

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. 380



STS-131 クルー (提供: NASA)

STS-131 ミッションの準備状況

ディスカバリー号の打上げ日時は 4 月 5 日午後 7 時 21 分に正式決定

NASA ケネディ宇宙センター (KSC) では、スペースシャトル・ディスカバリー号 (STS-131 ミッション) の打上げに向けた準備が進められています。

米国時間 3 月 24 日、ISS へ運ぶ補給物資などを搭載した「レオナルド」(多目的補給モジュール 1) と、交換用のアンモニアタンク (ATA) を搭載した軽量型曝露実験装置支援機材キャリア (LMC) がディスカバリー号のペイロードベイ (貨物室) に搭載されました。今後、ペイロードベイ (貨物室) ドアの閉鎖に向けた最終準備作業が進められる予定です。

米国時間 3 月 26 日に開催された飛行準備審査会 (FRR) において、STS-131 ミッションの最終準備状況の確認が行われ、ディスカバリー号の打上げを 4 月 5 日午後 7 時 21 分に実施することが正式に決定されました。STS-131 クルーは、打上げに備え、同 4 月 1 日に KSC に移動する予定です。

なお、ディスカバリー号の右舷後方の姿勢制御システム (RRCS) で発見された

ヘリウム遮断弁の問題については、39A 射点で行われた試験の結果により、このヘリウム遮断弁が開いたままでも、冗長系の弁があるためヘリウムガスの圧力制御は可能であり、この問題がディスカバリー号の飛行に影響を与える可能性は非常に低いことが報告されました。このヘリウムガスは、スペースシャトルの推進剤タンクの加圧に使われています。

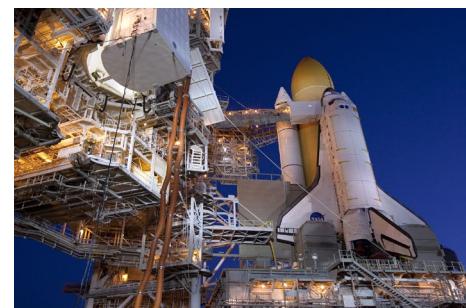
STS-131 ミッションでは、補給物資や実験ラックなどをレオナルドに搭載して ISS へ運搬します。

ミッション期間中には 3 回の船外活動が予定され、ISS 船外の ATA の交換や、ISS の姿勢変化を検出するレートジャイロ・アセンブリ (RGA) の交換などが行われます。

また、STS-131 クルーの山崎宇宙飛行士が、ISS 長期滞在クルーの野口宇宙飛行士と共に共同作業を行います。ISS に JAXA の宇宙飛行士が 2 名滞在するのは初めてのことになります。



ケーキカットセレモニーで公式トレーニングの終了を祝う STS-131 クルー (提供: NASA)



39A 射点のディスカバリー号 (提供: NASA)

Website info

STS-131 ミッション

<http://iss.jaxa.jp/iss/19a/>

STS-131 ミッション最新情報 (NASA)

http://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/main/index.html



マランゴニ対流実験を実施、4月にはふたつの生命科学実験を実施予定

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、「マランゴニ対流における時空間構造」実験が3月23日と29日に行われ、実験データが順調に取得されました。マランゴニ対流実験は、STS-131ミッション中は一時中断され、ミッション終了後に再開される予定です。

「きぼう」船内実験室では、4月8日から、哺乳類の神経細胞への宇宙放射線の影響を調べる生命科学実験(Neuro Rad)が開始される予定です。また、4月10日からは、筋萎縮のメカニズムの解明を目

的とした生命科学実験(Myo Lab)が開始されます。Myo Lab実験は、筋萎縮疾患や、老化や寝たきりによる筋萎縮への対処法の開発など、地上での医療にも貢献が期待される実験です。

そのほか、「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)、全天X線監視装置(MAXI)および超伝導サブミリ波リム放電サウンダ(SMILES)の観測運用が続けられています。

4月9日には、STS-131ミッションの

第1回船外活動にて、SEDA-APに搭載された微小粒子捕獲実験装置／材料曝露実験装置(MPAC&SEED)の回収が行われる予定です。MPAC&SEEDはSTS-131ミッションで地上に回収され、詳細な分析が行われます。

Website info

Neuro Rad 実験紹介ページ

<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/neurorad/>

Myo Lab 実験紹介ページ

<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/myolab/>

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 4148 日経過

22Sとディスカバリー号の到着に向けたリブースト（軌道上昇）を実施

第23次長期滞在クルーのISS滞在は、オレッッグ・コトフ、野口聰一、ティモシー・クリーマー宇宙飛行士は98日が経過しました。

クルーは、STS-131ミッションに向けて、新しいラックを設置する場所の整備や、「レオナルド」(多目的補給モジュール1)の取付けに向けた準備などに忙しい日々を過ごしました。

3月24日、プログレス補給船(36P)のスラスターを使用したISSのリブースト(軌道上昇)が実施され、ISSは、ソユーズ宇

宙船(22S)と、スペースシャトル・ディスカバリー号(STS-131ミッション)の到着に適した軌道高度に引き上げられました。

新たな第23次長期滞在クルーのアレクサンダー・スクボルソフ、トレーシー・カードウェル、ミカエル・コニエンコ宇宙飛行士を乗せたソユーズ宇宙船(22S)は、4月2日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4日にISSにドッキングする予定です。



打上げ準備中のソユーズ宇宙船(22S)
(提供: S.P.Korolev RSC Energia)

Website info

野口宇宙飛行士のISS長期滞在

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

more information



▶ ISS・きぼうWi-Fiクリーニュース休刊のお知らせ

STS-131ミッション期間中の4月6日および4月13日のISS・きぼうWi-Fiクリーニュースは休刊となります。「きぼう」日本実験棟や国際宇宙ステーション(ISS)の最新情報は、宇宙ステーション・きぼう広報・情報センター(<http://iss.jaxa.jp/>)をご覧ください。

▶ 山崎宇宙飛行士への応援メッセージと質問を募集中！ <http://iss.jaxa.jp/iss/19a/message/>

皆様からいただいた質問の中から代表的なものを選定の上、STS-131ミッション終了後に山崎宇宙飛行士に答えてもらう予定です。山崎宇宙飛行士が回答する様子は、映像に収録の上、選定された質問と共にJAXAのウェブで公開いたします。たくさんの応援メッセージと質問をお待ちしています。

▶ SPACE@NAVI-Kibo WEEKLY NEWS http://iss.jaxa.jp/library/video/category/WEEKLY_NEWS

「きぼう」日本実験棟や国際宇宙ステーション(ISS)の最新情報を映像でお届けするWi-Fiクリーニュースは[こちら](#)をご覧ください。

ISS・きぼうWi-Fiクリーニュース 第380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

Wi-Fiクリーニュースマ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Wi-Fiクリーニュース」に掲載された記事を転載する場合、本Wi-Fiクリーニュースから転載した旨を記述ください。