5月30日配信

YACかわら版 第50回

クルードラゴン 有人試験飛行（デモ2）

日本時間5月28日早朝5時33分に予定されていた「Crew Dragon（クルードラゴン）」の有人初飛行打ち上げは、5月31日午前4時22分に延期となっています。クルードラゴンについては、これまでも「YACかわら版」で紹介しています。2011年7月8日、スペースシャトル・アトランティス号は30年間のスペースシャトル計画の最後となるSTS-135ミッションを開始し、7月19日に無事地球へもどりました。そのときのパイロットのダグラス・ハーリー宇宙飛行士が今回も搭乗するそうです。今回の飛行はクルードラゴン DEMO-2と名付けられています。

https://www.nasa.gov/press-release/updates-to-coverage-of-landmark-nasa-spacex-commercial-crew-test-flight

今回は、YAC団員に配布している「宇宙のとびら」のバックナンバーのスペースＸ社（クルードラゴンを開発した企業） の関係記事を改めて紹介します。

打ち上げライブ放映

(YouTube/NASA:31日午前0時頃から開始)

https://www.youtube.com/watch?v=pMsvr55cTZ0&feature=youtu.be

NASAテレビの視聴方法説明が次のサイトにあります

https://www.sed.co.jp/contents/currentprogram.html

最新の番組表も掲載してあります。

次の号の記事をモザイクのように配置します。

第20号（2012年夏号）
第22号（2013年冬号）
第35号（2016年春号）
第51号（2020年春号）

第20号

アメリカの民間会社が作った「ドラゴン」補給船がISSへ初フライト

↑5月22日、「ドラゴン」補給船を積んだ「ファルコン9」ロケットが打ち上げられた。

↓「ドラゴン」補給船のフライトの想像図

アメリカの民間会社スペースX社がNASAと協力して、国際宇宙ステーション(ISS)への荷物を運ぶ「ドラゴン」補給船を「ファルコン9」ロケットで5月22日に打ち上げました。「ドラゴン」補給船(1)と「ファルコン9」ロケットは、ともにスペースX社が開発したものです。「ドラゴン」補給船は無人補給機で、約521kgの荷物を運びます。その後「ドラゴン」補給船は地球を回る軌道を飛行してISSに接近。5月26日にはロボットアームでとらえられ、ISSに結合しました(2)。これは、宇宙ステーション補給機「こうのとり」(HTV)と同じ方式です。

補給を終えた「ドラゴン」補給船には、ISSで行われた実験のサンプルなど約600kgの荷物が積みこまれ、ISSをはなれました。やがて荷物を積んだカプセル部分(円すい部分)が切りはなされて大気圏に再突入。地球に帰還し、荷物は回収されました(3)。

「ドラゴン」補給船によるISSへの補給は、今後12回以上行われる予定です。将来は、宇宙飛行士を乗せて、地球とISSを行き来するために使用することをめざしています。これまでISS計画には国が中心となって取り組んでいましたが、民間会社が主役として参加するのは初めてのことです。

(日付は日本時間)

第22号

「ドラゴン」補給船運用1号機がISSへ物資を運び、地球に帰還

NASAが打ち上げたスペースX社の「ドラゴン」補給船運用1号機が、ミッションを完了しました。「ドラゴン」は10月8日に打ち上げられると、2日後に国際宇宙ステーション(ISS)に到着。10月29日に実験サンプルなどを積みこんでISSをはなれて大気圏に再突入し、約2時間後、太平洋に着水し、その後回収されました。「ドラゴン」補給船がISSに飛行したのは、5月の試験飛行に続き2回目。今回からNASAの物資輸送が本格的に始まりました。

➡ISSにドッキングした「ドラゴン」補給船運用1号機。

提供:JAXA/NASA

第35号

アメリカの民間企業が再使用を目的としたロケットの離着陸に成功！

2015年11月24日、アメリカのブルー・オリジン社が開発中の再使用ロケット「ニュー・シェパード」を打ち上げました。ニュー・シェパードは単段式のロケットで、垂直に高度約100kmまで上昇し、そのまま垂直に着陸しました。さらに、2016年1月22日、その機体を同様の高度まで再び打ち上げ、着陸させることに成功しています。

一方、スペースX社は、2015年12月22日に「ファルコン9」ロケットを打ち上げました。「ファルコン9」は、小型通信衛星を地球を回る低軌道に投入。その後、第1段を直立状態で地上に着陸させました。

ニュー・シェパード(左)とファルコン9(右)が着陸する様子。

提供:Blue Origin、SPACEX

51号

「クルードラゴン」緊急脱出試験に成功 有人宇宙飛行へ大きく前進

©NASA

➡「クルードラゴン」を搭載した「ファルコン9」ロケットの打ち上げ。

⬇「クルードラゴン」の緊急切りはなしのイメージ。

2020年1月20日、アメリカの宇宙開発企業スペースXが、有人宇宙船「クルードラゴン」の緊急脱出試験に成功しました。同社は「クルードラゴン」で宇宙飛行士を国際宇宙ステーション(ISS)に運ぶ計画を進めていて、これが最後の重要な試験でした。これは、無人の「クルードラゴン」を「ファルコン9」ロケットに搭載し、打ち上げから間もなくロケットに異常が起こったという想定で行われたもの。上昇中のロケットに最大の力がかかった状態でも、宇宙船から安全に宇宙飛行士を脱出させられる機能があることを検証するものです。

「クルードラゴン」は、2015年にロケット打ち上げ地点での緊急脱出試験、2019年にISSへの無人飛行試験に成功しています。有人宇宙飛行へ向けての最後の重要な試験に成功したことで、アメリカでは約9年ぶりとなる有人宇宙飛行に大きく前進しました。有人宇宙飛行は、4～6月にも実施される見通しです。

「宇宙のとびら」バックナンバーは
下のURLで調べることができます。
第1号から第51号までたっぷりあります。

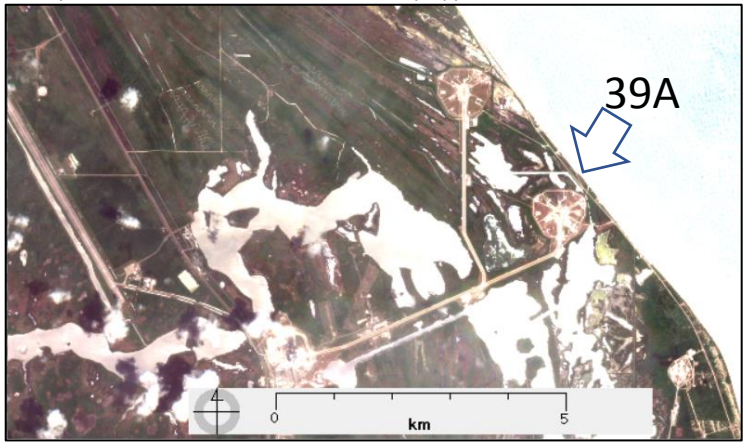
http://edu.jaxa.jp/soratobi/

こんなに見える！　これはすごい！

パッド39Aで宇宙飛行士とそのファルコン9ロケットを運ぶSpaceXの最初のクルードラゴン宇宙船のクローズアップ。

Maxar‘s WorldView-3 衛星　5月23日、高度617 kmから。
なんと空間分解能は真下　31㎝（白黒画像）の場合

同じ日のセンチネル2画像



Maxar‘s WorldView-3 衛星の画像はすさまじい。センチネル2の空間分解能は10㍍。ちがいがはっきりしています。

https://twitter.com/nasaspaceflight/status/1264332888935485443