

LAJ 宇都宮女子高校 出前授業 (LAJ 出前授業 - 1) 議事録

日 時：2009年6月15日(月) 15:30～17:00

場 所：栃木県立宇都宮女子高等学校 化学実験室

出席者：二宮委員長，塚田委員，田中委員，金尚子様((株)本田技術研究所)，金子〔記〕

プログラム：

宇都宮女子高等学校 SSH 事業

「身の回りのモノと機械工学 ～女性技術者の声～」

・機械工学とは？

..... 講師 二宮 尚 (宇都宮大学)

・身の回りのモノと機械工学－自動車編－

..... 講師 塚田竹美 ((株)本田技術研究所 四輪 R&D センター企画室)

・身の回りのモノと機械工学－家電編－

..... 講師 田中佐知 ((株)日立製作所 機械研究所生活家電研究部)

参加者：学生 30 名 (1 年生, 2 年生), 教員 4 名

議事：

- ・ 二宮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.
- ・ 塚田委員より自動車編として, 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, 1. 材質の違いを実感してもらうために, アルミと鉄の部品を用意し希望者全員に持ってもらい, 2. 軽量化の為に構造の工夫の説明の際に, 厚紙と段ボールを用意, 3. 衝突安全ボディでは, 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違いから, 衝撃を吸収することを感じてもらい, といった趣向がなされた.
- ・ 田中委員より家電へとして, 健康・快適, 安全・安心, 省力・自動といった家電製品へのニーズを踏まえた上で, 最新の家電において施されている機械工学による数々の技術について説明がなされた. 洗濯乾燥機, 掃除機, ルームエアコン, 冷蔵庫, オープンレンジ, IH キッチンヒータといった身近な家電がとり上げられた. 講義のなかで, 実際に駆動部が観察できるスケルトンの掃除機を利用して, 掃除機の説明がされた.
- ・ 講義終了後に, 希望者に対して校舎の目の前に展示した本田インサイトの見学が行われた.

学生，教員からの質問：

自動車編

- ・（未来の自動車社会において）なぜ信号がなくなると良いのか？
- ・ どうやると信号をなくすことができるのか？
- ・ 目的地を入力すると自動に到着する自動車はできないのか？

家電編

- ・ 掃除機は女性には小さい方が良いと思うがなぜ小さくならないのか？（教員）
- ・ 女性が働きやすい環境が整備されているとは具体的にどんな制度があるのか？（教員）
- ・ 家電製品はなかなか壊れないがどのくらいの寿命を想定しているのか？

学生アンケート回答（一部）

Q. 今回の授業に参加してよかったか

A. 「そうである」25名 「どちらかというそうである」5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

- ・ 特に興味もわからずに何の関心もなかった車や家電製品の話聞くことができよかったと思う。
- ・ これから、何かに興味がわいたときに、それを製造する仕事につくのもいいなと思った。
- ・ 車や家電製品にはたくさんの工夫がなされていて、たくさんの努力が要することが分かり、この講義を受けてよかったと思った。

授業風景

