

天文班新聞

編集者

天文班 2学年
1学年

土星の衝、海王星の衝

9月21日に土星が衝を迎える。衝とは、太陽系の天体が地球から見て太陽と丁度反対側になる瞬間のことだ。(月でいう満月)、衝の前後の時期、土星は、日の入りの頃に東の空から昇って真夜中に南中し、日の出の頃に西の空に沈むため、一晩中観測が可能だ。

そして今年には土星の環の見え方も少し異なるようだ。

土星の環は公転軌道(惑星の通り道)に対して少し傾いていて、地球から見たときの傾きがおおよそ15年の周期で変わる。今年には環を横から見るときの傾きが3月には、土星の環を完全に真横から見るときの位置関係となっており、環が見えなくなる現象が起こった。ただし3月から4月中旬までには太陽に近く、観望には適していなかった。秋ごろも普段の年より環の傾きが小さく、環は細く見える状況であるため、環の見え方にも注目してみたい。

海王星は9月23日に衝を迎え、2025年で最も地球に近づく。土星と同様、日没時に東の空に昇り、一晩中観測ができる。この年で一番明るく輝くが、肉眼では観測できないため、双眼鏡、もしくは望遠鏡が必要となる。

9月24日には、夜9時頃、南東の空を覗いてみよう。海王星のすぐ右には土星があるため、望遠鏡を使うことで両者が鮮明に観えるかもしれない。観たことがない人は是非この機会に観測してみしてほしい。

深宇宙へサンプル回収

現代でもまだまだ謎が多い宇宙。その謎を解く鍵は宇宙探査だ。今回は、そんな宇宙探査のジャンルの1つ「サンプルリターン」に注目していく。

天体へ赴き、その天体の石や砂等のサンプルを持ち帰ることをサンプルリターンという。これは目標となる天体に接地してサンプルとなる石や砂を収集する必要があるため、一歩間違えると探査機が地面に衝突するなど破損のリスクを伴う危険な作業だ。「はやぶさ2」では、1度目のサンプルリターンが成功した後、2度目のサンプルリターンを行うか慎重に検討された。もし2度目のサンプルリターンのための着地に失敗した場合、1度目に採取できたサンプルを失うことになってしまうからだ。最終的に2度目のサンプルリターンは十分な準備の未成功した。

しかしできることなら、このようリスクは避けたい。現在JAXAを中心に検討されている次世代のサンプルリターンでは、これを親子型の探査機を用いて解決しようとしている。探査機を航行専門の親機と着陸・サンプルリターン専門の子機に分けるのだ。手間は増えるが、サンプルリターンにより地球へ帰還する機能を失う心配がなくなる。これはかつてアポロ宇宙船が取っていた方式だが、これを無人で、かつ深宇宙で行おうというコンセプトだ。この方式が確立した時、私達にとって宇宙の星々がより身近になるだろう。

- 9/7 白露
- 9/8 皆既月食、満月
- 9/9 月が赤道を通過
- 9月ペルセウス座流星群ピーク
- 9/14, 10/14 下弦
- 9/20 秋の彼岸
- 9/22 新月、土星が「衝」
月が赤道を通過
- 9/23 秋分
- 9/24 海王星が「衝」
- 9/30, 10/30 上弦
- 10/6 中秋の名月、月が赤道を通過
- 10/7 満月
- 10/8 寒露準惑星ケレスが「衝」
- 10/9 りゅう座流星群ピーク
- 10/19 月が赤道を通過
- 10/20 秋の土用
- 10/21 オリオン座流星群ピーク、新月
- 10/22 太陽系外縁天体エリスが「衝」
- 10/23 霜降

9月～10月の空は青く澄んでいて、高く見えるのが特徴です！
こうやって見えるのは、大陸からの移動性高気圧に覆われやすく、空気中の水分やチリ(ゴミなど)が少ないため、青や紫の光が届きやすくなるためなのです。夏から秋にさしかかる9月～10月の空はとても澄んでいて綺麗です。特に中秋の名月の10月6日は1年で最も月が美しく見えると言われています。みなさんぜひ登下校の際など少し首を傾げ美しい空を見てみませんか？

班員募集中
兼班も大歓迎
ぜひ入班！

10月から
観測活動を
再開します！