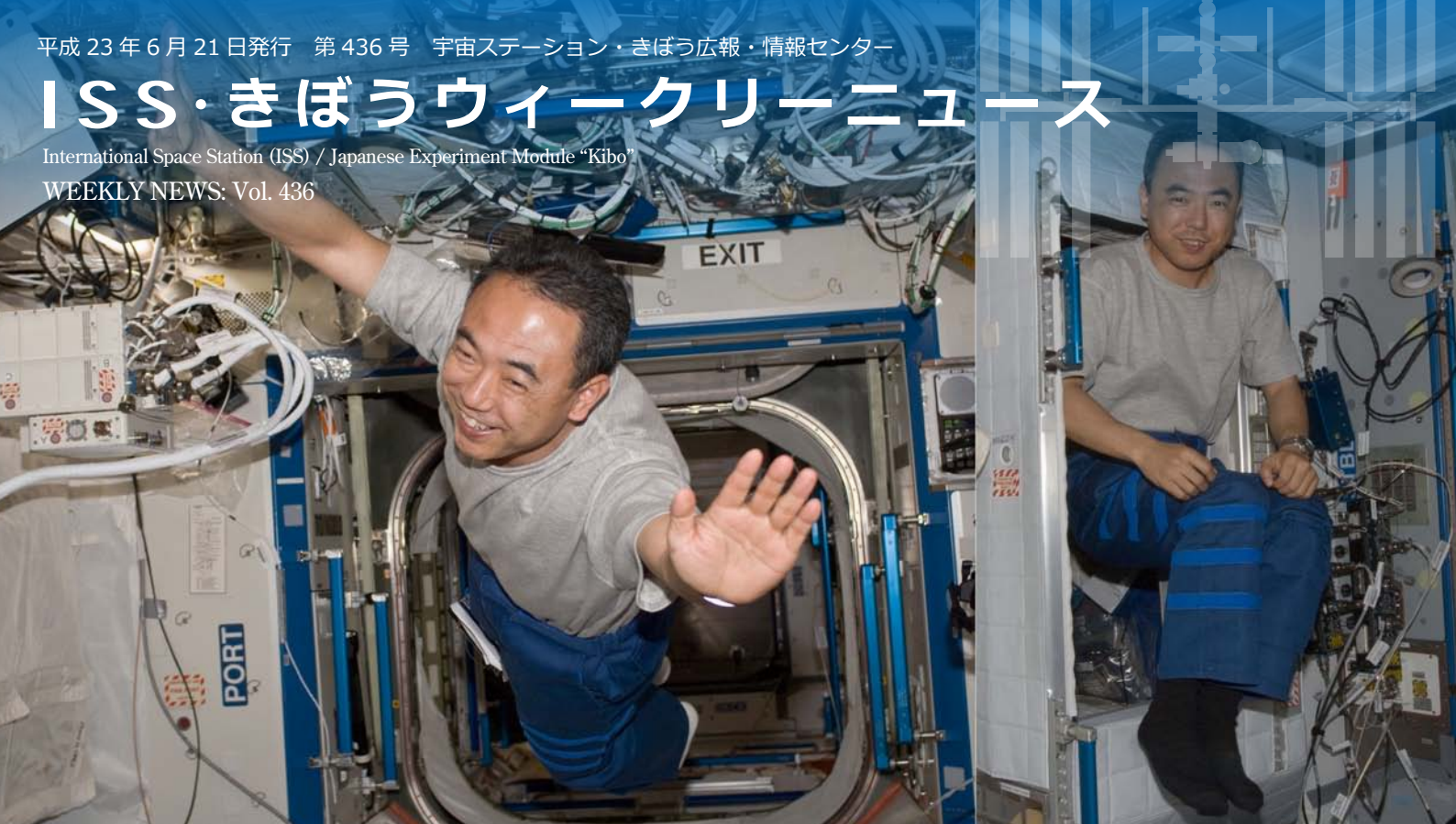


ISS・きぼうウィークリーニュース

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

WEEKLY NEWS: Vol. 436



ISS 長期滞在を開始した古川宇宙飛行士（左）「デスティニー」（米国実験棟）にて、（右）「ハーモニー」（第 2 結合部）の個室にて（JAXA/NASA）

トピックス

古川宇宙飛行士は「きぼう」での実験に関する作業などに忙しい日々を過ごす

国際宇宙ステーション（ISS）長期滞を開始した古川宇宙飛行士は、「きぼう」日本実験棟での実験に関する作業のほか、欧州補給機（ATV）2号機「ヨハネス・ケプラー」の分離に向けた不要品の積み込みやロナルド・ギャレン宇宙飛行士からの作業の引継ぎ、ISSのメンテナンス作業、体力維持のためのエクササイズなどに忙しい日々を過ごしました。

6月14日、古川宇宙飛行士は「きぼう」船内の宇宙放射線計測（Area PADLES）で使用する受動積算型線量計を「きぼう」船内実験室および船内保管室の壁に取り

付ける作業を行いました。また、2次元ナノテンプレート作製実験開始に向けた準備を行い、実験を開始しました。

6月15日には、ISSクルー全員で緊急医療について、医療器具の設置場所や器具の使用手順などの確認を行いました。クルー・メディカル・オフィサー（CMO）の任務を担当する古川宇宙飛行士にとっては重要な作業です。CMOは軌道上で病人や怪我人が発生した際に、地上の航空宇宙医師（FS）の指示の下で救急処置を行います。

そのほか、古川宇宙飛行士は Twitter

にて、宇宙酔いの状況を伝えるツイートや体液シフトにより丸くなった自身の顔の画像など、宇宙での体調の変化に関する報告や、ISSでの日常について発信しています。皆様のフォローをお待ちしています。

Website info

古川宇宙飛行士 ISS 長期滞在ページ

http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/

古川宇宙飛行士 ISS 長期滞在中の実験

http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/exp/

古川宇宙飛行士への応援メッセージ募集中

http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/message/

古川宇宙飛行士 Twitter で最新情報をチェック！

http://twitter.com/Astro_Satoshi

「きぼう」からの小型衛星放出実証ミッションで搭載する小型衛星を選定

JAXA は、「きぼう」日本実験棟からの小型衛星放出実証ミッションで搭載する小型衛星の公募を 2011 年 3 月から 4 月にかけて行い、審査の結果、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 機を選定しました。各衛星の詳細はホームページをご覧ください。

「きぼう」からの小型衛星放出は、宇宙ステーション補給機「こうのとり」（HTV）などの宇宙機で小型衛星を国際宇宙ステーション（ISS）に輸送し、「きぼう」のエアロックから ISS 船外に搬出して、ISS クルーの操作する「きぼう」のロボットアームにより軌道に投入します。

実証ミッションではこれらの技術実証

を行うとともに、小型衛星放出の運用手順やプロセスの確立を図ります。今後、選定した小型衛星の打上げに向けて準備を進める予定です。

Website info

「きぼう」からの小型衛星放出実証ミッションに係る搭載小型衛星の選定結果について

http://www.jaxa.jp/press/2011/06/20110615_sac_smallsat_j.html



新たな線量計を設置、2 次元ナノテンプレート作製実験の再実験を開始

6 月 14 日、「きぼう」日本実験棟内の宇宙放射線計測 (Area PADLES) で使用する新たな受動積算型線量計を設置し、計測を開始しました。また、同日から 2 次元ナノテンプレート作製実験の再実験を開始しました。

ナノテンプレート実験では、宇宙でナノサイズの物質をプレート (基板) の上に規則的に配列、成長させ、縞状の凹凸でマスクパターンを作ります。第 1 回目の実験は 2010 年 7 月 9 日から 11 月 16 日まで実施しましたが、実験結果を回収する予定であったスペースシャトルの打上げ

遅延によりマスクパターンの成長が進みすぎ、取得した科学的情報が限定的なものとなりました。第 1 回目の実験により実験手法の有効性は確認されたことから、当初想定していた科学的情報の獲得を目的として再実験を行います。

そのほか、6 月 24 日から「高品質タンパク質結晶生成実験」(JAXA PCG) の第 4 回目を開始する予定です。この実験で使用するタンパク質を搭載したセルユニットは、6 月 21 日に打上げが予定されているプログレス補給船 (43P) で ISS に運ばれます。



受動積算型線量計を取り付ける古川宇宙飛行士 (出典: JAXA/NASA)

Website info

2次元ナノテンプレート作製実験の再実験を開始

http://kibo.jaxa.jp/experiment/news/110616_2dnt_begin.html

「きぼう」での実験 (各実験の詳細はこちら)

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



ATV2 が ISS から分離、43P は 6 月 21 日に打上げ予定

新たなクルー 3 名を迎え 6 名体制となった第 28 次長期滞在クルーは、欧州補給機 (ATV) 2 号機「ヨハネス・ケプラー」の分離や、プログレス補給船 (43P) とスペースシャトル・アトランティス号 (STS-135 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。

6 月 16 日と 18 日、ATV2 を使用した ISS のリブースト (軌道上昇) が行われ、ISS の平均軌道高度は合計で約 17.1km 上昇しました。これらのリブーストにより ISS の平均軌道高度は約 381km となり、ISS 完成後の運用高度 (約 400km)

に近づきました。

ISS の軌道高度を上昇させる役目を終えた ATV2 は、ISS 船内の不要品などを搭載し、6 月 20 日午後 11 時 46 分に ISS から分離しました。今後、ATV2 は軌道離脱制御を行い、6 月 22 日午前 5 時 24 分頃に大気圏に再突入して約 4 ヶ月にわたるミッションを終了します。

43P は 6 月 21 日午後 11 時 38 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、6 月 24 日午前 1 時 35 分に ISS ヘドッキングする予定です。

アトランティス号は 7 月上旬頃の打上

げを目標として、NASA ケネディ宇宙センター (KSC) で打上げに向けた準備が進められています。

Expedition 28 Crew

ISS 滞在 76 日経過

アンドレイ・ポリシェンコ (コマンダー、ロシア)
アレクサンダー・サマクチャイエフ (ロシア)
ロナルド・ギャレン (NASA)

ISS 滞在 11 日経過

マイケル・フォッサム (NASA)
古川聡 (JAXA)
セルゲイ・ヴォルコフ (ロシア)

Website info

ISS への補給フライト 43P

<http://iss.jaxa.jp/iss/supply/43p/>

国際宇宙ステーション (ISS)

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

more information

- ▶ 7 月 2 日 (土) 開催「金沢発、宇宙への夢・きぼう ～金沢大学・JAXA 連携シンポジウム～」参加者募集 (6 月 24 日 (金) まで)
https://ssl.tksc.jaxa.jp/iss/110702_kanazawa_sympto.php
シンポジウムでは、野口宇宙飛行士が特別講演として第 22/23 次 ISS 長期宇宙滞在報告を行います。参加は無料ですが事前申し込みが必要です。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。
- ▶ 「きぼう」利用高品質タンパク質結晶生成実験 (JAXA PCG) 第 5 回実験 搭載タンパク質の募集 (7 月 4 日 (月) 午後 5 時まで)
http://kibo.jaxa.jp/experiment/application/protein_crystal05.html
画期的な医薬品の開発など社会ニーズにつながるタンパク質、先端的な技術開発に貢献するタンパク質などの創出を目的とした搭載タンパク質を募集します。実験の詳細や実施時期、応募要領などについてはホームページをご覧ください。

ISS・きぼうウィークリーニュース 第 436 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

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。