

SSH ミラクルチャレンジ 校外研修 「ロボットのプログラミング実習」

■実施

実施日 平成24年7月26日(木) 9:50 ~ 15:10
実施団体 大阪府立大学工業高等専門学校
梅本敏孝 教授、金田 忠裕 准教授ほか
実施場所 大阪府立大学工業高等専門学校
参加生徒 1年から希望者20名

■仮説

工業分野をはじめ、様々な分野での更なる利用が予想されるロボットについて、講義や実習を通して理解を深める。また、実際にプログラミングに挑戦することで、その面白さや難しさを体験する。プログラミングの基礎を学ぶと共に、生徒自身が将来進む様々な科学の分野における、知識や考え方が形成されることを期待する。

■実施内容

研修当日の活動

9:50~10:00 開校式
10:00~11:00 講義(ロボットの歴史 ~からくり人形からロボットへ~)
11:00~12:00 校舎内研究室、作業所見学
12:00~13:00 昼食
13:00~15:00 実習(ロボットのプログラミングと実際の動き)
15:00~15:10 閉校式

午前中の講義は、からくり人形から現代のロボットが誕生するまでの歴史と、ロボットテクニクス、現在実用化されているレスキューロボットなどについての講義を受けた。



講義風景



講義風景

講義の後、校舎内研究室や作業所を見学した。同世代の生徒がロボットコンテストに向けての研究に取り組んでいる姿に、本校生徒は大いに刺激を受けていた。



講義風景



作業所見学

昼食後、プログラミングの講義を受けた。その後、専門学校から用意されたロボットに実際にプログラミングを行い、決まったコースを完走させる課題に挑戦した。走行に際して、ロボットには各々細かな「クセ」があり、コース完走にはそれぞれのロボットごとへの的確なプログラミングが必要となる。生徒は自分たちに与えられたロボットごとに様々なプログラミングを行い、コース完走を目指した。

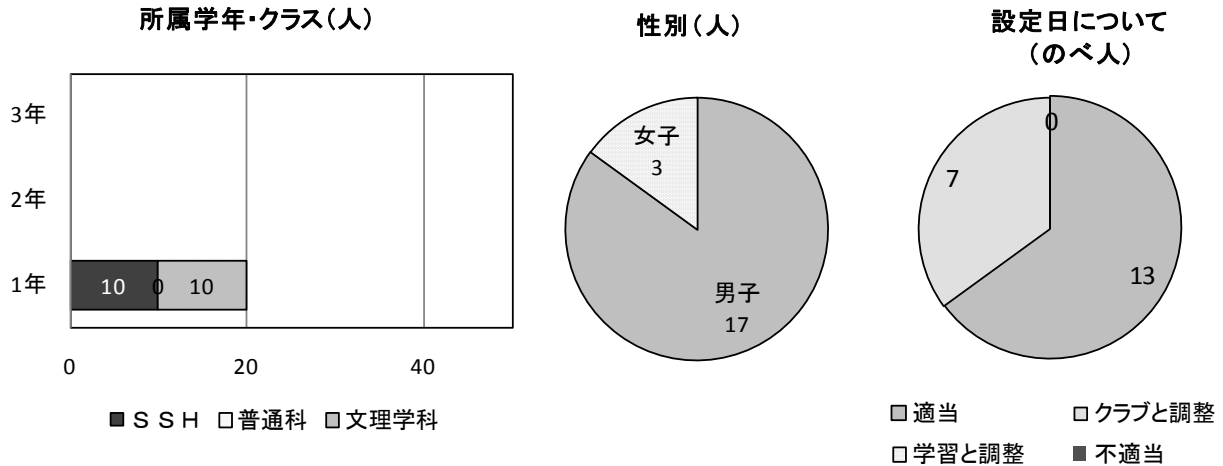


プログラミングの講義

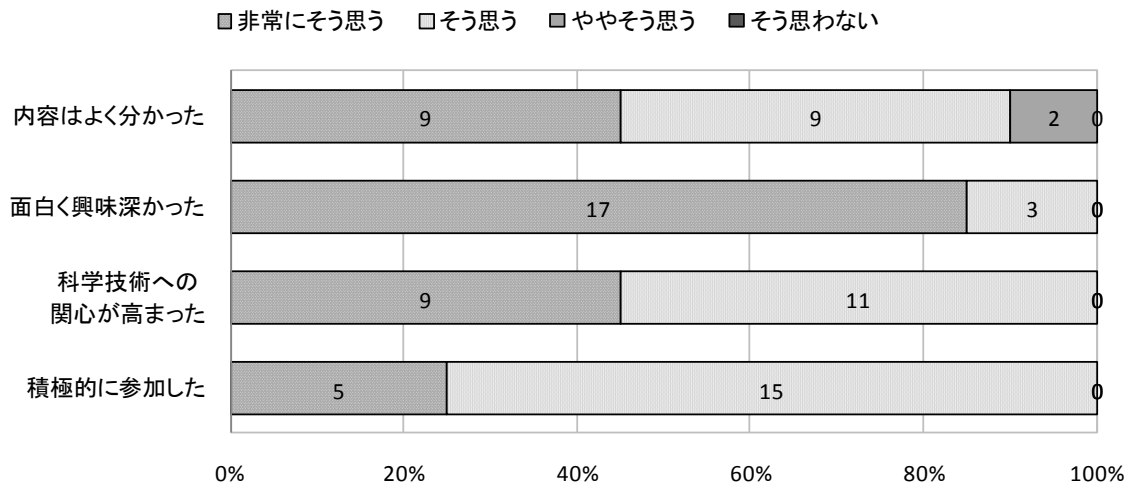


ロボットのコース完成に挑戦

■アンケート結果



生徒の感想(人)



生徒の声

- ・ プログラミングが楽しかった。興味が持てた(6)。
- ・ プログラミングは難しかった(2)。
- ・ ロボットが動いたときは感動した(4)。
- ・ 次はもっと良いプログラムを組みたいと思う。
- ・ 時間が短く感じた。
- ・ 楽しい実習だった。
- ・ 校内の見学もできて良かった。

■仮説の検証

思ったより難しいと感じた生徒もいたが、アンケートの結果によると生徒全体ではよく分かる内容だった。昨年度同様、本校生徒の現状の学力に非常に適していたと考えられる。本研修はプログラミングの実習はもちろんのこと、講義についても生徒全員が真剣に耳を傾けていた。改めて研修内容が生徒の現状の学力に適していることが、研修の成果に重要であることを再認識した。