

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. 476



「第9回航空機による学生無重力実験コンテスト」に参加する学生チームの皆さん

トピックス

航空機による学生無重力実験コンテストで選ばれたチームが実験を実施

JAXA は、宇宙環境利用への理解・関心を深めるとともに、将来の宇宙開発を担うべき人材の育成に寄与することを目的として、学生無重力実験コンテストを開催しています。

このコンテストは、学生の皆さんから、航空機を放物線飛行（パラボリックフライト）させることで作り出せる約 20 秒間の無重力（微小重力・無重量）環境で実施してみたい実験のアイデアを募集し、選定されたチームが自ら実験装置を製作し、航空機に搭乗して無重力状態を体験しな

がら実験を行うもので、2011 年度は第 9 回目となります。今回は 2011 年 9 月 21 日から 10 月 23 日の間で実験テーマの募集を行い、多数の応募が寄せられました。

3 月 14 日から 27 日にかけて、日本国内から選ばれた 5 チームと、マレーシアとタイから選ばれたそれぞれ 1 チームの学生の皆さんが、各チーム 2 回の無重力実験に挑みました。各チームの実験結果は 6 月までに纏められ、JAXA ホームページに掲載されるほか、専門分野の学会でも発表されます。



マレーシアとタイから参加した学生チームの皆さん

Website info

航空機による学生無重力実験コンテスト
<http://iss.jaxa.jp/education/parabolic/>

インフォメーション

星出宇宙飛行士と話そう！ 筑波宇宙センター特別公開、4 月 21 日（土）開催

「さあ行こう！宇宙に一番近い場所」をキャッチフレーズに、今年も「科学技術週間」筑波宇宙センター特別公開を 4 月 21 日（土）に開催します。

当日は、日本に帰国予定の星出宇宙飛行士が「春の宇宙講演会」に登壇します。

星出宇宙飛行士に質問するチャンスもありますので、ぜひ会場にお越しください。

ほかにも、JAXA 職員による「こうのとりの」などをテーマとした講演、「きぼう」/ HTV 運用管制室や宇宙飛行士訓練設備の特別公開など、盛りだくさんのイベント

を用意してお待ちしています。詳細はホームページをご覧ください。多くの皆様のご来場をお待ちしています。

Website info

平成 24 年度「科学技術週間」筑波宇宙センター特別公開のお知らせ
http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/topics_j.html



Hicari 実験の準備作業を実施、船外実験装置の観測運用などを継続

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、勾配炉ラックの温度勾配炉 (GHF) で、「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) 実験の準備作業を 3 月 28 日から実施しています。

Hicari 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。

また、4 月 4 日から 6 日にかけて、細胞実験ラックの細胞培養装置 (CBEF) で、「植物の重力依存的成長制御を担うオーキシン排出キャリア動態の解析」(CsPINs) 実験の第 3 シリーズを行う予定です。

CsPINs 実験では、キュウリの芽生えを用いて、植物の根の伸び方を制御する植物ホルモン「オーキシン」の動きと分布に関わる 2 種類の PIN タンパク質 (CsPIN1 と CsPIN5) の働きについて調べます。

「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、超伝導サブミリ波リム放射サウンダ (SMILES) の後期運用が続けられています。

Website info

Hicari 実験紹介ページ
<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/theme/first/hicari/>
CsPINs 実験紹介ページ
<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/theme/second/cspins/>
「きぼう」での実験 (各実験の詳細はこちら)
<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/>



ATV3 が ISS へ到着、ISS からの電力供給の問題が発生するも、無事解決

3 月 23 日にフランス領ギアナのクール宇宙基地から打ち上げられた欧州補給機 3 号機 (ATV3)「エドアルド・アマールディ」は、3 月 29 日午前 7 時 31 分に ISS ヘドッキングしました。

なお、ドッキング完了後、ATV3 に ISS からの主系の電力が供給されない問題が発生しましたが、4 月 1 日午前 1 時頃に ATV3 と ISS 間の電力供給ルートの主系から従系 (冗長系) に切り替える作業が実施され、同日午前 2 時頃、ISS から ATV3 への電力供給が開始されました。

第 30 次長期滞在クルーのバーバンク宇宙飛行士らは、電力供給ルートの切り

替えができず ATV3 が ISS から分離する場合に備え、優先度の高い搭載物を ATV3 から運び出す作業に本来は休日である土曜日 (軌道上の 3 月 31 日) を費やしましたが、電力供給ルートの切り替えが問題なく行われたため、代替の休日を月曜日 (軌道上の 4 月 2 日) に取得しました。

Expedition 30 Crew

ISS 滞在 139 日経過
 ダニエル・バーバンク (コマンダー、NASA)
 アントン・シュカブレロフ (ロシア)
 アナトリー・イヴァニシ (ロシア)

ISS 滞在 101 日経過
 オレグ・コノネンコ (ロシア)
 アンドレ・カイバース (ESA)
 ドナルド・ペティット (NASA)



ISS ヘドッキングする ATV3
 (出典: JAXA/NASA)

Website info

ATV3 ミッションページ
<http://iss.jaxa.jp/iss/atv/atv3/>
国際宇宙ステーション (ISS)
<http://iss.jaxa.jp/iss/>

more information



- ▶ インターネットなどからの寄附金募集開始、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、2012 年 4 月 2 日より、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、寄附金制度を拡充して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開始いたします。また、JAXA の筑波宇宙センター、調布航空宇宙センター、相模原キャンパス、種子島宇宙センターの各展示館においては、募金箱による寄附募集も開始いたします。詳細はホームページをご覧ください。皆様のご支援をお願いいたします。

- ▶ 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 476 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。