

平成8年度

インターネットの教育利用に関する研究

——川崎市総合教育センターがインターネットに接続された場合の
運用および教育利用のあり方を構想する——

川崎市総合教育センター インターネット研究会議

インターネットの 教育利用に関する研究

一 川崎市総合教育センターがインターネット に接続された場合の運用及び教育利用の あり方を構想する一

インターネット研究会議

山元 京子¹ 金子 隆一² 大串 一彦³

はじめに

日本でインターネットを一般に利用できるようになったのは、平成6年秋からである。その当時、インターネット接続サービスを提供していたインターネットプロバイダの数は10社程度であった。その数は平成9年1月には、1500社を超えている。2年半で実に150倍を超える増加率である。また、全世界でインターネットに接続されているコンピュータ数は5千万台以上、利用者数は1億人を越えていると言われている。

学校教育でのインターネット利用は、通産省が文部省と協力して始めたインターネット100校プロジェクト(川崎市では、総合科学高等学校及び商業高等学校が参加)がある。このプロジェクトは、平成7年度～平成8年度の2年研究である。また、日本電信電話株式会社(NTT)は文部省と協力して、インターネット1000校計画、通称“こねっとプラン”(川崎市では、末長小学校、麻生中学校、聾学校が実験的に参加)を平成8年度から開始した。このように全国の1000校を超える学校がインターネットを教育に利用している。

平成8年7月に発表された第15期中央教育審議会「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」の答申の第3部第3章“情報化と教育”では、高度情報通信社会に対応する新しい学校の構築を課題にあげ、なかでも学校のインターネット利用環境の整備と実践研究の推進の必要性をあげている。

また、文部省は平成9年度から「情報通信ネットワーク拠点の整備事業」を開始する。これは、全国の約25機関の教育委員会及び教育センターをインターネットに接続し、管下の学校へインターネット利用環境を提供するものである。今後、情報セキュリティや有害情報等への対応から教育センター等を中心とした学校での利用が推進されると考えられる。

川崎市総合教育センターでは、インターネットに関する準備研究を平成6年度から開始し、その技術や教育利

用の可能性を調査してきた。

そこで本研究では、準備研究をもとに川崎市総合教育センターがインターネットに接続され、市内各学校へ利用環境を提供できるようになった場合を考え、その運用と教育利用のあり方を構想した。

I 主題設定の理由

【インターネットの教育利用の現状と課題】

既にインターネットに接続された各学校では、ホームページでの情報の発信、E-mail(インターネット電子メール)及びニュース(インターネット電子会議室・掲示板)等の各機能を利用して、様々な教育利用の取組みが行われている。しかし、我が国のインターネット元年が平成8年ということからも、学校でのインターネット教育利用は始まったばかりであり、“インターネット導入期”と位置づけることができる。

また、利用における課題も指摘されつつある。教職員への研修、子どもへの倫理教育、個人情報保護条例、有害情報への対応、インターネット利用の校内規定の作成、情報提供・メールボランティアの確保、校内組織の編成及び回線速度の向上などがあげられている。しかし、これらの中には、学校だけでは解決できない問題も多く、今後、総合教育センターには、教育利用の内容と技術に関するコーディネータとしての役割が求められてくる。

【地域ネットワークとインターネットの連携】

川崎市でも総合教育センターを中心に平成6年1月に市教育情報ネットワークがスタートした。このような地域ネットワークをインターネットに接続し、全国や世界を対象とした時間と空間を越えた地球規模のネットワークを構築することで、さらなる活用の広がりが期待できる。そこでねらいを次のように定め、研究を行った。

【研究のねらいと具体的な作業】

— [研究のねらい] —

川崎市総合教育センターがインターネットに接続された場合の運用及び教育利用のあり方を構想する。

— [具体的な作業] —

- (1) 既にインターネット利用を行っている学校の事例から教育利用の現状と課題を調査する。
- (2) インターネットの技術を調査し、方向性を探る。
- (3) インターネットの教育利用に関する取決め及び学

¹川崎市立東大島小学校教諭(研修員)

²川崎市立橋中学校教諭(研修員)

³川崎市総合教育センター研修指導主事

校でインターネットを利用する際のがイドライン（利用に関する校内規定等）の考え方について検討する。

(4) 川崎市総合教育センターの研究版ホームページを作成し、現ネットワークで試験運用を行う。

(5) インターネット 利用に関する教職員への研修、校内組織及び子どもの倫理教育の内容の試案を作成する。

し、川崎市個人情報保護条例を遵守するなかで現行の規定（取決め）への対応と学校での利用に際してのガイドラインについての考え方を検討する。

(4) 川崎市総合教育センターの研究版ホームページを作成し、現ネットワークで試験運用を行う。

II 研究の方法

1. 研究の進め方

前述の5つの具体的な作業別の研究の進め方は、次のようである。

(1) 既にインターネット利用を行っている学校の事例から教育利用の現状と課題を調査する。

日本で先導的にインターネット利用の研究を行ってきた3つのプロジェクト

①インターネット 100校プロジェクト …… (108校)
(通産省と文部省が推進、財団法人コンピュータ教育開発センターが事務局)

②メディアキッズプロジェクト …… (89校)
(国際大学グローバルコミュニケーションセンターとアップルコンピュータが推進、国際大学グローバルコミュニケーションセンターが事務局)

③アピックネット …… (13校)
(財団法人国際協力推進協会が推進及び事務局)

に参加している学校の事例をインターネット、刊行物、実践事例発表会で収集し、教育利用の現状と課題を洗い出す。

(2) インターネットの技術を調査し、方向性を探る。

インターネットに関する技術は急速な勢いで進歩している。この背景には、インターネット技術のオープン性と企業の主導権争いがある。このような状況のなか、教育利用に有効かつ必要な技術を専門図書、雑誌および情報処理技術者からの聴き取りを通じて調査し、その方向性を探る。

(3) インターネットの教育利用に関する取決め及び学校でインターネットを利用する際のがイドライン（利用に関する校内規定等）の考え方について検討する。

各地方自治体、教育センター及び学校でのインターネット利用に関する規定、取決め、倫理要綱、ガイドライン、ネチケット（ネットワーク・エチケット）等を調査

総合教育センターの研究版ホームページを作成し、総合教育センター内ネットワーク及び川崎市教育情報ネットワークをインターネットと見立て（イントラネット）試験運用を行う。また、この試験運用で回線速度の検証及び利用者にとっての総合的な利用環境の窓口となるようなホームページの構成を考える。

(5) インターネット 利用に関する教職員への研修、校内組織及び子どもの倫理教育の内容の試案を作成する。

インターネットの教育利用は始まったばかりであるが既に個人情報保護、有害情報等のいくつかの問題点が指摘されている。これらに対応するために、インターネットに関する各種の団体（例、電子ネットワーク協議会：財団法人ニューメディア開発協会内にある法人）、地方自治体、教育センター等の取組から情報を収集し、利用に関する教職員への研修内容とそのあり方、校内組織の編成及び子どもの倫理教育の内容の試案を作成する。

2. 具体的な作業から研究のねらいへ

前述の1～5の具体的な作業を通して得た知見をもとに研究のねらいである「川崎市総合教育センターがインターネットに接続された場合の運用及び教育利用のあり方」を教育委員会、総合教育センター、市内学校、他の各視点から構想する。

III 研究の内容および結果

本研究には、別途A4版17ページの報告書がある。紙面の都合上、研究の内容及び結果については見出し（項目）についてのみ記述する。詳しくは、A4-17ページ版報告書を参照されたい。（情報教育研究室）
なお、P208の構想に関する表は、研究の結果をまとめたものである。

1. インターネット教育利用の現状と課題

- (1) 接続形態と機器構成
- (2) 接続形態及びと機器構成別の特徴
- (3) インターネットを利用できる機能（手段）

- ① ホームページを利用しての情報発進
- ② E-mailを利用しての情報の送受信
- ③ メールリストを利用しての情報の送受信
- ④ ニュースを利用しての情報の送受信
- (4) 実践校での教育利用の内容
 - ① 実践校でのインターネット利用の内容
 - ② インターネットを使った共同利用企画
- (5) 教育利用の段階

(段階1) 個人で利用する段階

(段階2) 教師が知る段階

(段階3) 教師が使ってみる段階

(段階4) 教師が利用を考え、子どもが知る段階

(段階5) 教師、子どもが実際の利用を試みる段階

(段階6) 学校の特色に応じて利用する段階

(段階7) 共同利用企画等に参加し利用する段階

(段階8) 地域との連携、海外との交流を行う段階

(段階9) 教師の指導の道具、子どもの学習の道具となる段階

(段階10) 利用があたりまえの段階

2. インターネットの技術と方向性

- (1) OCN (オープン・コンピュータ・ネットワーク) の出現
- (2) ワールド・ワイド・ウェブ (WWW)
- (3) インターネットの各機能を統合するブラウザ
- (4) イン트라ネットの高まり
- (5) 紙での出版からホームページでの出版へ
- (6) 利用にともなう英語の壁
- (7) 有害情報に対応するフィルタリング機能
- (8) 現ネットワークの操作性の継承
- (9) インターネット接続構想図(案)の作成

3. 利用の取決めとガイドラインの考え方

- (1) インターネットと個人情報保護条例
- (2) 現在の教育情報ネットワークに関する取決め
 - ① 川崎市教育情報ネットワーク運用規定
 - ② 川崎市教育情報ネットワーク利用規定
 - ③ 川崎市教育情報ネットワーク実施要項
- (3) インターネット利用に関する取決めについての考え方
- (4) 学校でインターネットを利用する際のガイドライン

4. 研究版ホームページの作成と試験運用

- (1) 川崎市総合教育センターの研究版ホームページの構成
- (2) 研究版ホームページの試験運用とその結果
- (3) 正式版ホームページ作成にむけて必要なこと
 - ① 機能に関して
 - ② 項目に関して
 - ③ 内容の作成・更新
 - ④ 管理・運用

5. 教職員への研修及び子どもへの倫理教育

- (1) 教職員への研修とその内容
 - ① インターネットの歴史と現況
 - ② インターネットの教育利用の現状と課題
 - ③ インターネットの実際の操作
 - ④ ネットワーク及び情報倫理
 - ⑤ 川崎市個人情報保護条例
 - ⑥ 運用規定、利用規定、実施要項
 - ⑦ 学校で自主的な校内規定の作成
 - ⑧ 各研究組織編成と教職員への研修
 - ⑨ 子どもへの倫理教育
 - ⑩ インターネットと防災
 - ⑪ その他
- (2) 校内組織の編成案とその役割
 - ① インターネット活用研究委員会
 - ② インターネット運用管理委員会
 - ③ ホームページ作成委員会
- (3) 子どもへの倫理教育
 - ① 倫理教育と情報活用能力
 - ② 倫理教育の内容

IV まとめと今後の課題

これまでの5つの具体的な作業を通して得た知見をもとに研究のねらい「川崎市総合教育センターがインターネットに接続された場合の運用及び教育利用のあり方を構想する」を教育委員会及び総合教育センター、市内学校等の各視点からP208の表のようにまとめてみた。

(これからの課題)

本研究では、川崎市総合教育センターがインターネットに接続され、市立学校(園)等に利用環境を提供できるようになった場合の運用及び教育利用のあり方を研究の5つのねらいを視点として構想してきた。そのなかでは、各視点で考えられる課題もあげている。これらは構想段階における課題である。

これからの課題としては、本市においてもインターネットの教育利用が実現された場合、具現化にむけて本構想等をたたき台とし、各機関の調整及び検討をどのように行っていけばよいかを考えることである。

おわりに

21世紀を見据えた本市の学校教育のためにもインターネットの教育利用が早期に実施されることを強く望むものである。

(研究のまとめ)

川崎市総合教育センターがインターネットに接続された場合の運用及び教育利用のあり方の構想(案)

インターネット接続に関する構想図		市内学校でのインターネットの教育利用	
インターネット接続で可能になること	教育利用に関する役割(利用規定・研修等)	インターネットの運用(技術・利用環境提供)	自主的な利用規定の作成 子どもの倫理教育
<p>①市内学校(園)にインターネット利用環境の提供</p> <p>②現在の市教育情報ネットワークと接続することで、新ネットワークを構築</p> <p>③高度情報通信社会に対応した学校教育に寄与</p> <p>④市防災対策室との情報伝達手段としての期待</p>	<p>★市内のインターネット教育利用のコーディネーター</p> <p>①現運用規定等とインターネット利用の考え方の検討</p> <p>②川崎市個人情報保護条例の遵守</p> <p>③市内教職員への研修の計画・実施</p> <p>④総合的な利用窓口としての市総合教育センターのホームページ作成</p> <p>⑤関連機関との連絡調整</p>	<p>★使いやすいインターネット利用環境の提供</p> <p>①インターネット教育利用の手引等の検討</p> <p>②外部からの不法侵入を防ぐ機器(ファイアウォール)設置、有害情報に対応するフィルタリング機能検討</p> <p>③学校等のホームページの一括管理</p> <p>④メーリングリスト等の環境提供</p> <p>⑤現ネットワークの操作方法の継承と人的配置</p>	<p>★実践校での取組、共同利用企画等の紹介と利用方法の提案</p> <p>①学校からの教育利用に関する相談、問い合わせへの対応</p> <p>②実践内容の発表の場の設定</p> <p>③情報提供・メールボラnteィアの検討</p> <p>④利用に關しての外部機関との連絡・調整</p>
<p>①高度情報通信社会に対応した学校教育を推進</p> <p>②インターネットの各機能・ホームページ・E-mail・メーリングリスト・ニュースを教師の指導、子どもを主体的な学習に活用</p> <p>③地球規模のコミュニケーション手段及び情報源を教育に活用</p>	<p>★インターネットの教育利用に関する実践研究を行い、教育効果を高める。</p> <p>①教職員のインターネット教育利用の研修実施</p> <p>②川崎市個人情報保護条例、ネットワーク、有害情報、情報倫理等の理解</p>	<p>★校内で利用しやすい環境の設定</p> <p>①利用担当者を決める。</p> <p>②情報セキュリティへの配慮</p> <p>③各校内組織の編成</p> <p>④インターネット操作に關する伝達と研修</p> <p>⑤学校ホームページの作成更新</p> <p>⑥教育実践例の収集と自校教職員への紹介</p> <p>⑦機器・ソフトの管理</p>	<p>★インターネットの教育利用に關する実践研究</p> <p>①教職員、子どもとのインターネット操作の習得</p> <p>②教師の学習指導への活用、子どもを主体的な学習への活用</p> <p>③情報教育の推進、情報活用能力の育成</p> <p>④教科、領域、総合学習課題学習等への活用</p> <p>⑤国際理解教育、環境教育等への活用</p> <p>⑥独自の効果的な活用</p>
<p>市防災対策室</p> <p>全世界と接続</p> <p>全国の関係機関</p> <p>インターネット</p> <p>インターネットプロバイダ</p> <p>市総合教育センター</p> <p>デジタル公衆回線INS64</p> <p>市内学校(園)パソコン教室</p> <p>職員室</p> <p>(現在の市教育情報ネットワーク)</p>	<p>教育委員会・総合教育センター</p>	<p>市内の学校等</p>	