

初級編 [データ収集]

平成28年11月29日

キャンパス・イノベーションセンター東京

鳥取大学 大学評価室

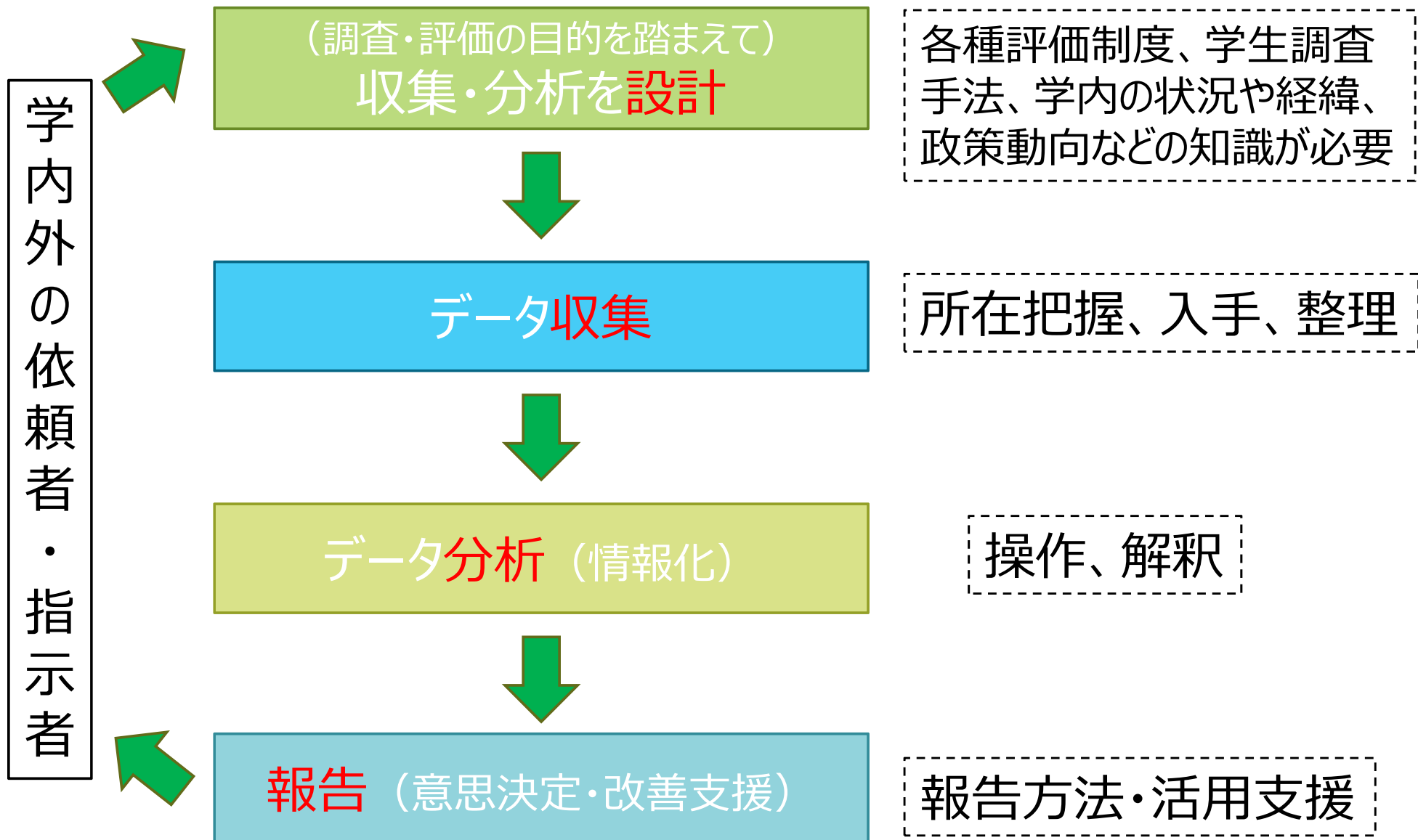
大野 賢一

はじめに

IRの業務における、収集・分析の設計、データ収集に関する講義です。

- 調査・分析の設計に関する課題
- データ収集に関する課題
- データの収集及び管理方法
- データとIR業務の関係性

評価・IRの業務プロセス



調査・分析の設計に関する課題

調査・分析の設計
はできましたか？

できなかった

できた



収集に
進んでください

どの問題ですか？

A : 依頼内容がよくわからない

B : 設計方法がよくわからない

C : そもそも依頼が来ない

D : 無理難題を依頼された

A：依頼内容がよくわからない

- 調査分析の設計には、依頼者との綿密な打ち合わせが重要。
- 何を知りたいのか、何を明らかにしたいのか。それが分かれば、IRの調査業務は半分ができたと思う。
 - IRは自ら問い（RQ）を立てるというよりは、クライアントの問いを明確化したり、自分たちの業務に翻訳することが重要。
 - インフォーマルな情報収集もときには重要。
- 明らかにしたいことが分かれば、必要な知識や技術も見えてくる。
 - 例えば、統計学の知識が必要なら学内から借りるのもあり。
 - 学内情勢への知識が必要なら詳しい人に聞けばよい。

B：設計方法がよくわからない

- 調査分析は、仮説と検証の繰り返し。
 - 「おそらくこうだろう」という仮説を立てて、それを検証するためにはどのようにしたらよいのか（データ、手法）考える。
 - まずは手持ちの概要データや知ってそうな方に聞き込んで当たりをつける手もある。
 - ステップバイステップで積み上げて行く作戦もあるし、キーとなる部分から明らかにしていく手もある。
 - センスも重要だが、ある程度は経験の関数と思われる。

B：設計方法がよくわからない

■どのようにして問いを立てるのか。

- 課題となっている事象の現状と要因（因果関係やプロセス）のうち明らかな部分を把握し、明らかにすべき部分をピックアップする。
- 調査対象について、どのように明らかにすればよいかの方法を考える。
- 言葉で書くと簡単だが、やるのは難しい。
- ストーリーとして説明する必要があるのでファクトだけでなくプロセスの理解が重要。

C：そもそも依頼が来ない

- ある意味幸せ？：困ったことがない？
 - 課題を可視化し、営業？
- 「調査もの」の支援などやるべきことは多い。
 - 全員兼務ならば無理してやる必要はないかもしれない。
 - IRオフィスが出来て便利になった実感を。
 - かっこいい調査レポートではなく、「調査もの」が来たらIRに回せば埋めてくれるので、IRが持ってないデータのところだけやればよくなった、みたいなものでもよいと思う。
 - こういう地味な業務も十分重要な業務。
 - そういうところから地味にスタートするのもあり。→DBへ発展していく。
- とにかく納期は守る。

D：無理難題を依頼された

- よく依頼者と話し合ってください。
 - クライアントは無茶な要求をしていることを自覚していないことが多いです。
 - 「期待するから失望が生じる」ので、できるかどうか分からないことは、あまり期待をさせない方がよいかも。
- IRオフィスを作ったからといって改善が進むわけではない。
 - 他大学の成功事例などを講演してもらい、そのなかでやんわり言ってもらおうとあまり反発がない？

データ収集に関する課題

必要なデータが収集
できましたか？

できなかった

できた

どの問題ですか？

分析に
進んでください

A : 入手方法が分からない

A' : 欲しいデータが存在しない

B : 入手したが値がおかしい

C : 断られた / 嫌な顔をされた

A：入手方法が分からない

■ 詳しいような人に訊いてください。

- 職員の場合、教務系のデータならば教務系経験者、財務系なら財務系の経験者など、その畑の人に聞く。
- 教員がデータを入手したい場合、事務同士のネットワークで探してもらうのも手です。
- 兼務型IRオフィスなら、その辺は楽か？

■ そもそも何を入手すれば良いのだろうか？

- クライアントとよく話してください。
- 話をしながら、相手の求めている背景も読みとれるとなおよいです。プラスアルファを出そうと思うなら、ここが重要。
- 信頼関係の醸成もここが重要かも。

A' : 欲しいデータが存在しない

- 自分で測るか、プロにお願いするか、買うか。
 - 例えば、学生調査を設計・実施する場合。
 - 「大学のIR Q&A」などを買ってきて勉強する。
 - 大学IRコンソーシアム等に参加する。
 - WGなどを設置し、学内の専門家などに入ってもらいたいというのも手。
(兼務形IRオフィスなら案外楽?)
 - 専門業者に依頼する方が、結局安上がりだったりもする。人件費と費用とのトレードオフ。
 - 留意点：検証したい仮説がないまま調査することが目的化していることもしばしばある。

B：入手したが値がおかしい

- **定義、基準日をはっきりさせよう。**
 - 利用目的がはっきりすれば、定義も自ずと決まることが多い。
 - データベースの設計、各種学内調査の調査表作成に、IRも加えてもらえるよう根回しも重要？
- **他人を信用しないのも選択肢。**
 - 発生源入力のデータベースの精度が信用できないなら、自分たちで入れる。→ 他部署から楽になった実感があればパート職員くらい増員できる？ → データリクエストへの対応業務を本務にするかどうか。
- **生データをもらっておけば、用途に応じてデータを加工すればよい。**

C：断られた／嫌な顔をされた

- まあ相手も人間ですから（こちらも人として）。
- 権威・文書の利用
 - IRの信用がないうちは、上層部に言ってもらったり、きちんとした文書で依頼するなどの工夫も重要。
 - 個人情報関係は、クライアントにきちんと対応してもらおう。
- 利用目的の明確化
 - 何に使うのかを相手に説明できれば、もっとよいデータをもらえるかもしれない。
- 空気を读もう
 - 相手の繁忙期にデータの提供を依頼するときは、上手にやろう。

C：断られた／嫌な顔をされた

■みんなとは日頃から仲良くしよう

- 学内のみなさんと険悪になっても 1 つもいいことはありません。
- インフォーマルな関係も重要。
- お礼は、IRが作成した情報で（どの部署の人も自分の業務については関心が高い）。
- データを確認してマズいことがあったら、いの一番に教えてあげる。
- 依頼は断るな。断るなら上手く断れ。

■同じ事は二度聞くな

- 部署、教員：共有をどのように図るか。
- 既に持っているデータをこちらで埋めてから、残りを埋めてもらうような気遣いも重要。

データの収集及び管理方法

- データは、何を対象に、どこから集めるのか？
 - 収集の対象（目的）、所在把握
- データは、どのように集めて、どのように蓄積するのか？
 - 収集方法（形式）、管理方法
- 疑問点：
 - ✓ データの定義は同じもの？
 - ✓ 収集したデータは正しいの？（データの正確性）
 - ✓ 担当者が代わってもデータは同じもの？（データの信頼性）

データは、何を対象に、どこから集めるのか？

■ 収集の対象

- 加工されたデータ（集計値）：大学概要、学校基本調査、大学ポートレート等
- 生データ：学生の成績リスト、教員の業績リスト、個別のアンケート結果等

■ 所在把握

- データの保有部署、上記調査の作成先、業務システムの運用先等で作成されるデータ及びフォーマット

これらをまとめたものとして、「**データカタログ**」（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）がある。

(参考) 学内にある公開済の数量データ

	自大学の経年データ	他大学のデータ	短評
1) 大学概要	○：通常、5, 6年分なら容易に入手可能。(印刷物としても存在する)	△：国立大学に限って言えば入手しやすい。ただし一般にPDFである。	国立大学に限って言えば、掲載内容は似通っている。公立、私立との比較はやや難しい。
2) 学校基本調査	○：通常、5, 6年分なら容易に入手可能。(一般に数年間は保管しているため)	△：簡単には入手できないが、グループごとの平均値等はwebで入手可能である。	国公立は大学基本情報として公表することのことである。
3) 大学ポートレート	△：1～3年分程度のデータしかないため、経年比較は難しい。	△：多くのデータが比較可能であると考えられるが、詳細は不明である。	大学ポートレートセンターのwebサイト等も見あたらないため仕様が不明である。
4) 教育情報の公開	△：散逸していなければ、入手可能。(過去のデータを保管しておく必要性がないため)	△：単年度ならば入手可能だが、フォーマットが異なることも多い。	このデータは当該年度のものしか公表されていない可能性が高そうである。
5) 学外からの調査依頼	△：調査を回答した部署には、数年分は残っているはず。	△：公的機関の調査の場合、集計済のデータは公表される場合が多い。	学校基本調査と比べると回収率は低くなることが多い。
6) 自己点検評価書	△：叙述資料が大半である。用いる数量データも異なる。	△：同じ認証評価機関で受審していても用いるデータは異なる。	認証評価等では、例外的に共通の数表があるので、公表されていれば比較は容易である。

情報誌「大学評価とIR」第1号 鳶田 (2015) より

データカタログのイメージ

鳥取大学で作成中の「データカタログ」

①データの所在確認、②データ定義の統一（集計編）

※配付資料でご確認ください。

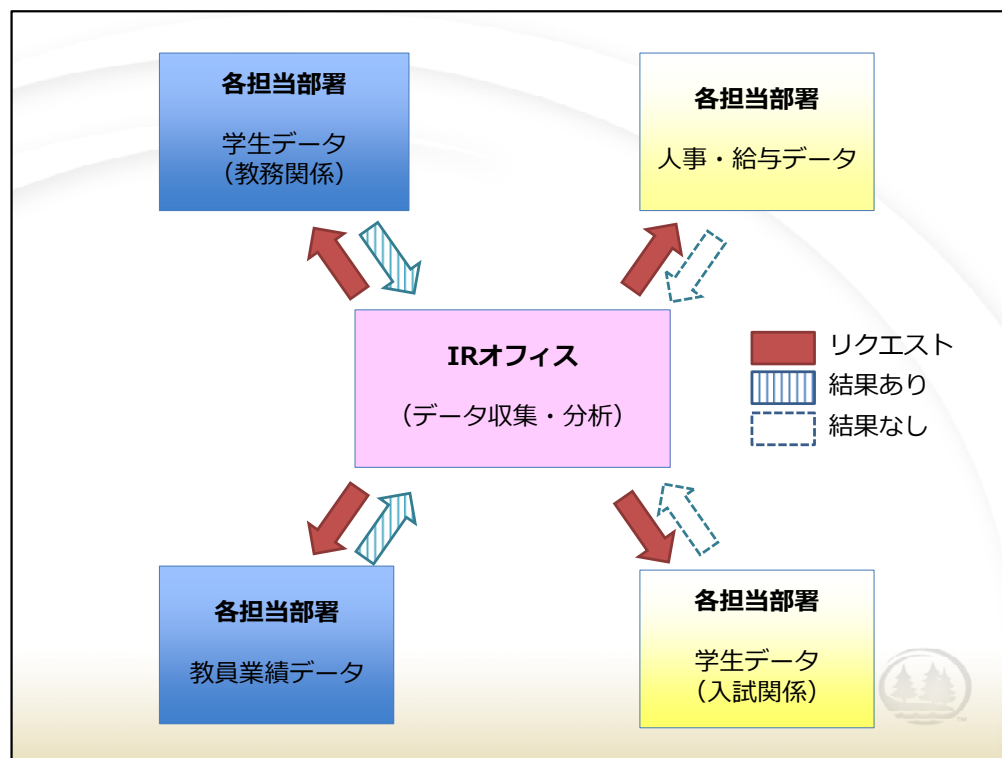
データは、どのように集めて、どのように蓄積するのか？

収集方法や管理方法を、以下の2種類で区分。

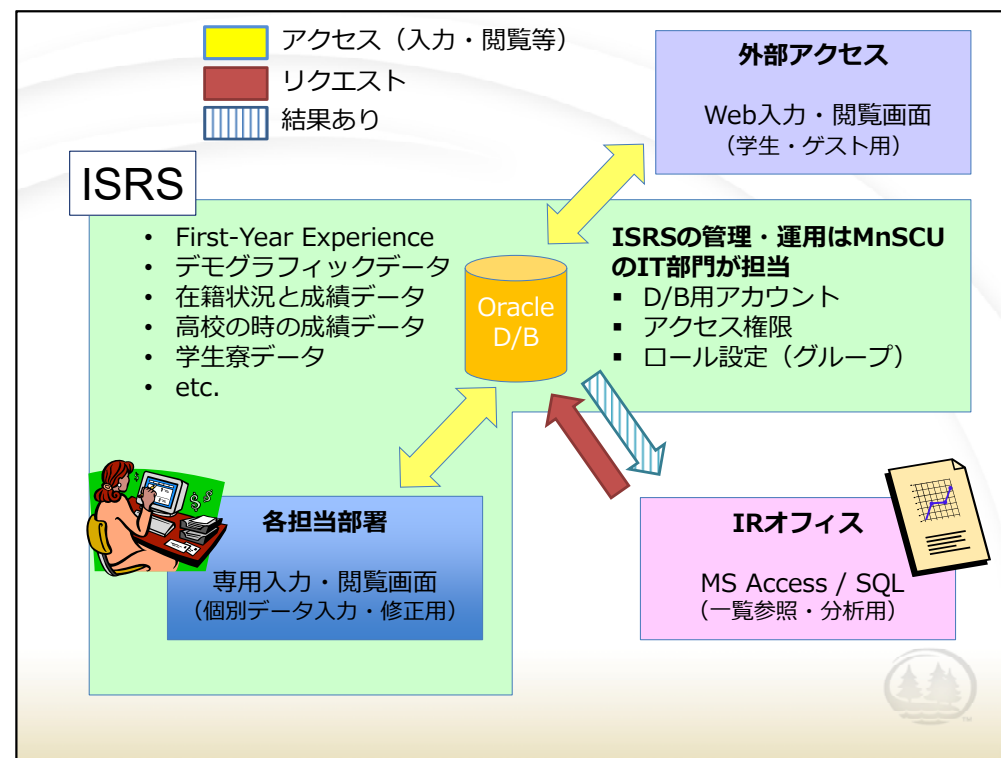
区分	説明
データベース	<p>生データを対象とし、各データの定義及び項目は管理者により事前に決定されており、データの正規化(データの重複を無くし、データの管理を容易にすること)を行うことで、複数のデータを組み合わせることが可能なもの。</p> <p>主なデータベースとして、MS Access、MS SQL Server、Oracle Database、MySQL、PostgreSQL等がある。</p>
データファイル	<p>生データ及び加工されたデータを対象とし、各データの定義及び項目は利用者により随時変更可能であり、データの重複が可能なもの。</p> <p>主なデータファイルとして、テキストファイル、CSVファイル、MS Excel等がある。</p>

情報誌「大学評価とIR」第1号 藤原・大野(2015)より

データベースがない／ある場合



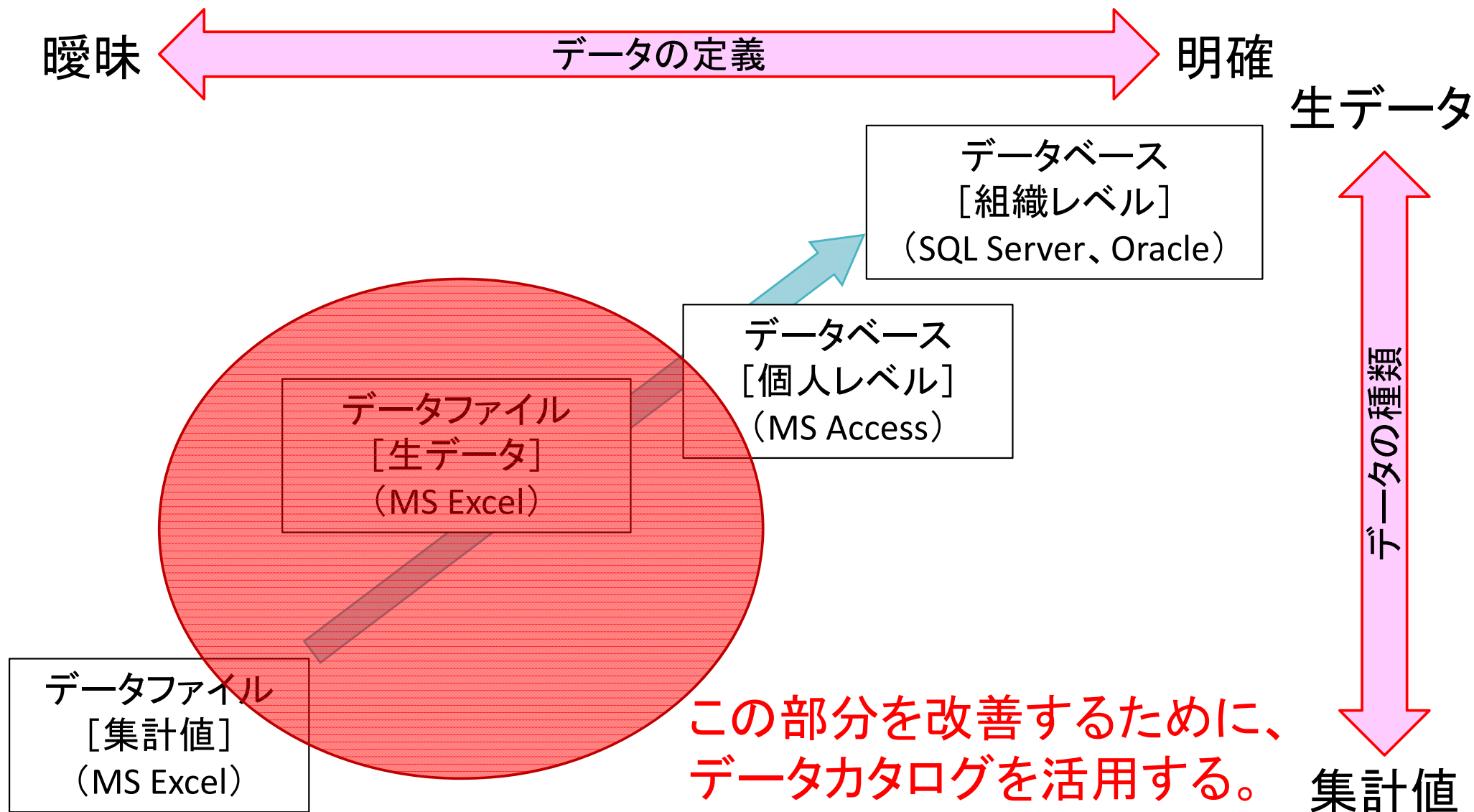
IRオフィスが出すデータリクエスト
(データが分散管理されている場合)



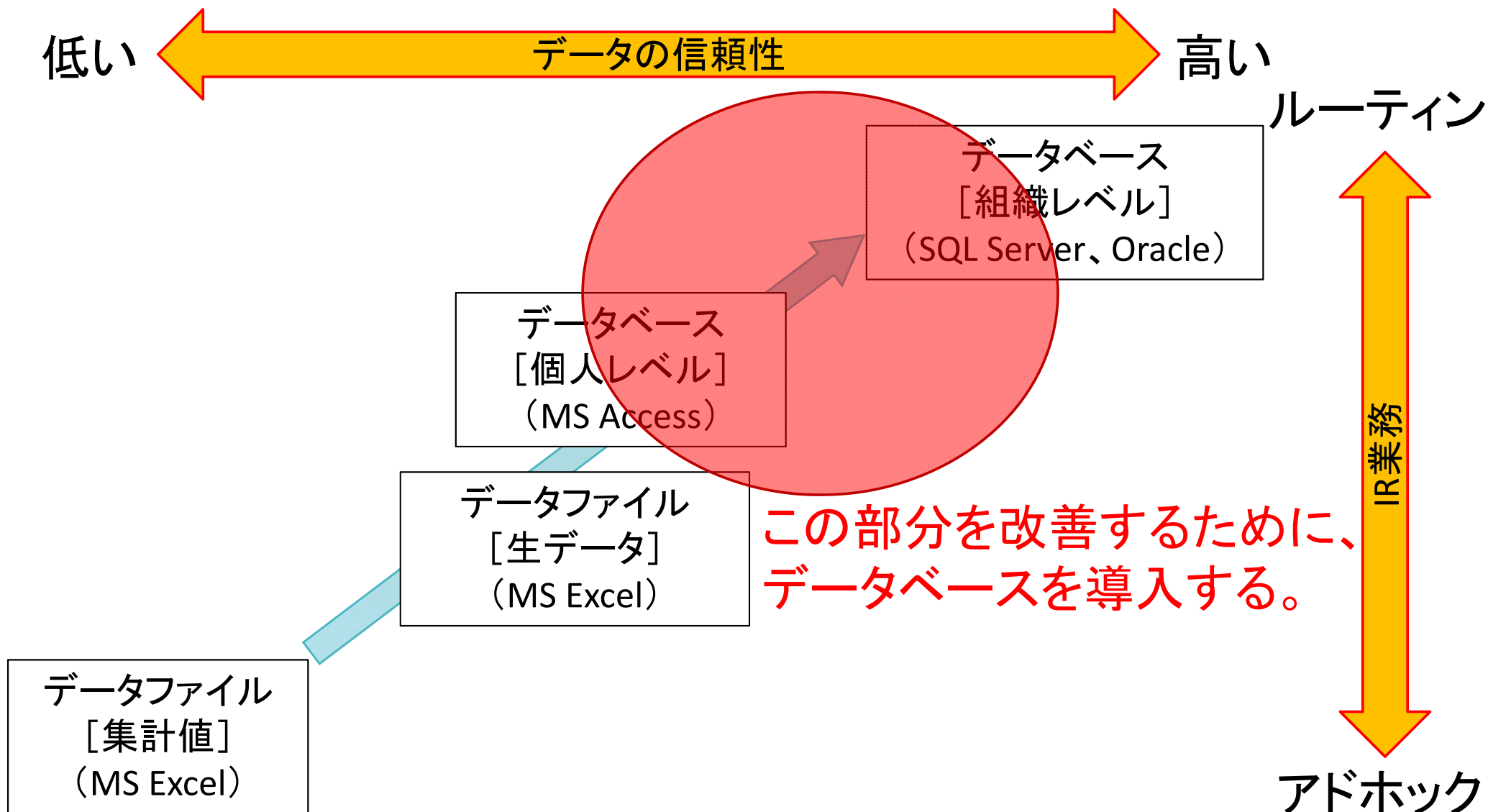
IRオフィスが出すデータリクエスト
(データが統合管理されている場合)

情報誌「大学評価とIR」第1号 藤原・大野 (2015) より

データの定義×データの種類



データの信頼性×IR業務



データベースは必要か？

- 最終的には、あった方がIR業務が効率的・効果的に行える。
- ただし、以下の条件が整ってからでも遅くない。
 - IR業務の大半が、定型業務（ルーティン）である。
 - 定期的にデータ（分析結果）の提供先がある。
 - 複数の利用者（職員や役員等も含む）が、最新データをリアルタイムで共有する必要がある。
- データベースには、多大なコストがかかることを忘れずに。
 - **【お金】**導入費、保守費、カスタマイズ費等
 - **【人員】**サーバ管理者、データベース管理者、データ運用者等
 - **【技術】**システム設計、データベース設計、情報セキュリティ等

まとめ

- データ収集は、目的の明確化と関係部署とのデータ定義の共有が大事。
- 収集するデータの精度があがれば、分析にかけられる時間が増える。
- 最終的にデータベースはあった方が良いが、まずはIRの定型業務を増やすこと。

参考文献

- 鳶田敏行（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」, 情報誌『大学評価とIR』, 第1号, 31-38.
- 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.
- 鳶田敏行, 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」, 情報誌『大学評価とIR』, 第2号, 27-36.
- 大学評価コンソーシアム（2013）「データ収集作業のガイドライン – 効率的・効果的な評価作業のためのデータ収集の課題と対応 – （平成25年2月12日版）」, 6p.

http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/documents/guideline/h25-0212_Hyouka_guideline_data_management.pdf（最終閲覧日：2016年11月26日）