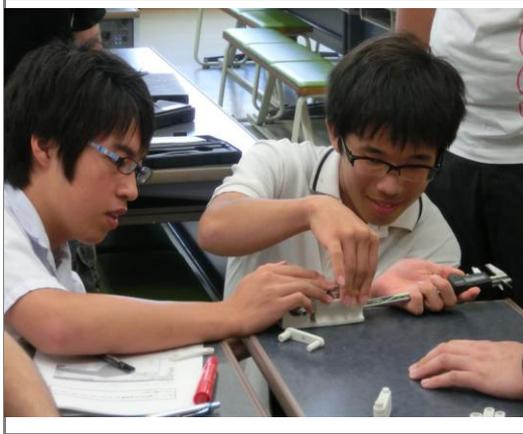


平成25年度  
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI  
(研究成果の社会還元・普及事業)  
実施報告書

HT25125

からくり・メカニズムの3D設計と3D製作を体験しよう！



開催日：平成25年8月3日、4日

実施機関：金沢工業大学  
(実施場所) (八束穂キャンパス62号館,  
先端材料創製技術研究所)

実施代表者：森本 喜隆  
(所属・職名) (工学部・教授)

受講生：中学生12名, 高校生5名

関連 URL :

【実施内容】

【実施内容】

本プログラムは、受講生自身に3DCADと3Dプリンタを用いてスライダクランク機構を設計製作し、機械の構造や動作を理解させる。さらに実際に組み立てた機構を測定し、機械の動作と構造について考察と理解をさせることを目的とする。

講義では受講生が興味を示すように自動車のエンジンや模型、テキストを用いて説明を行い、計測には測定器の使用を通して、機械の面白さ、ものづくりの楽しさを実感させる。

【工夫した点】

最新の3DCADを生徒一人一人に与え、各自が操作をできるようにした。

【スケジュール】

講義、実習を交互に行い、生徒が飽きないようなスケジュールを構成した。10名の大学院生を配し、生徒の理解を深めるために、密に補助するようにした。

2日間にわたり、生徒と大学院生を固定して意思疎通を良好にし、実習を円滑に進めることができた。

【事務局との協力体制】

本学担当者が連絡を密にしていたので円滑な運用ができた。

【広報活動】

Webやチラシを活用した。また実施代表者が工業高校に連絡し、募集を行った。

【安全配慮】

危険な作業は予め、準備していたので特に問題はないが、大学院生が測定の際に、使用方法等の注意点を説明し、作業させた。

【今後の発展性】

現状のプログラムを実践を通して改善していくべきなので、本企画は継続していくべきと考える。

【実施分担者】

新谷一博	工学部機械系機械工学科担当・教授
高野則之	工学部機械系機械工学科担当・教授
加藤秀治	工学部機械系機械工学科担当・教授
瀬川明夫	工学部機械系機械工学科担当・准教授
田中基嗣	工学部機械系機械工学科担当・准教授

【実施協力者】 10 名

【事務担当者】

成田 武文 研究支援部 研究支援課