

聾学校高等部における コンピュータネットワークの利用に関する研究

谷本忠明・財津誠一¹⁾

(2001年9月28日受理)

A study on the educational activities using computer network
in the high-school department of deaf school in Japan

Tadaaki Tanimoto and Seiichi Zaitsu

This study was focused on the circumstances and tasks in using computer network in the high-school department of deaf school in Japan. A questionnaire was sent to 68 deaf schools which have high-school department. 48 answers were returned. As compared with many regular schools adopting computer network system in their educational activities in Japan, a few deaf schools were using the network. There were some reasons. Many deaf schools had little financial support for making up the computer network system and renewing the machines. However, many deaf schools want to use computer network in the educational activities. To achieve that goal, there are some tasks to be resolved. That is, preparing the skilled teacher and individualized curriculum for deaf students who feel difficulties in reading the manual. Today deaf schools which introducing the computer network seems to be increasing, but it was suggested that those tasks still remained in the schools.

Key Words: deaf school, department of high-school, computer network, educational activities

キーワード：聾学校、高等部、コンピュータネットワーク、教育活動

近年の学校教育現場におけるパーソナルコンピュータ（以下パソコンとする）の普及には目を見張るものがある。とりわけ、1995年以降のインターネットの普及は、それまでの教育現場におけるパソコンの位置づけを大きく変えたといっても過言ではない。

従来の学校教育におけるパソコンは、学習の補助として単独に用いることが一般的であった。当初はドリル型のソフトが中心であり、パソコンの性能が向上するに従って、チュートリアル型のソフトやシミュレーション型のソフトも登場した。近年では、パソコンを単独で使用する場合には、ワープロ、データベース、表計算、図形処理などのアプリケーションソフトの使用が一般的となっている（赤堀 1993）。

しかし、他方で、インターネットを中心としてコン

ピュータ同士を接続して相互に情報のやりとりを行うという新たな使用形態が生まれたことにより、教室におけるパソコンのあり方は大きく様変わりした。特に、1995年から開始された通称「100校プロジェクト」や翌年に運用開始となった「こねっと・プラン」は、学校教育におけるインターネット普及を促進する大きな原動力となった（佐藤・成田・吉田 1999）。文部省は2003年までに全国の学校におけるインターネット接続環境の整備を整えることとしていたが、その後2年前倒しという形での整備が進められている。

こうした学校教育現場におけるコンピュータのネットワーク化に何よりも大きな影響を与えようとしているのが、平成14年度から新たな教育課程において始まるろうとしている「総合的な学習の時間」であろう。その取り組みの一つとしての情報教育は新たな段階を迎えようとしている。

¹⁾大分県立竹田養護学校

こうした一連の動きは、障害児教育においても例外ではない。コンピュータのネットワーク化を利用することにより、盲・聾・養護学校の児童・生徒が広く学習活動に参加するための手段としての試みもなされるようになってきている。「21世紀の特殊教育の在り方について（最終報告）」（同調査研究協力者会議 2001）においても「最新の情報技術（IT）を活用した指導の充実」（p.23）がうたわれており、教育活動の重要な手段として、その指導方法や校内体制についての検討が求められるようになってきている。聾学校についてみると、インターネットや電子メールを利用することは、聴覚に障害のある児童生徒にパソコンの画面を通して視覚的な情報のやりとりの機会を提供するものであり、また、広く他の学校とのネットワークを通じた「交流」の機会も提供されるものである。

しかし、聾学校におけるこうしたコンピュータ利用に関する実情と課題についてはこれまで明らかにされた資料がない。これまでのプロジェクトにおいても、聾学校で参加している学校はむしろ少ないといえる。近い将来の特殊教育諸学校も含めた学校同士のネットワーク化を視野に入れながら、聾学校においてコンピュータネットワークを教育活動に位置づけていくために検討すべき課題について明らかにすることが求められているといえる。本論文では、学校現場でのネットワーク普及の初期の段階における聾学校高等部でのネットワーク利用の現状に関する調査の結果から、聾学校が抱えていた課題を明らかにするとともに、今後のネットワーク化に向けて聾学校に求められることについて考察することを目的とする。

方 法

1. 調査対象 高等部が設置されている全国の聾学校 68校を対象として、学校長宛に調査用紙を送付し、情報教育を担当している教師に回答を依頼した。
2. 調査方法 郵送法により実施した。なお、回答は無記名式とした。
3. 調査期間 1996年8月～10月
4. 調査項目
 - (1) 学校に設置されているパソコンのハードウェア

の状況に関する設問（4問）

- (2) パソコン通信の利用状況に関する設問（22問）
- (3) インターネットの利用状況に関する設問（23問）
- (4) 小・中学部におけるパソコン通信、インターネット利用の状況に関する設問（6問）
- (5) 回答者に関する設問（6問）
- (6) 聾学校にパソコンネットワークを導入することに関する考え（自由記述）

結果および考察

以下、設問に従い結果について述べるが、上記の設問の中には互いに関連したものもあるため、設問の内容に従ってまとながら述べることとする。このため、必ずしも上記の設問数に応じた結果を示したものとはなっていない。

1. 回収率

回答は68校中48校から得られ、回収率は70.6%であった。

2. パソコンのハードウェアの状況

(1) 設置されているパソコンの台数とネットワーク利用台数

高等部に設置されているパソコンの台数ごとに学校数を示したものが表1である。無回答が1校あったため、これを除いた47校についてまとめた。学校の規模にもよるであろうが、10台前後の設置となっている学校が半数以上である。

このうち、パソコン通信に接続している学校数、インターネットに接続している学校を訪ねたところ、前者は48校中10校（20.8%）、後者は7校（14.6%）にとどまった。また、接続されている台数についてみると、すべてのパソコンが接続されているわけではなく、パソコン通信では、10校中8校が1台だけの接続となっており、インターネットでは、7校中4校が1台、1校が2台という回答であり、両者いずれの場合も、接続されている最高台数は7台という回答であった。

また、パソコン通信とインターネットの両方に接続している学校は5校のみであり、5校はパソコン通信のみ、2校はインターネットのみ接続という回答であっ

表1 所有台数別に見た学校数（n=47）

所有台数	1~5	6~10	11~15	16~20	21~25	31~35	36~	計
学校数	7	25	6	5	1	2	1	47校
(内訳)	(14.9)	(53.2)	(12.8)	(10.6)	(2.1)	(4.3)	(2.1)	(100.0%)

表2 今後のパソコンの増設の有無

	予定あり	予定なし
既接続校(n=12)	6(50.0%)	6(50.0%)
未接続校(n=36)	9(25.0%)	27(75.0%)

た。調査段階では、ネットワークとしてのパソコンの使用はきわめて限られた状態にあることが伺える。

(2) 今後のパソコン増設予定

将来、ネットワークへの接続可能なパソコンを増やす予定があるかどうかを訪ねた結果が表2である。なお、「予定なし」の回答には、「検討中」と回答した1校を含めた。これによると、すでに接続している学校では、さらに接続可能なパソコンを増やす動きが半数で見られるのに対し、未接続校では、そうした予定は4分の1の学校にとどまっている。これは、後述するように、接続を巡って整備しなければならない条件がまだ多いことによるものと考えられる。

3. パソコン通信の利用状況

(1) パソコン通信の導入状況

パソコン通信をどのくらい授業や課外活動に導入しているかを尋ねた結果、「過去も現在も導入していない」学校が48校中37校(77.1%)であった。また、「過去導入していたが現在導入していない」学校が3校(6.2%)あり、教育活動で利用している学校は8校(16.7%)であった。

また、パソコン通信導入のきっかけとしては、「授業に関連して」が3校、「他校との交流」、「県教育センターでのネットワーク化」、「モデム、専用回線の設置」がそれぞれ1校ずつあった。教育活動に位置づけていくという点から見るとまだ緒についたばかりの状態であるといえる。

(2) パソコン通信の利用実態

パソコン通信をどのような時間で利用しているかについて、活動内容別(複数回答：n=8)を見ると、「情報処理に関する科目」での利用が最も多く6校、ついでパソコンクラブなどの「クラブ活動」での利用が2校、「中学技術」や「工業一般に関する科目」での利用が2校となっていた。

また、その際にパソコン通信をどのような形で利用しているかについて複数回答で尋ねた結果、6校から10の回答があり、「他校との交流」が3校、「校内メール」が2校、「地域との交流」が2校、「卒業生との交流」が1校、「その他」が2校となった。

パソコン通信利用の際のテキストについて尋ねた結果、教師作成のプリントを利用している学校が5校で

あり、既製のテキスト利用は見られなかった。

(3) パソコン通信利用にあたって必要な条件整備

8校からのべ17の回答が得られた。もっとも多かったのが「通信料金が高い」(5校)で、ついで「指導できる教師が少ない」(3校)、「パソコンの数の不足や型の古さ」(3校)、「授業時間の不足」「生徒の学習進度の差」(各1)であった。その他の回答として学校としてプロバイダと契約することの困難さ、学校の電話回線の利用の困難さなどがあげられていた。

現在では、県の教育センターなどにサーバを設置して各学校をネットワーク化して利用を可能にするというかたちも増えてきているが、学校の電話回線が1本しかない場合に利用できないといった問題点や、各学校での設備面での問題や利用料金の負担の問題などがあるといわれている。後述するが、現在でも聾学校でホームページを開設している学校はすべてではない。こうした点の解決策を考慮していく必要があるであろう。

また、聾学校で使用する場合には、学習用のテキストをどうするかという問題も切実な問題といえよう。通常のテキストは、一般の学習者が学習するのにも難解であると言われることが多く、初めてパソコンを操作する聾学校児童生徒にわかるものを用意する必要があるであろう。

(4) パソコン通信利用の教育的意義

回答数自体が少ないために、必ずしも一般的なものといえないかもしれないが、以下、設問に従って、回答の概要を述べる。

パソコン通信を利用する際の生徒の様子について尋ねた結果、8校中5校が「ほぼ全員が意欲的に取り組んでいる」という回答であった。1校は「半数が意欲的に取り組んでいる」という回答で、2校は無回答であった。

意欲的に取り組んでいる理由について尋ねると、8校中3校が「パソコンの向こうの相手とのやりとりができること」をあげていた。他方、意欲的に取り組めない生徒がいる場合の理由を尋ねた結果、2校から回答があり、操作が理解できていない、文章作成をいやがるため、という理由であった。

自由記述でパソコン通信が生徒のどのような点へのばす上で有効と考えられるかについて回答を求めたところ、5校からの回答があり、いずれもコミュニケーション能力(文章力の育成も含む)の向上や、パソコンの操作方法も含めた情報処理能力の向上があげられていた。

(5) パソコン通信未導入校の導入予定

上記(1)でパソコン通信を導入していないと回答した

表3 パソコン通信の授業への導入予定
(未接続校) (n=40)

予定はないが導入したい	31 (77.5)
予定はなく、導入するつもりもない	8 (20.0)
予定がある	0
無回答	1 (2.5)
計	40校(100.0%)

表4 パソコン通信の活用方法 (複数回答: n=31)

他校との交流	26(35.6)
校内メール	13(17.8)
卒業生との交流	12(16.4)
教科の学習	10(13.7)
地域との交流	8(11.0)
その他	4(5.5)
計	73校(100.0%)

40校に対して今後の予定を尋ねた結果が表3である。これによれば、今後の導入が決まっている学校はみられないが、実際には、31校が授業などへの導入をしたいと考えていることが示された。導入を希望している31校がどのようにパソコン通信を活用したいと考えているかについてまとめた結果が表4である。将来、パソコン通信が導入されたとすれば、交流の手段として位置づけていきたいという希望が最も多いことがわかる。特に、他校との交流先について尋ねた結果、21校から複数回答で25の回答が寄せられ、最も多かったのが「他の豊学校」(9校)で、以下「普通校」(8)、「交流校」(4)、「どこでもよい」(2)、「未定」(2)であった。

また、未導入校40校に対して、パソコン通信は、生徒のどのような点を伸ばす上で有効であると思うかについて尋ねたところ、複数回答で71の回答があり、そのうち最も多かったのが「文章力や表現力(コミュニケーション能力)の向上」で、35校が回答していた。ついで多かったのが、「世界や視野の広がり、社会性の獲得」(17校)であった。3番目に多かったのが「情報処理能力の向上」(8校)であった。

このように、現場ではパソコン通信の導入によって、実用的な形で読み書きの機会を広げたり、目に見えない遠くの相手との様々な交流を通して、新しい視点や観点を持ち、社会性を高められるのではないかという期待を感じていることがわかる。

(6) パソコン通信導入のために整備が必要な条件

(5)で、予定はないが今後パソコン通信を導入したいと回答した31校に対して、導入のために、どのような

表5 パソコン通信導入のために整備が必要な条件
(複数回答: n=31)

通信料金が高い	21(30.9)
指導できる教師の不足	13(19.1)
パソコンの型が古い	11(16.2)
パソコン台数の不足	5(7.4)
授業時間の不足	4(5.9)
生徒の学習進度の差	3(4.4)
テキストがない	2(2.9)
その他	9(13.2)
計	68校(100.0%)

点について条件の整備が必要かを尋ねた結果が表5である。導入を阻む要因として最も多いのが通信料金である。実際、学校で複数台の接続を考えると、学校内に独自のサーバを設けるか、公的な機関のサーバとの接続ができなければ通信にかかる経費が大きくなっていくことがある。通信経費の改善が豊学校へのパソコン導入にあたって解決すべき課題の一つとしてあげられる。

また、その他の問題としても、実際に授業に導入するにあたって、指導できる教師の存在や、わかりやすい教材の準備が求められてくるであろう。特に、学習進度の個人差が考えられる場合に、どのように学習を進めるかという教育課程での対応も視野に入れないと、機器を整備しても十分に使いこなせない事態が予想される。

今回の調査で回答はわずかに3校であったが、過去導入していたもののその後導入を取りやめた学校があった。その学校に理由を尋ねたところ、予算不足や経費負担が教師個人になったことがあげられていた。また、1校では生徒が説明内容についていけないことも理由としてあげられていた。上述したような、経費面での手当て、それを使いこなしていくための教育内容の準備(指導できる教師の手当も含めて)の必要性を裏付けるものといえよう。

4. インターネットの利用状況

(1) インターネット導入の状況

インターネットを用いた授業や課外活動を行っている学校を尋ねた結果、48校中、調査時点で導入していた学校は7校(14.6%)であった。7校すべての学校が、95年以降の新しい導入で、そのきっかけを尋ねた結果は、「これまでの学習の流れの中で必要に応じて」が3校、「100校プロジェクト、NTTのマルチメディア実験への参加」が3校、「教育センターへの接続」が1校であった。学校の教育活動の一環として導入すると

いう段階ではないことが伺えるが、導入のための条件整備がパソコン通信と同様に求められるといえよう。

(2) インターネット利用の実態

インターネットをどのような時間に利用しているかを尋ねた結果(複数回答: n = 7)、「情報処理に関する科目」での利用が6校と最も多く、ついで「クラブ活動」(4校)、「各教科」(3校)、「養・訓」(1校)であった。

その際にどのような活用の仕方をしているのかについて尋ねた結果(複数回答: n = 7)、「ホームページ(以下HP)による情報発信」が5校、「他校との交流」が4校、「卒業生との交流」が1校、「その他」が3校であった。この時点でインターネットを利用している学校の多くがHPを持ち、それを広く公開するという利用をしていることが伺えた。この方向はその後も見られており、2001年9月現在で、著者がインターネットを通じて検索した結果では、全国107校の聾学校(本校および分校)のうち、HPを公開している学校は58校となっている。

これらのHPのいくつかはメールアドレスを表示しており、それらを通じた連絡や交流も可能となっている。学校によっては、教育相談などの相談事業をメールによって行っている学校も見られている。しかし、実際には、メールの宛先は学校自体であり、特定の学年集団などを対象とした交流活動がどのくらい現在実施されているのかについては明らかではない。新たな利用方法を構築するための試みが求められているといえるのではないだろうか。

また、調査結果からは、教科の学習に取り入れている学校は見られなかった。教科での利用の可能性も検討する必要がある。また、インターネットの操作について生徒が学習する際のテキストとして何を用いているかを尋ねたところ(複数回答)、6校から回答があり、「教師作成プリント」が5校と最も多く、市販の図書を利用している学校は1校、使用していない学校も1校であった。

(3) インターネット利用の教育的意義

インターネットを利用している7校に対して、利用の教育的意義について自由記述で尋ねたところ、聴覚障害生徒の情報不足を補うことができる、社会との交流などの回答が得られた。

また、生徒がどのくらい意欲的に取り組んでいるのかについて尋ねたところ、7校中4校が「ほぼ全員が意欲的」と回答したが、「ほぼ半数が意欲的」「意欲的な生徒は少ない」と回答した学校もそれぞれ1校ずつあった。なお、1校は無回答であった。

意欲的に取り組んでいる場合には、パソコンに対す

る興味や関心を持っている、新しいコミュニケーションの形であるから、などの意見があった。他方、意欲的に取り組めない理由としては、文を読むことの苦手意識がある、ことばの表現が難しい、何を聞けばよいか理解していないなどがあげられていた。生徒が実際に自分で使いこなしていくためには、学習のための個別の対応を視野に入れた取り組みが求められるであろう。この点は、上記のパソコン通信の結果と同様である。

また、今後インターネットを用いた新たな取り組みの予定について尋ねたところ、回答は得られなかった。授業でHPをどのように利用するのかという課題も、各学校のHP発信と併せて検討する必要性を示唆しているのではないだろうか。

(4) インターネット未導入校の導入予定

(1)で未導入と回答した41校に対して、今後の導入予定について尋ねた結果が表6である。導入が決まっている学校が4校あり、導入したいという学校も26校と6割以上となっている。これら30校に、インターネットをどのように活用したいかについて複数回答で尋ねたところ、表7のように、HPによる情報発信、他校との交流、教科の学習が最も多くなっていた。このうち、他校との交流先を尋ねた結果、11校から17の回答があり、「他の聾学校」が7校、「他の高校」が4校、「世界の学校」が2校、「海外の日本人学校」が1校、「どこでもよい」が3校という回答であった。

また、インターネットを教科の学習に利用したいという場合に、利用を希望する教科としては英語、社会、理科があげられていた。実際海外のHPを通して英語の学習に利用できるし、また社会や理科に関する各種

表6 インターネット導入予定(未接続校)(n=40)

予定はないが導入したい	26 (63.4)
予定はなく、導入するつもりもない	11 (26.8)
予定がある	4 (9.8)
計	41校(100.0%)

表7 インターネットの活用方法(複数回答: n=28)

HPによる情報発信	21(28.0)
他校との交流	18(24.0)
教科の学習	14(18.7)
地域との交流	10(13.3)
卒業生との交流	8(10.7)
その他	4(5.3)
計	75校(100.0%)

の資料も HP を通じて得ることも可能である。このため、こうした利用方法に関する回答が多くなったものと思われる。

さらに、インターネットの利用が生徒にとってどのような利点があると思えるかについての回答を41校に求めたところ、22校から42の回答（複数回答）が得られた。回答の内容は分散していたが、「情報活用能力の育成」（9校）、「社会的な視野の広がり」（7校）、「文章力、日本語力の向上」（6校）、「広い知識や情報の獲得」（6校）、「英語力の向上、国際理解の深化」（3校）という回答であった。残りは「その他」および「わからない」という回答であった。パソコン通信と同じような回答傾向ではあるが、画像を伴う情報源として、その活用の範囲は、パソコン通信には見られなかった「教科学習の補助」にまで広がっており、そうした利用の仕方が聾学校においても求められていることが示された。

(5) インターネット導入のために整備が必要な条件

(1)で「今後インターネット導入の予定がある」、あるいは「予定はないが導入したい」と回答した30校に対して、導入のために整備が必要な条件を表8に示した。結果は、経費に関する課題、設備に関する課題、指導内容に関する課題に大別できる。パソコン通信において得られた結果と類似しているが、これらの課題をどう解決していくかが今後の聾学校におけるインターネット利用拡大の課題となるであろう。これらがその後どのように改善されてきているのかについても改めて検討の必要があろう。

表8 インターネット導入のために整備が必要な条件
(複数回答：n=30)

通信料金が高い	23(29.9)
指導できる教師の不足	16(20.8)
パソコンの型が古い	12(15.6)
テキストがない	6(7.8)
授業時間の不足	5(6.5)
パソコンの台数の不足	4(5.2)
生徒の学習進度の差	3(3.9)
その他	8(10.3)
計	77校(100.0%)

5. 小・中学部におけるパソコンネットワーク利用の状況

小・中学部においてパソコン通信やインターネットといったパソコンネットワークが授業や課外活動でどのくらい利用されているのかについて尋ねた結果、48校のうち、小学部では1校(2.1%)がインターネットのみを導入しており、中学部では2校(4.2%)がインターネットのみを導入し、1校(2.1%)がパソコン通信のみを導入していた。小学部では40校(83.3%)が、中学部では37校(77.1%)が「導入していない」という回答であった。その他の学校は、該当学部が設置されていないまたは無回答であった。

この調査では、小学部・中学部を有するすべての聾学校に回答を求めているが、高等部でパソコンが整備されている環境にある学校に限ってみても、利用されている学校はきわめて限られていることが示された。利用の仕方については、他校との交流やHPによる情報の発信、教科学習での利用であった。調査時点からすれば小・中学部での利用の広がりもかなり見られるものと推測されるが、それらについては今後の検討課題である。

6. 回答者の内訳

調査に回答した48名の教師（男44名、女4名）の所属学部を尋ねた結果が表9である。所属はほとんどが普通科あるいは高等部であったが、所属のない場合や小学部に所属している場合も見られた。また、担当教科についてみると、普通科であっても、数学、理科、情報処理、技術以外に、国語や社会、英語、美術といった教科を担当している例が見られた。職業科や専攻科の場合には、職業教育の一環としてコンピュータに関する指導を行うことも多いと思われるが、普通科の場合には、特定の教科の担当者以外にも、個人的に詳しい教師が担当している形があることが伺える。

表9 回答者の所属する学科

学 科	人数(%)
普通科	20(41.6)
職業科	17(35.4)
専攻科	7(14.6)
所属なし	2(4.2)
小学部	1(2.1)
無回答	1(2.1)
計	48(100.0)

これまでの設問に対する回答の中に、指導する教師の不足や、教師の個人的なプロバイダ契約を利用する等の回答が見られたこともこうしたことと関連があると思われる。

7. 聾学校にコンピュータネットワークを導入することに関する考え

自由記述によって、聾学校にネットワークを導入することについての考えを回答してもらった結果、多岐にわたる内容が得られた。これまでの結果の概要で示された内容と重複する部分もあるが、以下いくつかの項目にまとめてその概略を述べる。

(1) 導入にあたって必要なハード面での条件整備

ネットワークの維持にかかる様々な設備に対する予算的な裏付けの必要性を述べる意見が多く見られた。また、パソコンの操作性の問題や、短期間での性能向上、OSのバージョンアップなどの問題も指摘された。

(2) 導入にあたって必要なソフト面での条件整備

教師全体の知識不足もあり、学校全体としての気運が高まっていないという指摘や、専門的な指導ができる教員がおらず、専門外の教員が担当しているが研修の時間がとれないなどの記述も見られた。さらに、生徒がインターネットなどを利用するにあたって、語彙力、言語理解力をどう身につけさせるかが大きな課題であるという、学習に関わる問題もあげられていた。

(3) 導入にあたって必要な制度面での条件整備

これは、学校の授業でコンピュータネットワークを利用する場合には、電話回線を別途敷設する必要があるが、それが認められていなかったり、授業での電話回線使用が認められていなかったりする場合があります、そうした面での整備を望むものである。また、コンピュータを使用する時間を確保するためには、きちんと教育課程上に位置づける必要があるが、実際には放課後などの限られた時間を利用するしかないといった指摘がなされていた。

(4) 教育上の意義

聴覚障害者にとって情報を補う有効な手段である、視野を広げる手段として、コミュニケーションの手段として有効であるといった肯定的な意見が見られた。

(5) 今後の活用方法

生徒間の交流だけでなく、教師間の交流の手段としても活発に利用できたらよい、卒業生に向けて情報を発信し、聾学校の輪を広げたい、インターネットを通じたグローバルな交流ができればよい、といった意見が出されていた。

ま と め

本研究は、聾学校高等部を対象として、コンピュータネットワークが学校教育現場に本格的に導入され始めた、いわば初期の段階における聾学校でのコンピュータネットワーク（パソコン通信、インターネット）の利用の状況と課題について明らかにしたものである。

わが国において学校現場にインターネットを中心としたコンピュータネットワークの導入が進められたきっかけは1994年から1996年にかけての「100校プロジェクト」、96年から始まった「こねっと・プラン」であるといわれている（佐藤ら 1999）。文部科学省でも2001年度を目途に、特殊教育諸学校も含めて全国の学校をネットワーク化する方向で事業が進められている。それに伴い、聾学校でもHPを立ち上げる例が増えてきている。

しかし、コンピュータを従来の単体での作画や文書作成、シミュレーション、学習ドリルといった使用方法から発展させて、ネットワークとしての使用を学習課程に位置づけるためには、課題がいくつかあることが示された。本研究で明らかにされたそうした課題は、その後どのように解決され、教育活動の中にどのように位置づけられていったのかを追跡的に検討するうえでもいくつかの示唆を与えるものといえよう。筆者らの経験ではあるが、現在でも、聾学校の教育活動において、特に児童生徒がインターネットなどを利用する例はまだそれほど多いとは言えないのではないと思われる。

本調査を通じて明らかになったことは、聾学校においてコンピュータネットワークを利用している学校は全体の中でもきわめて限られているということであり、また、そうしたネットワークを導入する動きも、回答者の個人的な要望としてはあるものの、学校としての導入の動きはあまり見られないことである。その原因はいくつかあげられる。一つは、コンピュータ本体などの設備の更新が予算的な面ですぐには困難なことである。また、ネットワークの導入は、電話回線あるいは専用回線の使用と不可分であり、従来学校に代表番号を一つだけ、あるいはその他にはファックス用の回線しか持たない場合には、回線の新設そのものが難しいことがある。しかも、長期的に接続する場合には業者への接続費用が必要となることなども普及を妨げている要因の一つと考えられる。

こうした点の解決策として、たとえば北海道では、近年教育センターの公的なサーバに接続する形で聾学校のHPが運用されるようになっている。学校におけ

るネットワーク導入のための一つの解決策といえよう。

他方、ソフト面で見ると、学校内でこうした指導を行う担当教師が不足していたり、生徒に学習させるためのテキストがないなどの問題、学習の進度の個人差をどうするかという問題も指摘された。聴覚障害生徒の場合、説明資料を読みこなすための語彙力や言語力をどう補った学習を進めるかという問題もあり、それも含めた教育課程上の位置づけが今後必要となるであろう。また、校内に使用可能なコンピュータが限られた台数しかない状況も明らかとなり、すべての児童生徒が学習活動で使える環境の整備も必要であることが示された。

学習活動にコンピュータネットワークを導入した例は、最近では、動画送信を用いた双方向の遠隔授業の試み(荒木 1999)や、「総合的な学習」の中での情報収集のためのインターネット使用の実践(三浦 2001)が報告されているが、こうした取り組みがわが国において小学部・中学部も含めた聾学校全体でどのように行われているのかを今後明らかにする必要があるだろう。

さらには、テキストなどの学習教材の準備の問題なども聾学校における活動を広げていく上での重要な課題であると思われる。また、その後多くの聾学校でHPが公開されるようになってきているが、これはそれを専門的に扱える担当者を校内にどう確保するかという問題とも密接に関連している。こうした点も含めて、今回の研究で明らかになった聾学校におけるネットワー

クの利用の実情と課題が、現在どのような形で教育活動に反映されるようになってきているのかについて今後明らかにする必要があるだろう。

[補] 本研究の概要は日本特殊教育学会第35回大会において発表した。

文 献

- 赤堀侃司 1993 学校教育とコンピュータ 日本放送出版協会
- 荒木 勉 1999 マルチメディアの利用による遠隔コミュニケーションーコミュニケーション環境の広がりーと学校間協力ー 第53回全日本聾教育研究大会研究集録, 136-137.
- 三浦憲一 2001 聴覚障害児童における自尊感情の変化に関する実践的研究ー調べ学習を通してー 広島大学大学院学校教育研究科修士論文抄, 20, 89-92.
- 21世紀の特殊教育の在り方に関する調査研究協力者会議 2001 21世紀の特殊教育の在り方についてー一人一人のニーズに応じた特別な支援の在り方についてー (最終報告)
- 佐藤尚武・成田 滋・吉田昌義(編) 1999 教室からのインターネットと挑戦者たちーチャレンジキッズによる出会い・学びー 北大路書房