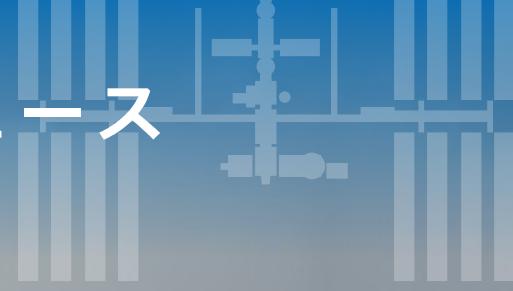


ISS・きぼう ウィークリーニュース

International Space Station (ISS) / Japanese Experiment Module "Kibo"

WEEKLY NEWS: Vol. 491



種子島宇宙センターにて、「こうのとり」3号機を搭載したH-IIIBロケット3号機の打上げ（出典：JAXA）

トピックス

「こうのとり」3号機の打上げ成功！ ISSへの結合に向けて順調に飛行中

宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機 (HTV3) を搭載した H-IIIB ロケット3号機は、7月 21 日午前 11 時 06 分に、種子島宇宙センターの第 2 発射場 (LP2) から打ち上げられました。

H-IIIB ロケット3号機は、打上げ約 15 分後に第 2 段ロケットと「こうのとり」3号機の分離に成功し、「こうのとり」3号機を予定の軌道に投入しました。分離後、H-IIIB ロケット3号機は第 2 段ロケットの 2 回目の燃焼を行い、計画通り制御落下実験を実施しました。

「こうのとり」3号機は、第 2 段ロケットから分離した後、NASA の追跡データ中継衛星 (TDRS) との通信を確立し、筑波宇宙センターの HTV 運用管制室との通信を開始しました。通信開始後、姿勢の確立、各サブシステムの機能確認が行われ、「こうのとり」3号機の健全性が確認されました。その後、高度調整マヌーバが開始されました。

「こうのとり」3号機の軌道および姿勢は正常で、国際宇宙ステーション (ISS)

へ向けて順調に飛行を続けています。「こうのとり」3号機は、今後、軌道制御を繰り返して徐々に ISS へ接近するランデブ飛行を行い、7月 27 日から 28 日にかけて、ISS 長期滞在クルーの操作する ISS のロボットアーム (SSRMS) に把持され、ISS の「ハーモニー」(第 2 結合部) へ結合される予定です。

ISS には現在、第 32 次長期滞在クルーの一員として JAXA の星出宇宙飛行士が滞在しており、地上の HTV 運用管制室や軌道上の他のクルーと協力して、「こうのとり」3号機を ISS へ結合させる運用に携わります。JAXA の宇宙飛行士が自国の宇宙機を軌道上で迎えるのは ISS 史上初のこととなります。

「こうのとり」3号機の ISS への接近から SSRMS による把持の模様と、ISS への結合の模様をインターネットやパブリックビューイングなどでライブ中継します。放映予定などの詳細はホームページをご覧ください。多くの皆様のご視聴・ご参加をお待ちしています。



打上げに向け射点へと移動する H-IIIB ロケット3号機（出典：JAXA）



H-IIIB ロケット3号機の第 2 段ロケットから分離した「こうのとり」3号機（出典：JAXA）

Website info

「こうのとり」3号機のミッションの模様をインターネットやパブリックビューイングで生中継します！
<http://iss.jaxa.jp/htv/mission/htv-3/library/live/>
「こうのとり」3号機 (HTV3) ミッション
<http://iss.jaxa.jp/htv/mission/htv-3/>
「こうのとり」3号機 / H-IIIB ロケット3号機特設サイト
http://www.jaxa.jp/countdown/h2bf3/index_j.html



マランゴニ対流実験、船外実験装置の観測運用などを引き続き実施

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、流体実験ラックの流体物理実験装置 (FPEF) にて、「マランゴニ対流におけるカオス・乱流とその遷移過程」実験の第 5 シリーズを引き続き行っています。

今回の実験では、直径 5cm の液柱を用

い、臨界点から数倍大きい高マランゴニ数条件までの対流遷移過程の観察や、様々な条件下での粒子集合構造 (PAS) の発生の確認などを行う計画です。

また、「きぼう」船外実験プラットフォームでは、宇宙環境計測ミッション装置

(SEDA-AP) と全天 X 線監視装置 (MAXI) の観測運用などが続けられています。

Website info

マランゴニ対流実験紹介ページ

<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/theme/first/marangoni/>
「きぼう」での実験 (各実験の詳細は[こちら](http://iss.jaxa.jp/kiboexp/))
<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/>



星出宇宙飛行士らは「こうのとり」3号機の到着に向けた準備などを実施

7月17日にISSへ到着した星出宇宙飛行士ら第32次/第33次長期滞在クルーは、パダルカ宇宙飛行士らからISSの安全に関わる説明や設備の説明など恒例のオリエンテーションを受けるとともに、長期滞在中に使用する個室の点検や私物の搬入など、ISSで生活するための環境を整え、本格的にISS長期滞在を開始しました。

星出宇宙飛行士は、アカバ、ウィリアムズ両宇宙飛行士とともに、7月27日から28日にかけて予定されている宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機 (HTV3) の到着に備え、ISSのロボットアーム (SSRMS) の操作訓練や、ISSへ接

近した「こうのとり」3号機を SSRMS で把持し、「ハーモニー」(第2結合部)の地球側ポートへ結合させる手順の確認などを行いました。

また、7月19日、星出宇宙飛行士は、「ひらけ宇宙プロジェクト」の一環として軌道上の「きぼう」日本実験棟と地上の筑波宇宙センター、種子島宇宙センターを結んで行われた交信イベントに参加し、会場に集まった子供たちと交流しました。



「きぼう」船内実験室から交信イベントに参加する星出宇宙飛行士 (出典: JAXA/NASA)

Website info

星出宇宙飛行士 ISS 長期滞在

http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/hoshide/

星出宇宙飛行士 Twitter

https://twitter.com/Aki_Hoshide

ひらけ宇宙プロジェクト

http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/hoshide/hirake/

Expedition 32Crew

ISS滞在 68日経過

ゲナディ・パダルカ (コマンダー、ロシア)

ジョセフ・アカバ (NASA)

セルゲイ・レヴィン (ロシア)

ISS滞在 7日経過

サニータ・ウィリアムズ (NASA)

ユーリ・マレンチエンコ (ロシア)

星出 彰彦 (JAXA)

「第10回航空機による学生無重力実験コンテスト」参加者募集締切り迫る！

JAXAは、「第10回航空機による学生無重力実験コンテスト」に挑戦する学生の募集を行っています。

本コンテストは、学生の皆様から、航空機の放物線飛行で作り出すことができる無重力(微小重力)環境で実施したい実験

のアイデアを募集し、選定されたチームが自ら実験装置を製作し、実際に航空機に搭乗して実験を行うものです。提案内容に制限はありません。

募集締切りは7月30日(月)です。応募方法などの詳細はホームページをご覧

ください。多くの皆様からのご応募をお待ちしています。

Website info

「第10回航空機による学生無重力実験コンテスト」参加者募集のお知らせ

http://iss.jaxa.jp/topics/2012/06/parabolic10_application.html