

1. 授業の概要と目的

本授業は工学部建築都市学科の3年生（約50名）を対象とした演習科目である。建築環境と関わるテーマについて、調査・分析、発表・討論を行う学生参加型の演習を通じ、建築環境計画の見方と理解を深めるとともに、学生の自発的学習能力、論理的思考力、発想力、グループ活動能力、プレゼンテーション能力の向上が目的である。平成12年から指導的技術者・研究者の育成を目的とした「創成科目」（工学教育プログラム実施検討専門委員会：委員長 高橋英明教授）の一環として取組んでいる。

2. 創成教育と小集団活動

筆者は現職となるまで民間企業で勤務していた。その間、職場の活性化を目的に TQC（Total Quality Control）、いわゆる「小集団活動」に参加していた。この活動の特徴は、1）マニュアル通りに作業するのではなく自らの創意・工夫をこらす 2）グループ活動を通じ個々人の個性を引き出す 3）日常の業務の中から問題点を見付けだしその改善により業務の効率を上げる などである。本演習では TQC の手法を適用したものである。

3. 学生参加型授業の基本方針と進め方

授業では 1）運営を自主的に行う、全員参加が原則 2）TQC の考え方・手法などを活用 3）創造性を発揮する、また引き出す 4）自己啓発・相互発想 5）学内あるいは社会への貢献 を基本方針とした。学生参加型の形態とするため、1 グループ約5名とし、くじ引きでグループに分けた。グループ毎にリーダーを選出し運営を一任した。

- (1) テーマ選定：テーマは「建築」、「環境」、「設備」、「生活」などのキーワードを含むこととした。事前に約20のテーマを用意したが、そのまま採用するグループはなかった。
- (2) 調査・分析：選定したテーマに対し、調査に必要な測定機器（騒音計、照度計、温湿度計、CO₂濃度計、塵埃計など）、撮影機器（ビデオカメラなど）は研究室の備品を貸出した。機器の操作は大学院生の TA の協力を得た。アンケート、街頭インタビューなども実施するグループがあった。進め方に関し相談にくる学生には文献、インターネットの情報、実験方法などを助言するとともに、訪問先などを紹介した。
- (3) 発表準備：多くのグループは発表内容を動画や静止画など電子データにまとめていた。配役を決め、実験の実演、解説するグループもあった。動画・静止画の編集には PC を貸出した。ビデオ編集、プレゼンテーション用ソフトの操作は短時間で習得していた。
- (4) 発表・討論：1 グループの発表・討論に90分（1講時）を当てた。発表に約45分、残りの時間を討論とした。発表ではグループ全員が何らかの役割を担い、討論では質問・意見に対し発表グループ全員で応答した。選択科目でありながら、受講率はほぼ100%、出席率は約90%だった。

4. 反省と今後の展開

奇想天外な発表に学生の潜在能力の高さを知らされ、学生だけでなく筆者自身も授業を楽しめた。学習に対しモチベーションを高めること、自主的なグループ活動が学生に評価されたと考えられる。しかし、学生の主体性に任せているため、専門知識の習得という点では多くのことは望めない。また、討論を活発にする方法、成績評価の方法などに改善の余地が残されている。今後とも学生の反応（アンケートの結果）を確かめながら改善を繰り返し、より良い授業にしていきたい。