

研究テーマ： 高大連携を想定した経営情報分野の導入教材の検討	
研究代表者（職氏名）： 准教授 佐々木宣介	連絡先（E-mail 等）： sasaki@pu-hiroshima.ac.jp
共同研究者（職氏名）： 准教授 小川仁士 准教授 竹本康彦	

概要

本研究は、高大連携公開講座を念頭においた教材開発を行い、その上で、教材を Web 上で公開するサーバの運用を行うものである。平成 20 年度においては、教材公開用サーバの設置および、試験的な教材コンテンツの開発を行った。教材公開用サーバは、現時点では学内限定の公開であり、今後、本学外からインターネットを経由したアクセスが可能となるようにする予定である。また、教材コンテンツは、現時点で 4 つの教材を開発し、公開または公開直前の状況である。今後は、教材コンテンツの改訂、追加の他に、開発した教材の公開講座への活用なども計画している。

研究の目的

本研究は、高大連携事業を念頭に置き、経営情報分野の内容を幅広く紹介する教材作成研究を行うことを目的としている。高大連携公開講座に利用することを前提とした教材開発および、e-learning 教材として Web による外部公開を行うことを一体化した計画である。

高大連携公開講座は、大学の知を地域に開放するという意味でも、本学へ入学を希望する高校生への情報提供という視点からも重要な活動である。

一方で、高校から生徒が進学する受け入れ側の立場から、現在、研究担当者らが経営情報学科の教員として認識している問題点がある。経営情報学科の目指す教育・研究の理念、カリキュラムの特色が、経営情報学科へ入学を希望する生徒に十分に浸透していないケースが一部に見られることである。経営情報学科で育成を目指している人材像は「情報化推進者」または「情報技術者」の 2 つであるが、いずれも相応の情報系の知識、技能が必要で、経営系と情報系を学ぶべき 2 つの柱として明確に認識しなければならない。しかし、生徒の認識にやや情

報系分野に対する意識が低い例がみられる。本申請はこの問題解決につながる一つの試みとして、Web 上での経営情報分野の教材提供の可能性を探るものである。

システムの概要

コンテンツ公開用システムの概要は以下のようになっている。ソフトウェアは適宜アップデートしていく予定である。

- OS: Linux(Cent OS 5.2)
- Web サーバ: Apache 2.2.3
- CMS: WordPress 2.6

公開用サーバは平成 20 年度中に設置を行った。現在はこのサーバに学内のみからアクセス可能である。本来、大学外への情報公開を目的としており、学外からインターネット経由でアクセス可能となるよう準備を進めている。

教材の概要

Web による学外への公開情報は、単なる講座の概要紹介といった広報的な内容にとどまらず、実際に一定レベルまで学習が可能な

e-learning 教材であることを目指している。

現段階で、以下の4つの教材コンテンツが公開または公開直前の段階である。一部 e-learning 教材化が不十分なものもあるが、順次改訂していく予定である。また、図1に設置した教材公開用サイトのイメージを示す。

- 価値を測る ・経済計算・
お金の価値は日々変わっています。銀行にお金を預ければ、利子が付きます。逆に銀行からお金を借りれば、借りた金額以上に返済しなければなりません。家を買うために銀行から借りた万円を 年間で返済するには毎月いくらずつ返せばいいのでしょうか？資金運用を考えたとき、複数の投資案の中からどのように選択すればよいのでしょうか？ここでは、等比数列を利用して現価や年価、終価など資金の価値を測るための『経済計算』の方法について解説します。
- 近さを測る ・順位相関係数・
普通の生活の中で、私たちは知らずのうちに順番付けしていることが多々あります。また、順番付けされた結果をよく目にしています。例えば、TV の視聴率ランキングやプロ野球のリーグ戦の成績とか。では、二人の人が同じ複数の対象に順番付けしたとき、その結果から二人の嗜好の近さを測ることはできないのでしょうか？また、プロ野球解説者の順位予想がどれだけあたっていたかを測ることはできないのでしょうか？ここでは、数列の和(級数)を利用して近さを測ることができる『順位相関係数』について解説します。
- ゲームプログラミングで学ぶプログラミングの基礎
ゲームの思考アルゴリズムを考えることを通じたプログラミング入門講座です。特定のプログラミング言語やプログラミング技法の学習ではなく、「プログラムを考える力」に焦点を当てたものです。自分自身が考えた思考方法を実際プログラム上を実現するまでを楽しく体験しましょう。
- 組込みマイコンプログラミングとメカトロニクスの基礎
単に機械要素を組み合わせただけでは実現できないような機能を、電子回路やマイクロプロセッサ(マイコン)を使って実現できるようにする、あるいはもっと複雑で便利な機能を実現できるようにする技術をメカトロニクスと

呼びます。この講座では、デジタル時計やロボットを例にあげ、所望の動作を実現するための動作機構、制御機構、マイコン制御、マイコンプログラミングなどについて、ステップバイステップで学んでいきます。

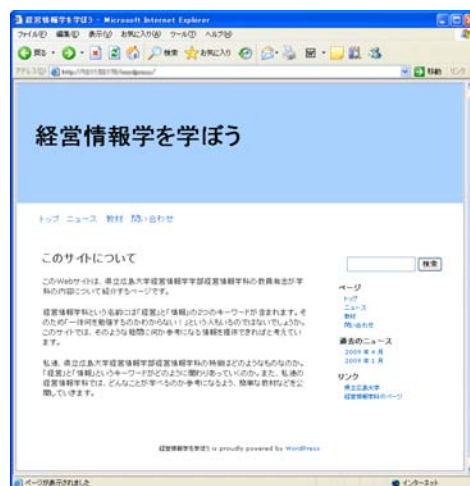


図1. 設置した教材公開用サイト

今後の計画

今後は、教材テーマの追加の他、公開講座への本格的な活用を行う予定である。現段階では試験的な教材作成・公開にとどまっているが、今後は経営情報学科の教育・研究内容全体をカバーする幅広い分野について教材公開ができることが望ましい。また、これらの教材については、対面式で行う公開講座と連携して活用していく予定である。

公開したサーバについては、一部機能の強化、利用状況の分析と運用の改善を行う。利用者からの質問の受付、利用者からのアンケートによる情報収集といった手段を用いて、教材公開サイトの機能強化や運用に関する改善点を探る。その他、サーバのアクセスログ(記録)の分析を通じて、サーバの利用実態の評価を行い、公開サーバの機能および運用改善を行っていく。

これらの活動を通じて得た知見により、本研究が完了した段階で、学部・学科規模の組織において Web を利用して教材提供を行う際のあり方について、一定の提案を行う予定である。