

月探査のお話②

秋分の日のおあと、数日涼しく感じる日がありましたが、また暑い日^{あつ}がもどってきてしまいました。気温の変化が大きいあたり、「季節^{きせつ}の変わり目だなあ」と思わせませぬ。さて、前回に続いて月探査^{たんさ}についてのお話です。

チャンドラヤーン 3 号は、名前の通りチャンドラヤーンというインドの月探査機シリーズの 3 機^き目です。

チャンドラヤーン 1 号は 2008 年の 10 月に打ち上げられ、11 月に月周回軌道^{きどう}（月のまわりを回る通り道）に入りました。月面にインパクトと呼ばれる衝突装置^{しょうとつそうち}をぶつけ、インドは月面に物体を送り込んだ 5 番目の国（組織^{そしき}）になりました（それまでの順番はアメリカ、旧ソ連、日本、欧州宇宙機関^{おうしゅうきかん}）。

チャンドラヤーン 1 号による月面の観測^{かんそく}とそれまでのさまざまな観測データから、月にはまずまちががなく水が存在する、ということがわかったのが大きな成果でした。2009 年に通信^{つうしん}がとだえましたが、

2017 年に NASA の望遠鏡^{ぼうえんきょう}により、月のまわりを回り続けていることが発見され、話題になりました。



チャンドラヤーン 3 号
写真：ISRO（インド宇宙研究機関）

チャンドラヤーン 2 号は 2019 年 7 月に打ち上げられました。着陸船とローバー（月面車）を搭載し、月面への軟着陸を目指しましたが、着陸直前に通信がとだえ、月面に衝突して壊れてしまったことが 12 月に確認されました。月のまわりを回っている機体は正常に観測をつづけ、月面に水分子が存在する直接的な証拠をつかむことに成功しています。

3 度目の正直で月面への軟着陸を目指すインドが 2023 年の 7 月に打ち上げたのがチャンドラヤーン 3 号です。月周回軌道から切りはなされた着陸機は、8/23 に月の南極の近く、マンチヌス・クレーターに着陸しました。月面着陸の成功は旧ソ連、アメリカ、中国に続いて世界で 4 番目、南極付近への着陸は世界初になりました。

約 2 週間の観測期間の後、月の夜の部分に入ることから休眠状態に入ったチャンドラヤーン 3 号でしたが、9/26 に残念ながら休眠状態から復帰できていないというニュースが入っています。月面は夜には -170°C にもなるため、寒さに耐えられなかった可能性があるということです。2 週間の観測期間の間に、南極付近の地表温度の直接測定、硫黄の発見、月震（月の地震）の観測などの成果をあげているので、今後復帰できると良いと思います。



チャンドラヤーン 3 号の着陸機

写真：ISRO（インド宇宙研究機関）

世界が月の新たな^{たんき}探査に向かっている中、日本も JAXA だけでなく民間企^{きぎょう}業で月を目指すところも出てきています。皆さんが生きているうちには月面基地に人が^{ちょうきたいざい}長期滞在するようになるかもしれません。この先の展開にも注目していきたいですね。

23/9/28 (行けるなら月にも行ってみたい) あん Do

<https://www.youtube.com/watch?v=q2ueCg9bvvQ>

チャンドラヤーン 3 号の打ち上げの様子
(公式動画 Youtube)



https://www.youtube.com/watch?v=DLA_64yz8Ss&t=2s

チャンドラヤーン 3 号の月面着陸のライブの録画
(公式動画 Youtube)

