

つなぐ技術で、あなたに喜びを

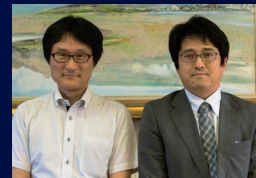
BUFFALO™

ピックアップ導入事例

グローバル・リーダーの育成を目指し、アクティブラーニング教室を新設。高速で安定した無線LAN環境を整備し、快適なICT授業を実現

学校法人九里学園高等学校 様

学校法人九里学園高等学校(以下、九里学園高校)では、ICTを活用した先進的なアクティブラーニングの実現を目指し、アクティブラーニング教室を新設。40台のタブレットPCを同時に使った授業でも安定したネットワークが使える環境を整えるため、2台の無線LANアクセスポイント「WAPM-2133TR」を導入しました。図書館や教育センターホールなどにも無線LANアクセスポイントを設置し、教室内に限定されないICT活用にも積極的に取り組んでいます。



九里学園高校 教頭 井澤浩氏(左 以下、井澤教頭)、ネットワーク等担当 事務 木村淳一郎氏(右 以下、木村氏)

取材協力 株式会社データシステムズ

アクティブラーニングを推進し ICT授業に注力

九里学園高校は、文部科学省が平成26年度から開始した新事業「スーパーグローバルハイスクール(SGH)」のアソシエイト校として山形県内で初の指定を受けました。高等学校等においてグローバル・リーダーの育成を図ることを目的とした同事業では、生徒が自らリサーチして問題点を探り、解決法を考えて報告するアクティブラーニング手法が不可欠です。九里学園高校ではSGHアソシエイト校からのステップアップを目指して、今年度からアクティブラーニング教室を新設。電子黒板と1人1台のタブレットPCを使ったICT授業に注力することになりました。「アクティブラーニングを実施する学校では、すでにタブレットPCを活用し始めていると聞いていた」と井澤教頭は語ります。

タブレットPCの 多台数同時接続の通信に不安

今回の無線LANアクセスポイント設置の目的は、1人1台のタブレットPCが同時に接続しても安定したネットワーク利用ができ、通信速度に偏りが出ないようにすることでした。アクティブラーニング教室には40台のタブレットPCが導入されましたが、一般的なWi-Fiルーターでは、多台数が1度にインターネットを使うような環境では、通信が不安定になる、十分な通信速度が得られない、といった問題が発生し、授業に支障が出る可能性があります。ネットワーク関連を担当する木村氏によれば「将来的に、タブレットPCを増やすとなったときに、通信は大丈夫が不安を抱えていた」そうです。今後、さらにタブレットPCを増やしていく予定もあり、より良い無線LAN環境が必要となったのです。

「WAPM-2133TR」が採用されました。選定された理由は、5GHz帯で2系統、2.4GHz帯で1系統の合計3つの帯域で同時通信が可能な「トライバンド」をサポートして、接続された端末を適切な帯域に分散させることができる点。そして、多台数の端末が接続していても、一部の端末で遅延が生じにくくなる「公平通信制御機能」を持っている点です。「WAPM-2133TR」には他にも、レーダー波の干渉があった場合にチャンネルを自動的に切り替える「DFS障害回避機能」なども備え、これによってアクティブラーニング教室での通信環境を十分に整えることができました。

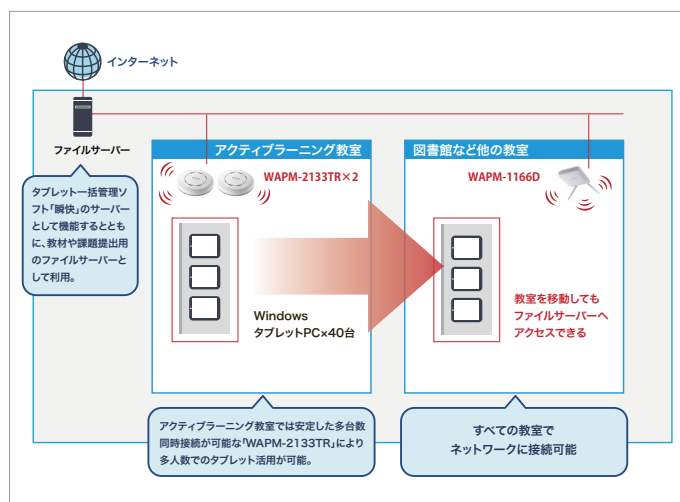
遅延や偏りのない、スムーズなタブレット授業が可能に

「WAPM-2133TR」導入によって、スムーズなICT授業が可能になりました。40台のタブレットPCは遅延することなくネットワークを利用した授業に活用されています。アクティブラーニング教室以外の場所には既存の無線LANアクセスポイント「WAPM-1166D」を流用し、導入経費を抑えて、校内内で同じ環境でネットワーク利用できるようになりました。

また、九里学園高校では、複数の拠点をネットワーク接続してテレビ会議を行う「ハイブリッド・ワールドカフェ」という試みに

も挑戦。生徒が最新のビデオカンファレンスシステム「Zoom」を利用して、仙台の大学、台湾の学校と接続し、さらに海外からの留学生も交えて多国籍をネットワークでつないで会議を実施しました。高校生がZoomを使ってこのような取り組みをするのは世界初とのことで、ネットワークに大きな負荷がかかるビデオ会議においても、「WAPM-2133TR」が遅延のない快適な環境を提供することも示されています。

九里学園高校では今後、アクティブラーニング教室のタブレットPCを80台に増やす予定ですが、「WAPM-2133TR」の通信環境であれば、新たな機器を増設することなく、快適な通信環境を利用できると考えられます。当初は英語学習を想定したICT機器の導入でしたが、他の教科でも積極的に活用されるようになっており、今後は校内の他の教室でもアクティブラーニングが行えるよう、ネットワークの整備を検討しています。



混雑時も快適な通信環境を実現する 「WAPM-2133TR」を採用

こうした条件を満たせる機種として、

導入製品



エアステーションプロ インテリジェントモデル
1ac/n/a&11n/g/b 866+866+400Mbps
法人様向け無線LANアクセスポイント
WAPM-2133TR

