

教育研究データベース (EDB)

1 はじめに

本学では、徳島大学で開発された教育研究データベース (EDB)[?] を平成 15 年度にポーティングし、工学部での試験的運用を始めている。

平成 16 年度は、教員の個人活動評価の試行にともない、工学部・自然科学研究科の工学系教員・総合情報基盤センターを含む各種センターの工学部系教員について、データベースの記載内容に基づき教官実績を自動的に点数化し、基礎的な提出用書類を PDF 形式で自動生成する機能を実現した。また、工学部の広報についても、部分できではあるが、EDB 登録のデータを学科単位で集約し、基礎データを EDB から自動抽出するとともに印刷原版の作成を行っている。

EDB の運用に関しては、ユーザインターフェースの改良等、対応すべき問題はあるものの、入力データの一貫性や、動的なデータ抽出機能など、今後大学の外部評価等への迅速な対応のためには、必要不可欠なデータベースに成長しつつある。

本稿では、EDB の多様な機能の内、個人活動評価のポイントの自動集計機能や提出用 PDF の提供方法等について、その詳細を報告する。

2 システムの概要

本学の EDB には、工学部系教員に関する様々な情報が登録されている。その基礎データは、SOSEKI に蓄積されたデータを活用したものであるが、元データにデータの一貫性等に問題があり、工学部のみのデータ転送とした。また、EDB 自体は、容易に新規テーブル追加が容易に行えることから、個人活動評価への対応についても、データベースの構造を変更追加することで、対応した。

具体的な処理としては、システムはまずデータベースに登録された各教員のデータを抽出し、当該教員の累計ポイントの計算を行う。更にそのポイント導出根拠となる論文情報などの詳細データを付加して、PDF ファイルにまとめて web に掲示する方式とした。

3 システムで利用するソフトウェア

本システムで利用する主なソフトウェアを以下に示す。

OS	FreeBSD 4.9
web サーバ	apache-1.3.33
スクリプト言語	perl-5.6.1
TeX	tetex-3.1.3

4 ポイント集計の一連の流れ

教育研究データベースサーバには SQL 実行結果を TeX 形式で返すことのできるシステムオリジナルのサービス「whoisd」が稼働しており、このサービスに対して検索条件を引数として「whois」を実行すると登録内容件数や登録内容の詳細データが TeX 形式で取得できる。

1. whois を利用して教員個人評価の全 103 項目のデータ 3 年分 (研究に関するデータは 5 年分) をデータベースサーバから取得する。取得条件となる whois の引数は perl スクリプトで制御する。

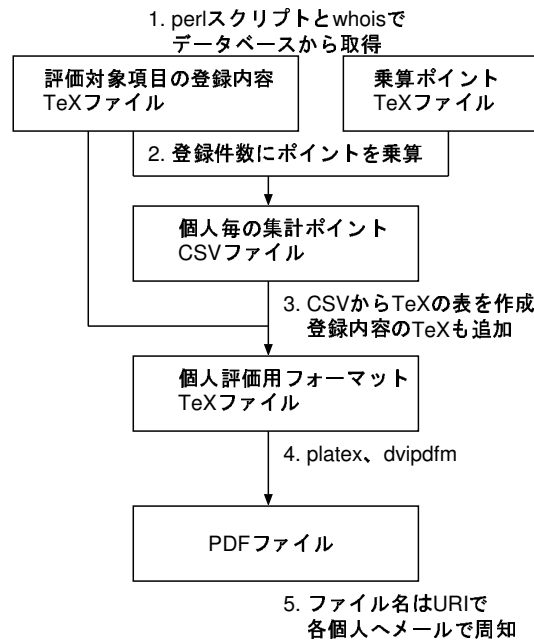


図 1: ポイント集計の一連の流れ

また、各項目の件数に乗算するポイントは教員の所属学科などで違うためその教員用の乗算ポイントデータも同様に whois で抜き出す。

以上の作業を全教員分行う。

2. perl スクリプトで各個人毎にポイント計算の元になる登録件数データを抜き出す。そのデータと乗算ポイントとの積を求め全項目集計して、各教員毎の CSV ファイルを作成する。
3. 作成されたポイント一覧 CSV ファイルを元に TeX 形式の表を作成する。その表の後にポイント算出の根拠となった詳細内容データを添付する。詳細データは whois で取得した評価対象項目に関する TeX 出力をそのまま利用する。
4. platex, dvipdfm を利用して TeX ファイルから PDF ファイルを作成する。作成した PDF の一部を図 2 に示す。
5. 作成されたファイルは個人情報であるため、ファイル名には他人から推測されないような文字列を付与する。またファイル名は URI で各教員にメールで配布する。
6. 以上を毎晩実行して、教育研究データベースを修正した次の日にはその修正が PDF ファイルに反映されるよう設定する。

5 システム構築作業

システム構築の為、以下の作業を行った。

5.1 データベースへのテーブル、データ登録作業

- 教員個人評価で利用する新しいテーブルの作成を行った。
- 各教員に適用する乗算ポイントのデータを登録した。

1 教育 (14件)

評価項目	2002年度	2003年度	2004年度
学生による授業評価	0	30.00	0
シラバスの評価	0	40.00	0
教育の負担と貢献			
a. 一般教育、学部専門教育			
i 授業負担			
・講義	0	2	0
・実験・演習	2	0	0
・実習	0	2	0
・セミナー	0	0	0
ii 卒業論文指導学生数	5	8	0
b. 大学院教育			
i 実質開講コマ数			
・講義	0	2	0
・セミナー	4	0	0
ii 修士学生数	3	6	0
iii 博士学生数	2	4	0
iv 学位授与学生数	0	50	0
教育貢献に対する自己評価	0	30.00	0
合計	16	174	0
		合計	190

2 研究 (83件)

評価項目	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度
学術活動				
a. 編纂	0	1	0	0
b. 専門分野における資料の作成、学術誌・業界誌等への解説記事、新聞等への解説など	0	0	3	0
c. 学術調査報告	0	0	0	0

図 2: 作成した評価ポイント一覧表 (一部抜粋)

5.2 perl スクリプト作成

以下の perl スクリプトを作成した。

- whois の引数を変えて、データベースから必要データを取得するスクリプト
- 各教員毎に評価ポイントを算出し、CSV ファイルを作成するスクリプト
- 上記 CSV ファイルから個人評価フォーマットの TeX ファイルを作成するスクリプト
- PDF ファイル名を決め、その情報を各教員にメール送信するスクリプト

5.3 その他

- ポイント集計の一連の作業を 1 つのスクリプトにまとめて cron で毎晩実行するよう設定した。

6 まとめ

教員の教育研究活動を記録し、必要に応じて柔軟に抽出することを目的に構築を進めている教育研究データベース (EDB) について、平成 16 年度に試行された個人活動評価への対応を中心に、その詳細を説明した。

今後、大学として評価への迅速かつ柔軟な対応を不可欠になると想定されるが、EDB の利活用は非常に重要な要素となると想定される。

まだ未成熟な点はあるものの、工学部技術部職員の高いソフトウェア作成・運用能力に助けられ、日々成長している。中期目標の達成のためにも、平成 17 年度中の全学展開は必要不可欠であり、本学教職員各位の御理解と御協力をお願いしたい。

謝辞

本システム構築作業に御協力頂きました熊本大学総務部情報企画課のみなさまに感謝致します。また、開発作業に従事された工学部技術部の大村 悦彰さん、大嶋 康敬さん、谷口 勝紀さん、針木 剛さん、吉岡 昌雄さん、寺崎 有里子さん、さらに EDB の開発プロジェクトの支援をされている松尾 梨加さん、島村 由布さんに、心から感謝いたします。