

阿南高専における授業改善システム

坪井泰士 松本高志
(阿南工業高等専門学校)

1. 高専における授業改善の意義

国立阿南工業高等専門学校（以下、本校）は、昭和 38 年、国によって設置された。高等専門学校は当時のめざましい経済成長の中、科学・技術の進歩に対応できる技術者養成を求める産業界からの要請に応じて設立された、中学卒業生を受け入れる 5 年制の高等教育機関である。平成 16 年 4 月、全国の国立 55 高専は独立行政法人国立高等専門学校機構の運営となり、平成 21 年 10 月、高専の高度化再編にともない 51 高専となっている。

本校は、現在、機械工学・電気電子工学・制御情報工学・建設システム工学の 4 学科からなり、これまでに 5903 名が卒業している。平成 8 年に設置された専攻科は、高専教育の基盤の上に立ち、2 年間の課程においてより深く高度な専門知識および技術を教授しており、これまでに 247 名が修了している。現在の在籍数は本科 797 名（うち女子 129 名）、専攻科 44 名（うち女子 6 名）である。

「高等専門学校は、その教育内容を学術の進展に即応させるため、必要な研究が行われるように努めるものとする。」(文部科学省高等専門学校設置基準第二条の 2)と定められていることから明らかかなように、高等専門学校の意義は教育を主とする。この点において、高専は大学以上に授業改善に努める必要があると考えている。高専にとっては、授業を核とする教育そのものが存在意義なのである。

2. 阿南高専における授業改善システム

2.1 学生による授業評価

授業改善を進めるため、本校においては平成 13 年度以降、現在に至るまで継続的に授業評価を実施している。マークカード式と記述式（いずれも無記名）を併用し、授業教員が、原則として最終授業において実施する。まず、マークカードを学生に求め、授業教員は同カードを回収後ただちに退出し、自ら教務に提出する。その後、教員がいないクラスで、学生は記述式シートに「授業のよかった点/改善してほしい点」に記入し、クラス委員長の学生が回収して教務に提出することとし

ている。記述式回収封筒には、「記述式回答時に授業教員は退出していた」というチェック項目を設け、クラス委員長が確認してサインする。回答の透明性を高めるための方法であり、回収率はほぼ 100%である。

独立行政法人高等専門学校機構平成 20 年度調査では、全高専が授業評価を導入、55 校中 49 校が同結果を活用する組織的取り組みを実施している。広範囲に実施でき、比較的客観性が高い指標であることから、授業評価が用いられる。

一方、学習途上の学生による評価であること、まじめに回答されない可能性があること、年度末等の一時期に多くの授業評価の実施による回答者の飽きや惰性による評価も混入することなどから、授業評価への信頼性は十分とは言えない。

平成 14 年度、本校において、ある授業を対象に複数回の授業評価を実施したところ、授業評価の目的と意義を丁寧に周知していたにもかかわらず、結果に違いが表れた。授業主体である学生の意見は尊重すべきであるが、この精度の荒さを補完するものが必要である。

本校では、この授業評価結果を教育業績の一部として、次年度の研究費配分に反映している。これによる研究費配分差はわずかではあるが、授業評価に真摯に向き合おうとする意識を、全教員で共有したいと考えている。

2.2 授業の常時公開と教員間ピア・レビュー

授業評価を補完するものとして、教員間の助言が有用であると考えている。

そのベースとして、本校では常時、授業を公開している。本校教員は、授業教員に事前に連絡することなく、どの授業でも参観できる。保護者や他校教員等は、来校時に申し出れば教務管轄教員の同行により参観できる。

加えて、年 2 回、それぞれ 1 教員が 1 授業以上参観することとしている。参観後には「授業の優れている点」「授業についての助言」を記した参観記録（参観教員名を記名）を Web の専用システムにより作成すれば、点検・評価委員会（教務管

轄と連携する、校長直属の別組織)へ提出されると共に、自動的に授業教員へ参考記録がフィードバックされることになっている。

これにより、教員間における授業改善についての意見交換が増加した。授業を自分の城として排他的であったものが、徐々にではあるが、よりよい授業に向けて協調しようとするものへと変化してきている。

2.3 保護者による授業参観

担任教員と保護者の懇談会を定期的実施し、それと並行して保護者による授業参観を行っている。その際に記入を求めている授業参観アンケートに、注目している。授業内容を十分に理解できる保護者は多くないと思われるが、だからこそ教員間のピア・レビューと異なる視点が得られる。これまでも、教室管理についての指摘や内発的動機付けについての提案などがなされ、それが授業改善に接続した事例もある。

2.4 シラバスの公開、授業確認、到達度評価

シラバスは、冊子化して学生に公開している。あわせて、シラバスどおりに授業を実施しているかを、全科目について授業ごとにクラス委員長の学生のサインにより確認している。同確認表は、四半期毎に教務に提出することとしている。

また、年度末には、シラバス記載の授業目標について、到達度を学生が評価するアンケートを実施している。学生自身による評価であり、この点、授業評価の精度と同様の問題は残るが、授業主体である学生がその授業で獲得したものの把握を重視したい。易きに流れる学生には迎合しないという前提で、学生満足度をあげる取り組みについて継続する必要がある。

2.5 授業改善 PDCA

これらの様々な授業改善に向けた取り組みを、全校的に連携させるため、次の2つの方法をとっている。

まず、各教員は授業評価、他教員によるピア・レビュー、保護者による参観アンケート、授業目標の到達度アンケート等の結果に正対して分析し、それをふまえた授業改善への新たな取り組み計画(授業改善PDCAシート)をWebの専用システムにより作成し、点検・評価委員会へ提出している。これらは、全教員が共有しており、相互に

閲覧できる。これにより、その1年の授業について確認し、さらなる授業改善に接続することが可能となる。

また、この各教員から提出された授業改善シートは、点検・評価委員会が内容を確認している。授業評価値等のすべてを総合的に判断し、規定値に達しないことが続く場合や、記述式アンケートで懸念される記述が一定数に達した場合には、同委員会メンバーが授業教員と懇談し、授業教員による問題点の把握をサポートし、必要なスキル・知識等について提供するようにしている。改善を命じるのではなく、同じ教員としてともに改善に取り組む姿勢を重視している。なお、必要に応じて学生視点を確認するため、同委員会が対象授業を受講する学生にヒアリング調査を実施することもある。

3. 授業改善における教員意識の重視

授業主体は学生であるが、その進行は教員による部分が多い。授業改善においては、教員の意識が重要である。授業評価数値を人事考課に直結すれば、授業評価は向上するであろう。しかし、それは評価値をあげるための方策によるものであり、授業改善とは相容れない。

平成18年2月、平成21年5月、全教員を対象として、全校的授業改善システムの実効性確認を目的としたアンケート(無記名)を実施した。

授業改善意識を問う設問では、いずれの年度においても、「意識した」「ある程度、意識した」がそれぞれ約40%と、授業改善への意識は一定の共有に至っている。

授業改善に有効な本校の取り組みを問う設問では、いずれの年度も授業評価が最も有効とされた。これは教員意識の中に本校学生の授業評価への信頼があることによると考えられる。教員相互のピア・レビューも両年度において高く評価された。これは、他教員からのアドバイスを受け入れようとする姿勢の表れであると理解している。

授業改善に必要なものを問う設問では、両年度とも「教室内の教育設備の充実」「他学校の優れた授業を見る機会」「授業方法等の指導専門家による具体的助言・指導」を求める回答が多かった。施設整備を進めるとともに、平成20年度に加盟したSPODにより、優れた授業を見る機会並びに授業方法の具体的助言・指導を受ける機会を確保したいと考えている。