

# 6S-01 自主開発と運営が容易な教員・学生コミュニケーションシステムの開発

石崎 利巳 佐藤 恵 菊地 由紀子 成田 裕一  
聖 霊 女 子 短 期 大 学

## 1. はじめに

本学には、全教員の研究室にパソコンを設備し、400人の学生が150台のパソコンを利用できる環境がある。これらのパソコンはWindowsNTサーバのもとでネットワーク化されている。この他にLinuxを採用したメールサーバとWebサーバがある。特徴としては、WindowsNTサーバにアクセス権の異なる種々のファイル共有ドライブを設け、教材配布、レポート提出、アンケート処理、授業評価、個人情報情報の保管などのシステムを自主開発し、利

用している(1)。今回はこの学内LAN設備を利用し、教員と学生がリアルタイムで相互の情報を利用できるとともに、教員と学生の情報処理技術の向上を目指したコンピュータシステムを自主開発した。

## 2. システムの概要

教員と学生の情報を記録したRDBMSで管理されたデータベースをそれぞれ持ち、これらの情報を相互に利用する。

教員は学生の基本情報(出身校、住所、電話

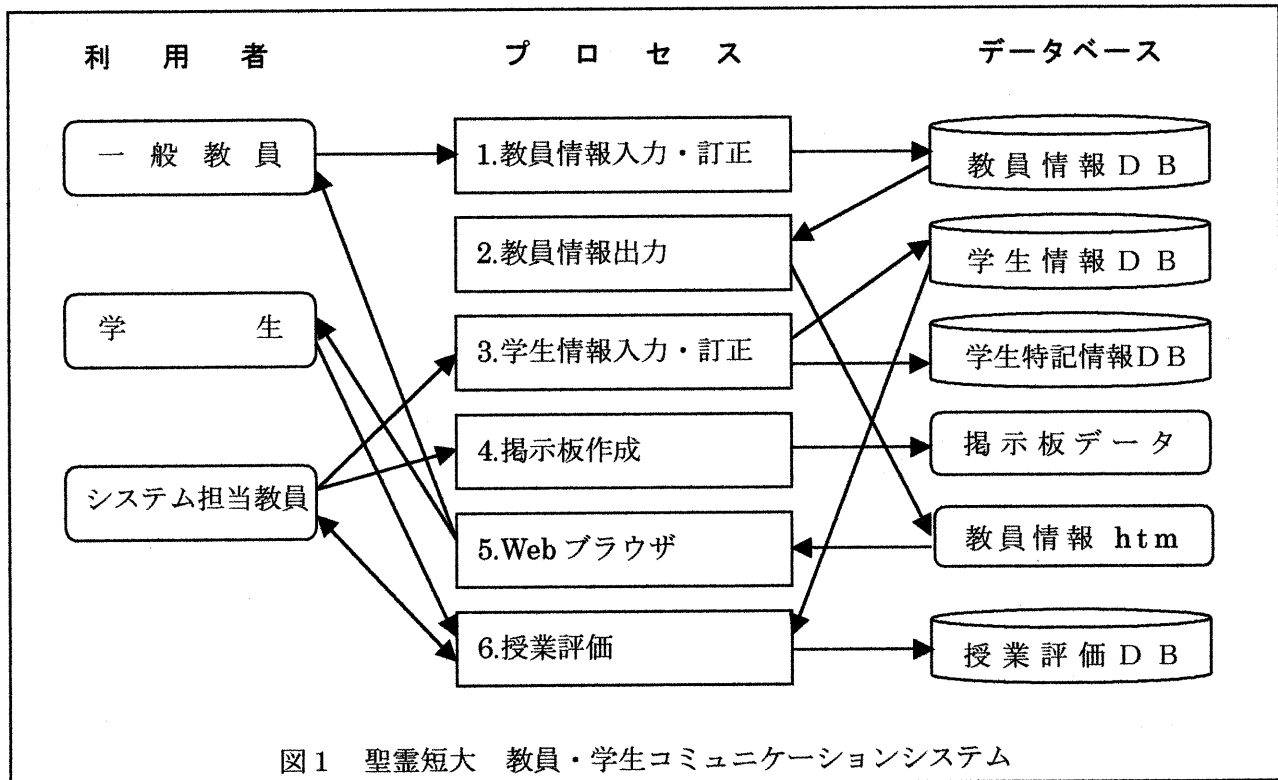


図1 聖霊短大 教員・学生コミュニケーションシステム

Development of a teacher-student communication system that can be easily customized and run by user themselves

Toshimi Ishizaki , Megumi Sato , Yukiko Kikuchi , Yuichi Narita

Seirei Women's Junior College

62-2 Terauchi Aza Koya , Akita 011-0901 , Japan

番号、顔写真、特記事項など)を研究室のパソコンで見ることができる。

学生は教員の行き先情報をリアルタイムで見ることが出来る。このため全教員が自分の行き先をリアルタイムで研究室のパソコンに入力することを義務づけている。

教員と学生は互いの情報を表示している画面でメールを交換することができる。

電子掲示板を共有し利用することができる。

図1にシステムの概要を示す。

### 3. システムの開発の理念

一般にこうした目的には商用のグループウェアと称するソフトウェアが利用されるが、我々はシステムをすべて自主開発した。優れた商用のグループウェアを導入しても、予算と専門家の欠如で遊休設備となっていることが多い。情報技術教育を専門としている教育機関でもコンピュータシステムを学生の実習や個人研究のみに利用し、相互のコミュニケーションシステムとして活用しているところは少ない。たとえば、高額な情報教育システムが設備されているにも拘わらず、授業評価やアンケート処理を、手書き配布用紙による手段で行っている大学が多い。一方、文系短大では情報化にかかる予算はきわめて少なく、SEの常駐も不可能である。しかし図1に示したシステムの制作にはそれほど高度な技術を必要としないので、できるだけプリミティブな技術で制作をした。

### 4. システムの開発に利用した技術

#### (1) データベースシステム

基幹となるデータベースには著者の一人が開発したテキスト型固定長レコード方式のRDBS(NDBS)を用いた(2)。セキュリティ性は少ないが構造がきわめてわかり安いので、我々の学生でもNDBSを用いて自らアンケート処

理システムを設計制作している。

#### (2) 処理言語

MSC C/C++ Ver.7を用いた。実行ファイルのサイズがきわめて小さく、かつ、そのソースコードはほぼそのままUNIXのコンピュータに移植できるからである。

#### (3) ユーザインターフェース

データの入力と閲覧はMS-DOS画面で行うよう設計されているが、最近では初心者でも利用できるよう、Visual Basicで作成した画面で行っている。教員情報は学内のみで閲覧できるWebページで利用している。このWebページは教員情報データベースからC言語で作成したプログラムが自動的にデータを抽出して1分毎に更新している。

### 5. 効果

教員同士、あるいは教員と学生が相互の情報ならびにWeb情報をリアルタイムで利用できることから、教員にとっては専門を超えた統合的研究の発展が期待でき、学生にとっては専門の異なる分野の教員からきめ細かい指導を受けることができる。また自主開発システムであるため、種々の要望や改良に対して費用をかけず迅速に対応できる。さらに、作成した各システムのソースコードはプログラミングを受講している学生に公開し、学生の情報処理技術の向上に大きく貢献できる。

#### 参考文献

- (1)石崎利巳,成田裕一,佐藤恵:「実践活用を重視した文科系学生の情報教育について」第57回情報処理学会全国大会(平成10年後期)
- (2)成田裕一,石崎利巳,佐藤恵,菊地由紀子:「文科系短大における情報教育の問題点と解決手法」第59回情報処理学会全国大会(平成11年後期)