

学外研修報告

平成30年度中国・四国地区国立大学法人等 技術職員研修 参加報告

共通機器部門 共通利用機器管理班 森原なぎさ

1. はじめに（目的等）

担当となっている質量分析の知識を深めるため、また技術職員として幅広い知識を得るため参加した。

2. 期間・場所

期間：平成30年8月29日～8月31日

場所：岡山大学自然科学研究棟（1日目・3日目）

岡山大学資源植物科学研究所（2日目）

3. 参加者等

技術職員 48名

4. 研修内容

1日目 全体講義「肺移植で助かる命」「100年に一度の雨とは？」「体内時計：生物が時間を知る仕組み」

2日目 分野別講義・実習「質量分析計の操作と運用：ICP-MS(元素分析)コース」

3日目 全体講義「感染症研究国際展開戦略プログラムに関して」「科研費等外部資金の申請について」

5. まとめと感想

1 日目の「肺移植で助かる命」では以前は難しかったダメージ胚移植や小児への肺移植が岡山大学で可能になっている等、「100年に一度の雨とは？」では降水量の計算方法や近年年間降水量としてはあまり変化ないが一度に降る量が増えている等、「体内時計：生物が時間を知る仕組み」では生物が光の作用で体内時計を24時間に合わせていることや体内時計が神経系の一部に局在していること等のお話を伺った。

2 日目の ICP-MS の実習では、改良されたケイ素やヒ素を吸収しにくいイネを用いて、無機元素分析により実際に減っているかどうかを測定した。まず 0.2g のイネを 180°C の 60%濃硝酸で処理し(Milestone 社の START D を使用)、Agilent 社の ICP-MS7500cx で元素測定した。ICP-MS を見たのは初めてだったため、これまで使用した質量分析と標準曲線を書くことや数値で結果がでてくること等が異なっており参考になった。霞の NBARD には ICP-MS は導入されていないが、医歯薬系でもがん臓器内の金を測定した事例などがあるとのことで、もし利用者から要望があれば共同研究という形で岡山大学のものを使用できると伺った。また当初希望していたが抽選でもれた LC-MS 実習の方も少し内容を聞くことができ、虫の食害を受けたオオムギの葉のジャスモン酸を Agilent 社の LC-MS で測定していた。

3 日目の「感染症研究国際展開戦略プログラムに関して」では同プログラムで岡山大学がインドでコレラ等の研究をしている事例が紹介された。「科研費等外部資金の申請について」では総務企画部長より科研費申請で採択されるコツや例を紹介いただいた。

全体講義では内容が専門分野を超えて多岐にわたっていたが、昨今の分野のボーダーレス化を受け幅広い知識を得ることが重要ということが実感できた。また岡山大学独自の取り組みをいろいろ紹介いただきとても興味深かった。

ICP-MS の実習では質量分析の測定方法に加えて実際に技術職員の方から運用方法についても話が聞けたので、今

後の運用に活かしていきたい。