

社会貢献活動紹介

—私だけのものづくり体験！教室 2019「鉱物ですてきなストラップをつくろう！！」—

○早川 祐美

秋田大学大学院国際資源学研究科技術部

1. はじめに

2019 年 10 月 19 日秋田大学大学院理工学研究科技術部と国際資源学研究科技術部が共催し、「私だけのものづくり体験！教室 2019」を開催した。この企画は、大学祭に合わせて開催しており、主に小学生を対象としたものづくり企画である。今回は、理工学研究科技術部では「紙とんぼを作って飛ばそう！！」、「クリップモーターをつくろう！！」、「プラ板でストラップをつくろう！！」の 3 企画、国際資源学研究科では、表題中の「鉱物ですてきなストラップをつくろう！！」の 1 企画を開催した。今回は、その内容を紹介する。

2. 企画内容

2. 1 企画主旨

今回、企画した「鉱物ですてきなストラップをつくろう！！」は、アクセサリ等を作製する手芸用の鉱物とシールを金属の台座に並べ、紫外線を用いて UV レジン（樹脂）で固めてオリジナルストラップを参加者に作製してもらった（図 1）。企画主旨は、2 つある。第一に、オリジナルストラップ作りを参加者に楽しんでもらうこと、第二に、ストラップ作りを通して鉱物に興味を持ってもらうことである。

2. 2 材料（1 名分）

- ・台座（外径 22mm×内径 20mm 丸形、ゴールドとシルバーの 2 種類のいずれかを選択させた。）：1 個
- ・ストラップひも（金具は台座を同じ色 2 種類、ひもの色は 10 種類用意した。）：1 本
- ・鉱物（水晶、玉髄、瑪瑙、碧玉、アベンチュリン、黄水晶、紫水晶、黒水晶、紅水晶、赤水晶、トルコ石、方ソーダ石、燐灰石、珪化岩、流紋岩、チャートの 16 種類の鉱物を用意し、水晶は丸形と結晶形の 2 種類の形を用意した。）：適量（最大 5 個選択してもらった。）
- ・シール：お好みで
- ・UV レジン（REJICO、UV-LED レジン液 100g 入りハードタイプ）：適量
- ・つまようじ
- ・使い捨て手袋
- ・アルミ箔
- ・UV-LED ランプ（リュミエラ CX111S）

2. 3 作り方

- （1）材料を選ぶ。
- （2）出来上がりを考えながら、台座に鉱物やシールを並べる。
- （3）樹脂が手につかないよう手袋をし、台座の下にアルミ箔敷く。台座に樹脂を静かに入れる。このとき、樹脂が台座に入れすぎないように注意する。
- （4）気泡ができていたらつまようじを用いて取り除き、形がくずれていたら形を整え、樹脂が均一になるようにする。
- （5）UV-LED ランプを当てて、樹脂を固める。樹脂は約 2 分で硬化する。
- （6）ストラップひもをつけて、完成。



図 1 試作品

3. 企画当日

表題の企画は、秋田大学理工学1号館玄関ホール及び第一会議室にて開催された。玄関ホールには受付が設置され、隣では「紙とんぼを作って飛ばそう!!」が開催され(図2-a)、残り3企画は、第一会議室にて開催された(図2-b)。当企画では、参加者がそれぞれ好みの鉱物やシールを選び、並べ方に悩みながらもストラップ作りを楽しんでいる様子が見られた(図2-c)。さらに、完成したストラップを見ると満足そうにしている姿が見られた。完成した作品を撮影させて頂いたので、一部を紹介する(図2-d、e)。また、スマートフォンなどに早速、取り付けている様子が見られたり(図2-f)、「もう一個作りたい」という声も聞かれたりと、好評を頂けたと感じている。また、作成したポスター(図3)やチラシの鉱物説明をじっくり見ている姿もあり、鉱物に興味を持ってもらえたと考えている。

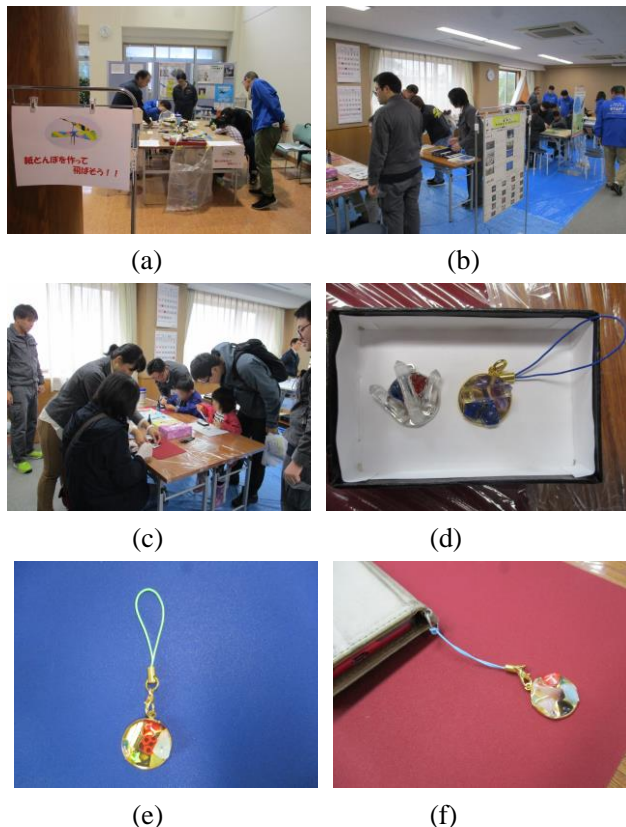


図2 当日の様子



図3 作成したポスター

4. まとめ

まずは、作品を楽しんで作っている様子が見られ、用意した80個をすべて作って頂けたので、企画主旨のひとつである参加者を楽しんでもらうという目的は達成できた。また、用意したポスター、チラシを読んでいる姿が見られたので鉱物に興味を持って頂けたと思う。そして、参加者に怪我がなく、無事に終わったことが何よりである。反省点としては、樹脂の量の説明が上手くいかず、台座のまわりに樹脂がはみ出ている様子が見られた。その結果、バリが厚くなってしまい、バリ取りに苦労した。こちらでもバリ取り用のヘラを用意してはいたが、それだけでは、対応しきれず、急遽、ニッパーとバリ取り後、角張っている部分を削るやすりを用意することとなった。次回、UVレジンを使ったストラップづくりを担当するときは、この2点を改善したい。今後もものづくりの楽しさや鉱物などの資源分野に関して興味を持って頂けるような社会貢献イベントに携わってきたい。

5. 謝辞

今回、企画を担当するにあたり、当技術部職員の皆様には、企画立案から当日の運営までご助言、ご協力いただき、無事に企画を完了することができました。また、貴重な鉱物資料の撮影にご協力頂いた秋田大学大学院国際資源学研究科附属鉱業博物館には、この場を借りて、深く感謝申し上げます。