

国立大学法人における大学情報システムの構築成果と課題

奥 居 正 樹

(広島大学大学院社会科学研究所)

The Achievements and Problems for Establishing a University Information System in National Universities

Masaki OKUI

(Hiroshima University Graduate School of Social Sciences)

1. はじめに

我が国の国立大学は2004年4月に法人化された。これに伴い、国立大学法人は自律的な運営とその活動に対する説明責任を果たすことが求められている。具体的には、国立大学法人の活動は第三者評価機関によって法人評価と認証評価が周期的に実施される。そして、その結果は広く公表されるだけではなく、国立大学法人の運営費交付金等の算定に反映させることが検討されている。国立大学法人を取り巻く環境は成果に基づく評価へとシフトしており、今日の国立大学法人は中期目標・中期計画を達成するため、従来の部局集合体としてではなく、組織総体として大学経営が求められることとなった。このため、中期目標を実現するために年度計画を策定し、その計画に対する活動成果を測定しながら、自律的に活動内容を改善するよう迫られることとなった。このように国立大学法人は、教育研究活動の質を高める「仕組み」づくりが要請されているのである。そこで、客観的な経営指標に基づく運営体制を構築することが求められ、目標と現状の乖離を可視化してその解決方法を議論し、今後の活動に反映させる「仕組み」を整備することが課題となる。

現在、多くの国立大学法人において、大学経営や大学評価に関する様々なデータを組織的に収集する大学情報システムが構築されている。情報化の推進はどの大学でも積極的に展開され、ネットワーク基

盤やIT機器の整備が進められている。大学法人の運営管理においては、各種帳票や資料等はWebによるデータ入力やデータベース化が進められており、これらのデータを基に大学情報として活用されている。そして対外的なデータ交換においても、文部科学省が実施する学校基本調査ではWeb入力システムが導入され、大学評価・学位授与機構においても全国的な大学情報を一元的に収集するデータベースの構築が進められている。このように大学情報のデータベース化は急速に進められているが、一方でデータの交換や流通といった業務効率面にものみ偏重していることが懸念される。これまで部局等で管理していた大学情報を全学的に一元化する大学情報システムは、組織の壁を越えた情報の共有化や可視化を進め、認証評価等における確証として有効に利用される。しかし本来の目的である経営の「仕組み」を高めるには、その大学情報を基にPDCAサイクル¹⁾を循環させることにある。したがって、大学情報を収集するシステムを構築するだけではなく、収集した情報を加工して問題意識を創り出すことが重要となる。そのためには、経営改善の目標値の設定といった大学情報の二次利用に関する合意形成や収集したデータを糸口にして、大学法人が抱える問題とその解決方法の立案といった問題解決能力を情報システムの構築と併せて展開することが望ましいと考えられる。

そこで、本稿では国立大学法人における大学情報

システムの構築にかかる状況を概観してその成果と課題を抽出することを目的とする。大学情報の収集方法や活用方法については、愛媛大学・九州大学・秋田大学の合同調査として、国立大学法人を中心にアンケート調査を実施した。その調査の分析概要を報告し、国立大学法人が直面する大学情報収集の現状と大学情報の活用面での課題について検討を行う。

2. データと問題意識の関係

大学情報はある時点での組織的活動の状況や成果を表すデータから構成される。しかし、この大学情報を経営に活用するには、経営課題に即した問題意識に合致したデータを収集するだけでなく、時系列でその推移を分析しなくてはならない。また、新たな経営課題に対して、適切な情報を迅速に入手することも必要となる。そこで、ここではデータと問題意識の関係に焦点を当てて議論を進める。

組織活動にはその活動の可否を判断する意思決定が必要となる。データと意思決定との関係を考えるには、マクドノウ (McDonoug1963) の考え方を採用すると理解しやすい。マクドノウによると、データとは「価値が評価されていないメッセージ」と定義されている。そのため、データは組織や個人の問題意識によってはじめて価値が見いだされて情報へと加工される。この情報を基に意思決定がなされ、行動に結びつくこととなる。すなわち、データそれ自体は意味を持たない文字や数字の羅列であり、我々は問題意識を持つことによって、はじめてデータに価値を見だし、情報として取り扱う。そして、その情報を基に意思決定が行われることとなる。したがって、最適な意思決定を行うには、意思決定者が問題意識に関連する情報を収集し、その時点で最適となる解決案を立案することが必要となる。そして意思決定の質を高めるには、問題意識に即したより多くの情報が必要となる。この情報とは、ある時点の状況を表すことから、時間の経過とともに変動する。そのため、意思決定者は判断しなくてはならない最終時点まで、情報を収集しようとする。

ガルブレイス (Galbraith1973) は、組織を取り巻く環境の不確実性が高まると、業務を遂行するうえで必要となる情報量と既に組織によって収集される情報量とのギャップが大きくなり、このギャップを埋めることが不確実性を削減すると主張した。つ

まり、増大する情報量を処理する能力（情報処理能力）が必要となり、それには適切な組織形態を構築することが求められるとした。したがって不確実性に対応するには、意思決定に必要となる情報をより迅速に、より大量に収集することが不可欠となる。そのためには、大量の情報を効率的に処理する組織へと自己改革し、情報分析能力とその問題解決にあたる実行力を高めることが望ましいと考えられる。

しかし、情報を分析する能力は短時間で向上するものではない。グラント (Grant1991) は「ヒト・モノ・カネ」といった経営資源とそれらを使いこなす能力（資源活用能力：ケイパビリティ）とを区分し、経営資源を使いこなす能力の有無が競争優位を導くと指摘した。一方、加護野 [1999] は「情報化のパラドクス」という概念を用いて、収集した情報を使いこなす能力の重要性を示している。情報化社会の進展によってオープン化が進むと、情報機器の性能差異や収集されるデータに大きな違いが無くなる。そのため、差別化の要因は情報量の大小ではなく、情報から価値を創造する能力や導き出された計画を戦略的に実行する能力が重要になると指摘する。たとえば国立大学法人の場合、大学情報システムを構築するだけでは、その時点での大学法人の状況をモニター上に映し出すツールとしてしか活用できない。大学情報のデータ更新の頻度を上げるとともにその情報を時系列で管理して、そこから問題意識を紡ぎ出して組織的な活動に結びつける問題醸成能力が必要となる。さらに、その問題意識の高め方を組織的に学習する能力も高めなくては、次なる発展に寄与しない。しかし、これらの能力は即席で培われるものではなく、時間と共に経験を踏まえて成熟度を高めていく必要がある。そのためには、情報システムの構築に併せて、この二つの能力の成熟度を高める方向性と発展に要するスケジュールを事前に計画として組み入れることが重要と考えられる。

このように、情報システムの担う役割は、単にデータを収集・蓄積するシステムを構築することで完結するのではない。その本質的な役割とは、経営課題に即した情報を蓄積するだけでなく、その情報を基に組織が抱える経営課題を浮き彫りにし、そこで立案された解決施策の仮説検証を繰り返すことである。このような「仕組み」の成熟度を向上させることにある。このような「仕組み」を支える情報システムを構築するには、段階的な成熟化が必要になる

と考えられる。まず第1段階では、部局等で持つ大学情報を一元化し、全学的な情報基盤としてデータベースを整備する。次に第2段階では、収集した大学情報を基に分析がなされ、解決施策の立案とそれを測定する新たな指標といった情報を整備する。第3段階では解決施策を検証する実行力を整備し、その改善サイクルを短縮する。このような段階を経ることで、大学情報は活動成果の記録だけではなく、大学経営に資する指標に結びつくと考えられる。

ほとんどの国立大学は、独立法人化とともに策定された中期目標・中期計画と共に大学情報システムを構築している段階にあることから、第1段階に位置すると推測される。しかし、より質の高い大学経営を実践するには、早期に第2段階へと展開することが求められ、その成熟化を推進させる要因を明らかにすることが望まれる。そこで、このような「仕組み」づくりの観点から、国立大学法人における情報システムの現状についてアンケート結果を基にその概要を点検し、課題を明らかにする。

3. 国立大学法人における情報収集システムの現状について（調査概要）

3.1 アンケートの調査対象と回収状況

国立大学法人における情報システムの現状調査は、郵送法によるアンケートで実施した。アンケートの対象校は全国86国立大学法人および大都市圏の大規模校である私立大学法人22校とし、大学評価担当者を対象者とした。アンケートの発送時期は平成17年12月、回答締め切りは翌年1月末とした。

アンケートの回収率は、国立大学法人が79%であった。大学情報の収集対象は教職員すべてであり、対象人数の規模により収集方法等の違いがあると予想されることから、教員数を基準として教員数500名毎に小規模、中規模、大規模と区分した。その結果、国立大学法人の対象校はそれぞれ42校、27校、17校となり、回収率は、それぞれ73%、81%、88%であった。また、私立大学の回収率は36%（8校）にとどまった。そのため、比較対象とすることができないことから、本稿における調査対象を国立大学法人に絞って検討することとする。



図1 大学情報の階層構造

3.2 大学情報の分類

アンケートに先立って、大学情報の分類を行う。大学情報とは以下の通り4つの領域から構成される。①教員活動情報、②教員個人評価情報、③大学組織情報、④自己点検情報から構成されるとした²⁾。

教員活動情報は、教員個人の著書論文執筆等の活動内容であり、これは教員個人評価情報の裏付けとして利用される。大学組織情報は組織的な活動内容であり、教員活動情報の集計値もその構成の一部として組み入れられる。そして自己点検情報は、大学組織情報をもとに大学が自己点検した内容となる。このように、教員活動情報から自己点検情報まで連鎖関係にある。（図1）

3.3 アンケート設問内容

アンケートは合計6問から構成される。設問1は大学情報の収集状況と大学情報を定期的に収集する部署の有無および収集する部署名について、設問2では収集するデータの種類および範囲と定期的に収集するデータの種類の種類、収集するデータの範囲、データの収集対象者と収集した情報の管理方法について、設問3では大学情報を収集する手段について、設問4で大学情報システムの構築時期について、設問5では収集した大学情報の活用方法について尋ねている。最後に設問6では、大学情報収集で直面する問題点等について、自由記述で回答を得た。

3.4 大学情報の収集状況（設問1）

教員活動情報と自己点検情報では、回答校全体の約80%で大学情報の収集部署を担う部署が設置されている。いずれも大学外部に対して説明責任を果たすために必要であり、これをとりまとめる部署を設

置する大学が多い。これに対し、教員個人評価情報や大学組織情報など内部情報をとりまとめる部門については、専門部署を設置する比率がそれぞれ47%、64%に留まった。(図2)

3.5 大学情報におけるデータの入手元 (設問2 a)

大学情報におけるデータの入手元は、教員活動情報(教育・研究・社会・運営管理)では約70%が個人を対象にするという回答を得た。そのなかでも、研究情報が最もよく収集されている。一方、教員個人評価情報は、教員活動情報に比べて取り組まれている大学数自体が低い。そのなかでも、情報収集している大学では概ね全学による収集が比較的高く、

自己評価においては32%、部局評価、目標実績ではそれぞれ26%、24%であった。

大学組織情報(学校基本調査・外部資金・財務)は全学および部局を対象として情報収集がなされる。大学組織情報の中でも学校基本調査等、外部資金、財務情報については全学収集の比率が約70%に達する一方、部局の比率も42~27%で収集されている。

同様に自己点検情報(年度計画・認証評価)は全学および部局を対象として情報収集がなされているが、大学組織情報よりも部局の比率が高くなるのが特徴である。特に年度計画評価情報は全学比率が75%、部局比率も51%と重複する比率が高い。このように自己点検情報は、比較的高い割合で全学と部門

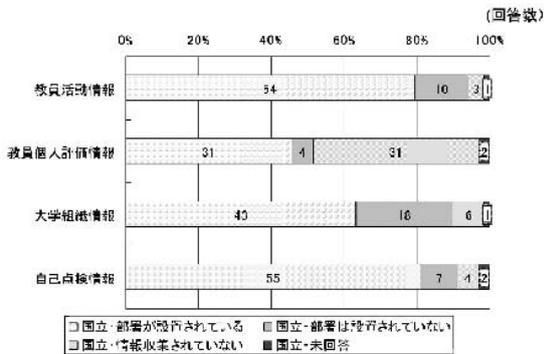


図2 設問1 大学情報の収集状況

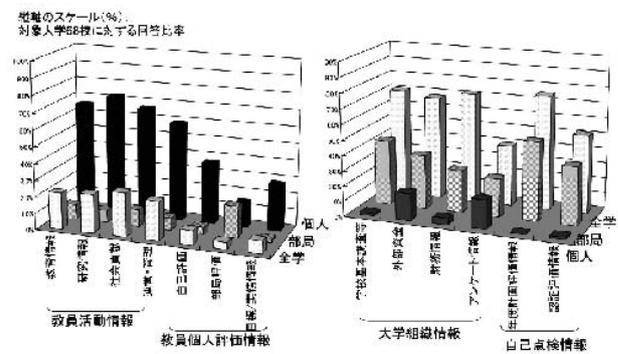


図3 設問2a 大学情報のデータの種類 (国立大学)

図1 大学情報の収集状況について

① 調査に用いた大学情報の収集状況についてお答えください。大学情報及び人事制度に對して、有償でも無償でも取得する目的はどのようなもので、取得の主体はどのような機関からなるかを教えてください。

② 取得の主体はどのようなもので、取得の目的はどのようなものでしょうか。取得の目的はどのようなものでしょうか。取得の目的はどのようなものでしょうか。

情報種別	取得の主体	取得の目的
教員活動情報		
教員個人評価情報		
大学組織情報		
自己点検情報		

図2 大学情報として収集するデータの種別及び収集方法

① 図1の①で、取得した大学情報として収集したデータの種別(取得目的)についてお答えください。

② 取得した大学情報の収集方法についてお答えください。取得した大学情報の収集方法についてお答えください。

③ 取得した大学情報の収集方法についてお答えください。取得した大学情報の収集方法についてお答えください。

情報の種別	大学情報の収集対象	収集した情報	収集方法
教育(総合調査)情報	全学	教育情報	〇
	部局	研究情報	
	個人	社会貢献	
教員個人評価情報	全学	運営管理	
	部局	自己点検	
	個人	教員個人	
大学組織情報	全学	目標実績	
	部局	学校基本調査(経済的)	
	個人	外部資金	
自己点検情報	全学	財務情報	
	部局	アンケート情報	
	個人	年度計画(年度計画(年度計画))	

で重複管理を行っていることが特徴となる。(図3)

3.6 大学情報の管理方法 (設問2b)

収集した情報を管理する部署についてだが、教員個人評価情報とアンケート情報を除いて、全学による管理の比率が80%程度と高い比率であった。(図4)

3.7 大学情報の収集方法 (設問3)

大学情報4領域の中でも教員活動情報はWebによる情報収集比率が最も高く、先端的な情報システムが構築されている。そのなかでも研究情報を対象にするは74%にのぼり、教育情報、社会貢献情報もそれぞれ63%、62%と高い回答を得た。しかし、こ

のようなWeb化が進められているのは教員活動情報だけであり、大学組織情報や自己点検情報は電子媒体または紙ベースが主体となる。また、教員個人評価情報については、収集せずとの回答が最も多かった。

大学組織情報は電子媒体による収集が最も高く、学校基本調査等で51%、外部資金で57%、財務情報で46%であった。これらの情報は責任部署が必要に応じて加工して、エクセル等の電子媒体で収受されていると見られる。そのため、大学情報システムのデータベースとは直接的に連携されていないものと推測される。一方、年度計画評価および認証評価情報については、電子媒体による収集が高い比率を占めるが、紙ベースや直接質問の比率も高い。これは

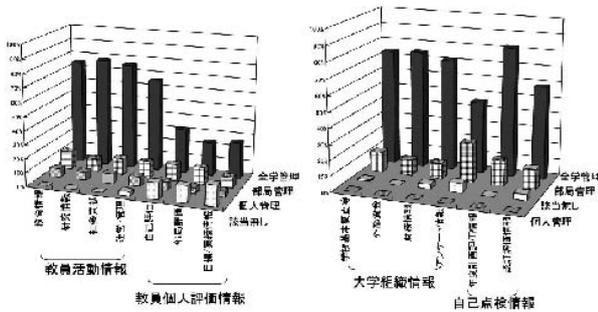


図4 設問2b 大学情報の管理方法 (国立大学)

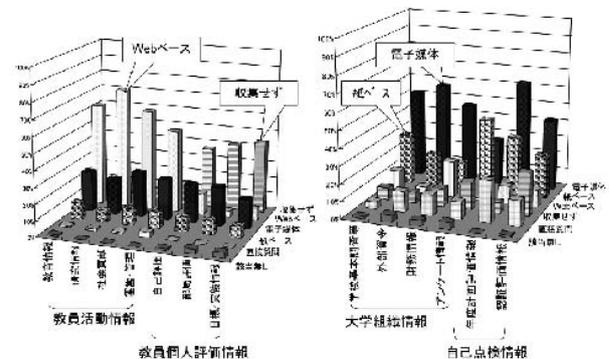


図5 設問3 大学情報の収集方法

図3 大学情報の収集方法について

① 資料1の国立大学情報システム構築の状況は、資料2の国立大学情報システム構築の状況と異なる点がある。資料2の国立大学情報システム構築の状況と異なる点がある。資料2の国立大学情報システム構築の状況と異なる点がある。

② Webベース：Web画面を通じて入力できる。データベースに連携する。
 ③ 電子メール：電子メールソフトを介して、電子メールソフトから入力する。電子メールソフトのメールボックスに格納する。
 ④ 紙ベース：紙ベースの印刷物を作成し、紙ベースの印刷物から入力する。印刷物の印刷物から入力する。
 ⑤ 直接質問：直接質問による収集方法。
 ⑥ 収集しない

情報の種別	情報名	収集する手段
教員(教育研究)情報	教員情報	
	研究情報	
	社会貢献	
教員個人評価情報	自己評価	
	業績評価	
	目標/実績情報	
大学組織情報	学校基本調査(年次調査)	
	外部資金	
	財務情報	
自己点検情報	アンケート情報	
	年度計画評価(認証評価)	

図4 大学情報システムの構築について

① 資料1の国立大学情報システムの構築の状況は、資料2の国立大学情報システムの構築の状況と異なる点がある。資料2の国立大学情報システムの構築の状況と異なる点がある。資料2の国立大学情報システムの構築の状況と異なる点がある。

② 資料1の国立大学情報システムの構築の状況は、資料2の国立大学情報システムの構築の状況と異なる点がある。資料2の国立大学情報システムの構築の状況と異なる点がある。資料2の国立大学情報システムの構築の状況と異なる点がある。

システムの種類	1: Webベース	2: 紙ベース	3: 直接質問	4: システム連携(データベース)	5: デジタル媒体
教員活動情報	高	低	低	低	低
教員個人評価情報	低	高	高	低	低
大学組織情報	低	高	低	低	低
自己点検情報	低	高	高	低	低

必要となる情報と背景にある問題意識が問い合わせ毎に異なり、定型化されていないためと考えられる。(図5)

3.8 大学情報システムの構築時期について (設問4)

大学情報システムの構築は2002年から急増しており、特に教員活動情報と大学組織情報が積極的に構築された。しかし、アンケートを依頼した時点では(2005年末)、2007年度以降の構築計画は8システムにすぎない。また、「未定」と回答されたシステムは、教員活動情報および教員個人評価を中心として計12システムにのぼった。このことから、大学情報システムは構築の必要性や方向性については議論

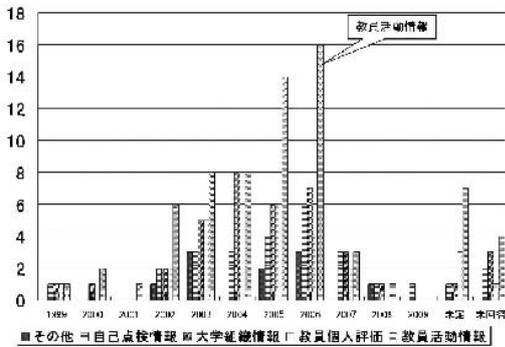


図6 設問4 大学情報システムの構築内容について

されるものの、長期的な計画に基づいて構築されているわけではないことが確認できる。(図6)

3.9 大学情報の活用方法について (設問5)

国立大学法人の大学情報活用方法の主目的は「③ 評価に関する根拠資料」と「⑤ HP等を通じた情報公開」であった。そのなかでも、大学情報を活用する部署の有無によって、活用方法に大きな差異を生じさせている。評価室等の専門部署が教員活動情報および自己点検情報を管理する場合、収集した情報は100%の大学が「評価に関する根拠資料」として利用するほか、「役員等へのレポート」71%、「委員会への資料提供」64%など評価に直結した活用がなされる。しかし、事務部門が管理する場合、「HP等

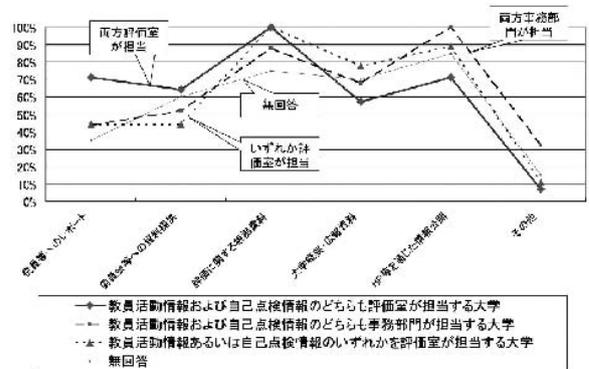


図7 設問5 大学情報の活用状況

問5 大学情報の活用方法について [問題集 5/6]

① 貴校が持っている大学情報(図5)はどのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

② 貴校が持っている大学情報(図5)は、どのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

③ 貴校が持っている大学情報(図5)は、どのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

④ 貴校が持っている大学情報(図5)は、どのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

⑤ 貴校が持っている大学情報(図5)は、どのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

問7 調査回答者さま [問題集 5/6]

① 貴校が持っている大学情報(図5)は、どのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

② 貴校が持っている大学情報(図5)は、どのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

③ 貴校が持っている大学情報(図5)は、どのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

④ 貴校が持っている大学情報(図5)は、どのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

⑤ 貴校が持っている大学情報(図5)は、どのように活用されていますか。以下を参考に、大学情報をどのように活用しているか、具体的な事例を挙げ、その活用目的や効果について詳しく説明してください。

(複数回答可)

を通じた情報公開」が100%となるなど、広報に比重を置いた活用がなされる傾向が強くなる。(図7)

3.10 現在の問題点と今後の課題について

大学評価担当者が直面する課題について、自由記入で得た回答の中から特に多い回答をまとめると下記の通りとなった。

- ① データベースシステムを構築するにあたり、すべての教員に継続的なデータ入力が必要となる。しかし、入力に対する合意や入力作業の軽減、データ項目の選定等に課題があり、データベースの実効性やデータの精度に問題が生じている。また、教員の協力が一部得られないこともある。
- ② 必要な情報を収集しようとする場合、新たな業務としてデータ入力が発生して担当者に負担を強いることになる。また、既存のデータの所在が把握されておらず、大学情報を収集する共通のフォーマットも定められていないため、組織別に重複管理することが多いほか、収集後にほとんど活用されないデータが散在する。さらに、部署間の情報共有が進まないこともデータが散在する原因となる。
- ③ 収集する情報が多部署にわたることや既存データの定義が組織毎に異なることから調整等が必要となる。
- ④ 複数のデータベースが既に稼働しており、データを連携・統合することが困難である。手作業的な手法でデータベースに流し込むことも行っているが、ミス要因となる。
- ⑤ システム構築だけでなく、運用保守に費用と労力を要する。また、データ収集ルートの確立と収集されたデータ分析手法の開発が急務となる。
- ⑥ 大学評価・学位授与機構が求める情報が確定していないため、データベースの構築が進まない。
- ⑦ 個人情報保護法やセキュリティへの対応

4. 考 察

4.1 大学情報システムが抱える課題

多くの国立大学法人で大学情報システムが構築されているが、その収集対象は大学外部に公開する情報であり、活動成果の記録に重点が置かれている。しかし、部局等の既存データとの整合性やデータの

重複等の問題が発生するほか、長期的な計画の下で大学情報システムが立案されていない等の課題が浮き彫りとなった。一方、評価室等の専門部署を設置した大学法人では、大学情報を評価等の根拠資料として活用する仕組みが整備されていることが明らかとなった。このような大学情報の収集から活用までを一元的に担当する部署を設置することによって、より積極的に大学情報を活用する動きがあることも明らかとなった。

(1) 大学情報の連携性

大学情報システムは教員活動情報、大学組織情報というように領域毎に独立的に取り組みられる状況にある。そのため、各領域の情報の一元的な統合はこれから進められることとなる。したがって、大学情報の管理者はデータ入力のタイムラグによる二重管理などの課題に直面している。

大学組織情報は、電子媒体および紙媒体によって主に収集されている。これは既存の部局等が蓄積するデータと全学レベルで収集するデータのフォーマットが定型化されていないことからあらためて加工が必要になることや情報の種類によって依頼する部署が異なることが背景にあると考えられる。このように、フォーマットの変換や定義の統一が課題となる。

大学経営に関する情報、特に大学組織情報は時間とともに変化することから時系列データとして蓄積されていく。このため、データのアクセス性と定義の統一が必要となるが、これには、これまでに蓄積したデータの調整や確認のために多くの経営資源や時間を必要とする。また、時間が経過するほどデータの変換工数が多大となり、既存のデータを手動で変換するとミスを誘引する可能性が大きくなる。このように、全学と部局間のデータベース間の連携、特にデータの定義の統一は避けて通れない課題となる。

(2) 説明責任を果たすための大学情報

大学情報システムの中でも教員活動情報、特に研究を中心とした活動情報のWeb化が優先的に進められている。これは、教員活動情報の集合値が大学組織情報の一部になることへの理解が進んでいることと、研究者要覧等で既の実績があったため情報化の合意が取りやすいといったことが考えられる。また、自己点検情報は電子ファイル等による情報収集網が整備されている。いずれの情報に共通するの

は、大学外部に公開することが求められる点にある。大学活動の現状を「記録」する仕組みとして整備されることによって、説明責任を果たしていくものと考えられる。一方、教員評価情報や大学組織情報は大学内部の管理情報であり、その管理に対する合意形成や情報共有の仕組みが整っていない。そのため、「記録」を活用する取り組みは今後の課題となる。

(3) 大学情報を活用する専門部署の設置と多面的な活用

教員活動情報および自己点検情報を活用する評価専門の部署を設置するすべての大学法人において、収集した情報は評価に関する根拠資料として活用されている。これは、役割を明確に示した専門部署を設置することが大学情報の利活用に重要と考えられる。また、役員等委員会への資料提供を通じて問題意識を醸成する機会が多くなることから、スキルの育成に注力する必要がある。さらに、問題意識に応じた情報を入手するため、部局や教員個人の現場とコミュニケーションをはかる交渉力も必要となる。このような人的資源への投資は、育成方法が確立しておらず、体系的な手法を確立することが課題となる。

また大学情報は評価のための根拠資料や広報に使うだけでなく、大学経営の意思決定に役立てることが求められる。情報の公開のみでは単に現況の公開にすぎず、問題意識の醸成を他者に委ねてしまうことに他ならない。大学情報を構成するデータは様々な活動成果の総和である。そこで、データの背景にある因果連鎖を解明し、大学経営に多面的に活用することが課題となる。

(4) 大学情報に基づく問題意識の醸成

現在の大学情報システムはデータを分析する問題意識の観点から2つに区分され、それぞれ取り組むべき課題が異なる。2つの区分とは、大学の組織基盤に関する情報と大学経営の質の向上に関する情報である。

大学組織情報や教員活動情報は、大学の規模や活性度、活動成果に関する情報として利用される。たとえば、学生数や教職員数、科学研究費獲得率など組織の規模や活性度を示す基礎情報を時系列で収集・蓄積することが望ましい。このような汎用性の高い情報項目を設定することによって、ベンチマークとして時系列の推移や同規模大学・部局との比較が可能となる。つまり、問題意識を醸成し、解決策

を探る糸口として利用することが可能となる。これらは収集する情報項目の定義が経年で変化することが少ない、定型的なものであり、既に組織内で収集されているものである。したがって、①時系列やベンチマーク等による比較を通じて変化を捉え、問題意識を醸成することと、②項目間の因果連鎖を解明することが課題となる。

一方、自己点検情報や教員個人評価情報は、個々の計画や基準に対する達成度に関するデータとして収集される。しかし、その問題意識は、目標に対してどの程度達成されたかという成果が対象となるのではなく、達成するためのプロセスはどうだったかという点にある。つまり、問題意識は「気づき」によって醸成されるのである。そして、その問題意識は「気づき」に至るプロセスや「気づく人」によって異なることから、問題意識に応じて、その都度情報を収集することが求められる。したがって、①既にある活動成果や評価指標の推移からどのような問題意識を醸成するか、②それに伴う評価指標を新たに策定して、いかに迅速に情報を収集するかが課題となる。大学情報データベースの中に、あらゆる情報を蓄積することは非効率的かつ非現実的である。そこで、必要なときに必要な情報を入手する情報網を整備することが課題となる。

4.2 大学情報システムが抱える課題の要因

4.1に示した大学情報システムが直面する4つの課題の克服には、大きく5つの要因が考えられる。

第一に、現在の大学情報の収集効率化は、既存の業務プロセスに合わせて大学組織情報等の情報収集ルートを構築することから、必ずしも効率的ではないと考えられる。国立大学法人は、「成果に基づく評価」に対して組織的に適応する過渡期にあり、組織体制やガバナンスといった組織の運営体制を再構築する過程にある。そのため、これまでの業務プロセスや大学情報の流れは、必ずしも新たな大学経営の体制に適合していない。そのため、情報の流れに重点を置いた組織運営の効率化を指向するならば、全学的管理の視点から組織の再構築が必要となる。そのためには業務プロセスの見直しが必要になり、人材の配置転換や新たに必要となるスキルを育成することが課題となる。一方、既存の業務プロセスを主体として、組織横断的な情報流通網を新たに構築するのであれば、統合データベースなど新たな情報化

投資やこれまでに蓄積した情報の関連づけが必要になる。また、新たな問題意識の醸成は、これまでに収集していない情報を新たに収集しなおすといった可能性を高めることになる。そのため、組織横断的に収集するチャンネルを構築することが必要になると考えられる。

現実的にはこのような二者択一が大学情報の解決策とはならない。各大学が抱える事情に応じて複合的な取り組みが必要になると考えられるが、情報システムの背後にある大学情報の利活用とその組織的な活用能力の育成を含めて、情報システムと情報の使いこなしを包含した仕組みの構築が喫緊の課題となる。そのため、これらを解決する方向性とロードマップとなる展開図を示し、問題意識の共有や合意形成を進めることが重要と考えられる。

第二に、大学経営の枠組みにおける大学情報システムの位置づけを明確にすることが挙げられる。大学経営に必要となる大学情報システムは、単に情報を収集・蓄積するだけが目的ではない。大学経営の高度化に歩みを合わせて蓄積された情報から問題分析が行われ、現時点での解決方法を模索する。そして、その使いこなし方を学習することによって、より複雑に発展することが可能となることを念頭に置かななくてはならない。そのため、このような発展に対して積極的に「ヒト・モノ・カネ」といった経営資源を投入して情報から大学法人が抱える問題を顕在化するだけでなく、問題解決に取り組む活動の原動力として育成することが必要と考えられる。

第三に、大学経営の「仕組み」を担う専門部署の設置とその役割を明確にすることが挙げられる。大学経営の「仕組み」という観点から、全学的な活動情報から問題点を醸成し、その問題点を解決する取り組みを指揮することが求められる。つまり、問題発見だけでなく、PDCA サイクルの要となって「仕組み」を動かす役割を担う人材が必要となる。したがって、大学評価担当部局といった、大学情報から問題を紡ぎ出すことが主業務となる部局を配置するだけでなく、関連する部局とともに問題解決にあたるのが望ましい。このような責務と権限を与えることが、実効性のある「仕組み」を構築するうえで必要と考えられる。このような折衝能力や問題醸成能力のある個人を育成・任用する手だてを整備することが重要と考えられる。

第四に、「仕組み」づくりに対する目的意識を明

確にすることが挙げられる。大学情報システムは自律的な改善サイクルを構築する手段の一つである。しかし、現状では大学情報システムの構築が目的となり、その運用や情報システム間の連携性は考慮されていないと考えられる。したがって、組織の使命や価値観に基づく長期的な構築指針が組織内に浸透しておらず、既存データとの整合性に苦慮することや、利活用に関する合意形成に多大な時間と経営資源を費やしているものと考えられる。また既存の情報収集プロセスを変えることなく、従来 of 体制に合わせて新たな情報システムを構築することから、効率性や生産性の面で課題を抱えていると考えられる。

このような課題を解決するには、情報システムとその使いこなしを含めた、あるべき「仕組み」の姿を描き、その実現に向けて段階的に取り組まなくてはならない。つまり、大学情報システムを構築することだけではなく、その運用も含めた大学経営のための「仕組み」づくりのプロジェクトとして鳥瞰的な枠組みを示すことが重要となる。大学経営の「仕組み」を強化するには、時間が必要となる。そのため、全体を鳥瞰した展開図の下で必要となる要素を「仕組み」の成熟化とともに順次組み込んでいくことが求められる。

最後に、大学情報の分析に必要な問題把握能力を向上させることが挙げられる。大学経営には既知の問題意識に基づいた情報収集だけではなく、収集された情報から新たな発展に結びつく問題意識を醸成することが重要となる。この問題醸成能力を向上させるためには、大学経営の諸活動の因果連鎖に対する仮説立案とその検証を行うだけではなく、大学の活動成果に対する評価指標を策定し、その情報を関係部門から提出させるねばり強い交渉力が必要となる。国立大学法人は非営利団体であることから、組織活動の最終結果は企業のように経済価値で測定することができない。講義や研究成果というサービスとして価値を創出している。そのため、この見えざる資産に対して指標を設け、その推移をもとに生産性や価値創造力を向上させることが必要となる。そのため、大学情報を担う専門部署を中心として情報を収集分析する能力と問題意識を紡ぎ出す能力が相互補完する関係を継続的に構築することが望ましいと考えられる。

5. ま と め

本稿では、国立大学法人における大学情報システムの構築状況のアンケート結果について考察したうえで、共通する課題とそれを克服するための施策を示した。大学情報システムの本質的な目的は、大学経営に資する情報を収集・蓄積し、経営上の意思決定を情報面から支援することにある。そのため、時系列やベンチマークによる比較から問題点の抽出や、収集した情報から新たな問題点を醸成することが国立大学法人の直面する課題となる。このような課題を解決するには、教員活動情報から自己点検情報まで、どのように収集した情報を利活用するかという長期的な展望を踏まえた戦略的な計画と、その計画を実行する組織的な能力であるケイパビリティが必要となる。つまり、大学経営に関する独自のビジョンと戦略的な設計図が策定されなくてはならない。そして、その設計図を実現するため、立案－構築－運用といった段階が独立して着手されるのではなく、一貫した思想のもとで全体最適化がはからなくてはならない。そのためには、大学情報システムの運用が責務となる専門部署が、権限と責務を担うことが鍵となろう。

一方、諸外国における高等教育機関の大学情報収集・活用に対する取り組みや分析結果の活用形態の違いについて、比較検討することが課題として残る。今後は、一連の大学情報システムを統括し、全学一部局間の情報連携に成功する事例を調査し、その背景に共通するマネジメント手法について、インタビューを含めた調査を進めていきたい。

謝 辞

本稿は、日本高等教育学会第9回大会における報告内容に加筆・修正を施したものです。共同研究の過程において、九州大学大学評価情報室の小湊先生から数多くの示唆とアドバイスをいただきました。また報告の際には、コメンテータとフロアの先生方から貴重なコメントを頂戴いたしました。ここに記して感謝申し上げます。また、本アンケート調査は愛媛大学経営情報分析室による多大な支援の下、九州大学と秋田大学の大学評価研究者の共同研究として実施いたしました。特に愛媛大学理事の柳沢先生からアンケート調査方法について有益なアドバイスをいただいたとともに、愛媛大学経営企画部の織田

さんにはアンケートの設問に対する建設的なコメントとアンケートのとりまとめ窓口としてご協力いただきました。ここに記して心から感謝申し上げます。

注

- 1) 経営管理の視点から Plan (計画)－Do (実行)－Check (評価)－Action (改善) のサイクルを構築し、これを継続的に繰り返すことで経営改善をはかる。
- 2) 大学情報4領域を構成する内容は下記の通りとした。
 - ① 教員活動情報：教育情報，研究情報，社会貢献情報，運営・管理情報
 - ② 教員個人評価情報：自己評価，部局評価，目標／実績情報
 - ③ 大学組織情報：学校基本調査に類するもの，外部式，財務情報，アンケート情報
 - ④ 年度計画評価情報(根拠資料)，認証評価情報(根拠資料)
- 3) アンケートで使用される用語の定義は下記のとおりとした。

大学情報とは：大学評価や大学経営のために収集する情報。

大学情報の種類

1. 教員個人が入力する大学情報

① 教員(教育研究)情報：

個々の教員が教育研究に関する活動実績を入力・蓄積するために使われる情報。入力する内容は、研究領域(著書，論文，学会発表等)，教育領域(担当する授業科目，卒論指導学生数等)，社会貢献領域(地域活動，公開講座等)，運営・管理領域(学内委員会等)が考えられる。これらの活動成果は集計されて、全学・部局の組織情報として活用されることがある。

② 教員個人評価情報：

教員の活動実績を収集し、教員評価や説明責任を果たす目的で使われる情報であり、上記の4領域における情報が中心になると考えられる。教員評価には①教員個人が評価を行う「自己評価」、②教員個人が新年度の目標及び前年度の目標に対する成果を記述する「目標／実績情報」、③所属する部局が教員の評価を行う「部局評価」が考えられる。これらの評価情報は集計されて、全学・部局の組織情報として活用されることがある。

2. 部局・全学として入力する大学情報

① 大学組織情報：

大学法人の外形的な組織情報。入力する内容は、学校基本調査に類する情報（学生数，教職員数，卒業者数，業種別就業者数等），外部資金獲得情報（科研費獲得金額・件数，寄附金等），財務情報（歳入，歳出情報等）等が考えられる。また，学生，保護者，卒業生等へのアンケート情報もこれに該当する。これらの組織情報は，全学・部局の活動状況の把握，大学運営の意思決定の根拠，自己点検の根拠資料，説明責任を果たすための資料等に活用されることがある。

② 自己点検情報：

大学法人の年度計画等に基づき，その具体的な活動内容，成果指標及び成果に対する自己評価を入力・蓄積する情報。入力する内容は，認証基準や中期計画からブレイクダウンされた年度計画の具体的な活動内容及びその成果である。これらの自己点検情報は，認証評価及び法人評価に対する評価資料として利用される。

なお，大学情報システムとは大学法人における経営情報や大学評価情報を収集し，データを電算化して組織内で情報を共有することを目的としたシステムとする。

参考文献

- Galbraith, J. R. (1973) *Designing Complex Organizations*, Addison-Welsey, 梅津祐良訳 (1980) 『横断組織の設計』, ダイヤモンド社
- Grant R. M. [1991] “The Resource-Based Theory of Competitive Advantage”, *California Management Review*, Spring 1991, Vol. 33, Issue 3
- McDonough A. M. [1963] *Information Economics And Management Systems*, McGraw-Hill, 松田武彦, 横山保監修, 長阪精三郎訳 [1966] 『情報の経済学と経営システム』, 好学社
- 加護野忠男 [1999] 『〈競争優位〉のシステムー事業戦略の静かな革命』, PHP 研究所