

2016年8月19日

夏休み科学あそび「宇宙ってどんなところ？～月齢早見盤をつくろう～」

小学生を対象に、夏休み科学あそび「宇宙ってどんなところ？～月齢早見盤をつくろう～」を開催しました。

科学読物研究会会員の坂口美佳子（さかぐち みかこ）先生の指導により、真空状態での物や温度、音の変化に関する実験と調べたい日の月の形がわかる月齢早見盤を作りました。

「宇宙ってどんなところだろう？」

先生の問いかけに、「無重力」「銀河系でできている」「ずっと広がり続けている」などいろいろな答えが出てきます。

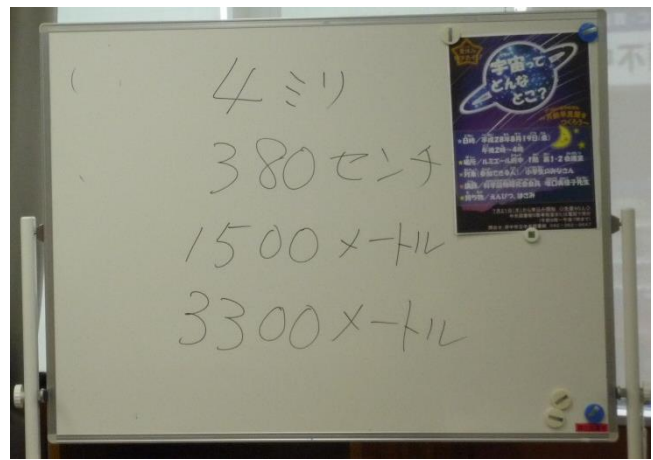
「私とみんなの間にも引っ張り合う力があります」先生は、重力について、ニュートンの万有引力の発見などを例に出しながらお話してくれました。



惑星の模型を持って、太陽系の惑星の順番にみんなです並びました。「地球と比べると大きい！」「ガスでできた星もあるんだ」などの声が上がりました。「水金地火木…」と惑星の順番をすらすら言える子もたくさんいました。



すばる（プレアデス星団）のお話です。古代ギリシャでは、星団の中に何個の星が見られるか、兵士になるための検査に使われていたという話があるそうです。



「地球を1億分の1の大きさにしたら、国際宇宙ステーションや月、太陽、イトカワ（小惑星）はどれくらい遠くにあるかな？」みんなで予想しました。思っていたよりも近かったかな？遠かったかな？

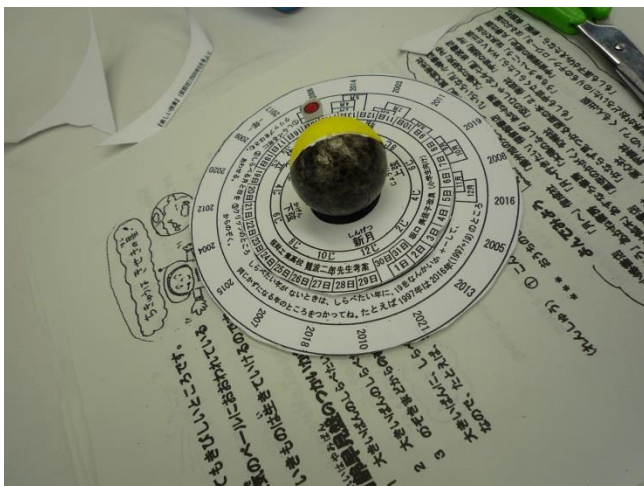
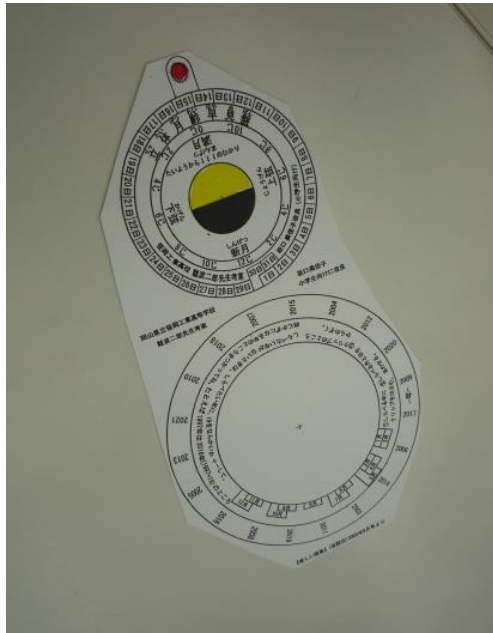
上の写真は、国際宇宙ステーション、月、太陽、イトカワの順番で、1億分の1にした地球との距離です。



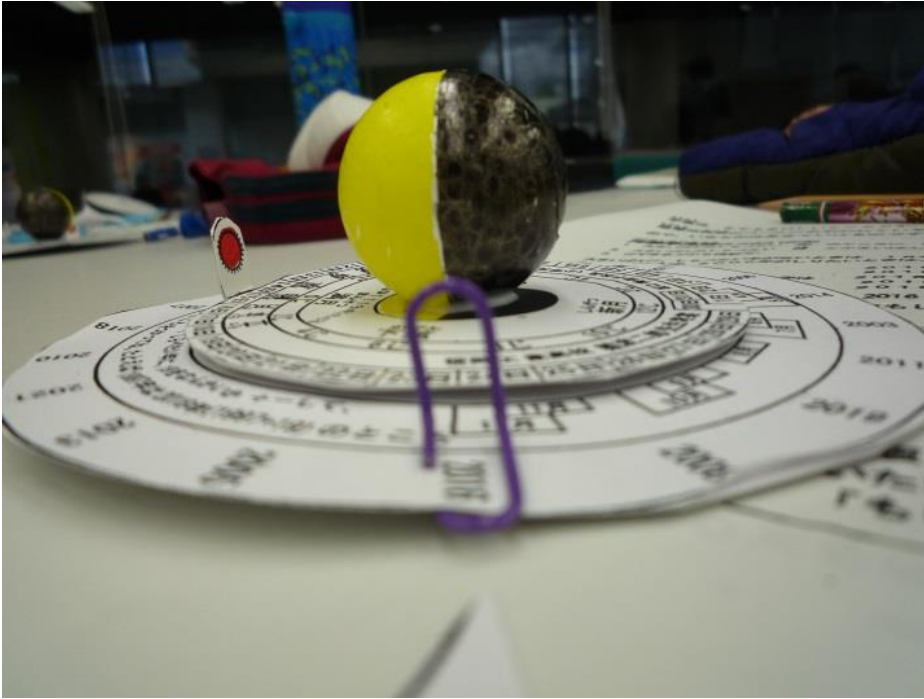
容器の中を真空状態にして、いろいろな実験をしました。
お菓子の小袋を中に入れて、交代で空気をすいだしました。真空状態になり、袋がどんどんふくらんでいきます。袋が破れるくらい頑張った班もありました。



テープ型の温度計を中に入れて、同じように空気をすいだしました。「温度がさがった！」とあちこちから声があがりました。



さて、お待ちかねの月齢早見盤作りに入ります。
先生が配ってくれた厚紙を2枚に丸く切り取って、厚紙と月（発泡スチロールの球）を画びょうとボンドで止めるとできあがりです。



調べたい年月日に月齢早見盤の数字を合わせて、クリップからのぞいてみると、月の形がわかります。赤く見える円のかたちのものは太陽です。上の写真では、下弦の月に近い半月が見えることとなります。

作った月齢早見盤はみんなで持ち帰りました。いろいろな日の月の形を調べてみよう！



最後に、先生おすすめの科学の本をたくさん紹介してもらいました。

府中市の図書館で借りられるものがたくさんあります。ぜひ、また図書館に来てくださいね。