

学習到達度試験を御存じですか？

一般科目 室長大應



高専の物理教育が大きく変わろうとしています。独立行政法人国立高等専門学校機構では、平成18年度から「数学」、19年度からは、「数学」「物理」2科目の「学習到達度試験」が実施されるようになりました。この試験は、第3学年修了前の全学生を対象に、「高等専門学校教育の基礎となる科目の学習到達度を調査し、高等専門学校における教育内容・方法の改善に資するとともに、学生自らが自己の学習到達度を把握することを通じて学習意欲を喚起し主体的な学習姿勢の形成を促す」ことを目的として実施されることになったものです。

平成19年度～21年度の「物理」の学習到達度試験は、速度・加速度・変位／力のつりあいと運動方程式／力学的エネルギー・衝突／円運動・万有引力・単振動／熱、／波動／電気／磁気の6学習領域から、物理の基礎概念、基礎的知識や計算能力、科学的な思考力に関する出題がなされました。この試験の過去3か年の結果をみると、基礎基本の問題であるにもかかわらず、正答率の全国平均は、19年度35.9%、20年度42.4%、21年度42.6%と必ずしも高くありません。わが徳山高専の学校全体の平均は、全国平均に近い値ですが、全国平均よりかなり低い学科も見られます。

また、高等専門学校機構では、教育の水準をそろえることを意図した全国共通のモデル・コア・カリキュラムの検討もなされるようになってきました。「基礎物理」「応用物理」として実施されてきた高専の物理の教育内容、方法の調査が機構全体で実施され、共通カリキュラムの作成が鋭意なされています。物理教育の重要性についての認識は高専共通の認識となってきたのです。

さらに、科学技術の進展、社会的なニーズや学生の実態に応じ、カリキュラムの充実、教育内容や教育方法の現代化を図ることも必須になっているのですが、過密な高専のカリキュラム事情がその刷新を妨げていることは否めません。

徳山高専での教職生活は、このような専門基礎としての物理教育を如何に行うべきであるかという課題解決の連続でした。実験や観察に興味を示さない学生が増加し、暗記中心の学習スタイルを確立した学生に、経験的事実をもとにして論理的にものを考えるという学習スタイルを獲得させることは必ずしも容易なことはありませんでした。

経費の削減、校舎改修に伴う実験室の狭隘化など、教育研究環境も悪化し、将来の展望は必ずしも明るくありませんが、徳山高専の伝統と若い力を結集してぜひ切り開いていただきたいものです。活力ある学校づくりにむけて、同窓会のみなさんのますますの支援をお

願いたします。