

国内のインターネット教育利用の動向

こし ぎり くに お
越 桐 國 雄

大阪教育大学教員養成課程理科教育講座

(平成10年2月27日 受付)

昨年に引き続き、日本国内におけるインターネットの教育利用の動向を、学校ホームページの開設状況の分析および学校のホームページ管理者に対して実施した調査によって検討する。このために、1995年3月から3年間にわたって実験的に運用してきた教育情報リンク集「インターネットと教育」のページで定期的に収集しているURL情報、および1998年の1月に実施した全国の学校のホームページ管理者に対するアンケート調査結果を用いた。公開されている国内の小学校、中学校、高等学校、盲・聾・養護学校のホームページの合計の総学校数に対する比率は、昨年同期の3%から7%にまで増加している。調査対象となった学校の86%はインターネットに接続していたが、インターネットに接続できる端末数が3台以下の学校が58%あり、教職員の使えるメールアドレスが3以下の学校が72%に達しているなど、設備や環境の整備の観点からはまだかなり問題が多いことも判明した。

キーワード：インターネット、学校、教育・学習情報、交流・協同学習、ホームページ、電子メール

I はじめに

日本国内のインターネット教育利用プロジェクトの先駆けとなった100校プロジェクト(ネットワーク利用環境提供事業)[1]の活動が開始されてからほぼ3年を経過し、インターネットの教育利用は着実に展開を続けている。文部省は、第15期の中央教育審議会の1次答申[2]を受けて、2003年までに国内のすべての小・中・高等学校などをインターネットに接続することを表明している。この決定は地方自治体にも通達され、今後毎年4000～8000校の単位で学校が順次インターネットに接続されることが予想できる。また、インターネットの教育利用はこれまでの全国的なプロジェクトに加えて、各地方自治体における教育情報ネットワークへと広がっており、地域間、学校間の格差をはらみながらも、教育情報環境の著しい変貌をもたらしつつある。

このように急速に変化しつつある日本国内のインターネットの教育利用の現状を把握し、問題点を抽出するために、インターネットにおける学校ホームページの開設状況の調査と学校のホームページ管理者を対象としたアンケートを行った。このような調査としては、我々の前々回、前回の調査[3,4]以外にも、100校プロジェクト参加校を対象として1995年度に山内が実施したもの[5]、1996年度の文部省委託事業として、日本教育工学振興会の情報通信ネットワークの教育利用に関する調査研究運営委員会が実施したもの[6]がある。後者は、こねっと・プラン参加校や100校プロジェクト参加校を中心とした1600校に対する広範な調査であり、運用の実態にまで踏み込んだ精緻な調査になっている。一方我々は、これに比べて調査項目は少ないが、対象を特定のプロジェクト校中心に絞るのではなく、インターネットの教育利用の全体的状況を把握することを目標として、

全国のホームページを公開している学校を対象としたこと、また回答者として、実際にインターネット教育利用の最前線で活躍している学校のホームページ管理者の先生方を対象としたこと、などが特徴となっている。前回までの調査では、リソース（教育・学習情報資源）に重点を置いていたが、今回はこれに加えて、コミュニケーション・コラボレーション（交流・共同学習）に関する項目も含めた。

電子メールによるアンケート「インターネットの教育利用の現状に関する調査」は1998年1月11日～1月31日に実施された。今年度は、1997年12月27日版の「インターネットと教育」〔7〕に記載されている2783校（高1015, 中783, 小876, 特109）の学校のページの管理者（原則として各校1名）を対象とした。このうち電子メールアドレスが記載されていたものが、2211校（高842, 中589, 小703, 特77）で、電子メールアドレスの記載率は79%であり、昨年の記載率75%より若干増加している。これにもとづいて各都道府県別に調査依頼メールを発送し、710校（高266, 中187, 小221, 特36）の有効回答を得た。回答率は32%であり昨年の回答率52%に比べて少なくなっている。この原因はいくつか考えられるが、電子メールの利用によってこの種の調査が容易に行えるようになり、類似内容の調査がこれらの学校に集中して行われていることが回答者からも指摘されている。学校に対してインターネットを利用した調査を行う場合はなるべくその結果を広く公表し、不用な重複調査による学校への負担を軽減するための方策を検討する必要があるだろう。

II 学校のホームページの現状

前回も我々が指摘したように〔4〕, 教育委員会で承認された公式なものから、個人による実験的な性格のものまで幅広く存在する学校のホームページを定義することは、現段階では必ずしも容易ではない。そこで我々は、一般的なディレクトリサービス（リンク集）で収集されている「学校のページ」の実態に近いものとして、以下の基準を当てはめている。

- 学校の公式ページに加え、教師・関係者による非公式な実験的ページも含める。
- 学校名をタイトル表示していない教師個人の研究実践ページは除く。
- 学校外の機関等で要覧的に作成している情報量の少ないページは除く。
- 情報提供サービス会社などで集中的に作成されている学校のページは除く。
- 同窓会のページは除く。

1 学校ホームページの開設数の推移

我々が実験的に運用している教育情報リンク集「インターネットと教育」では、更新されたリンク情報を週単位で蓄積しているため、学校ページ数の時間的変化を調べることが可能となっている。但し昨年度と比較すると、地方自治体による教育情報ネットワークの整備が全国各地で進んでいるため、学校ホームページの増加数も著しくなっており、学校ホームページの補足率は80～90%程度と推定される。昨年までのような指数関数的な増加ではなく、図1のように28校/週程度の割合で時間にほぼ比例して増加している。なお、昨年および一昨年の平均増加率は、それぞれ、23校/週、6校/週程度であった。

今回のアンケート調査に用いた1997年12月27日版の「インターネットと教育」の学校ページのデータによれば、現在、全国の高等学校の18.5%（8.4%）、中学校の7.0%（3.1%）、小学校の3.6%（1.6%）、盲・聾・養護学校の11.1%（4.8%）、合わせると日本の学校の6.6%

(3.0%)がインターネット上にホームページを公開しており、この1年でほぼ倍増していることがわかる(カッコ内は昨年同期の値)。

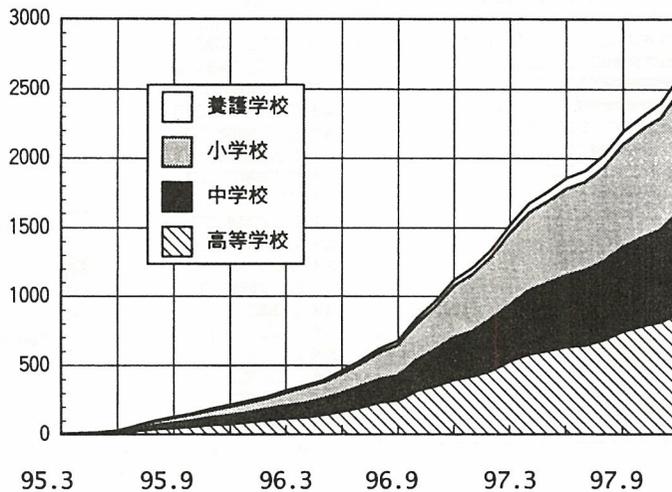


図1 学校ホームページの開設数の推移

2 学校ホームページの都道府県別開設比

さて、1997年12月27日版の「インターネットと教育」の学校ページのデータから、都道府県別のホームページ開設数を求め、これをその都道府県の総学校数(小学校+中学校+高等学校+盲・聾・養護学校)で割ったものを、学校のホームページの都道府県別開設比と呼び、図2に表した。学校数は平成9年度の文部省の学校基本統計調査報告による。

上位12県をあげると、岐阜県(15.0%)、佐賀県(13.9%)、石川県(11.8%)、山梨県(11.7%)、富山県(11.7%)、福井県(11.4%)、秋田県(11.1%)、長野県(10.7%)、高知県(10.5%)、香川県(9.9%)、京都府(9.8%)、新潟県(9.5%)となる。なおこれらの都道府県の多くでは、地方自治体による教育情報ネットワークの整備が進行中である。開設比が下位の県では3%程度であり、上位県とかなりの差が存在している。ただし、接続されてはいてもインターネット上では非公開となっている学校の数には反映されていない。また、この開設比は実際の活動の質までとらえるものではなく、都道府県別開設比にかかわらず、非常に先進的で活発な活動を行っている学校は全国に存在している。

3 学校ホームページの運用形態と接続形態

先に述べたように、ここでは学校のホームページとして、公式ページだけではなく非公式な実験的ページまで含めている。しかしながら、非公式なページの割合はそれほど大きくなく、前回の33%から、今回は24%へと減少している。また、私立の高等学校などを中心とした学校案内・入試情報提供のページの増加がやや目立ったが、過半数は学校の教育・研究活動の一環として運営されていることがわかる。なお、回答者のうちで、新100校プロジェクト参加校は32校(73校)、こねっと・プラン参加校は123校(430校)であり(カッコ内は調査依頼メール発信数)、これら公式ページを持ったプロジェクト参加校の回答回収率は、全体平均の32%と大差ない31%であった。

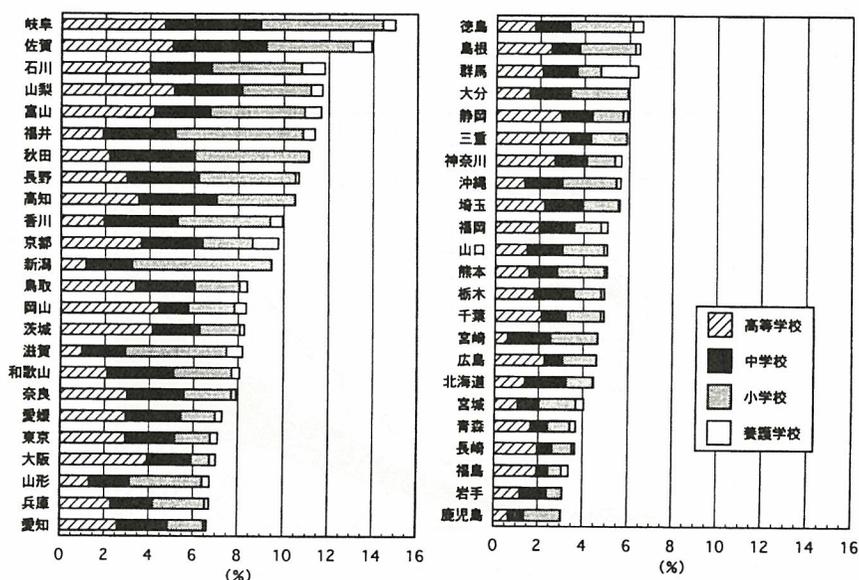


図2 学校ホームページの都道府県別開設比

表1 学校ホームページの運用形態

運用形態	1998.1	1997.1
学校公認，学校案内，入試情報などの提供	22%	15%
学校公認，学校の教育・研究活動の一環	51%	49%
教師個人（クラス等）の活動，学校として了解	19%	24%
教師個人（クラス等）の活動，学校として未認知	3%	6%
P T A，児童・生徒，学校関係者の活動	2%	3%
その他・無回答	3%	4%

昨年6月の文部省の調査によれば，全国の公立学校の9.8%がインターネットに接続されており，また我々のデータから，その時点で全国の学校の4.6%が学校のページを持っていた。つまりインターネットに接続されている学校のほぼ半数近くがホームページを公開していることになる。また，表2からわかるように，ホームページを公開している学校の86%がインターネットに接続されている。昨年からの推移で特徴的なことは，ISDNのダイヤルアップ接続が48%と主流を占めるようになったことである。これは，都道府県の教育センターなどによる教育情報ネットワークの整備がISDNのダイヤルアップ接続を中心として進んでいることと連動している。専用回線については新100校プロジェクトの設備高度化によってアナログ専用線が減っていることがやや目立つ。なお，LAN直結には，CATV回線を利用したインターネット接続などの形態も含まれている。

表2 学校のインターネット接続形態

接続形態	1998. 1	1997. 1
学校はインターネットに接続されていない	12%	25%
公衆回線（ダイヤルアップ，アナログ）	18%	28%
公衆回線（ダイヤルアップ，I S D N）	48%	23%
専用回線（アナログ3.4kHz）	2%	6%
専用回線（デジタル64kbps～，OCNエコノミ等）	14%	12%
L A N（イーサネットなど）に直結	4%	4%
その他・無回答	2%	2%

4 学校における設備上の問題点

さて、学校のインターネットへの接続は早い勢いで進んでいるが、現場の学校の教師からは多くの問題点が指摘されている。前回は設備（ハード）と運用（ソフト）の問題を十分区別できなかったため、今回、設備に関する問題を別の項目として質問した。この結果、もっとも多かったのは、「校内ネットワークの整備が不十分である」という回答であり、47%に達した。また、「インターネットに接続できるコンピュータの数が少ない」が42%でこれに続く。これに対して、回線容量や費用の問題はそれほど重要視していない学校が多かった。さらに、学校の中のインターネットに接続されたコンピュータの台数も尋ねたが、0台（5.1%）、1台（31.7%）、～3台（20.7%）などとなっており、6割近くは端末数が3台以下であり、特にコンピュータの導入の遅れている小学校でこの傾向が強い。

インターネットの教育利用を進めるためには、まず回線の設置が必要であるが、これと並行して、校内ネットワークの整備やインターネットに接続されるコンピュータの台数の確保が欠かせないことがわかる。

表3 設備上の問題点（2項目選択、計200%で表示）

設備上の問題点	1998. 1
1 校内ネットワークが未整備で利用できる場所が限定	47%
2 インターネットに接続できるコンピュータの数が少ない	42%
3 保守運営費用が不足、システムの維持が十分できない	18%
4 回線接続費用が不足し、回線容量（アクセス速度）が不十分	14%
5 回線接続費用が不足し、接続時間が十分に確保できない	12%
6 メールアカウントの発行が自由にできない	12%
7 インターネットに接続できるコンピュータの機能が不十分	10%
8 WWWサーバが校内になく、ホームページの更新が容易でない	6%
9 その他・無回答	39%

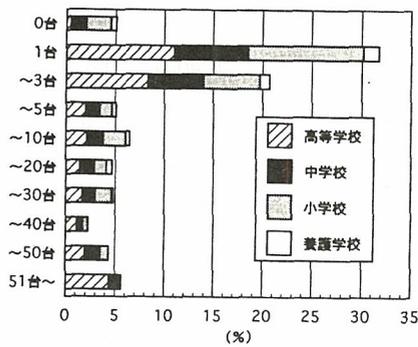


図3 接続された端末数

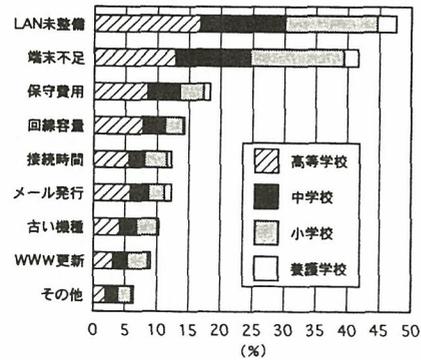


図4 設備上の問題点

Ⅲ インターネットと教育・学習情報資源

インターネットの教育利用は、リソース（教育・学習情報資源）の利用や提供と、コミュニケーション・コラボレーション（交流・共同学習）に大きくわけられるが、まずこのために必要な情報の入手経路を質問した。結果は表4に示されており、昨年とほとんど同じ結果となったが、WWWの利用がネットサーフィンから検索エンジンを用いた目的意識をもった探索に移行している様子がわかる。電子メールやネットニュースなどの使われ方もほとんど昨年と変わっていない。また、日本国内の教育、学習に関する情報を探す際にどのページを見るかをあわせて質問しているが、YAHOO! JAPANが72%と圧倒的に多く、「こねっと・プラン」の25%と「インターネットと教育」の25%がこれに続いている。他の教育情報に特化した情報リンク集の利用度はそれほど高くない。一方、全文検索型のサーチエンジンgoolは12%であり、前項目の情報の入手経路で、WWW（検索エンジン）とWWW（リンク集）が2：1の比であったことと合わせて考えれば、ディレクトリサービスのYahooでキーワード検索しているユーザが多いということになる。

表4 インターネットの教育情報の入手経路（2項目選択、計200%で表示）

教育情報の入手経路	1998.1	1997.1
1 WWW（検索エンジン：キーワードによる検索）	53%	46%
2 書籍、雑誌、新聞など既存のメディア	49%	53%
3 電子メール、メーリングリスト	36%	36%
4 WWW（リンク集：カテゴリー別索引による探索）	27%	23%
5 WWW（ネットサーフィン）	19%	23%
6 同僚、友人、知人などとの直接の会話	11%	12%
7 ネットニュース、BBS・会議室・フォーラム	5%	5%
8 その他・無回答	0%	1%

表5 不足している教育・学習情報（2項目選択，計200%で表示）

不足している教育・学習情報	1998. 1	1997. 1
1 教育実践事例報告	43%	35%
2 学習指導案・授業案	28%	14%
3 教育用ソフトウェア	22%	21%
4 電子図鑑・画像資料（素材）	22%	20%
5 電子教科書・参考書	14%	17%
6 電子年鑑・統計資料（素材）	14%	10%
7 国内交流先紹介	11%	19%
8 国際交流先紹介	11%	16%
9 共同学習企画案内	10%	7%
10 催し物・研究発表会	8%	9%
11 図書館・文献情報	8%	8%
12 美術館・博物館情報	3%	6%
13 その他・無回答	6%	11%

表6 情報受信時の問題点（2項目選択，計200%で表示）

情報受信時の問題点	1998. 1
1 過剰な不用情報の中に必要な情報が埋没	57%
2 情報が一般向けで，教育用ではない	46%
3 必要な情報が存在しない	25%
4 著作権の問題で情報を再利用できない	18%
5 児童生徒に有害な情報を遮断できない	18%
6 情報の信頼性に不安がある	15%
7 情報が外国語のままである	9%
8 情報が頻繁に移動，変更されている	3%
9 その他・無回答	9%

表7 情報発信時の問題点（2項目選択，計200%で表示）

情報発信時の問題点	1998. 1
1 校内の組織が未整備である	58%
2 コンテンツの作成に手間がかかる	34%
3 情報の更新作業に手間がかかる	33%
4 個人情報保護条例による制約が大きい	20%
5 教育効果がうまく評価できない	19%
6 発信内容の承認手続きが面倒	12%
7 WWWページへの返事，応答が少ない	8%
8 WWWページへのアクセスが少ない	4%
9 その他・無回答	12%

さらに、現在インターネット上で不足している教育・学習情報を質問した。結果は表5に示されており、教育実践事例報告が45%で昨年と同様に1位で、学習指導案・授業案が28%でこれに続く結果となった。このような具体的な授業に直接役立つ情報の次に、教育用ソフトウェア、電子図鑑、電子教科書、電子年鑑のような教材、素材データが位置し、その後、国内外の交流先や共同学習の案内などの交流・共同学習に関する情報となっている。現場の教師のニーズが教育実践事例報告や学習指導案・授業案にあるということは、逆に教師自身が情報発信を要求されているということにほかならない。

さて、これらの情報受信時および発信時における問題点をそれぞれ2項目選択してもらった結果が表6および表7である。受信時の問題点の1位から3位までが、学習・教育の場で利用可能な情報の絶対量が少ないことやこれを探し出すことが容易でないことを示している。一方、4位から7位までは情報の質の問題であり、マスコミ等で話題になる児童生徒に有害な情報を遮断できないという問題は5位にとどまっている。これは学校内にまだ十分な環境がなく、児童生徒が自由に検索システムを利用するような実践が少ないためではないかと考えられる。また、情報発信時の問題点に関しては、校内組織の未整備が58%で、これにコンテンツ作成や情報更新の手間が続いている。

IV インターネットと交流・共同学習

インターネットにおける交流・共同学習をすすめるにあたっての最低限の条件として、教師あるいは児童生徒が電子メールを使えることがあげられるだろう。そこで、ここでは交流・共同学習の現状や問題点とともにコミュニケーション環境の整備状況の基礎データとなる電子メールアドレスの発行数を調べた、まず、これまで交流・共同学習を行ったことがあるかどうかを質問した。この結果が表8に示されている。経験なしが41%を占めているが、国内（県外）との交流が30%、海外との交流も18%に達していることがわかる。

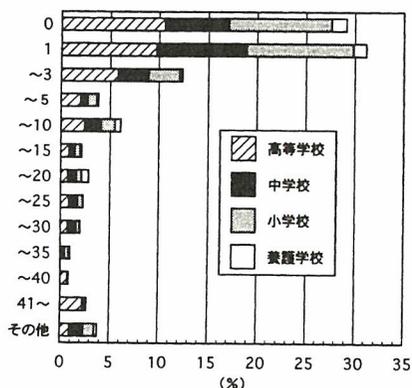


図5 教職員のメールアドレス

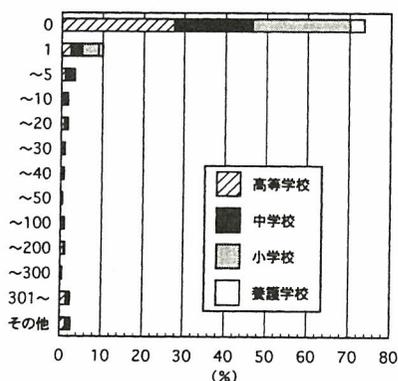


図6 児童生徒のメールアドレス

表8 交流・共同学習の経験 (2項目選択、計200%で表示)

交流・共同学習の経験	1998. 1
1 なし	41%
2 国内(県外)のクラス・学校と	30%
3 海外のクラス・学校と	18%
4 国内の学校外の人々と	16%
5 地域(同じ自治体)のクラス・学校と	13%
6 地域の学校外の人々(PTA, 社会人, 学生など)と	13%
7 校内のクラス, 学年間で	8%
8 海外の学校外の人々と	7%
9 その他・無回答	54%

表9 交流・共同学習の問題点 (2項目選択、計200%で表示)

交流・共同学習の問題点	1998. 1
1 メールアカウントが不足している	46%
2 国内交流・共同学習の相手が見つからない	26%
3 児童・生徒のプライバシーが保てるか不安	23%
4 教育効果がうまく評価できない	21%
5 意思疎通がうまくできず, 交流が長続きしない	18%
6 言葉や習慣の壁	13%
7 国際交流・共同学習の相手が見つからない	11%
8 いやがらせメール, 広告メールなどが防げない	5%
9 その他・無回答	37%

これに比べて、地域(同一自治体)あるいは校内など、身近な範囲での実践はそれほど多くない。また、電子メールのアカウントの発行数では、教職員と児童生徒に対するものをそれぞれ図5と図6に示した。教職員に関しては、29%の学校でグループアカウントも含めて電子メールアカウントが発行されていない。また、学校で1アカウントというところも31%であり、アカウント数が3以下の学校が72%に達している。また、児童生徒に関しては74%の学校でメールアドレスが発行されておらず、交流・共同学習を進める際の大きな障害となる可能性がある。実際、表9に示したように、交流・共同学習を進めていく上で問題点を質問したところ、46%がメールアドレスの不足をあげている。次に相手が見つからない26%、プライバシーが保てるか不安23%などとなっていた。

V まとめ

国内におけるインターネットの教育利用の現状を、我々が実験的に運営している教育情報リンク集「インターネットと教育」および学校のホームページ管理者へのアンケート調

査から分析した。インターネット上にホームページを持つ学校の数は全国の7%に達し、毎週30校近くの割合で増加している。今後のインターネットの整備計画から判断して、この数字はここ数年の間は40~80校/週程度で推移することが予想される。このような急成長の一方で、学校内のインターネット接続可能端末や校内ネットワークの整備が進んでいないことも明らかとなり、校外ネットワークと校内ネットワークのバランスのとれた整備が今後必要になってくるであろう。

現時点において、学校のインターネットへの接続は、地方自治体の教育センターなどをハブとするISDNのダイヤルアップ接続が中心で、これが接続形態のほぼ半数近くを占めている。しかしながらこの方法では回線費用などの制約などにより、各クラスからいつでも自由に利用するような形態があまり容易でないことも予想され、引き続き専用線による接続の可能性を追求すべきであろう。

また、都道府県や政令指定都市など大規模な自治体の教育センターによるサーバ集中管理方式では、各学校のメールアドレスの発行などに大きな制約が生じることも考えられ、今後各学校あるいは学校群単位（例えば中学校区の小学校と中学校のユニット）などでサーバを設置するための技術的あるいは人的、予算的な課題を解決してゆく必要があろう。実際、今回の調査では、各学校の先生が個人のメールアドレスを学校に持つという状況にはまだ遠いことが明らかとなっている。インターネットの教育利用のための基盤整備における第一段階の目標は、全国の学校をインターネットに接続することであるならば、次の段階ではすべての教師がメールアドレスをもって自由に交流できる環境の整備に目標を置くべきであるかもしれない。このような環境を日常的に経験することによってはじめて、授業の中でのインターネットの活用の展望が開けてくるのではないだろうか。

付 記

この調査は、日本教材文化研究財団の「教育におけるマルチメディア・インターネットの効果に関する研究（座長：坂元昂先生）」から一部援助を受けています。

謝 辞

お忙しい中をアンケートの回答にご協力下さった全国の学校の先生方、また日頃からネットニュース、メーリングリストその他で議論いただいた方々に深く感謝いたします。

資料 インターネットの教育利用の現状に関する調査

WWWのフォームとして提示した調査票の本文 (<http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/educ/query.html>参照)を以下に示す。回答されたフォームは、集計者にメールで転送されるよう設定した。また、直接メールによる回答希望者には、同内容の調査票をメールで送信している。なお、発送した2211通のうち、91通(4.1%)は相手先アドレスが見つからずリターンメールとなった。調査依頼メールは1月11日に発送し、509件の回答が確認された1月23日に再送し、最終的に710件が有効回答となった(最終的に2月7日到着分までを集計した)。なお、メールによる回答があったのはそのうち19件(2.7%)であった。

なお、回答者の内訳は以下のとおりである。

- 年齢：～25才(2%)、～30才(8%)、～35才(27%)、～40才(30%)、～45才(21%)、～50才(8%)、～55才(3%)、56才～(1%)

- 所属：小学校教員（30%）、中学校教員（26%）、高等学校教員（36%）、盲・聾・養護学校教員（5%）、児童・生徒・学生（1%）、PTA・学校関係者（1%）、その他・無回答（1%）
- 教科：理科（26%）、算数・数学（18%）、社会（13%）、工業系（8%）、国語（7%）、技術・家庭（7%）、商業系（5%）、英語（5%）、保健体育（2%）、図工・美術（2%）、音楽（1%）、農業系（1%）、その他・無回答（5%）

[A] 学校のWWWページ及び設備

- A-1 学校の所在地（都道府県）、校種を選んでください。
（都道府県名リスト 省略）、高等学校 中学校 小学校 盲・聾・養護学校 その他
- A-2 学校の規模を児童・生徒数でお答えください。
1) 1～ 2) 50～ 3) 100～ 4) 150～ 5) 200～ 6) 250～ 7) 300～
8) 400～ 9) 500～ 10) 600～ 11) 700～ 12) 800～ 13) 900～ 14) 1000～
- A-3 あなたが広い意味での「学校のページ」を作成していることは、次のどれに該当しますか、最も当てはまるものを1つ選んで下さい。
1) 学校として公認され、学校案内、入試情報などの提供のため 2) 学校として公認され、学校の教育・研究活動の一環として 3) 教師個人（クラス、クラブ）の活動ではあるが、学校として了解 4) 教師個人（クラス、クラブ）の活動であり、学校としては未認知 5) PTA、児童・生徒、学校関係者の活動
6) その他（具体的に）
- A-4 あなたの学校はインターネットに何らかの形で接続されていますか（学校でご自分のWWWページが閲覧できますか）。
次の中から最も当てはまるものを1つ選んで下さい。
1) 学校はインターネットに接続されていない 2) 公衆回線（ダイヤルアップ、アナログ）で接続 3) 公衆回線（ダイヤルアップ、ISDN）で接続 4) 専用回線（アナログ3.4KHz）で接続 5) 専用回線（デジタル64kps以上、OCNエコノミーなどを含む）で接続 6) LAN（イーサネットなど）に直結 7) その他（具体的に）
A-4で 1) を選択された方は、Bに移動してください。
- A-5 あなたの学校にはインターネットに接続されているパーソナルコンピュータが何台ありますか。
1) 0台 2) 1台 3) ～3台 4) ～5台 5) ～10台
6) ～20台 7) ～30台 8) ～40台 9) ～50台 10) 51台～
- A-6 あなたの学校でインターネットを利用する場合に、設備などの面で特に障害になっていることはなんですか。主なものを2つ選んで下さい。
1) 保守運営費用が不足し、システムの維持（障害対応、システム更新）が十分できない 2) 回線接続費用が不足し、接続時間が十分に確保できない 3) 回線接続費用が不足し、回線容量（アクセス速度）が不十分である 4) 校内ネットワークが未整備で利用できる場所が限定されている 5) インターネットに接続できるコンピュータの数が少ない 6) インターネットに接続できるコンピュータが古く機能が不十分である 7) WWWサーバが校内になく、ホームページの更新が容易でない 8) メールサーバが校内になく、メールアカウントの発行が自由にできない 9) その他（具体的に）

[B] 教育情報リソース

- B-1 「インターネット上の教育、学習に関連する情報」を収集する手段として何をしていますか。主なものを2つ選んで下さい。
1) 書籍、雑誌、新聞など既存のメディア 2) 同僚、友人、知人などとの直接の会話 3) 電子メール、メーリングリスト 4) ネットニュース、BBS・会議室・フォーラム 5) WWW（ネットサーフィン）

- 6) WWW (リンク集: カテゴリー別索引による探索 7) WWW (検索エンジン: キーワードサーチによる検索) 8) その他 (具体的に)
- B-2 WWWで「日本国内の教育, 学習に関する情報」を探す場合, あなたがよく利用するサイトはどこでしょう。主なものを2つ選んで下さい。
- 1) [2465] 文部省 2) [256] キッズページ (メディアキッズ) 3) [60] 100校プロジェクト (IPA/CEC) 4) [427] こねっと・プラン (NTT) 5) [136] チャイルドリサーチネットナビゲータ (CRN) 6) [456] 学研 7) [214] 東京書籍 8) [19] きっず・すたじお 9) [111] Knowledge Station (JDC) 10) [96] 教育ジャングル (NTT) 11) [147] カリキュラム開発センター (岐阜大学) 12) [561] インターネットと教育 (大阪教育大学) 13) [2882] NTTディレクトリー (NTT) 14) [22374] YAHOO! JAPAN 15) [8169] goo 16) [1261] Infoseek Japan 17) その他 (具体的に)
- (注: []内の数字は, gooで調べた現在の逆リンク数で, 参照度の高さを示しています)
- B-3 インターネット上で不足していると思われる教育・学習情報はなんですか。主なものを2つ選んで下さい。
- 1) 催し物・研究発表会 2) 国内交流先紹介 3) 国際交流先紹介 4) 共同学習企画案内 5) 学習指導案・授業案 6) 教育実践事例報告 7) 図書館・文献情報 8) 美術館・博物館情報 9) 電子年鑑・統計資料 (素材) 10) 電子図鑑・画像資料 (素材) 11) 電子教科書・参考書 12) 教育用ソフトウェア 13) その他 (具体的に)
- B-4 WWWで教育・学習情報を利用する場合, どんな点に困難を感じますか。主なものを2つ選んで下さい。
- 1) 必要な情報が存在しない 2) 過剰な不用情報の中に必要な情報が埋没 3) 情報の信頼性に不安がある 4) 情報が頻繁に移動, 変更されている 5) 情報が一般向けで, 教育用ではない 6) 著作権の問題で情報を再利用できない 7) 情報が外国語のままである 8) 児童生徒に有害な情報を遮断できない 9) その他 (具体的に)
- B-5 WWWで学校から情報を発信する際に障害になっていることはなんですか。
- 1) 校内の組織が未整備である 2) 発信内容の承認手続きが面倒 3) 個人情報保護条例による制約が大きい 4) 教育効果がうまく評価できない 5) コンテンツの作成に手間がかかる 6) 情報の更新作業に手間がかかる 7) WWWページへのアクセスが少ない 8) WWWページへの返事, 応答が少ない 9) その他 (具体的に)

[C]コミュニケーション

- C-1 電子メールや電子掲示板などによる, 交流・共同学習を行ったことがありますか。主なものを2つ選んで下さい。
- 1) なし 2) 校内のクラス, 学年間で 3) 地域 (同じ自治体) のクラス・学校と 4) 地域の学校外の人々 (PTA, 社会人, 学生など) と 5) 国内 (県外) のクラス・学校と 6) 国内の学校外の人々と 7) 海外のクラス・学校と 8) 海外の学校外の人々と 9) その他 (具体的に)
- C-2 あなたの学校では, 教職員にメールアカウントがいくつ発行されていますか。発行数を以下から選んでください (グループアカウントも1つとして数え, 私的に持っているものは含めません)
- 1) 0 2) 1 3) ~3 4) ~5 5) ~10 6) ~15 7) ~20 8) ~25
9) ~30 10) ~35 11) ~40 12) 41~ 13) その他 (具体的に)
- C-3 あなたの学校では, 児童・生徒にメールアカウントがいくつ発行されていますか。発行数を以下から選んでください (グループアカウントも1つとして数え, 私的に持っているものは含めません)
- 1) 0 2) 1 3) ~5 4) ~10 5) ~20 6) ~30 7) ~40
8) ~50 9) ~100 10) ~200 11) ~300 12) 301~ 13) その他 (具体的に)
- C-4 電子メール, 電子掲示板などによる交流・共同学習を進める際になにが障害となりますか。主なものを2つ選んで下さい。

- 1) メールアカウントが不足している 2) 国内交流・共同学習の相手が見つからない 3) 国際交流・共同学習の相手が見つからない 4) 教育効果がうまく評価できない 5) 言葉や習慣の壁 6) 意思疎通がうまくできず、交流が長続きしない 7) 児童・生徒のプライバシーが保てるか不安 8) いやがらせメール、広告メールなどが防げない 9) その他(具体的に)

[D] 回答者

次の中から数もよく当てはまる番号をそれぞれ1つ選んで下さい。

D-1 年齢

- 1) ~25才 2) ~30才 3) ~35才 4) ~40才 5) ~45才 6) ~50才 7) ~55才 8) 56才~

D-2 所属

- 1) 小学校教員 2) 中学校教員 3) 高等学校教員 4) 盲・聾・養護学校教員 5) 学生, 生徒, 児童 6) PTA, 学校関係者 7) その他(具体的に)

D-3 担当の(または関心のある)教科

- 1) 国語 2) 社会 3) 算数/数学 4) 理科 5) 音楽 6) 図画工作/美術 7) 保健体育 8) 技術・家庭 9) 英語 10) 農林水産系 11) 工業系 12) 商業系 13) その他(具体的に)

D-4 あなたが参加されている教育関係のメーリングリストの数

- 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3 5) 4
6) 5 7) ~10 8) ~15 9) ~20 10) 21~

D-5 この意見、ご感想などがありましたら自由にお書き下さい。

参考文献

- [1] IPA/CEC(1998) ネットワーク利用環境提供事業 新100校プロジェクト, <http://www.cec.or.jp/net/shin100p.html>
- [2] 中央教育審議会(1996) 21世紀を展望した我が国の教育の在り方について, 第一次答申, <http://www.monbu.go.jp/singi/chukyo.html>
- [3] 越桐國雄他(1996) WWWによるインターネット上の教育情報提供システム, 大阪教育大学紀要V 45, 139-148
- [4] 越桐國雄(1997) WWWによるインターネットの教育利用の現状, 大阪教育大学紀要V 46, 71-82
- [5] 山内裕平(1995) インターネット活用調査アンケート, <http://www.hus.osaka-u.ac.jp/esthome/yamauchi/100/100.html>
- [6] 日本教育工学振興会(1997) 教育用情報通信ネットワーク(インターネット)利用の現状と課題
- [7] 越桐國雄(1998) インターネットと教育, <http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/educ/>

Trends of K-12 Activities on the Internet in Japan

Kunio KOSHIGIRI

*Division of Science Education, Osaka Kyoiku University
Kashiwara Osaka 582-8582, Japan*

The Internet connectivity of the Japanese schools are rapidly growing in these years. Monbusho (The Ministry of Education, Science, Sports and Culture) plans to extend the Internet connectivity to all the schools in Japan until 2003. To see the present status of the K-12 activities on the Internet in Japan, we use the data taken from our URL archive "K-12 from JAPAN" (<http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/educ/>). We also sent a query form to web administrators of 2211 schools, where 710 answers are obtained. It is found that the 7% of the schools in Japan have their web home pages on the Internet, and the number of the web home page of schools is increasing at the rate of 28 / week. However, the environment of each school is not enough to use the Internet in classes, since 58% of the schools have at most 3 terminals connected to the Internet, and 72% of the schools have at most three e-mail accounts for teachers, and 74% of schools have no e-mail account for students.

Key Words : Internet, school, resource, communication, WWW, e-mail,