

中部支部だより

中部支部施設見学会 印象記

柳 孝文

平成 26 年 10 月 4 日(土)，静岡県浜松市にある浜松医科大学内のメディカルフォトンクス研究センターと質量分析イメージング施設測定装置の施設見学会に参加させていただきました。

今回，地方会や年次大会も含めて，放射線安全取扱部会への初めての参加であり，ある種の緊張を抱きながら集合場所の浜松駅前に向かいました。参加予定者の方々は予定より早い時間に集合され，皆で路線バスに乗り込み，目的地へ向かいました。

施設到着後，まずは間賀田泰寛先生から，自己遮蔽タイプのサイクロトロン，ホットラボ（基礎開発用，GMP 対応），イメージング装置など施設について，また，マウスを使ったイメージングについての説明をしていただき，興味深く聴講させていただきました（写真 1）。

続いて，小川美香子先生から光イメージングの話がありました。筆者自身，光イメージングというものに接する機会が今までになかったので，光イメージングには発光と蛍光の 2 種類があること，出血の多い場合血液の多い臓器では緑色の蛍光は見えにくいことなど，非常に興味深く話を聞かせていただくことができました。

その後，瀬藤光利先生から質量分析イメージング法の概要や使用する機器，また，先端の質量分析イメージング施設の学術・産業共用促進事業について説明をしていただきました。光イメージング同様，質量分析イメージングについても全く接点がなく，今回の瀬藤先生の話で初



写真 1 施設説明光景

めて見聞きする機会を得た，という感じです。

あと，施設利用について，間賀田先生，瀬藤先生より説明があり，大学にある高度な機器を使用できるという点において，企業にとっては初期費用を抑えられることで魅力的な話であることは間違いない，と勝手に思った次第です。

さて，先生方の説明が終了したあとは，施設見学の時間となりました。今回はこの施設見学を楽しみにしていました。見学時は 3 班にわかれ，筆者の班はまず，小川先生の案内により光イメージング関係の機器を見学させていただきました。蛍光イメージング装置内に置いてある青く光っているマウスが，黄色い透明な板を通して覗くと，青色は見えなくなり緑色に光る部分だけが見えるという，不思議な現象を目の当たりにしました。この時の小川先生の説明で印

主任者 コーナー

象に残っているのは、これを応用すれば、外科手術の際に、緑色に光るがんを直接見ながら切除ができるということでした。RIの場合、直接目で見ることはできませんが、光イメージングの場合は可視化できることが大きなメリットであることが素人ながらにも分かりました。その後、CT、MRIと続けて見学させていただき、CT画像を見せていただきながら、内臓脂肪の話になりました。筆者が一緒に見学をさせていただいたグループには、一見して内臓脂肪が問題になるような体型の方はいらっしゃらなかったようですが、別の班ではどうだったのか少し気になるところです。

小川先生の案内での見学を終わり、次いで瀬藤先生の案内で質量分析関係の機器の見学をさせていただきました。数多くの機器があり、パネルを使つての機器構造の説明、現在 $10\text{ }\mu\text{m}$ の解像度から最終的には $5\text{ }\mu\text{m}$ までイメージングできるような装置の開発など、先生が今まで行ってこられた研究について、話をいただきました。今ではデータ容量について、GBやTBが簡単に安く手に入るが、先生が研究を始めた頃には数GBの物がかなり高額であったこと、また、車には設計図があり、部品等の説明図もあるのに、人の体の設計図などないんですよねとおっしゃっていたことが印象的でした。

最後に、間賀田先生の案内でPET関係の施設を見学しました。まずは浜松ホトニクス(株)との共同開発である、脳専用のPET装置を見学させていただきました。被検者の症状や状態に合わせて、立位、座位、横になった状態での測定が可能であることが便利なこと、またそれぞれの体勢により脳血流が変わることなども説



写真2 イメージング機器

明いただき、PET＝横になった状態での撮像しか知らない筆者にとっては、大変興味深く斬新で、勉強になることでした。その後は動物用のイメージング機器やソフト、画像の説明、動物飼育室、サイクロترون室、ホットラボなどいろいろな機器や部屋を見せていただきました(写真2)。

施設全体を見学させていただいて思ったことは、動物実験などをされているにもかかわらず、施設や機器等が非常にきれいに使われている印象を受けました。先生方が研究を熱心にされながらも、大事に使われていることが伝わってきました。今後もこの施設で、高度かつ先進的な研究が進められていくのだろうと思いながら施設を後にしました。

最後になりましたが、講演、案内をしていただきました先生方や施設関係者、また運営に携わられた関係者の方々に深くお礼を申し上げます。

((株)アトックス 神戸医療事業オフィス)