

教学 IR：ケーススタディーから学ぶ データの活用方法

報告者

山下 仁司 大阪大学 高等教育・入試研究開発センター 教授

畑野 快 大阪府立大学 高等教育開発センター 准教授

小山 理子 京都光華女子大学短期大学部 准教授

藤田 和弘 龍谷大学 教学企画部長／理工学部 教授

コーディネーター

瀧本 真人 龍谷大学 国際学部 教授

本分科会では、「教学に関する IR」、すなわち、「教育全般に関する情報収集・提供及びデータ分析、並びに教学政策の策定及びその支援を行う取り組み」（龍谷大学における教学 IR の定義より）を取りあげる。具体的には、学生調査などのデータを授業改善といった教学分野で実際に活用している例をケーススタディーとして報告してもらい、教学における内部保証の向上につなげるための具体策の検討をおこないたい。

〈第1分科会〉

教学 IR：ケーススタディーから学ぶデータの活用方法

龍谷大学 国際学部 教授 瀧本 真人

企画の趣旨

IR（インスティテューショナル・リサーチ）とは、多様な情報を収集・分析・管理し、大学組織における施策の策定や教育課程の改善につなげることを指し、教育・経営・財務情報を含む幅広い分野を網羅するとされる。この分科会では、その中でも、とくに「教学に関する IR」を取りあげた。すなわち、大学経営・戦略などのレベルではなく、多様化が進む大学の「教育現場」において、学部や学科といった教育組織や教職員が IR を実施する方策について探ることを目的とした。データは収集しているものの、その具体的な活用方法がよくわからないという声はよく聞かれる。このため、学生調査などを実施して蓄積した膨大なデータを、授業改善といった教学面でどのように活用できるのかについて、実際の例をケーススタディーとして報告してもらい、各大学の教学における内部保証の向上に少しでも役立てたいというのがこの分科会の趣旨であった。

本分科会の構成

午前・午後とも、2つの組織による具体例の報告をしてもらい、その後少人数のグループに分かれ、参加者に情報や感想、疑問点の共有をしてもらった。具体的スケジュールは以下のとおりである。

- | | |
|-------------|---------------------------|
| 10：00-10：10 | 趣旨説明 |
| 10：10-10：40 | 第一発表 大阪大学 山下仁司先生 |
| 10：40-11：10 | 第二発表 大阪府立大学 畑野快先生 |
| 11：10-11：20 | 休憩・コメント用紙記入 |
| 11：20-11：50 | グループワーク |
| 11：50-12：00 | 質疑応答 |
| 13：30-14：00 | 第三発表 京都光華女子大学短期大学部 小山理子先生 |
| 14：00-14：30 | 第四発表 龍谷大学 藤田和弘先生 |
| 14：30-14：40 | 休憩・コメント用紙記入 |
| 14：40-15：10 | グループワーク |
| 15：10-15：25 | 質疑応答 |
| 15：25-15：30 | まとめ |

報告の概要

まず、山下仁司教授からは、大阪大学における学生調査について報告があった。大阪大学では入学時および、卒業・修了時に大学独自のアンケートを実施しているほか、海外研究大学とのベンチマーキングをおこなう目的でSERUという調査を行っていることが特徴である。また、GPS Academic, PROGといった外部調査を用いて、学修成果の評価が可能なのか、現在分析中であるという説明もなされた。

次に、畑野快准教授より、大阪府立大学の取り組みについての説明があった。大阪府立大学では、GPA、IR コンソーシアムの共通調査、大学独自の卒業時アンケートといったデータを分析し、教育改善活動につなげている。そのなかで、大阪府大における「初年次ゼミナール」導入や英語科目の改革といった実例を挙げ、可視化したデータをいかに教育改善につなげていくかが重要であると、畑野准教授は強調した。



午後は、小山理子准教授による、京都光華女子大学短期大学部における総合的評価提示システムについての発表から始まった。具体的には、各科目の到達目標をディプロマ・ポリシーと紐付けする試みが紹介されるとともに、同ポリシーの達成度を外部テストであるPROGを用いて検証するという取り組みについても説明があった。短期大学という環境における課題についても詳細な報告をいただいた。

最後に、龍谷大学の藤田和弘教授は同大学における教学IRの取り組みについて説明し、教学IRを実施するうえでは数々の問題点があることを指摘した。また、大学IRコンソーシアムの学生行動調査を実施して集めたデータを、機械学習手法を用いて分析した結果を報告し、ボトルネックになっている科目を特定するなど、学生調査のデータを実際に活用するための一例を示した。



本分科会のまとめ

本分科会は参加者数が最も多く、一方的な情報提供の場になってしまうことが懸念されたが、午前・午後に実施した少人数によるグループ・ワークでは、活発な議論のようすがみられた。また、登壇者に対し、数多くの質問が寄せられたが、残念ながら時間的な制約からすべてに応えることはできなかった。

このように、教学IRに興味・関心をもつ大学関係者が非常に多いことは明らかである。今回は教学面におけるデータ活用の実例の報告というテーマに絞って議論を進めたが、そのなかでも興味・関心の幅は広いことがうかがえた。IR、とくに教学面でのIRについては、引き続きFDフォーラムにおける重要なトピックとして取りあげていく必要があるであろう。

第1分科会コーディネーター 瀧本 真人（龍谷大学）

教学 IR ケーススタディー大阪大学

大阪大学 高等教育・入試研究開発センター 教授 山下 仁司

第24回FDフォーラム第一分科会

教学IRケーススタディー 大阪大学

CHEGA 教授 山下 仁司
大阪大学 高等教育・入試研究開発センター

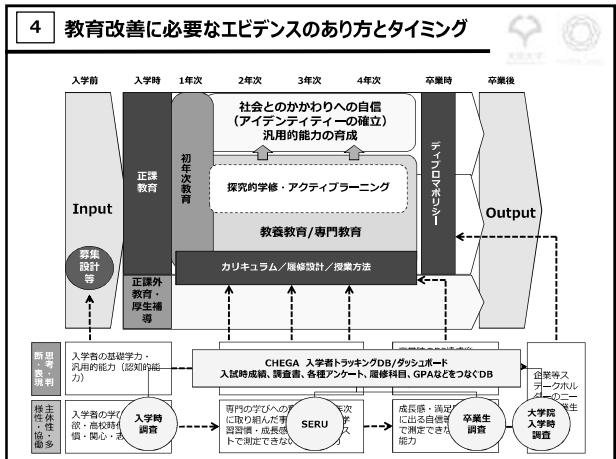
2 大阪大学の教育の内部質保証体制

- 教育体制の国際標準化を進める（第3期中期計画）
2-3. 教育の質保証と国際標準化を進めるため、自主的学修を促進するシラバスの活用、GPA、単位制度の厳格な運用、科目番号制（ナンバリング）の導入等に取り組むとともに、授業アンケートにより恒常的に成果を検証し、改善する。
2-4. PDCA サイクルに基づく教育の質向上を行うため、アセスメントプランを策定し、学生の意見や学修状況、学修成果の状況、卒業後の状況に関するデータを把握し、恒常的に教育改革の達成度の検証及び改善を行う。
- 内部質保証を検討する全学組織の整備
・2017年11月に教育課程委員会の下、内部質保証専門部会を設置
・教育プログラムのアセスメントポリシーを策定中（教育の3つのポリシーの見直しから着手し、3ポリシーをまずは今年度末までに公表）
- 教学ダッシュボードの構築
・入試時成績、各種アンケート、GPA等を学籍番号をキーに統合的に把握できるDBを構築

3 大阪大学における学生調査の概要（教学関係）

	時期	目的	回収率※
入学時調査 (学部生)	2018年4月	・教育改善のための入学者の追跡調査の起点 ・募集・広報の検証	88.75% 回答数2,975 (対象数3,352)
入学時調査 (大学院生)	2018年4月	・教育改善のための入学者の追跡調査の起点 ・募集・広報の検証	69.54% 回答数2,025 (対象数2,912)
研究大学における「学び」の調査 (SERU)	2017年12月～ 2018年2月	・各学年（院を含む）における、学修・研究経験についての評価（海外研究大学との比較）	22.59% 回答数5,244 (対象数23,209)
卒業時調査 (学部・大学院)	2018年3月	・卒業時の学生の自己評価によるアウトカム・教育成果を測定する	59.29% 回答者数3,710 (対象数6,257)

※回答者数は、学籍番号の記載があった学生をカウント

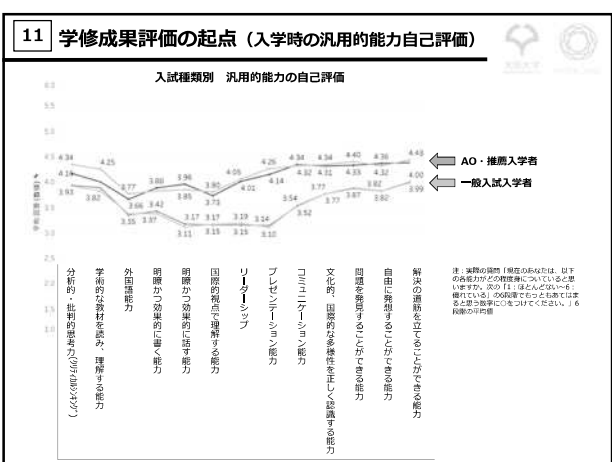
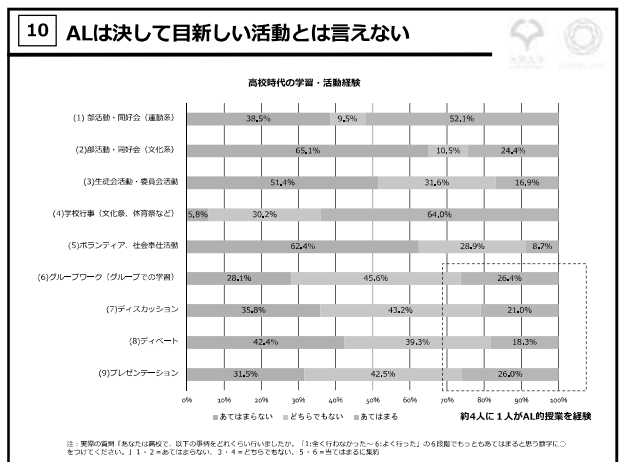
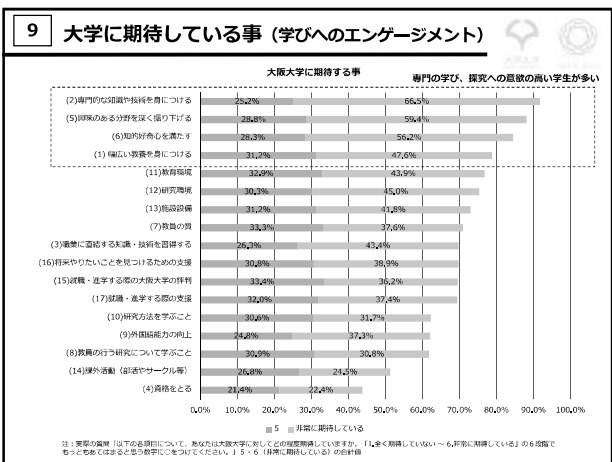
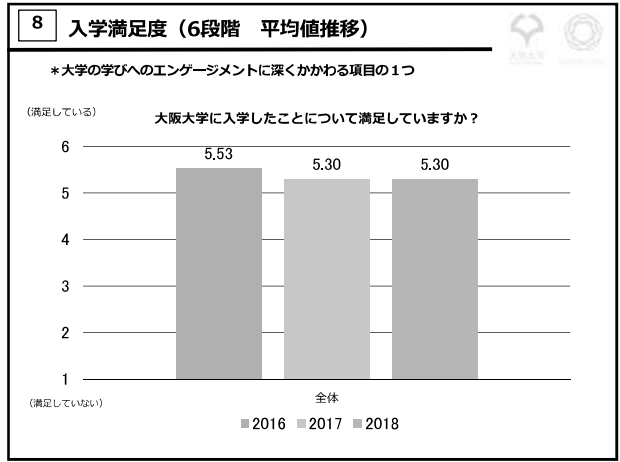


5 学生調査のあり方としてのI・E・E・Oの枠組み

CASE1 入学時アンケート

7 入学時アンケートの構成・内容

問番	質問項目	狙い
問1	入学時満足度	入学時満足度に影響する項目の洗い出し（従属変数として）
問2_1	大学選択時の情報	大阪大学を選択するのに何が役立ったか、広報に参考になる情報
問2_2	併願大学 一合格	併願大の確認、競合の確認
問2_2	併願大学 一不合格	併願大の確認、競合の確認
問3_1	APを閲覧したか	アドミッションポリシーの認知度
問3_2	APは参考になったか	アドミッションポリシーの機能の度合い（入試改革時のベンチマーク）
問4_1	大学志望度	入学時満足度の独立変数、競合大学の確認
問4_2	学部志望度	入学時満足度の独立変数、不本意入学の洗い出し
問5	卒業後進路	入学時点でどこまで進学を考えているか、意欲の高い学生の獲得のベンチマーク
問6	出願で考慮したこと	受験生の行動の把握、広報に参考になる情報
問7	取次に期待する事	取次の大学としての魅力・期待するポイントはどこか（教育研究の改善、広報）
問8	学修の内容理解	入試広報などの改善
問9_1	学部と学びたいことの一致度	入試の仕組みや教育の在り方の参考
問9_2	専門以外で学びたいことはあるか	入試の仕組みや教育の在り方の参考
問10	最終学歴希望	入学時点でどこまで進学を考えているか、意欲の高い学生の獲得のベンチマーク
問11_1	海外留学などへの希望	グローバル化・留学支援体制の参考
問11_2	高校での学習経験	入学時のインポート度合い、大学での教育（AL、少人数教育）への参考
問12_2	受験勉強の経験	入学時のインポート度合い、予備校・塾等の影響の確認
問13	高校での活動経験	入学時のインポート度合い、高校での経験の確認
問13_2	キャリア教育経験	入学時のインポート度合い、高校での経験の確認
問14	ジェネラツクスキルの自己評価	SERU項目とあわび、授業の成果・学生の成長度合いの確認
問15_1	探究学習の経験	入学時のインポート度合い、高校での探究的学びの確認
問15_2_3	文章作成の経験	入学時のインポート度合い、高校での論文作成経験
問15_4	書き方指導	入学時のインポート度合い、高校での論文作成経験
問16	学び方の傾向	どのような学び方を好むか、大学での教育（AL、少人数教育）への参考



CASE 2 SERU - 研究大学における「学び」の国際調査

13 SERUとは？

SERU : Student Experience Survey in Research University

**研究大学の学生の経験を把握
共通指標でデータを蓄積する**

Mining Evidence

UC Berkley を幹事校に2018年5月現在で正会員38校、準会員8校の合計46校（内、米国28校）が参加する、国際的な研究大学における学生の経験調査。
大阪大学は2013年度にSERUに参加、試行期間を経て2014~2017年度まで毎年全学部学生および大学院生を対象に秋~冬学期内で実施

Student Background

- ・大学を選んだ理由
- ・親の学歴
- ・経済状態
- ...

Academic Engagement

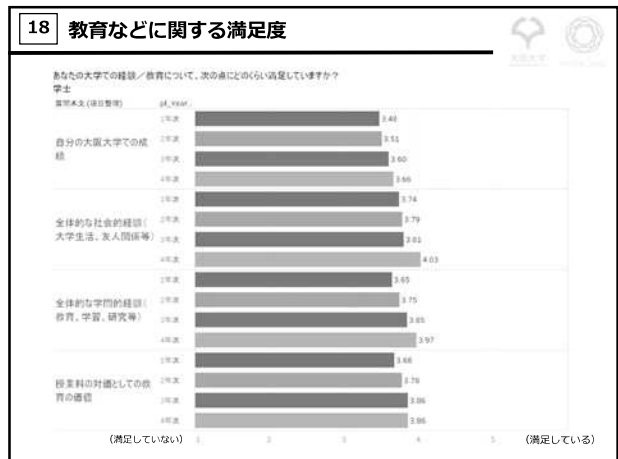
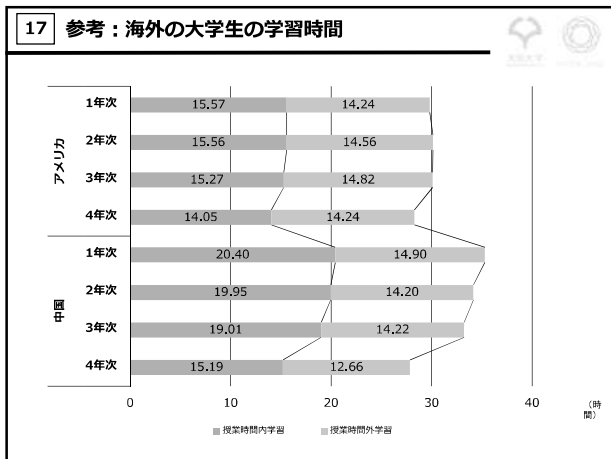
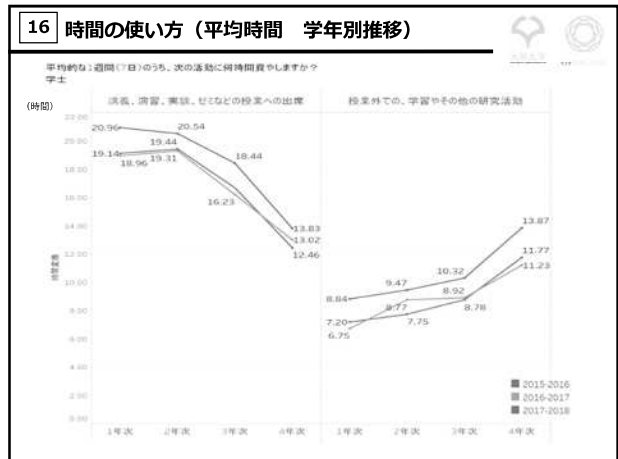
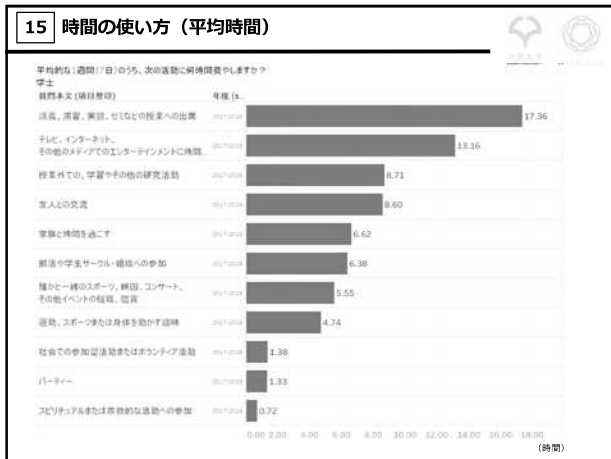
- ・学習の状況
- ・教員との関係
- ・時間の使い方
- ・研究活動への参加 ...

Learning Outcomes, Student Satisfaction

- ・能力の自己評価
- ・専門分野の知識
- ・学術的な経験への満足度
- ・社会的な経験への満足度 ...

14 2017-2018年SERUの構成・内容

問1 授業参加態度	問22 大学への帰属感
問2 学習活動	問23 生活困難
問3 授業態度	問24 留学生経験
問4 活動の時間	問25 留学生満足度
問5 研究的な活動への参加	問26 生活事項への関心
問6 異文化交流活動	問27 地元の学生（日本人）/留学生との交流
問7 大学から尊重されているか	問28 プログラム終了後の予定
問8 マイノリティ尊重	問29 日本留学の理由
問9 大学の快適さ	問30 在学中経験
問10 専攻選択	問31 海外経験
問11 専攻で求められた活動	問32 国際的な経験の理由
問12 専攻で行った活動	問33 大学事務満足度
問13 専攻に対する理解	問34 大学諸要素の重要度
問14 大学の説明責任	問35 在学中活動頻度
問15 専攻満足度	問36 ニュースの閲覧
問16 教育満足度	問37 習熟度評価
問17 社会的活動	問38 学業妨害
問18 他との学生との交流	
問19 能力の自己評定1	
問20 能力の自己評定2	



Appendix 学修成果は直接評価で測定可能か？（検討中の報告）

26 問題意識

大学での学修成果（アウトカム）は間接評価（アンケート等）による「成長実感の自己評価」や「汎用的・専門的能力の自己評価」によるものが多いが、テストなどによる客観的な直接評価では測定できないのか？

【直接評価を考える際に検討すべきこと】

- ① 何を測るべきか？（＝構成概念）
 - ・人文・社会系
 - ・理工系
 - ・医歯薬系
 で、共通する学修成果はありうるか？個別に測定すべきか？
- ② すべての学修成果を測れるのか、部分的か。部分ならどれだけの割合を説明できるか。
- ③ 妥当性、信頼性、実施可能性はどうか？

⇒ 自前で開発ではなく、外部の直接評価テストの活用を検討（ただし鵜呑みにせず、まず自大学に必要な評価は何かを考える）

27 現在行っている研究の概要

学内（CHEGA）での検討
構成概念の検討
トップダウン的アプローチ
大阪大学内での学修成果とは？

外部アセスメントの学内実施
PROG-GPS-Academic
予備調査 2017年12月
1・3年生各50名程度

調査 2018年5月
1年生（新入生）300名程度

ボトムアップ的アプローチ
伸びた項目・GPAなど、関係する項目は？

パネルで同一の学生に
・伸びの確認
・因子分析
・履修科目、GPA、SERU等調査データとの相関

調査 2020年5月予定
3年生 200～300名程度

大学で確認したい学修成果のうち、外部アセスメント（直接評価）で評価できていないものは何か

28 構成概念の検討①

大阪大学における全学部共通する「学修成果」とは

大阪大学は、「世界的研究大学」であり、輩出すべきは「（卒業後、必ずしも研究者にならなくても）研究できる人」なのでは？

「研究できる人」とは

- ・専門の知識を十分に蓄えている
- ・研究する手法を身につけており、それを実践できる（調査、実験の手法、テクニック）
- ・一人だけでなく他者と協働して研究ができる

これだけでは何が足りない・・・？

注：これらはCHEGAで検討している仮説であり、大阪大学の公式な見解ではありません。

29 構成概念の検討②

大阪大学における全学部共通する「学修成果」とは

全ての学問分野で「研究者」がしている事は・・・

- ① 自分で研究のテーマを見つける
- ② テーマに関する「仮説」を創り出すことができる
- ③ 仮説が正しい事をどうすれば証明できるかを考えられる（論証や調査・実験計画）

これを「研究思考力」と呼ぼう！

注：これらはCHEGAで検討している仮説であり、大阪大学の公式な見解ではありません。

30 研究思考力とは？

教科・専門の学習や先行研究を基礎にしつつ観察や調査、実体験から興味・課題認識を持つ

実験・調査の実行
文献の探索・引用
レポート・論文まとめ
結果の報告・理論の構築

主體的・創造的に考える
帰納的推論

理論的・批判的に考える
演繹的推論

研究のサイクル

課題発見・仮説形成
例：○○なのは、△△が原因ではないかな？

仮説の検証・論証の検討
課題解決の計画
例：△△が原因だと証明するには□□が生じている事を発見すればいい

専門の知識、これまでの研究結果を踏まえた上で、具体的事象の観察などから自らの仮説を立て、それを文献・実地調査、実験などで証明することを繰り返すことが「研究」であり、これができる能力を「研究思考力」と呼ぶ。

注：これらはCHEGAで検討している仮説であり、大阪大学の公式な見解ではありません。

31 思考力以外に、非認知的能力の測定も必要

実験なんて、100回に3回成功したら良い方
立ち直る力・粘り強さが必要

様々な多様な人との協働が必要

知的好奇心に基づく主体性と
メタ認知能力が必要

レジリエンス（回復力）
コミュニケーション能力
主体性
メタ認知能力

注：これらはCHEGAで検討している仮説であり、大阪大学の公式な見解ではありません。

32 研究大学に必要な学修成果評価の構成概念（案）

評価すべき能力	どんな事ができる力か	テストで測れるか？	PROG注	GPS注
研究思考力	帰納的推論能力 抽象化する パターンを発見する 視野・視座を変える 新しい組み合わせを発見する 類推する	測定しづらいが、一部は可能	?	?
	演繹的推論能力 分析する 論理的に考える 批判的に考える ルールをあてはめる	可能	○	○
レジリエンス	回復力 失敗してもあきらめない 前向きに考える	可能だが信頼性は？	?	○
コミュニケーション能力	他者の考えや価値観を理解し、尊重する 自分の考えや価値観を尊重し、相手に伝える 共有できること、分かり合えないことを明確にできる	可能だが信頼性は？	○	○
主体性	指示待ちでない 自分の意志と意欲で行う 自分の行動に責任を持っている 持続できる	測定しづらい	△	△
メタ認知能力	自分と周囲を客観的に俯瞰し、どんな行動が必要かを判断・洞察できる	測定しづらい	△	△

注：PROG-GPSの星取表は、現段階の山下の主観での感懐であり、それらが測れているかどうかはこれからデータで確認します。

33 構成概念から考える今後の課題は・・・

1. これまで考えた構成概念＝大学が「評価したい・測定したい」と思う能力（非認知的能力を含む）は、各外部テストのどの部分で測られているかを同定する
2. また、測られていないものは何かを明らかにする
3. 測られていない能力を、どのように評価・測定できるかを考える（開発する？）
4. 測られているものは、それが大学の教育の成果であると言えるかどうかを確認する
5. 測られているものが、「大学で有効である（＝良い研究者になっている）」「社会にも有用であると認められる」との予測的妥当性があるかを確認する

というわけで現在、GPS Academic, PROG の入学時データを絶賛分析中です！

34

ご清聴ありがとうございました。


重層的 PDCA サイクルに基づく内部質保証システムの構築に向けて —Check を Action につなげるための大阪府立大学の取組み—

大阪府立大学 高等教育開発センター 准教授 畑野 快

重層的PDCAサイクルに基づく内部質保証システムの構築に向けて
—CheckをActionにつなげるための大阪府立大学の取組み—

大阪府立大学 高等教育開発センター
畑野 快


2019.0303.第24回FDフォーラム@立命館大学



1


本日の内容

- 1 重層的内部質保証システム
- 2 大阪府立大学の取組み
- 3 本日のまとめ



2

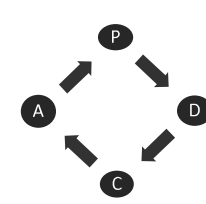
1. 重層的内部質保証システム




3

内部質保証システムとは

- 大学が自律的な組織として、その使命や目的を実現するために、自らが行う教育及び研究、組織及び運営ならびに施設及び設備の状況について継続的に点検・評価し、質の保証を行うとともに、絶えず改善・向上に取り組むこと。



- 大学改革支援・学位授与機構(2017)『教育の内部質保証に関するガイドライン』より



4

学位授与機構による認証評価基準の変化

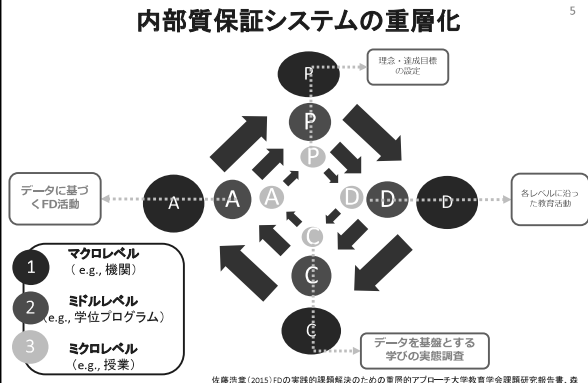
第1サイクル (2005-2011)	第2サイクル (2012-2017)	第3サイクル (2018-)
1 大学の目的	1 大学の目的	1 教育研究上の基本組織
2 教育研究組織	2 教育研究組織	2 内部質保証【重点評価項目】
3 教員及び教育支援者	3 教員及び教育支援者	3 財務運営、管理運営及び情報の公表
4 学生の受入	4 学生の受入	4 施設及び設備並びに学生支援
5 教育内容及び方法 (学士課程、大学院課程)	5 教育内容及び方法 (学士課程、大学院課程)	5 学生の受入
6 教育の成果	6 学習成果	6 教育課程と学習成果
7 学生支援等	7 施設・設備及び学生支援	
8 施設整備	8 教育の内部質保証システム	
9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	9 財務基盤及び管理運営	
10 財務	10 教育情報の公表	
11 管理運営		

* 認証評価機関によって異なる。このページに記載の基準は、独立行政法人 大学改革支援・学位授与機構のもの。



5

内部質保証システムの重層化



- 1 マクロレベル (e.g., 機関)
- 2 ミドルレベル (e.g., 学位プログラム)
- 3 ミクロレベル (e.g., 授業)


データに基づくFD活動

データに基づいた教育活動

理念・達成目標の認定


データを基盤とする学びの実態調査

佐藤浩幸(2015)『FDの実践的課題解決のための重層的アプローチ—大学教育学会課題研究報告書、森原子・相田広明(2017)『関西大学の内部質保証システムにおける教員のデザイン参画』



6

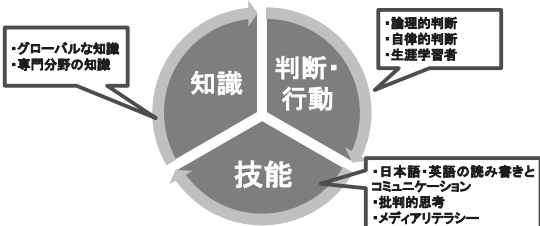
2. 大阪府立大学の取組み




7

大阪府立大学が目指す学修成果

自律的な判断基準を形成し他者の意見を尊重しつつ自分の責任で判断と行動ができ、また、卒業後も生涯にわたって学び成長できる学生を養成する。



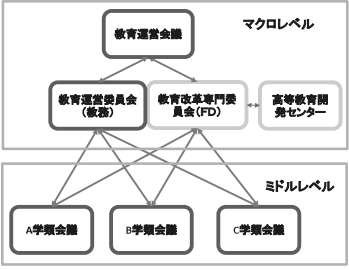

- 知識
 - ・グローバルな知識
 - ・専門分野の知識
- 判断・行動
 - ・論理的判断
 - ・自律的判断
 - ・生涯学習者
- 技能
 - ・日本語・英語の読み書きとコミュニケーション
 - ・批判的思考
 - ・メディアリテラシー



8

府大の教育に関する意思決定の組織図



- 教育運営会議
大学の教育に関する重要事項を審議する機関
- 教育改革専門委員会
FDに関する意思決定の委員会
- 高等教育開発センター
FDを全学的に推進する組織

9


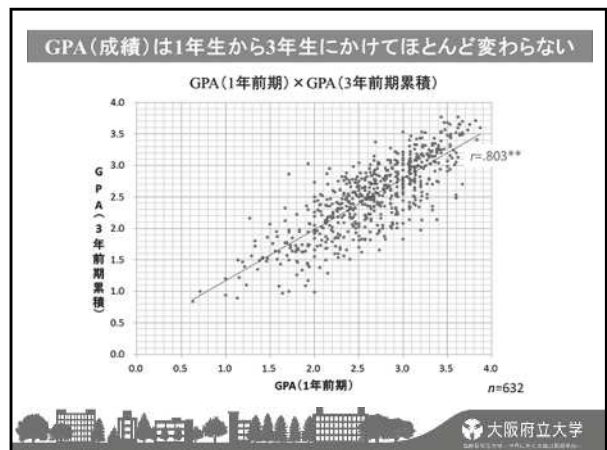
大阪府立大学におけるC

- GPA・学生調査
(調査用紙:リッカート方式で評定)
 - 大学組織・教員を支援
 - マクロ・ミドルレベルでの可視化を支援
 - 学生生活全般に関する内容を可視化
- eポートフォリオ
(web方式:リッカート方式で評定)
 - 学生の学びを支援
 - ミクロレベルの可視化を中心に支援
 - 学生の学びの履歴を可視化

10

マクロレベルにおける取組み —GPA・学生調査の活用事例—





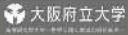
初年次ゼミナールの導入

目的

高校までの受動的に学ぶ態度(知識の獲得)から大学での能動的な学び(知識の活用)への転換を図る


- ・ **テーマ**: 担当教員が自由に設定
- ・ **クラス編成**: 全学域の学生を混在させるように工夫
- ・ **アクティブ・ラーニングの導入**: 学生同士のディスカッション、プレゼンテーションを授業に積極的に導入
- ・ **授業外学修時間の強調**: 授業外で取り組む課題を徹底
- ・ 1年次前期、2単位(全学必修科目)





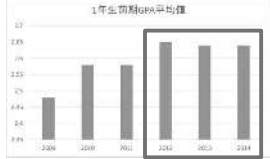
初年次ゼミナールの効果？

初年次教育満足度推移




	H10	H21	H22	H23
満足度	49	18	31	50
対象者数	102	18	47	98
満足率	48%	100%	66%	51%
満足度	192	17	41	104
対象者数	91	18	118	106

1年生前期GPA平均値



2011年から2012年にかけて初年次教育プログラムの満足度、GPAの平均点が上昇

高橋・上垣・畑野(2015@SPOD)



本学の学生調査

14

大学IRコンソーシアムの共通調査を使用

種類	対象	実施時期	実施年度	調査方法	配布・回収方法
一年生調査	B1	毎年11月頃	2009～	質問紙	授業時間内(必修科目)
上級生調査	B3	毎年10月頃	2011～	質問紙	授業時間内
卒業予定者アンケート	B4	隔年2月頃	2008～	質問紙	研究室単位
修了予定者アンケート	M2	隔年2月頃	2008～	質問紙	研究室単位
卒業生調査	卒業5年	毎年8月頃	2014～	質問紙	郵送



学生調査の回収率

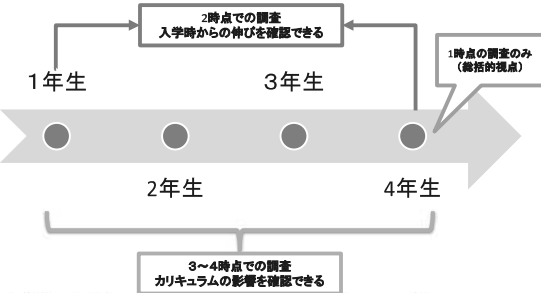
15


調査名	実施期間	平成26年度			平成27年度		
		対象者数	回答者数	回答率	対象者数	回答者数	回答率
一年生調査	H21年度以降毎年実施	1,332	1,178	88.4%	1,427	1,228	86.1%
上級生調査(3年生)	H23年度以降毎年実施	1,442	1,212	84.0%	1,462	1,242	85.0%
卒業予定者アンケート(4(6)年生)	H20・H23・H24・H26・H27年度に実施	1,599	1,169	73.1%	1,322	1,166	88.2%
修了予定者アンケート(博士前期課程2年生)	H20・H23・H26・H27年度に実施	718	526	73.3%	655	529	81.0%



縦断調査をどのように活用するか？

16






活用してきた項目

17

- ・ **能力の伸びに関する項目(学修成果の一部)**
 - ・ 入学した時点と比べて、あなたの能力や知識はどのように変化しましたか。(5 大きく増えた 4 増えた 3 変化なし 2 減った 1 大きく減った)
- ・ **リテラシーに関する項目**
 - 一般的教養 分析力や問題解決能力 専門分野の知識 批判的思考力 異文化理解 地域社会が直面する問題の理解 国民が直面する問題の理解 文章表現力 外国語運用能力 数理的能力 コンピュータの操作能力 グローバルな問題の理解
- ・ **コンピテンシーに関する項目**
 - リーダーシップの能力 人間関係構築力 協力し物事を遂行する能力 異文化の人々と協力を能力 コミュニケーション能力 プレゼンテーション能力 時間の有効利用 就職のための準備



18

活用してきた項目

- **教育・学習環境への満足感に関する項目**
- 本学の教育内容・環境に、どれくらい満足していますか。
(5とても満足 4満足 3どちらでもない 2不満 1とても不満)

- 専門教育・専門の授業 2・3年次のゼミ(演習) 授業全体の質
- 日常生活と授業の関連 将来の仕事と授業の関連 教員との交流 学習支援・学習指導
- 他の学生との交流 学生同士の一体感 多様性に対する許容 大学での経験全般
- 授業の履修者数

大阪府立大学

19

Academic Englishの導入

目的
3年次以降の専門科目等で必要となるアカデミックな英語運用能力を強化すること

- 2012年度から導入
- 少人数制の導入(40名→25名)
- 1年次4科目、2年次2科目(全学必修)
- 4技能(読む、書く、聞く、話す)の中から、身につける能力を科目ごとに明確化
- 1年次:日本人教員、4技能の基礎を作る
- 2年次:ネイティブスピーカー教員、ライティング・プレゼンテーション・コミュニケーション能力を強化する

大阪府立大学

1年次から4年次にかけての能力の獲得感の変化(全体)

リテラシー、コンピテンシーともに緩やかに上昇

	平均値	分散
切片		
リテラシー	3.42 ^{***}	.13 ^{***}
コンピテンシー	3.45 ^{***}	.09 ^{***}
傾き		
リテラシー	.10 ^{***}	.01 ^{***}
コンピテンシー	.08 ^{***}	.01 ^{***}

$p < .001$

リテラシー X211= 313 CFI=1.00, RMSEA=.000
コンピテンシー X213= 754 CFI=1.00, RMSEA=.000

● 全体的に1年次から4年次にかけてリテラシー・コンピテンシーが伸びていると感じている
● 能力の変化には個人差がある

畑野・上垣・星野・高橋(2019)

大阪府立大学

1年次から4年次にかけての能力の獲得感の変化(個人差)

初期値の段階(1年次10月)で差がでており、その差は卒業時まで続く傾向

BIC = 6356.576; Entropy = 0.785
 $p < .001$

畑野・上垣・星野・高橋(2019)

大阪府立大学

22

学生タイプと将来の見通しとの関連

GROUP	理解実行	理解不実行	不理解	見過しなし
GROUP 3	33.8	35.3	14.7	5.6
GROUP 2	15.5	38.6	21.5	12.6
GROUP 1	13.5	24.9	17.8	28.1

■理解実行 ■理解不実行 ■不理解 ■見過しなし
 $X^2(6) = 94.45^{***}; \text{Cramer's } V = .21^{***}$

Group 1はGroup 2, 3と比べて将来の見通しがなく、理解実行ができていない傾向

大阪府立大学

23

これまでのマクロレベルでの取組み

Check

- データの分析
- 課題の抽出

Action

- 解決策の導入

GPAの分析 → 入学して半年間が学生の成績を規定する可能性 → 初年次ゼミナールの導入


学生調査の分析 → 英語の運用能力が伸びていない可能性 → Academic Englishの導入

大阪府立大学

全学レベルでの可視化
(全学レベルでのデータの分析)
→全学共通教育に示唆


- 学位プログラムレベルでの示唆にはなりにくい
- 学生調査等の分析データはあくまで「部外者(センター)」が主体の調査
- 各部署の教員が内部質保証システムについて十分に理解していない

各部署が主体的に内部質保証システムの構築を推進できるように支援する必要性



25


ミドルレベルにおける取組み①
—スタートアップ支援制度—



2017年度教育戦略室の発足と取組み

目的(の一部)
学士課程を中心とした教育の内部質保証システムの構築

- 年間6~8回程度会議を開催
- 参加者:副学長, 学域長, 高等教育開発センター長等
- 教育の全学基本方針(e.g., 内部質保証システムの構築)について執行部主導ではなくボトムアップ型で議論を行う




2018年度スタートアップ支援制度

目的
教育プログラムにおける質の保証・向上に資する部署での取組みの立ち上げに対して経費支援を行うこと

Point 1 各学類の教員が内部質保証システムについて理解を深めるための方策を支援する

Point 2 各学類の教員が学修成果を可視化するための方策を支援する




スタートアップ支援制度の取組みの例

学修成果の可視化

- 卒業研究
- 標準化テスト
- 国家試験
- 高等教育開発センターが支援
- 学生調査
- eポートフォリオ
- アクティブ・ラーニング

→


- A学類**
セミナー, 参照規準を参考に体制を構築(e.g., 卒論のルーブリック作成)
- B学類**
GPS-Academicを実施予定
- C学類**
PROGテストの実施とGPA, eポートフォリオデータとの関連を分析予定
- D学類**
模試の活用を検討
- E学類**
アクティブ・ラーニング, 国家試験合格を支援するためのシステムを開発



2018年度スタートアップ支援制度の狙い


各部署が主体的に内部質保証システムの構築を推進できるように支援すること

- 4年間の継続的な支援を実施予定
- 得られた成果や抽出された課題については全学の会議や教育戦略室会議等で議論していく予定
- 部署を主体とした内部質保証システムの構築を目指す



30

ミドルレベルにおける取組み② —学生調査の活用事例—




31

ミドルレベルでの取組み

- 学生調査の活用は全てマクロレベルでの検討

- 課題:ミドルレベルのPDCAサイクル
→能力に関する項目がCの機能を果たしていない

- 学類の教育目標と能力に関する項目とのすり合わせ
 - 学類の教育目標とそれに即した学生調査の能力に関する項目 (Key Performance Indicator: KPI)を選定



32

まとめ




33

CをAにつなげるためのポイント


- マクロレベルでのC
 - 全学共通教育・認証評価への活用
- 学位プログラムレベルでのC
 - 部局主体で行う(そのために質保証について部局内で周知)
 - センターは補佐
- データの活用について
 - 報告用としてのデータと教育にとって意味のあるデータを緩やかに切り分ける
 - 間接評価(e.g., 調査)→報告用には役立つ一方、教育改善には活用しにくい
 - 直接評価(e.g., 課題とルーブリック)→教育改善活動に役立つ一方、労力がかかる→PEPAモデルが解決策の一つ

キーパーソンは誰か



**重要科目での埋め込み型パフォーマンス評価
= Pivotal Embedded Performance Assessment
(PEPA) (Matsushita et al., 2018)**

- 重要科目
 - その授業科目の目標がプログラム全体の目標に直結する科目 (それまでに学んだ知識やスキルを統合し、高次の能力を育成・発揮することを求める科目)
- 埋め込み型
 - 科目レベルの評価でありながら、プログラム・機関レベルの目標の達成度合いについても同時に調べるという二重の機能をもつ (Suskie, 2009)→追加型(=プログラムとは別に追加で行われる)e.g. 標準テスト



総合的評価提示システムの構築

ディプロマ・ポリシーを核とした到達目標型教育への転換に向けた取り組み

京都光華女子大学短期大学部 准教授 小山 理子

総合的評価提示システムの構築

ディプロマ・ポリシーを核とした
到達目標型教育への転換に向けた取り組み

京都光華女子大学短期大学部
ライフデザイン学科
小山 理子

*Kokai's Heart**

目次

はじめに

学修成果の可視化の取り組み
ディプロマ・ポリシーを核とした可視化
総合的評価提示システムの構築
評価システムの客観性・妥当性の検証
→PROGの活用

その他 PROGの活用事例

教育改革の課題と改革構想

課題

(1) 幅広いカリキュラム体系を、学生の主体的な学びにつなげる
(2) 学修成果の可視化

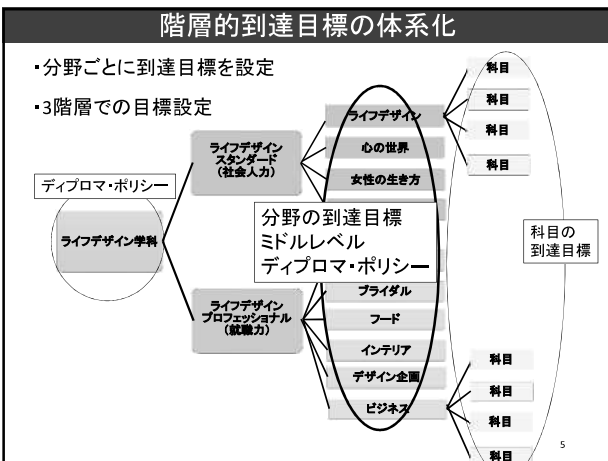
↓

2014年度 大学教育再生加速プログラム (AP) 事業に採択
(1) 地域総合科学科にふさわしいアクティブラーニングによる教育プログラムを開発し実施
(2) 地域総合科学科に適合した学修成果可視化システムの導入

ディプロマ・ポリシーを核とした学修成果の可視化

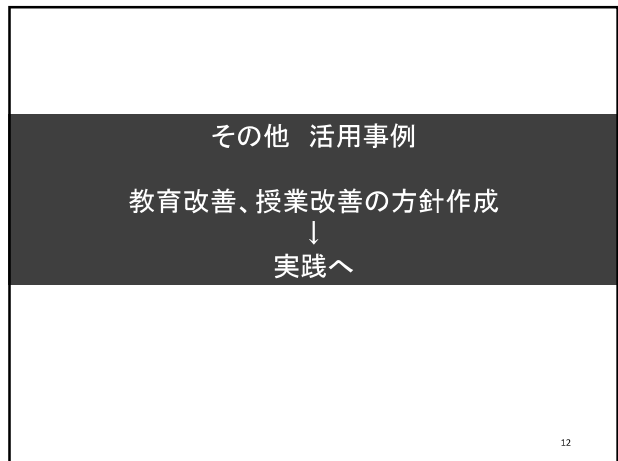
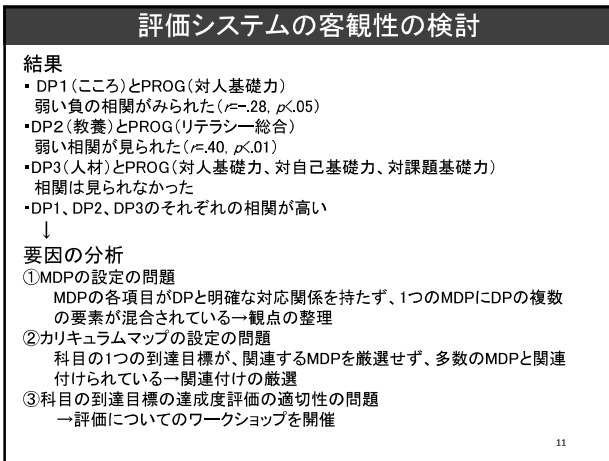
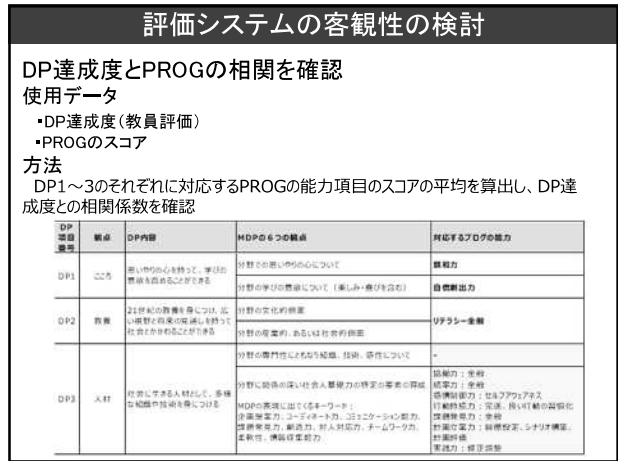
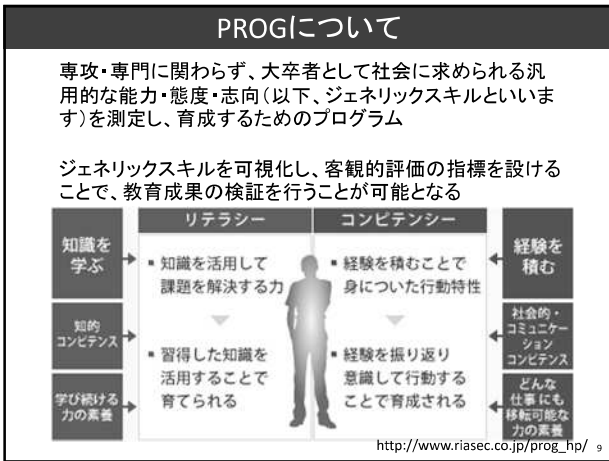
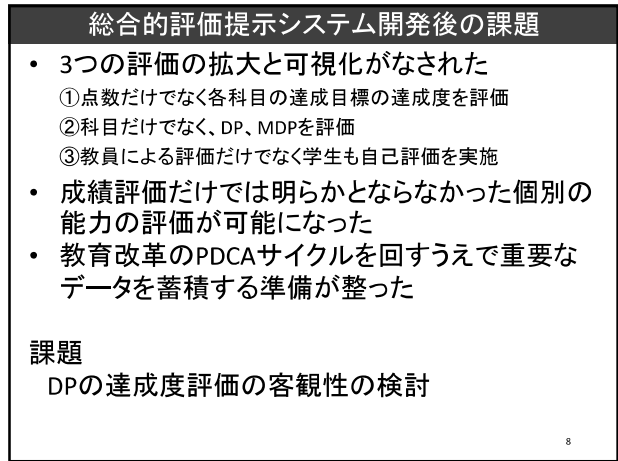
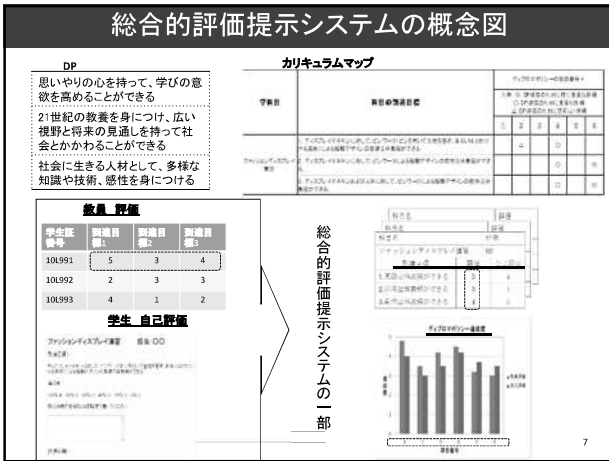
①ディプロマ・ポリシーの達成度の定量化
→「何ができるようになったか」を学生も把握
※学修成果の可視化の中心

②評価の客観性の担保
外部の社会人基礎力テスト (PROG) の導入
PROGとディプロマ・ポリシー達成度との関連性の検証
→評価基準や評価手法の改革へ反映



ミドルレベル・ディプロマ・ポリシーの改良

区分	DP	観点	MDP
DP1 こころ	思いやりの心を持って、学びの意欲を高めることができる	(1)思いやりの心 (2)学びの意欲	(1-1)結婚式に関わる人々とのつながりを大切に結婚式に込められた思いに共感できる (1-2)ブライダルプロデュースを通じて、新郎新婦をサポートする喜びを知ることができる
DP2 教養	21世紀の教養を身につけ、広い視野と将来の見通しを持って社会とかわることができる	(1)文化的側面 (2)産業的・社会的側面	(2-1)婚礼の歴史と慣習について理解する (2-2)21世紀におけるブライダルビジネスの課題を理解し、これからの可能性を考えることができる
DP3 人材	社会に生きる人材として、多様な知識や技術、感性を身につける	(1)専門性に伴う知識、技術、感性 (2)社会人基礎力の特定の要素の育成	(3-1)人生の一大イベントである結婚式をプロデュースするための知識と技術を身につける (3-2)ブライダルビジネスで必要とされるコミュニケーション能力、企画提案力を身につける。



事例① 社会人基礎力育成のための「アクティブラーニング化」の方針作成

「PROG」の結果(2014年度生1年生後期)
 本学の学生は全国の短大生や女子学生に比べ、

- ・「協働力」が高い = 強み
- ・「自信創出力」、「感情制御力」、「実践力」が低い = 弱み

13

事例① 社会人基礎力育成のための「アクティブラーニング化」の方針作成

- ・PROGの結果(全国の短大生・女子大生と比較)
 強み(協働力)を伸ばし、弱み(自信創出力、感情制御力)を強化
- ・「協働力」、「自信創出力」、「感情制御力」が高い学生は、高校時代、グループで自分の意見を述べたり、多くの人前でプレゼンテーションをしたり、新たな企画を考えたりした経験が多い
- ・高校時代にプレゼンテーション、企画を経験した学生が比較的小さい

↓

仮説:
 「協働力」、「自信創出力」、「感情制御力」の育成には、プレゼンや新企画の提案の取り組みが有効

↓

「協働力」、「自信創出力」、「感情制御力」を高めるため、必修科目の中に、プレゼン、新企画の提案の要素を取り込む

→ プレゼンテーション演習で実践

14

事例① 社会人基礎力育成のための「アクティブラーニング化」の方針作成

必修科目「プレゼンテーション演習」の改善
 プレゼンと企画立案を融合
 「企画の実現」という目的と融合させ、社会人基礎力を備えたプレゼン力を育成
 実社会の課題・問題をテーマに企画提案を実施

年度	連携先	テーマ
2018年度	京都府公衆浴場業生活衛生同業組合	銭湯の活性化
2017年度	京都タワー	インバウンド時代の到来を踏まえたグローバル観光拠点としての在り方
2016年度	ゲンブ株式会社	化粧品売上アップ ～女子短大生にできること～
2015年度	京都市動物園	200～っと好きだから... 京都市動物園集客力アップ～女子短大生にできること～

15

事例② 学内データのみでは見逃していた学生の特徴を発見
 今後の教育改善の方針作成

2016年度入学生
 1年次と2年次の比較
 平均値ではコンピテンシーのスコアは上昇

2016年度入学生
 1年次と2年次の比較
 レベル1に滞留する学生が3割程度存在する

16

事例② 学内データのみでは見逃していた学生の特徴を発見
 今後の教育改善の方針作成

レベル1の学生の特徴を、学内の教学データから分析
 コンピテンシー「レベル1滞留」グループ(32人)と「それ以外」(67人)に分類
 学内の各種データ(平均値)を比較

PROGリテラシー	「レベル1滞留」 > 「それ以外」
GPA	「レベル1滞留」 < 「それ以外」
出身校の評定	「レベル1滞留」 > 「それ以外」
ブレインテスト	「レベル1滞留」 > 「それ以外」

「レベル1滞留」グループは、成績は比較的良好しかし、就職未決定者の割合が高かった

17

事例② 学内データのみでは見逃していた学生の特徴を発見
 今後の教育改善の方針作成

レベル1の学生の成長には、どのような教育や環境が必要か?

↓

入学時にレベル1の学生にインタビュー

- ・行動特性(コンピテンシースコア)の変化のきっかけ
- ・大学に入学してよかったこと/改善してほしいこと

↓

成長要因の仮説の検討

レベル1の学生の成長に必要な環境(仮説)

- ・安心、安全な環境
- ・逃げられない強制的な環境
- ・先輩、OG、同じレベルの学生に相談できる環境

↓

具体的かつ明確な指示を与え、とにかく行動させ、スモールステップで成功体験を積み上げる

18

事例② 学内データのみでは見逃していた学生の特徴を発見 今後の教育改善の方針作成

■「コンピテンシー」伸長に向けた改善策 (2017年度インタビューから)

- ・外部の人から評価を受ける機会を設け、実践的かつ一定のプレッシャーを感じる課題を設定する
- ・準備をしっかり行わなければ、グループのメンバーや周囲の人たちに迷惑をかけてしまう可能性のある緊張感の高い課題を設定する
→プライダルの授業で産学連携のプロジェクトを強化
- ・教員または学生同士で、取り組み姿勢や、取り組み内容についてポジティブなフィードバックを行う機会を設ける
- ・教員や他者のプレゼンテーションを聞く機会を設け、評価すると同時に、そこにどのような工夫があったのかの振り返りをさせる
→学生にプレゼンを課す授業でワークシートを活用し、相互フィードバックを実施
- ・全く知らない人とグループを組んでチームビルディングを行う機会を、複数回設ける
→プレゼンテーション演習の前半は毎回、チームを変える

授業改善へ（プレゼンのルーブリックの共有）

2018特講 最終プレゼンルーブリック

発表者()	4	3	2	1
経験とのつながり (質問/回答)	自分の経験やセンスを生かしてどんなものが良いと思うのか、種々な例を紹介し、コンセプトにつなげている	自分の経験やセンスを生かして、どんなものが良いと思うのかを説明し、コンセプトにつなげている	自分の経験やセンスを生かして、どんなものが良いと思うのか、なんとなくだが説明している	コンセプトに自分ならではの経験やセンスが活かされていない
問題提起 (質問/回答)	現代の和装袴礼装に対して、「ここが足りない!」もったいぶらぬという意見や提案を、その視座を明示しながら行っている	現代の和装袴礼装に対して、「ここが足りない!」もったいぶらぬという意見や提案を、その視座を明示しながら行っている	現代の和装袴礼装に対して、「ここが足りない!」もったいぶらぬという意見や提案をしていないが、聞いていて全体がなんとなく感じ取れる	現代の和装袴礼装に対して特に問題があるとは思っていない
情報収集に適切なコンセプトを設定している (質問/回答)	コンセプトをきいただけで「ターゲットがどんな人か」や色や文様などのデザインの方角性、どんなシーンで着用するかの内どれか1つが想像できる	コンセプトをきいただけで「ターゲットがどんな人か」や色や文様などのデザインの方角性、どんなシーンで着用するかの内どれか1つが想像できる	コンセプトをきいただけで「ターゲットがどんな人か」や色や文様などのデザインの方角性、どんなシーンで着用するかの内どれか1つが想像できる	コンセプトがぼんやりして、イメージがつかめない
コンセプトに合わせた必要な情報収集(文様) (質問/回答)	コンセプトに基づいて、文様について調べ、全体的に適切なものを選んで、文様の意味も、商品コンセプトにふさわしいことがわかるよう説明されている。	コンセプトに基づいて、文様について調べ、部分的に適切なものを選んで、文様の意味も、商品コンセプトにふさわしいことがわかるよう説明されている。	コンセプトに基づいて、文様について調べ、部分的に適切なものを選んで、文様の意味も、商品コンセプトにふさわしいことがわかるよう説明されている。	調べて選んだ文様が、コンセプトとは異なっている。説明を聞いてもその印象が変わらない

授業改善へ（フィードバックシートの活用）

ルーブリックを参考に、発表者のプレゼンを見直しましょう

(質問者が感じるために、できるだけ残り書きをしましょう)

1. 良いところ

・水色はVネックがきれい

・青緑色... 鮮やかでいい感じ!!

・青緑色の襟の部分がアクセント

ルーブリックを参考に、発表者のプレゼンを見直しましょう

(質問者が感じるために、できるだけ残り書きをしましょう)

1. 良いところ

・水色と青緑色の組み合わせがきれい

・襟の部分がアクセント


・商品のイメージが伝わる

学生の感想

- ・ 今日、初めてみんなのコンセプトやターゲットを聞いて自分では考えつかなかったことや、逆に、自分にプラスになるアイデアもあったりして、とてもタメになるプレゼンでした。いろいろな指摘もあったので、もう少し付け加えて説得のあるプレゼンができるように頑張ります。
- ・ 思っていたよりもほめられて、面白いと言われてもらえてとてもうれしかったです。先生にもアドバイスされたように、新郎の羽織袴のことも考えたいと思いました。みんなそれぞれおもしろいコンセプトがあって、どれも素敵で学ぶことも多かったので、自分の考えた色打掛にも取り入れてレベルを上げたいです。

ご清聴ありがとうございました


*Koka's Heart**



龍谷大学

龍谷大学における教学IRの取組


龍谷大学 教学企画部長/理工学部教授
藤田和弘



龍谷大学における教学IRの定義

- 教学IRの定義
「教育全般に関する情報収集・提供及びデータ分析、並びに教学政策の策定及びその支援を行う取組」
- 組織
 - 教学関係部署
 - 各学部、教学部、教学企画部(教学IR担当部署)
 - 学長室(IR室)


2



龍谷大学でのアセスメントテスト

- 入学時 ベネッセの大学生基礎力調査I
- 1年生 大学IRコンソーシアムの学生行動調査(1回生用)
- 3年生 大学IRコンソーシアムの学生行動調査(3回生用)[2019年度実施予定]
- 3年生 ベネッセのGPS academic [2019年度実施予定]
- 卒業生 大学IRコンソーシアムの卒業生調査 [2019年度実施予定]


3



何のための教学IRか?

- アセスメントテスト結果のビジュアル化?
- 教育プログラムをシステムと考えると
 - 入力→システム→出力
 - 教学IRによる教育プログラム(システム)の改善
 - 教学IRによる入試政策(入力)
 - 教学IRによる卒業生の??


4



教学IRの取組例#1

- 入学時の基礎学力の把握
 - 入試区分ごとに、ベネッセの大学生基礎力調査結果の偏差値分布のヒストグラムと箱ひげ図
 - 本来、入学生の基礎学力は、ある程度同じ?


5




教学IRの取組例#1(基礎力調査)

当日のみ


6

教学IRの取組例#1(基礎力調査) 


当日のみ

教学IRの取組例#1(基礎力調査) 


当日のみ

教学IRの取組例#2 


- 成績と学生行動との関係調査
 - GPAと大学IRコンソの学生行動調査結果の分析
 - ランダム・フォレスト(機械学習の一手法)を用いて、目的変数をGPA、学生行動調査結果を説明変数として分析、重要度の高い説明変数を抽出

教学IRの取組例#2(GPAと学生行動) 

当日のみ

教学IRの取組例#2(GPAと学生行動) 

当日のみ

教学IRの取組例3(進行中) 

- 4年で卒業できる尤度の推定
 - 従来、1,2,3年の成績配布時に、単位僅少者基準に基づいて、学生面談
 - 必修科目の成績などをもとに、機械学習の手法を用いて、4年で卒業できる尤度を推定
 - ⇒面談が必要な学生の抽出
 - ⇒教育プログラムとして、ポトルネック科目の抽出 (e.g 講義を、講義と演習の2科目へ)

12

教学IRの取組例3(進行中)(結果)



当日のみ

13

教学IRの取組例3(進行中)(結果)



当日のみ

16

教学IRにおいて注意している点



- 学籍番号の暗号化at学部⇒匿名化
- 匿名加工された情報を集約して分析
- 必要な時に、学部へフィードバック
- 情報システムとしての
クリティカル・リージョンの設定が必要

15

教学IRのツール



- 機械学習手法を用いた分析
 - プログラミング言語 Python
 - プログラミング環境 jupyter notebook
 - プログラミングライブラリー Pandas, scikit-learn
- ビジュアル化
 - Tableau

16

教学IR実施上の問題点



- 教学IR担当の専任教員・専任事務職員がない
- 全学としての教学IRと、学部としての教学IR
- 学部教務課での教学IRの展開
- 機械学習手法の学習会

17

今後の教学IR



- 教育プログラムの分析などの有効な手法の検討
- 教学IR用データの管理手法の検討
- 教学IRを行う大学共通データセンターが必要?

18