

# ISS・きぼうウィークリーニュース

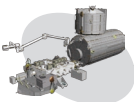
International Space Station (ISS) / Japanese Experiment Module "Kibo"

WEEKLY NEWS: Vol. 337



「ズヴェズダ」(ロシアのサービスモジュール)にて、地上と交信を行う若田宇宙飛行士ら ISS 第 19 次長期滞在クルー (提供: NASA)

## 今週のきぼう



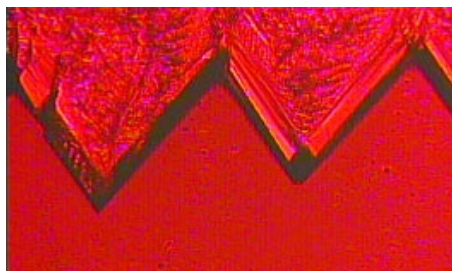
船内実験室運用開始から **313** 日経過

## JAXA の研究チームによる FACET 実験開始、EPO などを実施

4 月 9 日、「きぼう」日本実験棟では、先端材料の結晶成長実験「ファセット的セル状結晶成長機構の研究 (FACET)」が開始されました。

この実験の開始に先立ち、4 月 3 日、若田宇宙飛行士により、「きぼう」船内実験室の流体実験ラックに搭載されている溶液結晶化観察装置 (SCOF) への実験用セルの取付けが行われました。その後、4 月 6 日に筑波宇宙センターからの遠隔操作により実験装置の動作確認を行い、4 月 9 日 13 時 30 分から実験が開始されました。

FACET 実験では、対流の生じない微小重力ならではの環境で、電子機器や光学部品など最先端材料に多く使われている



顕微鏡で取得された FACET 実験の結晶の画像 (©JAXA)

ファセット結晶 (平らな面を持つ結晶) の界面の成長過程や形態を詳細に観察し、結晶成長のメカニズムを解き明かすことを目的としています。

本実験で得られた結果は、より高品質な結晶成長手法の確立や、材料の製造工程への応用、新しい機能を持った材料を創り出すことなど、半導体や他の最先端材料の量産化や特性向上への知見をもたらします。そして将来的には、太陽電池パネルによるクリーンエネルギーの普及や、超伝導材料の特性を向上させることで、リニアモーターカーなど大量輸送手段の普及や、携帯電話の基地局など情報通信網の拡充などへの貢献が期待されます。実験は、今後約 3 カ月間にわたり行われる予定です。

代表研究者の稲富裕光 JAXA 宇宙科学研究本部准教授は、「地上実験では見たことのない美しいファセットや干渉縞が観察されました。これからもこのような画像が続々と得られるかと思うと、大変興奮しています」と実験の開始について語

りました。

そのほか、4 月 8 日には、文化 / 人文社会科学利用パイロットミッション (EPO) 「ISS 宇宙飛行士の Moon Score」が行われ、若田宇宙飛行士は、「きぼう」の窓から月を撮影しました。



ユーザー運用エリアで FACET 実験開始の様子をモニターする代表研究者の JAXA 稲富准教授

### Website info

ファセット的セル状結晶成長機構の研究 (FACET)  
<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/first/facet/>

若田宇宙飛行士 ISS 長期滞在中の実験  
[http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/wakata/experiment/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/wakata/experiment/)

若田宇宙飛行士 ウィークリーレポート  
[http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/wakata/weekly/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/wakata/weekly/)





## 第18次長期滞在クルーと宇宙旅行者のシモニー氏が帰還しました

第19次長期滞在クルーのISS滞在は、ゲナディ・パダルカ、マイケル・バラット両宇宙飛行士は17日、若田光一宇宙飛行士は27日が経過しました。

2008年10月からISSに滞在していた第18次長期滞在クルーのマイケル・フィンク、ユーリ・ロンチャコフ両宇宙飛行士と、宇宙旅行者のチャールズ・シモニー

氏を乗せたソユーズ宇宙船(17S)は、4月8日午後4時16分にカザフスタン共和国に無事着陸しました。第18次長期滞在クルーの宇宙滞在期間は178日でした。

### Website info

国際宇宙ステーションへのクルー交代／ソユーズ宇宙船交換ミッション 18S  
<http://iss.jaxa.jp/iss/18s/>



帰還したマイケル・フィンク宇宙飛行士（提供：NASA）

## インフォメーション

## 「つくばで感じる 宇宙のいぶき！」4月18日(土)筑波宇宙センター特別公開

4月18日、平成21年度科学技術週間筑波宇宙センター特別公開が開催されます。若田宇宙飛行士の宇宙での日常生活を紹介するコーナーや、人が宇宙で生活する上で重要な「宇宙医学」をテーマにした講演、「きぼう」運用管制室の公開など、楽しいイベントが盛りだくさんです。4月18日はぜひ、筑波宇宙センターにお越し下さい。イベントの内容や、筑波宇宙セン

ターまでのアクセスについて、詳しい内容や問合せ先は、下記の特別公開のお知らせをご覧ください。

### Website info

筑波宇宙センター特別公開のお知らせ  
[http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/topics\\_j.html](http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/topics_j.html)  
 特別公開チラシ (PDF ファイル、2 ページ)  
[http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/img/topics\\_20090219.pdf](http://www.jaxa.jp/visit/tsukuba/img/topics_20090219.pdf)



## 「ISS を見よう」サイトリニューアルのお知らせ

ISS の可視予想情報を提供している「ISS を見よう」サイトをリニューアルしました。従来の10日先までのISS可視予想情報に加え、過去30日間のISS可視情報が閲覧できるようになりました。「きぼう」が取り付けられ、若田宇宙飛行士が長

期滞在中のISSを、この機会に観測してみたいかがでしょうか。

### Website info

ISS を見よう  
<http://kibo.tksc.jaxa.jp/>

平成21年度科学技術週間筑波宇宙センター特別公開のチラシ

### more information

- ▶ 若田宇宙飛行士 ISS 長期滞在ミッション  
[http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/wakata/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/wakata/)
- ▶ 「きぼう」での実験の最新情報はこちら  
<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](http://iss.jaxa.jp/library/video/category/WEEKLYNEWS)

## ISS・きぼうウィークリーニュース 第337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。