

教学IRが機能する組織における データ管理

2019年8月28日10:00-12:00

愛媛大学 竹中 喜一
広島市立大学 山咲 博昭

本プログラムの到達目標

- データを適切に取り扱うための基本的なルールや留意点を説明できる。
- データを適切に取り扱うために求められる姿勢と行動を説明できる。
- 所属大学でのデータ取扱のすぐれた点と課題を列挙することができる。

2

本プログラムの構成

- **教学IRとは何か**
- 教学IRデータとその収集・管理
- 教学IRデータの取扱ルールを定める
- 教学IR組織の立ち上げとルールづくりの事例紹介
- 振り返りとまとめ

3

教学 I R とは

- IR(Institutional Research)「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調査（研究）」（Saupe,1990）
- 「教育と学習（あるいは学修）を改善するためのデータ収集・分析・報告の実践、あるいは研究」が教学IR（松田,2017）

4

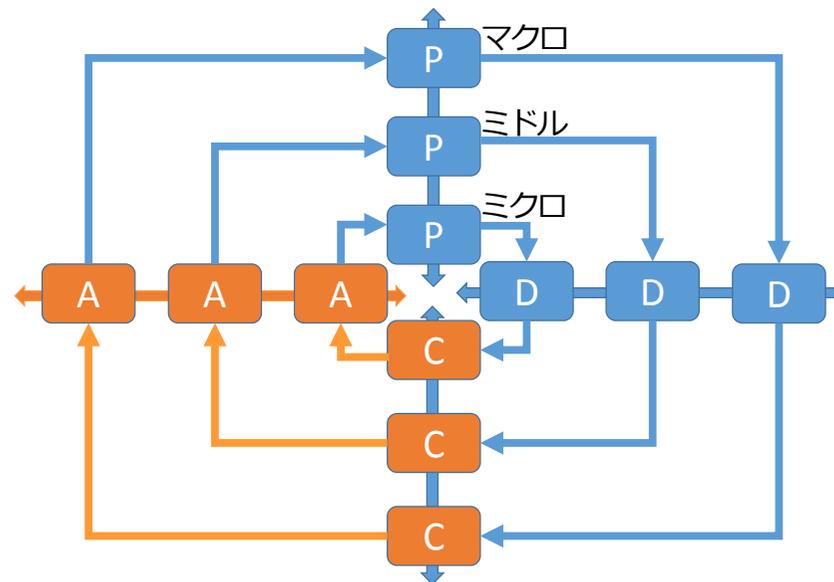
I R 部局における担当業務

- **自己点検評価**に必要なデータの収集や分析等、自己点検評価に関連する業務
- 認証評価機関への報告書の作成や必要なデータの収集等、**認証評価**に関連する業務
- 学生の**学習成果の評価**のためのデータ収集、評価の実施・分析
- 学生の**学習時間の把握**のためのデータ収集、分析
- 学生、大学教員、大学職員に関するデータ収集、分析

文部科学省 (2019)

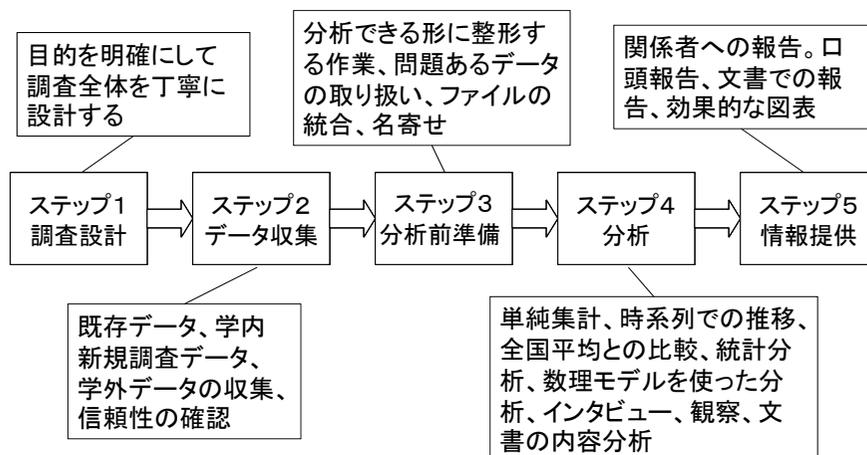
5

教育の内部質保証と教学IR



6

I R 実践の5つのステップ



中井ほか(2013)

7

I R 実践のための7つの指針

- 大学の目標に資する活動を進める
- データを意味のある情報に変換する
- データに基づく判断の有効性と限界を理解する
- 客観性と中立性を重視する
- 調査と公表においては倫理面に配慮する
- 学内外の多様な関係者と連携を進める
- 専門性を高める機会をつくる

中井ほか(2013)

8

本プログラムの構成

- 教学IRとは何か
- 教学IRデータとその収集・管理
- 教学IRデータの取扱ルールを定める
- 教学IR組織の立ち上げとルールづくりの事例紹介
- 振り返りとまとめ

9

調査目的の例

- 教育の現状と課題を把握したい
 - 入学生の能力、経験、背景を把握する
 - 学生の学習経験を明らかにする
 - 卒業生が大学で定める学習目標を身についたのかを明らかにする
 - 卒業生の就職状況を明らかにする
- 教育の改善の方策を検討したい
 - 学習成果を高める方法を明らかにする
 - 中途退学を抑制する方法を明らかにする
 - 学生の満足度を高める方法を明らかにする

10

学習成果

- 学生が、授業科目、プログラム、教育課程などにおける所定の学習期間終了時に獲得し得る知識、技術、態度などの成果（大学改革支援・学位授与機構,2016）
- たとえば、専門分野の知識や技術、幅広い教養、コミュニケーション、批判的思考、問題発見、知識の活用、態度・志向性
- Astin(1993)のIEOモデルで捉えられることがある

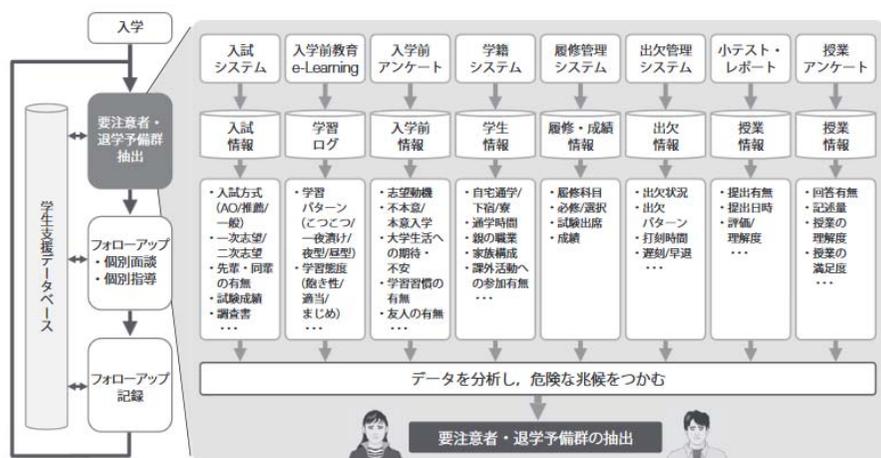
11

主な教学 I R データ

- 入学時点のデータ
 - 入試成績、調査書、入学時アンケート（志望動機、学習歴、本意/不本意、不安など）、入学前教育状況、プレースメントテスト、通学時間、保証人情報など
- 在学中のデータ
 - 履修、成績、修得単位数、出席、ゼミ、学籍異動、学習履歴（学習時間や提出物など）、課外活動、在学中アンケート（学生調査、授業アンケートなど）、学習支援/相談利用状況、留学、奨学金状況など
- 卒業時点のデータ
 - 進路、就職先、資格・免許取得、最終成績、卒業論文、卒業時アンケート、学習成果ルーブリックなど

12

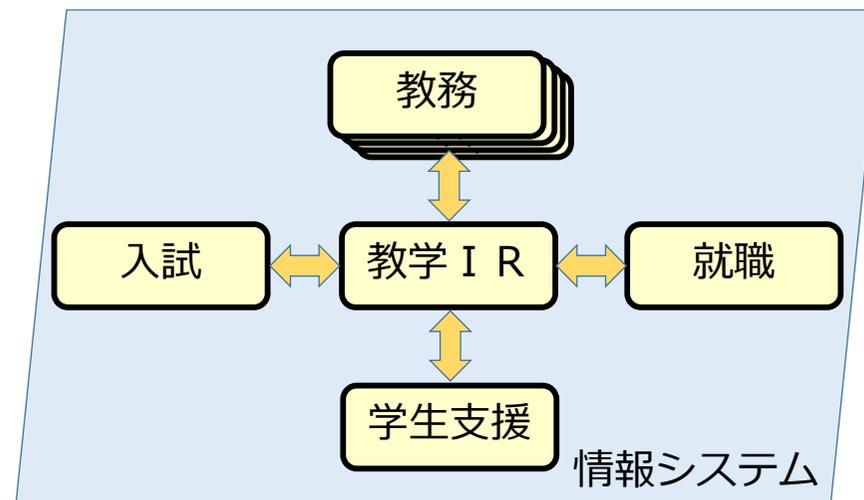
教学 I R データベースの例



大友、岩山、毛利(2014)

13

教学 I R データの在り処



14

データ提供を依頼する際の留意点

- キーパーソンとの下交渉
(正式な依頼の前に)
- 収集に要する時間あるいは費用の見積
- 収集にかかる役割分担
- 収集相手の安心や信頼を得ようとする
 - 繁忙期に依頼しない、期限逼迫で依頼しない
 - 結果のフィードバックやアウトプットのイメージを提示
 - 相手が気になることに対して十分説明できるようにする

15

ワーク 既存データの提供条件

あなたはA課の課長です。

A課の共有フォルダ内にある電子データについて、「アクセス権限がないから、データを送付してほしい」と教学 I R 担当部署から、あなたの部下に依頼がありました。

ルールでは、A課の課長(あなた)の承諾があればデータを送ってもよいことになっています。

どのようなことを確認できれば、この依頼に承諾することができるでしょうか。3つ以上列挙してみましょう。

16

データの提供元が気になること

- 収集目的が明確か
- 安全なやり取りを行えるか
 - ・ 受け渡しの責任者
 - ・ 手続フロー
 - ・ 受け渡し後の責任
- 安全に管理されることを確認できるか
 - ・ 公開範囲やアクセス権限、保管状態は適切か
 - ・ 目的を果たした後の保管や廃棄方法は適切か
- データそのものの正確さの確認
 - ・ 最新のものが
 - ・ 抜け漏れがないか
 - ・ クレンジングできているか

17

クレンジング

- データを収集した後に、分析できる形にする作業。分析前準備
 - ・ 不要あるいは重複した情報を除く
 - ・ データの形式を整える
 - ・ データの誤りを修正する
 - ・ 欠損値の処理をする
 - ・ 複数のファイルを結合する
 - ・ 同一人物／科目／企業の名寄せをする

No.	学籍番号	氏名	県	市	町	年齢	生年月日	意見
1	011111	愛媛太郎	愛媛県	松山市	文京町3	18	2001年2月4日	良いと思う
2	011112	愛媛 次郎	愛媛県	松山市	文京町4	19	2000年2月5日	特になし
3	11113	エヒメ サブロウ	エヒメケン	マツヤマシ	ブンキョウチョウ5	18	平成13年2月6日	特にありません。
4	011114	えひめしろろ	愛媛県	松山市	文教町6	18	2001/2/7	OK
5	011115	えひめけろ	えひめけm	松山市	文教町7	188	H13.2.8	
6	011116	愛媛	愛媛	松山		18	2001年2月9日	
7	011117	愛媛ナナ	愛媛県	松山市	文京町8	18	2001年2月10日	NG

18

データ管理の3原則

- 機密性
意図した相手だけ情報にアクセスできる
→ 情報漏えいのリスクを防ぐ
- 完全性
正確で完全なデータを保つ
→ 改ざんのリスクや誤ったデータや使わないデータを取り扱うことを防ぐ
- 可用性
必要な時に、必要な相手がアクセスできる
→ バックアップを取るなど、トラブル時にアクセスできなくなることを防ぐ

19

本プログラムの構成

- 教学IRとは何か
- 教学IRデータとその収集・管理
- 教学IRデータの取扱いルールを定める
- 教学IR組織の立ち上げとルールづくりの事例紹介
- 振り返りとまとめ

20

ルールづくりのねらい

- 説明責任を果たす
- 事故を未然に防ぐ
- データにかかわる人を守る
- データにかかわる人が楽になる

21

ルールに含める内容

- 個人情報保護
- セキュリティ
- データの収集・活用
- IR組織
- 情報の収集
- 情報の定義
- 情報のアクセス権
- 情報の提供

浅野ほか(2018)

22

愛媛大学教学アセスメントガイドライン①

- **1. ガイドラインの目的及び対象**
このガイドラインは、国立大学法人愛媛大学における教学アセスメント・ポリシーに掲げる教学アセスメントの運用について、本学の教職員を対象に、その利用ルール等を明示するために定めるものとする。
- **2. 教学アセスメントの結果の利用目的**
教学アセスメントの主たる目的は、愛媛大学教学アセスメント・ポリシー1※に掲げるとおりである。教学アセスメントは、本学の特色や現状把握、全学的な教育改革・改善、学生・学習支援の改善、外部評価対応及びベンチマークの検討等のために利用するものとする。
- **3. 対象データ及び学内データの収集・分析**
対象となるデータは、全学的な教学アセスメントによって収集・分析されたものを含め、2で掲げた目的に該当するものとする。データの収集・分析は、学長がその体制を整備し、学長又は理事の指示に基づき行うものとする。アセスメントの実施部署（経営情報分析室及び教育企画室）は、必要に応じて、学部、研究科及び事務局（学部及び研究科以外の組織を含む。）にデータの提出を依頼することができる。
- **4. 教学アセスメントの管理**
アセスメントの実施部署（経営情報分析室及び教育企画室）は、教学アセスメントの管理に当たって、国立大学法人愛媛大学情報セキュリティポリシーその他関連する規則等を遵守しなければならない。

23

愛媛大学教学アセスメントガイドライン②

- **5. 教学アセスメントの結果の目的外利用**
教学アセスメントの結果を公表できる者は、研究上の目的など2に定める利用目的以外では、本学の教職員に限るものとする。ただし、教学アセスメントの普及・啓発等を目的とする場合、あるいは「教育情報の公表」の観点から結果を公表する場合において、学長あるいは学長が指名した者に許可を得た場合は本学の教職員以外でも利用できる。
- **6. 教学アセスメントの加工・二次利用等**
教学アセスメントの結果は、原則として改変・加工してはならない。ただし、データを二次利用したいときは、アセスメントの実施部署（経営情報分析室及び教育企画室）、あるいは当該アセスメントの所掌部署に問い合わせ、その指示に従うものとする。
- **7. 教学アセスメントのフィードバックと学外への発信**
教学アセスメントのフィードバックは、迅速に行うこととする。また、ウェブサイト等での発信にあたっては、学長あるいは学長が指名した者の許可を得た上で行うものとする。
- **8. その他**
このガイドラインに定めるもののほか、教学アセスメントの運用に関し必要な事項は、別に定める。
- ※愛媛大学教学アセスメント・ポリシー1
本学は、学生が「愛大生コンピテンシー」及び「ディプロマ・ポリシー」の到達度を高めるための重要な手段の一つとして教学アセスメントを行う。

24

ルール作成上の留意点

- 他のルールと相反しているものがないか
- 部署で裁量を持てる範囲はどこまでか
- 形だけのものになっていないか
- ルールの変更はどれくらい難しいか
- 厳しすぎるものになっていないか
- 複数の階層や段階を設けているか
(大枠+細則の2段階で作成してもよい)

25

ルールの要素と厳格さ

	厳しい ←		→	緩やか
対象となる情報	全部局の情報	一部他部局の情報	IR部署取扱の全情報	IR部署取扱の一部情報
受け渡し	不可(部署内のみ)	加工後受け渡し	生データ受け渡し	データ公開
受け渡し 手続	学長決裁	委員会での了承	部署間の文書收受	不要
アクセス	特定の担当者のみ可	特定の部署のみ可	学内教職員のみ可	学外からも可
バックアップ 頻度	毎日(自動)	定期的(自動)	不定期(手動)	なし

26

本プログラムの構成

- 教学IRとは何か
- 教学IRデータとその収集・管理
- 教学IRデータの取扱ルールを定める
- **教学IR組織の立ち上げとルールづくりの事例紹介**
- 振り返りとまとめ

27

広島市立大学の事例

- 広島市立大学の教学IR組織立ち上げからルールづくりに至るまでの過程を報告

28

教学IRが機能する 組織におけるデータ管理

広島市立大学 企画室
特任助教 山咲 博昭
(h-yamasaki@hiroshima-cu.ac.jp)

本報告の位置づけ・到達目標

【本報告の位置づけ】

…(前略)…、教学IRデータの**管理に関するルール作り**の事例紹介も行います。…(後略)…。

【到達目標】

1. データを適切に取り扱うための**基本的なルールや留意点**を説明できる。
2. データを適切に取り扱うために**求められる姿勢と行動**を説明できる。
3. 所属大学でのデータの取扱いの**すぐれた点と課題**を列挙することができる。

公立大学法人広島市立大学について

概要

住所:広島県広島市安佐南区大塚東三丁目4番1号
設立:1994年4月1日開学



建学の基本理念

科学と芸術を軸に世界平和と地域に貢献する国際的な大学

沿革

2010年4月 法人化(広島市から現法人に設置者変更)

2018年4月 国際学生寮「さくら」を開寮

2019年4月 大学院平和学研究科(修士課程)を開設

国際学部 / 国際学研究科

情報科学部 / 情報科学研究科

芸術学部 / 芸術学研究科

平和学研究科

学部数等 学部:3 研究科:4

学生数 学部学生1,796人 大学院学生226人

教職員数 教育職員数 199人 事務職員91人 ※2019年5月1日現在の人数

私(IR担当教職員)が配置されるまで…

■第2期中期計画(2016年4月~2022年3月)

- **教育、学生支援、大学運営等の質の向上**を図るため、IR (Institutional Research: 学内の様々な情報を収集・分析し、大学業務の質の向上に活用することをいう。)を導入する。

■IR導入までの流れ

- 2016年度 IRの導入に向けたワーキンググループ設置
- 2017年度 教務・入試等をはじめとする全学のシステムリプレースのタイミングに合わせ、2019年度からのIR導入を決定
- 2018年度 IR担当教員の採用、新入生アンケート等の設問項目を検討、本学におけるIRの目的を設定

「内部質保証委員会」
において導入検討

私 (IR担当教職員) が配置されるまで・・・

■広島市立大学におけるIRの目的を設定 (2018年度)

- 教学IRを実施し、エンrollment・マネジメントや大学全体のPDCAサイクルの仕組みにつなげる。



■ただし、どのように運営するかが明確に決まっていなかった・・・

- 主体的にIRを実施するのはどの組織なのか？
- 誰がどこまでのデータのアクセス権を有するのか？ など

なぜルール作り(規程・ガイドライン)が必要か？

■ワークです！該当するものにチェックしてください！

	既にある	今はない (必要と思う)	今はない (必要ではない)	わからない
個人情報保護				
情報セキュリティ				
データの活用				
IR組織				
情報の収集				
情報の定義				
情報のアクセス権				
情報の提供				

※浅野ら (2018) 「次のフェーズに向けたIRのTips ～学内データの有効活用に必要なこと～」
大学評価・IR担当者集会2018分科会3資料の資料を参考にして丸山ら (2019) が作成。

なぜルール作り(規程・ガイドライン)が必要か？



なぜルール作り(規程・ガイドライン)が必要か？

■丸山ら (2019) 「IR担当者教職員セミナー・初級編」より

- (教学)IRの活動による分析結果は改善のために現場へフィードバックする必要があるが、どこまで、どのように情報を共有するのは難題である。
- 特に、教学IRが取扱う情報の共有範囲は、学生の個人情報を含んでいることから、名古屋大学においては原則として学内に限定している。
- データが独り歩きすることが懸念されたために規程を策定した。

どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？

■ルール(規程・ガイドライン)を定めるまでのプロセス

1. どこまで大学内でルールを定めているか確認する。
2. IRを担う組織が明文化されていない場合、どの組織でIRを行うのか、IR組織を新たに設置するのかを検討する。
3. 不足しているルールの内、他大学の事例で参考になるものがないか確認する。
4. ルールのたたき台を作成し、関係部局での確認を行う。
5. 関連する委員会で審議し、承認を得る。

どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？

■浅野ら(2018)「IR部門におけるデータ収集と活用に関する調査」より

種別	規程整備率 (N=55)	広島市立大学における 策定状況及び該当規程
個人情報保護	98%	個人情報保護規程
情報セキュリティ	89%	情報セキュリティ対策規程
データの活用	40%	未策定
IR組織	76%	未策定
情報の収集	22%	未策定
情報の定義	24%	情報セキュリティ対策規程(第2条(2))
情報のアクセス権	40%	未策定
情報の提供	27%	未策定

なぜルール作り(規程・ガイドライン)が必要か？

■ワークです！所属大学における状況を記入してください！

	所属大学における 策定状況及び該当規程	他大学における 策定状況及び該当規程
個人情報保護		
情報セキュリティ		
データの活用		
IR組織		
情報の収集		
情報の定義		
情報のアクセス権		
情報の提供		

※浅野ら(2018)「次のフェーズに向けたIRのTips ~学内データの有効活用に必要なこと~」
大学評価・IR担当者集会2018分科会3資料の資料を参考にして山映が作成。

どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？

■ルール(規程・ガイドライン)を定めるまでのプロセス

1. どこまで大学内でルールを定めているか確認する。
2. IRを担う組織が明文化されていない場合、**どの組織**でIRを行うのか、IR組織を**新たに設置**するのかを検討する。
3. 不足しているルールの内、**どの組織**でIRを行うのかがないか確認する。
4. ルールのたたき台を作成し、関係部局での確認を行う。
5. 関連する委員会で審議し、承認を得る。

データの取扱いに関するルールは、IR組織が使うデータに関して規定するため、**最初にIR組織**に関する規定が必要がある。

どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？

■他大学の事例調査

1. 規程等を公表している大学の事例を収集する。
2. 先進的に取り組んでいる大学の事例を収集する。
3. 同じ設置形態、規模の近い大学の事例を収集する。
4. 知り合いの職員がいる大学の事例を収集する。
5. 近隣の大学の事例を収集する。

どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？

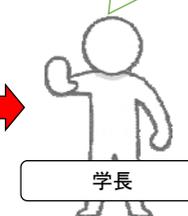
IR組織の要項、データの取扱いに関するガイドライン及び取扱細則は、**関西大学**のものを参考に作りました。あと、**山形大学**と、**名古屋大学**も一部参考にしています。

先進的な事例であることは理解できたけど、規模や設置形態で変わるよね。

他の**公立大学**はどうしてるのかな？

あと、本学と**同じくらい**の規模の大学はどうしてるの？

再調査が必要だ！
公立大学の事例は少ないから、**同規模**大学の事例を調べよう。



どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？

■他大学の事例調査①

1. 公表されている大学の資料(一例)
 - ① 山形大学IRシステムマネジメント規程
 - ② 山形大学IR情報データベースに係る情報保護管理規程
 - ③ 名古屋大学IR本部規程
 - ④ 名古屋大学IR本部会議規程
2. 大学評価コンソーシアムの過去資料(一例)
 - ① 大学評価・IR担当者集会2018分科会3の進行資料(前半・後半)

どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？

■他大学の事例調査②

IR担当者間の**人的ネットワーク**の構築が行われる場でもある。

3. IR関係のセミナーなどに参加して**情報収集**を行う
 - ① 大学評価コンソーシアム「大学評価・IR担当者集会」など
 - ② 大学情報・機関調査研究会MJIR「研究集会」など
 - ③ 各大学センター主催のセミナー
 - 山形大学「次世代形成・評価開発機構」
 - 名古屋大学「高等教育研究センター」
 - 九州大学「基幹教育院 次世代型大学教育開発センター」など

どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？

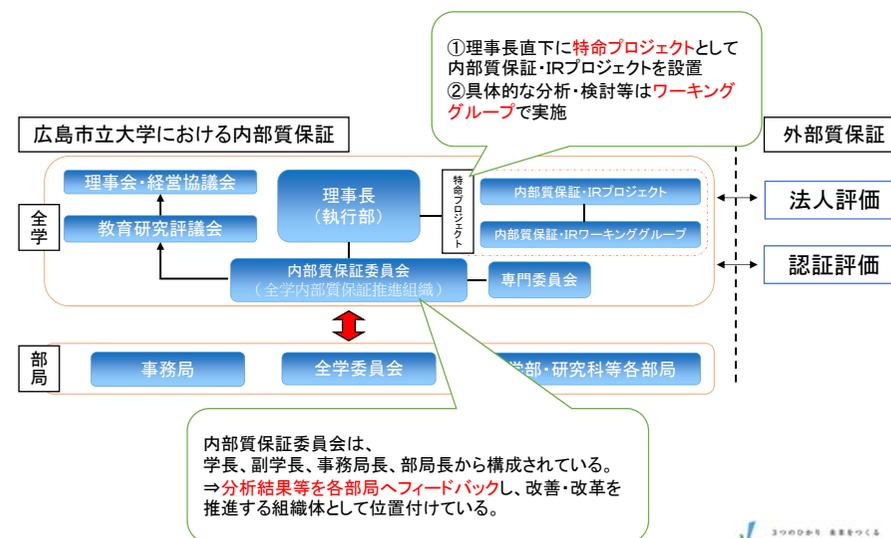
■2019年度第1回内部質保証委員会(2019年5月29日開催)

1. 内部質保証・IRの実施組織を設置することを提案し、了承を得た。
2. この実施組織の要項、データの取扱いに関するガイドライン、取扱細則を素案として提示し、意見を伺った。

■2019年度第2回内部質保証委員会(2019年7月17日開催)

1. 実施組織の要項、データの取扱いに関するガイドライン、取扱細則を案として提示し、了承を得た。

どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？



どうやってルール(規程・ガイドライン)を作るのか？

■2019年度第1回内部質保証委員会(2019年5月29日開催)

1. 内部質保証・IRの実施組織を設置することを提案し、了承を得た。
2. この実施組織の要項、データの取扱いに関するガイドライン、取扱細則を素案として提示し、意見を伺った。

IRを実施していく中で、必ず運用上の課題は生じることから、**規程・内規等の見直しは定期的に行う**ことで合意を得た。

■2019年度第2回内部質保証委員会(2019年7月17日開催)

1. 実施組織の要項、**データの取扱いに関するガイドライン、取扱細則**を案として提示し、了承を得た。

本日報告の位置づけ・到達目標(再掲)

【本報告の位置づけ】

…(前略)…、**教学IRデータの管理に関するルール作り**の事例紹介も行います。…(後略)…。

【到達目標】

1. データを適切に取り扱うための**基本的なルールや留意点**を説明できる。
2. データを適切に取り扱うために**求められる姿勢と行動**を説明できる。
3. 所属大学でのデータの取扱いの**すぐれた点と課題**を列挙することができる。

本プログラムの構成

- 教学IRとは何か
- 教学IRデータとその収集・管理
- 教学IRデータの取扱ルールを定める
- 教学IR組織の立ち上げとルールづくりの事例紹介
- 振り返りとまとめ

49

ワーク 自大学／部署のデータ取扱

- 自大学／部署のデータ取扱に関するルールについて、改善できそうな点や、追加した方がよい点について考えてみましょう

50

まとめ

- 教育と学習（学修）を改善するためのデータ収集・分析・報告の実践、あるいは研究が教学IRで、5つのステップと7つの指針がある
- 教学IRデータは入学時、在学中、卒業時に関するものがあり、その提供や収集には提供先や収集元への配慮や分析前準備が必要である
- 教学IRにかかわるルールは、単なる縛りではなく、データにかかわる人を守り、楽にするためのものであり、組織の信頼にもつながる
- ルールの策定にあたっては、データ管理の3原則を踏まえ、他大学の事例や自大学の他のルールとの兼ね合いを考える必要がある

51

参考文献

- 浅野茂・白石哲也・藤原宏司・山本鉦・山本幸一（2018）「次のフェイズに向けたIRのTips～学内データの有効活用に必要なこと～」大学評価・IR担当者集会2018分科会3資料，2018/8/22.
- Astin, A. W. (1993) What matters in college: Four critical years revisited. San Francisco: Jossey-Bass.
- 大友愛子・岩山豊・毛利隆夫(2014)「学内データの活用～大学におけるIR (Institutional Research) への取組み～」『雑誌FUJITSU』Vol.65, No.3, pp.41-47.
- Sauppe, J. L. (1990). The functions of institutional research (2nd ed.). Association for Institutional Research.
- 中井俊樹・鳥居朋子・藤井都百 (2013) 『大学のIR Q&A』玉川大学出版部.
- 大学コンソーシアム京都 (2009) 『第7回SDフォーラム』, <http://www.consortium.or.jp/project/sd/forum/2009-1> (2019.8.5最終閲覧).
- 本田寛輔, 浅野茂, 鳥田敏行 (2014) 「米国のインスティテューショナル・リサーチ (IR) 業務の実態を整理する: 説明責任, 改善支援, 通常業務, 臨時業務の観点から」『大学評価・学位研究』第16号, pp.65-81.
- 松田岳士・渡辺雄貴(2017)「教学IR, ラーニング・アナリティクス, 教育工学」『日本教育工学会論文誌』41巻3号, pp.199-208.
- 丸山和昭・中島英博 (2019) 「第7講 データの管理と分析結果の報告」2018年度IR担当教職員セミナー・初級編資料, 2019/3/19.
- 文部科学省(2019)「平成28年度の大学における教育内容等の改革状況について」
- 広島市立大学 (2016) 「公立大学法人広島市立大学第2期中期計画(平成28年4月～平成34年3月)」.
- 広島市立大学 (2017) 「平成28年度公立大学法人広島市立大学業務実績報告書」.
- 広島市立大学 (2018) 「平成29年度公立大学法人広島市立大学業務実績報告書」.

52