

## 学校事例

# 情報教育に関する学校事例調査の概要について

渡 邊 章・大 杉 成 喜・勝 間 豊・渡 邊 正 裕・大 柴 文 枝\*・早 坂 方 志\*\*

(情報教育研究部)

(\*情緒障害教育研究部) (\*\*青山学院大学)

## 1. はじめに

全国の盲・聾・養護学校においては、今日までにコンピュータ等を利用した情報教育に関する取り組みを積極的に行っている学校がみられている。それらの学校では、コンピュータ等を利用した情報教育についてのノウハウがかなり蓄積されていると考えられる。

そのため、コンピュータ等を利用した情報教育においてすでに実績を有しているこれらの学校の取り組みを検討することは、これから情報教育に関する取り組みを充実させていきたいと考えている盲・聾・養護学校の関係者にとって、参考になるものと考えられる。

このような認識から、本研究では、コンピュータ等を利用した情報教育に関して実績のある学校事例を収集し、これらの学校事例の検討を通じて、これからの盲・聾・養護学校における情報教育を充実させていくためにどのようなことが重要であるかを明確にすることを目的としている。

## 2. 学校事例の収集方法

### (1) 調査方法

コンピュータ等を利用した情報教育に関する取り組みを行っている盲・聾・養護学校を訪問し、各学校の情報教育担当者に対し、情報教育に関する取り組みの状況についてインタビュー調査を行った。

### (2) 調査内容

訪問調査における調査項目は、以下の通りであった。

- ① 情報教育に関する取り組みの経緯
- ② 情報教育に関する取り組みの概要
- ③ 機器等の整備状況
- ④ 情報教育に関する予算
- ⑤ 情報教育に関する校内分掌
- ⑥ 情報教育に関する校内支援体制
- ⑦ 情報教育に関する校内研修
- ⑧ 情報教育に関する他校との交流
- ⑨ 特殊教育センター等との協力体制
- ⑩ 県や文部科学省の研究指定との関連

訪問調査において利用した調査用紙は、資料1に示すものであった。

### (3) 調査対象

コンピュータ等を利用した情報教育に関する取り組みの実績のある盲学校、聾学校、知的障害養護学校、肢体不

由養護学校、病弱養護学校を訪問調査の対象とした。本稿では、訪問調査を行った学校のうち、各学校種別につき2校ずつ合計10校の学校事例について報告する。

### (4) 調査期日

訪問調査は、平成11年度から平成13年度の期間に行われた。

## 3. 調査結果

上記の調査項目に関する調査結果については、続く「情報教育に関する学校事例」として学校ごとに掲載されている。

## 4. 学校事例のまとめ及び今後の課題

学校事例の詳細については、続く「情報教育に関する学校事例」に掲載されているが、ここでは、調査項目ごとにその概要について整理し、今後の課題について考察を加えることとする。

### (1) 情報教育に関する取り組みの経緯について

情報教育に関する取り組みの経緯については、文部省（現・文部科学省）などの研究指定やさまざまな研究プロジェクトに参加することにより、情報教育の取り組みが充実した学校がみられている。例えば、文部省の特殊教育実験学校の指定、文部省の「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」の指定、文部省と通産省の「ネットワーク環境整備事業」、郵政省と文部省の「先進的教育用ネットワークモデル地域事業」などへの参加を契機にして、情報教育の取り組みが一層活発になったとする学校がみられた。その他に、「メディアキッズ」や「E-スクエアプロジェクト」など、情報教育に関するさまざまな研究プロジェクトに、積極的に参加している学校もあった。情報教育に関するさまざまな研究指定や研究プロジェクトは、これらの学校における情報教育の進展において、大きな意義をもっていたといえることができる。

また、高等部専攻科の改編や校舎の新築に伴って、コンピュータ及びネットワーク環境が一新され、これらの充実した機器及びネットワーク環境を基盤として情報教育の取り組みが進展している学校もみられた。さらに、比較的最近設立された学校などでは、コンピュータ及びネットワーク等の設備も充実しており、これらの最新設備を活かした情報教育の取り組みが行われている学校もみられた。情報

教育の推進に当たっては、設備面の充実が非常に重要であるといえることができる。

## (2) 情報教育に関する取り組みの概要について

盲学校の学校事例では、各学部のあるさまざまな教科及び領域においてコンピュータの活用が行われており、点字文書作成ソフトや画面読み上げソフトを利用した取り組み、種々の学習ソフトや電子辞書を利用した取り組み、音楽ソフトを利用した作曲やMIDI機器の利用、インターネットを利用した調べ学習、電子メールを利用した学校間の交流などが行われていた。

聾学校の2校の学校事例は、高等部専攻科における取り組みであり、ワープロソフト、表計算ソフト、データベースソフトを利用した取り組みや、プログラミング、コンピュータを用いたデザインなどの取り組みが行われていた。また、「キーボード操作技能認定試験」のための取り組みが行われていた。

知的障害養護学校の学校事例のうち、1校では、「情報・コミュニケーション」の取り組みが行われており、障害が比較的軽度の児童生徒のグループでは情報リテラシーを中心とした学習、障害が比較的重度の児童生徒のグループでは AAC（拡大代替コミュニケーション）の考え方に基づくコミュニケーションを中心とした学習指導が行われていた。もう1校は高等部職業学科における取り組みであり、在学中3年間にわたり、週2時間ずつ「情報」の授業を行っており、コンピュータの基本的な取り扱い、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトなどの操作法やインターネットを利用した情報の収集及び発信の方法などの指導を行っていた。

肢体不自由養護学校の学校事例のうち、1校では、主として高等部の選択教科で、生徒の障害の状態に応じた種々の入力装置を用意し、コンピュータを利用した授業を行っていた。もう1校では、各学部において児童生徒の実態に応じた取り組みを行っていた。小学部では、AACの考え方に基づくスイッチで動くおもちゃや VOCA（Voice Output Communication Aids）を利用した取り組みなどが行われており、中学部では、メールを活用した自己表現の取り組みなどが行われていた。高等部では、名刺の作成や、生徒が教師役となり地域の人を対象とした年賀状や暑中見舞いの作成講座の取り組みなどが行われていた。

病弱養護学校の学校事例では、テレビ会議システムを活用した共同授業の取り組みや、電子掲示板及び電子メールを活用した他校との交流の取り組みなどが行われていた。

このように、各学校種別において、在籍する児童生徒の実態に応じた特色ある取り組みが行われているといえることができる。

## (3) 機器等の整備状況について

校内ネットワークに関しては、光ファイバーを使用した高速な校内 LAN が敷設され、各教室に情報コンセントが設置され LAN の利用が可能となっている学校があった。また、各教室からインターネットへの接続が可能となっている学校がみられた。さらに、無線 LAN ターミナルが校内に設置され、全館で無線 LAN が利用可能となっている学校もみられた。

その他の機器等については、盲学校の学校事例では、点字プリンタや点字文書作成ソフト、画面読み上げソフトなどの視覚障害のある児童生徒のための入出力装置及びソフトウェアについての整備が行われていた。

また、肢体不自由養護学校の学校事例では、児童生徒の障害の状態に応じた入力装置についての整備が行われていた。

さらに、病弱養護学校の2校の学校事例では、テレビ会議システムの導入が行われていた。

## (4) 情報教育に関する予算について

情報教育に関する予算については、「情報」として予算枠が確保されている学校があった。一方、情報教育についての特別な予算はなく、ソフトウェアや入力装置などは学校の教材費で購入している学校がみられた。

また、文部省の「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」の予算により、パソコンのレンタル費用やテレビ会議システム及びソフトウェア等の費用が負担されている学校がみられた。

このように、情報教育を支える予算面の状況は学校によって異なっていたが、研究指定を受けている学校や、さまざまな研究プロジェクトに参加している学校は、その予算によりかなり機器やソフトウェア等が充実しているといえることができる。

## (5) 情報教育に関する校内分掌について

情報教育に関する校内分掌については、各学校においてさまざまな名称の分掌が設けられていた。例えば、「視聴覚部」、「情報教育研究係」、「情報教育部」、「教育メディア部」、「ICT（Information Control Technology）部」、「情報機器係」などの名称の校内分掌によって、情報教育に関する対応を行っていた。

また、「パソコン等活用委員会」や「マルチメディア活用研究委員会」といった委員会を設置して情報教育を推進している学校がみられた。

これらの分掌や委員会の主な仕事の内容としては、情報教育に関する購入備品のとりまとめ、校内研修の実施、備品管理やコンピュータ及びネットワークの維持管理、情報教育に関する機器や研修会の紹介などとなっていた。

さらに、各学部より希望者が集まって研究会組織を作り、この研究会を中心にして情報教育を推進している学校がみ

られた。

#### (6) 情報教育に関する校内支援体制について

情報教育の推進に関する校内支援については、上記の校内分掌や委員会等の組織が担当している場合が多かった。

支援の内容としては、さまざまなテーマの校内研修会を通じて学級担任等への支援を行っている学校があった。また、校内授業研究会における研究授業で情報機器を活用した授業等を実施している学校があった。

これらの校内研修を通じての支援に加えて、個別的な対応により学級担任等への随時の支援を行っている学校がみられた。

さらに、コンピュータ等を利用する単元の始めには情報教育担当の教員が授業に参加し、ティーム・ティーチング的に授業の支援を行っている学校がみられた。

これらの支援のほかに、イントラネットを活用して、コンピュータ等の利用に関するアドバイスをを行うなど、日常的な支援を行っている学校がみられた。

#### (7) 情報教育に関する校内研修について

情報教育に関する校内研修については、やはり上記の校内分掌等が企画・実施している場合が多かった。これらの校内研修には、次のようなものがみられた。

まず、年度の始めに、校内の情報機器等の利用方法について、オリエンテーション的な研修会を実施している学校がみられた。

また、上記の校内分掌等が企画して、情報教育に関するさまざまなテーマについての校内研修会を行っている学校がみられた。これらの校内研修会の頻度は、学校によってさまざまであり、年2回、学期に1回、月1回、あるいは夏期休業中に実施している場合があった。

さらに、校内の自主的な研究活動として、コンピュータ等の情報機器に詳しい知識のある教員が他の教員に教えるという形式で、自発的な研修を行っている学校がみられた。

#### (8) 情報教育に関する他校との交流について

情報教育に関する他校との交流については、まず、メールを利用した交流の取り組みを行っている学校がみられた。例えば、他県の学校の生徒とオンラインディベートを行ったり、海外の学校とメールの交換による交流を行っている学校があった。また、研究プロジェクトに参加している学校間で、日常的に交流を行っている学校もみられた。

さらに、テレビ会議システムを利用した他校との交流の取り組みを行っている学校がみられた。テレビ会議によって海外の学校との交流を行ったり、大学との間をテレビ会議で結び授業を行っている学校もあった。

#### (9) 特殊教育センター等他機関との協力体制について

特殊教育センター等の他機関との協力については、都道府県の教育センターや特殊教育センター等で実施されてい

る情報教育関係の研修プログラムへの参加を通じて支援を受けている場合があった。

また、教育委員会や特殊教育センター等の情報教育の推進に関する委員会のメンバーとして参加し、情報教育に関する助言を受けたり情報交換を行っているところがあった。大学附属の養護学校では、大学からの支援を得ている場合もあった。

#### (10) 情報教育を推進する上での課題

最後に、これらの訪問調査を通じて得られた学校事例の資料を踏まえて、情報教育を推進していく上での課題について考察を加える。コンピュータ等を利用した情報教育を一層推進していくために、今後は次のようなことが重要であると考えられる。

第一は、イントラネットの活用に関することである。すでにイントラネットの利用を行って校内支援を行っている学校がみられているが、イントラネットがさらに多くの学校で活用されるためには、校内LANの整備や各教室への情報コンセントの設置などが十分に行われる必要があると考えられる。また、コンピュータの設置台数についても、イントラネットとして利用を行っていくために必要な台数が各学校において十分に整備される必要があると考えられる。イントラネットを十分に活用していくためには、情報機器の利用の仕方に関する校内研修の充実も重要であると考えられる。

第二は、インターネットの利用環境に関することである。現状では、学校によって整備状況はさまざまであり、各教室からインターネットアクセスが可能となっている学校もあれば、コンピュータ教室等の特定の場所からのみインターネットアクセスが可能となっている学校もある。しかし、今後、さまざまな教科や領域の授業において、調べ学習等にインターネットを利用したいというニーズが生じてくることが予想される。そのため、校内のさまざまな場所から必要に応じてインターネットへアクセスすることが出来るように、インターネットの利用環境を整備していくことは重要であると考えられる。

第三は、サーバやネットワークの管理に関することである。サーバやネットワークの管理においては、ネットワーク運営に伴うさまざまなトラブルに対処する必要が生じるため、これらの管理をサポートする予算面での対応は重要であると考えられる。また、セキュリティを強化するための十分な予算的な対応も重要であると考えられる。

第四は、学校内での情報教育の推進に関する協力体制についてである。現状では、コンピュータ等の情報機器について詳しい知識のある教員にコンピュータ利用やネットワーク管理に関する仕事が集中してしまう場合が多くみられるようである。そのため、学校内で、特定の教員に過度に

負担が集中せずに効率的に情報教育を推進していくための協力体制を工夫していく必要があると考えられる。

本稿では、情報教育に関する学校事例調査の概要について報告した。学校事例の詳細については、続く「情報教育

に関する学校事例」に示されている。これらの情報教育についての積極的な取り組みを行っている学校の事例を参考にして、特殊教育における情報教育の取り組みが多く为学校において一層活発に行われることが期待される。

(資料1)

## プロジェクト研究「障害のある子どもが高度情報化社会に適応していく ためのカリキュラム開発に関する基礎的研究」訪問調査用紙

国立特殊教育総合研究所におきましては、プロジェクト研究「障害のある子どもが高度情報化社会に適応していくためのカリキュラム開発に関する基礎的研究」の一環として、盲・聾・養護学校の情報教育に関する取り組みについて資料の収集を行っています。つきましては、以下の項目についてご回答下さいますようお願い申し上げます。

学 校 名 \_\_\_\_\_  
調 査 期 日 平成 年 月 日  
ご回答いただいた方の  
お 名 前 \_\_\_\_\_  
役 職 名 \_\_\_\_\_

1. 情報教育についてどのような取り組みを行っていますか。具体的にご紹介下さい。

2. いつから、どのような経緯で、情報教育に関する取り組みが始められましたか。

3. 情報教育に関するカリキュラムはどのようになっていますか。具体的な資料等ありましたらご提供下さい。

具体的なカリキュラムに関する資料の有無： 有り 無し

4. パソコン等の情報機器の設置状況についてお教え下さい。

1. パソコンの台数

2. 入力装置等

3. 校内LANの設置状況

5. 情報教育に関する予算的な面はどのように対応されていますか。

6. 情報教育についてどのような校内分掌となっていますか。

7. 情報教育に関する校内支援体制（各学級担任への支援等）はどのように行っていますか。

8. 情報教育に関する校内研修はどのように行っていますか。

9. 情報教育に関して他の学校と交流を行っていることはありますか。

10. 特殊教育センター等との協力体制はどのようになっていますか。

11. 県や文部科学省の研究指定との関連はどのようになっていますか。

また、貴校の情報教育に関する取り組みに関連した資料等がございましたらご提供下さい。  
ご協力ありがとうございました。

## 情報教育に関する学校事例

### 1. 福島県立盲学校の事例

種 別	盲 学 校
学校の概要	<p>福島県福島市にある県内唯一の盲学校で、就学前教育相談部、小学部、中学部、高等部（普通科、保健医療科）、及び専攻科医療科がある。また、点字図書館、生活支援センターが隣接している。</p> <p>平成12年度現在で、児童生徒の全在籍数は50名であり、内訳は、小学部13（含重複4）名、中学部5（含重複3）名、高等部21（含重複5）名及び専攻科11名である。寄宿舎にはほぼ半数の28名が入舎している。</p>
情報教育に関する取り組みの経緯	<p>[平成6年度まで]</p> <p>情報教育として、昭和63年度から高等部と中学部が、養護・訓練及び国語科の授業で、点字ワードプロセッサを使用した墨字の学習及び文書作成を行っていた。</p> <p>[平成7年度～平成10年度]</p> <p>文部省・通産省の「ネットワーク環境整備事業」（通称100校プロジェクト：平成7年度から4年間に参加し、平成7年9月に運用を開始した。</p> <p>情報教育として、高等部及び専攻科を対象に、電子メールの使用（平成7年度から）、視覚障害者に適した Web ページの作成及び検索（平成8年度から）についての授業を行った。また、平成9年度から電子メールを利用したオンラインディベートによる学校間交流を行った。</p> <p>[平成11～12年度]</p> <p>平成11年4月から9月までの期間は、民間プロバイダで電話料込みの専用回線（ISDN）でネットワークに接続した。その後、郵政省・文部省の先進的ネットワーク（14年度までの4年間に参加できることとなり、平成11年9月からネットワーク（ADSL）につながった。ネットワークの回線は、盲学校のサーバから福島県教育センターのサーバに接続している。盲学校のサーバでは Web とアカウントの管理を担当教諭が行い、ファイアーウォールはセンターのサーバで行っている。</p>
情報教育に関する取り組みの概要	<p>平成12年度の情報教育に関する概要は次の通りである。小学部及び中学部では、国語科、社会科、自立活動及び総合的な学習の時間に、小学部では1名、中学部では2名の児童生徒が点字ワープロを使って学習している。高等部普通科では自立活動、国語科、地理歴史科、公民科、保健体育科、自立活動及び総合的な学習の時間に、高等部保健医療科では、保健医療情報処理、自立活動及び総合的な学習の時間に、専攻科医療科では、医療情報処理の時間に、ワープロソフトや表計算ソフト、電子メール、Web ページ作成及び検索について学習している。</p>
機器等の整備状況	<p>平成12年度現在、校内 LAN を通してネットワーク上につながっている Windows が搭載されているパーソナルコンピュータが情報処理室に11台、職員室に3台、校長室に1台、理療科に1台、寄宿舎に1台設置されている。情報処理室には、Web サーバ及び高速の点字プリンタ、スキャナ、等がある。他に、MS-DOS で稼動しネットワークに接続しているパーソナルコンピュータが情報処理室に2台、理療科に1台ある。</p> <p>平成12年度の間、全ての教室にコンピュータと校内 LAN が設置される予定である。これまでの施設設備設置の経過は、平成7年度に前述した百校プロジェクトにより、ネットワークに接続された時にサーバ1台とパーソナルコンピュータ2台が導入され、その後平成9年度に県費で9台設置された。また、平成7年度から地元ラジオ局からの寄付によって毎年1台ずつ増えてきた。</p>
情報教育に関する予算	
情報教育に関する校内分掌	<p>視聴覚部は、視覚障害教育の充実を支援するため、児童生徒の情報活用能力を育てることをねらいとして活動し、情報教育に関係する教育活動の支援を担当している。主な役割は、次の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 機器の管理・運営（視聴覚機器全般の配布や点検等、コンピュータ及びネットワークの管理も含む）</li> <li>② 教職員向けの研修会の企画・運営</li> <li>③ 児童生徒のための勉強会（インターネットの使用法等）</li> <li>④ 授業における視聴覚機器及び情報処理機器使用の支援（ビデオカメラ等の視聴覚機器及びコンピュータ等の情報処理機器の活用及び授業改善等）</li> <li>⑤ 視覚障害者の情報教育に関する研究（ネットワークの活用、視覚障害児の情報アクセシビリティについての調査等）である。</li> </ol>

情報教育に関する校内支援体制	<p>主な教職員支援として、コンピュータやネットワーク関連の情報処理機器の配布及び点検、授業における活用法の支援、校内ネットワークを使った校務運営支援があり視聴覚部が担当してきた。支援の具体的な方法は、研修会の企画・運営、教職員の依頼に応じた個別対応等である。</p> <p>主な教職員支援である校内ネットワークを使った校務運営支援は、特に盲学校としての課題であると言えよう。福島盲学校には全盲・弱視の先生方が多数在職している。したがって、校内文書をネットワークにより一カ所に集め、電子データ化することにより、全盲・弱視の先生方も自由にデータを加工し点訳したり、拡大する等することができることとなる。</p> <p>そこで、平成12年度は、パソコンの活用や利用の仕方が様々である全教職員を対象に1年間でネットワークを通して自分の力で文書のやりとりができるようにするための支援を、視聴覚部の情報処理係が中心となって行うこととなった。</p>
情報教育に関する校内研修等	<p>視聴覚部の教員が企画・運営し、教職員に対する校内研修を行ってきた。主な研修内容は、次の通りである。</p> <p>① ソフトウェアの使い方： 文書作成ソフト、表計算ソフト、文書変換ソフト、点訳ソフト、点字ワープロ等</p> <p>② ネットワークの使い方： 電子メール、インターネット、テレビ会議システム等</p> <p>③ 情報処理機器の活用による授業改善</p> <p>平成12年度は、労働省の失業対策事業で、教員に対する情報処理支援スタッフが派遣されることとなった。4月から9月までは1名のスタッフが毎日、10月から3月までは他の養護学校と掛け持ちで、週に1、2回学校を訪れている。この事業により派遣されたスタッフが、これまで視聴覚部の教員が授業の合間に行ってきた研修の講師や教職員への個別対応の一部を肩代わりすることとなった。これにより、視聴覚部の教員は、授業や他の視聴覚部の活動に、より専念することができるようになった。また他の教職員もより手軽にサポートを受けることができるようになった。課題としては、来年度以後この事業が継続されるか未定であることである。</p>
情報教育に関する他校との交流	平成9～10年度に、オンラインディベートによる授業で他県の高等学校の生徒と交流した。
特殊教育センター等他機関との協力体制	福島県の教育センターとは、ネットワークの回線がつながっている。養護教育センターとは特に連携はしていない。各センター主催の情報教育に関する研修会には他の学校と同様に参加している。
県や文部科学省の研究指定との関連	<p>平成7～10年度：文部省・通産省「ネットワーク環境整備事業」（通称100校プロジェクト）</p> <p>平成7年度：財団法人福島県学術教育振興財団助成事業</p> <p>平成10年度：財団法人福島県学術教育振興財団助成事業</p> <p>平成11～12年度：郵政省・文部省の先進的教育ネットワーク地域モデル事業</p>
取り組みに関連した資料等	<p>平成10年度財団法人福島県学術教育振興財団助成事業報告書「視覚障害児の電子メール利用」、平成11年。</p> <p>第14回弱視教育研究全国大会分科会発表資料「弱視児童・生徒のインターネット利用」、平成11年。</p>
学校のWebサイト	( <a href="http://www.fukumo-sfb.fukushima.fukushima.jp">http://www.fukumo-sfb.fukushima.fukushima.jp</a> )
訪問調査期日	平成12年12月4日
訪問調査対応者	高等部 小野祥一郎、渡部雅彦

(調査担当及び文責：早坂方志)

## 2. 横浜市立盲学校の事例

種 別	盲 学 校
学校の概要	横浜市立盲学校は、100年以上の歴史をもつ学校である。幼稚部、小学部、中学部、高等部（普通科）、及び専攻科を有している。
情報教育に関する取り組みの経緯	平成11年9月に校内ネットワークの構築が完成した。 平成12年9月に校内無線LANが設置された。 平成12年7月から図書館の情報化の取り組みが始められた。
情報教育に関する取り組みの概要	<p>[幼稚部] 簡単なお絵かきや図鑑ソフト、学習ソフトの利用。 電子絵本や音楽ソフトなどの利用。</p> <p>[小学部] 点字指導、点字辞書検索、お絵かきソフトなどの利用。</p> <p>[中学部] 技術・家庭： アプリケーションソフトの操作法、インターネットによる情報検索、電子メールの利用。 数学： 点字編集ソフトの利用、教科用学習ソフトの利用。 音楽： 電子メール及びテレビ会議を利用した交流。 英語： 語学学習ソフトを利用した発音などの学習。 社会： 地域情報等についてインターネットによる検索。 国語： 詩の学習にコンピュータを利用。</p> <p>[高等部普通科] 自立活動： ワープロ文字入力、6点点字入力、フルキー入力、名刺作り、Web ページ作成、情報検索、電子メールの利用。 社会： インターネットを利用した調べ学習。 音楽： 作曲、MIDI 機器の利用、テレビ会議による交流。 理科： 情報検索。 英語： 電子メールの利用。</p> <p>[高等部専攻科] 理療情報処理： インターネットによる論文・文献検索、Web ページ作成、ワープロ指導、医学辞書検索など。</p> <p>[図書館] 点訳電子図書の整備、図書点訳システムの利用、インターネットを利用した情報検索、OCRによる自動書籍朗読システムの活用、電子辞書の利用、DVD 図書の閲覧。</p> <p>[イントラネット] 電子掲示板、電子メール、画像・動画を含めたファイルの共有。</p>
機器等の整備状況	校内LAN等のネットワーク環境の詳細な情報は、本校のWebサイトに掲載されている。図書館についても、コンピュータ等の情報機器の整備を行っている。
情報教育に関する予算	学校予算の範囲内で行っている。
情報教育に関する校内分掌	情報教育については、希望者が各学部より集まり、研究会組織を作っている。平成13年11月時点で、17名となっている。
情報教育に関する校内支援体制	校内研修会やイントラネットの活用を通じて、上記研究会組織のメンバーが中心となって支援を行っている。
情報教育に関する校内研修等	必要に応じて校内研修会を実施している。 また、日常のイントラネットを利用したやりとりを通じて研修を行っている。
情報教育に関する他校との交流	中学部では、インターネットを利用して、帯広盲学校、チベットラサ盲学校と交流を行っている。 高等部では、秋田県立盲学校、横浜市立戸塚高等学校パソコン部、滋賀県立盲学校などとインターネットを利用した交流を行っている。
特殊教育センター等他機関との協力体制	
県や文部科学省の研究指定との関連	
取り組みに関連した資料等	学校のWebサイトに取り組みについてのさまざまな資料が掲載されている。
学校のWebサイト	( <a href="http://www.edu.city.yokohama.jp/ss/yokomou/">http://www.edu.city.yokohama.jp/ss/yokomou/</a> )
訪問調査期日	平成13年11月26日
訪問調査対応者	高等部普通科 松田基章

(調査担当及び文責：渡邊 章)

(資料) 横浜市立盲学校における取り組みの例

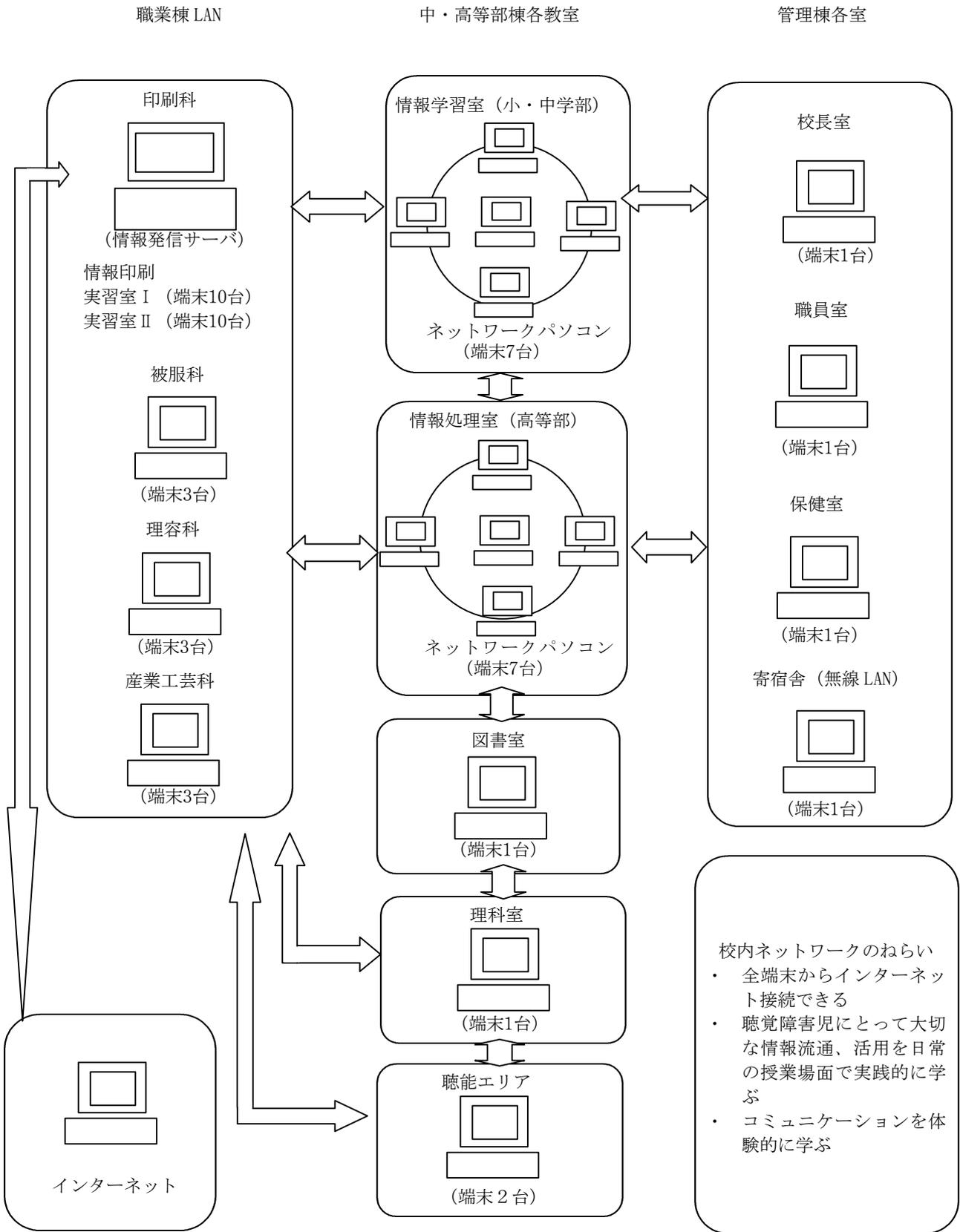
単 元 名	図書館の機器やソフトウェア・資料をおおいに活用しよう。パソコンを自在に扱おう。	
授 業 者	高等部普通科 自立活動担当 松田基章	
生 徒	高等部普通科 自立活動「情報」選択生徒	
授業日程及び場所	平成13年10月～ 本校3階図書室、2階パソコン室	
利用環境	使 用 機 器	パソコン、スキャナ、デジタルカメラ
	ネ ッ ト ワ ー ク	校内ネットワーク環境、インターネット接続
	利 用 ソ フ ト	点字編集ソフト OCR 読みとりソフト
指導計画 (時間)		指導内容と留意点
1. 図書館のメディアを活用しよう。(6時間)		CD・DVDソフトや辞書各種ソフトウェアの利用法を知る。 校内電子図書館・イントラネットを活用。 インターネットの検索エンジンの活用。 メディアの多様な活用法 著作権保護の観点の指導
2. 点図に挑戦しよう。(6時間)		お絵かきで今年の干支を書こう。 点図作成ソフトの利用。
3. メールをしよう。(8時間)		たくさんの人との交流。 メール交流ボランティアを通じて、社会人としてきちんとした対応ができるように指導。 メール指導は、その後も他校と毎時間継続。
4. Web ページ作成 (8時間)		Web ページに自分の考えをまとめよう。 *ワープロ等に行った文をhtml変換。(教員の援助)
5. まとめ (2時間)		作品をイントラに掲載し、相互評価。まとめ。反省。
備 考		対象生徒の適性に応じて、幅広く活用能力を高めさせるよう指導。過去の生徒作品(校内イントラ等)の紹介。図書館の利用についても一緒に考えるようにした。特に、図書館のソフトウェアを十分に生かし、司書の先生に協力を依頼した。また、校内LANをフルに活用した。

### 3. 神奈川県立平塚ろう学校の事例

種 別	聾 学 校
学校の概要	神奈川県立平塚ろう学校は、幼稚部（3年）、小学部（6年）、中学部（3年）、高等部（本科3年・専攻科2年）を有している。 平成13年度の幼児児童生徒数は、幼稚部19名、小学部32名、中学部26名、高等部37名となっている。
情報教育に関する取り組みの経緯	平成7年度に、校舎が新築される際に、コンピュータ及びネットワーク環境も一新されかなり充実した。 平成12年度から、さらにコンピュータ及びネットワーク環境が新しくなり、それらの環境を活用して現在の取り組みを行うに至っている。
情報教育に関する取り組みの概要	高等部の印刷科では、「グラフィックデザイン」、「情報技術基礎」、「情報印刷実習」などで、グラフィックソフト、表計算ソフト等を利用した取り組みを行っている。また、被服科では、「服飾デザイン」などで、グラフィックソフトを利用してデザイン画の作成などの取り組みを行っている。 また、「キーボード操作技能認定試験」への取り組みを行っている。 小学部、中学部においては、各教科等において、必要に応じてコンピュータの利用を行っている。
機器等の整備状況	全校で、約50台のコンピュータを有している。 システムの概要は、図1に示す通りである。
情報教育に関する予算	コンピュータ、周辺機器、ネットワーク関連機器等は、リース契約によって導入している。ソフトウェアのライセンス契約、メンテナンスの契約も含まれている。インターネット接続は、ケーブルテレビの回線を利用している。
情報教育に関する校内分掌	研究指導部の中の情報教育研究係が担当している。この係の内訳は、小学部1名、中学部1名、高等部2名となっている。主な役割は、コンピュータ等の機器の管理やサーバ、ネットワークの管理等である。
情報教育に関する校内支援体制	情報教育研究係が随時対応している。 平成12年度から13年度にかけて、人材派遣会社からのインストラクターが導入されたが、それによってコンピュータの操作ができる職員はかなり増えた。
情報教育に関する校内研修等	年度の始めにコンピュータ等の機器の操作に関するオリエンテーションを職員向けに実施している。その他は、個別に質問等に応じている。
情報教育に関する他校との交流	今までに、川崎市立ろう学校、横浜市立ろう学校とのテレビ会議を利用した取り組みを行った。また、ハワイのろう学校ともテレビ会議を利用した交流を行った。さらに、筑波技術短期大学と実習の時間にテレビ会議を利用した。
特殊教育センター等他機関との協力体制	神奈川県立第二教育センターの「情報教育推進連絡委員会」のメンバーとして、本校からも参加し、情報教育の推進に関する情報交換を行っている。
県や文部科学省の研究指定との関連	特になし
取り組みに関連した資料等	平成13年度全国聾学校職業教育研究会第13回印刷・デザイン部会研究会要項。
学校のWebサイト	( <a href="http://www.scn-net.ne.jp/~hirarou/">http://www.scn-net.ne.jp/~hirarou/</a> )
訪問調査期日	平成13年12月19日
訪問調査対応者	高等部 千葉政博

(調査担当及び文責：渡邊 章)

図1 神奈川県立平塚ろう学校情報教育用コンピュータシステムの概要



#### 4. 石川県立ろう学校の事例

種 別	聾 学 校
学校の概要	石川県立ろう学校は、幼稚部、小学部、中学部、高等部及び専攻科の各学部を擁し、教職員数74名、在籍生徒数59名の聾学校である。 教育課程は小・中・高等学校に準じており、専攻科では就職に役立つ技術の習得や各種検定への取り組みを積極的に行っている。
情報教育に関する取り組みの経緯	平成13年4月にそれまで高等部専攻科に設置されていた産業工芸科を情報デザイン科へ、被服科をファッション造形科へとそれぞれ改組した。これに伴い、高等部についても従来の産業工芸コース、被服コース及び生活技能コースから、情報デザインコース、ファッション造形コース及び生活技能コースへとコースの改組を行なった。これらの改組に伴い、情報教育に関する取り組みの充実が図られている。
情報教育に関する取り組みの概要	1-1. カリキュラム 高等部専攻科の情報デザイン科の専門教科は、職業基礎、福祉、商業、工業及び情報の5科目群に、ファッション造形科については、職業基礎、福祉、商業、家庭の5科目群に分かれている。これらの科目群の中で、情報関係の科目群は以下のものになる。 商業：専攻科共通科目群である。学習内容は、ワープロ、図形処理、表計算、グラフ作成、データベース、Web ページ作成及び電子メール等の各ソフトウェアの基本操作と実地的な応用である。これらの学習内容は、就職した際、仕事を進める上で必要になる基本的な技術として捉えられており、ビジネス文書作成方法やファイル管理等に重点を置いてカリキュラムが組まれている。 工業：情報デザイン科の科目群である。選択科目として、工業技術基礎が置かれている。学習内容は、コンピュータ・ハードウェアの基礎、情報数学及びプログラミングである。特に、プログラミング言語は BASIC と C 言語を対象としており、プログラム作成とその基礎知識に重点を置いてカリキュラムが組まれている。 情報：情報デザイン科の科目群である。選択科目として、コンピュータグラフィックス、ネットワークシステム及びプログラム設計が置かれている。コンピュータグラフィックスでは、画像処理及びコンピュータグラフィックスの基礎に関連する数学、設計方法及びソフトウェアの利用方法について学習する。ネットワークシステムでは、通信プロトコル、構築と運用方法、ネットワークの利用方法及び情報携帯端末の活用について学習する。更に、プログラム設計ではソフトウェアを設計する際に必要なアルゴリズム、システムの設計方法及び各種プログラミング言語の利用方法について学習する。 家庭：ファッション造形科の科目群である。選択科目の服飾デザインでは、従来からの方法のみではなくコンピュータを用いた服飾デザインについても学習する。 高等部では、各コース（情報デザインコース、ファッション造形コース及び生活技能コース）共に科目「情報A」が導入され、第一学年から第三学年において各1単位ずつが必修となっている。 専攻科及び高等部のカリキュラムは、高等学校指導要領（工業、商業、情報）を参考にしながら石川県立ろう学校で独自に作成した。
機器等の整備状況	コンピュータの設備としては、現在、校内 LAN の基本的な構築が終了したところである。具体的な内容としては、各教室への情報コンセントの設置、生徒用パソコンの導入、サーバの導入及び石川県教育センターをノードとするインターネットへの接続である。校内 LAN は光ファイバーを使用した高速なネットワークであるが、石川県教育センターへの接続には ISDN を使用している。
情報教育に関する予算	生徒が使用するコンピュータ等の機器は5年契約のリース、ソフトウェアは学校の校費による購入となっている。通信費、消耗品費及び維持費等は全て学校の通常経費から捻出しており、特別な予算は組まれていない。今回、学科改編に伴う臨時予算が出たため、それらの予算でソフトウェアの購入を行った。
情報教育に関する校内分掌	各学部より、1～2名（合計7人）の情報教育担当教員を選出し、情報教育課を構成している。情報教育課は内部で役割分担を行い校内パソコンの管理、他の教員への支援を行っている。
情報教育に関する校内支援体制	情報教育課に属する教員の技術及び知識向上は各自の努力に依っている。 他の教員への支援は校内研修によって対応している。
情報教育に関する校内研修等	校内研修には、「パソコン講習会」と「研修講座」の2種類がある。「パソコン講習会」は情報教育課が行っている研修であり、参加者の要望を基に題材を決定し、月に1回開講している。研修内容は、基礎的な内容（例：ワープロの使い方、メールソフ

	トの使い方等)が多く、特に取り上げる題材が無い場合は、「質問の日」として参加者の日頃の疑問に答えている。 「研修講座」は校内の自主的なグループ活動であり、コンピュータに詳しい教員が苦手な教員に教えるという形式で自発的な研修を行っている。
情報教育に関する他校との交流	小学部において不定期であるが、地域の小学校とメールによる交流が行なわれている。また、中学部においても不定期ではあるが、県外の聾学校とメールによる交流が行われている。
特殊教育センター等他機関との協力体制	石川県教育センターが推進する「スクールネット（県内公立学校ネットワーク）」へ参加している。また、各種の研修に参加している。
県や文部科学省の研究指定との関連	現在は、特に行っていない。
取り組みに関連した資料等	
学校の Web サイト	( <a href="http://www.ishikawa-c.ed.jp/~rouxss/index.html">http://www.ishikawa-c.ed.jp/~rouxss/index.html</a> )
訪問調査期日	平成13年12月4日
訪問調査対応者	情報デザイン科 川井 久也

(調査担当及び文責：勝間 豊)

(資料) 石川県立ろう学校における高等部の教育課程表の例

情報デザイン科及びファッション造形科教育課程表

	教科	科目	専攻科			
			I		II	
			情報 デザイン科	ファッション造 形科	情報 デザイン科	ファッション造 形科
普通教科	国語	国語Ⅱ	2	2	2	2
	数学	数学Ⅱ	①	①		
	保健体育	体育	2	2	2	2
	普通教科の計		4+①	4+①	4	4
専門教科	職業基礎	職業基礎	2+①	2+①	1	1
	福祉	社会福祉基礎			1	1
	商業	文書デザイン	2	2	2	2
		情報処理	2	2	2	2
	家庭	服飾デザイン		2		2
		フードデザイン		2		2
		家庭総合		2		2
		被服製作		12		12
	工業	デザイン概論	1		1	
		ベーシックデザイン	1		1	
		情報技術基礎	2		2	
		製図・CAD	*2	*2	*2	
		工業技術基礎	*2		*2	
		実習Ⅲ	*8		*8	
		課題研究	*2		*2	*2
	情報	コンピュータグラフィック		*4		*4
		ネットワークシステム		*4		*4
		プログラム設計		*4		*4
	専門教科の計		24+①	24+①	24	24
	自立活動		1	1	1	1
特別活動	ホームルーム	1	1	1	1	
総計		30+②	30+②	30	30	

工業の科目の単位数に\*のある科目は選択科目であり、I・II年を通じ右・左のどちらかを選択するものとする。  
平成13年度入学者のみ、専攻科I年次には、○数字の単位を加算する。  
(平成14年度より完全週5日制となり、単位数30となる。)

商業科 文書デザイン 年間計画

専攻科I年 単位数2

月	単元名	主な内容	配時
4	ワープロソフトの基礎	コンピュータの基本操作を習得する。	8
5		コンピュータの基本構造を理解する。	8
6		ワープロソフトの基本操作を習得する。 文書作成に関する基礎的な知識を理解する。	8
7	図形ソフトの基礎	図形情報の役割を知る。	6
9		図形情報の作成と編集について理解を深め、その技法を習得する。	8
10	ビジネス文書の作成①	文書の作成に関する文書の構成・作成	8
11		文書の種類、内容と用途 文書の管理、作成した文書の伝達や分類、保管	8
12	マルチメディアの活用	静止画像の利用	6
1		動画の利用 音声の利用 情報のマルチメディア化	6

2	情報通信ネットワークの活用①	ネットワークの仕組み	8
3		インターネットの利用 WWW、E-mail	6
		総時間数	80

専攻科Ⅱ年 単位数 2

月	単 元 名	主 な 内 容	配時
4	ビジネス文書の作成②	文書の作成に関する文書の構成・作成	8
5		文書の種類、内容と用途	8
6		文書の管理、作成した文書の伝達や分類、保管	8
7	文書のデザイン	広報活動の意義と役割	6
9		ワープロソフト、図形ソフトなどさまざまな手法を用いて文書のデザインを行う	8
10	ビジネス文書の作成③	文書の作成に関する文書の構成・作成	8
11		文書の種類、内容と用途	8
		文書の管理、作成した文書の伝達や分類、保管	8
12	情報通信ネットワークの活用②	ネットワークを利用したデータの管理	6
1		HTML 言語の基礎	6
2		コンテンツデザインの基礎	8
3		Web ページの作成	2
		総時間数	76

商業科 情報処理 年間計画

専攻科Ⅰ年 単位数 2

月	単 元 名	主 な 内 容	配時
4	情報化と社会生活	情報と生活との関わり	8
5		コンピュータの基本構成とさまざまな利用法 コンピュータの特徴	8
6	表計算ソフトの基礎	表計算の機能	8
7		基本操作 ワークシートの活用	6
9	表計算ソフトの活用①	グラフの作成	8
10		関数の利用、統計関数、論理関数、数学関数	8
11		集計処理の演習	8
12	情報活用の基礎	コミュニケーションの基礎	6
		コミュニケーションの設計	6
1		電子メディアの活用 情報のデジタル化 データの表現と処理	6
2		メディアの活用	8
3	情報発信の基礎①	メディアリテラシ さまざまなプレゼンテーションの手法	6
		総時間数	80

専攻科Ⅱ年 単位数 2

月	単 元 名	主 な 内 容	配時
4	表計算ソフトの活用②	グラフの作成	8
5		関数の利用、統計関数、論理関数、数学関数、検索関数、文字列操作	8
6		データベース 集計処理の演習	8
7	データベースソフトの活用	データベースの機能や役割	6
9		情報のデータベース化	8
10	表計算ソフトの活用③	グラフの作成	8

11		関数の利用、統計関数、論理関数、数学関数、検索関数、文字列操作 データベース 集計処理の演習	8
12	情報発信の基礎②	プレゼンテーションの特徴と有効性	6
1		プレゼンテーションの要素技術 設計と分析	6
2	情報モラルとセキュリティ管理	著作権やプライバシーの保護、知的所有権	8
3		データの保護、セキュリティ管理の方法	2
		総時間数	76

**情報科 ネットワークシステム 年間計画**  
専攻科Ⅰ年 単位数 4

月	単 元 名	主 な 内 容	配時
4	ネットワークの基礎	ネットワークのタイプ	16
5		ハードウェアとソフトウェア ネットワークの構造 伝送メディア	16
6		ネットワーク方式	16
7	ネットワークの構築	ネットワークサービス OSI モデルとプロトコル	12
9	ネットワークの運用と保守	ネットワークデータの保護	16
10		ネットワークの管理	16
11		ネットワークの構築と更新	16
12	インターネット接続	ISP	12
1		TCP/IP ハードウェアとソフトウェア FTP、Telnet	12
2		イントラネットの基礎知識	16
3	イントラネットの構築	ファイルの共有と転送 ニュースグループ、BBC	12
		総時間数	160

専攻科Ⅱ年

月	単 元 名	主 な 内 容	配時
4	情報システムの概要	問題解決とコンピュータの活用	16
5		情報処理システムの種類と実際	16
6		情報システムの開発 システムの運用保守 情報検索の基礎 情報の収集	16
7	マルチメディアとネットワーク	マルチメディア通信システムと社会	12
9		マルチメディア通信システムの活用 メディアリテラシ	16
10	情報携帯端末の活用	情報携帯端末の進展と現状	16
11		モバイルコンピューティング	16
12		コンテンツの作成	12
1	ネットワークのさまざまな利用	マルチメディアを利用した Web ページの作成	12
2		BBS の利用	16
3		ネットワーク構築、運営の演習	4
		総時間数	152

情報科 コンピュータグラフィック 年間計画

専攻科Ⅰ年 単位数4

月	単 元 名	主 な 内 容	配時
4	コンピュータグラフィックの基礎	コンピュータグラフィックとその展開 利用方法 著作権	16
5	画像処理の基礎	画像入力装置	16
6		フォトタッチソフトの利用	16
7		画像のデジタル化 画質	12
9	2次元のコンピュータグラフィック技術	デジタル画像とその表現	16
10		2次元幾何学変換 2次元画像の生成と描画 ドロー系ソフト ペイント系ソフト	16
11		基本形状の記述	16
12	モデリング①	モデリングの手法 立体の表現法	12
1	3次元のコンピュータグラフィック技術	3次元幾何学変換 投影変換	12
2	レンダリング①	隠線消去・隠面消去	16
3		マッピング 影付け シェーディング	12
		総時間数	160

専攻科Ⅱ年 単位数4

月	単 元 名	主 な 内 容	配時
4	コンピュータアニメーション①	コンピュータアニメーションの考え方と基礎技術	16
5		キャラクタアニメーションの制作	16
6	デジタルイメージと造形	造形のプロセス	16
7		コンピュータグラフィックの造形的要素	12
9	モデリング②	ワイヤフレームモデル	16
10		2次曲線、2次曲面 モデリング手法の比較	16
11		3次元レンダリングの手順	16
12	レンダリング②	テクスチャの生成	12
1	コンピュータアニメーション②	キーフレーム法	12
2		モーフィングとメタモルフォーシス	16
3		関数によるアニメーション	4
		総時間数	152

情報科 プログラム設計 年間計画

専攻科Ⅰ年 単位数4

月	単 元 名	主 な 内 容	配時
4	アルゴリズムの基礎	基本的なアルゴリズム	16
5		基本的なデータ構造 整列と探索	16
6		データベースの分類	16
7	データベースの基礎	データベースの特徴 設計の目的と手順	12
		表計算ソフトのデータベース機能	
9	データベースソフトの活用	データベース管理システム	16
10		データベースの安全対策 データベース言語 (SQL)	16
11		情報システムの開発	16

12		ソフトウェア開発の基礎 プログラム設計 プログラミングと単体テスト	12
1	マルチメディアの基礎	マルチメディアにおける人間要素 コンテンツデザインの基礎 基礎・要素技術の基礎 コンテンツデザイン制作の実際	12
2			16
3			12
		総時間数	160

専攻科Ⅱ年 単位数 4

月	単元名	主な内容	配時	
4	マルチメディア表現	静止画の設計と表現	16	
5		動画の設計と表現 音声・音楽の設計と表現 オブジェクト指向言語の基礎	16	
6		作品制作①	オブジェクト指向言語を活用した作品制作	16
7				12
9	16			
10	プログラム言語の理解	アプリケーション作成言語の利用	16	
11		Visual Basic C++	16	
12		作品制作②	プログラム言語を活用した作品制作	12
1	自由課題による作品制作		12	
2	16			
3	4			
		総時間数	152	

工業科 情報技術基礎 年間計画

専攻科Ⅰ年 単位数 2

月	単元名	主な内容	配時
4	産業社会と情報技術	コンピュータの歴史 コンピュータの特徴 産業界におけるコンピュータの利用	8
5	情報の表し方①	数の表と論理 数値の基礎変換 論理回路の基礎	8
6	プログラミングの基礎	問題解決	8
7		アルゴリズムの基礎 プログラムの作成手順と流れ図	6
9	プログラム言語の基礎	直線型 BASIC プログラミング	8
10		READ-DATA 文	8
11		GOTO 文	8
12		IF THEN 文 FOR-NEXT 文	6
1	プログラムの作成	BASIC のグラフィック画面	6
2		BASIC を利用した制御プログラム	8
3		BASIC でつくるゲームプログラム	6
		総時間数	80

専攻科Ⅱ年 単位数 2

月	単元名	主な内容	配時
4	情報の表し方②	数の表現	8
5		2進数とその演算 論理回路 論理式 コンピュータの基本回路	8

6	ハードウェアの基礎	コンピュータの基本構成	8
7		コンピュータの基本動作 ハードウェア関連知識	6
9	ソフトウェアの基礎	トレース、繰り返し、配列	8
10		サブルーチン	8
11	プログラムの作成②	C言語の基礎	8
12		C言語による基本的なプログラミング	6
1	プログラムの作成③	BASICまたはC言語を利用したプログラムの作成課題	6
2			8
3			2
		総時間数	76

## 5. 滋賀大学教育学部附属養護学校の事例

種 別	知的障害養護学校
学校の概要	<p>滋賀大学教育学部附属養護学校は、昭和53年に開校された知的障害養護学校である。滋賀大学教育学部の附属校として教育実習、教育実践研究の目的を持って設立された。大津市際川の文教地区に、市立保育園、幼稚園、小学校、中学校と並んで設置されている。</p> <p>平成13年度の児童生徒数は、小学部14名、中学部18名、高等部24名、計56名である。</p>
情報教育に関する取り組みの経緯	<p>平成8・9年度文部省「教育機器利用」研究、平成10年度から12年度「光ファイバー網による学校ネットワーク活用方法開発事業」研究指定を受け、研究を続けてきた。このほか、「メディアキッズ」（平成8年度から）や「E-スクエアプロジェクト」（平成11年度）にも参加している。また滋賀大学内の特別研究にも指定され、主にインターネット利用に関する研究が行われてきた。同時に近畿地区の教員養成系大学附属養護学校の学校間連携として「近畿地区附属養護学校インターネットプロジェクト」として学校間交流を行ってきた。</p> <p>同校がサーバ提供する「チャレンジキッズ」は特殊教育諸学校・特殊学級間インターネット利用実践研究としては最も大規模で継続的な取り組みである。</p>
情報教育に関する取り組みの概要	<p>同校では、知的障害を持つ児童生徒に対するコンピュータ・インターネット等の活用について単なる「機器利用」ととどまらない実践研究を行っている。</p> <p>1) チャレンジキッズの取り組み</p> <p>「チャレンジキッズ」プロジェクトは特殊教育諸学校・特殊学級間インターネット利用実践研究として6年目を迎えている。参加校は北は山形県から南は沖縄県と、広域かつ継続的な学校間交流が行われている。「チャレンジキッズ」ではイントラネットソフトウェアを使用し、児童生徒の学習支援を行いやすい環境を実現している。知的障害教育においてもWebとE-mailといった一般業務用の環境をそのまま利用する実践研究が多い中、本研究は「児童生徒が利用しやすい環境の追求」から始められている。</p> <p>「おてがみ」を中心とした日常生活の交流、「ケナフのへや」での総合的な学習としての取り組み、「チャレンジプリント」での作業学習における情報機器活用の取り組み等の様々な利用が行われている。</p> <p>2) 教科「情報コミュニケーション」の試行</p> <p>「情報」に関する教育では、軽度のグループでは「情報リテラシー」を中心とした学習、重度のグループでは「コミュニケーション」を中心とした学習が試行されている。軽度のグループは教科「情報」としての色彩があるが、学習指導要領にあるような「単なる機器の使い方」ととどまらず、「様々な情報メディアをどのようにとらえるか」「高度情報社会において様々な情報をどのように活用するか」といった観点から指導が行われている。重度のグループではAAC（拡大代替コミュニケーション）の視点から、「相手とのコミュニケーションをいかに高めるか」といった観点から指導が試行されている。</p> <p>3) 自作教材のデータベース化の取り組み</p> <p>「新米せんせいのためのかずことば」プロジェクトは、特殊教育現場で制作・実施された様々な自作教材授業実践をデータベース化したものである。必ずしも情報機器を活用した教材にとどまらず、国語・算数数学を中心に150件程度の実践が蓄積されている。</p>

機器等の整備状況	<p>1) 校内 LAN について</p> <p>校内は全館にイエローケーブルが敷設されている。体育館、運動場を隔てた生活訓練棟を含む全教室で LAN の使用が可能である。各教室には情報コンセントを配置するほか、廊下には無線 LAN ターミナルを設置、全館で無線 LAN が使用可能である。たとえばノートパソコンを使用した場合、ケーブルなしで LAN が使用できる。デスクトップマシンの場合も電源コードだけで使用できるので、状況に応じた機器配置が可能である。</p> <p>2) 機器等の整備</p> <p>研究費や校費で整備された新品のパソコンの他、大学等からの寄付物品の古いパソコンを活用している。タッチパネルや拡張キーボードも有している。</p> <p>ネットワークプリンタが数台設置され、その機能に応じた使用がされている。デジタルカメラから直接プリントアウトできる機種もあり、コミュニケーションカード等の制作にも適している。</p> <p>印刷作業学習室にはドライオフセット印刷機、刷版作成機、樹脂凸版作成機等を配備している。インターネットで受注した文書を大量高品質に印刷するといった作業学習も行われている。</p> <p>3) ソフトウェアの整備</p> <p>ソフトウェアは機器付属のものや市販のものを利用するほか、自作教材ソフトウェアも利用されている。</p>
情報教育に関する予算	<p>情報教育に関する予算は、主として毎年研究費公募を獲得することによって得てきた。平成12年度までは「光ファイバー網による学校ネットワーク活用方法開発事業」として、高速回線使用料等の費用が文部省より予算化されてきた。13年度は学内 LAN の整備計画の一環として滋賀大学が光ファイバー回線費を負担している。</p>
情報教育に関する校内分掌	<p>全校的な校務分掌組織として、情報教育部が設置されている。各学部から2名教務部から1名計7名が情報教育の推進を行っている。この情報教育部は、毎月1回以上の会議、学期に数回の研修会をもち校内の研究を推進してきた。</p>
情報教育に関する校内支援体制	<p>個別支援と全体の研究会等で情報機器活用の浸透をはかっている。情報に関する単元の始めには情報教育担当の教員が授業に参加し、ティーム・ティーチング的に授業のサポートを行っている。</p>
情報教育に関する校内研修等	<p>1学期に新任の教員に向けてパソコンおよびネットワークの利用方法についての研修会を行っている。各学期に1回、様々なテーマで研修会を行っている。単なる機器利用についてではなく、教材研究の観点からの研修会が行われている。</p>
情報教育に関する他校との交流	<p>平成8・9年度に文部省教育機器利用研究指定の時代に特殊教育諸学校・特殊学級インターネット利用研究プロジェクトとして「チャレンジキッズ研究会」が作られた。現在もこの参加校内で学校間交流を日常的に行っている。</p>
特殊教育センター等他機関との協力体制	<p>ネットワークの根幹の管理は滋賀大学情報処理センター分室が行っている。ネットワークの設定等の技術的な支援の他、情報教育に関する情報も得ている。</p>
県や文部省の研究指定との関連	<p>文部省機器利用指定研究「特殊教育諸学校におけるコンピュータ利用-インターネットを活用した教育実践研究-」（平成8・9年）</p> <p>文部省研究指定「光ファイバー網による学校ネットワーク活用方法研究開発事業」（平成10～12年）。</p>
取り組みに関連した資料等	<p>研究成果報告書「チャレンジキッズダイジェスト2000」</p> <p>研究成果報告書「チャレンジキッズダイジェスト98」</p> <p>研究成果報告書「チャレンジキッズダイジェスト97」</p> <p>佐藤尚武・成田滋・吉田昌義編「教室からのインターネットの挑戦者たち-チャレンジキッズによる出会い・学び-」北大路書房、平成11年。</p>
学校の Web サイト	<p>(<a href="http://fyw.sue.shiga-u.ac.jp/">http://fyw.sue.shiga-u.ac.jp/</a>)</p>
訪問調査期日	<p>*滋賀大学教育学部附属養護学校の事例は、平成11年度まで本校の職員であった大杉成喜（現・国立特殊教育総合研究所情報教育研究部）によって作成された。</p>
訪問調査対応者	

(文責：大杉成喜)

## 6. 東京都立南大沢学園養護学校の事例

種 別	知的障害養護学校
学校の概要	東京都立南大沢学園養護学校は、平成8年に設立された知的障害養護学校である。小学部、中学部、高等部が設置され、高等部には普通科と産業技術科がある。児童生徒数は、平成13年5月現在、小学部56名、中学部35名、高等部普通科75名、高等部産業技術科47名となっている。
情報教育に関する取り組みの経緯	高等部産業技術科では、開設時から、「数学」の中で週1時間ワープロソフトを利用した指導を行ってきた。平成11年度からは「情報」として独立し、「卒業後の進路における職域の拡大」、「実習先や職場での情報機器やインターネット普及への対応」を目的としている。
情報教育に関する取り組みの概要	高等部産業技術科においては、在学中3年間にわたり、週2時間ずつ「情報」の授業を行っている。内容は、コンピュータの基本的な取り扱い、ワープロソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトの基本的な操作、プレゼンテーションの仕方やインターネットによる情報の収集及び発信などについてである。 高等部普通科においては、国語や数学の授業で、コンピュータの基本的な操作やワープロソフトの操作や、学習ソフトを利用したことば・数の指導を行っている。 両学科とも、校外行事の事前学習として、インターネットによる見学先の情報収集や、収集した情報をプレゼンテーションソフトを利用して整理・発表している。 中学部でも、学習ソフトを利用したことば・数の指導を行っている。また、校外学習の事前指導などで、インターネットにより収集した情報を利用することもある。
機器等の整備状況	1) 校内 LAN コンピュータ教室、職員室、産業技術科普通教室、校長室、進路指導室、保健室を結び、ネットワークケーブルが敷設されている。コンピュータ教室及び職員室にはノート型パソコン利用時の利便を考慮して無線 LAN のアクセスポイントが設置されている。校内 LAN では通信衛星を経由するインターネット接続を常時利用できるほか、校内 Web・校内掲示板・校内メールを利用可能である。校内 LAN は単一セグメント構成であるが、教職員と生徒のユーザ認証を行うことにより、サーバー上の共有フォルダへのアクセス権を管理している。 2) 機器の整備 上記の場所に加えて視聴覚準備室、作業実習室、高等部普通科、小学部・中学部の普通教室の一部にもパソコンが設置されている。普通教室に設置したパソコンには、企業からの寄付を受けたものが含まれる。 コンピュータ教室の生徒用パソコン6台は、タッチパネル対応ディスプレイを備え、マウス操作の困難な児童生徒に利用されている。
情報教育に関する予算	教科ごとの予算は、コンピュータ教室の環境整備や情報教育推進を目的として、「情報」として請求し、教科外での予算については、職員室をはじめ校内の情報機器整備のために、視聴覚機器の整備とあわせ「教育メディア部」が予算請求を行っている。
情報教育に関する校内分掌	全校的な校務分掌組織として、小学部1名、中学部1名、高等部普通科2名、高等部産業技術科1名から構成する「教育メディア部」が設置されている。これは、開校時に設置されて5年を経過した「視聴覚・OA部」を、情報教育の将来を見据えて平成13年度に改称したものである。 毎月1回以上の定例分掌会議をもち、教育メディア機器の購入及び管理、情報機器に関する校内研修会の計画及び実施、校内行事・儀式への機器操作面での協力、公開 Web サイトの運営・管理、校内ネットワークの管理、情報収集と渉外活動などを行っている。
情報教育に関する校内支援体制	原則的には学部・学科の教育メディア部担当者が対応し、状況によっては他の教育メディア部担当者も協力して支援に当たる。 これまでの支援内容は、情報機器のセッティングや操作法に関すること、児童生徒が利用できるソフトについての情報提供、校内メールが利用できるシステム作りを行うことなどがあった。 また、平成11年度から3年間にわたり、労働省の緊急雇用対策による情報教育アドバイザーが派遣されており、教職員のスキルアップ研修や授業補助などの支援を受けた。
情報教育に関する校内研修等	毎年、教育メディア部が年度当初に校内 OA 研修会を企画・運営し、情報機器の利用方法についての研修する機会を設けている。 また、夏期休業中にも、コンピュータやソフトウェアの利用方法について、校内パソコン研修会として企画・運営している。
情報教育に関する他校との交流	マルチメディア活用学校間連携推進事業で提供されたテレビ会議システムを利用し

	て、八王子市立鎌水中学校、秋田県立大曲養護学校、東京都立青鳥養護学校と交流を行っている。
特殊教育センター等他機関との協力体制	平成14年度に、東京都知的障害養護学校学校情報教育研究協議会及び東京都心身障害教育学校情報教育研究協議会が発足し、両協議会を通じて情報教育の推進に関する都立学校間の情報交換と相互支援を行っている。
県や文部科学省の研究指定との関連	東京都「都立盲・ろう・養護学校職業教育等推進事業」（平成11年度） 東京都「都立盲・ろう・養護学校インターネット接続モデル事業」（平成11年度～12年度） 文部科学省・総務省所管「マルチメディア活用学校間連携推進事業」（平成12年度～15年度）
取り組みに関連した資料等	『平成12年度研究紀要 第4号』
学校のWebサイト	( <a href="http://www.minamiosawa-sh.metro.tokyo.jp/">http://www.minamiosawa-sh.metro.tokyo.jp/</a> )
訪問調査期日	平成13年11月29日
訪問調査対応者	高等部産業技術科 平澤 鋼（教育メディア部主任）

(調査担当及び文責：渡邊 章)

(資料) 東京都立南大沢学園養護学校における「情報」の年間計画の例 (高等部産業技術科1年)

授業名	情報	学習集団	1年 組	
担当者名				
<ねらい> (1) 職業生活に必要なワープロソフトの基本的な技能を習得する。 (2) 生活の中で情報やコンピュータなどが果たしている役割を知り、情報の取り扱いに関する決まりやマナーを守って、コンピュータなどを利用した身の回りの情報の収集、処理、発信をする。				
<授業における生徒の実態> <指導上の留意点> ひとつひとつ段階を追った指導を行い、生徒自身が教材ごとの目標と自己の到達点との関係を把握しやすいように配慮する。 機械操作のみにとどまらず生徒同士の生の触れ合いにも留意し、情報の取り扱いに関するマナーについての理解を図る。 教材に行事や他の教科・領域の内容も取り込み、コンピュータ等の情報機器を道具として活用するという視点を重視する。				
学期	単元名	ねらい	指導内容・教材・手だて等	
一 学 期	オリエンテーション	「情報」を学ぶ目的を知る。	企業・家庭へのコンピュータ・インターネットの普及 一企業での実習・就労ではコンピュータを使うことがある 一社会生活ではインターネット利用のルールを理解することが必要	
	パソコンの電源を入れて、マウスの使い方に慣れよう	○パソコン電源の入れ方・切り方を知る。 ○マウスの基本的な使い方を知る。	・パソコンの構成、電源を入れる、マウスの役割、マウスの持ち方動かし方、クリックとダブルクリック、ウィンドウ操作、パソコンの終了 ○IT基礎技能講習用テキスト「はじめよう！パソコンとインターネット」社団法人日本教育工学振興会発行	
	キーボードを覚えよう	キーボードの配列を知り、ひらがなを入力する。	・キーボードの配列、ひらがなの入力 ○IT基礎技能講習用テキスト「はじめよう！パソコンとインターネット」社団法人日本教育工学振興会発行	
	ローマ字を知ろう	○ローマ字入力の優位さを知る。 ○ローマ字の仕組みを知る。	ローマ字入力とカナ入力の違いを知る（ローマ字：母音5＋子音9＋g+zdbpy=20 カナキー45） ・ローマ字50音表の説明、アルファベットの読み方、五十音表の記入、ローマ字五十音の入力	
	自己紹介を作ろう	簡単な自己紹介の入力を行う。	ワープロソフトの表形式でファイルを用意し、自己紹介の入力を行う。	
	校内ネットワークを使おう	校内ネットワークへログオンする方法を知る。	校内ネットワークの意味 ユーザ名とパスワードの入力	
	教室のパソコンを使おう	学級にあるパソコンの利用方法を知る。	電源の入れ方と切り方 学級パソコンの利用ルール	
	社会科見学の事前学習	○インターネットに接続して情報を検索し、当日の見学場所選定のための資料を収集する。 ○デジタルカメラの取り扱いを体験する。	インターネットの検索サイトを利用して見学先の情報を収集する。 (見学先)(食事場所)(集場所)	
	移動教室の事前学習		自己紹介に挿入する顔写真を生徒同士で撮影し、デジタルカメラの取り扱いを知る。	
	(社会科見学) デジタルカメラで記録写真を撮影する。			
	社会科見学の報告を作ろう	○プレゼンテーションソフトの基本的な操作方法を知る。 ○社会科見学の報告書を作成する。	社会科見学の記録画像をページあたり1枚ずつ挿入したプレゼンテーションソフトのファイルから、スライドを1枚ずつ選んで説明・感想等のコメントと記入者名を入力する。 プレゼンテーションソフト	
(移動教室) デジタルカメラで記録写真を撮影する。				
移動教室の報告書を作ろう	○プレゼンテーションソフトの操作方法に慣れる。 ○移動教室の報告書を作成する。 ○報告書の発表を体験する。	移動教室の記録画像をページあたり1枚ずつ挿入したプレゼンテーションソフトのファイルから、スライドを1枚ずつ選んで説明・感想等のコメントと記入者名を入力。 全員のスライドを結合して学期末の学科集会で発表する。 プレゼンテーションソフト		

二 学 期	ワープロ入力の練習	○全国商業高等学校協会ワープロ検定4級相当の速度を目指し入力練習を行う。	全国商業高等学校協会ワープロ検定問題集 ワープロソフト
	夏休みの報告	○夏休みの報告書を作成する。	夏休み中の体験を反映する写真・資料をイメージスキャナで画像としてプレゼンテーションソフトに挿入し、説明・感想を記入する。 プレゼンテーションソフト 画像編集ソフト イメージスキャナ
	○ 学園祭発表素材の作成 ○ Web ページの作成 ○ 校内メールを使う ○ 校内掲示板を使う	○ 身の回りの情報の収集、処理、発信を体験する。 ○ 情報を発信する際のルールやマナーを身に付ける。 ○ 校内メールの利用方法を知り、日常的に利用できるようになる。 ○ 校内掲示板の利用方法を知り、日常的に利用できるようになる。 ○ 学習成果を学園祭で発表する。 ○ 見られることを意識した発表形式を工夫する。	1学期に作成した「自己紹介」ファイルをHTML形式で保存し、教員が校内 Web ページからリンクさせる。余裕があれば HTML の編集を行う。 ワープロソフト Web ページ作成ソフト Web サーバ 掲示板システム
	校内ワープロ入力検定	文字入力速度の向上を目指す。	全国商業高等学校協会ワープロ検定（入力速度）を模擬形式で実施。
	年賀状の作成	課題解決のためにパソコンを利用する。	ワープロソフト
	三 学 期	ワープロ入力の練習	○ 全国商業高等学校協会ワープロ検定4級相当の速度を目指し入力練習を行う。 ○ 入力文字数の変化を表計算ソフトで記録する。
2002年度カレンダーの作成		課題解決のためにパソコンを利用する。	2002年度オリジナルカレンダーを作成する。 ワープロソフト 画像編集ソフト イメージスキャナ
校内ワープロ入力検定		文字入力速度の向上を目指す。	全国商業高等学校協会ワープロ検定（入力速度）を模擬形式で実施
一年間のまとめ			

- (1) 時期は明示しないが、ネットワーク犯罪などについての新聞・テレビ報道を適宜取り上げ、社会の中で情報やコンピュータなどが果たしている役割を知らせるとともに、情報の信憑性や取り扱いに関する決まり・マナーを考えさせ、加害者・被害者にならないための指導を行う（年間2～4回程度）
- (2) 年間を通じて校内メール、校内掲示板の活用を図り、ネットワークの匿名性や情報内容の真偽判断が受け手の責任であることを理解させ、適切な利用方法を習得できるように指導する。
- (3) 実習に使用するコンピュータはサーバクライアント型の校内ネットワークに接続されている。生徒は日常的にネットワーク上のサーバにファイルの入出力を行うことにより、コンピュータを情報の収集、処理、発信のために活用している。また、生徒は使用の都度ユーザ認証を受けており、パスワードの管理など情報を適切に活用する基礎的な態度を日常的に実践している。

※ 平成13年度は上記計画に加え、テレビ会議による遠隔校との交流活動を行った。2学期に事前学習に2時間、テレビ会議による交流を2学期・3学期に各2時間費やしている。

## 7. 東京都立光明養護学校の事例

種 別	肢体不自由養護学校
学校の概要	東京都立光明養護学校は、昭和7年に設立された肢体不自由養護学校である。本校のほかに、国立小児病院の中にそよ風分教室を有している。児童生徒数は、平成13年5月時点で、小学部87名、中学部48名、高等部65名となっている。
情報教育に関する取り組みの経緯	平成7年に100校プロジェクトに参加した頃から、コンピュータの活用が始められた。また、平成7年～9年度に、東京都の職業教育の研究「職業教育研究推進校」の指定を受け、コンピュータ等の情報機器の整備がかなり進展した。情報教育についての組織的な取り組みが始まったのは、平成9年度に校内パソコン等活用委員会ができてからである。
情報教育に関する取り組みの概要	授業では、高等部の選択教科を中心に、パソコンを利用した授業を行っている。 また、文部科学省の研究指定の「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」の一環として、国立小児病院内のそよ風分教室において、テレビ会議システムの利用や授業におけるインターネットの利用を行っている。
機器等の整備状況	児童生徒に障害の状態に応じた入力装置の整備を行っている。ソフトウェア等についても校内で活用できるように整理を行っている。
情報教育に関する予算	学校の年間予算の消耗品の予算で、ソフトウェアやプリンタのトナー、紙などを購入している。 備品等については、研究指定等の予算で購入している
情報教育に関する校内分掌	教務部の情報機器係（4名）で、主としてパソコン活用に関する企画立案を行っている。 また、パソコン等活用委員会（12名）は、運営面や機器整備、学級担任へのサポートなどを行っている。
情報教育に関する校内支援体制	上記の校内分掌によって対応している。 また、昨年半年間は労働省の雇用促進事業で民間の情報教育アドバイザーが人材バンクから派遣されていた。 パソコン等活用委員会が行っている支援の内容は、以前は、ワープロの使い方などの相談が多かったが、最近は、自分の担当している子どもにどのように使えるかという相談が多い。また、入力装置関係の相談も多い。
情報教育に関する校内研修等	1回につき30～40人の規模のパソコン講習会を、年2回、全校研修の中で実施している。 また、東京都の公開講座として、「保護者と子どものパソコン教室」を年1回実施している。
情報教育に関する他校との交流	滋賀大学附属養護学校のチャレンジキッズに参加している。 国立小児病院内のそよ風分教室では、他の院内学級との間でテレビ会議の利用を行っている。また、児童生徒の前籍校の担任や友達との電子メールの交換を行っている。
特殊教育センター等との協力体制	文部科学省の研究指定である「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」の研究推進のために、都の教育委員会の指導主事から指導助言をいただいている。
県や文部科学省の研究指定との関連	平成7～9年度に東京都の職業教育研究推進校の指定を受けている。 また、平成7・8年度に文部省・通産省の「100校プロジェクト」に参加している。 さらに平成9・10年度に文部省・通産省の「新100校プロジェクト」に参加している。 平成10・11年度には、通産省の教育の情報化推進事業「長期小児入院患者のための3次元仮想空間による院内学級支援」の実証実験に参加している。 平成10・11年度には、文部省の「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」の協力校となっている。 さらに、平成12・13年度には、文部省（現・文部科学省）の「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」の協力校になっている。
取り組みに関連した資料等	平成11年度文部省指定 マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究（病気療養児に関する調査研究）協力校 研究報告書、平成12年3月。
学校の Web サイト	( <a href="http://www.koumei-sfh.setagaya.tokyo.jp/">http://www.koumei-sfh.setagaya.tokyo.jp/</a> )
訪問調査期日	平成13年7月18日
訪問調査対応者	教務部・情報機器係、パソコン等活用委員会委員長 金森克浩

(調査担当及び文責：渡邊 章)

## 8. 熊本県立松橋養護学校の事例

種 別	肢体不自由養護学校
学校の概要	<p>熊本県立松橋養護学校は、昭和40年に熊本県で始めて設置された寄宿舎を備えた肢体不自由養護学校である。</p> <p>平成13年度の児童生徒数は、小学部24名、中学部6名、高等部27名、計57名である。</p>
情報教育に関する取り組みの経緯	<p>平成元年に熊本県の施策として、パソコンの活用を促進するために、各学校へパソコンの導入が始まったが、これはまだ教育課程に位置づけられたものではなかった。</p> <p>平成9年に、パソコンが7台導入され、さらに平成10年度から文部省（現・文部科学省）の特殊教育実験学校の指定を受けてから急速に学校内でのパソコン等を利用した取り組みが広がっていった。</p>
情報教育に関する取り組みの概要	<p>各学部において、児童生徒の実態に応じて取り組みを行っている。</p> <p>小学部では、主にコンピュータに慣れ親しむことをねらいとして、次のような取り組みを行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自己選択、自己決定を視点において、AAC（拡大代替コミュニケーション）の考え方に基づいたスイッチで動くおもちゃやVOCA（Voice Output Communication Aids）を利用した取り組み</li> <li>マルチメディア（文字、音、写真、動画）を効果的に取り入れたプレゼンテーションを活用した取り組み</li> <li>個別での課題学習、生活学習における集団での活用</li> </ul> <p>中学部では、コンピュータに慣れ親しみ、活用することをねらいとして、次のような取り組みを行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生活年齢に応じた、より生活場面に密着した活用。生徒による中学部新聞の作成</li> <li>メールを活用した自己表現</li> </ul> <p>高等部では、コンピュータを活用することをねらいとして、次のような取り組みを行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>職員向けの名刺の注文、作成</li> <li>地域の人を招き、生徒が教師役となって、年賀状、暑中見舞いの作成講座を実施</li> <li>近隣の工業高校とのメールのやりとりを通しての交流</li> </ul>
機器等の整備状況	<p>1) 校内 LAN の状況 パソコン室（1室）、中・高等部 HR 教室（5室）、職員室（2室）、図書室（1室）、校長室（1室）、保健室（1室）、事務室（1室）、寄宿舎（1室）で校内 LAN の使用が可能である。</p> <p>2) 機器等の整備 パソコン室に8台のパソコンが設置されているほか、ノート型パソコンを含め、20数台が整備されている。 プリンタはネットワークプリンタとして数台が使用でき、そのほかにもパソコン設置教室に整備されている。 その他の機器として、スキャナ、トラックボール、タッチパネル等のパソコン周辺機器があるほか、コミュニケーション・エイド等のVOCAやさまざまなスイッチ等の入力装置がある。 デジタルカメラ3台、デジタルビデオカメラ2台があり、活用が行われている。</p> <p>3) ソフトウェアの整備 ソフトウェアはパソコンに付属のものや市販のものを利用するほか、自作ソフトを活用している。</p>
情報教育に関する予算	<p>入力装置やソフトウェア等については、基本的に教材費で購入している。小学部、中学部、高等部に購入備品についての希望を取り、調整してから購入するようにしている。</p>
情報教育に関する校内分掌	<p>平成11年に分掌部「情報教育部」が設置され、平成13年度から「ICT（Information Control Technology）部」という分掌部で対応を行っている。</p> <p>主な仕事の内容は、情報教育に関する購入備品のとりまとめ、校内研修の実施、備品管理やコンピュータの維持管理、情報教育に関する機器や研修会の紹介などである。</p>
情報教育に関する校内支援体制	<p>校内授業研究会における研究授業で、情報機器を活用した授業等を実施している。</p>
情報教育に関する校内研修等	<p>年度当初及び夏期休業期間を利用して、校内研修を行っている。</p> <p>年度当初は、情報機器の活用の方法や利用規程、著作権についての研修を実施している。</p> <p>また、夏期休業中は、職員のニーズに応じた内容で3日程度実施している。これは自由参加であり、各コース8～16人程度の人数で行っている。内容は、プレゼンテーションソフトの利用、メールの利用、動画の取り込み方、VOCAの利用、ネットワークについてなどである。</p>

情報教育に関する他校との交流	隣接高校の県立小川工業高校とメールのやりとりを行っている。 また、工業高校の課題研究の時間の中で、スイッチで動くおもちゃの作成や大型遊具の作成をしていただいている。
特殊教育センター等との協力体制	教育センターの各種講座の中でコンピュータに関係のあるものについて職員に積極的に参加してもらっている。それらの内容は、Web ページ作成講座、プレゼンテーション講座、インターネット運用講座、LAN 構築講座などであり、これらに毎年各1名程度参加している。
県や文部科学省の研究指定との関連	平成10・11・12年度に文部省指定特殊教育実験学校「障害に応じたコンピュータ等の情報機器の活用に関する研究」の研究指定を受けている。 教育委員会からは、学校訪問等を通じて本校の情報教育の取り組みについての助言を受けている。
取り組みに関連した資料等	熊本県立松橋養護学校平成12年度研究紀要.
学校の Web サイト	( <a href="http://www.edu-c.pref.kumamoto.jp/sh/matsuyo/">http://www.edu-c.pref.kumamoto.jp/sh/matsuyo/</a> )
訪問調査期日	平成13年9月28日
訪問調査対応者	ICT (Information Control Technology) 部長 宮崎亜紀

(調査担当及び文責：渡邊 章)

9. 千葉県立仁戸名養護学校の事例

種 別	病弱養護学校
学校の概要	<p>千葉県立仁戸名養護学校は、昭和52年4月に開設された病弱養護学校であり、国立療養所千葉東病院に隣接して設置されている。</p> <p>平成11年度の学部別の児童生徒数は平成12年2月20日現在、小学部29名、中学部16名、高等部29名となっている。また、普通学級の児童生徒数は38名、重複学級の児童生徒数は23名、訪問学級の児童生徒数は13名となっている。</p>
情報教育に関する取り組みの経緯	<p>平成10年度に文部省の「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」の指定を県教育委員会を通して受けた。この指定を受け「マルチメディア活用研究推進委員会」を校内分掌組織の中に設置し、研究に取り組んできた。</p>
情報教育に関する取り組みの概要	<p>本校では、登校できない児童生徒に対する補充指導及び遠隔地の病院や自宅で療養している児童生徒の指導などにおけるパソコン等の活用の取り組みを行っている。</p> <p>取り組みの概要は次の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ノートパソコンを利用した取り組み ノートパソコンを利用し欠課や学習の遅れに対し個別に補充指導を行う。また、児童生徒の身体状況に応じ、音声入力やトラックボールの使用など入力装置の工夫をする。</li> <li>2) TV 会議システムを利用した取り組み 登校できない児童生徒に対し、TV 会議システムを使って補充指導やホームルーム指導を行う。</li> <li>3) 学習ソフトウェアの活用に関する取り組み 学習ソフトウェアの整備及び教職員の研修を行い、パソコン等を使った効果的な補充指導の方法を検討する。</li> </ol>
機器等の整備状況	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 登校できない児童生徒に対する補充指導のための機器等の整備 ベッドで寝た状態での使用を想定し、TFT ディスプレイを装着したノートパソコンを導入している。ソフトウェアに関しては、各学部、各教科担当から希望を取り、調整を行って購入している。購入したソフトウェアはデータベース化し、学習内容に応じて検索して利用できるようにしている。</li> <li>2) 遠隔地の病院や自宅で療養している児童生徒の指導のための機器等の整備 遠隔授業ができるように、学校と千葉県がんセンターあしたば教室、国立療養所千葉東病院病棟学習室にテレビ会議システムを導入している。また、これらの設置に際して ISDN が敷設されている。</li> <li>3) ソフトウェアの整備 ノートパソコンにはそれぞれ小学部、中学部、高等部で使用すると思われるソフトウェアをインストールし、各学部職員にインストール先を明記した一覧を配布している。また、情報教育室にソフトウェア一覧を用意し、ソフトウェア、取扱説明書、コンピュータを一括管理し、利用しやすいよう配慮を行っている。さらに、ソフトウェア及び機器の利用簿を情報教育室に設置し、ソフトウェアの所在を明確にするようにしている。</li> <li>4) 機器及び設備の概要 平成10年・11年度における機器の整備状況は以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ テレビ会議用デスクトップパソコン3台 (学校1台、千葉県がんセンター1台、国立療養所千葉東病院1台)</li> <li>・ デスクトップパソコン1台</li> <li>・ ノートパソコン6台</li> </ul> 仁戸名養護学校情報教育室とあしたば教室及び千葉東病院病棟学習室の間は、ISDN 回線を利用してテレビ会議を行っている。 インターネットへの接続は、仁戸名養護学校情報教育室から行うことができる。各教室からはインターネットの接続は出来ない。</li> </ol>
情報教育に関する予算	<p>文部省から、「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」のための予算として、テレビ会議システム及びノートパソコンのレンタル費用、ソフトウェア等の費用が負担されている。</p>
情報教育に関する校内分掌	<p>全校的な委員会組織として、マルチメディア活用研究委員会がある。また、校務分掌として、研究教務部の中に情報教育に関する分掌がある。これらの委員会及び分掌において、情報教育の推進を行っている。</p>
情報教育に関する校内支援体制	<p>ある単元の始めには情報教育担当の教員が授業に参加し、ティーム・ティーチング的に授業のサポートを行う。また、個別に、放課後や機器の操作等でわからないこと</p>

	があったときに、その都度支援を行っている。
情報教育に関する校内研修等	<p>1学期にテレビ会議の利用方法についての研修会を行っている。また、同じく1学期に各学部の情報担当者に向けてパソコン等の操作方法に関する研修を行っている。</p> <p>夏期休業中には、パソコン等の操作方法に関する研修会を行っている。この校内研修会では、情報教育担当者以外でパソコン等の操作ができるようになった人に講師になってもらっている。この研修会の内容は、ワープロソフトによる文書作成、インターネットによる情報検索、テレビ会議システムの利用方法、デジタルカメラによる画像取り込み等となっている。</p> <p>その他、校外で実施される研修としては、初任研において情報教育に関連する内容の講座を受講することができる。また、県の情報教育センターの研修に参加することが可能である。</p>
情報教育に関する他校との交流	文部省の研究指定を受けている他の学校から、新しい取り組みについての情報をいただいている。
特殊教育センター等他機関との協力体制	千葉県情報教育センターから、情報教育に関する新しい情報を提供してもらったり、Webページの作り方やCD-ROMを作る際の技術的な支援をもらっている。また、千葉県情報教育センターでは、ソフトウェアライブラリを閲覧することができ、児童生徒の指導に利用する学習ソフトウェアを選択する際の参考にすることができる。
県や文部科学省の研究指定との関連	平成10年度から文部省より「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」の指定を受けている。また、全県立校をインターネットに結ぶ予算措置が県によってなされている。
取り組みに関連した資料等	<p>平成10年度文部省委託調査研究・調査研究実施報告書「マルチメディアを活用した補充指導について」、千葉県立仁戸名養護学校、平成11年3月。</p> <p>平成11年度文部省委託調査研究・調査研究実施報告書「マルチメディアを活用した補充指導について」、千葉県立仁戸名養護学校、平成12年3月。</p> <p>平成13年度文部科学省委託調査研究・調査研究実施報告書「マルチメディアを活用した補充指導について」、千葉県立仁戸名養護学校、平成14年3月。</p>
学校のWebサイト	( <a href="http://www1.ice.or.jp/~Ynitona/">http://www1.ice.or.jp/~Ynitona/</a> )
訪問調査期日	平成12年2月21日
訪問調査対応者	情報教育係 濱出理恵

(調査担当及び文責：渡邊 章・大柴文枝)

## 10. 京都府立城陽養護学校の事例

種 別	病弱養護学校
学校の概要	京都府立城陽養護学校は、昭和61年4月に開設された。京都府南部の城陽市に立地し、国立療養所南京都病院に隣接する。当初は重心教育部、病弱教育部の2学部で開始され、昭和63年4月に通学高等部が追加設置された。平成12年度の生徒数は、重心教育部9名、病弱教育部10名、通学高等部44名で、合計63名となっている。教員数は校長1名、教頭1名、事務部長1名、部主事3名、教諭44名、養護教諭2名、実習助手2名、事務職員4名、用務員2名で合計60名の他に、学校医等が5名となっている。
情報教育に関する取り組みの経緯	平成10年にインターネットに専用線接続（京都みらいネット）され、校内 LAN 敷設が行われた。平成11年に通信衛星による遠隔授業の受信施設を構築。また、病棟と学校の間が無線 LAN で結ばれた。さらに、ISDN 回線を利用した TV 会議システムが整備された。平成12年、アナログ TV 電話が整備された。平成12・13年度文部科学省委嘱「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」委託を京都府を通して受け、平成13年2月16日に中間報告会が実施された。
情報教育に関する取り組みの概要	病弱教育部では、次のような内容が実践されている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループウェアソフト（スタディノート）を活用して作成した「ノート」による共同学習</li> <li>・テレビ会議システムを活用した共同学習</li> <li>・電子掲示板、電子メールを活用した交流</li> <li>・グループウェアソフト（スタディノート）によるデータベース機能の活用と情報発信</li> <li>・インターネット検索エンジンの活用</li> <li>・ドリル型教材ソフトウェアを利用した自習</li> <li>・表計算ソフトウェアの利用</li> <li>・無線 LAN による病棟学習室でのインターネットサービスの利用</li> </ul>
機器等の整備状況	病弱教育部には、デスクトップ型コンピュータが、サーバ機、先生機、生徒機合わせて8台と、ノート型コンピュータが2台導入されている。重心教育部にも同数程度のコンピュータが導入されている。また、TV 会議用にフェニックスシステム2式とアナログ TV 電話2台、ISDN の1回線が導入されている。 病弱教育部の開放型の図書室には、インターネットに接続したコンピュータ2台を設置している。これらは常に開放しているので、児童生徒は始業前や放課後、休憩時間などに自由に使うことができる。1台には大型ディスプレイを接続し、グループ学習にも活用できるようにしている。 また、校内 LAN を校長室、職員室、事務室、学習室、通学高等部パソコン室に敷設しているので、教員は各自の机上コンピュータからインターネットや校内サーバの情報にアクセスすることが可能である。
情報教育に関する予算	平成12・13年度は文部省委嘱の「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」のための予算でまかなわれるが、平成14年度以降は未定である。
情報教育に関する校内分掌	年度によって担当する教育部を変更し、現在は病弱教育部が担当している。
情報教育に関する校内支援体制	
情報教育に関する校内研修等	教職員のレベルに応じた個別の研修を実施している。以下のような機器等の操作についての研修を実施した実績がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・統合ソフト（ワープロ、プレゼンテーション等）</li> <li>・グループウェア</li> <li>・個別の要望に応じた研修（デジタルカメラ、フィルムスキャナ、イメージスキャナ等）</li> <li>・その他（ネットワーク管理者研修、グループウェア指導者養成講座）</li> </ul>
情報教育に関する他校との交流	Web ページに電子掲示板を用意し、児童生徒が前籍校の担任や友達と、報告や意見のやり取りを行えるようにしている。
特殊教育センター等他機関との協力体制	現状ではとくに協力体制等はない。
県や文部科学省の研究指定との関連	平成7・8年度に「特殊教育教育課程研究」の指定を、また、平成12・13年度に「マルチメディアを活用した補充指導についての調査研究」の委嘱を文部省から受けている。
取り組みに関連した資料等	
学校の Web サイト	( <a href="http://www1.kyoto-be.ne.jp/jyouyou-s/">http://www1.kyoto-be.ne.jp/jyouyou-s/</a> )
訪問調査期日	平成13年2月16日
訪問調査対応者	病弱教育部 久具 佳弘、病弱教育部 山本 大助

(調査担当及び文責：渡邊正裕)