

2. 8 教育内容・方法の改革

(1) 学生による授業評価

1) 授業アンケート調査

H25(2013)年度の本アンケートの対象の実施科目数は、前期は 188 科目、後期は 167 科目である。多数の教員で分担して行っている実験・実習科目やインターンシップ科目、卒業研究等は事前確認により本アンケートの対象外としていることから、ほとんどは専門の講義科目や演習科目である。

大学共通の 8 項目に加え、工学部独自の 5 項目の各質問に対する集計結果について、授業改善アンケート結果報告書としてまとめ公表した。

以下に、その結果を要約する。

各設問についての評価結果

各設問についての結果を以下に説明する。前学期と後学期の差はほとんどみられないため、とくに断りのない限り年度全体の傾向について述べる。

Q1 授業の難易度は、どうでしたか。

この設問へは 50%程度の学生が「少し難しかった。」と回答している。「非常に難しかった。」の回答も合わせると、65%以上の学生が授業は難しいと感じていることがわかる。授業の難易度は比較的高いものであったと考えられる。平均値が 2.0 未満の科目が前期で 70 科目強(37%強)、後期で 50 科目程度(30%程度)あるところにも表れている。これは大学の理系科目の講義ではやむを得ないことであり、むしろ高度な専門性を追求していることが読み取れる。科目毎の平均値の平均は 2.2 程度、科目毎の標準偏差の平均は 0.7 程度であり、科目間での難易度のばらつきはそれほど大きくない結果であった。

Q2 教員の声は、聞き取りやすかったですか。

この設問へは約 80%の学生が「非常に聞き取りやすかった」「聞き取りやすかった」と回答して、「聞き取りやすさ」に関してはおおむね好評といえる。しかしながら「聞き取りやすさ」は講義において重要な要件であるので、たとえば評価が中程度以下(この場合、平均値が 2.5 程度より大きな値)であるならば何らかの改善を図りたい。前期で 16 科目(9%程度)、後期で 5 科目(3%)がこの範囲であった。

Q3 授業の手段(教科書・プリント,板書,PowerPoint,ビデオ等)は、有効でしたか。

この設問へは約 80%の学生が「非常に有効だった」「有効だった」と回答して、授業の手段に関してはおおむね好評といえる。平均値は 2.0 程度、標準偏差は 0.7 程度で、全体として有効と評価され、科目間のばらつきも少ないといえる。

Q4 この授業において、教員との双方向的なやりとり(授業中の質疑応答,受講生へのレポートへの教員のコメント,質問カードの利用など)が、どの程度行われていましたか。

この設問へは約 70%強の学生が「十分に行われていた」「少し行われていた」と回答していて、授業において教員との双方向なやり取りが多少なりとも行われていたことを示している。平均値は 2.1 程度、標準偏差は 0.78 で、全体として有効と評価され、科目間のばらつきも少ないといえる。各教員の取り組みが反映される設問といえよう。

Q5 授業の目標は、どの程度明示されていましたか。

この設問へは約 85%の学生が「十分に明示されていた」「少し明示されていた」と回答していて、授業において目標の明示がなされていたことを示している。専門性の高い授業においては目標の明示が学生のやる気を励起することもあり、非常に重要だと思われる。平均値は 1.9 程度、標準偏差は 0.7 程度で、全体としてこの取り組みは成功と評価できる。

Q6 あなた自身は、授業の目標をどの程度達成したと思いますか。

この設問へは約 70%の学生が「十分に達成できた」「少し達成できた」と回答していて、学生の授業における目標の達成度は比較的高いと考えられる。平均値は 2.2 程度、標準偏差は 0.7 程度で、全体として有効と評価され、科目間のばらつきも少ないといえる。

Q7 大学の授業の単位は、授業時間の 2 倍の時間外学習を前提として、取得できることになっています。あなたは、この授業について 1 週あたり平均して、どの程度、授業時間外の学習(予習・復習、資料収集、文献購読、レポート作成など)をしましたか。

この設問の平均値は 3.1 程度であった。時間数でいえば「1 時間以上 2 時間未満」と「1 時間未満」がいずれも 1/3 ずつの回答数となっており、また前期・後期ともに 9%程度の回答が「まったくしなかった」であるなど、学生の学習時間の不足が見て取れる。一方、「3 時間以上」(講義科目の場合、授業時間の 2 倍以上を満たすこととなる)と回答したのは全回答者の 8%程度である。

レポートなどを課すことによって、授業時間外の学習を強制的にさせる取り組みが必要であることを示していると考えられる。

Q8 全体として、この授業はどの程度有意義でしたか。

この設問へは約 80%の学生が「非常に有意義だった」「有意義だった」と回答していて、学生にとっての授業の有意義性は比較的高いと考えられる。平均値は 2.0 程度、標準偏差は 0.7 程度で、全体として有効と評価され、科目間のばらつきも少ないといえる。

Q9 この授業はシラバスに沿って行われましたか。

この設問へは約 90%の学生が「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と回答していて、学生は授業がシラバスに沿って行われえいるとおおむね考えていると評価できる。JABEE などの認証も関係していると思われるが、シラバスの整備が進み講義もそれに沿って行われ、それが学生にも認知されていることが評価結果に見て取れる。

Q10 意欲的に授業に取り組みましたか。

この設問へは約 70%の学生が「非常に意欲的」「意欲的」と回答していて、多くの学生が授業に意欲的に取り組んだと解釈できる。

Q11 授業内容に疑問が生じたとき、どのように対処しましたか。

この設問により、50%以上の学生が授業内容に疑問が生じたときに友達・先輩などに尋ねていることが分かった。

Q12 授業中、どのくらい集中できましたか。

この設問へは約 80%の学生が「よく集中できた」「おおむね集中できた」と回答していて、学生は授業に対しておおむね集中していることが分かった。

Q13 授業において受講者全体を 3 分割にして、前方、中央、後方と分けたとき、どこの場所に主に座りましたか。

この設問へは約 70%の学生が「前方」「中央」と回答していて、多くの学生が教室の中央より前方に着席して授業を受講していることが分かった。

全体的な特徴として、個別回答の平均値および標準偏差と、各科目の平均値および標準偏差の傾向に目立った違いは見当たらない。すなわち工学部における授業はおおむね平均的と考えられる。

工学部独自の質問に対する無効回答が、大学共通のそれと比べて圧倒的に多い。質問の内容を検討する必要があるように思われる。

前年度との比較

平成 25 年度前期においては、前年度と比較して Q2(教員の声の聞き取りやすさ)、Q3(授業の手段の有効さ)、Q4(教員との双方向的なやりとり)、Q5(授業目標の明示)、Q6(学生の目標達成度)、Q7(授業時間外の学習時間)、Q8(授業の有意義性)、Q9(シラバスとの整合性)において授業の改善が見られる。(上位 2 項目の回答数の全回答数に占める割合が増加している。) 特に Q2(1.2%増)、Q3(3.2%増)、Q5(2.1%増)、Q6(4.3%増)、Q7(1.9%増)、Q8(3.0%増)、Q9(1.9%増)における改善が顕著である。逆に Q1(授業の難易度、2.1%減)の結果より、授業が前年度より難しくなっていると考えられる。これは、専門性がより深化していく理系科目においては仕方がないことであろう。

平成 25 年度後期においては、前年度と比較して Q2(教員の声の聞き取りやすさ)、Q3(授業の手段の有効さ)、Q4(教員との双方向的なやりとり)、Q6(学生の目標達成度)、Q7(授業時間外の学習時間)、Q8(授業の有意義性)、Q9(シラバスとの整合性)において授業の改善が見られる。(上位 2 項目の回答数の割合が増加している。) 特に Q6(2.5%増)における改善が顕著である。逆に Q1(授業の難易度、0.6%減)の結果は、前期と同じく、授業がより難しくなっていると考えられる。これも、前期同様、専門性の深化による不可避の結果であろう。また Q5(授業目標の明示、0.6%減)という結果は、微減ではあるが、教員が常に意識しておかねばならない点であろう。

前期後期比較してみると、前期科目の方が改善は顕著である。理由を考えるに、前期は年度が変わったことに伴い、意識が高まっているからだと思われる。

すぐれた授業に関する考察

ここでは授業評価について最も重要だと考えられる Q6「授業目標の達成度」、Q8「授業の有意義さ」の回答結果に関して、2012 年度と 2013 年度を比較し、最も改善の見られた 2 科目を取り上げ、その特徴を述べる。具体的には、1.前期授業、後期授業の Q6 及び Q8 の変化(2013 年度平均値-2012 年度平均値)の平均を算定する、2.受講者数が 10 以上の科目のうち最も数値の小さかった 2 科目を抽出する、3.自由記述やシラバスの特徴を分析する、の順で行う。

算定の結果、下記の 2 科目を抽出した(表 5-1)。

表 5-1 Q6、Q8 に関して最も改善の見られた科目

科目名		2013 年度 回答者数	Q6 平均		Q6 の差	Q8 平均		Q8 の差	差の平均
			2013 年度	2012 年度		2013 年度	2012 年度		
62190	材料物理化学	38	1.789	2.333	-0.544	1.816	2.241	-0.425	-0.48441
62340	物性物理学	41	2.308	2.843	-0.535	2.200	2.600	-0.400	-0.46772

自由記述の回答を見てみると、どちらの授業も、板書がよく見えない、声が聞こえにくいという意見が見られなくなった一方で、授業における演習問題への取り組み評価する意見が見られた。板書、声という授業における基本的な伝達要素が改善された一方で、受動的に説明を聞くだけでなく、聞いたことを踏まえて自ら問題を解くということが、授業目標の達成感や授業を有意義と感じることにつながっていたのではないかと考えられる。

授業アンケートデータの有効活用

教員個人の授業方法の改善に資することはもちろんであるが、本アンケートを利用して、学科(教育単位)ごとに組織的な授業改善に取り組んでいる。その例として以下のものが挙げられる。

1. 各質問項目について、高い評価を得た科目と教員を教室会議で公表する。
2. 結果のヒストグラムを作成し、各教員に自分の評価の相対的位置を知らせる。
3. アンケートで悪い評価となっている教員に、学科長からその旨通知し熟慮を促す。

2) 工学部優秀教育者表彰 (ティーチングアワード)

I 基本方針

ティーチングアワードは、平成 13 年度に始まり本年度で 14 回目である。学生に良かったと思われる授業を投票させ、その結果をもとにして各学科より表彰対象となる授業担当教員を選出し、工学部として表彰するものである。その目的は、教育に対する教員の功労をたたえる目的に加え、「学生・教員相互触発型授業検討会」を通して、優れた教育法についての情報を他の教員に伝えることにより全体的な教育の質のレベルアップを計ることにある。

平成 22 年度第 10 回までの受賞者調査により、必修科目担当者の受賞率が比較的高いことが明らかになったことから、平成 23、24 年度は、必修科目とそれ以外の科目（選択必修科目、推奨科目および自由選択科目）を担当するそれぞれの教育者を別々に選考する新規方法で実施された。平成 25 年度は、推薦科目数を 2 から 3 に改めて実施された。今年度は、平成 25 年度からの方法を踏襲した形で実施した。

II 実施内容

① 投票対象の学年および授業科目について

対象学年を 1～3 年生とする。また、対象授業科目は、平成 26 年度受講した工学部開講科目（非常勤講師が担当する授業も含む、再履修科目か否かを問わない）とし、教養教育の授業は除くこととする。