

# 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. 404



宇宙ステーション補給機 (HTV) 2号機の補給キャリア与圧部と補給キャリア非与圧部の結合の様子 (出典: JAXA)

## トピックス

### 2010 年度冬期の打上げに向け、HTV2 号機の全機結合が開始されました

種子島宇宙センターの第2衛星フェアリング組立棟 (SFA2) では、10月6日から宇宙ステーション補給機 (HTV) 2号機を打上げ形態に電氣的・機械的に結合 (全機結合) する作業が開始されました。全機結合は10月末に完了する予定です。

全機結合の開始に先立ち、9月中には、国際宇宙ステーション (ISS) へ運ぶ物資を HTV2 号機の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、「きぼう」日本実験棟船内実験室に新たに設置される勾配炉ラックと多目的実験ラックのほか、食料品や実験用試料などの補給品を収納した物資輸送用バッグ (CTB) が搭載されました。また、補給キャリア非与圧部には、NASA の物資である ISS の軌道上交換ユニット (ORU) 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。

大型のラックや ORU などを ISS に運ぶことができる輸送機は、スペースシャトル

ル以外には HTV しかないため、スペースシャトルの退役を控え、HTV の輸送能力に期待が寄せられています。



補給キャリア与圧部に物資を搭載する様子 (出典: JAXA)

## インフォメーション

### 10月16日 (土) 開催 平成 22 年度「宇宙の日」筑波宇宙センター特別公開

10月16日、平成 22 年度「宇宙の日」筑波宇宙センター特別公開を開催します。

当日は、古川宇宙飛行士が米国ヒューストンと筑波宇宙センターを結んでライブ中継で講演を行うほか、JAXA 職員による講演会、「きぼう」運用管制室の公開など、イベントが盛りだくさんです。

イベントの内容や筑波宇宙センターへのアクセスなどの詳細は、以下の特別公開のお知らせをご覧ください。皆様のご来場をお待ちしています。

また、古川宇宙飛行士の講演の模様をインターネットでライブ中継します。当日、特別公開にお越しになれない方は、ぜひ

ライブ中継をご覧ください。

#### Website info

平成 22 年度「宇宙の日」筑波宇宙センター特別公開  
[http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/topics\\_20100929\\_j.html](http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/topics_20100929_j.html)

古川宇宙飛行士の講演の模様をライブ中継！  
[http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/furukawa/news/101016\\_fu\\_lecture.php](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/news/101016_fu_lecture.php)



## FACET 再実験、JAXA PCG 実験などを引き続き実施

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、流体実験ラックの溶液結晶化観察装置 (SCOF) にて「ファセット的セル状結晶成長機構の研究」(FACET) 実験の高精度データ取得を断続的に行っています。

また、蛋白質結晶生成装置 (PCRF) では、「タンパク質結晶生成実験」(JAXA PCG) の3回目が行われています。この実験は約2ヶ月半にわたり継続して実施され、生成されたタンパク質結晶は、11月末頃に帰還が予定されているソユーズ宇宙船

(23S) で地上に回収される予定です。

そのほか、2次元ナノテンプレート作製実験を「デスティニー」(米国実験棟) の冷凍・冷蔵庫 (MELFI) で引き続き行っています。

「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。なお、超伝導サブミリ波リム放射サウンダ (SMILES) は、観測運用の再開に向けた原

因究明・復旧作業が引き続き進められています。

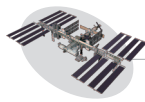
### Website info

**ファセット的セル状結晶成長機構の研究**  
<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/facet/>

**タンパク質結晶生成実験**  
<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/protein/>

**2次元ナノテンプレート作製実験**  
<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/2dnanotemplate/>

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



## 新たな長期滞在クルー 3 名が ISS に到着、ISS は 6 名での運用体制へ

新たに第25次長期滞在クルーに加わるケリー宇宙飛行士ら3名を乗せたソユーズTMA-M宇宙船(24S)は、10月8日午前8時10分に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、打ち上げから2日後の10月10日午前9時01分にISSへドッキングしました。

ウィーロック宇宙飛行士らは新たな長期滞在クルー 3名を歓迎し、6名体制でのISS運用を開始しました。

ISS長期滞在を開始したケリー宇宙飛行士らは、ISSの安全に関わる説明や、ISS船内の装置の説明などを受けるオリエンテーションを行いました。

今回打ち上げられたソユーズTMA-M宇

宙船は、従来のソユーズTMA宇宙船の改良型となります。ソユーズTMA-M宇宙船はコンピュータをデジタル化したことで約70kg軽量化され、ペイロードの搭載重量を増やせるようになりました。また、従来のソユーズ宇宙船は2名のクルーが必要でしたが、1名のクルーで飛行することが可能となりました。

2011年5月末頃からISS長期滞在を開始する古川宇宙飛行士も、改良されたソユーズ宇宙船に搭乗する予定です。

### Website info

**国際宇宙ステーションへのクルー交代/ソユーズ宇宙船交換ミッション 24S**  
<http://iss.jaxa.jp/iss/24s/>



6名体制となった第25次長期滞在クルー (出典: JAXA/NASA)

### Expedition 25 Crew

**ISS 滞在 116 日経過**  
 ダグラス・ウィーロック (NASA)  
 シャノン・ウォーカー (NASA)  
 フォードル・ユールチキン (ロシア)

**ISS 滞在 3 日経過**  
 スコット・ケリー (NASA)  
 アレクサンダー・カレリ (ロシア)  
 オレグ・スクリポチカ (ロシア)

### more information

- ▶ JAXA 事業「元気な日本復活特別枠」で皆様のご意見を募集しています！ [http://www.jaxa.jp/info\\_public\\_j.html](http://www.jaxa.jp/info_public_j.html)  
 JAXA は、文部科学省施策の中で、回収機能付宇宙ステーション補給機 (HTV-R)、はやぶさ後継機などの事業を要望しています。JAXA 事業に関する皆様のご意見を、政府ホームページ宛にぜひお送り下さい。募集締切は 10 月 19 日 (火) 午後 5 時です。
- ▶ 第 4 回タンパク質結晶生成宇宙実験 搭載タンパク質の募集 [http://kibo.jaxa.jp/experiment/application/protein\\_crystal04.html](http://kibo.jaxa.jp/experiment/application/protein_crystal04.html)  
 「きぼう」日本実験棟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 4 回実験に搭載するタンパク質を募集します。募集の詳細はホームページをご覧ください。募集締切は 11 月 8 日 (月) 午後 5 時です。

## ISS・きぼうウィークリーニュース 第404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](mailto: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。