

ガラス細工技術講習プロジェクト活動報告

大嶋正明、斉藤由明、○徳永 誠、戸島基貴、佐藤亜矢子

物質・生命科学系

1. はじめに

本プロジェクトは平成 18 年度より継続して活動している事業である。現在展開している活動は、次の3種類に大別される。

- 1) 学内支援
 - ・ 教育支援
 - ・ 公開事業支援
- 2) 地域貢献
 - ・ ガラス細工講習会
 - ・ 地方公共団体への協力
- 3) その他
 - ・ 上記 1)、2)に分類し難いもの

2. 活動の概要

2.1 学内支援

2.1.1 教育支援

教育支援の主な活動は、学生実験におけるガラス細工の講師である。今年度も次の学科の実験において講師を務めた。

- (a) 工学部応用化学科(2年次生、半期)
 - (b) 工学部機能材料工学科(2年次生、半期)
 - (c) 理学部基礎化学科(3年次生、集中)
- (a)、(b)については学生実験の1テーマを担当し、(c)については集中講義を担当した。

2.1.2 公開事業支援

公開事業支援としての活動は、大学の公開事業等の際にその一翼を担うものである。今年度もむつめ祭に合わせて開催された「工学部オープンラボ」において、ガラス細工の実演と作品の展示を行った。

展示した作品は、イベント終了時間に合わせてビンゴ大会を開催し、その景品として参加者にすべて差し上げた。会場には、入りきれないほどの来場者があり、大変盛況であった。(図1)

2.2 地域貢献

地域貢献は学外を対象とした活動であり、本



図1 工学部オープンラボ

プロジェクトスタート時より継続している、メインの活動である。

2.2.1 ガラス細工講習会

ガラス細工講習会は、対象を次のように分けて実施している。

(a) 県内高等学校の理科系教職員を対象とした講習会

(b) 県内中・高等学校生徒を対象とした講習会
県内高等学校の理科系教職員を対象とした講習会は学内で開催している。今年度は7月末～8月に3日間開催し、計23名の参加があった。

初心者にはガラス細工の基礎技術を講習し、経験者にはすでに学んだ基礎技術を踏まえた上で、トラップや冷却器といったガラス器具の製作方法、破損器具の修理方法について講習した。

県内中・高等学校生徒を対象とした講習会は、先方(高等学校)で行う出張授業と学内で開催する体験実習という形式で活動している。

出張授業は、通常の学期中に特別授業として実施している。最初に講義形式で、ガラスの性質を理解するための実演と火傷・切り傷に対する安全教育を行い、その後でガラス細工の実習を行う。出張授業では時間的制約が大きく、多くの作業を行う時間はない。そこで初歩的な内容として、ガラス管の持ち方、切断方法、引き延ばしを講習

し、これらの技術を組み合わせて、簡単なピペットを製作してもらった。

体験実習は、通常の学期中に特別授業として実施する場合と、長期休み中に課外授業として実施する場合がある。特別授業として実施する場合の内容は、出張授業と同様である。しかし、課外授業として実施する場合は、一日かけて実施することが多いため、時間的制約が小さくなり余裕が生じる。そこで、最初に出張授業と同様の内容を実施した後で、ガラス工芸細工の体験として、マドラーの製作を行った。オリジナルのマドラーが製作できたとして、参加者に大変好評であった。(図2)



図2 中学生の製作したマドラー

今年度は出張授業 4 件(川越工業高校、久喜工業高校、狭山清陵高校、大宮南高校)、体験実習 5 件(大原中学校、城南中学校、大宮南高校、狭山清陵高校、いずみ高校)を開催し、合計 267 名が受講した。

2.2.2 地方公共団体への協力

地方公共団体等が実施する公開事業への協力として、埼玉県等が主催の「ものづくり技能フェスタ」に参加し、一般市民を対象としたガラス細工の実演並びに細工体験を実施した。ガラス細工体験では希望者が多数に上り、抽選による整理券の配布をするほど大盛況であった。(図3)

2.3 群馬大学技術職員の自己研修への協力

群馬大学理工学系技術部より、自己研修の一環としてガラス細工技術講習の依頼を受けた。現在、群馬大学には卓越したガラス細工技術を有する職員がいないとの理由から、協力を依頼されたものである。3名の技術職員に対し、5月より

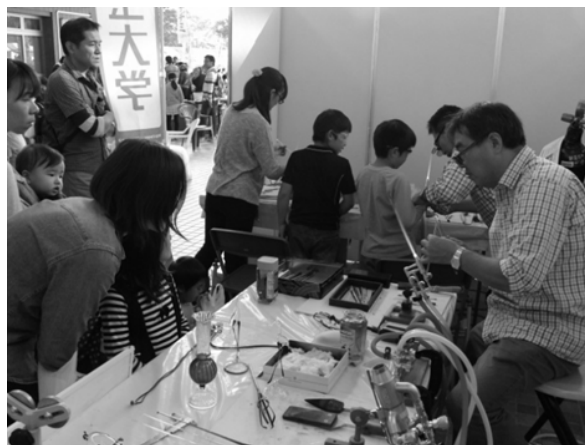


図3 ものづくり技能フェスタ

概ね1ヶ月に1回の割合で講習を実施している。

講習は基礎的な内容からスタートし、毎回レベルに応じた課題を設定している。当日だけではその課題をクリアする事は困難であるため、宿題として持ち帰ってもらい次回までに練習してくる事とした。今後は基礎技術を駆使したガラス器具の製作など、より高度な応用技術の習得を目指し、来年度も本研修を継続する予定である。

3. 広報

我々の活動を知ってもらうために、学内的には総合技術支援センターで発行しているパンフレットやニュースレター、全学広報誌などに記事を掲載し、積極的に PR を実施している。また、学外的には、教育学部の協力もあり、埼玉県やさいたま市の教育委員会を通じて、県内・市内の中・高等学校に広くガラス細工講習会の開催案内を配布している。

4. まとめ

広報活動の甲斐もあり、我々の活動に対する認知度が高まり、学内外ともに多くの依頼を受けるに至っている。今年度は、群馬大学からも協力依頼を受けるなど、活動の幅も広がりを見せている。今後もこの活動をさらに継続・発展させ、学内への技術貢献や地域理科教育への貢献などに取り組むとともに、技術の継承を念頭に置いた後継者の育成にも取り組んでいく所存である。