

CS 分析の考え方を導入した授業改善ポイントの定量化手法

松本 幸正¹⁾・塚本 弥八郎²⁾

1)名城大学理工学部建設システム工学科, 2) 名城大学理工学部情報科学科

1. はじめに

学生による授業評価が多くの大学で実施されているが、多くの場合、評価結果は単純集計されるのみで、授業改善に役立てるための具体的な分析まで行われている例は少ない。本研究では、主にマーケティングの分野で培われてきた CS 分析の考え方を授業評価アンケート結果の分析に導入し、学生の授業に対するニーズを的確に捉え、授業改善に役立てることが可能な分析手法について提案する。

授業改善の目標を、“授業は総合的にみて満足のいくものであった”(以下、「総合満足」と表記)の項目に対する学生からの評価を高くすることとする。授業の各評価項目に対する評価結果を用いて、この「総合満足」に対する学生からの評価を高めるためには、何をどれほど改善すべきかを定量的にわかりやすく示す。

2. 学生による授業評価の概要

名城大学では FD 活動の一環として、全学で平成 12 年度後期、13 年度前期、14 年度後期、15 年度前期に、「学生による授業評価アンケート」が実施され、引き続き 15 年度後期にも実施の運びとなっている。本研究ではこのうち、平成 13 年度前期に実施された「学生による授業評価アンケート」の結果を用いる。授業評価アンケートは「講義科目用」、「ゼミナール・演習・卒業研究用」、「実験・実習・実技科目用」の 3 種類あったが、このうち「講義科目用」を用いて実施されたアンケート結果のみを用いる。

分析の対象とした授業の評価項目は表 1 に示した全 15 項目である。それぞれの項目の評価は、“強くそう思う(完全にあてはまる)”から“全くそう思わない(全くあてはまらない)”までの 5 段階で行われた。

分析対象サンプル数は 73,686 であり、時間割別の科目数としては、1515 科目である。

3. 授業改善ポイントの定量化手法

(1) 「総合満足」との関連の強さの定量化

「総合満足」に対する評価と各評価項目に対する評価との関連の強さを連関係数を用いて定量化した。

表 1 分析に用いた評価項目

略記	評価項目
学習努力	予習・復習など自主的に学習努力をした
総合満足	授業は総合的にみて満足のいくものであった
開始時間	授業の開始時間はきちんと守られていた
終了時間	授業の終了時間はきちんと守られていた
私語対応	授業中の私語など、授業を妨げる行為に対して、適切な対応があった
話し方	話し方は明瞭で聞き取りやすかった
板書	板書の字は読みとりやすかった
ポイント	主要なポイントをはっきりと示してくれた
発言促進	授業において学生の発言や質問を積極的に促した
授業計画	授業計画書にそって授業が行われた
質問	授業でわからないことは、授業中や授業後を問わずいつでも質問できた
理解配慮	学生の理解度や到達度に配慮しながら授業が進められた
内容理解	授業内容は良く理解できた
意欲興味	授業によって、学習意欲や興味が増した
熱意誠意	授業に対する教員の熱意や誠意が感じられた

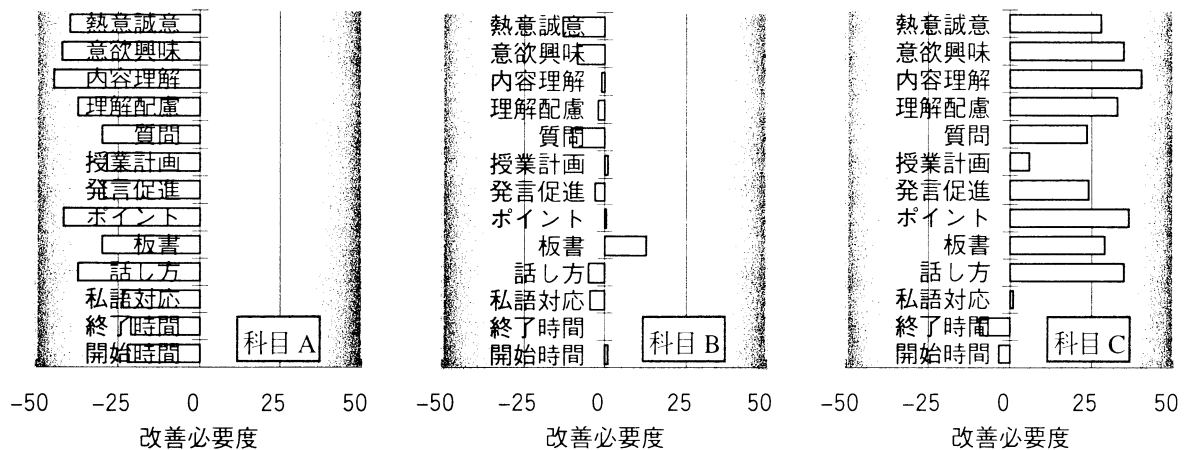


図 1 改善必要度の算出例

「総合満足」の評価を高めるためには、この連関係数の大きな評価項目の評価を上げる必要があり、逆に、連関係数の小さな評価項目の評価結果は、「総合満足」の評価結果には大きな影響を及ぼさないことになる。

(2) 不満足程度の定量化

本研究では、不満側に評価した割合と満足側に評価した割合の差の百分率を不満度として表すことにした。この不満度は最大で 100、最小で-100 の値を取り、値が正の場合には否定側の回答者数が多く、負の場合には肯定側の回答者が多いということになる。

(3) 改善の必要性の定量化

「総合満足」の評価を上げるためには、①連関係数の大きな評価項目の、②不満度を減らせば良いことがわかる。すなわち、改善の必要性は、連関係数および不満度と比例関係にあるべきである。本研究では改善の必要性を「改善必要度」として、連関係数×不満度として定義した。この改善必要度は、最大で 100、最小で-100 となる値で、正の値を取るときには改善の必要性を表し、逆に負の値を取るときには学生からのニーズに合っていることを表す。またその程度は、値の絶対値として示される。

4. 分析例

図 1 には、授業科目ごとに算出した改善必要度の例を、3 科目について示してある。授業評価項目に対して改善の必要性がある場合には正の値で、ニーズが満たされている場合には負の値として表示される。3 つの科目の結果はそれぞれで大きく異なり、科目 C において授業改善の必要性が非常に高いことが見て取れる。

5. おわりに

本研究では、授業改善の目標を授業に対する学生の総合的な満足度を高めることとし、その目標を達成するためには、それぞれの授業において何をどの程度改善すべきかをわかりやすく定量的に示すことができる分析手法を提案した。提案した手法を用いて実際に名城大学で実施された授業評価結果を分析し、その結果をグラフに表示することにより、改善すべき項目とその大きさが容易に見て取れることがわかった。