

日本のインターネット教育利用の展開

こし ぎり くに お
越 桐 國 雄

理科教育講座

(平成12年6月30日 受付)

日本におけるインターネットの教育利用は、100校プロジェクトやこねっと・プランなどの実験的プロジェクトによる模索期を終えて、全国4万校への拡大をにらんだ展開期に移行している。2000年1月の時点で公開されている国内の小学校、中学校、高等学校、盲・聾・養護学校のウェブサイト数の合計の総学校数に対する比率は、昨年同期の11.7%から19.8%にまで増加した。ウェブページを公開している学校のうち61%がダイヤルアップで、また、35%が常時接続でインターネットを利用している。一方でインターネットに接続されている教室数は9%程度にとどまり、アメリカ合衆国の63%という水準から大きく遅れていることがわかった。

キーワード：インターネット，教育・学習情報，交流・共同学習，ウェブページ，電子メール

I はじめに

我々は1996年から毎年、インターネット上にウェブページを公開している学校のウェブ管理者を対象としてアンケート調査を行い、日本におけるインターネットの教育利用の動向を定点観測している。今回がその5回目となる。この5年間に日本のインターネットと教育をめぐる環境は大きく変化してきた。

学校においてインターネットを利用する際には、(1) 接続環境の問題、(2) 運用環境の問題、(3) 授業実践の問題の3つの課題を解決する必要がある。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)からはじまる5年間は、日本におけるインターネット教育利用の実験的な検証の段階(第1ステージ)と呼ぶことができ、接続環境の問題を中心に様々な試行錯誤が行われた[1]。現在行われているインターネットを利用した教育実践のプロトタイプが多くがこの段階で登場している。

一方、文部省は中央教育審議会の答申[2]を受けて、2001年までに国内のすべての学校をインターネットに接続すると表明した[3]。これにより、全国4万2千校への展開を踏まえて、校内ネットワークや地域教育情報ネットワークなどの環境整備が進んでおり、日本のインターネットの教育利用は、全国的な展開の段階(第2ステージ)に入ったといえる。第2ステージでは、技術・法律・倫理的な背景を踏まえた、ネットワークの運用ポリシーやガイドライン、セキュリティの確立などの運用環境の問題が重要性を増している。2002年度からの新しい学習指導要領の実施を控えて、これらの諸環境の整備が急務となっている。

文部省のコンピュータの新整備計画によれば、これまでのようにコンピュータ教室だけではなく、各教室に2台のコンピュータが設置される。校内LANの整備でこれらがインター

ネットに接続されれば、各教科や総合的な学習の時間などで、日常的な授業実践にインターネットを利用する普及の段階（第3ステージ）が到来することが期待される。

こうして急速に拡大している日本国内のインターネット教育利用の現状を把握し、問題点を抽出するために、学校ウェブページの開設状況の調査と学校のウェブページ管理者を対象としたアンケート調査を実施した。調査の対象は、ウェブページを公開している各学校のウェブページ管理者であり、電子メールによって依頼を行っている[4]。

今回の調査は2000年3月23日～4月21日に実施された。2000年1月8日版の「インターネットと教育」[5]に記載されている8303校（高 2781, 中 2186, 小 3056, 特 280）の学校のページの管理者を対象とし、このうち電子メールアドレスが記載されていたものが、6130校（高 2039, 中 1421, 小 2444, 特 226）で、電子メールアドレスの記載率は74%であった。これにもとづいて各都道府県別に調査依頼メールを送り、890通（高 321, 中 201, 小 313, 特 55）の有効回答を得た。回答率は15%であり昨年の23%に比べて少なくなっている。従ってこのデータからウェブページを公開している学校母集団の性質を推定することは難しいが、昨年までのデータとの比較により回答者集団のある種の傾向を読み取ることは可能であろう。

II 学校のインターネット環境

1 学校ウェブページの開設数と開設率

日本における初等中等教育に関わる学校ウェブページの一覧を収集しているリンク集はいくつかあるが、そのうち最も網羅的なものは、SCHOOL-NAVIとED-Newsである[6]。我々は、これらのリンク集およびYahoo! Japan等のディレクトリサービス、さらに独自調査を加えて、公開されている日本の学校のウェブページ情報を収集している。1999年の学校ウェブページ開設数は、表1のように70校/週（昨年は39校/週）の割合で増加している。

今回のアンケート調査に用いた2000年1月8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、この時点で全国の高等学校の50.7%（34.0%）、中学校の19.5%（11.6%）、小学校の12.6%（6.6%）、盲・聾・養護学校の28.5%（16.1%）、合わせると日本の学校の19.8%（11.7%）がインターネット上にウェブページを公開しており、この1年では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）。

さて、このデータから、都道府県別のウェブ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、学校ウェブページの都道府県別開設率と呼ぶ。学校数は平成11年度の文部省の学校基本調査報告書[7]による。

学校ウェブページ開設率の上位10県をあげると、岐阜県（48.9%）、香川県（46.8%）、秋田県（41.5%）、京都府（41.1%）、佐賀県（37.6%）、富山県（35.6%）、茨城県（35.1%）、石川県（31.8%）、高知県（28.4%）、岡山県（25.6%）となる。開設率が下位の県では9%程度であり、上位県とはかなりの格差がある。ただし、開設率それ自体が各地域の学校の活動の質に直結しない場合もあるので注意しなければならない。

表1 学校ウェブページの開設数の推移

年月	高校	中学	小学	養護	合計
1995年03月	2	2	5	0	9
1995年09月	45	44	36	7	132
1996年03月	117	97	91	15	320
1996年09月	250	189	217	29	685
1997年03月	530	412	524	54	1520
1997年09月	754	621	744	87	2206
1998年03月	1021	821	957	113	2912
1998年09月	1450	1063	1343	145	4001
1999年03月	2037	1439	1834	176	5486
1999年09月	2412	1822	2578	262	7074
2000年03月	2808	2208	3047	284	8347

2 学校のインターネット接続形態と接続環境

1999年3月の文部省の調査[8]によれば、全国の公立学校の35.6%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11.7%が学校のウェブ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およそ33%（文部省調査では35%）がウェブページを公開している。なお、接続されている学校のウェブページ開設率は昨年比で、3.5%減少している。

昨年からの推移で特徴的なことは、ダイヤルアップ接続が相変わらず主流ではあるが、70%から60%に減少し、逆に専用線接続が20%から35%に増加したことである。アメリカ合衆国の国立教育統計センターの報告[9]によれば、1996年から1999年にかけての4年間で、ダイヤルアップ接続が61%から14%に減少し、逆に専用線接続が39%から86%に増加している。日本においても都市部を中心として定額制の接続サービスが整備されつつあるため、学校の常時接続環境も、今後急速に整備されていくことが予想される。

表2 学校のインターネット接続形態

インターネット接続形態	高校	中学	小学	養護	合計	比
未接続	6	4	12	0	22	2.5%
公衆線（アナログ）	18	8	14	2	42	4.7%
公衆線（ISDN）	149	119	197	29	494	55.5%
専用線（64kbps～）	105	37	43	12	197	22.1%
高速専用線（1.5Mbps～）	34	23	44	10	111	12.5%
その他	9	10	3	2	24	2.7%
合計	321	201	313	55	890	100.0%

学校におけるインターネットに接続された端末数とインターネットが利用できる教室数を調べた結果を次に示す。接続された端末数は、0台1%、1台11%、2-3台10%、4-5台4%、6-10台11%、11-20台10%、21-30台12%、31-40台6%、41-50台13%、51台以上11%となっている。またこれから、今回の調査結果の対象となった学校における、接続された端末の平均台数は29台（高41台、中37台、小13台、養15台）となる。

日本の学校あたりの平均児童・生徒数を390人とすると[7]、接続された端末あたりの平均児童・生徒数は13人であり、インターネットに接続された学校の割合を60%と仮定して全国平均すれば22人という水準に相当する。これは、昨年60人から急速に改善されてはいるが、アメリカ合衆国の平均9人[9]の約2倍強となっている。

次に、インターネットを利用できる教室数をみよう。0室13%、1室45%、2室16%、3室5%、4室4%、5室2%、6室2%、7室1%、8室1%、9室以上6%となっている。平均するとインターネットが利用可能な教室数は2.8室（高2.1室、中3.3室、小2.9室、養3.6室）であり、昨年とほとんど変わっていない。

学校の平均学級数を12.3とし[7]、学校あたりの特別教室数を仮に5とすると、今回の調査結果の対象となった学校における教室のインターネット接続率は16%となり、全国の学校で平均すれば9%の水準に相当する。これはアメリカ合衆国の教室の平均接続率63%[8]の1/7にしかすぎない。

表3 学校の設備等における問題点（2項目選択、計200%で表示）

設備等の問題	高 校	中 学	小 学	養 護	合 計	比
校内ネットワークが未整備	132	84	160	32	408	45.8%
接続端末数の不足	80	42	125	21	268	30.1%
システム保守運営費用不足	86	54	58	11	209	23.5%
回線費用不足(接続速度)	84	61	59	4	208	23.4%
メールサーバが校内未設置	42	38	44	8	132	14.8%
接続端末機能不足	36	9	45	7	97	10.9%
回線費用不足(接続時間)	45	27	13	3	88	9.9%
WWWサーバが校内未設置	27	11	29	5	72	8.1%
その他	110	76	93	19	298	33.5%
合 計	642	402	626	110	1780	200.0%

学校におけるインターネット接続環境の問題を2項目選択で尋ねた結果「校内ネットワークの整備が不十分である」が最も多く46%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30%でこれに続く。接続されたコンピュータの台数に関しては、昨年と比較して改善の傾向がうかがえる。しかし、校内ネットワークの整備は遅れており、新しい学習指導要領における総合的な学習の時間の導入や、各教科におけるコンピュータや情報通信ネットワークの活用を考えた場合、コンピュータ教室への集中配置だけではなく、普通教室への分散配置が重要となるため、早急に校内ネットワークの整備を進める必要がある。

Ⅲ 教育・学習情報

インターネットを教育に利用する際、マルチメディアリソースの書庫（アーカイブ）としての役割が活用の1つの柱となっている。では、インターネット上では現在どんな教育・学習情報が必要とされているのだろうか。不足している教育・学習情報を2項目選択で尋ねた結果を表4に示す。この傾向も昨年とあまり変化がなかった。教育実践報告や指導案といった、授業に直接参考となる情報、インターネットをどのように活用しているかという方法論的な情報に対する需要が高い。次に、画像や統計資料などの素材データ、あるいは教育用ソフトウェア、電子教科書のような教材データが位置している。今後、インターネットの教育利用が進んで、活用の方法論がある程度浸透すれば、教育・学習素材情報に対する要求が高まっていくことも予想される。

表4 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	高校	中学	小学	養護	合計	比
実践事例報告・学習指導案	176	103	140	32	451	50.7%
画像・統計資料（素材）	85	68	132	19	304	34.2%
教育用ソフトウェア	108	59	79	22	268	30.1%
電子教科書・参考書	100	47	62	13	222	24.9%
国内・国際交流先紹介	63	42	84	5	194	21.8%
共同学習・催し物案内	61	38	59	8	166	18.7%
図書館・美術館・博物館情報	30	28	30	0	88	9.9%
その他	19	17	40	11	87	9.8%
合計	642	402	626	110	1780	200.0%

さて、これらの教育・学習情報を受信する場合あるいは発信する場合の問題点をそれぞれ2項目選択してもらった結果が表5および表6である。受信時の問題点の1位と2位は、教育・学習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。また自由記述欄では、特に小学生向けに表現されたページ（漢字、用語など）が少ないことが指摘されていた。一方、3位と4位は情報の質の問題であり、学校で安心して使うためにはなんらかの形で情報の選択が必要とされている。ただし、これに関しては、児童・生徒自身の情報選択能力や判断力を育成することの重要性も指摘されている。

情報発信時の問題も昨年と同様の結果が得られた。校内の組織が未整備であることおよび、コンテンツの作成や更新に手間がかかることが上位にあることは、調査対象となった学校のウェブページ管理者への負担の集中をうかがわせるものである。また、プライバシーの保護や著作権からくる発信内容の制約などが大きいとの指摘が昨年に比べて目立ち、実際の活動が進むに連れて明らかになる問題も多い。

表 5 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	高 校	中 学	小 学	養 護	合 計	比
過剰な情報からの取捨選択が困難	172	122	222	31	547	61.5%
必要な教育用の情報が存在しない	100	69	134	21	324	36.4%
不適切な情報を排除できない	107	73	64	12	256	28.8%
情報の信頼性に不安がある	104	47	71	11	233	26.2%
教育効果がうまく評価できない	97	43	45	15	200	22.5%
情報が外国語のままである	23	21	26	6	76	8.5%
情報が頻繁に移動、変更される	15	19	18	6	58	6.5%
その他	24	8	46	8	86	9.7%
合 計	642	402	626	110	1780	200.0%

表 6 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	高 校	中 学	小 学	養 護	合 計	比
校内の組織が未整備である	181	96	150	27	454	51.0%
コンテンツの作成・更新に手間	140	95	173	28	436	49.0%
プライバシーの保護からの制約	136	95	130	28	389	43.7%
著作権からくる発信内容の制約	54	43	51	7	155	17.4%
教育効果がうまく評価できない	46	25	43	2	116	13.0%
発信内容の承認手続きが面倒	35	17	46	10	108	12.1%
アクセス・応答が少ない	14	11	21	1	47	5.3%
その他	36	20	12	9	75	8.4%
合 計	642	402	626	110	1780	200.0%

IV 交流・共同学習

インターネットの教育利用のもう一つの柱である、インターネットをメディアとして利用した交流・共同学習に関する質問を行った。交流・共同学習の経験の有無に関しては、経験ありが46%(高31%, 中45%, 小63%, 養59%), 経験なしが54%(高69%, 中55%, 小37%, 養51%)となった。学年が上がるにつれて、教科の専門性が重視され、交流や共同学習の動機が減少しているのかもしれない。第1ステージでは、インターネットの教育利用は実験的な共同学習プロジェクトを中心として進んできたが、インターネット接続校の増加と共に、プロジェクト的な活動が相対的に減少している。

表7 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	高校	中学	小学	養護	合計	比
経験なし	220	111	117	28	476	53.5%
国内のクラス・学校	36	31	127	15	209	23.5%
地域のクラス・学校	19	27	69	13	128	14.4%
海外の学校や人々	50	26	36	4	116	13.0%
校内のクラス、学年間	30	27	33	6	96	10.8%
国内の学校外の人々	17	20	40	6	83	9.3%
地域の学校外の人々	15	14	36	2	67	7.5%
その他	61	35	51	8	129	14.5%
合計*	422	291	509	82	1304	146.5%

(* 2項目選択だが, 経験なしの場合は1項目になるため, 合計は200%に満たない)

次に, 交流・共同学習における問題点について尋ねた。「メールアカウントが不足している」が40%と最も多くなっている。なお, 高等学校と小学校では傾向が異なり, 高校では交流のために電子メールを使用することで生ずるプライバシーの問題が第1位となって実践をためらっている様子が見られるが, 小学校では, むしろ, 交流・共同学習への関心がうかがわれ, 交流・共同学習の相手が見つからないことや, 実際に実践を進めた結果, 様々な理由で交流が長続きしないことが指摘されている。

表8 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	高校	中学	小学	養護	合計	比
メールアカウントが不足	120	86	135	19	360	40.4%
児童・生徒のプライバシー	121	73	104	17	315	35.4%
交流・共同学習の相手がない	86	62	118	19	285	32.0%
意思疎通・長続きしない	29	40	72	11	152	17.1%
教育効果が評価できない	69	29	27	5	130	14.6%
言葉・習慣・時間の壁	41	30	40	10	121	13.6%
嫌がらせ・広告メール	66	27	18	4	115	12.9%
その他	110	55	112	25	302	33.9%
合計	642	402	626	110	1780	200.0%

交流・共同学習の一位にあげられたメールアカウントの発行数は, 昨年の傾向とほとんど変わっていない。教職員に関しては, 22%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。これに, アカウント数が, 1(30%), 2-3(9%), 4-5(4%), 5-10(5%)などと続く。調査対象校における教職員アカウントの平均発行数は, 7.6(高9.6, 中7.8, 小4.6, 特10.6)となっている。

また, 児童生徒に関しては64%の学校でメールアカウントが発行されていない。これにアカウント数が, 1(11%), 2-5(2%), 6-10(3%), 11-20(3%)などと続く。調査対象校における児童生徒アカウントの平均発行数は, 12.4(高19.0, 中16.2, 小5.0, 特3.1)と

なっている。

V ま と め

日本におけるインターネットの教育利用の第二段階が始まり、学校における環境整備は、2005年を目標に着実に前進している。一方、これを諸外国と比較した場合、日本の進度は必ずしもトップクラスにあるわけではないが、それでも相当な資源が学校教育の情報化のために投入されつつある。

我々は、教育情報リンク集「インターネットと教育」で収集している情報と全国の学校ウェブページ管理者に対するアンケート調査から、日本のインターネットの教育利用の展開の様子を定点観測している。インターネットへの接続率や、校内の接続可能な端末数など、校内ネットワークの整備を除けば、基本的には環境面の整備はほぼ順調に進行しているように見える。

一方、校内組織の未整備、教育・学習情報リソースの不足、電子メールアカウントの不足など、運用上のさまざまな問題点は昨年からあまり変わっていない。ほとんどの教師がなんらかの形で、情報技術による新しい学習環境を咀嚼して、活用を進めるためには、ハードウェアやソフトウェアの環境整備に加えて、人的環境の整備や支援体制の確立が急務である。

現場の教員からは、情報教育に関する専任のスタッフ（教員）の手当てが必要であると意見も多いが、現実問題としては、予算の制約が大きいため困難な課題である。次に必要となるのは教員研修の体制づくりである。各地方自治体のレベルでは研修プログラムがこなされているが、さらにその量・質ともにいっそう改善を進め、新しい学習環境が活かせるシステムの構築が切望されている。

謝 辞

たいへん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。なお、回答者の内訳は以下のとおりである。

- 年齢：～25才(3%)、～30才(9%)、～35才(18%)、～40才(28%)、～45才(25%)、～50才(10%)、～55才(5%)、56才～(2%)
- 所属：小学校教員(35%)、中学校教員(22%)、高等学校教員(34%)、盲・聾・養護学校教員(6%)、児童・生徒・学生(0%)、PTA・学校関係者(1%)、その他・無回答(3%)
- 教科：理科(24%)、算数・数学(18%)、社会(15%)、国語(6%)、工業系(6%)、技術・家庭(5%)、商業系(5%)、英語(4%)、図工・美術(3%)、保健体育(2%)、音楽(2%)、農業系(1%)、その他・無回答(10%)

[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
複数の校種にまたがるページを管理されている場合は、最も関係の深いものを1つ選んでください。

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～
15) 1100～ 16) 1200～ 17) 1300～ 18) 1400～ 19) 1500～

A-3 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。

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(デジタル64kbps以上, INS64, OCNエコノミーなど)で常時接続 5) 高速専用回線(1.5Mbps以上, デジタル専用線, CATV, 衛星など)で常時接続 6) その他(具体的に)

A-3で 1) を選択された方は, Bに移動してください。

A-4 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) その他(具体的な数)

A-5 あなたの学校にはインターネットを授業で利用できる教室が何室ありますか。

(普通教室・特別教室・図書室・コンピュータ教室など)

- 1) 0室 2) 1室 3) 2室 4) 3室 5) 4室
6) 5室 7) 6室 8) 7室 9) 8室 10) その他(具体的な数)

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ありますか。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以限定されている 5) インターネットに接続できるコンピュータの数が不足している 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, ウェブ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・学習情報(リソース)

B-1 「教育・学習に関連するWWWページの情報」をどのようにして

探すことが多いですか。主なものを2つ選んで下さい。

- 1) 書籍 (イエローページ), 雑誌 2) メーリングリスト, メールマガジン 3) ネットニュース, BBS・会議室・フォーラム 4) 一般的なディレクトリサービス (yahooなど) 5) 一般的なサーチエンジンサービス (gooなど) 6) 学校向けディレクトリサービス (インターネットと教育など) 7) 学校向けサーチエンジンサービス (学校検索など) 8) その他 (具体的に)

(注:ここでのサーチエンジンサービスとは, ロボット収集による全文検索システムによるものを指しています。カテゴリに分類されたリンク集はディレクトリサービスと呼ぶことにします。)

B-2 インターネット上で不足していると思われる教育・学習情報は何か。

主なものを 2つ 選んで下さい。

- 1) 共同学習企画・催物案内 2) 国内・国際交流先紹介 3) 実践事例報告・学習指導案 4) 図書館・美術館・博物館情報 5) 画像・統計資料 (素材) 6) 電子教科書・参考書 7) 教育用ソフトウェア 8) その他 (具体的に)

B-3 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) 必要な教育用の情報が存在しない 2) 過剰な情報からの取捨選択が困難 3) 情報が頻繁に移動, 変更されている 4) 情報が外国語のままである 5) 情報の信頼性に不安がある 6) 児童生徒に不適切な情報を排除できない 7) 教育効果がうまく評価できない 8) その他 (具体的に)

B-4 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ありますか。

主なものを 2つ 選んで下さい。

- 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) プライバシー保護からの制約 4) 著作権からくる発信内容の制約 5) コンテンツの作成・更新に手間がかかる 6) WWWページへのアクセス・応答が少ない 7) 教育効果がうまく評価できない 8) その他 (具体的に)

[C] 交流・共同学習 (メディア)

C-1 インターネットを用いた, 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 (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) 海外の学校や学校外の人々と 8) その他 (具体的に)

C-1で 1) を選択された方は, C-3に移動してください。

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, 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, 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何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) 交流・共同学習の相手が見つからない 3) 言葉・習慣・時間の壁がある 4) 意思疎通ができず, 交流が長続きしない 5) 児童・生徒のプライバシーが保てるか不安 6) いやがらせ, 広告などが防げない 7) 教育効果がうまく評価できない 8) その他 (具体的に)

[D] 運用体制

D-1 あなたの地域あるいは学校で作成されているネットワーク

利用ガイドラインは, 活用の実態と比べて適当ですか。

- 1) ガイドラインはない 2) ガイドラインを作成中 3) 制約が多い 4) やや制約がある 5) 制約は少ない
- D-2 あなたの学校の教員のうち、学校でインターネットを利用している人は何割程度でしょう。
- 1) 0~2割程度 2) 2~4割程度 3) 4~6割程度 4) 6~8割程度 5) 8~10割程度
- D-3 あなたの学校の教員のうち、授業の中でインターネットを活用している人は何割程度でしょう。
- 1) 0~2割程度 2) 2~4割程度 3) 4~6割程度 4) 6~8割程度 5) 8~10割程度
- D-4 インターネットの活用を進めるためには、人の問題が重要ですが、どのような方法が望ましいと思いますか。主なものを2つ選んで下さい。
- 1) 情報教育担当教員の配置 2) ティームティーチング 3) 教育センタースタッフの充実 4) 企業SEなどの派遣 5) ボランティアとの協力 6) 学生アルバイトの活用 7) 校内外の研修の充実 8) その他(具体的に)

[E] 回答者

次の中から最もよく当てはまる番号をそれぞれ1つ選んで下さい。

E-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~

E-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)

E-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)

E-4 関心のあるキーワードで、主なものを2つ選んで下さい。

- 1) 接続環境・校内LAN設備 2) セキュリティ・ガイドライン 3) モラル・メディアリテラシー 4) 教員研修・校内組織 5) 情報教育・総合的な学習 6) 教科教育・学習環境 7) カリキュラム・評価
8) 共同学習・プロジェクト 9) その他(具体的に)

F ご意見, 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.edu.ipa.go.jp/100school/>
- [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/>
- [3] 文部省, 学校のインターネット接続計画, <http://www.monbu.go.jp/news/00000307/>
- [4] 越桐國雄 (2000) 日本のインターネット教育利用の動向, 大阪教育大学紀要 V48, 277-290
越桐國雄 (1998) 国内のインターネット教育利用の動向, 大阪教育大学紀要 V47, 209-222
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 V46, 71-82
- [5] 越桐國雄 (2000) インターネットと教育, <http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/educ/>
- [6] 井関高士 (2000) SCHOOL-NAVI, <http://home.att.ne.jp/red/school-navi/>,
関裕司 (2000) ED-News, <http://www.ed-news.com/>
- [7] 文部省, 平成11年度学校基本調査報告書, MESSC3-9912
- [8] 文部省, 学校における情報教育の実態等に関する調査,
<http://www.monbu.go.jp/special/media/00000019/>

- [9] アメリカ合衆国国立教育統計センター,
<http://nces.ed.gov/pubs2000/qrtlyspring/4elem/q4-8.html>

(*参考文献のURLで示されたウェブページ へのアクセスは2000年6月30日に確認した.)

Trends of K-12 Activities on the Internet in Japan

Kunio KOSHIGIRI

Division of Science Education, Osaka Kyoiku University,

After the 5 year experience of the 100-school networking project started at 1994, we are now in the second stage of IT educational reform in Japan.

Monbusho (The Ministry of Education, Science, Sports and Culture) plans to extend the Internet connectivity to all the schools in Japan until 2001. Furthermore connectivity to all the classrooms is planed until 2005.

We have send a query form to the web administrator(teacher)s of 6130 schools which has a school home page and an e-mail address to contact with, and we have obtained answers of 890 schools. The results of this survery are summarized as follows:

- (1) The ratio of the dial up line and dedicated line connection is 6 : 3.5
- (2) The number of the connected PC's per connected school is 29.
- (3) The percentage of the connected instruction rooms is 9%.

Key Words : Internet, K-12, education, WWW, mail