

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. 377



TCDTを終えた山崎宇宙飛行士ら STS-131 クルー (提供: NASA)

STS-131 ミッションの準備状況

ディスカバリー号が射点に移動、STS-131 クルーはTCDTを完了

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 3 日、ディスカバリー号はスペースシャトル組立棟 (VAB) から 39A 射点へと移動しました。今後、ペイロードベイ (貨物室) への「レオナルド」(多目的補給モジュール 1) の搭載など、打上げに向けた最終準備が行われます。

山崎宇宙飛行士ら STS-131 クルーは、同 3 月 2 日から 5 日にかけて、KSC で行われたターミナル・カウントダウン・デモンストレーション・テスト (TCDT) に参加しました。

TCDT では、M-113 輸送車の走行訓練や射点からの緊急避難訓練のほか、最終日には、打上げ時に着用する与圧服 (オレンジスーツ) を着てディスカバリー号に搭乗し、打上げ直前までのカウントダウン作業を模擬する訓練が行われました。また、TCDT の途中、射点前にて記者との質疑応答が行われ、山崎宇宙飛行士は「準

備万端で、いい仕事ができるよう頑張りたい」と、打上げに向けた意気込みを語りました。

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 船外のアンモニアタンク (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。

ディスカバリー号は同 4 月 5 日以降に打ち上げられる予定です。

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



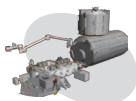
射点に到着したディスカバリー号 (提供: NASA)



TCDT にて M-113 輸送車の走行訓練を終えた STS-131 クルー (提供: NASA)



射点からの緊急避難訓練の手順を確認する山崎宇宙飛行士 (提供: NASA)



ナノスケルトン実験は順調に進行中、環境・エネルギー問題への貢献が期待

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、環境やエネルギー産業への貢献が期待される高機能素材開発を目指したナノスケルトン実験 (NANOSKELETON1) が順調に進められ、3月5日、1回目の実験試料サンプルの取出しが行われました。実験は3月12日まで行われる予定です。

この実験は、多孔質で骨格自体が高い機能性を有する構造体 (ナノスケルトン) を微小重力を利用して作製する実験で、

細胞培養装置 (CBEF) を利用して行います。実験試料サンプル (2つの溶液) を混合させた後、CBEF内で温度を一定に保ち、酸化チタン結晶を作成します。これがナノスケルトン材料の基礎となります。

船内実験室ではそのほか、画期的な医薬品開発への貢献が期待される「タンパク質結晶生成実験」(JAXA PCG) が順調に進められています。

また、「きぼう」船外実験プラットフォーム

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射サウンダ (SMILES) の観測運用が続けられています。

Website info

微小重力環境でのナノスケルトン作製

http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/noguchi/experiment/#05

「きぼう」での実験

<http://kibo.jaxa.jp/experiment/>

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 4127 日経過

野口宇宙飛行士は「きぼう」ロボットアーム関連作業や軌道上訓練などを実施

第22次長期滞在クルーのISS滞在は、ジェフリー・ウィリアムズ、マキシム・ソレオブ両宇宙飛行士は158日、オレグ・コトフ、野口聡一、ティモシー・クリーマー宇宙飛行士は77日が経過しました。

3月2日、野口宇宙飛行士は、「きぼう」ロボットアームの子アームを親アームに取り付ける作業に向けた訓練を行いました。子アームを「きぼう」のエアロックからISS船外に出し、親アームに取り付ける作業は、3月10日から11日にかけて行われる予定です。

3月3日、野口宇宙飛行士らISSクルーは、ISSでの緊急事態を想定した軌道上訓練を実施しました。訓練には、NASA、ロシア連邦宇宙局 (FSA)、欧州宇宙機関 (ESA)、JAXAの4箇所全ての管制室が参加し、クルー間の連携や地上との交信、緊急事態に対応するための器具や装置の使い方などを確認しました。

3月6日、野口宇宙飛行士は、教育現場で活用される教材を目指した映像取得プログラム (おもしろ宇宙実験) を行いました。映像はサイトでご覧になれます。



映像取得の様子 (©JAXA)

Website info

教育現場での活用を目指した映像取得

http://iss.jaxa.jp/library/video/ng_education_video_100306.html

野口宇宙飛行士のISS長期滞在

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

more information



- ▶ 3月11日(木)午後2時(予定)から、国際宇宙ステーション計画ミニシンポジウムの模様をインターネットでライブ中継します！

http://iss.jaxa.jp/topics/2010/03/issminisympos_live.html

国際宇宙ステーション (ISS) 計画に参加している国際パートナー各国の宇宙機関長が、ISSの将来計画について話し合う宇宙機関長会議 (HOA) の結果をご報告するミニシンポジウムの模様を、インターネットでライブ中継します。ぜひご覧ください。

- ▶ 「きぼう」利用高品質タンパク質結晶生成実験第3回実験 搭載タンパク質募集のお知らせ (3月23日午後5時まで)

http://www.jaxa.jp/press/2010/02/20100218_protein_j.html

- ▶ 「きぼう」の衛星間通信システム (ICS) を経由した野口宇宙飛行士との交信イベント、参加者募集中！ (3月22日まで)

https://ssl.tksc.jaxa.jp/iss/ics_event/application.php

- ▶ JAXA "Seeds in Space I" キャンペーン参加校募集のお知らせ (3月19日まで) <http://edu.jaxa.jp/seeds/index.html>

- ▶ 航空宇宙医師 (Flight Surgeon) 候補者の募集について (3月15日まで) http://iss.jaxa.jp/topics/2010/01/fs_application.html

ISS・きぼうウィークリーニュース 第377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。