

進捗状況の概要

平成27年度は、採択2年目にあたり、組織的な運営体制を整えつつ、4つのプロジェクトを中心に本格的に事業を遂行した。

Aプロジェクトでは、タブレットを用いた双方向授業を展開しており、研修会や公開授業などを通じて教員への普及を図ってきた。このような授業を行った教員は36名中6名、講義科目としては13科目のべ86回に達した。主として使用している教育用アプリ「ロイロノート・スクール」を製作している。アプリの回答形式や表示形式の改善もあり、新機能を用いて効果的な授業を実施することができるようになっている。また、インターネット利用などロイロノート・スクールを利用しないタブレット利用は教員4名によって6科目のべ12回利用した。

当初履修者数が100名の講義でも少人数授業のように学生が学べることを目標に掲げていた。実際には、2～3回の試行で教員が慣れたため、100名を相手に双方向授業を実施することは比較的早く到達した。そこで、最大200名までの授業に対応できるよう、タブレットや管理機器を増設し、教員も試行することができた。

Bプロジェクトでは、予習用動画を用いた反転授業を行っている。パワーポイントのスライドに音声を重ねる簡易動画と、ライフタイムの長い業者に作成を一部委託する動画の二種類を念頭に置いている。平成27年度は、教員6名が3科目20回（複数クラスに分けた授業を重複すると95回）実施した。反転授業を実施したことにより、学生の理解や実習作業の大幅な進展が見られた。

Cプロジェクトでは、フィールドワークに主体的な方法を取り入れている。また、実習科目での理解促進と、応用・発展的な独創性の育成を目的とし、Dプロジェクトで購入したリアル教材などを活用する。

両学科のフィールドワーク科目では地域連携を視野に、熊谷市妻沼および道の駅「めぬま」や秩父鉄道、小笠原村での宝石サンゴ展示など、いくつかのプロジェクトを実施し、学生の主体的な企画を促すことができた。実習では、アイデアソンやハッカソンの手法を用いて実践的なプログラミングを行った。

Dプロジェクトでは、リアル教材として、標本や世界各地の民族衣装のほか、アナログ実験装置を購入して講義科目や実習科目で利用した。実験実習科目ではアナログ実験機材（地下水可視化装置、堆積プロセス再現装置、地震動再現装置など）を用いることで、視覚的な効果や、様々な実験条件を学生が主体的に考えることで、理解力や創造力が高まった。

また、世界各地の異文化を知り、体験するため、生活・宗教・教育・民芸品・生物骨格標本・岩石標本などの実物教材を収集し、授業での使用を行ってきた。平成28年度以降、授業時以外の展示スペースの確保や、近隣の中学・高校へ貸出をするための準備を行っている。

運営上の課題としては、授業開始前後に学生証と引き換えにタブレットを貸出・回収しているが、時間割上、複数の授業が重複・連続すると、事務局の補助員の仕事が間に合わなくなる。より効率的な実施方法の改善を図ることが必要である。