

# 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. 382



ソコル宇宙服を着用したクリーマー（左）、コトフ（中央）、野口（右）宇宙飛行士（提供：NASA）

## 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**4190**日経過

## クルーは21Sのドッキングポート変更に備えた作業などを実施

第23次長期滞在クルーのISS滞在は、オレグ・コトフ、野口聡一、ティモシー・クリーマー宇宙飛行士は140日、アレクサンダー・スクボルスフ、トレーシー・カードウェル、ミカエル・コニエンコ宇宙飛行士は37日経過しました。

飲料水や食料などの補給物資を搭載したプログレス補給船(37P)は、4月29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、5月2日にISSへドッキングしました。

なお、37PがISSに接近する際、姿勢制御を行うスラスタ1基の故障が検知され、自動ドッキングができなくなったため、ロシアの手動ドッキングシステム(TORU)を使用してドッキングが行われました。

昭和の日の4月29日、野口宇宙飛行士は、南極の昭和基地に滞在する隊員と、アマチュア無線により交信を行いました。この交信は、ISSにおけるアマチュア無線交信の最南端記録となりました。

5月3日、コトフ、野口、クリーマー宇

宙飛行士は、ロシアのソコル宇宙服を着用し、ソユーズ宇宙船(21S)の座席に座って、ソコル宇宙服の気密点検を行いました。この作業は、米国時間5月12日に予定されている21Sのドッキングポート変更に備えて行われました。

こどもの日の5月5日、衛星間通信システム(ICS)を介して、軌道上の「きぼう」日本実験棟船内実験室と、筑波宇宙センター(TKSC)の「きぼう」運用管制室を結ぶ交信イベントが行われ、野口宇宙飛行士が、「きぼう」運用管制室に集まった生徒たちの質問に答えました。

「宇宙から見る星座は、地球から見る形と違いますか」という質問に、野口宇宙飛行士は、「地上で見るのと、ほとんど同じ形ですね。北半球の星座も、南半球の星座も見えます」と答えました。

5月7日、野口宇宙飛行士の宇宙滞在は、21Sの打上げから138日となり、若田宇宙飛行士の137日と15時間05分の記録を越え、日本人の宇宙における最長滞在記録を更新しました。



ICSを利用した交信イベントに参加する「きぼう」船内実験室の野口宇宙飛行士（提供：JAXA）



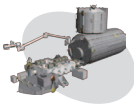
ICSを利用した交信イベントに参加する「きぼう」運用管制室の生徒たち（提供：JAXA）

### Website info

国際宇宙ステーションへの補給フライト 37P  
<http://iss.jaxa.jp/iss/supply/37p/>

ICSを利用した野口宇宙飛行士との交信イベント  
[http://iss.jaxa.jp/library/video/ng\\_ics\\_space\\_school.html](http://iss.jaxa.jp/library/video/ng_ics_space_school.html)

野口宇宙飛行士のISS長期滞在  
[http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/noguchi/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/noguchi/)



## Neuro Rad 実験終了、Biorhythm 実験や Fish Scales 実験などを実施予定

「きぼう」船内実験室では、「マランゴニ対流」における時空間構造」実験が4月27日に行われ、実験データが順調に取得されました。マランゴニ対流実験は、5月11日と12日にも行われる予定です。

5月6日、哺乳類の神経細胞への宇宙放射線の影響を調べる生命科学実験 (Neuro Rad) が終了しました。実験サンプルは、5月15日打上げ予定のスペースシャトル・アトランティス号 (STS-132 ミッション) で地上に回収され、詳細な分析が行われる予定です。

5月11日には、文化/人文社会科学利用パイロットミッション「ISS宇宙飛行士

の‘moon’ score」が行われます。

5月13日から14日にかけては、長期宇宙飛行時における心臓自律神経活動に関する研究 (Biological Rhythms) が行われる予定です。この実験は、長期宇宙滞在する宇宙飛行士の24時間心電図記録を取得し、生物学的リズムの変動と、睡眠中における心臓の休息度などを評価することで、宇宙飛行士の健康管理技術の向上に役立てることを目的としています。

5月17日から20日にかけては、宇宙空間における骨量減少メカニズムの解明を目的とした生命科学実験 (Fish Scales) が行われる予定です。この実験では、骨

疾患を治療する薬の効果の検証も同時に行われ、骨粗しょう症や骨折の治療など、地上の医療への応用が期待されます。

そのほか、「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。

### Website info

#### Neuro Rad が終了しました

[http://kibo.jaxa.jp/experiment/field/scientific/neuro\\_end.html](http://kibo.jaxa.jp/experiment/field/scientific/neuro_end.html)

#### 文化/人文社会科学利用パイロットミッション

<http://iss.jaxa.jp/utliz/epo/index.html#pilot>

#### Fish Scales 紹介ページ

<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/second/fishscales/>

## STS-132 ミッションの準備状況

### アトランティス号の打上げ日時は 5 月 15 日午前 3 時 20 分に正式決定

NASA ケネディ宇宙センター (KSC) では、スペースシャトル・アトランティス号 (STS-132 ミッション) の打上げに向けた準備が進められています。

米国時間 5 月 5 日に開催された飛行準備審査会 (FRR) にて、STS-132 ミッションの最終準備状況の確認が行われ、アトランティス号の打上げを 5 月 15 日午前 3 時 20 分に実施することが正式に決定されました。

STS-132 クルーは、打上げに備え、5 月 11 日に KSC に移動しました。

STS-132 ミッションでは、補給物資を搭載したロシアの小型研究モジュール 1 (MRM1) と、ISS の曝露機器を搭載した曝露機器輸送用キャリア (ICC-VLD) を ISS へ運搬します。MRM1 は、ロシアのソユーズ宇宙船とプログレス補給船のドッキングポートとして、「ザーリャ」(基本機能モジュール) の下部ポートへ恒久的に設置されます。

なお、ロシアのモジュールをスペースシャトルで ISS に運搬するのは、今回が最初で最後となります。



STS-132 クルー (提供 : NASA)

### Website info

#### STS-132 ミッション

<http://iss.jaxa.jp/iss/ulf4/>

### more information

- ▶ 野口宇宙飛行士への応援メッセージ募集中 [http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/noguchi/message/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/noguchi/message/)  
ISS 長期滞在中の野口宇宙飛行士への応援メッセージ募集中。皆様からのたくさんのメッセージをお待ちしています。
- ▶ 「きぼう」での実験 <http://kibo.jaxa.jp/experiment/>  
「きぼう」日本実験棟で行われる実験の最新情報はこちらをご覧ください。
- ▶ 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」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382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](mailto: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。