

2008 年度 10 月度例会活動報告

日 時 2008 年 10 月 12 日（日）

・ 10:30～13:30、科学クラブ例会「ペットボトルロケットを飛ばそう」

・ 14:00～15:30、予備実験「化粧炭をつくろう」

場 所 科学実験室

出席者 科学クラブ 38 名

●活動内容「ペットボトルロケットを飛ばそう」

ペットボトルを加工して、ロケットを作り、裏の臨時駐車場で飛ばしました。ペットボトルは、それぞれ、水を入れるタンク部と先端部、羽を付けるスカート部と 3 個使用し、ロケットの羽は牛乳パックを加工してスカートの部分にとりつけました。午前はロケットを製作し、午後から、裏の臨時駐車場で飛ばしました。まず、ペットボトルに水を 400ml 程度入れ、発射台にとりつけて、自転車の空気入れで 30～40 回程度ポンピングし、ペットボトルの中に空気を入れ発射させます。皆さんかなり遠くまで飛んでいました。

今回は、飛距離を計測しませんでしたでしたが次回は、距離も計測してみたいと思います。

●どうして飛ぶのか？

ペットボトルの中に水を 4 分の 1 程度入れ、空気を入れます。空気を入れるとペットボトルの中の圧力がどんどん上がります。発射させると、空気の圧力のため、ノズルから水が勢いよく噴出し、その反動でロケットは飛んでいきます。

●予備実験「化粧炭をつくろう」

ペットボトルロケットの終了後、有志の方たちで化粧炭を作る予備実験を行いました。お菓子の入っていたスチールの空き缶にどんぐりや松ぼっくり、葉っぱ、折り鶴などを入れ、ガスコンロで火にかけました。数分後フタの隙間から煙が出始めました。1 時間ほどたつと煙がなくなったので、濡れた雑巾をかぶせて 10 分程度冷やしました。フタをあけるときれいに炭になっていました。葉っぱもそのままの姿できれいに炭になっていましたが、持つとすぐに折れてしまいました。

この実験の結果いくつかのことが分かりました。

①煙が充満するので室内ではできない。

②ガスコンロだと 1 時間くらいかかる。

③途中フタが開きそうになるので、石のようなもので重しを置く。

④厚みのあるものは時間がかかる

⑤折り鶴は、普通の紙を使用する。コーティングされたものはうまくできない。

以上です。これを踏まえて例会やイベントで実施可能かどうか検討したいと思います。



牛乳パックを加工し、ロケットの羽を作ります。



羽をペットボトルのスカートにホッチキスでとめます。



胴体を製作します。曲がらないように慎重に作業しています。



ビニールテープでしっかり固定します。



完成です。



500mlのペットボトルでも製作できます。



一生懸命、ポンピングしています。



発射！！



きれいに炭になっていました。



葉っぱもそのままの姿で炭になっています。

●連絡事項

【11月の例会について】

実施日：平成20年11月9日（日）9：30～16：30

場 所：博物館エントランスホール

【かんたん工作教室について】

11月9日は博物館の開館記念日です。

イベントで「種で遊ぼう！」を行っています。

簡単工作教室のテーマは、「化粧炭」を計画しています。

【イベントの参加について】

①やんちゃKIDS

日時：10月26日（日）9：00～13：00

場所：新居浜市山根総合体育館

依頼者：新居浜市中央児童センター

内 容：シャボン玉、グライダー

参加予定者：坂井さん、西田さん、藤林さん、長尾さん、吉村先生、泉さん2名

②科学の祭典

日時：11月1日（土）、2日（日）9：00～17：00

場所：松山市コミュニティーセンター子ども館

依頼者：科学の祭典実行委員会

内 容：ポンポン船

参加予定者：藤林さん、坂井さん

③生涯学習まつり

日時：11月22日（土）、23日（日）9：00～17：00

場所：県民文化会館（松山市）

依頼者：愛媛県庁生涯学習課

内 容：ポンポン船

参加予定者：藤林さん、西田さん、坂井さん、山口さん

【出前講座のご案内】

①豊岡公民館

日時：11月23日（日）9：00～15：00予定

場所：四国中央市豊岡小学校

依頼者：豊岡公民館

内 容：シャボン玉、スライム、空気砲、ドラム缶つぶし、モーター作り

参加予定者：吉村先生、森田さん他

参加可能な方は藤本までご連絡ください。