

ラーニングテクノロジー開発室

ニュースレター

WebCTで定期試験プロジェクト —— 授業評価手段としての可能性 ——

「WebCTのテスト機能の自動採点はすごく便利だから、これを定期試験にも使いたい」というごく自然な発想から、「WebCTで定期試験プロジェクト」が、2005年8月にLT開発室でスタートした。

このプロジェクトでは、中間試験や期末試験といった定期試験の方法として一般的である資料持込禁止型のペーパーテストを対象にオンライン化を考慮しており、これをやろうとするとまず第一に、その試験結果の信頼性を如何にして保証するかが課題に挙げられた。PCの利用を前提とするオンライン試験では、机上でのペーパーテストと違って、受験者から周囲のモニタに表示される答案が容易に見えてしまう物理的な問題と、普段の授業の学習コンテンツやインターネット上の情報を参照できてしまう電子的な問題を克服する必要がある。このために、PC間にパーティションを設置したり、試験以外の情報へのアクセス許可/禁止を瞬時に切り替える電子的な仕組みをCL教室のシステムに導入するなどして対処した。

これまで、情報科学科の「情報基礎1」と「情報基礎2」のそれぞれの中間・期末試験において計6回実践している。実践初期には、技術的な設定ミスにより、試験結果に影響が出ない範囲で若干のトラブ

ルがあったが、現在では全く問題なく試験を進行できるようになり、正規の定期試験として十分信頼できるものになった。さらに、ペーパー形式よりもオンライン形式で試験を実施した方が、自動採点等の準備を加味しても、試験に要する作業を十分に効率化できることを実証した。これらの成果については、2007年3月の情報処理学会第69全国大会において発表した。本発表はその有用性が高く評価され、「大会優秀賞」を受賞した。

以上のように、当初の狙い通り、オンライン定期試験により作業の効率化まで到達したわけだが、実践を重ねてみるとオンライン試験ならではの新たな可能性が見えてきた。オンライン試験により、全受験者の解答がWebCT上にデータベースとして自動的に蓄積されるため、例えば各問題ごとの正解率や、選択形式の問題であればどの選択肢を何名の受験者が誤って選んでいるかなど、詳細な統計情報を特別な作業なしで瞬時に把握できる。このプロジェクトでは、このような詳細なデータから、定期試験に至るまでの授業内容や試験そのものを、客観的に評価するところこそオンライン定期試験の真のゴールがあると考え、今後、その具体的方法の確立に向けてチャレンジしていく予定である。

NEWS

◆ これから開催される教育関係のイベント一覧

開催日	イベント名
8/1～3	e-Learning WORLD 2007 -Expo & Conference- 事前登録者、招待券持参者 無料 http://www.elw.jp/
8/2～5	日本工学教育協会「第55回年次大会」 事前申込：7/20(金) 13:00まで(当日受付可) http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsee/
9/4～6	私情協「大学教育・情報戦略大会」 http://www.juce.jp/
9/7	「eポートフォリオによる新たな教育・ 学習環境の構築と実践」(FIT2007 第3日目) 事前申込：7/13(金)まで(当日受付可) http://www.ipsj.or.jp/10jigyo/fit/fit2007/

◆ 国際大学戦略セミナー 報告

6月29日に、(株)CSKシステムズ主催による国際大学戦略セミナー「Building the 21st Century Campus ―グローバル化時代の大学経営―」が開催

され、全国から136名の関係者が参加しました。午前中はOutcomeを重視した教育改善の世界的なトレンドの紹介、午後は様々な学部での教育実践のベストプラクティスの紹介がありました。その中で、本学の渡辺准教授が理工学部の教育実践事例について講演を行いました。

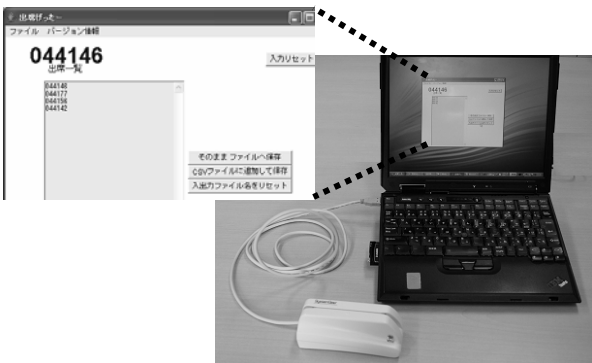
◆ 全国大学IT活用教育方法研究発表会 報告

7月7日に、私情協主催による平成19年度 全国大学IT活用教育方法研究発表会が開催されました。55件の研究発表と特別セミナー「授業のシナリオづくり」が行われ、全国から約140名が参加しました。本学からは、高井技術職員が必須科目において全員の学生を合格ラインに到達させるための工夫としての「PSI方式を加味した補習」について発表しました。本発表は1次選考を通過し、9月8日(土)の2次選考に進むことになりました。

上記2件についての詳しい報告はLT開発室のウェブサイトをご覧ください。

Tips ～学生証で出席をとる（理工学部編）～

LT開発室では、理工学部で使っている学生証を磁気カード読取装置でスキャンして出席を取るソフトウェアを作成し、学内に公開しています。



写真のようにUSBで磁気カード読取り装置をパソコンに接続して使用します。

以下の2つの機能があります。

- (1)読取った学籍番号の一覧を保存
- (2)CSV形式の名簿ファイルに出欠情報を追加

CSV形式なので、表計算ソフトを使って整理することができます。WebCTのグレードブックにアップロードしておき、学生が自分の出席情報を確認できるようにすることも可能です。

既に5名の先生方が実際にお使いになっています。詳しくは以下のページをご覧ください。

http://www.lt-lab.teikyo-u.ac.jp/local/ws_attend/index.html

お問い合わせ、ご要望等はLT開発室まで

WebCT活用授業レポート

スライドやビデオを使って学生の興味や理解を促進している活用例

今回は、理工学部の坂本英和先生にお話をうかがいました。

LT どのようにお使いになっているのでしょうか。

坂本先生 パワーポイントスライドを用いて講義をしていますが、これをWebCTに載せています。授業中に図やグラフなどをOHPで提示しますと、学生はすべてをノートすることはできませんし、板書についても、きちんとノートをとっているかどうかを心配してました。書けなければそのままになってしまつて記憶に残りにくいのですからね。WebCTに載せると、何度でも納得できるまで見ることができるので、その点が学生にとって非常によくなったと思います。

スライドの作成にあたってはLT開発室に支援していただけて感謝しています。以前は、プリントして配布していたこともありましたが、たくさんの図を1枚に詰め込むとあまりきれいではありません。しかもレイアウトするのに時間がかかっていたのでその時間が節約できるようになったと感じています。

LT お使いになってみて、いかがでしょうか

坂本先生 「航空宇宙工学実験」の私が担当する部分では、実験中に説明する図を載せていますが、学生たちはレポート作成時によく見ているようです。レポートに使われている図を見るとそれが良く

わかります。これまで「宇宙材料プロセッシング」をはじめとして一学期に一科目のペースでコンテンツを蓄積してきたわけですが、今後は気づいたところを差し替えたり、最新の情報に入れ替えたりと、毎年見直しをしようと思っています。

LT スライドだけでなくビデオもあると伺いましたが、

坂本先生 NASAの宇宙飛行士、ドン・プティが手近な材料を使っておこなった宇宙での実験ビデオを、「宇宙工学入門」のコースに載せています。たとえば微小重力の下では、表面張力のみが働く状況になり、大きな水球ができるわけですが、書籍などで見る模式的な図はリアリティがありません。実際に動画でそうなっているのを見れば、なるほどと学生も納得しますし、なんであんなふうになるんだという興味がわくでしょう。

このビデオは日本マイクロ重力ティ応用学会で紹介されて入手したのですが、パワーポイントのスライドにしても、ビデオにしても、手軽に学生に公開できるWebCTというしくみがあったことが良かったと思っています。

LT 先生ご自身でサーバーを管理する手間などもなく、教材をアップロードして気軽に使っただけかと思えます。ありがとうございます。

編集後記 梅雨があけたら、もうすぐ夏ですね。夏といえば花火大会の季節がやってきます。今年は8月に宇都宮の花火大会が復活するらしいですが、みなさまは行かれるのでしょうか？今年こそは浴衣でも着て風流に楽しみたいなあと思案中です。蒸し暑い日が続きますが、体調をくずされぬようお気をつけ下さい。（及川）



ラーニングテクノロジー開発室連絡先 <http://www.LT-Lab.teikyo-u.ac.jp/>

宇都宮キャンパス本部棟2号館2F 202室 028-627-7243 (直通)

◇室員：武井 恵雄(室長)、渡辺 博芳、古川 文人、高井 久美子、及川 芳恵

◇一般的なお問合せ：LT-Staff@LT-Lab.teikyo-u.ac.jp

◇技術的なサポート：LT-Support@LT-Lab.teikyo-u.ac.jp

