平成 25 年 2 月 5 日発行　第 518 号　宇宙ステーション・きぼう広報・情報センター

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. 518

軌道上の「きぼう」船内実験室（作業中の第 34 次長期滞在クルー）（出典：JAXA/NASA）

今週のきぼう

船内実験室運用開始から **1706** 日経過

マランゴニ対流実験や Hicari 実験準備を継続、実験装置の保守作業を実施

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、流体実験ラックの流体物理実験装置（FPEF）を使用して、「マランゴニ対流におけるカオス・乱流とその遷移過程」（Marangoni Exp/MEIS）実験の第 5 シリーズを継続しています。本実験は 2 月中旬頃まで実施する計画です。

勾配炉ラックの温度勾配炉（GHF）では、「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）実験の準備作業を引き続き行っています。

そのほか、1 月 28 日には流体実験ラックの蛋白質結晶生成装置（PCRF）の定期保守作業、2 月 4 日には細胞実験ラックの細胞培養装置（CBEF）のセントリフュージ（疑似重力発生装置）の交換作業を実施しました。

「きぼう」船外実験プラットフォームでは、ポート共有実験装置（MCE）に搭載したミッション機器による実験運用を継続しています。MCE では、技術実証を目的とした「宇宙インフレータブル構造の宇宙実証」（SIMPLE）、「EVA 支援ロボットの実証実験」（REX-J）、「船外実験プラットフォーム用民生品ハイビジョンビデオカメラシステム」（COTS HDTV-EF）と、地球観測を目的とした「地球超高層大気撮像観測」（IMAP）と「スプライト及び雷放電の高速測光撮像センサ」（GLIMS）の 5 種類のミッションを行っています。

「きぼう」船外実験プラットフォームでは、そのほか、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

マランゴニ対流実験紹介ページ
http://iss.jaxa.jp/kiboexp/theme/first/marangoni/
Hicari 実験紹介ページ
http://iss.jaxa.jp/kiboexp/theme/first/hicari/
ポート共有実験装置（MCE）
http://iss.jaxa.jp/kiboexp/ef/mce/
「きぼう」での実験（各実験の詳細はこちら）
http://iss.jaxa.jp/kiboexp/

Pick Up　ES 細胞（万能細胞）を使用した生命科学実験「Stem Cells」の解説ページを公開

「ES 細胞を用いた宇宙環境が生殖細胞に及ぼす影響の研究（Stem Cells）」の解説ページを公開しました。この研究では、凍結したマウスの ES 細胞を「きぼう」日本実験棟に保管し、地上に回収して解析することで、長期に渡る有人活動における宇宙放射線の人体への影響、特に生殖細胞への影響の有無を調べることを目的としています。

また、実験の結果を医療機器などによる放射線のリスク評価に利用できるだけでなく、地球環境における有害な化学物質の影響評価ができれば、食品添加物などの発がん性や有害性のリスクを予測できることが期待されます。

■Stem Cells 実験紹介ページ
http://iss.jaxa.jp/kiboexp/theme/second/stemcells/

Stem Cells 実験ロゴ（出典：大阪市立大学 /JAXA）

今週の国際宇宙ステーション

最初のISS構成要素打上げから**5191**日経過

人型ロボットの試験などを実施、地上では50Pの打上げに向けた準備が進む

第34次長期滞在クルーのフォード宇宙飛行士らは、科学実験やメンテナンス作業など、6名体制での国際宇宙ステーション（ISS）運用を引き続き行ったほか、新しいソフトウェアの試験や機能確認などを地上からの遠隔操作で行うためロボノート2（R2）を組み立て、試験終了後に再びR2を分解して格納する作業などを実施しました。

R2はクルーの作業負荷の軽減を目的とした米国の人型ロボットで、ISS船内の簡単なメンテナンス作業などを行うことができます。

カザフスタン共和国のバイコヌール宇宙基地では、プログレス補給船（50P）の打上げに向けた準備が進められています。50Pは2月11日午後11時41分の打上げを目標としており、打上げから約6時間後にISSへドッキングする運用が行われる計画です。

なお、50Pの打上げに先立ち、プログレス補給船（48P）が2月9日にISSから分離する予定です。48PはISS船内の廃棄品などを搭載し、分離後に大気圏再突入を行い安全に投棄されます。

Website info

国際宇宙ステーションへの補給フライト 50P
http://iss.jaxa.jp/iss/supply/50p/
国際宇宙ステーションへの補給フライト 48P
http://iss.jaxa.jp/iss/supply/48p/
国際宇宙ステーション（ISS）
http://iss.jaxa.jp/iss/

「デスティニー」（米国実験棟）で試験中のR2
（出典：JAXA/NASA）

Expedition 34 Crew

ISS滞在103日経過
ケビン・フォード（コマンダー、NASA）
オレッグ・ノヴィツキー（ロシア）
エヴゲニー・タレルキン（ロシア）
ISS滞在45日経過
クリス・ハドフィールド（CSA）
トーマス・マーシュバーン（NASA）
ロマン・ロマネンコ（ロシア）

インフォメーション

Mission X　オランダ中継特別ミッションの模様をライブ中継します！

世界各地の8歳～12歳の児童が宇宙飛行士の健康管理を題材とした体験型共通プログラムに取り組んで交流し、食事や運動習慣の大切さを学ぶ「Mission X ～宇宙飛行士のように心身を鍛えよう～」のオランダ中継特別ミッション「向井宇宙飛行士と一緒に、世界と、宇宙とつながろう！」を、2月8日（金）午後6時から開催します。

会場にお越し頂けない皆様にも本ミッションの模様をご覧頂けるよう、インターネットライブ中継を予定しています。向井宇宙飛行士、オランダのアンドレ・カイパース宇宙飛行士や小学生たちとともに「Mission X」について学ぶ貴重な機会です。多くの皆様のご視聴をお待ちしています。

Website info

Mission X　オランダ中継特別ミッション　インターネットライブ中継放送予定
http://blog.nvs-live.com/?eid=82

ミッションに登場する向井宇宙飛行士（左）、カイパース宇宙飛行士（右）
（出典：JAXA/NASA）

筑波宇宙センターにて企画展「The Earth Museum」開催中！

本企画では、国際宇宙ステーション（ISS）に滞在する宇宙飛行士、そして陸域観測技術衛星「だいち」（ALOS）のふたつの視点がとらえた膨大な地球の画像の中から、選りすぐりの画像をパネル展示にてご紹介しています。

また、ISSから撮影された地球の静止画を連続させて動画のように編集したタイムラプス映像や、ISSと「だいち」の模型も併せて展示しています。

筑波宇宙センターおよび展示施設「プラネットキューブ」への入場は無料です。ぜひ、ご家族やお友達と一緒にお越しください。多くの皆様のご来場をお待ちしております。

Website info

筑波宇宙センター　プラネットキューブ企画展「The Earth Museum」
http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/topics_j.html

ISS・きぼうウィークリーニュース　第518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。