

ホームページを利用した教育効果の向上

－「生活環境と人間」での実験例－

竹 森 一 正

1 フリードメインの獲得

本年の2月、インターネット通販業者「楽天」のEメール・カタログに「無料ホームページ作成」の案内を発見した。私はこれに申込み、講義予定、成績評価方法、提出レポート、予習および講義内容、成績の途中経過（出席回数、提出レポートまたは中間試験点数）を適宜アップデートすることにした（以下、アップという）。科目は、生活環境と人間（全学科）、工業簿記論（経営情報学科）、管理会計論Ⅰ（経営情報学科）を考えた。

講義にURLを用いて教育効果をあげようとする試みは、既に過去1年半、学術情報センターの教育支援URL（以下、EDUという）で経験していた。これを用いるメリットは、場所と時間の制限なしに学生に情報を伝達できることと、伝言板を利用することによりEメールよりも手軽に学生からのフィードバック（質問、問い合わせ、意見）を得られることである。楽天（サーバー名はinfoseek）のホームページは、操作が非常に簡単というメリットがある。ファイル管理のURLを立ち上げるとサーバーに記憶されているファイルへの書き込みやカレントの画面をサーバーへ送れるFTP機能が一体となっている。したがって、EDUを利用する際に必要なMOの携帯やパソコンを新しくした時に必要なFTPの設定が不要であるし、ネット接続さえしていればどのパソコンからでもファイル書き込みとサーバーへのアップができる。文化系に特有の、喫茶店でコーヒーを飲んで、新聞を読んで、講義の準備をしたり原稿を書いたりというタイプの人間にはピッタリのURLツールである。私は、登録の結果次のアドレスを得た（図は、2002年9月18日14:37現在のトップページ）。

<http://isweb42.infoseek.co.jp/school/webclass>

2 「生活環境と人間」と開設の意義

「infoseek」によるホームページの適用は、上記の3科目であるが、特に「生活環境と人間」を重点にした。この科目は私が会計学の立場から原子力発電所の放射性廃棄物を総合的に情報提供し、エネルギー問題の現在と未来を考えることを目的としていた。この問題についての情報提供や解説は多いが、そのすべてが工学または政治の観点からであり、社会科学、特に会計学の観点から総合的に論じる見解はないことことから、同講義の意義は大きいと考えた。

安全、電力の大量安定供給、放射性廃棄物などについての医学・工学・化学からの検討や紹介は当然としても、原子力発電のコストの問題も重要な課題である。会計学からのアプローチが必要となる理由がここにある。「安い、安全、安定」なら公益事業のあり方として受入れられるが、「高い、危険、不安定」では疑問となる。

このように、原子力発電システムを大学の講義として、技術、会計、経営、文化の立場から総合的に検討する試みは、未知の領域である。

計 13 週の講義は次のような複数領域にまたがるために、講義には予習と資料調査が常に必要となり、東京の中央官庁の資料公開場所、各県の県立図書館、原子力発電機関の資料公開場所などでの資料調査が必要となった。資料調査が終わると、近くのインターネット・カフェやマンガ喫茶で資料を整理し、その場で楽天のサーバーへアクセスしてアップすると、学生も私も便利である。予習の講義資料をいつアップするかについての日時を教室で知らせておくと、学生はアップの数時間後とか翌日位に見ているようである。教壇から見ると URL から取出したプリントをノートにとじている学生が最前列付近に多く見受けられた。

3 URL の構成

(1) 科目トップページ

ここは、講義の入口に当るので、開講期間(4/8-7/16)、成績の付けかた、レポート課題配布日、成績開示方法、成績問合わせ期間、講義タイトル（内容はリンク先のファイルに記入されている）を示している。講義の進行にあわせて、出席を不正にごまかしているらしい感じの学生への警告やレポートのルール違反から外れた者についてのお知らせも適宜アップした。

(2) 講義内容

第 1 週から第 13 週までの講義のタイトルが示されている。それぞれがリンク先へジャンプする際のラベルとなっている。タイトルは、次のとおりである。

- #1 わが国の原子力発電と 2 つの核燃料サイクル
- #2 核燃料サイクルと関連機関
- #3 核燃料サイクルの関連機関と法体系
- #4 核燃料サイクルの情報開示
- #5 使用済核燃料のバックエンド
- #6 ウラン燃料生産の前段階のフロントエンド
- #7 放射線障害
- #8 原子力発電所の立地点
- #9 地域振興と原子力発電所
- #10 核燃料サイクル関連機関の決算書の見方 (1)
- #11 核燃料サイクル関連機関の決算書の見方 (2)

#12 核燃料サイクルと環境会計報告書

#13 文明論的から考えた核燃料サイクル

(3) 参考文献

原子力発電システムについて私はアマチュアである。それゆえに、学内の三浦記念図書館、愛知県立図書館、関連諸機関の公開資料閲覧室、URLから講義の材料を得る必要がある。講義や配布プリントで引用した原典および関連資料は、このページにアップした。このように文献リストを整備しておけば、私自身が便利であるし、学生にとっても、どこへ行けば何を見ることができるかが分かるので、資料探しの第1段階で費やす時間を大幅に節約することができる。

(4) 成績開示

成績開示は、これまで経営情報学科の講義で成果をあげてきたことである。当学の成績は、一般にはオリエンテーションの時に履修状況表で知らされるが、学生全員にURL開示用の暗証番号を与えた上で、学期途中のレポートの評価や出席回数の中間集計をアップしておけば、万が一の採点ミスを未然に防ぐことができる。期末には私と学生が共に納得した成績評価ができる（この部分の問題は5「成績の事前開示」で述べる。）。

(5) 学情センターEDUへのコピーとリンク

当初はinfoseekのURLの簡単さと便利さのためにinfoseekのみにアップしていたが、第3週になって「インターネットのどこにも出ていない。どこを見たらよいのか。」という学生の質問があった。この学生は大学のEDUの中を探していたようであった。infoseekのアドレスを第1週に板書し、配布プリントにも記載していたのだが、それでも徹底していなかったらしい。怒りたいところだが、インターネットで講義の内容をチェックすることを覚えたばかりの1年生には、大学のEDUと楽天のURLの区別がつかなかったのだろう。私はこのようなインターネット初心者のための対策として、infoseekにアップした内容は、12時間以内に必ず大学のEDUにもアップして内容の同一化を計った。

4 学生の現状とニーズのくみ取り

(1) リポート課題のアップ

リポートは13週で4回提出を求めている。第1回リポートは、A4サイズ of 用紙であり、私が作成し、プリント配布した。同時に参考用という意味で提出用紙と同じフォームをアップした。次週に回収してみると私が講義室で配布したものの他にURLの画面をハードコピーしたものがかなり多いことに気がついた。特に指示しなくても学生がこのような動くなれば、URLにリポートのフォームをアップしておけば、学生は好きな時に好きな場所でプリントできる。また、私は約3週間に1回ずつ224名分（当初報告された履修学生数）の提出用リポート用紙を印刷して21号館から9号館へ運ぶというへび一な作業から免れることとなった。（注1）

(2) 講義録のアップ

第1週の講義が終わった時研究室へ戻って直ちに今、講義室で話したことをURLにアップしてみた。こうすることによって、原子力発電と放射性廃棄物への総合的アプローチをまとめることができるのではないかと期待した。第2週の講義が終わった時、学生が教壇へやってきた。そして、「この科目は教科書がないので家で勉強するのが不便だ、URLに講義録を載せて欲しい」との要望を出した。私は、びっくりした。中部大学に奉職して19年たつが、このようなニーズをぶつけられたのは始めてである。とにかく、1名でも予復習にURLを見る学生がいることが確かとなった。確率の法則が成立するならば、この1名の学生の背後にURLの講義録に30名の潜在的需要があることになる。

当初は、パワーポイントの原稿程度で学習の要点をアップする予定であった。学期中は忙しいからメモ程度の講義録だけを作り、夏休みに入ってから原稿化するというノンビリした計画だったが、毎週の講義ごとに講義録をアップすることとした。1週の講義を著書の1章分相当と考えれば13章立ての原稿を書くことになる。

5 成績の事前開示

成績は、出席13回で40点、レポート4回で60点、合計100点としている。これは、講義第1回目および第2回目の2回説明している（大半の学生が1年生であるから、オリエンテーションのために欠席する学生がいても、どちらかの週で講義の進行と出席やレポートの各種の取決めを確認してもらうことができる。）。URLアドレスを黒板に書いて「ここに書いてあります。」だけでは全員への徹底は無理なようである。

講義期間途中では、レポートのABC評価は即日アップした。学科別分類→評価→原簿へ記入→アップ、という一連の手順を完成するのに4時間程度を要する。最後の段階となるアップの作業は、深夜になることが多く、マンガ喫茶のインターネット・コーナーをよく利用することとなった。

学生からのアクセスは、午後3時ころが最大であり、午前0時ころと午前3時ころに小さなピークがくる。大多数の学生は通学時間内にアクセスしているが、少数の学生は深夜時間帯にアクセスするようである。URL上での必要情報のアップにより、すべての学生の生活パターンに対応できると思われる。

講義は、第13週目が最終日であり、第4回のレポート提出日でもある。講義が終わると、私は直ちに、出席回数と4回分のレポートのABC評価をアップした。学期始めに公開しておいたルールに基づいて計算すると、優・良・可・不可の評価が分かる。学生達はこれらのデータをブラウズしてそれぞれの成績を確認する（ことになっているが、必ずしも全員ではないことが課題である。この問題は後述する。）。

6 問題点

(1) 成績開示をみない学生の課題

アップの日時を講義の場で伝え、講義最終日の配付プリントに記載した上で、成績データをアップすれば、学生は場所と時間の制約なしにアクセスして、単位・成績を確認できるはずである。これは情報技術の勝利と自負できることである。しかし、全員がキチンと見るだろうというのは、先生の立場（一段上から学生を見る）であり、この期待が甘い幻想であることは後に思い知らされることとなった。

「成績評価に質問がある場合は、7月15日12:00まで受け付ける。」とURLで明示していても、8月下旬になって大学から送られる成績を見た学生がポロポロとやってくる（3人であるが）。彼らの言い分は、自分で計算した成績と送られてきた成績が違ふということである。原因は私が原簿からURLへ転記ミスをしたことであるが、その全員がURLを見ていない。転記ミスや計算ミスを基にした教務課への成績報告を未然に防ぐのがURLによる成績開示の目的なのだが、「URLを見ない」という2σの片側領域※の存在に気を配ることも必要なようである。

（注※ 履修者 220 名 × (1 - 0.97) ÷ 2 (片側) = 3 名と理論値通りの数である。他に 1 名が潜在する可能性がある。）

（2）リポート条件を見ない学生の問題

4回提出のリポートは、希望する評価のランクに応じてAリポート、Bリポート、Cリポートに3区分する。Aリポートは、ダウンロードして取出したリポート用紙を完成し、これに1,600字以上で手書きした原稿用紙を貼付する。Bリポートは、Aリポートの原稿用紙の条件を800字以上の手書きの感想文としたものである。Cリポートは、リポート用紙のみ完成する。これらがルールであり、講義で説明し、URLにアップし、さらにリポート用紙の上部に示しても、無視（条件を見てない）する学生は多い。例えば、次のような例がある。

ア．Aリポートのためには図書館で文献を5冊以上を引用することが条件であるのに、毎回URLを5つ分プリントして提出する学生がいた。

イ．Aリポートが1,600字以上の原稿貼付ということを勝手に解釈して400字詰原稿用紙を4枚提出する学生がいる（空コマができるから4枚では字数不足になる）。

ウ．AリポートとBリポートは、貼付する原稿用紙をリポート用紙に糊付けまたはクリップ止め（ホチキス止めは環境対策上禁止している）することになっているが、毎回、端を1cm位折るだけで提出する学生が数人いて、中にはリポート採点の途中でバラバラに飛散して提出人不明となってしまう。その学生はCリポートとなってしまう。

このような指示事項の無視は、成績評価で悩みの種である。しかも自分の過失に気付かずにはばらくたってからURLを見て、「おかしい」と質問にくるものが多い。質問にすれば格下げ評価の理由を説明する。先生にうまく考えていることを表現できないとか、先生の研究室へ行けないという学生も考えて、URL上で「リポート格下げ評価者一覧表」をアップした。これにより、ルールを無視するとリポートは格下げされることが公

開されること、および対人（対先生）恐怖症の学生へも必要情報が伝達できる、という2つの効用を期待した。

リポートがバラになったとの注意は、本人が気にしてるのか、アップするとすぐに来てくれるのは嬉しい。とはいっても同上の表がアップしているのを知らずに苦情を言いに来る学生がいるのには考えさせられる。

（3）マンパワーの課題

業者提供のフリードメインを利用するにしても、大学のEDUを利用するにしても、いきつく問題はマンパワーの課題である。

ちなみに、「生活環境と人間」は220名の学生に4回のリポートを提出させるから延べ880名分であり、リポート1回当たり4時間の作業であるから、延べ16時間（学期中は3回提出なので12時間）を要する。「管理会計論Ⅰ」は124名の学生に4回のリポートを提出させるから延べ496名分であり、リポート1回当たり3時間の作業であるから、延べ12時間（同9時間）を要する。「工業簿記論」は135名の学生に1回の中間試験を課しているから、試験準備に4時間、採点とURLアップに6時間、計10時間を要する。講義時間外に合計38時間（同31時間）を要している。

講義を平常通りにおこなって、更にサービス残業として、以上のようなURLの維持を行うのは体力的に非常に無理があるように思う。大学は、試験期間を第14週目以降に設定しているのであるから、このスケジュールに従えばよいはずである。期中にリポートを提出させる必要はないし、期中に中間試験を行う必要もないはずである。講義以外にも無数の用があるのが教授職の実態であるから、私個人のコダワリだけで以上のような学生へのサービスを行う場合、気持ちの持ち方はともかくとして、いずれ中止せざるを得ないだろう。

今までの大学の教育サービスにはなかったこの種の新しいサービスを提供しようとするならば、その時間数に見合ったマンパワーを整備することが求められる。リポートの受理から評価のアップまで、または中間試験の問題作成から点数のアップまでのプロセスの大半は単純作業であるから、第3者に委託することができる。フルタイムの職員を配置するほどのことはないので、わずかの予算措置をいただければ対策はかなり容易に講じることができるであろう。

（教授 経営情報学部 経営情報学科）

（注1）

回収したリポートを見ると、夜間の時間が入っているのは大半がカラーであり、自宅のパソコン利用のようである。昼間の時間が入っているのは白黒であり、大学の自習室の利用であろう。（リポート本体部分は白黒であるが、フリードメインの関係で1ページ

当たり 2 ケ所に楽天のカラーのバナー広告が入る。これでプリンターのカートリッジの種類が分かることになる。自宅のプリンターはかなりカラー化が進んでいることが伺える。)

(注 2)

楽天は 7 月初旬に 2 日間サーバーのリプレースということでアップができなくなった。リプレース後に新しい ID とパスワードが送られてきた (らしい) が、私はこのお知らせを受けることができず、新しいパスワードがないのでファイルマネージャーを開くことが出来なくなった。残念ながら、平成 14 年 (2002 年) 前期に活躍した webclass の URL を放棄することとなった。理由は、ネット社会への私の認識の甘さである。私は、楽天からのお知らせメールを携帯電話の E メールでうけていたが、3 月に機種変更して新しいメールアドレスにしていた。それにもかかわらず、楽天にアドレスの変更通知をしていなかったのだった。

以前、アメリカのフリー・データベース (bitlocker.com) を利用して経営情報学科 3 年の演習と経営情報学科 4 年の卒研の出席・課題の進捗状況・連絡情報をアップしながら、新しいコミュニケーション・スタイルを探ろうとしたが、始めて 1 月ほどで突然閉鎖となり、慌てたものであった。

教訓として、業者提供の無料サービスは、「タダより高いものはない」を経験するものである。少々の面倒はあっても、大学の EDU には同一内容を常にアップすることが必要である。ウイルスによる障害を考えればなおのことである。操作が簡単なフリースペインを主体としても、必ず新規アップ分を EDU へコピーすることは必須であろう。

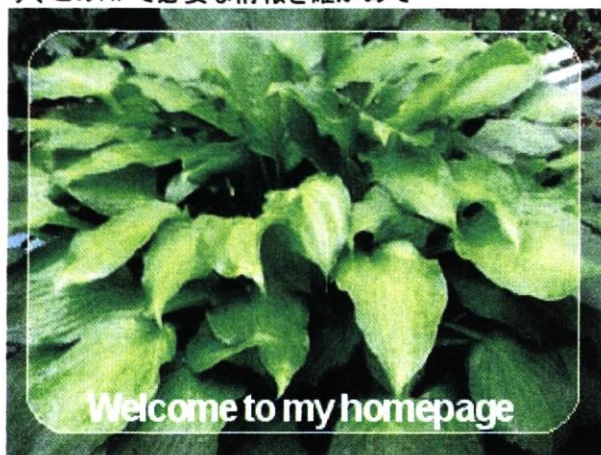


カメ・ケー・ミステリー
スポットの旅へようこそ。占いはこちらです。

WEBCLASS

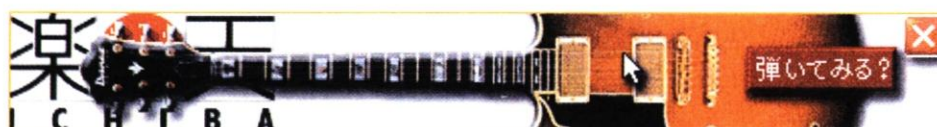
- ♪ 名外大・原価計算論
- ♪ 中部大・工業簿記論
- ♪ 中部大・管理会計論Ⅰ
- ♪ 中部大・生活環境と人間
- ◆ 自由カキコミ伝言板
- ◆ 教授のエッセー

工業簿記論、原価計算論、管理会計論Ⅰ、生活環境と人間 ⇒ 以上の講義を受けている諸君は、かならず、このHPで必要な情報を確かめて



まもなく期末です。試験・成績情報に注意！

あなたは 001706 番目のお客様です



講義補助で使用HPのトップページ