平成 22 年 11 月 24 日発行　第 410 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. 410

「きぼう」日本実験棟船内実験室（出典：JAXA/NASA）

今週のきぼう

船内実験室運用開始から**902**日経過

JAXA PCG 実験は 11 月 26 日に終了予定、マランゴニ対流実験などを継続

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、9月13日から流体実験ラックの蛋白質結晶生成装置（PCRF）で実施していた3回目の「タンパク質結晶生成実験」（JAXA PCG）を、11月26日に終了する予定です。

この実験では、高品質なタンパク質結晶を生成し、新薬の開発などへの貢献が期待されます。生成されたタンパク質結晶は、11月26日に帰還するソユーズ宇宙船（23S）で地上に回収されます。

流体物理実験装置（FPEF）では、マランゴニ対流実験を継続的に実施し、順調に実験データを取得しています。

そのほか、11月24日には、「国際宇宙ステーションに滞在する宇宙飛行士の身体真菌叢評価」（Myco）実験（サンプル採取）を行う予定です。この実験は、人工的な環境で生活する宇宙飛行士に付着している微生物、特に真菌（カビ）の変化を調べることで、今後の宇宙飛行士の健康管理に役立てることを目的としています。

「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）の観測運用が続けられています。

なお、スペースシャトル・ディスカバリー号（STS-133 ミッション）の打上げが12月3日以降に延期されたことに伴い、「きぼう」での今後の実験計画について調整が行われています。

Website info

タンパク質結晶生成実験
http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/protein/

「きぼう」での実験（各実験の詳細はこちら）
http://kibo.jaxa.jp/experiment/

インフォメーション

「宇宙ふしぎ実験」「宇宙医学にチャレンジ！」アイデア募集、間もなく締切り！

JAXA は、国際宇宙ステーション（ISS）に約 6 ヶ月間の予定で長期滞在する古川宇宙飛行士に「きぼう」で試して欲しい「宇宙ふしぎ実験」と「宇宙医学にチャレンジ！」のアイデアを、11 月 30 日（火）まで募集しています。

皆様からの宇宙という特殊な環境を活かした実験のアイデアや、医療機関等の専門家の方や介護を経験している方々からの、宇宙環境での身体の変化などを調べるアイデアをお待ちしています。

募集の詳細についてはホームページをご覧ください。多くのご応募をお待ちしています。

Website info

「宇宙ふしぎ実験」「宇宙医学にチャレンジ！」募集
http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/news/fu_idea_application.html

STS-133ミッションの準備状況

ディスカバリー号の打上げは 12 月 3 日以降に延期

スペースシャトル・ディスカバリー号（STS-133 ミッション）の打上げは、12 月 3 日以降に延期されました。

11 月 6 日、打上げに向けた準備作業中に水素ガスベントラインと外部燃料タンク（ET）の接続部から水素ガスの漏れが発見されたため、この日の打上げは中止されました。また、打上げ中止後の作業中、ET の中間タンク（ET 内のふたつのタンクを結合する構造）の断熱材にクラック（亀裂）が発見されました。

水素ガスベントラインは、液体水素タンク内で蒸発して生じる水素ガスを、射点から離れた場所まで安全に排出するためのシステムです。

調査の結果、水素ガス漏れは接続部の取付け位置のわずかなずれが原因と考えられ、接続部の交換修理が行われました。交換後は、接続部からガス漏れが生じないことが試験により確認されました。

一方、ET の中間タンクでは、断熱材の下の金属部にもクラックが生じていることが確認されました。NASA は、更に調査を行うとともに、クラックが発見された金属部の修理を進めています。

これらの調査や修理作業に時間を要するため、NASA は、12 月 3 日午後 4 時 52 分以降の打上げを目標とすることを決定しました。

水素ガスベントラインと ET の接続部の交換の様子（出典：JAXA/NASA/Ben Smegelsky）

Website info

国際宇宙ステーションの組立フライト ULF5（STS-133）
http://iss.jaxa.jp/iss/ulf5/

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 **4387** 日経過

クルーは 23S の帰還に向けた準備などに忙しい日々を過ごす

第 25 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（23S）の帰還に向けた準備などに忙しい日々を過ごしました。

ウィ―ロック、ウォーカー、ユールチキン宇宙飛行士は、23S に搭乗し、11 月 26 日に地上へ帰還する予定です。

ケリー、カレリ、スクリポチカ宇宙飛行士は、新たなクルーが到着するまでの間、3 名で ISS を運用します。新たな ISS 長期滞在クルー 3 名を乗せたソユーズ宇宙船（25S）は、12 月 16 日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、打上げから 2 日後に ISS へドッキングする予定です。

Expedition 25 Crew

ISS 滞在 159 日経過
ダグラス・ウィーロック（NASA）
シャノン・ウォーカー（NASA）
フョードル・ユールチキン（ロシア）

ISS 滞在 46 日経過
スコット・ケリー（NASA）
アレクサンダー・カレリ（ロシア）
オレッグ・スクリポチカ（ロシア）

「きぼう」船内実験室で作業するウォーカー宇宙飛行士（出典：JAXA/NASA）

Website info

国際宇宙ステーション（ISS）
http://iss.jaxa.jp/iss/

more information

- 「きぼう」を利用した社会課題解決テーマのフィジビリティスタディ（実現性検討）提案募集（12 月 20 日（月）まで）
  http://kibo.jaxa.jp/experiment/field/applied/101115_fs_proposal.html
  「きぼう」の利用活動の一環として、私たちの社会や生活の向上に活用される成果を創出する活動のテーマ提案を募集します。
- 古川宇宙飛行士の宇宙滞在におけるリアルタイム交信イベントおよび映像収録企画の募集（2011 年 1 月 4 日（火）まで）
  http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/news/com_event_application.html
  古川宇宙飛行士の ISS・「きぼう」における交信イベントおよび映像収録企画の企画提案を募集します。多くのご応募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」日本実験棟や国際宇宙ステーション（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 410 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。