

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. 488



(左上) 出発前のセレモニーに参加する星出宇宙飛行士ら (出典: JAXA/GCTC/NASA) (左下) バイコヌール宇宙基地に到着した星出宇宙飛行士ら (出典: FSA) (右) フェアリングに格納される「こうのとり」3号機 (出典: JAXA)

今週の国際宇宙ステーション



最初のISS構成要素打上げから **4974** 日経過

29S が地上へ無事帰還、星出宇宙飛行士らはバイコヌール宇宙基地へ移動

第 30 次 / 第 31 次長期滞在クルーのオレグ・コノネンコ、アンドレ・カイパース、ドナルド・ペティット宇宙飛行士を乗せたソユーズ宇宙船 (29S) は、7 月 1 日午後 1 時 47 分に ISS から分離し、同日午後 5 時 14 分にカザフスタン共和国へ無事着陸しました。

コノネンコ宇宙飛行士らを ISS から送り出したパダルカ宇宙飛行士らは、第 32 次長期滞在クルーとして、星出宇宙飛行士らを乗せたソユーズ宇宙船 (31S) が到着するまでの間、3 名体制での ISS 運用を開始しました。

第 32 次 / 第 33 次長期滞在クルーの星出、ウィリアムズ、マレンチェンコ宇宙飛行士は、7 月 2 日、モスクワのガガーリン宇宙飛行士訓練センター (GCTC) から、打上げが行われるカザフスタン共和国のバイコヌール宇宙基地へ移動しました。

移動に先立ち、星出宇宙飛行士らは GCTC で行われたセレモニーに参加するとともに、報道関係者からの質問に答えました。星出宇宙飛行士は「自然を満喫し

ておきたい。リラックスしながら打上げを迎えたいと思います」と、ISS 長期滞在開始を間近に控えた心境を語りました。

バイコヌール宇宙基地に到着した星出宇宙飛行士らは、7 月 3 日から、打上げに向けた整備作業が進められている 31S の機体内部の確認や、ロシアのソコル宇宙服の気密点検、打上げ時の手順確認など、打上げに向けた最終準備を行います。星出宇宙飛行士らが搭乗する 31S は、7 月 15 日午前 11 時 40 分に打ち上げられ、7 月 17 日午後 1 時 50 分に ISS へドッキングする予定です。

JAXA は、星出宇宙飛行士 ISS 長期滞在ミッションおよび宇宙ステーション補給機「こうのとり」3 号機 (HTV3) ミッションの様態を、特別番組としてライブ放映する予定です。

現在、この映像をインターネットやパブリックビューイングなどで広く配信していただける配信協力先を募集しています。詳細はホームページをご覧ください。多くの企業・団体様のご応募をお待ちして

います。



地上へ帰還した第 30 次 / 第 31 次長期滞在クルー (出典: JAXA/NASA/Bill Ingalls)

■ Expedition 32Crew

ISS 滞在 47 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)

7 月 17 日から ISS 滞在開始予定

サニータ・ウィリアムズ (NASA)
ユーリ・マレンチェンコ (ロシア)
星出 彰彦 (JAXA)

🌐 Website info

29S ミッションページ

<http://iss.jaxa.jp/iss/29s/>

31S ミッションページ

<http://iss.jaxa.jp/iss/31s/>

インターネットライブ放送配信協力先募集!

～星出宇宙飛行士&「こうのとり」3号機ミッション～

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

星出宇宙飛行士長期滞在

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



流体物理実験装置（FPEF）にてマランゴニ対流実験の第 5 シリーズを開始

「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、6 月 26 日から「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 シリーズを開始しました。今後、2013 年 2 月中旬頃まで断続的に実験データの取得を行う予定です。

本実験では、シリコンオイルという

液体で大きな柱（液柱）を作り、マランゴニ対流を発生させ、液柱内部の流れの変化やそれに伴う温度分布の変動を調べることで、マランゴニ対流のメカニズムを解明することを目的としています。

第 5 シリーズとなる今回の実験では、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。

Website info

「きぼう」日本実験棟において、マランゴニ対流実験の 1 テーマ目の第 5 シリーズが開始されました

http://iss.jaxa.jp/kiboexp/news/120627_marangoni_begin.html

「きぼう」での実験（各実験の詳細はこちら）

<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/>

トピックス

「こうのとりの」3 号機は H-IIB ロケット 3 号機との結合に向けた準備を実施

宇宙ステーション補給機「こうのとりの」3 号機（HTV3）は、種子島宇宙センターの第 2 衛星フェアリング組立棟（SFA2）にて、推進薬充填作業およびバッテリー充電作業を完了した後、機体の外観点検を行い、打上げに向けて問題がないことを確認しました。

6 月 26 日から 27 日にかけて、「こうのとりの」3 号機はロケット側の台座である衛星分離部（PAF）に結合されました。その後、6 月 30 日から 7 月 1 日にかけて、「こうのとりの」3 号機をフェアリング（ロケットの先端に取り付ける機体を保護するカバー）に格納する作業を行いました。

「こうのとりの」3 号機は、今後、大型ロケット組立棟（VAB）への移動および H-IIB ロケット 3 号機との結合、打上げ直前搭載貨物の積み込みなどを行い、種子島宇宙センターから打ち上げられる予定です。「こうのとりの」3 号機の打上げは、7 月 21 日午前 11 時 05 分頃を目標としています。

なお、6 月 25 日に小型衛星放出技術実証ミッションで放出する 5 機の小型衛星が、6 月 26 日には再突入データ収集装置 i-Ball がプレス公開され、多くの報道関係者が集まりました。

これらの搭載品は種子島宇宙センターに運ばれ、打上げ直前搭載貨物として「こ

うのとりの」3 号機の補給キャリアと圧部に搭載されます。



小型衛星プレス公開の様子（出典：JAXA）

Website info

小型衛星放出技術実証ミッションで放出する小型衛星をプレス公開

http://iss.jaxa.jp/htv/120625_cubesat.html

「こうのとりの」3 号機（HTV3）ミッション

<http://iss.jaxa.jp/htv/mission/htv-3/>

more information

▶ 7 月 4 日（水）開催 JAXA シンポジウム 2012 in 東京「宙から見る、宙をつかう」インターネットライブ中継のお知らせ

<https://www.science-event.jp/jaxasympo2012/>

会場にお越し頂けない皆様にも本シンポジウムの模様をご覧頂けるよう、インターネットライブ中継を行います。本シンポジウムの第二部では野口宇宙飛行士が登壇し、宇宙環境の特徴や宇宙飛行士の役割などを星出宇宙飛行士のミッション紹介を交えながら説明します。皆様のご視聴をお待ちしています。

▶ 「きぼう」利用高品質タンパク質結晶生成実験 第 6 回実験 搭載タンパク質の募集について（応募締切り 7 月 20 日（金）午後 5 時）

http://iss.jaxa.jp/kiboexp/application/protein_crystal06.html

「きぼう」船内実験室を利用して実施する「高品質タンパク質結晶生成実験」（JAXA PCG）の第 6 回実験に搭載するタンパク質を募集しています。現在の計画では、今回が最後の実験機会となります。応募方法などの詳細はホームページをご覧ください。多くのご応募をお待ちしています。

▶ 「第 10 回航空機による学生無重力実験コンテスト」参加者募集中！（応募締切り 7 月 30 日（月））

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

本コンテストは、学生の皆様から無重力（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。詳細はホームページをご覧ください。多くの皆様からの応募をお待ちしています。

ISS・きぼうウィークリーニュース 第 488 号

問い合わせ先：宇宙航空研究開発機構 宇宙ステーション・きぼう広報・情報センター
ホームページ <http://iss.jaxa.jp/> お問い合わせ <https://ssl.tksc.jaxa.jp/iss/help/>
ウィークリーニュースメーリングサービス登録 <http://iss.jaxa.jp/weekly/>

※特に断りのない限り日付は日本時間です。

※「ISS・きぼうウィークリーニュース」に掲載された記事を転載する場合、本ウィークリーニュースから転載した旨を記述ください。