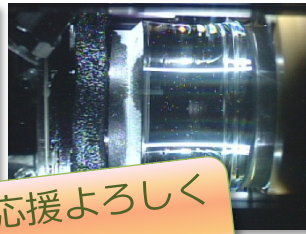
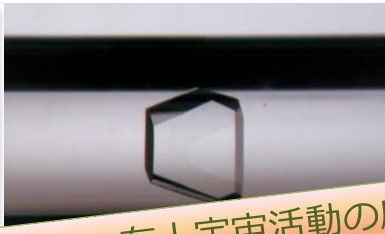
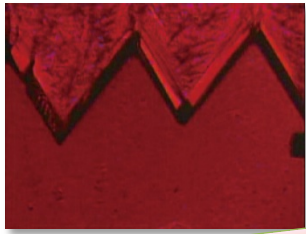


ISS・きぼうマンズリーニュース

International Space Station (ISS) / Japanese Experiment Module "Kibo" Monthly News: Vol. 1

今年度から装い新たにISS・きぼうマンズリーニュースとしてホットな話題をお届けします。引き続きご愛読よろしくお願い申し上げます。



今年度もJAXAの有人宇宙活動の応援よろしく
お願いします。



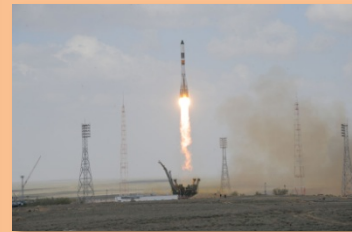
Akihiko Hoshide Koichi Wakata Takuya Onishi Kimiya Yui Norishige Kanai Soichi Noguchi Satoshi Furukawa



宇宙ステーション補給機「こうのとり」
(H-II Transfer Vehicle: HTV)



現在ISSに滞在中の第35次長期滞在クルー



プログレス補給船 (51P) を搭載したソユーズロケットの打上げ
(日本時間4月25日午後7時12分)

トピックス

ISSと「きぼう」日本実験棟での利用とその成果をまとめたパンフレット、ビデオが完成しました

●「人類への恩恵」

ISS計画に参加している5つの宇宙機関（JAXA、NASA、カナダ宇宙庁、欧州宇宙機関、ロシア連邦宇宙局）との協力のもとで、国際宇宙ステーション（ISS）および「きぼう」での利用成果をまとめた、『人類への恩恵』という冊子が完成いたしました。

ISSでしか得ることのできない貴重な環境を利用して得られた、宇宙実験の成果、災害時の地上への貢献、極限環境で生活するための工夫を地上に適用した事例など、ISSがどのように私たちの生活に貢献しているかを紹介しています。

ぜひダウンロードしてお読みになってください。

▶人類への恩恵

<http://iss.jaxa.jp/kiboresults/benefits/>

●利用テーマ紹介パンフレット

「きぼう」日本実験棟で過去、および現在行われている様々な利用テーマを解説したパンフレット集を掲載しています。

「きぼう」ではどのような実験を行っているのか、分かり易い記述でまとめています。



テーマごとに作成しておりますので、個別にご覧いただけます。また、まとめてダウンロードすることも可能です。

▶宇宙実験が拓く未来[10.47MB]

▶宇宙実験が暮らしを変える[13.8MB]

<http://iss.jaxa.jp/kiboexp/comment/pamphlet/>

●利用テーマ紹介ビデオ

「きぼう」日本実験棟での利用テーマや成果を視覚的にわかりやすくご紹介するビデオを作製しました。

医薬品の開発への貢献が期待される「タンパク質結晶生成宇宙実験 (JAXA PCG)」、MAXIによる我々の住む銀河系内で過去に巨大な極超新星の爆発があった痕跡の発見やBe恒星（青色巨星）の周囲をX線パルサーが周回する様子、宇宙の95%を占める暗黒物質の存在を調べる「高エネルギー電子、ガンマ線観測装置 (CALET)」について、5分以内に簡潔にまとめました。

ぜひご覧ください。

▶JAXA PCG http://iss.jaxa.jp/library/video/130415_jaxapcg.html

▶MAXI http://iss.jaxa.jp/library/video/maxi_hypervnova.html

http://iss.jaxa.jp/library/video/maxi_be-pulsar.html

▶CALET <http://iss.jaxa.jp/library/video/calet.html>



高品質タンパク質結晶実験



極超新星の痕跡



高エネルギー電子、ガンマ線観測

「きぼう」日本実験棟の船内実験室では、4月1日から、マランゴニ実験の第2テーマである「マランゴニ対流における時空間構造」を開始しました。この実験では、マランゴニ対流（表面張力により引き起こされる対流）のメカニズム解明に向けた基礎データを取得することにより、半導体などの結晶の高品質化、電子機器を冷却するヒートパイプの効率化、化学分析や医療分析で重要となるマイクロ流体ハンドリング技術の確立などへ貢献することを目的としています。

「きぼう」日本実験棟の船外実験プラットフォームでは、ポート共有実験装置（MCE）に設置された「EVA支援ロボット実証実験（REX-J）」の追加実験を4月9日から11日にかけて実施しました。REX-Jは、宇宙飛行士の船外活動（EVA）を支援・代行するロボットの実現を目指し、同ロボットを実現する上で不可欠な「空間移動技術」の要素技術の実証実験をするミッションです。今回は、東北大学から提案された振動計測実験を行い、伸展式ロボットアームを60cmと95cmに進展させた状態で手

首を回転させたほか、テザーを緩めた状態にして、手首を大きく回転させた際の振動を観察しました。



伸張アームを95cm伸展した状態を、ロボット本体の搭載カメラから撮影

今月の国際宇宙ステーション

最初のISS 構成要素打上げから5270日経過



新たに3名のクルー到着

第35次/第36次長期滞在クルーのパベル・ピノグラドフ、クリストファー・キャ

シディ、アレクサンダー・ミシュルキン宇宙飛行士の3名を乗せたソユーズ宇宙船（34S）が、3月29日午前5時43分に、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、同日午前11時28分にISSにドッキングしました。これまでソユーズ宇宙船は、打上げからISSへのドッキングまで2日間（約50時間）を要していましたが、今回は打上げから5時間45分の短時間でドッキングすることに成功しました。この飛行時間の短縮についてはこれまで無人のプログレス補給船で3度試験運用を行ってきていましたが、有人のソユーズ宇宙船では初めて実施されました。

3人の新たなクルーを迎え入れたISSは、6人体制での第35次長期滞在が開始されました。

4月24日午後7時12分には、補給物資を搭載したプログレス補給船（51P）が打ち上げられました。4月26日午後9時26分にISSへドッキングする予定です。

Expedition 35 Crew

ISS滞在124日経過

クリス・ハドフィールド（コマンダー、CSA）
トーマス・マーシュバーン（NASA）
ロマン・ロマンenko（ロシア）

ISS滞在27日経過

パベル・ピノグラドフ（ロシア）
クリストファー・キャシディ（NASA）
アレクサンダー・ミシュルキン（ロシア）

インフォメーション

5月15日（水）開催、「日本とイタリア、宇宙協力最前線」



JAXAは、ISSの参加国であるイタリアとの協力イベント「日本とイタリア、宇宙協力最前線」を5月15日（水）、東京都千代田区のイタリア文化会館「アニエッリホール」で行います。ISSを舞台に協力が進む船外実験装置「高エネルギー電子、ガンマ線観測装置（CALET）」の研究開発について、研究代表者である早稲田大学の鳥居祥二教授が登壇し、日本とイタリアでの宇宙協力の最前線についてご紹介いたし

ます。日本からはISS長期滞在の経験をもつ野口聡一宇宙飛行士、イタリア宇宙機関（ASI）からはSTS-134ミッション等でのISS滞在経験を持つロベルト・ビットーリ宇宙飛行士が登壇し、ISSでの宇宙飛行士の活動について語ります。このイベントでは高校生以上を対象とした参加者を募集します。参加には申し込みが必要です。詳細はホームページをご覧ください。多くの方からのご参加をお待ちしております。



ビットーリ宇宙飛行士 野口宇宙飛行士

▶観覧申し込みはこちらから
<http://www.jsforum.or.jp/science-event/italy-japan2013/>

大西卓哉宇宙飛行士講演実施 4月20日（土）筑波宇宙センター特別公開にて

4月20日（土）に行われた筑波宇宙センター特別公開にて、「大西卓哉宇宙飛行士と話そう」と題した講演が行われました。宇宙飛行士になるために一番必要なことはという質問に、「今やってることを一生懸命やること。嫌なこと苦手なことに果敢にチャレンジすること。それが自分を成長させることになります」とアドバイスしました。

最後に「JAXA宇宙飛行士と職員全員が一丸となって日本の宇宙開発を進めて行くとともに、皆様のお役に立てるような宇宙の利用を常に考えながら頑張っています。資源の無い小さな国である日本が世界を相手にするためには技術が必要になります。日本の将来を支えて行くお子さん達にこの機会に科学に興味を持って勉強してもらえたらと思います。」と締めました。



質問に答える
大西宇宙飛行士

ISS・きぼうマンスリーニュース 第1号

問い合わせ先：宇宙航空研究開発機構 きぼう利用推進室

ホームページ <http://iss.jaxa.jp/> お問い合わせ <http://ssl.tksc.jaxa.jp/iss/help/>

マンスリーニュースメーリングサービス登録 <http://iss.jaxa.jp/monthly/>

※ 特に断りない限り日付けは日本時間です。

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