

## 4. 100校プロジェクトの実践から

高橋邦夫  
東金女子高等学校

### はじめに

100校プロジェクトをはじめとするパイロットプロジェクトを契機に、インターネットの教育利用を展開する学校が続々と増えている。1997年5月時点ですでに小・中・高等学校の約10%がインターネット接続環境を持ち、先進的な学校では数々の成果が生まれている。

1996年7月の第15期中央教育審議会第一次答申<sup>1)</sup>は情報通信ネットワークの活用による学校教育の質的改善を提言し「近い将来、すべての学校がインターネットに接続することを目指す」ことをうたった。具体的な目標年次は、全国の中・高等学校は2001年度、小学校は2003年度までにインターネットを利用できるようにするという文部省の方針が発表(1997.11)されている。

また教育課程審議会での次期学習指導要領改訂(2002～2003年度実施予定)の検討の中でも、高等学校における教科「情報」の新設、中学校での情報基礎科目の必修化、小学校でのコンピュータを活用した学習活動を展開する「総合的な学習の時間」の新設などのインターネット利用教育の教育課程上の位置づけが検討されている。

全国の小・中・高等学校にインターネット接続環境を整備し教育に活用するという文部省の方針は明確に示されており、急ピッチで準備が進められている現状である。

このような中、学校教育へのインターネットの導入が何をもたらすのかについて、多くの人が知識を共有し、理解することが必要である。教育は学校の問題ではなく、明日の社会を担う人材を育成するという社会全体の問題であり、教育現場に積み残されている諸課題の解決には社会的な支援が不可欠と思われるからである。

本稿は100校プロジェクト参加校の担当者として3年間の実践を通じて目にしてきた学校教育機関におけるインターネットの利用状況とインターネットの教

育利用がもたらす意義、教育現場における問題点を概観し、インターネット導入にかかわる諸課題への適切な対処の在り方について提言を行うものである。

### 教育プロジェクトでの実践

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、こねっとプラン、メディアキッズなどの先行的実験プロジェクトによって接続環境を得た学校で試行され、国際的にも評価される実践成果を生んだ。

#### 100校プロジェクト

100校プロジェクト(ネットワーク利用環境提供事業)<sup>2)</sup>は文部省・通商産業省によるインターネット教育利用の実験プロジェクトである。

事務局は情報処理振興事業協会(IPA)およびコンピュータ教育開発センター(CEC)が担当している。1994年9月に参加校を募集し、1500余りの応募の中から全国111の学校・教育センターを選定して、1995年度～1996年度の2年間にわたり共同利用企画などさまざまなインターネット教育利用実践が展開された。1997年度からはインターネット接続環境を持つ学校全般を対象を拡大した新100校プロジェクト(高度ネットワーク利用教育実証事業)に移行し、国際化、地域展開、高度化を重点にインターネット教育利用の環境整備に向けた実証実験が行われている。

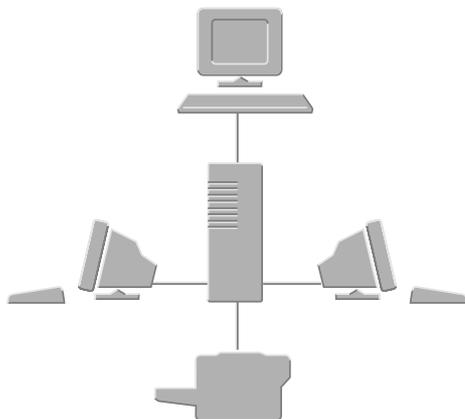
100校プロジェクト参加校にはUNIXサーバを含むインターネット通信用機器と地域ネットワーク経由でインターネットに常時接続する通信回線(デジタル64Kbps専用回線30校、他はアナログ専用回線)およびマルチメディアコンテンツ作成機材が貸与された。一部ではサーバを介して既存のLAN環境をインターネットに接続した実践も行われている。シンクタンク技術者を配置したヘルプデスクが用意され、電子メール、電話、FAXによる支援およびリモートメンテナンスの実施、IPA教育ソフト開発・利用促進センター

のサーバでのネットワークアプリケーション支援や共同利用企画実施支援が提供された他、教員研修および実践成果発表の機会として活用研究会・成果発表会が催されるなど、強力な支援体制のもとで数々の利用方法開発、実践・技術ノウハウの蓄積、オンライン教材の開発などの成果が生まれている。

教育研究者らが提案した事務局主催の共同利用企画では、それぞれ数校の参加志願を得て電子メール交流、ビデオ会議、オンラインコンテストなどの試行が行われた。事務局主催企画への参加は義務付けられたものではなく、参加校独自の発案による自主企画も推奨され、高速回線上のWWWサービス、メーリングリスト提供などの支援が提供されたため、多様な自主企画が展開され成果をあげた。新100校プロジェクトに移行した1997年度は、国際化、地域展開、高度化の重点企画案を公募した他、インターネット接続校全般を対象とした支援対象自主企画も公募され、21の重点企画と52の支援対象自主企画、および各学校による独自企画が展開された。

#### こねっとプラン

こねっとプラン<sup>3)</sup>は文部省が協力しNTTが中心となって推進しているマルチメディア教育環境整備・活用プロジェクトで、1996年11月から活動している。都道府県市町村の選定による全国約1000の学校にISDN機器とパソコン一式、テレビ電話会議装置が寄付され、ダイヤルアップ型インターネット接続を含むマルチメディア環境の教育利用実験が展開された。NTT技術者の技術支援、協力インターネット・サービス・プロバイダによる接続アカウントの提供や接続技術支援の他、こねっとホームページを中心とした情報提供・交流支援、テレビ電話会議によるセミナー・発表会開催などの支援が行われた。ボランティアで参加する専門家を助言者として児童生徒の質問に答える



「こねっとチュータ」、子供向けサーチエンジン「こねっとgoo」など、100校プロジェクトなどにおける実践例をよりシステムティックなものにした教育支援サービスも展開されている。

#### メディアキッズ他

メディアキッズ<sup>4)</sup>はアップルコンピュータ社と国際大学グローバル・コミュニケーション・センター(GLOCOM)を中心とした教育研究プロジェクトで、1994年10月に開始されたパソコン通信型のコミュニケーションサービスを母体に、インターネットを含むコミュニケーション手段の教育利用へと発展した。モデル校8校を皮切りに年々参加対象を拡大し、1998年3月には全国104校が参加している。コミュニケーションサーバへのダイヤルアップ接続、通信ソフトウェアの配布やサポートがあり、電子メールや掲示板による日常的な相互交流やサマーキャンプなどが行われている。

この他、東海地域を中心に教員間の交流および研修などの活動を展開するスクールネット(1994年12月発足)<sup>5)</sup>など各種のインターネット教育利用関連プロジェクトが各地で展開されている。

国際的には、web66<sup>6)</sup>、I\*EARN<sup>7)</sup>、Kids' Space<sup>8)</sup>、KIDLINK<sup>9)</sup>などの非営利組織によって交流企画が展開されている他、企業主催・後援の各種国際交流支援プロジェクトもインターネット上で活発に行われている。

1994年までにインターネット接続環境を持つ小・中・高等学校は大学附属学校など数校に過ぎなかったが、1995年には100校プロジェクト参加校を中心に150校程度になり、1996年にはこねっとプラン参加校を加えて1200校以上、そして1997年には4000余りの学校がインターネット利用を行うようになった。この数字は、もはや試行段階は終わり、普及の段階へとステップアップしていることを裏付けている。

先行するアメリカでのインターネット教育利用環境整備計画(2000年までに全米の学校を接続)などの国際的な動向、インターネットへの社会的関心の高まり、高度情報通信社会の到来と呼応するが、国内の各種実験プロジェクト参加校で展開された先行的実践がインターネット利用を前提とした新しい教育方法開発に関して実効的な成果を生んだことで、文部省・自治体などによるインターネット教育利用環境整備の機運が盛り上がり、接続学校数の増加、および全学校への整備計画の具体化へと急速に事態が進行する結果へと結びついている。

## インターネットの教育利用

これまでのインターネットの教育利用実践の中から、特徴的な利用例をいくつか紹介する。

### 情報検索

WWWなどで入手できる一次情報を含む外部情報の教材としての利用は各校で展開され、情報選択能力の育成にも役立っている。葛尾中学校（福島）ではWWWサーバに「教科の部屋」<sup>10)</sup>と題した全教科の教科別教材用リンク集を設けて授業などで利用している他、自作のビデオ画像を用いた道徳教育教材、理科教育URL集など他校でも利用可能な二次教材コンテンツを提供している。

この他修学旅行先の事前調査、進路情報の入手などで活用されている例もある。

児童生徒は、当初は好奇心から、そして次第に慣れてくると学習環境の一部としてまるで当然のこのようにWWWを利用し活用するようになる。求める情報の探し方、掲示された情報についての的確な判断方法などの基礎教養を発達段階に応じて指導する必要があるが、子どもたちは続々と登場する新しい技術やサービスにも柔軟に適応し、自ら新しい情報手段の利用方法を発見し自己の能力を拡げる道具として応用することができ、問題解決能力の向上に役立っている。

### 情報発信

ホームページや電子メール投稿などによる情報発信は表現力の向上に役立つものとして期待されている。富山県立大門高校<sup>11)</sup>では、化学・数学・物理などの課題研究で生徒が作成したレポートをWWWで情報発信している。各レポートについて生徒間や一般閲覧者から評価や意見を募って発表者にフィードバックすることで、単なる情報発信にとどまらずインターネットの双方向性を活用して有益な学習体験となるよう位置づけている。

### 共同学習

遠隔共同学習は従来手紙やFAXなどの手段で行われてきたもので、インターネットの広域性・即時性によるメリットが大きく反映される活用方法である。クラスの枠にとどまらず広く交流することで地域間の相違を体感でき、他の地域の文化との比較で逆に自分の周囲の地域文化への理解が深まるなど、教育効果も高い。特に過疎地域などで日常生活での交友範囲が限定される児童生徒にとっては、有益な社会生活体験の機会となるものである。ただし、現行カリキュラム内では位置づけが難しいため、授業実践の好事例は比較的自由度の高い小学校段階のものが多い。中学校、高等学校では特定の教科・単元や課外活動での利用が中心



となっている。

大津市立平野小学校（滋賀）<sup>12)</sup>では、メールボランティアを募り小中学生の質問に答える「全国おたずねメール」、産物や歴史など各地の教材資料を集積して相互利用する「学習資料マップ」、在外日本人学校と交流しながら世界各地のものの値段などを調べる「国際調査隊」などの複数校参加型の共同学習企画を展開している。小中学校間での共同学習企画では、全国各地の酸性雨の測定を行う「酸性雨調査」<sup>13)</sup>、同時期に種子を蒔いて発芽生育状況の地理的違いを比べる「発芽マップ」<sup>14)</sup>などがある。また、中学校の事例では上越教育大附属中、前橋四中、千葉大附属中などによる総合共同学習企画「ガイアプロジェクト」<sup>15)</sup>があり、核実験に関するアンケート調査や環境問題に関する共同調査・学習などを展開している。高等学校では商業科「総合実践」の授業で扱う商取引のシミュレーションを、学校間に拡大したオンライン商取引の実践を行う事例などがある。

### 共同制作

共同学習の類型として、インターネットを利用した共同制作も展開されている。清水国際学園中学高校（静岡）<sup>16)</sup>では、ロシアの生徒との間で電子メールやWWWを利用した絵本の共同制作を行っている。東金女子高等学校（千葉）<sup>17)</sup>では英語版教材コンテンツの共同翻訳による教材の共同制作を行った。宮崎大学附属小学校<sup>18)</sup>では、造形教育素材画像データベースの共同制作・利用を行っている。

### 学校間交流

授業や学習への活用という視点よりも交流そのものに重点を置いた利用事例もある。清泉女学院中学高校（神奈川）<sup>19)</sup>では東北学院中学高校・宮城県立泉高校などと合同で倫理や家庭科に関係したテーマで電子メールやチャット、ビデオ会議によるディベートコンテンツ型授業を行った。女子校、男子校、共学校で混成

のチームを組みオンラインミーティングすることで校種間の交流を深めた。中郷小学校（新潟）<sup>20)</sup>では村内の小学校間で電子メールやFAXによる共同調査などの交流を持ち、将来同じ中学校に進学する児童どうしの友情を築いた。

#### 国際交流

海外の学校との間で電子メールの交換などの交流を持つ事例も多く、さらに進展して代表生徒の相互訪問などの人的交流にまで発展する事例もみられる。特定の目的やテーマを持って交流する事例は長続きするが、単に交流体験のみを目的とする場合は互いの人物や国に関するとおりの質問や情報交換が終了すると話題がなくなり交流が中断してしまうことが多いようである。この他、国内や海外の団体が主催する国際交流プログラムや国際コンテストに参加し、成果をあげた事例もある。

#### 特殊教育諸学校における利用

都立光明養護学校<sup>21)</sup>の事例では、肢体不自由の生徒がWWWで作品を発表したことを契機に、閲覧者との間で電子メールによる交流を行っている。通学できない生徒の自宅に教師が携帯パソコンと携帯電話を持参して学校との間でビデオ会議で連絡する実践も行われた。時間差を気にせずマイペースでのメッセージ作成や音声合成出力が可能な電子メールは、タイプ能力や視覚などに問題がある場合の通信手段として役立つ。

#### インターネット利用の課題

学校へのインターネット導入の初期段階では、技術知識やサービスの利用方法に関して教師が知らないことは多く、不慣れなことによるトラブルも頻発した。また学校という環境でインターネットを利用するための技術手段にも未整備のものがあつた、必要なアプリケーションを教師と技術者とで開発しなければならないこともあつた。しかしこれらは時間をかけてノウハウの開発と蓄積を図ることにより対処可能な種類の問題である。技術的課題にあつては、技術者に教育利用環境の特殊性（パーソナルユースとビジネスユースとの中間に位置づけられる）を理解していただき、教育を支援する技術手段の開発およびニーズに合った設定調整を施すことで解決する。ネットワークサービスの利用方法についてはメーリングリストなどの教師間情報交換でノウハウを共有することができる。ノウハウを集積し提供するヘルプデスク設置などの支援環境整備は課題であるが、この種の問題の解決は時間の問題であらう。

これに対し、インターネットの影の部分として一般に懸念されている有害情報問題、プライバシー保護問題、知的財産権の侵害、ネットワーク犯罪などの課題はより本質的な問題である。

100校プロジェクトでは、インターネット導入に伴う課題の発掘と対処方法の開発も視野に入れた実験プロジェクトということもあり、問題への対応は事務局の支援のもと原則として各校の判断で進められた。こねっとプランなど、実施時にインターネット接続経費の予算化を伴った事例では、教育利用にあたって懸念される諸課題への対策が不明であるなどの理由から消極的な対応をとる自治体もあつた。

100校プロジェクトを通じて蓄積された経験<sup>22)、23)</sup>から、この種の問題に関する学校現場での実態と対処方法についてまとめると、次のようになる。

#### 有害情報問題

児童生徒による不適切な情報の閲覧の事例はあるが、ほとんどは意図しない偶発的な遭遇によるものである。意図的な閲覧が少ないのは、周囲の友人の目に気がねしたこと、回線速度が遅いため不必要なコンテンツでも見たいという動機が薄れたこともあるが、事前の道徳的な指導によって（少なくとも学校内では）インターネットを有効に使うという正しい方向への動機づけが効果的になされたことが最大の理由であらう。意図的な閲覧には小学生の事例は少なく、自我が発達した高校生に多い。

他方、多数を占める偶発的な閲覧事例では、検索サービス利用時の検索結果から不適切な情報にリンクされて閲覧にいたるなどの事故が校種を問わず発生している。

検索サービスを介した偶発的な遭遇に関しては、「Yahoo!きつず」<sup>24)</sup>、「学校検索」<sup>25)</sup>、「検索省」<sup>26)</sup>、「こねっとgoo」<sup>27)</sup>、「Super Snooper」<sup>28)</sup>など不適切な情報を検索結果に含まない検索サービスを利用することで防止できる。

その他の偶発的な遭遇事故や、子どもに精神的な外傷を与えるおそれがある（過度の残虐描写など）危険な種類の情報のブロックにはフィルタリング機能の援用による技術的防護措置が有効である。商用フィルタリングソフトウェアの他、コンテンツの格付けデータを無償で提供するPICS（Platform for Internet Contents Selection）<sup>29)</sup>ベースのレーティングサービス「Safety Online」<sup>30)</sup>が国内でも実用化し運用されている。

#### プライバシー保護問題

児童生徒のプライバシー保護に関しては、特に個人情報保護条例を定めている自治体の公立学校で条例との兼ね合いが問題視され、ホームページの公開が禁止

されたり特定情報の掲載が中止される事例があった。個人情報悪用の危険を懸念したものであるが、自粛が行きすぎて児童生徒作品の公開時に氏名を表示しないなど他の人権（この例では著作権者人格権）を侵害する危険と拮抗する場合もある。また、自由な情報発信がもたらす表現力の向上、学校間交流の場面でプロフィール交換による誠実な交流などの教育上の効果を阻害することにつながる点でも拮抗するが、安全と自由との択一となれば学校においては児童生徒の保護が優先事項となる。そこで、技術的手段を援用して安全性を確保しながらなるべく自由に情報発信を行う方が工夫されている。すなわち、WWWに掲載する情報を一般公開用と限定公開用の2種類に分別し、限定公開情報についてはパスワードを付与された特定の閲覧者以外にはアクセスできないようにする方式である。信頼する学校間の利用者相互認証によって限定公開情報を共有する方式もあり、この相互認証の枠組みは公証サーバを介して広域化すれば教育用イントラネットを構築もでき、将来は同じ校種の教育機関に限定した情報共有などに発展することも可能かもしれない。

運用上の対処としては、個人情報保護条例において本人の了解があれば公開可能であると定めている場合でも、本人や保護者が公開に伴うメリットとデメリットを理解したうえで判断できるようにする（アカウントビリティ）配慮と、たとえ本人の希望があっても学校として公表すべきでない種類の情報についての配慮が必要である。

#### 知的財産権の尊重

著作権（表現を保護）、特許権（アイデアを保護）など知的財産権を尊重する態度の養成は情報化社会にあって必須の教養であるが、これまでの学校教育においてこの種の学習を扱うべき教科は特定されておらず教育課程整備の課題となっている。これまでの学校が比較的閉じた世界であったためか教師自身が知識に乏しく著作権の尊重などに無頓着になっている事例もあり、特に外部に開かれたネットワーク上での行動について、教員研修や教材開発など関連の対策が必要視されている。

マルチメディア情報に関する著作権については国際的にも法整備が検討されている途上でもあり、法解釈上の問題ととらえると難しいが、教育上の問題としての対応は難しくない。すなわち、他人の知的創造の成果を無許諾で利用しようとはせずに、常に許諾を求めてから用いるという「礼儀正しい行為」を推奨することで教育上の対応は簡略に考えることができる。

#### 情報モラル

情報通信手段の教育利用に付随して必要視される情報モラル教育では、情報の取り扱い方に関する常識的

教養の習得という消費者教育的内容や、ネットワーク上のエチケットなど対人関係のマナーに関する学習などを扱いながら、不正アクセスやウィルス配布などの犯罪行為の抑止または防止など、責任を持って正しく情報や情報通信手段を取り扱う知識と態度の育成を目指している。

外部からの不正アクセスや侵害行為に関してはファイアーウォール機材・ウィルス検知ソフトの装備などの技術的防御とパスワード管理の徹底などの運用上の対策を併用することで防止できるが、成績情報はインターネットに接続した状態のパソコンでは扱わないなどの注意も必要であり、セキュリティ運用管理ノウハウの普及および予算化が課題となっている。

児童生徒によるいたずらや迷惑行為も懸念されるが、その場合はアクセスログにより不正利用者が特定できさえすれば、あとは通常の生徒指導の方策が適用される案件として適切な指導で対処できる事項であり、学校での対応は既存の生徒指導ノウハウが適用できる。

インターネットの利用による児童生徒のバーチャル・コミュニティへの参加は、将来の社会参加に向けて好適な体験的学習の場となることが期待でき、カリキュラム整備やネットワーク・エチケットなどの教材整備・指導による知識面の開発とあわせて、責任ある社会参加の態度を養うことができるものと期待されている。

#### 影の部分への対応

インターネットに関して指摘されている問題点は、実はインターネット固有の問題ではなく、現実社会でなおざりにされて積み残された問題がそのまま投影されているのにすぎない。有害情報は新聞広告や電車の車内広告、テレビ番組に無頓着に陳列され子どもの目に触れている。個人情報の保護にしてもプレゼント懸賞の応募やアンケートで葉書に住所・電話番号・年齢・所属などの個人情報の記入が要請されれば無批判に応答し、その情報が名簿業者に流れるなどの目的外使用もまかり通っている。

インターネットにおいては、技術的防護措置を援用することが可能であること、身体的危害の可能性が低い（ネットワークがらみの事件で死に至る可能性は航空機事故の確率よりもはるかに低い）ことなど、むしろ現実社会よりも安全という印象すら受ける。

裏返せば、インターネットにおいてのみ問題を指摘し敬遠するのではなく、社会生活全般にわたる問題ととらえて総合的に対処しないと根本的解決は図ることができないということになる。むしろインターネット上のバーチャル・コミュニティにおいて児童生徒に社会生活上の訓練体験の機会を与えることにより、公共道徳について正しい態度を養成することが、これらの

社会的課題の解決に役に立つものと思われる。

このような態度の養成は学校だけの力ではなしえない。家庭や社会といった子どもをとりまく環境の全範囲で垂範指導されるべきことであり、個人的嗜好を犠牲にしても社会的役割を果たすことの意義についての家庭の理解と協力、そして社会的な支援もまた必要となる。概してネットワーク上の大人は、現実社会の大人よりも頻繁に他人の不品行を注意叱責する傾向がみられ、他人の子どもでも注意をするという忘れられがちな社会的指導力の復権にも期待を持てる。必要な場面で注意を加えて子どもを正しく導くことで、社会性を身につけるために必要な体験がネットワーク上で享受できることに期待したい。

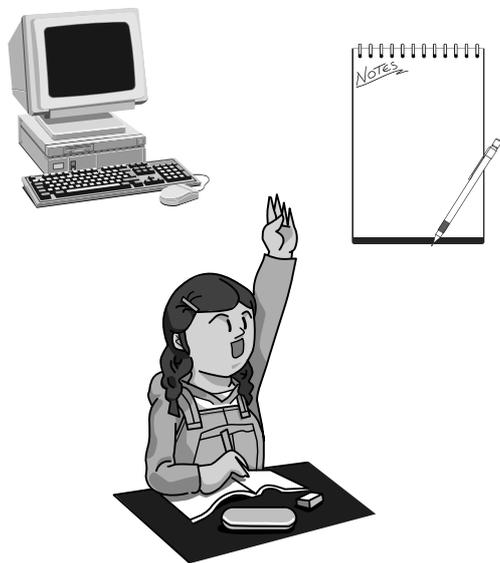
インターネットの影の部分への対応としてあるべき姿をまとめると、特に指摘される倫理的問題について、モラルやネットワーク・エチケットの啓蒙と、それに関連した学校におけるインターネット利用者教育が必要であり、有効である。具体策としては、

- 道徳的指導（児童生徒指導，教員研修，教員養成，家庭教育，社会教育）
- 技術的援用策の活用

となるが、教師および教師を支援する学校、学校を支援する行政、社会、家庭の協力が必要である。これは社会全体の福祉につながるものであり、21世紀に向けて整備を図られるべき「心の教育」環境となるであろう。

視点：学校教育とインターネット

学校におけるインターネットの導入と活用について有効性や必要性、学校や教師の取り組み方などに



ついて教育メーリングリストや各地の研究会などで議論されてきた中で、従来の学校活動からインターネット利用がもたらす新しい学校活動に移行するときの学校および教師の対応、新旧の摩擦に関する問題を2つ紹介する。

【不要説】

- インターネットは勉強の邪魔になる。
- インターネットなしでも良い授業はできる。

この種の不要説を掲げる教師は多い。これまでの教育指導において多くの生徒を大学に進学させることができたとか、多くの生徒に教科学習の理解を深めることができたなど自信を持てるほど指導力の優れた教師に多いように思う。勉強の邪魔だから学校への導入には反対するという者すらいるのだが、それでよいのだろうか。教師個人の価値観を押しつけ過ぎているのではないのか。

要不要を論じる際の視点の置き方は、教師にとって必要かどうか、教師がどう思うかではなく、客観的に見て児童生徒にとって必要かどうかであるべきである。学校教育のすべての場面でインターネットを利用する必要はない。しかし、インターネットを用いたほうが効果的な場面では積極的に使うべきだし、インターネットを使って何らかのコミュニケーション体験をすること、情報モラルに関する素養を身につけることなどは児童生徒の将来のために必要なことでもある。第15期中央教育審議会第一次答申<sup>1)</sup>で示された情報化と教育に関する社会的価値観の方向性を学ぶべきであろう。

【負担説】

- ネットワーク管理の手間は重荷なのでやりたくない。
- 新しい技術を使いこなせないので授業では扱わない。

一般に教師がコンピュータ管理の担当となっても授業時数の減免などの措置はなく、翌日の授業準備の設定や営繕などで超過勤務などの負担を強いられることが多い。好きでやっているのだから、遊んでいるのではないかなどと陰口されたり、技術的なトラブルがあっても相談先がないなどで、意欲を失い最新の教材整備などがおろそかになることもある。また、コンピュータやインターネットを利用する技術を習得する意欲がないために、自分の授業では不要だと主張する教師もいる。

これらの対応は人間的であり理解できないものではないが、児童生徒のために貢献するという教師の役割の原点に立ち返れば、教師のわがままで児童生徒に不利益を強いる構図であることは確かだ、やはり教師としては子どもに役立つことは何でも取り組むという姿勢が大切である。併せて、意欲的な教師を支援するための家庭や行政の協力も必要であろう。

教科指導力はあるがコンピュータのスキルはないという教師には技術的援助ができるTT (Team Teacher) を配置して一緒に授業を進める、コンピュータの得意な保護者が学校のコンピュータの補修に協力するなど、さまざまな支援の方策がある。

学校教育の課題に対して学校や教師には、児童生徒が成長し社会参加していく10年後、20年後を見据えて必要な素養が身につくように教育内容を検討し、どうすれば子どものためになるかを考えて実践する心構えが求められる。生涯学習の素養という視点も必要である。

また、学校だけの努力では解決できない種類の問題や必要な支援が不足していると思われる分野については、家庭・行政・社会の理解と協力も必要となる。教育環境整備に必要な予算の不足、教員研修、教育課程や制度上の配慮などには行政の理解と支援が欲しい。公証サーバ、教育用著作権処理センター、教育情報提供センター、ヘルプデスクなどの支援インフラの整備も求められる。家庭にあっては、個人的な嗜好を一方的に押しつけるのではなく、その子どものために何が役立つかという視点を持って家庭と学校が協調することが必要である。また、これまで「大人の社会」であったインターネットに子どもが参加していくことについて、必要な保護と暖かい指導を行う環境整備を社会に求めたい。新設が検討されている学校用ドメイン名などによる識別で「子どものためのインターネット空間」を大人の社会の片隅に用意することは可能なはずである。産業界においても、教師や生徒が扱いやすい機器の開発や支援に配慮が求められる。たとえば、パソコンの納品には通常ソフトのインストールを含むが、一歩進んで教育利用目的にかなうような設定調整などのノウハウを開発し提供していただくだけで教師や生徒の負担は大幅に軽減されるのである。

## 21世紀の市民育成への提言

10年後、20年後の社会を住みやすい社会に築く礎となるのが現在の学校教育段階の子どもたちである。現代の社会の諸問題、特に心の荒廃に手を打てるのはまず教育であり、学校教育を通して正しい社会参加の在り方を21世紀の市民となる子どもが身につけるこ

JPドメイン名を管理する日本ネットワークインフォメーションセンター (JPNIC) では、1998年6月15日に高等学校以下の教育を受ける人のための識別子としてED.JPドメイン名の新設を提案し、1998年度中に登録が開始される予定であると発表した<sup>31)</sup>。今後のインターネット接続学校の急増に対応すると共に、年少者にとっては統一的でわかりやすく使いやすいドメイン名となる利点がある。

また、ネットワーク上での年少者の識別が可能になることで、必要な保護措置がとりやすくなり、学校間での情報共有の拡大も期待できる。社会的には大人による年少者への明白な攻撃行為の自粛も期待できよう。

とで民意の向上が期待できる。

インターネットの教育利用には国際交流、学校間交流、教科学習内容の深化と広域化、生涯学習メディアという有用性があるが、何にも増してインターネットが実現するバーチャル・コミュニティで社会参加の体験を行うことは、子どもたちにとって非常に有益な学習体験となるのは間違いない。インフラ整備、制度改良など課題は多いが、社会的荒廃がこれ以上拡大しないうちに手を打って、心豊かな未来社会の早期実現を図ることが望まれる。

学校教育段階の子どもたちには傲慢さがなく、素直で美しい心を持っている。この心を保持しながら大人へと成長していくために、学校と家庭、社会が協調して「21世紀の市民」の育成に取り組むことが必要である。

### 参考文献

- 1) <http://www.monbu.go.jp/singi/cyukyo/00000151/>
- 2) <http://www.edu.ipa.go.jp/100school/>
- 3) <http://www.wnn.or.jp/wnn-s/>
- 4) <http://www.mediakids.or.jp/>
- 5) <http://www.schoolnet.or.jp/>
- 6) <http://web66.umn.edu/>
- 7) <http://www.learns.org/>
- 8) [http://www.kids-space.org/m\\_indexJ.html](http://www.kids-space.org/m_indexJ.html)
- 9) <http://www.kidlink.org/>
- 10) <http://www.katsurao-jhs.katsurao.fukushima.jp/kyouka.html>
- 11) <http://www.daimon-hs.daimon.toyama.jp/study/study-j.html>
- 12) <http://www.hirano-es.otsu.shiga.jp/>
- 13) <http://www.edu.ipa.go.jp/kyouiku/100/project/prjlist/joint/acid/index.html>
- 14) <http://www.fes.miyazaki-u.ac.jp/HomePage/kyoudoupuro/hatuga.html>
- 15) <http://gaea.jr.chiba-u.ac.jp/>
- 16) <http://www.skg.shimizu.shizuoka.jp/kuma10.html>
- 17) <http://www.togane-ghs.togane.chiba.jp/>
- 18) <http://fes.miyazaki-u.ac.jp/zoukei/zoukei/zairyuu.html>
- 19) <http://izumi.seisen-jsh.kamakura.kanagawa.jp/student/classroom/OnlineDebate/OnD.html>
- 20) <http://www.nakagou-es.nakagou.niigata.jp/>
- 21) <http://www.koumei-sfh.setagaya.tokyo.jp/>
- 22) 高橋邦夫：学校教育におけるネットワーク利用の倫理的問題、信学技報、FACE96-32, pp.23-30 (1996)。
- 23) 高橋邦夫：学校教育と情報倫理・ネチケット、情報処理Gr研報、Vol.97, No.EIP-2, p.23 (1997)。
- 24) <http://kids.yahoo.co.jp/>
- 25) <http://sagasu.jr.chiba-u.ac.jp/>
- 26) <http://st.jr.chiba-u.ac.jp/mos/>
- 27) <http://www.goo.wnn.or.jp/>
- 28) <http://snooper.com/>
- 29) <http://www.w3.org/PICS/>
- 30) <http://www.nmda.or.jp/enc/rating/>
- 31) <http://www.nic.ad.jp/topics/archive/1998061501.html>  
(平成10年4月21日受付)

