

Institutional **R**esearch の活用と可能性 ～IRはプログラム・レビューを支援できるか

報告1：IRオフィスの設計とデータ分析

“データ”を“情報”に変換し、組織に新たな価値を増やす

明治大学・関西大学 「IRシンポジウム」～ 私立大学におけるIRの可能性 ～

2018年12月22日（土）関西大学 梅田キャンパス

明治大学 教学企画事務室 山本 幸一

目 次

I 明治大学におけるIR

1 IRという仕事 ～ その機能と活動

- ・ IRとは ～ 目的と機能、最近の分析リクエスト

2 IRデータ分析

- ・ 設計・収集・データマネジメント・分析・報告

3 明治大学のIRオフィスの設計と特長

- ・ 目的・役割・機能，組織，活動・スケジュール
- ・ 特長：データベース、ファクトブック、学部ヒアリング

II IRによるプログラムレビュー（学科の自己評価）支援

4 明治大学におけるプログラムレビューの試みとIRによる支援

- ① 明治大学におけるプログラムレビュー（学科の自己評価）の試み
- ② キャリアからの学習成果の可視化（直接指標）への接近
- ③ プログラムレビューにおける分析リクエスト



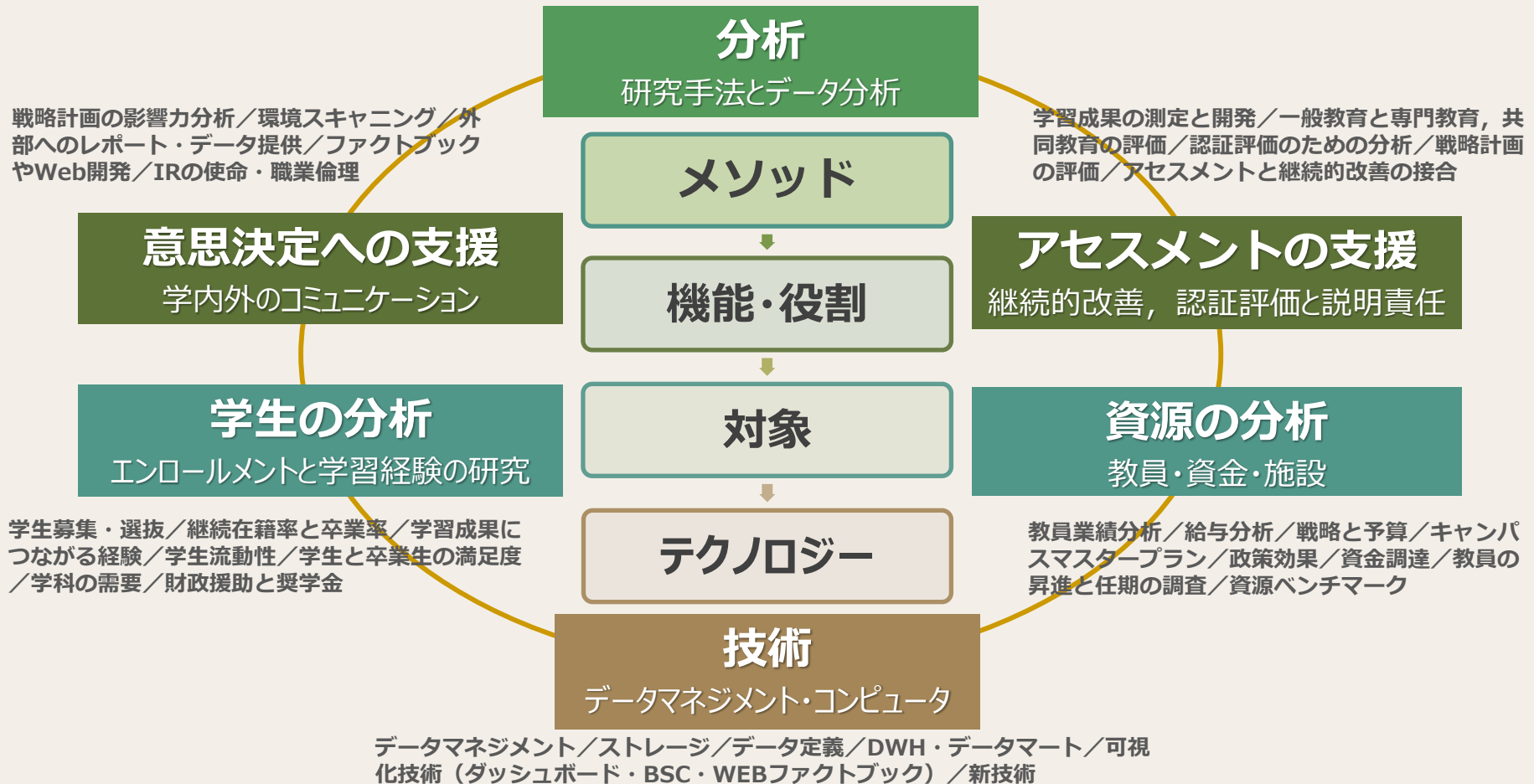
1 IRという仕事～その機能と活動

～ IRとは－目的と機能、最近の分析リクエスト



IRという仕事：IRの目的・機能・活動*

意思決定のための分析－研究方法／実験デザイン／調査設計・回収率／データ
分析（定性的・定量的）／政府統計や大学間データセットの活用



* the 51st Forum of the Association for Institutional Research (2011 AIR Forum Program Book) のTracksの解説をキーワードで整理したもの
参考) AIR WEBサイト <http://forum.airweb.org/2011/Pages/2011%20AIR%20Forum%20Program%20Book.pdf>

IRという仕事：IRの目的・機能・活動

－ Institutional Research as “decision support”

(Saupe, 1990)

➡ 意思決定を**支援する**うえで、**必要な情報を提供する**ための調査・分析活動

1 パトロール（現況分析、現在値）

定型分析
レポート

2 計画・戦略の支援（判断の根拠）

分析リクエストに基づく
分析レポート

✓ データ：数字の羅列

✓ 情報：意味のあるもの



データ を **情報に変換する** とは？ 最近の事例から

出典) Saupe, J. L. (1990) “The functions of institutional research 2nd Edition”, Association for Institutional Research.
URL <https://www.airweb.org/AboutUs/History/Pages/The-Functions-of-Institutional-Research.aspx>

*原文では、意思決定支援は、IRの方法論の一つである、と述べている。

IRオフィスの日常：最近の分析リクエストの例

- ①研究重点分野の探索
- ②特定研究分野の研究業績の調査
- ③学外団体向け（交渉）データ
- ④大学ランキング原因分析
- ⑤入試形態の検証
- ⑥自己点検・評価の支援
- ⑦教員業績データベースの整備
- ⑧国際交流協定の効果判断
- ⑨目標値の把握・設定（TOEIC）
- ⑩学生課題の分析
- ⑪学習成果の可視化
- ⑫付随事業の経営効率化
- ⑬教員採用時の業績評価指標策定
- ⑭各種資材の適正配備
- ⑮強みの抽出（ベンチマーク）
- ⑯基礎データ提供（調査支援）

研究部
研究部
学長室
学長室
学部
学部
図書館
国際部
国際部
大学院
就職キャリア
学長室
人事部
総務部
企画部
各部署

学長のもとで
IR活動を
全学的に展開



中立的、独立
的な立場で、
全学の要望に
応える

2 IRデータ分析

～設計・収集・データマネジメント・分析・報告



IRの役割と分析テーマの事例（架空のデータ）

データ（数字）を 情報（意味）に変換するとは？

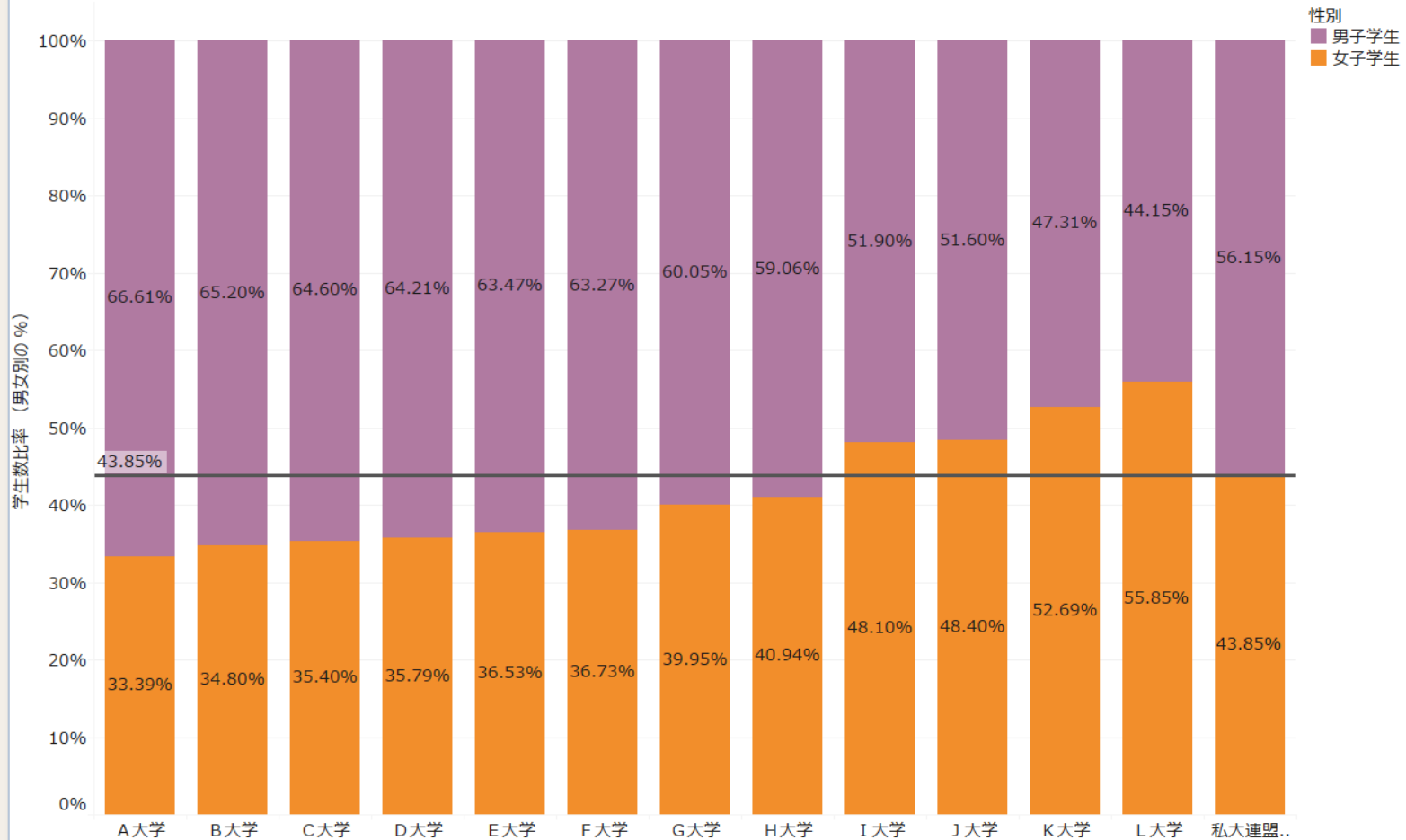
- ① モニタリング（定期レポート）：女子学生に人気なのか
- ② 教育プログラムの見直し：語学レベルは何点が妥当か
- ③ 研究の国際化：中期計画の指標や評価基準に何がよいか
- ④ 国際交流協定：この分野を強化するための協定校は？

【留意事項】

- 架空のデータ（デモデータ）を使用したグラフとなっています。よって、データそのものの分析には意味がなく、分析の枠組みを参考までに示したものです。
- 通常のレポートは、報告書（グラフ枚数）で10数枚レベルになることが多いのですが、これを大幅に単純に（特長的な2、3のグラフを抽出して）事例化したものです。

①-1 モニタリング：女子学生に人気なのか

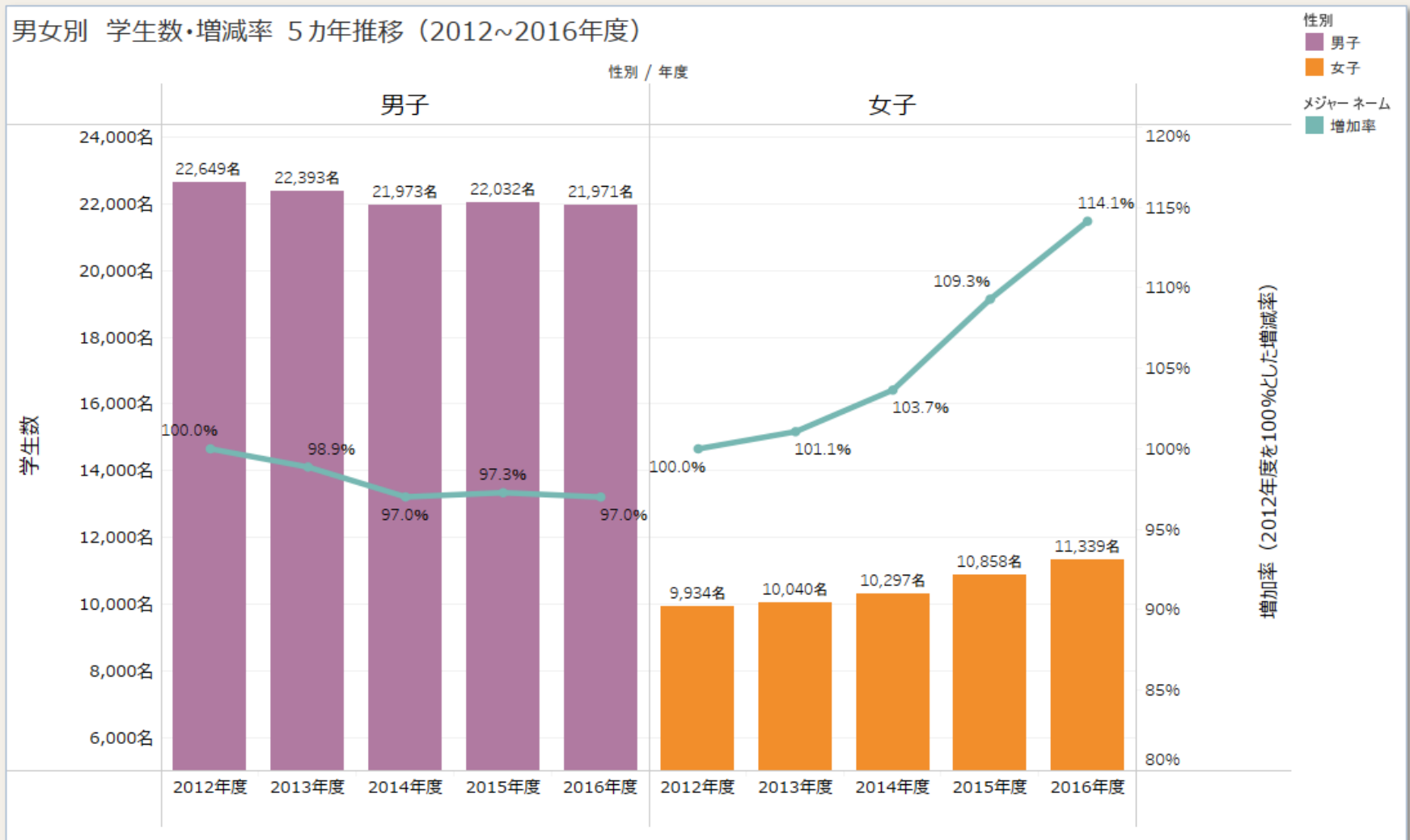
学部学生数 男女別比率 [主要12大学比較] (21XX年度)



データの例：〇〇新聞社〇〇ランキングデータ（ZZ年度版）私立大学連盟データライブラリ（XX年度版）
 定義の例：ZZ年5月1日現在数（学部学生，正規生のみ）。ただし，各大学公表の集計データに基づく。

①-2 モニタリング：女子学生に人気なのか

男女別 学生数・増減率 5カ年推移（2012～2016年度）

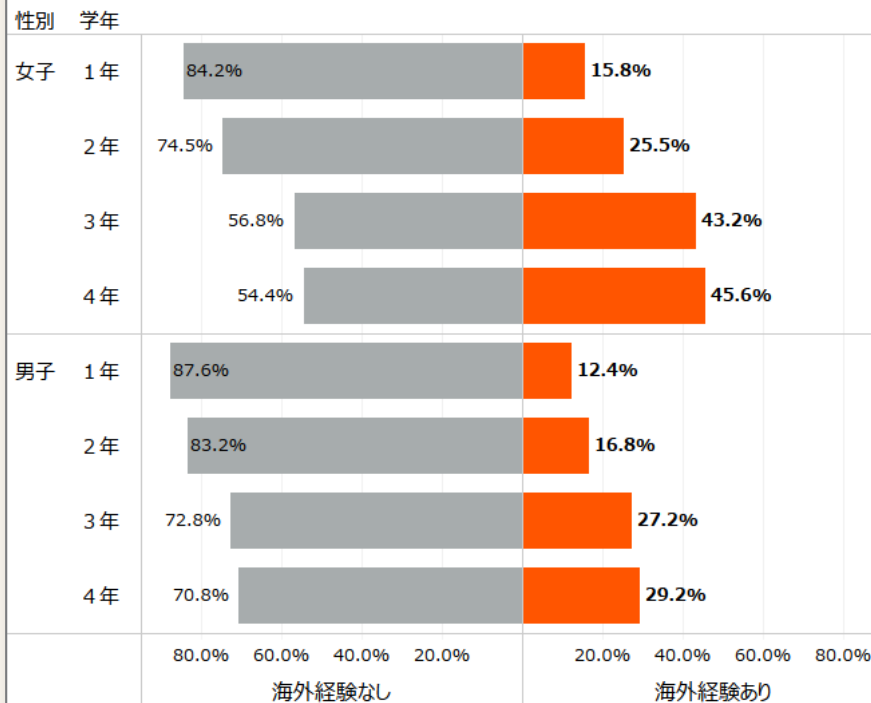


データ：A大学Webサイト「教育情報の公表」（各年度版）

定 義：各年度5月1日現在数（学部および大学院，正規生のみ）

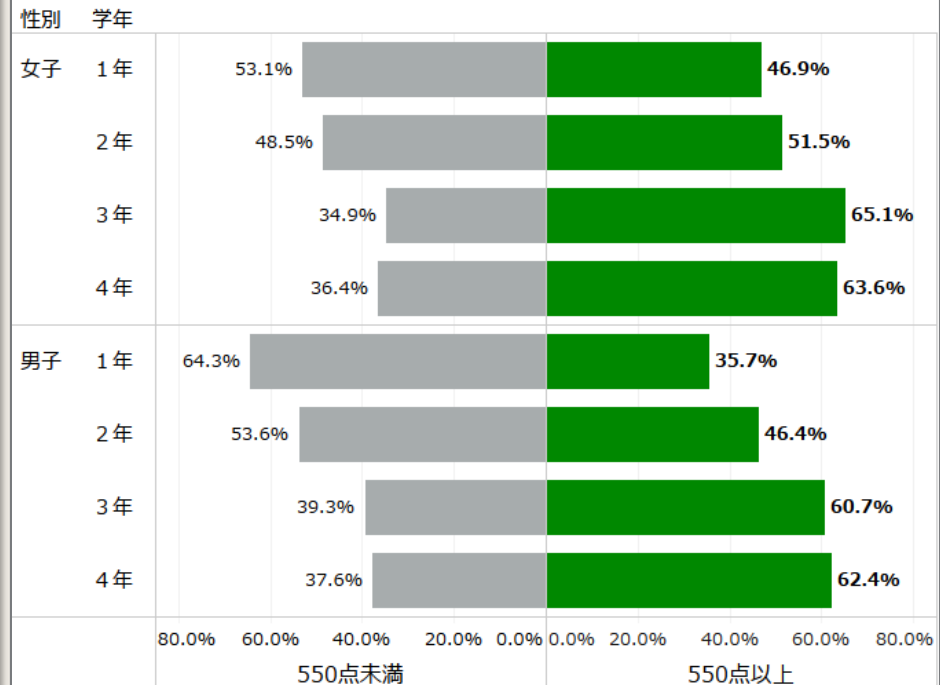
②-1 プログラムの見直し：語学目標は何点が妥当か

海外での学習経験の有無による学生比率（架空のデータ）



【基準日】
 学生数基準日：XXXX年5月1日現在数（IRシステム）
 海外での学習経験のある学生数基準日：XXXX年3月末日（国際部調査データ）
 【データ定義】
 学生数：留学生入試による外国人留学生は含む。交換留学生は除く。

TOEIC得点550点以上および未満の学生比率（架空のデータ）

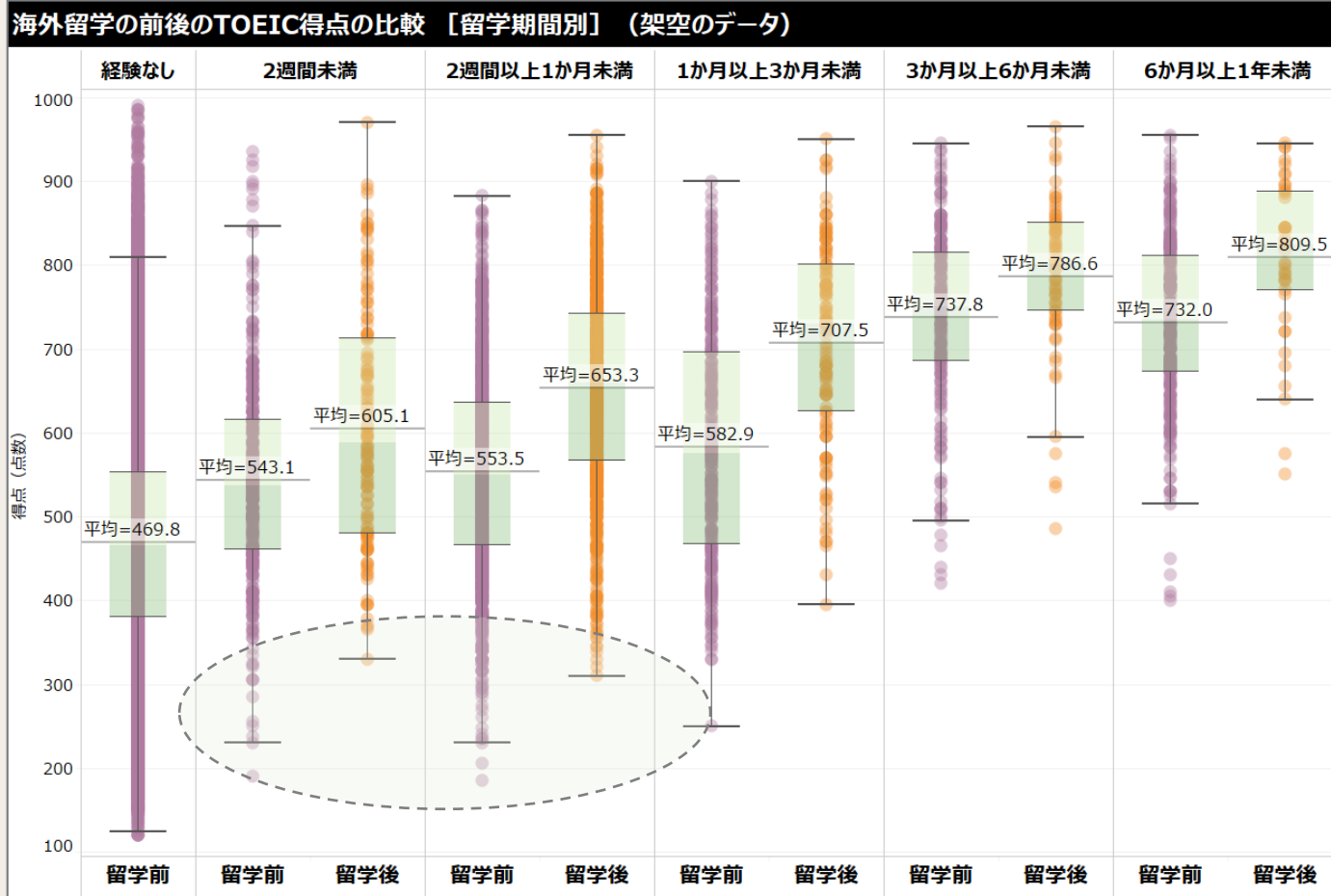


【基準日】
 学生数：XXXX年5月1日現在
 【データ定義】
 TOEIC得点：XXXX年3月末日までの受験日における最高得点を採用

現状と目標との差：海外経験のある学生比率。中期目標は、卒業時までには海外経験率「50%」。XX年度現在、卒業時までの海外経験率は「**35.5%（女子：45.6%，男子：29.2%）**」。

目標に向けたKPI：留学の目安であるTOEIC得点550点以上は（留学時期である）3年次で「**60%超**」。

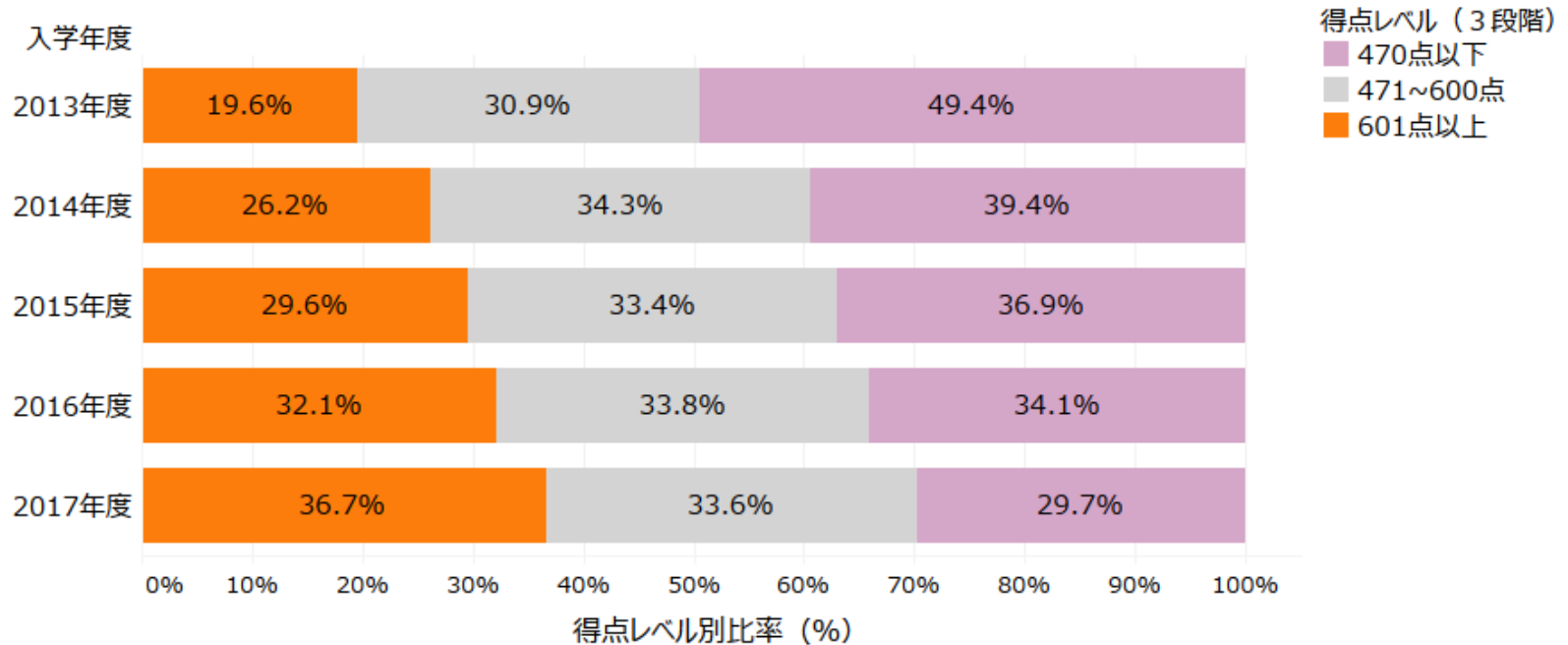
②-2 プログラムの見直し：語学目標は何点が妥当か



現状確認と目標レベルの検証： 留学種類（期間）別に留学前後のTOEIC得点。**3カ月未満は平均550点**，**3カ月以上では700点以上**。3カ月未満は400点台も多いが，3カ月以上では500点が最低点。留学後の得点は50～100点程度向上している。

②-3 プログラムの見直し：語学目標は何点が妥当か

入学年度別 TOEIC得点分布（架空のデータ）



【基準日】

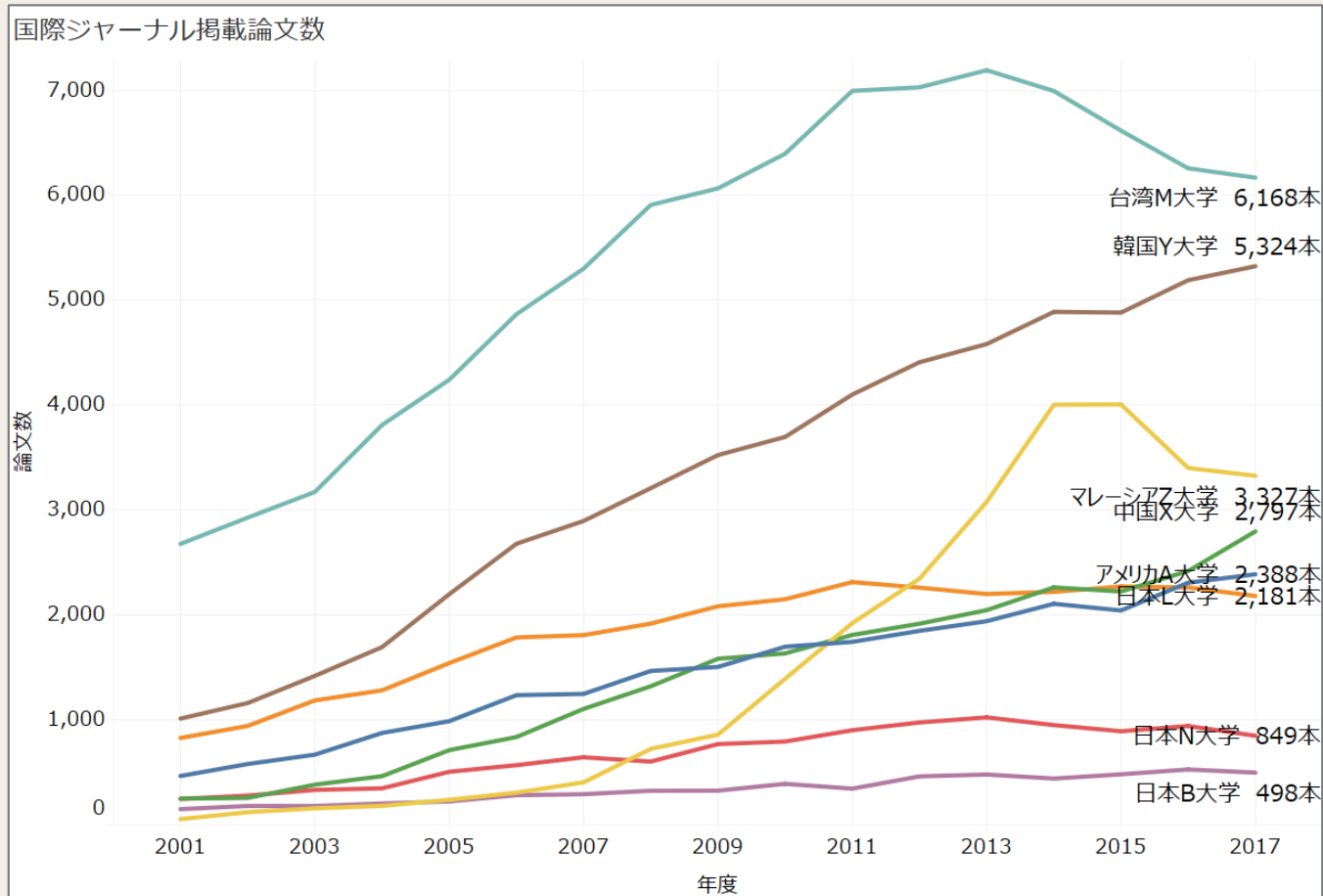
学生数：XXXX年5月1日現在の在学生（交換留学生は除く）

【データ定義】

TOEIC得点：XXXX年5月1日までの受験日における最高得点を利用

データからの議論①：留学ステップ（①語学研修，②短期留学，③長期留学）ごとの語学レベル → **科目の目標レベルの修正が必要かどうかの議論**。**議論②**：「語学研修終了後にセメスター留学に行ける語学レベルに到達しているのか」など確認したいことが議論ができる素材に → **プログラムの体系性**。**議論③**：年々、入学時のTOEIC点数は上昇しているので、改善サイクルの短期間化が必要になると思われる。

③-1 研究の国際化：中期計画の指標や評価基準は？



© 2018 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVal

①いくつかの指標によりベンチマーク大学の抽出、比較指標の検討（学生規模、教員規模、学部分野、医学部なし、ランキング順位、交流の厚さ、問い合わせ可能性など）。②ベンチマーク大学の各種データを収集し、本学の強み・弱みを可視化に向けた方法を検討。

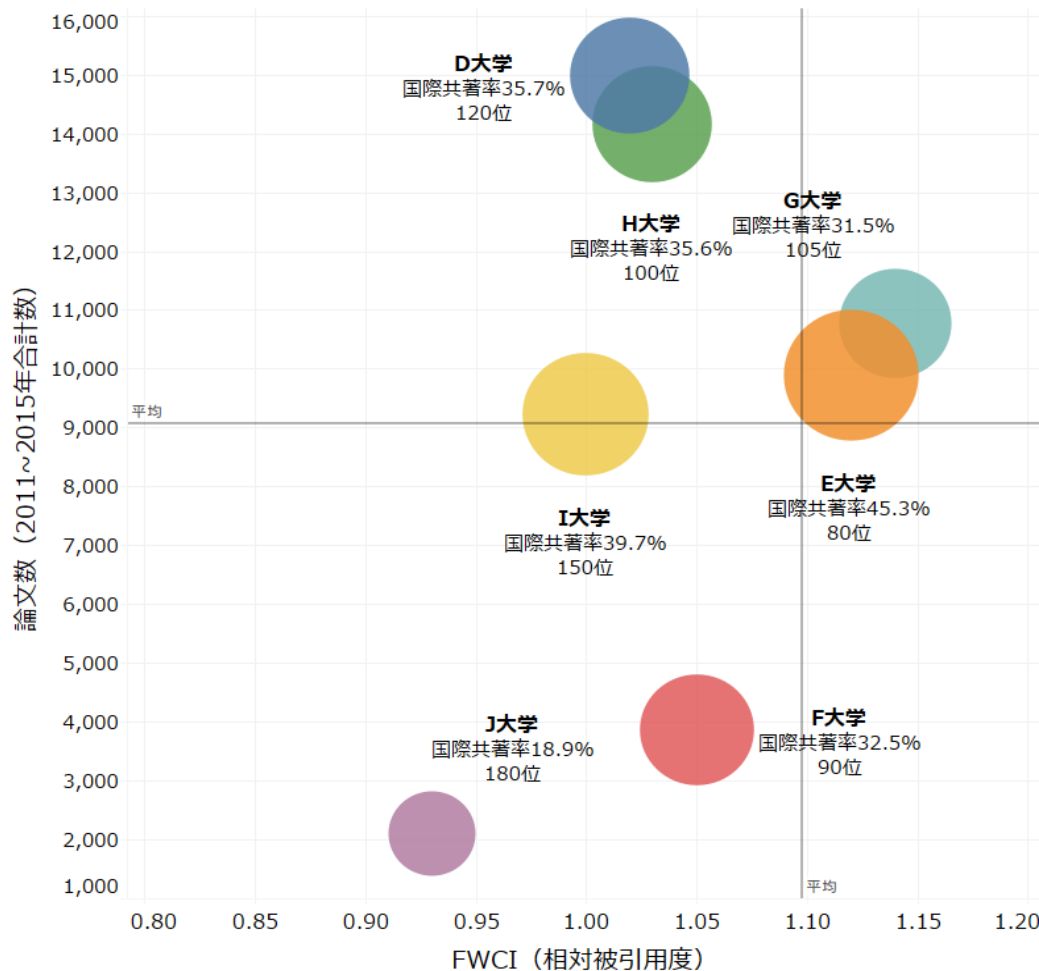
③-2 研究の国際化：中期計画の指標や評価基準は？

大学名	国名	ランキング 順位	教員数 専任+兼任1/3	論文数	FWCI	国際共著率
〇〇大学	シンガポール	3	4,523	30,523	1.89	53.2
〇〇大学	韓国	18	3,426	25,632	1.32	35.6
〇〇大学	台湾	22	2,965	33,285	1.38	29.1
〇〇大学	中国	85	2,586	8,563	1.42	42.3
〇〇大学	インド	97	4,231	14,256	1.18	26.3
〇〇大学	日本	99	2,865	12,023	1.19	36.3
〇〇大学	日本	108	3,861	16,892	1.06	20.1
〇〇大学	マレーシア	121	2,478	8,752	1.09	33.8
〇〇大学	タイ	131	4,105	12,538	1.14	31.5
〇〇大学	日本	151	2,806	9,845	1.01	37.8
〇〇大学	日本	201	1,896	2,041	0.97	17.8

指標の候補を抽出（研究の量と質、国際性、研究者の数など）。機関別データ：論文数・国際共著率・FWCI（分野別、日本平均、ベンチマーク大学との比較）、ST比率、大学院学生比率等。個人データ：学内TOP研究者100位、国際共著論文の連携先大学と共同研究者数、FWCI*が1以上の研究者数等）

③-3 研究の国際化：中期計画の指標や評価基準は？

「〇〇社」世界大学ランキング（20XX年X月）ランキング100位前後の大学と本学との研究力比較



- 論文数, FWCIで散布図を作成し, 自大学のポジションを確認。ベンチマークの平均値のレベルは, 大学ランキングのXX位レベルであり, XX位を目標とする場合は, 論文数は〇〇を〇〇に, FWCIは〇〇を〇〇に, 国際共著率は〇〇を〇〇にすることが必要になる。
 - 研究分野別では、本学の〇〇学, 〇〇学は, すでに上記基準（目標値）を満たしている。
- ↓
- 指標の選定は, 取組み効果が期待でき, 今後の本学にとって指針となるものを選択。ベンチマークから, 暫定目標値を設定し, 到達可能性を検証。
 - 実現可能性は, すでに目標値を超えている研究分野を例示することで, イメージを共有。

④-2 国際交流：この分野を強化するための協定か？

XX分野における大
学別論文数（世界
順位）

Overview Benchmarking Collaboration Trends Reporting My SciVal Scopus koichi.yamamoto

2013 to 2018 no subject area filter selected

Map Table Chart

Top 100 Institutions in this Topic, by Scholarly Output

View on Chart

☐ Institution	Scholarly Output	Views Count	Field-Weighte...	Citation Count
☐ University of Pittsburgh	68	1,134	2.03	882
☐ Indiana University-Purdue	43	723	2.94	798
☐ Harvard University	35	491	2.57	280
☐ Seoul National University	33	476	1.37	246
☐ Ludwig-Maximilians-University Munchen	26	336	2.94	289
☐ Osaka University	23	186	0.51	88
☐ University of Maryland-Baltimore	22	261	1.74	183
☐ University of Alabama at Birmingham	21	134	2.88	57
☐ University of Minnesota	21	227	0.57	98
☐ St. Vincent's Hospital Melbourne	20	335	1.07	159
☐ University of Melbourne	16	266	1.32	128
☐ University of Bern	14	134	1.41	96
☐ University of Geneva	14	108	1.32	65
☐ University of Massachusetts Medical School	14	191	1.19	188
☐ University of Sydney	13	234	1.16	122
☐ VA Medical Center	13	107	1.42	112
☐ Westmead Hospital	13	234	1.16	122
☐ Columbia University	11	212	2.93	82
☐ Hallym University	11	158	2.73	146
☐ Konkuk University	11	100	0.58	74
☐ Meiji University	10	73	1.22	62
☐ National Institutes of Health	10	179	5.06	209

© 2018 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVal

さらに、当該分野における「世界での順位」を調査。〇〇分野であれば、本学の論文生産数は、世界21位。影響力は1.22。本学協定校のI大学は2位，L大学は5位，M大学は9位，世界最高水準の共同研究拠点になりうる可能性はある。

IRは何を支援したのか

①改善に向けたコンサルテーション

- ・ 問題意識の仮説化, 変数の選択, 分析と解釈

②速やかなデータ操作・統計処理, 次のレポート

- ・ データクリーニング、定義処理、フラグ立て, データベース構築, グラフ描画、データの解釈の支援
- ・ 外部データ (Scopus/SciValデータベース, ランキングデータ, 等) の収集、結合処理、解釈

③自大学のポジショニング, 問題の抽出

- ・ ベンチマークの抽出, 教育研究指標の比較 (強み・弱み)

④データ分析と可視化 (エグゼクティブサマリー)

- ・ パッと分かるレポートの作成

⑤チームメンバーとしての連携・協力

- ・ データ専門家 (設計, 収集, 分析, 解釈) として参加

分析レポート作成で留意した点

＜統計レポート作成の実際＞

① 1つの表で、直感的にデータの意味を理解できる。

（表を遷移させて結論を示す方法は、プレゼンができる時のみ）

② しかし、数字の羅列ではなく、斬新なグラフであること。

③ これは使える！と直感的に思われる。

→ 思わず、何かを判断したり、推論したり、発言してしまう、もの

→ ここに教育改善に向けた議論が生まれる。

＜難しいこと＞

- 「数字の羅列を、議論が生まれるレポートに転換する」
- データ操作技術や分析スキルが必要になる。

3 明治大学のIRオフィスの設計

～ 目的/役割/機能, 組織, 活動/スケジュール, 特長

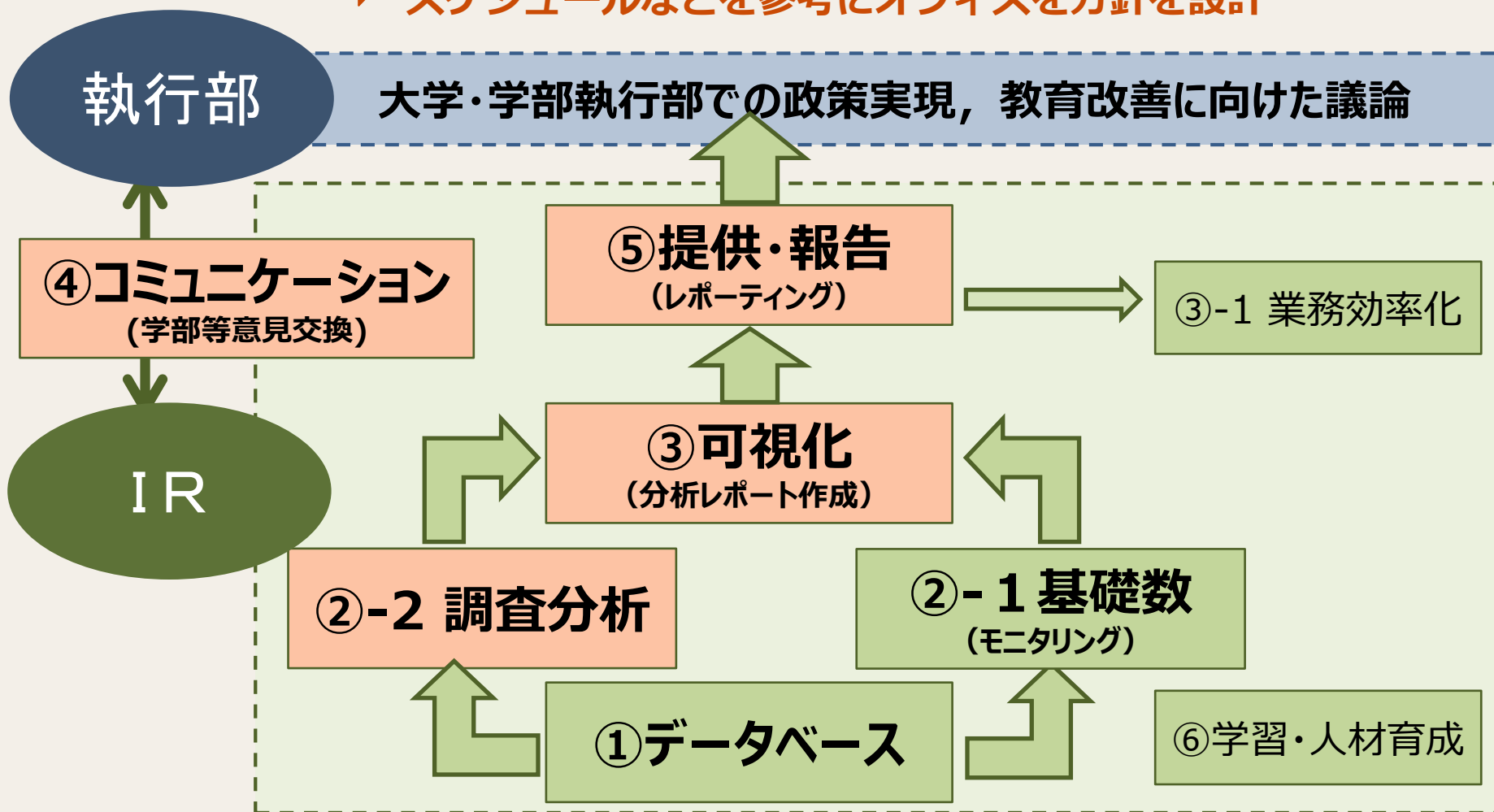
詳細は、以下の資料をご参考ください。

- 「意思決定を支援するIR～議論の素材を提供する明治大学のIR」 『大学時報』 2016年9月号
URL : <https://daigakujihou.shidaiaren.or.jp/> (加盟校のみ)
- 「統合型データベースを構築し、教育改善に向けた“議論の素材”を提供！ “対話重視”のIRを実践し、円滑な意思決定をサポート」 『マイクロソフト：カスタマーストーリー』 (WEBのみ)
URL : <https://customers.microsoft.com/ja-jp/story/meiji-edu-sql-server-jp-japan>

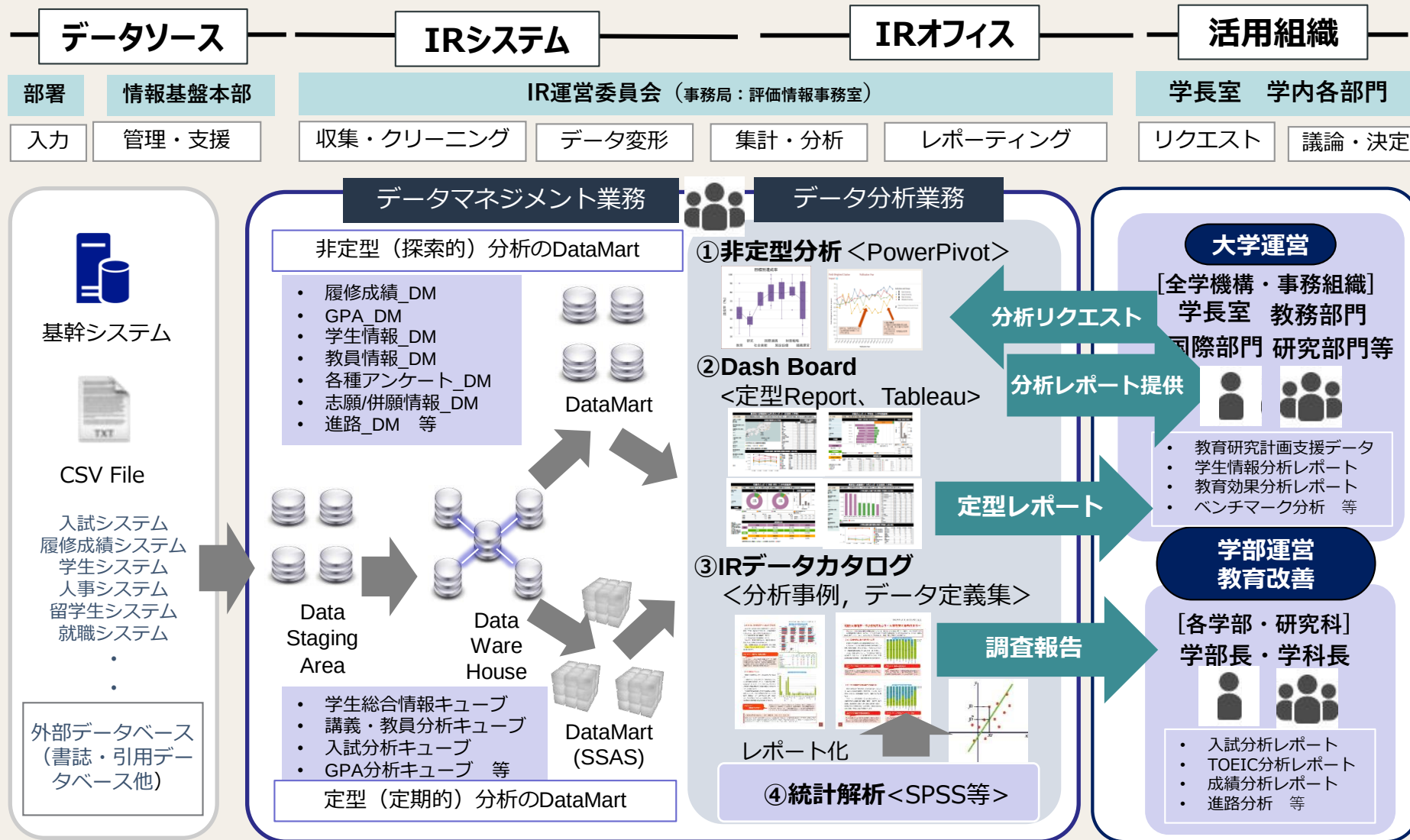


IR 明治大学のIR：使命と5つの業務

米国大学（ミネソタ）のIRオフィスの使命、業務、分析対象、スケジュールなどを参考にオフィスの方針を設計



IR データベース ①



IR 調査分析・レポートニング ②～⑤

種類	内容
① 定型レポート	● 定期的（年度/セメスタ期等）に提供するレポート。 * 主に教員数，学生数，志願者数などを基礎に，性別，出身地域，国籍などでクロス集計するものなど。定期的なモニタリングや，調査・統計資料などに活用される。
② 非定型レポート	● 学部等の分析リクエストに基づき，分析・加工・提供するレポート。 * 入試形態別GPAの比較，学科別GPA分布，教育プログラム別の進路の傾向など，学部等の入試改善やカリキュラム改編の資料として利用される。
③ ファクトブック (データカタログ)	● 学部等の分析リクエストの見本（分析レポートのサンプル）を掲載したレポート集。 * 全学の数字のみを毎年度発行しており，データ集の役割も果たす。
④ 調査レポート	● IR委員が，仮説をもとにデータ分析したレポート。 * 非公開であるが，この調査レポートをもとに，ファクトブックの「分析レポートのサンプル」を作成するなど，基礎的な分析作業となっている。

Q

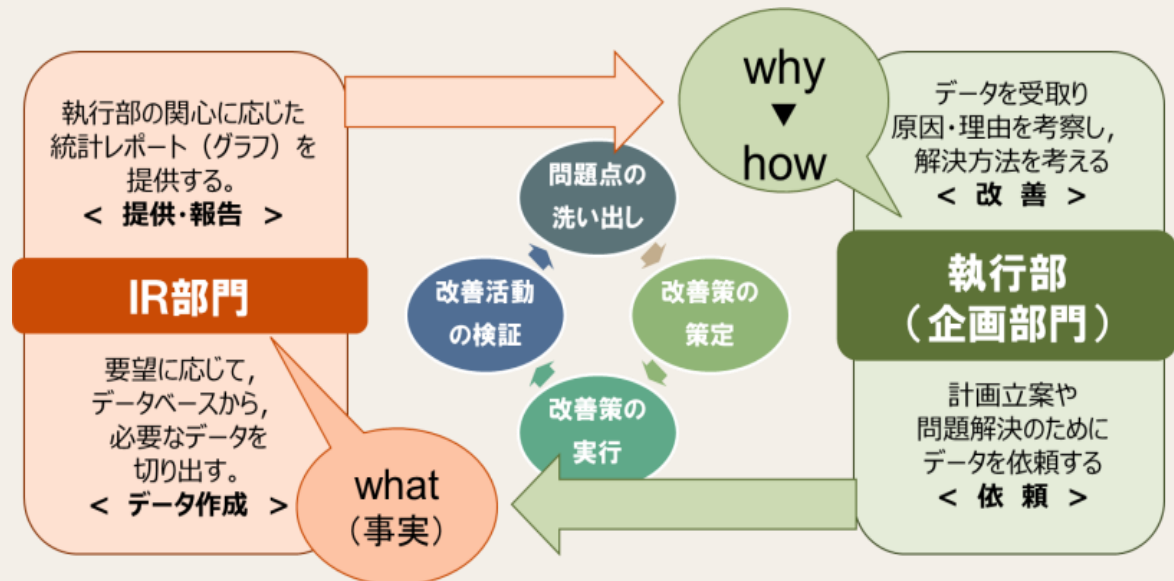
IRの役割って、何ですか？

A

- 大学や学部の**執行部**に対して、意思決定に必要な情報（“議論を生み出す”素材）を提供することです。
- IRの役割は、依頼を受け、データを情報に変換して、レポートを提供するまでです。情報を活用する（議論、判断、改善）のは、**各部門の役割**です。

IR活動は、執行部の依頼に始まり、意思決定で終わる

IR活動は、問題を仮説化し、データを情報に変換し、分かりやすくレポートすること



Q

教学IRですか？経営IRは行っていますか？

A

- この分析は「教学IR」であり、あの分析は「経営IR」である、これは「学生IR」，「研究IR」，「施設IR」，「財務IR」などの線引きは考えていません。
- 意思決定のためには，教務データと財務データを連携させて新しい意味を提供することも必要です。
- 施設計画にはコマ数の分析は必要ですし、専任教員比率は財務上必要なデータです。

IR プロセス：コミュニケーションの繰り返し

1 分析リクエスト（依頼）

2 調査分析の設計

3 データ収集

4 データ分析（データから情報へ）

5 提供・報告（意思決定支援）

6 フィードバックを受ける“どうですか”

7 もう少し、こう・・・ ⇔ 再提案

8 論点の確定“ここを確認しましょう”

IR ヒストリー（データ定義からデータ分析へ）

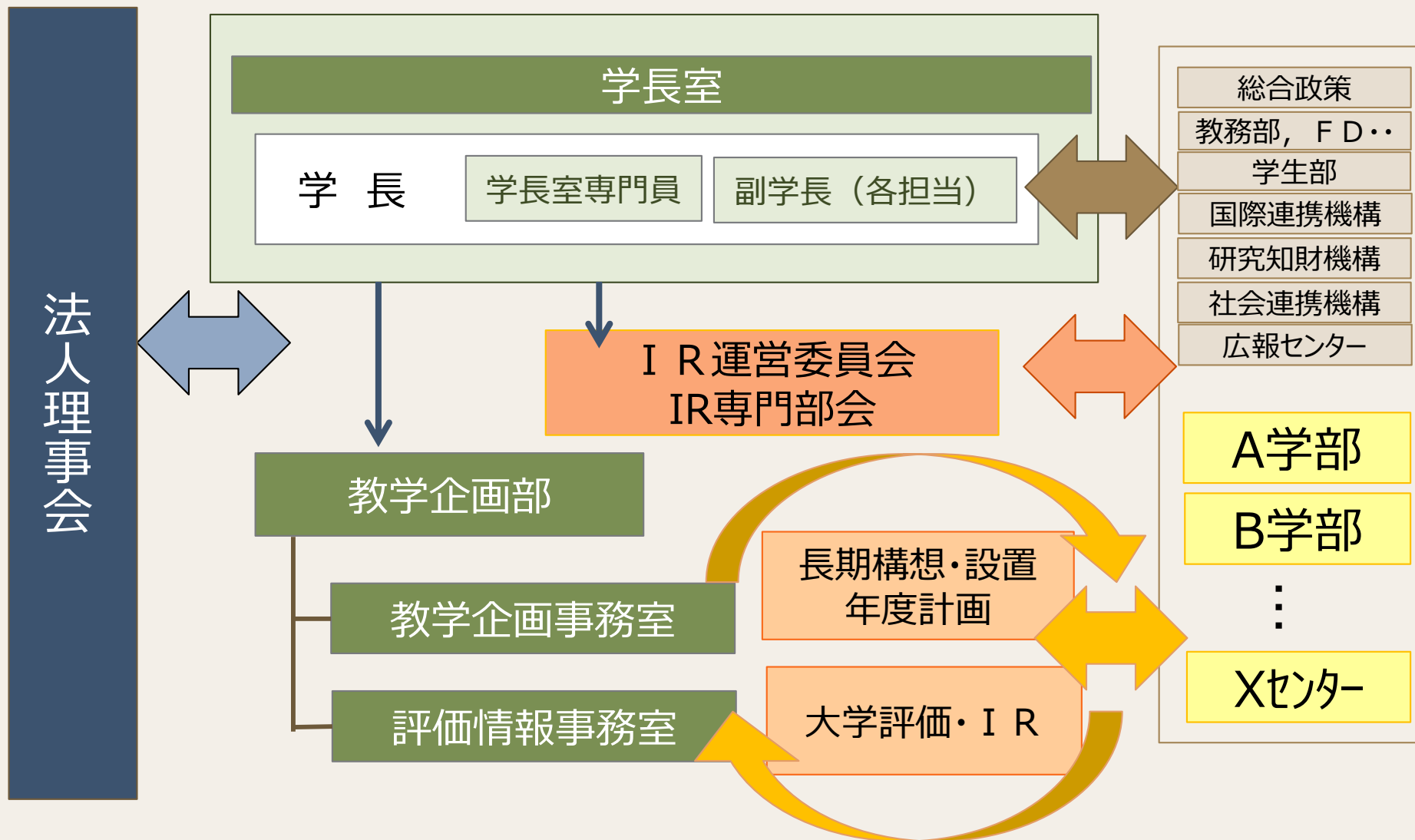
	①データベース	②調査分析	③可視化	④コミュニケーション	⑤提供・報告	業務効率化
2013年度	● 学内調整 ● データ結合試行					
2014年度	①教員・科目データ （年間2万件）		・IRリーフレット ・PowerPivot PowerView導入	・学部執行部 ・機関執行部 ・学部長会		・教員表自動化 ・基本調査の集計出力 ・大学院担当資格帳票化
2015年度	②GPAデータ ③学籍・科目データ （年間各3万件）		・IRカタログ		● 学部長にフィードバック ● 業務効率化（事務支援）	・国際教育調査出力 ・就職関係帳票のグラフ化
2016年度	④志願データ（年間40万件） ⑤進路データ（年間1万件）	・リクエストに基づくデータ分析 ・定型的なモニタリングデータの分析 ・委員/事務局の分析				
2017年度	⑥履修成績データ（年間300万件） ⑦Scopus/SciVal（外部DB）		・IRカタログ ・定型レポートの定例・定型化 ・Tableau導入	・ヒアリング/報告 ✓ 学部執行部 ✓ 機関執行部 ✓ 事務部長会 ✓ 学部長会 ✓ 学長スタッフ会議 ✓ 理事会	・リクエストへの回答としてのレポート ティング ・IRカタログ、定型データの報告 ・委員/事務局の分析結果の報告	

IR ヒストリー（内製化・スモールスタート・分析）

- ① 開始時は、**スモールスタート**で、数年をかけてデータ量を増やす。
- ② 学内各部門との綿密なコミュニケーション（ニーズやフィードバック）から**非定型レポート**を充実する。
- ③ IRデータベースを**内製化**し、**学内職員にデータマネジメントとデータ分析に関するスキルとノウハウを蓄積**する。

- 課題、年度ごとに報告する定型レポートではなく、学長室や学部のリクエストに基づいて分析する非定型レポートだった。
 - ➡ リクエストごと、あるいは学部ごとに、確認したいポイントは異なるので、柔軟に分析できる統合型データベースが必要だった。
- 教育改善を推進するのは学部・学科であるが、1つの推測がデータで確認されれば、さらに仮説や推測が生まれる。IRは分析レポートを通じて、改善を支援できる。
 - ➡ IRが柔軟で即時性のあるデータ分析をできれば、学科の改善を支援することができる。

IR ガバナンス（中立・独立・学長のリーダーシップ）



IR メンバー

役割	メンバー
委員長	学長の指名する副学長
委員	学長室専門員 3名
//	教務部 副教務部長、情報基盤本部 本部長
//	学科長等の学部等役職者 3名
//	事務管理職 3名（教学企画部長，教務事務部長，情報メディア部長）

IR専門部会および関連事務部門	業務
評価情報事務室	IRデータ分析，分析レポートの作成・提供，IRサーバー管理
企画系事務室（教学企画、経営企画、国際）	IRデータ分析，学長・企画支援、中長期計画、文科等申請・調査
教務事務室	学籍，履修成績，授業，学校基本調査，FDセンター
システム企画事務室	学内データベース管理・運用，IRデータベースの開発支援
入学センター，就職キャリア、研究、人事、財務	入試データ，就職データ、研究業績データ、教員人事データ、財務
学部事務室	入試改善，カリキュラム改編，学籍，履修成績，授業科目

IR 3つの特長

- IRの基本的業務

要求された課題に沿って、収集したデータ（データベースなど）を
意味ある情報に変換する（分析する）こと

- 大切なこと

学内の各部門との連携，コミュニケーションを図ること

➤ 各部門と共通のデータ（合意された定義）を使えること → ①全学統合型データベース

➤ データの見方や使い方を提案できること → ②ファクトブック

➤ 学内の課題や、学内データの使われ方を理解すること → ③学部等ヒアリング

学部ヒアリング：プログラムレビューの要望では…

＜目的・理由＞

- 成績評価に甘辛があるような気がする（G P Aの甘辛の平準化）。
- 最適な履修規模はあるのか（教育資源と学習効果の最大化）。
- 学生の履修状況は、学科の教育目標を達成したと言えるのか。
- 留学やインターンシップなどの効果を測定し、改善したい。
- 卒業や進級に重要な科目（難関科目）を特定し、改善したい etc.

＜データ・分析内容＞

- G P A階級別度数分布×学年×入試形態×属性
- 授業改善アンケート（自己評価）×G P A
- 教育内容区分×授業形態区分×履修人員×単位修得率×成績分布×進路
- 学生一人当たりの教育内容区分別比率
- 特定の教育プログラムの参加者・未参加の比較データ（G P A，進路等）
- 成績評価F・Tが一定割合以上となる科目×履修者G P A etc.

＜探索的なR Q，仮説検証的なR Q＞

- 外部英語テストの向上を図る語学授業のクラス規模，成績基準の適切性
- 学習特性（専門）別の進路に対する影響要因
- カリキュラムポリシーに沿った履修をした学生と進路の満足度
- 教室定員充足率と教育効果の相関

4 IRオフィスによるプログラムレビュー支援

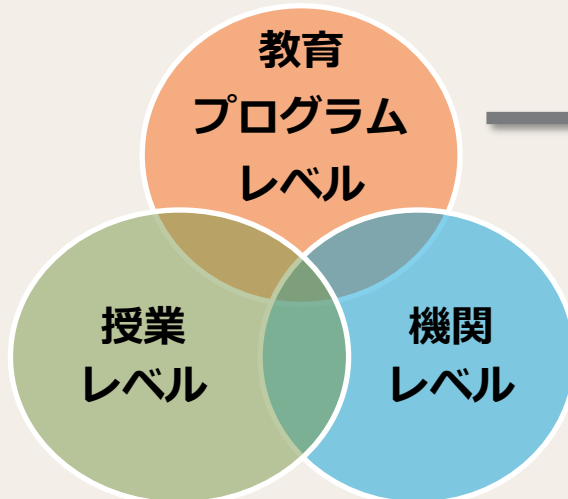
- ① 明治大学におけるプログラムレビュー（学科の自己評価）の試みとIRの支援
- ② キャリアからの学習成果（直接指標）への接近
- ③ プログラムレビューにおける分析リクエスト



①プログラムレビュー：プログラムに注目する背景

● 第3期 大学評価（認証評価）：内部質保証の重視

- ✓ 学部・学科における教育プログラムの質保証が前提
- ✓ 教育プログラムの質保証
 - ➡ 3ポリシー（プログラムごとの）に基づくもの
- ✓ 客観的な資料・情報（学習成果）による検証



- 学習経験（ポートフォリオなど）による検証
- 学習評価指標やルーブリックの活用による検証
- GPAデータの分析
- シラバス点検分析
- 卒業生・雇用先調査による検証

● PDCA: 「C」 教育プログラムの質保証が基盤

参考）大学基準協会（2016）「第3期認証評価における大学評価システムの変更について」大学評価シンポジウム資料

①プログラムレビューとは

● プログラムレビュー

プログラムの質と有効性を判断し改善を支援するために、（***学科が自ら**）学位プログラムや学科の機能、プロセス、成果を組織的に点検する作業をいう。これまでのプログラムレビューは主に機能と研究成果に重点を置いてきたが、近年では、教育成果と卒業率が含まれている。以下、略。 *括弧内は報告者の補筆。

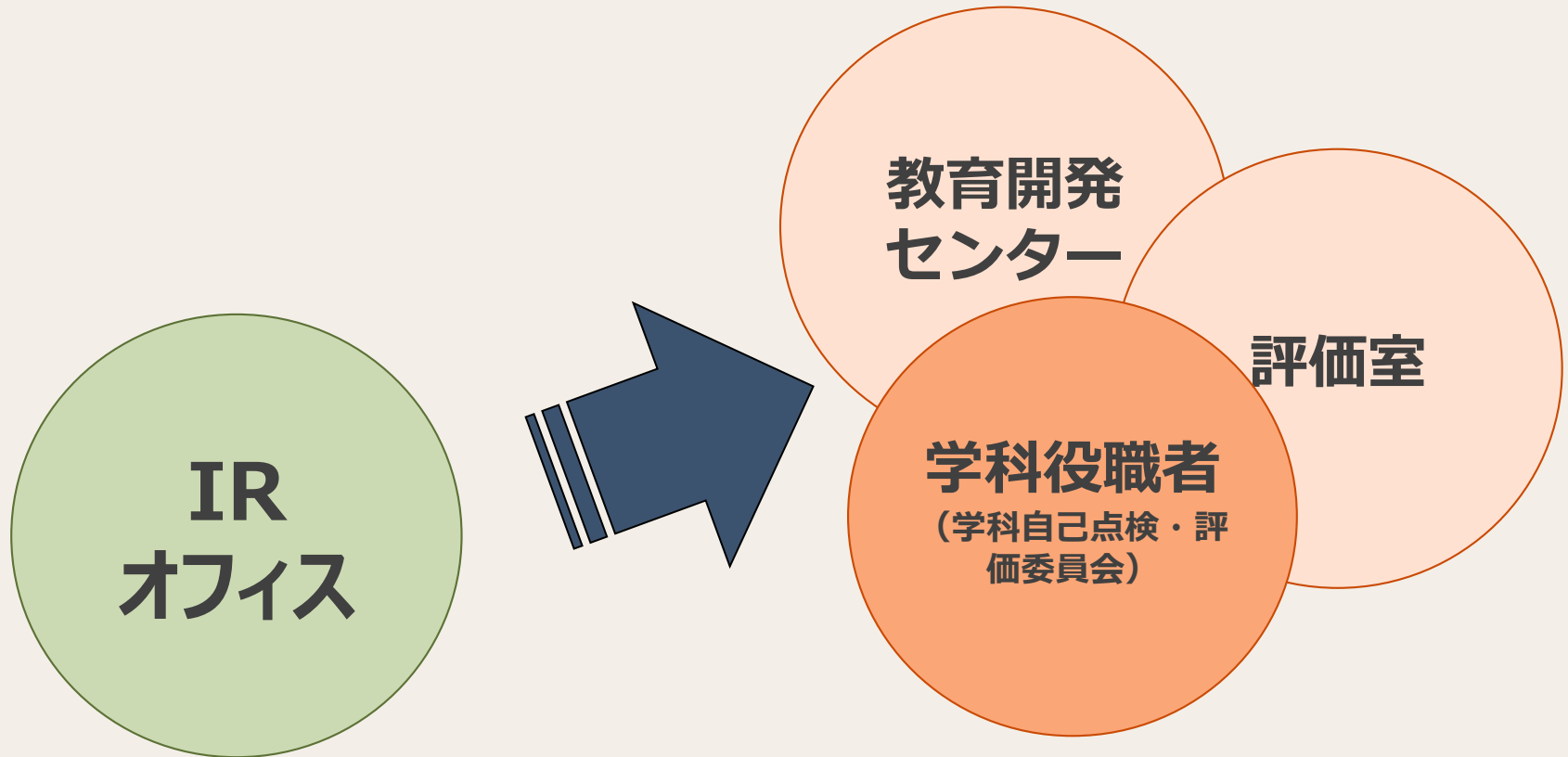
WSCUC Glossary https://www.wscuc.org/lexicon/14#letter_p

● 対象ごとに異なるアセスメントの種類（米国の事例）

アセスメントの対象	アセスメントの名称
学生	アセスメント
学部・学科（主に学科）	プログラム・レビュー
大学全体	Institutional Effectiveness（IE）

出典）藤原宏司（2015）「IR実務担当者からみたInstitutional Effectiveness ～米国大学が社会から求められていること～」『大学評価とIR』,3,3-10.

①IRは、学科のプログラムレビューを支援する



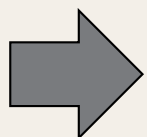
- データの**提供**
- **コンサルテーション**
- 学科経営や教育プログラムの**検証**
- 教育プログラムの**改善**

①IRとプログラムレビュー

●教育改善プロセスとIRの関わり

PDCA	プロセス	責任の所在	IRの関わり
PLAN	・教育目標の明確化	・教育プログラム担当学科	・ コンサルテーション
	・アセスメント計画の構築 (直接／間接指標)		
DO	・教育	・教育プログラム担当学科	N/A
CHECK	・アセスメントの実施 (直接／間接指標)	・教育プログラム担当学科 ・ IRオフィス	・ 進捗状況チェック
	・データ分析&情報提供	・ IRオフィス ・教育プログラム担当学科 (必要に応じて)	・ 実施主体
ACT	・アセスメントの結果を 教育改善に活用する	・教育プログラム担当学科	・ 文章化サポート

出典) 藤原宏司 (2017) 「米国大学のIRオフィスにおける継続的改善支援」, 第9回大学マネジメント改革総合大会報告資料



IRは、**データ提供**や**コンサルテーション**を通じて、**学科**のプログラムレビューを「支援」する

① 明治大学でのプログラムレビューの試み（2）

● “大学基準”から、“学科運営とプログラム”の評価に

● プログラムレビュー

基準：3ポリシー（学部計画書）

① 教育プログラム評価

（学科★の自己評価）

- ・ 3ポリシー★の達成状況の評価
- ・ エビデンスベース★
- ・ 学外有識者の見解
- ・ 学科総括（学長への報告★）

② 学内ピアレビュー★

◎ 外部評価委員会「大学への提言」

- #### ③ 教育プログラムの改善、次 期計画書の作成
- （学部・学科役職者）

● 機関レベルのレビュー

基準：学長方針（教育研究計画書）

① 重点戦略計画評価

（各部門の自己評価）

② 学長による改善方針

（学長室による改善計画）

③ 重点戦略に対する評価

（全学委員会による評価）

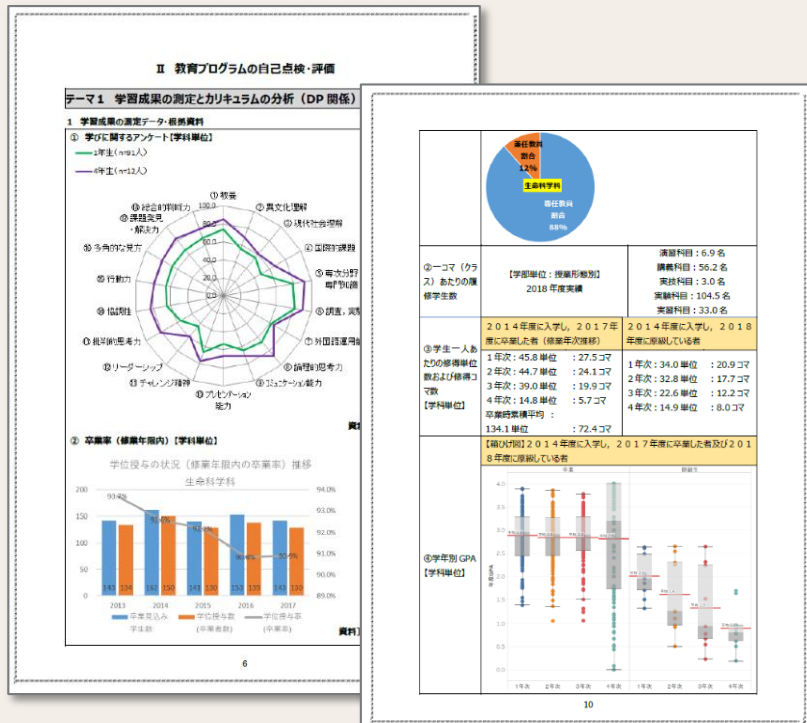
- #### ④ 各種改善計画の策定・実行、次 期学長方針（学長室）

①明治大学でのプログラムレビューの試み（3）

● IRオフィスから学科（プログラム）への支援

● データ提供（データの提案）

● 検証の観点の提案



- ➡ データ重視の自己評価書
- ➡ 今回は卒業に注目した分析を提案

- 1科目あたり履修学生数（授業形態別）
 - ➡ クラス（科目）のモニタリング
- 学生一人あたり修得単位数の年次推移（修業年限内卒業者、原級者、途中退学者別）
 - ➡ 修業年限内卒業率の検証
- GPA分布年次推移（修業年限内卒業者、原級者、中途退学者別）
 - ➡ 学習不振者を生まないカリキュラム
- 学修成果（DP要素別）修得得点（1年生・4年生比較）
 - ➡ 経年変化（単年度評価からの改善）
 - ➡ パネル分析（同じ人の違う時期）
 - ➡ 異質性分析（同じ軸で異なる人）

②学習成果の可視化：プロジェクト設置の背景

政府・経済界の学習成果の可視化

- 学生が学業に専念し、**その成果が企業の採用活動に活用される環境を整備**するため、大学には教育の質保証、在学中に得た**能力、スキル**の見える化を求める。

- 就職・採用日程関係省庁連絡会議 (2018/10/28)
- 経団連「採用と大学教育に関する提案」 (2018/12/4)



キャリア（採用）に活用できる学習成果の可視化？

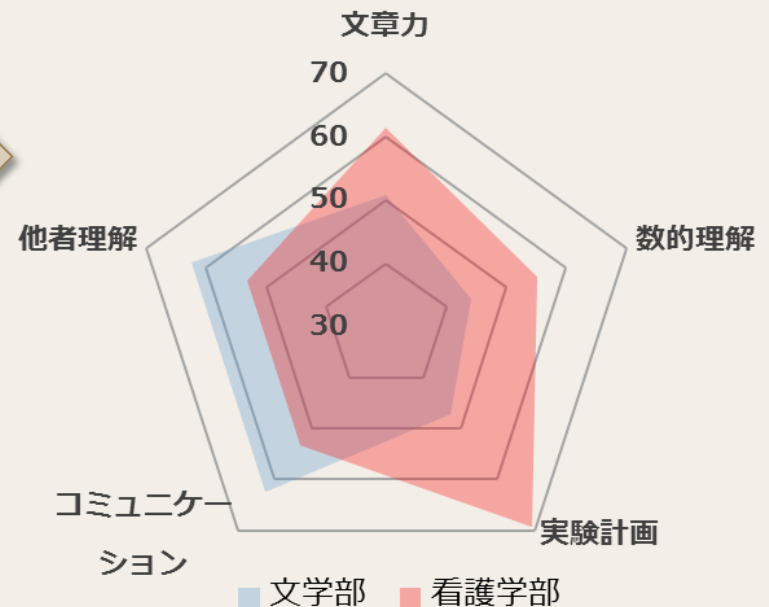
- ・ この**学生**は、GISを用いた自治体経済分析ができる。
- ・ この**学科・ゼミ**では、レコメンデーションAIのソフト開発ができる。

文科/認証評価の学習成果の可視化

- **教育改善サイクルを定着させる**ために、個々の学習成果の可視化や教育効果の測定を共通の尺度で評価し、説明責任を確保する。

- 林文科大臣資料「人生100年時代構想会議」(2018/5/16)

修得した能力（学部別）



*グラフは報告者作成のイメージ

②学習成果の可視化：誰が何を必要としているのか

● アセスメント（教育改善）視点

- ・ 学習成果（コンピテンシー、行動特性）は、指標の設定や測定は難しい。
- ・ 今は、ポリシー（ありたい姿）を設定してしまっ、測定に困っている。

● 就職指導の現場の視点

- ・ 学習成果は、社会からの要請。企業の採用プロセスの実態とかけ離れた議論になっていないか。

ディプロマサプリメント／学習成果アンケート／コンピテンシー試験

● 企業の意見

- ・ 学習経験より幅広い経験（アルバイト・サークル・留学）。
- ・ 学修成果アンケートでは採用動機にならない。
- ・ 一方、この研究ができるなら採用したいと、学習成果を知りたい要望もある。

企業と大学の懇談会での情報交換／大学の企業訪問時の説明／教員推薦（研究での結びつき）の強さ

実際に何を身に付けたのかを可視化する、実態把握のプロジェクト。



汎用的能力ではなく、企業の採用者が必要とする、学習の成果を軸にする。



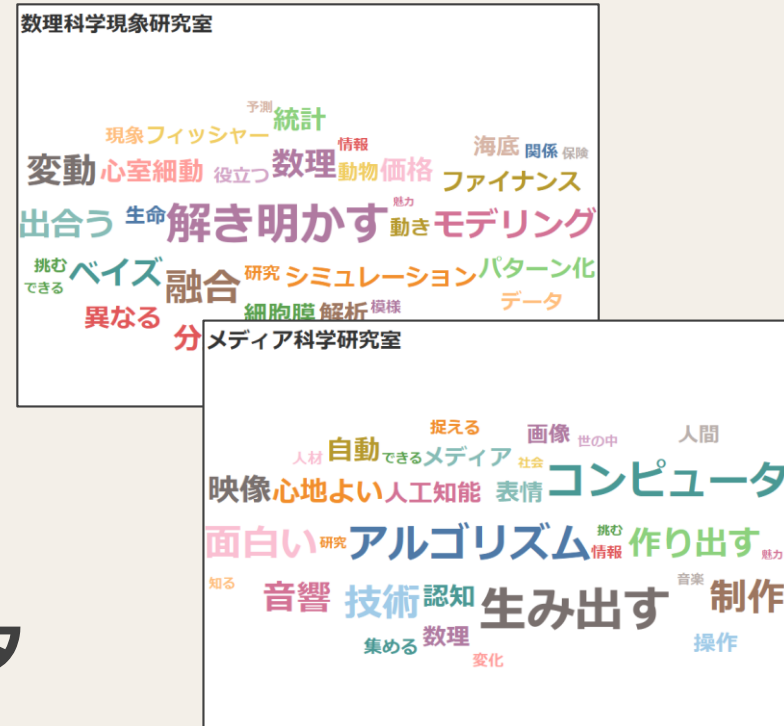
何ができる学生を育てたのかを社会に示す。



説明責任（就職）に活用できるかも知れないし、それがアセスメントにも活用できるかも知れない。

②学習成果の可視化：就職キャリア支援部 × IR

- **学習成果（正課プログラム）**
卒業論文リスト ゼミ論叢リスト
ゼミ活動（募集・過去実績）リスト
- **行動特性（教育支援プログラム）**
求職登録、就職活動報告
留学・インターンシップ報告
- **進路（業種・職種）などデータ**
- **カリキュラム、共同研究等データ**



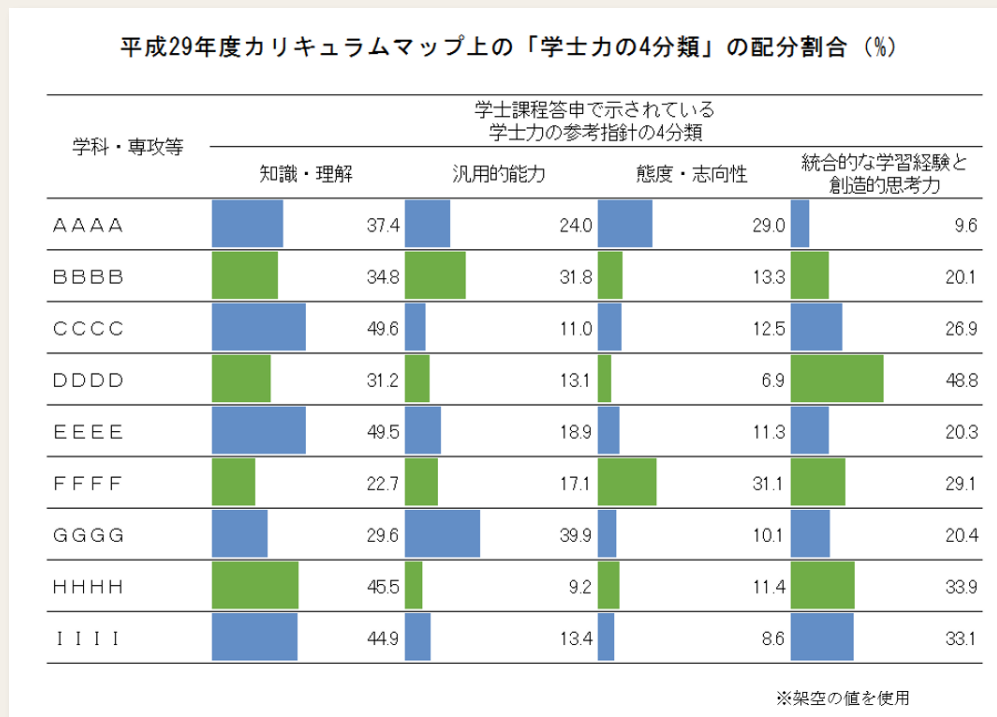
*グラフは報告者作成のイメージ

➡ 学習アウトカムより、やや上位のアウトカムデータ

- ① プログラムレベルの包括的な学習ポートフォリオになる可能性
- ② 企業に向けた具体的な学習成果を提示できる可能性
- ③ Policyは実態を反映しているか、アセスメントでの活用可能性

③教育プログラムの改善に有効なデータ分析

● 学習成果を重視する，と言われる（大学基準協会）



出典）平成28年度文部科学省委託調査「大学教育改革の実態把握及び分析等に関する調査研究」p44 京都光華女子大学の事例

● 学習成果（アウトカム）は曖昧。アウトプットやプロセスのデータ（教務データ）を利用してもよいのではないか。

③学習成果 (outcome) →カリキュラム (output/process)

- 視点1 そのカリキュラムは、期待した役割を果たしているか（学生を卒業に導いているか）
- 視点2 そのカリキュラムに、学生のステップアップ（進級）を妨げる要因はないか。

- **単位取得率50%台の科目の洗出し**

教育の仕方が悪いのか、成績の付け方が厳しすぎるのか、履修前提要件と整合していないのか。

- **GP比率（SABCF）の変化の確認**

学習コーチ（TA）の効果検証の際に、Cが増加し、Fが減少した場合、効果として評価していくのか、学習成果の到達率が低いと評価すべきか。

➤ **学習到達度（学習成果）のデータも大事**

➤ **教育課程が期待どおりに動いているのか確認するデータも大事**

③アウトカム以外の教務データ



学生/科目データ

- 出身高校，高校成績
- 志願者，入試得点
- 奨学金
- 履修科目
- 履修者数
- 科目情報（形態等）
- 成績（GP）
- 卒業率，進路

間接指標 （学生調査・GPA）

- 新入生
- 学習実態，満足度
- シラバス分析
- 授業評価
- 卒業生/雇用先
- GPA

直接指標 （学習成果）

- TOEIC
- 情報リテラシーテスト
- 科目試験
- 論文
- ポートフォリオ
- ルーブリック

③プログラム評価のための分析例（架空のデータ）

- 分析リクエストから（分析目的、内容）

- (1) CPの規定のとおりに学生は履修しているのか？（開講科目設定）
- (2) 特定プログラムの履修者・未履修者の違いはあるのか？（教育課程）
- (3) APが期待した学生は入学しているのか？（入試・教育課程）
- (4) 初年次科目は、4年間の学習の基盤になっているか？（初年次科目）
- (5) 基礎課程と専門課程の必修科目の体系は整合的なか？（教育課程）
- (6) CPに規定した教育課程の修了者の進路は期待どおりか？（教育課程）
- (7) CPに規定した授業形態は効果的であるのか？（授業方法）

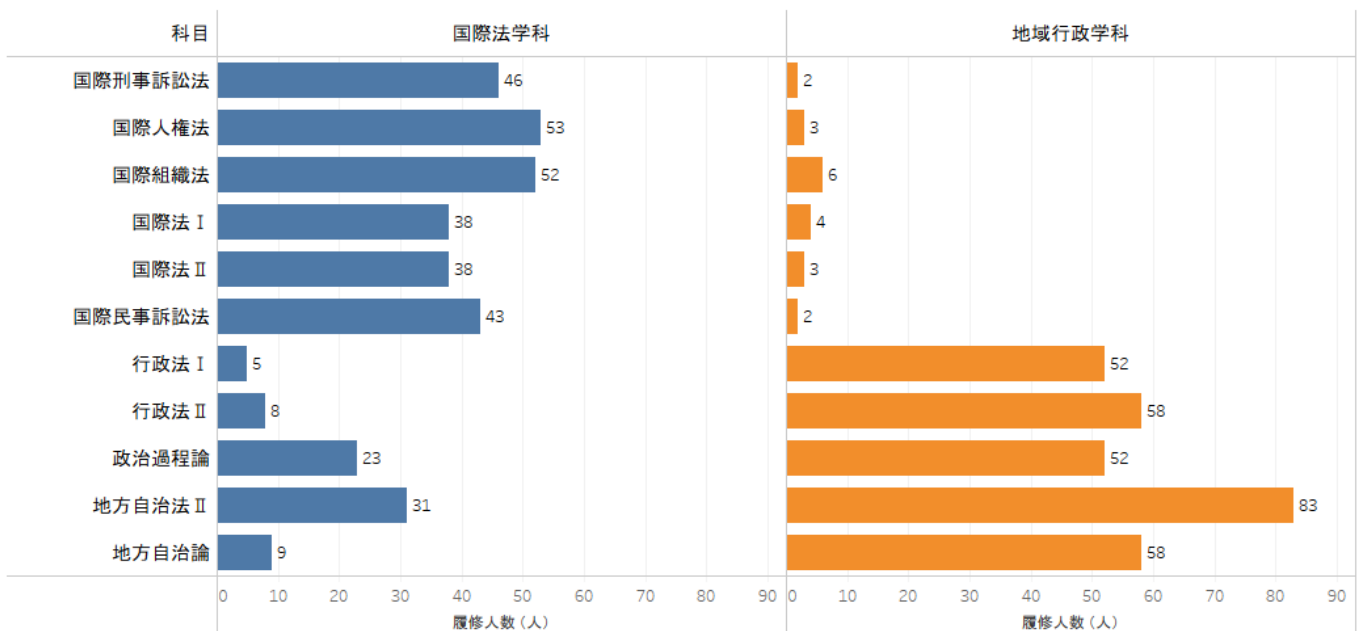
- **ぱっと見てわかる、なるべく2変数、なるべく1枚**

⇒ 学科教員がパッと課題を認識し、議論に入れるレベル

(1) CP（教育課程）と履修行動【架空のデータ】

- 学生の履修行動は，カリキュラム・ポリシーの想定どおりであったか？

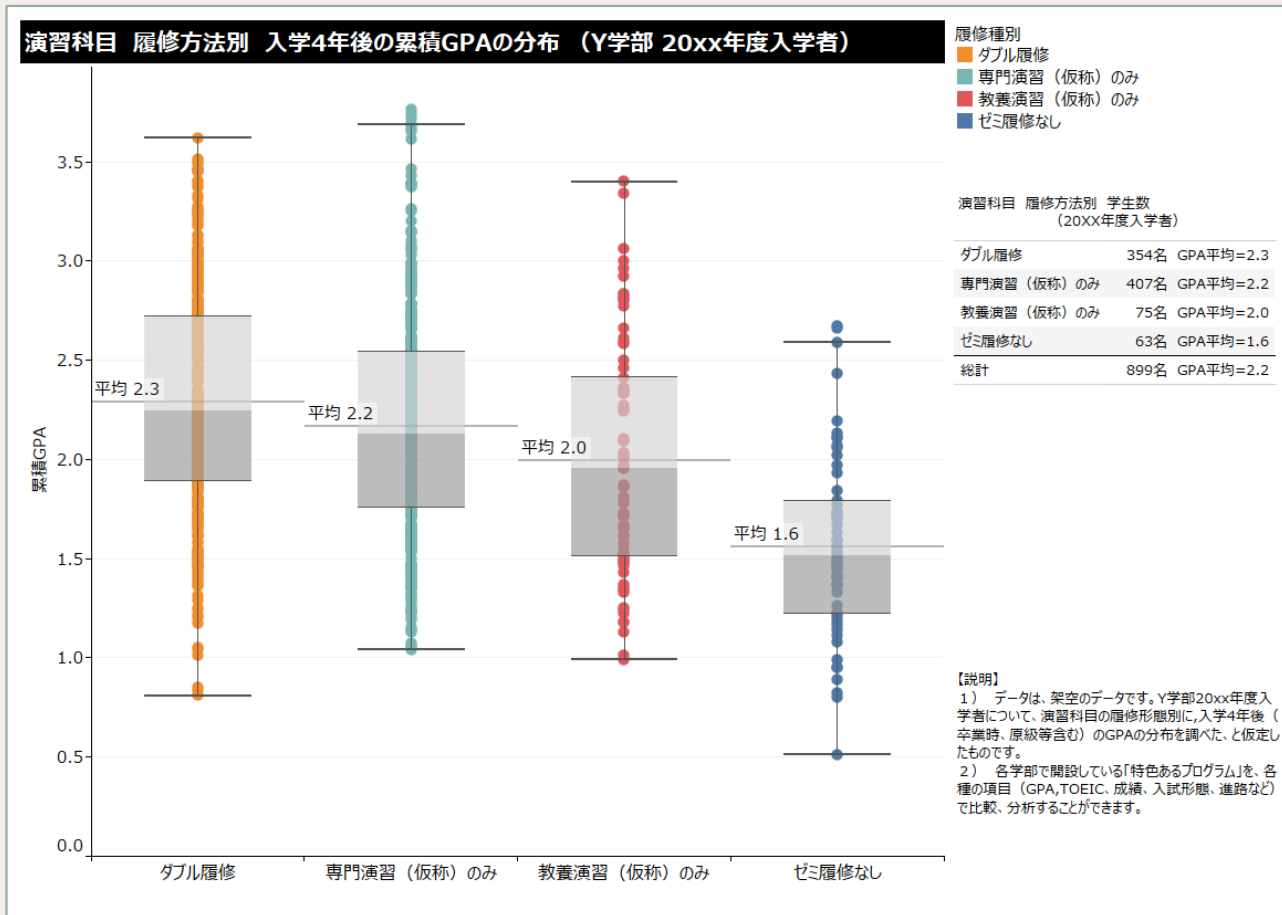
XX年度 学科別 専門選択科目 履修人数・比率



学科	国際刑事訴訟...	国際人権法	国際組織法	国際法 I	国際法 II	国際民事訴訟...	行政法 I	行政法 II	政治過程論	地方自治法 II	地方自治論
国際法学科	46 95.8%	53 94.6%	52 89.7%	38 90.5%	38 92.7%	43 95.6%	5 8.8%	8 12.1%	23 30.7%	31 27.2%	9 13.4%
地域行政学科	2 4.2%	3 5.4%	6 10.3%	4 9.5%	3 7.3%	2 4.4%	52 91.2%	58 87.9%	52 69.3%	83 72.8%	58 86.6%
総計	48 100.0%	56 100.0%	58 100.0%	42 100.0%	41 100.0%	45 100.0%	57 100.0%	66 100.0%	75 100.0%	114 100.0%	67 100.0%

(2) 特色あるプログラムの効果 [架空のデータ]

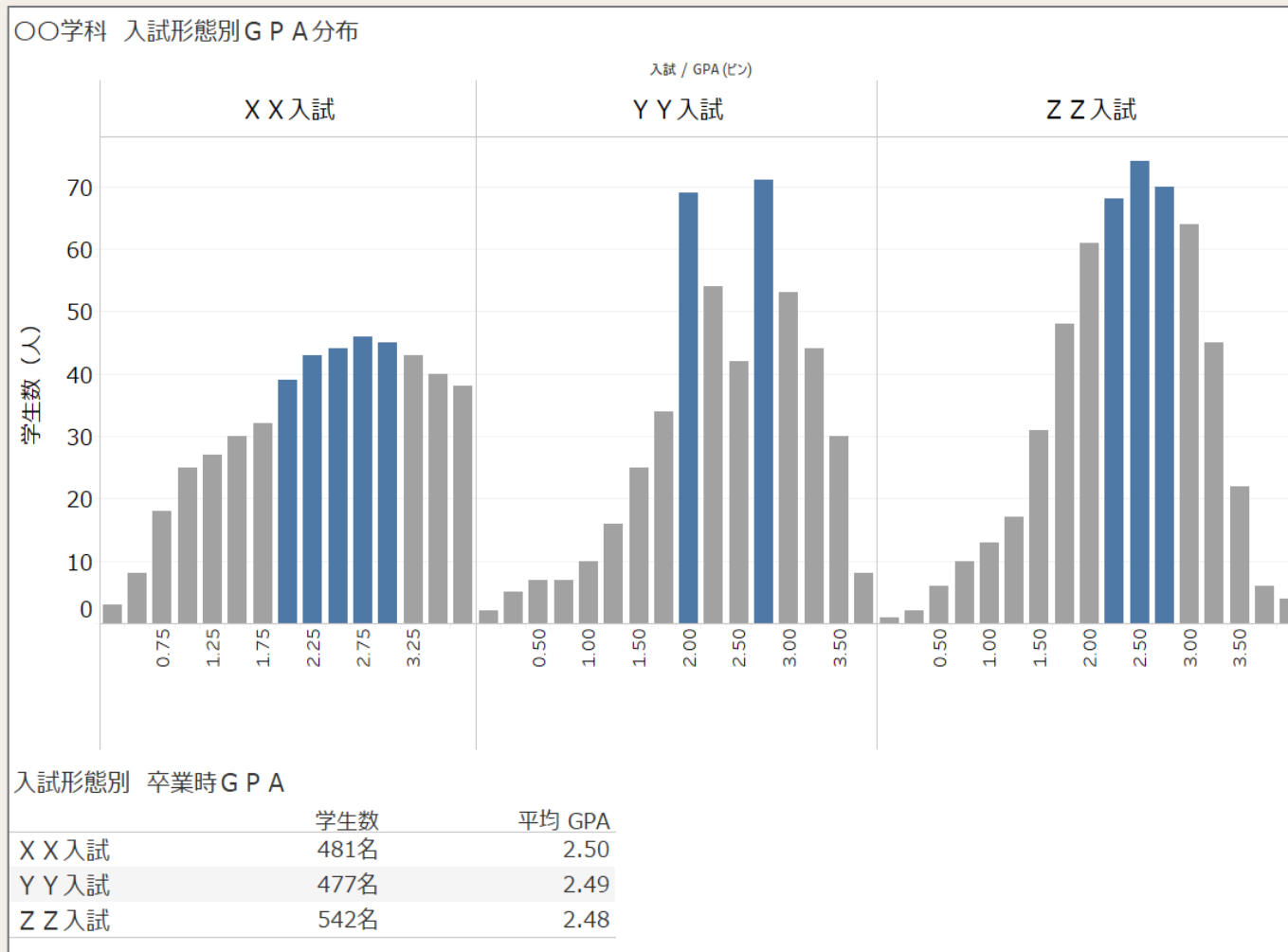
● 特色あるプログラムの履修学生は、どのような成果を上げているか？



- データの例：IRデータベース（履修成績データ）
- 定義の例：20XX年3月卒業生のうち修業年限内での卒業生を対象。
- 学生の履修情報からダブルゼミコース、シングルゼミコース（専門のみ、教養のみ）、ゼミ履修なしの4区分し、GPAを比較。
- 平均値では、ダブル履修から順に、卒業時GPAが高くなっています。しかし、どの種類の学生にもGPAの高い学生、低い学生が存在していることにも留意が必要。

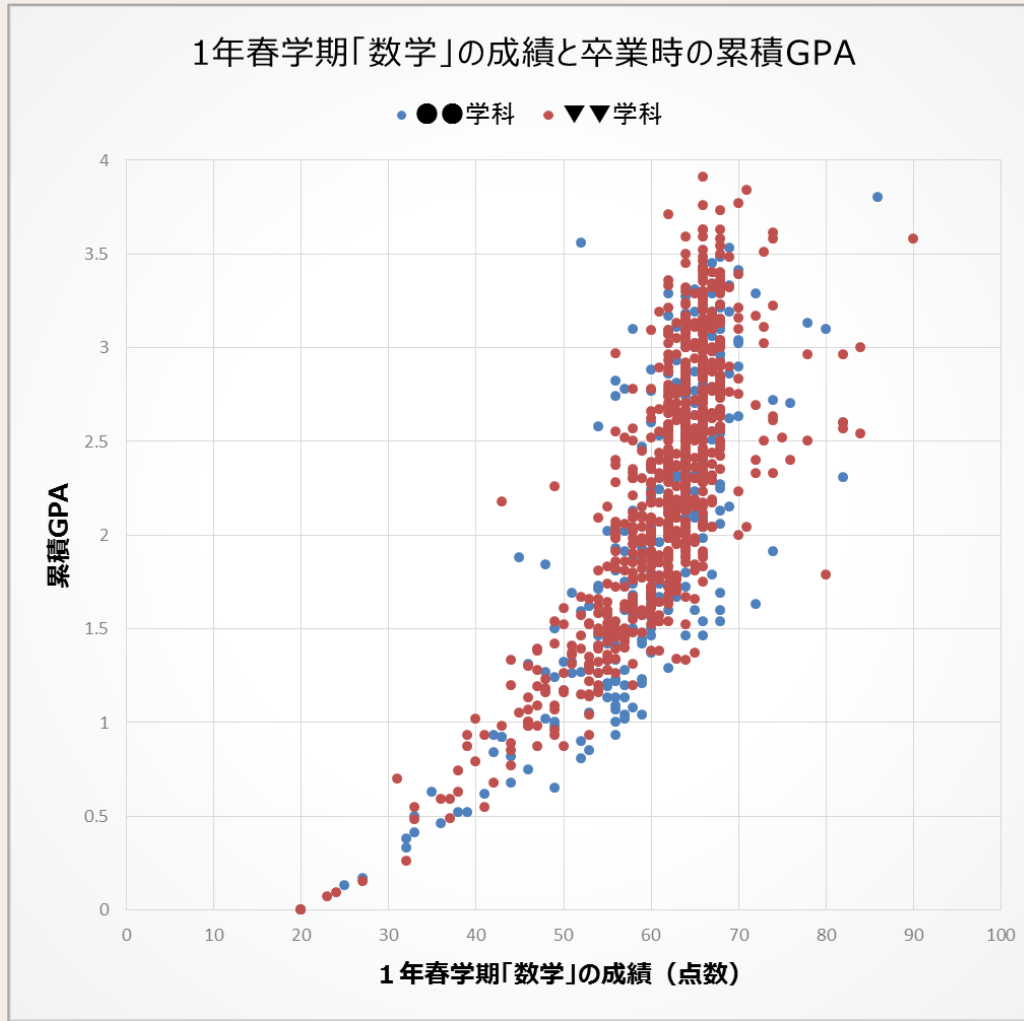
(3) AP（求める学生像）と学習結果【架空のデータ】

- 学生の成績は、アドミッション・ポリシーが想定した学生を示すか？



(4) 基礎科目の卒業への影響 [架空のデータ]

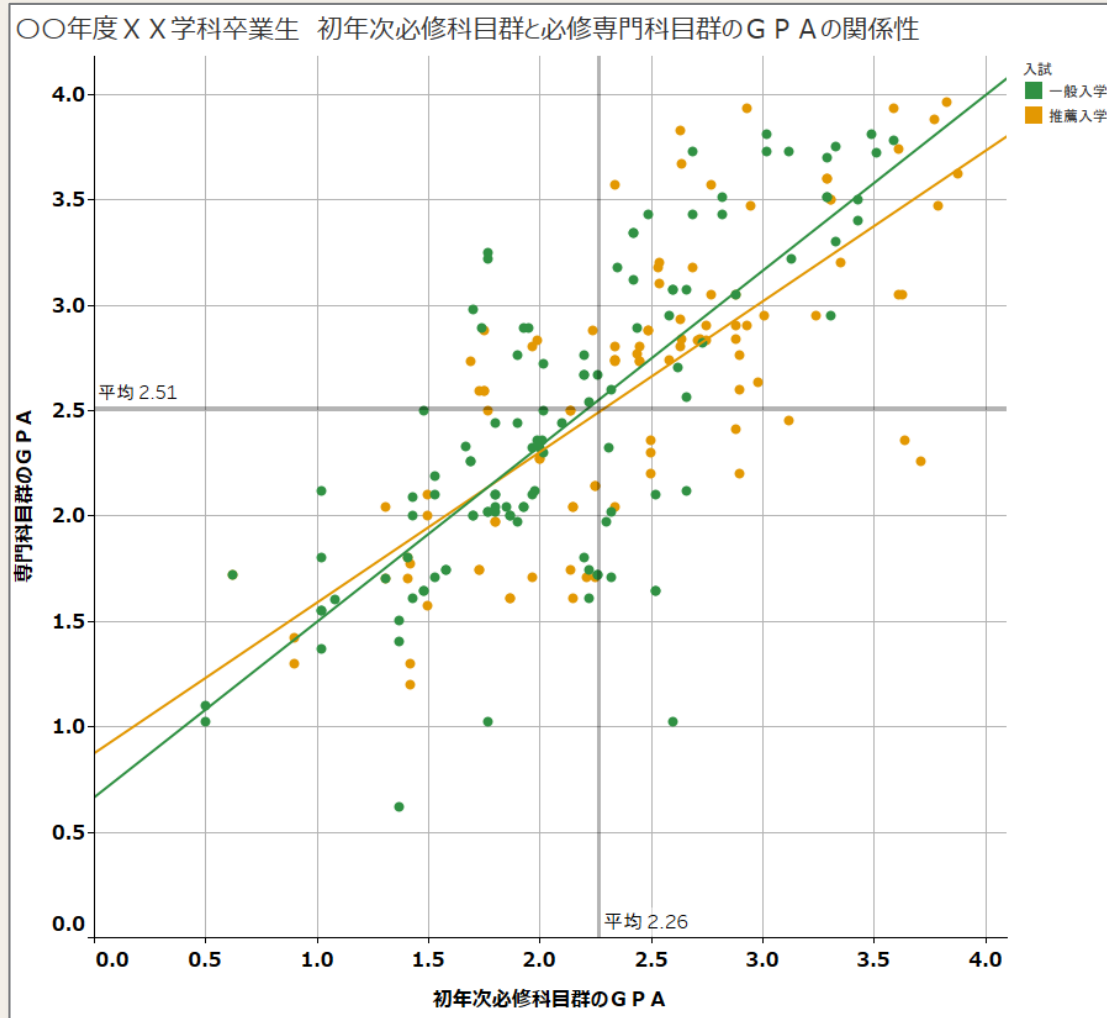
- 初年次必修科目は，4年間を通じた教育課程の基盤になり得ているか？



- データの例：IRデータベース（履修成績データ）
- 定義の例：20XX年3月卒業生のうち修業年限内での卒業生を対象。
- 1年次数学の成績（点数）と卒業時GPAの相関図。

(5) 必修科目（基礎と専門）の体系 [架空のデータ]

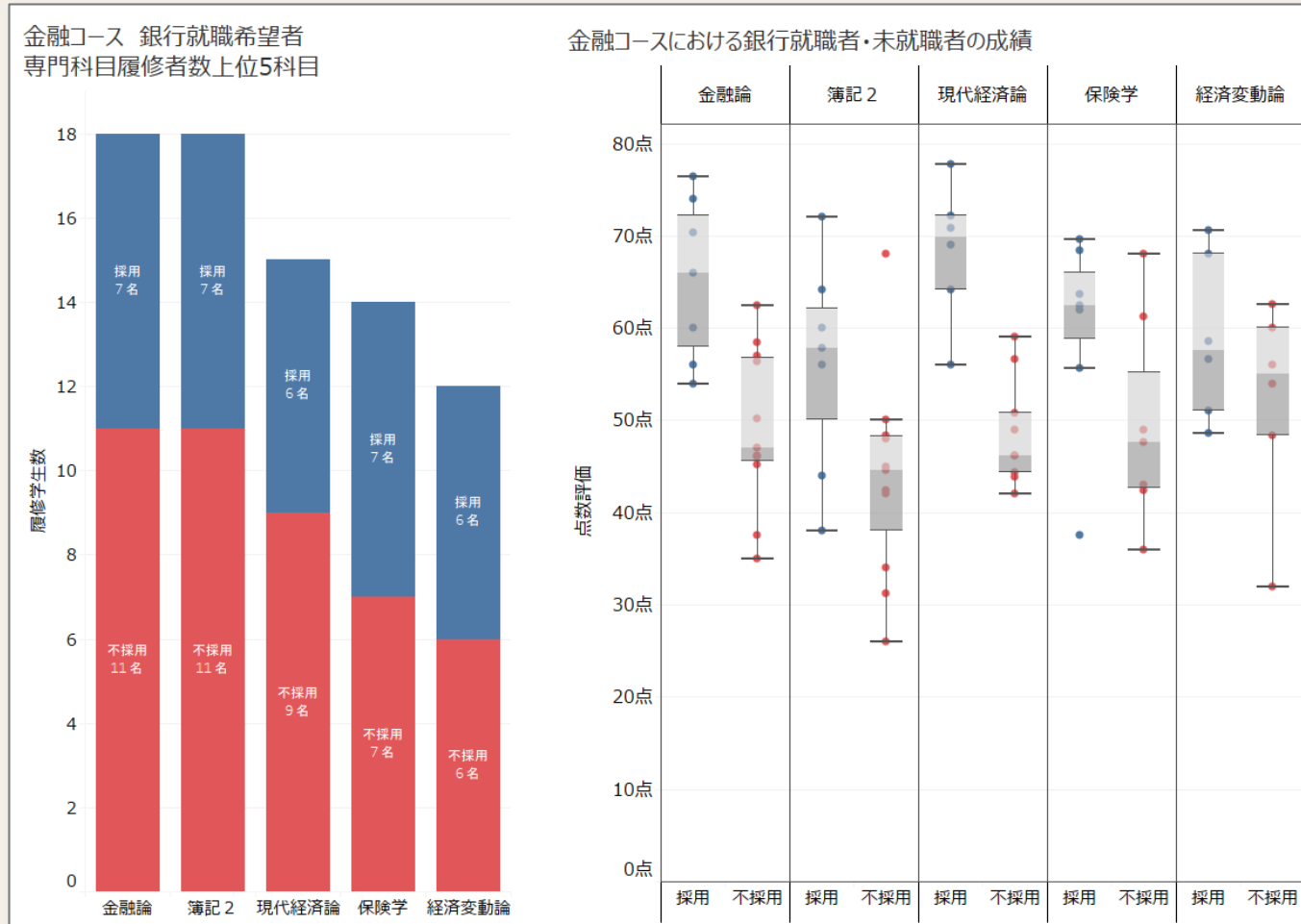
- 必修科目は，4年間を通じた教育課程の基盤になり得ているか？



- データの例：IRデータベース（履修成績データ）
- 定義の例：20XX年3月卒業生のうち修業年限内での卒業生を対象。各科目群に含まれる科目の履修者GPの平均（GPA）。推薦入試にはSS入試，PP入試は含まない。

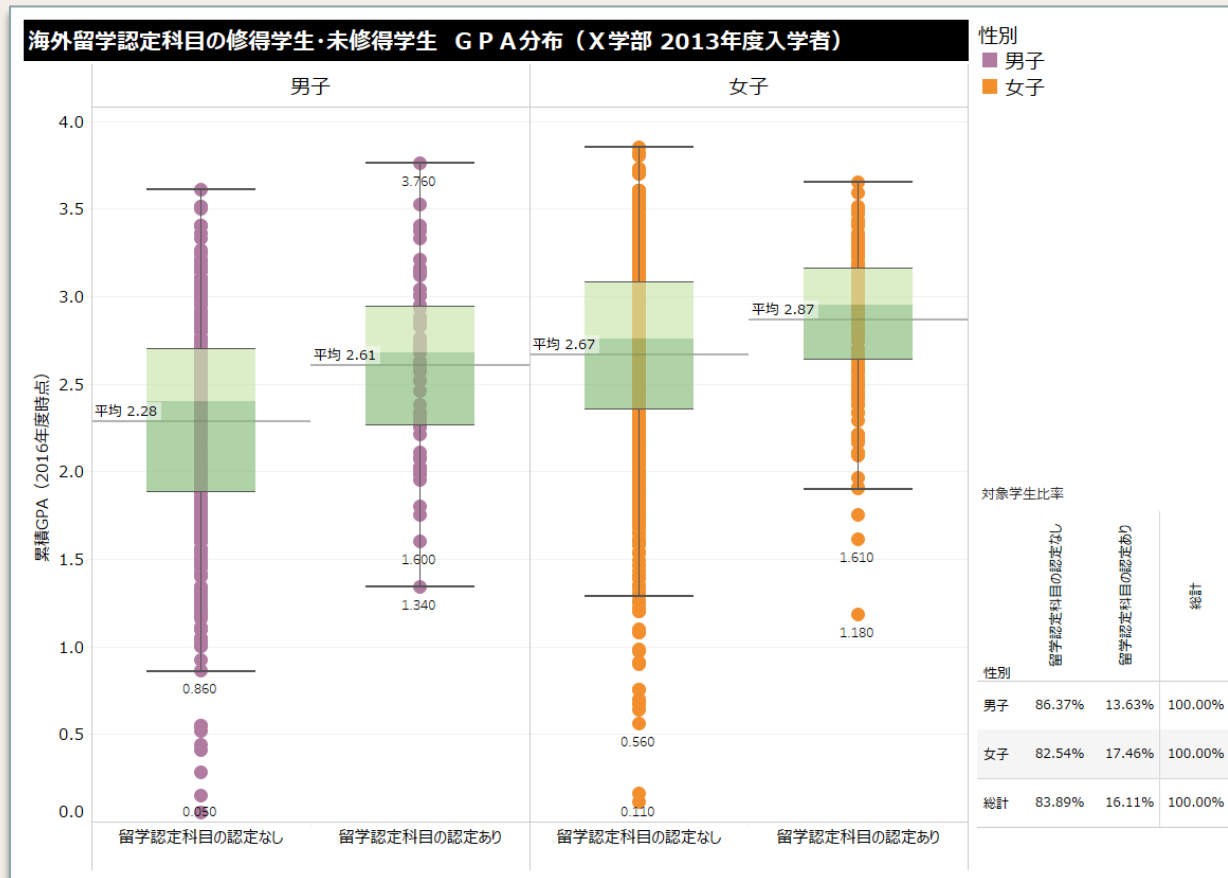
(6) CPと進路【架空のデータ】

- CPに沿って学習した成績優良学生は，希望進路を達成したか？ CPに沿わず成績不振学生の進路は（成績良好者と差はあったのか）？



(7) 授業形態の効果 [架空のデータ]

● CPで想定した授業形態（特別な科目）に効果はあるのか？



- 海外大学での単位取得をCPに掲げる学科から、留学認定科目のある学生とない学生のGPAを比較の依頼があった。今回は「海外留学認定科目 1～9 <仮>」で、「認定N」を修得した学生を「海外留学経験あり」としました。この科目の認定がない学生を「海外留学経験なし」としました。「海外留学認定科目 1～9 <仮>」を1名で複数科目認定されている場合も、カウントは1で算出。
- 留学するには一定のGPAが必要な場合があるのでGPA高くなりがち。**選抜効果がある**ことに留意して解釈すること。
- 留学経験がなくても、GPAの高い学生は数多く、学びの成果は様々であることに留意すること。

③分析の留意点：俯瞰する観点

3つのポリシーや学習成果に注目しすぎると、学科経営に関する観点がおろそかになる。

- 学生評価も高く、長所となる教育プログラム。このプログラムの履修者は、GPAも高く、海外留学生も多い。



- しかし、当該学科の志願者は年々減少している。この学科のみ退学率が高い。

- 特色ある分野の一貫性博士課程。コースワークが充実しており、体系的に優れたカリキュラムとなっている。



- 過去2年新規入学ゼロ。財政負担が大きい。学位授与者が輩出されていない。

学科経営の実態と、教育の質向上（評価）の観点との、総合的なデータの解釈を忘れないこと。

③IRから見たプログラムレビューの課題

● 包括的プログラムレビュー

学習支援や留学など、**学科プログラム以外のプログラム**も、学生の成長に影響を与えているのではないか。

● 教育の遅行性（卒業後（年収等）評価）

学習成果（アウトカム）は、能力の獲得で終わるのではなく、**その能力が発揮されているのかを評価**すべきではないか。**職務と教育効果の相関を評価する手法の研究**が必要になる。

● 学修成果の可視化

- ① **目的（企業への説明責任（採用）、アセスメント（教育改善）、認証評価）**に応じたデータ整理と分析が必要と思われる。
- ② プログラム独自のレビュー（3ポリシーの評価）が推奨され、**学生アンケートには、大学間・学部間比較から、学科の独自設問**が求められる。
- ③ 間接指標に加え、**直接指標**に近い指標の探索が求められる。

報告のまとめ

- IRの仕事は、学長や学部長などの**執行部**に、①データを情報に変換し、②意思決定を**支援**すること。
- IRが支援できる領域は、学部に加え、研究、国際、人事、図書館など**多様な分野**にわたる。
- プログラムレビューでは、IRは、データ分析や助言などにより、学科や関係部署を**支援**している。
- 学習成果が曖昧では、評価も企業への説明責任も役立てにくい。**直接指標**として、求職・就職決定時・卒業研究に見られる知識・能力・経験の抽出を試みている。
- 学習成果（アウトカム）以外にも**アウトプット、プロセスの指標**であれば、IRによるデータ支援は広がる。

参考資料

- ・ 藤原宏司（2017）「米国大学のIRオフィスにおける継続的改善支援」、『第9回大学マネジメント改革総合大会』報告資料
- ・ 浅野茂（2017）「3つのポリシーの体系化に向けたIRによる支援」、『名古屋高等教育研究』第17号，177-196
- ・ リベルタス・コンサルティング（2017）平成28年度文部科学省委託調査『大学教育改革の実態把握及び分析等に関する調査研究』
- ・ 工藤潤（2016）「内部質保証システムをどのように捉えるか」，大学基準協会「平成28年度大学評価シンポジウム」配付資料
- ・ 山本幸一（2016）「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～」，『大学評価とIR』第6号，12-20.
- ・ 本田寛輔（2016）「米国の中規模州立大学における学習成果の診断」、『米国におけるアセスメント事例に関する勉強会』講演資料
- ・ 鳶田敏行，小湊卓夫他（2015）「評価・IR担当者に必要な知識・スキルに関する考察」『日本高等教育学会第18回大会』報告資料
- ・ 藤原宏司（2015）「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（2015）「IR実務担当者からみたInstitutional Effectiveness ～米国大学が社会から求められていること～」，『大学評価とIR』第3号，3-10.
- ・ 公益財団法人大学基準協会 高等教育のあり方研究会 内部質保証のあり方に関する調査研究部会編（2015）『内部質保証ハンドブック』
- ・ 鳥居朋子（2014）「大学の教育改善に向けたプログラムレビュー」『高等教育研究』17，79-94.
- ・ 三輪哲（2013）「パネルデータ分析の基礎と応用」『数理社会学会』28(2)，355-366
- ・ 藤原宏司（2013）「IRって何？」、『米国におけるIR実践を通して考える日本型IR』報告資料
- ・ Saupe, J. L. (1990) "The functions of institutional research 2nd Edition", Association for Institutional Research.
- ・ 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.



Making Campus Decisions Better



Thank you for your attention.

明治大学 教学企画事務局 山本 幸一 ma94004@mics.meiji.ac.jp