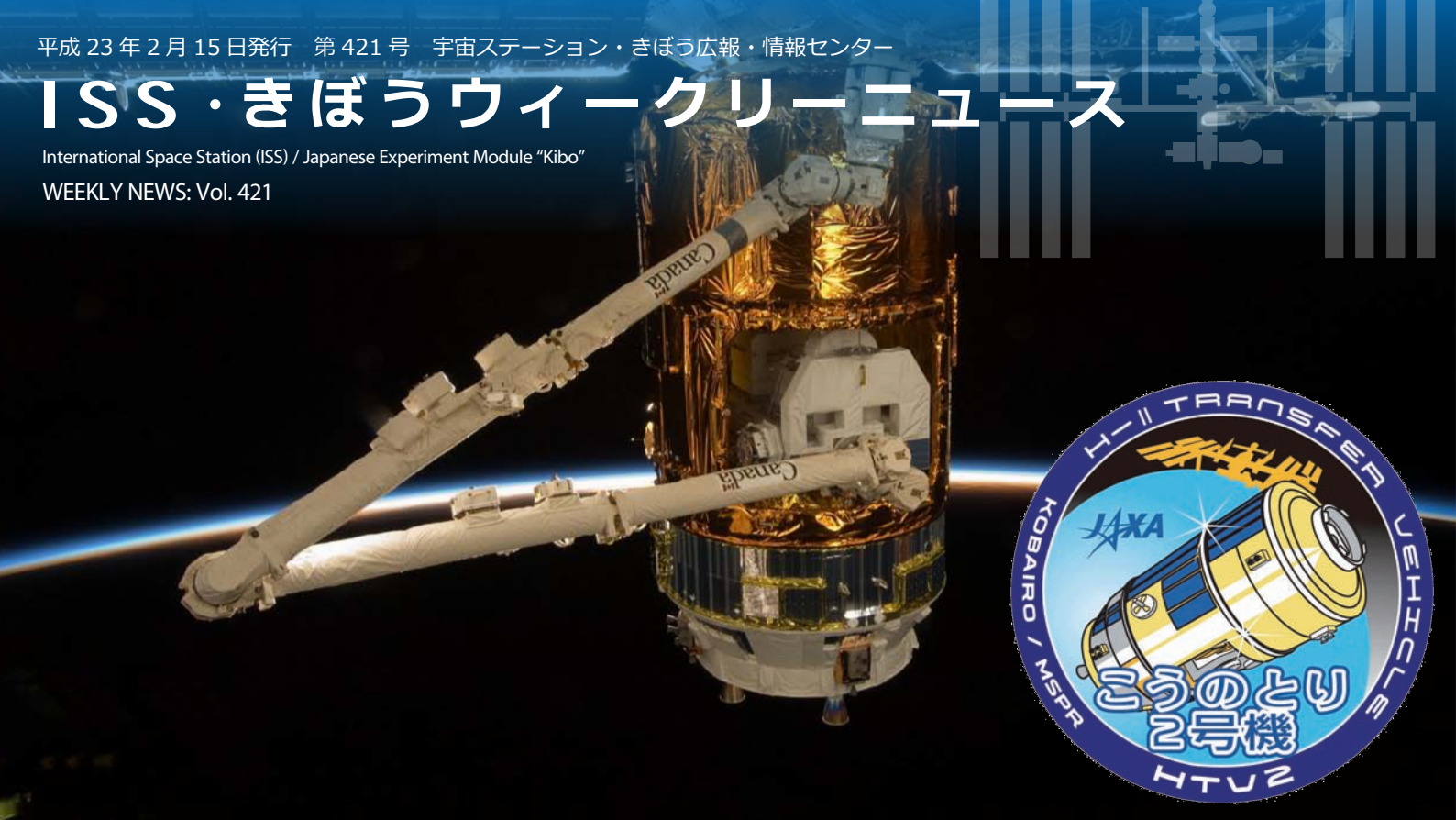


# ISS・きぼうウィークリーニュース

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

WEEKLY NEWS: Vol. 421



ISSクルーにより撮影された結合中の「こうのとり」2号機 (出典: JAXA/NASA)

## トピックス

### 「こうのとり」2号機の運用は順調、与圧部内の搭載品の荷解き作業がほぼ終了

国際宇宙ステーション (ISS) へ結合した宇宙ステーション補給機「こうのとり」2号機 (HTV2) の運用では、補給キャリア与圧部内の搭載品の荷解き作業がほぼ終了しました。今後、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引き続き行われます。

2月18日には、スペースシャトル・ディスカバリー号 (STS-133 ミッション) の到着に備え、「こうのとり」2号機を「ハーモニー」(第2結合部)の上側に移動する作業が行われる予定です。

「こうのとり」2号機はハーモニーの下側に結合していますが、そのままの状態

では、ISSにドッキングしたディスカバリー号のペイロードベイ (貨物室) から、ISSのロボットアーム (SSRMS) を使用して搭載物を取り出すことができないため、ディスカバリー号のドッキング前に「こうのとり」2号機をハーモニーの上側に移動します。

ディスカバリー号は2月25日の打上げを目標としており、打上げから2日後にISSへドッキングする予定です。約7日間のドッキング期間を終了し、ディスカバリー号がISSから分離した後、「こうのとり」2号機は再びハーモニーの下側に戻されます。



ハーモニーの上側に移動した「こうのとり」2号機のイメージ (出典: JAXA)

#### Website info

HTV2 ミッションページ  
<http://iss.jaxa.jp/htv/mission/htv-2/>

ISSの組立フライト ULF5 (STS-133)  
<http://iss.jaxa.jp/iss/ulf5/>

### 「きぼう」を利用した社会課題の解決を目指すアイデア提案の選定結果について

JAXA は、国際宇宙ステーション (ISS) の「きぼう」日本実験棟を利用して、社会の課題解決につながる実用的な成果を創出することを目指したフィジビリティスタディ (実現性検討) 提案を募集し、選考の結果、4 件のテーマを選定しました。

選出されたテーマは、「超高齢化社会に

適用可能な機能性宇宙食の開発とその応用」、「安心、安全な暮らしを支える高品質な睡眠をはかる総合研究」、「ISS 滞在型・情報発信ロボット」、「全体位対応の節水型排泄支援装置」です。

今後、JAXA と提案者が協力し、「きぼう」での実験実施計画および取得される成果

の活用方法について検討します。その検討結果を踏まえ、「きぼう」での実験の実施を決定する予定です。

#### Website info

「きぼう」を利用した社会課題の解決を目指すアイデア提案の選定結果  
<http://kibo.jaxa.jp/experiment/field/applied/fs2011.html>



## 温度勾配炉の動作確認作業を継続、MAXI サイエンスニュース 28 号掲載

「きぼう」日本実験棟船内実験室に設置された勾配炉ラックの温度勾配炉 (GHF) 内で発生した GHF 制御装置と試料自動交換機構制御装置間の通信エラーについて、原因究明および復旧に向けた作業を引き続き行っています。

GHF の動作確認完了後には、GHF を使用して行う初めての実験となる「微小重力下における TLZ 法による均一組成 SiGe 結晶育成の研究」(Hicari) を実施する予定です。

この実験は、JAXA が開発した結晶成長

方法である TLZ 法 (温度勾配で溶液濃度を制御する方法) を宇宙実験に適用し、規則正しい分子配列の結晶を作り、高性能半導体開発の基礎データを取得することを目的としており、半導体産業や光通信技術への貢献が期待されます。

「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。

ホームページでは、MAXI サイエンスニュースを随時掲載しています。最新号

の 28 号では、MAXI のガススリットカメラ (GSC) について掲載しています。そのほか、MAXI により観測された変光星アルゴルからの巨大フレアや X 線新星の発見など、毎号大変興味深い話題を掲載していますので、ぜひご覧下さい。

### Website info

#### MAXI サイエンスニュース

<http://kibo.jaxa.jp/experiment/ef/maxi/news.html>

#### 「きぼう」での実験 (各実験の詳細はこちら)

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



## クルーはロシアの船外活動や新たな宇宙機の到着に向けた準備などを実施

第 26 次長期滞在クルーは、ロシアの船外活動に向けた準備や、欧州補給機 (ATV) 2 号機「ヨハネス・ケプラー」とスペースシャトル・ディスカバリー号 (STS-133 ミッション) の到着に向けた作業などに忙しい日々を過ごしました。

スクリポチカ、コンドラティエフ両宇宙飛行士は、2 月 16 日に予定されているロシアの船外活動に向けて、ロシアのオーラン宇宙服の整備や、船外活動で使用する器具の準備などを行いました。

ATV2 は、2 月 16 日午前 7 時 13 分にアリアン 5 ロケットによりフランス領ギアナのクールー宇宙基地から打ち上げら

れ、打上げから 8 日後の 2 月 24 日に ISS ヘドッキングする予定です。

2 月 10 日、プログレス補給船 (39P) を使用した ISS のリブースト (軌道上昇) が行われ、ISS の平均軌道高度は約 0.9km 上昇しました。これにより、ISS はディスカバリー号などの到着に適した軌道高度に引き上げられました。

### Expedition 26 Crew

#### ISS 滞在 129 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)

#### ISS 滞在 59 日経過

ドミトリー・コンドラティエフ (ロシア)  
キャスリン・コールマン (NASA)  
パオロ・ネスポリ (ESA)



射点に到着したアリアン 5 ロケット  
(出典: JAXA/ESA - S. Corvaja, 2011)

### Website info

#### 国際宇宙ステーションへの補給フライト ATV2

<http://iss.jaxa.jp/iss/atv/atv2/>

#### 国際宇宙ステーション (ISS)

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

### more information



#### ▶ 2 月 28 日 (月) 開催 国際宇宙ステーション「きぼう」日本実験棟利用成果ミニシンポジウム参加者募集 (2 月 24 日 (木) まで)

[http://iss.jaxa.jp/topics/2011/02/minisymposium\\_110228.html](http://iss.jaxa.jp/topics/2011/02/minisymposium_110228.html)

「きぼう」で行われている宇宙実験について分かりやすく内容や成果を報告します。テーマは生命科学実験についてです。プログラムの詳細や参加申込み方法について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。

#### ▶ 3 月 4 日 (金) 開催 平成 22 年度第 3 回宇宙医学生物学研究ワークショップ参加者募集 (3 月 1 日 (火) 午後 5 時まで)

[http://iss.jaxa.jp/topics/2011/02/igaku\\_ws\\_fy22.html](http://iss.jaxa.jp/topics/2011/02/igaku_ws_fy22.html)

テーマは「宇宙医学生物学の理解増進に向けた取り組み」です。多くの皆様のご参加をお待ちしています。

## ISS・きぼうウィークリーニュース 第 421 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。