

3 情報通信ネットワーク活用上の留意点

学校において校内LANやインターネットの活用を図る上での留意点について調査すると、教育行政機関や学校の担当者が様々な指摘を行っていることが分かります。課題の整理には実際の試行を伴う研究を踏まえることが望ましいと考えられるため、その整理は次年度の研究として、ここでは、これまで文部省やその審議会、研究団体等において指摘されている問題点等について整理したいと思います。

(1) 教員の指導力向上

次の図2-7から図2-9は、文部省が平成8年度に全国の公立学校について実施した「学校における情報教育の実態等に関する調査結果」（以下「文部省調査結果」という。）における、コンピュータの設置状況及びコンピュータに関する教職員の実態をグラフで示したものです。これを見ると、コンピュータの設置率の高さと比べて、操作可能教員や指導可能教員の割合が低いことが分かります。

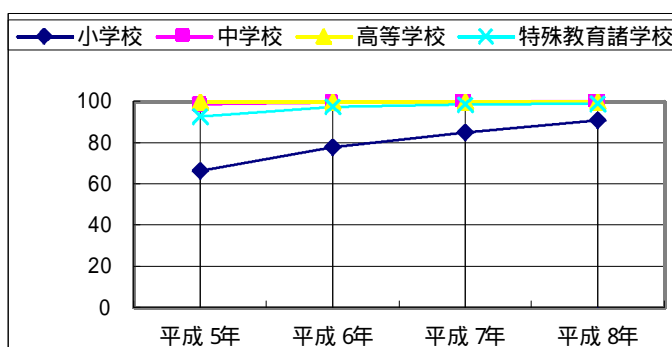


図2-7 コンピュータ設置率推移 単位(%)

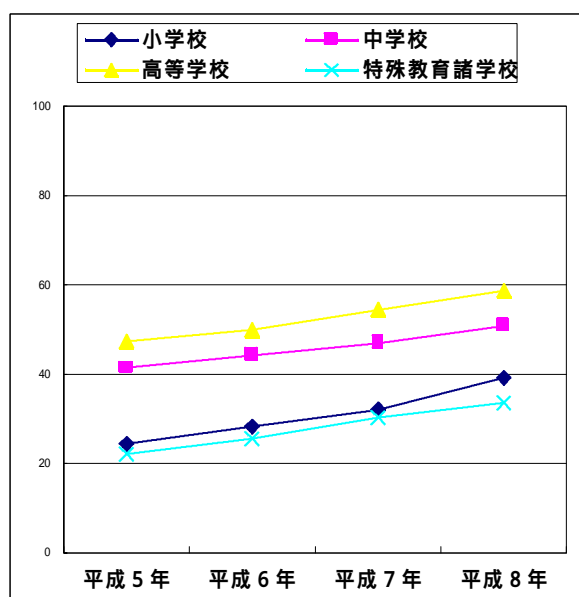


図2-8 操作可能教員の割合(%)

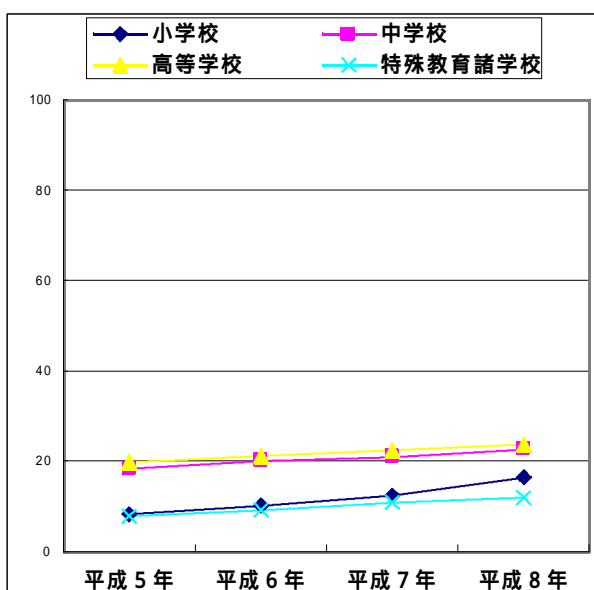


図2-9 指導可能教員の割合(%)

情報通信ネットワーク活用に関する教員の能力向上のためには、教員への指導ができる指導者を育成し、その指導的な教員が中心となって校内研修を実施することで、研修の機会を増やすことが一つの方法として考えられます。

次に、ネットワーク運営管理に関する人材の育成も重要です。ネットワーク環境における教育活動を円滑に進めるためには、ネットワークの運用管理に関する基礎的知識・技能を身に付

けた担当者が必要です。このため、ネットワークに関する研修を充実し、各学校や地域にネットワークに関する知識や技能を身に付け、日常的に運用管理を行える担当者を育成する必要があります。本研究事業の研究協力者会議においてもこの点を指摘する意見があげられています。

(2) 情報通信ネットワークに関する研修の充実

次の表 2 - 2 は、全国情報処理教育センター指導者協議会が、加盟している全国の都道府県立及び市町村立の総合教育センター、教育研究所、教育センター、教育研修所、情報処理教育センター等（以下「教育センター等」という。）に対して、平成 8、9 年度に実施したアンケート調査結果のうち、情報通信ネットワークに関する講座開設状況を示したものです。

表 2 - 2 ネットワークに関する講座開設状況 単位：センター数

	平成 8 年	平成 9 年
情報通信ネットワークに関する講座開設状況	3 2	4 6
上記講座のうちインターネットに関する内容を主とする講座	8	3 2

これを見ると、教育センター等においては情報通信ネットワーク関係の講座が増加しているとともに、パソコン通信等に関する講座から、インターネットに関する講座へと移行している教育センター等が多くなっていることが分かります。なお、当総合教育センターにおいても平成 6 年度からインターネットに関する研修講座を開設しています。

一方、学校等においてネットワークの活用に関する研修を実施するためには、研修会場にネットワーク環境があることが前提となりますが、環境が整うまでの期間においては当総合教育センター等ネットワーク環境にある研修機関の活用が適当であると考えられます。更に、当総合教育センターでは今年度からネットワークに関する指導者養成講座を開設し、学校におけるネットワーク研修の指導者としての人材養成を図っています。

(3) 情報モラル等について

情報通信ネットワーク、とりわけインターネットの利用が盛んになるにしたがい、マスメディアや有識者からネットワーク上のモラル等について多くの問題点が指摘されるようになりました。

ここでは、それらの問題点を情報の品位、個人情報の保護、著作権の保護、ネットワークセキュリティの確保の四つに分けて整理します。

ア 情報の品位について

インターネットの普及に伴い、利用者が露骨な性描写、暴力、薬物などに関する情報に接触する可能性が飛躍的に高まりました。インターネットを通じて得られる情報のうち児童生徒にとって好ましくない有害情報はこのほか、特定の人物への中傷、個人情報の暴露など枚挙にいとまがありません。これに対し、特定の情報に対する閲覧を制限できる幾つかの手法が開発さ

れています。簡易なものでは制限用のソフトウェアをコンピュータに記憶させるだけである程度の効果を期待できる方法もあります。しかし、現在の状況では、特定情報へのアクセスを拒否するシステムによる完全な制限は困難ではないかといわれています。

学校においては、指導する教員が事前にチェックするなどの準備が必要と考えられます。なお、制限方法の詳細は第4章を参照してください。

イ プライバシーの保護について

学校では児童生徒及びその家族に関する様々な個人情報を保管しています。最近これらの情報を処理する場合に高速性、確実性などの点からコンピュータを利用する機会が増えています。コンピュータによるデータの加工は事務作業の能率を高めますが、反面、データの保管方法はこれまで以上に慎重に行う必要があります。校内LANなどを利用する場合は、ネットワーク上のどのコンピュータからでも閲覧される可能性があるためなおさらです。

更に、インターネット上で学校のホームページを公開するような場合、個人を特定できるような顔写真、氏名、住所などを掲載しない例が多く、この点には十分な配慮が必要です。

なお、このようなネットワーク上の個人情報の取扱い方を条例等で定めている自治体も多く見られます。

ウ 著作権の保護について

最近では、個人用のコンピュータを用いて静止画、動画、音声などを処理する技術が進歩し、それらを簡単に扱えるソフトウェアも多く出回るようになりました。特に、マルチメディアデータの受発信を行うインターネットの普及は、豊富なデータを簡単に複製できるため、オリジナルデータの著作権侵害が指摘されています。これに対しては、著作権法で「公衆送信」という定義を定めるなどの法整備や啓発等が行われ、インターネット上の著作物保護の動きも見られるようになりました。

学校においても、今後マルチメディアデータを収集、加工、発信する機会が多くなってくることが予想されます。このため、教員の著作権保護に関する理解を図る研修などに取り組むとともに、児童生徒に対しても、それぞれの発達段階に応じた指導が必要になると考えられます。

エ セキュリティと情報犯罪

クラッカーと呼ばれる人々によるネットワークへの不正侵入、極秘データの複写や改ざん、システム破壊などが頻繁に報道されるようになりました。ネットワークに対する脅威はこのほかにも、停電や操作の誤りなどによる機器の障害などがあります。

学校においても、ネットワーク構築の際には、以下のようなネットワークセキュリティ確保の方策を考えておく必要が出てくるものと考えられます。

- ・ ファイアウォールなど不正侵入されにくいシステムの構築
- ・ 重要データ等の定期的なバックアップ
- ・ 定期的なウイルスチェックの実施
- ・ ID、パスワードの適正管理 など