

大学機関調査研究 IR へのデータ管理成熟度 DMM モデルの軽量な適用

日下部 茂

九州大学大学院システム情報科学研究所

kusakabe@ait.kyushu-u.ac.jp

大石 哲也

森 雅生*

高田 英一

九州大学大学評価情報室

oishi, mori, takata@ir.kyushu-u.ac.jp

要旨

IR とも称される大学機関の調査研究活動では、大学における計画策定や政策立案、意思決定を支援する情報の提供に必要な調査研究活動をデータにもとづいて行う。日本においても近年特にデータに基づく評価・改善が求められ IR に対する期待は大きい。その一方で、日本の大学に適した IR の導入・運用・改善などはまだ確立しているとは言い難い。我々は、データ管理に関する先進的な実践に向けたプロセス改善を行うための包括的な参照モデルとして提唱されている、*Data Management Maturity (DMM)* モデルの IR での活用を試みている。IR の活動内容は機関ごとに異なる可能性があり、また時代とともに変化するもの多きものの、データの収集・管理は共通して重要であり、その点に着目したモデルの活用は有用と考える。本稿では、九州大学の大学評価情報室を中心とした IR 活動における、データ管理に関する改善の一手法として DMM モデルを軽量に適用したケースについて述べる。

1. はじめに

Institutional Research (以下 IR) とも称される大学調査研究は、大学における計画策定や政策立案、意思決定を支援する情報の提供に必要な調査研究活動をデータにもとづいて行う [9]。調査研究活動の分析結果を組織の改善につなげる重要性はますます高まる一方、大学を取り巻く社会情勢や関連する技術は変化を続けている。IR の効果的な導入と継続的な改善のためには、IR の具体的な活動内容を、導入時だけでなく、継続的にカスタマイズすることが必要である。例えば、IR の活動のうち、重

要な基盤に相当するデータの収集・管理に関しては、導入時の目的に応じた調査研究項目の選定に加え、ICT 技術の進展によるデータの多様化・大規模化にも継続的に対応する必要がある [10]。

ICT 技術の進展により、様々なシステムやデバイスからビッグデータと呼ばれるデータを取得しその分析を行うデータサイエンスの取り組みも盛んになっており、IR に関しても機関内で取得可能なデータの種類や規模も増加している。例えば、学生の成績データや教員の業績データに加え、講義の出席状況、図書館や食堂の利用状況といった活動のデータも取得可能となってきた。しかしながら、IR の目的に沿った解析だけでなく、その前提となるデータの取得や管理といった活動の実践も必ずしも容易ではない [6]。そのようなプロセスの確立や改善に着目することも重要である。

IR はもともとはアメリカ合衆国で提唱されたものであるが、歴史的な経緯も反映して複数の定義があるとされており、必ずしも統一的な定義はないとされている。国レベルの観点では、日本の高等教育機関の評価方法は合衆国のものとは同じではなく、合衆国での個別の成功事例をそのまま導入しても効果的なものになるとは限らない [6][8]。機関レベルの観点でも、実践の具体的な詳細レベルでは各機関ごとの状況に依存した様々なバリエーションがあり得る。このような理由で、IR 導入や改善の方法を一律に述べることは事実上不可能であり、既報告の導入事例があったとしても、自らのものと直接比較することは必ずしも容易ではない。

実際に IR を導入・改善するとなった場合、その実践にあたっては自機関のデータ資産に関するプロセスを中心に何らかのプロセスを確立・改善する必要がある点は共通する。このような観点から、IR というドメインにおけるベストプラクティスを反映したプロセスモデルを

* 2015 年 4 月より東京工業大学・情報活用 IR 室

適切な抽象レベルで設定し参照可能とすることで、モデルを指針とした IR の導入・改善の推進を目指す。

本稿では、データ管理に関する先進的な実践に向けたプロセス改善を行うための包括的な参照モデルとして提唱されている、Data Management Maturity (DMM) モデルを IR で活用する試みについて述べる。第 2 節で、IR の概略を説明し、第 3 で DMM モデルの紹介を行う。第 4 節では、九州大学の大学評価情報室を中心とした IR 活動の、データ管理に関する改善の一手法として DMM モデルを軽量に適用したケースについて述べる。

2 IR について

2.1 IR 概要

現在広く用いられている IR の定義 [3] では「機関の計画立案、政策形成、意思決定を支援するための情報を提供する目的で、高等教育機関の内部で行われる研究」とされている。そのような IR を担当する部門の学内での役割はおおよそ次のようなものといわれている [9]。

1. 機関の業績についてのデータを収集する、
2. 機関の環境についてのデータを収集する、
3. 収集したデータを分析、解釈する、
4. データの分析と解釈を機関計画策定、政策策定と意思決定のもとになるような情報に変換する

IR についてまとめたものとして他に以下のようなものもある。現代の IR 組織のミッションレベルでの活動内容を分析した研究では、現代の IR 組織における機能が類型化されている [4]。大学はめまぐるしく変化する外部環境に適応する必要があるとされ、IR はそこで重要な役割を果たすことが期待されている。そのような観点からのアメリカの高等教育機関の歴史的変遷と IR の特色もまとめられている [5]。

近年、日本の高等教育関係者の間でも、IR が注目を浴びるようになってきている。教員個人の主観や経験値に基づくのではなく、各大学における様々なデータを収集し、客観的に分析、数値化・可視化し、評価指標と関連付け、その結果を教育・研究、学生支援、経営等に活用することの重要性が認識されてきている。

2.2 データの重要性

IR が関係する領域は、教育や経営を含めかなり広範囲にわたるが、大学の諸活動に関するデータの収集と分析を IT システムによって効果的に行うことがその基盤的な活動になる。データに基づいて戦略立案を行うには、データの収集や解析なしには不可能である。より精緻な戦略立案を行うにしても、収集するデータの規模の拡大や精度の向上も必要となる。具体的な実践においては、データをどのように集積し、測定し、そしてそれらの分析の結果を改善につなげていくかということは大きな課題となっている。

高等教育機関の管理運営における意思決定の過程のモデル [2] にも、組織内で問題が特定されたとき、その解決策を検討するためには「データの収集」という段階が必要とされている。このようにデータを収集・管理する能力は、これまでの IR の変遷でも IR 担当者に求め続けられており、それは今後も継続するものと考えられる。

2.3 IR とプロセス改善モデル

具体的な IR の実践には何らかの IT システムの利用が事実上必須であり、データ収集・管理を含め、IR の実践にソフトウェアの果たす役割は大きく今後ますます大きくなると予想する。IR の効果的な導入や継続的改善に関してソフトウェア工学の果たす役割も大きく、ソフトウェア工学分野でのプロセス改善モデルの活用も有用と考える。

代表的な改善モデルのフレームワークに能力成熟度モデル CMMI がある。開発のための CMMI-DEV、サービスのための CMMI-SVC、獲得のための CMMI-AQC はこの CMMI のフレームワークを基にしている。IR は多様な側面があり、着目する観点によっては、これらのモデルを IR に活用できる可能性がある。アメリカの大学にはいわゆる情報システム部門のようなものがあり IR 部門と役割分担ができていることが多いとされる。一方、日本の場合はデータ収集、IT システムの開発から IR 部門がかかわることが多いとされており [10]、そのような場合は CMMI-DEV も有用な可能性がある。

本稿では、IR がデータに基づく調査研究であることから、データに着目した改善モデルが有効と考え、DMM モデルに着目する。参照モデルを活用することにより、導入や改善の指針を立てやすくでき、直接的な比較が困

難な個別の事例の知見も、標準的なモデルを紹介することで、参照や比較が容易になると考える。

IR に関連する業務プロセスの確立の度合いや、プロセスのテラリング能力のばらつきもあるため、データの取得や管理に限ったとしても、事例間の一律の評価・比較が難しく、他機関での成功事例があったとしてもその知見を活用するのは容易でない。そのようなばらつきの問題がある中で、モデルを紹介することで、モデルレベルでの評価を可能とし、IR の導入や改善を見通しよく円滑に実施し、直接的な比較が困難な他組織の事例の知見を活用した IR のテラリングを容易にすることを目指す。また、様々な機関で多様なデータが収集され、分析されてきている中で、機関ごとの境界を越えて IR を推進する際にも参照モデルの利用は有効だと考える。

3. DMM モデル

3.1 概要

DMM モデルは、データ管理に関する基本的なビジネスモデルと、段階的な成熟度に結び付けられた固有の能力を定めている。データ管理のプラクティスを評価するための包括的なフレームワーク、データ統治の漸増的なスコープと取り組み、あらゆる組織に採り入れられ適用されるためのベストプラクティスの実装、といったものを提供している。利用者は文書化されたベストプラクティスに対して自らを評価し、理想と実際のギャップを明らかにし、データ資産の管理を改善を行う。

DMM モデルのプロセス領域と、インクリメンタルな能力測定基準であるプラクティスの記述文は、組織におけるデータ資産の効果的な管理を達成、維持するために必要とされているような、実践的で効果が実証済みのアクティビティに基づいている。DMM モデルは、組織のデータ資産の管理、関連するアクティビティに対する、プロセス改善と能力成熟度のモデルであり、データの生成から納品、維持管理、アーカイブまでのデータのライフサイクルにまたがる、効果的なデータ管理の構築、維持および最適化、といったものに対するベストプラクティスを含んでいる。

モデルの全体的なゴールは、組織の重要なデータ資産の管理における熟練さを改善する手助けをすることで、継続的な改善、法令順守、監査に対する適切なベンチマークを提供する。後述するプロセス領域の集合を持

ち、業種を問わず、どのようなデータ管理の目的にも適用できるよう考えられている。漸増的な能力度と規律あるプラクティスを通して、データを重要なインフラストラクチャとして組織が理解して取り扱うようにする。能力度の現在の状態を評定するためだけでなく、データ管理の実装に対するカスタマイズされたロードマップを作るためにも使えるように構成されている。しかしながら、DMM モデルは、効果的なデータ管理のための要件とアクティビティを定義する一方、これらの能力度を各組織がどのように達成するかの方針はしない。

DMM モデルに関して、以下のものが CMMI Institute より提供されているが、今回はモデルのドキュメントのみを用いた自組織内での軽量の適用を行った。

- 組織のデータ管理プログラムの客観的な評価を実施するための標準的な方法
- 組織レベルのパートナープログラム
- Enterprise Data Management Expert (EDME) の証明書獲得につながる一連のトレーニングコース

3.2 DMM モデルの構成要素

CMMI のプロセス領域にもとづき、20 個のデータ管理プロセス領域と、5 つの支援プロセス領域がある (表 1 参照)。各プロセス領域は以下の構成要素からなる。

- 目的の記述文
- 導入説明
- ゴール
- 核となる質問
- 関連プロセス領域
- 機能面でのプラクティス (Levels 1-5)
- 作業成果物の例

これらのうち、目的の記述文、ゴール、核となる質問、関連プロセス領域、作業成果物の例、が「説明のためのモデル構成要素」で、機能面でのプラクティスおよび、個別のプロセス領域と別に設定されているインフラストラクチャの支援プラクティス (後述) が「モデル遵守のために必要とされるもの」になっている。

各組織では、固有のニーズに合わせて、単一もしくは複数のプロセス領域、単一のカテゴリもしくは複数のカテゴリなどの任意の組み合わせを選んで実装、評価などができる。各プロセス領域ごとのプラクティスの達成を評価することで能力度の評価を得ることができる。

また、成熟度の評価に使う、以下のようなインフラストラクチャ支援プラクティスを定めており、プロセス領域のプラクティスの達成と、これらの達成を同時に評価することで、成熟度の評価を得ることができる。

- IS1 機能に関するプラクティスを実行する
- IS2 管理されたプロセスを実装する
- IS3 組織の標準を定着させる

表 1. DMM モデルのプロセス領域

Data Management Strategy カテゴリ
- Data Management Strategy
- Communications
- Data Management Function
- Business Case
- Program Funding
Data Governance カテゴリ
- Governance Management
- Business Glossary
- Metadata Management
Data Quality カテゴリ
- Data Quality Strategy
- Data Profiling
- Data Quality Assessment
- Data Cleansing
Data Operations カテゴリ
- Data Requirements Definition
- Data Lifecycle Management
- Provider Management
Platform and Architecture カテゴリ
- Architectural Approach
- Architectural Standards
- Data Management Platform
- Data Integration
- Historical Data, Archiving and Retention
Supporting Processes カテゴリ
- Measurement and Analysis
- Process Management
- Process Quality Assurance
- Risk Management
- Configuration Management

4 事例

ここでは、九州大学の大学評価情報室を中心とした機関別認証評価 [11] のような IR 活動における、データ管理に関する改善の一手法として DMM モデルを軽量に適用したケースについて述べる。DMM モデルでは、能力・成熟度レベルの評価が可能であるが、今回の試行はレベル獲得ではなく、業務の PDCA を意図したものである。

4.1 国立大学法人の IR

日本の国公立大学は、認証評価機関による評価を 7 年に一度受ける必要がある。また、国立大学法人は、中期目標・中期計画の業務実績の評価（国立大学法人評価）を 6 年に一度（年度計画については毎年度）受ける必要があり、大学の戦略的計画である中期目標・中期計画の策定とその法人評価において、教育研究活動に対する有効性に基づいた説明責任が強く求められている。評価結果が運営費交付金の配分において考慮されることとなり、大学の管理運営にあたっては、大学の諸活動に関する現状把握に向けた様々な情報の収集と分析を行い、大学内部で評価・改善を進めることが必要となっている。そのため、各大学内で、部局ごとに散在している財政、学生、教学などに関するデータをどのように収集、管理して活用していくかに関する取り組みがなされ、IR に対する期待も高くなっている。

文献 [7] では IR 組織を有する名古屋大学、愛媛大学、九州大学の設置目的と実際の業務内容との比較を行っている。表 2 は三大学のミッション分析と実際の活動状況分析を示している。○がミッションとしての該当項目、□が実際の活動状況の領域を示している。分類としては文献 [4] の九つの分類を用いている。

これらの大学の IR 組織の設置規定の共通する特徴は、業務の中心が大学評価に関わる業務への支援で、次にその業務に関わるデータの収集・管理・分析である。このような背景の下、九州大学の評価情報室の取り組みを中心に、特にそのデータ管理に関して DMM モデルによる評価と改善方針の検討を行った。

4.2 DMM モデルの軽量な適用

DMM モデルを用いることで、標準的な評価の方法論により、ベストプラクティスと比較して組織が自らを測

表 2. 設置規定と活動内容の比較

	名古屋 大学	愛媛 大学	九州 大学
計画策定支援	○□	○□	
意思決定支援		□	
政策形成支援		□	□
評価活動への支援	○□	○□	○□
個別の調査研究		○	
データ管理	○□	○□	○□
データ分析	○□	○□	○□
外部へのデータ提供と報告			○□
内部向けレポート作成	○□	○	○□

定できる。今回着目する、九州大学の大学評価情報室は、自己点検・評価体制の整備・確立の一環として、平成 13 年に設置された評価情報開発室をその前身としており、以下の趣旨により平成 16 年に大学評価情報室となった。

- 国立大学法人化により評価が大学財政とリンクされ評価の重要性がさらに高まった状況に対応すること。
- 国立大学法人化により自由度とともに責任も増大した大学運営に資する情報の開発・提供を機能的・機動的に行うこと。

このような評価室の主要関係者へのインタビューやドキュメントの参照などを通して、能力度や成熟度のレベル達成ではなく、実務的な PDCA サイクル実施、暗黙的な知見の明示化といった観点で、以下に述べるようなカテゴリのプロセス領域に対して評価を行った。

4.2.1 Data Management Strategy カテゴリ

このカテゴリのプロセス領域は、データ管理に対する共同のビジョンを確立、伝達、正当化し、資金を供給するためのベストプラクティスに関するものである。

Data Management Strategy データ管理プログラムのためのビジョン、目標、目的を定義し、関連するすべての利害関係者が優先事項とプログラムの実装と管理の上に位置づけられることを確実にする。

Communications ポリシー、標準、プロセス、進捗の公表、およびその他のデータ管理コミュニケーションがフィードバックに基づいて、公表され、制定され、理解され、調整されていることを確実にする。

Data Management Function データが組織の資産として管理されていることを確実にするための、データ管理のリーダーシップとスタッフに向けたガイダンスを提供する。

Business Case どのデータ管理の取り組みに資金提供すべきかを決定するための理論的根拠を提供し、組織への財政上の配慮と利益に基づいた意思決定を行うことで、データ管理の持続可能性を確実にする。

Program Funding データ管理プログラムをサポートするための十分かつ持続的な資金調達の可用性を確実にする。

4.2.2 Data Governance カテゴリ

このカテゴリには、実践への幅広い参加と、データ管理の有効性を確実にするためのベストプラクティスに関するプロセス領域が属している。

Governance Management 組織のデータが重要な資産として管理され、効果的で持続可能な方法で実装されることを確実にするために必要な、所有権、管理、および運用構造を構築する。

Business Glossary 全利害関係者のためのビジネスプロセスを支援する構造化データと非構造化データに関する用語と定義の共通の理解をサポートする。

Metadata Management メタデータ管理は、管理下にある構造化および非構造化データ資産について、明確かつ組織的な情報を特定、拡張し、データ共有を育成、支援し、データの法令に遵守した利用を確実にし、ビジネスの変化への応答性を改善し、データ関連のリスクを低減するための、プロセスとインフラを確立する。

4.2.3 Data Quality カテゴリ

事業の運営、意思決定、および計画策定における、意図に沿った利用に対する適合性の確保の目的での、データの欠陥を検出、評価、洗浄するための協調的なアプローチを定義し実現するためのベストプラクティスに関するプロセス領域が含まれる。

Data Quality Strategy ビジネスの目標と目的をサポートするために必要なデータ品質のレベルを達成し、維持するための統合された組織全体の戦略を定義する。

Data Profiling 管理下のデータの指定されたセットの内容、品質、およびルールを理解を深める。

Data Quality Assessment プロセス、技術に従い、データの品質ルールに照らし合わせてデータの品質を測定、評価するための系統的アプローチを提供。

Data Cleansing データクレンジングは、事前に定義されたビジネスルールに従って、データの正当性を検証し、修正するために使われる、メカニズム、ルール、プロセス、方法を定義する。

4.2.4 Data Operations カテゴリ

データの要件を指定し、サプライチェーン全体で実装されたデータを管理するためのベストプラクティスに関するプロセス領域が属する。

Data Requirements Definition 生産され消費されるデータが、ビジネス目標を満足させ、すべての関係者に理解され、データを生成、消費するプロセスと一貫性がとれていることを確実にする。

Data Lifecycle Management データの生成または取得から廃棄までのデータのライフサイクル全体を通して業務プロセスを流れるデータフローを、組織が理解し、マップし、目録を作り、制御していることを確実にする。

Provider Management ビジネス要件を満たし、データのプロビジョニングの合意を一貫して管理するための、データの内部および外部の供給を最適化する。

4.2.5 Platform and Architecture カテゴリ

このカテゴリのプロセス領域は、実装されたデータ管理プラットフォームが業務の目的をサポートするための組織のデータ資産を統合、アーカイブし、保持することを確実にするような、方法や基準を確立するためのベストプラクティスに関するものである。

Architectural Approach 業務および技術目標を達成するための、データの取得、生産、保管、および配信を可能にするような、最適なデータ層を実装する。

Architectural Standards データ資産コントロールと情報の効率的な使用と交換にとって基本的な、公認されたデータ表現、データアクセスとデータ配布を支援するアーキテクチャ上の要素を統治するための、公認された標準を提供する

Data Management Platform ビジネス・ニーズを満たすために、効果的なプラットフォームが実装、管理されることを確実にする。

Data Integration 複数の情報源からデータを獲得し、データ分析のような、データの統合や集約を必要とする業務プロセスにおけるデータの可用性を改善する必要性を削減する。データ統合は、ソースデータの最適化、集中化によるコスト削減の実現、改善されたデータ品質を可能にする。

Historical Data, Retention and Archiving データの保守が、履歴データの可用性に対する組織と規制の要件を満たすこと、データのアーカイブと保持に対する法と規制の要件が満たされていることを確実にする。

4.2.6 Supporting Processes カテゴリ

すべてのプロセス領域における、データ管理の有効性の評価および実装に対して求められる、業務プロセスおよび能力の定義に関するプロセス領域が属している。

Measurement and Analysis データ管理活動を管理、改善することを支援するための、測定能力と分析技術を開発し維持する。

Process Management 組織プロセス資産の有用な集合を確立、維持し、ビジネスの目標と目的と組織のプロセスにおける現在のギャップによって把握される、組織プロセス改善を、計画、実装、展開する。

Process Quality Assurance スタッフと経営陣にプロセス実行と関連作業成果物に対する客観的な洞察を提供する。

Risk Management 目的の達成を確実にするような適切な行動を取るために潜在的問題を識別して、分析する。

Configuration Management 構成の識別、制御、状態の説明、および監査を使用して運用環境の整合性を確立して維持する。

4.3 考察

認証評価の報告書を作成するために必要なデータ管理戦略は、取り組みの当初から重要性が認識され、親委員会から部局に至るまでの戦略に関係する組織が構成され、関連するプラクティスが実施されていた。しかしながら、過去の経緯もあり、後述する組織レベルのデータの統治や品質に関する弱みなどがあった。

大学評価情報室の前身は、教員レベルの自己点検・評価体制の整備・確立のためのものであったため、組織レベルではデータ統治と品質に関しては必ずしも理想的なものとはなっていない。中期目標の達成状況の評価は法人を構成する学部・研究科等の現況分析結果を踏まえて実施される一方、構成組織レベルではデータ管理に関する戦略、統治、品質などにばらつきがある。また、縦割りの弊害、慣習的で不統一な用語、必ずしも網羅的な想定ができなかったことによるアドホックな運用、といった問題があった。データの品質に関しても、データの要求定義に関するプロセス領域などに関連して、改善が望ましい項目があった。

軽量の適用であっても、DMM モデルによってデータ管理プロセスの強みや弱みを評価できた。しかしながら、DMM モデルでは、どのようにデータ管理を立ち上げ、改善していくかの処方箋は示されない。他の改善モデル、例えば開発のためのプロセス改善モデル CMMI-DEV では、モデルのインスタンスとして、チームレベルプロセス TSP や個人レベルプロセス PSP がある。IR 分野でも、DMM モデルのような改善モデルをふまえた、カスタマイズ可能な実装用のプロセステンプレートを実現できれば、具体的な改善活動の推進が容易になると考える。

5 おわりに

IR の導入・改善のための評価の参照モデルとして DMM モデルに着目し、九州大学の大学評価情報室を中心とした IR 活動におけるデータ管理活動の改善の一手法とし

て、DMM モデルを軽量に適用した。系統的に強みと弱みを評価でき、改善のための指針を立てることができた。しかしながら DMM モデルでは処方箋は示されないで、改善の実現方法については今後具体化する必要がある。また、汎用である DMM モデルを IR ドメインに向けてカスタマイズするなどして取り組みをさらに発展させる予定である。

参考文献

- [1] Data Management Maturity (DMM) Model, cmi.institute.com/data-management-maturity
- [2] Hughes, R. and Miller, B. W., The Administrator's Task in Goal Setting, Planning, Programming, Budgeting, and Decision Making: The Scientific Decision-Making Process as a Basis for Planning and Problem Solving, Leadership in Higher Education: A Handbook for Practicing Administrators, Miller, Hotes, Terry eds., Greenwood Press, Westport, CT, 1983 年
- [3] Saupe, J. L., The Functions of Institutional Research 2nd, Association of Institutional Research, 1990 年, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED319327.pdf>
- [4] Thorpe, S. W., The Mission of Institutional Research. 26th Conference of the North East Association for Institutional Research, 1999 年
- [5] Peterson, M. W., The Role of Institutional Research: From Improvement to Redesign, New Directions for Institutional Research, No.104, pp.83-103, 1999 年
- [6] 中井俊樹, 鳥居朋子, 酒井正彦, 池田輝政, 名古屋大学における経営情報システムの構築, 名古屋高等教育研究, No.3, pp47-65, 2003 年
- [7] 小湊卓夫, 中井俊樹, 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, 2007 年
- [8] 加藤毅, 鶴川健也, 大学経営の基盤となる日本型インスティテューショナル・リサーチの可能性, 広島大学高等教育研究開発センター, 大学論集第 41 集, pp.235 - 250, 2010 年
- [9] 山田礼子他, 高等教育における IR (Institutional Research) の役割, 私学高等教育研究叢書, 日本私立大学協会附置, 私学高等教育研究所, 2011 年
- [10] 森雅生, 実践的な機関調査とは, 大学職員論叢, No.2, pp.69-77, 2014 年
- [11] 高田英一, 森雅生, 機関別認証評価を機会とした組織単位の IR の機能の実現の取組, 第三回大学情報・機関調査研究会, 2014 年