九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

リサイクルデータを用いた大学情報のデータベース化について

森，雅生

https://hdl.handle.net/2324/16933

出版情報：The journal of university studies, University of the Ryukyus. 2, pp.31-38, 2009-03.
琉球大学大学評価センター
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

「実践・調査報告」
リサイクルデータを用いた大学情報の
データベース化について

1. 序文

大学は教育機関であると同時に研究機関でもある。そして、大学教員は、自らの教育研究活動を社会に還元する社会貢献活動も行う。このような複合的活動をする大学という組織の、その全貌を詳細かつ正確に把握することは難しいとされている。

一方、大学機関別認証評価や国立大学法人評価の実施に伴い、大学の諸活動を把握するための情報収集が重要視されている。また、大学評価のみならず、大学経営という視点からも、大学情報を収集し分析することが必要とされている。しかしながら、せっかく収集された情報であっても、情報の複次的な活用の視点の無いために、担当職員が使うパソコンのディスクに眠ってままであったり、情報の整理方法が統一されていないことによるデータ互換性の問題を抱えたままであったりと、大学情報の収集における困難は、大学評価担当者や大学経営に携わるものにとって悩ましい現実である。

このような背景のもと、九州大学 大学評価情報室（以下、九大評価室）では、学校基本調査で報告されたまま眠っていたデータを掘り起こし、二次活用のためのデータベース構築に取り組んだ。その結果、ファクトブックの毎年刊行が可能となった。また、学校基本調査以外の大学情報、特に組織情報として収集されたデータの二次活用にも、この手法が有効であることが分かった。

本論文では、大学評価を軸にした大学情報の収集を主題に、大学情報の効率的なデータベース化と管理について考察する。一般的に考えられる問題を整理し、例として、九大評価室が取り組んだ学校基本調査データ電子化プロジェクトとその手法について述べる。

2. 問題の整理

この節では、大学評価を基軸にした大学の諸活動に関する情報について、収集や管理をする立場から一般的な問題点を整理する。以下、特に指示しない限り、評価を軸にした大学の情報のことを「大学情報」と呼ぶことにする。

大学情報を収集する目的を大きく分類すると、次の3つに分けられる。第一に、外部に向けての報告や、大学評価への対応である。例えば、学校基本調査は、学校教育行政上の資料を得るために教育機関に対し行われる調査である。また、国立大学法人に対しては、法人評価の根拠資料として、大学評価・学位授与機構による大学情報データベースへの入力が事実上義務化されている。これらは、毎年定期的に行われる必須業務であり、情報項目も一律に定められている。

第二に、社会への説明責任を果たすための情報公開に向けた情報収集である。近年では、インターネットの普及により、ウェブを用いた研究紹介などが一般化してきている。以前は、個々の教員が独自に作成した研究室紹介などのホームページが多かったが、大学全体の取組として研究者の情報を統一したフォーマットで提供し、効率のよい検索システムを使って情報公開する大学が増えた。九州大学では、教員活動の情報を包括的に収集するための「大学評価情報システム」と、そのデータ項目の中で研究や社会貢献に関する一部をウェブで公開した「研究者情報データベース」を運用している。前者は教員の自己点検・評価を目的に、後者は社会への説明責任を果たす目的で運用されている。

第三に、大学を実際に運営するための実務的な情報収集である。教育とその関連業務を円滑に行うために、学務情報を管理するデータベースを導入している大学は多い。大学業務で実動しているデータベースは、情報発生時入力が行われているため、比較的収集が容易である。これらの情報から得られる学生定員の充足率や留学生・社会人学生の数などは、重要な大学経営指標として注目されている。いっぽう、研究の面では、例えば科研費採択情報などは大学の研究戦略に不可欠な資料である。科研費の申請時に、教員や担当事務による情報の入力が行われているので、あらためて収集する必要はない。だが、当初の実務目的を果たした後の情報は、放置されている場合が多い。多大な人的コストを掛けて収集したにもかかわらず、二次利用の観点が欠けているために、担当者のパソコンの中に眠ったままになっているのである。これは、前掲した第一のケースについても同じことが言える。

一方、大学情報における情報の単位は何か、と言

う切り口で見てみる。このとき、次の二つの分類が可能である。一つは、個々の教員を単位とする個人情報である[1]。各教員の研究活動や社会貢献活動は、教員自身による記録が求められる。一般に、研究論文や著書などの書誌情報、学会発表や新聞記事などへの掲載情報は、大学が研究機関であることを示すもっともプリミティブな情報単位であり、教員本人でしか把握できない。九州大学では、先に紹介した大学評価情報システムにおいて、教員の活動情報を教員自身の入力により収集しているが、入力ミスなど情報の正確さを検証することは難しい。すなわち、個人単位で収集した情報の集積をもって組織情報とするのは難しいことを意味する。

二つ目には、部局単位や大学全体を単位とした組織情報である。先に述べた学校基本調査は、大学の組織情報として重要な資料である。また、大学が毎年発行する「大学概要」も公式な大学情報の資料とされる。大学概要は、その年における大学の組織情報をまとめたものである。これとは別に、九大評価室では、入学定員の充足率と収容定員の充足率に関する情報を、部局別に経年変化を示したファクトブックを発行している。これらの組織情報は選任の担当者が配置されて収集しているので、情報の正確さがある程度担保されている。

表 1

	個人単位の情報	組織単位の情報
外部報告 大学評価	★大学評価情報システム(教員 DB)(62)	学校基本調査(26), 大学情報データベース(72)
社会への 説明責任	★研究者情報(50)	大学概要(21), ★ファクトブック(15)
大学運営 学内業務	科研費・外部資金等採択情報	学務・教学関連等情報, ★マネジメント情報(20)

(括弧内の数字は項目数)

これまで紹介してきた大学評価に関連するデータベースや情報源を、目的別および情報の単位別に整理すると、表 1 に示すような分類になる。これらのうち、九大評価室が収集・管理する情報は★印のついた 4 つの情報である。教員データベース（大学評価情報システム）と研究者情報他の情報収集についての解説は他の機会に譲り、本論文の後半ではファクトブック作成のために、学校基本調査のデータベース化しについて具体的に述べる事にする。

3. 学校基本調査データの有効性

学校基本調査は、学校教育行政の基礎資料を得るために、文部科学省によって行われている。これは、毎年 5 月 1 日を調査期日として、学校教育法に規定する学校および自治体教育委員会で行われるしっかい調査である。調査事項は、学校数、在学者数、教職員数、施設、経費、卒後進路の状況などである。大学および大学院、短期大学については、学部および研究科（九州大学では学府）ごとに、これらの事項を調査する必要がある。この調査事項から、志願者数・入学者数や当該大学入学の留学生数、在籍学生数、充足率、教職員数、大学院であれば他大学出身か当該大学出身者数など、教育機関としての大学の様々な情報を抽出することができる。

学校基本調査は、平成 16 年にインターネットを介して電子提出できるようになるまで、紙媒体による手書きの報告書であった。電子提出が実施された後も、報告した情報を、表計算ソフトやデータベースソフトで運用できるような形式では保存されていなかった。紙媒体で運用されていたときは、ハードコピーのまま保管庫で保存され、提出が電子化されてなお、調査担当職員のパソコンという保管庫で眠ったままであった。

九大評価室では、学校基本調査から抽出できる情報が、大学評価や大学経営の観点から非常に価値の高いものである点と、一定の項目が長期間にわたって調査されている点に注目し、上に述べたような情報項目の経年変化を部局ごとに見て取れるデータ集「ファクトブック」を、平成 19 年度分より発行する取り組みを行っている。更に、学校基本調査で収集された情報を再利用することはもう一つの観点から意義深い。これは、全国の大学で同一の情報項目でおこなわれるしっかい調査であり、実施時期も同じで長期にわたって行われてので、他大学とのベンチマークをする有力な情報源でもあるからである。

米国における高等教育に関する情報収集についてみてみると、大学の基本的な情報を収集するための共通の質問集として Common Data Set(参考文献 3)

[1] 九州大学の教員データベースである､「大学評価情報システム」では、教員個人の単位としたときの情報項目として、教員基礎情報と教育・研究・社会貢献国際連携・学内運営・研究資金の 6 つの大分類の下に全部で 62 項目の項目立てをしている。

がある。また、日本の学校基本調査に相当するものとしてIPEDSデータベースがある(参考文献1､2､5)。すべての大学で義務化されているわけではないが､IPEDSに参加しないことで､連邦政府からの資金援助プログラムに参加できないことや、参加大学は、自校と他校とのベンチマークを行うことができるなど､IPEDSデータベースに参加することのインセンティブが様々な形で与えられ、データベースへの参加と利用は大学経営をするうえで常識となっている。特に、ベンチマークサービスはウェブを介して行われており、統計解析や可視化ツールの利用が可能であり、学内での情報共有を超えた取り組みとして評価される。日本の文部科学省による学校基本調査の二次活用と、大学評価・学位授与機構による大学情報データベースは、日本型 IPEDS の候補として期待できる。両者は現在、独立して実施されているが、大学評価を充実させるためにも、二次活用の視点から学校基本調査の項目と重複しているものを精査し連携することは今後の課題である。

九大評価室は、ファクトブックの定期発行のために、学校基本調査の情報をデータベース化することが必要となった。今回は、九州大学が法人化する以前の平成12年度から平成19年度までの情報を電子化した｡ここで開発した手法をそのまま継続すれば、比較的低い労力でデータベースの更新が可能である。次の節では、具体的な電子化の手法について解説する。

4. 学校基本調査電子化プロジェクト

この節では、九大評価室が進めてきた学校基本調査電子化プロジェクト（以下、プロジェクト）を振り返り、大学情報を共有し効率的に活用できる具体的な方法を検討する。

一般にデータベース構築のプロセスは､(1)収集方法と体制の確立､(2)データベース化と管理方法､(3)効率よく活用するための情報共有システムの構築、の3つ工程に分類される。

収集方法とその体制の確立について、まず、収集しようとする情報が、すでに収集されている情報なのどうかを判断する必要がある。すでに収集されている情報であれば、それを利用する。そうでなければ専門の担当者を決めて収集にあたらせるか、構成員全員に収集の協力を得られるように体制を整える必要がある。

次に、データベースの管理方法について考える。情報の規模によって使うデータベースの種類も異なり、教員のデータベースや学務情報のデータベースなどは、専用のシステムを構築し専任の管理者が必要であろう。しかし、大学評価を軸にした大学情報データは、比較的小規模で項目が多岐にわたるものが多い。よって、専任の技術者のみが扱えるシステムではなく、より多くの教職員が慣れ親しんでいるデータベースソフトを使って、誰でも管理できる体制にすることが肝要である。例えば、表計算ソフトをそのまま用いるのも一つの方法である。

第三に、効率よく活用するための情報共有システムの構築について述べる。活用のシステムも、専門の技術者のみでしか扱えないものでは意味がない。大学情報の中には、情報の「旬」を問われるものも多い（例えば入試志願者数の速報など)。よって、必要な人物が、必要なときに即座に情報を得られるようにしておく必要がある。データベースの管理方法以上に、すべての教職員が触れられるシステムにしておく必要がある。例えば、学内LANを使った情報共有等が挙げられる。

表 2

学部学生内訳票（8項目）	学部休学生数、学部入学状況数、学部学科別入学者数、学部学科学生数、学部専攻科別科聴講生学生数、学部所在地別学生数、学部編入学者数、学部超過学生数
大学院学生内訳票（8項目）	学府休学者数、学府入学状況学生数、学府専攻学生数、学府年齢別入学者数、学府社会人数、学府社会人留学生入学学生数、学府聴講生等学生数、学府超過学生数
卒業後状況調査票（5項目）	入学年度別卒業者数、満期退学者数、進路別卒業者数、産業別就職者数、職業別就職者数
外国人学生調査票（3項目）	外国人学生数、外国人専攻科聴講生の分野別学生数、外国人専攻科聴講生の国籍別学生数
学校経費調査票（2項目）	学校施設調査票、学校経費調査票

この3つの観点を踏まえて、プロジェクト開始前の状況と準備について述べると次のようになる。

〔収集方法とその体制〕(手順 1~3) プロジェクトに主に関わることができる人材は、情報専門の教員 1 名、データベース管理を行うシステムエンジニア（SE）1 名、入力業務を行う事務補佐員 1 名の計 3 名である。教員と SE は他の業務も抱えているので、入力業務は事務補佐員にすべて任せて、教員はシステムのデザインとプロジェクトの統括に、SE はデータベースの管理と入力の補助にと、役割を分担した。

学校基本調査のデータは、平成 16 年度以前は紙媒体で、16 年度以降は電子媒体で保存されているので、収集はこれらの媒体から必要な情報を取り出せばよい。電子媒体のフォーマットはPDF形式[2]であり、提出後は担当者のパソコンに残る。しかし、ここからデータベース化する情報を取り出すのは技術的に困難なため、すべて紙媒体にして人力で電子化することにした。表 2 に挙げているように、学校基本調査のデータ項目数は 26 項目であり、それを紙媒体にすると、九州大学で約 170 枚／1 ヵ年であった。以下に示す手順で、これらを入力するのに 1 人月／1 ヵ年かかった。

〔データベース化とその管理〕(手順 4~7)学校基本調査の調査表フォームは、学部生内訳表、大学院生内訳表、卒業後の状況調査表 1・2、外国人学生調査表、学校施設調査表、学生教職員状況票の 7 つある。これらの調査表の中から、情報項目として取り上げることができるもの 26 項目を表 2 に示す。データベース化する際には、これらの各項目が一つのテーブルとなる。

データベースに使用するソフトウエアは、一般に多く普及しているものを選んだ。作業にあたった担当者全員が Microsoft 社の Windows パソコンを使用し、データの入力には Excel を、データの取りまとめには Access を使用した。データを整理する際に起こりうる文字列処理などには、Linux など UNIX 系の OS を使用したほうが良いが、すべてのメンバーに Linux の基礎知識があるわけではないことを考慮し、全員同じ Windows を使用することにした。一般に普及しているソフトウエアを作業環境に使用することで、誰でもすぐに入力作業に取り掛かることができること、人事異動による担当者の交替に対応できること、メンバー間で作業中に起こる問題の共有が容易になる。

〔活用のための情報共有システム〕(手順 8~10) Excel による入力作業が終了し、Access によってデータを取りまとめた後は、データをどのように共有するかが非常に重要な課題となってくる。有効な手段で共有できなければ、電子化したとはいえ再びパソコンの中で眠ってしまうことになる。今回のプロジェクトでは、共有する手段として Linux サーバ上で駆動する MySQL データベースを用いて情報共有をすることにした。この部分だけ専門的技術が必要であるが、Linux サーバが比較的安価に導入できること、MySQL データベースはフリーソフトであり、Access との連携を行うためのドラバソフトなどが充実していることから、これを選択した。

以上、要点をまとめると次のようになる。

1. データはすべて紙から Excel への手入力とし、入力作業の一様化を図る。
2. 用いるソフトウエアは、一般的に普及しているものを使用する。
3. データを載せた電子媒体やアプリケーションは、各工程で独立させ、共有する場合はファイルを交換することは避ける。

表 3 に詳細な作業手順を示す。各手順での担当者、教員・SE・事務補佐員(事務と略記)が使用する電子媒体やアプリケーションの対応は、上に述べた 3 番目の条件を満たすように配慮されている。

技術的な事項であるが、注意しておくべきことを 3 つ述べておく。まず、手順 1 おけるテーブルの正規化である。一般に、データベースを設計する際に、それを構成するテーブルは正規化されたものでなければならない。図 1 は、学校基本調査のうち、卒業後の進路状況を示した調査票である。人間が視覚的に理解できるように、必要な情報と属性がレイアウトされているが、データベース化する場合は、情報（データ）とそれを規定するキーとの対にしなければならない。この対をレコードと呼ぶ。図においてオレンジ色の矩形で括ったところは、1 つの情報項目にあたる項目名である。ここでは、「進路別卒業者数」と「入学年度別卒業者数」という 2 つの項目がある。よって、この調査票からは 2 つのテーブルを作成することになる。青い楕円で括られた部分はキーであり、赤い楕円でくくられた部分は、データそのもの

[2] 正確には、FDF 形式のデータを PDF フォームで提出している。

である。キーとなる属性は、年度、大学・大学院の別、学部・学府名とそのコード、課程の別、学科・専攻名とそのコード、卒業後の進路の別、などである。これらを適正に整理して、一つの情報が一つのレコードにより表現される表を作ることを、テーブルの正規化と呼ぶ。正規化されたテーブルを図 2 に示す。必ず一行目に属性名を列挙しておく。この属性名が、Access や MySQL でのテーブルの構造を定義する際に必要となるからである。

表 3

手順	作業内容	担当	アプリ
1	調査表から必要な情報項目を抜き出し、データテーブルを正規化。入力用 Excel ファイルを定義。(設計)	教員	Excel
2	テーブルに必要なコード表を Excel ファイルに定義。(設計)	SE	Excel
3	取りまとめ用 Access ファイルを作成し、手順 1 と 2 で作成した Excel ファイルをリンクテーブル機能でリンク。(DB オペレーション)	SE	Access
4	紙の調査表と手順 2 のコード表から手順 1 の Excel ファイルに入力。	事務	Excel
5	手順3の Access ファイルからテーブル定義を MySQL にエクスポート。(設計と DB オペレーション)	教員	MySQL
6	手順 4 の Excel ファイルを、手順 3 の Access ファイルに取り込む。(DB オペレーション)	SE	Access
7	データの更新や修正は、手順 4 の Excel ファイルで行う。	事務	Excel
8	手順 4 の Excel ファイルと手順 6 の Access ファイルから、手順 5 の MySQL サーバにデータをエクスポート。(DB オペレーション)	SE	MySQL
9	手順 6 の Access ファイルを改造して、手順 5 の MySQL サーバへのインターフェース・ファイルを作成。(入力インターフェース設計)	教員	Access
10	手順 7 でなされた更新や修正は、手順6の Access ファイルを通して手順 5 のサーバにエクスポート。(DB オペレーション)	SE	MySQL

次に、手順 2 におけるコード表の定義である。各調査票のキーとなる属性をもれなく列挙し、各属性で必要な属性値を調べ上げなければならない。例えば、学部・学府（研究科）や学科・専攻については、学校基本調査の調査票の中に規定されたコード番号がある。また、このデータベースで独自に使用するコードも必要である。それらコード表の一覧を表 4 に示す。このデータベースを他大学で利用する場合は、規定コードの部分を修正すればよい。

表 4

規定コード	国名番号表、学科・専攻番号表、学部・学府番号表
独自コード	分野区分表、卒業学校番号表、学校敷地番号表、学校種別番号表、学校経費番号表、年次番号表、年齢区分表、産業区分番号表、留学生種別番号表、留学生聴講種別番号表、県番号表、聴講種別番号表、職業区分番号表、課程種別番号表、進路別区分表

技術的な三番目の注意点は、Accessのリンクテーブル機能である。Accessデータベースは、プリミティブなデータであるテーブルと、それらを組み合わせたクエリからなる。Accessでデータの取りまとめを行う際に、表 3 の手順 2 で定義したコード表と手順 4 で入力したデータとを、リンクテーブル機能によって、プリミティブなテーブルとしてリンクする。また、Windows において MySQL の Connector ODBC[3] ドライバをインストールし、リンクテーブル先にMySQLサーバをDSN[4]により指定すれば、AccessファイルのテーブルをMySQLにエクスポートすることも可能である。データを共有するMySQLサーバへは、手順 9 で作成したAccessファイルを使って参照することができる。これもDSNでデータベースを指定し、リンクテーブル機能を使用している。これによって、LANでつながってさえいればどこからでもデータを参照することができる。オフィスのパソコンでなければデータをアクセスできない、といったことを防ぐことができる。

[3] Open DataBase Connectivity 略。MySQL のドライバはバージョン 5.1 以降を推奨する。
http://www-jp.mysql.com/products/connector/

[4] Data Source Name の略。コントロールパネルの中の［管理ツール］→［データソース］内で指定する。ネットワーク上でならユーザ認証後に直接 MySQL などのデータベースにアクセスできる。

5. まとめと課題

本論文では、大学評価を軸にした大学情報の収集とデータベース化について、第 2 節では、一般的に考えられる問題を整理し、第 3、4 節で学校基本調査の二次的活用に向けた電子化プロジェクトのプロセスとデータベース化の技術的な注意点について述べた。内容としては実例の報告となっているが、情報源を大学情報データベースや科研費採択情報などに置き換えれば、一般的に通用する手法であることがいえる。そのポイントを次のまとめてみると、

- 作業に必要な専門的知識は最小限にとどめ、誰でもできるような作業プロセスと分担にしておくこと。
- 一般に普及しているソフトウエアを使用し、いつでも再利用・再活用できるようにすること。
- 入力（Create）、保存（Save）、更新（Update）、参照（Refer）のプロセスごとに、データの管理媒体をデータベースサーバなどに統一しておくこと。
- ファイルを共有媒体にはしないこと。セキュリティを確保した LAN 内などでのデータベースサーバを介して共有すること。

プロジェクトの課題としては、入力作業の合理化である。すでに、文部科学省への提出は電子化されており、学校基本調査の業務で発生時入力が行われているにもかかわらず、これをデータベース化に活かすことができていない。原因は、保存されたデータ形式（PDF）にある。この課題を解決するには 2 つの方法が考えられる。一つは、文部科学省への電子提出システムの仕様から、PDF データの構造を解析し、必要なデータを抽出するツールを開発することである。

二つ目は、収集された学校基本調査を文部科学省から各大学へ、適切なデータ形式、例えば CSV 形式や XML 形式などでフィードバックすることである。ここで紹介した方法を採用しておけば、フィードバックされたデータを使ってそのまま自動的にデータベースが構築できる。新たな投資をすることなく、学校基本調査を再利用した、大学経営に資するデータベースを構築することができるのである。

米国における IPEDS もいくつかの問題点を指摘されている（参考文献 4、5）が、IPEDS は、今後の日本での大学情報の収集と活用の参考になるであろう。米国における先行事例を踏まえ、学校基本調査を再利用した今回のデータベース化で、上に述べた課題に対し、文部科学省からの配慮が大いに期待されるところである。

最後に、大学情報の収集と管理について、実務からの知見を述べたい。学校基本調査やその他の大学業務で得られた情報は、本来の目的を果たした後は無価値である。潜在的な価値を認める向きもあるが、業務に従事する者にデータベースの技術者が少ないことや、新たにデータベースを構築するコストの問題などで、放置されていた現状がある。しかし、このたび九大評価室が発行したファクトブックは、あらためて全学で調査を行わず、学校基本調査のアーカイブだけを用いて作成された。その内容は、学校基本調査の情報を時系列で並べただけに過ぎないが、これまでに無かったデータ集として評価されている。これは、無価値であると思われていたデータや、別の目的で収集され役割を果たして捨て置かれたデータのボリュームが、或る閾値を超えると途端に価値を持つ、というデータ再利用の重要性が示された良い例だろう。

また、情報の発生源入力は情報収集の要である。入力される情報は、積み上げられて、いずれ大学の情報資産となる。業務担当者や情報管理者など、末端の担当者が、このことを十分認識することで、データ正確性の担保やコンプライアンスの遵守、セキュリティの向上につながる、と筆者は考える。ICT 技術を上手く利用し、業務において案件の発生時入力を徹底するなどして、細やかな情報収集がこれからの大学評価と大学経営の支援には必要である。

参考文献

1. 海外の大学情報データベースと日本の可能性，小林 雅之，大学評価 第 3 号 平成 15 年 9 月.
2. 米国における高等教育情報収集の事例，井田正明，大学評価・学位研究 第 3 号，平成 17 年 9 月.
3. Common Data Set に見るアメリカの大学情報の質保証，山崎 慎一，情報管理 vol.51, no.3, 2008.

4. The Use of IPEDS/AAUP Faculty Data in Institutional Peer Comparisons, D.S. Ganter and J.V. Lombardi, *TheCenter* Reports, University of Florida, 2001.
5. The Integrated Postsecondary Education Data System, J.H.Schuh, *New Directions for Higer Education*, no.118, pp 29-38, 2002.
6. 平成 19 年度版 九州大学 ファクトブック，九州大学 大学評価情報室，2008.

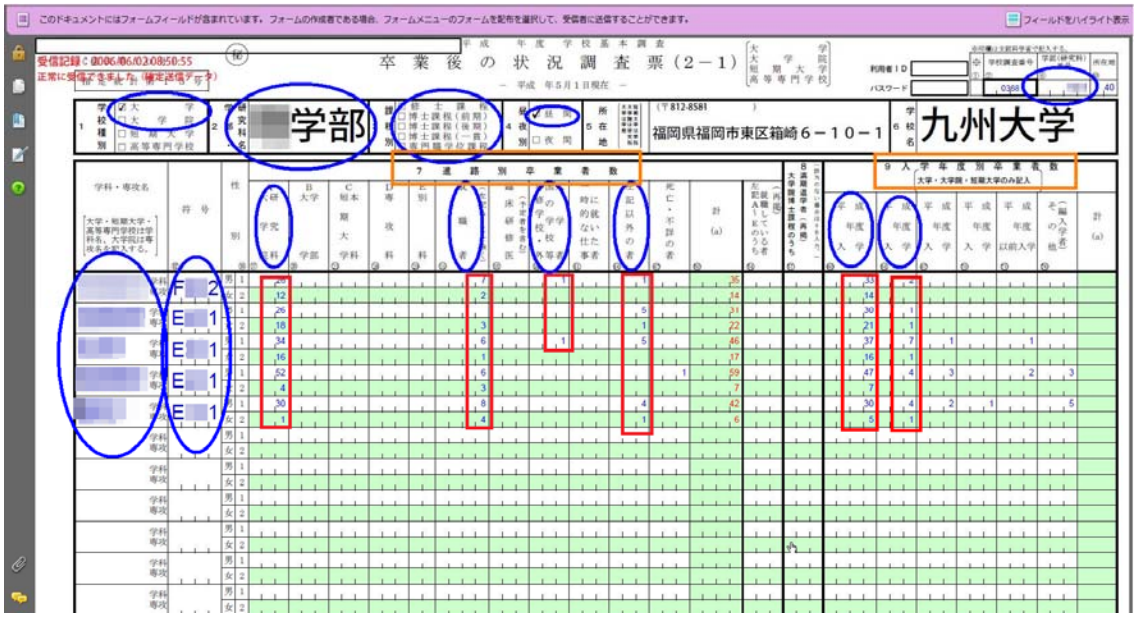

図 1　学校基本調査・卒業後の状況調査票の例

産業別就職者数

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	id	年度	学校種別コード	学部学府コード	課程コード	学科専攻コード	産業コード	男	女	created_at	updated_at
2	1	18	0100		0100		E0000		3	2007-09-20	2007-09-20
3	2	18	0100		0100		F0100		1	2007-09-20	2007-09-20
4	3	18	0100		0100		F0300		2	2007-09-20	2007-09-20
5	4	18	0100		0100		F0400		1	2007-09-20	2007-09-20
6	5	18	0100		0100		F0600	1		2007-09-20	2007-09-20
7	6	18	0100		0100		F0700	1	1	2007-09-20	2007-09-20
8	7	18	0100		0100		F0900		1	2007-09-20	2007-09-20
9	8	18	0100		0100		F1100	1	1	2007-09-20	2007-09-20
10	9	18	0100		0100		G0000	1		2007-09-20	2007-09-20
11	10	18	0100		0100		H0000	3	6	2007-09-20	2007-09-20
12	11	18	0100		0100		J0200	1	7	2007-09-20	2007-09-20
13	12	18	0100		0100		K0100	1	5	2007-09-20	2007-09-20
14	13	18	0100		0100		K0200	1	2	2007-09-20	2007-09-20
15	14	18	0100		0100		L0000		2	2007-09-20	2007-09-20
16	15	18	0100		0100		M0000	1		2007-09-20	2007-09-20

図 2　学校基本調査の項目「産業別就職者数」を正規化したテーブル

リサイクルデータを用いた大学情報の
データベース化について

概要

大学評価に関連する大学情報の収集と管理、活用の効率的方法について、既存のデータを再利用する観点から考察する。実践例として、学校基本調査のアーカイブデータをデータベース化した取り組みを紹介し、中規模の大学情報の収集管理について、活用を視野に入れた一般的な方法を論じる。

キーワード
大学情報，データベース，情報管理，大学評価

On Developing Databases of University Information by Recycled Data

Abstract

This paper proposes an efficient method to collect, manage and utilize university information for the purpose of university assessment. A practice of database development following the method is introduced and we discuss a universal method of development and management of databases from view point of utilization of medium scale university information.

Keywords
university assessment, university information, database, information management,