

活 動

ガラス工作実習

工作センター ガラス工作室 明 都 茂
門 脇 英 樹

ガラスの優れた特性は可視光域で透明であり、成形しやすく、酸や有機溶媒などに侵されず、また酸化物であるため高温でも安定している点等があげられます。そのため、研究実験では化学実験用器具に限らず、容器や窓材、光学材料等、様々なガラス器具、装置が広く用いられています。また、ガラスには硬いがもろくて割れやすいという欠点があるため、実験中に破損してしまうことがあります。それ故に研究実験を進めるうえで、簡単なガラス器具の製作や修理が自分で出来ると能率的になります。そのためガラス工作の基礎知識を理解し、基本操作を習得する事が必要となってきます。

今まで、ガラス工作実習としては、自然科学類2年化学専攻の「基礎化学実験」の一部としてガラス工作の実技指導と安全作業指導を行ってきました。しかし、実習時間が少なく、我々2人で一度に多人数の十分な指導が出来ていたかどうか不安でした。また、希望者にはその都度簡単なガラス工作の実技指導と安全作業指導を行っていましたが、業務の合間を利用したので十分な時間がとれませんでした。また、ガラス工作実習の要望、問い合わせが増え、これを機に多くの人にガラス工作の基礎知識と基本操作を習得してもらいたく、今回ガラス工作実習を行うことにしました。

実習時間は2日間(2名ずつ)、定員10名で募集したところ、予想に反して30名を超える応募があり、皆様の関心の高さにうれしい悲鳴を上げました。実習期間を(平成9年12月から3ヶ月間)延長し、希望者全員を受け入れることにして講習を工作センターガラス工作室で行いました。

参加者の内訳は、次の通りでした。

- 助教授 1名
- 助手 3名
- 技官 4名
- 研究員 1名
- 博士生 9名
- 修士生 5名
- 学群生 8名
- 計 31名

受講者所属学系一覧

所 属	学 生	研究員	技 官	教 官	合 計
物質工学系	10	0	1	1	12
物理学系	3	0	0	0	3
物理工学系	1	0	0	2	3
医学系	0	0	3	0	3
化学系	8	1	0	1	10
合 計	22	1	4	4	31

受講者の所属学系は化学系に限らず、ガラス工作技術を必要とする人が多く、ガラス工作の必要性を再認識しました。

実習内容はホウケイ酸ガラス管（パイレックス管）のバーナーを使用した基本的な細工（延ばし、曲げ、接合、切断等）と安全作業指導を行いました。2日間に渡り、基本操作を繰り返し練習してもらいました。2日目が終了する頃には、みなさんだいぶ上達され、基本操作を理解してもらったと感じています。ガラス工作技術を習得するにはかなりの時間を要するので、今回の2日間の実習では、基本操作を重点に行いました。実習後、研究室や実験室でガラス工作の練習を行い、更に上達することを期待し、是非研究に役立ててほしいと思います。



実習風景

30人を超える受講者を2人で日常業務にも差し支えることなく出来るか不安でしたが、みなさまの熱意のおかげで無事終了することが出来ました。

新年度も機会を見て、開催の予定です。

『製図の初歩』講習会

工作センターには、教職員、学生の方々が多種多様な図面を持って工作依頼に来る。その中には図面が不備なため工作时に苦勞する場所がある。そこで、多少でも機械製図の図面の書き方を理解してもらうため、表記講習会を平成9年6月6日に開催した。当初の予定を超える92名の受講者が有り、製図の基本について1時間30分間にわたり講義を行った。

今後も、製図に関する講習会を順次開催していく予定である。