



鎌女日誌

ペンから定規へ ①

中学3年生の環境の授業をきっかけにパイロット社が行っている「使用済みペンリサイクルプロジェクト」に参加し、9月から使用済みペンの回収活動を行っています。このたび、パイロット社から提案いただき「回収したペンを定規に作り変えるワークショップ」を実施することとなりました。まずは準備として、有志の生徒に、回収したペンからマーカーペンを取り出し、分解する作業をしてもらいました。



つぎに、マーカーペンを分解しました。ペン先のチップ、中綿、バネなどのプラスチック以外の部分をすべて取り外し、プラスチック部分だけをパイロット社へ送付しました。この後、パイロット社の方で細かく粉碎し、比重の違いを利用して定規の素材として利用できる部分を選別していただき、ワークショップで利用します。





鎌女日誌

ペンから定規へ ②

「ペンから定規へ①」の続きです。

回収したペンが細かく粉碎されました。



ペンの部材には、それぞれの特徴を活かして様々なプラスチックが使われています。プラスチックは、比重の違いで、水に浮くもの、沈むものに分かれます。定規へ作り変えることのできる「ポリプロピレン」、「ポリエチレン」というプラスチックは、水に浮くプラスチックです。粉碎したペンの部材を水の中に入れ、浮いているものだけを選別することで、回収したペンから定規の材料を取り出すことができました。



できた定規の色は、機械に入れたペンの部材の色によって1本1本違った色になります。自分たちが回収したペンから、あっという間に定規ができることに生徒たちは感動している様子でした。



「ペンから定規へ③」に続きます



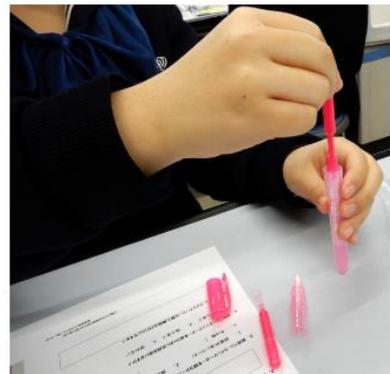
鎌女日誌

ペンから定規へ ③

ワークショップでは、マーカーペンのインキ補充・組み立ての体験もさせていただきました。ペンの胴体、ペン先、チップ、中綿、キャップ、インキで構成されています。ピンクとイエローの2色セット作ります。



まず、ペン先にチップをはめ、胴体の中綿を入れます。中綿に少しずつインキを吸収させ、胴体とペン先部分をしっかり止めたら完成です。中には、ピンクとイエローのインキを両方吸収させたり、ピンクの胴体にイエローのインキを吸収させたり、ピンクの胴体にイエローのキャップをはめたり・・・と、生徒それぞれにマーカーペンを組み立てていました。



一番上の2本は「使用済みペリサイクルプログラム」で回収したりサイクル材を利用して生まれたボールペン(実際に商品化されたもの)です。多くの文具メーカーで、SDGsが注目される以前から、環境配慮型の商品開発に取り組んでおり、詰め替え式のものや再生材を利用したものが商品となってきました。今回、学校でも参加している「使用済みペリサイクルプログラム」で回収したペンが、新しい商品となっていることを目にすることができ、生徒の関心もより高まっているようでした。



マーカーペンと定規は、今回のワークショップで生徒が実際に作ったものです。

プラスチックは、とても便利で私たちの生活から無くせないものになっている反面、環境問題とも密接にかかわっています。今回のワークショップでは、比重を利用してプラスチックを分類することができましたが、異なるプラスチックや金属など異なる素材が混ざっているとリサイクルに適さないというお話もあり、「プラスチックの分別の重要性」を体感的に学ぶことができました。「海洋プラスチック」や「ペットボトルのリサイクル」に関心がある生徒も多く、有意義なワークショップになったと思います。