

神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会 NEWS 第124号

平成30年7月15日発行
事務局：県立青少年センター
科学部 科学支援課
電話：045-263-4470

今月は15年ぶり「火星大接近」

今年の関東地方は平年よりも22日も早く、6月29日に「梅雨明け」となりました。また、7月に入ると、特に西日本を中心に数十年に1度という豪雨がありました。つくづく自然の動きは予測できないものであり、その力は人間がコントロールできないものであることを思い知らされます。科学の力で自然と仲良く付き合いたいものです。

ホタルブクロ(6月、国立天文台の敷地内で事務局撮影)→



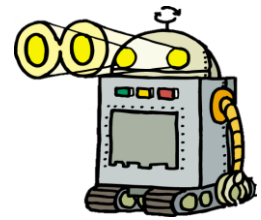
高校生天文講座

今年の7月31日(子ども達は夏休み)は、地球と火星が大接近する日です。15年ぶりですので自由研究の題材にもなりそうです。

そんな天文に興味を持つ高校生たち(9名)の講座が今年も始まりました。(事務局主催)

6月2日(土)に開講式を行い、2月までの全11回の講座の中で、天体望遠鏡の扱い方や、惑星のデジタルカメラでの撮影法、冷却 CCD カメラでの観測実習、画像処理実習などを行います。

2回目の6月9日(土)には、「かわさき宙と緑の科学館」(川崎市多摩区)と「国立天文台」(東京都三鷹市)を訪問し、施設の職員の方々から専門的な説明を受けることができました。



「かわさき宙と緑の科学館」の世界最高水準のプラネタリウムの投影を見た後、操作した技術員の方から操作盤について解説してもらいました。



「かわさき宙と緑の科学館」の屋上にはコンピュータ制御の大型望遠鏡が4台設置されています。昼間でも星が観測できる屈折式望遠鏡です。



「国立天文台」では日本最大の屈折式望遠鏡を見ました。望遠鏡を見慣れている高校生たちも、口径 65cm、長さ 11m の大きさにはビックリでした。

Science Topics ～火星大接近～

地球と火星はそれぞれ異なる周期で太陽の周りを公転しているため(地球は365日、火星は687日)、距離が常に変わります。今年の6月から9月にかけて、地球と火星が接近した位置関係で公転します。

現在、火星はすでに普段よりも、赤く明るく輝いていますが、最も地球に接近(=火星大接近)するのが7月31日で、離れていた1月と比べると直径で5倍以上も大きく見えます(肉眼では点ですが)。15年ぶりの大接近

です!夜の9時頃には南東の低い空に見えます。この時間帯はまだ月も出ていないので、夜空の中で一番明るい星が火星です。

ちなみに、火星の表面は酸化した鉄分が多いため赤く見えます。直径は地球の約半分ほどで、質量は約10分の1なので、重力は地球の4割しかありません。(参考:国立天文台のHP等)



授業力向上研修講座

6月27日(水)、29日(金)の両日、
大和市教育委員会(教育研究所)の



依頼により、授業力向上研修講座「小学校理科の観察・実験の基礎」を事務局が開講し、
大和市の採用2年目の小学校の先生が参加しました(36名、ほぼ全員)。
(会場は、大和市立柳橋小学校西棟[理科センター])

1 理科実験の安全への配慮

生物分野と物理分野の実習に先立って、理科実験の際の注意事項について説明がありました。

実験の準備、実験中、実験後に行う内容とバランスについて項目化し、実践的に学んでもらいました。

「理科室の実験を計画する際に注意すべき点」について、受講生同士で話し合いをしました。



2 動物のつくりを学習する実験 (アジの解剖実験)

学習のねらいをスライドにて説明した後、解剖の方法を書画カメラで実演しました。

二人一組となって、いよいよ自分たちで解剖です。スマホで撮影しながら手順を確認しました。

初めて魚の解剖をする先生がほとんどでしたが、最初は遠慮がちだった人も次第に大胆に(?)解剖していました。

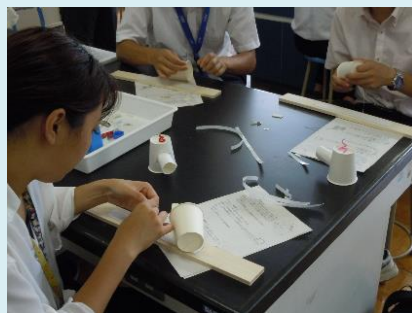


3 音をテーマとした科学工作

単純な仕組みでも、科学の原理に基づいており、作って楽しむ工作であることを説明しました。

木の板に弦と紙コップを取り付け、楽器(一弦ギター)を作成しました。一弦でも曲が奏でられました♪。

キャップホイッスルを完成させ、一斉に鳴らしてみました♪。児童に教えることを考えながら楽しみました。



事務局から



今秋、事務局(科学部)移転予定

事務局主催の「星空教室」の定員は通常50名ですが、子ども達が夏休みになる7月と8月は定員を倍の100名にして先着順で受け付けています。7月の星空教室(7月21日)は「火星大接近」の時期と重なったためか、すでに受け付け終了となってしまいました。この時期は、木星や土星も同時に見ることができます。

(事務局 : 村上、高相、山田、宮城)

夏休み自由研究の定番
アサガオ(7月,事務局撮影)→

