

神戸大学における情報リテラシー教育の取り組み ～ 全学共通教育科目「情報基礎」～

情報基盤センター

熊本 悦子, 荻野 哲男, 塚本 康夫

1 はじめに

コンピュータや情報ネットワークのめざましい発展・普及による情報化社会に対応すべく、神戸大学においては、2004年度より大学の共通教育に、全学必修の「情報基礎」を新設することとなった。「情報基礎」は情報システムの利用に関する基本を周知し、本学の学生として相応しい情報リテラシーを身につける事を目的とし、座学ではなくコンピュータを前にした実習を伴う授業である。2,700名余りの学生に対して統一した内容を複数の教員で実施するという大規模な授業であり、大学教育研究センターの情報科学教科集団(現在は大学教育推進機構の情報科学教育部会)と、改組により新しくなった学術情報基盤センター(現在は情報基盤センター)に設置された教育支援基盤研究部門を中心に準備が進められた。設備、担当教員等の制約のため、授業は前期の半分とすることとした。このため、機器操作については最低限にとどめ、セキュリティや情報倫理といった内容を中心にカリキュラムを構成した。また大規模な授業に対応するため、「情報基礎」専用のe-Learningシステムを独自に開発する事とした。

「情報基礎」が新設された当時は、高等学校の「情報」が必修化となる移行時期を迎えていた。また、自学自習により情報リテラシーを学んでいる事も考えられ、学校外で学習機会を持った場合、その学習リソースが一般的な言説やWeb上の情報など誤りや偏見を含んでいる可能性も高い。そこで、旧課程と新課程双方の新入生が混在する2006年4月にアンケートを行い、入学前の情報リテラシーの学習機会について調査を行った^[1]。その結果、新旧両課程ではいわゆるコンピュータの基本的な利用やワープロ、表計算、プレゼンテーションなどのソフトウェア利用、メールやウェブ等による情報活用について、多くの学生が学習機会を得ているが、発展的な操作技能や、情報システムに関する技術的内容、情報化社会に関する話題の中でも電子商取引や情報通信といった内容については、新課程になり学習機会は増えているもののどちらも十分とはいえなかった。そこで、「情報基礎」では情報システム、情報化社会に関する知識に関して若干の強化を意識しつつ、時代の変遷にあわせた改訂を行いながら、授業を実施している。

2 授業の概要

授業は、1コマにつき1単元として全体は6単元で構成されている。各単元について、2011年度の実施内容を紹介する。

学内共同利用のための環境

本学の構成員全員に「神戸大学アカウント」を授業の最初に配布する。本学では、神戸大学認証基盤システムをベースに、教育用端末、ネットワークサービス、教務システム、図書館サービスなどを単一のアカウントで利用することが出来る。また、学生用メールアドレスも与えられる。講義の前半ではこのアカウントの概念を説明し、アカウントを用いて受ける事のできるサービスを紹介する。アカウント管理の重要性を十分に認識させた上で、封筒の開封は慎重に行わせている。

授業後半では、マウス操作、仮名漢字変換、文書作成などの基本的な機器操作の実習を行う。実習に用いる端末は、MacOS X を搭載しており、本学に入学して初めて触れる学生が大部分であるため、まずは端末操作に慣れてもらい、授業を円滑に進行する目的で取り入れている。

電子メール

電子メールの送受信の仕組みについて技術的な内容を学習したあと、電子メールソフトの設定方法および送受信の方法について実習する。さらに、携帯電話などとは異なった電子メールのコミュニケーションマナーについて学ぶ。課題では、ワープロで作成したレポートを電子メールに添付して担当教員に送る。その時メールの文面が「レポートを教員に提出する」に相応しいか評価し、不備があれば添削して返信する。

インターネットの利用

WWW(World Wide Web)がインターネットアプリケーションの一つであることを理解し、インターネットの仕組みについて学習する。また、Web ブラウジングにおける批判的閲覧^[2]の実習を行う。各クラスに対してその学部や学科に適した検索課題を出題し、それにしたがって検索し見つけた Web ページを評価基準にしたがってチェックし、その Web ページに載っている情報が信頼できるか否かを判断する。「批判的」に Web ページを閲覧する事で、情報の質を判断し情報を取捨選択できる力を身につける。

インターネット社会でのセキュリティ

インターネットを利用するにあたって、特に個人の責任で安全を確保しトラブルを回避すべき点に焦点をあて、セキュリティ上留意すべき点と対策についてビデオなどを視聴し学習する。また、本学の情報セキュリティポリシーを紹介して、レポートの課題を通してセキュリティに関する自分なりの考えをまとめる機会を持ってもらう。

情報の活用

この単位では、本学附属図書館の全面的協力をいただいております。図書館職員が講師を担当している。図書館の利用法(電子図書館を含む)を中心に図書・文献の検索、入手法について学ぶ。実際に図書館に足を運んで図書を検索する課題が出題されるので、学生は、必ず一度は図書館に足を運ぶこととなる。さらに、これらの情報リソースを用いてレポートや論文などを執筆する上で心得ておくべき事柄について学習する。

情報倫理

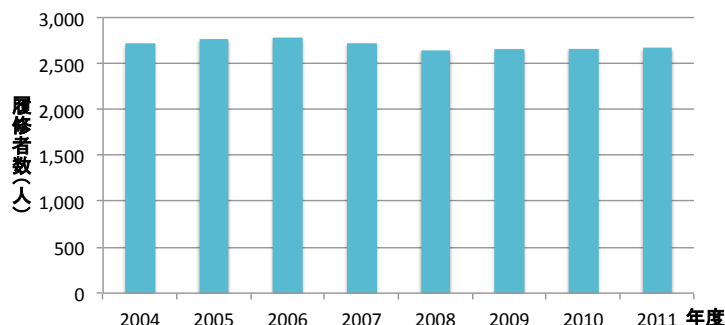
メール以外のインターネットコミュニケーションにおけるマナー、情報の私的利用、情報発信における注意点、著作権などについてビデオ視聴などを通して学ぶ。具体例として、情報の私的利用については購入した音楽 CD のコンピュータへのコピーをどこまで許すのかを問う。家族までは許されるが、親しい友達はどうかというところで意見が分かれるが、私的利用や著作物に関して議論する良い機会となっている。

授業の最後に、「『情報基礎』で伝えようとしていた一貫した一つの理念とは何か」というレポート課題を課し、大学生として相応しい情報システム利用について自分なりの考えをまとめる。

3 授業の実施

「情報基礎」の履修対象者とクラス数は、図1に示すとおりである。年度によって組織の改編、入学者数の上下により異なるが、学部、学科毎に 20 数クラスに分けて授業を実施する。実習形式の授業であるため、主に授業を担当する教員のほかに各学部から副担当として教員を一名配置し、さらに 50 人あたりに1名の割合でティーチングアシスタントを配置する。150 名規模のクラスであれば、総勢 5 名の担当者が指導に当たることとなる。教室は最大 170 台のコンピュータが並ぶ演習室で行い、教材は 2 台あたり 1 台設置されている中間モニタに映し出す。

担当教員は単元毎に時間配分を含め授業内容について詳細に記述した「授業手順書」にしたがって「情報基礎 Web ページ」を中心に授業を進める。これにより、授業と実習を行うことで複数クラス間の格差の少ない統一授業の実現を可能としている。



年度	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
クラス数	26	27	23	24	23	23	23	22

図1 「情報基礎」の履修者数とクラス数

3.1 情報基礎 Web ページ

「情報基礎」新設後 2 年間は、冊子体のテキスト^[3]とプレゼンテーション用の「情報基礎 Web ページ」を用意し授業を行っていた。現在は、教科書に掲載していた内容を全て「情報基礎 Web ページ」に盛り込んでいる。授業中は、中間モニタにこの Web ページを映すが、学生の手元の端末でも閲覧する事ができる。「情報基礎 Web ページ」は、各単元にわかれており、授業中の実習、小テストや課題レポート、アンケートが円滑に行えるよう配置してある。

「情報基礎 Web ページ」は学内ネットワークでのみ閲覧可能であるが、VPN を利用することにより、自習やレポート提出のため自宅等の学外からもアクセスすることができる。

3.2 オンライン小テスト

各単元の実習以外の授業の理解度を評価するため、オンラインでの小テスト（「ちからだめし」）、を実施する。各単元において選択解答式の問題を複数問準備し、その中からランダムに 10 問を組み合わせて解答させる。学生は何度でも解答ができ、小テストへの挑戦もまた学習となるよう、解答後即座に点数と詳しい解説が表示されるようにした。ただし、評価には最初の 2 回の解答を用いる事としている。

3.3 情報基礎 e-Learning システム

大規模な統一授業を実現するため座席表作成システム、出席管理システム、成績管理システム、小テスト出題／採点システム、レポート採点管理システム、アンケートシステム等の機能を持つ e-Learning システムを独自に開発し、認証基盤システムや教育研究用計算機システムの利用統計システムなどと連携し運用している。システムの概念図を図 2 に示す。授業の進行および学生用の「情報基礎 Web ページ」および担当教員用の「情報基礎スタッフページ」が用意されており、「情報基礎」に関する資料の閲覧やシステムの利用ができる。学生は認証により自身の出席状況や課題提出状況やレポートの評価を閲覧できる。教員は授業要資料や出席・成績情報、アンケート結果の閲覧、レポートの採点などができる。学生や担当教員の要望を入れながら、授業スケジュール、アンケートの集計、小テストの解答状況サマリ表示など、サブシステムを追加し、現在も逐次機能更新を行っている。

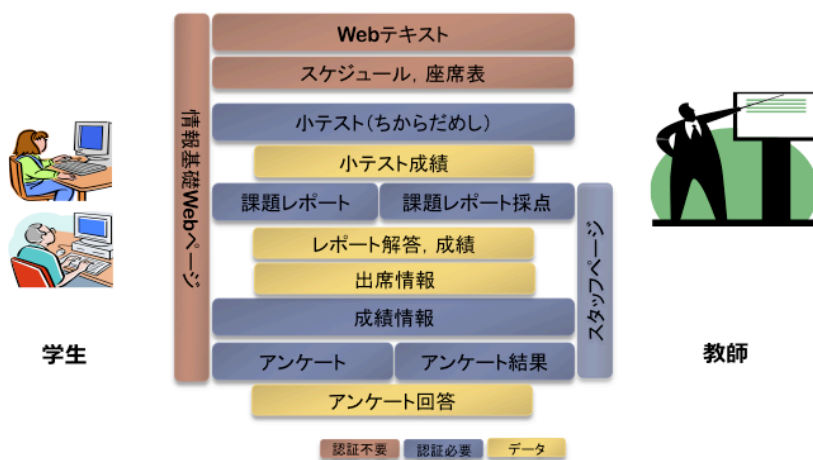


図 2 情報基礎 e-Learning システムの概念図

4 学生による評価

「情報基礎」では、各単元毎に授業内容の理解度を問う授業アンケートを実施している。アンケート結果は教員が即時に閲覧できるようになっており、次回以降の授業実施のための参考とする事ができる。また、最終回には「情報基礎」全般についてのアンケートもあわせて行う。図 3 は、2010 年度の「情報基礎」全般についてのアンケート結果である。有効回答者 2350 名分を設問毎に集計した。「Web 上のテキスト」や「ビデオ教材」などの授業での利用は、80%以上が役に立ったと答えており、マルチメディアの利用は授業進行上有用である事がわかる。また、「出席状況やテストの成績が Web 上でみられる」

ことに対して 80%の学生が便利だと回答しており, LMS や e-Learning の有用性がここでも確認できた。また, 「この授業ではもっと発展的な内容を学びたかったか」との問いには, そう思うと答えたのは, 30%程度であった。逆にそう思わないと答えたのも約 30%であった。総合大学において, 統一的な内容に対する理解度には差異がある事が予想されるので, カリキュラムの難易度がちょうど平均的なレベルになっていると解釈できる。念のため, 理系学部と文系学部の 2つのグループに分けて集計したところ, 両者の結果には有意な差はなかった。授業内容に物足りなさを感じる学生がいる事も否めないが, 全学共通教育という位置づけにおいては, 受講生全体のリテラシーレベルの底上げが果たしているのではないかと考える。

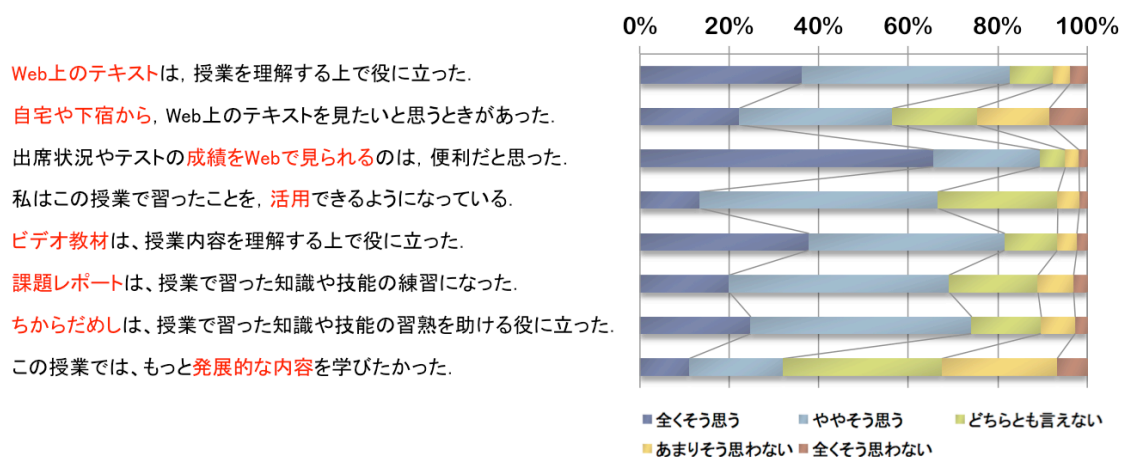


図3 授業アンケート結果 (2010年度)

5 終わりに

2004年度から本学では大学生に相応しい情報リテラシーの習得をめざし「情報基礎」を実施してきた。現在さらに進みつつある情報システムやネットワークコミュニケーションの急激な変遷にたいして, これからの「情報基礎」をいかに発展させていくかさらに検討を深めていきたい。

謝辞

本報告の作成および, 「情報基礎」実施にあたり, 多大なるご協力をいただいた, 神戸大学大学教育推進機構情報科学教育部会の方々に感謝の意を表します。

参考文献

- [1] 熊本悦子, 「情報基礎: 情報関連知識の学習機会に関するアンケート」学術情報基盤センター広報誌 MAGE, Vol27, 2006
- [2] 有賀妙子, 吉田智子, 「新インターネット講座」, 60-68, 北大路書房, 1999
- [3] 「情報基礎 2004 神戸大学情報リテラシーハンドブック」, 神戸大学教育研究センター, 神戸大学学術情報基盤センター, 2004
- [4] 森下淳也, 「全学必修科目! 情報基礎」, 学術情報基盤センター広報 MAGE, Vol26, 2005