

平成29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

HT29102 夢のある未来のロボット社会をデザインしよう！



開催日： 平成29年 7月 25日(火)
実施機関： 慶應義塾大学
(実施場所) (理工学部 矢上キャンパス)
実施代表者： 桂 誠一郎
(所属・職名) (理工学部・准教授)
受講生： 中学生 24名
関連URL: <http://www.katsura.sd.keio.ac.jp/>

【実施内容】

① 受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

- ・研究成果を分かりやすく伝えるために、イラストを多用した独自のテキストを作成し、配付した。
- ・振動制御、倒立振子の安定化制御等の実習を通じて、目に見えないフィードバック制御を身近に感じられるように取り組んだ。
- ・最先端の実験システム(科研費研究で新規に開発したロボット)に直接触れて体験できるプログラムを用意した。
- ・研究室学生による実施協力者を配置し、受講生に親しみやすい環境を演出した。
- ・中学校の夏休み期間の前半に実施することで、自由研究の課題にも使用できるようにした。
- ・休憩回数を多めに取り入れ、一つの講義時間を短く集中できるものにした。
- ・実習・実験をさせる際は、小人数にグループ分けし、それぞれ実施協力者を付けて丁寧に指導した。

② 当日のスケジュール

- 9:30-10:00 受付
10:00-10:20 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)
10:20-11:00 講義 ロボットのサイエンスと未来(講師：桂 誠一郎)
11:00-11:10 休憩
11:10-12:10 キャンパスツアー(マニュファクチュアリングセンター、理工学メディアセンター)
12:10-13:00 昼食
13:00-13:40 実習：ロボットのフィードバック制御
13:40-13:50 休憩
13:50-14:30 実験：最先端のロボットを体験
14:30-14:40 休憩
14:40-15:40 グループディスカッション：夢のある未来のロボット社会
15:40-16:10 クッキータイム：教員・大学院生との交流
16:10-16:30 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)
16:30 終了・解散

③ 実施の様子



開講式



伊藤公平理工学部長による歓迎の挨拶



研究成果の社会還元・普及事業推進委員会
末松安晴委員長より科研費の説明



講義 (ロボットのサイエンスと未来)



キャンパスツアー
(マニュファクチャリングセンターの見学)



キャンパスツアー
(理工学メディアセンターの見学)



昼食



ロボットのフィードバック制御の実習



最先端の実験機を用いた実験



グループディスカッションの様子



未来博士号授与



未来博士号を手にして全員で記念撮影

④ 事務局との協力体制

- ・日本学術振興会との慶應義塾側の窓口として、理工学部学術研究支援課が実施にかかる事務的なサポート（提出書類の確認・修正等）を行い、委託費の管理と支出報告書の確認、提出を行った。
- ・参加者への案内状の送付ならびに当日までの出欠確認を行った。
- ・事務局と連携してカメラマンを配置して記録を取るとともに、実施後ホームページにて終了報告記事の掲載を行った。
- ・昼食の配送を請け負う業者の選定、手配を行った。

⑤ 広報活動

- ・神奈川県から「かながわサイエンスサマー」の認定を受け、リーフレットに案内を掲載し、県内の中学校に配布した。

⑥ 安全配慮

- ・実習の安全確保のため、受講生1人に対し約0.7人の割合で学生の実施協力者を配置した。
- ・参加にあたって保護者の同意（送迎は保護者が責任を持つ）が確約されたことを条件とした。
- ・受講生と実施協力者を短期のレクリエーション保険に加入させた（その他の実施者については、大学が加入している保険が適用される）。

⑦ 今後の発展性、課題

- ・本プログラムでは、超高齢社会におけるロボットの役割や、人間支援の充実化という最先端のテーマを扱っており、参加者の科学技術の未来に対する興味を喚起することができた。本事業以外でも子供向けのイベントを実施し、科学技術の夢や魅力を伝えていきたい。

【実施協力者】 16 名

【事務担当者】 長川 愛, 高野 道子 (理工学部 学術研究支援課・事務員)