

快適な学内ネットワーク環境を提供するためにAllotを導入し、通信の可視化と帯域制御を1台で両立 学習院大学 計算機センター

幼稚園から大学院まで一貫教育を行う私立学校として、徳育・知育・体育の調和のとれた教育を通じ、豊かな人間性を持ち、各分野において積極的、創造的に貢献する人材を育成し続ける学校法人 学習院。その全基幹ネットワークと教育研究に関わるシステムを統括し、約15,000名もの登録ユーザーに快適な教育環境を提供している学習院大学計算機センターの村上氏、城所氏、磯上氏にAllot導入の経緯について話を伺った。



●ネットワーク全体と教育システムを統括

「本計算機センターは、大学の附置研究所という位置づけで、学部と同様に独立した研究機関としてICT教育や研究を担っています。大学の施設ではありますが、学校法人学習院全体のICTシステム全般の設計・構築・管理運営も行っています。基本的に教育研究に関わるシステムの管理や運営をしていますが、ネットワーク基盤や認証基盤の運用管理も行っていることから、教育以外のシステムにも協力しています。」(村上氏)

「学習院には、幼稚園、初等科、男女別の中等科と高等科、それに女子大学、大学までであるため、登録ユーザーは約15,000名にもなります。」(磯上氏)

「それに情報教育も役割のひとつです。計算機センターが開講している授業があります。総合基礎科目のうち、パソコンの使い方やプログラミングなどの科目を開講しています。大学以外でも、中・高等科から通

常の授業の中でパソコンは使いますし、小学校でも中学年から総合学習の一環として取り入れています。調べもの学習ですね。」(城所氏)

●通信量の増加で回線がひっ迫

快適な教育環境を整え、さらに学生のリテラシーを高めることでICTの活用が進んでいく。その一方で、利用の増加に伴う通信量の増大は避けられない課題となる。

「いまインターネットの接続回線として、主回線には帯域保証型の100Mbpsの回線を、バックアップ回線にはベストエフォート型の1Gbpsの回線を利用していますが年々通信量が増え、次第に主回線がひっ迫した状態になっていました。利用内容については特にアンケートを取っていませんが、就職活動の情報収集などで使っている学生が多いようです。最近はインタラクティブなテストが多かったり資料をダウンロードしたり、いろいろ活用しているようです。

当時使っていた帯域制御装置でも最低保証帯域や上限帯域の設定自体はできませんでしたが、利用しているアプリケーションの識別まではできなかったため、学生がどのようなトラフィックを流しているのかや、制御しても影響が出ないかなどの判断が難しい状況でした。」(村上氏)

●既存製品サポート終了を機に検討

実は当時使っていた帯域制御装置に特段の不満があった訳ではなく、そのまま新しい機種にバージョンアップすることも考えていた。

「Allotを導入する前には別の帯域制御装置を使っていて、ちょうど7年ぐらい経っていました。故障やトラブルが起きていた訳ではありませんが、『そろそろ次の手を考えないと』とは話していました。」(村上氏)

「あくまで一般論ではありますが、メーカーによっては5年あるいは7年程度で販売やサポートが終了になることが多いため、そ

お客様プロフィール



学習院大学 計算機センター

〒171-8588 東京都豊島区目白1-5-1

<http://www.gakushuin.ac.jp/univ/>



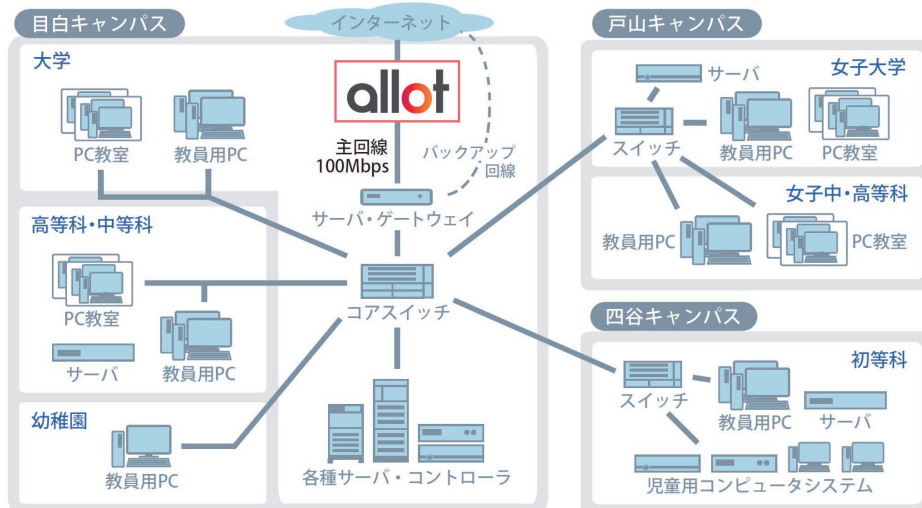
学習院大学 計算機センター
助教 磯上 貞雄 氏



学習院大学 計算機センター
助教 城所 弘泰 氏



学習院大学 計算機センター
助教 村上 登志男 氏



利用イメージ：外部接続回線の片側にAllotを導入。通信を可視化することで、状況に応じた帯域制限が可能に

ろそろ次の機種を探しておく必要があると
考えていたのです。」(城所氏)

●可視化や帯域制御機能を比較検討

機種選定の必要性を感じていたなか、偶然訪れた展示会で見かけたAllotに興味を持ったという。

「Allotを見つけたのは数年前の展示会でした。同時に開催していた別の展示会に行っていたはずが、気がついたら知らない所において(笑)。説明を聞いてアプリケーション単位で細かい可視化や制御ができる点に興味を持ちました。その分、価格も高くなると思ったのですが、見積もりを頂いたところ、意外にも手ごろな価格だったことから検討を始めました。」(村上氏)

機器選定に際し、通信の可視化や帯域制御以外にも考慮していたポイントがあった。「それまで使っていた機種はネットワーク帯域制御の上限が100Mbpsだったため、リプレースするなら、それ以上の帯域に対応できる製品を考えていました。Allotは上位回線の帯域に合わせたライセンス購入が可能なので、帯域をアップしても無駄な投資を行わなくて済むこと。また通信の可視化・基本的な帯域制御の機能・性能等を検討し、最終的に費用対効果が高いと判

断してAllot導入を決めました。」(村上氏)

●Allot導入による効果

実際に導入・運用して、どのような効果が得られたのか？

「Allotを導入したことで、アプリケーションや学生単位でトラフィックの解析ができるため、例えば突発的なトラフィックが発生した際の原因調査などが簡単にできるようになりました。」(磯上氏)

「実際に導入してそれほど時間も経っていないため、本格的な制御はこれからですが、Allotを導入したことで誰が、いつ、どのようなトラフィックをどの程度流しているのかを簡単に把握することができ、帯域が逼迫した時には、本当に必要なトラフィックに帯域を割り当てるなどの対策が取れるようになりました。また、可視化によりトラフィックの傾向が分析できているため、今後、上位回線の増強検討も計画的に行うことができると考えています。」(城所氏)

「さらに特定のトラフィックのみを外部サーバへステアリング(転送)できると聞いているので、今後新たなサービスを開始する際にも、Allotと連携する形で導入ができるため、初期構築が非常に楽に行えると考えています。今後のトラフィックの状況に

合わせて、Allotをより有効活用していきたいですね」(村上氏)

●快適なネット環境の安定提供のために

トラフィックが増加し続ける中でも、学習環境を充実していくため、計算機センターの取り組みは続く。

「今後もスムーズにインターネットを使えるような環境を継続して作っていきたいですね。やはり直近の課題となるのは、帯域が年々増加傾向にあることへの対応です。当面Allotにより100Mbps回線の有効活用を図り、将来的には上位回線の拡張も視野に考えています。ただ帯域を増やしたからといって学生に好きに使っていいという訳にもいきませんので、必要なトラフィックに対してキチッと帯域が割り当てられ、通信が行われているかをモニタリングしつつ、快適で安定した学習環境を提供し続けていきたいと考えています。」(村上氏)

●今後、特に取り組みたいテーマは？

「オンラインストレージをはじめとしたオンラインサービスの利用も増えていますので、それらを円滑に利用できる環境を作りたいと思っています。そういった環境の実現に今後もAllotの活躍を期待しています。」

[Allot選定のポイント]

- ① 機能性： 通信の可視化と帯域制御が1台で可能
- ② 拡張性： ライセンス追加でステアリング機能追加や帯域増強に対応
- ③ 費用対効果： 機能や性能に比べて価格が手頃

※所属・役職名等は2014年3月時点の取材内容に基づいています。