

## 協同利用サーバが支える教育活動

白井 靖敏・平山 欣孝\*・天野 昌和\*\*・近藤 泰城\*\*\*

### School Activities Supported by Community Server

Yasutoshi SHIRAI, Yoshitaka HIRAYAMA, Masakazu AMANO and Yasuki KONDO

#### 目的

i モードに代表される携帯端末や、広帯域（ブロードバンド）による高速通信回線の普及が加速している。街のいたるところで携帯端末を操作している中高校生を見かける。ICT<sup>1)</sup>の急激な進展は私たちの生活を大きく変えようとしている。いや、若い人達にとってはすでに、情報端末などを使いこなす生活が当たり前になっていると感じる。こうした生活環境の変化に伴って、積極的な ICT 活用が教育にも求められる。

今では、学校へのコンピュータ等の情報機器の導入とネットワークの整備が進んできており、それにもよって ICT の教科指導への利用については数多くの実践研究があり様々な教育効果が報告されている。一方で ICT は、学校の情報を公開し、保護者や地域住民とのコミュニケーションを通して学校を開く可能性を秘めている。それにもかかわらず、これに関する実践研究は極めて少ない。そこで、本研究ではインターネットが変える教育環境のプロジェクト研究（名古屋女子大総合科学研究所機関研究）の一環として、協同利用サーバを通して学校と保護者や地域住民とのコミュニケーションを密にする試みと教育効果を検討することを目的とした。本報告では、平成11年度から3年間で行った実践研究を以下の3つの事例を紹介して整理する。

- (1) 学校新聞のメールマガジン化による効果
- (2) 地域の教育力を高める Web<sup>2)</sup>コミュニティの構築による効果
- (3) 海外語学研修先からの Web 配信の効果

#### 方法

中・高等学校では小学校にくらべ通学区域が広がり、保護者や地域住民とのコミュニケーションが頻繁にとりにくくなっている。保護者や地域住民にとっては、学校ではどのような教育が行われているのか、どのような問題があるのかなどの情報が得にくい、逆に、教員は保護者や地域住民に対して、新聞や学校通信など情報を発信する手段が限られ、また、保護者会や地域住民に対する公開講座なども頻繁には行えない。したがって、普段は学校任せ、問題が起こる

---

\* 三重県立みえ夢学園高等学校教諭、\*\* 四日市市立桜中学校教諭、\*\*\* 三重県立川越高等学校教諭

と一方的に学校の責任を追及するなど、日常的なコミュニケーションの欠如から学校と対立するケースもある。このような状況を少しでも改善するための強力なツールが ICT だと考えられる。冒頭でも述べたように、今では、各家庭へのインターネットの普及が進み、個人が携帯端末を持つようになってきている環境をうまく利用することによって、保護者や地域住民は手軽に学校の情報を手にすることができ、電子掲示板やメールなどを通して、時間に制約されないでコミュニケーションを行うことができるようになる。従来型の学校の広報を中心とした Web ページではなく、もっと双方向の情報通信に向けた仕掛けを協同利用サーバの設置によって実現する。

- (1) 協同利用サーバ (edp.yecc.gr.jp) へ参画する教員等へのアカウント発行 (ftp<sup>[3]</sup>、telnet<sup>[4]</sup>、Web (CGI<sup>[5]</sup>) による電子掲示板<sup>[6]</sup>等の利用を含む) の利用
- (2) メーリングリスト<sup>[7]</sup>の構築と利用、メーリングのメールアドレス自動登録機能

## 実践結果

### 1 学校新聞のメールマガジン化による効果 (平山欣孝)

#### (1) 目的

高等学校では従来の教育システムが見直され、学習教科や進路選択の幅の拡大にともない、中高一貫教育や総合学科、単位制などの新しいシステムが導入されてきている。総合学科単位制高校の場合、生徒は自分で時間割を作るため、時間割は個人によって異なり、しかも、三重県立みえ夢学園高等学校昼間部の場合、午前部と午後部があるため放課後に生徒全員が共通の時間帯に集まることが難しい。また、従来のクラス全体と教員との関係というより、生徒一人ひとりと教員との関係に重点がおかれている。したがって、一斉に連絡事項を伝達する回数が少なく、学校全体の活動などの情報が得にくくなっている。保護者にとっては、学校の情報を得る機会は年に数回発行される学校新聞や、学期に1度の懇談会程度に限られ、また、特別な事情がある場合を除いて、保護者から学校とコミュニケーションをとろうとあまりしない。学校と保護者とは従来から距離感があり、学校もまた、情報の公開が遅れたり、情報の提供が少なかったりして、相互の信頼関係が強くないのではないだろうか。ここでは、学校新聞をメールマガジン化することによって、生徒間、教員と生徒、および保護者等とのコミュニケーションを密にする試みとその効果について述べる。

#### (2) 方法

生徒間、教員と生徒や保護者等、さらには、近隣の中学校にも、学校内での生徒の活動の様子等を、できるだけホットな情報として伝えるために以下の方法で学校新聞のメールマガジン化を行った (2001年7月)。取材と配信のためのコンピュータ等の機器は松下視聴覚教育研究財団の助成により購入した。配信用コンピュータは新聞部顧問の教員の管理のもと、新聞部生徒から寄せられる記事を編集して配信した。編集会議は、単位制である夢学園高校の特質から、部員生徒が一同に集まることが困難なため、メーリングリストを構築した。学校内のサーバは県立学校内でクローズしているので、生徒の自宅等からはアクセスできない。したがって、協同サーバを利用した。メールマガジンはテキストベースで作成し、その記事の中に、写真を置いた URL<sup>[8]</sup> (メーリングリストと同じ協同サーバの利用) を記載して、URL をクリックすると簡単に開くことができる仕組みを取り入れた。大きな容量の写真等をメール添付で配信すると、メールサーバや受信側に負荷を与えることになるからである。

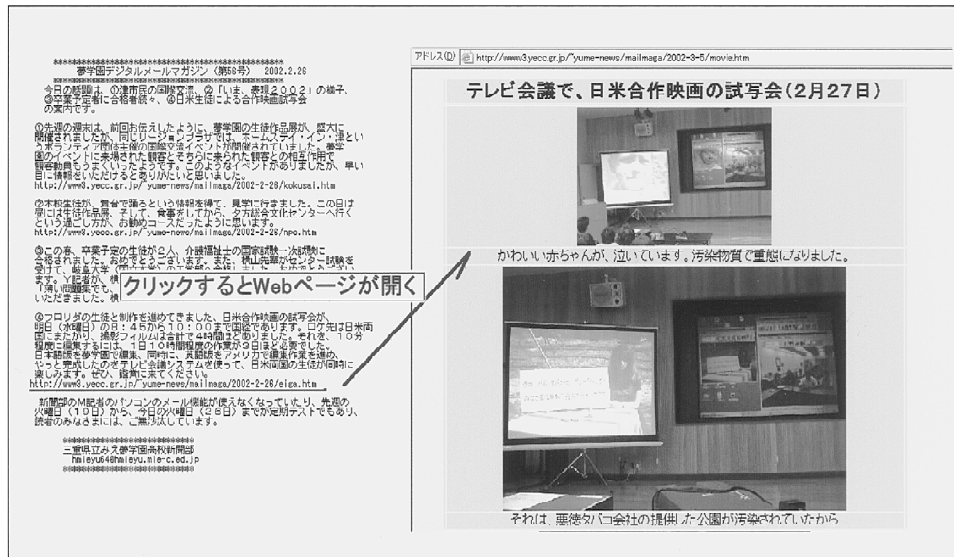


図1 学校新聞メールマガジンの例

### (3) 結果

部員生徒と顧問教員との情報共有を図るためのメーリングリストはとても有効であった。たとえば、一人の部員がメーリングリストに記事の下書き原稿を送信すると、他の部員および顧問教員に同時に届く。編集作業が大詰めになる日は、2時間に10通程のメールがメーリングリストで交換された。メールマガジンは電子メールを利用した一斉配信なので、送信側は記事の整理ができた時点で、すぐに配信できる。編集のためのメーリングリストと情報提供のためのメールマガジンは両方とも電子データであるため非常に相性がよかった。配信回数が頻繁であればあるほど、読者である生徒や保護者（中学校や他校の教員、卒業生も含む）は、まさしく「今」の学校の様子を知ることができる。また、容量の大きい写真などはWebサーバにおいたため、受信などの負担が軽減され、クリック一つで簡単に見ることができるので、読者からは大変好評であった。文字だけでは説明ができない学校行事の様子などを、即日保護者などの読者に届けることができ、効果的であった。インターネットの開放感も手伝って、電話をするとか、出向くまでもない事柄であっても、また、あまり積極的でない保護者でも、メールならば気軽に意見が言える。さらに、学校の様子が手に取るようにわかれば、不必要な不信感もなくなり、要望や意見も整理されてくるのではないかと思う。夢学園のメールマガジンの配信からおおよそ1年が経過した後に実施したアンケートの結果から反応をひろってみる。

- ・ 本当の意味でどんな学校なのかなと思ったので購読を申し込みました。今は子供の学校の中身も少し理解したかなと思っています（保護者）。
- ・ 興味深い。夢学園を定時制高校というイメージだけで見ていた私があった。もう、3年早く知っていたら息子も息子の彼女も幸せになれたかもしれない（保護者）。
- ・ 学校サボったときにその日のことわかる（生徒）。
- ・ 学校の様子がよくわかるし、関係者として生徒の反応もよくわかる（同校教員）。
- ・ 日常の出来事を親も体験しているような気持ちになって子供と色々話しができてよかった

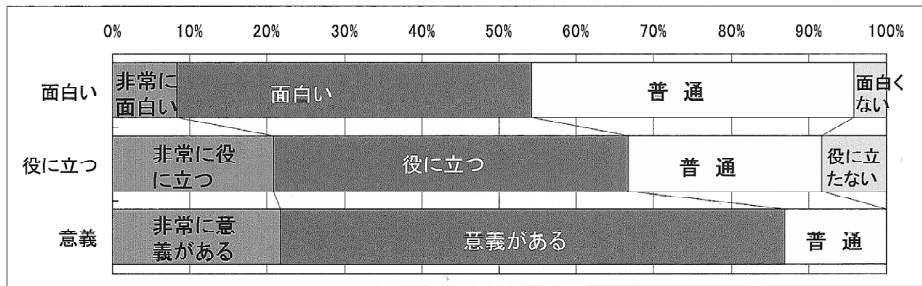


図2 学校新聞メールマガジンの評価

と思っています（保護者）。

- ・世間知らずの母親で夢学園へ行きたい、という息子を見捨てた私が恥ずかしいと思える（保護者）。
- ・服装とかのコトで子供と何回も口論となっていたが、今は子供といろんな話が増えて私はすごくよかったと思っている（保護者）。
- ・昔のメッセージではみえてこない夢学園のいきいきとした様子が伝わってきます。担当の記者の方の視点や感性にとっても感心することが多いです。意欲的に活動されていることに敬意を表します（保護者）。
- ・貴校のメルマガを通してボランティアに参加してくれた夢学園の生徒さんがいます（中学校教員）。

メールマガジンによる学校新聞はペーパーメディアと比較にはならないほど、即時性があることが分かった。ペーパーメディアは学期単位で発行されるなど、回数が少ない。当然、時期的に古い話題が多く、学校の行事や部活動などの報告的な記事が中心になる。読者は、特に保護者は、今の学校での自分の子どもの活動や学校全体の活動が知りたい。場合によっては、年に数回のPTA懇談会ではなく、そのときに、いろいろと意見を言いたいと思っているのである。メールマガジンの配信は、今までには考えも及ばなかった効果があることが分かった。ICTが学校の活動を支え、学校を開いていくことにつながり、保護者が学校に寄せる期待もふくらむと考えられる。アクセスしなければ閲覧できないWebページや肩肘を張った情報公開よりも、身近な、そして簡単などころからの試みとして、手元に学校から配信されるメールマガジンの価値が見えてくる。今後、高等学校の教育システムが変化する中で、ますますICTの活用が求められ、学校として積極的な対応が必要であると考ええる。

## 2 地域の教育力を高める Web コミュニティの構築による効果（天野昌和）

### (1) ねらい

家庭や地域社会の教育力が低下し、進学率の上昇とともに過度の受験競争が生まれ、いじめや不登校、さらには青少年の非行問題が極めて深刻な状況となっている。筆者の勤務する中学校でも例外でなく、教員の指導力の向上だけでは解決しない生徒の荒れが深刻化しつつある。問題の解決のためには、地域と学校とのつながりを強化し、地域社会の教育力を向上させなければならない。そのための手法として、従来、学校現場では、家庭訪問や地区懇談会以外にも、PTA活動、地域の行事への参加などを行ってきた。しかし、なかなか積極的な参加や高まりが得られず、地域の教育力を高めるまでには至っていないのが現状である。そこで、地



域の人々がもっと気軽に参加でき交流できる場として、Web ページの利用を考えた。Web ページと電子掲示板を組み合わせることで、学校や地域の誰もが気軽に交流できる場が設定でき、地域内の交流を活発化し、地域と学校とのつながりや地域の教育力を高めていくことが本実践のねらいである。

## (2) 地域の Web コミュニティ

地域社会において、人々はボランティア、環境保全などの文化活動やスポーツ及び多様な趣味のサークル活動をしている。しかし、地域によってはそれらの横のつながりは希薄であり、その存在すら知らない人も多い。

そこで、生徒、保護者、教員、地域住民などと、個人や団体も含めて Web 上で交流をはかろうとするのが地域の Web コミュニティである。そのためには地域のサークルや有志の Web ページをリンクメニューで結び、電子掲示板等のコミュニケーションツールを設置した総合的な Web ページが必要である。ここで述べる「地域」とは中学校区を指し、その中には、学校の Web ページも含まれる。

本実践では、地域の Web ページを「桜 Web コミュニティ」と名づけた。桜中学校の校区の場合、地域の Web コミュニティは、地域の Web ページである「桜 Web コミュニティ」と、そして学校と PTA のページから構成される。学校と PTA の Web ページは学校の情報を地域内に公開し、電子掲示板を通して相互交流を図るものである(図3)。これらの相互作用により、地域の人々が気軽に Web 上で語り合い、刺激と交流の機会を持てるようになれば、子供たちも、生き方、モラル、文化活動などについての向上心を持つきっかけとなると思う。そして地域と学校、地域内での人々のつながりが強化されていくものと考えられる<sup>1), 2), 3)</sup>。

## (3) 方法

### ①魅力的な学校の Web ページと自主的な PTA 活動を盛り込んだ PTA の Web ページのあり方の検討

### ②電子掲示板の設置と安全な運用方法の検討

地域内の人々が Web 上で相互に交流するためには電子掲示板の設置が不可欠である。しかしながら、電子掲示板はその運用方法を誤ると、悪戯書きや他人を誹謗中傷する場となりかねない。こうした危険性を防ぐために、管理・運営が完全にできる方法を検討する。そのために、アクセス対象の限られた学校の Web ページに電子掲示板を設置して、慎重に管理できる体制を組みながら運営し、地域の Web ページに設置する場合の留意点を探る。そして電子掲示板は安全な管理・運営のめどがついた段階で地域の Web ページがある「協同利用サーバ」に設置する。

### ③地域の Web ページの募集とそのための方策の検討

地域の Web ページを学校や行政サイドが作るのではなく、地域住民がその意欲の高まりの中で、自主的に作るようにするための方策を検討し、実践する。

地域の Web ページのリンクメニューの試作、Web ページ作成講座の実施、地域の行政出先機関や地域のサークルとの連携などである。しかし、全国的にも数少ない試みであり、試行錯誤的な実践になると予想されるので、具体的な方法は成果と課題の中で順をおって述べる。なお、地域の Web ページは「協同利用サーバ」を使い、当面は地域の人々が無料で Web ページを持つことができるように配慮する。

## (4) 成果と課題

### ①地域の Web コミュニティ構築と実践

学校の Web ページ作りに取り組み始めたのは1999年9月からである。それは子どもたちの

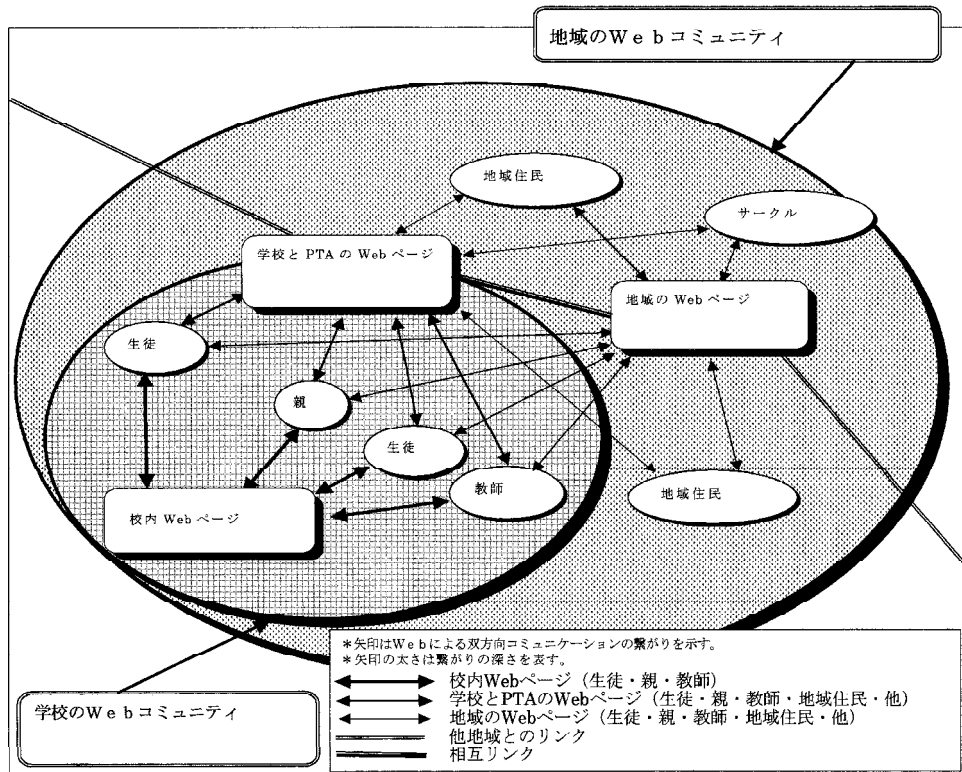


図3 地域のWebコミュニティの構想

活動や学校側の考えをWebページに掲載することで、学校の様子を保護者や地域の人々に伝えることができ、家庭と学校とのコミュニケーションの高まりを期待したからである。しかし、学校側でつくるWebページは広報的な色彩が強く、学校からの一方通行となりがちで、アクセス数が多く活気のあるWebページにはならない場合が多い。そこで、PTA会員の自主的な活動を盛り込んだPTAのWebページを作った。そのためにPTAのWebページは学校のWebページとは別の「協同利用サーバ」に設置した。また双方向コミュニケーションを実現するための掲示板を学校とPTAのWebページに設置した(2000年3月より公開)。

学校を起点として地域のWebコミュニティを構築していくためには、事前に人と人とのつながりがある程度構築しておくことが必要となる。そこで、1999年12月に「桜Webコミュニティ」を構想し、担当者が学校の教職員、PTA、地区市民センターの順に地域コミュニティの一環としての「桜Webコミュニティ」の必要性についての情宣活動を行った。

「桜Webコミュニティ」への参加者がまだ決定していない段階でページを試作することは困難であるが、逆にページの試作なしには、「桜Webコミュニティ」に参加しにくい。そこで、最低限必要なページだけを試作して「桜Webコミュニティ」について説明し、参加の申し込み方法などを知らせる努力をした。

参加募集のページを作成するにあたっては、次の点に留意した。

- ・各サークルや団体のWebページは無料とする。

- ・1年間をめどにして、利用状況に応じてその後のあり方を考える。
- ・Web ページを持ちたいが、自力では作成できないサークルなどの場合は桜 Web コミュニティ運営者でページの作成を代行する。また、自分で Web ページを作成したいが作り方がわからない人のために、第1、第3土曜日に桜中学校で Web ページ作成講座を開き、Web ページの作成方法を指導する。講座で作成した作品を「桜 Web コ



図4 受講者の作品

ミュニティ」に載せることによって、「桜 Web コミュニティ」への参加者の増加を期待した。次に、「桜 Web コミュニティ」と学校との関わりを強めたいと考え、「桜 Web コミュニティ」への参加や Web ページ作成の受け付け場所を桜中学校とし、教職員が窓口となった。また、ページの作成や作品をアップロードする場として学校のパソコン室を利用するようにした。募集の働きかけは PTA と地区市民センターに対して行った。PTA に対しては役員会に参加して、口コミで協力を要請した。地区市民センターには、「桜 Web コミュニティ」の構想の説明をし、説明プリントの配布を依頼した（2000年2月）。

しかし、いつまでも学校が主体の形では地域の人々の自主的な参加を推進していくことが困難である。そこで、地域の行政拠点であり、地域の自治会や自主サークルの活動に住民が集う地区市民センターとの連携を考え、5月には、再度地区市民センターと打ち合わせを持ち、「桜 Web コミュニティ」の Web ページの推進と管理を学校から市民センターの方へと徐々に移行していくことを確認した。

電子掲示板は2000年3月に学校と PTA の Web ページに設置した。総書き込み数は100件に制限し、制限を超えた場合、古い書き込みより順次削除されるように設定した。不適当な書き込みを制限する対策としては、ワードチェック機能を利用し、教職員名と差別用語など一部の言葉の書き込みを制限し、個人に対する中傷や過激な言葉の書き込みを予防した。リンク元の桜中学校の Web ページは、桜中学校区からの利用を想定し、検索エンジンには未登録とした。不適当な言葉や悪戯書きに対応するために、担当者がこまめにチェックし、メールで緊密に連絡をとりあえる態勢をとった。掲示板の設置時に、生徒、PTA や地域に情宣活動を行ったためか、当初から多くの書き込みがあったが、その中には書き込んでいることを、我々担当者に明らかにしてくれる方もあり、その人たちにも電子掲示板について見守ってもらえるようお願いした。

- ・2000年3月1日～8月末日で1035件の書き込みがあった。(学校と PTA の Web ページにア

クセスした人の内、約12名に1名が何らかの書き込みをしている勘定となる。)

- ・一文が長く、まじめで真剣な記述が多い。(不適切な言葉や悪戯書きは皆無であった。)
- ・学校の動きに合わせたタイムリーな書き込みが多い。
- ・削除依頼件数4 (記述ミスによる依頼3件、自分の発言に対する反省による依頼1件)

以上のように、電子掲示板は管理をきちんとしていけば、前向きな意見交換の場として非常に有効であると考えられる。電子掲示板はいずれ「桜 Web コミュニティ」にも設置する予定であるが、準備不足のまま電子掲示板を設置すると、不穏な書きこみや悪口の言い合いになったときに対処に困るので、当面、学校と PTA の Web ページに設置して運用することとした。学校の Web ページであれば、学校に関心をもつ人に対象が限られ、事前に良識ある人々に情宣活動を行うことで、電子掲示板の適切な運用が可能になると考えた。

2000年8月には、桜地区市民センターにパソコンを設置し、インターネットに接続し、これを機に、今まで学校主導で進めてきた「桜 Web コミュニティ」の運営を徐々に地区市民センターに移して、地域住民の自主的な参加を進めたいと考えた。そのために、市民センターからの月2回の回覧を通じて、Web ページ作成講座や「桜 Web コミュニティ」への参加を呼びかけた。

### ②中学生アシスタントによる効果

Web ページ作成講座の回数を重ねるにつれて、参加者から「桜 Web コミュニティに参加したいが、Web ページを作る技能が不足している」とか「単発ではなく連続講座を開いてほしい」という声をよく聞くようになった。また、Web ページ講座自体、応募者多数でキャンセル待ちが出る状況ともなった。このように Web ページを作りたい人は多く、意欲もあるが、Web ページが作れないということが明らかになった。地域の Web コミュニティを構築していく上で、地域の人々の Web リテラシーの問題、特に Web ページ作成技術の問題解決は避けて通ることはできない。そこで、地域住民対象の Web ページ講座の回数を大幅に増やし、特に自治会・サークルを対象とした講座や Web コミュニティ参加者対象の Web ページ作成技術の個別指導を、週1・2回程度実施することとした。また、同時に地域のボランティア Web ページ作成技術指導員の発掘を進めている(登録者数は現在5名)。

しかし、そのような対策をとっても指導者が不足するため、講習会のアシスタントとして、中学校のパソコン部員数名がボランティアとして参加することとなった(図5)。中学生による指導は、受講者から「普段は学ぶ立場の中学生の指導は、我々に近いところから教えてくれるのでわかりやすい」という評判であり、アシスタントとして参加した中学生からは「初心者に基礎から説明するのはたいへんだけれど、地域の人と知り合いになれてよかった」という感想もあった<sup>4)</sup>。以上のような取り組みにより Web ページ作成講座では、ほとんどマンツーマンに近い指導体制を確立することができ、指導に要する時間の短縮と、きめ細かな指導が可能となった。また、地域の人たちと中学生との交流の機会としても有効であった。

### ③自治会による管理へ

2000年9月になり、「桜 Web コミュニティ」内の Web ページも徐々に増え、今後参加者が増えてつづけていく場合、参加者だけで「桜 Web コミュニティ」の管理委員会を組織することが困難になると予測された。そこでスムーズに運営する必要から地域の自治会による管理という形をとることにし、自治会に働きかけた。10月5日には、トップページ(図6)が筆者作成のものから地域の人が作成したものとなり、地区連合自治会長同席のもとで正式に桜 Web コミュニティの開設式を行い、同時に規約の作成にかかった。規約は管理・運営に最低必要な事項だけ

にとどめ、「桜 Web コミュニティ」を地域の人々が実質的に運営していけるようになった時点で、細則を決めていけるように考慮した。11月末には、「桜 Web コミュニティ管理規約」が地区連合自治会で承認され、名実ともに地域の Web ページとしての体裁を整えた。

#### ④総合的な学習における地域との連携

電子掲示板は桜中学校での運用で、こまめに管理することで地域と学校を結ぶ前向きな意見交換の場として、その有効性は確認できた<sup>1)</sup>。しかし、それは中学校関係者もしくは中学校に関心を持つ個人という限られたアクセス環境の中での結果であり、それをそのまま地域のページに設置すると地域内諸問題の言い合いの場になることが危惧される。そこで、電子掲示板を試験的に地域の Web ページ内の中学生のページに設置し、その運用の状態を確認しながら検討することとした。

2000年12月に桜中学校の1学年の総合学習（郷土学習）時に、調べ学習の多様な調査方法の選択肢の1つとして、学校のパソコン室からインターネットを使って、「桜 Web コミュニティ」内の桜郷土史研究会や中学生のページ内の「地域を調べる」ページなどを利用した。その際、生徒たちは、わからないことを質問し、それについて桜郷土史研究会のメンバーが返信するという形で試験的に設置した電子掲示板を利用した。その後も、生徒たちは放課後や家庭から、学習に利用している。

#### ⑤桜 Web コミュニティの定着へ

2001年10月には、「桜 Web コミュニティ」の規約に従い、1回目の桜 Web コミュニティ管理委員会を開催し、Web の管理人の他に自治会や各サークルの代表者で、今後の活動方針を協議した。

2002年1月からは、地区市民センターの発行する地区広報を Web 化した（図7）。このことにより、普段は回覧でしか見ることができなかった地域の情報を Web ページとしてじっくりと



図5 Web ページ作成講座



図6 桜 Web コミュニティトップページ

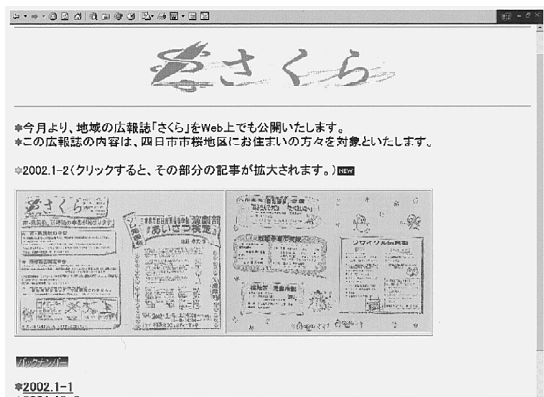


図7 Web 化された地域広報

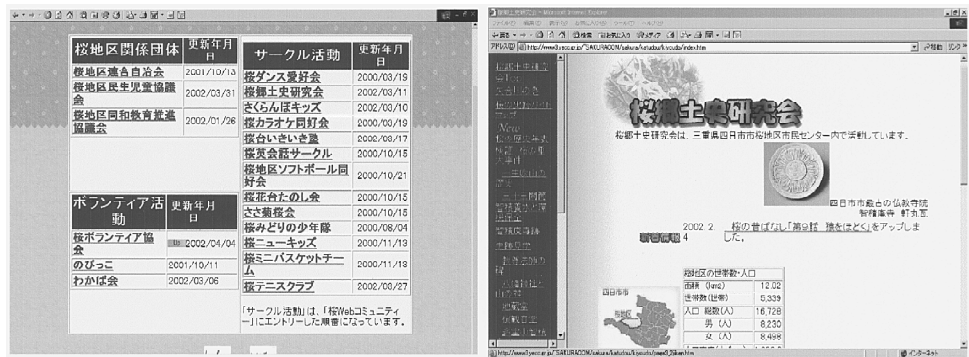


図8 サークルのページのメニューと郷土史研究会のページ

見ることができるようになった。

2002年3月には、地域の自治会から委託された管理人が、筆者など学校や研究者の助けを借りることなく、自分たちの力でサークル対象のWeb作成講座や更新会を実施できるようになり、トップページのアクセス数も9000件を突破し、名実ともに地域のWebコミュニティとして定着してきた。

#### (5) 展望

「桜Webコミュニティ」には、桜ボランティア協会、郷土史研究会(図8)、生き生き塾、子育てサークルなどの地域の自主サークルや団体、Webページ作成講座の成果である数多くの個人のWebページ、公共機関として中学校、高校、市民センター、消防分署などが含まれており、徐々にではあるが地域の人々によるWebページの更新や運営が軌道に乗りつつあり、地域のWebページとしての存在感を増している。

しかし、Webサーバを維持していくための財政的支援がどこからもないため、本研究終了時に地域で資金を集めて運営していけるだけの力が「桜Webコミュニティ」に参加している団体に育っているか否かが問われることとなる。

桜Webコミュニティ、四日市市立桜中学校、掲示板のWebページのURLは次の通りである。

<http://www3.yecc.gr.jp/AKURACOM/sakura/index.htm>

<http://www.Miesc.ne.jp/sakura/index.htm>

<http://www.miesc.ne.jp/sakura/cgi/notebook2new.cgi>

### 3 海外語学研修先からのWeb配信の効果(近藤泰城)

#### (1) 目的

実践者の勤務校である三重県立川越高等学校(以下、川越高校)では、98年度から、オーストラリア語学研修を開始した。2001年度からの語学研修では、より高い研修内容を求めてイギリスの語学学校で、インターナショナルクラス(他国の生徒との混合クラス)で授業を受けるという形に切り替えた。2週間に渡って、子弟を海外へ送り出す保護者の不安は非常に大きい。海外から情報を得るには、国際電話などを利用する方法もあるが、料金、時差などの問題がある。保護者に手軽に研修の様子を知ってもらいたいということで、現地での研修状況を逐次Webで発信することを目的とした。

## (2) 方法

99年度の語学研修は、2000年3月16日(木)から30日(木)にかけて、15日間の日程で実施した。オーストラリアでは、まずftpによるアップロードが可能なサーバを探した。しかし、三重県が県立高等学校に提供しているインターネット接続は、バーチャルイントラネットワークであり、学校以外の場所からは、ftpはもちろん、電子メールの送受信も出来ない。筆者が個人的に契約しているプロバイダも、ftpなどはセキュリティを高めるために、ダイヤルアップ接続をしているユーザのみしか利用できない設定になっていた。次に、無料でWebサイトを提供してくれるサービスがあり実際に試した。それはジオシティーズ(<http://www.geocities.co.jp/>)で、オーストラリアからのアップロードも十分に可能であった。ところが、かなり大きいバナーがブラウザの中央部分に挿入される。学校からの発信にはそぐわないものもあり、実際にサイトを作ったが使用は断念した。

このような経緯から、本実践研究では協同利用サーバを使うこととして、事前にインデックスページから数ページの写真と文章のページを用意し、校内、参加生徒保護者等にURLを知らせた。研修参加者の中には自分が映っている写真が不特定多数の生徒に見られることに抵抗を感じる生徒が多かったため、研修参加者への配慮から、一般生徒へはURLを知らせなかった。(<http://edp.yecc.gr.jp/asuki/>)

2001年度の研修では、試行錯誤の上、滞在ホテルの電話線を通じ、ニフティーのローミング

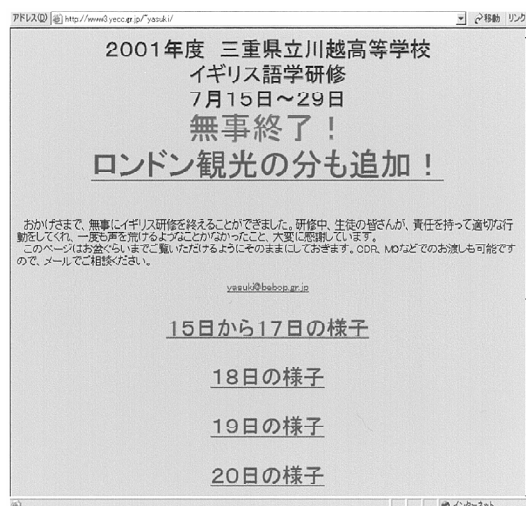


図9 研修先ロンドンからのWebページ



図10 ロンドンでの語学研修の様子

サービス (<http://www.nifty.com/roaming/>) を利用して協同利用サーバに接続することが出来た。空港などで購入できるモデムセーバーが役立った。これは、電話線の電圧、極性などを判断し、モデムに適正な信号に変換してくれるもので、実勢3000円ぐらいで購入できる (<http://www.devicenet.co.jp/pro/mdsv.html>)。

現地で撮影した生徒の様子、風景などの画像データを、IBM ホームページビルダー V6 (<http://www-6.ibm.com/jp/software/home/>) のサムネイル機能で編集し協同利用サーバにアップした。この年度も教員と、参加生徒保護者のみに URL を伝えた。

### (3) 成果と課題

現地からデータをアップすることに対する大きな課題として、現地到着後、滞在先のホテルからインターネット接続が出来ない場合が多いことである。これはホテルが古い電話交換機を使っているためで、よくあるトラブルなのだそう。99年度では、語学研修の手配で、お世話になったセルクインターナショナルの方にもお手伝いいただき様々な方法を試みたがダメだった。オーストラリアは、パソコンの価格が高いらしく、インターネットカフェがたくさん見受けられた。しかし、自分のラップトップにある大きいデータを全てフロッピーに移すことができず、インターネットカフェからの ftp は断念せざるを得なかった。最終的には、セルクインターナショナルからダイヤルアップで、社長の荒木氏のインターネット接続契約を利用させてもらって、最初のアップロードに成功した。ほぼ1日を要した。その後、別のインターネットカフェが、持ち込みのラップトップによるダイヤルアップ接続もさせてくれることが分かり、そこへ出かけて、アップロードを繰り返した。

2001年度は初期段階で滞ホテルからの接続が確立できたため、ほぼ毎日、Web ページを更新することができた。99年度のオーストラリア研修時との最も大きな相違は、保護者からの反応の量であった。インターネットの普及に伴い、筆者に向かってメッセージを送ってくれた保護者の数は増加した。滞在中、参加28名の生徒のうち、7名の保護者から14通のメールをいただいた。同僚からも、Web ページに関しては、保護者から好評だったという報告を多数聞いた。遠く離れた外国へ子弟を送り出す保護者はかなり不安であると思われるので、写真で、様子が確認できるというのは、安心感につながるようである。

接続料については、ロンドンのローミングサービスへの接続であったため、数千円の範囲であった。しかし、ニフティーのローミングサービスは予想に反して高額で2万円を超えた。より安価な方法を考える必要がある。

また、公開は教員と参加生徒保護者のみにしたが、他の生徒とも何らかの形で、共有できる部分があるとよいと思われる。私立暁学園は、学外用と学内用とを分けて、発信しているがそういう方法もよいかもしれない (<http://www.akatsuki.ed.jp/akatsuki-jh/homestay/index.html>)。

あるいは、掲示板などを用意して、参加生徒と参加していない生徒が情報交換をすることが可能かもしれない。そのためには、参加生徒がインターネットを自由に利用できる環境が必要であるが、研修場所によっては ICT 化がほとんど進んでいない場合があることに注意しなければならない。

### (4) 展望

今回の実践を通して、一定の自由度を持ったサーバが、様々な可能性を生むということが分かった。オーストラリアからの Web 発信を思いついた時、前述したように様々な障害があるとは思えなかった。もちろんそれらの制約は、セキュリティを高めるために必要なものでもあるが、それによって、必要以上に制限がかかってしまうことにもなる。セキュリティの高さが要



求されるサーバと、ユーザの自由度が高いサーバ（共同管理）という二つの方向性があるといふと考える。

## 考察

今回の実践研究で、ICT は学校と保護者や地域との結びつきを強化する強力なツールとなることが証明できた。本実践研究の事例としてあげた保護者や地域に対するサービスは、教員としての仕事をさらに増やすことにもつながるが、従来の仕事を合理化するなどの方法で精選し、高度情報通信社会に対応した新しいサービスの重要性や必要性を認識していかなければならないだろう。しかしながら、教育システムや教員の考え方などの面で見ると、こうした高度に情報化が進む社会に鈍感で素早く変われない体質がある。これまで、ICT ほどの革命的な変化に遭遇してこなかったため、教員として採用されてから今日まで、同じことを毎日、毎年繰り返してきた。それが最も「楽」な道であったことと、そうすることが最も多くの教員仲間に受け入れられてきたからである。ある意味で保持的な教員社会で協調性をもとめ、教員間のとりまとめにたけた人物や上司にうまく取り入った人物が管理職になっていく流れが、おそらく100年近く続いてきたと思う。必ずしも生徒本意であったかどうかは疑問である。今、雪印や日本ハムをはじめ大手の企業が様々な問題を起こしている。消費者本位ではなかった企業の体質が問われていることと、どこか似ている。

ICT 革命はかつての産業革命に匹敵すると言われ、大きな変革の時代を迎えようとしている。ICT によって企業全体のシステムを根本から変えざるを得なくなっている。変えられない企業は生き残らない、あるいは政府が巨額の公的資金を投入して旧来の企業システムを保護しようとするれば政府も危なくなるかも分からない。上意下達はもはや意味をなくし、個人一人ひとりが活きる。そして、個人が ICT によって相互に結びつく新しい網目社会（階層社会に対してここではこれを使う）が形成されていくため、個人の能力が大きな意味を持つことになる。したがって、ICT を活用できない個人は、自分の能力を認めてさえもらうこともできない。ICT リテラシーは俗にいう「読み書きそろばん」と同じかそれ以上の基礎的なリテラシーとして重要である。

これまで、大きな会社に属してさえいれば、そして、与えられた仕事をこなしてさえいれば安定した生活ができた。だから、しっかり受験勉強をして、いい大学に入り、大手に就職することが最大の目的だった。しかし、これからはそうではない。教育も根本から見直さないとはいけない。新しい網目社会で生きるには、受験指導そのものは大きな意味を持たなくなり、個人の能力を最大限に生かす教育、個人をもっと認める教育へ変えていかなければならないと思う。そのためには、教員はもっと勉強をして、自分の教科科目だけではなく幅広い知識と洞察力や技術（ICT なども含む）を身に付け、生徒一人ひとりの能力を引き出す力をつけなければならない。そして、保護者や地域との連携を強化し、地域の教育力を高めるとともに、学校の情報公開を進めていく必要がある。だからといって、教員に対して一斉に、そして強制的に ICT などの研修をさせても意味はない。「一斉に」、「強制的に」そのものが100年近く続いてきた教育システムそのものだからである。

## SUMMARY

There is ever-increasing awareness of ICT-driven activities in a school. We summarized the results our three-year research on how educational environment changed by introducing ICT into school the interoperable experiment server in which has global IP on Internet. As a result, we found out the following three effects: (1) The effect of a school email magazine on the relationship among parents and people in a school neighborhood. (2) The effect on the Web community in neighborhood area supported by the school. (3) The effect on communication ability by international interchange.

### 参考・引用文献

- 1) 天野昌和、須曾野仁志、奥野穂 (2000) 地域教育力を高める Web コミュニティの構築、日本教育工学会、JET2000-4 2000、p. 7.
- 2) 天野昌和、須曾野仁志 (2000) 三重県四日市市桜地区における「Web コミュニティ」の構築と現状、日本科学教育学会、平成12年度第4回研究 (第3部会：科学教育実践研究部会)
- 3) 天野昌和、須曾野仁志 (2001) 三重県四日市市桜地区における「地域の Web コミュニティ」の構築と教育利用、三重大学教育実践総合センター紀要第21号
- 4) 中日新聞北勢版 (2000) 地域住民にパソコン教室
- 5) 白井靖敏、平山欣孝、天野昌和、近藤泰城、近藤多寿子、国分雅子 (2001) インターネットが変える教育環境——共同利用サーバの設置を通して——、名古屋女子大学紀要 人文・社会編47号、p. 69-82.

### 注 (関連用語)

- [1] ICT: Information and Communication Technology. コンピュータやデータ通信に関する技術を総称的に表す語、IT と表現される場合が多い。
- [2] Web: World Wide Web. インターネット上に分散配置された情報を、一つの端末からつなぎ目なしに簡単に取り出せるようにしたシステム。
- [3] ftp: File Transfer Protocol. ネットワークに接続されたコンピュータ間でのファイル転送プロトコル。ファイルを転送するための通信規約及びプログラムを指す。
- [4] telnet: キャラクタベースの仮想端末を実現するプログラム。他のコンピュータをネットを通じて遠隔操作するシステム。
- [5] CGI: Common Gateway Interface. Web サーバが、Web ブラウザからの要求に応じて、プログラムを起動するための仕組み。
- [6] 電子掲示板 (BBS): メールが個人宛なのに対し、パソコン通信などのホストに用意された掲示板に書き込むことによって不特定多数に伝言を伝えるしくみ。
- [7] メーリングリスト: 登録された仲間全員に同じメールが送受信できるサービス。
- [8] URL: Uniform Resource Locator. インターネット上に存在する情報資源 (文書や画像など) の場所を指し示す記述方式。