

# 横河電機株式会社 体験セミナー報告

主催・企画：事業推進協議会 イベントWG

JL 0009/13/5209-0824 © 2013 SICE

計測自動制御学会 (SICE) 創立 50 周年を記念したイベントのひとつである「体験セミナー&現場見学会」が、継続的な SICE の定常事業活動として事業推進協議会のイベントWGで継承され、今回、2013 年度の最初のイベントとして、SICE 体験セミナーが 6 月 25 日、東京都武蔵野市の横河電機にて開催されました。

同社における体験セミナーは 3 回目となり、今回 12 名の学生さんが参加いたしました。

体験セミナー開催日のお昼は突然の雷雨で、学生の皆様には大変な思いで JR 中央線三鷹駅から会場までご集合いただきましたが、ほぼ予定通りにスタートすることができ安堵いたしました。

まず初めに、昨年度 SICE 会長であった白井イノベーション本部長よりのご挨拶と、計測・制御の重要性や計測・制御分野での活躍を若い皆様方に期待している旨のお話をいただきました。続く体験セミナーでは、①計装に関するシステムの基本構成や計装化の目的、②計測に関する圧力、流量、レベル、温度センサに関する基本知識、③制御に関する基礎を学んでいただいた後、「PID 制御」の動作を体験いただけるよう「レベル制御実習装置」による実験を行いました。レベル制御装置は貯水槽の水をポンプで送り出し、バルブを経由して「三段水槽」に流し込み、再び貯水槽に戻る仕組みになっており、今回の実験では三段水槽の一番下の「水槽 3」の水位レベルが常に 50%となるように行いました。

まず、「手動モード」により目標 50%の値にどれだけスムーズに安定させられるか、モニター画面を見ながらバル

ブを操作し、流量の微量な調節作業を参加メンバーの方々に挑戦していただきました。流す水量が多かったり少なかったり、なかなか思うようにならないところを体感いただきました。その後、「自動モード」では 3 分以内に安定することが確認され、計測と制御の役割、重要性を学習していただきました。また、自動モード実施後、目標値変更による追従性や外乱発生後の修正動作等も確認いただきました。

参加された皆様方からは「講義の内容も分かりやすく、体験実習もあり、計測・制御技術の理解をより深めることができました」との感想が寄せられ、大変好評でした。

今回のセミナー開催に当たり、ご支援・ご協力賜りました横河電機の皆様方に厚くお礼申し上げます。

## <体験セミナーの概要>

日 時：2013 年 6 月 25 日 (火) 13:00~17:00

参加者：大学生・大学院生

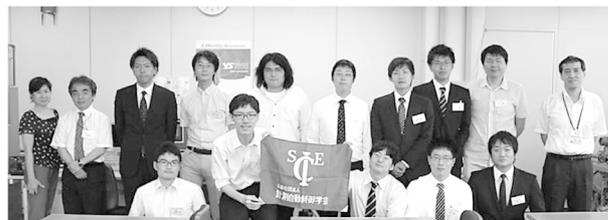
趣 旨：計測・制御技術の重要性を理解し、計測・制御技術が産業・社会にいかに関与しているかを体験セミナーを通して学んでいただくと共に実験装置で制御技術を体感いただく。

## <スケジュール>

- 13:00 現地集合 (横河電機 トレーニングセンター)
- 13:00~13:15 白井イノベーション本部長ご挨拶
- 13:15~13:30 オリエンテーション&横河電機紹介
- 13:30~16:20 講義ならびに実験
- 16:20~16:40 質疑応答・アンケート記入
- 16:40~17:00 デモルーム見学
- 17:00 現地解散



体験実習に取り組む学生さん



(文責：事業推進協議会 イベントWG：山崎大輔)

(2013 年 7 月 5 日受付)