

授業評価を用いた授業改善の試み —プレゼンテーションソフトを用いた講義方式—

An attempt for faculty development reflecting class-evaluation of presentation software based lectures.

太田 伸幸
Nobuyuki OTA

Abstract The purpose of this paper was to aim at an improvement of presentation software based teaching method. "Science of the Mind", a series of lectures in the first semester, was given by using presentation software Power Point. The improvement proposal for the lectures was made by examining class-evaluation of the lectures. In the second semester, two series of lectures, "Science of the Mind" and "Educational Psychology" were given according to the improved method. Significant improvement was found in the class-evaluation of the advance pace of a lecture when compared with "Science of the Mind" in the first semester. It revealed that the advance pace going with students' understanding pace is more important than the curriculum itself. Another finding was made about handouts. It was suggested that the student needed the handouts which were useful for preparation for examination.

1. はじめに

1.1 講義計画に関して

1991年の大学設置基準の改訂(大綱化)により、大学のカリキュラムにおける一般教育と専門教育の区分が廃止された。それに伴い、多くの大学で教養部が解体され、大学独自のカリキュラム作成が一層進むようになった。教育内容の規制が緩和された結果、学生にどのような教育を提供すべきかという議論を以前にも増して活発にされることとなり、教育改革、いわゆるFD(Faculty Development)活動に対する関心が高まっている。

この議論の中で多くの大学で実施されるようになった試みとして、カリキュラムを紹介するためのシラバス作成、ティーチング・アシスタントの活用、学生による授業評価の実施、教員研修、Webを利用した学習支援、初年度教育、教育支援センターの開設、などがあげられよう。これらの活動は主にトップ・ダウン的に実施されており、その実施形態も講義の特徴に合わせたものとはなっておらず、画一的な印象を受けるものが多い。

例えば、シラバス作成において担当教員に求められるのは、1)講義の概要・目的、2)講義計画(12~14回分の講義内容)、3)評価方法、4)教科書・参考書、の4点である。

しかし、行事予定の関係で実際の講義回数と異なる場合や、新設科目で講義内容が確定していない場合でも、実情に合わせた変更はなされず、事務的な作成スケジュールにそって作成することが求められる場合が多い。また、シラバスは講義内容について学生が事前を知ることで公的な資料であるため、学生はその講義計画に基づいて講義が進行されることを期待しているのにもかかわらず、シラバスを無視した講義運営を行なう教員が存在することも事実である。

シラバスの活用に関して、名古屋大学高等教育センターでは、2001年3月にFD支援のオンラインツールである「ゴーイングシラバス」を完成し、その開発と運営を行ってきた(中島・中井・近田・鳥居・池田, 2003)。ゴーイングシラバスでは、1)シラバスの構造化、2)コミュニケーションの重視、3)授業ポートフォリオの導入、の3つの基本機能が重視されており、シラバスを講義内容の要約情報の提供の役割に留まらず、講義の進行プロセスにおいても、講師、受講生が共に活用できることを目指して作成されている。

すなわち、シラバスに学生の自主的な学習活動(主に予復習)のガイドラインとしての機能を持たせているのである。教員にとっては、講義ごとのまとまりについて意識を向けることになるので、講義全体を見渡したコー

デザイン力の向上へもつながることとなる。

1・2 授業評価に関して

講義計画が適切な講義運営をもたらすことを目標とするならば、講義に対する評価が必要不可欠となる。確かに、シラバスの作成と共に、学生による授業評価は多くの大学で取り入れられている。しかし、学生による授業評価の実施に対して、勤務評定用の資料として使用されるのではないかという危惧（三浦, 2003）や、学生による授業評価は信頼できないという考え（井上, 1993）などが教員から寄せられるため、実施方法、実施内容に関する議論が実施前のみならず実施後も続くのである。しかし、講義を教育サービスの一つとしてとらえるならば、サービスを受ける対象となる学生の意見を授業に取り入れることは、当然のこととして受け止めるべきであろう。

学生による授業評価に関する研究では、1)何を目的として評価を行なうのか、2)適切な評価を行なうにはどのように実施すればよいのか、の2点が議論の中心となっている。上述のような学生による授業評価に対する教員の抵抗感も、評価の目的が何であるのかに対する理解が不十分であることに起因する場合が多い。そのため、授業評価実施にあたって、教育効果を高めるという目的をもつことを理解させる必要がある。

授業評価に対する理解を得た次の段階として、評価の目的（教育効果を高める）を達成するためにはどのように実施すればよいのかという議論が生じる。榊原（1993）は学生の授業評価の傾向について、1)教員の取り組みかによって、学生の属性や意欲に関わらず、ある程度以上の肯定的な授業評価を得ることは可能と考えられること、2)学生の属性や意欲の違いによる授業評価の異同については、学年の相違が授業評価の観点の違いをもたらしていること、学習意欲や出席意欲の違いが、授業での内容理解やそのことを通じた教員理解の相違を導いていること、3)「授業への期待」と「教員とのコミュニケーション」については、その内実の解明とその方略を考察、開発する必要があること、の3点を明らかにした。また、宮本・刈谷・小島・笹野・原崎（2003）は、高知大学における授業評価項目の分析結果から、学年などの学生の属性による評価観点の相違だけでなく、1)教員の方が学生よりも自身の講義を厳しく評価していること、2)授業の満足感へ影響を与える要因として「授業の内容・方法」、「学習意欲」があげられること、の2点を示した。

どちらの研究においても授業の満足度の規定因として授業の内容・方法の要因があげられている。西浦・牧野（2002）は学生を満足度の高い授業観についてのパス解析より、1)講義中に話す事項はきちんと系統立てて授業ノートを作成し、学生が興味を持てるように準備しておく

こと、2)講義中には話を簡潔明瞭にすること、3)テスト直前には十分にテスト勉強できるように、まとめの資料を配布すること、が満足感の規定因となることを明らかにした。すなわち、学生が学習しやすい講義運営を心がけることにより、授業満足度を高めることを可能にすると考えられる。

織田（1992）は、学生が授業評価に対して持つ態度について、1)社会的意義、2)教師に期待される効果、3)学生に期待される効果、の3点から分析を行なった。特に2)教師に期待される効果について、学習者からの授業評価を受けることで、授業担当者は客観的に授業を見直し、自己反省することができる、という意見が多く寄せられていた。学生も、授業評価を通して授業改善が促されることを期待しているといえよう。

1・3 授業評価に関する問題点

授業評価を実施する際の問題点として、学生が授業評価の内容が最終評価に影響するのではないかという懸念を有していることが考えられる。南（2003）は、単位が認定される場合と認定されない場合の両方の場面を想定し、授業評価を行なうように教示し、評価結果の比較を試みた。その結果、授業評価前に教員が単位認定を「甘く」することをほのめかすだけで、授業の達成感に関する評価や総合評価が高くなることが示された。しかし、この傾向を示す学生は、単位認定・不認定に関わらず授業評価が変化しなかった学生よりも出席率が低いことも同時に示された。すなわち、出席率が低いと単位認定が甘い授業に対する評価が高くなることを意味するといえよう。牧野・西浦（2002）は、試験結果のフィードバック前後における授業評価の変化について検討した。この研究の対象となった学生の出席率は、単位認定群・不認定群とも十分に高く、出席率は授業評価に影響しないと考えられる。このとき、総合評価は単位認定・不認定やフィードバックの前後で有意差は認められなかった。しかし、担当教員評価や満足度はフィードバック後の単位不認定群の評価が有意に低下していた。学生は単位不認定だと分かると、総合評価そのものは低下しなくても、教員に対する評価や授業そのものに対する満足度が低下するといえる。

上記の結果は、学生自身の授業への取り組み方が授業評価に関係しているとも考えられる。最終成績との関係を見ると、西浦・牧野（2001）がテスト得点と授業評価との関連について検討し、学習意欲が高く、授業の雰囲気慣れている学生ほどテスト得点が高く、講義のペースについていけなかった学生や、話の内容が分かりやすかったと感じなかった学生はテスト得点が低くなることを明らかにした。これは、学生自身が授業に積極的に取り

組むことが授業評価や最終成績を高めることを示唆している。

また、評価をいつ行なうのが妥当であるかという問題も存在する。これについて藤田（2000）は、教職科目の受講生を対象に毎回の講義で授業評価を実施し、その経時的変化について考察を試みている。その結果、1)授業評価は毎回実施するに越したことはないが、半期、通年で一度だけ行なうなら、実施時期として、最終回は受講生の自己評価的側面も教員の授業の仕方に対する評価についても過大評価される危険性があり望ましくないため、授業評価に形成的評価としての機能を持たせるためにも、授業期間の中途に実施するのが望ましい、2)普段と異なる授業運営をした回のデータは、全体の平均とは異なる可能性が高い、3)実際の期末試験の得点や成績と受講生の自己評価や教員の授業の仕方に対する評価も相関していない、4)受講態度の自己評価の高い者ほど、授業の仕方の評価が高い、5)教員免許という資格の取得に関する意欲の程度と、他の得点との相関は見られない、6)教員になることを強く志望している者は、授業の仕方の一部に対して肯定的に評価していた、の6点を明らかにした。また、1期間の授業終了後一斉に授業評価を行なう場合、学生にとってはある時期に集中して多くの授業評価を行なうことになり、評価が適当になることが指摘されている（増田，1996）。授業評価の実施の仕方や内容についても慎重に議論する必要がある。

1・4 講義方式の改善に関して

授業評価を利用した授業改善について、例えば藤田（2001）は、授業評価を基に出席率向上、学習目標の提示、学生が意見を述べやすくするという改善目標を立てた。そして、目標を達成するための改善策として授業通信の発行を行ない、授業評価の変化について検討した結果、ほぼ目標を達成する方向で効果が認められた。

藤田（2001）の報告で対象となった講義は、大教室で行なう講義科目であった。こうした講義形式の授業方式の特徴として、教員から一方的に学習内容を伝達するため、教授内容に多くの学習事項を盛り込むことが可能であることがあげられる。しかし、講義形式の短所として、学生が授業に対して受身になりやすく、また学生からの質問や評価が教員に伝わりにくいということがある。溝上（2003）は、こうした従来の講義形式に対する大学の授業改善・開発の取り組みを3タイプに分類した。タイプ1は「講義型・受動的学習者」という従来の講義形式を踏襲しながらも、教授法や授業デザインを工夫する「改善型」の授業である。PCやネットワーク、プレゼンテーションソフトを活用することなどがこれに当てはまる。タイプ3は電子掲示板を用いた授業実践などに代表される

ような「学生主導型・能動的学習者」の授業である。従来の講義形式である「講義型・受動的学習者」の組み合わせからの脱却を図る「開発型」の授業となる。そして、タイプ2はタイプ1とタイプ3の間である「講義型・能動的学習者」の組み合わせとなる「開発型」の授業である。授業は講義形式となるが、授業ツールなどのメディアを用いることで授業者と学生との双方向性を作りだし、学習者を能動的な存在へと駆り立てるようにする。上述の藤田（2001）の授業通信は、タイプ2にて用いられる授業ツールの例である。

タイプ2の授業で用いられるツールとして、授業通信（藤田，2001；藤田・溝上，2001；溝上・藤田，2001）の他に大福帳（織田，1991）、何でも帳（田中，1997）、質問書（田中，1999）などがある。

大福帳は、学年・番号・氏名の記述欄、半期の授業回数分の学生用自由記述欄と、学生の自由記述に対する教員のコメント欄を印刷したA4またはB5版の厚紙のカードである。大福帳の活用の流れは以下の通りである。教員は学生の自由記述に目を通し、講義開始時までにコメントを記入する。学生は授業の始めに大福帳を受け取り教員のコメントを確認する。そして授業の終わりにその日の授業に関する感想や要望または雑談など自由に記述し提出する。この手続きは授業期間中、毎回繰り返される。何でも帳、質問書、授業通信も学生に対するフィードバックの方式こそは異なるが、毎回の講義時に学生に評価（自由記述）を求めることは共通している。大福帳の効果について向後（2002）は、質問書の評価についての研究結果（向後，2001）と比較し、授業評価そのものはほぼ同じ結果となったが、授業ツールとして大福帳を用いたことに対して質問書よりも高い評価を得たことを示した。織田（1991）は大福帳の長所として、1)大福帳の導入に対して学生が極めて好意的であること、2)授業担当者自身が学生からのコメント（KR）をもらうことが授業を行なう励みであり、大きな楽しみであったこと、の2点をあげた。特に2)の教員に対する学生からのコメントは、講義形式の授業では得ることが難しい、授業に対する即時的なフィードバックの効果をもたらすことを意味する。

1・5 本稿の目的

本稿では、前期の授業評価の結果を用いて、後期の講義運営の改善を目指すことを目的とする。講義方式としてプレゼンテーションソフトを使用する授業評価は全学で実施されている授業評価フィードバックを用いることも可能だが、教員自身が授業の目的、内容に応じて評価項目を設定あるいは選択する方が、教員自身の目標を明確にするという意味で、教員自身の授業意欲を高めるこ

とになるという指摘(田中, 1998)もあるため, 学生にはプレゼンテーションソフトを使用した講義方法に関する授業評価を求め, その結果に基づいて改善を行なうこととする. 対象となる講義は, ほぼ全ての授業が講義形式で実施される総合教育科目「こころの科学」と教職専門科目「教育心理学」である. 「こころの科学」は前期・後期ともに開講し, 「教育心理学」は後期開講科目である. したがって, 前期は「こころの科学」のみの授業評価を求め, 評価結果を基に後期「こころの科学」および「教育心理学」の講義方式を改善することとなる.

2. 2003 年度前期「こころの科学」

2.1 受講者数

前期は水曜 1, 2 限, 金曜 1, 2, 6 限に開講した. 受講者数と回答者数を Table1 に示した. なお, 水曜 2 限は学期途中から前担当者から引き継いだ講義であることと, クラスサイズが他のクラスと大幅に異なることから授業評価は実施しなかった.

	受講登録者数	回答者数
水曜1限	143	86
金曜1限	80	56
金曜2限	68	51
金曜6限	34	18
計	325	211

2.2 講義方法

プレゼンテーションソフトとして Microsoft 社製 Power Point 2002 (以下 PPT) を使用した. 1 単元あたり 12~20 枚の提示用スライドを作成し, 学生には提示用スライドを配布資料 (1 ページあたりスライド 6 枚分) として印

刷し, 授業時に配布した. 単元により一部のスライドを削除しているため, 配布資料の枚数は 1 回の講義につき 2~3 枚となる. また, 授業内容に即した補足資料を適時作成し配布した. 提示用スライドは Web 用のプレゼンテーションファイルに変換し, 筆者の Web サイト¹⁾にて閲覧可能とした.

講義はほぼ全てプロジェクトを用いて PPT ファイルを投影して進行した. 補足資料がある場合は OHC も併用した. 出席は講義終了時に出席カードもしくは小レポート提出で確認した.

2.3 授業評価

2.3.1 評価項目

評価項目は水野 (2002) を基に, 本講義の講義方法に即して項目を選択し, 適時表現を変更して作成した (Table2 参照). 評価は「そう思わない(1)」~「思う(5)」の 5 段階で行ない, さらに「その他」として自由記述を求めた.

2.3.2 実施手続き

前期最終講義日 (水曜 1 限は 7 月 9 日, 金曜 1, 2 限は 7 月 11 日, 金曜 6 限は 7 月 4 日) に実施した. なお, 全学共通で実施している授業フィードバックアンケートは, 前週の講義時 (金曜 6 限のみ同日) に実施した.

2.3.3 結果

評価項目の平均値を Table2 に示した. 水野 (2002) のマルチメディア教材を用いた講義に対する評価項目の肯定的評価項目に対応するのが項目 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 12 であり, 否定的評価項目に対応するのが項目 3, 5, 10, 11, 14 である. 肯定的評価項目の平均評定値は全て中点である

Table2 授業評価項目の平均値と標準偏差

項目	前期「こころの科学」	後期「こころの科学」	教育心理学
1. スクリーンの方が黒板より見やすい.....	4.30 (1.16)	4.22 (1.32)	4.28 (1.02)
2. 板書より興味がひかれる.....	4.12 (.99)	4.11 (1.07)	4.02 (1.19)
3. 前の教材も残る板書の方が全体が把握しやすい.....	2.92 (1.01)	2.97 (1.12)	3.07 (1.18)
4. 文字がきれいで見やすい.....	4.49 (.77)	4.50 (.84)	4.28 (.96)
5. 同じような画面ばかりで飽きやすい.....	2.74 (1.06)	2.67 (1.14)	2.91 (1.26)
6. カラー図版が提示されるところがよい.....	4.28 (.80)	4.29 (.73)	4.41 (.81)
7. 文字や画像が動くので興味がひかれる.....	3.90 (1.02)	3.82 (1.09)	3.80 (1.19)
8. 大切なことが整理して書かれているのでわかりやすい.....	4.08 (.87)	4.21 (.85)	4.15 (.96)
9. 本の一部など資料が大きく画面に提示されるのがよい.....	3.98 (.96)	4.12 (.94)	3.89 (1.00)
10. 画面が切り替わってしまうので講義の流れがつかみにくい.....	2.68 (1.05)	2.75 (1.22)	3.22 (1.13)
11. 画面が早く切り替わるので書き写す時間が十分ない.....	2.44 (1.23)	2.14 (1.22)	3.26 (1.26)
12. 講義がスムーズに進行するのがよい.....	3.79 (.91)	3.80 (1.02)	3.81 (.86)
13. 板書しないので講師の言ったことのメモが取りにくい.....	2.89 (1.15)	2.88 (1.23)	3.15 (1.22)
14. 資料はプリントで配られた方がよい.....	4.15 (.97)	3.97 (1.07)	3.76 (1.16)
15. 自分で記入する所があったとよい.....	2.75 (1.27)	2.75 (1.18)	2.69 (1.06)
16. スライドそのままの資料は活用しにくい.....	2.51 (.96)	2.54 (1.04)	—
授業時に配布したワークシートなどもWeb上でダウンロードできる方がよい.....	—	—	3.64 (1.23)
17. 音が聞こえると注意が喚起されてよい.....	3.50 (1.10)	3.28 (1.03)	3.31 (1.13)
18. 実験等が体験できるとよい.....	3.72 (1.16)	3.48 (1.16)	3.63 (1.22)
19. 動画が呈示されると興味がひかれる.....	3.91 (1.06)	3.84 (1.07)	3.87 (.93)
20. ビデオが組み込まれていると興味が引かれる.....	3.84 (1.13)	3.67 (1.07)	3.61 (1.09)

3以上の値(3.79~4.49)を示し、否定的評価項目では項目14以外の項目は中点である3以下の値(2.44~2.92)を示した。否定的評価項目で唯一高得点を示した項目14は「資料はプリントで配られた方はよい」であった。講義資料をプリントで配布しているため、配布資料の効果を評価した結果となったと考えられる。

項目13, 15, 16は講義方法に即して新たに作成した項目であるが、全て中点である3以下の値を示した。スクリーンに提示されているスライドとほぼ同じ内容の資料が手元にあるため、スクリーンを見ることに専念できた結果であろうと思われる。配布資料は前半の回は提示用スライドと同じものを使用していたが、ある程度の作業を行なわせたほうが授業に集中できると考えたため、後半の回では提示用スライドの一部を空欄にして配布した。しかし、自由記述において記入欄が狭いと指摘が何人かの学生から寄せられていた。

項目17~20および項目21の自由記述は改善点の評価であった。PPTにさらにマルチメディアの要素を盛り込むことに対する項目に対して、全て高得点を示した。項目17の音に関しては、いくつかの単元で音を使用したPPTを作成したが、自由記述においてそれが良いとする意見と、無意味に音を鳴らすのは良くないという意見の両方が見られた。また項目18の実験についても、講義の中で数回実施したが、学生の反応はおおむね良好であった。

その他、自由記述に見られた意見として、配布した資料はその日の講義で全て説明してほしい、自分で記入する箇所を多くしてほしい、スクリーンの文字が小さくて見にくいときがある、などがあつた。

2・3・4 問題点と改善案

PPTを使用した講義における問題点として、授業のスピードが速くなることと、提示用スライドを資料として配布すると学生が何もしなくなることがあげられる。これはPPTを使用することによって講義内容の伝達効率があがるのが原因である。すなわち、授業の進行がスムーズになることによって、学生の理解の進行度合いとの間に差が生じ、ただ聞くだけの講義となってしまっている。評価項目10, 11がこのことに対する評価項目となっているが、どちらも低い値であった。しかし、後期はさらに上記の点に配慮した講義を行なう必要がある。

また、配布資料もただ見るだけのものにするのではなく、講師の発言をメモする余白を十分にとったり、重要事項を記入する空欄を大きめに取ったりするなどの工夫が必要である。

そして、一つの単元の内容が回をまたぐことの無いように講義内容の見直しを図ることも必要であろう。

3. 2003年度後期「こころの科学」

3・1 受講者数

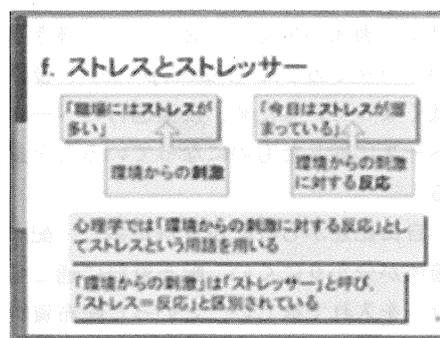
後期は水曜1, 2限, 金曜1, 6限に開講した。受講者数と回答者数をTable3に示した。

	受講登録者数	回答者数
水曜1限	120	56
水曜2限	89	52
金曜1限	56	34
金曜6限	24	17
計	289	159

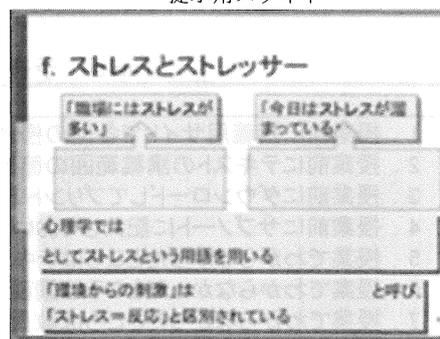
3・2 講義方法の改善点

前期は、1単元の長さが1回の講義で終わる分量でなかったため、前週に配布した資料の説明が授業の前半を占め、後半になって当該週配布の資料の内容に入っていた。後期は、1単元あたりの内容を調節し、1単元1講義時間で終わるようにした。したがって、提示用スライドはほとんどの回で12枚以内となった。

また、PPTのスライドをそのまま配布資料としたため、書き込むスペースが少なかった。したがって、後期は提示用スライドを基に、レイアウトを調整して、空欄および書き込みスペースを確保したスライドを作成し、配布資料(1ページあたりスライド6枚分)とした(Figure1参照)。配布用資料に掲載するスライドの枚数を9~12



提示用スライド



配布資料用スライド

Figure1 「こころの科学」のスライドの例
上：提示用スライド 下：配布資料用スライド

枚に調整したため, 1 回の講義ごとに配布する資料の枚数は 2 枚であった。また, 授業内容に即した補足資料を適時作成し配布した。前期と同様, 提示用スライドは Web 用のプレゼンテーションファイルに変換し, 筆者の Web サイトにて閲覧可能とした。

なお後期の講義で使用した視聴覚教室では, PC からプロジェクタへの音声出力が不可能であったため, 音を使用した PPT ファイルは作成しなかった。また, 実験については, 実施時間が短いものを選定して実施した。

3・3 授業評価

3・3・1 評価項目

評価項目は前期と同じ項目を使用した (Table2 参照)。評価は「そう思わない(1)」～「そう思う(5)」の 5 段階で行ない, さらに“その他”として自由記述を求めた。

3・3・2 実施手続き

後期最終講義日 (水曜 1, 2 限は 1 月 21 日, 金曜 1, 6 限は 1 月 16 日) に実施した。なお, 全学共通で実施している授業フィードバックアンケートと同時に実施したため, 学生は授業フィードバックアンケート, 授業評価質問紙の順に回答した。

3・3・3 結果

評価項目の平均値を Table2 に示した。一部の項目を除き前期とほぼ同じ平均値を示した。前期と後期の平均値について t-検定を用いて比較したところ, 優位であったのは項目 11「画面が早く切り替わるので書き写す時間が十分ない」のみであった ($t=2.30, p<.05$)。後期の方が評定値が低くなっているため, 授業進行のペースが学生の作業のペースに即したものになっていることを示すと考えられる。

また, 自由記述からは配布資料が多い, 配布資料に記入する箇所が分かりにくい, 配布資料に通し番号 (もしくは日付) を入れて欲しい, といった配布資料に関する意見が寄せられていた。配布資料のヘッダには講義名,

担当者名のみが記載されており, ページ番号, 授業実施日は記載されていなかったためである。なお, 後期は講義の進行に関する意見は寄せられていなかった。

4. 2003 年度後期「教育心理学」

4・1 受講者数

教職課程を履修している 3 年生 55 名が対象となっている。このうち, 授業評価に回答したのは 54 名である。

4・2 講義方法の改善点

スライドそのままの資料では活用しにくい場合があるので, 教科書に沿った内容でサブノートを作成し, 初めの 2 回分のみ初回講義時に配布し, 3 回目以降のサブノートについては筆者の講義用 Web サイト上からダウンロードし, あらかじめ空欄部分を埋めてくることを指示した。各回の分量は A4 用紙 2~3 枚分であった。また, サブノートには通し番号でフッタにページ番号を記載した。

授業の進行は「こころの科学」同様, プロジェクタを用いて PPT ファイルを投影して進行した。ただし, 予習 (サブノートの空欄を教科書を参考に記入しておくこと) を受講の前提条件としたため, 授業の進行ペース「こころの科学」と比較して, 予習を前提としている分, 早い進行ペースとなった。

「こころの科学」と同様, に講義用 Web サイトを作成し, 提示用 PPT ファイルの閲覧に加え, 講義用サブノートのダウンロードができるようにした。さらに, 最終試験前には Web 上で問題演習が行なえるように問題演習サイトを作成し, 講義用サイトからリンクした。²⁾

また, 授業時の質問が容易に行なえるようにとの配慮から, 出席カードを兼ねた「大福帳」を各自に配布し, 毎回記入することを求めた。したがって, 学生は各回の講義時間までに当該回のサブノートをダウンロードし自身で記入することと, 講義終了時に大福帳に記入することが毎回の作業として課せられた。

Table4 予復習に関する項目の平均と標準偏差

項目	平均	SD
1. 授業前に講義用サイトで各回の授業範囲を確認した	2.54 (1.28)	
2. 授業前にテキストの講義範囲の箇所に目を通した	2.07 (1.06)	
3. 授業前にダウンロードしてプリントアウトした	3.96 (1.50)	
4. 授業前にサブノートに記入しておいた	1.72 (1.14)	
5. 授業でわからなかったところはテキストで確認した	2.33 (1.15)	
6. 授業でわからなかったところは講義用サイトのパワーポイントを見て確認した	2.72 (1.34)	
7. 授業でわからなかったところは教員に質問した	2.30 (1.35)	
8. 授業で興味を持ったトピックに関する書籍等を読んだ	1.54 (.93)	
9. 授業に関連した問題集などを自分で購入して学習した	1.48 (1.00)	
10. 講義用サイトの問題集で学習した	3.81 (1.49)	

4・3 授業評価

4・3・1 評価項目

授業評価項目としては、前期「こころの科学」で使用した項目（Table2 参照）のうち、項目 16 のみ「授業時に配布したワークシートなども Web 上でダウンロードできる方がよい」に変更し使用した。評価は「そう思わない(1)」～「そう思う(5)」の 5 段階で行ない、さらに“その他”として自由記述を求めた。

予復習の程度を測定する項目を 10 項目、大福帳の使用に関する項目を 10 項目それぞれ作成し、授業評価項目とあわせて質問紙を構成した。予復習に関する項目には「全くしなかった(1)」～「必ずした(5)」で回答を求めた。なお、大福帳の使用に関する項目の結果については本稿では言及しない。

4・3・2 実施手続き

後期最終講義日にあたる 1 月 15 日に実施した。最終試験の実施日に当たっていたため、試験終了後、質問紙および授業フィードバックアンケートを配布し、同時に実施した。

4・3・3 結果

評価項目の平均値を Table2 に、予復習に関する項目の平均値を Table4 に示した。予復習の項目は、項目 1～4 が予習、項目 5～7 が復習、項目 8, 9 が発展的学習、項目 10 が試験対策に関する設問となっている。中点である 3 を超えた項目はわずかに項目 3, 10 の 2 項目のみであった。資料の確保と試験対策については十分であったが、それ以外の事柄に対する取り組みは決して十分とはいえない結果であった。

項目 4「授業前にサブノートに記入しておいた」の評定値が 1.72 と予習が不十分であったため、講義の進行ペースに対する授業評価項目の項目 10, 11 の評定値が中点である 3 を超えており、「こころの科学」と比較しても有意に進行ペースが速いと評価していた。これは大福帳にも学生からの記述が何回か見られたため、後半はやや授業ペースを遅くしていた。しかし、大福帳に対する筆者の回答では予習をすることを指示するように勤めた。これは、予習の必要性を実感してもらうことを期待しての対応である。

また、項目 16「授業時に使用したワークシートなども Web 上でダウンロードできるほうがよい」については、3.64 と比較的高い値を示した。「こころの科学」では提示用 PPT の閲覧のみであったが、「教育心理学」では予習や試験対策にも利用可能となるように Web サイトを作成したため、Web の活用頻度が「教育心理学」において高くなったためであると考えられる。

自由記述では、サブノートがノート作成に有効であったことや、サブノートの記入内容の確認などが行なわれていないなどの、主にサブノートに関する意見が寄せられた。

5. 後期 2 科目の比較

5・1 共通点と相違点

どちらの講義もプロジェクタを用いて PPT ファイルを提示していたことがあげられる。しかし、授業の進行ペースには大きく異なっていた。「こころの科学」では配布資料の内容を当該回において説明していたが、「教育心理学」では、各回の教材の量に差があり、説明しきれない回も存在した。

配布資料は「こころの科学」では提示用スライドを基に PPT の配布資料形式の資料を作成した。それに対して「教育心理学」では教科書を基にサブノートを作成した。総配布枚数は 30 枚程度と同程度だが、補足資料およびワークシートは「教育心理学」では毎回平均 2 枚程度配布していた。

講義の進行ペースは学生の作業ペースに合わせて進行していた「こころの科学」に対して、「教育心理学」は予習を前提とした進行ペースで行なっていた。

5・2 授業評価の比較

項目内容が異なる項目 16 以外の項目を t-検定を用いて比較すると、講義の進行ペースに関する質問項目の項目 10, 11 に有意差が認められた（項目 10 $t=2.58, p<.05$; 項目 11 $t=5.61, p<.001$ ）。他の項目についてはほぼ同じ評定値となっており、進行ペース以外の講義方法については比較的安定した評価を得られたと考えられる。

5・3 問題点と改善案

PPT の視覚に訴える特性に対して、学生は高い評価を与えていた。スライドを見やすくする工夫を怠らなければ、PPT の教育効果は高いと考えられる。しかし、見やすくするためにはスライド 1 枚あたりの情報量を制限せねばならず、講義の進行ペースが速くなると前の内容を理解しないうちに次の内容に移ってしまうことになる。したがって、スライドの切り替えは学生の状態にあわせて行なう必要がある。これは提示スライドの枚数を調整した後期「こころの科学」と予習を前提としたペースで進行した「教育心理学」に対する評価からも明らかであろう。

次に配布資料についてである。前期「こころの科学」の提示用スライドを用いた配布資料に対して、後期は 2 種類の配布資料の作成方法を採用した。後期「こころの科学」では、提示用スライドを基に穴埋め式の配布資料

用の PPT ファイルを作成し配布資料とした。「教育心理学」では、教科書を基に穴埋め式のサブノートファイルを作成し、ダウンロードを促した。提示用スライドを基にした資料は視覚的にまとまっており、概念間の関係を掴みやすくなっている。その反面、1枚あたりの情報量は少なくなるため、一度に多くの用語や概念を学習するには不向きである。サブノート形式では、学習事項が体系的に並べられており、多くの学習事項を網羅することができる。しかし、視覚的にまとまっているわけではないので、学習が概念理解まで進まず、内容の丸暗記になることが危惧される。

どちらの方式にしてもその効果は一長一短であり、どちらが良いという結論は導き出せない。しかし、講義の目的に沿った使用法という観点からは、それぞれ効果があったように思われる。「こころの科学」は、主に現象の解釈や概念の理解に重きを置いており、「教育心理学」は、教育実習や教員採用試験に向けた重要事項の整理、理解が講義目標となっていた。そのため、「教育心理学」では、教員採用試験対策用のサブノートとしても活用できるように配慮していた。学生の自由記述において、ノート作成に役に立ったとの記述があったことから、当初の目標は達成できていたといえよう。

以上の議論は次の 2 点の改善案に集約されるであろう。ひとつ目は、講義の進行ペースへの配慮についてである。学生の理解状況や作業状況に配慮した進行ペースを心がける。カリキュラム消化優先で講義を進行してしまうと、結果的に学生が理解できないまま講義を終えることになる。内容未消化で講義を終えることに対しては、カリキュラムの修正や半期のコースデザインを見直すといった方向で対処すべきであろう。

ふたつ目は、配布資料の使いやすさについてである。どちらの講義の自由記述にも記入箇所が分かりづらいという記述や、記入欄が狭いなどという記述が見られた。講義の際の理解の補助としての役割だけでなく、復習時の利便性にも配慮して作成する必要がある。

6. おわりに

本稿では授業評価の内容を、講義を PC とプロジェクタを使用して進行する講義方法に対するものに限定して、評価内容および授業改善について検討を行なった。

評価項目を改めて見直すと、黒板を使用しないでプロジェクタを使用することに対する態度を測定する項目が多いと感じるかもしれない。しかし、講義を体験した上での評価であるため、講義方法に対する評価として用いることは可能であろう。そして、授業評価項目は、肯定的評価項目はおおむね高得点、否定的評価項目は一部の項目を除き低得点であった。また、得点は進行ペースに

関わる項目以外は安定していた。これは、プロジェクタを使用した講義方式は現代の学生にはあまり抵抗なく受け入れられることや、評価が安定していることから、学生による授業評価の信頼性は高いことを示唆するものである。

しかしながら、一部の学生からは評定平均値とは正反対の回答傾向を示す評価を受けていた。従来からの講義方式である、教員による板書を用いた講義の方が良いと考える学生である。従来の講義方式と異なっていることに反発を感じたり、適応できないままだったりしたのではないかと推察される。FD の機運が高まって以来、CAI やインターネットを活用した WBT などの e-ラーニングが盛んに取り入れられるようになった。PPT を用いた講義もこうした教育活動につながっている。したがって、一方的に新しい方式を提供していくのではなく、それを受け入れることのできる学習スキルを育成する教育カリキュラムも検討する必要がある。

筆者は「こころの科学」を 2002 年度後期から担当している。しかし、2002 年度後期は板書を使用した講義方式であったため、2003 年度前期「こころの科学」が講義の進行に PPT を使用した初めての講義となる。教育者側に回ると、教授スキルを学ぶ機会に乏しくなり、実践的に教授スキルを高めていく必要に迫られる。授業の過程は、授業の設計 (Plan)、実施 (Do)、評価 (See) のサイクルであると考えられている。サイクルであるから、「計画→実施→評価」で終わりではなく、評価をもとに授業を再設計する必要がある。評価は教員自身の評価だけではなく学生による授業評価も含まれるだろう。さらに授業評価には大部分の学生の意見だけでなく、上記のような否定的な少数意見も取り入れていく必要がある。こうした様々な評価を受けてこのサイクルを繰り返すことで授業は精緻なものとなり、教授スキルも向上していくと考える。

また、本稿では PPT を用いた講義方式の改善を中心に議論してきたが、これは溝上 (2003) のタイプ 1 の授業改善方式にあたる。「こころの科学」は前期・後期ともタイプ 1 に分類されるが、「教育心理学」はさらに大幅帳を取り入れ、受講者の反応を毎回求めるようにしていたため、タイプ 2 に分類される。全てが授業評価に当たるというわけではないが、受講生からの評価をほぼ毎回受けることで、授業期間中においても講義方針の修正を加えることが可能となっていたことを付記しておく。

注

¹⁾ URL: <http://aitech.ac.jp/~ota/lecture/lecture.htm>

²⁾ 問題演習サイトにはパスワード制限を設け、受講生以外が参照できないようにした。

引用文献

- 藤田哲也 2000 学生の受講態度の自己評価と授業評価との関係について 京都光華女子大学研究紀要, **38**, 249-268.
- 藤田哲也 2001 大学の心理学講義における授業改善の試み 京都光華女子大学研究紀要, **39**, 143-168.
- 藤田哲也・溝上慎一 2001 授業通信による学生との相互行為Ⅱー相互行為はいかにして作られたかー 京都大学高等教育研究, **7**, 71-87.
- 井上正明 1993 学生による授業評価の方法論的考察ー大学の授業氷解に関する実証的研究(8)ー 福岡教育大学紀要第4分冊, **42**, 277-291.
- 向後千春 2001 質問書方式の心理学授業の良さの規定要因 日本教育心理学会第43回総会発表論文集, **64**.
- 向後千春 2002 心理学授業における「大福帳」カードの利用と効果 日本教育心理学会第44回総会発表論文集, **340**.
- 牧野幸志・西浦和樹 2002 学生による授業評価と成績, 満足感との関係ー成績の悪い学生は本当に授業を酷評するのかー 日本心理学会第66回大会発表論文集, **1092**.
- 増田公男 1996 「授業評価」の評価に関する調査(1) 日本心理学会第60回大会発表論文集, **407**.
- 南学 2003 単位の認定・不認定の予告が授業評価に与える影響 大学教育学会誌, **25**, 68-74.
- 三浦真琴 2003 中部大学におけるFD活動および教育評価活動ー地方中堅私立大学の挑戦ー 名古屋高等教育研究, **3**, 159-175.
- 宮本隆信・刈谷三郎・小島郷子・笹野恵理子・原崎道彦 2003 「学生による授業評価」項目試案の作成ー高知大学における調査分析を通してー 大学教育学会誌, **25**, 102-107.
- 溝上慎一 2003 学生を能動的学習者へと導く講義型授業の開発ー学生の内面世界のダイナミックスをふまえた教授法的視点ー 教育学研究, **70**, 165-175.
- 溝上慎一・藤田哲也 2001 授業通信による学生との相互行為Ⅰー相互行為はいかにして作られたかー 京都大学高等教育研究, **7**, 89-110.
- 水野りか 2002 教育におけるマルチメディアとネットワークの活用 中部大学教育研究, **2**, 183-201.
- 中島英博・中井俊樹・近田政博・鳥居朋子・池田輝政 2003 「ゴーイングシラバス」を通して見える新しい授業空間ー授業マネジメントツールの開発と教育改善効果ー 名古屋高等教育研究, **3**, 67-81.
- 西浦和樹・牧野幸志 2001 学生による授業評価とテスト得点との関連性 日本教育心理学会第43回総会発表論文集, **463**.
- 西浦和樹・牧野幸志 2002 授業改善のための学生による授業評価に関する研究ー学習成果および満足感の規定因を探るー 日本教育工学雑誌, **26**(Suppl.), 197-200.
- 織田揮準 1991 大福町による授業改善の試みー大福帳効果の分析ー 三重大学教育学部研究紀要(教育科学), **42**, 165-174.
- 織田揮準 1992 「学生による授業評価」の導入に対する学生の態度 三重大学教育学部研究紀要(教育科学), **43**, 99-105.
- 榊原禎宏 1993 学生による授業評価の特質と授業改善の課題ー大学での授業評価の構造に関する一考察ー 山梨大学教育学部研究報告, **44**, 204-211.
- 田中一 1999 さよなら古い講義ー質問書方式による会話型教育への招待ー 北海道大学図書刊行会
- 田中幸代 1998 大学教員に求められる教育力向上のためにー教育心理学が検討できる問題の展望ー 教育心理学研究, **46**, 473-483.
- 田中每実 定時公開実験授業「ライフサイクルと教育」(2)ー「一般教育」と「相互研修」に焦点づけてー 京都大学高等教育研究, **3**, 1-24.

(受理 平成16年3月19日)