



千葉工業大学 社会システム科学部

いつでも、どこからでも“対面”授業や自学自習が可能
教師と学生のコミュニケーション基盤となった

ADOBE® ACROBAT® CONNECT™ PRO

千葉工業大学

<http://www.it-chiba.ac.jp/>

所在地

〒276-0016

千葉県習志野市津田沼2-17-1

概要:

1942年、東京都町田市に「興亜工業大学」として発足し、その4年後に千葉県に移転し千葉工業大学と改称して以来、日本のモノづくりを担うエンジニアを育ててきた。2006年度には「未来ロボティクス学科」を開設するなど、教育体制の改革を推進している。建学の精神である師弟同行(していどうぎよう:先生と学生が互いに学び合い、物事に取り組んでいくこと)、自学自律(じがくじりつ:自分で考え、自ら物事を創造できる人間になること)を今に貫き、科学技術の激しい変化に対応できるしっかりした基礎学力と応用力を持つ学生(人材)の育成に注力している。



千葉工業大学
社会システム科学部
経営情報科学科
井上明也 教授



千葉工業大学
社会システム科学部
プロジェクトマネジメント学科
竹本篤郎 准教授

日本のモノづくりの次代を担う人材育成に、工学系大学の果たす役割は大きい。千葉工業大学では、社会で役立つ知力を養う教育プログラムの一環として、JABEE(日本技術者教育認定機構)の認定取得に全学を挙げて取り組んでいる。なかでも、社会システム科学部では、教師と学生がWeb画面上で対面コミュニケーションでき、自学自習もできるブレンデッドラーニングシステムとして、Adobe Acrobat Connect Proを活用し、教育内容の質の向上を図っている。

社会に出て役立つ基礎学力と応用力の修得を目指す

千葉工業大学は、「自学自律」「師弟同行」による教育・研究を柱とし、学生が社会に出て役立つ基礎学力と応用力の修得を目標としている。最先端の施設・設備、きめ細かい学生サポートを通じ、向上心を持ち、個性とチャレンジ精神に溢れる、人と社会に貢献できる人材の育成を行う。教育の質とその向上を常に重視する同大学では、JABEEの認定取得に全学を上げて取り組んでいるところだ。

社会システム科学部は、従来からの知の枠組みを超えた学問領域の教育、工学と社会科学の文理融合による「学びの場」を通じて、知識基盤社会を構成する事象と組織を、システム思考に基づく科学的方法によって解明し、問題の解決に資する専門教育を実施している。2007年4月からはJABEEに準拠した授業も開始し、教育内容のさらなる充実を目指す。

ちなみにJABEEとは、国際的に通用するエンジニアを生み出す目的で、技術系大学教育の質の保証を促進し、技術者教育プログラムの審査・認定を行う非政府機関である。教育活動の品質が満足すべきレベルにあること、またその教育成果が技術者として活動するために必要な最低限度の知識や能力の養成に成功していることを認定する。JABEEは、次代のモノづくりを担う若きエンジニアを教育面からサポートする機関といえるだろう。

“対面”アドバイスや自学自習が可能なシステムに寄せた期待

社会システム科学部は、経営情報科学科と日本唯一のプロジェクトマネジメント学科の2学科から成り、約1,200名の学生が学んでいる。いずれも、文理融合型科目(経営工学関連、情報処理関連、プロジェクトマネジメント関連、環境・社会システム関連)をベースに、知識基盤社会を担う人材の育成に注力している。しかし最近では、社会システム科学部の特徴である文理融合型科目の学習に必要とされる知識が、高校までの教育では十分にカバーされていない。そのため新入生の自学自習が困難なケースも散見され、その対策が求められていた。

そこで同学部では、2007年4月からのJABEEに準拠したカリキュラム開始に備えて、教師と学生が画面上で対面コミュニケーションでき、自学自習もできるブレンデッドラーニングシステムの導入を検討した。システム選定を担当した前任者が、青山学院大学で活用しているブレンデッドラーニングシステムの効果を検討し、Acrobat Connect Pro導入に行き着いたという。

「2007年4月から新入生を対象に、経営情報科学科とプロジェクトマネジメント学科共通の『経営システム』コースでJABEEの認証取得への取り組みを始めました。そこで、教育内容の質を向上するため、いつでも、どこからでも授業を受けられる『学びの場』の共通のコミュニケーション基盤として、Acrobat Connect Proを採用しました」と、千葉工業大学 社会システム科学部 経営情報科学科 井上明也 教授は新たなコミュニケーション基盤採用の経緯を話す。

経営システムコースはJABEEの経営工学分野の技術士制度との連動を目指しており、4年後に日本技術者認定機構のプログラムとして申請する。これが認められると本コース修了者は技術士の第1次試験が免除されると共に修習技術者(技術士補)の資格が得られ、社会からも評価される。

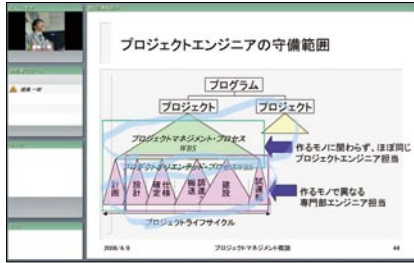
操作性に加えてあらゆるコンテンツのFlash化が採用の決め手

ブレンデッドラーニングシステムは教育内容の質の向上が目的であり、資料などを提示できる予習・復習環境としてのe-ラーニングシステム、教員が画面上の対面で適宜アドバイスできるWebミーティングシステムが必要となる。Acrobat Connect Proはいずれの機能も備えていた。

大きく評価されたのがコストと操作性だった。たとえば、クライアント側のソフトウェアはWebブラウザのみでよく、Webブラウザを有するすべてのPCにマルチOSで対応するため、低コストで導入できる。また、コラボレーション機能によってe-ラーニングとWebミーティングがシームレ



Acrobat Connect Proを活用した自学自習システムのログイン画面



Acrobat Connect ProはPowerPoint教材を容易にFlash化してe-ラーニング用コンテンツとして活用できる

スに接合できるので、いちいち切り替える面倒がない。

さらに、Microsoft PowerPointを用いることにより、e-ラーニングの標準的な規格であるSCORM (Sharable Content Object Reference Model) に対応したコンテンツ作成が可能な点も評価された。そして、あらゆるコンテンツをFlashベースで配信できることが決め手になったという。PowerPointなどで作成したコンテンツを容易にFlash化して利用できるからだ。

PDFは汎用性が高い反面、手間暇かけて作成したコンテンツが容易にダウンロードできるため内容を無断で再利用されてしまうリスクがあるが、Flashはストリーミングなので再利用される心配がない。また、Flashであれば、他大学と連携してコンテンツを共有化できるというメリットもある。

2007年8月末にシステムを公募し、11月末にはAcrobatConnectProに内定、12月末にはブレンデッドラーニングシステムが日本SGI株式会社に発注され、2008年1月末に導入された。当初、社会システム科学部約1,200名分の学生の名前および履修カリキュラムの登録に時間がかかることが予想されたが、一括登録できるようにしたこともありスピーディな導入を実現した。

「2月末にはシステム調整が終了し、3月初めにかけて試行を行いました。導入してから稼働するまでが速く、試運転段階でも操作にとまどうことはほとんどありませんでした」と、井上教授はAcrobat Connect Proのスムーズな導入に感心する。

教師の負荷が少なく学生も容易に使えるAcrobat Connect Pro

まだ稼働間もないAcrobat Connect Proだが、JABEE対応コースだけでなく他の授業にも試験的に活用され始めた。たとえば、米国出張中の教員が、Acrobat Connect Proを使って現地から遠隔授業を行い、活用可能性を検証した。今後の活用範囲の広がりも期待される。

「一通りAcrobat Connect Proの機能を確認しましたが、すでにPowerPointで授業を行っている教師の間ではコンテンツ作成の負荷が軽減されていることがわかりました。また、時間的な制限から毎回授業でテストを実施して採点することは難しいのですが、Acrobat Connect Proであればクイズ形式で学生自身が自由にテストを行えるだけでなく、学生ごとの実施状況管理もできるので大変便利です」(井上教授)

授業に出席できず講義を聞き逃した学生にも、Acrobat Connect Proであれば授業の様子を簡単に録画しておくことができるので、後から授業内容を見ることができる。もちろん、自宅からでも授業に参加できるので、かなり自由度が増したという。

「現在、Acrobat Connect Proは1年生の授業で調整しながら使っていますが、全学生に広げていく予定です。将来、授業のバーチャル化も検討されると思われませんが、現在e-ラーニングだけで認定できる単位数に制限があるので、利用拡大にはどこまで単位が認められるかが課題です。Acrobat Connect Proにはいろいろな使い方の可能性がありますから、3年後のJABEE認定を受けるまでさまざまなトライアルをしていきたいと考えています」と、千葉工業大学 社会システム科学部 プロジェクトマネジメント学科 竹本篤郎 准教授は今後の使い方に期待を寄せる。

「今年度中には全教員30名がAcrobat Connect Proを使って授業できるようにしたいと考えています。また、授業だけでなくゼミなどでも利用して、いつでも、どこからでも学習できるようにしたいと思います」(井上教授)

さらに社会システム科学部では、海外との遠隔教育や交流にもAcrobat Connect Proを積極的に活用する計画だ。現在、タイにある大学の日本語教育のコミュニケーションツールとしての活用も検討されており、Acrobat Connect Proへの期待はますます高くなるようだ。

Adobe Acrobat Connect Proによる

主な利点

- ・インストール不要で誰もがすぐに使える
- ・PowerPointの使用によりコンテンツ作成が容易に
- ・時間や場所を選ばず教師と学生の濃密なコミュニケーションが可能
- ・効果的な自学自習ができる

使用したアドビ製品

- ・ Adobe Acrobat Connect Pro

製品に関する詳細は

<http://www.adobe.com/jp/products/acrobatconnectpro/> をご覧ください。

お問い合わせ先

アドビ製品は、お近くのアドビ認定ディーラー (AAD: Adobe Advanced Dealer) でお買い求めください。AAD リストをはじめとする最新情報は、アドビ システムズホームページ (<http://www.adobe.co.jp>) で入手してください。アカデミック版および教育機関向け販売プログラムに関する詳細は、アドビアカデミック コールセンター (tel.03-5350-7133) へお問い合わせください。

「今までは学習の場と時間が限られた一方的な授業が主でしたが、Acrobat Connect Proを活用することで、双方向による学習の場と時間を自由に選択できる授業を行えるようになりました。質の高い教育内容を提供するには、今後、教員間のコミュニケーションの場としての活用も問われてくると思います」

千葉工業大学

社会システム科学部

経営情報科学科

井上明也 教授