

# 東京農工大学



独自の在席端末と電話を統合してシステムを刷新  
双方の課題をスマートに解決し、利便性の高い環境を実現



## 導入ソリューション

シスコ ユニファイド IP フォン

シスコ ユニファイド コミュニケーション

フォンアプリ社製  
在席管理アプリケーション

## 導入前の課題、検討事案

- ・ 独自に構築していた在席システムの端末が故障し始めたため、コストを抑えつつリプレースする必要があった
- ・ 構内の PBX が老朽化しており、早期に更改する必要があった

## 導入効果

- ・ 従来の在席システム用端末と電話機を統合し、使いやすさ、利便性を向上
- ・ 電話機能が強化され、無駄な取次の削減など、日々の業務の効率化を実現

教員の在席確認を行うために独自のシステムを構築していた東京農工大学では、その端末のリプレースと同時に、PBX の老朽化という課題を抱えていた。在席確認の端末をシスコ ユニファイド IP フォンで 1 つにまとめ、シスコ ユニファイド コミュニケーションによって電話機能も強化されたことで、学内でも注目される、より使いやすいシステムを構築している。

### 導入のきっかけ——故障し始めた在席システム端末と、老朽化した PBX のリプレース

東京農工大学では、教員の在席状況を確認する独自のシステムを運用していた。その端末が故障しはじめたことと、学内にある老朽化した PBX のリプレースが必要になったことを踏まえ、両方を同時に刷新することを検討。端末の機能をシスコ ユニファイド IP フォンに統合することを決め、電話システムの一部をシスコ ユニファイド コミュニケーションに移行させた。

### シスコを選んだ理由——長年のネットワーク機器、電話の利用で得られた信頼性、安心感

今回、シスコを選んだ理由としては、

- ・ 1990 年代からネットワーク機器を、2000 年くらいから IP フォンを利用しており、信頼性や安心感を得ていたことが挙げられる。

### 導入プロセス——端末の画面デザインを細かく調整。PBX と共存させつつ構築を実施

従来の端末と同様の機能を IP フォンのタッチパネルで実現するために、画面デザインや仕様の提案と調整を行った。一部 PBX も共存した状態で移行するため、回線のつなぎこみや番号計画の部分で少々時間を要したが、両方に詳しいパートナーの協力で作業を完了した。

### 導入効果——端末と電話機が統合されシンプルに。電話機能も向上し、利便性が高まる

- ・ 在席システムの端末として、従来とほぼ変わらない使い勝手を維持しつつ、更新はほぼリアルタイムとなったことで全体の効果は上がっている。
- ・ 電話の機能が向上し、かかってきた電話への応答や取次など、日々の業務の効率化が促進されている。

### 今後の展開——ビデオ会議との連携、将来的には電話システム全体を統合したい

- ・ ビデオ会議システムとの連携を強化し、音声のみでも遠隔授業に参加できる仕組みを整えたい。
- ・ 電話システムの全学展開や、PBX との共存も考慮したシステムの移行、統合などを順次検討していきたい。



東京農工大学  
総合情報メディアセンター  
博士（工学）助教  
櫻田 武嗣 様

#### 導入の経緯

### 在席システム用端末の不調、PBXの老朽化という2つの課題をスマートに解決したい

東京農工大学では、教員の在席状況（プレゼンス）を確認するために、独自の端末と Web を連携させたシステムを運用していた。その端末が経年によって故障しはじめたことと、学内にある PBX の一部が老朽化していたことを踏まえて、共にリプレースの方向で検討を進めた同校は、シスコ ユニファイド IP フォン/シスコ ユニファイド コミュニケーションを選択し、在席システムと電話システムをそれぞれ刷新した。プレゼンスの部分は、フォンアプリの「Web 電話帳」を基にシステムを構築している。

主導的な立場で携わった、総合情報メディアセンター 工学博士 助教の櫻田武嗣氏は、今回の経緯を次のように話す。

「これまでの在席システム用端末はカスタムで作っていて、1 台あたりの価格がけっこう高かったんです。また作ってもらうとコストがかかるので、専用品を作るのとは違う方向で解決できないかという課題がありました。私は以前からシスコの IP フォンを使っていたので、そのタッチパネルで同じことができるのではないかと思ったのが、きっかけの 1 つです。IP フォンの価格も下がってきたので、これならいけるかも、と思いました。

もうひとつ、構内に複数ある PBX のうち、老朽化してきたものがいくつかあることも早急に対応が必要な課題でした。バックアップ バッテリーがもたなくなっていて、停電時に設定が全部消えてしまうといった不具合もあったので、早く解決したかったんですね。

今まで、各教員の机には在席システムの端末と電話機が別々に置いてありましたが、これを 1 つにまとめられたら、すっきりするし、使い勝手も向上するのではないかと考えて、今回の導入を進めました」

大学として、シスコのネットワーク機器は 1990 年代から利用しており、櫻田氏はシスコの IP フォンを 2000 年くらいから使っていたという。システムの選定時には競合製品もあったが、そちらはまだ実機が登場していなかったこともあり、長年の利用に伴う実績や、電話という長期にわたって使う機材への安心感も考慮して、シスコに決めたとのこと。



これまで使っていた  
押ボタン式の在席シ  
ステム用端末。



シスコ ユニファイド IP フォンのタッチパネル画面で、同様の機能を実現している。

#### 導入プロセス

### 画面デザインの調整、回線のつなぎこみなど、試行錯誤を繰り返して完成

従来の端末は押ボタン式のシンプルなものだが、リプレースしてもあまり変えないでほしいという学内の意見を基に、タッチパネルの画面デザインを進めていった。櫻田氏が自分で調整した部分もあったという。

「こういうのをやりたいです、とシスコへ打診したのですが、最初はなかなかイメージが伝わりにくかったですね。実際の端末を見てもらい、基本となる構成を作成、提案いただいた後、こちらで画面デザインを手直しするといったやり取りをしていきました」

シスコ側からの最初の提案は 2009 年夏ごろに行われ、予算が確定した 2010 年 3 月から詳細を詰めつつ、2010 年夏に導入が開始された。まず小金井と府中のキャンパスで 1 棟ずつ導入が完了しており、2010 年末には教員向けとは別に構築している役員（職員）向けのシステムも移行を終える見込みと櫻田氏は話す。

「構内には PBX もまだ残っていて、IP 電話と混在することになるので、回線のつなぎこみや番号計画の面では、実際に試しながら克服していった部分が多いですね。構築には少し時間がかかりましたが、実際の構築を担当されたフォンアプリさんは IP、PBX 両方に詳しく、安心してお任せできました」



タッチパネルで操作した結果は、ほぼリアルタイムに Web 画面に反映される。

### 導入の効果

## 最初は戸惑ったが、今ではスムーズに運用。 電話機能の向上も高評価

リニューアルされた在席システムは、移行もスムーズで、トラブルなく運用できているとのこと。Web 画面上の更新もほぼリアルタイムになり、便利になったと好評を得ている。端末の操作は各人が手動で行うので、押し忘れなどもそれなりにあるが、全体では大きな効果を上げていると櫻田氏は話す。

「通話のステータスや PC の利用状況と在席状況をリンクさせるとか、センサーと組み合わせて自動的に判別させるとか、いくつかアイデアはあります。ただ、先生によって考え方が違うことや、今後大学全体でシステムを展開した場合に、通話状況を Web 画面に出していいのかどうかといった問題もあります。自動と手動の境界をどこに設けるかは難しいところですが、そこは全体の方向性を今後検討していくが必要だと思っています」

電話としての機能も向上し、かかってきた相手の番号がすぐ見られることや、複数回線の保留と発信など、日常的なところでも評価が高いという。

「宣伝や勧誘の電話が意外と多いので、そうした電話に極力出なくてすむようになったという声はよく聞きます。無駄な取り次ぎも減って、その点でも好評のようです。いろいろできる、便利になったということが学内でも伝わって、興味を持たれる先生も増えてきました。今後、個別に電話機を導入したいというケースも出てくると思うので、電話機 1 台とライセンスのセットで申請できるような仕組みを考えているところです」



在席システムのプレゼンス情報、ならびに IP 電話システムの番号計画をまとめるコンポーネントとして、フォンの Web 電話帳を活用している。

### 今後の展開

## ビデオ会議システムとの連携、 学内の電話システムの統合を進めたい

同校は環境対策を積極的に進めており、近々完成する新しい施設でもグリーン対応を実現している。消費電力の削減を義務付けられていることもあり、各棟/フロアごとの消費電力をビジュアル化して表示するディスプレイなど、取り組みと成果の「見える化」をわかりやすく展開している。

テレビ会議による遠隔授業も積極的に行っていて、連携して大学院を設立している複数の大学とは毎週、国立大学 18 校を結んで行う大規模なものは年 2 回開催している。今後はテレビ会議システムと IP 電話システムの連携を進め、電話だけでも参加できるようにしていきたいと櫻田氏は話す。

「ビデオ会議システムだけだと、どうしても接続できる場所が限られてしまいます。電話なら、もっと多くのところと接続できますし、コスト面でも有利です。音声だけでもいいので参加したいという人にも門戸を開けるので、効果があるでしょう」

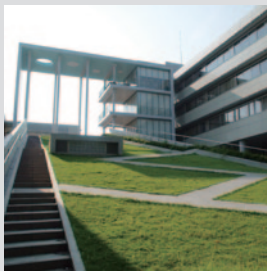
また、櫻田氏はシスコの新しいコミュニケーション端末「Cius」にも興味があるという。タッチパネル部分を取り外して持ち運べるので、テレビ会議の遠隔操作や、電話と分離した操作を効率に行えるようになるのではないかと期待を寄せている。

最後に、今後の電話システムの統合と活用を踏まえ、次のように話してくれた。

「ゆくゆくは、学内の電話を今回構築したシステムに統合していきたいと思っています。ただ、バッテリー バックアップがある PBX と異なり、IP 電話では緊急時に停電が起こると通話ができなくなるという課題があります。緊急回線として PBX を残す場合、両者が共存し続けることになり、回線のつなぎこみや発着信の番号計画は複雑になります。この部分は、これからも試行錯誤が必要だと考えています。

シスコは技術力が高く、今回のシステムにも満足しています。これからシステムをどう発展させていくかも含めて、いろいろ提案や協力をいただければうれしいですね」

# 東京農工大学



## 所在地

東京都府中市晴見町 3-8-1 (本部)

東京都小金井市中町 2-24-16 (工学府・工学部/小金井キャンパス)

東京都府中市幸町 3-5-8 (農学府・農学部/府中キャンパス)

## 創立

明治 7 年 (1874 年) 内務省勸業寮内藤新宿出張所 農事修学場  
および蚕業試験掛として設置

昭和 24 年 (1949 年) 東京農工大学を設置

平成 16 年 (2004 年) 国立大学法人化により「国立大学法人東京農工大学」に移行

東京農工大学は、1874年に設置された内務省勸業寮内藤新宿出張所農事修学場および蚕業試験掛をそれぞれ農学部、工学部の創基とし、1949年に大学として設置され、前身校を含め130年にも及ぶ歴史と伝統を有する大学で、人類社会の基幹となる農業と工業を支える農学と工学の二つの学問領域を中心として、幅広い関連分野をも包含した全国でも類を見ない特徴ある科学技術系大学として発展し、また、安心して安全な社会の構築や新産業の展開と創出に貢献しうる教育研究活動をおこなってきた。

東京農工大学は、20世紀の社会と科学技術が顕在化させた「持続発展可能な社会の実現」に向けた課題を正面から受け止め、農学、工学およびその融合領域における自由な発想に基づく教育研究を通して、世界の平和と社会や自然環境と調和した科学技術の進展に貢献するとともに、課題解決とその実現を担う人材の育成と知の創造に邁進することを基本理念とする。この基本理念を「使命志向型教育研究—美しい地球持続のための全学的努力」(MORE SENSE : Mission Oriented Research and Education giving Synergy in Endeavors toward a Sustainable Earth)と標榜し、自らの存在と役割を明示して、21世紀の人類が直面している課題の解決に真摯に取り組む。

©2011 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。(0809R)

この資料の記載内容は 2011 年 1 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。



## シスコシステムズ合同会社

〒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

0120-092-255 (フリーコール、携帯電話・PHS 含む)

電話受付時間：平日 10:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00

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

## お問い合わせ