

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. 507



NanoStep 実験に向けた専用機器の交換作業を行う星出宇宙飛行士 (9 月 25 日撮影) (出典: JAXA/NASA)

今週の ISS と星出宇宙飛行士



最初の ISS 構成要素打上げから **5107** 日経過

星出宇宙飛行士らは帰還に向けた準備などに忙しい日々を過ごす

星出宇宙飛行士ら軌道上の第 33 次長期滞在クルーは、科学実験やメンテナンス作業のほか、ソユーズ宇宙船 (31S) の帰還に向けた準備などに忙しい日々を過ごしました。

11 月 7 日、星出宇宙飛行士はウィリアムズ、マレンチェンコ両宇宙飛行士とともにソコル宇宙服を着用し、帰還に備えた気密検査や、31S のシートライナーへの着座状態の確認などを実施しました。また、フォード宇宙飛行士への業務引継ぎなどを随時行っています。

星出宇宙飛行士は自身の Twitter で、「来週の今頃は、ISS を離れて帰還中……。名残惜しい」と帰還を控えた心境についてツイートしています。

星出宇宙飛行士らの搭乗する 31S は、11 月 19 日午前 7 時 26 分に国際宇宙ステーション (ISS) から分離し、同日午前 10 時 53 分に地上へ着陸する計画です。

31S の分離と着陸の模様をインターネットやパブリックビューイングなどでライブ中継します。放送内容や予定日時などの詳細はホームページをご覧ください。

多くの皆様のご視聴・ご参加をお待ちしています。

Expedition 33 Crew

ISS 滞在 119 日経過

サニータ・ウィリアムズ (コマンダー、NASA)

ユーリ・マレンチェンコ (ロシア)

星出 彰彦 (JAXA)

ISS 滞在 19 日経過

ケビン・フォード (NASA)

オレグ・ノヴィツキー (ロシア)

エヴゲニー・タレルキン (ロシア)

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 Twitter

https://twitter.com/Aki_Hoshide

Photo Gallery いよいよ帰還間近！ 星出宇宙飛行士の国際宇宙ステーション (ISS) 長期滞在を写真で振り返る

11 月 19 日、星出宇宙飛行士は約 4 ヶ月間を過ごした ISS に別れを告げ、地上へ帰還する予定です。星出宇宙飛行士は 7 月 15 日にソユーズ宇宙船 (31S) に搭乗して地上を離れ、7 月 17 日から ISS 長期滞を開始しました。直後に宇宙ステーション補給機「こうのとり」3 号機 (HTV3) を JAXA 宇宙飛行士として初めて ISS で迎えるとともに、小型衛星放出技術実証ミッションやドラゴン補給船運用 1 号機 (SpX-1) の到着などに対応しました。また、滞在期間中に 3 回の船外活動を行い、「きぼう」日本実験棟での実験に関する作業や国際パートナーの医学研究の被験者としての作業など、多岐にわたる作業を実施しました。



左から 31S への搭乗、31S の打上げ、「こうのとり」3 号機の到着、小型衛星放出技術実証ミッションの準備作業、ドラゴン補給船運用 1 号機の到着、滞在中 3 回にもおよぶ船外活動の実施、「きぼう」での実験に関する作業、国際パートナーの医学研究に関する作業の様子



NanoStep 実験の 3 回目を開始、Medaka Osteoclast 実験などを継続

「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) を使用して、「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」(NanoStep) の 3 回目の実験を、11 月 12 日から開始しました。

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。

多目的実験ラック (MSPR) の水棲生物実験装置 (AQH) にて、「メダカにおける微小重力が破骨細胞に与える影響と重力感知機構の解析」(Medaka Osteoclast)

実験を引き続き行っています。

この実験では、軌道上の微小重力環境でメダカを飼育し、骨代謝を詳細に解析することで、微小重力環境で生じる骨量減少のメカニズムに迫ることを目的としています。

そのほか、11 月 9 日に「長期宇宙滞在宇宙飛行士の毛髪分析による医学生物学的影响に関する研究」(Hair) のサンプル採取を行いました。

また、11 月 9 日から 11 日にかけて、「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) の一環として、心電図の記録などを行っています。この実験は 11 月 12 日から 14 日にかけても実施します。



AQH の飼育水槽にて、メダカへの給餌の様子 (出典：JAXA/NASA)

Website info

Medaka Osteoclast 実験解説ページ

<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/theme/second/medakaosteoclast/>

水棲生物実験装置 (AQH)

<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/pm/mspr/area/aqh/>

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/>

インフォメーション

星出宇宙飛行士交信イベント「秋の夜長は、サイエンスカフェ」ライブ中継！

11 月 14 日 (水)、国際宇宙ステーション (ISS) 長期滞在中の星出宇宙飛行士ライブ交信イベント～秋の夜長は、サイエンスカフェ@筑波宇宙センター～を開催します。本イベントでは、宇宙分野で活躍する学生の皆さんによる「きぼう」日本実験棟をはじめとする宇宙利用の可能性についてのパネルディスカッションや、星出宇宙飛行士との交信を行います。

会場にお越し頂けない皆様にも本イベントの様をご覧頂けるよう、インターネットライブ中継を行います。放映時間などの詳細はホームページをご覧ください。皆様のご視聴をお待ちしています。

Website info

星出宇宙飛行士 ISS 長期滞在ライブ交信イベント～秋の夜長は、サイエンス・カフェ@筑波宇宙センター～

http://iss.jaxa.jp/topics/2012/11/121114_sciencecafe.php



交信イベントに参加する星出宇宙飛行士 (11 月 6 日撮影) (出典：JAXA/NASA)

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下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。詳細はホームページをご覧ください。皆様からのご支援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%20NEWS)

「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 507 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。