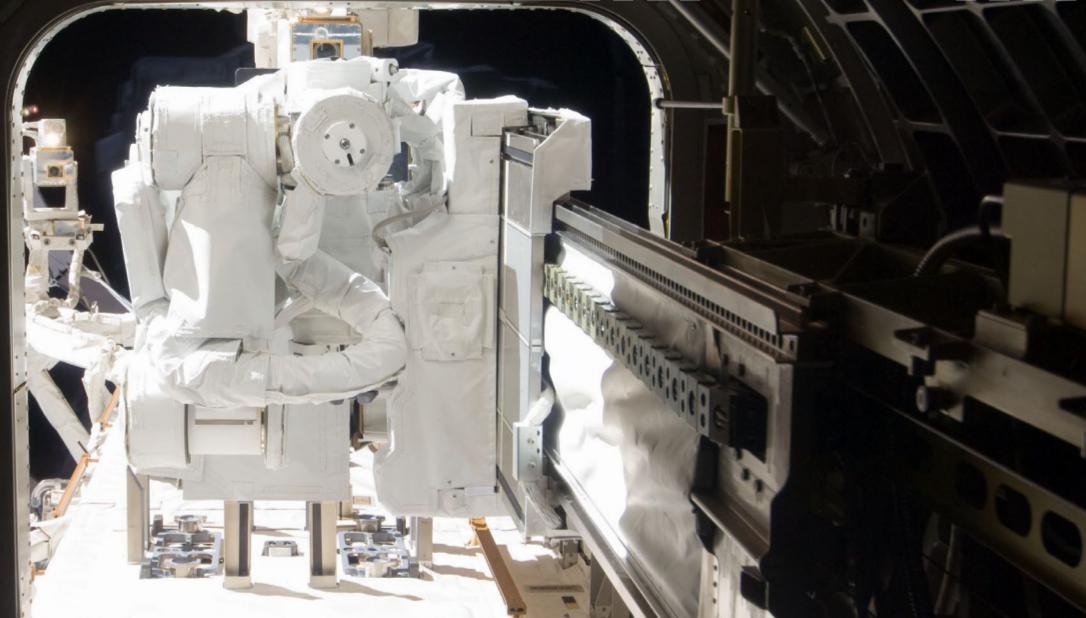


## ISS・きぼう ウィークリーニュース

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

WEEKLY NEWS: Vol. 378



「きぼう」船内実験室のエアロロックから ISS の船外に送り出された「きぼう」ロボットアームの子アーム (提供: NASA)

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 4134 日経過

## 「きぼう」ロボットアームの子アーム取付け完了、「きぼう」の基本機能確立

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 165 日、オレッジ・コトフ、野口聰一、ティモシー・クリーマー宇宙飛行士は 84 日が経過しました。

クルーは、「きぼう」ロボットアームの子アーム搬出作業や、ソユーズ宇宙船 (20S) の帰還に向けた準備、STS-131 ミッションに向けた物品の整理や梱包などに忙しい日々を過ごしました。

3 月 10 日の夜から 3 月 11 日にかけて、野口宇宙飛行士は、クリーマー宇宙飛行士とともに、「きぼう」日本実験棟ロボットアームの子アームを「きぼう」船内実験室のエアロロックから ISS の船外に送り出し、「きぼう」ロボットアームの親アームで把持しました。把持後、子アームの機能確認が行われ、問題ないことが確認されました。また、子アームが問題なく船外へ送り出されたことにより、エアロロックの機能も実証されました。

3 月 12 日、野口、クリーマー両宇宙飛行士は、「きぼう」ロボットアームを操作

し、親アームで把持していた子アームを、「きぼう」船外実験プラットフォーム上の子アーム保管装置 (SSE) に取り付けました。子アームを SSE に取り付けることにより、「きぼう」の全てのシステム機器の取付けおよび機能確認が完了し、「きぼう」は基本機能を確立しました。

「きぼう」ロボットアームの子アームは 6 つの関節があり、人間の腕と同じような動作が可能です。本体の親アームは、船外実験装置など大型機器の交換に使用し、今回取り付けられた子アームは、細かい作業を行う際に使用します。

3 月 18 日、ウィリアムズ、ソレオブ両宇宙飛行士は 20S で地上に帰還する予定です。20S の分離前には ISS 長期滞在クルーの交代セレモニーが行われ、野口宇宙飛行士ら 3 名は第 23 次長期滞在クルーとなります。

20S の分離後、野口宇宙飛行士らは、新たな ISS 長期滞在クルー 3 名を乗せたソユーズ宇宙船 (22S) が到着する 4 月初旬までの間、3 名で ISS を運用します。



子アームを船外へ送り出す様子 (©JAXA)



「きぼう」の基本機能確立を祝う「きぼう」運用管制室の様子 (©JAXA)

### Website info

「きぼう」ロボットアームの子アーム搬出 (映像)

[http://iss.jaxa.jp/library/video/sfa\\_move\\_100310.html](http://iss.jaxa.jp/library/video/sfa_move_100310.html)

「きぼう」ロボットアーム

<http://kibo.jaxa.jp/about/kibo/rms/>

野口宇宙飛行士の ISS 長期滞在

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



## ナノスケルトン実験終了、宇宙飛行士による「宇宙庭」の観賞会を開催

「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) の2回目の実験試料サンプルの取出しが3月12日に行われ、実験は問題なく終了しました。実験試料サンプルはSTS-131ミッションで地上に回収され、詳細な分析が行われる予定です。

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。

3月9日には、文化／人文社会科学利用パイロットミッション「宇宙庭」の宇宙飛行士鑑賞会が開かれました。野口宇宙飛行士らISSクルーが約2ヶ月間かけて栽培された「宇宙庭」を囲み、感じたことなどを語り合いました。



「宇宙庭」の観賞会 (© 松井紫朗 / JAXA (実施))

### Website info

「きぼう」での実験

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

「宇宙庭」の宇宙飛行士鑑賞会が開かれました

[http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/epo\\_spacegarden.html](http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/epo_spacegarden.html)

## STS-131ミッションの準備状況

### 山崎宇宙飛行士が記者会見でミッションに向けた抱負を述べる

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9日、山崎宇宙飛行士らSTS-131クルーは、NASAジョンソン宇宙センター (JSC) にて、打上げ前の最後の記者会見を行いました。山崎宇宙飛行士は、「準備は万端。11年間の訓練の集大成として立派にいい仕事をしたい」とミッションに向けた抱負を述べました。

ISSへ運ぶ補給物資などを搭載した「レ

オナルド」(多目的補給モジュール1)は、同3月16日に射点へ移動する予定でしたが、ディスカバリー号の軌道制御システム (OMS) の右側の姿勢制御システム (RRCS) において、ヘリウム遮断弁からのヘリウムガスの漏れが発見されたため、レオナルドの射点への移動は同3月19日に延期されました。

NASAは、このヘリウムガスの漏れについて、調査と対処方針の検討を行っています。



記者会見後の STS-131 クルー (提供: NASA)

### 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](http://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/main/index.html)

more information

- ▶ 国際宇宙ステーション計画に関する宇宙機関長会議共同声明文 [http://iss.jaxa.jp/topics/2010/03/100311\\_hoa.html](http://iss.jaxa.jp/topics/2010/03/100311_hoa.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)を開催し、共同声明を発表しました。
- ▶ 「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](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](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>

## ISS・きぼう ウィークリーニュース 第378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。