「教学半」の実践

Practice of “Kyohgaku Nakaba (Teaching as Learning Together)”

石川 憲一

Ken-ichi ISHIKAWA

中国の古典である四書五経の一つに「礼記」があるが、その一節に「教学半」という記述がある。筆者としては、教えることは学ぶことであることに加えて、学び合うことも意味すると解釈している。このコンセプトは「アクティブラーニング」の考え方に通底すると共に、その重要性についてはミレニアムを2度も遡る時代に既に明示されていたことに驚きの念を禁じ得ない。

アクティブラーニングとは、端的に言えば学生主体の学習と教育であり、従来行われてきたような教員の一方的な講義や授業形態ではなく、(1) 教員と学生、(2) 学生と学生、(3) 学生と企業・地域社会等、其々の間でFace to FaceやICT等を活用した意見交換や情報交換を通じて共に学び合う教育であると考えられる。

本稿では本学に於いて現在展開している(1)と(2)の実践例について紹介し、参考に供することにする。

本学では、従来、特定の科目に於いて優れた成績を修めた学生が教育補助員：SA (Student Assistant：学部3, 4年次)・TA (Teaching Assistant：院生)として推薦され採用されてきていたが、昨年度からはそれとは異なる「シニアSA・シニアTA制度」を発足させた。この制度の特徴は、採用基準として「他の模範となり、特に秀でた者」を明記し、教員の行う教育に参画できることにしたことにある。そして、毎回の業務終了後には報告書を提出すると共に、担当教員との定期的なミーティングを実施し、緊密な連携を取ることが義務付けられている。茲で、1人当たり週6時間以内の時間制限が設けられている。

最初にシニアSA・シニアTA制度によるグループ学習の実施例について紹介する。シニアSA・シニアTAは授業中の教員の説明が聴講学生にとって難解な部分をVTRに撮り、授業改善専用のノートにメモすると共に教員と意見交換を行い、学生が理解し易い授業を実施できるように教員を支援する。放課後には、シニアSA・シニアTAは当該科目について質問を受けるために用意された教室に待機し、受講生の疑問点について指導・解説する。また、それと併行して受講学生によるグループ学習は、教えの連鎖をもたらし相互に教え合うラーニングコ

ミュニティの環境づくりを促進すると共に、小テストの問題や演習問題等を学生間に於いて作成することを通じて知識の定着と能力の統合化を図っている。

次に、反転授業に関する試行例を紹介する。本授業では教員が前以て作成したE-learning教材によって予習を行い、授業中に行われた小テストを最初に解答できた学生に対して、教員及びシニアSA・シニアTAは模範解答のプロセスを指導し理解を深化させる。その指導を受けた学生は、臨時チュータとなって次に解答した学生に同様に解答のプロセスを教える。更に、その学生が臨時チュータとなって次の学生に教える。このように臨時チュータを順次増やしながら正のスパイラルを回転させることによって、クラスの理解度が向上していく。その結果、過去3年間の成績分布では、通常の授業形態で行った2年間に於ける不合格者が23～29%であったのに対して、反転授業と臨時チュータを活用した昨年度は、12%と激減した。一方、前述した通常の授業形態では「秀、優、良、可」の成績評価の内、「秀」が皆無であったのに対して、昨年度の「秀」の取得率は14%を超える成果を挙げていることが明らかとなった。

今後更なる多様化の進展が予想される21世紀に於ける高等教育に於いては、従来型の授業形態では効果的な教育成果を期待することは既に困難な状況にあり、上述した(1)～(3)の形態を包含した総合的なアクティブラーニングが必要となるものと考えられる。本学では平成25年度に文部科学省によって採択された「地(知)の拠点整備事業(COC事業)」と共に、「自ら考え行動する技術者」の育成に精力的に取り組んでいる。従って、これからは教職員、地域連携、産学官連携等を基盤とした学生を主役とする「教学半」の実践が希求される。

石川 憲一

1968年 金沢大学大学院工学研究科修士課程修了
1977年 金沢工業大学教授
1990年 同大学教務部長
1993年 同大学副学長
1994年 同大学学長 現在に至る
2015年 北陸信越工学教育協会会長

2015年7月31日受付