

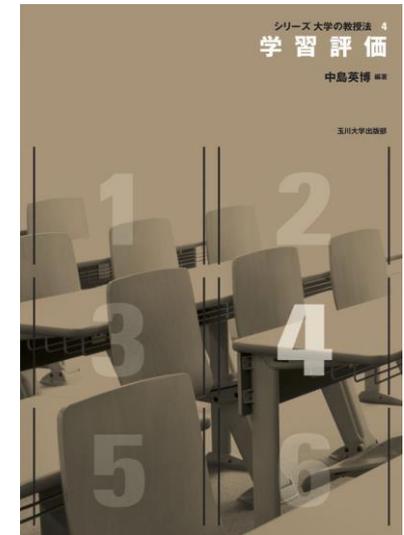
卒業時の学習成果の評価

カリキュラムコーディネータ養成研修会〈評価編〉

中島英博（立命館大学）

講師紹介

- 立命館大学 教育開発推進機構
- 授業設計・学習評価
- 組織学習・組織文化
- カリキュラムの設計・改善・評価
 - 三重大学医学部
 - 名城大学
教育経営系大学院・新学部構想
 - 名古屋大学IR室



本事前課題の趣旨

- 卒業時の学習成果の評価
 - カリキュラムの評価と改善の主要な情報源
 - 既に多くの大学で取り組まれている
 - カリキュラムの改善に活かしているか？
- どのような工夫でカリキュラム改善に活かすか？
 - 制度の整備
 - 運用の工夫

質問

- 所属大学では、卒業時の学習成果の評価はどのように進められていますか？
 - 5つの観点から現状を説明してください

何を評価しているか？

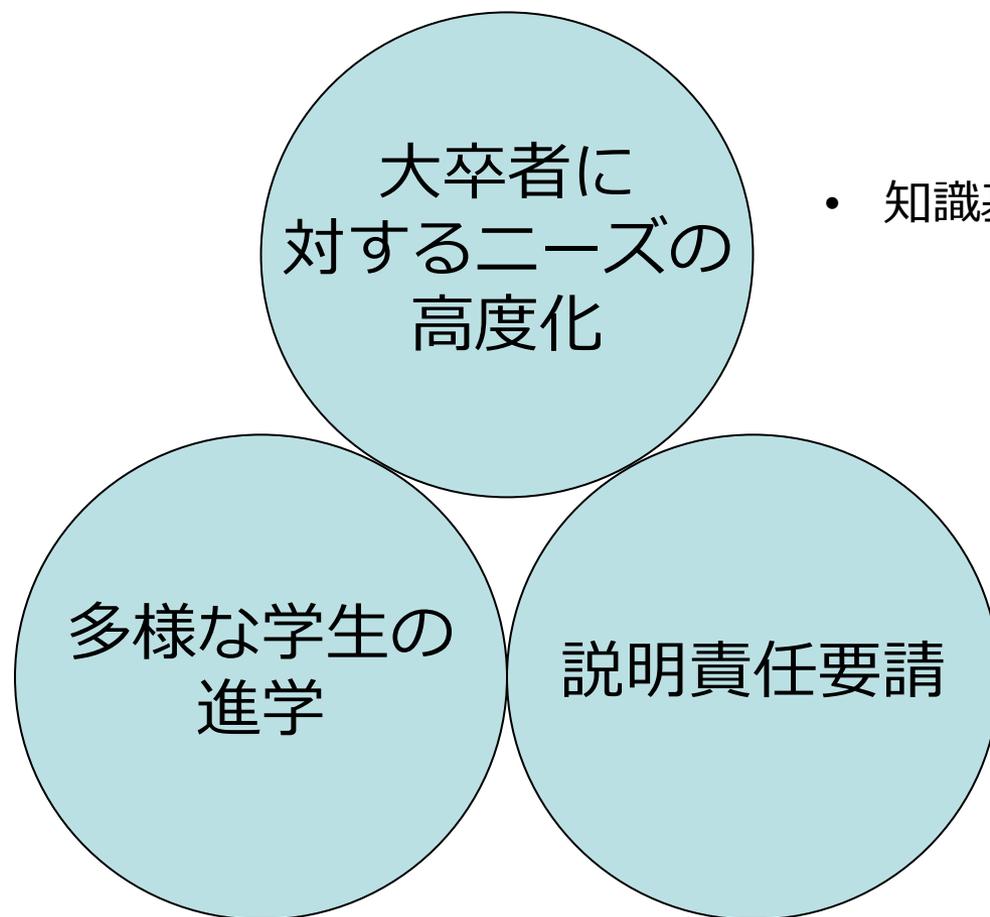
誰が評価しているか？

どのような方法で
評価しているか？

何のために
評価しているか？

評価によって
何が変わったか？

学習成果が重視される背景



- 知識基盤社会の到来

- 進学率の上昇・学生獲得競争
- 雇用側のレリバンズ要求の変化

- 経済不況と高等教育財政の緊縮
- 保護者の消費者意識の上昇
- 高等教育の質に対する疑義

「学習成果」の多面性 (松下 2017)

目標であり
評価対象である

直接的・間接的に
把握される

異なるレベルで
捉えられる

- 「プログラムやコースなど、一定の学習期間終了時に、学習者が知り、理解し、行い、**実演できる**ことを期待される内容を言明したもの」
(中央教育審議会 2008)
- 「学習者が、学習プロセスの終了後に、何を知り、理解していて、また**何ができ**ると期待されているかについての記述」
(OECD 2009)
- 「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、態度などの成果を指す」
(大学改革支援・学位授与機構 2016)
- 機関レベル・プログラムレベル・科目レベル
(Biggs & Tang 2011)
- 「分野横断的に、我が国の学士課程教育が共通して目指す学習成果（学士力）」
(中央教育審議会 2008)

学習成果を捉える3つの軸 (松下 2017)

	直接指標	間接指標
科目 レベル	<ul style="list-style-type: none">標準テストの成績課題・試験・レポートの成績実習や演習の観察パフォーマンス課題のルーブリック得点演技・演奏・作品の評価	<ul style="list-style-type: none">学生による授業評価学生の学習時間
プログラム レベル	<ul style="list-style-type: none">卒業論文等の評価資格試験の得点・合格率学生の論文数・学会発表数実習先・雇用先等の評価	<ul style="list-style-type: none">就職・進学状況学生・教員・就職先への調査結果
機関 レベル	<ul style="list-style-type: none">汎用的技能の試験成績全学教育の成績	<ul style="list-style-type: none">学生調査の結果卒業率・卒業生GPA

プログラムレベルの評価方法

- 文科省調査
「課程を通じた学生の学修成果の把握方法」
(学部段階)

	2011	2012	2013	2015	2016	2018
標準テスト (アセスメントテスト等)	16.1%	19.9%	31.2%	32.2%	35.5%	41.1%
質問紙調査 (学習行動調査等)	11.0%	14.2%	21.3%	20.3%	23.0%	25.4%
ループリック	1.4%	2.8%	3.4%	6.8%	6.8%	9.2%
学習ポートフォリオ	11.1%	14.9%	19.8%	12.7%	14.1%	14.2%

自大学の取り組みを振り返る

■ 指標を選ぶための問い

- 収集しやすいものはどれか？
- 社会の信頼を得られるものはどれか？
- カリキュラムの改善につながるものはどれか？

	直接評価	間接評価
内部評価	<ul style="list-style-type: none">• 成績評価・GPA• 学習ポートフォリオ• 学内標準テスト• 卒業論文評価	<ul style="list-style-type: none">• 卒業率・退学率・休学率• 成績分布・単位修得率• 学習満足度調査• 学習行動調査• 学生生活調査
外部評価	<ul style="list-style-type: none">• 資格試験の得点・合否• 汎用的技能テスト	<ul style="list-style-type: none">• 就職先調査• 機関横断学生調査

社会や採用側が重視してくれない (濱名 2018)

天井効果で改善しない
・因果関係が不明確

把握したい能力の測定に適していない

労力の割に改善につながる情報が得られない

過度な量的指標への依存 (松下 2017)

学習成果の切り詰め	評価から目標への浸食	評価負担が大きい
<ul style="list-style-type: none">• 量的指標は統計分析や属性間比較が容易 ↓• 外部の汎用的技能テストに依存 ↓• 学習成果を測定可能な部分のみで把握する	<ul style="list-style-type: none">• 汎用的技能テストの個別フィードバック ↓• 強みを伸ばし弱みを改善する学習目標を設定 ↓• 汎用的技能テストと大学の教育目標の調整はされないまま	<ul style="list-style-type: none">• 直接・間接、内部・外部のどの組み合わせも、一定の特徴と限界がある• 複雑に組み合わせるべきでない（既存の情報を活用する）

学習としての評価が欠けている
学習としての評価をしなければ、学習経験が豊かにならない

学内の直接評価を活用する

- 卒業論文・卒業研究
 - 共通評価基準の作成プロセスが、教員間のカリキュラム改革議論を促進する
 - 外部評価委員参画による信頼性向上
- 重要科目におけるパフォーマンス評価
 - 複数教員で学習評価を行う経験が、教員間の学習目標の共通理解形成を促進する

パフォーマンス課題の例



フーバーダムは、アメリカ合衆国コロラド川のブラック峡谷にある、高さ221mのアーチ重力式コンクリートダムである。このダムは、灌漑用水の供給、洪水調節、およびダム基部の水力発電所への水の供給を目的として建設された。

図1. フーバーダム

図2. 1921年ごろに提案されたダム建設候補地

図3. 提案された貯水池のスケッチ

図4. ダムと発電所の建設計画

図5. ダムと発電所の建設計画

1. この場所がダム式水力発電に適している理由を説明しなさい。少なくとも2つの側面について述べなさい。
2. フーバーダムの構造上の強度と安定性を高めている、設計上の主な特徴を2つ挙げて説明しなさい。
3. フーバーダムのタービンで発電される最大電力は $2.08 \times 10^9 \text{ W}$ である。この発電所が90%効率で稼働している場合、この出力でタービンを流れるおおよその水量はいくらか。最も近いものを選びなさい。
A) 10^3 l/sec , B) 10^4 l/sec , C) 10^6 l/sec , D) 10^7 l/sec 注) $1\text{ W}=1\text{ J/sec}$, $1\text{ J}=1\text{ Nm}$
4. 現在、この場所とは異なる別の場所で、新しいダムの建設が計画されていると想定します。技術者が環境影響評価書の中で検討すべき、ダムが環境におよぼす影響（上流でも下流でもよい）を2つ挙げて、簡単に説明しなさい。

卒業時ルーブリック

■ 関西国際大学学習ベンチマークルーブリック

KUIS学修ベンチマークルーブリック 2018年度

項目	項目の説明	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	具体的に実践する場面例	エビデンス(達成根拠)
(1) 自律的で主体的な態度(自律性)	自分の目標をもち、その実現のために、自らを律しつつ意欲的に行動することができる	自ら目標をもち、主体的に計画・実行・確認を繰り返し、経験を生かしながら新たな課題に挑戦することができる	自ら目標をもち、主体的に計画を立て、進行状況や目標の達成状況を確認しながら実行することができる	やらなければならないことを、計画を立てて最後までやり遂げることができる	やらなければならないことを、決められた期日までにやり遂げることができる	<ul style="list-style-type: none"> 日々の学習計画をふりかえるとき 実習で課題に取り組むとき 学園祭など、大きなイベント リフレクション・デイで半年ごとにふりかえるとき など 	<ul style="list-style-type: none"> ラーニングルートマップ スケジュール eポートフォリオ「成長確認シート」 eポートフォリオ記事(自律的で主体的な経験)
(2) 社会に能動的に貢献する姿勢(社会的貢献性)	集団や社会のために他者とともに行動し、貢献することができる	他者と協働しながら、集団や社会への貢献に、より多くの人が参画できるように展開することができる	他者に協力を呼び掛けながら、自主的に集団や社会に貢献することができる	他者と協力しながら、集団や社会への貢献に参加することができる	身近な場面で、困っている人を手助けすることができる	<ul style="list-style-type: none"> 授業のグループワーク GS、CS、実習などの現地活動 クラブ、学生会、学園祭などの正課外活動 など 	<ul style="list-style-type: none"> グループワークのふりかえりワークシート 実習ノートや、教室外プログラムの最終レポート チームワークルーブリックで評価された課題 eポートフォリオ記事(集団や社会に貢献した経験) など
(3) 多様な文化やその背景を理解し受け入れる能力(多様性理解)	世界に住まう人々の文化や社会が多様であることに理解を深め、世界市民として行動できる	自分とは異なる価値観や考え方を持つ人々の社会的・文化的背景を尊重し、差別などの社会的不正義の解消に乗り出すことができる	自分とは異なる価値観や考え方を持つ人々の社会的・文化的背景を尊重しながら、その人々と交流することができる	自分とは異なる価値観や考え方を持つ人々の社会的・文化的背景を理解し、違いがあることを受け入れることができる	自分とは異なる価値観や考え方を持つ人々がいることを理解し、自分たちとの違いを説明することができる	<ul style="list-style-type: none"> 多様性を考える授業 GS、CS、実習などの教室外プログラム 留学 自分が生きてきた地域とは異なる地域の人々との交流 母国以外の人々との交流 など 	<ul style="list-style-type: none"> 多様性理解ルーブリックで評価された課題 実習ノートや、教室外プログラムの最終レポート eポートフォリオ記事(多様な文化や社会に関する経験や学び) など
(4) 問題発見・解決力	根拠にもとづいて、問題を発見したり解決のアイデアを構想したりする思考力や判断力を身につけ、問題を解決することができる	複雑な問題を分析し、複数の原因を究明して、論理的に整合し解決につながる提案を行い、実行できる	データにもとづいて、問題の原因を見きわめ、論理的な解決策を提案できる	普段から問題がないか注意を払い、根拠のある意見を示しつつ解決のために行動することができる	社会の中で問題になっていることを客観的に理解し、解決のための意見を出すことができる	<ul style="list-style-type: none"> 問題発見・解決型の授業、レポート作成、テスト GS、CS、演習、実習などの現地活動や調査活動 クラブ、学生会、学園祭などの正課外活動で学生同士、教職員、地域の人々、業者との会議 	<ul style="list-style-type: none"> 学修成果の統合ルーブリックを用いた成果物 リサーチルーブリックを用いた成果物 クリティカルシンキングの課題レポート 評価された問題発見・解決型の課題レポートやプレゼンテーション
中項目:	問題発見力	複雑な問題を分析し、複数の原因をとらえ、それらの関	問題の背景や状況を理解し、原因を見きわめることがで	普段から問題がないか注意を払い、何が問題なのかを理	社会の中で問題になっていることを、理解することができる		

卒業研究評価共通ルーブリック

東京都市大学卒業研究ルーブリック

東京都市大学 工学部 機械システム工学科 卒業研究ルーブリック

学籍番号 _____ 氏名 _____ 記入日 _____ 年 _____ 月 _____ 記入者 _____

学生は卒業研究の開始時にルーブリックを理解し、教員によるフィードバックを受けながら、卒業研究に取り組む際の指標とする。
教員は卒業研究の実施過程において発表や論文を指導する際に記入し、到達度を学生に逐次フィードバックするために用いる。

2016/3/29

区分	確認項目	評価				自己評価	添削記号
		卓越 (4)	有能 (3)	中間 (2)	初步 (1)		
取組	コミュニケーション	教員や学生間で常に気持ちの良い挨拶ができ、教員との報告・連絡・相談を恒常的に行っている。	教員や学生間で気持ちの良い挨拶ができ、教員との報告・連絡・相談を頻繁に行っている。	教員や学生間で挨拶ができ、教員との報告・連絡・相談を行うことができる。	教員や学生間と挨拶をし、教員との報告・連絡・相談を行うよう努力すべきである。		コ
	役割	積極的に周りに適切な声かけをおこないリーダーシップを持って与えられた役割を果たしている。	周りに適切な声かけをするなど与えられた役割を責任を持ってこなしている。	与えられた役割はこなしているが十分ではない。	周りとコミュニケーションを取り与えられた役割を果たす努力をすべきである。		ヤ
	協調	与えられた役割以外のことにも積極的に周りと協調して作業に取り組んでいる。	周りと協調して活動に取り組んでいる。	周りと協調して活動できている時もあるが十分ではない。	研究室の一員という認識を持って周りと協調すべきである。		キヨ
	活動	活動日・時間を守りながら、集中して取り組んでいる。	活動日・時間を守りながら、取り組んでいる。	活動日・時間を守っていないことがある。	活動日・時間を守っていない。		カ
	ディスカッション	指導教員・上級生と有意義な議論をいつも行うことができる。	指導教員・上級生との議論を適切に行える。	指導教員・上級生と議論を適切に行えない場合がある。	指導教員・上級生と議論するように努力すべきである。		デ
論文	誤字・脱字	十分に良く推敲されていて、読みやすい文章である。	誤字・脱字はないが、一部に修正したほうが良い字句がある。	誤字・脱字がある。	誤字・脱字が多く、著者による入念な推敲が必要である。		ゴ
	タイトル	論文のテーマを良く表現し、アピールがある。	論文のテーマを良く表現している。	論文のテーマとのずれがある。	論文のテーマとのずれが大きい。		タ
	要約	背景・目的・結果・結論を全て含み概要を十分理解できる。	背景・目的・結果・結論を全て含み全体像を把握できる。	背景・目的・結果・結論のいずれかが欠けている。	要約が無い／「背景と目的」や「結論」と同じ文章である。		ヨ
	背景と目的	背景／目的を参考文献を挙げながら、合理的に説明している。	背景／目的の説明を参考文献を挙げながら、ある程度行っている。	背景／目的の説明が不十分である。参考文献を参照していない。	背景／目的の記述が無い。		ハ
	研究の手法	研究の手法をわかりやすく記述し、目的達成のための道筋が明らかにしている。	研究の手法をわかりやすく記述し、全体像と詳細まで示している。	研究の手法を記述しているが、全体像／詳細が不明である。	研究の手法の説明が無い。		ケ
	図表と結果	読者が理解しやすいように工夫され、本文で十分に説明している。	読者が理解できる図表で、本文である程度説明している。	表現・体裁に問題がある。本文の説明が不十分である。	図表に誤りがある。		ズ
	データの考察	データに対する深い考察を行い、文献を引用して発展的に議論し、	データに対する考察を行い、文献を引用して議論し、「目的」をあ	データに対する考察を行っているが、目的を達成するには不十分で	データに対する考察が無い。		15デコ

パフォーマンス評価の課題

- 教員の評価力に依存する
 - 実施コストが大きくなったり、実行可能性が下がったりする
- 教員間で評価の信頼性を高める必要がある
 - 評価課題や評価基準を相互に参照・検討する機会を通じて形成する（Assignment Charrette）

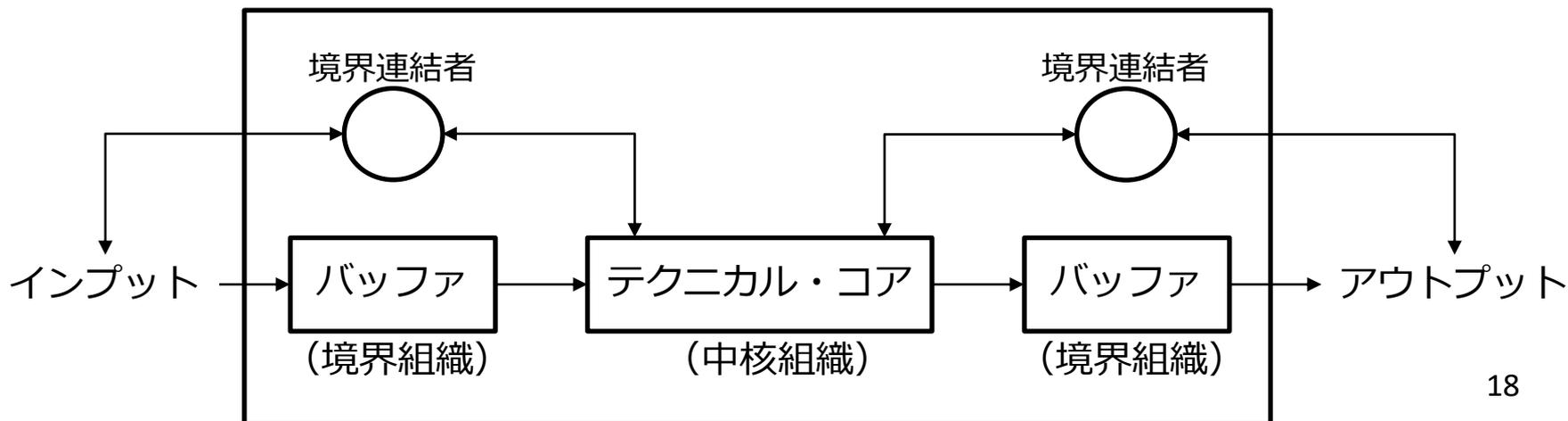
Assignment Charrette

- 4～6教員（同じ専門分野）が授業で使っている課題を持ち寄り着席
- 1課題につき25分間、計100～150分
 1. 他教員の課題を黙読（5分）
 2. 一人目が課題の背景や意図、学生の特徴などを紹介する（5分）
 3. 課題について質問や提案をするなど意見交換する（10分）
 4. 聞き手は提案や感想などのフィードバックを書き込んで紹介者に渡す、紹介者は課題と学習成果の整合性について考えたことを手元に書き留める（10分）
- ファシリテータは、学習成果の参照基準と課題の対応を問うことで、教員の評価観を涵養する
- 教員の課題開発力を高める取り組み



カリキュラムコーディネータの役割

- 組織開発者として働きかける (境界連結者)
 - カリキュラム改革委員会等を主宰する
 - 学外の卒業時の学習評価事例を提供する
 - 教員間で評価課題や成績分布を紹介する機会をつくる



参考文献

- 濱名篤（2018）『学修成果への挑戦』東信堂
- 松下佳代（2017）．「学習成果とその可視化」『高等教育研究』20, 93-112

アンケート調査による評価

カリキュラムコーディネータ養成研修会〈評価編〉

中島英博（立命館大学）

本事前課題の趣旨

- アンケート調査
 - 取り組む大学の増加
 - 収集した情報の公開要請と関連
 - カリキュラムの改善に活かしているか？
 - 調査と改善の断絶
- アンケート調査で学習成果を評価するにはどのような工夫が必要か？
 - 調査設計・データ解釈の工夫
 - 解釈と改善を行う人間関係の開発

アンケート調査が注目される背景

■ 「満足度」の把握・公表の義務化（？）

（中央教育審議会2018「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」）

■ 学修成果・教育成果の公開要求

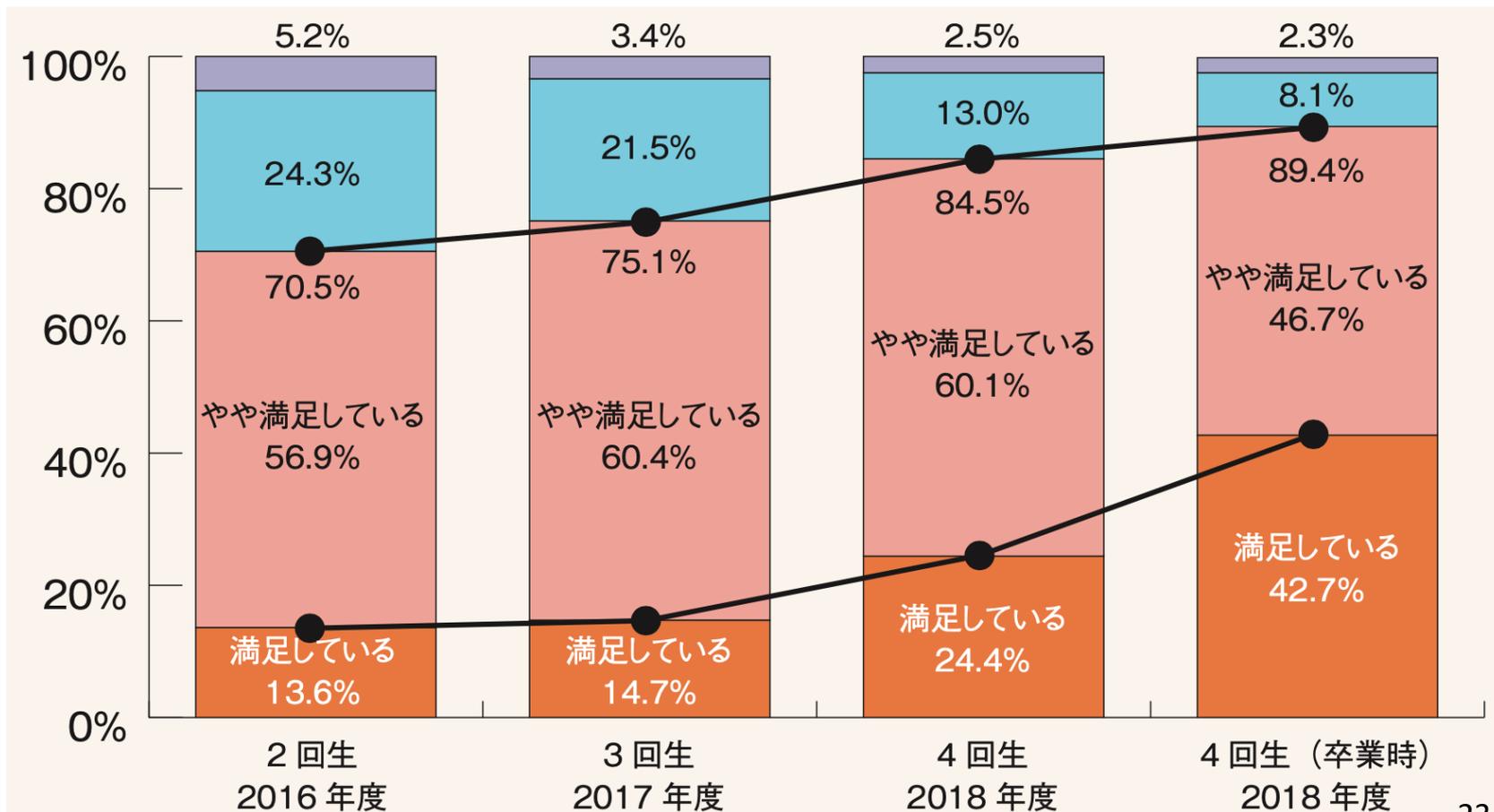
- 単位の取得状況、学位の取得状況、進路の決定状況等の卒業後の状況（進学率や就職率など）、学習時間、学生の成長実感・満足度、学生の学習に対する意欲等

■ 大学教育の質に関する情報公開

- 入学者選抜の状況、修業年限期間内に卒業する学生の割合、留年率、中途退学率、教員一人当たりの学生数、学事暦の柔軟化の状況、履修単位の登録上限設定の状況、授業の方法や内容・授業計画（シラバス）、早期卒業や大学院への飛び入学の状況、FD・SDの実施状況等

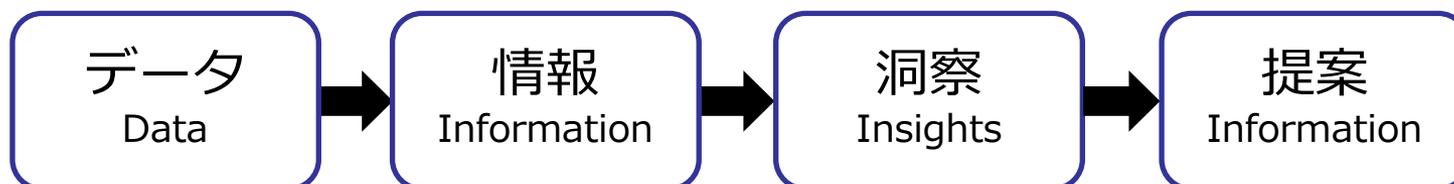
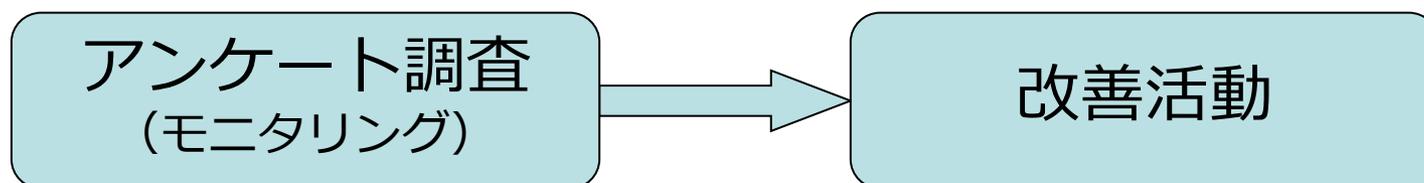
正課の自身の学びと成長に満足していますか？

学生は年次が上がるにつれて自身の学びと成長への満足を深め、卒業時には多くの学生が自身の学びの成果に満足して卒業・進学している。



カリキュラム改善につなげる

- 調査と改善をセットで設計する
 - 別組織の大学が多い
 - 調査：全学委員会、IR室
 - 改善：学部・学科
 - 誰がセットで設計するのか？



質問

- 所属大学では、アンケートの調査結果はどのように改善計画に反映されていますか？
 - 3つの観点から現状を説明してください
 - アンケートを実施していない場合は、今後実施する場合にどうしたいかを説明してください

アンケートの実施主体

結果の共有方法

**カリキュラム改善主体
との連携方法**

調査の特徴と限界

■ 直接評価

- 学生のプロダクトやパフォーマンス
- 何を学んだかはわかるが、なぜ学んだかはわからない

■ 間接評価

- アンケート結果や卒業率
- 自己評価では能力の高い人が控えめに評価する傾向（ダニング・クルーガー効果）

■ 量的データ

- 集団への調査が容易
- 比較・選抜・アカウントビリティに用いられる
- 学習成果の評価に関する情報を得るために用いる

■ 質的データ

- カリキュラムの改善情報を得るために用いる

アンケート調査の流れ

段階	取組概要	期間
テーマ設定 (Research Questions)	<ul style="list-style-type: none">問題関心を具体化する基礎資料・先行研究を調べる調査テーマを決めて計画を立てる	約2ヶ月 (3段階を数回往復)
調査票作成	<ul style="list-style-type: none">調査項目を具体化する調査項目を文章化する調査票を見直し修正する	
調査対象決定	<ul style="list-style-type: none">調査対象を決める(必要な場合) サンプルングを行う	
調査実施	<ul style="list-style-type: none">調査票を配布・回収(周知)する督促を行う(結果をデータ入力する)	約2ヶ月
分析報告	<ul style="list-style-type: none">データを集計するデータを分析する調査の成果を報告する	約2ヶ月

質問紙調査の流れの要所1

■ 基礎資料の把握

- 学内には多くのデータがある
 - 既存のデータで学習成果の把握ができないか？
- 基礎資料作成部署の参画
 - 教務、国際、図書、情報、学生支援、就職支援
 - この段階で統合できる調査を確認する
 - 公式の委員会を立て、顔を合わせておく

質問紙調査の流れの要所2

■ 調査項目を決める

- 既存の調査は学習成果をどう測定しているか？
 - ベンチマーク大学の調査項目と比較する
 - コンソーシアムに参加する

■ 調査項目案を広く回覧する

- 情報のサーキュレーション
- 組織の上層部ほど項目を増やそうとする
 - ⇔ 抵抗して項目を減らすための論理を用意しておく

質問紙調査の流れの要所3

■ 督促を行う

- 回収率は督促で飛躍的に上がる
- タイミング
 - 本調査周知後、3週間後に1回目、6週間後に2回目
 - 督促は2回まで
- 働きかけ
 - 個人名を入れたメール・郵便を送る
 - ナッジで呼びかける
(既に9割の方にご回答いただきました。ありがとうございます。)
 - サンプルング調査ではインセンティブ内容（謝礼等）を再度伝える

アンケート調査の前提

- 調査しなければ得られない情報に限定する
 - 学内で行われている既存のアンケート項目
 - 直接評価で収集している情報
- 検証したい仮説を生成しておく
 - 「2019年度から留学サポーター制度を運用したため、留学に関心がある学生は増えているはず」
 - 「初年次セミナーを共通シラバス化したため、初年次セミナーでの能力獲得感は改善しているはず」

アンケート調査を行う組織的準備

■ 個人情報の収集

- 利用には対象者の同意が必要
 - 入学時の段階で、在学中に実施する調査結果を利用することに同意する書類を受け取っておく
 - 在学中に行う調査が整理されていることが必要

■ 収集した情報の利用

- 情報の保存・利用の方法を決めておく
 - ハード：規程整備、データベースサーバの稼働
 - ソフト：利用者への権限付与、BIツール等の提供

アンケートで収集するデータ

■ 量的データと質的データ

- どちらも改善のためのフィードバック情報として有効だが、主に量的 = 評価情報の収集、質的 = 改善情報の収集

	量的	質的
目的	因果関係の説明	意味や理由の説明
関心のある問い	〇〇はどうなっているか	なぜ〇〇なのか
調査の特徴	仮説の検証	仮説の生成
限界	事前に想定していない変数はデータが得られない	限られた集団の特性しかわからない
分析	統計学的分析	KJ法、GTA
サンプル	多い	少ない

アンケートによる量的データ収集

■ 省察型項目

- 「満足しましたか？」
「あてはまりますか？」
- 回答者は過去の経験を振り返り、現在の状態を答える
- 誤解のないワーディングが必要

■ 自己評価型項目

- 「～はできますか？」
- 回答者は自分の能力を自己評価して答える
- 回答者が評価基準を理解できる聞き方が必要

所属大学のアンケートはどちらの項目が多いか？

アンケートによる質的データ収集

(川那部ほか 2013)

■ 主なメリット

- サンプル数が大きい場合に低コストで実施可能
- 集団全体の実態把握ができる
- 改善に有益な情報を得られる

■ アンケートの限界

- 自由記述を書いてもらえない・書く人には特別な動機がある
- 事前に想定しない要因を調査することができない
(面接調査で補う)

アンケートによる質的データ収集

(大隅・Lebart 2000)

■ 主な問題点

- 考えたことがないことには答えにくい（白紙を渡されて何かを書くようにといわれてもなかなか思いつかない）
- 無記入が多くなる傾向がある
- 調査法や標本抽出法との関連性が明らかにできないと言われている（妥当性の問題）
- 他の設問の選択肢の影響を受ける可能性がある（回答誘導の懸念）
- 適切なデータ解析法がないと言われてきた
- 内容の再現性がない、信頼性に欠ける
- 設問文の意図がどう反映されたか、自由回答のみから読みとり難い

豊富な改善情報を得る

- 必須記述項目を設ける
 - 回答率の低下とのバランスが問題
- 設問を細分化したり、回答の具体例を示して、記述すべき内容を具体的に回答者へ示す
 - 「改善すべき点を教えてください」
 - 「少人数教育の改善すべき点を教えてください」
 - 「改善すべき点を教えてください（特に図書館利用、ラーニングコモンズ利用、ライティングサポート利用について）」

質的データの分析手法

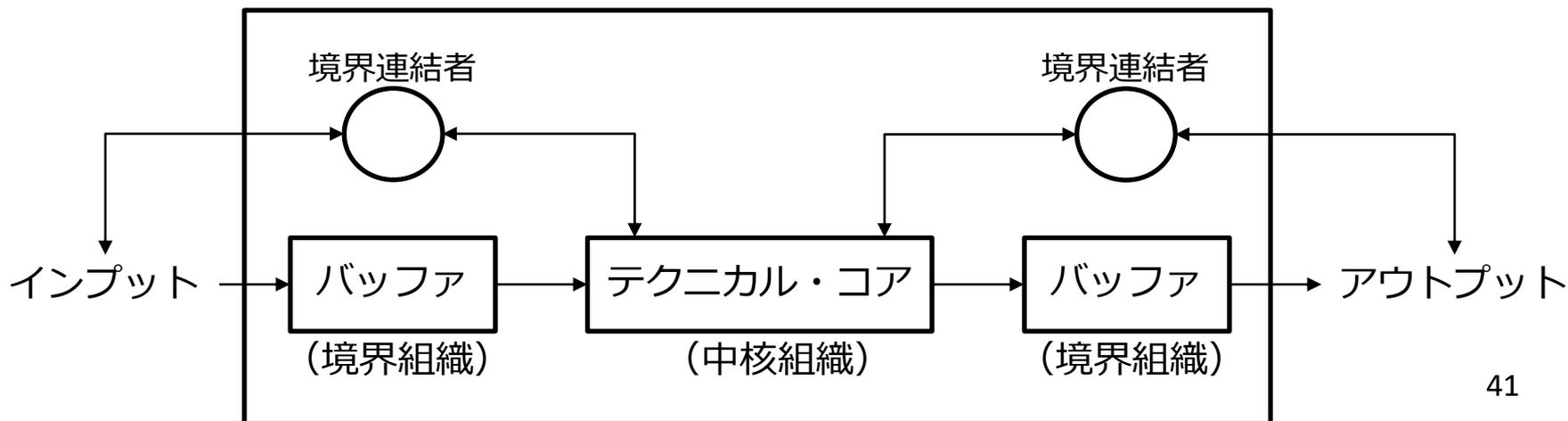
	特徴	適したデータ
内容分析 (Content analysis)	特定の語句が出現する頻度・分布を測定して、特徴や傾向を示す。	大量のテキスト (新聞記事DB等)
主題分析 (Thematic analysis)	テキストをまとめる短い言葉(コード)をつけ、それらを階層的にまとめてテキストの主題を明らかにする。	インタビューの逐語録 アンケートの自由記述
会話分析 (Conversation analysis)	話者の交代、話題の連鎖と区切り、表現の選択などの規則・秩序を明らかにする。	会話の逐語録
言説分析 (Discourse analysis)	テキストが生成された背後にある文脈・イデオロギーとその社会的構造を明らかにする。	会話、演説、議事録、 文書等さまざまなテキスト

トライアングレーション

- 「優れた質的調査は、複数の技法によって得られた多様なデータを用いる」
 - 集団・場所・時期を変えてデータを取る
 - 2人以上の分析者がその分析に従事する
 - 2つ以上の方法論を用いる
 - 方法論内：観察と面談を同時に行う
 - 方法論間：質問紙でデータを集める際に、その妥当性を確かめる面談調査も行う
- カリキュラムコーディネータの役割
 - 教職員を分析に巻き込む

カリキュラムコーディネータの役割

- 組織開発者として働きかける (境界連結者)
 - 改善項目を教職員から収集し、全学組織に伝える
 - 教員間でアンケートの仮説を生成する機会をつくる
 - プログラム単位で質的データの収集と分析を行う機会をつくる



参考文献

- 川那部隆司・笠原健一・鳥居朋子（2013）「教学IRにおける学生調査の手法開発」『立命館高等教育研究』13, 61-74
- 大隅昇・Lebart Ludovic（2000）「調査における自由回答データの解析」『統計数理』48(2), 339-376