

志す宇宙は無限 2月号

発行:楠隼高等学校 宇宙部

宇宙の声

最近、日本とアメリカのロケットの開発スピードと打ち上げ頻度の差が目立つ。

今回の新聞のトップに載っているように、アメリカは現在、月に人を送る「アルテミス計画」で盛り上がり、日本は宇宙開発スピードと打ち上げ頻度の差が目立つ。

NASAがアルテミスIIミッションのロケット「SLS」を射点へ移動

ロケット「SLS」を射点へ移動

NASA（アメリカ航空宇宙局）は、日本時間2026年1月17日から18日にかけて、アルテミスIIミッションで使用される大型ロケット「SLS（スペース・ローンチ・システム）」のロールアウト（射点への移動作業）を、アメリカ・フロリダ州のケネディ宇宙センターで実施した。

輸送車両「クローラー・トランスポーター2」に移動式発射台ごと載せられSLSは、アメリカ東部標準時2026年1月17日7時4分（日本時間同日21時4分）にVAB（ロケット組立棟）から移動を開始した。

打ち上げが行われる39B射点までは4マイル（約6.4km）の行程だが、移動速度は最大でも毎時0.82マイル（約1.3km）と非常にゆっくり。完了したのは12時間近くが経った、アメリカ東部標準時2026年1月17日18時42分（日本時間18日8時42分）のことだ。



↑ケネディ宇宙センターにて、アルテミスIIミッションのSLS（画像: NASA）

アルテミスIIミッションの最も早い打ち上げウインドウは、アメリカ東部標準時2026年2月8日23時20分（日本時間9日13時20分）から120分間だ。ただし、天候などの条件によって打ち上げ予定日が変更される可能性がある。

H3ロケット8号機は、みちびき5号機を喪失したまま飛行か

JAXA（宇宙航空研究開発機構）は2026年1月20日に開催された第59回宇宙開発利用部会調査・安全小委員会にて「H3」ロケット8号機打ち上げ失敗の原因究明について、最新の状況を報告した。

打ち上げから約一ヶ月後となる1月20日に開催された会合では、JAXAでH3プロジェクトチームのプロジェクトマネージャーを務める有田誠さんから、原因究明についての最新状況の報告があつた。

H3ロケット8号機の2段目に搭載されたセンサーやカメラで取得・撮影したデータや画像を分析した結果、「みちびき」5号機は2段目エンジンの第1回燃焼が始まった時点で、すでに2段目から離脱してしまつていてと推定されるとが明らかにされた。

しかし、1段目と2段目の分離後に2回予定されていた2段目エンジン燃焼のうち、第2回燃焼が早期に停止したことで、打ち上げは失敗した。

打ち上げから約一ヶ月後となる1月20日に開催された会合では、JAXAでH3プロジェクトチームのプロジェクトマネージャーを務める有田誠さんから、原因究明についての最新状況の報告があつた。

前回の会合の時点では、「みちびき」5号機はH3ロケット2段目とともに、一旦は地球を周回することなく、1段目の落下予想区域内に落下したとみられている。



（画像:JAXA）

上の画像は、H3ロケットの2段目に搭載されていたカメラが捉えた飛行経路後方の様子で、右下に何らかの物体が写っている。これが、2段目から離脱してしまつた「みちびき」5号機とみられている。

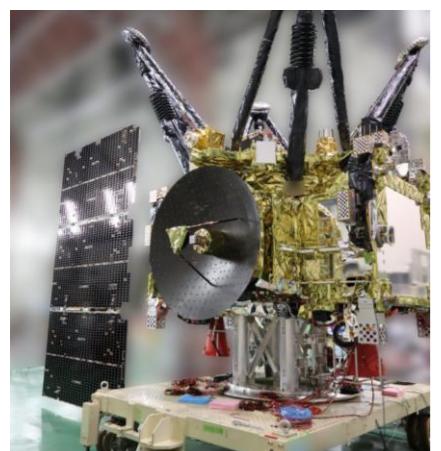
分析が進んだ今回の会合の時点では、1段目がエンジン燃焼を終えて2段目から分離するとともに、「みちびき」5号機も2段目から離脱。地球を周回することなく、1段目の落下予想区域内に落下したとみられている。

宇宙からのささやき

～宇宙はいまだ恐れや憎しみや貪欲や偏見で汚されていない～

ジョン・グレン・ジュニア

アメリカの元海兵隊戦闘機パイロット、宇宙飛行士、政治家



→JAXAが開発している火星衛星探査計画(MMO)の探査機の試験中の写真。火星の衛星フォボスに着陸してサンプルを採取し、地球へ帰還する。これで火星の衛星の起源や火星圏の進化の過程を明らかにし、太陽系の惑星形成の謎を解く鍵を得ることを目指す。

（画像:JAXA）

半世紀ぶりの月有人飛行

身近な宇宙

1月17日、アルテミスIIミッションのSLSロケットが射点に立った。これからこのロケットは、宇宙飛行士4人を乗せて2月に打ちあがる予定だ。

このロケットは、月面にはおり立たないが、月を周回する。これは、アポロ計画の最後、17号以来で、約半世紀ぶりとなる。

アルテミス計画は、米国主導の国際宇宙探査計画で、アポロ計画以来となる月面への有人着陸と長期滞在をめざすプログラムだ。また、将来の有人火星探査を見据え、探査に必要となる技術の実証を進めることも目的としている。

その実現に向け、巨大ロケットSLSと有人宇宙船オライオンが開発された。さらに、民間企業が月着陸船「HLS」(Human Landing System)の開発を進めているほか、月を周回する宇宙ステーション「ゲートウェイ」も、日本や欧州の協力のもと、開発が進められている。

アルテミス計画最初のミッションである「アルテミスI」は、SLSとオライオンを初めて組み合わせ、無人で打ち上げて、性能や機能を確認することを目的としていた。不具合により遅れを重ねたものの、2022年11月16日に打ち上げられ、月周回軌道へ投入したのち運用と離脱を実施し、同年12月11日に地球へ帰還した。

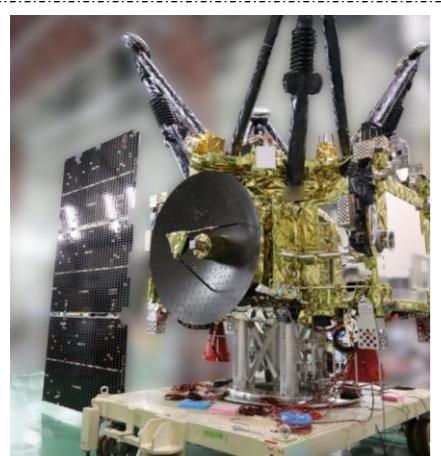
今回使用されるオライオン宇宙船は「インテグリティ」(Integrity:誠実、高潔)と名付けられている。



（画像:JAXA）

しかし、H3ロケットは、現在打ち上げられた（試験機を含む）7機中2回失敗してしまっている。

これからの日本の復活劇を期待するが、急がないと日本国民がアメリカのロケットに目が行ってしまい、日本のロケットへの関心が薄れてしまうことが懸念される。



→JAXAが開発している火星衛星探査計画(MMO)の探査機の試験中の写真。火星の衛星フォボスに着陸してサンプルを採取し、地球へ帰還する。これで火星の衛星の起源や火星圏の進化の過程を明らかにし、太陽系の惑星形成の謎を解く鍵を得ることを目指す。

（画像:JAXA）