



東京家政学院大学

セキュリティ対策の強化や 運用管理工数軽減のために 最先端の情報インフラを整備

● 導入の狙い

セキュリティ面を強化した
学内情報系システムの再構築

● 導入システム

メールホスティングサービス『Google Apps Education Edition』と連携したシングルサインオンシステム、仮想化ソフトウェア『VMware』を組み合わせたブレードサーバの導入など情報系システム全般

● 導入効果

スパムメール対策を含めたセキュリティ面の強化、運用管理工数の大幅な軽減、情報系サーバの省スペース化・省電力化などを実現



情報インフラの再構築を果たした東京家政学院大学。快適な学習環境を実現

東京家政学院大学は、「家政」という視点から食や住居、被服はもちろん、教育、福祉、保育、環境、都市など、さまざまな分野に人材を輩出している伝統ある女子大学だ。同大学では、学内の情報インフラを再構築するにあたり、教育機関向けに無償提供されているメールホスティングサービス『Google Apps Education Edition』や、仮想化技術を用いたブレードサーバを導入するなど、最先端の環境を整備している。これにより、セキュリティ対策の強化や運用管理工数の大幅な軽減、情報系サーバの省スペース化・省電力化などを実現している。

USER PROFILE

東京家政学院大学

- 業種: 教育
- 事業内容: 女子大学(家政学部・人文学部)、女子短期大学(生活科学科)、大学院(人間生活学研究科)の運営
- 学生数: 約2,700名



建学の理念をさらに具現し、現代社会で活躍できる人材を育てるため、「KVA(ルネッサンス)計画」を推進している

2008年11月取材

情報系システムを再構築し、 急増するスパムメールに対処

東京家政学院大学は、関東大震災が起きた1923年(大正12年)に、東京女子高等師範学校(現お茶の水女子大学)の教授であった大江スミ氏によって創設された。その建学精神は、Knowledge(知性を養う)、Virtue(徳性を養う)、Art(技術を

磨く)の頭文字を取ったKVAとして校章にも表され、現在も受け継がれている。中学校や高等学校の家庭科の教員をはじめ、栄養士や保育士など、これまでに多くの優れた卒業生を生み出し、同窓会である光塩会の会員は、4万8,000人を超えている。

自然環境に恵まれた町田キャンパスには、家政学部(家政学科、住居学

科、児童学科)、人文学部(日本文学学科、工芸文化学科、人間福祉学科、文化情報学科)、大学院(生活文化専攻)がある。千代田三番町キャンパスの東京家政学院短期大学(生活科学科)は、平成21年度より東京家政学院大学と発展的に統合する。これに伴い、東京家政学院大学の家政学部に現代家政学科と健康栄養学科が新設されることになった。

町田キャンパスの情報処理センターでは、学内のLAN環境やシステム構築を一括管理しているが、ここ数年、送りつけられるスパムメールの量が激増し、その効果的な対策を行うことが緊急の課題となっていた。スパムメールは1日に10万件を超えることもあり、業務に多大な支障を来すことから、教職員や学長直々に早急に手を打ってほしいと依頼されていたのだ。

「以前は自前でメールシステムを運用し、スパムメール対策ソフトを導入して対応していたのですが、情報処理センターは数名の教職員が本業を兼務しながら運営しているため、自分たちだけで対応するのは難しくなってきたのです。むしろ、学内で対応するよりも、外部のメールシステムを活用した方が費用対効果の面でも得策ではないかと考えたのです」と情報処理センター長で人文学部 文化情報学科教授の小池 澄男氏は当時の状況を振り返る。

折しも、学内の情報系システムがリプレイスの時期を迎えていたので、それを機に学内の情報系システム全体を再構築し、そのなかでスパムメール対策の見直しも検討することになったのだ。

文教市場で主流となりつつある『Google Apps』を新たに採用

同大学では、透明性を高めるために、各学科代表の教員などによって構成されるネットワークシステム利用委員会が今後のシステムの方向性を話し合い、そのうえで、機種選定専門部会が、個々のシステム機器の選定を行うことになっている。今回の情報系システムのリプレイスでも、機種選定専門部会が2007年10月から検討を始め、同年12月に機器選定を行った。

その際、ITベンダー3社にプレゼン提案を依頼し、そのなかから最終的に選定されたのが、大塚商会が提案した情報系システムだった。その主な提案ポイントは、文教市場で主流となりつつある利用料無料のメールホスティングサービス『Google Apps Education Edition』をインテグレーションし、学内の認証システム(Active Directory)と連携させることと、ブレードサーバと仮想化技術を用いて、ITリソースの集約化と利用効率の向上を実現することだった。

提案された『Google Apps』は、独自ドメインを使って無料でWebメールを利用でき、そのうえ、強力なウイルス対策や迷惑メール対策機能を標準で備えている。

「当面の緊急課題であったスパムメール対策を、コストをかけずに効率的に実施できる利点がありました。その際、一番の決め手になったのは、大塚商会の関連会社であるサイオステクノロジーさんが、日本大学という大規模な環境で『Google Apps』を導入した構築実績があったことです。この点を機種選定専門部会も高く評価



情報処理センター長
人文学部 文化情報学科 教授
小池 澄男氏

「現在は、インターネットを通じて業務をアウトソーシングするクラウドコンピューティングが大きなトレンドになっています。まさにその先駆けといえるのが『Google Apps』です。今後はその豊富な機能を効果的に活用していきたいと考えています」



情報処理センター 係長
久保 準一氏

「今回の情報系システムの再構築では、スパムメール対策を含めた全体的なセキュリティ対策を強化することが大きな目的のひとつでした。そのために、学内の認証システムから『Google Apps』へアクセスできる仕組みを構築してもらったのです」



情報処理センター
人文学部 文化情報学科 准教授
千葉 一博氏

「仮想環境はイメージの世界なので、当初は運用管理面で不安もありましたが、これまでに大きなトラブルは一度もなく安定して稼働しています。大塚商会さんには、担当者の個人対応ではなく、チーム体制によるサポートの充実に期待しています」



授業で使われていないPC教室は学生に開放され、課題履行などに利用されている

していましたが」と情報処理センター 係長の久保 準一氏は語る。

今回の情報系システムの再構築は、2008年1月からシステム設計の打ち合わせがスタートし、同年4月に導入の運びとなった。その間、わずか3カ月という短期構築を実現している。

校内のユーザー認証システムと『Google Apps』の連動を実現

同大学が『Google Apps』を導入するにあたっては、女子大学という特殊性もあり、特にセキュリティ面に配慮している。具体的には、『Google Apps』のユーザー認証の仕組みを直接利用するのではなく、校内の認証システム(Active Directory)を利用し、それと『Google Apps』のユーザー認証を連携する仕組みを新たに構築した。これにより、大学の学生の個人情報やパスワードなどをGoogle側に渡すことなく、大学側で一元的に管理できる。パスワードなどが外部に漏れる危険性を少しでも減らし、情報漏えいなどを未然に防ぐことを重要視し

たための選択だった。

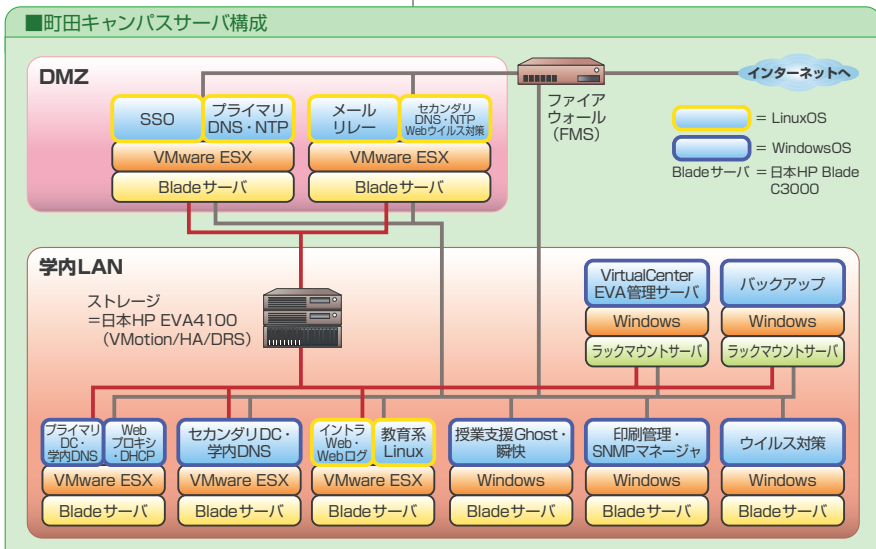
その一方で、これまで分散していた各種情報系サーバをブレードサーバに集約することにより、運用管理面の効率化を図った。さらに仮想化ソフトウェア『VMware』を実装することにより、各サーバブレードに仮想環境を構築し、そのなかで複数のアプリケーションを稼働させることでITリソースの利用効率の向上を図っている。

さらに主要な情報系システムについては、『VMware』のVMware HA機能を使って冗長化し、万一、1台のハードウェアに障害が発生した場合は、残りの1台に仮想環境をそのまま移行して業務処理を引き継げるようにしている。

また、共有ストレージシステムとして『HP StorageWorks Enterprise Virtual Array (EVA)』を導入し、『VMware』のVMotion/HA/DRS機能を実装することにより、メンテナンス性や可用性の向上、負荷分散を図る工夫を行っている。

しかし、ブレードサーバと仮想化技術を組み合わせたシステムは、これまで一度も導入したことがなかったもので、当初は、戸惑いもあったという。

「情報処理センターに常時スタッフが詰めているわけではありません。何かシステム上の問題が起こったときに迅速に対処できるようにするために、ネットワークシステム利用委員会で情報処理センターの協力員を選出してもらい、その人たちを集めた研修会を行いました。例えば、ブレードサーバに赤ランプが点灯していたら、すぐに大塚商会さんに連絡するといった具体的な対応手順を明らかにしたのです。その結果、何かあっても、



大塚商会さんにすぐに連絡して対応してもらえる学内のサポート体制が整いつつあります」と情報処理センター 人文学部 文化情報学科 准教授の千葉一博氏は語る。

運用管理工数が大幅に軽減 省スペース・省電力化も実現

今回、新システムへ移行したことにより、さまざまな面で導入効果をもたらしている。とりわけ、メールサーバをホスティングしたことにより、管理対象がSSO(Single Sign On)サーバとアカウントだけとなり、運用管理工数が大幅に軽減できたことが大きいという。

「学内の認証システムで管理しているユーザーIDで『Google Apps』にもアクセスできるので、アカウントの二重管理の手間が省け、ユーザーIDの追加や削除が簡単に行えるようになり、日々の作業がとても楽になりました」と久保氏は導入効果を実感している。

情報処理センターは、メール管理に関する心痛から解放され、教職員はスパムメールの悩みから解放された。「以前はスパムメールが異常に多くて学内からクレームが殺到していたので、それが解決できたことは非常に大きなメリットです」と小池氏も新システムの導入効果を強調する。

『Google Apps』のWebメール『Gmail』は、教職員からも好評だという。当初は、これまで使っていたOutlook Expressと操作方法が異なるため、違和感を覚える教職員も多かったが、Webメールに移行したことで手もとに自分のパソコンがなくても、いつでもWebサイトにアクセスしてメールが利用できるようになり、出張先

などで重宝するようになったのだ。

また、ブレードサーバと仮想化ソフトウェアを導入したメリットも大きいという。「情報系サーバの設置スペースが従来の2分の1に削減され、電気使用量も大幅に軽減されました。その結果、環境にやさしい情報インフラ基盤を構築することができました」と久保氏は語る。

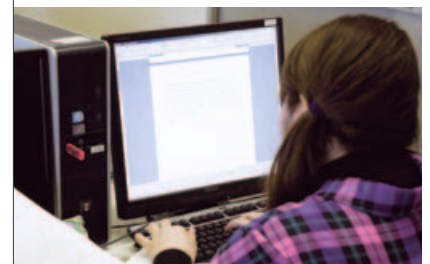
今回の情報インフラ整備では、PC教室もリニューアルしている。全部で3教室あるなかで、2教室を大塚商会が担当し、合計約120台のPCを新たに導入。授業支援システム『CAMPUS ESPer』を活用することにより、学生のPCをモニタリングして個々の学習状況をリアルタイムに確認したり、教材の自動配布などを実現したり、PC教室を使った授業を効率的に行っている。

「ファイルサーバを利用すると、容量がいくらあっても足りなくなるので、データの保存は各自がUSBメモリで自主管理してもらっています。その際、セキュリティを強化するために、USBメモリを使うときは、必ずウイルススキャンを行うことを徹底しています。そうすることにより、ファイルサーバの導入コストを抑え、同時に学生のITリテラシーの向上にも役立つと考えたのです」と久保氏は同大学独自の運用面での工夫も語っている。

今後は、『Google Apps』のスケジュール共有機能やインスタントメッセージング機能、ドキュメント共有機能、モバイルアクセス機能なども有効活用していくとともに、無線LANや持ち込みPCの利用を制限するための検疫システムの導入なども検討している。最先端システムに関する同大学の積極的な取り組みは、今後も続いていくようだ。



ブレードサーバと仮想化技術の活用でサーバ設置スペースが従来の2分の1に



学生個人のデータはUSBメモリで自己管理させている。これも情報教育の一環だという



東京家政学院大学のホームページ
<http://www.kasei-gakuin.ac.jp/>