

電子顕微鏡実習～日本薬科大学～

スミレ類などすき間の植物の葉の電子顕微鏡写真撮影

6月10日(土)の1日をかけて、2年生の「ノジスミレの研究チーム」及び薬学に興味を持つ生徒8名が、伊奈町にある日本薬科大学において、電子顕微鏡実習を実施した。

以下生徒の感想である。

先輩方の発表も、とても興味が湧く面白いものだったと思います。次は、大学の方などにもっと積極的に質問できるようにし、少しでも多くのことが見つけられるようにしたいです。(1年女子)

電子顕微鏡の中に観察したいものを入れたときに真空状態にすると artifact という現象でもともと存在しなかった形が現れてしまうことがあることを知りました。観察しているものが元の物体とは別の構造をとっているかもしれないことにとても興味が湧きました。(1年男子)



自分たちの研究を見ていただきました



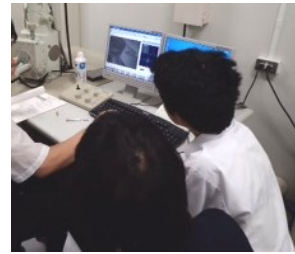
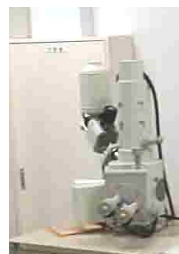
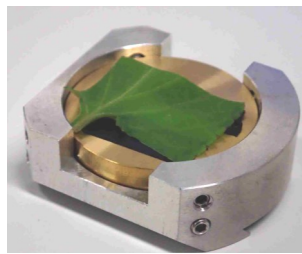
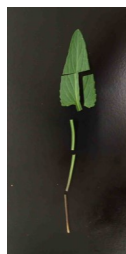
午前中は電子顕微鏡の講習

電子顕微鏡というのは、生物を真空状態にして観察する方法を用いている点で、今現在の科学技術がかなり進んでいることを改めて思い知りました。(2年男子)

大学の教授の授業を受けることができて良かったと思います。電

子顕微鏡のしくみを教えていただきました。電子顕微鏡は構造の異なる2種類があることなども知りました。実際に観察したとき、装置の準備の仕方や入れる方法など細かいこともたくさん知ることができました。(2年男子)

電子顕微鏡観察の流れ



写真で記録 → 切断 → 台に電気を通す → テープで貼付け → 設置用の台にのせる

電子顕微鏡へ → ディスプレイで観察・撮影

電子顕微鏡でスミレ類などの葉を観察

最も印象に残っていることは、薬科大の方が写真を一枚撮るのにもとても時間がかかっていたことです。一枚の写真にあれほどかかるのだから、何枚も撮るのには、さらにたくさんの時間がかかるということを改めて学べたからです。(1年女子)

日本薬科大学では、スミレの集水性についての研究内容を山路教授に聞いていただき、ご指導していただきました。また、電子顕微鏡画像に対しての注意点を指摘していただきました。前回の観察より、多くの資料を観察することもできました。電子線により、資料が破損していく様子も見ることができました。資料が破損



生徒が準備した資料をセットし、山路教授が電子顕微鏡のピント合わせなどを行っている様子

して行く中でも、より多様な画像を得ることができました。ありがとうございました。(2年男子)

編集後記

多くの薬の材料を見たり、聞いたりして、普段、道に生えていそうな草にも薬になれるような作用があることがわかりました。「クスリにはリスクがある」と何度も話されていたように、薬の危険性を改めて感じて一人ひとりの薬の分量を考える薬剤師はすごいと思いました。これからは身の回りにもそのような薬になる成分がある薬草を観察してみたいと思います。(1年男子)

電子顕微鏡講習と実習では山路教授に、薬草園などの見学では山下先生に大変お世話になりました。(文責：三上)

