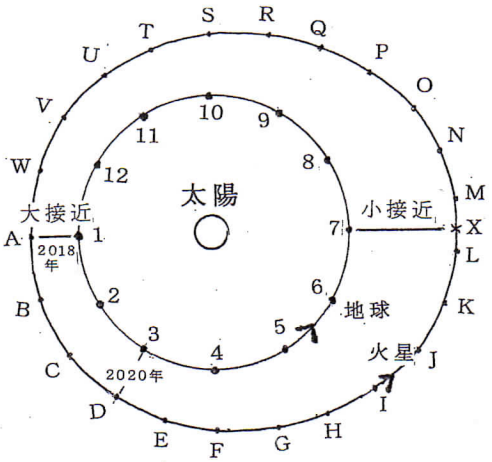
☆天文の基礎知識 ―― 「火星の接近」に関することばの意味 ――



地球と火星との距離の関係について、いろいろなことばが使われています。そのうえ、大変まぎらわしいことばがあるので、よく理解するようにしてください。

右の図は、地球と火星が太陽の周りを楕円軌道を描きながら回るようすを約1か月ごとに表したものです。(X点は別)

太陽の方から見て、地球と火星が同じ方向にほぼ一直線になる状態を地球と火星の「会合」と言います。

そして、地球が約12か月、火星が約２３か月で太陽を一周しているので、地球が火星に内側から追いつくかたちで、２つは約２年２か月ごとに会合します。

会合するころ、地球と火星はだんだん接近していって、ある時最も接近するのでその状態を「最接近」と言い、今年(２０２０年)の10月６日２３時ころにもそうなります。(図の地球が「3」で火星が「D」の位置)

なお、地球と火星が会合する位置はその軌道上まちまちです。もし、図の「1」と「A」のところのように、地球も火星も太陽に最も近いところで会合すると２つの距離が大変近くなり、この状態を最接近のうちでも特に「大接近」と言って、火星がとても大きく見えます。その「大接近」が一昨年(２０１８年)、１５年ぶりに起きました。(「大接近」するところの近くでの接近を「準大接近」と言っている人もいます。)

大接近とは逆に、図の「7」と「X」のところのように地球も火星も太陽から最も離れたところで会合する場合は、その前後の日に比べて最接近はするが、２つの距離が大変遠いので、この状態を「小接近」と言います。

つまり、「最接近」は、約２年２か月ごとに地球と火星が軌道上のどこかで会合するたびごとに使用されることばで、「大接近」と「小接近」は、約15年(または17年)ごとに軌道が最も接近したところと、最も離れたところで会合する場合だけに使用されることばです。

銀河宇宙探検隊 2020① =入隊式と夏の星空キャンプ=

「銀河宇宙探検隊」が、８月２２日(土)～２３日(日)に六郷公民館で開催されました。５月からでしたが、新型コロナウイルスの関係で８月のスタートになりました。今年は星に興味をもった子どもたちがとても多く、小学生１９人・中学生７人で入隊式が行われました。入隊式の後、まず自分用の４cmと班で使うもっと大きな天体望遠鏡の使い方をみっちり学びました。つぎの自宅観察では、「１等星をさがそう」「４cm望遠鏡でどれだけ見えるか」などの５つのテーマから好きなものをえらび、秋まで家で観察するやり方を学びました。おもしろい星の観察ができるといいですね。

夜はくもったのでミニプラネタリウムで星座の形や神話を楽しみましたが、だんだん晴れてきたので屋外へ。南の空に「木星」や「環がすごくきれいな土星」が見え、みんなはじめて見るので、こうふんぎみでした。また、真上には夏の大三角などをしっかり観察ができました。その後は、中高校生が中心になり星座かるたなどで盛り上がり、とっても思い出にのこる星空キャンプでした。

次回は９月２５日で、１０月６日に最接近する火星などの惑星をテーマに行われます。

「とても楽しかったよ」とみんないい顔ばかり