

平成17年度 東海北陸地区国立大学法人等教室系技術職員研修

(電気・電子コース)

熊沢 正幸

全学技術センター・部局系技術室

はじめに

17年度の東海北陸地区技術職員研修（電気・電子コース）が静岡大学主催で開催され、名古屋大学全学技術センターからは、太陽研究所1名、工学部1名が参加し、総勢19名で開催されました。

研修会は下記日程表で実施され、2コースの実習が計画されましたが、実習参加した“ロボット(Boe-Bot)の実習”について報告します。

研修日程表

日程	題目	講師
1日目 (9月7日)	私見：法人化における技術部の将来 安衛法と労働災害 半導体実験とその計測法 デジタル計測と計測データの信号処理 DSPとその応用	工学部長 中村 高遠 人事労務課長 齋藤 勇郎 電子工学研究所助教授 村上 健司 工学部教授 犬塚 博 工学部教授 中村 孝芳
2日目 (9月8日)	コース1 DSPによる処理 コース2 ロボット(Boe-Bot)の実習	電気電子工学科技術職員 電気電子工学科技術職員
3日目 (9月9日)	施設見学 1) 静岡大学電子工学研究所 2) 浜松ホトニクス中央研究所	

1日目内容

“法人化における技術部の将来”と題して、法人化後の技術組織・大学組織の抱える問題、将来展望等について工学部長より講話がありました。

法人化による適用規則変更に伴う“安衛法と労働災害”について講義が行われた。

専門講義として、計測、信号処理、デジタル応用分野の講義が行われた。

2日目内容

ロボット(Boe-Bot)午前中の実習内容について

パララック社のBoe-Botとよばれる2個のサーボモータで駆動できる3輪ロボットを使用し、搭載されているBasicStamp2にプログラム転送を行い制御する実習を行うため、持参パソコンに専用ソフトのインストールから始まり、ソフトウェアの使用方法、データの転送、動作確認の講義を受けながら実施した。

BasicStamp2が持つ多数の専用コマンドから、入力信号の取り込み、速度、移動量、方向制御等、基本的に使用するコマンドにつて、選択的に説明を受けながら実習進める形式で実施された。

ロボット（Boe-Bot）午後の実習内容について

図1に示す電子部品等を受け取り、担当職員の指導を受けながら各自で製作を進めた。

図2の完成写真のように、入力センサ回路・モータの駆動回路をブレッドボードで作成するよう工夫されており、回路ミスの修正にも容易に対応ができました。

完成後、プログラムの転送を行い、基本動作テストを実施しました。



図1 使用パーツ

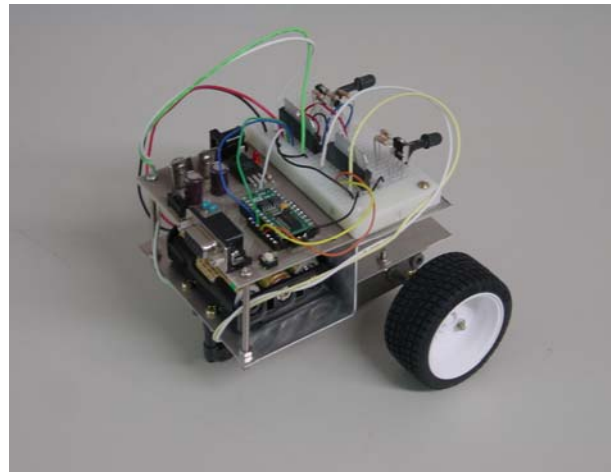


図2 完成写真

3日目の内容

施設見学について

静岡大学電子工学研究所所長により、研究所の研究内容・COE研究の紹介後、研究室の見学を行い、担当教授等により研究内容の説明、実験設備の紹介等を行って頂きました。

企業見学として、浜松ホトニクス中央研究所を訪れ、電子光学管等の光デバイスの他、先端医療分野（PETがん検診システム）で利用されるセンサ説明等及び見学をさせて頂きました。

おわりに

現在までに電気系の研修に何回か参加させて頂きましたが、今回の実習テーマについては、電子デバイスに高い経費のかかるテーマを実施して頂き感謝いたします。

また実習の状況から、事前準備の多忙も感じさせて頂き、短期間で専門技術習得できるよう事前準備して頂きました静岡大学の教員、技術職員、事務関係者各位に感謝をいたします。