

W-5

証明書の発行申込のためのWebシステム

津島 里美

1. はじめに

現在、証明書の発行には教務課・学生課の窓口が開いている時間に、発行願を提出しなければならない。しかも、発行願を提出してから受け取りに、最低でも一日は待たなければならないものもあり、この手続きのために窓口へ二度も訪ねることになる場合がある。地元へ戻って就職活動をする学生や、遠くから通っていて授業を履修していない学生にとって、これは非常に不便なことである。

本研究は、証明書の発行申込にインターネットを使うことで、自宅からでも証明書の発行の申し込みが可能となるシステムを開発することが目的である。

2. システム構成

本研究では、開発言語としてPHP4.3.3、データ処理にMySQL3.23.58[1]を用いた。図1は、本システムのユースケース図である。

まず、ユーザは学生と事務から成り、学生ユーザは証明書の発行申込と変更及び取消、申込をした証明書の発行状況を確認することができる。事務ユーザは、証明書の申込状況の確認と、申込があった証明書の発行状況の入力ができる。発行状況の入力には、“受付完了”“準備完了”“引渡完了”があり、事務ユーザが“受付完了”を入力すると、学生ユーザは申込の変更と取消ができなくなる。

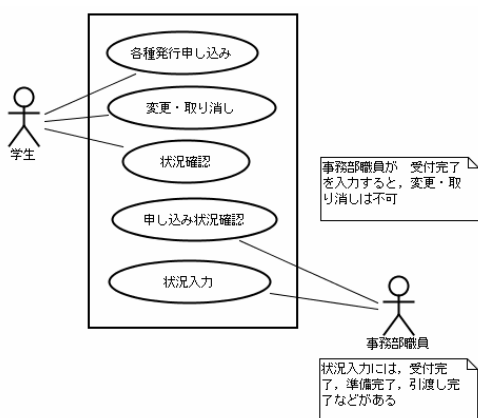


図1 ユースケース図

3. データ構造

図2は、MySQLに作成したテーブルとそれぞれの関係を表した図である。

テーブルには証明書の内容を保存するためのcertificateテーブルと、申込内容を保存するためのapplicationテーブルがある。これらのテーブル間はcertificateNoを使用して関連付ける。certificateNoは各証明書をデータベースに保存する際に割り振った固有の番号である。

applicationテーブルにあるapplicationNoは、申込データが追加されたときに自動的に番号を割り振る仕組みになっている。situationは申込状況で、申込時には“受付中”と設定する。

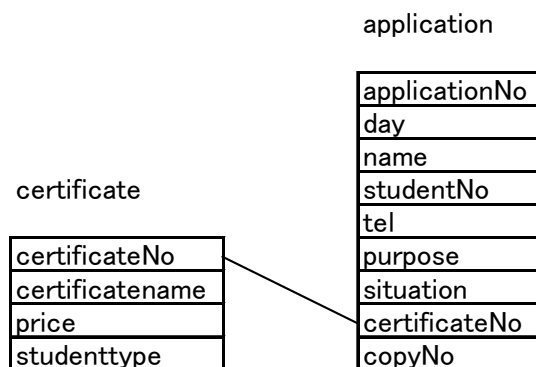


図2 MySQLに作成したテーブル

4. 学生ユーザの機能

4.1 証明書の発行申込

証明書の一覧画面からラジオボタンで申し込む証明書を選択し、氏名、学籍番号、電話番号、使用目的を入力して、applicationテーブルに申込データを保存する。この表示画面作成は、文献[2]を参考にした。

4.2 発行状況の確認

applicationテーブルから呼び出された申込内容のうち、日付と学籍番号、申込状況を一覧表示する。詳細を見たい申込のラジオボタンを選択して詳細ボタンをクリックすると、次のページで申込内容全てを確認することができる。

4.3 申込の変更と取消

発行状況確認機能で申込の詳細を確認したときに、申込状況が“受付中”時のみ変更ボタンと取消ボタンを表示する。変更ボタンをクリックすると、次のページで発行部数の変更ができる。そして、取消ボタンをクリックすると、確認ページを表示後、申込データを application テーブルから削除して申込を取り消す。

5. 事務ユーザの機能

application テーブルから申込内容呼び出し、日付と学籍番号、申込証明書名と発行部数、申込状況を一覧表示する。発行状況を変更したい申込のラジオボタンを選択して、変更ボタンをクリックすると、次のページで発行状況の入力ができる。発行状況の入力には、リストボックスを使って“受付完了”“準備完了”“引渡完了”と設定できるようになっている。

6. 実行例と実験及び考察

6.1 実行例

図 3 は、本システムの実行画面の例である。これは学生ユーザの申込機能の証明書を選択する画面である。

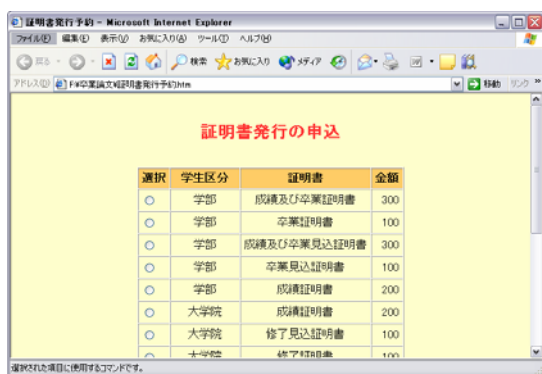


図 3 申込機能の実行画面例

6.2 実験及び考察

本システムの機能の使いやすさ等について、実際に本研究室の学生 20 人に使用してもらい、アンケートを実施した。図 4 と表 1 は、本システムの使いやすさと各機能の使いやすさについてのアンケートの回答結果である。

図 4 に示すように、全体的に“使いやすい”

“まあまあ使いやすい”という、肯定的な回答を得られた。しかし、表 1 を見ると、状況の確認と変更取消機能の“使いやすい”という回答が 0% であり、この機能の改善点として、「状況確認の詳細ページへはリンクのほうが良い」といった意見が寄せられた。他にもインターフェースに関する意見が多数寄せられているので、アンケートを元に改善する必要があると考えている。

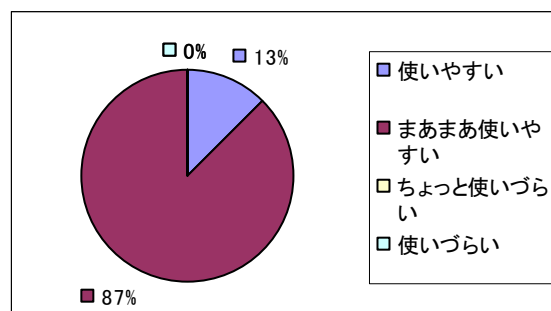


図 4 本システムの使いやすさ

表 1 各機能の使いやすさ

	申込機能	変更・取消機能	事務機能
使いやすい	6%	0%	24%
まあまあ使いやすい	88%	95%	76%
ちょっと使いづらい	6%	5%	0%
使いづらい	0%	0%	0%

7. おわりに

本研究では、証明書の発行の申し込みインターネットを使って、どこからでも申し込めるようなシステムの試作をした。今後の課題としては、セッション管理を行ない、ログイン機能や個人情報の管理機能の追加と、追試等の申込の取り扱いや複数の証明書を一度に申し込めるように改良したい。

参考文献

- [1] 星野努：いますぐ導入！PHP+MySQL で作る最速 Web システム，技術評論社（2003）
- [2] (株) シーズ：改訂第 4 版 オールカラー HTML ポケットリファレンス，技術評論社（2003）