



Title	職場・業務紹介 電子顕微鏡センター
Author(s)	伊藤, 利章
Citation	北海道大学農学部技術部研究・技術報告, 1, 72-72
Issue Date	1994-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/35278
Type	departmental bulletin paper
File Information	1_p72.pdf



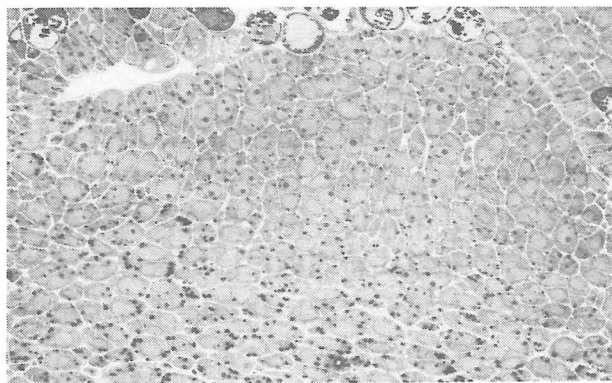
電子顕微鏡センター 伊藤 利章 (技術部 作物・分析系 共同利用班)

◆職場紹介

私は昭和60年4月に電子顕微鏡を担当する技術職員として採用になりました。採用当初は共同利用の電子顕微鏡はありませんでしたので電子顕微鏡を所有する講座に出向き、電子顕微鏡の構造や操作方法、また、試料作製技術について学びました。そして、昭和63年4月に初めて共同利用の電子顕微鏡が設備され、農学部共同利用電子顕微鏡センター（以下「本センター」）が設置されました。その後、平成5年4月に農学部共同実験棟の竣工に伴い、その建物内に当電子顕微鏡と一部講座所有の電子顕微鏡が移設されました。本センターは学部の共同利用施設であり、教官及び大学院生に広く利用されています。

◆仕事内容

私の主な仕事は、第1に電子顕微鏡及び周辺機器の保守管理です。各部のクリーニング、消耗品や部品の交換等を行ないます。故障時には修理できるものは自分で対処しているが、電子顕微鏡は精密機械でありメーカーの技術者でなければ修理不可能な部分があるので自分で対処できる範囲はかなり狭くなります。第2に電子顕微鏡及び各種周辺機器の操作方法の指導です。利用者の中には電子顕微鏡は初めてという人が少なくないのでいちから指導します。第3に技術支援です。電子顕微鏡技術の中で大切な作業のひとつに試料作製技術が挙げられます。試料作製法には試料の種類、使用する電子顕微鏡、目的により様々な手法があり、その技術をマスターするにはかなりの時間を費やすことも考慮し、初心者を中心に私の習得した範囲内で試料作製技術等の技術支援を行なっています。実際の例として植物組織の超薄切片作製の過程で低倍率観察を目的として作製する場合、ナイフマーク（ガラスナイフの傷によって切片上にできた痕跡）が現われることはよくみられますが、ガラスナイフを使用しなんとか薄切できたのが右の写真です。



植物組織の茎頂部（スケールは20μm）

◆施設、設備、面積等

電子顕微鏡は全部で8台あり、内訳は高分解能走査型電子顕微鏡（エネルギー分散形x線分析装置付属）が1台、走査型電子顕微鏡（波長分散形x線分析装置付属）が1台、走査型電子顕微鏡が3台、透過型電子顕微鏡が3台設備されています。

◆今後の方向または希望

電子顕微鏡を担当する技術職員として今後進むべき方向は電子顕微鏡本体をより深く理解することも大切ですが、試料作製の面で電子顕微鏡は、生物組織や細胞の微細構造の観察はもとより、組織化学的手法も取り入れられるようになり、その技術もより多岐にわたり、また複雑化しております。したがって、この分野の技術も習得できればと考えています。

また、年々各機器は老朽化しますので円滑な更新ができればと願う次第です。