

川崎市教育情報ネットワーク (ケインズネット)を 活用した教育の推進に関する研究

～イントラネット及び校内ネットワークで利用できる情報源 (教育情報) の蓄積～

情報教育研究会議

福山 創 (川崎市立上丸子小学校)

椎名 美由紀 (川崎市立南生田小学校)

長澤 秀行 (川崎市立今井中学校)

上田 一成 (川崎市立富士見台中学校)

研修指導主事 西田政吉

主題設定の理由

文部科学省のミレニアムプロジェクト「教育の情報化」の「公立学校のコンピュータの整備・インターネット接続等」の施策の中で、平成 17 年度までに、各学級へのネットワーク計画が進められている。それに伴いケインズネットの予想される課題や有効活用に向けての先行研究を進め、すでに校内 LAN をすすめている学校の活用例を参考にしながら、今後の方向性を提案したい。提案内容として、学習や学校生活の中で活用できる情報源 (学習コンテンツ) の収集とその利用方法、学習 (授業実践) や学校生活の中での成果物の蓄積方法を中心に、ケインズネットの利活用に向けての研究を考えている。また、当センター研究の基本構想の総括主題として「川崎の特色が生きる教育の創造」とあり、各学校間を結ぶケインズネットの活用は、教職員や児童生徒の実態からもみても、この川崎の特色を生かすことになると考えている。

研究の内容

1. 情報源の収集とその利用方法の紹介 (検索・リンク集)

センターの Web ページへのログの集計を見ると、圧倒的に検索ページへのアクセスが多い。これは、総合的な学習の時間をはじめとする調べ学習時に、最初の入り口になるからである。児童生徒にとって、分かりやすい検索ページや情報量の豊富なリンク集の紹介は、学習をすすめる上の必須条件である。Web 上には (図 1, 2) のような、膨大な時間をかけて調べ上げた有用な検索やリンク集が多数見られる。



図 1 子どもの国 <http://www.enjoy.ne.jp/~issshindo/>



図 2 調べ学習教材リンク

<http://homepage2.nifty.com/masudaki/>

2. 研究 研修資料をWebページの保管箱として活用

当センターでは「学校・センター・研究会」から情報発信が可能となるように基盤整備を行ってきた。平成 12 年度より市立学校 Web ページの立ち上げを各学校へ依頼し、平成 15 年 3 月段階では 9 割ほどが Web ページを公開している。また、平成 13 年度より各研究会・研究部に Web ページの公開を依頼した結果、平成 15 年 3 月現在 41 研究会が公開している。

ページの中には、学校だよりや研究会の事業計画、資料等を公開しており、他校や各研究会の様子を知ることができる。上丸子小学校の Web ページには、「情報教育資料集」「ホームページ公開同意書」提出のお願い」等が公開されており、Web ページ上に児童生徒の成果物を掲載する際

の手続きを詳しく知ることができる。ケインズネットを活用する上で、このような有用な Web ページを研修資料として掲載し、紹介することが重要である。当センターでも研修資料（図 3）を Web 化することをすすめている。



図 3 研修資料のページ

3. 教育用画像素材集 (動画 静止画等) の校内サーバへの登録



図 4 教育用画像素材集

事例「レシピ」もたくさん紹介されている。動画 5500 点、静止画 12000 点を有効利用するに当たっては、現状の ADSL 回線では、同時に複数台のコンピュータから動画を表示させるのは、難しい状況である。そこで、このデータをサーバに登録（図 4）し、校内 LAN を利用して各教室で利用できる環境を整え試行した。その結果、6 年生の授業の中で、オーストラリアの人々の暮らし調べで「シドニーの陸上の交通手段」の動画を見た児童の中に、（静止画 1）にあるような前方の先の尖ったバスをみつけ、これを調べようとする意欲が生まれてきた例があった。児童

ミレニアムプロジェクト「教育の情報化」政策の一環として情報処理振興事業協会（IPA）より（財）コンピュータ教育開発センター（CEC）が委託を受けて、平成 11 ~ 13 年度開発された「教育用画像素材」約 18000 点が公開されている。

平成 13 年度の情報教育研究会議では、この「教育用画像素材集」を授業に活用するための、実践活用のコンテストに応募して、教師の部「授業活用のアイデア部門」では最優秀賞・児童生徒の部「作品制作部門」では優秀賞（3 名）をそれぞれ受賞している。

この「教育用画像素材集」の活用事例については、全国的なプロジェクトも実施されており、授業活用



静止画 1 水陸両用バス

生徒が Web を利用する際のコンテンツの順位として、1 動画、2 音声、3 テキストという調査結果がある。この水陸両用バスの例は、まさしく動画の中から新たな発見をした驚きが、次の学習へつなげる大きな動機付けとなった例である。このように、校内サーバ上に有用なコンテンツを蓄積することにより、さらに有用な校内ネットワーク環境が整備される。

4. 指導案や成果物のWeb化に向けて

3つの授業研究(小6国語「作品と出会う作者と出会う」、小6総合「1年間のあゆみ」、中3美術「卒業作品集を作る」)を実施した。

それぞれの指導案等については、平成14年度情報教育研究会議 Web ページ(図5)に詳細を掲載する。

http://home.keins.city.kawasaki.jp/1/KE1089/h14_johohp/top.htm



図5 情報教育研究会議Webページ

(1)情報教育の目標の設定

共通して取り組んだのが、指導案の中に情報教育の目標を設定したことである。各教科の目標と共に、火曜の会(聖心女子大学の永野和男教授が運営:情報教育を研究)のWeb上に公開されている「情報教育の目標リスト」(図6)を参考にした。

<http://kayoo.org/home/project/kaisetu.htm> 「情報教育の目標リストの解説」

単元目標 (:総合的な学習の時間, :情報教育)
 自分のよさや持ち味に気付き、自分自身への自信をもつ。
 友だちとお互いの成長を認め合う。
 友だちの工夫を学び合って自分の活動に生かす。
 情報機器や情報手段の活用をする。



学年に応じた目標をたてることにより、自ずと評価の観点が明確となる。 図6 目標リスト

(2)児童生徒の実態とコンピュータを用いる意義の設定【成果物の扱いとその有効利用】

本単元におけるコンピュータの位置づけ

「1年間のあゆみ」の素材となる作品を作る段階では、教科のめあてに沿って、様々な手段で様々な形態の活動・作品となる。それらをデジタル化して共通の保存形式(形態)へと一元化する事で、作品の保存・編集・再構成・公開が容易になる。この一連の活動を効果的に実現するための手段として、コンピュータは有効である。(中略)ビデオやカメラで記録されているこれらの活動がデジタルデータ化され、校内LAN上で利用できるようになっていけば、コンピュータを介した活用しやすい情報としての価値をもつことであろう。

上記のように、共通の課題となったのが、児童生徒の成果物の扱い方である。いずれの授業も、まとめとして児童生徒の成果物を残す活動が計画されている。作家やその作家の作品の「カタログ作り」、一年間の学習の軌跡を残す「1年間のあゆみ」、中学校3年間の美術の授業の中で制作された「卒業作品集を作る」活動であり、いずれもデジタルデータとして校内LANのサーバに保管することにより、データの蓄積(データベース化)はもちろんのこと、次年度以降の参考作品としての利活用もで

きるのである。

留意点として、特に保存や保管が難しい成果物については、できあがった時点で、デジタルデータとして保存しておかなくてはならない。また、事前に成果物をまとめて CD-ROM で配付するのか、どのメディアに残すのか等を決めておく必要がある。

(3)ネットワーク上へ公開する際の留意点

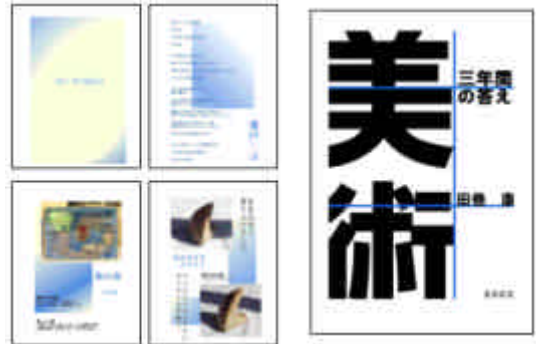
Web 上に公開することを視野に入れながら、デジタルデータとして保存するための見直しをもつ必要がある。スキャナ等で保存する場合には、A4版横置きを想定して、輪郭の明確な、読みとりやすい原稿を作成する必要があること等、技術面に関して後から修正しにくいところについては、はじめに指導しておく必要がある。

最も留意しなければならないのが「著作権」や「肖像権」に関する本人や保護者の同意をとっておくことである。学校長及び保護者宛の Web 掲載に関わる依頼文を作成する必要がある。当研究会議、では以下のひな型を作成して学校長宛の依頼文と、保護者へ同意書の提出を依頼した。

- ・研究会議にかかわる Web ページへの児童生徒の学習成果物及び氏名等の掲載同意について（依頼）

図 7 成果物

図 8 成果物



- ・作品のホーム(Web)ページへの掲載について（保護者宛）
- ・同意書「ホーム(Web)ページ」

図 7、8 のように、保護者宛の同意書依頼文書の中には、児童生徒の成果物や氏名等が実際に Web に登録されるイメージを印刷した。また、出版社には表紙を Web に掲載する承諾を電話でとった。

研究のまとめ

高速ネットワーク回線の基盤整備と共に、イントラネットサーバや校内サーバへの情報源の蓄積は、今後、学級でのネットワーク利用をすすめる上で重要な課題である。「検索やリンク集の紹介」「教育用動画静止画素材の蓄積とその活用」「教科と関連した情報教育の指導案の作成」「児童生徒の成果物を公開する際の留意点」等、ケインズネットにかかわる今日的な課題について今年度取り組んできた。

次年度以降も引き続き「授業で使える教育素材（動画・静止画コンテンツ等）収集・開発とその利用」「情報モラル指導資料の整備」「学校事務文書の共有文書のライブラリ化」「校内ネットワークの物的環境の推進のあり方」「e-Learning 教材の開発」等をすすめ、イントラネット及び校内ネットワーク環境の構築に向けての課題を探る必要がある。

【参考文献】

情報教育の実践と学校の情報化～新「情報教育に関する手引」～ 文部科学省 2002年

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/020706.htm

【指導助言者】

国立教育政策研究所教育研究情報センター総括研究官（川崎市総合教育センター専門員）堀口 秀嗣