

# 授業の理解度・授業アンケートの内容の改善と 試行システムの構築

Improvement of Questionnaire Contents on Understanding and Teaching Skill of Class and  
Construction of a Pilot Questionnaire System

○小池 克明<sup>\*1</sup>  
Katsuaki KOIKE

河原 正泰<sup>\*2</sup>  
Masayasu KAWAHARA

山尾 敏孝<sup>\*1</sup>  
Toshitaka YAMAOKI

キーワード: 特色 GP, 授業改善, 最重要項目

Keywords: Good Practice, Teaching-skill improvement, Uppermost important point

## 1. はじめに

本学工学部では、2006年度採択の特色GP「工学教育から発信する大学教育の質保証ーポジティブ・フィードバック型の組織的質保証」で掲げる目標の達成に向けて、5つの作業部会を設けている。すなわち、「WG1: 学生の学力診断支援システムの開発」、「WG2: 技術英語習熟システムの開発」、「WG3: 成績の評価手法と評価項目の開発」、「WG4: 教養教育を対象とした教育質保証データベースのコンテンツの開発」、および本報告の表題のWG5である。以下に、WG5での取り組みの一環を紹介する。

WG5の活動目的は、教育の質を向上させるにおいて、まず工学部における教育方法と授業内容の理解度の現状を把握するとともに、現状の問題点を改善するための方策を見出し、授業アンケートを拡張させたシステムを構築することである。そのために、まず過去の授業アンケートの傾向を分析し、各アンケート項目の経年変化を明らかにすることで、教育の質の向上に授業アンケートがどれほど役に立っているか、教育改善が見られるか、などについて検討した。次に、教育の質の保証を「単位の取得率」（すなわちレポート・試験による総合評価で何割の学生が合格基準に達したか？）と「授業の最重要内容の理解度」（授業によってどれほど学生に重要項目を理解させられたか？）の2つの観点から行うことを試みた。その第一段階として、試験前の授業アンケートに加え、最重要項目の理解度に対するアンケートを実施した。

## 2. 検討内容と実施方法

<sup>\*1</sup> 熊本大学工学部社会環境工学科

<sup>\*2</sup> 熊本大学工学部マテリアル工学科

本学では、前学期・後学期の定期試験前の最終授業時に、授業の難易度、教員の説明の適切さ、学習時間、欠席回数などに関する16項目のアンケートを2004年後学期から実施している。このうち、2007年前学期までのアンケート回答を分析に用いた。また、教育の質の保証のための最重要項目理解度アンケート調査を、2007年後学期の授業アンケートに併せて行った。授業アンケートとは別に、アンケート調査の目的と対象科目の最重要3項目を学生に配付した。理解の程度を目安は、以下の4つに分類した。

1. 十分理解できた: この最重要項目に関連する内容を文章や式で表し、説明できる。
2. おおよそ理解できた: この最重要項目に関連する内容を文章や式で表し、説明できるが、正しいかどうか、授業資料の見直しが必要である。
3. 理解が不十分である: この最重要項目に関する授業の内容は思い出せるが、授業資料を見ないと内容が説明できない。
4. 全く理解できていない: この最重要項目に関する授業内容を思い出せない。

## 3. 検討結果

6学期分のアンケート回答の平均値には顕著な経年変化は見られず、「授業改善のためのアンケートの実施によって、学生の授業評価が良い方に移行している」という結果にはならなかった。一例として「この授業について1週あたり平均して、どの程度予習・復習などをしましたか?」をあげる。2004年後学期に比べて工学部全体として多少は改善されて来ているが、それでも各授業科目を毎週1時間も学習していない現状が明らかになった。理解度向上のために最も改善を要する事項である。

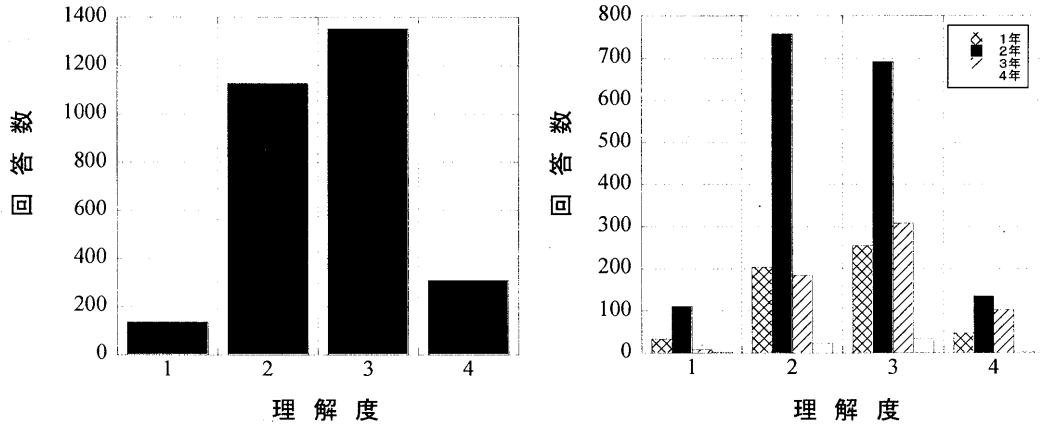


図1 各理解度の工学部全回答数(左)と学年ごとの分類(右)

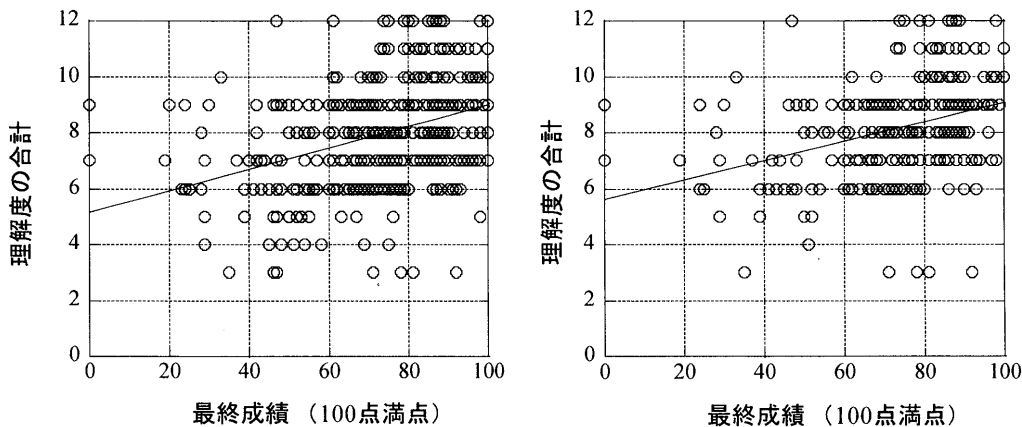


図2 工学部全体(左), 環境システム工学科・社会環境工学科(右)における理解度の合計点と最終成績との相関図

次に, 最重要項目理解度アンケート調査に対しては, 工学部全体として計24科目の協力を得て, 延べ1000名近くの学生が回答した. 学年が記載された回答に基づくと, 回答数は1年:540, 2年:1695, 3年:603, 4年:63であり, 2年生が最も多い.

まず, 学年で分類した場合としない場合での工学部全体としての傾向を図1に示す. 学年を考慮しない場合には, 理解度3の頻度が最も高く, おおよそ理解できた学生が多いが, 一方, これと理解不十分の理解度2の頻度に大差はない. 学年別に見ると, 2年生では理解不十分の頻度が最も高く, 全く理解できていない理解度1の学生も目立つ. 1年と3年生の科目の理解度は, 学年をまとめた傾向と変わらない. よって, 2年生の理解度をいかに向上させるかが, 学科に共通した課題であることがわかった.

さらに, 12科目の協力を得て, 理解度の合計(3項目で最高12点)と最終成績(100点満点)との相関性を求めた. 工学部全体(データ数514)と環境システム工学科土木環境系・社会環境工学科(データ数310)に対する散布図を図2に示すが, データ数は異なるにもかかわらず, 両者は類似した傾向を示している. 相関係数はそれぞれ0.36, 0.33であり, 関連性はそれほど強くはない. 3項目ともに概ね理解できたという合計9点(3点×3項目)でも最終成績は0点

~100点までばらつき, 不可となった学生の割合も多い. 逆に合計7点以下の理解が不十分でも優となっている学生も少なからずいることもグラフから明らかである. 同じ成績でも理解度は十分~全く不十分まで, 多岐にわたっているのが現状である.

試験直前の短期集中型の勉強によって授業内容が理解できるようになった学生が多いことは容易に推察できる. しかしながら, 理解度と最終成績とが正の相関性をもっている一般的な傾向も図2には現れているので, 平素の学習により理解の向上に努め, これが教育の質を高めるのに重要であることが改めて確かめられた.

#### 4. おわりに

工学部特色 GP の WG 活動として, 16 項目からなる授業アンケート結果を分析したが, 6 学期分の回答の平均値には顕著な経年変化は見られなかった. また, 学年ごとの理解度分布の特徴を明らかにし, 理解度と成績には弱いながらも相関性を見出せた. 今後, 授業アンケートの回答を学年ごとに分類し, 各学年の学習状況や授業の教授法への反応を分析することが課題である. 最重要項目理解度アンケートについては, 授業アンケートと一体化させるとともに, 理解度を測るためのより適切な方法についても再検討する予定である.