

## 無線LANは学校に最適なコミュニケーションインフラ 先進的なICT環境で「新しい時代の教育」を目指す

新しい学習指導要領が告示され、教育の分野にも、大変革の波が押し寄せてきています。いま多くの学校が、子供達への効果的な教育や、校務の効率化を模索しています。

深谷市教育委員会では、早くからICT（情報コミュニケーション技術）の可能性に注目し、ICTをツールとして授業に活用したり、無線LANをインフラとして整備し、スマートフォンの実験をしたりと、さまざまな取り組みを続けています。

深谷市教育委員会をお伺いして、ICTに対する考え方や構築したシステムについてお聞きしました。

### 早くから充実したICT環境を構築

→深谷市教育委員会のICT環境整備の経緯を教えてください。

深谷市教育委員会は、小学校19校、中学校10校を管轄しています。平成2年度から中学校に、平成4年度から小学校に、順次コンピュータを主としたマルチメディア教室を設置してきました。平成8（1997）年度には、すべての小・中学校がインターネットに接続し、ホームページを開発しています。また、教員の指導力向上を図るため、研修も充実させています。

→ずいぶん早くからICT化に取り組んでいますね。

そうですね。平成2年という1990年ですから、Windowsも出ていないまだDOSの時代です。もちろん、インターネットもありません。

教職員用にICTを本格的に活用したのは、平成12～14年頃の校務用機器導入からです。この頃になってネットワークが高速化され、セキュリティへの対応もしっかりして、ようやく使いやすいものが出てきたという印象を持ちました。

### 確かなICT導入コンセプト

→ICT導入に関して特に気を付けていることはありますか？

確かなコンセプトを持つことでしょうか。まず、次代を担う子供たちの教育に、最先端のICT環境を整備するよう心掛けています。次に「情報教育（ICT教育）に特化しない」「ICTで校務軽減」「市全体への波及」などICTの導入効果を多面的に考えています。生徒だけでなく、教員だけでなく、市内の学校全体を面として考え導入を進めています。

→「情報教育（ICT教育）に特化しない」とはどういうことでしょうか。

一般的にICT教育というと、パソコンの使い方やインターネットの活用法などに特化しがちです。深谷市では、授業に日常的にICTを活用していく段階に入っています。ICTの利用が目的ではなく、ツールとしていかに授業や教育活動に活用していくかを主目的として利用を奨励しています。またそういう視点で、ネットワークも含めた機器の導入も考えてきました。

→「ICTで校務軽減」とはどういうことでしょうか。

校務の情報化ということです。コンピュータやインターネットを使って、校務を軽減し、子どもたちと直接触れ合い教育活動を展開する時間を増やすことです。

たとえば、生徒の出欠集計があります。これを手作業でやっているは大変です。そこで深谷市では独自の校務支援システムを開発し、これら負担を軽減したいと考えています。また、小学校の約半数の学校で、コンピュータによる通知票の作成を予定しています。成績や出欠など、通知票に必要なデータをすべて電子化することで、短時間で効果的に作業できるようになります。Windows Vista搭載パソコンも平成20年度中に全教員へ配布する予定です。

→「市全体への波及」とは？

ICTの活用が1校だけに止まってしまうのでは意味がありません。試験的な導入は別にして、すべての小中学校に等しくICTを導入することで、市全体のレベルアップや効率化を図ることができます。また、各校の行事予定をWebから確認できますし、学校や教員への連絡も連絡メールシステムを利



深谷市教育委員会  
学校教育課  
副参事 兼 指導主事  
ひさき  
久木氏

学校教育課  
課長補佐兼指導主事  
こわせ  
強瀬氏



### ポイント

- ・無線LANにより理想的なコミュニケーションインフラを構築
- ・暗号化によるセキュアな無線LAN環境を低コストで実現
- ・実績とコストパフォーマンスでパフファロー製品を採用
- ・無線LAN WAPS-HP-AUM54G54を8台、CP-WAPSを168台導入
- ・スマートフォンによる効果的な教育と校務の効率化に挑戦
- ・ファイルサーバのバックアップ用にTeraStation PROを27台導入
- ・可用性の高いシステムを構築

用して可能になっています。

### 無線LANは、理想的なコミュニケーションインフラ

→現在導入しているのはどのようなシステムですか？

通信インフラとして無線LANを整備しており、教員のノートパソコンやタブレットPCからファイルサーバにアクセスしたり、授業でインターネットを使いTVモニタにさまざまな情報を映して生徒に見せることが可能になっています。もちろん、無線LANはコンピュータ教室でも使っています。

これからの学校には、ネットワーク環境は不可欠です。そして学校のコミュニケーションインフラとして、無線LANは理想的です。学校の先生はネットワークが大切ですが、無線LANであればどこでもICTの利用が可能ですし、しっかりと暗号化をしておけば有線LANよりもセキュリティを保證できます。

自由なネットワークにより「生徒」と「先生」、「保護者」と「先生」、「教育委員会」と「校長先生」というように、コミュニケーションを面で拡大していくことができます。

### 実績とコストパフォーマンスでパフファローを採用

→無線LANにパフファロー製品を選んでいますが、何処を評価されたのでしょうか？

まずは実績があったことです。すでに各校のパソコン教室や体育館で、無線LANを一部利用しており、そこでまったく問題なく利用できていました。

次にコストパフォーマンスです。1台で広い範囲をカバーでき、少ない数のアクセスポイントでネットワークを構築できます。また、耐久性やサポート体制もしっかりしていますので、無線LANのトラブルで校務ができない、授業ができないというような心配もありません。

→ファイルサーバのバックアップ用にTeraStation PROを採用していますが、

各校に1台、ファイルサーバを設置して共有情報を蓄積しています。校務で利用していますので、データの破損に備えてバックアップ用にTeraStation PROを導入しました。これは、コストパフォーマンスとRAID5対応の信頼性が決め手です。可用性の高いシステムにすることができました。

### スマートフォンで「次の時代の教育」に挑戦

→現在試験的に行っているプロジェクトがあれば教えてください。

小学校と中学校、それぞれ1校ずつで先生にスマートフォンを持っていただき、新たな教育の可能性を模索しています。スマートフォンとは、パソコンと同じ機能を持っており、携帯電話よりも大きい程度の極めてコンパクトな情報端末です。この端末で、無線LANを経由してファイルサーバやWeb上の情報にアクセスできます。先生は行事や各種連絡事項などの情報確認のために、わざわざ職員室へ戻る必要がなくなります。もちろん、パソコン同様に授業に活用もできます。

このスマートフォンで出欠をとることができれば、先生の負担を軽減できます。カメラ機能も付いているので、授業風景を写真に納め、Web等で父兄に公開することもできます。ユビキタスの面からも、学校中どこからでも使える無線LANの導入は必須であったと考えています。

→今後の展開はどうなっておりますか？

平成19～21年の3か年で新たな整備計画を進めており、現在1年目が過ぎたところです。

先生方の意識も大きく変わってきました。平成2年の頃は、「（コンピュータを利用しなければならない）深谷での勤務は・・・」といった消極的な雰囲気か、今では「深谷市は情報機器や環境が整備されているので・・・」という積極的なものになりました。

今後も私達は、新しい授業をどう実現するのか、効果的な授業や校務をいかに進めるのか、そのためのシステムはいかにあるべきかなど「新しい時代の教育」を追求していきたいと考えています。



無線LANアクセスポイント

