

# 本校における出欠情報管理システムの構築

—ファイルアクセス処理の開発—

Construction of attendance information management system in Salesian Polytechnic

-Development of file access processing-

CS12 柿澤拓哉

指導教員 小出由起夫

## 1. 緒言

現在出欠情報の管理は出席簿を用いて行っている。これらのデータは四半期ごとに定期試験の成績入力のタイミングでコンピュータに入力されている。しかし、この状態ではリアルタイムに情報の把握ができない。リアルタイムに情報を把握するには、数えなおすか科目担当者に確認するなどの手間がかかる上に数え間違いが起きる可能性がある。本研究では、上記の点を改善して本校における出欠席情報の管理をサポートすることが目的である。

## 2. 研究のアプローチ

本研究では、リアルタイムに情報を把握できるようにするため、出欠席情報を入力すると自動的に集計をとり画面上に表示する機能、また、出欠席情報を処理した際に必要出席日数などの指定された数値と比較し、基準を超えた際に警告を表示する機能を実装する。

また、当プログラムでは教員が使うことを前提としているためログイン処理と保存ファイルの暗号化処理機能を実装する。

以上の機能を持つプログラムを開発し、より出欠席情報の管理を行いやすくする。

本研究は共同研究であるため、開発はそれぞれ分担して行った。私の担当はファイル読み書き処理、ログイン処理、ファイル暗号化処理と全体のプログラミング補助である。

## 3. 結果

今回開発したプログラムでは、ファイルに情報の保存、ログイン処理による利用者の制限、暗号化処理によるファイルの改ざん防止の機能を実装することができた。さらに基本的な出欠席情報管理を行うことができたため、教員用の出欠席情報管理プログラムとして開発できた。

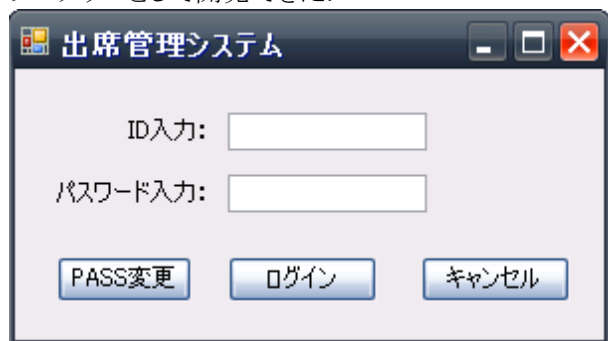


図 1: 本システムにおけるログイン認証画面

## 4. 結言

本システムを用いることで入力された情報を自動的に処理することが可能になるため、総欠席数や総遅刻数、総欠課数などの統計的な情報を把握する手間を省くことができた。また、必要な出席日数等と比較を行うことで、どの学生が後どの程度欠席や欠課をすると成績の評価に響くかといった警告情報の表示を行うことができたため、現在の状況を把握することが容易になった。

しかし、本システムではリアルタイムに情報の把握をするためには、毎回授業を行う毎に必ず情報を入力する必要があり、その点では逆に負荷がかかってしまっているのが改善が必要である。また、担任用と科目担当用のデータがシステム内でリンクがとれておらず、整合性がとれていない問題も生じている。

本システムにはまだ多くの改善点があり、機能変更が必要である。

## 5. 今後の発展

結言で述べた『リアルタイムに情報の把握をするために労力がかかる』と『担任用と科目担当用のデータがまったく別である』との問題点を改善する必要がある。

前問題点では情報入力を容易にし、頻繁に更新を行うことが苦痛ではないような設計にする必要がある。その解決方法のひとつとしてICタグを用いて自動的に出席情報を確認し、入力を行うといった方法が考えられる。

次の問題点では、データベースを用いて情報を管理し、対象人物の情報を持ち出して扱うようにすることにより、改善できると考える。データベース化することができれば、教員全体でデータの共有化ができるため、本来の出欠情報管理システムとしてより完成度が高くなる。

以上の点を改善し、システムの再構築がされてより実用的な出欠情報管理システムが提供されることを望む。

## 6. 文献

- [1] 増田智明, ひと目でわかる Microsoft Visual C++ 2005 アプリケーション開発入門, 初版 6 刷, 日経 BP 出版センター, 2006 年, 320p.
- [2] 赤坂玲音, これからはじめる Visual C++ 2005 入門編, 初版 3 刷, 秀和システム, 2006 年, 431p