

上武大学

# IP-TOWER導入で内線網をIP化 新学部教育棟の工事コスト削減



上武大学は、看護学部の新設に伴い、構内電話システムをIP化した。その高品質な音声通信を支えているのが、日立コミュニケーションテクノロジーのIP-PBX製品「IP TOWER-SPシリーズ」だ。

上武大学は1968年、学校法人学文館を母体とし群馬県に創立された。大学本部とビジネス情報学部を伊勢崎キャンパスに置き、経営情報学部と大学院、看護学部がある新町キャンパスと合わせ、延べ16万3000㎡に及ぶ敷地を保有する。

同大学の特徴は、ITと経営をミックスした多彩なカリキュラム編成にある。例えば、経営情報学部では、一般的な経済・経営学の授業に加え、Webアプリケーションの開発や、ITを活用した経営戦略の研究など、最先端の情報技術とマネジメント知識を修得するための教育を実施。時代の要請に応える人材育成を進めている。

学内の情報化にも早くから取り組んできた。94年には、新町キャンパスにコンピューターセンターを竣工。200台のPCを学生が自由に使えるようにした。また、伊勢崎、新町の両キャンパス間を光ファイバーで接続、動画を活用した遠隔授業も開始している。

## 新学部創設を機にIP電話導入

授業へのIT活用は、今年4月に新設された看護学部のカリキュラムにも反映されている。その1つがeラーニングだ。

看護学部では座学だけでなく、基礎看護・

成人看護演習等、実習を交えた授業も多い。しかし、教員の手の動き等は、一度見ただけでは簡単に覚えられないものではない。そこで、実習の様態を撮影してデータ化し、サーバー上に保管して、学生が何度も繰り返し観られるようにした。

看護学部棟では、縦幹線に光ファイバーを用いたギガビットネットワーク、フロア側には、UTPによる100Mbpsネットワークを敷設し、大容量動画通信にも耐える環境を構築している。

IP電話システムの導入は、看護学部棟の建設を進めていくなかで、急遽、浮上したという。

学文館・情報管理部長の小板橋聡氏は、「高速なLAN環境が整備されているのに、別途コストをかけて、電話系の配管・配線工事をする必要があるのか、疑問に思ったのが始まりでした」と経緯を語る。IP電話システムが注目を集めているなかで、全学部への展開を見据えた試験導入という意味合いもあった。

検討を開始した上武大学は、日立系の通信機メーカーである藤田情報システムに相談を持ちかけた。現在のIP電話システムの音声品質が実用に耐えるものか、設置に当たって問題はないかを確認するためだ。藤田情報システムは、新町キャンパスのPBXの運用保守を担ってきた。上武大学の電話ネットワークを知り抜いている同社から「まったく問題なし」との回答を得て、本格的な導入に向けた取り組みが始まった。

当初計画では、IP電話システムを導入する予定はなかった。そのため、看護学部棟内のネットワークの見直しからスタートした。ネットワーク構成の変更や機器の追加はどの程度発生するのか。音声品質を確保するための優先制御処理をどうするのか。上武大学や藤田情

報システムに加え、ネットワークインフラを構築したベンダーを交えた綿密な打ち合わせを数十回も重ねた。「1つひとつ問題点を洗い出してはクリアにするという作業を繰り返しながら、手探りで進めました。それを通じて、藤田情報システムと各ベンダー間の協力体制が築けたことで、最終的に無事導入することができました」と話す。

## IPならではのメリットを追求

2003年から2004年にかけて、看護学部棟のネットワークインフラの構築が一段落し、いよいよ年明け1月末からIP電話システムの導入を開始した。

今回導入されたシステムは、日立コミュニケーションテクノロジーのIP-PBX製品「IP TOWER-SP」だ。

IP TOWER-SPは、TM(テレフォニーマネージャ)とTU(テレフォニーユニット)から構成されるシステム。

主制御装置のTMは、IP多機能電話機やIP対応PHS接続装置だけでなく、従来型の電話端末や回線を収容したTU64を集中管理し、電話サービスを提供する。リモートに設置された各種電話機やTU64も一元管理できる。

TUは従来のPBXに相当する装置で、一般電話機、多機能電話機、FAXなどの従来端末とアナログ局線、アナログ専用線、ISDN回線などの各種回線インターフェイスを収容する。オブ

ジョンの搭載により、停電時やTMの障害時などには、直通電話への切り替えも可能だ。

上武大学は基本248ポートを備える「TM500」をメインシステムに、TU1台と多機能電話機70台を導入、本格運用を開始した。

小板橋情報管理部長は、「音声品質には十分満足しています。従来のアナログ電話とまったく遜色ありません」と評価する。懸念されていた映像トラフィックの併用時にも、問題なく通話できているという。

当初の狙いであった工事費用削減の面でも十分な効果を上げることができた。「今回、IP TOWER-SPを導入したことで、相当額の初期工事コストをカットできました」と小板橋氏は語る。

「フリーアドレス」というIP電話システムならではのメリットにも期待しているという。実習が多い看護学部では、教員は実習室にこもりきりになることが多い。「教員室のIP電話を実習室に持ち込み、LANに接続することで、教員がどこにいても即座に連絡がとれるようになる」と同氏とのことだ。

今後の展開について小板橋氏は、「看護学部棟の導入をテストケースに、コスト削減やアプリケーション連携等、IP電話システムならではのさまざまなメリットを追求していきたいと考えています。伊勢崎キャンパスのネットワーク化も進めており、将来的には全キャンパスのIP化を検討しています」と意欲を見せている。

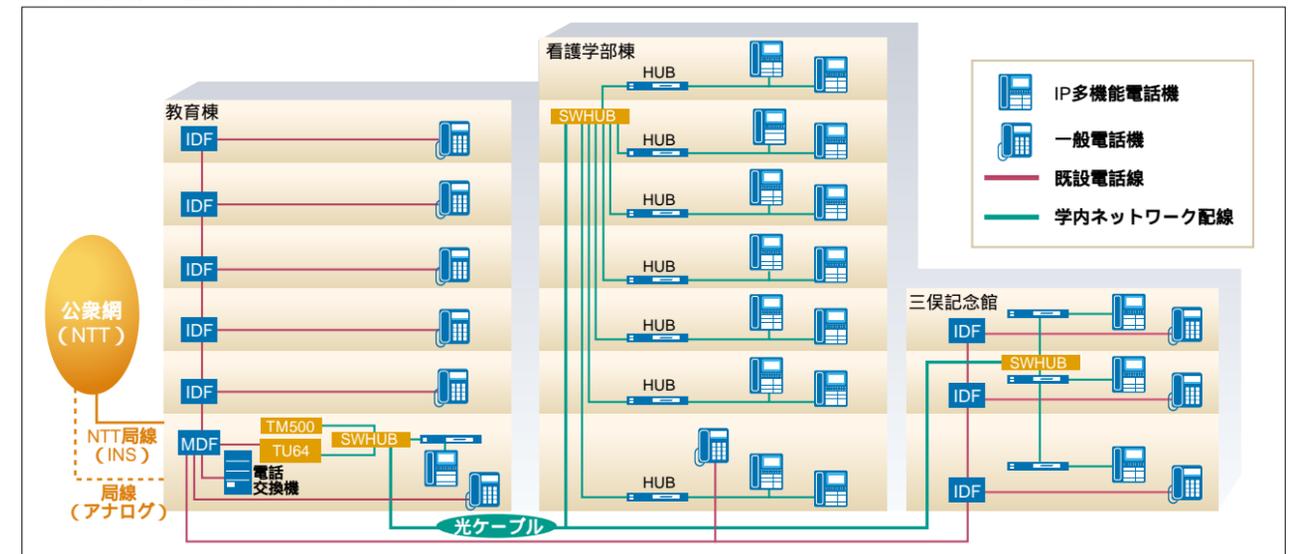


今回導入したIP多機能電話機



上武大学  
情報管理部長・小板橋聡氏

図 上武大学IP電話システムネットワーク図



株式会社日立コミュニケーションテクノロジー  
〒140-0013 東京都品川区南大井六丁目26番3号(大森ベルポートD館)  
TEL: 03-6404-1221 http://www.hitachi-com.co.jp/products/voxiip

## ポイント

会社名	上武大学
設立年月	1968年
本社所在地	伊勢崎キャンパス: 群馬県伊勢崎市戸谷塚町634-1 新町キャンパス: 群馬県多野郡新町270-1
導入目的	看護棟新築時の工事コスト削減
システム構成	IP-PBX「IP TOWER-SP」、IP多機能電話機