

すべての学生の能力を十分に伸ばす教育 — A³ システム構築と “アクティビティ+CBT” —

仙台高等専門学校

佐々木尚・鈴木知真・矢入聡・櫻庭弘・矢島邦昭・若生一広・川崎浩二・宮崎義久

1 A³システム構築・実践

A³ (Aキューブ) システムとは、「全ての学生の能力を十分に伸ばす」ことを念頭に置いた、①アクティブラーニング (AL) 型授業 (従来科目・新規科目へのAL導入)、②問題解決型/プロジェクト型 (PBL) 授業 (科目横断的内容)、③マイペース完全習得 (ML) 学習 (eラーニングと対面授業) から構成される教育システムである。これを実現するために、全学的な PDCA サイクル推進基盤を構築するとともに、学内組織連携によるスピードある推進体制で以下の4項目を重点的に実施した。

- ・教員研修 : インストラクター研修 (CompTIA CTT+)、外部有識者によるFD、
双方向型FD、授業評価・即時改善ツール開発
- ・カリキュラム開発 : AL授業設計・実践、PBL科目拡充、MLコンテンツ充実化
- ・インフラ整備 : 教室ICT化、学生用無線LAN解放 (Bring Your Own Device)、
コモンスペース整備運用、仮想大教室整備運用
- ・情報発信 : ホームページ・Facebookによる情報発信、学会・研究会等での成果発表、
フォーラム・シンポジウム開催

加えて、学生の変化を可視化するために、ジェネリックスキル測定テスト (PROG) による教育効果測定を継続的に実施し、その経年分析を行った。結果として、ほぼ全ての教員がAL要素を導入した授業を実践するに至ったとともに、PBL44科目・ML58科目の導入を達成した。PROGによる教育効果分析では、リテラシー能力の学年進行に伴う継続的な成長と、コンピテンシー能力の4年次以降での大きな成長が観測された。次項では、ALを効果的に組み入れた授業設計・実践展開例の一つとして、「アクティビティ+CBT (Computer Based Test/Training)」について述べる。

2 アクティビティ+CBT

「アクティビティ+CBT」は、“やりたいこと”と“科目”を関連付けて課題解決を行い、関連する複数科目を包括する1日の授業として実践する新たなカリキュラムである。学生は課題解決の過程として主体的・自発的に知識・技術を習得し、課題解決の結果として、新しい価値を創造するとともに自らの価値を見出すことを目指す。また、CBTにより学生のスキル習得を明確化・可視化し、再受験を行いながら知識定着を図るものである。これにより、知識習得と主体的・自発的な学びを両立させることができる。また、CBT受験履歴から算出される半減期は、該当科目の成績として利用し、学年末において規定の半減期を獲得していることで単位認定される。ジェネリックスキル測定試験による分析の結果、アクティビティ+CBTを受講した学生は、他の学生と比較して課題発見力、特に本質理解、情報収集といった能力が大幅に上昇しており、本カリキュラムの効果を実証した。

3 まとめ

大学教育再生加速プログラム (AP) 6年間の取組により、学内組織全体による教育改善推進基盤を実現した。さらに、教員意識改善・授業力向上・教育環境改善を実現し、組織的なAL実践・展開を継続推進できる基盤が確固たるものとなった。これらの基盤を活用し、「全ての学生の能力を十分に伸ばす教育」を状況に応じて発展させながら、今後も継続した検討・実践・展開を行う。