐藤泰高
森下研
諏訪邦夫
香山リカ
森本義晴
開原成允
山上浩志
成田滋
阿江通良
榊原淳
泉麻人
神足裕司
稲増龍夫

中島梓
川上弘美
押井守
田中長徳
布施英利
黒崎政男
岩谷宏
中村伊知哉
石田晴久
坂村健一
伊藤穰一
中西秀彦
杉沼浩司
島津佳裕
伊藤俊治
井上夢人
川崎和男
藤幡正樹
河北秀也
大口孝之
高橋健太郎
藤江俊彦
久保田達也
笹島芳雄
糸井高雄
出口和生
坂井哲也
中尾浩
若江真紀
新谷隆
飯吉透
金井哲夫
西和彦

アスキー出版局



ヒューマン・ ネットワークの 拠点を目指して

「100校プロジェクト」参加小学校による
コンピューター教育の実践レポート

■ 横浜市立本町小学校
教諭

出口 和生

でぐち かずお



1961年横浜市生まれ。横浜国立大学教育学部卒。横浜市立本町小学校勤務。教員になって以来、小学校でのコンピューター活用教育にかかわり、パソコン通信、インターネットを活用した授業を実践する。通産省と文部省が推進する100校プロジェクトの担当として、学校内外でのインターネット教育普及活動に努める。雑誌・専門誌に寄稿多数。

外で元気に遊ぶことが小学生の仕事？

私たちくらいの世代までは、こう言われて育ってきた。しかし、いまどきの小学生の生活はそうではないようだ。学校が終わると、かなりの子供たちが「塾」という第2の学校に通学することになる。また、残された子供たちはテレビにつながれたコンピューターゲーム機を囲んで時を過ごしていることが多い。楽しそうなことは確かだし、新しい形の子供たち同士のコミュニケーションが成立していることも確か

なようだ。

この状況は、コンピューターを当たり前のように使い、ゲーム機でも遊んだこともある私たちの世代から見ても、何か異様な世界に感じてしまう。しかし、昔のように「外で遊ぶ」ことだけが小学生の仕事ではなくなっていることは間違いない。

学校にもコンピューターは入っている

学校にも、ここ数年でほぼ100%コンピューター

が導入されている。とはいっても、コンピュータを使った授業というのはなかなか普及はしていないのが現状だ。黒板と教科書があれば授業は成り立ってしまうのに、わざわざ面倒くさいコンピュータなんかを使う必要性を感じない教師が多いことが一番の原因だろう。これには確かに一理ある。いま、学校に導入されているコンピュータのユーザーインターフェースでは、子供たちはもちろん、教師が使いこなすのに時間もかかり過ぎてしまう。だったら黒板と教科書のほうがよいということだ。

それでもコンピュータは10年ほど前からどんどん学校に入ってきている。

小学校では子供たちに直接体験を！

10年ほど前のコンピュータ教育というと、子供たちがコンピュータルームに入って、コンピュータディスプレイを見ながら、黙々とCAIソフト^{*1}で学習しているという形が多かった。当時のコンピュータの性能と教員の知識では、それしかできなかったのだろう。おそらく読者の中でも、そうしたイメージから「小学校にコンピュータなんか入れる必要はない！」と思われる方もいると思う。

また、文部省は「小学校では直接体験を」と言っている。つまり、実際に自分の五感を使ってできることをコンピュータがシミュレーションするような学習だったら、コンピュータを使う必要はないし、子供たちにとって逆効果になるということだ。

すべての学校をインターネット接続！

このように過去の小学校でのコンピュータ活用というと、あまりうまくいっていないという印象が強い。ところが、アメリカでは、大統領が公約として表題のようなことを掲げている。日本でも時期はアメリカよりやや遅くなるが、文部省が同じようなことを言い始めた。寺子屋の時代から100年以上ほとんど変わらない「黒板と教科書中心の学校教育」から、もしかしたら大変革が起こるかもしれない時代が近づいているのを感じる。

学校がインターネットにつながると何が変わるのか。それを探るものとして、私の勤務校も参加している「100校プロジェクト^{*2}」の実験が始まったのが平成6年のことだ。だから次項以降に挙げる実践例もこの2年間のもので、まだまだ「これはすごい！」というようなものではなく、「こんなことができそう

*1 CAIソフト
Computer Assisted InstructionまたはComputer Aided Instructionの略。コンピュータを利用した教育システム。個人のレベルに合わせて、コンピュータと対話しながら学習を進めることができる。学校教育だけでなく、企業などでも利用価値は高い。

*2 100校プロジェクト
通商産業省と文部省の共同プロジェクトで、全国100校程度の小中高校にコンピュータを設置し、コンピュータやネットワーク技術を生かしながら教育の可能性を実証することを目的とした試み。情報処理振興事業協会と財団法人コンピュータ教育開発センターが実際の企画・運営にあっている。

だよ」という程度のものだということを頭に入れて読んでほしい。これから越えなくてはならないハードルがたくさんある中で、「可能性を追い求めて」いる。そういう状況なのだ。

インターネットにつながった！

平成7年6月からインターネットに接続された私の勤務校「横浜市立本町小学校」のコンピュータは、常に世界中のコンピュータ・ネットワークとつながっている状況になった。つまり、世界の情報をいつでも収集することができ、世界中に本町小学校の情報発信することもできるようになったということだ。また、遠く離れた土地の人々との交流が容易に行えるようにもなった。次第に、インターネットを活用した授業も増えてきた。その中から、小学校のインターネットの方向がおぼろげながら見えてきたので、それを紹介したい。

小学校が世界と何するの？

確かに世界にはつながった。初めてアクセスしたときに喜んだのは、やはりホワイトハウスの大統領の声

だった。インターネットという言葉聞いて、私たち小学校の教員も「世界に飛び出そう！」というような妄想を抱いたからだ。しかし、そこから先がなかなか見えてこない。大統領の声が英語で聞けて、小学生にどんな効果があるのだろうか。遊びならともかく、授業中にそれをやったとして……。

ところで、阪神淡路大震災のときに、被災地域の避難場所として小学校がクローズアップされたことを記憶している読者も多いだろう。小学校は、子供でも歩いて通える地域の集会所、つまり徒歩圏内地域の拠点になるものだという意識を日本中で再認識した出来事だった。

どうやら小学校がインターネットでできることも、「世界」ではなく、もっと身近なところで、それこそ文部省の言う「直接体験」とクロスオーバーできるようなところなのではないか。震災を機に、そんな思いが膨らみ、私たちのインターネットの利用方法は、「地域の拠点」を重視した方向へと変わっていった。「ヒューマン・ネットワークの拠点」を目指して。

地域の最新情報が手に入る！

小学校の通学区域内には、さまざまな施設が存在

している。特に本町小学校のように横浜市の中心部ともいべき関内地区や、今をときめくランドマークタワービルをはじめとする、みなとみらい21地区^{*3}を学区とするところは情報の宝庫だ。社会科学習と密接な関係があるものとして「市役所」は、3～4年生の地域学習はもとより、5～6年生の産業・歴史などの学習においても莫大な資料を有する場所だ。

しかしそこは、教師が手を引いて行かなければ子供たちが足を踏み入れることもできない、とても敷居の高い場所だったのだ。最近、この「市役所」が、インターネットによる情報提供を始めた。それによって、インターネットに接続された学校では、学校内に居ながらにして市の最新情報を入手することができようになった。市役所はまた、インターネット上で検索したデータを手掛かりに、今度は実際に市役所に足を運んでさらなる情報を入手しようとする子供たちにも門戸を開き始めた。身近であつても中に入れなかった公共施設と子供たちの壁を、インターネットが橋渡しとなつて切り開いた形となった。インターネットが子供たちの行動を促したことは、情報に触れる機会を与えれば、子供は、前向きな姿勢でそこに立ち向かう可能性があるということも示している。

「あつたらいいなこんなもの」

小学4年生の国語科に「あつたらいいなこんなもの」という、自分があつたらいいと思うものを作文用紙に短作文するという内容の学習がある。この学習をコンピュータを使つて行くと、マルチメディア作品ができあがる。つまり、あつたらいいと思うものをコンピュータの画面上にお絵かきソフトで画像表現し、さらにそこに自分の声で音声表現の説明を付けてしまう。実際に、子供たちは、何度も何度も自分の画像表現や音声表現を自己評価して、描き直しや録り直しをしていたことはいうまでもない。

「あつたらいいなこんなもの」の作品ができあがり、クラス内での発表も終わると、さらに「これをインターネットで他の学校の人に見てもらおう」という計画に発展していった。インターネットでは、画像や文字に加えて音声も発信することができるので、子供たちのマルチメディア作品を学校外の人に評価してもらうことができる可能性が付いたのだ。しかし、残念ながらこの「あつたらいいなこんなもの」の実践当時は、インターネットそのものの環境も、そしてホームページを作成する私たち教師の力量も不足していて実現はしなかった。

*3 みなとみらい21
21世紀に向け、横浜市が推進している横浜駅周辺、関内・伊勢佐木町地区（事業面積186ヘクタール）の国際文化都市化計画。横浜市民の就業の場の確保や、横浜経済の活性化がねらい。完成時には、就業人口19万人、居住人口1万人の街となる。

えつ、保護者の方から？

「あつたらいいこんなもの」と同様の手法は、詩を作るときにも活用できた。「詩の広場」の学習では、「画像」と「音声」に加えて、さらに「文字」に挑戦する子供たちがいた。子供たちはキーボードが大の苦手なのだが、自分の作品の完成度を高めるために、苦手なキーボード操作をクリアして、文字入力を行う子供が出てきたのだ。そして、完成した子供たちのマルチメディア作品は、インフラの整ってきたインターネット上に『詩の広場』として公開されることとなった。『詩の広場』の作品に対して、他地域の子供たちからメッセージをもらったり、いろいろな学校間で作品交換したりすることを想定してのことだった。

ところが、意外なところから反応が返ってきた。

ホームページ上に公開されていた『詩の広場』の作品を見た保護者から電子メールが届いたのである。それは自分の子供の作品に対するコメントだったが、この1通のメールから作品を公開する対象が、「どこか他の小学校」から「子供たちの保護者の方や地域の方たち」に変わってしまったのだ。まさに、灯台下暗しだった。その後、授業参観のときには、保護者が自由にインターネット端末に触れることができるように

し、校内ネットワーク上で公開されていた『詩の広場』に対して、保護者からのコメントを子供たちに返してもらった。こうして子供たちは、自分の作品に対して両親や友達の親からコメントをもらうという嬉しい機会に恵まれた。

インターネットが各家庭に普及するにはもう少し時間がかかるだろう、それでも、保護者が来校したときに校内ネットワークを利用して、ホームページ上の子供たちの作品を鑑賞してもらい、子供たちにコメントを送るといった新たなネットワーク活用の可能性が見えてきた実践だった。今でいう「イントラネット^{*4}」の第一歩だった。

イントラネットを用いて友達との触れ合いも

6年生の国語科に「国風文化に親しもう」という内容の学習がある。この学習において大切なことは、自分の作った短歌や気に入った有名な短歌を気持ちを込めて朗読することだ。また、朗読する際に「自己評価」「相互評価」を行って、よりレベルの高いものにしていく必要もある。そこで、「あつたらいいこんなもの」「詩の広場」と同様に、短歌をコンピューターに録音し、自分や友達の朗読を何度も聞き合う

*4 イントラネット
インターネットのWWW
技術を利用して構築した
企業内ネットワーク。イ
ンターネット用の市販の
ウェブブラウザソフト
などがそのまま使えるの
で、経済的であり、ユー
ザーの自由度も高い。

ことを考えた。また、インターネットを活用して作品を公開し、自分たちの作品を学校外の人たちに聞いてもらい、学校外の人とコミュニケーションを取ろうとも考えた。初めからインターネットを意識した表現という新たな手法への本格的なチャレンジだ。

そのために、「アンケート・フォーム」というインターネット上の簡易アンケートを、子供たちの作品に付け加えて公開してみることにした。作品に対する評価を、メールで送り返してもらうことによって、子供同士が直接、しかも楽しく、簡単に、相互評価を行うことができるようにしたのだ。

子供たちは自分の作品をインターネットで発信することを意識して、短歌を何度も推敲し、一生懸命ワープロを使って入力し、サウンド・ツールを使って何度も何度も満足できるまで録音を繰り返した。子供たちは、自らを自己評価し、自分の表現力を高めようとしていったのだ。

文章入力と音声入力が完成した子供たちの作品がインターネット上に公開されると、今度はその作品をクラス内の友達同士で聞き合って、評価をメールで送り合うという活動に発展していった。じきに学校外の方から作品評価のメールも届き、子供たちの学習の励みにもなっていたことはいまでもない。

青い目の人形がつなぐネットワーク

私たちは、インターネットに興味をもった子供たちに自由にインターネットを使わせたいという思いから、『インターネットクラブ』という活動をスタートさせた。このインターネットクラブの子供たちが各地の小学校の様子を見ていたとき、同じ100校プロジェクトに参加している小学校のホームページが目に残った。そこには「青い目の人形」が学校に里帰りしている情報が載せられていた。

「青い目の人形」は、第二次世界大戦前、日米友好のためにアメリカから日本各地に1万2000体以上贈られた人形のことだ。しかし、戦争が始まると、青い目の人形は敵国の人形であるとして次々と破壊されてしまった。戦後、心ある人々によって守られた人形が発見され、現在全国で約280体が確認されている。その中の1体がこの小学校にあったのだ。それだけならば見過ごしてしまいそうな話題だが、本町小学校にも「青い目の人形ブロッソン」があることを、校長室前に飾られた写真を見た子供たちが気付いた。

平成7年にブロッソンの存在を知る者は、子供たちはもちろん、教師の中にもいなかった。調べてみる