

平成 26 年度愛媛大学技術・技能職員研修 —電気電子・情報系, 化学・材料系—

化学・材料系技術班 本郷 友哉

主 催：国立大学法人愛媛大学
研修期間：平成 26 年 9 月 4 日（木）～9 月 5 日（金）
研修会場：愛媛大学工学部, 愛媛大学本部

1. 目的

本研修は、技術・技能職員に対し、その職務に必要とされる専門的知識、技術等を修得させることにより、教育研究現場における技術水準を高め、能力、資質等の向上を図ることを目的としている。

2. 研修受講者数（19 名）

愛媛大学（工学部等技術部）	: 15 名
香川高等専門学校（詫間）	: 1 名
香川高等専門学校（高松）	: 1 名
新居浜工業高等専門学校	: 1 名
弓削商船高等専門学校	: 1 名

3. 研修内容

本研修では 1 日目に全体講義, 2 日目午前に分野に分かれての実習, 2 日目午後に工場見学, 意見交換会が行われた。

3.1 講義「現代学生の理解と関わり方について」

教育・学生支援機構学生支援センター 副センター長 教授 野本 ひさ

本学における学生の多様化の現状について、および学生との関わり方について、学生からの相談事例紹介も交えながらお教えいただいた。

3.2 講義「職場におけるハラスメント防止について」

ハラスメント防止対策室 室長 猪野 周宣

大学が一般的な職場とは異なる環境であることをふまえて、どのようなハラスメントが起こりうるのか、また本学ではハラスメントに対しどのような体制で、どのような対策をとっているのかを学んだ。

3.3 講義「職場における安全衛生について」 医学部安全衛生管理室 室長 助教 濱井 盟子

本学における安全衛生管理体制の現状説明の他、医学部の安全衛生管理室も例に挙げながら、大学における安全衛生管理の課題点についてもお教えいただいた。

3.4 講義「ナノ構造をつくる結晶成長技術」

理工学研究科（工） 教授 下村 哲

情報機器に数多く使われている半導体の性能向上について、製造過程におけるナノスケール制御が重要になることを学んだ。

3.5 講義「デジタル画像処理の基礎と応用について」

理工学研究科（工） 講師 木下 浩二

今となっては見ない日は無いと言っても過言ではないデジタル画像の処理に関する基礎理論および最近の応用例について学んだ。

3.6 講義「骨の再生を助ける材料の開発とその解析技術」

理工学研究科（工） 准教授 小林 千悟

生体の様々な部位の中でも特に骨に関する基礎的知識から、現在人工骨として利用されている金属（合金）材料の生体適合性や機械的性質について学んだ。

3.7 電気電子系実習「電子回路の基礎・応用」

電気電子系実習では、電子回路キットを使って簡単な実験で実証しながら、電子回路の基礎及び応用の理解を進めた。

3.8 情報系実習「OpenCV 入門」

情報系実習では、コンピュータビジョンを実現するためのプログラムライブラリである、OpenCV について、その基本的な説明からプログラミングまで行い理解を深めた。

3.9 化学・材料系実習「ゲーリュサック型比重瓶を用いた実験」

化学・材料系実習では、ゲーリュサック型比重瓶を用いて、固体粒状のジルコニアの密度を求める実験、および Dumas 蒸気法によるエタノール等の分子量を求める実験を行った。



写真-1 電気電子系実習



写真-2 情報系実習

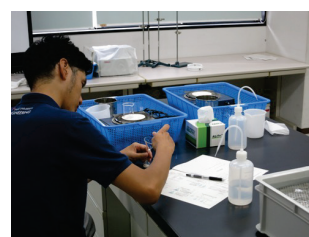


写真-3 化学・材料系実習

3.10 工場見学「愛媛大学植物工場研究センター植物工場」（愛媛大学農学部構内）

2 日目午後は本学農学部構内にある愛媛大学植物工場研究センターの植物工場を見学させていただいた。見学した時期は苗の植え替えをして間もない時期で、トマトの実がなっているところを見ることはできなかったが、工場内での栽培管理方法や、生育診断装置など様々な設備について説明いただいた。

3.11 意見交換会「技術職員の能力向上について」

工場見学から戻ってきた後、技術職員のスキルアップに関する現状と課題などについて、意見交換会が行われ、班や機関によってスキルアップに関する取り組み内容が異なることが分かった。



写真-4 工場見学



写真-5 意見交換会



写真-6 閉講式

4. 研修を受けて

今回の研修では、筆者が支援業務を担当する学科の教員からだけでなく、他学科や多分野の先生方から興味ある様々な話を聞いたり、同じ学内にありながら見る機会がなかった植物工場を見学したりすることができた。また、実験などで学生と接する機会が多い筆者にとって、学生の多様化の現状と接し方について聞くことができたことは非常に有意義であった。ただ、筆者が今回講師を担当した化学・材料系の実習については、ほとんどが班内からの受講者だったこともあってか、教える側も受講する側もあまり緊張感なく進んでしまったように感じた。今後実施する上での検討課題となるだろう。

謝辞：本研修を計画・実施するにあたり、お忙しい中ご支援・ご協力いただきました本学関係各位に深く御礼を申し上げます。

平成26年度愛媛大学技術・技能職員研修(電気電子・情報系, 化学・材料系) 日程表

【研修実施場所: 愛媛大学工学部EL42教室, 愛媛大学本部】

	8:30	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
第1日 9月4日 (木)	受付	オリエンテーション	講義① (9:15~10:15) 60分 「現代学生の理解と関わり方について」 教育・学生支援機構 学生支援センター 副センター長 野本 ひさ	講義② (10:25~11:10) 45分 「職場におけるハラスメント防止について」 ハラスメント防止対策室長 猪野 周宣	講義③ (11:10~12:00) 50分 「職場における安全衛生について」 医学部安全衛生管理室長 源井 盟子	休憩	講義④ (13:00~14:10) 「ナノ構造をつくる結晶成長技術」 理工学研究科(工)教授 下村 哲	休憩	講義⑤ (14:25~15:35) 「デジタル画像処理の基礎と応用について」 理工学研究科(工)講師 木下 浩二	講義⑥ (15:50~17:00) 「骨の再生を助ける材料の開発とその解析技術」 理工学研究科(工)准教授 小林 千悟
				休憩	休憩	休憩				
【愛媛大学工学部EL42教室】										
第2日 9月5日 (金)	各会場へ集合※									
	① 電気電子系実習 「電子回路の基礎・応用」 工学実験実習棟 2階	② 情報系実習 「OpenCV入門」	③ 化学・材料系実習 「ゲーリュウ・サク型比重瓶を用いた実験」 工学部本館3階302号室(予定)	休憩	工場見学 愛媛大学植物工場研究センター植物工場 (愛媛大学農学部構内) (13:00正門前集合, 13:10出発, 15:00帰着予定)	意見交換会 「技術職員の能力向上について」 (15:30~16:30)	閉講式			
										【農学部構内植物工場】
										【愛媛大学本部】