

# 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. 468



(左)集合写真を撮る星出宇宙飛行士ら ISS 第32次/第33次長期滞在クルー（左側3名）と、ISS 第31次/第32次長期滞在クルー（右側3名）  
(右)キューポラのモックアップ（実物大の訓練施設）で宇宙機の把持に関する訓練を行う星出宇宙飛行士（すべてJSCでの訓練風景、出典JAXA/NASA）

## トピックス

### 星出宇宙飛行士は TKSC で ISS 長期滞在に向けた訓練を引き続き実施

日本に帰国中の星出宇宙飛行士は、筑波宇宙センター (TKSC) にて、国際宇宙ステーション (ISS) 長期滞在中に「きぼう」日本実験棟で実施を予定している実験や、小型衛星放出機構の組立ておよび「きぼう」のエアロロックを通じた ISS 船外への搬出など、小型衛星放出技術実証ミッションに関する作業の訓練、「きぼう」の運用やシステムに関する手順の再確認などを実施しています。

なお、星出宇宙飛行士が ISS 長期滞在

を開始する前の日本での訓練は、今回が最後の機会です。星出宇宙飛行士は 2 月 10 日頃まで日本に滞在し、その後は ISS 長期滞在期間を共に過ごすサンニータ・ワイリアムズ、ユーリ・マレンченコ両宇宙飛行士らとともに、米国ヒューストンの NASA ジョンソン宇宙センター (JSC) やロシアのガガーリン宇宙飛行士訓練センター (GCTC) などで引き続き ISS 長期滞在に向けた訓練を行う予定です。

星出宇宙飛行士の Twitter では、これら

の訓練や活動の様子などを紹介するとともに、ISS 長期滞在中も実験の状況や ISS での日常生活などについて随時ツイートしていく予定ですので、ぜひご覧ください。多くの皆様のフォローをお待ちしています。

#### Website info

星出宇宙飛行士 ISS 長期滞在

[http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/hoshide/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/hoshide/)

星出宇宙飛行士 Twitter で最新情報をチェック！

[http://twitter.com/Aki\\_Hoshide](http://twitter.com/Aki_Hoshide)

#### Mini Column 「小型衛星放出技術実証ミッション」とはどのようなミッション？

小型衛星を宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機 (HTV3) で国際宇宙ステーション (ISS) に運び、軌道投入を行うミッションです。小型衛星放出機構に装着した小型衛星を「きぼう」日本実験棟のエアロロックから船外に搬出し、「きぼう」のロボットアームにより軌道に投入することで、「きぼう」から小型衛星を放出して軌道に投入する技術、運用手順やプロセスの確立を図ることを目的としています。このミッションで軌道に投入する日本の小型衛星は、公募により和歌山大学の「RAIKO」、福岡工業大学の「FITSAT-1」、明星電気株式会社の「WE WISH」の3機が選定されています。



左からプレス公開された小型衛星放出機構、小型衛星制放出技術実証ミッションの軌道上作業を担当する星出宇宙飛行士、「こうのとり」3号機による打上げ、「きぼう」のエアロロックからの搬出、ISS 船外に搬出された小型衛星放出機構、「きぼう」ロボットアームに把持された小型衛星放出機構、小型衛星放出機構から放出される小型衛星（近景と遠景） ※画像はイメージを含みます。



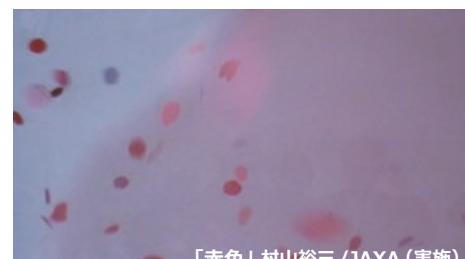
## マランゴニ対流実験や船外実験装置の観測運用、芸術利用テーマなどを実施

「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カオス・乱流とその遷移過程」実験の第4シリーズを再開しました。この実験は流体実験ラックの異常により中断していましたが、流体力学実験装置(FPEF)の正常が確認されたため、1月27日から再開されました。実験は2月7日と8日にも実施します。

「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。

2月2日、文化・人文社会科学利用パイロットミッション「『赤色』でつなぐ宇宙と伝統文化」(代表提案者:村山裕三 同志社大学教授)が実施されました。

この芸術利用テーマは、宇宙の微小重力環境で正絹製の桜の花弁による桜吹雪を再現し、その様子を3Dカメラで撮影するものです。「きぼう」運用管制室で実施状況を見守った村山教授は、「地球では絶対に見られない動きを体験しました。京都の伝統文化の新たなスタートが切られた気がします」と語りました。



「赤色」村山裕三/JAXA(実施)

「赤色」で得られた桜吹雪の3D画像  
(出典:村山裕三/JAXA(実施))

### Website info

「きぼう」で「赤色」でつなぐ宇宙と伝統文化を実施

[http://kibo.jaxa.jp/experiment/news/120206\\_spacesakura.html](http://kibo.jaxa.jp/experiment/news/120206_spacesakura.html)

「きぼう」での実験(各実験の詳細は[こちら](http://kibo.jaxa.jp/experiment/))  
<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 4827 日経過

## 30Sの機体の損傷により、ロシアの宇宙機の打上げ計画が変更

1月22日、ロシアのエネルギー社で圧力試験が行われていたソユーズ宇宙船(30S)の機体に損傷が生じたため、ロシアはこの機体を30Sミッションでは使用しないことを決定しました。

2月3日のNASAの発表によれば、新たな機体の準備に時間を要するため、今後のロシアのプログレス補給船の打上げと、ソユーズ宇宙船によるISS長期滞在クルーの打上げおよび帰還の計画に変更が生じることです。このため、星出宇宙飛行士が搭乗するソユーズ宇宙船(31S)の打上げも、当初の予定であった5月末から延期される見込みです。

なお、計画の変更によりバーバンク宇

宙飛行士ら第30次長期滞在クルーのISS滞在日数も当初の予定から延長される見込みですが、軌道上の食料や水などの物資は十分な量が備蓄されており、滞在日数も現在の計画では規定の200日を超えることはないため、軌道上のクルーに影響はありません。

そのほか、米国初の商業宇宙船であるドラゴン補給船は当初2月上旬頃の打上げを目標としていましたが、準備などに時間を要することから、延期が決定されました。



「きぼう」日本実験棟船内実験室で作業するペティット宇宙飛行士(出典:JAXA/NASA)

### Expedition 30 Crew

ISS滞在 83 日経過

ダニエル・バークンク(コマンダー、NASA)

アントン・シカブレロフ(ロシア)

アナトリー・イヴァニシン(ロシア)

ISS滞在 45 日経過

オレッグ・コノネンコ(ロシア)

アンドレ・カイパース(ESA)

ドナルド・ペティット(NASA)

### more information



▶ 2月20日(月)開催 平成23年度第3回宇宙医学生物学研究ワークショップ「宇宙医学と睡眠・生体リズム」 参加者募集中

[http://iss.jaxa.jp/topics/2012/01/igaku\\_ws\\_fy23\\_3.html](http://iss.jaxa.jp/topics/2012/01/igaku_ws_fy23_3.html)

本ワークショップでは、ISSでデータ取得が進んでいる宇宙飛行士の心拍の解析から見た生体リズム研究の成果を紹介するとともに、地上と宇宙の研究成果を踏まえた望ましい睡眠・生体リズムのあり方や、そのための工夫の秘訣などについて総合討議します。

一般の方もご聴講頂けます(参加費無料、事前申込み制)。詳細はホームページをご覧ください。多くの皆様のご参加をお待ちしています。

▶ SPACE@NAVI-Kibo WEEKLY NEWS [http://iss.jaxa.jp/library/video/category/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](http://iss.jaxa.jp/library/video/category/WEEKLY_NEWS)をご覧ください。

## ISS・きぼうWi-Fiニュース 第468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)

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