

# 平成 16 年度東海・北陸地区国立学校等教室系技術職員合同研修報告 (化学コース)

高井章治<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>工学研究科・工学部技術部 分析・物質技術系

本年度の標記研修は富山医科薬科大学の医薬研究棟ゼミナール室を主会場に、8月25日(水)~27日(金)に開催されました。当該大学はじめ、11の大学・研究機関等の技術職員22名の参加でした。名古屋大学からの参加は、医学部1名と私の2名が参加した。研修の講義・実習等の内容を下記に示す。



## 1. 日程と研修内容

第1日目：8月25日(水) 午前

開講式

講義1：「光アフィニティー技術によるタンパク質の解析」

薬学部 臨床分析学(生体認識化学) 教授 畑中 保丸

講義2：「最近の天然薬物の研究」

和漢薬研究所 資源開発研究部門(化学応用分野) 教授 門田 重利

午後

講義3：「お茶からカフェイン！？～身近な天然薬物に関する化学～」

薬学部 薬用資源学(生薬学) 助教授 岩島 誠

講義4：「和漢診療薬の風景」

医学部 大学院医学系研究科 教授 寺澤 捷年

講義5：「タンパク質とペプチドの立体構造解析」

薬学部 薬剤設計学(構造生物学) 助教授 水口 峰之

第2日目：8月26日(木) 午前

実習1：天然薬物成分の単離 - 抽出・単離 -

午後

実習2：機器分析による天然物の構造解析 - 測定・解析 -

第3日目：8月27日(金) 午前

講義6：「病理学教室とその技術職員の業務」

技術室 八田 秀樹，武田 精一

学内施設見学

民族薬物資料館，薬学部附属薬用植物園，タンパク質立体構造解析システム棟

午後

学外施設見学 日産化学富山工場



## 2. 報告

第一日目の講義 1 では、タンパク質などの生体高分子の解析技術である光アフィニティー技術の講義を受けた。光アフィニティーラベリングと呼ばれる技術を中心に説明を受け、試薬である光アフィニティープローブについてさらに開発された「光アフィニティービオチン化法」に付いても紹介解説を受けた。

講義 2 では、聞き覚えのある和漢生薬や全く聞き覚えのない和漢生薬など、覚えきれない数多くの種類と効用を紹介された。話を聞くと全ての病状に必ず何か対処できる生薬があることに驚いてしまった。

講義 3 では、明日の実習に関連してカフェインについてのあれこれを知り、分析する装置の概要の説明を受けた。

講義 4 では、西洋的医学（直ぐに切り刻む、科学的証拠付けの医学）、東洋的医学（精神的、投薬的、）の違いから始まり、自己のもつ治癒力に勝るもの無しという内容から講義に入ろうとした矢先、講師の教授の体調不良により講義が中止になってしまいました。しかし、担当教授執筆の和漢生薬と薬餌療法の貴重な本が無料で入手できたことが、非常に幸運でした。

講義 5 では、タンパク質の立体構造構築の原理、NMR 法によるタンパク質・ペプチドの構造解析の講義を受けた。

懇親会では、賑やかな歓談の中にも、独立法人化に伴いこれからの技術職員のあり方、現状について多くの意見交換されていた。

第 2 日目は、天然薬物成分の単離と言うことで実習を行った。お茶、紅茶、コーヒー豆からカフェインを抽出する実験だった。コーヒーからの抽出率が一番悪く、お茶が一番良いと言うことで、私は、お茶を選びたくさんの大きくきれいな針状結晶を得た。午後からは、その結晶について微量融点測定装置にて融点測定、質量分析装置によるカフェインの測定、NMR による測定から講師の解説を基にカフェインの構造を解析した。

第 3 日目の講義 6 では、医科薬科大学での仕事は、我々とは質を異にしたものであるということが理解できた。武田氏の講義では、スライドに目を覆いたくなる場面がしばしばあって、自分の気弱さを感じてしまった。

午前中後半の学内施設見学では民族薬物資料館を見学した。ここでは生薬標本が 28,000 点、植物押し葉標本 69,000 点、生薬製剤 200 点と気の遠くなる数の標本を見学した。世界各国から集められたもので世界一の生薬博物館と言うことだ。生薬に興味のある方は、<http://ethmed.toyama-mpu.ac.jp/search/step1.asp> のホームページにアクセスすると自由に閲覧できる。

薬学部付属薬用植物園では、案内していただいた技術職員の方が 3,000 種近い種類の植物とその効用について説明が出来ると言うから驚きだった。

午後からの学外施設見学は、バスで工場内の建物の外観を見物しただけで、最低の内容でした。ここだけが今回の研修で残念に思ったところでした。

今回の研修も私にとっては意義有るものでした。本研修の講師の方々を始め富山医科薬科大学の関係スタッフの方々に深く感謝いたします。