

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. 346



種子島宇宙センターで全機結合作業中のHTV初号機

トピックス

2009年夏期の打上げに向けて、HTV初号機のペイロード搭載と全機結合が完了

種子島宇宙センターでは、2009年夏期の打上げに向けて、宇宙ステーション補給機 (HTV) 技術実証機 (初号機) の準備が順調に進められています。

4月23日未明に種子島宇宙センターに到着したHTV初号機は、種子島宇宙センターの第2衛星フェアリング組立棟に搬入され、構成要素ごとに輸送後の点検が行われました。その後、国際宇宙ステーション(ISS)へ運ぶペイロードを補給キャリア与圧部と補給キャリア非与圧部に搭載する作業が行われました。

補給キャリア与圧部には、物資輸送用バッグ (CTB) に収納された食料品や衣服などの補給品および各種実験試料が、HTV

専用の補給ラック (HRR) に格納された状態で搭載されました。

補給キャリア非与圧部には、「きぼう」日本実験棟の船外実験プラットフォーム実験装置である超伝導サブミリ波リム放電サウンダ (SMILES) と、NASAの実験装置が、曝露パレットに取り付けられた状態で搭載されました。

SMILESは、超高感度センサにより地球のオゾン層の精密な観測を行い、破壊されたオゾン層の回復状況の監視や、回復の予測精度の向上を目的とした観測データを取得します。

ペイロードの搭載が完了した後には、補給キャリア与圧部と補給キャリア非与圧部を結合する作業が行われました。その後、6月24日に電気モジュールと推進モジュールを含めた全機結合が行われました。

HTV初号機は、全機結合までの組立作業を終え、今後、全機点検や燃料の充填など、打上げに向けた最終準備段階に入ります。



補給キャリア与圧部と補給キャリア非与圧部の結合



HRR に格納される CTB



補給キャリア非与圧部に搭載される曝露パレット

Website info

宇宙ステーション補給機 (HTV)
<http://iss.jaxa.jp/htv/>

H-IIロケット
http://www.jaxa.jp/projects/rockets/h2b/index_j.html



「マランゴニ対流におけるカオス・乱流とその遷移過程」実験の準備を実施

「きぼう」日本実験棟では、「マランゴニ対流におけるカオス・乱流とその遷移過程」(代表研究者：横浜国立大学 西野耕一教授) の第 2 シリーズの開始に向けた準備が、6 月 30 日から 7 月 2 日にかけて行われます。

マランゴニ対流とは、水などの液体に生じる表面張力の強さが液体の温度や濃度差で変わることによって発生する流れで、地上では重力の影響で観察が難しいため、微小重力環境でマランゴニ対流の様子を詳しく観察し、その法則を明らか

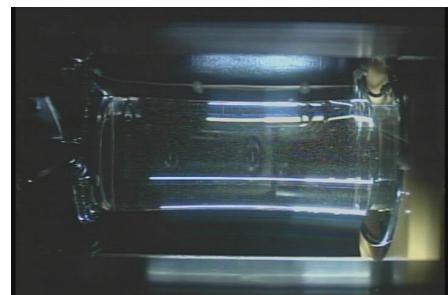
にすることがマランゴニ対流実験の目的です。この実験は、2008 年 8 月から 10 月にかけて第 1 シリーズが行われ、順調に実験データが取得されました。今後開始される第 2 シリーズでは、第 1 シリーズとは条件を変えて更に実験データを取得し、マランゴニ対流の法則に迫ります。

Website info

宇宙で明らかになる流れの世界

マランゴニ対流の不思議

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



2008 年 9 月 27 日のマランゴニ対流実験で形成された、マランゴニ対流を観察するための液柱の様子 (©JAXA/ 調訪東京理科大学)

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 3875 日経過

クルーは 33P の分離や 18S のドッキングポート移動に向けた準備を実施

第 20 次長期滞在クルーの ISS 滞在は、ゲナディ・パダルカ、マイケル・バラット両宇宙飛行士は 94 日、若田光一宇宙飛行士は 104 日、フランク・ディビュナー、ロバート・サースク、ロマン・ロマネンコ宇宙飛行士は 33 日が経過しました。

クルーは科学実験や ISS システムのメンテナンス作業のほか、米国時間 6 月 30 日に予定されているプログレス補給船 (33P) の分離に向けた物品の整理や、米国時間 7 月 2 日に予定されているソユーズ宇宙船 (18S) のドッキングポートの移

動に向けた準備などに忙しい日々を過ごしました。

米国時間 7 月 2 日、パダルカ、バラット、若田宇宙飛行士は 18S に搭乗し、18S を「ズヴェズダ」(ロシアのサービスモジュール) のドッキングポートから「ピアース」(ロシアのドッキング室) のドッキングポートへ移動させる予定です。STS-127 ミッションの延期により、若田宇宙飛行士がこの作業を担当することになり、日本人宇宙飛行士として初めてソユーズ宇宙船に搭乗します。



18S 船内で専用シートライナーの確認を行う若田宇宙飛行士 (提供 : NASA)

Website info

国際宇宙ステーション (ISS)

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

more information

- ▶ 7 月 13 日(月)開催 国際宇宙ステーション・きぼう利用ミニシンポジウム ~メイドイン"宇宙"のタンパク質結晶~
http://kibo.jaxa.jp/archive/2009/06/protein_symposium.html
- ▶ 野口宇宙飛行士長期滞在時の交信イベント募集(申込み受付 7 月 3 日まで)
http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/noguchi/news/noguchi_eventbosyu.html
- ▶ 若田宇宙飛行士ウィークリーレポート http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/wakata/weekly/
- ▶ 最新情報の映像はこちら SPACE@NAVI-Kibo http://iss.jaxa.jp/library/video/category/WEEKLY_NEWS

ISS・きぼうウィークリーニュース 第 346 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。