平成 21 年 11 月 24 日発行　第 363 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. 363

Rad Silk 実験の準備作業の様子（提供：NASA）

今週のきぼう

船内実験室運用開始から **537** 日経過

「きぼう」船内実験室の細胞培養装置でふたつの生命科学実験を実施

「きぼう」日本実験棟船内実験室では、11 月 17 日から 23 日にかけて、生命科学実験「カイコ生体反応による長期宇宙放射線曝露の総合的影響評価」（Rad Silk）を実施しました。

本実験は、カイコの卵を休眠状態で宇宙に持って行き、胚発生の初期段階での宇宙放射線の影響を調べることを目的としています。STS-129（ULF3）ミッションで卵を地上へ回収し、卵から孵化した幼虫を飼育して、宇宙放射線と突然変異の発生との関連を明らかにするとともに、次世代への影響についても検討します。

また、11 月 19 日からは、モデル生物（線虫）を使って、筋肉の増加・減少メカニズムに関係する遺伝子情報を調べる実験「線虫 C.elegans を用いた宇宙環境における RNAi とタンパク質リン酸化」（CERISE）を開始しました。本実験は 11 月 27 日まで行う予定です。

「きぼう」船外実験プラットフォームでは、全天 X 線監視装置（MAXI）の初期機能確認のほか、宇宙環境計測ミッション装置（SEDA-AP）と超伝導サブミリ波リム放射サウンダ（SMILES）の観測運用が順調に進められています。

Website info

「きぼう」日本実験棟において、カイコの卵を用いる宇宙放射線の生物影響実験が開始されました
http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/radsilk_start.html

線虫 C.elegans を用いた宇宙環境における RNAi とタンパク質リン酸化（CERISE）
http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/cerise/

トピックス

星出宇宙飛行士の ISS 長期滞在が決定しました

11 月 18 日、星出彰彦宇宙飛行士が、国際宇宙ステーション（ISS）の第 32 次／第 33 次長期滞在クルーとして ISS に長期滞在することが決定しました。

星出宇宙飛行士は、ロシアのソユーズ宇宙船に搭乗して 2012 年初夏頃から約 6 ヶ月間 ISS に滞在し、日本および国際パートナーの科学実験をはじめとする宇宙環境の利用に重点をおいた活動を行うことになります。

星出宇宙飛行士は、「STS-124（1J）ミッション搭乗やミッションの地上支援を通じて得た経験を生かし、国際的なチームの一員として、各種宇宙実験、ISS および日本実験棟きぼうの運用に貢献したいと思います」と搭乗決定にあたっての抱負を述べました。

Website info

星出彰彦宇宙飛行士の ISS 長期滞在の決定について
http://www.jaxa.jp/press/2009/11/20091118_iss_j.html

STS－129ミッションの状況

エクスプレス補給キャリアの設置、３回の船外活動などを終了

スペースシャトル・アトランティス号（STS-129ミッション）は、飛行３日目の11月19日午前１時51分にISSへドッキングしました。同日、ISS船外で使用する軌道上交換ユニット（ORU）の予備品を搭載したエクスプレス補給キャリア１（ELC-1）をアトランティス号のペイロードベイ（貨物室）から取り出し、ISSのP3トラスへ設置する作業が行われました。

飛行４日目の11月19日から20日にかけて第１回船外活動が実施され、Sバンドアンテナ（SASA）の予備品をISSのトラス上に保管する作業や「きぼう」ロボットアームのエンドエフェクタ（把持手）の潤滑などが行われました。

ISSに接近するアトランティス号
（飛行３日目）（提供：NASA）

飛行６日目の11月21日から22日にかけて第２回船外活動が実施され、「コロンバス」（欧州実験棟）外部へのアンテナの設置などが行われました。飛行６日目にはそのほか、エクスプレス補給キャリア２（ELC-2）をISSのS3トラスへ設置する作業が行われました。

飛行８日目の11月23日から24日にかけて第３回船外活動が実施され、ELC-2に搭載された高圧ガスタンク（HPGT）を「クエスト」（エアロック）外部へ取り付ける作業などが行われました。

アトランティス号は飛行10日目の11月25日午後６時53分にISSから分離し、機体の熱防護システム（TPS）の点検や船内の片付けなど帰還に向けた準備を行った後、飛行12日目の11月27日午後11時44分にNASAケネディ宇宙センター（KSC）に着陸する予定です。

第１回船外活動の様子（飛行４日目）
（提供：NASA）

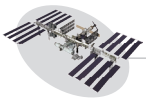
ELC-2の設置（飛行６日目）（提供：NASA）

Website info

STS-129ミッション
http://iss.jaxa.jp/iss/ulf3/

STS-129ミッション最新情報（NASA）
http://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/main/index.html

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**4022**日経過

アトランティス号が到着、ミッションに関わる作業に忙しい１週間

第21次長期滞在クルーのISS滞在は、フランク・ディビュナー、ロバート・サースク、ロマン・ロマネンコ宇宙飛行士は180日、ジェフリー・ウィリアムズ、マキシム・ソレオブ両宇宙飛行士は53日が経過しました。

ISSクルーは、アトランティス号に搭載された機材をSTS-129クルーとともにISSへ移送する作業や、今後ISSへ取り付けられるモジュールである「トランクウィリティー」（第３結合部）の設置に向けた準備作業などに忙しい日々を過ごしました。

11月19日、ISSにドッキングしたアトランティス号とISS間のハッチが開かれ、ISSクルーはSTS-129クルーを歓迎しました。また、STS-129ミッションで地上へ帰還するニコール・ストット宇宙飛行士が、正式にSTS-129クルーの一員となりました。

ストット宇宙飛行士の第21次長期滞在クルーとしてのISS滞在は79日でした。ストット宇宙飛行士は、STS-129クルーとしてミッションに関わる作業などを行った後、アトランティス号に搭乗して地上へ帰還します。

食事をとるISSクルーとSTS-129クルー
（提供：NASA）

Website info

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

ISS・きぼうウィークリーニュース　第363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。