

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

HT29284 プログラム名 人工知能を実現してみよう



開催日: 2017年11月11日(土)
実施機関: 山口大学
(実施場所) (工学部知能情報工学科棟1F)
実施代表者: 呉本 堯
(所属・職名) (大学院創成科学研究科・助教)
受講生: 中学生(1年～3年計13名)
関連URL: <http://www.yamaguchi-u.ac.jp/event-cal.html?blockId=625956&calendarMode=article>

【実施内容】

- ・ひらめき☆ときめきサイエンスについて説明を行いました。
- ・ロボットの歴史から、最先端の人工知能成果を紹介し、情報処理の基本的な概念と原理を教え、受講生に知能を持つ機械を作る興味を起こしました。
- ・レゴロボット EV3 を 5 種類組立て、アイコンブロックを使用したプログラミングによって行動制御を実現しました。異なるセンサーから獲得した情報を如何に活用することを考えてもらい、受講生が頭も手も動かし、創造力を高め、工学的設計、ものづくりプロセスを体験することができたと思われます。
- ・受講した中学生らは講師や大学院生からの指導を受け、楽しみながらも真剣に取り組んでいただきました。
- ・最後に参加者一人ひとりに「修了証書」(未来博士号)を授与しました。
- ・実施後のアンケートには次回の参加の意向について、「是非参加したい」または「参加したい」受講生の人数は 100%で保護者からも 100%参加させたいとのことでした。



写真1: 真剣に取り込む中学生の姿

【留意・工夫した点】

- ・「科学研究とは」、「研究成果とは」などを分かりやすく紹介することに留意しました。
- ・人工知能研究の歴史と最新成果を紹介する際に画像や動画を多く使いました。
- ・受講生に自ら活発な活動やコミュニケーションをさせるため、グループ(3名一組)による設計、役割分担、製作、壇上での作品発表をさせました。

・各グループに研究協力者(大学院生)1名ずつ張り付け、制限され時間内で設計通りの作品を完成させました。

【当日のスケジュール】

- 9:30-9:50 受付(山口大学工学部知能情報工学科棟104室(南側:先端情報演習室))
- 10:00-10:10 【午前の部その1】開校式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)
- 10:10-10:50 【午前の部その2】人工知能について(奥本(30分)、大学院学生(10分))
- 11:00-12:00 【午前の部その3】レゴロボットの設計、組立て(10分)
- 12:00-12:30 昼食(30分)
- 12:30-13:30 【午後の部その1】プログラミングの体験(60分)
- 13:30-13:40 休憩(10分)
- 13:40-15:30 【午後の部その2】実ロボット制御のためのプログラミング開発・実装(80分)
- 15:00-15:10 休憩(10分)
- 15:10-15:30 【午後の部その3】作品発表・デモンストレーション(4名1グループ)(20分)
- 15:30-16:00 【午後の部その4】作品評価、未来博士号授与、アンケート記入(30分)
- 16:00 終了・解散(受講生、同伴者退出)

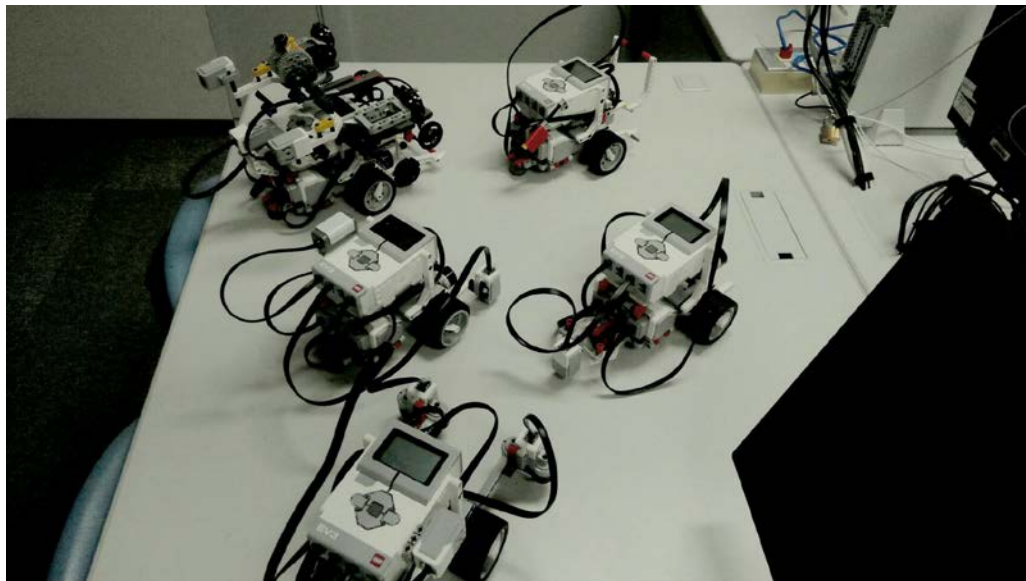


写真2 完成した知的ロボット

【事務局との協力活動】

- ・企画書を作成する際に、提案者(代表者)と事務局と良く打ち合わせを行いました。
- ・予算の組立、執行に関して事務局と相談しました。
- ・実施当日、事務担当者も現場に出席し、また、大学ホームページなどを用いた情報発信を共同で行いました。
- ・実施後の報告書類を共同で作成しました。

【広報活動】

- ・近隣の小学校(4校)及び知人にプログラムの案内および受講生の募集を行いました。

【安全配慮】

- ・受講生、保護者、実施スタッフ全員が傷害保険を加入しました。
- ・事前に受講者の保護者へ電話やメールで連絡し、当日の服装、交通注意事項などを案内しました。
- ・実施当日に、入出構の駐車誘導を行いました。

【今後の発展性、課題】

・実施アンケートの集計結果より、本プログラムが大変好評を受けたことが分かりました。午前 10 時から午後 16 時の間に、受講生は休憩する時間をしたくないほど、楽しみながら真剣に取り組んでいました。また、終了時間になっても現場から出たくない子供が多くいました。今後、さらに多くの青少年にこのようなプログラムを提案できたらと思います。課題としてはやはり限られた予算の中、如何に本事業を社会にアピールできるかと思っています。

【実施分担者】

間普 真吾 大学院創成科学研究科・准教授

【実施協力者】 5 名

【事務担当者】

沖中 玲子 研究推進課研究助成係・係長