

物理学科授業評価

家城 和夫

理学部物理学科では1996年度より学科として学生による授業評価を実施している。これはちょうど全カリがスタートする1年前であり、ほぼ同時期にあたる。むろん、それ以前から個人のレベルで授業評価を実施していた教員はあり、また、アンケートという形ではなくとも様々な方法で学生からの反応を取り入れるべく努力していた教員も多い。しかし、物理学科が学科として、つまり、

- すべての講義・演習科目を対象に、
- すべての履修者を対象に、

授業評価に踏み切ったのは1996年度の履修要項からシラバスが導入されたことを契機としている。全カリのシラバスも1991年の大学設置基準の大綱化に端を発したものであることを考えると、この一致はあながち偶然とはいえないかもしれない。ここでは、授業評価導入の背景と現状を紹介し、今後の課題について述べてみたい。

背景

まず最初に、現在物理学科で実施されている授業評価アンケートの内容を

示す（別掲）。選択肢が示されていないものは、すべて

- a. とてもそう思う
- b. そう思う
- c. どちらともいえない
- d. あまりそう思わない
- e. そうは思わない

で答えることになっている。又、最後には自由記述のコメント欄がある。

質問は17項目にわたるが、そこで問われていることを要約すれば、

- シラバスに書かれている内容に沿って適切に授業が行なわれたか
- 授業等を通じて学生の学習・理解に対してサポートがなされたか
- 学生の授業への参加意欲はどうであったか

という点にまとめられよう。

シラバスが学生に対して「どのような内容の授業を提供し、どのような到達度を求め、それをどのように評価するのか」を示すものである以上、学費支払い者である学生の側からその実態がどうであるのかを評価を行なうことは表裏一体のことである。すべての科目のシラバスを履修要項に示す以上、

カリキュラムの運営に責任をもつ学科がすべての科目について授業評価を行なうのは当然である，ということが学科の判断であった。

もちろん，その「当然の判断」に至るまでには教室会議での真摯な議論があった。「何のための授業評価なのか」，「学生に正しく評価ができるものなのか」，等議論は尽きなかった。授業評価はあくまで個々の授業に対する評価であり，授業や教員のランク付けをするためのものではない。それでもなお，授業の評価には教員の授業スキルに関するものが含まれるので，あからさまに批判されることには抵抗がある。それを乗り越えて最終的に実施に踏み切ったのは，むしろ個々の教員が「大学の状況がマーチン・トロウの定義によるマスの段階からユニバーサルへの段階に近づいていること」を肌身に感じ始めていたことが大きいと思われる。大学への進学はもはや「ふつう」から「あたりまえ」のことになり，明確な目的意識をもたない学生が主流となりつつあるのではなからうか。

これらを個人的な体験を交えながら敷衍してみよう。筆者は1991年から2年間米国に滞在していた。物理学科では慣例で授業担当は2年毎に交代することになっており，帰国後は「原子核概論」を初めて担当することになった。その初回の授業に臨んだときのことは忘れられない。これは3年次の必修科目であって単位を落とせば4年次の卒

業研究（当時は物理実験2）の履修に影響がある可能性がある。にもかかわらず，初回の出席者が登録者の1/4くらいしかいなかったのである。朝早くの授業ではないし，前2年間出張中であって学生には名を知られていないことから「楽勝科目」と思われていたとも考えられない。

学生に尋ねてみると，「いつもこんなものですよ。」という答であった。3年次後期ともなると，「授業に出てどうせわからない」，「みんなわからないのだから単位はなんとかだろう」というような雰囲気蔓延していたようなのである。これは大学のユニバーサル化の一つのあらわれであったのだろう。

何とかしなければいけない，と思った。が，単に出席をとるというような対症的な療法で解決できるようには思えなかった。そこで，授業を質問等を通じてできるだけ対話的なものにする，小テスト，宿題によって学生の理解をフィードバックし，授業に反映させる等様々な試みを始めてみた。それらの試みが学生からどのように捉えられているのか不安であったので，最後の授業での小テストの際に授業のやりかたについての意見を求めた。これが私にとっての授業評価の事始めである。幸い，それらの試みは大部分好意的な評価を得たので，それ以来担当科目は変わったが，interactiveな授業の工夫と授業評価は継続している。授業評価は，

その後、質問項目を「自己点検・評価委員会」の高村委員長が教授会で紹介されたパークレー方式のものをベースに変えた。それを発展させたものが現在物理学科で実施しているアンケートとなっている。

実施方法

授業評価のアンケート用紙は理学部教務課の協力を得て用意され、学科長を経て担当の教員に配られる。(非常勤の教員については郵送される。)実際の授業評価の実施方法は各教員にまかされており、最後の授業あるいは試験中にアンケートと回答用紙を配布して回収し、学科長に戻す。学科長は集計とコメントのとりまとめを行ない、結果を担当の教員に渡すとともに全体の

結果を教室会議で回覧し、更に理学部図書室に置いて学生を含む学科の構成員の閲覧に供している。

1998年度においては、物理学科の(実験を除く)開講科目40科目および物理学科教員の担当する化学科開講科目2科目計42科目のうち34科目でアンケートが回収された。通年科目で前期・後期共に実施したものの、小人数のゼミ科目でクラス毎に実施したものがあつたため、のべでは41科目になる。すべての必修科目について実施されている点の特筆できよう。履修登録者に対する回収率は平均45%程度である。実感としては、授業の出席者に対しては80%以上は回収されているように思える。

授業評価の開始当初は実施した教員が集計も行ない、結果を学科長がとり

電磁気学 52(96)

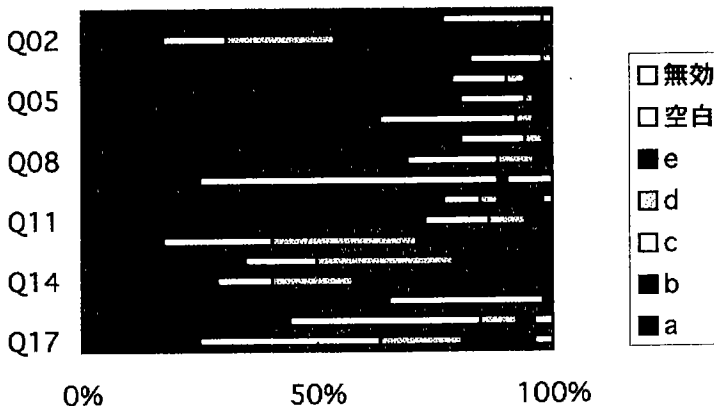


図 1

Q17 発展的な勉強をしたか

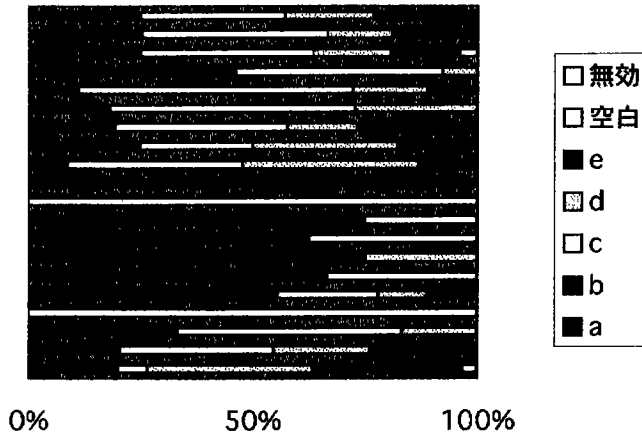


図 2

まとめるという形であった。このため教員には負担感があって実際に実施された科目はあまり多くはなかった。また年度末は多忙であり回収されてから結果をまとめるまでかなりの期間を要していた。1998年度より、回答用紙を OMR シートにすることにより処理を機械化したため迅速な処理が可能になり、かなりの科目でアンケートを実施することができた。OMR の読み取りは教務センターの協力を得、学科長がそれぞれの質問項目について分布を図のようにグラフ化したものを作成している。

今後の課題

現在の方法では学科長の負担が大きく、残念ながら結果を詳しく分析する

だけの余裕はない。一般的な傾向としては、少人数の科目（演習・ゼミや大学院共通科目など）について評価が高いことはみてとれる。自由記述のコメントからは、教員や TA の熱意について肯定的な評価がある一方で、授業に対する不満も卒直に寄せられている。

「声が小さい」、「黒板の字が小さい、汚ない」などのように個々の教員の努力である程度改善できるものもあるが、「わかりにくい」、「つまらない」などの声もあり、FD（ファカルティディベロップメント）の必要を感じさせるものもある。組織的な授業評価が多く学部・学科で行なわれるようになれば、大学としてその処理・分析を支援したり、FD に生かすことが可能になるのではなかろうか。このような分析

は個々の授業の改善に役立つだけでなく、今後の18歳人口の減少に伴う大学のユニバーサル化の中で学部教育をどのように支えていくかを検討するための重要な手掛りとなるだろう。

物理学科の授業評価はシラバスの導入を大きな契機としている。しかし、これまでのアンケートの結果を見る限りではシラバスを授業の予習や復習に役立てている学生はまだ少数である。その意味では、この授業評価はまだ不完全なものである。原因の一つとしては現在のシラバス（履修要項）が中途半端なものになっていることがあげられる。この点については「IDE 現代の高等教育」No. 414(2000年1月号)に興味深い指摘がある。これは立教大学の現状にも当てはまるところがあるので最後にその内容を紹介したい。

以前のものに比べて履修要項自体は厚くなり、成績評価方法や授業方法などが記載されている点では大幅に改善されている。しかし、これは依然として「履修要項」なのである。つまり、科目選択のための情報としては充分であっても、科目の学習のための情報は全く不十分である。授業計画が示され

ているといっても、週に1行の記述では何をどのように準備してよいのか、その週の授業が何をどのように議論しようとするものかはほとんどわからない。だから、履修登録が終わった時点で履修要項は用済みになってしまっているのである。もちろん、詳細な授業の情報・授業の到達目標を現在の履修要項にもりこむとすれば、履修要項の厚さは電話帳はおろか百科事典のごとくになってしまうであろう。しかし、すべての学生にそのような情報を与える必要はない。その科目を履修する学生に対してだけでよいのである。つまり、個々の教員が科目毎に準備し、実際に履修している学生に配布すればよい。その方法の一つとしては科目の詳細なシラバスをV-Campusを利用してWeb上につくることが有効であろう。

(V-campus コンテンツ委員会ではこのような試みを紹介する活動を始めていくことも付記しておきたい。)そのようなシラバスを充実させる努力によってこそ、授業評価に真の意味をもたせることになるのではないだろうか。

(いえき かずお 本学理学部教授)

授業評価アンケート

このアンケートは授業評価の一環として物理学科で行なうものです。遠慮なく御意見をお聞かせください。回答は別紙の OMR シートの対応する番号の記号 (a-e) をマークしてください。氏名等は記入する必要はありません。授業科目と実施日のみ記入してください。

シラバスについて

- Q 1. シラバスに記載されている授業展開で授業が行なわれたか。
- Q 2. シラバスを授業の予習や復習に利用したか。
- a. 常に利用した
 - b. 時々利用した
 - c. どちらともいえない
 - d. ほとんど利用しなかった
 - e. 全く利用しなかった

授業について

- Q 3. 教員は授業の準備を周到に行なっていたか。
- Q 4. 授業の進め方は適切だったか。
- Q 5. 授業内容は明確であったか。
- Q 6. 授業時間以外に助言をしたり、質問や相談に応じたか。
- Q 7. 使用した教科書や参考書は適切であったか。
- Q 8. 教員は学問的意欲を湧かせるような授業を行なったか。
- Q 9. 成績評価の方法は適正であったか。

受講生自身について

- Q10. 受講期間を通しての出席率は
- a. 90%以上
 - b. 80%~89%

- c. 70%~79%
- d. 60%~69%
- e. 60%未満

- Q11. この教科についてあなたは真剣に学ぼうと努力したか。
- a. 努力した
 - b. いくらか努力した
 - c. どちらともいえない
 - d. あまり努力しなかった
 - e. 努力しなかった。
- Q12. 授業の予習・復習などに当てた時間は毎週のどの位か。
- a. 3時間以上
 - b. 2~3時間
 - c. 1~2時間
 - d. 1時間未満
 - e. 0
- Q13. 授業に対して、事前準備したり分らない箇所を調べたりしたか。
- a. 毎回した
 - b. ときどきした
 - c. どちらともいえない
 - d. ほとんどしなかった
 - e. 全くしなかった
- Q14. 授業中あるいは授業後に質問した回数は。
- a. 10回以上
 - b. 4~9回
 - c. 2~3回
 - d. 1回
 - e. 0回
- Q15. 授業のレベルはあなたにとって高かったか。
- a. 高い
 - b. やや高い
 - c. 普通
 - d. やや低い
 - e. 低い
- Q16. この授業についてあなたの期待していたものは満たされたか。
- Q17. 授業をきっかけとして発展的な勉強をしたか。