

“今週のきぼう” 船内実験室運用開始から96日経過

※特に断りの無い限り日付は日本時間です。

☆マランゴニ対流実験順調、液柱の長さを変えて観察を実施

「きぼう」日本実験棟では、引き続き、「きぼう」での最初の科学実験である「マランゴニ対流におけるカオス・乱流とその遷移過程」(代表研究者: 諏訪東京理科大学 河村洋教授)が順調に進められています。

実験では、船内実験室にある流体物理実験装置(FPEF)内で形成した液柱の長さを変化させて、マランゴニ対流の観察を行いました。マランゴニ対流が生じる液柱の長さを変えて、その様子を詳細に観察することで得られたデータは、流体物理学の発展や、化学分析や医療分析で重要となる微小流体を制御する技術への応用が期待されます。

また、9月6日には、船内実験室のハイビジョン伝送システムの機能

確認試験が行われ、カメラの撮影機能や画像の地上への伝送機能に問題ないことが確認されました。

ハイビジョン伝送システムで高画質の画像を取得し、地上に伝送することで、将来的に「きぼう」を宇宙放送スタジオとして利用することや、より詳細な宇宙実験のデータ取得などが期待されます。

●ハイビジョン伝送システム <http://kibo.jaxa.jp/experiment/pm/hdtv/>

☆「きぼう」内部の蛍光管球切れ、交換修理に向けて調整中

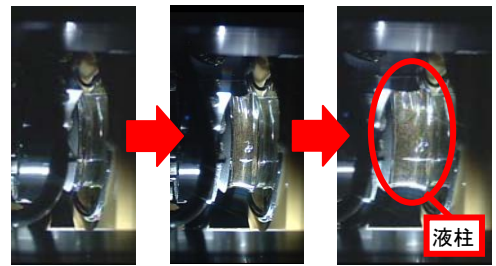
「きぼう」では、約2ヶ月の間に、船内実験室の17箇所のうち6箇所、船内保管室の4箇所のうち3箇所の蛍光管が球切れとなりました。蛍光管はISS共通品のため、欧州補給機(ATV)から取り外した蛍光管との交換について、NASAと調整を行っています。

なお、必要な照度は確保されているため、「きぼう」での実験やクルーが行う作業に支障はありません。

☆実験運用管制チームの紹介ページを公開中

「きぼう」の利用・実験を支える実験運用管制チームの様々な役割を紹介していますので、ぜひご覧ください。

●実験運用管制チーム <http://kibo.jaxa.jp/system/operation/plfct/>



マランゴニ対流実験の液柱(シリコンオイル)の長さの変化(側面から撮影)
(©JAXA/諏訪東京理科大学)

“今週の国際宇宙ステーション(ISS)” 最初のISS構成要素打上げから3581日経過



打上げに向けた準備が進む30P
(©S.P.Korolev RSC Energia)

☆欧州補給機(ATV)が分離、プログレス補給船(30P)は打上げ準備中

第17次長期滞在クルーのISS滞在は、セルゲイ・ヴォルコフ、オレグ・コノネンコ両宇宙飛行士は152日、グレゴリー・シャミツフ宇宙飛行士は98日経過しました。クルーは、ATV分離の準備として、使用可能なISS共通品をATVから取り外す作業や、不要品をATVに搭載する作業などを行いました。

ATV初号機「ジュール・ヴェルヌ」は、9月6日午前6時29分にISSから分離しました。ATVは分離後、約3週間軌道に残り、画像に関わる実験を行う予定です。その後、大気圏に再突入して安全に投棄される予定です。

また、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(30P)の打上げに向けた準備が進められています。30Pは、ロシアのソユーズロケットにより、9月11日午前4時50分にバイコヌール宇宙基地から打ち上げられ、9月13日午前6時08分にISSにドッキングする予定です。

●国際宇宙ステーションへの補給フライト 30P <http://iss.jaxa.jp/iss/supply/30p/>

“スペースシャトル・アトランティス号(STS-125)の準備状況”

☆打上げに向け、スペースシャトル・アトランティス号が射点に移動

NASAケネディ宇宙センター(KSC)では、ハッブル宇宙望遠鏡を修理する、スペースシャトル・アトランティス号(STS-125ミッション)の打上げに向けた準備が進められています。

アトランティス号は米国時間8月23日に外部燃料タンク(ET)と結合され、同9月4日に射点へと移動しました。

アトランティス号の打上げ目標日は、同10月10日以降の予定です。

●STS-125ミッション(NASA: 英語)

http://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/shuttlemissions/hst_sm4/



射点に移動したアトランティス号
(提供: NASA)

■宇宙ステーション・きぼう広報・情報センターからアンケートご協力をお願い → http://iss.jaxa.jp/questionnaire_080901.php

■「きぼう」での実験: 実験の計画や実績など最新情報を掲載 → <http://kibo.jaxa.jp/experiment/>

■最新情報の映像はこちら: SPACE@NAVI-Kibo → <http://iss.jaxa.jp/library/video/category/WEEKLYNEWS>

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/index.html>

※「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。