

## i-STEM 教育プログラム 2017 年度 高大連携課外授業「振り返り」の開催 福岡工業大学×附属城東高校

福岡工業大学では、本学独自の造語である「i-STEM」教育（STEM 教育に Information（情報）を加えたもの）を行っており、その一環である福岡工業大学と附属城東高等学校工業科連携の高大連携課外授業を4月から行ってきました。6月と7月にロボットコンテストが行われ、9月から12月に5つの専門テーマが行われました。これらが終了した12月の17回目に「振り返り」が開催されました。

行動プロセスの枠組みのひとつに PDCA サイクルがあります。Plan（計画）、Do（実行）、Check（確認）、Action（行動）の4つで構成されますが、この「振り返り」は PDCA の C にあたり、「これまでどのようなことを学んできたのか？」、「得られたことを説明することができるのか？」、「より良いものにするためにはどうしたらよいのか？」を高校生と大学生がディスカッションし、高校生は学んだことを発表できるようになること、大学生は自分の教育内容・教育教材の反省点を見つけることを目的としています。新棟（E棟）のアクティブラーニング対応型教室において、まずは5箇所に配置された各テーマを高校生が巡り、担当大学生のサポートの基、「学んだことと改善アイデア」をテーマ毎にまとめました。次に、高校生は壇上で順番に口頭発表を行い、大学生は授業改善のために真剣に聴講しました。最後に、集まって頂いた大学教員と高校教員から総評してもらいました。今回を受けて、3月には PDCA の A（行動）を大学生が行い、高大連携課外授業の継続的な改善に繋げていきます。



### ゲームプログラミング (Information)



情報システム工学科（下戸健准教授）  
藤川眞麗恵さん、宮本知佳さん

### 科学実験 (Science)



生命環境科学科（桑原順子准教授）  
城戸彩花さん、井上健太さん、

### 空気圧駆動のロボット制御の体験 (Technology)



知能機械工学科（加藤友規准教授）  
東島権弥さん、築山義信さん

### SPICE を利用した論理回路設計 (Engineering)



電子情報工学科（江口啓教授）  
都旺緑さん、キッティバンヤンゲームソラナットさん

### 数式処理 (Mathematics)



情報システム工学科（丸山勲准教授）  
社会環境学科（上寺康司教授）  
中川朋奈さん、中山歩美さん

### 高校生プレゼン



大学生の的確なサポートで振り返りが行われ、高校生は学んだ事や、自分にとって得られたもの、さらには今後の展望などについて発表していました。