

学生の学びを促す学習評価の方法

山田 剛史/Tsuyoshi YAMADA, Ph.D.

京都大学 准教授

高等教育研究開発推進センター/大学院教育学研究科

E-mail: yamada.tsuyoshi.7u@kyoto-u.ac.jp

Website:

山田 剛史 (Tsuyoshi YAMADA) のプロフィール



1977年12月大阪市生まれ。関西外国語大学外国語学部、大阪教育大学大学院教育学研究科修士課程、神戸大学大学院総合人間科学研究科博士後期課程修了。神戸大学博士(学術)。京都大学高等教育研究開発推進センター教務補佐員(2005.4-2006.7)、島根大学教育開発センター講師・准教授・副センター長(2006.8-2011.3)、愛媛大学教育・学生支援機構教育企画室准教授・副室長(2011.4-2015.3)を経て、2015年4月より現職。

高等教育保証学会評議員、大学教育学会代議員、初年次教育学会理事、『大学教育学会誌』編集委員会幹事、文部科学省「大学教育再生加速プログラム」専門委員、他大学のGP・AP等外部評価委員、東山中学・高等学校AL特別委員など。高等教育開発協会正会員。大学教育学会会長特別賞、島根大学優良教育実践表彰受賞。

専門は、青年心理学(大学生研究、自己形成論)と高等教育研究・開発(高等教育保証、FD、IR、学習成果アセスメント)。テーマは、大学生の学びと成長を促す教育・学習環境のデザインと評価。著書に、『生成する大学教育学』(2012年、ナカニシヤ出版、分担執筆)、『大学のIR Q&A』(2013年、玉川大学出版部、分担執筆)、『学生と楽しむ大学教育—大学の学びを本物にするFDを求めて—』(2013年、ナカニシヤ出版、分担執筆)、『新・青年心理学ハンドブック』(2014年、福村出版、分担執筆)、『大学のFD Q&A』(2016年、玉川大学出版部、分担執筆)、『大学生の主体的学びを促すカリキュラム・デザイン—アクティブ・ラーニングの組織的展開に向けて—』(2016年、ナカニシヤ出版、執筆)、『シリーズ大学の教授法 第4巻 学習評価』(2017年冬、玉川大学出版部、執筆)など。

プログラム概要より

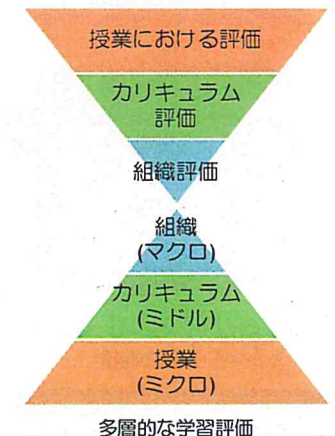
- なぜ学習の評価をするのでしょうか。学習の評価には、最終的な成績を評価する以外にも様々な目的や役割があります。本プログラムでは、学習評価の基本的基礎的知識である、学習評価の原則(何を、どのように、いつ評価するのか)、学習評価の方法(どのような方法や特徴があるのか)、よい試験を行うための留意点、学習評価の厳密化と効率化のためのツール(ルーブリック評価やポートフォリオ評価、ICTを活用した評価やピア評価など)といった内容について学びます。
- 実際に、自身の授業実践を元に学習評価を振り返り、抱えている問題や解決のための知恵などを参加者同士で共有しながら、学生の主体的な学びを促進するための学習評価について深めていきたいと思います。

<到達目標>

1. 学習評価の原則を説明することができる。
2. 形成的評価と総括的評価の違いと重要性を説明することができる。
3. 多様な学習評価方法を知り、自分の授業で活用することができる。

今日の内容

1. 学習評価の背景を理解する
2. 学習評価の基本を身につける
3. 学習評価を体験する



1. 学習評価の背景を理解する

5

求められる能力の拡張と教育の質的転換

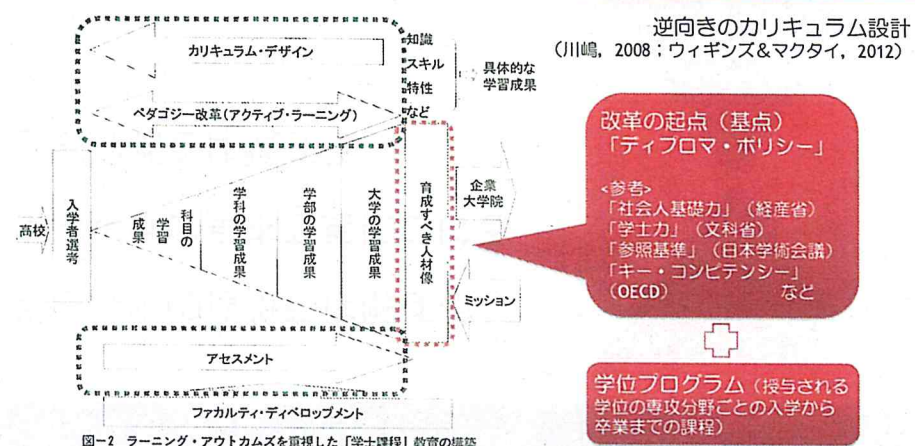
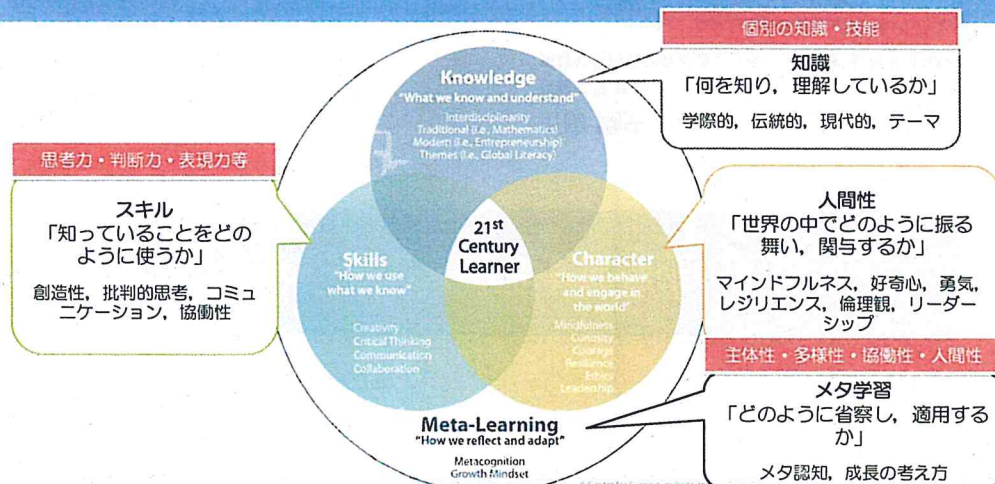


図-2 ラーニング・アウトカムズを重視した「学士課程」教育の構築

6

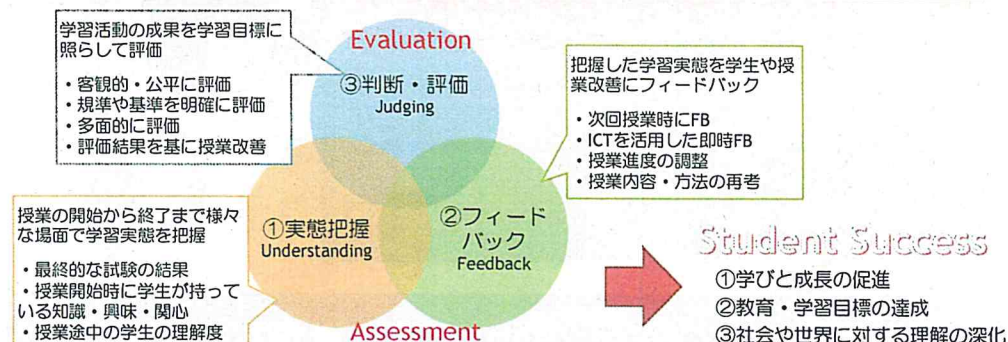
21世紀の教育(カリキュラム)に求められる能力



7

学習評価の定義

学習評価とは、学生の学習を成功に導くために、学習実態を把握し、適切なフィードバックを行い、学習活動の成果を学習目標に照らして評価する教育活動。



8

学習評価の意義

1. 学生の学習の質を高める

知識修得＋汎用的能力獲得、認知的側面＋態度・技能面
＜実践上の問い＞

「この評価は、学生の学習の質を高められているだろうか」「どのような評価を行えば、学生の学習の質を高めることができるだろうか」

2. 教員の教育改善を促す

経験値＋根拠に基づく改善
＜実践上の問い＞

「授業を通じて得られる能力（期待される学習成果）が具体的かつ適切に設定・提示できているか」「学生が目標に到達するための内容・方法は適切に選んでいるか」

3. 社会に対する説明責任を果たす

学習成果の多面的な測定・評価と可視化



9

学習評価の実践上の課題（一例）

Q1. 能力（の全て）を本当に評価できるのか？

A1. 人間の持つあらゆる能力を評価することはできない。限界を知りつつ、可能な限り基準を明確にして、多面的な方法を用いて評価するより方法はない。評価を絶対視せず、基準が明確になることで見えなくなることに注意。また、学習評価に万能な方法、唯一の特効薬はない。

Q2. 集団と個人の能力をどう評価するか？

A2. アクティブラーニングの進展で生じる新たな問題（フリーライダーや連帯責任による不公平感など）。学習活動への貢献度などを自己評価やピア評価を用いたり、毎授業後のアウトプットをミニッツ・ペーパーの形で課したり、最終的に個人レポートを提出させたりするなど。

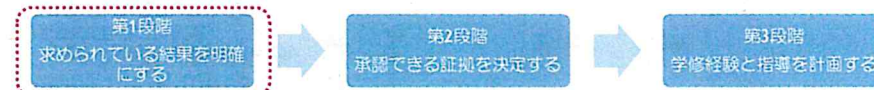
Q3. 評価の厳密性と効率性をどう両立させるか？

厳密にすれば良い教育につながるのはある意味当たり前。実際には、一人で多数の科目を担当していたり、クラスサイズが大きかったり、授業準備にも時間がかかったりと負担の問題を無視できない。ICTの活用やTA・SAの活用、評価を行うことが効果的なポイント（初回や中間期など）や指標を定めて必要以上の評価活動は控えるなど。

10

学習評価の考え方・サイクル

「逆引き設計」の考え方（ウィギンズ&マクタイ, 2012）



学習評価のサイクル（Barkley & Major, 2016）

ステップ1	学生がどのような能力を身につけるかを明らかにする
ステップ2	何ができれば能力が身についたことになるかを明らかにする
ステップ3	適切な評価の方法を選ぶ
ステップ4	授業の実施後に評価を行う
ステップ5	評価の結果を分析し学生にフィードバックする
ステップ6	学生が獲得すべき能力と実際に獲得した能力を比較して授業を改善する

2. 学習評価の基本を身につける

11

12

学習評価の方法を選択する

テスト	学習目的
論述試験	知識、理解、問題解決能力
口頭試験	知識、理解、問題解決能力
客観試験	国家試験、統一試験など (○×式、多肢選択式)
シミュレーション	問題解決能力
実地試験	問題解決能力、技能、態度、習慣、 創造力、応用力
観察記録法	態度、習慣、技能、表現力、応用力
論文・レポート	知識、解析力、叙述力、文献調査力、 創造力

テスト（客観試験）のメリット

- ・学習した範囲全体から問題が出せる
- ・採点が容易で、採点の信頼度が高い

テストのデメリット

- ・理解の深さの程度が見られない
- ・推理、表現、論述などの能力が見られない

学習目的に応じた評価方法を選択

13

到達目標と評価方法との関連性を明示する

シラバスや授業
で学生に明示！

例）現代社会と教育「大学生の学びとアイデンティティ形成—大学生生活をサバイブする—」（山田）

評価対象		1.チェック テスト (6回)	2.リフレク ションシート (8回)	3.グループ ワーク (2回)	4.学生生活ビ ジョン (1回)	5.最終レポー ト (1回)	
達成目標	領域	配 点	15点	28点	25点	7点	25点
1.大学・大学生の変遷や意義について説明することができる	知識	28 点	○ (15)	○ (8)			○ (5)
2.大学生としての自覚を持ち、学生生活のビジョンを描くことができる	態度	12 点			○ (7)		○ (5)
3.主体的・積極的に授業や授業外活動に参加することができる	態度	27 点		○ (12)	○ (10)		○ (5)
4.論理的・批判的に考え、それを文章や口頭で他者に伝えることができる	技能	18 点		○ (8)	○ (5)		○ (5)
5.他者の意見を尊重し、グループ活動を円滑に進めることができる	技能	15 点			○ (10)		○ (5)

Page 14

2-1. 学習評価の時期

3地点の学習評価で自律的学習を促進

- ① **診断的**評価（授業の開始前、初回の授業時）
学習者のレディネス（既有知識）を把握（プレイスメントテスト等）
- ② **形成的**評価（授業期間中）
学習者の理解度や目標到達度を把握（小テストや中間テスト等）
＊結果の迅速なフィードバックで動機づけを高める（ICTで効率化）
- ③ **総括的**評価（授業終了時）
期末試験やレポート、これまでの学習成果を含めて総合的に判定を行う

学習の評価 (of) , 学習のための評価 (for) ,
学習としての評価 (as) を使い分ける

15

2-1. 学習評価の時期

- 「動機づけ」を高めるために、教員は学習評価を通じて、
- ・達成感を感じさせる、達成したいと思わせる（達成的動機づけ）
 - ・授業内容に興味を抱かせる、知りたいと思わせる（内発的動機づけ）
 - ・頑張ったら、達成したらいいことがあると感じさせる（外発的動機づけ）
- 必要がある。



シラバスなどで学習
目標を明瞭かつ具体
的に示し、ゴールを
イメージさせる

学生が何が理解で
きていないのか、を
把握・理解させる

頑張りが成果として表
れるような（協同）活
動やパフォーマンス課
題を組み込む

次に何が必要か、ど
うすれば学びが深め
られるかをフィード
バックする

学びの成果を確
認し、ふり振り返り、
次の学びへつな
げる

16

2-1. 学習評価の時期

①学習前に評価を行う

診断的評価 (Diagnostic Assessment)

- 最適な学習の提供を目的として、学習者を診断するために行われる評価。教員が授業前に学生の能力や既有知識を把握して、授業内容・計画を調整するために行う評価。
- 事前に学習者の学習の準備状態 (レディネス) を把握することと、その情報をもとに学習計画を設計することが目的。
- 具体的には、これから授業で扱おうとする知識について、受講生が実際の程度ですでに知っているのか確認・把握するための受講前アンケートや基礎学力テスト、習熟度別にクラス分けするためのプレイスメントテストなどが該当。

診断的評価の技法例 (Learning Assessment Technique (LAT), Barkley & Major 2016)

1. 予備知識調査 (Background Knowledge Probe)

新しい単元や学習モジュールを教える前に行う。学生の基礎的な知識や、基本的な準備の有無を測るための簡単なアンケート。文章の真偽を問う問題や授業で扱う主要なキーワードの定義を書かせる問題など簡単に与える質問を用意し、それらの解答に対する自信の有無を評定させたりする。

17

2-1. 学習評価の時期

①学習前に評価を行う

2. ファースト・デイ・ファイナル (First Day Final)

学生は学期始めに期末試験に出る問題に似た試験を受ける。この試験に点数はつけず、最も易しかった問題と難しかった問題を特定する。学期末に期末試験を行い点数をつける。両者の結果は、学期中に学んだことや達成したことを評価するために参考にする。

学期始めにゴールをイメージさせることによって、学生自身で取り組むべき課題が明確になったり、前後の得点が可視化・比較されることで動機づけを高めることにもつながったりする。

教員にとっても学生の理解度を把握した上で授業に臨むことができるというメリットがある。

3. 学習目標リスト (Learning Goal Listing)

学生は学期や科目の始めに学習に関する目標を作成・リスト化し、優先順位の高い順に並べる。そして、科目の目標と一致しているかどうかをチェックする。なぜそのような目標をあげるのか、どうすれば到達できるか、到達するためにはどのようなサポート (人、場所、もの) が必要かといったことを考えさせたり、学生同士で書いた目標について伝え合ったり、書き方を学ばせ合ったりすることも効果的。

当該科目における自分の学習目標 (優先順位5番目まで書く)	自分の目標と科目 の目標との一致	
1.	Yes	No
2.	Yes	No
3.	Yes	No
4.	Yes	No
5.	Yes	No

18

2-1. 学習評価の時期

②学習中に評価を行う

形成的評価 (Formative Assessment)

- 学習の改善を目的として、学習の形成発展段階で学習者の学習状況を把握するために行われる評価。教員が授業の途中で学生の理解度・到達度を確認して、今後の授業内容・計画を修正する必要があるか検討するために行う評価。
- 学習者の途中段階の理解度・達成度を把握すること、その情報をもとに残りの学習計画を修正すること、学習者に現状をフィードバックすること、そして、学習者に残りの学習の改善を促すことが目的。
- 具体的には、授業ごとの小テスト、中間テストや中間アンケートなどが該当。

形成的評価の技法例 (Learning Assessment Technique (LAT), Barkley & Major 2016)

4. クイックライティング (Quick Write)

自由に回答できる形式の質問を用意し、学生に限られた時間の中で答えを書かせる評価活動。今日の授業で最も印象に残っていることは何かを問う「ミニツッパバー」や、もやもやしたこと、もっと勉強する必要があることは何かを問う「マディエスト・ポイント (混乱した点)」などもこの方法の応用。少ない時間で授業内容の理解度を学生自身が把握する上で効果的な方法。

19

2-1. 学習評価の時期

②学習中に評価を行う

5. 入退出カード (Entry and Exit Tickets)

学生に読み物の課題や動画、講義などについて考えさせた後、索引カードに短い質問に対する答えを書かせる評価活動であり、主要な事柄や用語、概念、考えに対する理解度を測ることができるもの。

この方法は授業の中で扱ったものだけでなく、学生に課した課題に対しても用いることができる。たとえば、ある読書課題に対して、そこから学んだ3つの主要概念について書かせたり、現象Xが生じた原因を書かせたりする。教員は、カードを回収し正答率や理解度を把握する。

授業時間外学習を促す方法としても効果的。

6. 総合要因リスト (Comprehensive Factors List)

学生は、読書課題や講義、事例、実技、あるいは他の科目で経験したトピックに関連した要因をできるだけ多く考え、リスト化する。

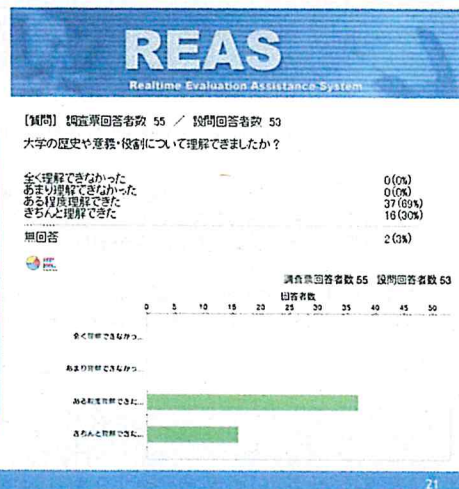
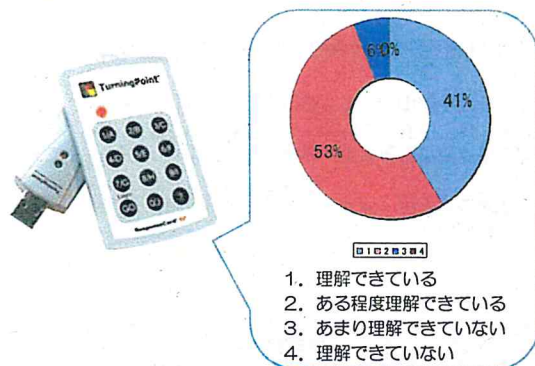
個人でリストアップする以外にも、グループでリストを作成するのも効果的。

良かったリストについて学生に報告してもらったり、講義を行う前と後でリストの数や質について比較したりするのも効果的。

20

2-1. 学習評価の時期 ②学習中に評価を行う

★ICTの活用で評価活動を効果的・効率的に
(左: クリッカー, 右: REAS)



21

2-1. 学習評価の時期 ②学習中に評価を行う

★収集した情報は即時フィードバック
(左: コミュニケーションシート, 右: 質問への回答・補足)

tsuyoxi ツヨキシ

■現代大学論 第9講 (6/6) のコメントより■
——今週のtsuyoxiのベスト・コメント!——
★★★今の大学生は、周りの友人や大学という組織、社会とからこの傾向があったことは、今回の授業で知って驚いた。自分の興味を通じて、何かかわりがないか、さくっている。れないが) 中間テストの勉強会を開けば、みんな自然と集ま分野について、ささやかだが何か話合ったり、学生が聞くある。こういう意味で、今は、かわりをさくっているのだ

つ: まさにアイデンティティの探求だね。それにしてもどないながらも) 創っているね。それが学年が上がっていつング・コミュニティを創ってアイデンティティを保

振り返りシートより

質問への回答 (1/2)

補足1: 最大のテーマ (90分) の授業料
A1. プログラムが本気で取り組むので、ちゃんと頑張ってください!

補足2: 授業の実践について
A2. 各講義のようになっています

Q1: 少しの経験で教えられる方法はありますか?
A1. たくさんあります

Q2: 高品質な授業と授業内能力って関係あるのですか?
A2. これ自体は (フロー) の経験を通じて得ることで、授業の中で使われるものもあって、DVSで得るゲームもある。

22

2-1. 学習評価の時期 ③学習後に評価を行う

総括的評価 (Summative Assessment)

- 学習の効果検証を目的として、学習を総括するために評価。教員が学生の最終成績を判定するために評価。
- 学習に対して文字通り総括としての評価を行うこと、学習者に学習の結果をフィードバックすること、学習者に学習活動全体に対する振り返りを促すことが目的。
- 具体的には、期末テスト、最終レポート、合否判定などが該当。

総括的評価の技法例 (Learning Assessment Technique (LAT), Barkley & Major 2016)

7. 学習概要 (Study Outlines)

学生が授業で学んだ知識を、自分のために便利で意義のあるよう統合、整理するための手助けとなるもので、試験対策にとっても効果的。概要を書かせる際には、分量・体裁、内容・構成、評価の基準や配点の割合をあらかじめ決めておくこと。たとえば、内容・構成として、a. 要約、b. キーワード、c. 例示といった統一的な枠組みを示しておくことで、効率的で適切な評価がしやすくなる。

23

2-1. 学習評価の時期 ③学習後に評価を行う

8. コンセプトマップ (Concept Maps)

自身が学んだ、複雑な概念、手順、過程などに関する理解を伝えるための図表を書く。四角や丸は思考や考えを表し、それを結ぶ線は、その考え同士の関連性を表している。同様の方法としてはマインドマップがある。主に自身の思考の整理を行う目的で行われるマインドマップに対し、コンセプトマップは、概念間の関係性を示したりリンク語を用いて構造化したりと、学習の成果を外化するのに適している。



9. eポートフォリオ (E-Portfolios)

電子化されたポートフォリオ上に、学期中に出された課題に対する提出物を集め、それぞれの提出物の重要性を説明するコメントを補充していく。eポートフォリオはさまざまな目標を実現することができるツールであるため、中心的な目的を定める必要がある。総括的評価のみならず、形成的評価でも活用可能なツール。

- 成長を記述する...授業の開始時や終了時など、学習を通じて変化した点などに焦点
- 最高の作品を紹介する...大学院への進学や就職を得るためといった将来計画に関わる自分の経験や成果などに焦点
- 学習成果を記述する...特定のベンチマーク基準を満たしているかどうかなど授業などで定めた基準に応じた成果などに焦点

24

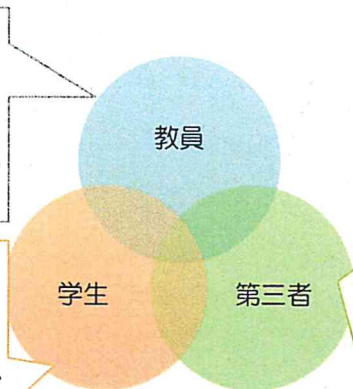
2-2. 学習評価の主体

当該授業の内容に熟知しており、その中で重要と思われる事項の理解度を測るため課題やテストなどを実施し、学生を評価するために必要な情報を収集する。

正解が決まっている問題であれば、評価にプレッシャーが生じることもないが、レポートやプレゼンテーション、グループワーク、実験・実習など、必ずしも正解が1つではなくさまざまな反応が考えられる場合には注意が必要。

教員が授業における学習成果の評価材料として用いることも可能だが、学生自身に評価方法を身につけさせるためにも有用。

自由記述させる方法、記述項目を指定して書かせる方法、チェックリストによる方法、評定尺度による方法、ルーブリックを用いる方法など。学生同士のピア評価もフィードバックの機会を多く与えることができるという点で有効な手段。



体験学習やインターンシップにおいては、受け入れ先の担当者が評価を行う場合がある。担当者は、学習すべき内容やその領域において専門性を有し、実践経験が豊富。

そのため、担当教員とは異なる視点から評価に資する情報を収集することができる。

何より、こうした活動・評価を通じて、大学での授業と社会をつなぐという点において重要な意味をもつ。

学生は卒業後のイメージを具体化でき、学習への動機づけを高めることにもつながる。

25

2-3. 学習評価の基準

評価規準と評価基準

評価規準 (criterion)

設定した学習目標に対応して「何について評価するのか」(ものさし)

評価基準 (standard)

設定した評価規準を「どの程度到達しているのか」(目盛り)

評価基準を明確にする利点 (Walvoord & Anderson 1998/2010)

- 成績評価の時間を短縮できる。
- 一貫した公平な成績評価ができる。
- 教師が学生になにを期待しているかを伝えることができる。
- 教える内容を明示できる。
- 授業の内容と過程との基本的な関係を明らかにできる。
- 学生は学習目標を理解しているので、学習への参加を促進できる。
- 学生同士で学習計画について建設的な意見交換を促進できる。
- 一緒に指導している教員やアシスタントの間で、同じ基準でレポートを評価できる。
- 関連する授業を担当している教員同士で、お互いの評価基準を検討できる。

例：学習目標「実験を適切に行うことができる」

評価規準…「実験器具を準備できる」「仮説や要因計画を立てることができる」「実験器具を操作できる」「実験結果をレポートにまとめることができる」など

評価基準…「実験器具を操作できる」
基準A「一人で10分以内に使用する状態にできる」

基準B「友人の力を借りれば10分以内に使用する状態にできる」

基準C「一人で10分以内に使用できる状態にすることができない」など

26

2-4. 学習評価の適切性

①信頼性 (reliability)

測定結果の「安定性」と「一貫性」に関わる概念。安定性とは、同じテストを同一個人に何度実施しても同様の結果が得られることを、一貫性とは、同一個人が同じような質問に対して、同じような回答をするということを意味している。

【実践方法】

- 具体的に指示を出し質問の内容を明確にする
- 採点基準を明確にする
- 他者にチェックをしてもらう

②妥当性 (validity)

テストによって測りたいものをどの程度測ることができているのかに関わる概念。作成したテストが内容的に測りたいものを測れているかについて質的に検討を行う「内容的妥当性」、作成したテストと関連のある既存のテストとの関係を相関分析などで統計的に検討する「基準関連妥当性」などがある。

【実践方法】

- 評価すべき範囲の内容を網羅する
- 学習目標とレベルを合わせる
- 範囲外の内容は出題しない

27

2-4. 学習評価の適切性

③客観性 (objectivity)

評価者間で評価結果が一致していること、異なる時期や対象に実施しても同様の結果が得られること。汎用的能力や複雑なパフォーマンスを評価する場合、評価者間あるいは評価者内でも結果にズレが生じやすくなる。客観性を高めるためには、評価基準を明確に定めることが有効。評価者間で基準を修正したり(モディフィケーション)、評価結果を調整したり(キャリブレーション)するとよい。

【実践方法】

- 採点基準を作成する
- 採点する前に学生の解答全体を見ておく
- 模範解答をつくる

④効率性 (efficiency)

評価にかかる時間的、経済的コストに関わる観点。評価基準を明確にする以外にも、ICTを活用する、TAを活用する、ピア評価を活用する、他の教員と協力する、他の教員の工夫をまねる、学内制度を検討・活用する、組織的に実施できることと個人で行うことを区別する、などの工夫があげられる。

【実践方法】

- 試験の目的と照らしあわせて作問する
- 採点を自分一人で抱え込まない
- ICTを活用する

28

