

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. 430



古川宇宙飛行士ミッションロゴ



Expedition 28 クルーパッチ



Expedition 29 クルーパッチ



ソユーズ TMA-02M (27S) クルーパッチ

古川宇宙飛行士とソユーズ宇宙船 (出典: JAXA/NASA)

トピックス

古川宇宙飛行士は打ち上げに向けた最終試験に臨む、応援メッセージ募集中

古川宇宙飛行士は、ロシアのガガーリン宇宙飛行士訓練センター (GCTC) にて、6月8日に予定されているソユーズ宇宙船 (27S) の打ち上げに向けた最終試験を受けています。今週は、国際宇宙ステーション (ISS) のロシアモジュールに関する試験と、ソユーズ宇宙船のシミュレーション試験を受ける予定です。これらの試験は、それぞれ1日ばかりで行われる規模の大きな試験です。

古川宇宙飛行士 ISS 長期滞在ページで

は、ISS 長期滞在の開始を間近に控えた古川宇宙飛行士への応援メッセージを募集しています。皆様からのたくさんのメッセージをお待ちしています。

また、もっと古川宇宙飛行士のことを知りたい方へ「古川宇宙飛行士解体新書」を用意しました。古川宇宙飛行士の好きな食べ物やスポーツ、人生観、宇宙への想いや宇宙飛行士を目指した理由、いよいよ始まる ISS 長期滞在ミッションに向けた抱負など、全 32 項目について Q&A 形

式で紹介します。

そのほか、古川宇宙飛行士の ISS 長期滞在ミッションについて詳しく説明したプレスキットなども掲載していますので、ぜひご覧ください。

Website info

- 古川宇宙飛行士への応援メッセージ募集中
http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/message/
- 古川宇宙飛行士解体新書
http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/qa/
- 古川宇宙飛行士 ISS 長期滞在ページ
http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/

STS-134 ミッションの準備状況

エンデバー号の打ち上げは 5 月 16 日午後 9 時 56 分に延期

4月29日に予定されていたスペースシャトル・エンデバー号 (STS-134 ミッション) の打ち上げは、オービタの補助動力装置 (APU) のヒータが起動しなかったため、延期されました。

調査の結果、オービタ後方区画の電力分配箱 (LCA-2) の故障が原因と判明し、

5月3日から4日にかけて、故障した LCA-2 を交換する作業が行われました。

NASA は、LCA-2 の故障原因の究明や交換後の試験、故障を再発させないための処置などに時間を要するため打ち上げを延期し、5月16日午後9時56分に再設定しました。



射点のエンデバー号 (出典: JAXA/NASA)



生命科学実験「CsPINs」の最初のシリーズが終了、Hair 実験などを実施

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、細胞実験ラックの細胞培養装置 (CBEF) で 4 月 26 日から開始した生命科学実験「植物の重力依存的成長制御を担うオーキシン排出キャリア動態の解析」(CsPINs) の最初のシリーズが、4 月 29 日に終了しました。CsPINs 実験は、3 回のシリーズで合計 8 回の実験が計画されています。最初のシリーズ (2 回分を実施) の実験材料サンプルは、スペースシャトル・エンデバー号 (STS-134 ミッション) で地上に回収される予定です。

CsPINs 実験では、キュウリの芽生えを

用いて、植物の根の伸び方を制御する植物ホルモン「オーキシン」の動きと分布に関わる 2 種類の PIN タンパク質 (CsPIN1 と CsPIN5) の働きについて調べます。オーキシンを制御する仕組みを解明することで、植物の形態形成をコントロールする技術の獲得につながり、植物栽培技術への貢献などが期待されます。

そのほか、5 月 4 日に「長期宇宙滞在宇宙飛行士の毛髪分析による医学生物学的影响に関する研究」(Hair) の一環として、宇宙飛行士の毛髪の採取を行いました。また、5 月 4 日から 5 日にかけて、「長期

宇宙飛行時における心臓自律神経活動に関する研究」(Biological Rhythms) の一環として、心電図の記録などを行いました。

「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) の観測運用が続けられています。

Website info

CsPINs 実験紹介ページ
<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/second/cspins/>

「きぼう」での実験 (各実験の詳細はこちら)
<http://kibo.jaxa.jp/experiment/>



42P が ISS に到着、ATV2 を使用したリブーストを実施

第 27 次長期滞在クルーは、プログレス補給船 (42P) の到着に伴う作業や、欧州補給機 (ATV) 2 号機「ヨハネス・ケプラー」を使用した ISS のリブースト (軌道上昇) などに忙しい日々を過ごしました。

4 月 22 日に ISS から分離したプログレス補給船 (41P) は、軌道上でロシアの科学技術試験を行った後、4 月 26 日夜に軌道離脱を行い大気圏に再突入し、太平洋上に安全に投棄されました。

42P は、4 月 27 日午後 10 時 05 分にロシアのソユーズロケットによりカザフ

スタン共和国のバイコヌール宇宙基地から打ち上げられ、4 月 29 日午後 11 時 28 分に ISS ヘドッキングしました。

5 月 5 日、ATV2 のスラスタを使用した ISS のリブースト (軌道上昇) が行われ、ISS の平均軌道高度は約 1km 上昇しました。これにより、ISS は今後予定されているソユーズ宇宙船 (25S) の帰還に適した軌道高度に引き上げられました。

Website info

国際宇宙ステーションへの補給フライト 42P
<http://iss.jaxa.jp/iss/supply/42p/>



ISS に接近する 42P (出典: JAXA/NASA)

Expedition 27 Crew

ISS 滞在 143 日経過
 ドミトリー・コンドラティエフ (コマンダー、ロシア)
 キャスリン・コールマン (NASA)
 パオロ・ネスポリ (ESA)
 ISS 滞在 34 日経過
 アンドレイ・ポリシェンコ (ロシア)
 アレクサンダー・サマクチャイエフ (ロシア)
 ロナルド・ギャレン (NASA)

more information

- ▶ 5 月 24 日 (火) 開催 平成 23 年度第 1 回宇宙医学生物学研究ワークショップ参加者募集 (5 月 20 日 (金) まで)
http://iss.jaxa.jp/topics/2011/04/igaku_ws_fy23.html
 第 1 回は「免疫低下からあなたを救うには? ~宇宙飛行士から高齢者まで~」をテーマに開催します。皆様のご参加をお待ちしています。
- ▶ 古川宇宙飛行士長期滞在ミッション、ライブ中継先を募集 (5 月 27 日 (金) まで)
http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/news/live_application.html
 古川宇宙飛行士が搭乗するソユーズ宇宙船の打ち上げ、ISS 入室の様態などのライブ中継映像を配信していただける配信協力先を募集しています。
- ▶ 筑波宇宙センターにて春の企画展「今昔物語~ガガーリン有人宇宙飛行 50 周年と古川宇宙飛行士~」開催 (7 月上旬頃まで)
http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/topics_j.html
 ロシア (旧ソ連) の有人宇宙開発をテーマに、ソユーズ宇宙船の帰還カプセルの実物大模型や旧ソ連時代の宇宙食、ロシアの通信社ノーボスチからご提供いただいた有人宇宙開発初期の貴重な写真の数々など、普段は展示していない貴重な展示物を特別に公開します。皆様のご来場をお待ちしています。

ISS・きぼうウィークリーニュース 第 430 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/> Eメール kibo-pao@jaxa.jp
 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。