

グループウェア等による大学情報システムの改善

仙波 洋史

要約

グループウェアの導入のための基礎実験を行い、導入の可能性について調査した。実験的に用いたグループウェアはサイボウズ（Ver.7）である。また、e-learningの一つの試みとして、コンテンツ作成ソフト（MCG）を試用した簡単な方法によるコンテンツの作成実験とe-learningの可能性についての基礎実験を行った。いずれも、導入し活用することで、前者は業務の簡素化、時間短縮等の効果が見込め、後者はマルチメディアによる教育の効果が見込めることが結論づけられた。

キーワード グループウェア、e-learning、ネットワークシステム

目次

- 第1章 はじめに
- 第2章 大学におけるネットワークシステム設計
- 第3章 計画と実験状況
- 第4章 結論

第1章 はじめに

浦和大学は2003年に浦和短期大学より改組された大学であり、当初の入学定員は200名（第1年度入学者は280名）の小規模大学としてスタートした。近年、こども学部を併設するなど、発展的改組を続けている。この中で、歴史的には短期大学時代よりコンピュータネットワーク化推進事業を継続的に推進してきた。短期大学時代には、他の短期大学に比して比較的早期にまた比較的高いレベルでのネットワークシステムの構築がなされてきており、ネットワークを用いた授業等も充実したカリキュラム体系がくまれて高い評価を学生間あるいは教員間でも得られてきている。他大学と比較した場合、規模等に大きな差があることもあって、ネットワーク化は比較的平均的な水準として位置づけられるものであったといえる。とはいえ、文系の単科大学としては比較的充実したシステムを提供してきている。

近年は社会の情報化の発展の流れもさらに強くなっており、大学のネットワーク全体の再プランニングを必要とする時代に入ったと言える。すでに数年前に、図書・情報センター長を中心として、ネットワーク改善案が提示されており、ここでまとめられた提案には、グループウェアの導入による教員連絡、報告業務のデジタル化、スケジューリングの単純化と

公開性を考慮したプランが盛り込まれていた。残念ながら、当時は十分な理解を得られなかったようで、予算化は見送られた経緯がある。しかし、本学システムは、短大時代の比較的チャレンジングであった時代と比較して、やや見劣りするという意見も散見されるようになったこともあって、これらの状況を打破できるよう、グループウェアを実験的に導入し、業務の簡単化等を図り、充実した研究・教育をバックアップできるシステム構想の展開に向けて特定研究により実現の可能性を探り、礎石とすることを目的とした、新たなプランを提示し、承認された。計画全体は、会議室の無線LAN利用も含むもので、期間は約3年間にわたって継続して実験を行う予定とされた。今回は、その基礎部分の設定に当たる部分についての実験の経過と評価について示すものである。

本研究には、グループウェアを学内外よりアクセス可能とし、また一定のカスタマイズ可能な報告書類を実験的にデジタル化する事を含み、また、動画を含むe-learningコンテンツの作成を行い、学生・教員に公開することで、多様な教育システムとそれに対応できるコンテンツを準備し、実験的に運用することができるようにする、といった教育的内容も含まれるものである。これらについて可能な範囲で、パイロット運用の前段階までを試行した。

教育的目的以外の学術的な面での貢献としては、組織の活性化における情報ネットワークシステムの寄与の研究を始め、学生が実際に実験に参加することによる情報システム活用の教育学的な効果の測定等が可能となり、また教員が一定の範囲で利用できるようにすることで、学内行政の支援ならびに教員の研究活動の支援を行う形となることを意図している。今回提案しているシステムの規模は小さいが、今後成果を評価し、その後システムを拡大して、教育システムとして組み込む展開が予想される。ただし、その際における費用対効果比等についても検討し、安価化がどの程度図れるか、なども検討に含ませることができる。

第2章では研究計画の位置づけと実験の準備を、第3章では個別の実験とその評価、第4章では、総合的な評価と総括を行っている。

第2章 大学におけるネットワークシステム設計

大学におけるネットワークは、機能により事務系、学術系、教育系、演習系のように分けることができる。事務系は管理職職員を含む事務職員全員が対象であり、必要なコンテンツは各事務局員が提供できることが望ましい。この中には、学生情報の共有などのコンテンツも含ませることができ、教員・職員を問わず、大学における学生の修学状況等を把握する機能等も含ませることができる。学術系は図書館を中心とする学術検索、リポジトリによる情報の提供ならびに他機関との相互利用促進、また相談業務等の補助などが中心となり、必要なコンテンツは主に図書・情報センター職員により提供されるものである。教育系は、授業等での利用あるいは教材提供、遠隔授業の提供等の教育サービスが中心となるが、これら以外に科目登録のネットワーク化、授業への出席の把握方法のネットワーク化、授業評価システムのネットワーク化など、事務系との連携が必要な部分もある。この他に、演習系としては、学生が自主的に様々な演習を行う際のサポートならびに実習機能が上げられる。ここ

では、必要があればコンテンツは教員によって提供されるが、学生相互に利用できるようなネットワークシステムも考慮の範囲内とすることができる。

大学のネットワークシステムにイントラネットを導入し、キャンパス・イントラネットのスタイルをとる試みは多数の大学で行われてきているが、特にイントラネットと称さず、ウェブ利用による様々な情報の提供、様々なサービスの提供が無理なく行われるようになってきている。それぞれより詳細に見てみると次のようになる。

1) 事務系のネットワークシステムは、

- ①学生の個別固有の情報を管理し、必要に応じて提供できるようにするものである。学生固有の情報としては、基礎情報としての連絡先（住所、両親などの保護者情報、固定電話ならびに携帯電話の番号、生年月日）ならびにそれ以外の授業料の納付状況、各学期の科目登録状況、前学期までの単位修得状況等があげられる。システムが許し、作業が可能であるならば、各科目の出席状況も提示することができる。これらのコンテンツは、初期登録ならびに学費納入状況等は総務系事務局員により、履修登録状況ならびに単位修得状況については、教務系事務局員により提供され、出席状況等については各科目担当教員または代替する教務課職員により提供されるものである。これらの内、学内で職員が共有できる内容、教員が共有できる内容、学生が見ることができる情報、両親など保護者に匹敵する外部のものが見ることができる情報、のような区別をつけ、システムでの情報の保護とパスワード管理などを行わなければならない。
- ②教務系の教室使用状況、科目と担当者の情報、各科目のシラバス情報、時間割情報等は、教務系事務局が提供するシステムとして機能しなければならない。
- ③備品管理・教室管理関係の情報については、総務系または教務系の事務局員がコンテンツを提供しなければならない。

これらの中には、個人情報として流出してはならないコンテンツがいくつかあるため、そのセキュリティの保護のため、システムは別途設ける、パスワード管理を厳重にするなどに注意し、情報漏洩のないように十分配慮しなければならない。

- ④学生が学園生活を送る上で、重要となる就職情報、就職関係案内、企業情報、就職セミナー情報などの提供は、学生・就職系事務局職員によりコンテンツを提供されなければならない。この他に、学生固有の就職の希望分野や職種などについての個人別調査票も、セキュリティ付きで提供されることが望ましい。これらは、学生・就職系事務局職員ばかりでなく、場合によってはゼミ担当教員あるいはこれら以外の教職員が閲覧することにより、何らかの学生への支援を与える可能性があるからである。また、その意味では就職活動の進捗状況情報なども提供されることが望ましい。さらに、学生へのアルバイト情報、生活支援情報、下宿斡旋などの業務情報などがコンテンツとして提供される範囲内と考えることができる。

- 2) 学術系ネットワークについては、図書館の蔵書検索機能、他大学との共通公開システム機能による検索機能、等をあげることができる。この中には、図書館の開室情報、利用方法等の情報図書予約システムも含ませることができる。また、新着書籍情報の提供や、ゼミその他の科目などでの図書館とタイアップした授業形態における情報の提供などもあげることができる。これら以外に、学生・教職員別の図書の貸し出し情報（期限外未返却図書の請求）のような、利用者別の個人情報と扱われるべき内容も含ませることができ、これらのコンテンツは、図書・情報センター系の事務局職員によって提供されるべきものである。
- 3) 教育上のネットワークについては、授業に必要な教材やソフトの提供、すなわち教育資源データベースが第一にあげられるであろう。コンピュータ演習室以外の教室もネットワーク化されており、またコンピュータ接続によるプロジェクター提示システムが設置されていることを前提とすれば、この資源データベースに各種映像や音源等を保存しておくことにより、授業時に適切に利用することで、マルチメディア利用による視覚化など講義のよりバラエティに富む活性化を行うことができるようになる。これ以外には、e-learningの提供も、重要な役割となるであろう。e-learningの利用は、様々な形で実験され、展開されてきている。たとえば、大学間あるいは教室間の相互インターネット接続による同時、同画面による共通授業を行う、あるいは遠隔討論会などを開くことなども実験されてきている。このような利用以外に、定番としての、授業の代替としてのコンテンツの提供による、各授業の自習システムがあげられる。これは、特に地理的不利のある学生に対する教育の提供というあり方で当初実用化され有名となったものであるが、インターネットの普及に伴い、初期から想定されていた大学の通信授業システムのような形での利用も多数なされるようになってきており、このシステムによってのみでの大学の学位取得も可能となりつつある。ただし、この方法によると、本人確認がきわめて難しいこと、また、教育に大きな役割を果たすと考えられるface to faceの授業（「面授」と呼ばれることもある）による、人格のふれあいの中での好影響を受けながらの教育の考え方も根強く、インターネットの利用が自習システムの発展系でしかないことにより、このシステムにたとえばスクーリングを加える、あるいは多数のメールを利用したレポートの提出システム等を補助的手段あるいは評価手段として併設した形での運用が行われてきている。放送大学は、インターネットを利用した形でなく、電波を利用した形で、このような教育を行う機関として設置されているものであるが、国家規模で行われている事業であり、内容も各界一流の教員により予算もふんだんに使った事業形態であることから、生涯学習の位置づけとして大きな成果を見せているといえる。これらの場合、システムその他に膨大な予算と人的資源が利用できる場合はよい結果を生み出すことができるが、そうでない場合には、準備やシステムへの負荷が大きい。従って、大規模事業としてではない形での実施の場合には、ターゲットとなる科目を特定し、より柔軟な運用をすることが大事となる。こ

のコンテンツは小規模に行う場合には、科目担当教員が行わなければならない。ただ、授業に欠席した学生の補習や、実習のための基礎的な知識などを提供する、あるいはチェックのミニテストを行うなどをウェブを利用して行うことができる。このように、コンテンツによっては、柔軟な利用方法が考えられる。

- 4) 演習系のネットワークシステムとしては、学生相互に学習を支援しあうようなシステムが考えられる。また、相互にディスカッションを行う場を提供するなどが考えられる。これらはあまり試みられてはいないが、場合によっては大変貴重な意見交換の場になる可能性がある。ただし、ディスカッションはface to faceで行うことがいい面もあること、また、インターネット上での言葉のやりとりは、得てして誤解を生じ、感情的になってしまうなど、通常では考えられないような展開となる場合もある。これにより人間関係が壊れてしまうことは少なくないので、運用については慎重に行う必要があると思われる。この場合のコンテンツ提供者は、学生となるため、管理運営者としては、事務系職員あるいは科目担当の教員がコントロールする必要が出るであろう。

以上のように、様々なネットワークを用いた利便性の追求を行うことができるが、これらは関係するあるいは担当する教職員の理解と相応の技術が伴って初めて良好に運営されるものであり、技術が全く伴わない場合には、逆にコンテンツ提供などが負荷となって分掌作業の増加となるばかりである。一般的には、コンピュータ化やネットワーク化は、省力化や時間短縮にきわめて有効であると言われているが、そのための技術トレーニングやオリエンテーリングを通じて、その活用の意義と実用上の実感がなければ、いわゆるケーパビリティとなってこないことに十分注意をしなければならない。また、セキュリティがきわめて重要なコンテンツの扱いについての配慮を含めたネットワークシステム設計を行わなければならない。

従って、これらを展開するにあたっては、可能な範囲で、技術的な問題がクリアできる範囲を認識し、トレーニングの可能性やシステムの稼働上のトラブルの回避などを十分配慮し、よい設計のもとに段階を追って形作っていかなければならない。

第3章 計画と実験状況

前章に示されたとおり、大学における情報システムのサービスは、有効かつ有用となってはいくであろうが、その段階、その各段階の設計がきわめて重要となる。潤沢な予算が取れる大型企業ないし大型大学においては、担当部署が複数の専任職員によって、専門的な観点から議論を行いながら、良好な設計ならびに工程を考えることができる。小規模企業、あるいは小規模大学においては、予算制限と人的資源の制限により、十分な予算と人材を活用することはできない。しかし、段階を追って、小規模予算で可能な範囲を抽出しながら、前章に見られる全体像を頭に置いて、順次トライすることにより、徐々にではあるが効率化なら

びに有効性を発揮させるシステムへと変更していくことも可能である。

今回、特定研究として単年度の計画として、次の部分をピックアップして改善する方針を立てた。

(計画)

サーバを外部からアクセス可能な設定としてセットし、これ以外のコンテンツ作成パソコンにより作成したファイル類をサーバ経由で外部向けにアップすることで、情報提供のみならず、連絡、業務報告等を行うことができるようにする。一部の作業は複雑な面があるため専用マシンを含む次の設備が必要となる。

そのため次のような機材を準備する。

1. サーバとセットアップ
2. コンテンツ作成ソフトとインストールされた専用パソコン一台
3. サイボウズ・システム一式（報告書システム含まず）

（業者による見積もりは合計 1,300,000 円）

このうち、1と2は教育系のシステム改善の中の、教育資源データベース構築にあたる、e-learningのコンテンツの作成実験と、その公開可能性についての実験である。3は、事務系システムといってよいグループウェアの導入利用実験である。グループウェアには様々なものがあるが、今回は一般的に定評のあるサイボウズを採用した。

3-1 e-learningシステムの可能性について

e-learningを行うにあたっては、教育システムについて全体を見直し、新たなものにするという考えにたつか、一部の科目あるいは授業内容に特化して行うか、という選択があり、前節で述べているように、全体をe-learningシステムとして教育体系を整えるには、相応の準備と成否についての判断が必要となる。そのような大規模でのシステムは今回の対象ではないので、特定の科目、あるいは授業内容の一部を補う形でのe-learningは可能かどうかについて、実験を行った。これまで、別の形でのe-learningは実験的に行ってきた。これまでに行ってきた方法は、特定の科目の特定の授業日を遠隔授業として行う形のもので、これまでに行った科目は、短期大学における「情報ネットワーク論」、大学においては「情報システム論」である。この方法は、ウェブに提示してある内容を熟読し、これを学ぶとともに、そこにかかっている事柄を補う課題について調査し、レポートにまとめて、期限内にメールに添付する形で提出するというスタイルのものであった。このスタイルをとると、教室で行う実授業に当日は来なくてよい代わりに、任意の時間に於いて、自宅あるいは情報系自習室等に於いて各受講者が特定されたウェブページを開き、その課題に対応したレポートを提出することになる。実験結果は、必ずしも良好なものとはいえないことが知られた。原因については、まず学生にとってコンテンツの内容を口頭での説明なしに十分理解することが難しいこと、さらに課題について各自が自分で調査を行わなければならない、この作業は実

授業でノートをとることより遙かに面倒でありまた難しい面があること、さらにはまとめを作って、メールに添付して期限内に送付するという手続きがいるという点にあったと思われる。教員にとっては、ウェブ掲示用のコンテンツを整えなければならず、また各学生が送付したかどうか、結果として受け取ったメール以外にどのような作業が行われたか、実験であったこともあるが調査を行わなければならなかったことである。各自がそれぞれ良好なレポートを出すであろうという予想は外れて、この方法に戸惑いを感じたり、中にはなるべく短時間でレポートを仕上げる、という姿勢の学生も少なくなかったようである。したがって、このスタイルの遠隔授業は、改良を加えても必ずしも十分な成果を見ることができなかった。

今回の e-learning の実験は、実授業に適用するところまでは計画に入れておらず、授業で実際に使う以前の問題として、誰もが簡単に魅力的な e-learning コンテンツを作成することができるか、という点に重きを置いた調査を行った。魅力的なコンテンツといっても、学生側が受け身であることには代わりがないが、提示するコンテンツは動画とし、学習内容を提示しながら、担当教員が語りかけることのできるシステムを考えた。これにより、単なるウェブの提示等の無味乾燥なものから、少しでも学生に親近感を与えられることができるように考えたわけである。また、どの教員にも作成が可能である範囲ということも考慮し、高度な設備のいるシステムは排除した。

今回取り上げたソフトウェアは、MCG (Multimedia Content Generator) というコンテンツのジェネレータであり、ソフト以外に準備するものは授業内容を示すパワーポイント (マイクロソフト社) と、ウェブカメラ、マイクロフォンである。パワーポイントはあらかじめ授業内容に沿って作成しておかなければならない。パワーポイントの操作は、学会発表などと同じように、必要な部分を提示しながら説明するスタイルである。パワーポイントも、アニメーション機能などを駆使して、しめしてよい。マイクもカメラも、USB 端子で接続できるので簡単である。マイクをセットし、カメラはパソコンにセットするなどして自分が写るようにしておくことで準備が完了である。あとは、ソフトを立ち上げスタートボタンを押した後、準備したパワーポイントを順に示し操作しながら、できるだけカメラに向かって、声に出して説明を続ければよいのである。ここで授業のように、一定のタイミングを計り、学生がノートをとる時間や、考える時間などを与えながら進めることができる。収録が終わったものは、データとして保存しておくことで、再生が可能となる。コンテンツの作成は、きわめてシンプルであり、パワーポイントさえ十分に準備されていれば、誰にでも簡単に動画コンテンツを作成することができる。そういう意味では、大変簡便なものであるといえた。ただ、画面の構成等は一定の制限のもとになるため、ウェブ上のように、自分の好きなスタイルに自由にできるというものではない。しかし、作成の簡便性と利用者の便利さを考慮した場合、このソフトはすぐれていると言うことができるだろう。従って、今後 e-learning のコンテンツを何らかの形で実際の授業あるいは補講等に取り入れ、活用しようとした場合には、ストリーマーといった動画の配信のできるようなシステムを取り入れさえすれば、授業中でも見せることができるし、授業外に指定して見せることも可能となる。ただし、授業外

で指定する場合には、それを指定するための玄関口となるホームページを立ち上げる必要がある。

3-2 サイボウズによる情報共有システムの実験

サイボウズに代表されるグループウェアは多数販売され、あるいは無料提供されている。どのソフトが最も適当であるかを全ソフトにわたって調査することは経費その他の事情により不可能であるので、次の基準によって取り上げるものを決定した。まず、データその他が外部依存のないもの、すなわち自らのシステム上で稼働し、安全で、データ保持の保証ができるもの、という基準で選択を行った。たとえば google に代表されるシステムは、個人に対し無料で類似のシステムを提供している。これらのシステムは、基本的に提供する会社のシステム上で稼働するものであり、守秘性やデータ保持の保証等に問題がないとはいえないものである。従って、これらシステムは、個人で利用するレベルでは適しているが、組織が情報を漏洩させないようにしながら、情報を共有する、という利用には十分でないと思われる。さらに有料で提供されているシステムとしては、市場シェアが一つの目安になるが、その筆頭として長年の定評があるのがサイボウズである。市場シェアが大きいことは、使いやすさ・信頼性の高さ等の結果と見ることができ、実際に、サイボウズを利用している大学への本学関係者の視察でも良好な調査内容であったこと、導入している大学の利用状況を知っている教員からの情報でも、信頼できる便利なシステムであるとの話であったことから、サイボウズを選択し、どの程度実用に耐えるか、実験的に調査した。

サイボウズは、メールシステム、ファイル管理システムとともに、スケジュール管理システム、個人の時間管理システム、会議室管理などが基本機能としてあげられるものである。スケジュール管理は、本学では総務課によってペーパーベースで毎月末に作成され、月始めにメールに添付の形で配信される。修正があれば、後日、修正版がメールにより添付の形で送付される。サイボウズでは、これらのスケジュール管理はウェブの形で随時アップすることができる。従って、数ヶ月前から予定が決定しているものについては、年度初め、あるいは相応な時期に記入されていれば周知することができる。また、月初めごとにチェックを入れることにより、メールによる配信なしで、直ちに教職員が直接見ることができる。直前の変更などの場合には、掲示板に示すことができ、またメールでの通知を行うことができる。会議等の予定は使用する会議室（場合により教室）も登録することができる。従って、教室管理、あるいは会議室管理がサイボウズを用いて行うことができる。これらを全教職員が自由に閲覧することができるため、新たな会議を設定する、あるいは補講を行う教室を確保するなどの場合にきわめて便利である。

また、ファイル管理システムを利用することで、委員会、教授会など一定のグループに対して、必要な資料を保存し閲覧可能とできる。

サイボウズに載せたデータは、ウェブ上でセキュリティをかけてアップすることで、自宅でも利用者は閲覧することができるようになるため、メモし忘れた会議の開始時間などを、

ウェブ上で確認することができる。掲示板には、様々な形で呼びかけ、注意の喚起等が自由に行えるので、職場に着いたらこれまではメールの確認等がなされていたと考えられるが、サイボウズを利用する場合、メールよりも先にサイボウズを開いて、情報を確認することができるようになる。もちろんメールもサイボウズ上でチェックすることができるので、総合的な意味での利便性、情報共有による作業の効率化、任意のタイミングで教室、会議室の予約状況が把握できること、会議等の表示もなされていることなどを考えると、サイボウズは強力なコミュニケーションツールとして役立つものと予想される。たとえば、教授会の資料をこれまでは印刷にて配布しているが、今後、会議室もネットワーク化された場合、各人のパソコンが会議室に設置される、あるいは各人が持ち込んだ場合、そのパソコンに、教授会資料を提示すること、あるいは、議題以外の予備資料や、保存してあれば規程集などを閲覧することも可能となる。

従って、今回の実験での評価は良好で、可能であれば、サイボウズを導入し、スケジュールその他の管理をサイボウズを利用して行うようにすることが、情報の即時共有、コミュニケーションの簡素化、時間短縮などの各種の効果を生むことができると考えられる。

第4章 結論

グループウェアの導入をはかり、基礎研究として業務の簡素化が図れるか、研究・教育をバックアップできるか、教員連絡、報告業務のデジタル化、スケジュールリングの単純化と公開性を考慮した基礎実験を行い、その可能性について調査・検討を行った。グループウェアについては、実験的に導入し用いたソフトウェアはサイボウズ（Ver.7）である。一般的にはグループウェアの特徴で有用性が高く、導入後に活用度の高いものは、次にあげられるものである。

- ・スケジュール管理
- ・会議室・教室管理
- ・掲示板システム
- ・メールシステム
- ・ファイル管理システム

今回の調査結果では、利用の仕方によってはあるが、サイボウズはスケジュール管理、ファイルの共有、業務報告の簡素化等に合理性があり、有用であるツールであることが判明した。サイボウズはこれらの利便性を提供し、コンテンツ提供者の負荷も軽く、ペーパーベースでの作業を相当量軽減することができるものであるといえる。

従って、サイボウズを全教職員で共有することにより、学校行政部分で情報共有において時間短縮、会議への準備等に関する合理化、連絡の合理化を図ることができる可能性が大きいことが、推定できる。このソフトの活用により、総合的に見て、情報の共有や、コミュニケーションの簡素化が図られ、結果としての時間短縮などにつながることから、かなりの有効性を示す有用なソフトウェアであることが結論づけられる。

次にもう一つの試みとして、コンテンツ作成に特化されたソフトを使用し、コンテンツの作成がどの程度簡単にできるのか、また作成されたコンテンツはどの程度有効性があるのかを判定する実験と、e-learningの可能性についての基礎実験を行った。試用したe-learningソフトはMCG (Multimedia Content Generator) である。このソフトは、コンテンツ作成の簡便性と予算レベルとのバランスで選択されている。実際の試用によっても、このソフトではパワーポイントを併用し、ごく簡単にe-learningコンテンツを作成することができるものであることが判明し、ややシンプルな形ではあるが、学生への補習授業、遠隔授業などに利用することができる可能性が高いものであることが確かめられた。ただし、遠隔授業などの実現のためには、ストリーマーの設定等、現行ネットワークの改善が図られなければならない。またパワーポイントを併用するとはいえ、内容を充実したコンテンツとするには周到な準備が必要であることは必至で、そのため、必ずしも一般の教員全員が容易に取り組むことが可能であると言い切れるものではないことも判明した。しかし、e-learningソフトは、そのコンテンツ作成の利便性、簡便性から見てきわめて有用なものである、と判定できるものであった。

今回の実験では、簡便性、有用さに力点が置かれて調査が行われたが、これらを実際に導入することで起こるトラブル等まで検証することはされていない。しかし、利用の簡便性が優先的にチェックされているので、実際に利用する場合にも、大きなトラブルが起こるとは考えにくい。サイボウズについては、ウェブ上での情報共有ソフトであることを考えれば、そのセキュリティについては、展開する際に十分配慮されなければならないだろう。また、e-learningソフトについては、どのように利用するか、さらに実際に授業にあるいは補講に適用して、実験し、学生からの声や実効的な意味での効果測定を行う必要がある。また、これらを行うためには、少額ではあっても、さらに追加の予算が必要となる。特定研究においては、学術的な意味での研究に重きが置かれている中での研究であるため、予算にも制限があるなど不自由な面も多い。今後、この研究が生かされて、システムがさらに良好に運営されることが望まれる。

第2章で示したとおり、大学における情報システムには様々な方面、分野があり、これらを構築することによるメリットは実験等により検証されるべき価値のあるものであると思われる。今回の基礎実験は、これらの内のほんの一部にしかすぎない。第2章に述べられているような全体像を頭に置きながら、今後、今回の研究を基礎として、より一般的な利用の可能性の高いシステムが構築できるよう研究を進める必要があると思われる。

謝辞

本研究は、浦和大学における特定研究として行われたものである。幸いにして良好な成果を上げることができたことを報告し、採択ならびに予算配分に対し、正教授会メンバーに感謝いたします。

参考文献

- 宮崎耕他「キャンパスネットワークのフレームワーク」情報処理研究集会講演論文集、1997年
仙波洋史「ネットワークを利用した新しい試みと情報システムの課題」浦和論叢、2001年
仙波洋史「情報共有システムの実験と評価」浦和論叢、2002年
仙波洋史「情報共有システムとiモードイントラネット」浦和論叢、2002年
経済産業省監修、日本イーラーニングコンソシアム編集『eラーニング白書 2006/2007』東京電機大学
出版局、2006年

Summary

An Improvement of University Information Systems
by Means of Group-ware and Other Tools

Hiroshi Semba

A group-ware and an e-learning contents generator, Cybozu(Ver.7) and MCG by registered trade name, respectively, were examined as preliminary basic experiments to see the probability of introductions. The former is found to make business simpler, shorten time of tasks and make the mutual communications smoother, the latter showed the probability of activating the education by means of providing multimedia contents.

Keywords Group-ware, Information System, e-learning

(2010年5月13日受領)