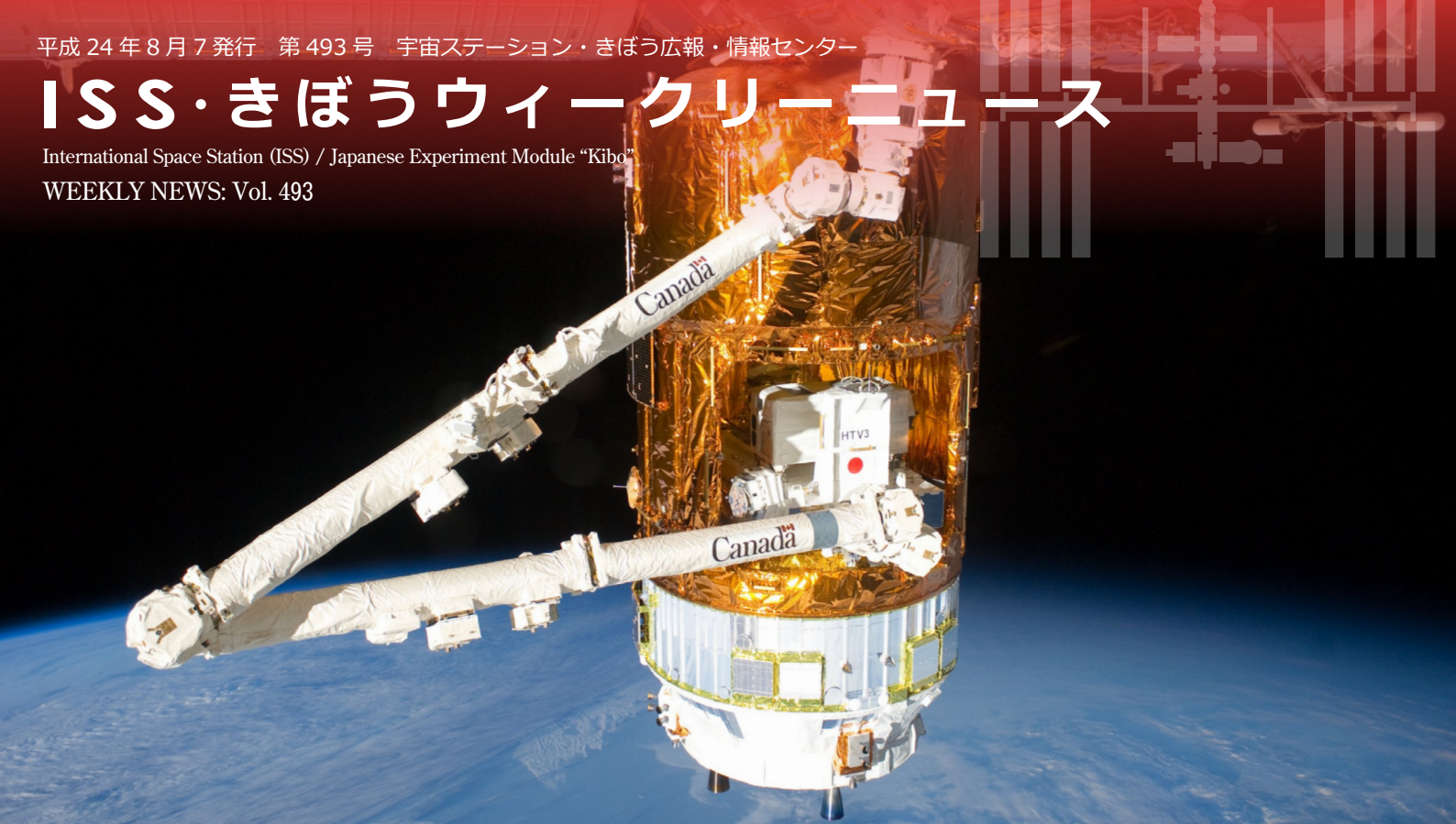


ISS・きぼうウィークリーニュース

International Space Station (ISS) / Japanese Experiment Module "Kibo"

WEEKLY NEWS: Vol. 493



ISSへ結合された「こうのとり」3号機とISSのロボットアーム (SSRMS) (出典: JAXA/NASA)

トピックス

「こうのとり」3号機の運用は順調、曝露パレットの移設などを実施

7月28日に国際宇宙ステーション (ISS) の「ハーモニー」(第2結合部)へ結合された宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機 (HTV3) では、補給キャリア非与圧部に搭載された曝露パレットの移設や、補給キャリア与圧部内の搭載品の搬出作業が引き続き行われています。

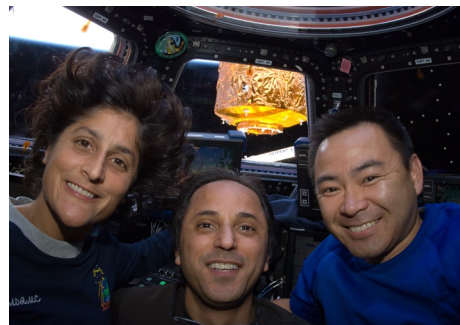
8月6日午後9時04分、曝露パレットが「きぼう」日本実験棟船外実験プラットフォームへ移設されました。曝露パレットは、ISSのロボットアーム (SSRMS) により補給キャリア非与圧部から取り出された後、星出宇宙飛行士が操作する「きぼう」のロボットアームに受け渡され、「きぼう」

船外実験プラットフォームへ取り付けられました。

曝露パレットは、搭載品であるポート共有実験装置 (MCE) を「きぼう」船外実験プラットフォームに、NASAの船外実験装置をISS船外に移設した後、8月10日に再び補給キャリア非与圧部へ戻される予定です。

補給キャリア与圧部では、星出宇宙飛行士らにより、搭載品をISS船内に移送する作業が引き続き行われています。搭載品の移送をある程度終えた時点からは、残りの搭載品の移送と並行して、ISS船内の不要品を補給キャリア与圧部に収

容する作業が開始されます。



「こうのとり」3号機を背景に、(右から) 星出ジョセフ・アカバ、サニータ・ウィリアムズ宇宙飛行士 (出典: JAXA/NASA)

Website info

「こうのとり」3号機 (HTV3) ミッション
<http://iss.jaxa.jp/htv/mission/htv-3/>

Pick Up 筑波宇宙センターにて「子ども博士の夏休み サマーラボ 2012」開催中!

筑波宇宙センターでは、「子ども博士の夏休み サマーラボ 2012 ～宇宙的自由研究 & 工作～」企画として、8月31日 (金) までの平日限定で、小学生を対象に宇宙をテーマにした簡単な授業を少人数制で開催しています。夏休みの自由研究のヒントや工作などにぜひご活用ください。スケジュールなどの詳細はホームページをご覧ください。

また、同じく筑波宇宙センターの展示施設「プラネットキューブ」では、星出宇宙飛行士 & 「こうのとり」3号機打上げ企画展『母なる地球から、旅立つあなたへ』を引き続き開催中です。多くの皆様のご来場をお待ちしています。

■ 筑波宇宙センター (茨城県つくば市)
イベント & トピックスご案内
http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/topics_j.html

スケジュール							午前の部 10:30 ~ 11:30 (登録開始時 10:00 ~)	午後の部 13:30 ~ 14:30 (登録開始時 13:00 ~)
月	火	水	木	金	土	日		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31					

「子ども博士の夏休み サマーラボ 2012」イベントスケジュール (出典: JAXA)



NanoStep 実験開始、Biological Rhythms 実験のデータ取得などを実施

「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、「微小重力における溶液からのタンパク質結晶の成長機構と完全性に関するその場観察による研究」(Nano Step) の準備作業を 7 月 30 日と 8 月 2 日に行い、8 月 6 日から実験を開始しました。

この実験では、微小重力環境でタンパ

ク質結晶の成長過程を“その場”(リアルタイム)で観察・測定し、結晶品質と成長メカニズムとの関連を調べることを目的としています。実験により完全な結晶化を阻む要因が解明されれば、今後行われる同様の実験がスムーズに進むだけでなく、タンパク質に限らず、完全性の高い有機・無機結晶をつくる指針にもなる期待されます。

そのほか、8 月 3 日から 10 日にかけて、宇宙飛行士の 48 時間心電図の記録などをとる「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)を行います。

Website info

NanoStep 実験紹介ページ
<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/theme/second/nanostep/>
「きぼう」での実験(各実験の詳細はこちら)
<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/>

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 5009 日経過

星出宇宙飛行士らは宇宙機の対応に忙しい 1 週間を終え、通常の作業状況に

軌道上の第 32 次長期滞在クルーは、宇宙ステーション補給機「こうのとり」3 号機 (HTV3) の結合、プログレス補給船 (47P) の分離、プログレス補給船 (48P) のドッキングなど、ISS に到着・ISS から出発する宇宙機の対応に追われた 1 週間を無事に終え、ほぼ通常の作業状況に戻りました。

星出宇宙飛行士は、「微小重力における溶液からのタンパク質結晶の成長機構と完全性に関するその場観察による研究」(Nano Step) 実験の準備作業など、「きぼう」日本実験棟で行う実験に関する作業などを実施しました。

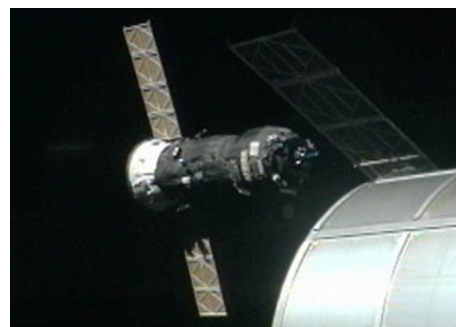
プログレス補給船 (48P) は、8 月 2 日午前 4 時 35 分にカザフスタン共和国のバイコヌール宇宙基地から打ち上げられ、

同日午前 10 時 18 分に問題なく ISS へドッキングしました。

今回、48P では、従来の打上げから 2 日後ではなく、打上げから約 6 時間後に ISS へドッキングする運用が行われました。これは、今後のプログレス補給船ミッションや、将来的には有人のソユーズ宇宙船ミッションにおける、打上げから ISS へのドッキングまでの飛行期間の短縮を目的とした試験運用として実施されました。

Expedition 32Crew

ISS 滞在 82 日経過
 ゲナディ・パダルカ (コマンダー、ロシア)
 ジョセフ・アカバ (NASA)
 セルゲイ・レヴィン (ロシア)
ISS 滞在 21 日経過
 サニータ・ウィリアムズ (NASA)
 ユーリ・マレンチェンコ (ロシア)
 星出 彰彦 (JAXA)



打上げから約 6 時間後、ドッキングに向けて ISS へ接近する 48P (出典：JAXA/NASA)

Website info

星出宇宙飛行士 ISS 長期滞在
http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/hoshide/
星出宇宙飛行士長期滞在中の実験
http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/hoshide/exp/
星出宇宙飛行士 Twitter
https://twitter.com/Aki_Hoshide
国際宇宙ステーションへの補給フライト 48P
<http://iss.jaxa.jp/iss/supply/48p/>
国際宇宙ステーション (ISS)
<http://iss.jaxa.jp/iss/>

more information

- ▶ インターネットなどからの寄附金募集中、宇宙航空研究開発の発展のために皆様のご支援をお願いいたします！
http://www.jaxa.jp/about/donations/index_j.html
 JAXA は、宇宙航空研究開発を応援してくださるお気持ちを広く受け入れるため、インターネットなどから簡易に実施できる寄附金の募集を行っています。
- ▶ SPACE@NAVI-Kibo WEEKLY NEWS http://iss.jaxa.jp/library/video/category/WEEKLY_NEWS
 「きぼう」や ISS の最新情報を映像でお届けするウィークリービデオニュースはこちらをご覧ください。

ISS・きぼうウィークリーニュース 第 493 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/> お問い合わせ <https://ssl.tksc.jaxa.jp/iss/help/>
 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。