

国立久里浜養護学校における校内LANの構築・活用について

横 川 浩 司

(国立久里浜養護学校)

1. はじめに

(1) 背景

平成7年に「教育・学術・文化・スポーツ分野における情報化実施指針」が文部省から示され、平成8年に公表された第15期中央教育審議会第1次答申では、教育における情報化の重要性が揚げられて、情報機器の活用による新しい学校作りの必要性が提言された。このときにはすでに、全国の国立大学、高等専門学校 LAN ケーブル敷設は完了しており、文部省と通産省が協力してインターネットの教育活用の在り方を実験的に模索した100校プロジェクトは、大きな成果を上げていた。

(2) 情報システム部設置の経緯

本校では、国立特殊教育総合研究所（現、独立行政法人国立特殊教育総合研究所。以下、「研究所」という。）の研究・事業活動を支援し、特殊教育関係諸機関と連携して特殊教育情報の流通を促進することを目的として、平成7年12月に導入されたコンピュータシステムに、平成8年5月には、研究所特殊教育情報センターの開所に伴う、所内 LAN の端末1台が職員室に配置された。このコンピュータで電子メール（以下、メール）の利用、インターネットへの接続が可能になった。しかしながら、メールをはじめとしたインターネットの使い方に職員が慣れていないこと、コンピュータにエラーが頻繁に発生し対処に時間がかかったこと、メールでやり取りする相手がほとんどいなかったこと、インターネットの活用では接続に大幅な時間を要したこと等の諸問題があり、実際には、端末を活用する機会が少ない状況であった。

この時期には、本校は研究所特殊教育情報センターの次期事業（平成11年12月1日に研究所内 LAN 完成）の推進に積極的に参画していかなければならない状況に置かれていたことから、本校では平成8年に「情報システム検討委員会」を設置した。そして、この委員会の提言を受け、平成9年度には、学校の情報化を牽引的に推進し、かつ、各職員や部署を支援する組織として、「情報システム部」を新設した。

(3) 情報システム部の設置と活動の活性化

本校における情報システム部の設置目的は、以下のとおりである。

- ・本校における情報システムを構築する。
- ・インターネットによる情報発信及び校内の教育情報の共有化を進める。

・これらのことにより、学校運営、教育及び療育活動、教育研究活動などの活性化を図る。

情報システム部が活動を始めた平成9年5月には、未完成ながら本校の公式 Web ページを発信するに至り、Web マスターを、教頭・担当部主事・情報システム主任が担うことになった。こうした時期と並行して、全国の多くの学校にはネットワークが導入され、校内外を問わずメールを扱う職員が増えてきたことから、本校においてもメールのやり取りが増加してきた。また、本校では、平成10年2月の Web ページ全面更新に伴い、各部署単位で努力がなされ、Web ページ作製可能な人員が、各部署最低一人は育成された。これをきっかけに、画像処理をはじめとした各種ソフトウェアの利用拡大が図られるようになった。Web の利用も徐々に増加して、他校の Web ページから実践、研究についての情報や、福祉機器情報、医療・福祉情報などを収集する職員が増加した。また、この時期には、全職員が何らかの形で、コンピュータやワープロ専用機を利用して文書を作成するようになった。

平成10年度には、5月に、「久里浜養護学校の活性化をめざして—コンピュータを活用する視点から—」という資料を作成し、全職員に配布した。また、よりよい情報システムを導入するために、総務係（事務）と共に機器の選定に当たり、業者と折衝を行った。7月には、本校での校内 LAN 導入に向けての職員の意識向上及びよりよい情報システムを構築するために、全職員の意見を聞く場を設けた。平成11年3月には、端末の導入を3年計画で行うということで、校内 LAN ケーブルの設置工事が始まった。

2. 校内 LAN 構築・活用の経緯

(1) 平成10年度

平成10年度におけるコンピュータ研修会は、新採用者を対象とするものが主であった。端末の台数が充分にはそろっていない時点での研修会ということもあり、新採用者以外の職員のコンピュータ研修会に対する関心は薄かった。この年度の新採用者全員が、メールを開設した。職員室に実際に使用できる端末は5台程度しかなく、個人でパソコンを購入する人が多かった。

平成9年度と平成10年度の Web ページには、校長室だより、教室だより、学校行事、施設・設備、教育方針、入学案内・入学要項、学校見学案内、交通案内、事務室だより

等を掲載した。情報システム部では、他の盲・聾・養護学校の Web ページをすべて検索し、よりよい Web ページの模索を行った。また、校内 LAN の準備を進めるとともに、職員のコンピュータへの関心を高めるための活動や、実際に LAN でつながっている文部省のシステム見学等を行った。

(2) 平成11年度

この年度には、校内 LAN の導入が開始された。この時点での端末の内訳は、校長をはじめとする管理職各 1 台、事務職各 1 台、教務・寮務主任各 1 台、各教室 1 台、保健室 1 台、看護師・早期教育相談室・寄宿舎各 1 台、職員室に全職員共有機器 1 台、情報システム部 1 台、栄養士 1 台の計 25 台であった。文書処理・整理・共有をするためには十分な台数とはいえ、文書処理での活用が迫られる各教室の端末 1 台は 4 人の教員で共有した。また、寮母・看護師は、5 人～10 人で端末 1 台を共有した。12 月の時点で端末 7 台を増設し、各教室・寄宿舎に各 1 台を配置した。この時点で、教室の教員は 2 人で 1 台の端末の使用が可能になった。

端末が増え、校内 LAN がつながったことにより、コンピュータ研修会の方法も様変わりした。主に端末内にあるソフトについての研修会、校内 LAN の活用を目指したメール、グループウェアについての研修会を実施し、研修会はすべて職員室で実施し、だれでも参加できるようにした。研修時には、情報システム部員がプロジェクターに端末を接続して操作し、スクリーンにその映像を映し出し、職員はその映像を見ながら、各端末で同じ画面を開いて研修会を受けられるようにした。なお、プレゼンテーションを実施している情報システム部員以外の部員は、研修を受けている職員の援助を行った。そして、研修会ごとにアンケートをとり、その内容を踏まえて次年度の研修会の計画を立てるようにした。また、コンピュータ・ソフト関連の書籍を購入し、職員支援のための書籍の充実を図った。

Web ページについては、地図等のページを除いた完全全面更新を目標に行った。そのために、第 1 回の更新時に情報システム部員が各部署を回り、Web ページ作成の支援活動を行った。Web ページ作成のための研修会を実施せず、各部署を直接回ったことが、各部署の Web ページ作成担当職員の技術向上につながった。また、「分かりやすく、見やすく、個性ある」Web ページ作りを目指して、校内での Web ページ作成ガイドラインを思索し始めた。また、前年度まで Web ページを掲載していなかった部署も、新たに掲載することができた。情報システム部では、6 月に校内 LAN について、12 月には活動内容についての情報をそれぞれ発信した。

情報システム部内では、4 月から 6 月にかけて実施される校内 LAN の導入に向けて、特に業者との折衝の時点で、

校内 LAN の構造作りに頭を悩ませた。職員全員にどんな構造を構築すればよいかについてアンケートをとったが、校内 LAN を経験した人がおらず、案が出てこなかった。結局、情報システム部の考えを業者に伝え、可能な内容で設定することになった。その内容については、6 月更新時の Web ページに掲載して公開した。

概略を記すと、共通フォルダー、各教室・校務分掌等のグループフォルダーと各個人フォルダーを設定した。また、複数人で 1 台の端末を利用するため、メールの設定にも苦勞した。校内 LAN の活用を推進する傍ら、始めのうちは、システムが安定しなかったため、情報システム部員は、各職員から呼ばれて支援する日々が続いた。このため、必要があればその都度朝の打ち合わせ時に、上記以外のミニ研修会を開催した。また、どうしても対応しきれないときは、業者と協力して対処した。

(3) 平成12年度

平成12年度の初めに、早期教育相談室と寄宿舎に端末を 1 台ずつ増設した。9 月には 29 台端末を増設したことによって、端末が合計で 63 台となり、全職員に一台ずつ端末を配布できるようになって、校内 LAN 構築はほぼ完成をみた。端末が全員に配布されたことにより、10 月から本格的に校内 LAN の活用を始めた。また、それに合わせて、研修会では、校内 LAN の環境説明・活用法を一人一台の端末で行った。Web ページの更新の時期に合わせて、Web ページ作成のための校内研修会を実施するとともに、周辺機器等の使用方法の研修会も合わせて実施した。周辺機器については、独立した一台の端末に接続して、全職員が使用できるようにした。この共通の端末から、処理したものをフォルダーに納めることにより、各職員の端末で作業を行うことができるようにした。8 月の末に実施予定の校内研究中間報告会に合わせて、7 月にはプレゼンテーションソフトの活用に関する校内研修会を実施した。8 月には、日ごろ校内研修会に参加したくても勤務の関係上参加できない寮母・看護師に対象を絞り、個々のニーズに合わせた研修を一人一台の端末で行った。研修会の内容は、家庭との連絡や、たより等の作成に生かされた。その後、イラストやデジタルカメラの写真を取り入れたカラフルな各種のたよりを作成する職員が増加した。10 月には、一人一台の環境が整備されたことを受け、校内 LAN 活用の方法を検討した。その内容を踏まえて全職員を対象として今後の活用方法についての研修会を実施するとともに、意見交換の場を設けた。12 月に行ったフリーソフトを活用したプレゼンテーションの研修会は、将来転勤して市販しているプレゼンテーションソフトが職場に用意されていなくても、プレゼンテーションが可能となることを前提に実施した。端末の台数が増えたこともあり、職員の関心も一段と高まり、参加者は前年以

上に増加した。校内研修会の充実に向けて、情報システム部では、その都度研修目的に応じて研修会用テキストを作成した。これらは、グループウェアの掲示板や全員が参照できるフォルダーの中にも納めておき、研修会に参加できなかった職員でも見ることが可能で、必要があればプリントアウトできるようにした。前年度同様、アンケートをとり、次年度の研修に生かすことにした。

Web ページについては、平成12年度には、全部署から情報発信するようになった。また、新たにできた施設や教育内容（交流教育等）の発信をしたり、文部科学省・厚生労働省の Web ページにもリンクできるようにしたりして、より完成度の高いものへと近づいてきた。情報システム部では、6月に本年度の活動計画を、12月に校内 LAN 完成と活動内容についての情報を発信した。

9月の最終端末設定時には、業者による基礎設定が終了した時点で、情報システム部員の手により、各端末を一人一台とする個人設定を行い、校長立会いのもとに全職員の机上に端末を設置し、校内 LAN に接続した。10月は、試用期間として端末が一人一台となったことで、各職員に校内 LAN を十分に活用してもらい、校内での LAN 活用のよりよい方法を模索していくこととした。その中で、資料を配布せずに校内 LAN を使った会議を試行した。11月からは、朝の打ち合わせ時に全員が端末を起動させ、グループウェアを使い、スケジュール確認、掲示板での連絡事項・資料の確認を行うようになった。その結果、職員室の板書事項や配布資料を減少させることができた。また、施設予約欄を設け、学校内の施設を使用する時間帯を各部署が記入し、それを見て施設利用についての調整を行うこともできるようになった。また、文書の提出をメールを利用して行うことも増加した。各部署内で情報・文書の共有・整理・活用が以前より活発になってきた。また、掲示板に資料を添付することにより、今までの文書参照の手間が省け、だれでも簡単に資料を参照できるようになった。端末が一人一台になったばかりのころは、情報システム部員が、職員から機器のトラブルや使用方法で呼ばれることが多かったが、各職員が端末等の取り扱いに慣れてくるに従い、援助を求められる回数は激減した。朝の打ち合わせに参加する職員が、全員端末を起動させ、スケジュール等を確認するようになったことは、大きな進歩と言える。

(4) 平成13年度

「校内 LAN を生かした情報・文書の整理・活用」が本格的にスタートした。平成13年度は、国立久里浜看護学校における「教職員の高度情報化に関する資質の向上を図るとともに、日常の学校生活における情報活用能力を高める」ことをねらいとし、職員の情報活用能力向上のための校内研修会を開催してきた。このような、校内研修会の開催を

はじめ、情報システム部では、以下のような活動を行っている。

① 校内 LAN の整備を生かした情報・文書の整理・活用
・朝の打ち合わせ時に、グループウェアのスケジュールを利用し、その日の予定を確認している。これにより、職員室の板書事項が減少した。

・連絡事項や配布資料をグループウェアの掲示板に収め、閲覧している。これにより、配布資料を減らすことができた。また、だれもがいつでも、情報を共有できるようになった。

・プレイルーム等の施設利用の際に、グループウェアを活用して、各教室が活動時間を予約するようになっている。これにより、雨天時等に屋外が利用できない場合など、雨天時の活動場所の調整もできるようになった。

・職員会議で資料を配布せず、コンピュータ上で資料を開いて会議を行っている。これにより、文書が電子化され、紙を削減することができた。

・各教室・分掌等の部署ごとのグループ専用フォルダーを利用し、文書の整理を行っている。これにより、次年度への引き継ぎを電子化することができた。また、職員会議同様に、部署内で配布する資料が削減された。

・各部署から出される資料、文書の雛型を職員共通フォルダーに用意した。これを利用することにより、文書を印刷することが少なくなり、紙の削減につながった。

・個人フォルダー内で文書作成を行い、文書を各教室・分掌等の部署ごとの専用フォルダーに収め、それを部署内で検討した上で、全職員に必要な資料等を職員共通フォルダーに収める作業を、各端末で行えるようにした。また、個人間の資料のやり取りや連絡については、メールを利用している。このように、それぞれの目的に応じて、各フォルダーやメールが積極的に活用されるようになった。

・インターネットを活用して、各種の情報や物品購入の際の情報収集を行っている。

・画像や絵を取り込んで、それを共有し、写真・絵カード等の教材作りに活用している。

・幼児児童の個人プロフィールを電子化し、情報を共有して日々の教育実践に生かしている。

② 地域の方を対象としたパソコン教室の開催

以上のように、これまで職員間の活用に留まっていたものが、幼児児童の教材・教具等の作成、さらには、地域へ開かれた学校づくりにも使われるようになったことは、大きな成果と言える。

3. 実際の活用と問題点

(1) 文書の整理・活用

文書は、全員がワープロソフトを使用しているの、その意味で端末は活用されていると言える。また、どこの端末からでも印刷可能なので、校内 LAN が構築された当初は、ペーパーレスの考え方と正反対に向かってしまった。何度も印刷してしまう職員、印刷物を取り忘れる職員も多数見られた。端末は活用されているが、「文書の整理・活用」はされているとは言えなかった。また、文書を共有するための校内 LAN であるが、作成した文書をすべてフロッピーに落として個人で所有する職員もいた。これは、校内 LAN の意味がなかなか理解されず、以前と同じように端末を使っているためであった。

しかし、活用していく中で、グループフォルダーの中にグループ内で作成する文書を収め、それに各々の端末からアクセスし、一つの文書を作り上げることも行われるようになった。

共通フォルダーは、全職員が使用可能であるので、この中に各部署からの情報を収めておき、それを見て理解したり、それを基に文書を作成したりするのに使用されている。この中には、学校として定めている文書の各種様式も収められている。この様式を個人フォルダーに一度コピーし、そこで文書を作成して、先ほどの例のように文書を仕上げていくのに利用することもある。

実際、職員会議の際には、パブリックの中にある「職員会議フォルダー」を開いて会議を行っている。校内 LAN の活用目的の一つである、文書の共有、会議での活用、ペーパーレス化の方向には向かっている。使用頻度が増すにつれ、フォルダーの中にフォルダーが作成され、さらにその中にフォルダーが作成されて、その中から文書を探し出すということが起こってきた。階層を追って探すのは、不慣れな職員には至難の技となってしまいうこともあった。また、口頭でフォルダーの場所を教えられても、覚えきれない場合もあった。これでは、文書が整理され活用できるとは言い切れない。そこで、出てきたのがグループウェアの活用であった。

(2) グループウェアの活用

グループウェアの中には、スケジュール、掲示板、施設予約等が入っている。端末が一人一台になるまでは、これを共有して活用しようとしても、なかなか職員の意識が高まらなかった。また、使いたくても端末が共有では、自分が使いたいときに思うように使うことができず、意識を高める以前の問題でもあった。それでも、校内 LAN が導入された当初は、興味を持って使用する職員も見受けられた。端末が増えるたびに啓発活動を行っていったが、実際に活用されるようになったのは、端末が一人一台になってから

である。職員の話し合いの結果、スケジュール、掲示板、施設予約を中心に活用することになった。

全体スケジュールには、学校内の当番の職員、その日の日程、出張者等を教頭が書き込みすることになった。これにより、職員室の板書事項は減少した。また、勤務体制が異なる寮母、看護師や宿直者にも、確実に日程が伝わるようになった。個人・教室スケジュールもあり、全員がこれを見ることができる。

掲示板には、全体・各部署の掲示板がある。この中に今まで朝の打ち合わせ時に口頭で連絡していたことを記入し、配布していた文書を添付して活用している。このことにより、配布資料の数は以前より減少し、各部署1部しか配布されず、うまく連絡が行き届かなかったことも全員に伝わるようになった。

施設予約には、学校内の共有施設（プレイルームやリラクゼーションルームなど）を各部署で使用する時間帯を記入するようにしている。このことにより、週を通して定まっているものもあるが、それが変更となって空く場合や、雨天時等の授業変更を要する場合に、施設が空いているかどうかを確認して予約できるようになった。

(3) メール活用

メールは、校内 LAN 活用の中で大きな役割を果たすことには言うまでもない。端末が一人一台となってからは、ほとんどの職員は、教育関係者とメールを活用して連絡を取り合ったり、情報を得たりしている。現在、「活用」という面では、各個人で記入し提出しなければならない文書をメールで送ることは、実施されている。また、研究会等の際に、外部からメールで資料を送信してもらうことにも活用している。

(4) Web ページの発信

Web ページは、年々内容が整理され、分かりやすいものになり、新たな活動、情報も発信されるようになった。また、Web ページが「見やすく、分かりやすく、個性ある」ものになりつつあると思う。「個性ある」というのは、各部署の特色あるページ作りである。見ている側からすると、同じ書式では数ページもあると飽きられてしまうと考えたからである。情報システム部主催の校内研修会でも、毎年、Web ページ作成についての研修会を行っている。

(5) インターネットの活用

インターネットは、各個人により差はあるものの、かなり活用されている。多くは、教育情報、教育機器のページを閲覧している。インターネットで得た情報を職員間で共有している場合もある。

(6) 校内 LAN の配線活用

学校内には、数多くの場所に情報コンセントが設置してある。このことにより、必要時にはどの場所でも端末をつ

ないで活用できる。今までは、校内 LAN につないであった端末のデータを、フロッピー等に落として、他の端末を使用していた研究発表等の際にも、日ごろ使用している端末を会場に持って行き、そのまま利用できるようになった。そして、大容量のデータの利用も即座にできるようになった。また、研究会での記録も即座に全職員に提示することができるようになった。今後も、更なる利用が期待される。

(7) コンピュータ研修会

校内研修会も校内 LAN を活用して行うようになった。また、研修用資料については、参加したくてもできなかった職員のために、共通フォルダーの中に収め、だれでもいつでも使用できるようにした。また、研修会を開くために、情報システム部員が自ら地域や企業の研修会に参加し、そこで学んだことを研修内容とすることもあった。

(8) その他

校内 LAN 導入時は、職員から「そんなにコンピュータは必要がないのでは」という声も聞かれたが、端末が増えてくるにつれ、便利さが分かってくると、「コンピュータの数が足りない、一人一台にならないと困る」という状況が変わっていった。その結果、平成12年9月25日の段階で端末一人一台が実現した。実際、一人一台になってから、活用頻度はかなり上がり、各職員の技術も向上してきた。

4. まとめ

校内 LAN の構築には、前述のように苦労も数多くあった。また、情報システム部では、この間、職員が活用できるようにしていくため、多くの研修会を開催してきた。そのため、校内 LAN を導入したことで、職員間の文書のやりとりがスムーズになり、文書作成がより効率的になって、作成時間の短縮につながった。そこで、今までの文書作成の時間を教材作り等に活用することができるようになった。現在、子供の実態から、直接子供がパソコンを活用することはないが、こうした点において、校内 LAN の整備の成果を子供に還元することができるようになってきた。また、校内 LAN が完成した今、職員が当然のように端末を活用している姿は、それだけでも大きな成果と言える。

近年、「IT 革命」という文字が連日のように新聞に載り、文部科学行政においても情報教育の推進が課題となっている。学校現場には、子供たちがパソコンを使えるようにするという課題が与えられた。そのためには、職員が活用で

きるようにならなければならない。学校でパソコンを使うときに、「コンピュータリテラシー」（コンピュータを使いこなす技術）という言葉がよく聞かれる。一般的には、コンピュータを使う能力や技能のことを指すが、学校現場では、多くの情報から、必要な情報を見抜く能力も必要だと考える。本校では、現時点では在籍者の実態から、子供たちが使用するための、教育機器としての端末の活用には至っていないが、職員の間には、コンピュータリテラシーやデジタルデバインド（コンピュータに関する技術格差）などの言葉が浸透している。確かに、ワープロを使ったりインターネットを閲覧したりするだけなら、クリックの仕方やキーボードの打ち方に慣れるだけなので、それほど大きな格差はない。今のパソコンは何度か教えてもらえば、だれでも一通りのことができるようになってきている。しかし、校内 LAN を使い、多くの情報を多くの職員が共有することを考えた場合、どのようなソフトウェアや端末をどのように使えば、効率的に仕事が整理されるかということが求められる。情報システム部では、分掌部会の時に、職員がパソコン雑誌やパンフレットなどを持ち寄ったり、インターネットで検索し、他校の実践状況を参考にしたりしながら、よりよい環境作りに努めてきた。

ただ、環境を整えただけでは、だれもが使えるわけではないので、校内研修会を開催するために、情報システム部が率先してその機器やソフトウェアを活用し、自主研修を深めてきた。そして、校内研修会を開催することで、職員が、端末を活用する機会が目に見えて増えてきている。

現時点では、職員間の活用が中心となっているが、今後、このような活動をとおし、コンピュータの活用、教材・教具の製作や文書の整理・共有に関して、各職員が協力し、様々な相談・協力体制がとれるようになっていくものと考えている。まだまだ課題は残っているが、個々の子供への指導の手だてを考える段階から、多くの情報を共有する段階になってきたことで、より一層指導内容・方法が充実していくのではないかと期待している。今後も、より充実した活動を展開していきたいと思う。

参考文献

・久里浜養護学校の活性化をめざしてーコンピュータを活用する視点からー. 国立久里浜養護学校 情報システム部, 1998.

