

## 学修支援センター企画 「ふしぎ探検隊」⑧ レポート

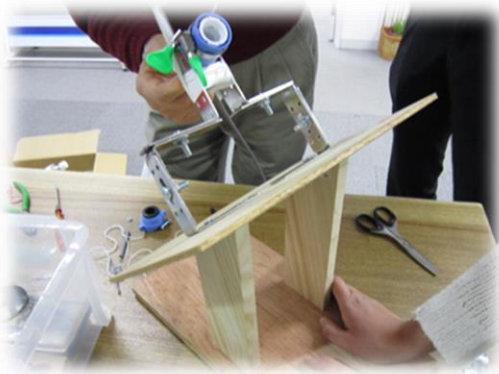
日時：10月31日（金）18時～20時

場所：学修支援センター

実験名：学生発案「かぼちゃの糖度を測ろう！」+前回の続き「ペットボトルロケット」

参加者：人間発達学科4年生1名、3年生3名、学生計4名と教職員3名

### ~~~~~☆前回の続き、ペットボトルロケットの発射実験☆~~~~~



前回作り上げることができなかったもう1つのペットボトルロケット（発射台）。今回こそは完成させるべく16時頃から集まり作業しました。この発射台はブレーキによる空気圧式です。1.5Lの炭酸ペットボトルを3本使用してロケットを作成しました。羽は3枚、暗い中でも光るように蛍光チューブをつけます。

難しかったのは、発射台からロケットへスムーズに空気を注入することでした。

発射台とロケット、じょうろに入れた燃料用の水を準備して、真っ暗になった中庭へくりだします。

燃料として水を入れるのですが、それが発射台とロケットとの接合部から漏れることが判明。ほんの少しの隙間なのですが、それが致命的となりました。



今回の発射実験は失敗に終わりましたが、その課題を克服し、再度挑戦することになりました。

「次こそは成功させるぞ！」と全員で意気込み、次回に持ち越しです。



~~~~~☆今回のメイン かぼちゃの糖度実験☆~~~~~

**実験**



気を取り直して、次はかぼちゃの糖度測定です。

調理方法によって、かぼちゃの糖度はどのように変化するかを調べます。4種類の方法(煮る・蒸す・レンジ・揚げる)と2箇所の部位(ヘタに近い部分<上部>と一番下の部分<下部>)、計8種類の測定をします。部位によって切り方を変え、一緒に茹でたりしても判別できるよう工夫しました。



IH コンロ、電子レンジ、電気蒸し器、フライヤーなどを同時に使用していたら、一部のブレーカーが落ちてしまいました。(後日、管理課さんに直していただきました。) 使えるコンセント位置まで移動し、実験は無事終えることができました。

**結果**

結果は以下のグラフのようになりました。

| 方法     | 蒸す                           | ノンフライヤー | レンジ(500W)     | ゆでる     | 生    |
|--------|------------------------------|---------|---------------|---------|------|
| 時間     | 10分                          | 約7分     | 5分            | 10分     |      |
| 糖度(上部) | 16.4                         | 24.7    | 4.7           | 17.9    | 12.5 |
| 糖度(下部) | 13.2                         | 27.5    | 28            | 6.3     | 11.2 |
| 食べた感想  | かぼちゃ本来の甘さ、ねっとり、干しもち、噛むほど味が出る | 焼き芋     | 干しかぼちゃ、野菜チップス | 栗のような甘さ |      |

表を見るとノンフライヤーが一番甘くなることがわかりました。しかし、食べてみると甘さの違いがあまりわかりませんでした。考察として考えられたことは、『温度、重さ、大きさ、火の入り方、放置度合が重要なのではないか』ということでした。