

センターにおける地域貢献活動について

川畑 哲治

苫小牧工業高等専門学校 技術教育支援センター

1. はじめに

本校、苫小牧工業高等専門学校では平成21年2月に教育研究活動を技術的側面から支援するために、全学的な組織として技術教育支援センター（以下センター）が設置された。これを機として、従来の学科や教員への技術支援という形での地域貢献活動とは別に、センターとして地域貢献活動が可能かを検討した。その結果、センターにおいてテーマの企画および事前準備を行い、平成21年度は1件のものづくり教室の実施と2件の科学教室への出展を行った。平成22年度はこれらに加え、新たに公開講座および出前授業を企画・実施した。これら地域貢献活動において、本稿では平成22年度に実施した地域貢献活動についての報告と活動事例を紹介する。

2. 活動報告

センターにおける地域貢献活動について、平成22年度の実施状況を表1に示す。平成21年度はものづくり教室の実施が1件と科学教室への出展が2件のみであったのに対し、平成22年度は平成22年12月現在で科学教室への出展が2件と公開講座の実施が1件（2テーマ）、出前授業の実施（予定分も含む）が10件となっており、昨年度に比べ実施件数が大幅に増加している。出前授業に関しては申し込み側との日程調整がうまくいかず、実施できなかったケースが数件あったほか、平成22年度末までに更なる申し込みが予想される。

実施件数が大幅に増加した一つの要因として、センター内にてワーキンググループを立ち上げたことが挙げられる。これは、地域貢献活動に積極的に取り組むために今年度当初に立ち上げたもので、数名の技術職員によって構成されている。このワーキンググループ内にて活動方針を決定し、実施に向けてテーマの企画・検討を行ってきた。また、個々のスキルアップと意識改革をするべく、技術職員全員を対象とした技術講習会の開催や実施に向けた試行および準備を念密に行うなど、積極的に活動した成果であるといえる。

表1 地域貢献活動の実施状況

分類	内容	実施日	対象者	実施場所
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	6月29日	5年生35人, 保護者14人	苫小牧市沼ノ端小学校
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	7月13日	3年生54人, 保護者8人	白老町緑岡小学校
公開講座	夏休み工作教室「思いでをもって帰ろうよ！」 ・電池のいらないラジオを作ってみよう！ ・オリジナルジグソーパズルを作ってみよう！	7月27日 ～28日	市内小学生14人	苫小牧高専
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	8月5日	希望者40人, 保護者19人	苫小牧市沼ノ端小学校
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	9月13日	科学クラブ23人	苫小牧市若草小学校
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	11月8日	4年生41人, 保護者35人	苫小牧市澄川小学校
科学教室	「科学のとびら」における出展 バーサーライター, RGB3光源調光装置	11月23日	約350人	イオン苫小牧ショッピングセンター
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	12月2日	5年生34人, 保護者26人	苫小牧市澄川小学校
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	12月3日	4年生30人, 保護者20人	苫小牧市錦岡小学校
科学教室	「サイエンスフェスティバルin日高」における実施 スーパーボールを作ってみよう！	12月12日	約500人	日高青少年自然の家
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	12月16日	4年生27人, 保護者20人	苫小牧市日新小学校
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	2月25日	3年生25人, 保護者未定	苫小牧市泉野小学校
出前授業	スーパーボールを作ってみよう！	2月28日	3年生26人, 保護者未定	苫小牧市泉野小学校

※学科等による企画・実施分への支援は除く

3. 活動事例

平成 22 年度の活動事例として、実施回数の多かった出前授業の一つである「スーパーボールを作ってみよう！」と、公開講座のテーマの一つである「オリジナルジグソーパズルを作ってみよう！」について紹介する。

3.1. 出前授業「スーパーボールを作ってみよう！」

よく弾むゴムボールのおもちゃであるスーパーボールを題材にした出前授業で、児童だけでなく保護者にも非常に好評を得ており、その人気の高さから科学教室への展開も行っている。出前授業では、まず初めにテキストを用いてゴムの特性や種類、ボールの跳ねる理由などを学習した後、実際に液体状の天然ゴムを用いてスーパーボール作りに挑戦する。制作に関しては冒頭で注意事項と手順説明を行った後は自由制作としており、児童は好きな大きさ・色のスーパーボールを創作して楽しんでいる。スーパーボールの制作手順は以下のようになる。

- 1) スーパーボールの大きさを決め、紙コップに天然ゴムの樹液（ラテックス液）と水道水を適量入れる。
- 2) 上記紙コップに、スーパーボールの色を決める絵の具を少量加える。
- 3) 別容器に水道水で希釈した酢を適量用意する。
- 4) 酢を紙コップに移し入れ、竹串などで混ぜ合わせる。
- 5) マシュマロ状に固まったら紙コップから取り出し、手で団子を作るよう丸める。（写真 1）

3.2. 公開講座「オリジナルジグソーパズルを作ってみよう！」

A4 サイズ程のオリジナルジグソーパズルを作製するもので、設備の都合から定員 14 人としたが、受講者へのアンケート結果からも非常に好評であった。パズルの台紙部分にはアクリル板を使用しており、ピースパターンはあらかじめ用意しておいた中から選択するようにした。なお、ピースパターンに関しては CorelDRAW を使用して 70～266 ピースの数種類を作成しており、個々のピースはユニークなものとなっている。当日の受講者の作製手順は以下のようになる。

- 1) PC を用いてパズルにする絵や写真に文字や飾りなどの画像処理を行い、プリンタ用のラベルシートに印刷する。
- 2) ラベルシートをアクリル板に貼り合わせ、レーザー加工機で希望のピースパターンにカットする。（写真 2）
- 3) PC を用いてパズルピースの収納箱をデザイン・印刷し、クラフトペーパーとして組み立てる。



写真 1 出前授業における制作風景

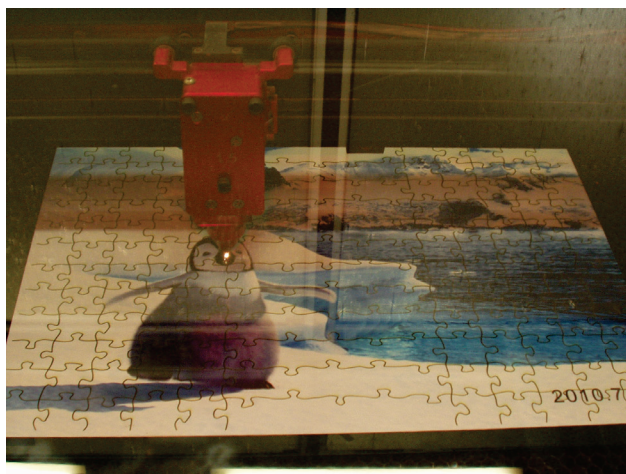


写真 2 レーザー加工機によるカットの様子

4. おわりに

本稿では、平成 22 年度にセンターにて実施した地域貢献についての活動報告と実施した内容の一部を紹介した。実施時の受講者の反応も良く実施後に行ったアンケートの結果からも非常に好評を得ており、次年度以降も継続して実施する他、新規テーマの企画等を行い積極的に地域貢献活動に取り組んでいく予定である。今後の課題として、今年度は特定の技術職員のみが主担当者となり負担が大きかった点から、技術職員間での分担の必要性があることが挙げられる。