

はじめての LabVIEW 体験セミナー 参加報告

技術第 2 班 遠藤 健太郎

1. 目的

ナショナルインスツルメンツ社(以下 NI 社)製の設計・制御・テストシステム等の開発ソフトウェアである LabVIEW はグラフィカルな開発環境を持ち、プログラム開発の初心者でも直感的に高度な自動計測や制御システムを容易に開発可能で、有用性が高いため、企業や研究・教育機関において採用事例が多い。本校でもライセンスは購入済みであり、ユーザー数が無制限で使用出来る状況ではあるが、実験実習等への導入は未だ無く、有効利用されていない問題がある。そこで、本セミナーで LabVIEW についての知識や使用法等の基礎を習得し、学内での有効利用化の取り組みを推進する、足掛かりとなることを目的とする。

2. 期間

平成 28 年 8 月 31 日(水)

3. 会場

秋葉原ビジネスセンター
AP 秋葉原 5 階 B ルーム

4. 内容

<午前の部 10:30~12:40>

- ① LabVIEW の紹介
 - ・会社概要、製品説明
- ② LabVIEW の基礎と体験
 - ・信号入出力、信号処理解析、表示保存法についての説明
 - ・開発環境の理解と簡単なプログラム演習

<午後の部 13:40~17:00>

- ① LabVIEW でハードウェアを制御
 - ・CompactDAQ システムのコンポーネ

ントと関連するアプリケーション例

- ・ CompactDAQ と LabVIEW の演習
- ・ まとめ、アンケート

5. セミナーに参加して

当該ソフトウェア、LabVIEW は本セミナー参加前に自身でも多少の使用経験はあったが、実践・具体的なシステムへの使用例やプログラミング時に扱う関数や記号の意味、細かな機能面で把握できていない点が多々あった。午前の部では製品概要説明から実際の事例に加えて、丁寧な講義で受講者 2 人にパソコン 1 台を使用した、プログラミング演習もあったため、上記で挙げた点の解消に繋がった。午後の部については、NI 社の計測用ハードウェア CompactDAQ と連携させ、DAQ のスロットに組み込まれている圧力、温度、加速度等の計測モジュールを用いて計測プログラムを作成した。テキストベースのプログラミング言語を用いた場合と比較して、知識が無くとも、短時間で容易に実践的な計測システムが構築可能であることを演習により再認識できた。

6. おわりに

本セミナーを通して、NI 社の製品の知見を広げられたと共に LabVIEW の知識・使用法等の基礎を習得できた。また、当該ソフトウェアの有用性を改めて実感し、本校の学生にもプログラム演習や電気電子コース所有の NI 社製の計測用ハードウェアと連携した実験実習を次年度以降には実施したいと考えている。今後とも目的に述べたように、LabVIEW の有効利用推進に加えて、教育者の立場として時流にマッチし、実践力の向上に繋がる実験実習を学生に提供できるよう日々改善に努めたい。