

## ISS・きぼうマンスリーニュース

International Space Station (ISS) / Japanese Experiment Module "Kibo" Monthly News: Vol. 33



**亀亀写真ランキング**(12月14日付けより)  
1位 NASAジョンソン宇宙センターの夜景(宇宙から最後のツイート)  
7月からの毎月のランキングも掲載しています。  
[http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/yui/twitter-ranking/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/yui/twitter-ranking/)



ISSからソユーズ宇宙船に移る油井宇宙飛行士(12月11日撮影)  
(出典: JAXA/NASA)

地上へ帰還した直後の油井宇宙飛行士(12月11日撮影) (出典: JAXA/NASA/GCTC/Andrey Shelepin)

## トピックス

▶油井宇宙飛行士のISS長期滞在 [http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/yui/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/yui/)  
▶油井宇宙飛行士のツイッター [https://twitter.com/Astro\\_Kimiya](https://twitter.com/Astro_Kimiya)

## 「おかえりなさい」油井宇宙飛行士

第44次/第45次長期滞在クルーとして7月23日から国際宇宙ステーション(ISS)に長期滞在していた油井宇宙飛行士が地球へ帰還しました。

12月11日午後3時32分頃、油井亀美也、オレグ・コノネンコ、チェル・リングリン宇宙飛行士はISSに残る仲間とお別れをしてソユーズTMA-17M宇宙船(43S)に乗りこみ、ISSとソユーズ宇宙船間のハッチを閉じました。ソユーズ宇宙船の空気漏れが無いかなどのチェックを完了した後、同日午後6時49分、ISSから分離しました。

同日午後9時24分に軌道離脱噴射を完了し、午後10時12分頃にカザフスタン共和国ジェスカズガン近郊の草原に着地しました。着陸時刻が夜間であり降下中や着地の瞬間を撮影する事はできませんでしたが、捜索チーム・取材陣が着地点に向かい元気な姿を捉えることができました。

帰還カプセルから出て用意された椅子に座った油井宇宙飛行士の最初の言葉は、以下です。

「ただいま。

体調は大丈夫です。重力を感じます。

寒いけれど、みなさん大丈夫ですか？

宇宙も素晴らしいけど、地球も素晴らしい。

冷たい風が心地よい。

ゆっくりシャワーでも浴びたいが、ツイッターをフォローしている人がたくさんいるので、発信していきたい。」

油井宇宙飛行士のISS長期滞在は、宇宙実験を確実に遂行すると共に「きぼう」日本実験棟に新たな実験環境を整備し、日本の有人宇宙開発の存在感をさらに世界にアピールすることができました。そしてISS長期滞在の経験を活かして次に続く大西卓哉、金井宣茂宇宙飛行士へと将来の日本の有人宇宙活動の発展に繋げていくこととなります。



写真上：着陸地点の様子

写真下：着陸したソユーズTMA-17M宇宙船(43S)の帰還モジュール(12月11日撮影) (出典: JAXA/NASA/GCTC/Andrey Shelepin)



## 大西宇宙飛行士の訓練状況

第48次/第49次長期滞在クルーの大西卓哉宇宙飛行士は、第46次/第47次長期滞在クルー（プライムクルー）のバックアップクルー（交代要員）でもあり、12月15日のソユーズ宇宙船打上げ直前までバックアップクルーとしての任務につきました。

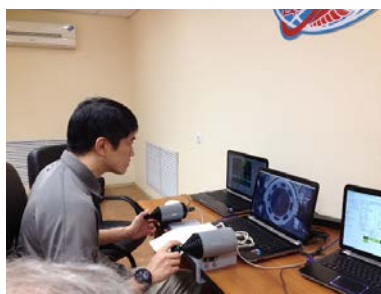
12月はロシアのガガーリン宇宙飛行士訓練センター（GTC）からカザフスタン共和国のバイコヌール宇宙基地に移動しました。

バイコヌール宇宙基地では、ソユーズ宇宙船の手順書や飛行計画の確認、ソユーズ宇宙船の自動操縦システムのトラブルを想定した手動操縦によるISSドッキング訓練や、ISS滞在中に行う緊急事態対応訓練で使用するタブレット端末の操作説明を受けたりしました。

また、組立工場内にてソユーズTMA-19M宇宙船（45S）に乗り込んで装備品やシステムの状態確認をプライムクルーと交代しながら行ったほか、プライムクルーの記者会見に同席しました。このように打上げの迫るプライムクルーと行動を共にすることで、自分の打上げに向けた経験の蓄積になります。

12月15日に、プライムクルーを乗せたソユーズTMA-19M（45S）宇宙船は予定通り打ち上がり、バックアップ

クルーの任務を解除された大西宇宙飛行士は、半年後の自身の打上げに向けた訓練を継続しています。



本物のコントローラとノートパソコンで構成されている簡易シミュレータを使用したソユーズ宇宙船手動操縦ドッキング訓練の様子  
（出典：大西宇宙飛行士のGoogle+より）



ソユーズTMA-19M宇宙船（45S）に乗り込んで確認を行う前の大西宇宙飛行士らバックアップクルー（後ろにあるのがロケットのフェアリングに覆われたソユーズ宇宙船）  
（出典：JAXA/NASA/Victor Zelentsov.）

## 今月のきぼう

最初のISS 構成要素打上げから**6244日経過**  
船内実験室運用開始から**2759日経過**

## 宇宙ステーション補給機「こうのとりのり」5,6号機調整会議開催

11月、およそ4日間に渡り、筑波宇宙センターにおいて宇宙ステーション補給機「こうのとりのり」5号機ミッションの総括と、今後予定されている6号機ミッションに向けた調整会議が開催されました。

JAXAの「こうのとりのり」運用管制員、ヒューストンのNASA管制チームに加え、若田宇宙飛行士と星出宇宙飛行士が会議に参加しました。

若田宇宙飛行士は、5号機ミッションではヒューストン運用管制局のISSクルーとの交信役（CAPCOM）のリードを務めており、NASA宇宙飛行士室の代表として審査会に参加しました。星出宇宙飛行士は、5号機ミッションでは種子島にて宇宙飛行士の観点から機体チェックを行っており、JAXA宇宙飛行士の立場で参加しました。

会議では、5号機ミッションの運用結果の審査に加え、5号機の運用を踏まえた今後の運用の改善点、6号機のシステム変更点の審査と6号機で行う予定のISSのバッテリー輸送計画等について調整が行われました。

また、5号機の打上げ直前の追加貨物の緊急搭載にあたって、NASAのチームと協力して迅速に対応し、ISSへの物資補給計画を支えたJAXAの活動について、感謝の言葉と共に、非常に高い評価を受けました。

【速達サービス（レイトアクセス）とは】

「こうのとりのり」は、搭載物資を打上げ直前に積み込み早く取り出せる速達サービス（レイトアクセス）に対応しており、速達サービスの対応が可能な荷物の量およびサイズは世界の補給船の中で最大です。

通常、物資の搭載は打上げ約4か月前に行いますが、速達サービスは、打上げ10日前～80時間前まで積み込みが可能です。

生命科学実験に使う実験試料や生鮮食料品など、積み込む時間の制約が厳しく新鮮な状態でISSに輸送する必要のある物資などを打上げ直前に「こうのとりのり」に積み込み、打ち上げる形態を指します。最後に積み込むため、ISSに「こうのとりのり」が到着後、一番最初に取り出せる利点があり、こういった搭載形態によって、時間制約のある物資へ対応できます。



「こうのとりのり」6号機調整会議に参加する若田宇宙飛行士（11月11日撮影）

## インフォメーション

あなたの街に油井宇宙飛行士がやってくる！～亀の恩返し～

油井宇宙飛行士ミッション報告会開催地募集のお知らせ（東京都以外）

ISS長期滞在から帰還した油井亀美也宇宙飛行士の帰国時に、油井宇宙飛行士が直接みなさまの街にお伺いし、ISS長期滞在ミッションについてご報告するミッション報告会を開催いただける団体を募集いたします。地域の皆さまと油井宇宙飛行士がふれ合い、宇宙を身近に感じることができる貴重な機会です。なお、今回募集する開催地は東京都を除く日本国内です。

2016年1月4日午後2時から受け付けを開始します。詳細は下記URLをご覧ください。

● [https://www.science-event.jp/yui\\_houkokukai/](https://www.science-event.jp/yui_houkokukai/)



## ISS・きぼうマンズリーニュース 第33号

問い合わせ先：国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 有人宇宙技術部門  
ホームページ <http://iss.jaxa.jp/> お問い合わせ <https://ssl.tskc.jaxa.jp/iss/help/>  
マンズリーニュースメールサービス登録 <http://iss.jaxa.jp/monthly/>

※ 特に断らない限り日付けは日本時間です。

※ 特に断らない限り写真の出典はJAXAです。

※ 「ISS・きぼうマンズリーニュース」に掲載された記事を転載する場合、本マンズリーニュースから転載した旨をご記載ください。

