

# 生徒と教員に iPad を支給し 一足先に次世代の教育環境を具現化

Client



「未来輝く人成教育」を教育コンセプトに掲げる学校法人博多学園 博多高等学校では、2010年に全国初となる iPad を活用した次世代 e ラーニングの取り組みをスタートさせた。教育界からの熱い注目を集めるこの試みは、生徒の学習支援はもちろんのこと、教員と生徒間のコミュニケーション促進、さらには教員の業務効率化や教員間の情報共有にまで実を結び始めている。

## システム概要 | Outline

博多高等学校では、創立 70 周年を翌年に控えた 2010 年の 6 月と 7 月に当時発売されたばかりの iPad をそれぞれ 50 台ずつ計 100 台、生徒と教員に無償で貸与した。同校は独自のアプリケーションとなる小テストアプリや出席簿アプリ、施設予約アプリなどを日本電算システム (株) (本社: 福岡市中央区) と開発。さらに授業で活用できる無償アプリの導入や、職員会議資料のデータ配布、職員間のコミュニケーションのためのテレビ電話アプリ FaceTime の利用などを推し進めている。今年 4 月には新校舎移転に伴い全館で無線 LAN 環境を整備。現在では計 312 台の iPad (うち iPad2 が 190 台) を用いて、クライアント認証とサーバー認証の組み合わせによるセキュアかつ効率的なアクセス環境が整えられている。

## システムの特徴 | Features

- 生徒の IT リテラシー向上とインタラクティブな教育環境の提供を実現
- 生徒と教員間のコミュニケーションの活発化を促進
- 全館無線 LAN 完備で iPad のポータビリティをフルに発揮
- クライアント認証とサーバー認証の組み合わせによるセキュアなアクセス
- 集中管理方式の採用で運用管理の手間を削減



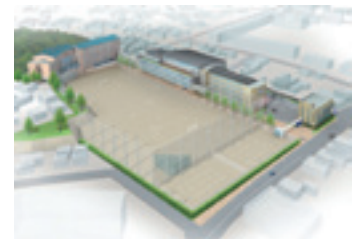
画面デザイン含めてアプリ制作は、日本電算システム (株)

## Profile

### 学校法人博多学園 博多高等学校

2011年に創立 70 周年を迎えた博多高等学校は、「未来輝く人成教育」のコンセプトの下、3 年後だけでなく、30 歳時も見越したキャリアデザイン教育に取り組んでいる。大学進学に特化したコースである「博多興志館」、一足先に専門知識を身につけて一生ものの社会人を磨く「普通コース」、業界最短期間で看護師を育成する「看護科・看護専攻科」の三本柱を軸に、生徒一人ひとりの多様な志向に柔軟に 대응することができる多彩な教育カリキュラムを提供する。高度情報化やグローバル化、ライフスタイルの多様化といった変化の激しい時代に求められる新しい可能性に満ちた人材を育成すべく、新しい教育スタイルの構築を目指している。

学校法人博多学園 博多高等学校  
福岡県福岡市東区水谷 1-21-1  
電話: 092-681-0331  
<http://www.hakata.ed.jp/highschool/>



## 導入前の課題 | Before

## 紙の書類の氾濫を解消し業務を効率化したい

博多高校では毎日配布する朝礼連絡や職員会議の資料などといった紙の書類が大量に発生していた。朝礼連絡は職員80人に加えて事務職員にも配布され約100枚もの紙を要し、また職員会議で配られる資料は1人当たり30枚程度にもなっていたのである。加えてこうした資料をまとめる任を担う総務担当の教員は、授業の合間の空き時間に資料の収集から印刷、とじ込み、そして配布まで行わねばならなかった。内容に変更が発生した場合には改訂版の作成も必要だった。こうした作業によって生徒と触れ合う時間が取れなくなることが懸念されるとともに、大量の紙の消費による環境への負荷やコスト増も問題となっていた。

## 校内のどこからでもセキュアに無線LANを使いたい

iPadを導入し始めた当初は校内にネットワークインフラが整備されておらず、ネットワークへの接続には3G回線とコンシューマー向けWiFiアクセスポイントを併用していた。このような環境はアクセス面で問題を抱えていたため、WiFiスポットを職員室のほか職員会議が行える2つの教室に設置。ところが、iPadを使った授業を行う場合には生徒が教室を移動しなければならず、教員もiPad活用に消極的になってしまう傾向にあった。さらに、3G回線はランニングコストがかさむため、全面的な無線LANへの移行が求められていた。



## 導入後の効果 | After

## 新しい教育スタイルの導入で、授業に取り組む生徒の姿勢に変化が

授業中に何か疑問が生じた場合には、すぐにiPadを使って調べる生徒が増えるとともに、教科書とは異なる新しい発見があると積極的に発表するという従来あまり見られなかった学習スタイルが定着しました。また自分自身の手で疑問を持って調べたり、得られた情報を他の生徒に提供することで、従来よりも強い興味を抱いて学習できるようにもなったのである。地図パズル・アプリケーションを使った授業では、すべての生徒が集中してiPadに向かうなど、授業の風景も大きく変わったという。

## ペーパーレス化が一気に進み、コスト削減と業務の効率化を実現

毎日の朝礼連絡をデータ化してサーバーに置き、各教員が自分用のiPadからアクセスして見られるようにしたり、職員会議の資料を出席者にデータで配布できるようにしたりしたことで、紙の発生量を大幅に削減することができた。出席簿アプリを使うことにより煩雑だった集計作業も一気に簡略化された。またGoogle Appsを用いた施設予約システムでは、空いている施設が一目瞭然となるうえに予約のための場所の移動も必要となくなった。他にも出張の多い管理職がiPadからVPNで校内ネットワークに接続して決裁できるシステムも導入。授業と事務の両方で効率化を果たすことができた。

## 安全・安心な無線LAN環境を全館に整備

今年4月の新校舎への移転に合わせて全館に無線LAN環境を完備。iPadからのアクセスの際にはクライアント認証とサーバー認証を組み合わせて双方が一致しないとアクセスを許可しないようにした。このため、許可端末以外の端末からのアクセス拒否や、端末所有者に応じたアクセス権限の付与が可能となっている。アクセスポイントなどネットワーク機器については集中管理できるようにしたことで、メンテナンスを行う職員の負担を減らした。博多高校では今後iPadを1000台まで増やす計画だが、その際にも対応できるキャパシティーを持ったネットワークインフラとなっている。

## お客様の評価 | Client's Voice

## 生徒と教員の距離をさらに縮める教育環境の実現に期待

「教育の現場にiPadを導入し教育アプリやインターネットを最大限に活用することで、学習の可能性が大きく広がった。そして教職員も業務の効率化を図ることで、生徒一人ひとりに対応できる時間を確保できるようになったと自負している。教職員間の情報共有が促進できたのも大きい」と話すのは、広報担当の毛利清佳氏。博多高等学校では今後、全生徒に1人1台ずつiPadを支給する構えだ。「そうなれば、iPadを使ったグループワークもできるようになるし、教員1人に生徒5人ぐらいといったような非常に密度の濃い教育環境も実現できるのではと期待している」(毛利氏)

## ユニアデックスが対外折衝や保守を引き受けて窓口を一本化

新校舎移転に合わせた全館無線LAN環境の構築において、WiFiアクセスポイントをはじめとするネットワークインフラの整備を手がけたのがユニアデックスである。企画開発部の村上道彦氏は、ユニアデックスをパートナーに選択した理由について次のように語る。「1000台まで対応できるキャパシティー、大切な生徒の情報を守るセキュリティー、教員でもメンテナンス可能な集中管理方式、家庭科で使う電子レンジが発生する電磁波による影響を抑える2.4GHz帯と5GHz帯の併用といった、我々が提示した厳しい条件をクリアできたのはユニアデックスだけだった」。村上氏は同時に、ユニアデックスの窓口としての柔軟性の高さも評価する。「新校舎建築時には、建設会社やファイアーウォール機器ベンダーとの交渉を一手に引き受けてもらえ、現在はメンテナンスについての窓口になってもらっている。ユニアデックス1社ですべての窓口になってもらえるのはとても助かるので感謝している」



企画開発部  
村上 道彦 氏



広報担当  
毛利 清佳 氏