

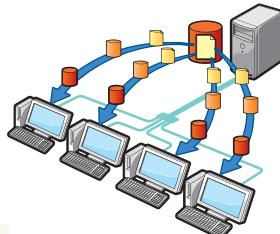
CASE STUDY

wasay

導入事例

ネットワークブート方式シンクライアントシステム

ファンタジー
PHANTOSYS



駿河台大学

〒357-8555
埼玉県飯能市阿須698
TEL.042(972)1111(代表)

ホームページ
<https://www.surugadai.ac.jp>

駿河台大学
メディアセンター事務部 情報システム課
三宅孝典 課長

 駿河台大学
SURUGADAI UNIVERSITY

さまざまな課題を解決して アクティブ・ラーニングを推進する

埼玉県飯能市を拠点とする駿河台大学は2018年夏、教育用PC 500台を「Phantosys」によってシンクライアント化、アクティブ・ラーニングをはじめとする教育面や学務面でその成果が如何なく発揮されています。



講義棟

駿河台大学は1987年に埼玉県飯能市に法学部法律学科の単科大学として開学、学部・学科を追加しながら現在は法学部、経済経営学部、メディア情報学部、現代文化学部、心理学部の5学部および大学院で構成されています。同大学の「愛情教育」つまり「学生一人ひとりに対する愛情がなければ真の教育はできない」という建学の精神は現在も脈々と受け継がれており、教職員の意識はもちろん教育体制や諸設備に至るさまざまな面にも表れています。



メディアセンター1F-PCワークエリア



環境復元の問題を抜本的に解決

教育用ITシステムの整備もその一環で、PC環境の変化とともにその活用も幅広くなっていますが、今回のシンクライアント化による効果は予想を上回るものがあった様子です。

「PC教室の運用には、授業終了後から次の授業開始までの限られた時間でPCを一定の環境に戻す作業が必須となります。教育用PCの活用においては常識とも言えるこの環境復元作業について、従来は環境復元ソフトを利用していました。しかし環境復元ソフトを利用して環境を復元するにはさまざまな問題があり、これに代わる環境復元ツールを探していました(三宅氏)」。

裏面に続く

環境復元ソフトを使用する上で最大の問題となったのが「長く使用していると端末PCの起動が遅くなることです。これは環境復元ソフトの仕様として導入前からある程度はわかっていたのですが、実際に使ってみるとその変化には驚きました。運用期間が長くなればなるほど速度が劣化していきます。Phantosysに切り替える直前では、PCの起動に実に10分もかかっている状態で、学生からも教員からも不満の声が高まっていました(三宅氏)」。

そこで駿河台大学では、従来から付き合いのあるITシステム販売会社と十分な動作検証を重ねて、ネットブート型シンクライアント「Phantosys」の導入に踏み切り、2018年夏から稼働を開始しました。サーバー側にデータを格納することで端末PCへの負担を軽減するシンクライアントでは、端末側は利用時にサーバーに置かれたイメージを選択することで端末PCとして機能します。つまり端末側の環境復元作業が不要となるので、速度劣化の問題は抜本的に解決します。しかもPhantosysには、必要に応じて端末PCのキャッシュにあらかじめデータを格納しておくことも可能なので、データをすべてサーバーに依存する一般的のシンクライアントにはない利便性もあります。「PhantosysによるOS起動時間は約2分ですので、従来環境における起動時間と比較すると約5分の1へ短縮しました。この時間短縮について学生・教員からの評価は高く、『もっと早く導入して欲しかった』という声は少なくありません(三宅氏)」。

環境復元ソフトを使用する上での2番目の問題点が、「環境復元ソフトと言ってもOSの修正プログラム適用を重ねると、不具合などにより端末PCの個体差が大きくなること。つまり端末PCを同一環境として維持することはできないということです。特にWindows 8以降では環境復元ソフトとOSの整合性保護機能における相性問題が増加したため、端末PCの環境維持には特に注意を払ってきました(三宅氏)」。

さらにもう一つの問題が「環境復元ソフトの一斉操作機能で端末PC環境を更新する際、数十台に1台の割合で落ちこぼれる(きちんと操作が追従しない)端末が生じることです。この落ちこぼれた端末はその都度手動で更新させることとなり、担当職員の負担も大きいものがあり、環境復元ソフトによる環境復元には限界を感じました(三宅氏)」。

ネットブート型シンクライアントの場合、端末PCは使用が終了次第その環境が元の状態に戻ること、また、端末PCのマスターイメージ1つを修正するだけで管理する端末PCの更新が完了することから、担当職員は環境復元にまつわるさまざまな問題から解放されます。

■ 差分管理機能を利用した多言語対応と有償ソフトウェアのライセンス連携

同大学が教育・学修効果の観点からPhantosysを採用した理由として、OSの多言語対応と有償ソフトウェア・ライセンス管理の親和性を挙げています。

「本学は国際交流を積極的に行っており、日本人学生以外に世界のさまざまな国や地域の学生を受け入れています。PC環境の更新にあたり、端末PCの多言語対応は必須条件でした(三宅氏)」。

Phantosysは、同大学が希望した言語環境である日本語、中国語(繁体/簡体)、韓国語、ベトナム語、英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語の9カ国語に対応しています。この多言語対応については、Phantosysの差分管理機能を活かしています。日本語OSを起点としてそれぞれの言語対応OSを用意した後、これをイメージ化してPhantosysの起動ポイントとして登録します。学生は端末PCから使いたい言語OSのイメージを選択するだけで、希望の言語を利用することができます。

さらにもう一つのメリットが、有償ソフトウェアが端末PCに固定されないことです。

「会計ソフトや統計解析ソフトを利用する講義の場合、従来はこれらをインストールしたPC教室での開講に限られていました。しかしPhantosysの場合は、有効なライセンス数以内であれば学内のどの端末PCでもこれらのソフトウェアを利用することが可能となり、アクティブ・ラーニングを推進する上でも格好の教育・学修環境が実現します(三宅氏)」。

同大学では建物間や建物内フロア間など学内諸施設を高速通信網で接続、有線及び無線ネットワーク網が全学に張り巡らされており、無線ネットワーク網については建物を超えて陸上競技場などフィールド施設をもカバーするなど、アクティブ・ラーニング推進の原動力となっています。また、同大学は地域とのコミュニケーションに積極的なことでも知られており、近隣自治体との共催で初心者向けパソコン教室を開催するなど、地域活性化にも貢献しています。

多言語対応による国際交流の活性化、さらには地域活性化など、駿河台大学の「愛情教育」は大学を超えて地域全体へさらには世界へと広がっています。

