

LAJ 静岡雙葉高等学校・中学校 出前授業 (LAJ 出前授業 2010-2) 議事録

日 時：2010年7月15日（木）13:45～16:00

場 所：静岡雙葉高等学校・中学校 視聴覚室，駐車場

出席者：瀬戸委員，塚田委員，山田委員，金子 [記]

プログラム：

「身の回りのモノと機械工学 ～女性技術者の声～」

1. 機械工学とは（機械工学の簡単な位置づけと導入）

… 講師 金子暁子（筑波大学）（5分程度）

2. 身の回りのモノと機械工学（合計1時間半程度）

… ーロボット 感じて・考えて・動く 機械ー 瀬戸文美（千葉工業大学）

… ー自動車編ー 塚田竹美（(株)本田技術研究所）

参加者：学生27名（中学1年生～高校2年生），教員6名

議事：

- ・ 金子委員長より機械工学のイントロダクション（物理との関わり，工学とは？4力学，など）について簡単な説明がなされた。
- ・ 瀬戸委員よりロボットとは何か，また，生物とロボットとの関わり，人間とロボットとの関わりについて，最新のロボット事情とともに説明がなされた。産業用の巨大ロボットから，ナノサイズのロボットまで動画とともに紹介がなされ，お掃除用ロボット「ルンバ」のデモをはじめ，人間の生活におけるロボットのかかわりについて様々な例とともに紹介がなされた。また，大学生生活や研究室での活動，就職してからの活動について説明がなされた。
- ・ 塚田委員より自動車の簡単な仕組みについて説明がなされた。また，環境（地球に優しい），安全（人に優しい），お金（お財布にやさしい）という観点から，自動車に施されている機械工学による数々の工夫，技術について説明がなされた。講義に際して，材質の違いを実感してもらうために，同じ部品を鉄とアルミで作製したものを持ち比べたり，軽量化の為の構造の工夫の説明として厚紙と段ボールを用意したり，衝突安全ボディの効果を理解するために全員にジャンプしてもらい，膝を曲げた時と曲げない時の衝撃の違いを体感する，といった趣向がなされた。
- ・ 講義の後，瀬戸委員によりルンバの分解と中身の説明がなされ，参加者から多くの質問を受けた。ハイブリッド車 CR-Z の見学が行われ，多くの質問を受けた。

学生アンケート回答（一部）

Q. 進路を考える上で参考になったか

A. 「そうである」14名 「どちらかというそうである」10名

「どちらかといえばそうでない」 0名 「そうでない」 0名

Q. 今回の授業に参加してよかったか

A. 「そうである」 23名 「どちらかというところである」 0名

「どちらかといえばそうでない」 0名 「そうでない」 0名

感想

- ・ 沢山のロボットを知ることができて面白かった。ロボットは幅が広く、特に動物の模倣のロボットが面白かった。
- ・ 工学部は女性が少ないが活躍できる場は沢山あると思った。
- ・ 機械工学という進路をはじめて考えた。興味がわいた。
- ・ 研究者の生活等がわかってよかった。ルンバがほしくなった。
- ・ ルンバの解体や車の中を見て面白かった。
- ・ ロボット技術を発展させることで素晴らしい未来になると思った。ハイブリッドカーに興味があったので詳しく知ることができて良かった。
- ・ 進路希望は全く違う分野だが、とても楽しかった。女性エンジニアが考えた車は、他の女性も共感できると思う。
- ・ またこのような講義を受けたい。夢に向かってがんばりたい。
- ・ あらゆる分野に機械工学が携わっていることがわかり、理系に進みたいという気持ちが強くなった。自分の興味のあることを広げていきたい。
- ・ 工学は男性のイメージがあるが、製品を使う女性は多いので、女性が工学を勉強することは必要とされていることだと思った。
- ・ 機械工学は本命の学科ではないが、いっそう工学部に興味を持った。家にロボット掃除機があるので中を見れて楽しかった。
- ・ 今日の授業を聞いて進路が決まった。
- ・ より暮らしやすい世界を作ることについて男性に任せていないで自分でがんばりたい。

授業風景

