

授業での活用（実践報告例）

【工業テクノロジー科】

1) 使用ソフト名（価格）

- ・カメラ機能（スロー動画 無料）
配布の iPad にないときは、バージョンアップして入手
おおよそ、ふつう動画の 1/10 倍の速度で記録できる。

2) 使用状況

学年	学科	科目	週あたりの使用率 (使用時間数/授業時数)
本2	工業実習	手仕上げ実習	0.1/2

3) 使用例および生徒の反応

・手仕上げ実習は、基本的技術の習得が主である。技術習得の観点から、ともすると同じ動作の繰り返しが多く忍耐と継続力が必要とされる。最近の生徒たちには苦痛の伴う教科になっている。今回のテーマは、基本技能習得作業を離れ、生徒の希望による課題（ミニジェットコースター）にした。生徒たちのやる気の出るであろう忍耐でなくより楽しく創造的テーマ設定をして取り組んだ。自分達の希望する課題ができることで、生徒たちの積極性やる気には目を見張るものがあった。

課題を具体化するにあたり、ジェットコースターの代わりにパチンコ玉とし、レールは、針金を変形させ半田等で固定した。

この作業の中で、パチンコ玉が、ジェットコースターのように 360° 1 回転させてはと、生徒から提案があった。レールの制作にあたり、円の大きさや玉の流入速度など、創造的工夫が必要であり、試行錯誤を繰り返すも難しく困難を極めた。一回転するときリングレールから高い確率で玉がレールから外れ、落下した。玉のスピードが遅いと回転できないので玉の速度を速める工夫をしたため、玉がレールから外れる様子を観察しても詳しく見ることができなかった。iPad では、手軽に動画を撮ることができる。スロービデオがあればと探したところ新しいバージョンでは用意されていたので早速用いた。その結果、玉がレールから外れてゆく場所と方向を特定することができた。原因がわかったので外れる部分にステーをとりつける具体的対策ができた。うまく課題を乗り越えることができた。動画に集中する生徒たちを見ていて iPad が手軽に使える環境に感謝した。下の写真は、課題部分のスロー撮影している生徒たちと作品全体写真(未完成)



4) 今後の展望（来年度に向けての工夫や応用等）

・スロー動画記録できることで、従来見ることができなかった、旋盤加工での切粉生成の様子が観察できることが期待できる。