

## 米国における高等教育情報収集の事例

Higher Education Data Collection: Case Study in the United States

井田 正明

IDA Masaaki

1. はじめに .....	69
2. 連邦における高等教育情報の収集 .....	69
2.1 IPEDS の概要 .....	69
2.2 IPEDS におけるデータ収集 .....	70
3. 各州での高等教育情報の収集 .....	70
4. 各高等教育機関での情報の収集と提出 .....	71
5. おわりに .....	72
ABSTRACT .....	73

## 米国における高等教育情報収集の事例

井田 正明\*

### 1. はじめに

近年の情報通信技術の急速な進展とともに、高等教育機関の各種情報を情報技術の支援により収集し、整理・提供を行う活動が世界的に進展しつつある。いくつかの国内および海外における大学情報のデータベース化に関してはその現状報告と課題の検討が参考文献 [1], [2], [3] においてなされている。本稿においては、とくに米国における連邦、州、および高等教育機関における情報収集と活用および実施運用について紹介しそこの課題を考察する。

### 2. 連邦における高等教育情報の収集

#### 2.1 IPEDS の概要

米国では高等教育に関するデータベースは公的、商用をあわせ多数存在する [2], [3]。その中でも NCES (National Center for Education System) が運用する IPEDS (Integrated Postsecondary Education Data System, <http://www.nces.ed.gov/ipeds>) は全米の高等教育機関をデータ収集の対象とした包括的なデータベースシステムである。これには全米の各高等教育機関ごとに学生の入学、卒業や財務、職員給与などさまざまなデータが収集・集積されている。またインターネットを介してデータの取得や分析ツールの利用が可能のため、国、州、各高等教育機関レベルでの高等教育の状況を把握するために活用することができる。

IPEDS の概要をつぎに示す：

- ・ データ収集の対象：中等後教育 (postsecondary education) を行う全米の教育機関。
- ・ 収集されるデータの項目：Institutional Characteristics, Completions, Fall Enrollment, Salary, Fall Staff, Employees by

Assigned Position, Finance, Graduation Rate, Student Financial Aid.

- ・ データの提出義務：つぎにより規定されている；“Mandatory Reporting Requirements for Institutions with Program Participation Agreements: Section 490 of the Higher Education Amendments of 1992 (P. L. 102-325) requires that “institutions will complete surveys conducted as part of the Integrated Postsecondary Education Data System (IPEDS)…in a timely manner and to the satisfaction of the Secretary”. That is, the IPEDS survey are now mandatory for any institutions, which participate in or are applicants for participation in any Federal financial assistance program authorized by Title IV of the Higher Education Act of 1965, as amended (20 USC 1094 (a) (17)).” データ提出がなされていないと連邦の financial assistance program に参加できないことになる。
- ・ データベースの利用：統計資料として提供される。また、PAS (Peer Analysis System), DAS (Data Analysis System), DCT (Dataset Cutting Tool), PTN (Peer Tool for Novices), IPEDS Glossary などインターネットを介したシステム活用のためのツール群が用意されている。これらは Web 上で詳細な使用説明がなされており、とくに PAS は使用法について Web 上でチュートリアルが提供され具体的な操作方法が示されるなど操作の習得が容易になっている (参考：Peer Analysis System Tutorial, <http://nces.ed>.)

\* 独立行政法人大学評価・学位授与機構 評価研究部 助教授

gov/ipeds/tutorials/)。

## 2.2 IPEDS におけるデータ収集

ここでは各高等教育機関から IPEDS へのデータ提出に関する概要を述べる。これまで IPEDS はデータを各年度ごとにデータ提出者の登録期と3つのデータ提出期(秋季, 冬季, 春季)を設けてきた。たとえば2003-2004年度ではデータ提出期と提出項目はつきである。

### 1. 登録期

2003年7月23日	全機関に対してIDとパスワードの配布
7月30日	登録開始
8月27日	期日までに登録されていない機関へ登録者決定の依頼送付

### 2. 秋期(提出データ項目: Institutional Characteristics, Completions)

9月10日	秋期データ収集開始
10月22日	機関に対するデータ収集の終了
11月5日	コーディネータに対するデータ収集の終了

### 3. 冬期(提出データ項目: Employees by Assigned Position, Salaries, Fall Staff, Enrollment; 各機関は Enrollment 項目を冬期または春期に確定できる)

12月3日	冬期データ収集開始
2004年1月28日	機関に対するデータ収集の終了
2月11日	コーディネータに対するデータ収集の終了

### 4. 春期(提出データ項目: Enrollment(冬期に確定しなかった機関), Student Financial Aid, Finance, Graduation Rates)

3月10日	春期データ収集開始
4月21日	機関に対するデータ収集の終了
5月5日	コーディネータに対するデータ収集の終了

各高等教育機関からのデータ提出は、オンラインでの Web 画面からの直接入力、またはファイル(ファイル形式は、fixed-length text file, comma-delimited file)のアップロードにより行われる。各提出データの定義に関しては詳細な説明が記されている。各機関は提出データのエラーチェックを行った後(修正があればその後)、最後にそれぞれのデータ項目ごとにデータの確定操作(Lock)を行う。またデータの提出については Web 上でチュートリアルがあり、ヘルプデスクを開設するなど相当数確保された担当職員による応答体制を整えている。データ提出時における各機関の負担については、提出についての説明を読むことからデータを検査確認するまでに、秋期において要する時間は平均約3時間、冬期で平均約12時間、春期では平均約12時間と目安が示されている。しかしながら、各高等教育機関にとってもっとも時間を要するのはデータ提出を行うまでの各機関内でのデータの収集および整理の段階と考えられる。データの提出状況は Web 上で確認することが可能である(参考: <http://surveys.nces.ed.gov/ipeds/reportingstatusallquery.asp>)。

## 3. 各州での高等教育情報の収集

米国では各高等教育機関は IPEDS など連邦政府へのデータ提出とともに各州ごとの高等教育コミッションへもデータ提出が行われる。高等教育コミッションへ提出されるデータの内容や提出方法は州ごとに異なると思われるが、ここではメリーランド州およびサウスカロライナ州の高等教育コミッション(Higher Education Commission)について述べる。

MHEC(Maryland Higher Education Commission, <http://www.mhec.state.md.us>)のデータ収集システムのデータ収集対象はメリーランド州の全公立私立大学(colleges and universities)の情報であり、学生・職員(公立のみ)の個別データも含まれる。個人が特定される情報は法律により堅く守られている。収集されるデータ項目は、Enrollments, Degrees, Employees, Retention and Graduation Longitudinal Files, High School Follow-Up System, Transfer Student System などである。各高等教育機関はデータをエラーチェックプログラム(方法としては、Exception edit,

Consistency check) を通した後に高等教育コミッションへ提出することになる。またコミッションにおいても提出されたデータの確認を行う。データの確認には多くの手間と時間がかかるが、これによってデータの信頼性を高めることに努めている。収集し統計処理が施されたデータは、高等教育コミッションの各種出版物として公表されるほか、州知事、州議会、コミッション等へレポートされ各種の政策決定の際の資料として利用されている。データ収集システムの導入により、州の高等教育の包括的な資料を提供するとともに、同じデータソース、共通データ定義を利用することによるデータ提出の負担の減少や正確性を高めることになる (IPEDS と州ではデータ項目によっては収集する観点が異なることもある)。MHEC では数名のメンバーで構成される Office of Policy Analysis and Research がこれらデータ収集および編集を担当している。

SCCHE (South Carolina Commission on Higher Education, <http://www.che400.state.sc.us/>) のデータ収集システム (CHEMIS: Commission on Higher Education Management Information System) では、Student Data, Completions, Course Data, Facilities, Faculty, Scholarships, Identifier といったデータが収集される。収集されるデータはとくに公立機関の情報が詳細に収集され、私立機関は限定されたものとなる。データは電子ファイル (ファイル形式は、Text, Excel Spreadsheet, Comma Separated File) により収集する。データの利用法としては、州での予算配分、奨学金、議会等へのレポート提出、教育プログラムの承認等に使われる。システム運用の担当に関しては、SCCHE では財務関連部門 (Finance, Facilities) の下にデータを専門に扱うメンバーが数名配置され、CHEMIS システムの管理やプログラム開発を行っている。

一般に、州レベルで収集するデータは IPEDS に比べ詳細なものであり、とくに公立校については学生・職員情報を含むより詳細なものである。高等教育コミッションは収集したデータを統計処理し、各州で高等教育政策、予算、教育プログラム承認、出版などによる統計データ提供等の用途に利用するとともに、データは部分的に IPEDS へ送付される。また、各高等教育コミッションで

は、データの収集、分析、報告などの情報処理を担当するための専門部門を設けており専門スタッフが配置・育成されている。

#### 4. 各高等教育機関での情報の収集と提出

各高等教育機関においては、機関内のデータを収集・分析し、それを内部での意思決定の際に利用するとともに、連邦政府、州の高等教育コミッション、アクレディテーション団体、マスコミなどへもデータを提供しており、このような業務を専門に担当する学内組織の設置の必要性が生じる。

UMD (University of Maryland) では、OIRP (Office of Institutional Research and Planning, <http://www.oirp.umd.edu>) が設置されている。OIRP は学内では Academic Affairs and Provost 部門の下に属している。OIRP は Infrastructure, Data Analysis, Information Services, Assessment の 4 部門に分かれており、それぞれ 3 から 6 名で構成され学内では大きな組織となっている。学内には他に情報基盤関連の組織がありデータ収集自体はそこでなされる。OIRP では集められたデータを編集し、大学の意思決定にかかわる情報の提供を行っている。

GWU (George Washington University) では、OIR (The Office of Institutional Research, <http://www.gwu.edu/~ire/>) が設置されており、大学内の意思決定のサポート業務を行っている。OIR 自体は少数のメンバーで構成されている。学内組織としては、他に Office of Information System (GWU には海外部門があることなどから学内では大きな組織であり数十人のスタッフで構成されている) があり、学内のデータはまずここに集められた後に、OIR へ送られデータ処理が行われる (GWU には OIR 以外にもデータ処理に関係する組織として Office of Assessment もある)。GWU の情報システムは、多数の商用の情報システム (教務、給与、会計など) が組み合わせられて構成されている。分析されたデータは学内の意思決定に用いられるとともに外部機関へ提供される。GWU はワシントン DC の私立大学であり、コミッションを介せず IPEDS へはデータを全て直接提出する。それ以外のデータ送付先としては、NSF、アクレディテーション団体、出版関係等が挙げられる。また HEDS コンソー

シラム (<http://www.e-heds.org>) にもデータを送付している。そこでは加入が承認された大学のデータが集積されており、それら大学間ではIPEDSのPeer Analysis Systemよりも詳しいデータによる相互比較が可能となる(例: freshman surveyなど)。また教員給与の比較については, AAUP (American Association of University Professors: <http://www.aaup.org/>) で可能である。

## 5. おわりに

以上において米国における高等教育機関の情報収集と実施運用について見てきた。最後に課題について述べる。

データの質の向上: 連邦, 州, 各機関レベルでの収集するデータ項目ごとの明確な定義とそのわかりやすい具体的な説明が必要である。また, 連邦, 州, 各機関でデータ定義が異なると提出時の変換において問題が生じることになるため, データの標準化や各種コードの整備(例えば, CIP 2000: Classification of Instructional Programs, 等)を行う必要がある。また, 提出時における各種のエラーを低減するためのチェックツールの開発や運用上の工夫が重要となる。

データ収集・提出の負担: 上述のデータの質を高めるために, 各機関内でのデータの収集・整理作業および提出準備・提出時のエラー削減のための検証作業などを入念に行う必要があり, これらの業務担当者の労力負担は多大である。高等教育コミッションにおいては, IPEDSに関する作業でとくに労力がかかるのはデータ提出までの各高等教育機関から提出されたデータの検証確認作業の段階である。また, 提出時においても誤入力が生じにくく負担を軽減するように提出システムの改良が必要である。今後, これら一連の作業をサポートする情報技術の更なる活用が期待される。

専門組織, 専門職員: 前述したように米国においては, 連邦, 州, 各機関のレベルにおいてデータ収集や分析を行う専門の部門が設置されていることが多い。そこでは高等教育と情報処理技術の両者についての十分な知識を持つ専門職員が配置されている。これら専門職員間の連携を深め専門職員の育成を行うことは高等教育機関の基盤を支える上で非常に重要である。これに関連する組織

団体としてAIR (Association for Institutional Research: <http://airweb.org/>) やSHEEO (State Higher Education Executive Officers: <http://www.sheeo.org/>) などをあげることができる。これら専門職員の組織において専門家による現場での経験を踏まえたシステム(データ定義, データ提出方法等)の検討が, 今後のデータ収集システムの改良・発展につながるものと考えられる。

以上, 本稿では米国での事例を見てきたが, 今後の日本の高等教育機関の情報収集を検討する際の参考となれば幸いである。

## 謝辞

本稿は科学研究費「国際通用力を有する大学評価システム(代表: 館昭教授)」および文部科学省在外研究「新産業創出に資する研究教育評価情報データベースシステムの調査研究」による調査研究に基づくものである。本研究を遂行するにあたり桜美林大学の館昭教授, 大学評価・学位授与機構の米澤彰純助教授, 林隆之助教授よりご指導いただきましたことを深謝いたします。また米国での調査に際し懇切なご協力を賜ったUniversity of Maryland College ParkのProf. Frank Schmidleinをはじめ, NCES, University of MarylandのOIR, George Washington UniversityのOIR, メリーランド州およびサウスカロライナ州高等教育コミッションの教職員の方々に感謝致します。

## 参考文献

- 1) 喜多一, 井田正明: 大学評価と大学情報データベース, 大学評価・学位授与機構研究紀要「大学評価」, No. 3, pp. 3-20, 2003.
- 2) 個別大学情報の内容・形態に関する国際比較, 東京大学大学総合教育センターものぐらふ, No.2, 2003.
- 3) 小林雅之: 海外の大学情報データベースと日本の可能性, 大学評価・学位授与機構研究紀要「大学評価」, No. 3, pp. 51-64, 2003.

(受稿日 平成16年5月31日)

[ABSTRACT]

## Higher Education Data Collection: Case Study in the United States

IDA Masaaki\*

This report summarizes interviews and investigations about the system for collecting data on higher education in the United States. Firstly, the report introduces the aims and methods of IPEDS (Integrated Postsecondary Education Data System), an American nation-wide data collection system. Secondly, it describes cases of data collection systems on both the state level and the institution level. These cases reveal the importance of considering the reliability of data systems and the burden on institutions of data submission. To deal with these problems, collaboration among institutional researchers in developing and operating higher education database systems is important.

---

\* Associate Professor, Faculty of University Evaluation and Research, National Institution for Academic Degrees and University Evaluation