

平成28(2016)年度FDセミナー

能動的学習を 促進する授業デザイン

—能動的学習の評価を考える—

平成28年度のFDセミナーは、今後の授業設計の在り方について再考する機会とするために、「学習成果の評価手法」と「学生の授業外学習」をキーワードに、基調講演及び各種報告をいただきました。巻頭特集では、その様子を紹介します。

○基調講演

「アクティブラーニングの評価方法を考える」

講師：岩崎 千晶 氏

(関西大学教育推進部教育開発支援センター 准教授)

○調査報告①

「授業外学習時間が多いのはどのような学生か」

報告者：岡田 佐織 氏

(ベネッセ教育総合研究所高等教育研究室 研究員)

○調査報告②

「授業アンケート結果から探る授業外学習時間」

報告者：松田 岳士 (大学教育センター 教授)

○学内事例報告

「ルーブリックを用いた学習成果の評価に関する学内の取組事例」

報告者：野口 昌良 (都市教養学部経営学系 教授)

鈴木準一郎 (都市教養学部理工学系 准教授)

11/2

13:30～
16:30



アクティブラーニングの 評価方法を考える



関西大学 教育推進部 教育開発支援センター 准教授 **岩崎 千晶**

近年、高等教育においてアクティブラーニングの導入が進む一方で、学習活動の成果をどのように評価すべきか、疑問の声が多くあがっている。大学をフィールドとした学習環境デザインを専門とする、関西大学の岩崎准教授が、様々な評価手法について具体的な事例を交えながら語る。

いわさき ちあき

関西大学総合情報学研究科修士課程修了後、富士ゼロックス株式会社での勤務を経て、関西大学総合情報学研究科博士課程後期課程に入学・修了。博士（情報学）を取得。以来、大学生の学びを育む学習環境のデザインをテーマに研究を続けている。主な著書は、岩崎千晶編著『大学生の学びを育む学習環境のデザイン—新しいパラダイムが拓くアクティブ・ラーニングへの挑戦—』（関西大学出版部、2014）、久保田賢一、中橋雄、岩崎千晶著『映像メディアのつくり方』（北大路書房、2008）等。専門は教育工学（高等教育における学習環境デザイン）。

1. アクティブラーニングと評価を考える

1-1. 導入の背景

アクティブラーニング導入の背景には、学習者層の変容があります。現在、18歳人口は減少している一方で、高等教育機関への進学率は上昇しています。20年前と比べると、18歳人口は約半分ぐらいに減っていますが、高等教育機関への進学率は約2倍で、30%程度だったものが60%を超えるという状況になっています。

こうした状況がある一方で、ベネッセの「第4回学習基本調査（2006）」のデータを見ると、高校2年生が平日に授業以外で学習する時間を1990年代と比較すると、偏差値55以上の学生は変わらず100分前後ですが、偏差値が50以上55未満の学生は112.1分から約半分の60.3分に減っています。学習動機や学力の面で多様な学生が高等教育機関に入学しているという状況になってきているといえます。

もう一つの背景は社会の変容です。先行きの予測が困難な複雑で変化の激しい社会、震災が起こったり、少子化や高齢化社会が到来したりするなどのリスクがある社会において、社会から学生に求められる能力も非常に高くなってきています。こうしたリスク社会においては、問題がどこにあるのかを発見して、他者とともに協力しながら解決し、そうした活動を自分で振り返って、さらに良い方法はどのようなものがあったのかを反省して改善していく能力が求められるようになってきました。学士力（文部科学省）やPISA型学力（OECD）などに代表される新しい能力を育てていくべきだということが言われるようになってきました。

このような状況に対して文部科学省は、「生涯学び続け、主体的に考える力を持ち、未来を切り開いていく人材」を育成することを目指していますが、学力や学

習動機が多様な学生が1つのクラスに混在しているため、講義形式では主体的に考える力や他者と共に協力し合って学ぶ上で求められる力を十分に培うことが難しい状況になってきました。そこで、大学はアクティブラーニングを導入したり、初年次にアカデミックスキルを育み、これから学んでいくための土台を作ることなどを目的として、初年次教育を展開したりしています。また、学生が自ら学ぶために、授業外でも学生をサポートする学習支援などが各大学で展開されています。

最終的に学生はそうした学びを通して、何を学んだかではなくて、どういった力を身に付けることができたのか、何ができるようになったのかということを見ていくことが大学に求められています。

1-2. アクティブラーニングとは何か

では、アクティブラーニングとはどのようなものなのか、そのための評価にはどのような方法があるのかについて考えていきます。京都大学の溝上慎一氏（2014）は、アクティブラーニングをこのように定義しています。「一方向的な知識伝達型講義を聴くという（受動的）学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う」。また、Michael Prince（2004）の定義も有名です。「学生が意義のある学習活動を行い、彼らが実施していることに対して深く考える（思考すること）ことで、学生を学習プロセスに従事（engage）させること」としています。さらに、Charles C. Bonwell（1991）は、アクティブラーニングの特徴を、「1. 学生は聴くことを超えた学びに関与する」「2. 情報を伝えることよりも、学生のスキルの育成を重視する」「3.

学生は、高次の思考が求められる取り組みに関与する(課題の分析、構造化、評価など)」「4. 学生は、リーディング、ディスカッション、ライティングに関連する活動に従事する」「5. 彼ら自身の価値や姿勢に対して探求することが重要視される」だとしています。

こういったアクティブラーニングの特徴を見ていくと、どうやら評価で見なければいけないのは、思考力、判断力、表現力であり、また、学生がそうした学習課題に対して立ち向かっていく学習態度、関心、意欲であるということが分かってきます。

学校教育法を見ても、学力の3要素は、「1. 基礎的・基本的な知識・技能」「2. 知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等」「3. 主体的に学習に取り組む態度」だとされています。アクティブラーニングではこの2や3を見ていく必要があります。

1-3. 事例紹介

今から、実際に幾つかのアクティブラーニングを取り入れた授業の事例を紹介します。この授業を自分ならどう評価するかということを考えて聞いていただくとありがたいです。

(1) メディア教育論

一つ目は、メディア教育論という授業です。教職課程の学生、学芸員を志望する学生が主に履修する科目です。前半は、メディア教育論の中で押さえておくべき基礎的、基本的な知識や技能の習得をするために、教員が理論を取り上げ、講義形式で行いますが、適宜ミニツッパーパーやワークシートを取り入れてグループワークを導入しています。教員が話したことについて自分の考えや自分が学んだことを書いて、書いた意見を基にグループで意見交換をします。

後半はグループワークが主となります。前半の講義で学んだ知識や技能を活用して、例えば、グループになってICTを活用した教育プログラムやワークショップ、eラーニングの教材設計をするという授業が展開されています。

これは一つのアクティブラーニングの事例です。個人で学び、グループで学び、また最終的にグループワークが終わった後に必ずレポートを書いて、個人で学びを振り返ってもらうということをしています。アクティブラーニングの落とし穴として、活動は活発にされているけれど、最終的に学生が何を学んだのかと

いうところが見えてこないということがありますが、そういうことがないように、必ず最終的に個人で振り返ってもらうという流れを入れています。先生方はこの授業をどのように評価されるでしょうか。



写真1 メディア教育論のポスターセッション

(2) 学生提案科目

二つ目の授業は学生提案科目です。科目提案学生委員がこういう科目を学びたいと決めて、教員も一緒に考えながら学生が授業を作ります。2年間限定で共通教養科目として開講できます。

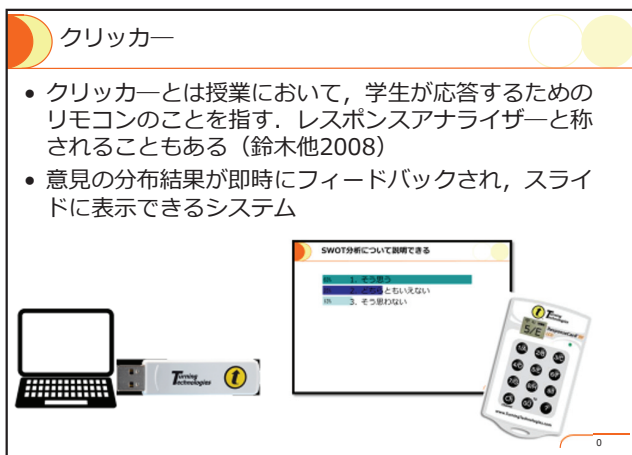
震災後は学生提案科目として、「関大生の私にできること～被災地(大槌町)に向き合う～」という授業が行われました。大槌町の雇用創出プロジェクトを実施している社会学部の教員による講義の後に、「それでは自分たちは一体何ができるのか、今、被災地ではどのようなことが求められているのか」を学生はグループで考えました。最終的に有志が大槌町を訪問したり、学園祭の期間を活用して大槌町の物産展を開いたりしました。



写真2 学生提案科目グループワークの様子
(関西大学ホームページより引用)

(3) クリッカーを活用した授業

只今、紹介した授業は、それなりに準備が必要なアクティブラーニングですが、授業の中に取り入れやすいアクティブラーニングもあります。例えばクリッカーを使った実践です。クリッカーと呼ばれるリモコンのような、回答を送信できる機器を学生に一つずつ渡して、教員は学生に質問を投げかけます。例えば「メディア表現論（担当：中橋雄）」では、まずアメリカで制作されたCMを学生に視聴させます。このCMは性差別的・暴力的との議論を引き起こしたのですが、学生はCM視聴の後、自分はどう感じたかをクリッカーを使って答えます。答えた結果がすぐに目の前のスクリーンにグラフとして表れてくるので、学生は結果を見ながらグループで議論できます。関西大学は多人数講義も多いので、こういったツールを使って議論の素地を作ることがあります。



(4) 高校でのアクティブラーニング

これまで大学の例を話しましたが、高大接続、選抜から接続へということが言われている中で、高校でもこのようなアクティブラーニングの授業が行われつつあります。大阪府のB高等学校では、社会科の授業で、生徒がグループを作って、各自がそれぞれ割り当てられた地域の気候についてプレゼンテーションをするという活動が行われています。

生徒は前に立ってプレゼンテーションをするので、例えば黒板はどのように書くのか、事前に練習します。生徒たちはどのような形で議論のプロセスを可視化させて説明するとみんなに話が伝わりやすいのかということを考えます。こういった活動の後にも、教員は学習の中でその生徒がどういったことを学んだかをしっかりと押さえる活動を取り入れています。この授業では最後に生徒が担当した箇所についての問題とそれに対する解説を作り、それを教員が最終的な評価の材料

として使っています。

幾つかのアクティブラーニングの事例を紹介しましたが、先生方は現在、こうしたアクティブラーニングをどのような方法で評価されていますか。きっとその方法は様々ではないかと思います。それは、各授業で目標が異なるということが大きいと考えます。先生方は、目標に応じて、その教育方法や評価方法を選択しているからです。

2. 評価の基本と評価方法を考える

2-1. 授業設計の三要素のバランス

そうした中で重要なのが、授業設計の三つの要素である学習目標、評価、教育内容・方法のバランスです。いま一度、基本に立ち返ってこれらのバランスを振り返ってみてください。三つの要素の中で、最初に考えるのは、どういった力を学習者に培ってほしいのかという学習目標です。次に、その力を培うことができたのか、達成できたのかどうかを評価する方法を考えます。目標が異なっていれば、評価の方法は異なっており当たり前です。そして、その力を達成するためにどのような内容を教えるのか、どのような方法を選択すればよいのかを考えます。

先生方がシラバスを書かれる際は、授業目標が具体的に書かれているか、授業目標の達成を見極めることができる評価方法となっているか、目標を達成するための教育内容・方法となっているのかというバランスを考えていただくと、アクティブラーニングを評価しやすくなるはずです。この辺りをもう少し詳しく知りたい方は、2017年3月6日に日本教育工学会において「大学教員のためのFD研修会（ワークショップ）」を企画しています。関心のある方は、ぜひご参加ください。

2-2. 何をどう評価するのか

目標がクリアになったら、何を評価するのかを考えます。能力というのは三つの階層に分かれています（石井 2015）。下位層は、「ある概念を知っている・できる」という、知識の獲得・定着です。中間層は、「ある概念がわかる」という、知識の意味理解と洗練です。例えば、ある概念について説明ができるかなどです。上位層は、「ある概念を**使える**」という、知識の有意義な使用と創造です。特にアクティブラーニングでは、「わかる」と「使える」が重視されています。これらの階層に応じた評価方法を選択することが求められます。

「知っている」では、多肢選択問題、空所補充問題、単純な実技テスト等があります。「わかる」では、「○○について説明しなさい」といった簡単な論述問題や文章問題があります。「使える」では、小論文、レポート、作品制作・発表、複雑な文章問題、ポートフォリオといった高次なものが挙げられます。

例えば、ループリックをテーマに評価方法を考えてみます。評価方法は、「知っている」では「ループリックの説明として適したものを選択肢から選んでください」、「わかる」では「ループリックの利点や課題を説明してください」、「使える」では「実際の授業の中で利用されるループリックを作ってください」となります。

次に「使える」能力を評価する方法の中から、複雑な文章問題についてお話しします。複雑な文章問題は、2020年度から予定されている入試にも関わってきます。大学入学希望者学力評価テストなどでも取り上げられそうな問題です。

複雑な文章問題の例としては、PISAの問題を見ていただくとよいと思います。例えば、2009年調査問題で出題された、読解力を測る「携帯電話の安全性に関する問題」が挙げられます。これはWebで公開されているので、興味のある先生はご覧ください。

問題用紙には、「携帯電話は危険ですか？」という質問に対して、「はいの意見」、「いいえの意見」が書かれています。その横には「キーポイント」が書かれています。生徒はこうした文章を読んだ後に設問に答えます。設問3は記述式問題になっていることがポイントです。「表の項目3の『いいえ』の主張を見てください。この主張の言う『何か他の原因』として、どのようなものが考えられますか。原因として考えられることを一つ挙げ、そのように考えた理由も書いてください」とあります。表の項目3の主張とは、「携帯電話で長電話をすると、だるさや頭痛や集中力の低下を感じることがあるから携帯電話は危険だ」という意見に対する、「そのような影響は実験では見られません。現在の生活スタイルの中に、何か他の原因があるのでしよう」という主張です。このように少し複雑な文章問題を出して、学生の能力を測るという方法もあります。

また、ポートフォリオもあまりなじみがないと思いますので説明します。ポートフォリオは、学習の履歴、学習の成果物等を整理したものです。これらを電子化して行うようになったものがeポートフォリオです。

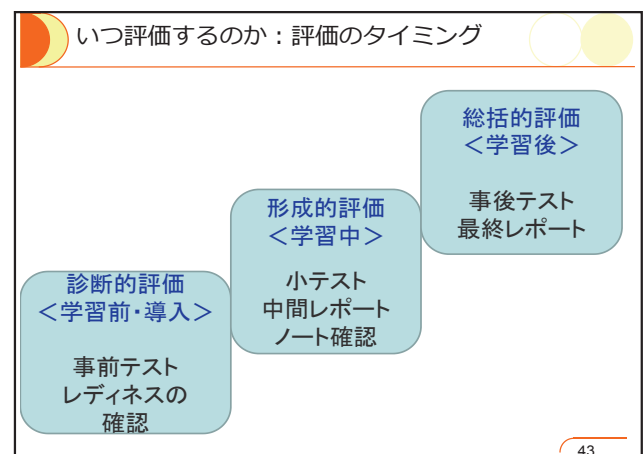
初等教育や中等教育では紙の資料をファイルに綴じてポートフォリオにすることもあります。大学の場合は出欠やグループの議論のプロセス、グループワークで調査するときに各自が集めた資料などをLMS(Learning Management System)を使って蓄積し、整理していきます。授業や実験での様子、発言や発表内容の評価することもできますし、相互評価シートや自己評価シートをLMSに入力する方法もあります。こうした情報を記録しておく、学習者自身がグループワークのプロセスをふりかえるために有益です。最終的には、教員はそこに上げられた学生の学習履歴を見て評価することもできます。

このように評価の方法は多様ですから、学習で達成してもらいたい目標にもう一度立ち返って、評価の方法を選択する必要があります。

2-3. いつ評価するのか

今、何を評価するのか、どのような評価の方法があるのかについてお話ししましたが、いつ評価するのかもポイントです。例えば、授業が始まった段階で学生がどの程度学習すべき内容について理解しているのかを見ていきます。そこで結果を見せながら、授業の目標を学生にも確認してもらう方法があります。これを診断的評価といいます。続いて、中間段階において、中間レポートや小テスト、ノート確認を行う評価があります。これを形成的評価といいます。ここでは教員もそうですが、学生自身に授業で達成すべき能力をどこまで達成できているのかを確認してもらうことが大切になります。

最後は、総括的評価です。事後テストや最終レポートを行い、最終的に学生にどういったことが身に付いたのかを教員が確認するとともに、学習者にも確認してもらうことが大切になってきます。



2-4. 誰が評価するのか

このような評価は誰が行うのでしょうか。評価には、直接評価と間接評価、相互評価、自己評価、真正な評価があります。直接評価は、教員がレポートやテストの成績、学習プロセスでの活動等を直接的に評価するものです。間接評価は、学生が自分の判断で学習成果を評価するものです。自己評価は間接評価になるのですが、学習を振り返って最終的に自分がどのようなことを学ぶことができたのかを考え、改善点を確認してもらいます。相互評価は、グループ、ペア、授業の学習者同士で評価するものです。

最近では社会連携として、授業を展開することも増えてきています。企業の方が学生の学習成果を評価するという形式が真正な評価に該当します。大学内のバリアフリーについて調べたグループがあったとします。そうしたバリアフリー設備の整備を担っている学生サービス支援センターの方が評価に参加します。図書館のサービスについて調べたら、図書館の教職員が評価を行うケースがあります。

3. ルーブリックを活用した評価を考える

3-1. ルーブリックの種類

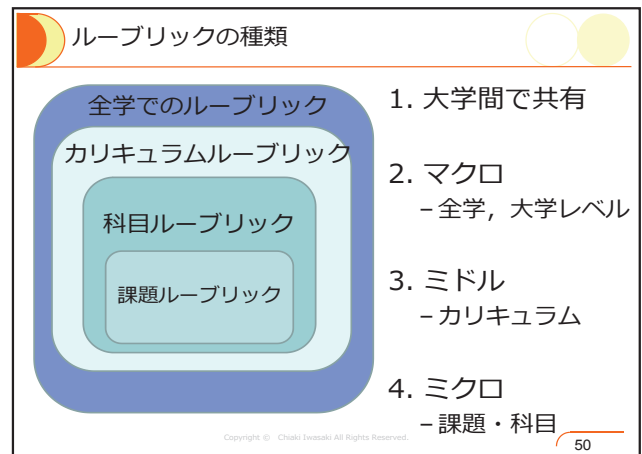
アクティブラーニングを実施していく上で、何を評価するのか、どのような評価があるのか、いつ評価するのか、誰が評価するのかということを見ていただきました。最後に、ルーブリックを用いた評価についてお話しします。

評価の観点、評価の基準・尺度を記述語で表したものがルーブリックになります。ルーブリックを使用することで、学生が学習活動における方向性を理解し、授業目標を達成できたのかを判断することができます。そうした中で、自分の学習を振り返るので、どこまでできているのか、できなかったところをもっと学習しなければならないということが分かり、リフレクション能力が伸びます。また、初年次教育等で複数の教員が同じ科目を教える際に、一定の教育の質を保つことが可能となります。

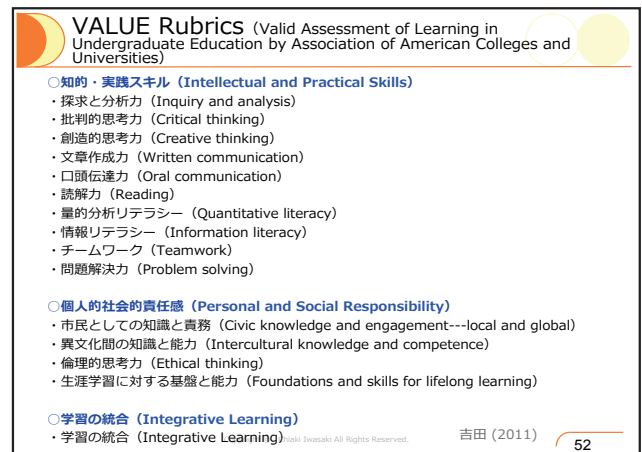
ルーブリックの種類はいくつかあります。ミクロレベルでは「課題ルーブリック」や「科目ルーブリック」があります。先生方にとって一番身近な種類かと思えます。例えばレポートを課すときに提示したり（課題ルーブリック）、学生に科目全体の中でどのような力を培ってほしいのかを知ってもらうために提示したり（科目ルーブリック）します。

学部や学科の中でルーブリックを作って質を保証していくというのがカリキュラムルーブリックでミドルレベルになります。これを作りますと、ルーブリックを通して学部の教員が4年間を通じて学生にどのような力を培うことが望ましいのかを共有することができます。

マクロレベルになると、全学レベルのルーブリックになります。全学的にどのような力を培うことが望ましいのかを提示することになります。1つの大学だけではなく、大学間で共有するルーブリックもあります。



複数の大学で共有しているルーブリックとしては、アメリカで開発された VALUE (Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education) ルーブリックがあります。このルーブリックは文章作成力や口頭伝達力など、大学生が到達目標として培うべき力の幾つかの項目を提示しています。文章作成力では、「内容の展開」や「構文と技法を操ること」などが評価の観点として挙げられ、横に尺度が設けられています。これは非常にメタ的なもので、各教員がこのルーブリックを編集・修正して利用しています。



日本では全学レベルのルーブリックの例として、愛媛大学が学生のコンピテンシーとして、5つの能力、

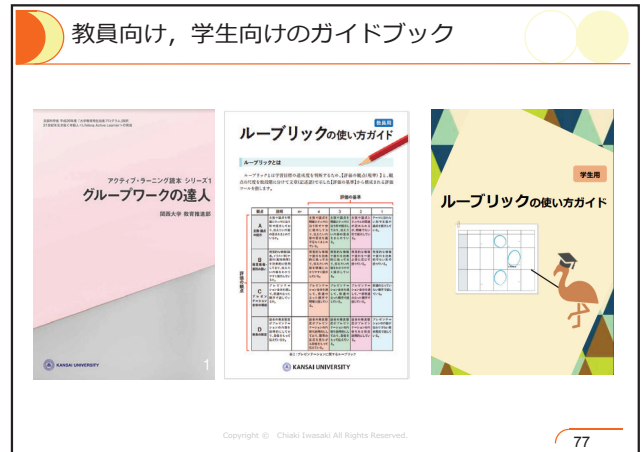
12の具体的な力を提示しています。これは全学としてこのような能力を育成したいと明示したものです。また、カリキュラムレベルでは、愛媛大学教育研究科がリサーチルーブリックを用意されています。先生と学生がお互いにルーブリックを評価して、今後の指導や学習に活かします。このリサーチルーブリックは愛媛大学のホームページで閲覧できます。

関西大学文学部にも、年次達成目標というものがあります。1年次は積極的な学びの習慣を身に付ける、2年次は専門分野の学びに積極的に取り組む、3年次は専門分野の学びを深める、4年次は指導教員の指導を受けながら積極的・主体的に論文執筆に取り組むという達成目標が示されています。

3-2. ルーブリックの活用

こういったルーブリックはいつ、誰が評価するのでしょうか。愛媛大学教育研究科のルーブリックは先生と学生の双方がこれを用いて評価します。プレゼンテーションのルーブリックでは、学生同士でルーブリックを使いながら他のグループの評価をすることもあります。それは授業の目標に応じて使い分けます。

また、レポートの評価で活用するレポートのルーブリックでは、例えば、「教員の課題意図を理解し、それに沿った記述内容になっているか」「自分の立場や意見が、説得力のある論拠とともに、明確に提示されているか」「文章全体の構成について、序論・本論・結論、PREP等の形式になっているかどうか」ということが述べられています。



3-3. ルーブリックの課題

ただし、ルーブリックの利用には課題もあります。例えば、ルーブリックは評価の観点や基準を具体的な文章で表現できることが前提になってきます。暗黙知を形式知にするというか、文章で表現できないとルーブリックを使うことは困難です。また、ルーブリックに項目があり過ぎると、先生方も評価する際に時間をとられるということがあるかと思います。とは言え、項目を少なくし過ぎると、学生も項目にないところは評価されないのではないかと懸念するので、例えば、4段階だとしたら5段階のところを空白にして、そこにさらに良かった点を書き加えるなどの工夫が必要になります。

4. アクティブラーニングと評価の展開を考える

ルーブリックの評価やアクティブラーニングの実践の展開を考えていく際に、関西大学教育推進部では、アクティブラーニングを実施していただける先生方のサポートに日々取り組んでいます。

忙しい先生方ですから、いくつかの方法で研修を開催しています。例えば、ルーブリックの利用に関しては、ルーブリックの使い方や開発方法についてじっくりと学ぶ教員向け研修（2時間程度）、お昼休みに簡潔にルーブリックについて学ぶランチョンセミナー（30分程度）、各学部の教授会で時間を頂戴して、ルーブリックの利用に関するミニセッション（15分程度）を行っています。

また、初年次教育では全科目で利用できる課題ルーブリックを開発して、先生方に自由に改変して使っていただいています。各科目においても関心のある先生方を対象として、個別にルーブリックを開発するコンサルテーションを行ったりもしています。ルーブリックを開発するプロセスでは、科目を担当する教員と教

ルーブリックを活用したレポートの評価		1	2	3	4
① 教員の課題意図の理解	教員の課題意図を理解し、それに沿った記述内容になっているか。	課題意図を理解できておらず、レポートの記述内容が課題に沿っていない。	課題意図を理解しているが、その内容を把握できておらず、まとめられていない箇所がある。	課題意図を理解しており、レポートの記述内容が課題の要件を十分に満たしている。	課題意図を十分に理解しており、レポートの記述内容が課題の要件を過不足なく満たしている。
② 資料の取り扱	資料に関して、その内容を適切に把握し、十分な検討をしてまとめているか。	資料に関しての記述がない。	資料に関する記述はあるが、その内容を把握できておらず、まとめられていない。	資料に関して、その内容を把握できており、論に沿ってまとめられている。	資料に関して、その内容を把握できており、論に沿ってまとめられている。かつ内容的にも一貫している。
③ 自分の立場・意見	自分の立場や意見が、説得力のある論拠とともに、明確に提示されているか。	自分の立場・意見が提示されていない。	自分の立場・意見が提示しているが、その論拠が明らかでない。	自分の立場・意見が、論拠とともに提示されている。	自分の立場・意見が、論拠とともに提示できている。かつオリジナリティがある。
④ 全体の構成	文章全体の構成について、序論・本論・結論PREP等の形式になっているかどうか。	序論・本論・結論、PREP等に沿った構成ができていない。	序論・本論・結論、PREP等に沿った記述はみられるが、形式的に欠けている部分がある。	序論・本論・結論、PREP等に沿った構成が形式的にできている。	序論・本論・結論、PREP等に沿った構成が形式的にできている。かつ内容的にも一貫している。
⑤ 学術的な作法	用語の定義、引用のルールなど、学術的な文章として適切な作法が守られているか。	満たしている項目が、1項目以下である。	満たしている項目が、2～3項目である。	満たしている項目が、4項目である。	満たしている項目が、5項目である。
⑥ 日本語の表現	日本語の文章として、表現・表記が適切であるか。	満たしている項目が、2項目以下である。	満たしている項目が、3～5項目である。	満たしている項目が、6～8項目である。	満たしている項目が、9項目以上である。

関西大学ライティングラボ 初年次教育用ルーブリック 64

ルーブリックを活用する際に重要なことは、学習者が学習目標や項目をきちんと理解することです。そのため、関西大学では学生用の「ルーブリックの使い方ガイド」を作っています。

育推進部の教員が話し合うことで、学生に培ってほしい力について、より焦点化させることにつながるという効果も見受けられています。

今回は、アクティブラーニングを評価する取組ということで、個別の授業の話を中心にしました。個別の授業を評価することに加えて、全学的な質を保証していくことも大学としては必要です。本学ではIR室が立ち上がり、全学的な質保証に取り組みつづけています。IRは本学の森朋子教授が担当しておりますが、2015年4月から入学時調査を行っていて、2017年3月は共通項目で卒業時調査も行う予定になっています。これらの調査では、関西大学で培うべき力を幾つか提言しており、新入生が自分に社会力、人間力、国際力、革新力、自律力がどれくらいあると考えているかという結果を、学部や学生にフィードバックしています。

そして、全学的に学生が4年間通してどのような力を培うことができたのかを併せて見ていくようにしています。このようなIR調査も今後はより積極的に使われるようになり、アクティブラーニングの評価としても一部活用されることが想定されます。

最後に、授業の目標をきちんと学生が達成できているのかを見るためには、どのような評価方法が適切なのかということを考え、その評価方法、教育方法のバランスを考えることが非常に重要だといえます。

先生方が今、授業でうまくいっていることや改善していきたいこと、新しく取り入れてみたいと思っていること、最も重要な、授業の狙いのバランスを検討いただきながら、いま一度、アクティブラーニングの評価にはどの方法を選択すればよいのかをご検討いただければ幸いです。



授業外学習時間が多いのは どのような学生か



おかだ さおり

東京大学大学院教育学研究科博士課程満期退学。大学職員として学生調査の企画・運営業務等に従事した後、ベネッセ教育総合研究所に入所。大学事業部、教育事業本部を経て2015年4月より現職。この間、教育研究情報誌『BERD』編集、学生調査・アセスメントテストの設計・分析、大学FD・IRに関するコンサルティング活動等に従事。現在は大学と共同で「学生の学びと成長のプロセス」を可視化する研究に取り組んでいる。

ベネッセ教育総合研究所 高等教育研究室 研究員 **岡田 佐織**

大学生の授業外学習時間の短さが問題視されている中、全国学生アンケートの回答をさまざまな切り口から分析した結果見えてきた、授業外学習時間が長い学生の傾向について、ベネッセ教育総合研究所の岡田研究員が報告する。

はじめに

現在、日本人学生の授業外学習時間の短さは政策課題にもなっており、大学は対応を迫られています。授業外学習時間を延ばし、かつ、それを密度が濃いものにするためにはどうすれば良いのかを、弊研究所で実施した「学習実態調査（第2回大学生の学習・生活実態調査）」と「大学生基礎力調査」（ベネッセi-キャリアが提供するアセスメントテスト）の調査結果から考えていきたいと思います。

「学習実態調査」は、国・公・私を設置主体、男女比、学部系統、学力偏差値帯などの基本属性を全国分布に近づける形でサンプリングしたインターネット調査です。「大学生基礎力調査」は、この調査を採択している大学の集計データになるので、全国の分布とは必ずしも一致していませんが、その大学の学生の8～9割をカバーしているので、学科ごとの特徴を見ていくときに補足的に使用します。今回使用する「学習実態調査」は、2012年11月3日～11月8日に回答した全国の大学1～4年生4911名のデータ（留学生・社会人経験者を除く）、「大学生基礎力調査」は、2016年度前期4～7月に受検した2年生（在学生版）2万5477人分のデータです。

1. 時間外学習時間の分布

最初に、全体傾向として、「学習実態調査」の授業外学習時間の分布を見てみます。学部系統別に相当な差があることはご想像のとおりです。人文科学系と社会科学系は入学時の学力偏差値との相関が強く出ています。全体的には社会科学系の学生の学習時間が短いです。学年の違いも考慮しておく必要があります。ここでの「授業外学習」というのは、「授業の予復習や授業に関わる課題をする時間」という聞き方をしているの

で、学部系統別に学年で見たときには、単位をほとんど取り終えた4年生は当然ながら短く出てきますが、1～3年生については、やはり社会科学系の学生が短いです。そして、学年が上がるにつれて短くなるという傾向が出ています。

次に、「大学生基礎力調査」での授業外学習時間の分布を見てみます。こちらは「学習実態調査」と異なり、「授業外の学習すべてを含んだ自習時間」という聞き方をしていますが、おおむね似たような結果が出ています。社会科学系は学力偏差値と相関があり、理工系が全体的に長い時間学習していることが見て取れます。

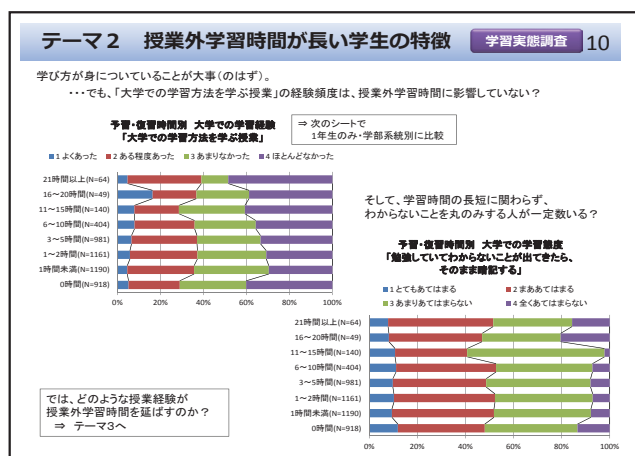
2. 授業外学習時間が長い学生の特徴

「学習実態調査」では、授業外学習時間が短いほど、授業に興味・関心が持てない層の比率が高くなるという結果が出ました。逆に、授業外学習時間が長い学生はカリキュラムや授業に満足している比率が高いという数字が出ています。一般的にいわれるような、アルバイト三昧で勉強時間が足りなくなっているのはいか、という話はあまり当てはまりません。授業外学習時間とアルバイト時間との関係性はそれほど見られず、アルバイト時間がどうであれやる人はやるし、やらない人はやらないという結果になっています。

様々な項目を取った中で、最も相関が出ていたのは学習態度・行動の質です。授業外で長く学習している人は、やはり真面目に、質の高い学習をしているということが分かります。さらに、態度だけではなく、学び方（学習方略）が身に付いている学生ほど長く学んでいるという結果も出ています。そうすると、やはり学び方を学ばせることが大事だということになります。恐らくそういった考え方の中で、初年次教育がこれだけ広く普及してきているのだと思います。

しかし、予復習・課題時間別「大学での学習方法を

学ぶ授業」の経験頻度を見ると、大学で学習方法を学ぶ授業がよくあったからといって、授業外学習時間が延びているわけではありません。初年次教育に効果がないと即断はできませんが、残念な状況になっていると思います。また、深い理解に至らず、表面的に学んでしまうといった学習観や、不十分な学習スキルを身に付けたまま今に至っている学生が、学習時間の長短によらずどの層にも一定数いました。深く学ぶ力や意欲を持った状態の学生が長く学んでいるという関係を期待していたのですが、少し意外な結果が出ています。



なぜ学習方法を学ぶ授業が多かった学生の授業外学習時間が延びていないのでしょうか。初年次教育として学習方法を学ぶ授業が行われていると想定される、1年生に限定した学部系統別データを見てみると、人文科学系は割ときちんと機能していて、学び方を学んだ学生は授業外学習時間が長くなっているという期待どおりの結果になっていますが、なぜか社会科学系はその相関が出ていません。むしろ逆相関になっています。理工系についても社会科学系と同様の結果が出ているので、学部系統別に方法をうまく変える必要があるのかもしれません。

3. 授業外学習時間を延ばす授業タイプ

授業外学習時間を延ばす可能性がある授業のタイプは、学んでいる内容と将来の関わりについて考えられる授業と、提出物に教員からのコメントが付されて返却される授業です。これらはリフレクションを促すタイプの授業なので、効果があったのだと考えられます。それから、実験や調査の機会を取り入れた授業、学期末以外にもテストが課される授業です。やらざるを得ない、否応なく負荷がかかってくるような授業になれば、やはり勉強するようになるということなのではないかと思えます。ディスカッション、グループワーク、

プレゼンテーションなどの、アクティブラーニング型といわれる活動を伴う協同的な授業をよく経験している学生は授業外学習時間が長くなる傾向がありました。

次は、意外にも授業外学習時間に影響しなかった授業タイプです。教室外で体験的な活動や実習を行う授業は、多少相関はありますが、前述の授業タイプほどではありませんでした。毎回、授業内容に関するコメントや意見を書く授業も、そこでリフレクションが促されて、家に帰って勉強することが期待されますが全く相関がなく、その場で取り組んで終わりになっているのかもしれません。

さらに意外だったのが少人数のゼミや演習形式の授業です。このタイプの授業は、各種の調査データや学生インタビューの感触からも、学生の成長実感・満足度ともに高いことが多いのですが、授業外学習時間という数字上には表れないという不思議な結果になっています。

4. 授業外学習時間が長い学科の特徴

ここからは、「大学生基礎力調査」の結果を使って、授業外学習時間が長い学生が多く存在する学科の特徴を見ていきたいと思います。

人文系で授業外学習時間が長い学科は、教員・保育士志望者や専門資格職志望者が多く、希望進路未定の学生の比率が少なかったです。この人文系の中には教育学部は入っていないので、自分の専攻分野の他に、教員や司書の課程も履修しているのではないかと想像しています。また、自分の専攻と希望進路との関係については、自分が学んでいる専門分野と直結した職業に就くことを希望する学生の比率が高くなっています。一方、学びたいことが見つからないと答える学生の比率が若干高く、必ずしも何か熱中するものがあって自習時間が長くなっているのではないのかもしれません。

経済・経営・商学部系は、授業外学習時間が長かった学科では、大学の魅力（大学全体）として、自分が学びたい学問分野が学べるということを挙げている学生が多かったです。また、留学支援が充実している、国際交流が盛んであるという選択率が相対的に高くなっています。大学の魅力（学問内容や学び方）については、これも同様に、学問分野の領域に特色がある、語学教育が充実しているなどが相対的に高くなっています。自分の興味関心と専攻との内容が一致していると回答した比率も高くなっていますし、学部学科の目標、ディプロマポリシーを理解しているなど、科目間

の関連やカリキュラムの全体像を理解できているという回答割合も高くなっています。そして、希望する進路についても、自分はこうしたいのだと、ある程度明確になっている傾向があります。

理工系で授業外学習時間が長い学科では、大学院への進学を希望する学生の比率が高くなっています。また、必ずしも現在学んでいる専門分野と直結する職業に就くことを望んでいるわけではないという、人文・社会科学系とは異なった特徴が出ていました。

上記の結果から、希望する進路は授業外学習時間に影響を与えているのではないかと考え、学部系統別・希望進路別に授業外学習時間の長さの分布を見ました。やはり大学院に進学したいという学生が一番勉強していますし、その次に、専門職に就きたい、教員、保育士、公務員になりたいという学生が比較的長い時間になっています。

読書量については、人文系では授業外学習時間が長い学科の方が少なく、この点は少し気になりました。もしかすると、オプションな課程として履修する教員免許課程や司書課程などでたくさんの課題が出るので、そこで結果的に授業外学習時間が長くなっているものの、実は自発的に本を読んだり、調べ物をしたりしているわけではない可能性もあります。

経済・経営・商学部系、理工系では、授業外学習時間が長い学科もそうではない学科も、読書量にはほとんど差がなかったため、必ずしも「授業外で学ぶこと」の中に「文献を読む」ということは含まれていないのではないかと想像しています。

ただ、学科単位の比較ではなく、個人単位で授業外学習時間と読書量の関係を見ると、きれいに相関が出ます。結局、本を読むか読まないかは本人のやる気次第なのかという身もふたもない話になりますが、そこをどう改善するかが、今後取り組むべきチャレンジングな課題になると思います。

最後に入試区分別の比較をします。経済・経営系・商学系では、授業外学習時間が長い群でAO入試の比率が高くなっています。ここでも自分が何をしたいのが明確な状態で入学していることがプラスに働いているのかもしれません。一方、理工系は一般とセンターという学力試験を経て入学している学生の比率が高くなっています。

5. まとめ

このように、学部系統によって授業外学習時間の分

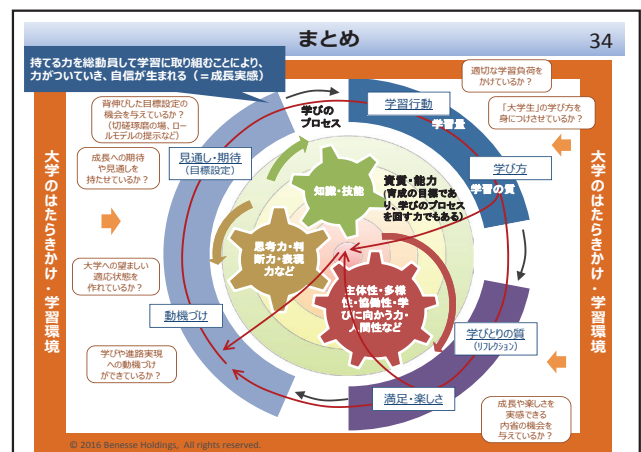
布に影響を与えている要素は異なっています。恐らく、その大学や学部学科へ何を期待して入学してきたかに大きく左右されているものと考えられます。例えば、社会科学系では、大学の特色やカラーを出して学びに惹きつけていくことが有効かもしれません。

文系では、オプションな科目を履修している、あるいは、留学したいから英語を頑張るといった理由で授業外学習時間が長くなっている可能性があります。それは決して悪いことではないのですが、本来はその学科の学問領域に関する学び、学科が期待する中心的な学びの中で学習を深めてほしいはずですので、今の状態はもう少し工夫の余地があるのかもしれません。

先に見たとおり、いわゆるアクティブラーニング型の授業は、多ければ多いほど、授業外学習時間は長くなる傾向があります。一方で、少人数のゼミ・演習や、大学での学び方を学ぶ授業は、期待したほど効果を及ぼしていない可能性があります。

読書量と時間外学習時間に相関は見られず、場合によっては逆相関しています。自ら問いを立てて、文献を調べて自分なりの考えを組み立ててそれを論証するという、学問知に依拠した深い学びになっているかどうか、学習時間の「長い、短い」だけではなく、学習の質にも注意を向けていかなければなりません。

育成したい資質・能力を伸ばすために、質と量が伴った学習が行われ、そこからリフレクションが行われて、満足や楽しさにつながり、それがまた次の動機付けにつながるという学習のサイクルが回ることで、資質・能力が身に付きます。また、学び方が分かっているなければ、学びたいと思っても学習できません。各大学が自らの特色を踏まえ、どこを起点、スイッチとするかを考えて、学習時間をただやみくもに延ばすのではなく、深い学び、本質的な学びにつながるような設計をしていく必要があると考えています。



授業アンケート結果から探る 授業外学習時間



まつだ たけし

大学教育センター教授。2015年5月よりFD委員会委員を務める。専門は教育工学、IR。

大学教育センター 教授 松田 岳士

本学学生の授業外学習時間が多い科目について、直近2年分の全学共通科目に関する授業改善アンケートの回答と、シラバスの記述に基づき分析した結果を示すとともに、授業設計の重要性について報告する。

私は、授業外学習時間を増やすために教員はどのような工夫をすれば良いのかという観点から、授業外学習が多い科目はどのような授業であるのか分析しました。

1. 分析の対象と方法

分析対象は、直近2年分の全学共通科目の授業改善アンケート結果（平成26年度後期・通年科目（26・後・通）、平成27年度前期科目（27・前）、平成27年度後期・通年科目（27・後・通）、平成28年度前期科目（28・前））のうち、教員・学生の双方が分析・報告を承認した709科目の回答と、同期間のシラバスです。

分析方法ですが、はじめに科目ごとの授業外学習時間を、ほぼ0時間＝0分、30分程度＝30分、1時間程度＝60分、90分程度＝90分、2時間以上＝120分に換算しています。分析視点として、①科目種別ごとの授業外学習時間の比較、②シラバスにおいてどのような課題を課すのかなど、授業外学習について明記されている科目と明記されていない科目での授業外学習時間の差、③学生が授業を選択し学習する上で、シラバスがどれだけ役に立ったのか、という3点を設定しました。

分析対象

- ✓ 期間：2年分（平成26年度後期・通年、平成27年度前・後期・通年、平成28年度前期）
- ✓ 授業改善アンケート：教員が分析・報告を承認した科目（授業数ベースで下表）のうち、分析・報告に同意した学生の回答
- ✓ シラバスの内容

	26・後・通	27・前	27・後・通	28・前
基礎科目	125	137	125	148
教養科目	22	26	40	32
基盤科目	8	18	10	18
計	155 (305 50.8%)	181 (336 53.9%)	175 (313 55.9%)	198 (328 60.4%)

2. 科目種別の授業外学習時間

全科目の平均授業外学習時間は、26年・後・通は35.80分、27・前は35.29分、27・後・通は35.62分、28・前は39.82分と、2年間を通してそれほど変化はありませんでした。

はっきり分かったのは、教養科目、基盤科目に比べて、基礎科目の方が平均授業外学習時間は長いということです。2年間を通して、教養科目は25分以下ですが、基礎科目は35分以上です。

3. シラバスの内容との関係

シラバスに授業外学習に関する記述がある科目とない科目では、記述がある科目の方が授業外学習時間は長くなっています。26・後・通は、あり群が38.36分、なし群が35.62分、27・前は、あり群が48.49分、なし群が33.77分、27・後・通は、あり群が55.91分、なし群が33.32分、28・前は、あり群が45.98分、なし群が38.97分でした。なお、授業外学習に関する記述がある科目数は、18、19、23、27と増えています。

また、授業外学習時間が60分以上と回答した割合は、2年間を通して、あり群は40%近くですが、なし群は28・前が32%、それ以外の学期では20%台です。あり群の方が8～18ポイント程度高くなっています。

このことから、シラバスの授業外学習についての記述の有無と、授業外学習時間多寡の間の関係はある程度認められました。

4. 科目種別の授業外学習時間

シラバスの記述の有無と授業外学習時間の関係、さらに科目種別に分析してみました。すると、あり群となし群の差が15分以上ある科目群が多く、はっきりと関係性があることが分かります。やはり教養科目で

結果3. 科目種別×シラバス内容

- ✓ 教養科目での差が非常に大きい
- ✓ 基礎ゼミでは大きな差にならない
- そもそもどの授業でもある程度授業外学習が必要

	26後+通		27前		27後+通		28前	
	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
基礎科目*								
基礎ゼミ	—	—	42.10	38.16	—	—	53.47	43.93
実践英語	30.38	38.68	—	35.07	79.82	34.76	—	44.88
第二群言語	35.00	41.01	—	—	39.47	37.51	—	—
理系共通	37.53	41.19	62.18	40.40	47.83	40.55	48.52	45.26
教養科目	56.69	15.89	60.00	22.57	50.23	22.39	31.35	19.78
基盤科目	13.33	15.89	25.16	26.06	30.00	33.69	40.79	21.37
全科目	38.36	35.62	48.49	33.77	55.91	33.32	45.98	38.97

*キャリア科目は各学期3科目以下なので省略

の差が非常に大きく、一方で基礎ゼミでは大きな差になりません。これは、基礎ゼミはそもそも授業外学習が必要な設計になっているためと考えられます。

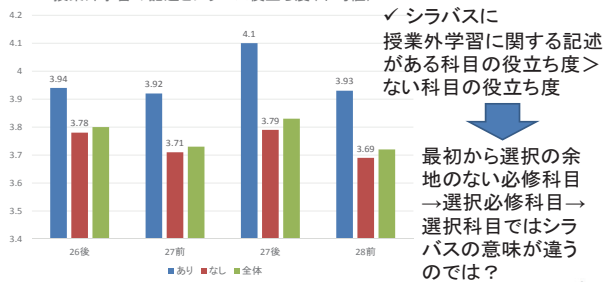
実践英語前期は、シラバスがすべて同じ記述内容で、授業外学習時間の記述がないので、分析の対象外です。しかし、一単位の授業であるにもかかわらず、全科目平均に近いレベルの授業外学習をしています。先ほど述べた「シラバスに授業外学習に関する記述がある科目とない科目での授業外学習時間の差」は、実践英語を除いて再分析すると、数分広がりました。

次に、どのような科目で授業外学習が多いのかを分析しました。平均授業外学習時間が60分以上であったのは94科目でした。そのうち、90分以上という科目がない科目群は理系共通、教養科目、基盤科目です。また、60分以上の科目の3分の1以上が実践英語であることも分かりました。60分以上となった94科目のうち25.5%がシラバスの記述あり群です。全科目のあり群が12.4%なので、その約2倍です。

5. シラバス内容×役立ち度

結果4. シラバス内容×役立ち度

授業外学習の記述とシラバス役立ち度(平均値)



✓ シラバスに授業外学習に関する記述がある科目の役立ち度 > ない科目の役立ち度

最初から選択の余地のない必修科目 → 選択必修科目 → 選択科目ではシラバスの意味が違うのでは？

シラバスの内容と役立ち度を分析すると、シラバスに授業外学習に関する記述がある科目の役立ち度の方が、ない科目より高かったということが分かりました。履修する授業が指定される必修科目を除外すると、記述がある科目の平均値はどの期でも高まり、すべて5段階評価の4以上になりました。

6. 考察・提案

今回の結果を解釈するに当たって、分析対象に偏りがあること、授業外学習時間は学生の自己申告であること、授業の規模や評価の方法・対象など分析していない条件・要因があることは注意しなければなりません。やはり教員が授業外学習時間を増やす方法はあるということが分かりました。それは授業設計です。

FDの視点からまとめてみます。授業設計の際には授業外学習も設計し、具体的にシラバスに記載してください。教養科目では、教員は特に授業外学習を意識することが重要であると考えられます。

授業外学習設計ポイントの一つ目は、90分の講義で教えきらないことです。全部出席したから単位を与えるのではなく、2単位なら270分に該当する内容で授業を設計します。二つ目は、授業外学習時間の確保自体が目的ではないということです。三つ目は、教育の設計ではなく学びの設計をすることです。これは、いわゆるアクティブラーニングを設計することでもあります。アクティブラーニングは、学生におもねることで、学生が発表だけすることでも、学生に合わせてレベルを下げることでなく、学生に責任を持ってもらうということなのです。

授業外学習時間を増やす方法

- グレインサイズ(粒度)別に確認
- ✓ 大学全体
 - ・ シラバスのフォーム変更
 - ・ FDの実施(義務化など含む)
- ✓ 学部・学科・系・コース
 - ・ カリキュラムと開講科目の整理(科目ナンバリング、必修・選択必修)
 - ・ GPA制度の厳密化、キャップ制の導入
- ✓ 各教員(授業)
 - ・ 授業設計(授業外課題、小テスト、予復習コンテンツ)
 - ・ 評価方法の工夫

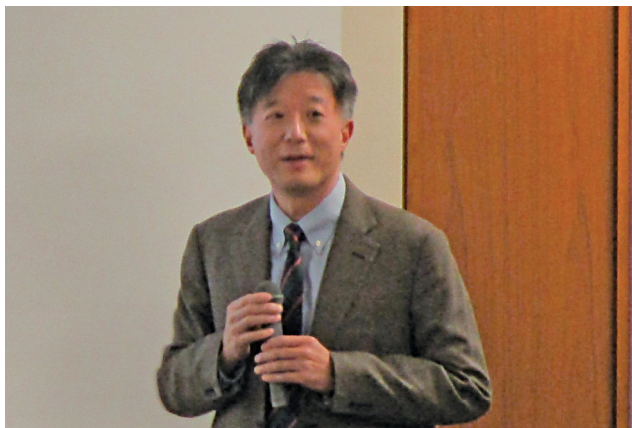
ルーブリックを用いた 学習成果の評価に関する学内の取組事例

学習目標に対する達成度を判断するツールの一つとして、近年注目されているルーブリック。首都大学東京教育改革推進事業に採択された、ルーブリックの活用を試みた二つの取組について、実施教員がその効果と課題を報告する。

<報告①>

「経営学系における教育改革推進事業 —中間報告—」

野口 昌良（都市教養学部経営学系 教授）



教育改革推進事業の学長指定課題分（平成 26～28 年度）として経営学系で採択された事業「能動的学習の広範な実施に向けたカリキュラム改革及び SA・TA の活用をはじめとした授業運営スキルの獲得・展開」の平成 27 年度の取り組みについて報告します。

1. 事業概要

本事業の目的は、①能動的学習の広範な実施に向けたカリキュラム改革及び SA・TA の活用をはじめとした授業運営スキルの獲得・展開、②学生の能動的学習を促進するような授業運営スキルの獲得・共有、③学系内に蓄積されているノウハウの掘り起こしと共有を図るとともに、学外の知見の獲得を積極的に進めることです。

平成 27 年度は特に②に重点を置き、授業外学習について教員が獲得すべきスキルの獲得・共有に取り組みました。具体的には、私が担当する後期開講の会計制度論をモデル授業と位置付け、能動的な学習を引き出すための授業外学習課題の在り方を検討しました。実施に当たっては、大学の教育改革に関する行動科学

的知見と、それに基づく高度な調査・分析・提言能力が必要となるため、これらを有する外部委託機関（株式会社ベネッセ i-キャリア）に支援を依頼しました。授業外学習課題を実施するに当たって、学生に実施したアンケートの分析や、その分析に基づいてどのようなフィードバックをしたらいいのかという点について、助言をいただきました。

モデル授業の会計制度論は、連結財務諸表の機能と構造に関する知識の習得を目標としています。財務諸表は非常にテクニカルな内容を含んでおり、授業だけではとてもその内容をすべて説明することができないので、必ず授業外学習がセットになります。講義内での説明や演習に加えて、6 回の課題を課しました。

課題タイプと提出者数

表1 各課題タイプの出題順序と履修者数・提出者数

課題の出題タイプ等	内 容	人数	履修登録者に対する割合
履修登録者		106	
計算課題1	資本貸借対照表の計算を行う課題	83	78.3%
レポート課題	不正会計のテーマに沿った調査などを行うレポート	81	76.4%
計算課題2	連結財務諸表の計算を行う課題	66	62.3%
計算課題3	持分法の計算を行う課題	69	65.1%
計算課題4	企業結合の計算を行う課題	70	66.0%
グループディスカッションを伴う課題	会計基準のコンバージェンスについて2名以上で話し合い、その結果をもとにレポートを提出	70	66.0%
学期末試験	50点満点で連結財務諸表に関するテストを実施	75	70.8%

6

現実の事象と授業で学習した内容がどのようにリンクしているかを学生に考えてもらうために、6 回のうち、レポート課題を 2 回目と 6 回目に設定しました。レポート課題 1 では、不正会計の事件の背景や結果に基づき、制度がどのように変わったのかを調べて、学生自身の意見を形成してもらいました。レポート課題

2では、国際的な会計基準と日本の会計基準を一致させるべきなのかどうかについて学生の意見を聞きました。それ以外の4回は会計学で通常学習する計算問題が中心になっています。

2. ルーブリックの導入

こういった課題を通じて、学生に自分がどのレベルまで達成したのかを理解してもらいたい、また、できる限り細かいフィードバックしたいと考えたことから、レポート課題と計算課題に対応する2種類のルーブリックを導入することにしました。

ルーブリックには、縦軸に評価のポイント、横軸にスケールが記されています。レポート課題のルーブリックは、評価ポイントを「1 問題の構造の理解」「2 適切な概念の使用」「3 論理的な説明」に分けています。スケールを「ほとんど理解が深まっていない (0 ポイント)」「改善途上にある (1 ポイント)」「期待された水準にある (2 ポイント)」「期待以上の水準にある (3 ポイント)」という4段階に分けています。評価ポイントが三つで、横軸の最大ポイントが3なので、最高点は9ポイントになります。

学生には、どこがどのような形で評価されるのかをルーブリックで示し、提出された課題については、ルーブリックに基づいて、どこに問題があるのか、期待以上の水準にあった場合は、どこが高く評価されるのか、コメントを付けてフィードバックしました。

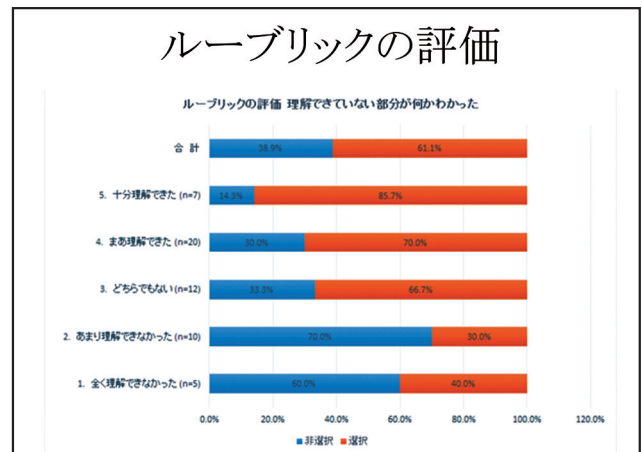
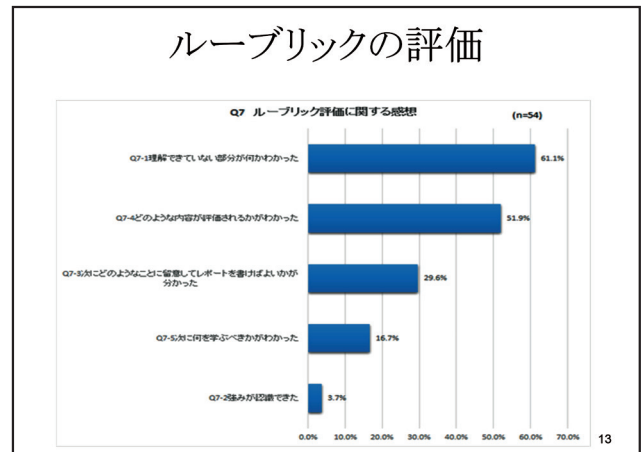
計算問題のルーブリックは、評価ポイント3が「論理的な説明」ではなく「計算力」となっています。会計学の場合、特に財務的な計算が必要になるので、正しく計算できているかという点を評価しています。

考え方によっては課題ごとにルーブリックを設けることもできると思いますが、会計制度論ではレポート課題用と計算課題用の2種類だけを用意しました。種類ごとに統一して、共通の評価項目でフィードバックを受けることによって、学生は成長度を自分で実感し、達成度を把握できるのではないかと考えたからです。

ルーブリックは、試験で計測される能力とは異なる、態度や姿勢を評価できることが大きな特徴ですが、私が使用したように、専門知識・理解を細分化した能力評価としても利用できるのではないかと思います。また、学生がフィードバックを受けた際は、ルーブリックの評価項目が、習得すべき能力の目標として機能すると思います。

学生のルーブリック評価に関する感想で、61.1%と

最も多かったのが、「理解できていない部分が何か分かった」というものでした。51.9%と次に多かったのは、「どのような内容が評価されるかが分かった」というコメントでした。ルーブリックで評価することによって、自分の答案や提出した課題の問題点、教員がどういった視点で評価しているのかということがよく分かったという内容になっています。



課題ごとに行ったアンケートの質問項目の中には、その課題の内容が十分に理解できたかどうかを問う質問項目がありました。その結果と、ルーブリックの評価に関する感想のクロス集計を取った結果、課題の内容を理解できたと回答した学生のうち、7割以上の学生が「ルーブリックで理解できていない部分が何か分かった」と回答しました。このことから、課題の内容を十分に理解している学生ほど、ルーブリックに対して高い評価をする傾向があると考えられます。

3. ルーブリック実施の課題

ただし、ルーブリック評価を実施するに当たっては、自身の科目だけでなく、関連した科目、学系やコース全体で、利用の仕方等について共通の認識を持つこと、また、ジェネリックスキルを評価するための汎用型

ルーブリックの開発とともに、開発された評価ツールを個別の講義科目に応用できる体制・仕組みを整えることが必要かもしれません。ルーブリック評価の実施に当たっては、e-learning システムである kibaco の活用とセットで考えることも必要ではないか、そういった点を大学全体で協議する必要があるように思います。

最後に、レポート課題についての学生の評価を振り返りたいと思います。不正な会計についてのレポート課題 1 回目では、「現実の事例を調べることで、学ぶ意味が分かってよかった、興味深かった」というコメントがある一方で、自分で考えてみることについては、

「内容が難しい」という意見がありました。

レポート課題 2 では、グループディスカッションを取り入れました。複数の学生と議論した後、各個人がレポートを書くという形式にしています。そうすると、グループで課題に取り組むことに対して、非常に好意的な意見が多く聞かれました。ただし、グループで議論をする場合は、授業外に集まるのが難しいので、できれば授業内で行ってほしいという意見がありました。

このような学生からのコメントも考慮しながら、将来的にこのルーブリック評価をもう少し精緻な形で展開していきたいと考えています。

<報告②>

「ルーブリックを用いた学習評価は学生の主体的学習に役立つか？」

鈴木 準一郎（都市教養学部理工学系生命科学コース 准教授）



理科系からの事例報告として、私が生命科学コースで導入したルーブリックの例を紹介します。

1. レポート課題で浮かび上がった問題点

生命科学コースは、研究する力の育成を目指しています。私たちは研究する力を、学生が自ら課題を発見し、その課題を答えを出せる形の「問い」に整え、実験を行ってデータを取り、解析して、課題について考える力だと捉えています。そのため、カリキュラムに非常に多くの実験実習が組み込まれています。さらに、卒業生の7～8割が他大学を含めた大学院に進学します。こういった状況の下で、実験レポートあるいは論文を書くために必要な力をどのように育成するかは専攻で非常に重要な課題になっています。

実験演習には、生物学基礎演習 1、2 という科目が

あります。ここでは、実験を進めたり、論文を書いたりする上で必要な基礎スキルを育成します。2 年生が主な対象となっていて、専攻のほぼ全員が履修します。演習はオムニバス形式で行われ、アカデミックライティングや研究不正防止、統計学などについて学びます。

私が担当するアカデミックライティングでは、「新入生に向けたレポートの書き方のマニュアルを作成する」というレポートを課しています。この課題では、『理科系の作文技術』（木下是雄著、中公新書）などのレポートの書き方に関する課題図書を読みます。また、1 年生の時に自分が書いたレポートを振り返って、そこから選んだ良い例と悪い例をマニュアルに含めます。さらに、提出前に、同じ科目を受講している同級生にそのレポートを査読してもらい、初稿と改訂稿の両方を提出します。この課題には、学生はとても熱心に取り組んでいます。文章表現の改善には相互査読が有効に機能していて、誤字や読みにくい表現が減っています。その結果として、読めないレポートはとても少ないです。

しかし、同じような問題点を抱えたレポートが多く発生します。まず、出題者の意図の理解が十分とは言えません。自分の過去のレポートの中から良い例、悪い例を出すので、当然、悪い例からはどう改善すればいいかを考えてもらいたいのですが、なぜ直すのか、

その理由が書かれておらず、問題点についての思考が十分に深まっていません。さらに、査読を受けて「こう直した方がいい」と言われるとそのとおりに直すのですが、なぜその指摘に従って直すのかが書かれていません。つまり、実際に受けた指摘や教えられたことはそのとおりに実行できても、その理由を考えられていません。この点で出題意図を十分に理解できていないのです。

学生が自ら問題点を見つけて改善する能力を育成できるようなレポートの採点・添削のためには、単なる間違いの指摘だけでは不十分です。しかし、適切な指摘・添削を試みると、かなり長文の同じコメントを何度も書くことになってしまい、どうしても時間がかかります。さらに、出題者が求めている全ての点について同じような丁寧さで指摘するのは困難です。

2. ルーブリックによる評価

そこで、ルーブリックが有効であると考えて、導入しました。一般に、ルーブリックには、課題の構成要素、評価基準、満たすべき内容が明示されています。

課題の構成要素

このレポートの課題は、
課題：生命科学の新生を対象とした良いレポートを書くためのマニュアルを作り、それをレポートして提出する。

- 新生は、生物学実験1のテキストにある「レポートの書き方」を読んでいることとする。
- 演習の内容を参考に、本文を記述する。
- 2冊の課題図書のうち、1冊あるいは2冊を読み、参考にする。
- これまでに書いたレポートから、良い例と悪い例を見つけ、それらを必ず含める。
- 提出前に、演習受講者2名からのコメントを初稿に受け、改訂稿を作成する。初稿と改訂稿をあわせて提出する。また、査読コメントを3~4行にまとめ、査読者の名前とともに記載する。

でした。

そこで、このレポートの評価は、裏面の表の領域について、述べられている基準について行いました。マークした部分があなたのレポートに対する評価です。

課題の構成要素は、例えば「新生に向けたレポートの書き方のマニュアルを作成する」という課題であれば、生命科学コースの新生を対象としたレポートであること、課題図書を読むこと、良い例と悪い例を自分の過去のレポートの中から見つけること、査読を受けることなどです。評価基準には、何に注目して評価するかが書かれています。それぞれのポイントに関しては、どのような内容が望ましいか、満たすべき内容、例えば、「良い例・悪い例に対する自己評価が適切で、悪い例については改善案が提示されている」といった内容が明示されています。

評価基準

● 評価のポイントを明示

領域	期待以上	期待通り	改善が必要
課題の理解	レポートの目的や目的を明確に述べ、必要事項を記載している。	レポートの目的や目的を述べ、必要事項を記載している。	レポートの目的や目的を述べ、必要事項を記載していない。
演習	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載している。	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載している。	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載していない。
図書	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載している。	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載している。	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載していない。
実例	レポートの目的や目的を明確に述べ、必要事項を記載している。	レポートの目的や目的を明確に述べ、必要事項を記載している。	レポートの目的や目的を明確に述べ、必要事項を記載していない。
コメント	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載している。	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載している。	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載していない。
表現	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載している。	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載している。	課題の内容を十分に理解し、自分の考えを述べ、必要事項を記載していない。

満たすべき内容

● 望ましい内容を記述

実例	<ul style="list-style-type: none"> ○ レポートを見直し、適切な例を提示している。 ○ 各例に対する自己評価が適切であり、悪い例については改善案が提示されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ レポートの見直しが不十分で、挙げられた例が適切とは言えない。 ○ 各例に対する自己評価が適切である。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 過去のレポートからの例が提示されていない。 ○ 各例に対する自己評価が適切でない。
コメント	<ul style="list-style-type: none"> ○ コメントの内容を適切にまとめている。 ○ コメントを反映した適切な改訂がなされ、その方針が説明されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ コメントの内容をまとめていない。 ○ コメントを意図した改訂がなされていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ コメントを得ていない、もしくは、そのまとめが適切ではない。 ○ 改訂がほとんどなされていない。

このようなルーブリックの導入には、教員の負担が大きいのではないかという印象を持たれる先生方が多いと思います。しかし、一度作ってしまえば、教員のメリットは多いです。同じコメントを繰り返す必要がないので、採点時間を短縮できます。さらに、何十人もレポートを読んでいると、本当はそんなことがあってはいけないのですが、最初の方に読んだレポートと最後の方に読んだレポートで採点基準に「ぶれ」が出てくる可能性があります。さらに、採点者の疲労度によって「ぶれ」が大きくなるかもしれません。しかし、ルーブリックがあれば、評価項目が明示されているので、同じ基準で採点していくことができます。実際にルーブリックを試用された先生によれば、採点の最初と最後で、評価が同じ基準で出来ている自信が持たれたので、心理的な負担が随分減ったそうです。私の場合は、手書きで長いコメントを書かなくてよいので、字の下手さに悩まずに済みます。

3. 学生アンケートの結果

ルーブリックを用いて採点したレポートを返却した後で、kibaco などを通じて学生に複数アンケートを取りました。「ルーブリックは主体的な学習に有用であ

る」が98%、「問題点の詳細・具体的な指摘が次のレポート作成に役立つ」が53%、「様々な科目でルーブリックを導入してほしい」が94%、「出題意図と評価基準の明示がルーブリックの特に優れている点である」が71%、「評価への納得感が高まる」が57%という結果になりました。「評価への納得感が高まる」とは、通常の実験レポートの採点では、総合評価の点数しか示されないの、自分のレポートの良い点や悪い点が分からないが、ルーブリックでは理由が示されるということです。

さらに、ルーブリックがあると教員のコメントや添削の意図が理解しやすくなる、丁寧に読んでもらったという満足感があるという自由意見がありました。

以上から、主体的な学習に一定の程度でルーブリックは貢献できると考えています。特に重要なのは、「できたこと」と「できなかったこと」が明示され、そこから学生が自分で学習課題を抽出して、次のレポートではその点を意識して取り組むことができることです。

さらに、評価への納得感・満足感から、学生が主体的な学習に対するモチベーションを維持できる可能性が大きいことも見逃せません。

4. 今後の課題

一方、課題もあります。オープンクエスチョン型の課題、例えば、材料だけを指定し自由に研究させるといった課題では、事前にルーブリックを準備し採点するのは困難です。また、ルーブリック自体も改訂・成長させていかなければならず、そのためには学生から良いフィードバックを得ることが重要になります。kibacoでのルーブリック活用についても、技術的な面も含めて工夫が必要です。

ルーブリックは、学生の主体的学習を助ける道具にはなると思います。ただ、ルーブリックが学生の学力向上にどのような機序で貢献しているのかは、別の観点からの評価も併せて、考える必要があると思います。

参加者の声 (一部抜粋・要約)

- アクティブラーニングについても、授業外学習を促すためにはどうすればよいのかについても、日頃から悩んでいることなので大変参考になりました。
- 能動的学習のできる学生を育てるために、現状をしっかりと把握しなければならないと強く感じ、今回のセミナーでの学びを活かしていきたいと思いました。
- 学内の意見は客観性も高く参考にしたいです。学習目標を学生自身が定めるような取組も必要だと感じました。
- 非常に充実したFDセミナーでした。様々な実践報告を聞き、自分が担当する講義にも参考にしたいです。