

平成27年度 東日本地域高等専門学校技術職員

特別研修会（情報系） 参加報告

本間 康行

1. 目的

高等専門学校の技術職員（学科、教室、教育、教育研究センター、実習工場及び練習船等における教育・研究の技術支援等に従事する職員）に対して、その職務の遂行に必要な高度で専門的な知識を修得させ、技術職員の資質の向上を図ることを目的とする。

2. 主催

独立行政法人高等専門学校機構

3. 期間

平成27年8月19日(水)～平成27年8月21日(金)

4. 会場

長岡技術科学大学

5. 日程

1日目 8月19日(水)
8:50～9:00 開講式
9:00～10:30 講義Ⅰ
「画像処理により状況を判断する方法」
講師：岩橋 政宏 教授
10:40～12:10 講義Ⅱ
「デジタルフィルタの基礎と応用」
講師：杉田 泰則 准教授
13:20～13:40 記念写真撮影
13:40～15:10 講義Ⅲ
「電気電子情報工学における
非線形力学とその応用」
講師：坪根 正 准教授
15:30～17:00 講義Ⅳ
「ネットワーク特性評価の基礎と応用」
講師：中川 健治 教授

2日目 8月20日(木)

9:00～12:30

『研究開発技術等の発表及び討議』
各発表10分、質疑2分 12名

13:30～17:00

『研究開発技術等の発表及び討議』
各発表10分、質疑2分 8名

『全体討議』
各校発表 16校

3日目 8月21日(金)

9:00～11:00 施設見学

11:10～12:00 研修総評

12:00～ 閉講式

6. 研修に参加して

1日目の講義は、各先生方が受け持つ研究室のメインテーマを紹介するものであった。この講義では、はじめの講義が特に印象に残った。というのも、この研修期間中に、連日ニュースで報道されていた事件が解決し、その解決の決め手となった技術の研究を行っていたからである。また、この講義の順番も、当初は初日の最後であったが、急遽、最初に変更になったという経緯もある。

この講義とは、画像処理がテーマであった。画像処理とは、暗闇で雪が降って何も見えない動画を、明るく雪の降っていない状態の動画に処理したり、また、低解像度の粗い画像を高解像度に変換することである。

この頃、大阪府高槻市で残忍な事件が起き、連日ニュースで報道されていたため、防犯カメラの映像（暗闇の映像が数秒間）を覚えていた。この時点（研修初日19日）では、まだ犯人が捕まっていなかったため、この研究を聞いた瞬間、ふと、この研究が役立つのでは・・・と思っていた矢先（最終日21日）、犯人が逮捕されたことと逮捕に至るまでの経緯をニュースで知ることとなった。

自身の研究では、今まで『人に役立つ研究＝便利な物の創造』と捉えていたため、防犯や緊急時・災害時の対策に目を向けていなかったことに反省した。

この他にも、ソーラーパネルの断線カ所をロボットで発見させる（自動化）技術の研究も行っていた。この研究は、近年、太陽光発電の普及＝ソーラーパネルの普及により、メンテナンス作業が急増している事が背景にあった（近年、クラスタの断線により、発熱火災が急増していることが懸念されている）。現在、メンテナンス作業にかなり時間がかかるため、業者も検討しているようである。いずれの研究室においても、今後、世の中に役立つようなさまざまな研究を行っており、感服した。

2日目の技術発表は、研究より業務改善の内容が多く、かなり困難な作業を一人に対応しているのが現状であった。そのため、総評では、今後の技術の高度化・細分化・専門化の対応は、学校間・教職員間の協力が必要であることが述べられたため、進展しそうである。

最後に、この研修で、いろいろな刺激を受けたことや優秀な技術職員との出会いにより、心機一転でただけでなく、学校間との協力・連携の輪を広げることができ、大変有意義な研修会を送ることができた。これを機に、今後の研究や改善に生かしたい。