

技術スタッフ交流プログラムの開催について ～ウルトラマイクロトームを用いた TEM 観察試料の作製～

○石原 真裕

名古屋工業大学 技術部

1. はじめに

技術スタッフ交流プログラムとしてウルトラマイクロトームを用いた TEM 観察試料の作製を開催した。ARIM 事業に参加している 25 機関で装置共用に従事している職員を対象にした交流プログラムである。昨年度は分子科学研究所から 1 名ご参加いただいた。今年度は東海国立大学機構名古屋大学・NIMS から各 1 名ずつ民間企業から 2 名ご参加いただける予定となっている。ニーズの高い講習会にしたいと、工夫した点や今後の課題についても紹介する。

2. 交流プログラムの準備

装置の原理・切片作成方法・メンテナンス方法をまとめたマニュアルの作成を行った。次に講習に適したサンプルを選定するために粉体・フィルム・不織布のマスクなどを試してみた。粉体は硬さによってはガラスナイフを破損してしまうものもあり不採用とした。コロナ禍で身近にある定番となった不織布のマスクをサンプルとして採用した。引上げ法の練習や技術職員同士での模擬講習会を行いより良い講習会への見直しを行った。希望するサンプルや普段の業務での困っていることはあるかと受講者に確認すると、TEM 観察の暗視野像について分からないことがあると返答をいただいたので、TEM 観察の時間を取りプログラムに追加することとした。

3. スケジュール

日時：2022 年 12 月 9 日（金）10 時～16 時

場所：名古屋工業大学 22 号館会議室および 2 号館 909A 室

内容：10：00～10：15 自己紹介

10：15～10：45 ウルトラマイクロトームの座学講習

ガラスナイフの作製

仕上げ面の作製

切片切り出し

ピックアップ

TEM 観察

4. おわりに

座学・メンテナンス・実習と三部構成としての資料を作成した。初心者向けのコースとしての講習内容にしたが、装置管理者として利用できるようになるプログラムを目指した。技術職員二人でこの講習テーマを立ち上げたことで、マニュアル作成から樹脂包埋するサンプルの選定にいたるまで一年をかけて準備したことで知識とピックアップの練習を行うことで自分自身の技術向上にもつながった。クライオマイクロトームや染色についてのニーズがあれば講習会の開催を検討したい。