

「学力と人間力」の達成度点検法と学習への反映

金沢工業大学 正会員 ○鷺見浩一 正会員 外崎 明 正会員 中村一平
金沢工業大学 フェロー 本田秀行 正会員 鹿田正昭 正会員 木村定雄

1.はじめに 金沢工業大学では、学生が自ら考えて行動する姿勢や学習の過程を重視するために、小テスト・レポート・学習態度・達成度確認試験などを総合的に考慮して、学習の目標達成について判定する総合評価を行っている。この総合評価の実施は、「行動する技術者」を育成するという教育理念に基づいている。さらに、学生が自ら考えて行動できる教育環境の提供が、学生の「学力と人間力」の向上に大きく貢献できると考えることから、金沢工業大学 環境系教育プログラムでは、学生が自ら学期毎に学習・教育目標の達成度について点検する環境系自己点検シート(以下に「点検シート」とする)とその点検結果を学習に反映させることが可能な教育改善システムを考案した。この点検シートを用いた教育改善システムを実行する目的は、Ⅰ 学生の「学力と人間力」の向上、Ⅱ 学習・教育目標の達成度の確認とその向上、Ⅲ 学生への学習・教育目標の周知、Ⅳ 学習・教育目標の達成度結果の学習への反映、Ⅴ 教育改善による質の高い教育の実践である。

本論では、Ⅰ～Ⅴの目的を達成するために実施している点検シートを用いた学習・教育目標の達成度評価法について言及する。さらに、学生が自ら学習・教育目標の達成度の向上について考え、その思考策を学習に反映させることが可能な教育改善システムについても報告する。

2.学習・教育目標の達成度評価法・点検法の概要と位置づけ 学習・教育目標の達成度の評価と点検の具体的な方法は、① 授業アンケートを利用した学生自らの判断に基づく達成度点検法、② 教員の成績判定による達成度評価法、③ ①と②の相関による達成度点検法の3つである。①～③の学習・教育目標の評価法・点検法の位置づけについて説明する。①は、学生自身の判断による学習・教育目標の達成度を確認するための点検法であり、この点検法により学習・教育目標の達成度を評価するものではない。したがって、実際の学習・教育目標の達成度評価は、②により行うことになる。また、③は、学生と教員の間の学習・教育目標の達成度についての“ずれ”を教員が確認し、その“ずれ”を補正して学習・教育目標の達成度の向上を図るための点検法である。

3.環境系自己点検シート 点検シートを図-1に示す。点検シートは、主に(1) 今学期の学習・教育目標の達成目標、(2) 目標を達成するための学習への取り組み、①～③による(3) 学習・教育目標の評価と点検の結果、(4) 評価・点検結果を踏まえた次学期以降の学習への取り組みの4つから成っている。なお、点検シートは電子ファイル形式であり、学生自身がアンケート結果と成績を入力することで、自動的に学習・教育目標の達成度が算定される。

(1) 今学期の学習・教育目標の達成目標 学期開始のオリエンテーション時に点検シートをプログラム対象

生全員に配布する。授業が開始してから約2週の間、学生は今学期、学習に取り組む学習・教育目標と学習・教育目標に対応した授業科目、および学習支援計画書(シラバス)に基づいて自ら考えた各科目での達成目標を図-1に示す表の部分に記載する。以上の3点を点検シートに入力することで、学生は今学期に受講す

図-1 環境系自己点検シート

キーワード：環境系自己点検シート、学習・教育目標、達成度、自己点検、教育改善

連絡先：〒921-8501 石川県石川郡野々市町扇が丘 7-1 Tel：076-248-9756, Fax：076-294-6713

る授業科目が満たそうとする学習・教育目標を明確に理解し、かつ、各学習・教育目標を達成するための目標を自ら思考することになる。

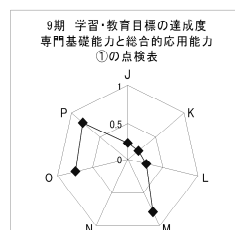
(2) 目標を達成するための学習への取り組み 学生は授業毎の学習・教育目標を達成するために、自ら考えた授業への取り組み姿勢を点検シートに記入する。これにより、学生は学習・教育目標を達成するための決意を認識し、授業を受講することになる。取り組み姿勢を記入する期間は、授業開始から約1週間である。

(3) 学習・教育目標の評価と点検の結果 学習・教育目標の評価と点検の結果の検討は、成績通知から7日後までに終了するようにする。①～③の評価・点検法に基づいて、学生自身が授業アンケートと成績の結果を点検シートに入力することにより、学習・教育目標の達成度がレーダーチャートと散布図にグラフ化され、各学習・教育目標の達成度を定量的に確認することができる。アルファベットのAからIで示す技術者基礎能力とJからPで示す専門基礎能力・総合的応用能力について、①の点検法と②の評価法を適用することで、図-1に示すように合計4種類のレーダーチャートが作成される。これにより、技術者基礎能力と専門基礎能力、および総合的応用能力の3つの能力の評価結果と点検結果が確認できる。図-1の散布図は、すべての学習・教育目標であるAからPについて③の点検法を用いたもので、アンケートによる達成度と成績による達成度の相関が検討可能となる。

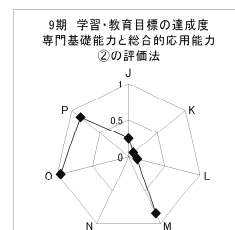
(4) 評価・点検結果を踏まえての次学期以降の学習への取り組み (3)において評価・点検した結果に基づいて、学生は自ら今学期の学習活動における反省点を熟慮する。そして、学習・教育目標の達成度をより向上させるために、学生は次学期の学習にどのように取り組むのかを自ら考える。その結果を図-1の表に記載する。これにより、学習・教育目標の評価と点検の結果を学生は次学期以降の学習に反映させることができる。

4.環境系自己点検シートの試行 平成18年度に環境系教育プログラムの3年次の学生8名を対象に、点検シートを用いた達成度評価の試行を実施した。図-2(a),(b)に、学生A君の点検シートのレーダーチャートを示す。図-2(a)は①による点検結果であり、図-2(b)は②による評価結果である。両図から、学習・教育目標のMとO、およびPは比較的達成割合が高いのに対し、JとK、ならびにLは達成割合が低いことが判る。そして、①による点検法と②による評価法が、ほぼ同様な結果となっていることが確認できる。次に、③による点検結果を図-3に示す。同図よりアンケートによる達成度と成績判定による達成度の相関が良いことが判る。一方、学生B君の③による点検結果を図-4に示す。同図より、学習・教育目標のAとKは、成績判定による達成度では0.95と高い達成割合であるのに対し、アンケートによる達成度では0.3と低い達成割合となっている。このように、成績判定による達成割合が高く、学習・教育目標AとKを満足していたとしても、学生自身はAとKを達成していないと考えており、学生と教員との間に達成度に対する”ずれ”が存在する場合もある。この”ずれ”を修正するために、教員は社会が土木技術者に要求する学習・教育目標の最低到達度を満たす授業をするだけではなく、より学生に理解しやすい授業をするために、教育改善を継続しなければならない。

5.おわりに 本論では、学生による学習・教育目標の達成度の自己点検と点検シートを用いた教育改善活動について報告した。環境系教育プログラムでは、点検シートを用いた質の高い教育を実践するためのスパイラルアップ機構を構築しつつある。



(a) ①の達成度



(b) ②の達成度

図-2 目標の達成度

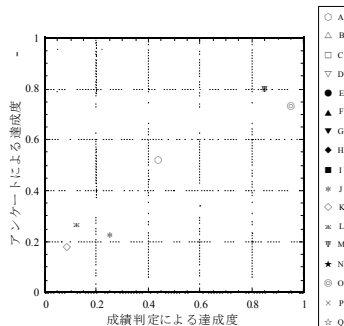


図-3 A君の達成度

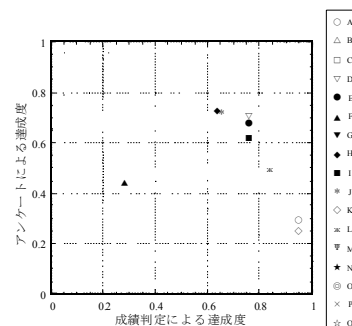


図-4 B君の達成度