

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

HT25217 マイクロセンサーが開く世界 ～ゲーム機から宇宙開発まで～



開催日：平成25年7月15日(月)

実施機関：徳島文理大学 香川キャンパス (実施場所) ス (理工学部)

実施代表者：松田 和典 (所属・職名) (理工学部・教授)

受講生：小学生20名, 高校生10名, 高校教員1名, 保護者14名

関連 URL：<http://www.bunri-u.ac.jp/info/events-r/20130715.html>

【実施内容】

◎プログラムでの留意, 工夫した点

Wiiなどとして広く利用されている3軸加速度センサーはSiの歪効果や微細加工技術を利用したものであり, 3次元の動きの情報が入力できる. 本プログラムでは, 加速度センサーの原理や仕組みについて解説するとともにセンサーやアクチュエータによるフィジカルコンピューティングを取り入れた. . 講義, 実習と受講生の興味をひくようにモーションゲームを盛り込み, 3軸加速度センサーを直接体験できる実習を用意した. 加速度による電気信号の変化を調べることにより, センサーの動作原理が理解できるように解りやすく説明した. 加速センサーとアクチュエータを組み合わせた応用実習ができるようにした.

◎スケジュール

- 11:00～11:10 受付(A)
- 11:10～11:20 開催挨拶, 担当者紹介, 科研費及び本事業の説明, スケジュール
- 11:20～12:00 講義「センサー&アクチュエータ」講師:松田 和典(B)
- 12:00～12:45 ランチ 参加者と本学教員・大学院学生・学部学生との懇親(C)  
集合写真撮影
- 12:45～14:40 実習「Pepperを使った工作」講師:谷川浩二・松田和典(D)
- 14:40～15:10 クッキータイム(E)
- 15:10～15:30 修了式(未来博士号授与), アンケート記入 多田 哲夫 他(F)
- 15:30 解散

◎実施の様子

受付(A)



講義(B)



ランチ(C)



実習(D)



クッキータイム(E)



## 修了式(F)



### ◎事務局との協力体制

オープンキャンパスと同時開催することにより、参加者には送迎バスを利用させていただきました。

### ◎広報活動

チラシを作成し配布するとともに、大学のHPに募集案内を出しました。  
近隣の高校を訪問して募集活動を行いました。  
市教育委員会との連携により市内の小学生に案内状を出しました。  
地域ケーブルTVで広告放送を行いました。

### ◎安全体制

小学生には実習時に学生をつけて補助するようにしました。

### ◎今後の発展性・課題

オープンキャンパスの送迎バスを利用した生徒が多く、今後も送迎の便宜を図ることは有効と思われます。  
参加者はゲームには興味を持つ一方で、センサーの原理の話は小学生には少し難しかったようです。実習では電子部品の不具合で1部の参加者にはご迷惑をおかけしました。  
実習時間が短いとのご意見がありましたが、送迎バスの時間との関係があります。講義時間を少なくして実習時間を増やしたほうが良かったかも知れません。

### 【実施分担者】

山本 由和  
森本 滋郎  
谷川 浩二  
多田 哲夫

理工学部・准教授  
理工学部・講師  
理工学部・助手  
理工学部・学部長

【実施協力者】 8 名

### 【事務担当者】

国東 幹司

経理部・副部長