

2015 年 5 月 19 日

## ほしぞらサロン 4 月議事録

文責：山本親弘

日 時：2015 年 4 月 25 日（土）20:00~21:50

場 所：プレハブ会議室

参加者：篠原、高木、宮田、山田（明）

（50 音順、敬称略）

職 員：小野田、平野、角田、山本

（計 8 名）

サロンを始める前に、前回の 3 月サロンで決定していた 6 月 6 日「太陽の観察」用のポップコーン実験を行いました。その実験結果及び考察については、本議事録 2 ページ目（第 2 項（3））で詳細を記述します。

### 1. 5 月 9 日（土）のほしぞらウォッチングについて

5 月 9 日に、ユリックスのアクアドーム主催事業の「24 時間耐久駅伝」に合わせて行われる観望会について話し合いました。プラネタリウムのライブ（解説）は篠原さんに決定しました。リーダーについては未定です。

#### (1) 当日の予定

当日は 19:30 からプラネで解説を行う予定です。解説終了後に 20:00 からアクアドーム前で観望会を行います。

#### (2) 観望対象について

- 木星
- 金星
- 北斗七星（ミザール・アルコル）
- アークトゥルス
- スピカ
- イリジウム衛星（可能であれば）

水星については、見えていたら紹介する程度にしておきます。

ちなみに、去年のこの時期の観望会は、プラネタリウム入場者が 89 名、観望会参加者が 120 名でした。5 月 9 日のほしぞらウォッチングからスタンプカードを配布するため、なるべくスタッフの人数を確保しておきたいところです。

## 2. 6月6日（土）のほしぞらウォッチングについて

6月6日に行うほしぞらウォッチング「太陽観察」について話し合いました。リーダーは角さん、ライブ（解説）は篠原さんです。

### (1) 当日の予定

17:00 から 18:00 までユリックスの正面玄関前で太陽の観察を行います。そして観察後、18:15 からプラネタリウムに移動して篠原さんによる解説を行います。18:45 終了予定です。

### (2) 使用機材について

- コロナド望遠鏡（最大 3 台。1 台は篠原さんから貸していただけます。）
- 太陽投影板 2 台
- ソーラースコープ 2 台（これも 1 台は篠原さんから貸していただけることになりました。ありがとうございます。）
- 実験装置

### (3) 太陽の熱を利用したミニミニ実験について

前回のサロンで、太陽観察と同時に「ソーラークッカーを使ってポップコーンを作ろう！」ということが決まり、早速 4 月 25 日の 15:00 から工作と実験を行いました。以下に、実験方法及び実験結果、そして考察を記述します。

<b>&lt;実験方法&gt;</b>
市販のビニール傘 60cm を広げた状態でアルミ箔をくまなく貼り付け、その中心部分を太陽方向にかざし、太陽光を集める実験を行った。
<b>&lt;実験結果&gt;</b>
傘を広げた中心部分の温度を測定すると約 60 度であり、手を近づけてみると熱く感じられたことから、明らかな温度上昇がみられた。次に、実際にポップコーンを入れた容器（アルミ箔、底面を黒く塗ったもの）を中心部分に設置したところ、特に変化はみられなかった。
<b>&lt;考察&gt;</b>
ある程度の温度上昇はみられたが、ポップコーンが弾ける温度にまでは至らなかった。これは、傘に貼り付けたアルミ箔が一様になっておらず、光が乱反射して太陽光を集めきれいでいなかったと考えられる。

残念ながら、実験は失敗という結果になりました。60cm 傘の他に、いつもほしぞらウォッチングで使うパラソルに同じようにアルミ箔を貼り付けて試してみましたが、光の乱反射が激しく、傘よりも温度上昇がありませんでした。このことから話し合いを行い、対策として次に挙げる 3 つの案が得られました。

- ① 傘を覆うようにアルミ箔を貼るのではなく、A5 の大きさの段ボールにアルミ箔を綺麗に貼り付け鏡のようなものを何枚か作り、それによって反射された光が中心部分に集まるように設置する。
- ② 集光部には黒い鍋（中華鍋のようなもの）を使用する。
- ③ ポップコーンではなく、もっと低温で変化がみせられるものに変えてみる。
  - 発生する上昇気流によって、風車をまわす。
  - 水が沸騰する様子を見る など。

以上の案から、ひとまず A5 の段ボールにアルミ箔を貼ったものを複数枚作り、それらから反射される太陽光を一カ所に集める再実験を行うことになりました。

### 3. 7 月 4 日（土）のほしぞらウォッチングについて

7 月 4 日に行うほしぞらウォッチングについて話し合いました。ライブ（解説）は篠原さんが引き受けてくださいました。リーダーについては未定です。

#### (1) 当日の予定

当日は 19:30 からプラネタリウムで解説を行い、20:00 から 21:00 までアクアドーム前広場にて観望会を行います。

#### (2) 観望対象について

- 金星
- 木星
- 月
- 七夕の星（おりひめ・ひこぼし）

7 月 12 日に金星は最大光度を迎えるので、7 月 11 日に観望会を行うほうが見応えがあるのではという意見も出ましたが、金星と木星が近くで輝いている様子を来場者に見せたいということなので 7 月 4 日にしています。

またこのとき、観望対象に土星も入れるかという案も出ましたが、詳しい内容はリーダーしだいということになっています。

~~~~~  
2015年度のほしぞらウォッチングの内容を具体的に決めるサロンとなりました。サロン後にミニ合宿があったためサロンの時間が短くなってしまいましたが、太陽観察に行われる実験について効率よく話し合うことができました。引き続きみなさんのご意見をお待ちしています。今後もよろしくおねがいします。

次回の「ほしぞらウォッチング」は、5月9日（土）

ほしぞら友の会第2回「プラネタリウムのしくみ」は、5月16日（土）

「ほしぞらサロン」は、5月23日（土）です。