

平成 15 年度東海・北陸地区国立学校等技術専門職員研修報告

(情報処理コース)

大下 弘* 中務 孝広*
名古屋大学工学部・工学研究科技術部

はじめに

本年度の標記研修は、福井大学、福井医科大学、富山医科薬科大学の主催により、8月26日から29日の4日間の日程で実施された。初日の開講式および講義は各コース合同で、福井大学を会場に行われた。2日目以降、情報処理コースは富山医科薬科大学に会場を移して行われた。

情報処理コースの受講者は、16大学・高専・研究所等、合計33名であった。名大からは3名が参加した。実習については、2班に分かれて実施された。以下に日程及び内容等を報告する。

1 . 情報処理コース日程

8月26日(合同研修)

- 10:00-10:40 開講式
- 10:40-11:40 講義「人事行政上の諸問題」(文部科学省大臣官房人事課 鶴田善文)
- 13:15-14:30 講義「大学行政上の諸問題」(福井大学事務局 飯田和郎)
- 14:45-16:15 講義「学術行政上の諸問題」(文部科学省科学技術・学術政策局 佐藤正)

8月27日

- 9:20-9:40 開講式
- 9:40-10:50 講義1「脳と心感情のメカニズム」(富山医薬大医学部教授 小野武年)
- 11:00-12:00 講義2「アナログ情報処理入門」(富山医薬大医学部教授 渡辺行雄)
- 13:00-14:30 講義3「ネットワークセキュリティ」(NTT データセキュリティ事業部長 中村逸一)
- 14:40-15:50 講義4「アナログ的手法を取り入れた電子カルテシステム」(富山医薬大附属病院助教授 中川肇)
- 16:00-17:00 講義5「モーションキャプチャによる姿勢動態分析」(富山医薬大医学部講師 浅井正嗣)

8月28日

- 9:00-17:00 実習1「アクセシブルなウェブページ作成のためのHTML4.01再入門」(富山医科薬科大学技術室技術専門職員 中山八州男 森内仁志)
- 9:00-17:00 実習2「Linuxによるインターネットサーバ構築入門」(富山医科薬科大学技術室技術室技術専門職員 武田精一 桑原芳弘 松永憲治)

*電子・情報技術系

8月29日

- 9:00-10:00 講義6「世界の伝統医学と民族薬物データベースの開発」(富山医科薬科大学和漢薬研究所薬効解析センター長 小松かつ子)
- 10:00-11:00 学内施設見学「民族薬物資料館」「医学部附属薬用植物園」
- 11:00-11:30 先輩講話「動物実験施設における技術職員の役割」(富山医科薬科大学技術室技術専門官 栗山政彦)
- 11:40-11:50 閉講式
- 12:25-17:00 施設見学「東京大学宇宙船研究所神岡宇宙素粒子研究施設 スーパーカミオカンデ」

2. 講義・実習・施設見学内容

1日目

「人事行政上の諸問題」では、服務制度および職場の安全管理について説明された。服務制度では、懲戒処分、兼業制度、労働時間短縮等について解説があった。安全管理については、災害発生の事例を挙げて、安全管理・教育の説明をするとともに、労働安全衛生法の適用にも触れた。

「大学行政上の諸問題」では、グローバル化や少子化対策といった大学を取り巻く環境、いわゆる遠山プランによる国立大学の構造改革方針、日本と諸外国の高等教育政策、および法人化の動向について説明された。

「学術行政上の諸問題」では、様々なデータによるわが国の科学技術の現状、法律や体制から見る科学技術行政の現状、平成15年度予算による科学技術関係予算の状況、および国際化を目指した科学技術システムの改革等について説明された。

2日目

「脳と心感情のメカニズム」では、脳に関する概説から始まり、感情(情動)とは何か、感情に大切な領域について、および扁桃体の働きについて説明された。また、最先端の研究成果も含めて、情報処理という観点から感情のメカニズムに関して解説された。現在直面している環境内の事物や事象の生物学的な価値を決定し行動をつかさどる扁桃体が、重要な部分であることが理解できた。

「アナログ情報処理入門」では、アナログデータ処理の基本と代表的な情報処理について概説された。つぎに研究室レベルで使用されるコンピュータによるデータサンプリング、および種々のデータ処理手法を説明された。有効なアナログ情報処理は、現象の性質、処理系の構築が重要であり、具体的なデータ例を挙げることで、処理により得られる情報が役立つことを理解することができた。

「ネットワークセキュリティ」では、インターネット時代の情報セキュリティリスクとは何かという説明をされ、ビデオによる不正アクセスの実際を紹介された。また、リスクとセキュリティポリシーの観点から情報セキュリティ対策の考え方や情報セキュリティマネジメントについて解説された。

「アナログ的手法を取り入れた電子カルテシステム」では、富山医科薬科大学附属病院における病院総合情報システムの歩み、および現行の紙カルテシステムの問題点を紹介された。次に、電子カルテ導入の経緯と背景にある問題点の説明をされ、紙カルテ情報を継承した電子カルテシステムの開発について解説された。

「モーションキャプチャによる姿勢動態分析」では、めまいやふらつきの患者さんの診療にモー

ションキャプチャ技術を利用する手法を説明された。モーションキャプチャを導入するに当たり、二次元・三次元動作解析法についての紹介をされ、診療技術に利用できる有効な方法であることを解説された。

3日目

「アクセシブルなウェブページ作成のためのHTML4.01再入門」では、中務が受講した。現在、Webページを作成する言語はHTMLからXHTMLに移行しつつあるが、まだまだW3Cの勧告を無視したWebページが数多く存在する。この実習では、W3Cの勧告に厳密に基づいたHTMLを書くことを目的とした。

最初に、実習で使用したMacintoshの操作法を説明するとともに、HTMLについての概要を説明した。次に、HTMLの基本構造、およびタグについての詳細な説明があり、CSSによるWebページデザインのナビゲーションを実習した。最後に、実際にアクセシブルな良いWebページを作成するために、Webコンテンツのアクセシビリティガイドラインについて情報源を紹介しながら解説をされ、理解を深めることができた。

「Linuxによるインターネットサーバ構築入門」では、名大からの参加者のうち大下と織戸の2名が受講した。講習は、Redhat Linux8を使用して行いDNSサーバーの設定、メールサーバの設定の2つの課題に挑んだ。

DNSサーバーの設定では、最初にrpmを用いてbindを追加インストールする方法を学んだ。そしてnamed.confの設定、正引きファイル及び逆引きファイルの記述方法を学んだ。そして、各自がドメインネームサーバーを立ち上げ、動作確認を行った。メールサーバの設定では、最初にrpmを用いてpostfixをインストールした。そして、postfixを使用するために各種の設定を行った。設定が難しいことで知られる、sendmail.cfのコード生成を行うために、マクロスクリプトm4の使用方法を学んだ。そして実際にメールが送れるかどうかの動作確認を行った。

なお、今回の講習環境はインターネットとは完全に隔離されて、ルートドメインが動く環境となっていたため自由な設定が可能であった。

4日目

「世界の伝統医学と民族薬物データベースの開発」では、アジアの伝統医学について、中国医学、インド医学、チベット医学についての説明があった。次に、漢方薬やアールヴエーダ生薬についての説明があり、伝統医学における薬についての知識を得ることができた。さらに、生薬に関する画像データベースの構築について解説された。

「民族薬物資料館」および「医学部附属薬用植物園」の見学では、2班に別れて講習会場から資料館および植物園に移動した。そこでは数多く展示、栽培されているものを一つずつ丁寧に説明され、展示物を実際に手にとって匂いをかいで見たり、教育実習にも活用されているという植物の葉を口にしてみたりすることができた。

「動物実験施設における技術職員の役割」では、富山医科薬科大学生命科学実験センター生物資源開発センター・動物実験施設で技術職員が果たす役割を、多くの写真を紹介しながら説明された。また、大学法人化に伴い、技術職員はどのように対応すべきなのか、研修、評価等の考え方を述べられた。

「東京大学宇宙船研究所神岡宇宙素粒子研究施設スーパーカミオカンデ」の見学は、岐阜県神岡

町までバスで移動した。スーパーカミオカンデ実験装置内部に設置されている光電子増倍管は見る
ことができなかったが、タンク上部およびコントロールルームの見学をすることができた。なお、
余談ではあるがちょうど見学の前日に小泉首相がここを視察した。そして、入り口のドア全体に書
かれた記念サインがあり、歴代首相の中で一番大きかったのが印象的であった。

最後になりましたが、お忙しいにもかかわらず本研修の講義を担当していただきました講師の
皆様、企画・開催にご尽力いただきました福井大学、福井医科大学、富山医科薬科大学の事務局の
皆様、そして実習等で親切かつ丁寧にご指導いただきました富山医科薬科大学技術室の皆様に感謝
いたします。