

大学評価とIR

第6号

Journal of Institutional Research and University Evaluation



○ 事例報告

BI ツールを用いた学内データの動的可視化について（藤原宏司）

設立初期の IR オフィスにおける意思決定支援の効果的運用に係る検討
～明治大学におけるファクトブックの作成を通じて～（山本幸一）

IR 活動に関するガイドラインの日米比較と今後の展望（小湊卓夫）

大学評価コンソーシアム

平成28年（2016年）7月

■ 事例報告 & ■ 論説

[事例報告] BI ツールを用いた学内データの動的可視化について 3

藤原 宏司（ミネソタ州立大学機構 ベミジ州立大学・ノースウェスト技術短期大学 IR/IE 室 副室長）

[事例報告] 設立初期の IR オフィスにおける意思決定支援の効果的運用に係る検討
 ～明治大学におけるファクトブックの作成を通じて～ 12

山本 幸一（明治大学 教学企画部 評価情報事務室 副参事）

[事例報告] IR 活動に関するガイドラインの日米比較と今後の展望 21

小湊 卓夫（九州大学 基幹教育院 准教授）

■ 編集者について／編集後記 32

表紙：佐賀大学美術館

BI ツールを用いた学内データの動的可視化について

藤原 宏司¹

概要：近年、米国では BI (Business Intelligence) ツールを導入し、動的レポートを行う IR 室が増えてきている。本稿では、無料で使える Microsoft Power BI を用いた入学・履修状況に関する動的レポートの構築プロセスを紹介する。

キーワード：IR (Institutional Research)、BI (Business Intelligence)、Microsoft Power BI、動的レポート

1. はじめに

IR (Institutional Research) 業務の本質は、「必要な時に、必要な情報を、必要とする依頼者に提供すること」である(畠田ほか, 2016)。その職務を果たすため、IR 担当者は学内に存在するデータの可視化(情報に変換)を日々行っている。

近年、日本の IR 関係者の中で、BI (Business Intelligence) ツールに対する関心が高まっていると聞く。BI ツールに関する定義は、ツールを開発している会社や論じる人によって、若干の違いがあるようだ。そこで本稿では、IR 業務における BI ツールを、「意思決定に必要な情報を、専門的な分析者を介さずに、一般の教職員でも自らの操作によって素早く(動的に)作成し、共有するためのツール」と定義する。

BI ツールへの注目の高まりは、米国においても同様である。例えば、米国 IR 協会 (Association for Institutional Research、以下「AIR」という)の年次大会では、Tableau²、Blackboard Analytics³、SAS Visual Analytics⁴等の BI ツールを用いたデータ分析やレポートに関する発表が、多くの聴衆を集めている。また、AIR の地方組織の一つである AIRUM (Association for Institutional Research in the Upper Midwest) においても、BI ツール (Microsoft Excel Power Tools) の使用方法を学ぶ半日のワークショップ (Fujieda and Nagel, 2015) が開催され、筆者を含む 30 人を超える IR 関係者が受講している。

しかしながら、BI 環境の導入は容易ではない。本格的な運用のためには、導入コストと運用管理コスト(人件費、ライセンス料、保守サポート費等)を考慮する必要がある。その結果、BI ツールの導入に踏み切れない大学も多いのではなかろうか。ミネソタ州立大学機構(以下「MnSCU」という)ベミジ州立大学(以下「BSU」という)およびノースウェスト技術短期大学(以下「NTC」という)も、そのような BI 環境を持たない大学の一つである。

¹ ミネソタ州立大学機構 ベミジ州立大学・ノースウェスト技術短期大学 IR/IE 室 副室長

² <http://www.tableau.com/>

³ <http://www.blackboard.com/education-data-analytics/blackboard-analytics.aspx>

⁴ http://www.sas.com/en_us/software/business-intelligence/visual-analytics.html

Microsoft Power BI⁵ (以下、「Power BI」という) は、マイクロソフト社がクラウド上 (powerbi.com) で提供している BI サービスであり、本稿執筆時点では、無料版が利用可能である。ほぼ毎月アップデート (改良) が行われ、その度に使い勝手が良くなっている印象を受ける。さらに、Power BI Desktop⁶という専用のレポート作成エディタも用意されている。そして、2016 年 2 月のアップデートにおいて、試験版として追加された「publish to web⁷ (Web を通じたレポートの幅広い公開)」機能により、BSU と NTC で共有されている IR/IE 室 (Office of Institutional Research and Effectiveness、以下「IR 室」という) の念願であった、入学・履修状況に関する動的レポート (Dynamic Enrollment Report、以下、「入学レポート」という) の実現可能性が見えてきた。以前のバージョンでは、レポートの公開先に関する設定が困難であったが、この新機能によって、ウェブページによるレポートの共有が容易となったのである。

米国の大学には、一般的に入学定員というものが存在しない。また、大学運営予算に占める授業料収入の割合も高い。ゆえに、安定的な大学運営のためにも、速報性のある動的な入学レポートの実現が、特に大学経営陣や担当部署 (BSU/NTC では学生部) から求められていた。

図 1 は、Power BI Desktop を用いて作成した、NTC における 2016 年春学期入学レポートの一部を画面コピーしたものである。学期開始後 46 日目 (2016 年 2 月 26 日) 時点での男女別学生数、人種別学生数に加えて、出身高校の所在地別 (ミネソタ州限定) の学生数を地図化したもの等が含まれている。

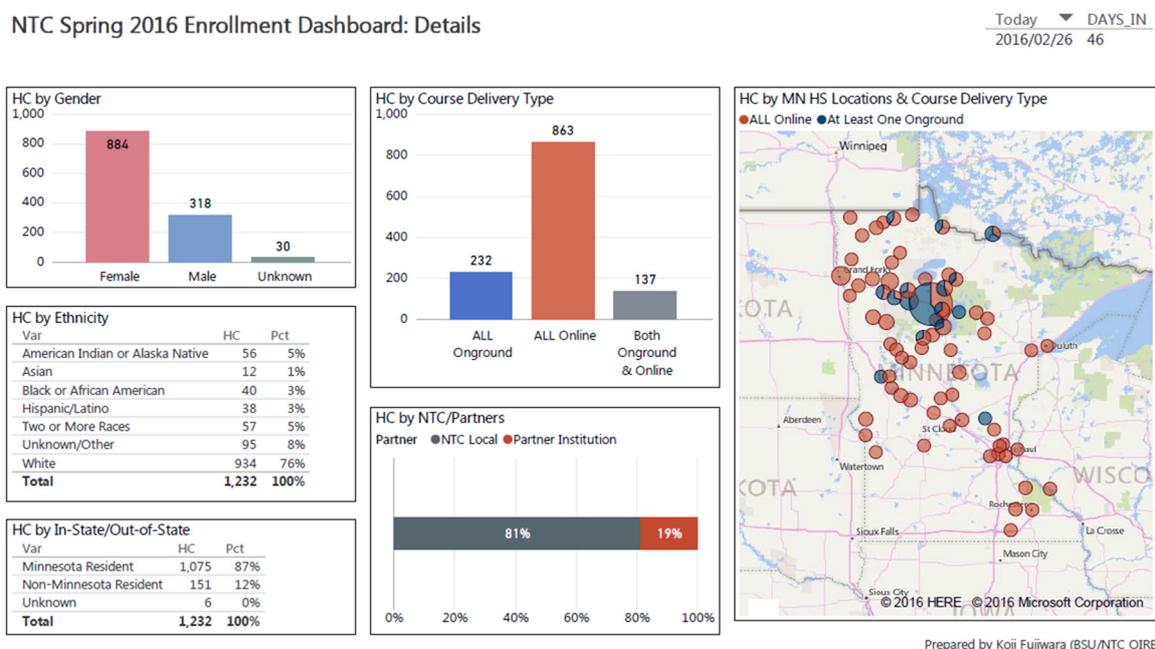


図 1 NTC 入学レポート (2 ページ目、2016 年春学期)

⁵ <https://powerbi.microsoft.com/en-us/>

⁶ <https://powerbi.microsoft.com/en-us/desktop/>

⁷ <https://powerbi.microsoft.com/en-us/blog/announcing-power-bi-publish-to-web/>

NTC Summer 2016 (20171, FY17) Enrollment Dashboard: Summary

Today 2016/05/20 DAYS_IN 4

- compared the numbers from prior year (yb) point in time-

Note: HC totals may not be exact due to the ISRS specifications.

Headcount (HC) 405	Credits (CR) 1632.0	FYE (Credits/30) 54.4
Headcount (prior year) 438	Credits (prior year) 1686.3	FYE (prior year) 56.2
Headcount Change -7.5%	Credits Change -3.2%	FYE Change -3.2%

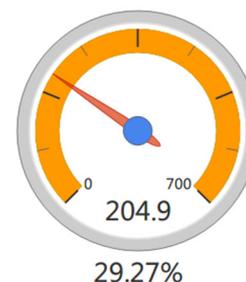
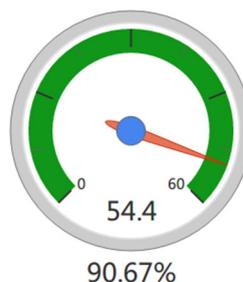
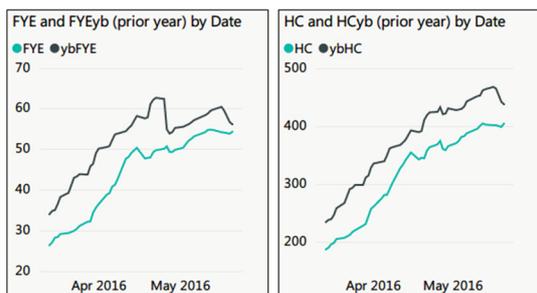
YR...	Term	FYE
20171	Summer 16	54.4
20173	Fall 16	150.5
Total		204.9

YRTR	Term	FYE
20161	Summer 15	57.6
20163	Fall 15	298.2
20165	Spring 16	289.9
Total		645.7

Summer 2016 FYE toward the Goal 60

Combined FY17 FYE toward the Goal 700

Semester FYE and Headcount (HC) Comparisons with Prior Year (yb)



Prepared by Koji Fujiwara (BSU/NTC OIRE)

図 2 NTC 入学レポート（1 ページ目、2016 年夏学期）

図 2 は、2016 年夏学期開始後 4 日目（2016 年 5 月 20 日）の入学レポートの一部を示したものである。このページでは、学生数、単位売上数、FYE⁸（フルタイム換算学生数、単位売上数⁹を 30 で割った値）を前年同月日のデータと比較している。さらに、学内からのリクエストに応じて、学生数と FYE の推移比較グラフも追加した。

NTC では、FYE の目標値を定めている。例えば、2016 年夏学期と 2017 年度における FYE のターゲットは、それぞれ 60 と 700 である。目標達成状況を分かりやすく視覚化するために、ラジアル・ゲージ（円形にデータを視覚したグラフ）を画面右下に配置した。この例でいうと、2016 年夏学期の目標達成率は約 91% である。2017 年度の目標達成率は約 29% であるが、これはあくまでも参考値である。MnSCU における 2017 年度は、2016 年夏学期（5 月中旬から 8 月上旬）、2016 年秋学期（8 月下旬から 12 月中旬）、2017 年春学期（1 月上旬から 5 月上旬）から構成されている。2016 年秋学期の履修登録開始から数週間後であり、かつ、2017 年春学期の履修登録はまだ始まっていない、という点に留意して欲しい。

例として挙げた入学レポートは、約 30 もの図表で構成（合計 4 ページ）されている。本稿執筆時点では、2 学期分（2016 年夏学期と秋学期）の入学レポートを毎日更新しているが、動的レポートの利点（詳しくは後述する）を活かし、数クリック・数分以内に更新作業が完了するところまでシステムを構築することができた。本稿では、その構築プロセスを紹介する。

⁸ Full-Year Equivalent の略。FYE に関する詳細は、藤原（2015）を参照されたい。

⁹ 全学生が履修登録した単位数の総計のこと。詳しくは、藤原（2015）を参照されたい。

2. BI ツール導入の背景及び目的

本章では、IR 室が動的レポートの導入を決断した理由を述べる。これまで IR 室が作成してきたレポートは、静的レポート (Static Report) と呼ばれるものである。まず、表 1 に静的 (Static) レポートと動的 (Dynamic) レポートの主な違いをまとめる。

表 1 静的レポートと動的レポートの主な違い

	静的レポート (Static Report)	動的レポート (Dynamic Report)
レポートの配布 (共有) 形式	ファイル (PDF 等)	Web
レポートの対話的操作	一般的に困難	容易
レポートの更新作業	時間がかかる場合あり	短時間

2. 1. レポートの配布 (共有) 形式

静的レポートの配布には、主に PDF や Microsoft Excel (以下、「Excel」という) 形式等のファイルが使われている。BSU や NTC では、特に学内向けのレポートに関して、印刷物での配布は推奨されていない。これは、印刷コスト削減のためであるが、この傾向は米国内のどこの大学においても見られるようである。

一方、動的レポートは、主に Web を通じて公開または共有される。公開範囲の設定は、大学やレポートの種類によって異なり、クレデンシャル (認証情報) やアクセス元情報 (IP アドレス) 等を用いて、特定のユーザーグループのみに閲覧を制限している大学もあれば、広く学外に公開している大学もある。

2. 2. レポートの対話的操作

ここで取り上げた「対話的操作」とは、ユーザーがレポートを見ながら、その表示形式や集計方式をインタラクティブに操作・変更¹⁰できることを指す。在学学生数を、各学部や各学科毎に再集計、再表示する操作 (ドリルダウン) 等が例として挙げられる。

静的レポート上で対話的操作を実現させるのは、一般的に困難である。Excel 形式のファイルにピボットテーブル (クロス集計表) を作成し、それを用いて対話的操作を実現することも考えられるが、この方法は推奨できない。なぜなら、ユーザーに対して、ピボットテーブルの操作制限をかけることが (筆者の知る限り) できないからである。ユーザーがピボットテーブル上で間違っ (IR 室が想定していない) 操作を行い、テーブル自体を壊したり、誤った定義でデータをまとめ、それが IR 室が知らぬ間に学内で共有されていた、というケースが少なからずあった。

他方、Web で公開する動的レポートでは、操作制限に関する設定が容易である。対話的操作が可能であることから、スライサー (データをフィルター処理する機能) を配置して、ユーザー自身が「見たい」図や表を作成してもらえらるため、シンプルかつコンテンツも豊富なレポートを作成することができる。

¹⁰ 代表的な操作例として、ドリルダウン、ドリルアップ、スライス、ダイス等がある。

2. 3. レポートの更新作業

ファイル形式で作成される静的レポートにおいて、更新データをレポートに反映するためには、その都度、レポートを作り直す必要がある。例えば、BSU/NTC のファクトブック¹¹は、それぞれ約 80 もの図表で構成されている。これら一つ一つの図表を、IR 室で働く学生が手作業（コピー＆ペースト）で更新するため、完成には時間がかかる。

BSU/NTC では、レポートの速報性と、それに含まれるコンテンツの情報量（豊富さ・見やすさ）の間には、負の相関が見られる。年に一回発刊のファクトブックとは異なり、大学経営に直結する学生数や単位売上数等の速報性が重視されるレポートの情報量は、静的レポート形式で作成している限り、どうしても少なくならざるを得ない。

IR 室では、毎週（時期によっては毎日）入学・履修状況に関する静的レポート（Static Enrollment Report）を、Microsoft Access（以下、「Access」という）のレポート作成機能を使って作成し、学内で共有している。このように、作成までの工程に関して、ある程度の自動化はできている。しかし、Access で見栄えのよい図を描画することが（筆者には）困難なため、レポートは表「のみ」で構成されている。Excel で図を作り、Access のレポートと統合、もしくは、Access のデータを Excel に読み込み、Excel 上だけでレポートを作成・更新することを試みたが、結果的に完成までの作業量が増えただけなので断念した。ただし、これは筆者の Excel および Access に関するスキルが不足していることが原因であろう。

一方、動的レポートにおいては、レポートの雛形さえ作れば、更新作業は容易である。数十の図表で構成されているファクトブックのような複雑なレポートでさえも、更新データを瞬時に反映させることができる。

2. 4. BI ツール導入を決断した理由

IR 室は、予め定められたスケジュール¹²に沿って業務を行っている。加えて、年間 250 件¹³以上におよぶアドホックなデータリクエストも取り扱っている。しかし、室長と筆者しかいない小規模な IR 室では、これ位が限界である。IR 室にとって、増え続けるデータリクエストへの対応は喫緊の課題であった。

過去に IR 室が取り扱ったデータリクエストを分析すると、学生のデモグラフィック情報や学部・学科別単位売上数等の、似たようなデータリクエストが定期的に寄せられていることが分かった。今までは、データリクエストに対し、その都度、受動的に対応してきた。しかし、動的レポートを導入し、学内で必要とされている情報を能動的に提供できれば、IR 室に寄せられるアドホックなデータリクエスト数も減らすことができる。このような理由で、動的レポートの導入を決断した。

¹¹ ファクトブックに関する詳細は、大野ほか（2016）を参照されたい。

¹² IR 室の年間スケジュールに関する詳細は、鳶田ほか（2016）を参照されたい。

¹³ 筆者が扱っているデータリクエストの件数である。

3. NTC 入学レポートの構築プロセス

最初に行ったことは、入学レポートを構成する図表の選定である。前述の通り、今までに対応してきた入学・履修状況等に関するデータリクエストを見直し、どのようなリクエストが頻繁に寄せられているのかを精査した。

レポートの内容が決まれば、後は技術的な問題である。図 3 に、NTC 入学レポート公開までの工程をまとめた。まずは、MnSCU が運用している大規模統合型データベース (ISRS¹⁴) から、Access を使ってデータを抽出・加工する。この工程を行うために、専用の Access データベースを新規に作成した。ここで必要とした作業時間は 2 時間くらいである。

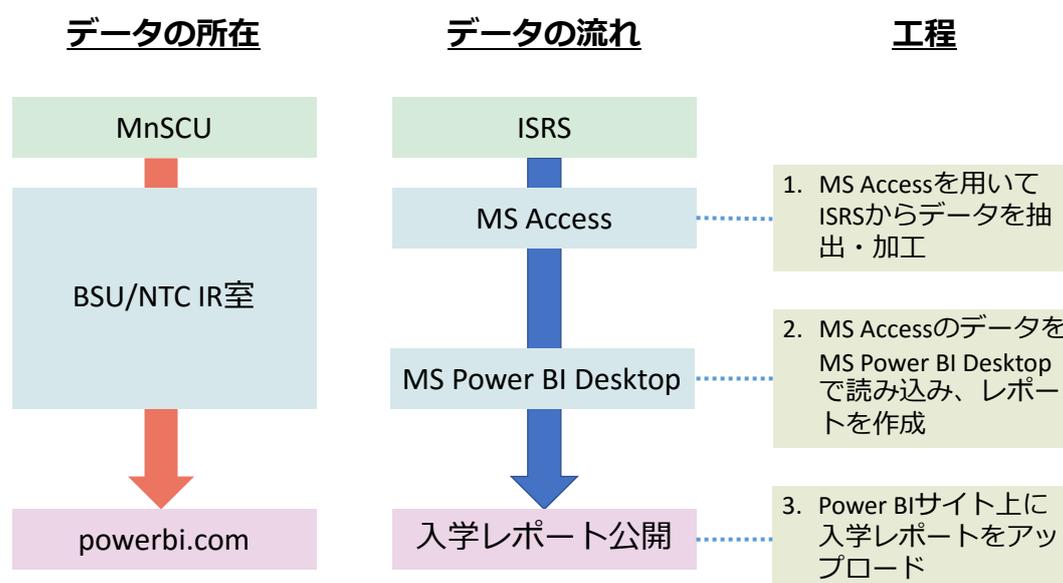


図 3 NTC 入学レポートの公開までの工程

次に、Power BI 用のレポート作成エディタである Power BI Desktop から、Access のデータを読み込み、そのデータをもとに図表を作成・配置し、入学レポートを組み上げる。この入学レポートには、Access 上で作成された学生データが含まれている点に留意して欲しい。

Power BI Desktop は、Excel 上で図表を作成するように直感的な操作¹⁵が可能であるため、習得は容易である。だが、入学レポートの雛形を作るまでは、デザインやフォーマット等の試行錯誤が必要となるため、それなりの時間がかかると思われる。

最後に、出来上がった入学レポートを外部である Power BI のサイト (クラウド) 上にアップロードする。その後、公開設定を行えば、学内外で広くレポートの共有が行える。

¹⁴ ISRS に関する詳細は、藤原・大野 (2015) を参照されたい。

¹⁵ Excel 上でグラフを作成する場合に、適切な形状のグラフを選択することで簡単にグラフを表示できるような直感的な操作のこと。

4. NTC 入学レポート公開に関する注意点

米国には、Family Educational Rights & Privacy Act¹⁶ (FERPA) という、学生データの取り扱いを定めた法律があり、米国の大学は、学生個人を特定できる情報 (Personally Identifiable Information¹⁷) を外部に公開してはならない。それら保護すべき個人情報の項目は、各大学にある学生情報管理室 (Records and Registration、Registrar's Office、Office of the Registrar 等) が定義し、ホームページ等を通じて広く周知¹⁸している。表 2 に、一般的に個人情報と見なされる項目をまとめる。

表 2 保護すべき個人情報の項目例

• 社会保障番号 (SSN)	• 誕生日
• 学籍番号	• 成績 (GPA)
• 人種	• 当該学期のクラス・スケジュール
• 国籍	• 両親の情報 (名前や住所等)
• 性別	• 顔写真

ここで、図 1 を見ると、入学レポートには「男女別学生数」や「人種別学生数」等の、表 2 で紹介した保護すべき個人情報と見なされる項目が含まれている。しかし、入学レポートを公開するためには、外部である Power BI サイト上へ、学生データが含まれたレポートをアップロードしなければならない (図 3、工程 3)。よって、FERPA に従い、学生のプライバシーを保護するために、要約されたデータを基にレポートを作成することとした。

表 3 Power BI サイトにアップロードした実際の要約データ

YRTR	CAT	Var	HC
20165	Ethnicity	American Indian or Alaska Native	56
20165	Ethnicity	Asian	12
20165	Ethnicity	Black or African American	40
20165	Ethnicity	Hispanic/Latino	38
20165	Ethnicity	Two or More Races	57
20165	Ethnicity	Unknown/Other	95
20165	Ethnicity	White	934
20165	Gender	Female	884
20165	Gender	Male	318
20165	Gender	Unknown	30

¹⁶ 「家族教育権とプライバシー法」として訳されている (浅野ほか, 2015)。

¹⁷ Private Information (個人情報) もしくは Confidential Information (秘密情報) とも呼ばれる。

¹⁸ BSU の例: <http://www.bemidjistate.edu/mybsu/resources/your-records/>

表 3 は、図 1 にある「男女別学生数」と「人種別学生数」の図表を作るために、Power BI サイトへアップロードした実際の要約データである。CAT 列 (左から 2 列目) にある「Ethnicity」と「Gender」が、それぞれ「人種別学生数」と「男女別学生数」のデータを示している。

ここでアジア系 (Asian) 学生を例に挙げると、この表からは、アジア系学生が 12 人在籍していたことが分かる。しかし、「誰」がアジア系学生かを特定することはできない。Power BI を用いたレポートを行う場合は、このような点に注意する必要があると思われる。

5. まとめとして

本稿では、Power BI を用いた、動的レポートである NTC 入学レポートの構築プロセスを紹介した。これまで IR 室が作成してきた静的レポートと異なり、動的レポートには、対話的操作の実現だけでなく、更新作業も容易であるという利点がある。予測できるデータリクエストを、動的レポートの雛形にまとめておくことにより、IR 室に寄せられるアドホックなデータリクエスト数を減らすことも可能であろう。実際のところ、入学レポート公開後に筆者が取り扱った入学・履修状況に関するデータリクエストは、激減している。

しかしながら、動的レポートには、エグゼクティブ・サマリー¹⁹や図表に対しての細かい説明を付けることができないという問題点もある。そのため、レポートを使う (読む) 人には、これまで以上にデータを適切に理解・解釈する力が必要となるであろう。

日本の大学においても、学内における IR の存在感が高まるにつれて、アドホックなレポート業務が増えてくると推測される。BI ツールの導入は、ルーチンワークの自動化・効率化につながる可能性を持っている。少人数もしくは異動を伴う事務系職員を中心として構成されている IR 室こそ、BI ツールを用いたレポートについて考えてみるべきではなかろうか。

謝辞

査読者の方々には、貴重なご示唆をいただきました。深く感謝申し上げます。また、編集委員会の皆様には校正をしていただきました。重ねてお礼申し上げます。ありがとうございました。

引用文献

浅野茂, 福島真司, 鈴木達哉 (2015) 「学内情報を IR 業務に有効活用するための山形大学の取組について」, 平成 27 年度 第 2 回 IR 実務担当者連絡会 講演資料.

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/documents/2015/ir1016/h27-1016_yamagata-u.pdf

大野賢一, 藤原宏司, 寫田敏行 (2016) 「ファクトブックの作成業務を通して見た米国の IR 業務の一端」, 平成 27 年度 第 3 回 IR 実務担当者連絡会 講演資料.

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/documents/2016/ir0108/h28-0108_ohno_et_al.pdf

¹⁹ エグゼクティブ・サマリーに関しては、藤原 (2016) を参照されたい。

鳶田敏行, 藤原宏司, 小湊卓夫 (2016)「日米における中規模大学の IR 活動に関する事例研究」, 『名古屋高等教育研究』, 第 16 号, 287-304.

藤原宏司 (2015)「米国における IR の実践事例 –指標の設定とその活用–」, 大学評価
コンソーシアム『大学評価担当者集会 2015 プレイメント 1 実施報告書』, 9-43.

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/documents/2015/acc2015/pre1/h27-0827_acc2015_p1_ir_us_report.pdf

藤原宏司 (2016)「「スピンドクターとしての IR」に関する一考察」, 情報誌『大学評価
と IR』, 第 5 号, 3-7.

藤原宏司, 大野賢一 (2015)「全学統合型データベースの必要性を考える」, 情報誌『大
学評価と IR』, 第 1 号, 39-48.

Fujieda, E. and Nagel, B. (2015). Excel Power Tools for Institutional Effectiveness.
Pre-Conference Workshop #2 at: Association for Institutional Research in the
Upper Midwest 2015 Fall Conference, Bloomington, MN.

* オンライン文献および脚注にある URL の最終閲覧日は全て 2016 年 6 月 1 日である。

[受付 : 平成 28 年 6 月 2 日 受理 : 平成 28 年 6 月 14 日]

設立初期のIRオフィスにおける意思決定支援の効果的運用に係る検討 ～明治大学におけるファクトブックの作成を通じて～

山本 幸一¹

概要: 全国の大学でIRオフィスの設置が進んでいるが、設立初期段階におけるIR業務については、十分な知見が集積していない。昨年IRオフィスを設置した明治大学では、大学及び学部執行部等の意思決定を支援するため、ファクトブックの機能を利用して「明治大学IRデータカタログ」を発行した。同カタログの作成過程から、設立初期段階のIRオフィスが意思決定支援を行うにはファクトブックは有効であるが、そのためには学内のニーズ調査が必要であり、IR担当者にはデータを意味ある情報に変換する能力が重視されることを明らかにした。

キーワード: IR (インスティテューショナル・リサーチ)、ファクトブック、意思決定支援

1. はじめに

近年、全国の大学においてIRオフィスの設置が進んでいるが²、設立初期段階におけるIR業務については、**寫田ほか(2015)**が指摘するように、十分な知見が集積しておらず、評価・IR担当者から「具体的に何をすればよいのか」等の質問も多いという。

筆者の勤務する明治大学も、昨年IRオフィスを設置したところであり³、いかにミッションを達成するべきか試行錯誤している。明治大学IRオフィスのミッションは、**小湊・中井(2007)**が述べた**Saupe, J.L.**や**Association for Institutional Research (AIR)**が示したIRの定義、また**藤原(2014)**が示唆したIR担当者の役割を参考に、「改善プロセスに関わる意思決定者を支援すること」としており⁴、大学及び学部執行部等の支援組織として位置付けている(図1)。**藤原(2014)**が指摘するように、IRオフィスの存在意義は、主役である意思決定者の政策決定を支援するデータを提供することにある。IRオフィスが提供した分析レポートを意思決定者が読み、何らかの意思決定が行われれば、IRオフィスは、支援者としての役割を果たしたことになる。IRオフィスは、意思決定を支援する良き脇役となることが望まれていよう。

このミッションを達成するための手段として、明治大学ではファクトブックに注目した。ファクトブックとは、**寫田(2015)**によれば、大学運営上の重要なデータの経年推移や他大学との比較を表やグラフによって整理し、学部執行部等の意思決定を支援するために提供されるものである。ファクトブックを意思決定支援に活用した事例を、**高田ほか(2014)**や**土橋・浅野(2015)**が紹介している。本稿では、これら先行事例を踏まえ、筆者が作成

¹ 明治大学 教学企画部 評価情報事務室 メール: ma94004@mics.meiji.ac.jp

² 文部科学省「平成26年度大学における教育内容等の改革状況調査」では、IR専門部署を設置している大学は、2011年度の56大学(7.4%)から、2014年度には150大学(19.6%)に増加している。

³ IRオフィスは、IR運営委員会と評価情報事務室で構成されている。IRカタログの作成等にあたり、データ分析や統計レポートの作成を主に担当したのは事務職員2名である。

⁴ 明治大学IRデータカタログでは、IRの役割を「大学執行部等の意思決定を行う組織に対し、大学の現況をデータから説明し、必要な情報を提供すること。」と説明している。

に参与した「明治大学 IR データカタログ(2015年度試行版)」(以下「IR カタログ」という。)の作成過程から、設立初期段階の IR オフィスにおいて意思決定支援の機能を効果的に運用するための、必要条件や能力を抽出することを試みる。

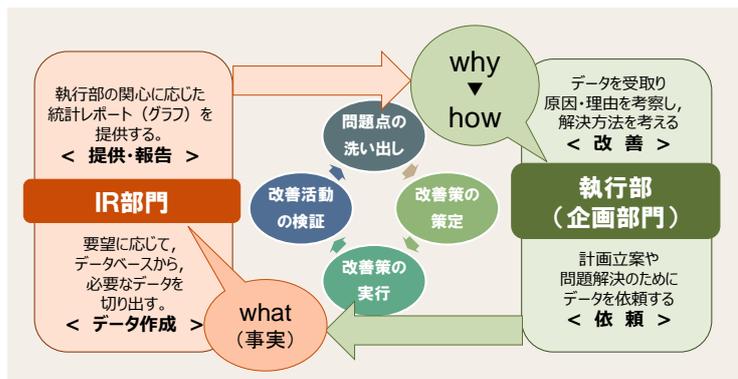


図1 明治大学における IR 部門と執行部の役割

出典) 藤原 (2015a) を参考に筆者作成

データカタログの一般的な定義は、**鳥田ほか (2015)** において「いつどの部署で、どのようなフォーマットでデータを作成しているのかをまとめたもの」としているが、

本学の IR カタログは、本学固有の役割を示す独自の呼称である。IR カタログは、学内教職員が次章で示す統合型データベース (IR データベース) の役割や使い方を理解し、IR オフィスにリクエストを寄せやすくすることを目的としたデータ集である。掲載した分析レポートは、データ活用のサンプルとして大学全体を単位とした内容を示し、さらに学部や学科等のより下層段階での出力や、性別や出身地域別等のより詳細な属性や項目で層化した出力が可能であることを説明して、IR オフィスの利用を呼びかけたものである。

なお、本稿は「平成 27 年度第 4 回 IR 実務担当者連絡会」における筆者の事例報告 (山本, 2016) を再構成したもので、本稿における見解は全て筆者によるものである。

2. 明治大学における IR 機能の段階的整備－統合型データベースとデータリクエストをつなぐ「ファクトブック」の活用

明治大学は、2012 年から IR 機能の課題整理を開始した。良質な意思決定を支援する分析レポートの作成にあたってのボトルネックを、IR の情報支援サークル⁵に沿って探索したところ、データベースの数の多さやデータ定義の複雑さといった、データを蓄積し共有

表 1 明治大学 IR オフィスが提供する分析レポートの種類

種類	共有方法・内容
定型レポート	<ul style="list-style-type: none"> ● 動的レポート：散布図、棒グラフ、折れ線等のグラフ (Power View) ● 静的レポート：散布図、ヒストグラム等のグラフ (PDF) ● 基礎的データ：調査、業務利用の帳票など (Excel)
非定型レポート	<ul style="list-style-type: none"> ● 各部署への説明用グラフ (Excel グラフ) ● 各学部等からの要望に応じたレポート (Excel グラフ) ● 他大学等の外部データ利用レポート (Excel グラフ)
ファクトブック (IR カタログ)	<ul style="list-style-type: none"> ● 定型的な基礎データ (ベンチマーク、経年推移) ● 当該年度のトピックである非定型レポート ● コラム (分析レポートの読み方や活用方法の解説)
調査レポート	<ul style="list-style-type: none"> ● IR 運営委員会委員による調査分析レポート

出典) 筆者作成

⁵ 情報支援サークルは、**ハワード (2001; 大学評価・学位授与機構 IR 研究会誌, 2012)** を参照のこと。

する段階に課題があり、各データベースを仮想的に統合するアプローチではデータの利活用が難しいことが判明した。このことから IR オフィスでは、まず、統合型データベースの構築に着手することにした。同時に、データベースを利用した分析レポートの種類を定義し(表 1)、大学及び学部執行部等からのデータリクエストに基づく意思決定を支援することを計画した。

しかし、IR オフィスの具体的な役割が学内に浸透していない段階で、意思決定に関わる当事者がデータリクエストを行うことができるのかという課題があった。そこで、前述した先行事例の検討を踏まえ、ファクトブックに分析レポートのサンプルを掲載し、大学及び学部執行部等がデータベースの活用方法をイメージしやすくすることで、IR による意思決定支援を展開することを構想した。

3. 学部執行部等へのデータに関するニーズ調査

IR オフィスでは、学部執行部等との意見交換(ヒアリング・提案)を毎年度実施している。IR カタログの編集にあたっては、作成前と編集途中において、内容の選定・見直しを行うために意見交換を行った。意見交換にあたっては、当該学部・学科に関する基礎データを散布図やヒストグラムなどの形式で持参し、学部・学科の現況を具体的な分析レポートで示した。その結果、データについての具体的な要望のみならず、データを必要としている背景や解決したい問題、データを活用する場合の仮説までも聞き取ることが出来た。このニーズ調査における学部執行部等とのコミュニケーションは、IR カタログの編集方針を基礎データ集としての網羅性よりも学部等における活用度を重視することにしたことや、次章の「4. 3.」節に示すように、具体的なデータ活用場面を想定した分析レポートに見直すなど、IR カタログの作成に貢献するものであった⁶。

また、意見交換時に要望されたデータは、速やかにフィードバックすることで、執行部会議の検討に利用された事例もあった。意見交換には、データの意味を理解する機会となり、IR 担当者がデータを情報に変換するヒントを得る効果も認められた。

4. 明治大学 IR データカタログの作成

4. 1. 基本コンセプトの確定

基本コンセプトは、(1) IR の役割を理解してもらうこと、(2) IR の使い方を理解してもらうこと、(3) IR オフィスにリクエストを寄せやすくすること、である。これらによって、IR オフィスが学部執行部等の意思決定を支援できるようになる。

IR の役割には、教育改善志向を示した。「思わず、教育改善に向けた議論をしたくなる、そんな議論の素材を提供します」としたキャッチフレーズを記載し、学科や教員間での議論を誘発することを目指した。IR の使い方には、レビット(1960)が提唱した顧客志向⁷を取り入れた。レビットの志向を IR に置き換えれば「顧客は、データが必要なのではなく、抱えている課題の整理や解決をしたいのだ」となる。

⁶ 詳しくは、山本(2016, pp21-26)を参照のこと。

⁷ レビット(1960; DHBR 編集部訳 2001)は、「消費者はガソリンを買っているのではない。(略)何を買っているのかというと、自分の車を運転する権利なのである」という事例等を用い、顧客が必要とするのは商品ではなく、価値であることに気づくべきであると、顧客志向を説明している。

顧客志向の業務とするため「データリクエストのポイント」、「IR データベースの使い方」等を掲載し、「欲しいデータではなく、実現したいこと、知りたいことを聞かせてください」と訴求した。さらにデータリクエストを寄せやすくするため、IR カタログには学部別データは掲載せず、全学あるいは文系学部・理系学部別までのデータとした。その上で「カタログにある分析レポートは“サンプル”です。所属学部の内容は気になりますか？」と、IR オフィスの利用を呼びかけた。

4. 2. 編集方針の確定

編集方針として、第1に具体的な分析レポートの事例を数多く取り入れた。例えば、「4年次留年者のうち、問題のある学生と翌年には卒業できる学生の割合は分かりますか？」等の問いかけを掲載し、意思決定にあたってのデータ活用の見本となることを心掛けた。第2にデータ定義と出典を明記し、例えば専任教員数や外国人留学生数にも数種類があることを説明し、巻末には「データ定義表」を付した。データの利活用にあたっては、正確にデータを用いることの重要性を訴求した。第3に教育改善志向を重視し、「教えた結果」のデータとともに「学んだ結果」のデータを掲載することとした。例えば、教えた結果である設置科目コマ数に合わせて、学んだ結果として「学生一人あたり」という概念を取り入れ、履修単位数や修得単位数、GPA等の分布や学年遷移等を示した。以上の編集方針によって、「思わず、教育改善に向けた議論をしたくなる素材」となることを目指した。

4. 3. 内容の選定と確定

IR カタログの構成は、①IRの目的・使い方、②本編（分析レポート集）、③Q&A、④データ定義集とした。本編となる分析レポートの内容は、学生の入学から学習、進路決定に至る4年間の学生生活の軌跡にそって配列し、後半に学生を支える教員の姿を掲載し、レポートは約40点となった（表2）。各レポートには、出典とデータ定義を明記し、簡単な内容説明を付した。主要大学の比較データは、所属する大学団体におけるデータ交換制度などを利用した。また分析手法やグラフの特徴などの解説を「コラム」として掲載した。「Q&A」はIRの機能・役割、IR委員会の活動目的、IRデータと業務データの違い、IRデータの管理方法、個人情報との関係など、IR機能を活用するにあたっての基礎的知識と留意事項を一問一答形式で、分かりやすくまとめたものである。

分析レポートの選定は、2つの視点から行った。1つは、各部署が定期的に行う会議やイベントで作成する統計資料のうち、統計表より分析レポートとした方が効果的となりそうな資料を取り上げるという視点である。例えば、新任教員向けのFD研修会において本学の学生像を紹介するデータ、入学センターが学内アドミッション・アドバイザー向け説明会で志願者動向や学生の進路を説明するためのデータ、恒常的に全学的な会議体で検討している国際化に関する指標や、ST比等に関する分析データなどである。もう1つは、教育の質の側面から、主に学部執行部からの意見を反映させた学生の学習実態を対象とした視点である。例えば、学習時間、科目履修状況、GPA、卒業率、進路先の特性、大学院の状況等の項目を学生の属性等から分析したものである。

表 2 「明治大学 IR データカタログ (2015 年度試行版)」項目の例 (抜粋)

項目	レポート名	項目	レポート名
学生の姿	学生比率あれこれ [主要大学比較]	学びの姿	学生の学びと学習時間
	外国人留学生数 [主要大学比較]		学生一人あたり平均登録単位数と平均修得単位数
	外国人留学生数・海外派遣学生数 経年推移及び国籍別比率		GPA の分布 [一般学生と外国人留学生, 入試形態別, 学籍状況別]
入学	志願者数と志願倍率・入学率推移 [主要大学比較]	卒業と進路	修業年限内卒業生数 [一般学生と外国人留学生, 入試形態別, 学籍状況別]
	出身高校地域別 入学者比率		就職・進学率推移
	出身都道府県別 志願者数順位 [主要大学比較]		就業者における U ターン の状況
授業の姿	授業コマ数 [授業規模別]	教員の姿	専任教員比率あれこれ
	授業コマ数 [授業形態別]		教員一人あたり学生数比率 [主要大学比較]
	専門科目と教養科目の比率		授業形態別専任教員と兼任教員の授業コマ比率

出典) 筆者作成

いずれのケースも、学部執行部や担当部署とのヒアリングを積み重ね、選定作業を行ったため、基礎データとしての網羅性よりも、活用度を優先した構成となっている。

4. 4. 多次元データ分析の必要性

レポート作成にあたっての分析には、大学評価コンソーシアムによる「評価を改善に活かすためのガイドライン [暫定版] - 評価業務と IR 業務を意思決定支援業務へ発展させるための留意点 -」に示された、「意思決定を支援するためには、データ (Data : 自然に得られた事実) を情報 (Information : 判断を形成するために提供される事実) に変換すること」を意識した⁸。

IR オフィスの設立初期には、日常業務で利用してきた帳票と分析レポートの相違を理解しがたい教職員も多いことが想定される。そこで、IR カタログをデータマネジメントの教科書と位置づけ、データを情報に変換する手法に解説を加えることとした。多次元データ分析については「数字の羅列では、増減、充足、変化は分かりにくいですね。危機を見逃していませんか?」「平均値だけで価値判断し、改善策を打っていませんか。テコ入れにあたって、効果的な“テコ”を選択できていますか?」等の分かりやすい言葉で、分析手法を提案した (表 3)。留意したことは、まず、従来の「帳票」「一覧表」と分析レポートとの相違を示すことである。次に「これは使える」と思ってもらえる内容にすることである。多次元分析の手法については、分析レポートでも再現し、IR データベースの可能性をイメージできるようにした。

⁸ 「評価を改善に活かすためのガイドライン [暫定版] - 評価業務と IR 業務を意思決定支援業務へ発展させるための留意点 -」大学評価コンソーシアム
URL : http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/documents/guideline/h26-0328_Hyouka_guideline_practical_use.pdf

表 3 明治大学 IR データカタログで提案した多次元分析の手法

種類	方法・内容
可視化（グラフ）	<ul style="list-style-type: none"> ● 散布図・点グラフ（全体像の把握と関係性の確認） 4 象限に分割した傾向・特性の分析 ● ヒストグラム（平均値だけではなくデータの分布を確認） 中央値，最頻値，平均値，歪度，尖度による数値的把握 ● バブルチャート（3 要因を視覚的に判別） 3 つのデータ（X 値，Y 値，バブルの大きさ）の関係性を把握
データ解析	<ul style="list-style-type: none"> ● 実数と比率による分析 ● 経年推移による分析 ● ベンチマークによる分析 全国平均や他大学との比較分析 達成度や充足状況との比較分析 ● 層別化による分析（ドリルダウン，ドリルアップなど） ● 相関による分析（ダイスなど）

出典）筆者作成

4. 5. データ定義表

掲載した分析レポートの全てに、一般にデータカタログと言われるデータ定義を付した。専任教員数にしても定義によって数が異なることがあり、利用者がレポートを読み、そのレポートを利用するにはデータ定義が必要不可欠である。また、IR オフィスにとっても、次年度以降、同じレポートを作成するためにも必要である。データ定義表の項目は、大野（2015）を参考に、①分析レポート名、②データ取得元、③取得データ内容の詳細、④データ基準日、⑤データ取得日、⑥分析軸、⑦分析軸定義、⑧分析軸詳細、⑨備考（具体例など）とした。

4. 6. 分析レポート作成の実際

学部執行部等との意見交換では、当該学部・学科に関する基礎データを散布図やヒストグラムなどの形式で持参したことで、データを介して教育改善の検討が深まった。持参したデータは日ごろ利用している業務データがほとんどであり、特別なデータではない。つまり、データを意味ある情報に変換することが、意思決定や改善のきっかけとなることが分かった。そのため、IR カタログ掲載の分析レポートも、データの塊をいかに意味のある情報に変換するかに注力した。

データの意味ある情報への変換について工夫するべきは、1 つはストーリーであり、2 つは分析手法と可視化である。

ストーリーについては、例えば、女子学生比率が過去数年間で増加していることを示しながら、次のレポートでは主要大学間では女子学生比率が最も低い大学の一つであることを示した。議論のきっかけをつくるストーリーの作成には、IR 担当者が、データ内容を熟知し、データ加工を試行錯誤しながら可視化を試みるなど、データの理解を深める必要がある。

またデータから議論を生み出すには、データを多元的に観察し、データの意味を分かりやすく示すことが必要である。IR カタログでは、データベースの内容を、まず散布図でざ

つくりとした傾向や外れ値の存在を確認することを最初のステップとしている。例えば、GPA と修得単位数の散布図において学習傾向を把握した後に、学科別や入試形態別に GPA のヒストグラムを示すことで、学科ごとに成績評価基準に差があることが示されたり、入学形態と成績との間に何らかの関係があることが示されたりと、問題が焦点化されることから、意思決定や改善に向けた議論が生まれる。また、4 年次の成績について卒業生と原級生に分けたり、日本人学生と外国人留学生に分けたりするなどの層別分析は、誰にでも分かりやすく、また問題発見に有用であった。基礎データの場合は、主要他大学との比較を行うことで、本学のポジションを確認するだけではなく、今後、目標とするポジションの検討が始まるなど、議論の題材として有効に機能した。

いずれにしても、レポートの見方や読み方が、難しくなく直感的に理解できること、しかし、見慣れた数字の羅列ではなく、斬新な（見たことがない）グラフであること、そして重要なことは「これは使える」と直感的に思われるレポートに仕上がっていることにあつた。そこに、思わず、何かを判断したり、推論したり発言が生まれ、意思決定に向けたきっかけとなるのである。

5. おわりに—意思決定支援を効率的に運用するための要件と能力の検討：設立初期の IR オフィスにおける運用を前提に

明治大学の IR オフィスは、藤原（2014）が紹介した米国の中小規模の教育大学における IR オフィスをモデルに制度設計しており、データリクエストに基づく分析レポートの提供を主たる役割として設置した。藤原（2015b）によれば、米国の IR オフィスの多くは、計画立案を支援するデータの提供をオフィスのミッションとしており、本学の IR オフィスもいかに支援者として有効な機能を発揮するかに注力して業務を開始した。

その設置初期段階の IR オフィスが、意思決定支援を効果的に行うには、明治大学における IR カタログの実践から、ファクトブックの活用は有効であったといえる。また、編集過程における学部執行部等との丁寧な対話の蓄積は、IR オフィスが意思決定支援を行うために必要な情報や気づきを得る機会となった。また、学部執行部等は、IR 担当者にデータを情報に変換し、分かりやすく可視化することを期待しており、IR 担当者が重視すべき能力と思われた。当然のことではあるが、IR オフィスは、学内のニーズを把握し、データを情報に変換する能力を高め、適切な分析レポートを提供できなければならないのである。

設立初期の IR オフィスが意思決定支援等の機能を果たせていない場合、IR の目的や役割、IR オフィスの利用方法が学内に周知されていない場合があるのではないだろうか。その場合、IR カタログの経験から、ファクトブックの内容に、分析レポートを利用して意思決定を行うイメージを掲載すると、IR オフィスの役割が明確になり、データリクエストを寄せやすくなることはいえる。

畠田ほか（2015）では、日本の大学が IR オフィスを設置する場合に、米国の高等教育機関のおかれた背景との相違から、米国の IR オフィスの手法をそのまま取り入れるのではなく、異なるアプローチによる IR 業務を考慮することも推奨している。日本の文脈に沿って実践した本稿が、その回答のひとつとなれば幸いである。

謝辞

本原稿を作成するにあたり、「平成 27 年度第 4 回 IR 実務担当者説明会」の参加者から多くのご意見、ご助言を賜りました。また、匿名の査読者の方々、編集委員会の方々から有益なご提案をいただきました。ここに感謝の意を表します。

引用文献

大野賢一（2015）「データカタログ（試行版）の作成について」，平成 27 年度 第 2 回 IR 実務担当者連絡会 講演資料，11-20.

小湊卓夫，中井俊樹（2007）「国立大学法人におけるインスティテューショナル・リサーチ組織の特質と課題」，『大学評価・学位研究』第 5 号，17-34.

寫田敏行（2015）「ファクトブック作成に向けた大学概要の活用について」，『大学評価と IR』第 1 号，31-38

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/lib/docu/001_h2702/001-h2702-32_shimada.pdf

寫田敏行，大野賢一，末次剛健志，藤原宏司（2015）「IR オフィスを運用する際の留意点に関する考察」，『大学評価と IR』第 2 号，27-36.

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/lib/docu/002_h2705/002-h2705-32_shimada_etal.pdf

高田英一，高森智嗣，森雅生（2014）「IR におけるデータ提供と活用支援のあり方について —九州大学版ファクトブック「Q-Fact」の取組の検証を基に—」，『大学評価研究』第 13 号，101-111.

土橋慶章，浅野茂（2015）「評価・IR 業務で収集した情報の効果的活用に係る一考察～神戸大学におけるデータ資料集の作成を通じて～」，『大学評価と IR』第 1 号，5-14

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/lib/docu/001_h2702/001-h2702-11_tsuchihashi_asano.pdf

藤原宏司（2014）「IR って何？—こんなことやっていたり、思ったりしています—」，大学評価コンソーシアム『勉強会「米国における IR 実践を通して考える日本型 IR」報告書』，7-60.

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/documents/2013/ir2013b/h25-1112_IR_of_BSU_NTC.pdf

藤原宏司（2015a）「継続的改善活動における IR の役割」，『第 7 回 EMIR 勉強会』講演資料

藤原宏司（2015b）「政策立案・計画策定における米国 IR 室の役割」，『大学評価と IR』第 2 号，17-26.

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/lib/docu/002_h2705/002-h2705-31_fujiwara.pdf

山本幸一（2016）「IR 機能の全学的統合に係る検討：ファクトブックの作成業務を通じて」，平成 27 年度 第 4 回 IR 実務担当者連絡会 講演資料，21-26.

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/documents/2016/ir0223/h28-0223_yamamoto.pdf

リチャード・D・ハワード編（2001），大学評価・学位授与機構 IR 研究会訳（2012）『IR 実践ハンドブック 大学の意思決定支援』玉川大学出版部，249-259.

T・レビット (1960), DHBR 編集部訳 (2001)「新訳マーケティング近視眼」『Harvard Business Review』第 26 巻第 11 号, ダイヤモンド社, 52-69.

* オンライン文献および脚注にある URL の最終閲覧日は全て 2016 年 6 月 15 日である。

[受付 : 平成 28 年 6 月 17 日 受理 : 平成 28 年 6 月 30 日]

IR 活動に関するガイドラインの日米比較と今後の展望

小湊 卓夫¹

概要：大学評価コンソーシアムではこれまでに、3 種類の評価・IR 担当者向けのガイドラインを作成してきた。米国 IR 協会の年次総会でも初任者向けのガイドラインが紹介されている。両者の構造を明らかにしたうえで、比較分析を行い、大学評価コンソーシアムのガイドライン改訂の方向性を展望した。

キーワード：ガイドライン、IR、初任者研修

1. はじめに

大学評価コンソーシアムでは、その設立当初から評価・IR 人材の育成を目的とした研修や情報提供を行ってきた。そしてそれらの結果は報告書としてまとめられ、ウェブ上で公開され誰でも参照できるようにしている。しかしそれら報告書は時系列上に並んだ講演や議論の記録といった性格が強く、特定の観点から内容を体系的に整理したものとはなっていない。

そこで、評価・IR 担当者の活動において常に議論されている、データ収集と分析、さらには、その結果を改善活動へいかに繋げていくのかといった観点から、活動の要点を取りまとめたものをガイドラインとして提示している²。具体的には「データ収集作業のガイドライン」（大学評価コンソーシアム 2011）、「データ分析作業のガイドライン」（大学評価コンソーシアム 2012）、「評価を改善に活かすためのガイドライン」（大学評価コンソーシアム 2013）である。これらのガイドラインは 2011 年度から 2013 年度にかけての大学評価担当者集会第一分科会で行われた「評価と IR」でのワークショップを基に、その内容を整理しまとめたものである。

米国においては、米国 IR 協会（Association for Institutional Research：以下 AIR と略す）が年次総会を開き、開催される各種セッションの中で毎年、IR 担当者の有志によって、初任者向けのセッションが開かれている。そこでは IR 担当者が身につけるべき基本的な態度や観点・規範について取りまとめたものが紹介されている。2015 年の AIR 総会では、初任者向けのセッションとして、“What Every IR/IE Rookie Should Know: Class of 2015”³が開催された（Mills et al., 2015）。そこでは 6 つの項目が提示され、そのサブ階層として複数の項目が提示され、総計 27 項目が示されたものとなっている。

そこで本稿では、AIR 総会での初任者セッションで報告された IR 担当者の基本的な態度や観点・規範と、大学評価コンソーシアムでまとめたガイドラインとを比較し、ガイド

¹ 九州大学 基幹教育院 准教授 メール：kominato@artsci.kyushu-u.ac.jp

² ガイドラインの詳細については次の URL を参照のこと。

<http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/index.php?page=guideline> 2016 年 6 月 1 日

³ 当該セッションの責任者である Gordon Mills 氏から使用したスライドの翻訳許可を得ている。

ライン改訂に資する示唆を得ることを目的とする。その上で、今後、ガイドラインを改定する際の方向性を展望したい。

2. AIR 総会での初任者研修ガイドラインの内容と構造

2015年のAIR総会は、コロラド州デンバーで開催された。その中で、“What Every IR/IE Rookie Should Know: Class of 2015”が初任者向けのセッションとして開催され、セッション前半はスライドを使った、IR初任者に向けての基本的な態度や観点・規範の説明がなされた。その後、IR初任者向けに行われた調査の結果概要が報告された。セッション後半ではグループワークと質疑応答が行われた。そこでまず、前半のセッションで示された内容（調査報告は除く）の構造を明らかにしたい。

前半のセッションで示された内容では、最初に6つの大項目が示され、それぞれの項目の下に4つから5つの小項目が提示されている（資料1参照）。最初に示された6つの大項目（ローマ数字で表記）とその後に示された小項目をまとめた表題の表記（算用数字で表記）は必ずしも一致はしていないが、内容的には問題ない程度の差であると見て取れる。

小項目をまとめた表題はそれぞれに、IR担当者が意識しておくべき観点や業務上必要な態度・規範に関して具体的に説明されている。「1. 積極的な関係の構築」においては4つの小項目からなり、他部署との連携を通じて自身の良好な立場を構築していくことに力点が置かれている。「2. 大学のプロセスへの理解」では、IR担当者は大学での諸活動から生じる各種データの意味を理解することを通して、大学活動への理解の重要性を指摘している。「3. 経営陣/ITサポート」では、経営陣とデータベースの管理者であるIT担当者両者についての対応課題が示されている。「4. 大学のデータシステム」では、学内で流通するデータとその管理者との関係性に関する記述となっている。「5. レポートの予定表」では、IR担当者が担う多くのレポート業務を効率よく進める観点から各種の指摘がなされている。そして「6. 自身が存在するための最良の場所」では、IRという活動に対する周囲への理解と自身の理解に関する記述がなされている。

このように各小項目をまとめた6つの表題は、それぞれ扱う内容が異なっているため、並立して書かれた対等なものとして解釈されうるが、最初の大項目である「I 同僚との良好な協力関係の構築 - データやデータへのアクセス権が必要となるかもしれない！」あるいはそれに対応する表題「1 積極的な関係の構築」と4つの小項目は、そのあとに続く残り5つの表題の中の小項目と内容的に関連の強いものとなっていることが分かる。つまり、最初の表題は、そのあとに続く表題とは内容の水準が異なり、全体の中核となるメッセージが込められたもの、あるいは、最初の表題に続く5つの表題は、最初の表題の構成要素と解釈しうる。また小項目に関しては、その内容から最初の表題の中にある小項目に対応した、あるいは階層構造を有したものとして理解されうるものとなっている。これら最初の表題とその中の小項目に対し、それ以外の表題及び小項目がどのような対応関係を有しているのかを示したものが表1である。

例えば最初の表題の小項目は「1.1 刺激的で信頼される立場をつかむ」である。ここではIR活動に関する信頼ある立場の獲得に関連する内容である。それに関連する表題2以降にある小項目としては、「3.1 経営陣からの支援が得られないかもしれないが、その場合

はなぜそうなったのか理由を学ぶ」と「6.1 IR はやりがいのある興味深い活動となりうる」が該当すると判断した。

表 1 最初の表題 1 及びその中の 4 つの小項目と他の小項目との対応関係

		大項目					
		I	II	III	IV	V	VI
小項目	1.1			3.1			6.1
	1.2			3.2, 3.3	4.2	5.3, 5.4	6.2
	1.3	2.1, 2.5			4.1		6.3
	1.4	2.1, 2.3, 2.4		3.4, 3.5	4.3 4.4		
	その他					5.1, 5.2, 5.5	6.4

表 1 から、最初の表題とその下につながる 4 つの小項目と、他の小項目との対応関係には偏りのあることが見て取れる。特に小項目 1.2 と 1.4 に関連した対応項目が多いことが窺われる。また内容から判断して、1.1 は IR 担当者の獲得された理想的な立場を表現したものであるが、それがなされるためには、その下にある 1.2 から 1.4 が必要だと解釈することもできよう。またその他に分類された 5.1, 5.2, 5.5 に関しては、業務のスケジュール管理に関する内容であり、どこにも関連性を見いだせなかった。さらに、表題 6 とその中の小項目は、どちらかと言えば表題 1 とその中の小項目にそれぞれ対応したものとみなすことが出来る。このように多くの項目は表題 1 とその中の小項目に対応関係をもってはいるものの、関連付けられない項目も存在する。大きくは階層構造を有しているが、米国の IR 担当者の経験則に則って形作られたものと考えれば、この緩やかなつながりは当然ありうる話である。

3. 大学評価コンソーシアムにおけるガイドラインの内容と構造

大学評価コンソーシアムにおいても、2011 年から 2013 年にかけて、米国と類似するガイドライン 3 種類を作ってきた。「データ収集作業のガイドライン」、「データ分析作業のガイドライン」、「評価を改善に活かすためのガイドライン」である。その詳細は大学評価コンソーシアムのウェブページで確認することが出来るので、本稿では資料 2 として大項目のみ示している。

我々が作成したガイドラインは、米国のそれと異なり、評価担当者と IR 担当者の両者に向けたものとなっている。それは、評価にせよ、IR にせよ、業務の中身は異なるものの、大学の現状を把握するという観点においては、同一の活動であり、表裏一体であるとの考えからである。また、日本においては IR 活動が独立して行われる状況では無く、未発達であること、さらに国立大学を中心に評価室等が IR を担ってきた背景などから、そういった形となった。

「データ収集作業のガイドライン」は、学内でのデータ収集にあたり、気をつけるべき点を大きく 3 つ挙げ、それが必要とされる詳細な背景や理由を示したものとなっている。

「データ分析作業のガイドライン」は、23 項目から成り、そこには評価活動に特化した内容も盛り込まれている。例えば最初の項目である「掲げられている目標や計画と記述内容が整合的なのか確認しよう」といった記述は、現場の評価担当者に向けた内容であろう。また必ずしも分析そのものだけに焦点が当てられているのではない。15 項目目の「分担して執筆するときには、整合性が確保されているか確認しよう」は、自己評価書のとりまとめの際の注意点である。このように分析とその後の活動まで射程に入れた内容となっている。「評価を改善に活かすためのガイドライン」は 20 項目で構成されている。自己評価書をまとめようが、レポートを提出しようが、それが経営陣等に活用されなければ意味がない。そのためどういった内容や行動をとれば、信頼関係を築き、有効な支援が出来るのかという観点からまとめられている。

このように、個々のガイドラインが射程に入れる内容はそれぞれ区切られてはいるものの、ガイドライン間の内容の重複が多々見られるのも事実である。また評価活動と IR との共通項のみならず、評価活動独自の視点での項目も含まれている。

4. Mills らのガイドラインと大学評価コンソーシアムのガイドラインとの比較

これまで見てきたように、AIR 総会での初任者研修に使われた Mills らのガイドラインと、大学評価コンソーシアムのガイドラインとは違いがみられる。表面的には Mills らのガイドラインが簡潔にまとめられているのに対し、大学評価コンソーシアムのガイドラインは、類似する活動内容が繰り返し記述されるという意味で冗長的と言える。ただここでは日米のガイドラインにおける表記上の違いが、IR の活動環境や背景の違いから生じるという観点から検討を行いたい。

米国での IR 活動は長い伝統の中で、活動の効率性を高めるための工夫がなされてきた。その一つにデータシステムの整備が挙げられる。Mills らのガイドラインでは 4 番目の表題で大学のデータシステムが扱われているが、その中身から、IR 担当者はデータシステムからデータを抽出して活動を行うことが前提条件になっていることが分かる。それに対し、大学評価コンソーシアムのガイドラインでは、データベースが不十分な状態を前提とした記述となっている。それは「データ収集作業のガイドライン」の「今後の課題」でも明確に指摘されている事実である。日本の大学におけるデータ収集に不十分さが大きくあるために、ガイドラインにおける項目の説明が長くなっているとも解釈できる。

さらに「データ分析作業のガイドライン」の中にあっても、データ収集に関わる項目が散在している。項目 3 と 9 は、「データ収集作業のガイドライン」の項目 1 と重複する内容となっている。これはデータを使った分析を行う際、定義がなされていないまたは不十分なため、比較や分析が十分にできないという現状が日本の大学の背景にあるからである。

次に米国においては、効率的・効果的なデータ提供に焦点が当てられているのに対し、大学評価コンソーシアムのガイドラインではデータ収集とその解釈に焦点が当てられていると言えよう。Mills らのガイドラインでは利害関係者との円滑なコミュニケーションの重要性が、複数の表題の中で指摘されている。相手に対して的確なデータをいかに出していくのかといった視点がそこに明確に出ている。しかし、大学評価コンソーシアムの「データ分析作業のガイドライン」では、例えば、1、4、14 等の項目で、データ収集や解釈

を先にしっかりしておかなければならない点を強調している。これは多分に、評価における自己評価書のとりまとめ作業と不可分の関係にあることに起因するものと見ることもできる。そのため、米国のガイドラインは IR 担当者に焦点をあてているのに対し、大学評価コンソーシアムのガイドラインは、IR のみならず評価担当者向けの内容が混在しているともいえる。

Mills らのガイドラインでは情報提供先が経営層に絞られた記述となっている。表第 3 「3. 経営陣/IT サポート」では情報提供先が明確に経営陣に絞られている。そのことは、大学での改革や改善の責任者はあくまでも経営層であり、IR 担当者は彼らの意思決定を支援する役割という分担を示していることに他ならない。ところが大学評価コンソーシアムのガイドラインは情報提供先が不明確なばかりか、業務責任の範囲が Mills らのそれより広がりを持っている。例えば「データ分析作業のガイドライン」の 16、17 の項目だと、改善提案することが勧められている。日本の大学における IR への期待がこのような形で表れるのは、経営陣と IR 担当者との間の業務や責任の範囲を曖昧にしてしまう要因になりかねない。

また全般的に言えることだが Mills らのガイドラインは、IR 担当者が接する利害関係者との良好な関係をいかに保つのかという点が強調されているが、大学評価コンソーシアムのガイドラインでは、それ以上に技術的コンサルテーションの手法に関わる記述も見られる。これも上に見た、日本の IR の業務と責任の範囲の曖昧さに由来するものと考えられる。ただアメリカにおいても IR 担当者の役割が拡大していくという議論が無いわけではない。Wells et al. (1999) は、「IR はますます大学の代弁者 (advocacy) という立場に引き込まれるようになる」と指摘している。大学を巡る環境の変化によって IR 活動にどのような役割が求められるのか、それは変遷するのである。この観点からすると、Mills らのガイドラインはあくまでも初任者向けなので、IR 担当者に求められるのは報告者としての役割であると言えよう。と言うのも、IR オフィスの規模によっては、ディレクターのように上級管理者の役割を持つ者がいたり、アセスメント担当のように学生調査を専門に担う者がいたりして、役割分担が明確に定められるからである。それに対し大学評価コンソーシアムのガイドラインは対象の限定が無いため、広く IR 担当者を対象としており、そのために求められる役割も複雑化しているともいえる。

5. IR 担当者向けガイドライン改訂の今後の展望

以上見てきたように、大学評価コンソーシアムで作成したガイドラインと Mills らのガイドラインとを比べ、その構造上の違いや活動の背景の違いを明らかにしてきた。大学評価コンソーシアムのガイドラインにおける重複した記述や構造上の整合性を踏まえ、大学評価コンソーシアムで作成したガイドラインの内容を精査し改訂版を作る必要性が出てきたと言える。

大学コンソーシアムのガイドラインは、これまで経験して得た知見をまとめた状況ではあるが、項目間相互の関係性や順次性についてはこれから検討することとなる。その意味で体系化の途上にあると言えよう。

改訂に臨むにあたり以下の点が、作業上求められる。①データ収集に関わる部分の集約、②評価作業に関わる部分の集約、③集約された中で優先度が高く汎用的な項目をはじめの方で示すことによる体系性の確保である。①と②の作業を進める中で、項目のグループ化が進められることが想定される。その作業を通して、汎用性の高い項目と個別場面での項目を選別し、汎用性の高い項目で個別場面の項目をくくり直すことで、Mills らのガイドラインと同様の体系性を担保できるのではないかと考えるし、そういったまとめ方が分かりやすいと思われる。

さらに IR 担当者の置かれた環境に応じて、求められる役割に従ったガイドラインの作成も考えられよう。先ほど指摘した Wells et al. (1999) は、IR 担当者の役割を、①報告者、②解釈者、③市場調査者、④政策分析者、⑤大学の代弁者、⑥情報設計者に分け、時代の進展とともに、役割が順次①から⑥へと変化していくことを指摘している。これらの役割ごとに実際の活動内容は変化するため、役割に応じたガイドラインの中身は相当異なってくると考えられる。

最後に、大学評価コンソーシアムでは、IR 活動のプロセスに沿って、評価・IR 担当者に必要な観点・能力を段階表として示したいいわゆる「能力段階表」をまとめている。ガイドラインに示された活動は、それらと内容が重複するものも多い。そのため両者の役割を明確に区別し、今後の研修等で使い分けられるものとしなければならない。

IR 担当者の人材育成は、ここ数年大きく注目を浴びている。それだけ人材が不足していることの証左であろう。そのために効率的な研修の運営が必要となり、明確な業務の提示も必要となってくる。そういった場面において、ガイドラインは有効に活用されるものと思われる。従って大学評価コンソーシアムのガイドラインは早期の改訂が望まれていると言えよう。

謝辞

本稿を作成するにあたり、「平成 27 年度第 1 回 IR 実務担当者連絡会」の参加者から多くのご意見・ご助言を賜りました。また査読者から、内容の充実に向けて多くの有益なご提案を頂きました。ここに感謝の意を表します。

引用文献

大学評価コンソーシアム (2011) 「データ収集作業のガイドライン」(平成 25 年 2 月 12 日版)

大学評価コンソーシアム (2012) 「評価作業 (記述分析) のガイドライン」(平成 25 年 2 月 12 日版)

大学評価コンソーシアム (2013) 「評価を改善に活かすためのガイドライン [暫定版]」(平成 26 年 3 月 28 日版)

Mills, G., Jameson, C, G. and Jowers, A.(2015). “What Every IR/IE Rookie Should Know: Class of 2015”, AIR Forum.

Wells, J., Silk, E. and Torres, D., (1999). “Accountability, Technology, and External Access to Information: Implications for IR”. *New Directions for Institutional Research*, Issue 103, pp.23-39.

[受付：平成 28 年 6 月 14 日 受理：平成 28 年 7 月 13 日]

資料 1

IR/IE⁴の教訓から学ぶ

- I 同僚との良好な協力関係の構築 — データやデータへのアクセス権が必要となるかもしれない!
- II 大学の各種プロセスを理解する (出願から卒業へ)
- III IT について知り親しむようになる (IR はデータへのアクセス権や大学のデータシステムをコントロールする場合がある)
- IV 大学の経営陣が IR についてどのように考えているのか知るようになる
- V 大学のデータシステム—その長所と短所を学ぶ
- VI 提出しなければならないレポートのスケジュールを知り計画を立てる (IPEDS や大学内での調査など)

小項目をまとめた表題

- 1 積極的な関係の構築
 - 1.1 刺激的で信頼される立場をつかむ。
 - 1.2 データ提供、調査、統計解析などを使いクライアントをより自発的に支援しよう。あなたに恩義を感じる人を増やし、適任者 (頼られる人) になろう (正確なデータの提供を通して)。
 - 1.3 IR の専門家として、高度な統計解析の技術や知識が必要となるかもしれない。
 - 1.4 あらゆるデータの管理人を知り (全ての利害関係者と会うよう計画し)、彼らがどのように IR と関わるのかを知ろう。仮に関わらなかったとしても、会う予定を入れる (もっといえば毎週実行しよう)。
- 2 大学のプロセスへの理解
 - 2.1 出願から卒業までの全ての過程を理解する。
 - 2.2 誰がどのようにデータベースに入力するのかを理解する。
 - 2.3 データとデータ管理方法とその理由について良く理解するために、コードブック (データの定義集) 等を入手する。
 - 2.4 大学における様々なプロセスを理解することが、データやデータフィールドについて理解することを助ける。
 - 2.5 データ入力のために、コードブック (データ定義集) や入力のルールを決めておく。もしそのような物がなければ、策定に協力する。
- 3 経営陣/IT サポート
 - 3.1 経営陣からの支援が得られないかもしれないが、その場合は何故そうなったのか理由を学ぶ。

⁴ Institutional Effectiveness の略。assessment に代わる用語として米国南部地区基準協会において 1984 年から使われ始めた。現在では学習成果に限らず、大学の総合的な成果を示す用語として使われており、内部質保証に近い概念。

- 3.2 IR が支援を行う経営陣を理解するー予算、レポート、意思決定などー政策形成においてあなたの意見は理解され、オフィスの発展につながる。
 - 3.3 IR オフィスは上級管理職への支援をどのように行っているのか（IR、アセスメント、戦略計画）。
 - 3.4 アクセス権や IT と IR の関わりについて理解する。
 - 3.5 IT 担当者と親しくなり、継続的かつ積極的に付き合うよう尽力する。そうすることはあなたの助けとなる。
- 4 大学のデータシステム
 - 4.1 出来るだけ早く大学のデータシステムの利点と限界を知るようになる。
 - 4.2 レポートに不備があった場合、しっかりと対処する。
 - 4.3 誰がデータにアクセスし、どのようにデータが入れられ、誰がデータの「お守り」をしているのかを学ぶ。
 - 4.4 データに関わる人達が定期的に会わない場合は、データの定義集を作る作業を開始しよう（もし持っていなければ）。
 - 5 レポートの予定表
 - 5.1 IPEDS⁵へのデータ提供は通常、予定がしっかり組まれており、年々大きな変化があるわけではない。
 - 5.2 どういった予定が組まれているのかを知る（学内調査が持つ意味との対応を図るー過剰な調査であったとしても怒らない）。
 - 5.3 出来る限り作業を自動化するーこのことはあなたの活動をよりよいものとし、キャンパス内の人々があなたの業務を正当に評価することにつながる。
 - 5.4 レポート作成に必要な人を知っておく。
 - 6 自身が存在するための最良の場所
 - 6.1 IR はやりがいのある興味深い活動となりうる。
 - 6.2 みんなが研究や統計の知識があるとは限らないので、積極的に手助けしよう（あなたのファンとなってくれる人が必要だということを思い出そう）。
 - 6.3 IR がとてもやりがいがあり、大学に貢献できる部署だということを周りにアピールしよう。それが周りの IR に対する深い理解に繋がる。
 - 6.4 高等教育に関わる話題（就職状況に関する新たな連邦政府への報告義務など）に詳しくなろう。学会に参加し、積極的に関わろう。

⁵ Integrated Postsecondary Education Data System の略。米国の大学は年に 3 回、法令によって決められた項目のデータを連邦政府に提供しており、そのデータはウェブを通じて閲覧できるようになっている。

資料 2

大学評価コンソーシアムでまとめた 3 つのガイドライン (大項目のみ)

収集編

1. データ収集の目的とデータ定義を明確にしよう。
2. 執行部の理解を得て、協力してもらおう。
3. 各部局との連携を強化して協力してもらおう。

分析編

1. 掲げられている目標や計画と記述内容が整合的なのか確認しよう。
2. なぜそれをやらなくてはならないのか前提条件がないと評価作業がやりづらいので確認しておこう。
3. 用語の定義、意味を明確にしておかないと評価できないので確認しておこう。
4. 根拠資料が十分か。根拠がない説明がなされていないか確認しよう。
5. 表層的ではなく、本質的な状況を理解し、評価の目的に応じた記述が行なわれているか確認しよう。
6. 「やったやった」など数値データや根拠が示されずに書いてある場合、事例を出させて具体的に示す必要があるが、どのようなデータが必要なのか、具体的に示すことも必要である。
7. ある施策を実施した場合、実施後の効果を測定しよう。
8. 数量データは、経年変化を追って状況を把握しよう。
9. 数量データを使う際には、定義を示そう。
10. アンケート調査を行う際には、その調査が目標や計画の効果を測定できるのかを踏まえて設計されているかどうか確認しよう。
11. ぱっと見データが悪くてもあきらめずに考えよう。
12. その記述のための根拠資料だけでなく、他の記述のための資料を使って記述内容を検証してみよう。
13. よかれと思って出した資料が、マイナスの意味を示してしまうこともあるので、精査しよう。うっかり注意。
14. 誰の視点で記述を行っているのか考えよう。
15. 分担して執筆するときには、整合性が確保されているか確認しよう。
16. 現状把握だけでは、次に繋がらないので、次に繋がるような指摘、示唆をしていくべきである。
17. できていないときには、ダメ、と指摘するだけでなく、その要因を考えて、提案していこう。
18. マイナスの内容を出さざるを得ないときには、改善計画とセットで出そう。
19. 単年度では改善できなさそうでも、先を見据えたアドバイスも時には必要である。

20. 褒めて伸ばすのも重要なので、たまには褒めよう。(嫌み無く褒めることができて一人)
21. 前)
22. 本人たちがいいことやっているのに、気がついていない場合もある。そのときこそ、もっと宣伝しよう。
23. 計画のタイプと達成条件を見極めよう。
24. 部局が曖昧な書き方をしているというのは、どういうことなのか理由を考えよう。

活用編

1. 課題解決のためのキーとなるアクターを探そう。
2. トップダウンで進めた方が良さそうな場合、リーダーシップを発揮してもらおう。
3. 改善を進めるための雰囲気醸成しよう。みんなを巻き込もう。
4. 外圧をうまく利用しよう。
5. 他大学の事例を示そう。
6. 他大学の数量データと比較しよう。
7. 自らをきちんと知ろう。
8. 目標を明確にしよう。
9. 計画をうまく作ろう
10. 改善に向けた仕組みの構築とそれが回るように支援しよう。
11. 指標を活用しよう。それが回るように支援しよう。
12. きちんとしたコミュニケーションをとろう。
13. 味方になろう。リスクを受け取ろう。
14. 教育改善の際には、教務・学務・学部とうまく連携しよう。
15. 複数のデータを用い、多方面から掘り下げてみよう。
16. データや情報を提供してもらったところにはお礼をしよう。
17. ネタは、分かりやすく提供しよう。
18. 困ったことや気になったことがあったら誰かに相談しよう。
19. 上手くいかない本質的な原因を探り、解決策を立てる支援を行おう。
20. 学生中心の視点を忘れない。

編集委員

◎ 嶋田 敏行* (茨城大学 大学戦略・IR 室)

○ 大野 賢一* (鳥取大学 大学評価室)

末次 剛健志* (佐賀大学 総務部 企画評価課)

関 隆宏* (新潟大学 経営戦略本部評価センター)

藤井 都百* (名古屋大学 評価企画室)

藤原 宏司 (ミネソタ州立大学機構ベミジ州立大学/ノースウエスト技術短期大学 IR/IE 室**)

藤原 将人* (立命館大学 教学部 学事課)

山本 幸一* (明治大学 教学企画部 評価情報事務室)

◎ 委員長 (編集長) ○ 副委員長 (副編集長) *大学評価コンソーシアム幹事 **平成 28 年 6 月末現在

編集後記

国立大学にはさまざまな評価がありますが、今回、編集作業と並行して 6 年ぶりの法人評価の書類作成を行いました。第 1 期中期目標期間 (H16-H21) については、6 年の中期目標期間を 4 年と 2 年に分け、まず 4 年分の評価を行い、残り 2 年についてはその結果を外挿する (原則的に 4 年間の進捗ペースがそのまま進んだと推定) という手法が採られました。しかし今回 (H22-H27) は 6 年分を一気に評価する、という手法が採られました。これは現場としては、評価対象期間が 4 年間から 6 年間へと単に 1.5 倍になったということにはなりません。感覚として古い情報は時間の堆積の中に深く沈んでおり、なかなか引っ張り出せません。古い叙述資料 (記述) で不明瞭な事象がある場合に評価担当者は当惑します。4 年前の話ならば担当者が代わっていてもその前任者を捕まえれば話を聞けますが、6 年前となると前任者の前任者となり、当然、本人的にも「昔の話」になっていることが少なくないわけです。一般に湖沼堆積物も古いものほど圧密の影響を受け、含水率が低下し「堅く締まった」状況になりますが、情報に関しても似たような状況があるということを実感した評価となりました。(湖)

発行日・発行者・著作権について

発行日：平成 28 年 7 月 15 日 (第 6 号)

発行者：大学評価コンソーシアム 編集者：大学評価コンソーシアム情報誌編集委員会

※ 著作権は、大学評価コンソーシアムに帰属します。ただし著者がこれらの全部ないし一部を著者自身で他に利用する (講演や教材で用いる等) 場合、その記事の出所を明示すれば足りるものとします。著者以外の方は、一般的な引用ルールに従ってご利用ください。

発行に関する助成について

この情報誌の発行は、平成 27 年度科学研究費助成事業 (科学研究費補助金) 基盤研究 (B) 「大学の評価・IR 機能の高度化のための実践知の収集・分析とその活用に関する研究」 (課題番号：15H03469、研究代表者：嶋田敏行) の助成を受けています。

