

セキュリティーと使いやすさに配慮した学校内ネットワークの運用

The operation of the security and the network
in the school, which is easy to use

田中 雅章[†] 落合 嗣博[‡]

Masaaki TANAKA Tsuguhiko OCHIAI

[†]鈴鹿国際大学短期大学部 [‡]鈴鹿中学・高等学校

Suzuka International University Junior College Suzuka Junior & senior high school

1 はじめに

鈴鹿中学校では、中学・高等学校一貫教育を実施している。平成 14 年度より小中学校では総合学習の科目の中で、情報処理の授業が始まった。来年度からは新教科である情報が、高校における必修科目として始まる。このような状況の中で情報系科目は大学入試の実施にかかわらず、避けて通ることのできない科目として位置づけられることであろう。さらに、今後の情報教育は全校的に取り組むことが必要であるとの共通の認識を持つこととなった。そして、PTA との協調も考慮しながら全校をあげてこの問題に取り組むことがスタートした。

この取り組みは平成 12 年よりスタートし、現在 3 年目である。学校からインターネットへの接続は専用線ではなく CATV インターネットを選択した。それは、三重県は早くから都市型 CATV をインターネットのインフラとして整備をすすめていたからである。現在では、ほぼ全県でそのサービスを利用することができる。さらに、三重県は CATV インターネットプロバイダを光ファイバーによって相互に接続しており、高速な通信ができる環境が整備されているといえよう。

当初の利用者はダイヤルアップが主流であったが、ブロードバンドの普及により常時接続の利用者が増加しており、データ量の多いコンテンツでも気兼ねなく利用できるようになってきた。本稿では、セキュリティーに配慮しながらも使いやすさを重視し、学校と自宅と円滑なるコミュニケーションを取るためのシステムについて、概要と経過を報告する。

2 インフラの整備

わが国の公立中学校・高校においては、情報教育に必要なインターネットのインフラ整備は早くから県助成のもとで ISDN を主体としたネットワークが構築された。最近でこそ、ADSL をベースにしたネットワークの導入が進められているものの、すでに ISDN を主体としたネットワーク整備が完

了された学校がほとんどであり、一度構築された施設は、より高速なネットワーク環境に更新することは容易でない。

	CATV インターネット	DSL	合計
三重	84,302 13.2%	19,285 3.0%	103,587 16.3%
全国	1,626,000 3.5%	3,300,926 7.0%	4,926,926 10.5%

表 三重県下のブロードバンド普及率
出典 総務省東海総合通信局資料 H14.6

三重県は、インターネットへ高速に接続できる環境としてケーブルテレビインターネット（CATV インターネット）の普及が早かった。そのため、情報教育用のインターネットは CATV インターネットが主流である。都市型ケーブルテレビは、帯域幅が広く、放送に使用していない帯域を使ったインターネットサービスの提供が可能である。そのため、CATV は本来の視聴覚教育に利用できるばかりでなく高速・大容量・双方向通信機能といった特色を合わせ持っている。しかも、ブロードバンドに対応ながら ADSL が普及する以前から県の施策のもと定額料金・常時接続を推進してきた。現在、多チャンネル放送や CATV インターネットに未対応の地域が一部で残るものの、県内ほとんどの地域では多チャンネルとブロードバンドに対応した CATV インターネットに接続が可能となっている。さらに三重県ではケーブルテレビ事業者間を光ファイバーで相互に接続し、三重県下全域が広域なブロードバンドネットワーク網として構築されている。

鈴鹿中学校では、三重県が情報処理教室にインターネットを導入するための助成を実施する以前から CATV インターネットを導入した。さらに電子メールと掲示板の運用サーバーをプロバイダーに接続し、家庭や職場から利用できるように開放したのである。

各家庭は、ブロードバンドの契約をすれば学校

と高速な通信が可能である。ところが、当時は全ての家庭が高速なプロバイダーに加入しているわけではなかった。しかも、ほとんどの家庭は一般アナログ回線によるダイヤルアップ接続を希望した。やむを得ず、コンテンツの充実よりも各家庭が接続できるようにすることを優先することにした。各家庭からのプロバイダー料金は学校側の負担とし、各家庭はアクセスポイントまでの電話料金のみを負担すれば利用できるように配慮し、その運用を開始することになった。

3 体制作り

これまで情報にはあまり縁のなかった鈴鹿中学校において、情報化の意識を全教職員に浸透させるためには、コンピュータを使ったコミュニケーションから始める方法が提案された。さらに、情報教育をPTAも含めた全学的な取り組みとしてとらえ、次に述べることをから始めることを決めたのである。

1. 非常勤も含め、全ての教職員にメールアドレスを与える。
2. すべての学生にメールアドレスと与える。
3. すべての保護者にメールアドレスを与える。

一般的にいうと1と2については、全校生徒に情報基礎教育を実施するようなカリキュラムがある学校ならば、すでに取り組んでいることであろう。しかし、すべての保護者にまでメールアドレスを与える学校は、あまり例がないといえるだろう。

また、各自のプライバシーを守る観点からセキュリティ対策が重要な一つとしてあげられる。特に、学生のプライバシーに関わるのが多数閲覧可能なシステムである。利用者はIDとパスワードによってセキュリティが保証されている。

また、IDによってアクセスを制限されており、利用者権限が教員、保護者または学生によって別けられている。教員は、全てに発言・閲覧することが出来るようになっている。

保護者と生徒は、同様の利用権限になっており、生徒と保護者が利用可能な掲示板に発言・閲覧することが出来る。このシステムの発行ID数は、教員が約60名分、保護者が約650名分、生徒が約700名分である。

4 導入システム

この取り組みは、平成12年度からスタートし、本年度で3年目になる。このシステムは、ウェブベースのメールシステムと画像貼り付けが可能な掲示板が主体となった極めてシンプルなシステムである。掲示板にはだれが読んだのかを記録する

機能が付いており、連絡の周知を確認することが容易にできる。

また、メールシステムをウェブベースにしたのは、教員や保護者が職場や家庭から使用するパソコンに限定することなく、メールシステムにアクセスできるように考慮した結果である。万が一、いつも使っているパソコンが故障してアクセスすることができなくても他のパソコンからセキュリティを保ちつつ容易にシステムにアクセスでき、掲示板の利用やメールの送受信が可能である。さらに過去のメールは利用者が削除しない限りサーバー側で保管をしているため、いつでも過去の内容をさかのぼって読むことも可能である。

これまで、学校側から保護者へ、また保護者から学校側への連絡において連絡を取るのに相手や時間、内容の確認にずいぶん手間取ることが多かった。また、学校から家庭への通知も保護者の手にスムーズに渡らないことが発生した。しかし、このシステムを導入することによって相手の都合や時間帯を気にすることなく、容易に連絡が取れるようになり、教師の負担が軽減されたのである。

5 まとめ

今回、発表したシステムは、今はやりのマルチメディアが主体のシステムではない。しかし、シンプルなシステムではあるが、学校内のコミュニケーションツールとしては充分ではないだろうか。

現在は、ID管理とサーバー容量の問題から、卒業と同時にOBのIDは削除されている。しかし、今後は卒業してもIDとパスワードをそのまま使えるように残しておき、同窓会やクラス会のコミュニケーションを図るための場所を提供する。また、OBから大学での生活の様子を在學生に知らせてもらう。これから大学を受験する在學生のために具体的なアドバイスを仰ぐ交流の場を設けることも必要ではないだろうか。これは、OBである卒業生にとっても在學生にとっても大きなメリットがあると期待される。

参考文献

- 1) 田中雅章：CATVブロードバンドを活用した地域・学校間交流を促すマルチメディア教材の試作，第38回科学技術研究集会予稿集，(2001)
- 2) 田坂宏志：なぜ日本企業では情報共有が進まないのか，東洋経済新報社，(1999)，