

小望遠鏡を用いた昼間の天体観測研修会

渋谷航平（NPO 会員・京都大学学生）

天体観測はどちらかといえば夜のイベントというイメージがあり、実際に惑星や星雲などに人気があるようですが、昼間の太陽もちろん天体であり、立派な天体観測の対象です。特に、学校現場では授業の行われる昼間において唯一観測できる天体なので、天文分野の教材としてふさわしいでしょう。しかし、理科の教員の方には、天体観測の経験がない、あるいは苦手と思っている方もたくさんおられると思います。今回の研修会は、学校の先生方等に太陽観測の手法を身につけてもらうことを目的として、京都大学天文台の主催で花山天文台にて昨年に引き続き行われました。

研修会が行われた 8 月 5 日、6 日は晴天に恵まれ、午前中から汗ばむほど



の暑い日となりました。午前中は黒河先生の太陽の構造や活動についての講義が行われ、受講者の方は熱心に聴講しておられました。午後は鈴木先生のご指導により天体望遠鏡を用いた野外実習が行われ、内容は①天体望遠鏡の取り扱い方の練習②太陽の日周運動の速さの測定③プロミネンスの観察でした。太陽活動

の極小期にあたり、太陽黒点が無いため黒点のスケッチはできませんでしたが、初めて望遠鏡でプロミネンスを見たり、日周運動から地球の自転速度を感じたりと日ごろはできない体験が得られたようです。両日とも、3 時～4 時から夕立があり、特に 5 日は夕立により観測を中断せざるを得なかったのは残念でした。その後、室内に移動して、あらかじめ用意しておいた観測結果も用いて、黒点の移動速度から太陽の自転速度を求めるなどの

実習を行いました。

今回の研修には、両日合計で 23 人の方が参加し、教員を目指している大学院生から現役の学校教員まで理科教育に携わる多くの方にお会いすることができました。どなたも教育に対する情熱にあふれており、このような熱心な方々が日本の理科教育を支えていることを実感しました。この研修で得られたものを持ち帰って生かしていただけると嬉しいです。反省点としては、天体望遠鏡の備品の整備が挙げられます。

最後になりましたが、講師やティーチングアシスタント、ボランティアとしてこの研修会にご協力くださった先生方、天文台職員の方、京都市青少年科学センター職員の方そして NPO 花山星空ネットワーク会員の方に感謝申し上げます。

Tea Room

9月14日(日)は第4回天体観望会で名月鑑賞の宵でした。約100名の参加者は琴の音を聞きながらお月見を楽しみました。ところがこの月は少し欠けていたのにお気づきだったでしょうか?「中秋の名月」とは旧暦の8月15日の月で、必ずしも満月ではありません。旧8月15日は秋分直前の新月の日(その日が旧8月1日)の14日後であり、今年の場合は現行暦に直すと9月14日です。一方、満月とは「月が地球からみて太陽の反対側に来た瞬間」で、その現象は翌日の18時13分に起ります。2000年から2009年までの旧8月15日と満月という瞬間を含む日は下表の通りで、中秋の名月は満月前ということが多いですね。そのわけを考えてみましょう。ヒントは旧暦では新月の日は必ず1日(ついたち)であること、満ち欠けの周期は30日よりやや短いことです。

年	中秋の名月	満月時刻	年	中秋の名月	満月時刻
2000	9月12日	9/14 04:37	2005	9月18日	9/18 11:01
2001	10月1日	10/2 22:49	2006	10月6日	10/7 12:13
2002	9月21日	9/21 22:59	2007	9月25日	9/27 4:45
2003	9月11日	9/11 1:36	2008	9月14日	9/15 18:13
2004	9月28日	9/28 22:09	2009	10月3日	10/4 15:10

作花一志 記