

個別管理機能を備えた課題提出システムの開発*

6 T-7

内田 保雄†

宇部工業高等専門学校‡

1. はじめに

電子メールを用いた課題報告書の提出は、一般によく行なわれているがいくつかの問題点がある。学生側では、報告書を送信しても届いているかどうかをすぐに確認できないため不安が残る。教師側では、多くの報告書が提出されると一元的に管理することが難しく、また閲覧も不便である。

そこで、データベースを活用して課題提出の流れを管理することにより、課題提出の個別管理機能を備えた、課題提出システムを開発した。

2. システムの要求仕様

電子メールによる課題提出の欠点を克服することを目指して、次のような仕様を定義した。

- ・課題提出を行なう授業科目と課題の選択が容易にできること。
- ・提出した課題報告書が即座に確認できること。
- ・テキストデータもバイナリデータも自由に扱えること。
- ・未提出の課題報告書と提出済の課題報告書とを一元的に管理できること。
- ・提出後も締切り前であれば自由に課題報告書の内容を変更できること。
- ・複数の科目、複数の教官で共同利用できること。

3. システムの概要

(1) システム構成

PC-UNIX 上でデータベース PostgreSQL を導入し、システムの開発は Perl 言語により行なった。

課題報告書の内容（テキストデータ、バイナリデータ）は、全てデータベースに格納して管理する。

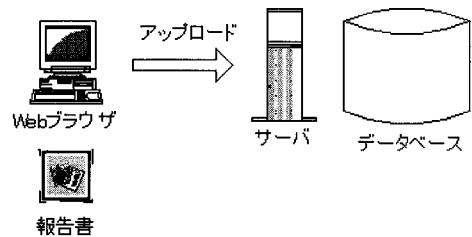


図 1: システム構成

(2) システム機能

システムは、学生が報告書の提出・確認・更新を行なうための課題提出機能、教官が課題の提示・報告書の採点などを行なうための教官用機能、システムの管理者が科目や教官情報の管理を行なうための管理者用機能を有する。

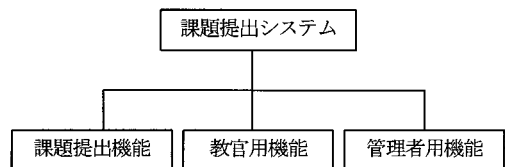


図 2: システム機能図

(3) 論理データ設計

データベースでは以下のような情報を管理する。

- ・科目テーブル：科目名、担当教官など。
- ・課題テーブル：課題名、提出締切期限など。
- ・学生テーブル：所属、出席番号、氏名、パスワードなど。
- ・報告書（主）、（副）テーブル：課題番号、学籍番号、提出日、ファイルなど。
- ・教官テーブル：教官名、パスワードなど。
- ・学科テーブル：学科名など。

(4) ヒューマンインターフェース設計

学生が報告書の提出・確認・更新を行なうための機能をまとめ、「課題提出の部屋」と名づけたページとして実現した。

* Development of Homework Reporting System with the Management Function of Individuals

† Yasuo Uchida

‡ Department of Business Administration, Ube National College of Technology

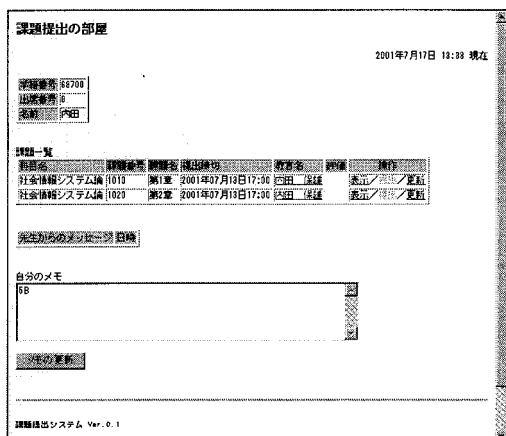


図3：課題提出の部屋

課題提出の部屋に入室する際には、パスワードによるユーザー認証を行っている。

課題提出の部屋の機能は、以下のとおりである。

- ・提出すべき課題が一覧表示される。
- ・課題報告書の内容としてテキストデータを入力し、また、いろいろな種類のファイルをアップロード機能により添付することができる。
- ・提出済みの報告書の内容を即座に表示して確認することができる。
- ・提出済みの報告書の内容を確認しながら、修正や更新などが自由に行なえる。
- ・先生から送られてきたメッセージが表示される。
- ・採点された課題報告書の評価が表示される。

4. 評価実験

開発したシステムを高専の5年生（大学2年次相当）31名に評価してもらった。アンケートは、課題報告書提出システムと電子メールによる課題提出との比較に関して質問した。なお、電子メールによる課題報告書の提出は日頃から行っている。

(1) 手軽さ

手軽さの面はどうかという質問に関して、約2/3が「よい」・「少しよい」と評価しており、比較的手軽と考えられる電子メールと比較しても遜色ないことがわかった。

表1：手軽さの評価

評価	よい	少しよい	ふつう	少し悪い	悪い
人数	15	5	8	1	2

(2) 使い易さ

使い易さはどうかという質問に関して、半数以上が「よい」・「少しよい」と評価しており、使い易さの点でもある程度肯定的な評価を得ている。

表2：使い易さの評価

評価	よい	少しよい	ふつう	少し悪い	悪い
人数	12	5	10	0	4

(3) 安心感

安心感には、いろいろな意味が含まれるが、この点に関しても、半数以上が「よい」・「少しよい」と評価しており、本システムを利用する価値が認められる。

表3：安心感の評価

評価	よい	少しよい	ふつう	少し悪い	悪い
人数	12	5	9	5	0

(4) 長所と思われること

「自分が何を提出して何を提出していないかを容易に把握できる。」という意見から、個人別の課題提出の進捗管理に役立っているといえる。また、「先生からの評価もつくので、提出されたかどうかわかる。課題に対する意識も強くなる。」という意見から、課題への積極的取組みの一助にもなるといえる。

(5) 短所と思われること

「慣れるまで使い方がよくわからない」という意見に代表されるように、最初の操作習得に若干時間を要する。

(6) その他の意見

「総合的には電子メールで送るよりもいいと思います。」「全部の課題も提出できればいいと思う。他の教授の課題も」というように、総合的には肯定的な評価が得られた。

5. おわりに

Web上から利用できる手軽な課題報告書提出システムの実装として、一定の評価を得ることができた。

今後は、課題提出の操作の流れを整理してより使い易くするとともに、課題提示の機能なども強化して、より幅広く使える授業支援システムとして発展させていく予定である。