

名古屋大学における経営情報システムの構築

中 井 俊 樹*
鳥 居 朋 子**
酒 井 正 彦***
池 田 輝 政****

<要 旨>

本稿では、名古屋大学における経営情報システムの開発事例の検証を通して、日本の大学における組織運営のための情報システムの現状および課題を把握することを目的とする。名古屋大学評価情報分析室では、成果指標とベンチマーキングというコンセプトのもとで全学レベルの指標を先行して収集するというアプローチを採用したことにより、短期間のうちに経営情報システムの基本枠組みを固め、ホームページ上に公開することができた。名古屋大学の開発事例から以下の三点が明らかにされた。

1. 経営情報システムの開発にとまない、学内情報の所在と状態が明らかになり、大学の活動実態を把握する方法が明確になった。しかし、学内に多元的に存在し独立して蓄積されている多数の情報源から、いかにして合理的にデータを収集していくのが課題である。
2. 国立大学の再編統合に関する意思決定や中期目標・中期計画策定の過程で、経営情報システムの情報の有効性および今後の発展性が確認された。
3. 開発プロセスにおいて、学内の経営情報システムに対する必要性と理解が深まった。しかし、経営情報システムをより充実させるには、教職員のさらなる協力、さらに大学間の協力が必要である。

*名古屋大学高等教育研究センター・助教授(評価情報分析室)

**名古屋大学高等教育研究センター・助手(評価情報分析室)

***名古屋大学大学院工学研究科・教授(評価情報分析室)

****名古屋大学高等教育研究センター・教授(評価情報分析室)

1. はじめに

現在、日本の国立大学は、第三者評価の導入、中期目標および中期計画の策定、「国立大学法人」への移行などを背景に、変化する外部環境に対応した戦略策定や組織運営が求められている。とりわけ大学の戦略策定や組織運営を支援する情報システムをいかに構築するのかが一つの課題となっている。本稿では、日本の大学における組織運営のための情報システムの現状および課題を把握することを目的に、2001年2月から2002年12月現在までの名古屋大学における経営情報システムの開発事例を検討する¹。具体的には、開発コンセプトとアプローチ、教育研究等に関する成果指標の選定、学内情報および学外情報の収集に関する取り組み、システムの効率化への取り組み、情報の発信方法などを検証することで、名古屋大学における経営情報システムの成果と課題を明らかにする。さらに、名古屋大学の開発事例から日本の大学における経営情報システムの可能性と課題を展望したい。

2. 評価情報分析室の設置

2001年2月20日に名古屋大学において、全学の計画評価に関し必要な調査・分析等を行うための組織として評価情報分析室が設置された。室長1名（高等教育研究センター教授）と室員3名（工学研究科助教授、高等教育研究センター講師、工学研究科助手）からなる組織として出発した。評価情報分析室に関する事務は、総務部総務課が担当することになった。

評価情報分析室は、学内からさまざまな役割が求められたが、室の中期目標として、1) 目標・計画を評価基準にした指標の開発、2) 大学評価・学位授与機構に対応する経営情報システムの開発、3) 学内・国内および国際比較ができるプロファイルの開発、4) 全学計画評価委員会の活動に対するサポート、が設定され活動が開始された。特に2002年度から、大学評価・学位授与機構による第三者評価への対応が始まり、評価情報分析室においても学内の情報を収集し資料を作成することが求められた。しかし、室長のリーダーシップのもとで、評価情報分析室の最優先課題は、名古屋大学における経営情報システムの構築とされ、図1に示されるような位置づけの中で室員は開発プロジェクトに従事することになった。

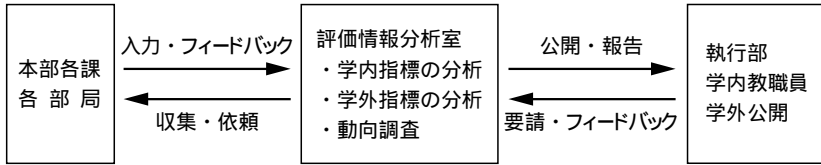


図 1 名古屋大学の経営情報システムと評価情報分析室

3. 開発のコンセプトとアプローチ

名古屋大学における経営情報システムはいかにして開発されたのであろうか。結果を先に述べると、設置から約 1 年後の 2002 年 3 月 18 日に「名古屋大学マネジメント情報」という名称のホームページが公開され、経営情報システムの方向性が定まった。その後、データの更新や項目の整理などの改訂を重ね、現在のホームページの形態に至っている（図 2）。

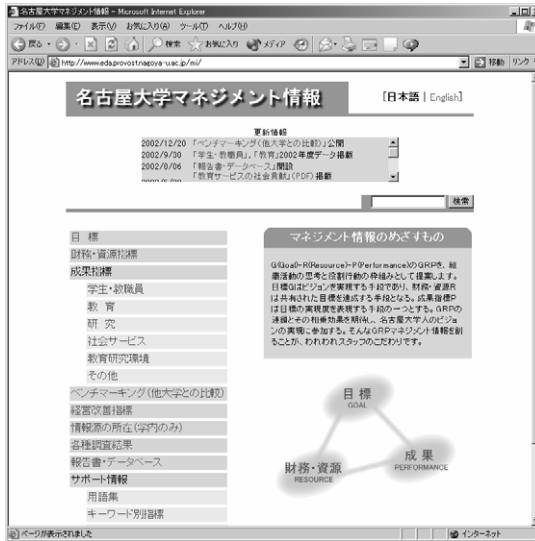


図 2 名古屋大学マネジメント情報

評価情報分析室設置時の名古屋大学は、学生数や教員数からなる基本統計のデータを有していたが、大学の組織運営のために設計された独自のデータベースは所有していなかった。そのため、評価情報分析室では、大学

の戦略策定や組織運営を支援する経営情報システムとして、以下のコンセプトからなる「名古屋大学マネジメント情報」を計画した。

- ・大学の組織や活動の現状を示す
- ・大学の目的・目標に対応した成果を表す情報を提供する
- ・他大学との比較により、大学の強みや弱み、そして位置づけが明らかになる

「名古屋大学マネジメント情報」を早期に完成させるために、アメリカ、イギリス、オーストラリアの大学の先駆的な実践を参考にしながら、大学における経営情報システムの役割を調査し、その結果を名古屋大学の現状に照らし合わせて、以下のような特徴を持った開発のアプローチをとった²。

第一に、データの入力部分からではなく、データの出力部分から決定したことである。出力部分である指標とその発信方法を決定することを優先し、その後入力データの収集、それに伴うデータ変換プログラムの作成と開発の手順を定めた（図3）。

第二に、全学データから収集を始め、部局データ、さらには個人データの収集を後に回したことである。これは組織のデータというコンセプトを重視したことによる。もっとも、部局や個人のデータを収集して初めて全学のデータが算出できる項目もあるが、まずは本部事務局や全学や部局の報告書などからデータ収集を開始した。名古屋大学には、教官単位のデータを収集する既存のデータベースとして、研究者プロフィールや電子シラバスがある。しかし、それらのデータベースを利用して個人データを収集することからは始めなかった。

第三に、質的情報よりも量的情報を優先したことである。大学の戦略策定や組織運営のために有用な情報には、数値で表すことのできない質的な情報もあるが、まずは収集の比較的容易な量的な指標を先に収集することにした。

また開発体制としては、教官と事務官以外に大学院生のアシスタントスタッフを雇用し、協働作業を進めた点に特徴がある。特に評価情報分析室の室員は全員が併任教官であったため、データの整理、ウェブの制作などにおいてアシスタントスタッフの協力が必要であった。

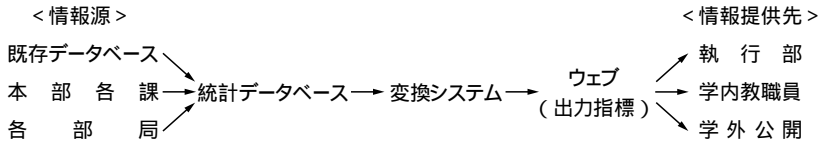


図3 学内データの収集から出力までの流れ

4. 成果指標の選定

近年、国内外の高等教育機関において、成果指標が重視されるようになってきており、各機関は組織の成果指標を公開している³。成果指標は大学の教育研究活動の成果を表わす指標であるが、この成果指標を選定することは容易ではない。なぜなら、成果指標を確定するためには、各大学が明確な目標を定めているという前提条件が必要であるからである。また、明確な目標をもちえたとしても、それを量的指標で表現することが難しい場合がある。さらに量的指標を設定したとしても、それを組織が収集するのにどれだけのコストが必要かという現実性の問題に直面することになる。

「名古屋大学マネジメント情報」において使用する成果指標を選定することは、上記の理由から容易な作業ではなかった。2001年度の時点では、名古屋大学には学術憲章といった大きな方向性を示す組織の理念は制定されていたが、これに対応するような詳細な目標は設定されていなかった⁴。また、外部の評価機関から具体的な成果指標を求められた経験も有しなかった。

そのため、名古屋大学と類似した高等教育機関における目標と、対応する成果指標を調査することを通して、成果指標を選定するという方法をとった。つまり、学外のスタンダードを名古屋大学に適用することを試みた。具体的には2つの方法で行った。第一に、アメリカ、イギリス、オーストラリアにおいて名古屋大学に類似した大学を選び、その大学において使用されている成果指標とその選定方法を調査した。文献やインターネットを通じた調査に加え、現地での調査も行った⁵。第二に、国内外の大学の外部評価機関および統計機関を調査し、大学に提出を求める成果指標のリストを調査した。

調査の結果、名古屋大学の成果指標の候補となりうる項目をリストアッ

ブした。項目を「学生・教職員」、「教育」、「研究」、「社会サービス」、「教育研究環境」、「その他」の六分野に分類し、重複した項目などを整理することで約100の項目にまとめた。この段階では、とくにデータの入手の困難性という点については考慮せず、大学にとって必要と思われるものをリストアップした。こうして選定された成果指標には、教官一人あたりの学生数のように複数の指標から算出される指標が多い。そのため学内情報の収集を効率化するために、出力指標を算出するための最小限の入力指標のリストを同時に作成した。

このような過程で成果指標を選定したが、おりしも2002年度に入ると名古屋大学の中期目標および中期計画の策定が進み、成果指標の構成を修正する必要性が高まった。名古屋大学の中期目標および中期計画の案は、「人材」、「研究」、「教育」、「国際化」、「社会貢献」、「運営管理・組織」、「学術情報・環境基盤」、「経営資源」、「病院」の九つのドメインから構成される。そこで、従来の成果指標を九つのドメイン別に再吟味し、目標に対応するものを大学独自の成果指標に、対応しないものを一般指標と分類する作業を現在進めている⁶⁾。

名古屋大学 マネジメント情報

HOME

名古屋大学 成果指標(学生・教職員)

目標 財務・資源 成果

学生・教職員

学生数

学域	1999年			2000年			2001年			2002年		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
1年生	1,602	727	2,329	1,876	677	2,553	1,857	680	2,537	1,821	718	2,539
2年生	1,834	974	2,808	1,709	723	2,432	1,609	672	2,281	1,639	653	2,292
3年生	1,710	863	2,573	1,745	718	2,463	1,626	766	2,392	1,602	707	2,309
4年生以上	2,260	600	2,860	2,317	609	2,926	2,327	844	3,171	2,249	910	2,159
小計	7,415	2,594	10,009	7,344	2,704	10,120	7,176	2,931	10,109	7,010	2,980	9,990
科目専修学生	6	9	15	7	18	25	7	14	7	16	22	
研究生	24	16	40	22	24	47	21	20	41	17	21	38
研究員等	422	226	648	471	214	685	394	220	614	315	199	514
小計	453	251	704	501	256	757	422	247	669	330	235	574
合計	7,868	2,845	10,713	7,845	3,040	10,885	7,600	3,178	10,778	7,349	3,223	10,572

大学院(前期課程)

学域	1999年			2000年			2001年			2002年		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
1年生	1,222	320	1,542	1,296	341	1,637	1,289	376	1,665	1,242	422	1,674
2年生以上	1,270	311	1,581	1,294	370	1,672	1,365	400	1,765	1,308	434	1,742
小計	2,492	631	3,123	2,590	711	3,279	2,654	776	3,430	2,550	856	3,486

大学院(後期一貫課程)

学域	1999年			2000年			2001年			2002年		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
合計	2,642	706	3,347	3,726	794	4,520	3,022	863	3,885	2,907	947	3,774

図4 成果指標のページ

5. 学内情報の収集

このように、「名古屋大学マネジメント情報」の成果指標の基本枠組みが固められるに従い、「名古屋大学マネジメント情報」のコンテンツを充実させる段階、すなわち学内情報の収集および組織化の作業に重点課題が移行した。しかしながら、名古屋大学ではすでに国立大学に標準の各種情報システム（給与計算事務、教務事務、人事事務、予算執行管理事務等）が多元的に存在し、それぞれが運用されている状況にあった⁷。しかも、これらの現行システムで蓄積されている既存データベースの間に互換性はなく、データのコードも不統一なうえ、ほとんどのデータベースが機関レベルでの修正が不可能な基本設計になっていた。このようなシステム上の限界を前提条件とし、評価情報分析室では、2002年3月18日の「名古屋大学マネジメント情報」公開を機に、一方で多角的な既存データベースの自動変換プログラムの設計を探究しつつ、その一方で各種のデータ源から直接・間接的に情報を収集するルートを開拓するという方向性をとった。こうした方針のもとで、評価情報分析室では、これまでのところ名古屋大学の全学レベルのデータ収集に関して、2001年度と2002年度の二度にわたって調査を経験している。さらに、2002年度後期にはデータ収集の範囲と深さを拡張し、部局レベルのデータ収集も行った。本節では、実務作業上の成果や困難等も含め、これまでの経過を振り返っておきたい。

5.1 全学レベルデータの収集

第一回の全学調査は、2002年3月の「名古屋大学マネジメント情報」ホームページ公開を目標に、2001年12月12日から二週間にわたって行われた。収集データの範囲は、1999年度から2001年度の三ヶ年度分の全学レベルデータであり、具体的には約100の成果指標の項目数のうち数を多く占めた「学生・教職員」領域のデータ（「学生数（全体）」「学生数（留学生）」「学生数（社会人）」「教官数（教育職I）」「教官の年齢別構成（教育職）」「外国人教官数（教育職）」「客員教官数（教育職）」「非常勤教官数（教育職）」「教官数（教育職）」「教官の年齢別構成（教育職）」「事務官数」「事務官の性別構成比率および職位別構成比率」、および「教育」領域のデータ（「入学者数（全体）」「入学者数（留学生）」「入学者数（社会人）」「学部入学生の出身都道府県（除く留学生）」「在学留学生の出身国・地域」「編入者数（全体）」「留学生の出身国・地域」「留年者数」「休

学者数」「奨学金の申請・採用者数（新規分のみ）（留学生を除く）」「奨学金の申請・採用者数（新規分のみ）（留学生）」「入学料・授業料の免除申請者・決定者数（除く留学生）」「入学料・授業料の免除申請者・決定者数（留学生）」「海外への留学者数」「インターンシップ派遣者数」「学術振興会特別研究員の申請・採用者数」「TAおよびRAの採用者数」「卒業者数・学位授与者数」「卒業者の進路」)であった。調査は、学務課や人事課、厚生課等をはじめとする事務局本部の関係課室に、上記のデータの提供を依頼するという形で実施された。ただし、大学発行の年次データ集（『名古屋大学プロフィール』等）にすでに収録されている基本データ（教官数や事務官数等）に関しては再調査をかけることはせず、評価情報分析室においてそれらデータ集を参照して数値を補完した。調査票は、紙ベースの票を用い、各課室の担当者に個々のデータを直接記入してもらう方法を採用した。なおかつ、各課室が調査票とともに提出した根拠資料（各種調査報告書等の加工済みデータや原票等の一次データ）も適宜回収した。評価情報分析室では、それら記入済の調査票にもとづき、マイクロソフト社のエクセル形式のファイルに数値を入力する作業を行った。この間、各課室から提供された数値と既存のデータ集の数値との不整合を再確認する作業や、一次データからの集計作業等に時間がかかり、入力作業には約一ヶ月が費やされた。これらの作業を集中的に進めながら、最終的に「名古屋大学マネジメント情報」としてホームページ上で公開するため、数値入力の完了したエクセルファイルをHTML形式のファイルへ変換し、2002年3月18日の一般公開を迎えた。

この第一回全学調査は、2002年度の年度途中に実施されたため、当該年度の後期に数値が確定する一部の項目については第二回調査へ繰り越すことになった。また、項目によってはデータの確定時期や頻度が異なることが確認され、「名古屋大学マネジメント情報」の精度を高めるためには、データ発生時における担当者による直接入力がある方法であることがあらためて認識された。なおかつ、過年度分のデータのうち不完全な項目については、各課室の繁忙状況をみながら、条件が整い次第、漸次補完していくという方針をとった。第一回調査の期間には、調査票中の用語定義のあいまいさが招くデータ内容の不統一（たとえば、多岐にわたる大学構成員の属性や職位カテゴリーなど）等が生じたが、適宜、担当者への説明を行うことで対処した。

以上の問題点の整理をふまえ、第二回の全学調査は2002年7月29日から

一ヶ月間、2002年度の確定分および遡及データ（第一回調査で未確定分）の収集に焦点を合わせ、再び本部事務局の関係課室を対象に行われた。収集データの領域は、第一回調査と同じく「学生・教職員」および「教育」であったが、その内容をより充実させるため、あらたに「編入者数(全体)」、「奨学金の採用者数(留学生)」、「入学料・授業料免除の申請・決定者数(除留学生)」、「開講授業コマ数」、「延べ受講者数」、「クラスの規模」、「公務員試験・国家資格試験合格者数」等の項目も調査に加えた。

さらに、第二回の全学調査にあわせて、2002年度後期に実施が予定されていた部局調査を視野に入れながら、本部事務局では取れない全学レベルのデータ項目の特定とその理由、および本部事務局における部局レベルデータの保有状況についてのアンケート（「部局レベルのデータ収集にかんする予備的調査」）を実施した。その結果、「学生数(社会人)」、「留年数」、「奨学金の申請・採用者数」、「海外への留学生数」等をはじめ、大学院に関する部局レベルデータについては、電子的データはもとより、文書ベースの一次(生)データでさえも本部事務局では完全に掌握していない事実が判明した。こうした予備的なアンケートや各課室の情報担当者とのコミュニケーションを通じて、部局に照会すべきデータ項目が明確になるとともに、評価情報分析室と各担当者との双方向的な関係が徐々に形成されていったとみせる。

5.2 部局レベルデータの収集

上述のアンケート分析をふまえ、第一回の部局調査は、名古屋大学の中期目標および中期計画の策定を念頭におきつつ、2002年11月20日から一ヶ月間行われた。名古屋大学を構成する約50の部局のうち、とくに、学生母体を有する学部および研究科（独立研究科を含む）の15部局（情報文化学部、教育学部・教育発達科学研究科、文学部・文学研究科、経済学部・経済学研究科、法学部・法学研究科、工学部・工学研究科、農学部・生命農学研究科、理学部・理学研究科、国際言語文化研究科、国際開発研究科、多元数理科学研究科、人間情報学研究科、環境学研究科、医学部医学科・医学系研究科（医科学専攻）、医学部保健学科・医学系研究科（看護学専攻等）を対象とした。

特筆すべき点としては、調査の方法を従来紙による調査票から、集計機能を有するエクセルフォーマットに切り替えたうえ、それら電子調査票を電子メールの添付ファイルで15部局に配布し回収する方法に変更したこ

とである。かねてより、事務局においては「ロータス123」が標準的な表計算ソフトとして使用されていたことから、当初、部局によってはエクセルに馴染みのない担当者から操作上の不安の声等が寄せられた。結局、具体的なエクセルフォーマットの電子調査票への入力作業等については、部局によっては、基礎データに関係各掛の担当者がひろったうえで、各部局内のエクセル操作経験者が一括集約し入力するという方法をとった。このことから、評価情報分析室では、調査に最適なソフト選択も学内情報の収集を円滑にするための重要な課題の一つであることが確認されたといえる。収集データの領域も、「学生・教職員」「教育」に加え、「研究」「社会サービス」「教育研究環境」のあわせて五領域に拡大し、それぞれ2000年度から2002年度までの三カ年度分データを収集した⁸。

	C	D	E	F
1	教育			
2				
3				
4				
5	部局コード			
6	入力者(担当者)氏名			
7	入力者(担当者)内線番			
8	データ入力日			
9				
10				
11				
12	E1. 入学者数			
13				
14	データ集約日			
15				
17	学部(除く留学生)	男性	女性	合計
18	入学定員			
19	志願者数			
20	受験者数			
21	合格者数			
22	入学者数			
23				
25	大学院(前期課程)(含む留学生)	男性	女性	合計
26	入学定員			
27	志願者数			
28	受験者数			
29	合格者数			
30	入学者数			
31				
33	大学院(後期・一貫課程)(含む留学生)	男性	女性	合計
34	入学定員			
35	志願者数			
36	受験者数			
37	合格者数			
38	入学者数			
39				

図5 入力フォーマットのサンプル

現在、評価情報分析室では、部局から回収したエクセルフォーマット中の数値をデータベースに蓄積し、「名古屋大学マネジメント情報」のホームページで公開すべく作業を進めている。

なお、第一回部局調査では、調査期間中の照会先として「評価情報分析室サポートデスク」のメールアドレスを設定することにより、電子メールによる部局担当者からの質問・要望等をダイレクトに受け止め、検討が済

み次第即答するという機動的な仕組みをつくった。たとえば、サポートデスクに送られたメールでは、エクセルフォーマットの電子調査票への入力操作方法といったテクニカルな問題から、用語定義の確認（「クラスの規模」の概念や、「中途退学者数」における博士後期課程満期退学者の取り扱い等）、これまで集計実績のないデータ（「開講授業コマ数」等）の取り方に至るまで、多岐にわたる問い合わせが寄せられた。また、事前に予測されたことではあったが、質問の内容も、全部局に該当する一般的なもの、特定の部局に該当する個別的なもの等さまざまであり、サポートデスク担当のスタッフは質問への対応に日々追われていたといえる。しかしながら、こうしたやり取りを通じて、15部局の担当者が直面しているデータ集計上の困難が具体的に把握できただけではなく、評価情報分析室では事前に想定され得なかった問題点が明らかにされ、ただちにそれら問題の解決策が検討に移された意義は大きかったといえる。これら担当者レベルの「生」の声は、十分に汲み尽くせたとはいえないものの、電子メールで寄せられたものに限っては、今後の「名古屋大学マネジメント情報」の開発にとって貴重な情報群として評価情報分析室内に蓄積されている。

以上、2001年度後期から開始された学内情報の収集プロセスを振り返ると、試行錯誤的な側面が多々あったとはいえ、学内情報の所在および保有状態についての現状を把握しながら、名古屋大学の実態にそくした独自のノウハウを着実に蓄積してきているとみなせる。なかでも、調査の方法という点に着目すれば、データの収集に最適な表計算ソフトの選択や、効率的なデータ入力のためのユーザーインターフェースの構築、入力体制の整備という条件面での課題は残されたものの、第一回全学調査では「紙ベースの調査票・データの形態は不統一」であったのが、第二回全学調査では「紙ベースの調査票・データの形態は統一」、第一部局調査では「エクセル形式の電子調査票・データの形態は統一」というように、洗練化された方向へ前進してきているといえよう。

しかしながら、調査開始後に部局担当者や本部事務局各課室の情報担当者から指摘されたように、現場における個々のデータ集計の煩雑さは依然として大きな問題として横たわっている。今後、「名古屋大学マネジメント情報」の運用を安定化し軌道に乗せていくうえで、これら担当者レベルの困難を解消する方策を講じ、入力作業の省力化を行っていくことは必要不可欠である。とくに、評価情報分析室では、担当者レベルにおけるデータ集計にかかわる業務量や時間コスト等を勘案しながら、調査項目の見直

しをはかっていくことが要請される。さらに名古屋大学における教育研究活動に関する全学および部局データの生成実態を的確に把握し、それらを成果指標の精選作業にフィードバックしていくことが求められよう。

6．収集データからウェブへの効率的な変換

経営情報システムにおいて、コンピュータを利用してデータの収集から出力までを効率化することが課題である。名古屋大学における経営情報システムにおいても、データ収集からウェブにおける出力までの効率的な変換システムを計画しており、現在開発が進められている。

システムの出力であるウェブにおける、データのダウンロード機能、ならびに、年毎や四半期毎などの表示単位の動的な切替え機能を可能にするために、統計データベースの管理用として、SQL言語が利用できる本格的なデータベースソフトウェアを採用した。これに伴い、統計データはウェブに表示される2次元の表形式ではなく、直観的に理解しづらい1次元の関係データベースとして保持される。したがって、システムの入出力とのデータ形式の自動変換が重要である。

効率よく統計データを収集するためには、既存のデータベースから自動的に統計データを抽出し入力することが理想的である。評価情報分析室では、既存データベース側で自動的に統計データを抽出するプログラムを外注により開発し、それにより得られたデータをシステムが自動的に受け取る方式を採用した。この方式は、生データを受け取るのと比較して、個人情報漏洩の恐れが少ない点においても優れている。一方で、既存データベースから抽出不可能な統計データについては入力過程にかならず人手の介入が必要である。そのため、前節に述べたエクセル形式の電子調査票を作成した。調査票には統計データベースの内部で用いる項目番号を不可視形式で埋め込んでおき、自動的に統計データベースに入力できるように工夫した。

システムの出力である出力指標には、教官学生比など統計データからの計算が必要なものも多い。また、出力指標は今後変化して行く可能性があるため、変換システムが用いる計算式自体もデータベースに納めて変更を容易にした。

統計データには、学生数などのようにデータ基準日を設定すれば一意に定まる静的データと退学者数などのようにデータ期間を定める必要がある

イベントデータがある。現在はこれらの区別を行っておらず、静的データについては年別や月別の切替えなど出力形式の柔軟な切替えが可能であるが、イベントデータについてはこれに対応していない。これについては今後の課題である。

7. ベンチマーキングの導入

大学の戦略策定や組織運営を効果的に支援するには、学内の情報のみでは十分ではない。他大学との比較により大学の強みや弱みを明らかにし、優れた成果をあげている大学からその要因を学ぶことは、大学の戦略策定や組織改革をする上で有効な方法とされている。このようなビジネスの経営改善の手法の一つとされたベンチマーキング活動は、欧米の高等教育機関の間においても1990年代前半に取り入れられるようになった（Alstete, 1995）。

「名古屋大学マネジメント情報」においても、ベンチマーキングのコンセプトを取り入れることにした。ベンチマーキングを有益にするためには、名古屋大学と同様なミッションや規模をもった大学を比較対象にすることが重要である。名古屋大学の場合は、創設の経緯、設置形態、学部構成な

教職員数 (単位:人)	2001年度						
	7大学平均	名古屋大学	北海道大学	東北大学	東京大学	京都大学	九州大学
教職員総数	2,614.1	1,807	2,149	2,887	4,093	2,881	2,808
教員数	827.9	622	695	759	1,296	924	706
准教員数	706.7	500	629	597	1,253	762	597
事務員数	138.1	116	117	168	140	131	187
助教授	940.4	558	708	1,058	1,313	1,050	1,014
准教授	2,041.0	1,503	1,950	2,427	2,503	2,450	1,940
専任講師	1,025.0	699	899	1,511		861	696
非常勤講師	924.3	1,069	992	1,087	1,087	1,087	1,331
教職員構成比率 (単位:%)	2001年度						
	7大学平均	名古屋大学	北海道大学	東北大学	東京大学	京都大学	九州大学
教員比率(合計)	66.0	52.0	52.3	51.6	62.1	54.0	68.1
准教員比率	31.6	35.0	32.3	29.3	30.9	32.4	29.2
事務員比率	26.8	27.7	29.2	32.7	30.8	26.4	23.8
助教授	5.5	6.4	5.4	6.0	3.4	4.5	5.3
准教授	36.0	30.9	32.9	41.9	32.1	36.5	37.4
専任講師	44.0	47.0	47.7	49.4	37.9	46.0	43.7

図6 ベンチマーキングのページ

どの観点から、北海道大学、東北大学、東京大学、京都大学、大阪大学、九州大学の六大学を比較対象とすることにした。六大学のデータに関しては、各大学の広報資料、自己評価報告書、ホームページから主に収集したが、民間の大学情報誌などからも補完した⁹。

約50の表から構成される名古屋大学を含む七大学の情報から、名古屋大学の特徴が明らかにされた。現在のところ詳細なデータに関しては学内においてのみアクセスできるように設定されている。このような情報は大学の強みや弱みを明らかにする点では有効であろう。しかし、大学の組織改善に資するためには、対象大学との協力関係のもとで、より細かなデータやノウハウを交換する必要があると思われる。また、海外の大学とのベンチマーキングも今後の課題となるであろう。

8．情報の発信方法

情報の発信方法は、主にホームページを通して行うことにした。これは、最新情報に随時更新でき、本体を改訂していくというプロセスが可能となるからである。ホームページを設計する際に、さまざまな海外の大学のマネジメント情報のホームページを参考にした。特に参考にしたのは、オーストラリアのクイーンズランド大学マネジメント情報部門が作成した「マネジメント情報」のページである¹⁰。当大学には現地調査も行い、ページの開発に関するノウハウの提供も受けた。

「名古屋大学マネジメント情報」のホームページを設計する際には、データ収集状況や作業の進行状況に合わせず、最終的なホームページの枠組みが表示されるようにした。したがって、2002年12月現在では完成していない部局別データや英語ページなども、枠組みとしては準備されている。システム開発の進捗状況と残された課題が一見して把握できる。

また、ホームページの利点を活かして、ダウンロード機能によるデータの再利用、アクセス対象別の提供情報の変更、大学内外の関連情報へのリンク、サポート情報などの機能を充実させた。

9．まとめにかえて

以上、いまだ緒についたばかりではあるものの、名古屋大学の組織運営サポートを基本コンセプトとする「名古屋大学マネジメント情報」の開発

プロセスを検証してきた。現在も開発の途上にあるとはいえ、比較的短期間のうちに「名古屋大学マネジメント情報」の基本フレームが合理的に固められた条件のひとつに、出力指標の設定と発信方法の確定、学内情報の収集・入力と出力指標の部分的見直し、データ変換システムの設計、という順序による開発アプローチの適切さが挙げられる¹⁾。さらに、成果指標の選定や学内情報の収集の手順に注目してみれば、ひとまず量的指標の確定を先行させ、全学（マクロ）レベル、部局（ミクロ）レベルという流れで段階的に展開していくアプローチが、収集した情報を効率よく組織化していくうえで功を奏したといえる。また、出力および発信ツールとしてホームページを採用したことで、情報の更新が容易になりデータの鮮度が保たれるという利点があった。

このように、名古屋大学において国内外の先駆的な実践を参考にしながら、教官、事務官、アシスタントスタッフの協働、ならびに本部事務局および部局とが連携して取り組んだ「名古屋大学マネジメント情報」開発上の知見および今後の課題を整理すると、大きく以下の三点にまとめられる。

第一に、名古屋大学の中期目標および中期計画の立案プロセスを念頭におきながら考案された成果指標の設定、ならびに学内情報収集等の具体的な作業を通じ、名古屋大学の教育研究活動の実態が従来に比べより浮き彫りになったことである。とくに、学内情報の収集作業についてみたとき、全学および個々の部局レベルで保有するデータの種類、範囲、性質、状態等が明らかになったことは、今後の情報収集ルートの最適化を検討するうえで非常に有益であったといえる。しかしながら、すでに学内に多元的に存在し独立して運用されている現行の情報システムの一元化をめぐる問題とともに、今後どのように「名古屋大学マネジメント情報」を合理的に構築していくかは、評価情報分析室の枠組みを超えたきわめて大きな挑戦である。評価情報分析室においても、現行の多元的な情報システムで管理されているデータを、「名古屋大学マネジメント情報」の枠組みに対応した形に自動的に変換する仕組みの整備が、システムの部分的外注化も含め、次期の重点課題のひとつになっている。

第二に、名古屋大学における中期目標および中期計画の立案や、近隣国立大学との再編統合に関する意思決定プロセスにおいて、ベンチマーキングの発想を含んだ「名古屋大学マネジメント情報」の有効性および今後の発展性が確認されたことである。この点に関しては、先に重点課題の一つに挙げたデータの自動変換プロセスが整えられるに伴い、評価情報分析室

においては入力プロセスの省力化および合理化を進めながら、他方では学内外の動向分析および成果指標に基づく比較分析にかかる比重が飛躍的に増すと予想される。とくに、名古屋大学の中期目標および中期計画の策定が急がれる現在、データの分析活動の充実は必須課題である。海外の大学における優れた分析活動およびレポート（ウェブ版および報告書版）に学びながら¹²、名古屋大学に固有なプランニングサポートのあり方を検討していくことが求められる。

第三は、「名古屋大学マネジメント情報」の開発プロセスが名古屋大学の組織にもたらした影響に関する点からである。具体的には、システム開発に直接的、間接的に携わった教官、事務官、その他関係者の「名古屋大学マネジメント情報」に対する理解の深まりといった、いわゆるシステム開発の副次的な効果である。ことに、名古屋大学独自の活動計画および評価に資することを目的に開発された「名古屋大学マネジメント情報」の意義が、評価情報分析室を発信源として学内で徐々に共有され、ひいては教育研究活動の中期目標および中期計画の早期策定への自覚化につながっていった点は重要である。とりわけ、部局レベルの情報収集作業に代表されるように、大学の教育研究活動にかかわる数値情報の集計や組織化は、多様なデータが日々発生する場に従事する個々の教職員の協力なくしては成し得ない。この事実を「名古屋大学マネジメント情報」発展の契機と捉えれば、今後は評価情報分析室のスタッフ体制の充実化とともに、関係部局においても、当該部局が保有するデータを統括する「情報マネジャー」のような専門的人材が育成・配置されることが望まれる¹³。「名古屋大学マネジメント情報」のさらなる改善をめざし、なおかつ安定的な運用をはかっていくためには、これら関係部局と評価情報分析室との双方向的な関係をいかに磐石なものにしていくかがひとつの大きな鍵になるであろう。

最後に、名古屋大学の開発事例から日本の大学における経営情報システムの可能性と課題を展望したい。今後日本の大学は、国際化や18歳人口の減少などがもたらす競争的環境のもとで、機関レベルの経営能力を強化する必要がますます高まると予測される。そのためには経営活動を有効に支援する情報システムを整備することが求められるであろう。本稿で検証した名古屋大学の事例は、大学における経営情報システムの構築に関する一つのモデルとなりうると考えられる。名古屋大学では、当初より、併任ではあるが教官4名の定員から構成される評価情報分析室を設置した。そして、高等教育を専門とする教官と情報を専門とする教官を中心に、事務官

やアシスタントスタッフと協力しながら独自の経営情報システムを構築してきた。しかし、すでに述べたように有効な経営情報システムを構築し運営していくためには、適切な出力情報の選定、効率的な情報収集の方法、コンピュータによるシステムの効率化などのさまざまな課題がある。これらは、経営情報システムを導入する際、大学が相当量の人員と時間のコストを投入する必要があることを示唆している。各大学における経営情報システムの構築に要するコストを抑え、それぞれのシステムを充実化させるためには、経営情報システムに関する経験やノウハウが大学間で共有されるべきであろう。

注

- 1) 経営情報システムとは、経営活動のための情報を収集、加工、格納、提供するための全体のシステムとそのネットワークである。現在のところ日本の高等教育機関において、この用語が使用されるケースは少ないが、多くの欧米の高等教育機関の組織運営において経営情報システム (Management Information System) という用語が使用されていることになり、本稿でも使用している。
- 2) 評価情報分析室のスタッフは、2001年10月にイギリス、2002年1月および12月にオーストラリア、2002年9月にアメリカにおける現地調査を実施した。
- 3) 高等教育における成果指標の現状と課題、さらに日本の高等教育への適応の可能性に関しては、ルイス他 (2001) を参照されたい。
- 4) 名古屋大学学術憲章は、以下のホームページに掲載されている。
<http://www.nagoya-u.ac.jp/sogo/kensho.html>
- 5) ホームページで成果指標を公開している大学もあるが、成果指標を含む情報システムに対して外部からのアクセス制限をかけている大学が多かったため、担当者へのインタビュー等の現地調査によって得られた知見は大きかった。
- 6) 2002年12月現在の「名古屋大学のマネジメント情報」の指標は、中期目標・中期計画に対応させていない。
- 7) 評価情報分析室では、事務局本部の各課が所掌する調査の調査項目等について把握し整理することを目的に、2001年6月に学内調査を実施した。
- 8) 始期を2000年度とした主な理由は、海外の大学の多くが過去3年分のデータを収集し公開していたこと、および当該年度が名古屋大学の大学院重点化が終了し、現在の学部・研究科の形がひとまず整えられた年であったことによる。
- 9) 『大学ランキング2003年版』(朝日新聞社)などの書籍、雑誌、ホームページのデータを利用した。出所の詳細はホームページで公開している。
- 10) クイーンズランド大学マネジメント情報部門「マネジメント情報」

<http://www.mis.jdstory.uq.edu.au/>

- 11) ただし、厳密にはプランニングと連動した成果指標の精選と吟味は、学内情報収集・入力と密接不可分な関係であり、一体的に検討されるべきものである。
- 12) 評価情報分析室では「名古屋大学マネジメント情報」の開発プロセスの一環として、国内外における大学のプランニングサポート活動のグッドプラクティスから示唆を得ることを目的に、現地への訪問調査を並行して行っている。2002年9月に訪問した米国ハワイ大学マノア校（University of Hawai'i at Manoa）では、2001年にハワイ大学のプレジデントが交代したこともあり、おりしも新しいストラテジックプランの策定途上にあった。具体的には、Office of the Vice President for Planning and Policy（以下OVPPP）が中心となり、プランニングのサポート活動を展開しているが、このOVPPPの下部に、Institutional Research Office（以下IRO）が設置され、データ分析の専門職員がレポートの作成に従事している。とりわけ、ハワイ大学全体のプランとキャンパスごとのプランとの整合性をとりつつ、運営計画の策定に資するような学内の各種データの収集やトレンドの分析、レポートの提供が精力的に展開されていた。これらの具体的な活動のプロセスは、多様な部局（学部および研究科）で構成される総合大学としての名古屋大学の組織的なプランニングサポートのあり方を考えるうえで大いに参考になった。ハワイ大学固有のオンラインレポートシステムとして「Management and Planning Support」がIROにおいて構築されており、とくに州民へのアカウンタビリティを重視してホームページ上で公開されている（<http://www.hawaii.edu/iro/maps.htm>）。今後、名古屋大学の「名古屋大学マネジメント情報」を改善し洗練していくうえで、一つのモデルとなり得るシステムである。さらに、2002年12月に訪れたオーストラリア・ウェスタンオーストラリア大学（University of Western Australia以下UWA）のPlanning Services（<http://www.planserv.uwa.edu.au/>）およびマードック大学（Murdoch University）のOffice of Policy & Planning（<http://www.planning.murdoch.edu.au/>）では、プランニングサポート組織の具体的な人材配置について示唆を得た。とくに、UWAは名古屋大学とほぼ同じ規模の研究大学であるが、評価情報分析室に相当するPlanning Servicesでは、10名の専任職員が従事している。さらに、Planning Servicesの下部組織であるStatistics Unitには、統計の専門員（財務や会計システムの素養も求められる）およびプログラマーがセットで配置され、きわめて精緻な統計データベースを構築していたことは興味深い。こうした人材配置の特質は、UWAの分析レポート（ウェブ版および報告書）の大半が、成果指標や他大学とのベンチマーキングの集計表で占められ、年次データの推移やトレンドに関する叙述は最小限にとどめたつくりになっている点にも反映しているといえよう。
- 13) 2002年12月のオーストラリアでの大学訪問調査にあわせ、評価情報分析室員

はAustralasian Association for Institutional Research (以下AAIR) 2002年次大会のプレワークショップに参加する機会に恵まれた (<http://www.aair.org.au/index.html>)。AAIRは、オーストラリアおよびアジア地域における大学機関等でIRにかかわる専門家のための組織横断的な自己研鑽かつ相互啓発の場である。とくに、IRの段階および機能・プロセス・目的等について参加者が討議するプレワークショップでは、IRの専門家たちがそれぞれの実体験にもとづく知見の共有化をはかっていたのが印象的であった。このように、米国およびオーストラリアの大学等への訪問調査から、機関レベルの計画立案とそれを下支えするマネジメント情報の相互補完的な関係、とりわけIRを中心とするデータの分析活動の重要性とともに、プランニングサポート組織の適正規模や職員に求められる専門性等が確認された。

参考文献

- ダレル・ルイス・池田輝政・ハリル・ダンダー (2001) 「日本の高等教育改革における実績指標の利用に関して」 『名古屋高等教育研究』 第1号、99-122頁
名古屋大学評価情報分析室 (2003) 『名古屋大学マネジメント情報の開発記録 2001.02-2002.12』
宮川公男編 (1999) 『経営情報システム 第二版』 中央経済社
Alstete, Jeffrey W. (1995) *Benchmarking in Higher Education: Adapting Best Practices to Improve Quality*, ERIC Digest.