

改善要望は「まず無線LANの導入から」。
通信環境の変化とともに無線LANインフラ拡充要望は強くなったが、コストの問題もあり、エリア拡大は困難が予想された。
2万人を超える学生が快適に使えるネット環境実現のカギとは？



その源流をたどれば130年以上という歴史を誇る青山学院大学は、さまざまな変遷を経たのちに現在の青山、相模原にキャンパスを構え、9つの学部と12の研究科を合わせて2万人が学ぶ総合大学だ。その青山学院大学において、このわずか数年の間に大きな問題となったのがキャンパス内の急速に拡大する無線LAN利用のニーズだった。それはスマートフォンやタブレットの普及により講義でのICT利用が増え、それによってトラフィックも急激に増えたことが原因だったが、青山学院大学 附置情報メディアセンターがこの現状を打開するため、機器更改予定の2014年を待たずに取った選択とは？



青山学院大学
附置情報メディアセンター
助教
博士(政策・メディア)
三島 和宏氏

● 拡充が急務だったインフラ環境

青山学院大学は2013年に就学キャンパス再配置をおこない、現在では青山キャンパスに人文社会科学系7学部15000人、相模原キャンパスに理工学部社会情報学部5000人が在籍している。

その中で主に学内全般の情報基盤整備と運用・サポートを担っている附置情報メディアセンターは、近年急伸している教育のICT利用強化のため、教職員や学生へのICT利活用支援を強化するために、ネットワークシステムの利用から、端末の有効活用までトータルで提案するなどの施策をおこなっていた。その附置情報メディアセンターに学内無線LANに関する改善要望は2009年の更新以降、日ごとに増えていったが、附置情報メディアセンター助教の三島氏は、その時の状況をこう振り返る。

「さまざまな教員から無線LAN環境の拡充に対しては強い要望が出てきていました。他校と比較されるケースもありましたね。当校では学内インフラの更改は5年ごとになっており、2009年にも無線AP(アクセスポイント)の増設をおこなったのですが、その際は主に食堂や共用施設などの学生が多く集まる場所を重点に無線APを置いていました。それが最近では教員や学生がノートPCやタブレット端末などを利用する講義が増えたことにより、教室の無線LAN環境をもっと良くして欲しいとの要望が増えたのです。学生の通信環境も様変わりし、学内で情報端末を自由に使いたいと思うようになっていました。教員・学生それぞれから無線LANに対する要望は強くなっていきました。」



青山学院大学
附置情報メディアセンター
助手
坂田 哲人氏

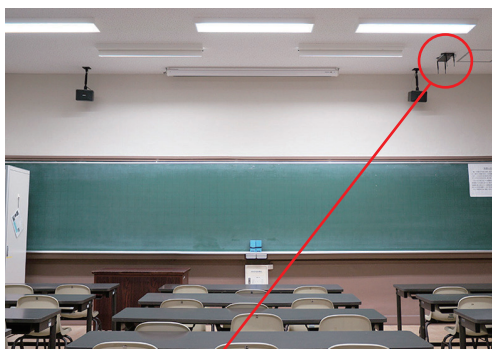
そこで当初2014年に更改を予定していた無線LAN増強を前倒しすることになったのだが、その実現にはさまざまな懸念があったという。

「もっとも大きな問題はコストでしたが、それと同じくらい重要だったのが無線APの数や配置設計でした。前回の導入時には、コントローラを含めたトータルでの無線LAN環境を導入しましたが、やはりコスト面は難しい問題でした。また、学内には、有線LAN配線が行き届いていない棟やフロアがあり、今回の導入では、このような箇所の無線AP設置は頭を悩ませるものでした。そこで次回の更改には同時に有線LANも敷設しようと目論んでいたのですが、予算の問題もあり断念せざるを得ないと諦めかけていたのです。」

● 見取り図だけで置局設計!?

さまざまな懸念を抱えながらも、なんとかして現在の課題を解決しなくてはならない。そこで三島氏とともに教育研究系システムの導入検討をおこなっていた附置情報メディアセンター助手の坂田氏は、無線LAN構築の選定候補の1社として挙げがっていたNTT-ATにそれらの心配事を相談してみたところ、思わぬ回答が来たことで目を丸くしたという。

「まずはメインとなる教室の無線AP増設について問い合わせたのですが、ほどなくして来た返信メールに無線APの必要数や配置案が入っていたのには正直びっくりしましたね。当校の公式HPに掲載してあった学内の建物や見取り図から設計したとのことでしたが、それだけでフロア構造を類



講義室に設置された
無線アクセスポイント(4ipnet)

推し、電波干渉まで計算に入れた上で無線APの配置設計ができるとは思ってもみませんでした。もちろん最終的には実地調査で配置を決めましたが、無線APの配置数や位置なども最初の案とほとんど同じだったので、これまでのベン

ダーさんと比べ、無線LANに関するノウハウは一線を画す存在だと感じましたね。」

残りは限られた予算内で無線LANエリアがどれくらいまで広げられるかということだったが、この課題についてもスムーズに解決策が提案されたという。

「提案された4ipnet社製の無線APがコストパフォーマンス的にも魅力的だったため、予算内でも台数を増やすことができ、当初の想定よりもエリアを広げられることができると分かりました。さらに有線LANがなかった場所でも、無線AP間を無線化できる機能※1があったことで、必要な無線APを設置したうえで、ユーザ規模やエリアに応じて、新たなAPを持ち込むことで機器拡充できることが可能ということも分かったのです。」

● 教室エリアカバー率が90%に

NTT-ATへの依頼が決まったあとは置局設計もスムーズに進み、2013年春に青山と相模原キャンパスへの無線LAN構築が完了した。その後の教員や学生の評価はどうだろうか？ 三島氏は笑みを浮かべながらこう続ける。

「青山キャンパスは教室を中心とした無線APの拡充によって全体の90%以上、相模原キャンパスでも教室エリアの特定の棟全域をカバーできるようになったので、教員や学生からの無線LANの改善要望も以前と比較するとずいぶん緩やかなものとなりました。これまでキャンパス内では、そもそも無線の電波を受けられないエリアもかなりありましたが、教室近くでは無線LANがより自由に使えるようになったと感じています。おそらく結構な台数を

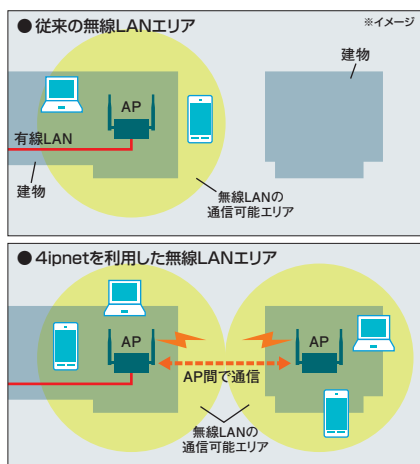
導入できたことだけでなく、その配置が最適だったのだと思います。これもひとえにNTT-ATさんが無線のプロであるということに尽きます。また、青山キャンパスはオフィスビルなどが立ち並ぶ市街地のため、周囲にはさまざまな無線LANの電波が飛んでいたのも厄介でしたが、そういったことまで配慮しながら無線APの配置設計をしてもらったのも良かったですね。」

● 今後の要望について

取材の最後に、今後の青山学院大学が目指すICT基盤の将来像について三島氏に伺ってみました。

「今後は人がいるところに無線環境をひろく提供できるよう、比較的人が少ないために後回しとなってしまう研究室などへも順次、無線APを増設する予定です。無線APの数が増えれば干渉などの問題がまた出るかも知れませんが、そこはNTT-ATさんのノウハウに期待するところですから、それほど心配はしていません。高い技術力と豊富な知識で、無駄のない最適な無線APの設置をしてもらえることがなにより頼もしい存在です。また、教職員や学生にとってどういったインフラがベストかを親身になって考えてくれますし、こちらの要望に対して『これはできる。これはできない。』と的確、かつ分かりやすく伝えてくれるので、安心して任せることができます。導入での対応に加え、ユーザーへの対応への柔軟性ということもあり、教職員や学生を対象としたサポート機能を提供するサポートラウンジ常駐業務を同タイミングでお願いしています。これによって青山学院大学は他校に劣らないインフラと技術、そしてそれを使いこなすためのヒューマンリソースを手に入れた、新しいICT教育を推進するための重要な礎を築くことに成功したと感じています。」

※1:無線AP間の無線化
無線AP親機間の無線化により、有線LANがない建物間などでも、迅速に通信エリアの拡張が可能。



お客様プロフィール

青山学院大学

● 青山キャンパス:

〒150-8366 東京都渋谷区渋谷4-4-25

● 相模原キャンパス:

〒252-5258 神奈川県相模原市中央区淵野辺5-10-1
<http://www.aoyama.ac.jp/>

※ 記載された会社名及び製品名等は、各社の商標または登録商標です。
※ 記事内容および所属・役職は、2013年10月時点のものです。