

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. 505



ロシアの宇宙飛行管制センターと交信を行う星出宇宙飛行士ら6名体制となった第33次長期滞在クルー（出典：JAXA/NASA/Bill Ingalls）

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**5093**日経過

新たなソユーズ宇宙船が到着、ドラゴン補給船運用1号機はミッションを完遂

星出宇宙飛行士ら第33次長期滞在クルーは、ソユーズ宇宙船(32S)の到着やドラゴン補給船運用1号機(SpX-1)の離脱など、国際宇宙ステーション(ISS)を発着する宇宙機の対応に忙しい1週間を過ごしました。

新たに第33次長期滞在クルーに加わるフォード宇宙飛行士ら3名を乗せた32Sは、10月23日午後7時51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、10月25日午後9時29分にISSへドッキングしました。星出宇宙飛行士らは新たなクルーの到着を歓迎し、6名体制でのISS運用を開始しました。

ドラゴン補給船運用1号機は、ISSの口

ボットアーム(SSRMS)により「ハーモニー」(第2結合部)の地球側ポートから取り外され、10月28日午後10時29分にSSRMSの先端から放出されました。星出、ウィリアムズ両宇宙飛行士は、地上の運用管制チームと連携して、SSRMSによるドラゴン補給船運用1号機のISS離脱運用を実施しました。

その後、ドラゴン補給船運用1号機は大気圏再突入を行い、10月29日午前4時22分、米国カリフォルニア半島西方沖約400kmの太平洋上に着水しました。

プログレス補給船(49P)は、10月31日午後4時41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、

同日午後10時40分にISSへドッキングする予定です。

■ Expedition 33 Crew

ISS滞在105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5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

32S ミッションページ

<http://iss.jaxa.jp/iss/32s/>

国際宇宙ステーションへの補給フライト SpX-1

http://iss.jaxa.jp/iss/dragon/dragon_spX1/

国際宇宙ステーションへの補給フライト 49P

<http://iss.jaxa.jp/iss/supply/49p/>

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



US EVA19 時の星出宇宙飛行士（出典：JAXA/NASA）

■ Pick Up 星出宇宙飛行士にとってISS滞在中3回目となる船外活動の実施が決定！

米国の船外活動(US EVA20)の実施が、国際パートナー各極により正式に決定されました。US EVA20では、P6トラスの太陽電池パドル熱制御システム(PVTCS)で発生している微量の液体アンモニア漏れの対処として、流体配管のバイパス路を作る作業などが計画されています。

US EVA20は11月1日午後9時15分から開始される予定です。船外作業は星出、ウィリアムズ両宇宙飛行士が担当します。NASA TVでライブ中継が行われますので、星出宇宙飛行士の勇姿をぜひご覧ください。

■ NASA TV (視聴の手引きページ)

<http://iss.jaxa.jp/library/video/nasatv.html>



Medaka Osteoclast 実験を開始、Resist Tubule 実験などを継続

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、多目的実験ラック (MSPR) のワークボリウムに設置されている水棲生物実験装置 (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10月25日から開始しました。

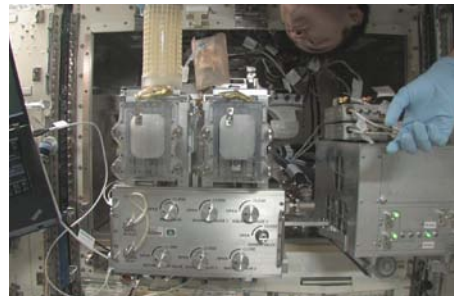
この実験では、軌道上の微小重力環境でメダカを飼育し、骨代謝を詳細に解析することで、微小重力環境で生じる骨量減少のメカニズムに迫ることを目的としています。実験で飼育するメダカは、ソユーズ宇宙船 (32S) で運ばれ、星出宇宙飛行士が魚輸送容器からAQHの飼育水槽へメダカを移す作業を行いました。

また、32Sでは「きぼう」船内の宇宙放射線量計測に使用する受動積算型宇宙放

射線線量計 (Area PADLES) も運ばれ、星出宇宙飛行士が「きぼう」船内実験室と「きぼう」船内保管室の所定の場所に取り付ける作業を行いました。

そのほか、細胞実験ラックの細胞培養装置 (CBEF) を使用して、「植物の抗重力反応機構—シグナル変換・伝達から応答まで」(Resist Tubule) 実験を引き続き行いました。

この実験では、シロイヌナズナを軌道上の微小重力環境で生育し、地上の重力環境や軌道上の疑似重力環境で生育させたシロイヌナズナと比較することで、植物が重力に打ち勝って成長するために体を丈夫にしていく仕組みについて、遺伝子の働きや細胞内の変化に至るまでを詳しく調べることを目的としています。



魚輸送容器からAQH (*) の飼育水槽にメダカを移す様子 (出典: JAXA/NASA)

*AQHは宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機 (HTV3) に搭載してISSへ輸送

Website info

Medaka Osteoclast 実験解説ページ

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

受動積算型宇宙放射線線量計 (PADLES)

<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/pm/padles/>

Resist Tubule 実験解説ページ

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

「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

国際宇宙ステーション「きぼう」利用成果シンポジウムの模様をライブ中継！

11月5日(月)開催の国際宇宙ステーション「きぼう」利用成果シンポジウムの模様を、会場にお越し頂けない皆様にもご覧頂けるよう、インターネットライブ中継を行います。

第4回目となる今回のシンポジウムでは「宇宙医学」をテーマに、向井宇宙飛行士が登壇し、「きぼう」日本実験棟で実施

されている実験の内容とその成果について分かりやすくお伝えします。第一部では宇宙飛行士の長期宇宙滞在を支える健康管理や宇宙医学実験の成果について紹介し、第二部では成果をどのように私たちの生活へ活用していくかという視点で、宇宙医学の魅力や展望について、講演とパネルディスカッションを行います。

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

ISS「きぼう」利用成果シンポジウム(第4回)

～宇宙と地上の暮らしに役立つ「宇宙医学」～
http://iss.jaxa.jp/topics/2012/10/iss_symposium.html

インターネット放送予定

<http://blog.nvs-live.com/?eid=57>

more information

▶ 10月31日開催 国際宇宙探査シンポジウム(第1回)「人類の宇宙探査とその未来」(第二日) ライブ中継のお知らせ

<https://secure.mediatelier.com/ises/>

本シンポジウムでは、国内外から宇宙政策の関係者・専門家、学識経験者、宇宙機関や民間企業の経営層などを登壇者として招き、将来の有人宇宙探査に向けた取り組みや課題について、パネルディスカッション、講演、参加者との質疑応答などを行います。会場にお越し頂けない皆様にもシンポジウムの模様をご覧いただけるよう、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。

▶ SPACE@NAVI-Kibo 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をご覧ください。

ISS・きぼうウィークリーニュース 第505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。