

W-3

履修登録支援システム

千葉優

柏瀬優希

1 はじめに

現在、学生は履修登録を行い、講義を選択し教務課に提出するだけで、時間割を組み、登録を容易にできるようになっている。しかし、登録の確認ができるまでには一週間前後かかる。そのため、もし登録内容に不具合が生じた場合、新たに選択した授業は既に進んでしまっているので変更を容易にできないというのが現状である。

本研究の目的は、実際の履修登録の際エラーの無いように支援するシステムを開発することである。

2 システムの概要

本システムでは学生が“単位取得済み講義”と“履修したい講義”を登録することができる。履修したい講義の登録において、エラーの処理も行う。本研究は、モデルを JavaBean、ビューを JSP、コントロールを Servlet とし、データベースには Mysql を使用する。これらを使用して構築するシステムは、大きく分けてサーバシステムとクライアントシステムの2つになる[1]。

サーバシステムでは、取得した個人データや授業データを、JavaBean によってサーバ内のデータベースに登録する。学生からの要求に対して動作する Servlet が、データベースからログインのアカウントや、履修講義データ、履修済み講義データを受け取る。

クライアントシステムは、自分の個人データや選択した講義、履修済み講義データをサーバに送る。登録後は、サーバ上の Servlet から登録確認を HTML で受け取る[1]。

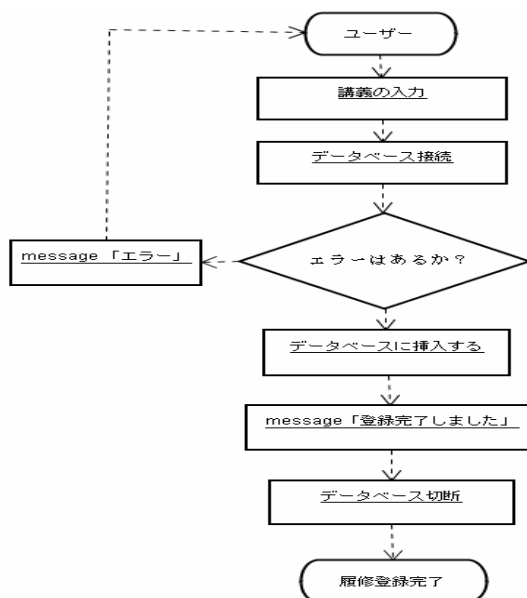


図.1 履修登録の流れ

3 システムの詳細

3.1 システムの機能

本システム全体の構想では、ログイン機能、新規ユーザ登録機能、単位取得済み講義登録機能、履修登録機能、取得単位数の確認機能を持たせる。ログイン機能は ID、パスワードでユーザ認証をする。新規ユーザ登録機能は、ユーザアカウントの登録ができ、ID、パスワード、学科の登録ができる。単位取得済み講義登録機能は学生が今までに単位取得済み講義情報の登録ができ、履修登録機能は時間割画面から履修する講義選択を行い、ユーザの履修登録ができる。また、取得単位数の確認機能は取得講義の上限単位数を考えながら、単位数の確認ができる。これは学生が講義の登録を忘れることを防止できる。

3.2 履修登録の流れ

履修登録の流れを図 1 に示す。まず、学生が履修する講義の入力を行う。次に入力され

た履修講義情報を用いてエラー処理を行う。エラーがある場合はエラー出力後、履修講義入力に戻る。エラーが無い場合は、履修する講義情報をデータベースに保存し、登録が完了する。

3.3 エラー処理内容

検出すべきエラーを以下に示す。

- (1) 既に履修済みの科目を再履修した場合
 - (2) 同一科目を一週間に二度以上履修した場合
 - (3) 履修登録できる単位数の上限を超え履修した場合
 - (4) 同一時限に二科目以上を履修した場合
 - (5) 自学科にある専門科目と同名の科目を他学科履修した場合
 - (6) 他学科の実験、実習、演習を履修した場合
 - (7) 資格登録していない学生が、資格関係科目を履修した場合
 - (8) 上級学年の科目を履修した場合
 - (9) 開講クラス以外で履修した場合
- 以上のうち、(1)～(4)を実装した。

4 実行例

本システムの実行画面を図2と図3に示す。図2は履修登録画面の実行例である。図2で学生はラジオボタンで講義選択をし、時間割を組む。同じ曜日同じ時間に2回以上の講義選択をさけるため、ラジオボタンを採用した。図3は図2の登録を済ませた後の講義の確認と、エラーの確認を行う画面の実行例である。

5 おわりに

本研究では、履修登録の際のエラー防止を目指し、時間割の作成を支援するシステムの開発を行った。全体の構想としては、学生の新規ユーザ登録、取得済み講義の登録、単位数の確認機能、履修科目選択機能を経て、履



修講

図2 履修登録画面の実行例



図3 登録確認画面の実行例

義の時間割を作成することとした。そのうち、実際は履修講義を組み、エラー確認を行い、登録できる機能を作成した。また、エラー処理の(4)をクライアントの一部であるラジオボタンの操作で行うことができた。今後の課題としては、エラー処理の改良と毎年変わる時間割表の管理と取得済みの講義登録の作成等があげられる。

参考文献

- [1] 高田美樹著:Java 完全マスターブック Swing からサブレットまでの基礎学習, 技術

評論社(2004).