



2箇所に分かれたキャンパス間の 円滑なコミュニケーションと管理性向上を目指し ネットワークの全面再構築と ユニファイドコミュニケーション導入を一気に敢行

学校法人東洋学園

東洋学園大学は、キャンパスが2箇所に分散しており、電話システムを別々に構築したため、スムーズなコミュニケーションが難しいという問題があった。また管理面でも、従来はネットワーク機器や内線交換機が複数ベンダーにまたがり、管理の手間がかかるだけでなく、端末の追加が円滑に行えないなどの問題もかかっていた。そこで、2007年4月本郷キャンパスに新たな校舎を竣工するにあたり、データ通信網を統合すると共に、電話のIP化も実現。ログイン機能でのIPフォンでも自分の内線電話として使えるようになっただけでなく、キャンパスをまたいで行う複数での電話会議も簡単に行えるようになり、コミュニケーションの質が向上した。さらに、ネットワーク機器とユニファイドコミュニケーションソリューションをシスコで統一することで管理性が高まるとともに、IPフォンとシステムの連携を視野に入れた拡張を実現しやすい基盤を構築することができた。

2箇所に分かれた キャンパス間のコミュニケーションに課題

東洋学園大学は、女子の英語教育に伝統を持ち、現在は共学の四年制大学として、豊かな教養と国際感覚を身につけた社会人の育成を教育の目標としている。情報機器の活用にも熱心で、PC教室の整備なども積極的に行ってきた。東洋学園 メディアセンター 部長 宇田隆生氏は、「最初の頃はタイピングの延長という感じでしたが、今の高校生はコンピュータの基礎がある程度できているので、情報教育にも力を入れています。そのため、流山キャンパスにPC教室を5教室、本郷キャンパスに4教室設置しています」と、設備の充実を誇る。

PCを活用した教育に力を入れる同校では、早くからネットワークの構築も行っていた。同校が初めてネットワーク構築に着手したのが11年前の1996年。当時圧倒的な優位性を誇っていたシスコ製品でネットワークを構築した。同校はキャンパスが東京都文京区本郷と千葉県流山市に分散してあるが、その約1年後に流山キャンパスで、さらに3年後に本郷キャンパスでネットワークの再構築を実施。そのときは別々に構築したため、ベンダーも統一しなかった。

データ通信網だけでなく、電話網もバラバラに構築したため、スムーズなコミュニケーションが難しいという問題があった。2年前に専用回線を使用した両拠点間の内線化は実現していたものの、それぞれのシステムが異なるため、両キャンパスでは内線番号の構成が異なっていた。宇田氏は、「内線をかける場合、拠点を認識するための記号を入れるなど、常に相手はどこにいるかを考えて電話をかける必要がありました。しかも、この（2007年）4月から学部にかかわらず1、2年生は流山キャンパス、3、4年は本郷キャンパスという構成に変更したため、先生の両校舎間での行き来もさらに頻繁になります。より一層の混乱が予想され、なんとかしたいと思っていました」と語っている。

また、両拠点の内線交換機の機種、保守ベンダーが異なることから、端末の追加が円滑に行えないなど、管理面での問題もかかっていた。

●導入の背景/課題

- ・ 電話網を各キャンパスでバラバラに構築したため、スムーズなコミュニケーションが難しかった。
- ・ 両拠点間の内線化は実現していたものの、拠点を認識するための記号を入れるなど、常に相手はどこにいるかを考えて電話をかける必要があった。
- ・ 両拠点の内線交換機の機種、保守ベンダーが異なることから、端末の追加が円滑に行えないなど、管理面での問題もかかっていた。
- ・ 本郷キャンパスの新校舎建築にあたり、新たなデータ通信網と電話網の整備が必要だった。
- ・ 流山キャンパスの基幹スイッチが7年目、本郷キャンパスの既存の基幹スイッチが5年目と更新が必要な時期を迎えていた

●導入ソリューション

- ・ IPコミュニケーション
 - Cisco Unified CallManager
 - Cisco Unity
 - Cisco Unified IP Phone 7961
 - Cisco Unified IP Phone 7941
 - Cisco Unified IP Phone 7911
 - Cisco Unified Wireless IP Phone 7920
- ・ IPネットワークング
 - Cisco ISR 2800
 - Cisco Catalyst 6500
 - Cisco Catalyst 4500
 - Cisco Catalyst 3750
 - Cisco Catalyst 3560

●導入効果（期待される導入効果）

- ・ 電話機にログインをすることで自分の電話機として利用可能になり、共用の電話を自分の内線電話として利用できるようになった。
- ・ 電話会議により両キャンパス間の迅速な事務連絡が実現した。
- ・ 名前の数文字を入れるだけで、簡単にかけたい相手を検索できるので、内線番号表が不要になった。
- ・ 着信履歴で出られなかった電話にもすぐに返答可能になった。
- ・ 自分たちで電話の増設や設定変更が可能になった。

2箇所に分かれたキャンパス間の円滑なコミュニケーションと管理性向上を目指し ネットワークの全面再構築とユニファイドコミュニケーション導入を一気に敢行

学校法人東洋学園



「従来は内線かける場合、拠点を認識するための記号を入れるなど常に相手がどこにいるかを考えてかける必要があり、なんとかしたいと思っていました」

学校法人東洋学園
メディアセンター
部長
宇田 隆生 氏

本郷キャンパスの新校舎建築にあたり、 データ通信網の全面再構築と電話のIP化を実施

今回のネットワーク再構築の直接のきっかけとなったのは、2007年4月本郷キャンパスの新校舎建築である。新築にあたり、新たなデータ通信網と電話網の整備に向け、2006年春頃からレガシーの電話システムを含め、新電話システム導入の検討を開始した。とはいえ、全体の再構築や電話のIP化を最初から考えていたわけではなかったという。

しかし、流山キャンパスの基幹スイッチが既に7年目を迎え、本郷の旧校舎の基幹スイッチも5年目とそろそろ更新が必要な時期を迎えていたこともあり、全学のネットワークをまとめて再構築する方向で検討を行うこととなった。一方で、新棟の電話はいずれにしても入れなければならない。「ネットワーク機器がシスコに決まった時点で、それならば電話もシスコにした方が優位性が高まると考えました」とメディアセンター 課長 椎名智夫氏が語るとおり、ネットワーク機器とIPフォンの親和性に対する期待もあり、IPフォンの導入も検討を始めた。既存の電話システムもいずれはIP化することを考えていたため、ネットワークの構築を支援した株式会社ネットマークスが「いずれ変えるのであれば、この時期にネットワークの全面再構築と電話のIP化を行った方が、コストも抑えられ、使い勝手もいいものができる」と提案。確かに、古い機器を残せば、そこのインターフェースを作らなければならないうえ、メンテナンスコストも発生する。一気の再構築は一時的な負荷と投資はかかるものの、最終的に新しい機器の導入に積極的な同校理事長が決断し、全面再構築と電話のIP化を実施することとなった。

全面再構築を決断したのが2006年の年末。カットオーバーは、新校舎を使い始める3月末と決まっていたため、そこから3カ月で設計・構築と導入を実現した。

オープン性とIPフォンとしての機能の優位性があり、 豊富な国内実績を持つシスコを選択

同校がネットワーク機器をシスコに決めたのは、コアスイッチからエッジまでのラインナップが揃っていること、高いオープン性、豊富な国内導入実績を評価したからである。椎名氏は、「ネットワーク機器に関しては、オープン性が高く、豊富な国内の実績からもシスコが優れていると判断しました。シスコはサポートをしているSIerも多いので、今後の保守などを考えても、シスコがベストと考えました」と語っている。

また、ユニファイドコミュニケーションについては、そのオープン性とIPフォンとしての機能の優位性、APIが公開されており、パソコンと連携したアプリケーションなどを独自に開発可能という点を評価した。「国内ベンダーのIPフォンシステムは、確かに従来のPBX機能に近いものでした。しかし、それらはIPと言っても独自性が強く、一度入れてしまうとベンダーに縛られることが予想されました。また、ログインして利用できるなどIPフォンそのものの機能が優れていたことと、ネットワーク機器と連携して簡単に電話のセットアップができる点などを評価して、シスコに決めました」（椎名氏）



職員室の各座席に置かれたCisco IP Phone (上)。Cisco IP phoneを使用している職員 (中)。1F受付に設置されたCisco IP Phone (下)。

2箇所に分かれたキャンパス間の円滑なコミュニケーションと管理性向上を目指し ネットワークの全面再構築とユニファイドコミュニケーション導入を一気に敢行

学校法人東洋学園



「シスコの IP フォンは、ログインして利用できるなど IP フォンそのものの機能が優れていたことと、ネットワーク機器と連携して簡単に電話のセットアップができる点などを評価しました」

学校法人東洋学園
メディアセンター
課長
椎名 智夫 氏

ネットワーク構成は図の通りで、両キャンパスのコアスイッチにはそれぞれ「Cisco Catalyst6500」、「Cisco Catalyst4500」を利用し、呼制御サーバとして「Cisco Unified CallManager」を利用している。また、先生方は不在がちなため、連絡用にボイスメールとして「Cisco Unity」も導入した。IPフォンは「Cisco Unified IP Phone 7911」を中心に約450台導入している。

場所を意識しなくても内線電話で利用でき、 電話会議などで円滑なコミュニケーションが実現

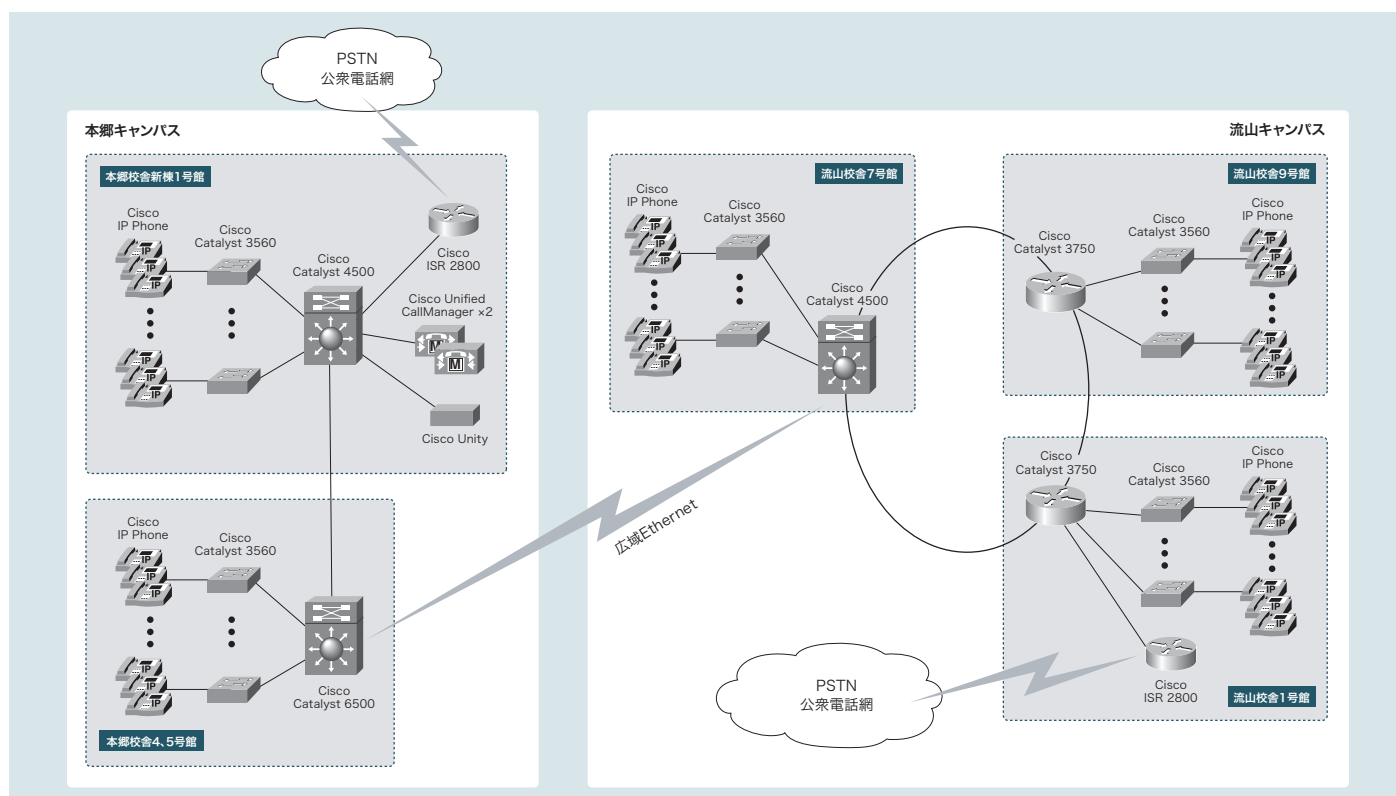
東洋学園大学が今回のネットワーク再構築とユニファイドコミュニケーションの導入によって得たメリットは、以下の5点である。

まず、共用の電話を自分の内線電話として利用可能になったことだ。東洋学園大学は、キャンパスが2つに分かれているため、先生方は個人研究室が片方にしかないことが多く、個人研究室がないキャンパスでの待ち時間などは共同の研究室で過ごすことになる。そのため、そのような場所から電話をかける場合は、電話機にログインをして自分の電話機として利用できるようにした。これにより、どちらの校舎にいても内線番号でかかってきた自分宛の電話を受信することが可能になった。

2つめが、電話会議で迅速な事務連絡が実現したことである。職員も両キャンパスに分散してお



サーバールームに設置されたCisco Catalyst 4506。





「シスコのIPフォンは、まるですぐそこにいるかのような音質で電話会議ができるので、集まらなくても簡単に打ち合わせが可能になり、事務連絡が非常にスムーズになりました」

学校法人東洋学園
メディアセンター
松本 由美 氏

り、日中は学生対応のため席を外すことができない。そのため、話し合いが必要でも容易に集まることができず、数名でメールのやり取りを行うことが多く、そのやりとりに2、3日かかっていた。東洋学園メディアセンター 松本由美氏は、「シスコのIPフォンを使うと、複数での電話会議がとてスムーズに行えます。まるですぐそこにいるかのような音質なので、集まらなくても簡単に連絡や打ち合わせが可能になり、事務連絡が非常にスムーズになりました」と評価している。

3つめは、内線番号表が不要になったことだ。これについても松本氏は、「シスコのIPフォンは、名前の数文字を入れるだけで、簡単にかけたい相手を検索できます。従来内線番号表が手放せなかったのですが、今は検索してすぐかけられるようになったので、便利になりました」と語っている。

4つめは、着信履歴で出られなかった電話にもすぐに返答が可能になったことである。IPフォンは、着信や発信の履歴が残り、そこからすぐに発信できるので、よりスムーズなコミュニケーションが可能になった。

そして最後に、自分たちで電話の増設や設定変更が可能になったことだ。従来教職員の人事異動などで電話を増設したり設定を変えたりする場合、外部保守ベンダーに依頼していた。それらをすべて簡単に学内の人員で行えるようになり、迅速な対応が可能になった。椎名氏は、「従来電話の使い方は、基本的にはベンダーから提供された機能で行うしかなかったのですが、IPフォンに変えたことで、自分たちで工夫をしてすぐ試してみることができます。これにより、より実情に合わせた電話利用が可能になります」と語っている。

ソフトフォンの活用や、IPフォンと連動したアプリケーションの開発を検討

東洋学園大学は、今回構築した基盤を活かし、さらなる活用を目指している。電話に関しては、配線が難しいところに、ワイヤレスフォンの活用を検討しており、今回実験用に「Cisco Unified Wireless IP Phone 7920」を一台導入した。さらに、ソフトフォンを導入し、全国を回って広報活動を行う職員のコミュニケーションに活用することも考えている。また、今回APIが公開されているシスコ製品を選択したので、IPフォンと連動した受付システムなどアプリケーション開発も検討しているという。

東洋学園大学は、今回導入したコミュニケーション基盤を活用し、よりスムーズな情報共有を行うことによって、学校運営の効率を向上させると共に、教職員に利便性を提供することで、よりよい教育を行っていくことだろう。

Profile

学校法人東洋学園

所在地：東京都文京区本郷1-26-3

創立：1926年

東洋学園大学は、東洋女子歯科医学専門学校を前身に持ち、1950年新教育制度発足とともに東洋女子短期大学として新たなスタートを切った。さらに、1992年に時代の要請に応え4年制の東洋学園大学が開設された。現在は長年培われた英語教育のよき伝統を踏まえ、豊かな教養と国際感覚を身につけた意欲ある社会人の育成を、教育の目標としている。少人数制のきめ細かな教育によって、学生と教員とが感動を共有できる環境を提供し、学生自らが新たな自分を開拓していくことを目指す。情報機器を活用した教育にも早くから取り組み、両キャンパスで約500台以上もの教育用PCを設置し、時代と学生の要請に応えている。

<http://www.tyg.jp/>

©2007 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0704R)

この資料の記載内容は2007年6月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先 (シスコ コンタクトセンター)

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>

0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00~12:00、13:00~17:00

お問い合わせ先