

「きぼう」日本実験棟船内保管室の組立て 及び土井宇宙飛行士の活動状況について

平成20年3月19日

宇宙航空研究開発機構

有人宇宙環境利用プログラムグループ

(説明者:ISSプログラムマネージャ 長谷川 義幸)

1. 打上げ・運用状況の概要(1/2)

- 土井宇宙飛行士が搭乗し、「きぼう」船内保管室を搭載したエンデバー号(STS-123、1J/A)は、3月11日(火)午後3時28分にフロリダ州NASAケネディ宇宙センター(KSC)から打ち上げられた。
- 同日より筑波宇宙センターの「きぼう」運用管制室が地上管制を開始し、これで、国際宇宙ステーション(ISS)のすべての参加機関の地上管制所が稼働状態となった。
- 3月14日に船内保管室がISSに取り付けられ、同15日に土井宇宙飛行士が安全を確認した後、船内保管室に入室。その後、ラック移設準備作業や物資移送作業等を実施中。
- カナダのロボットアーム「デクスター」は、船外活動による組立作業をほぼ完了。

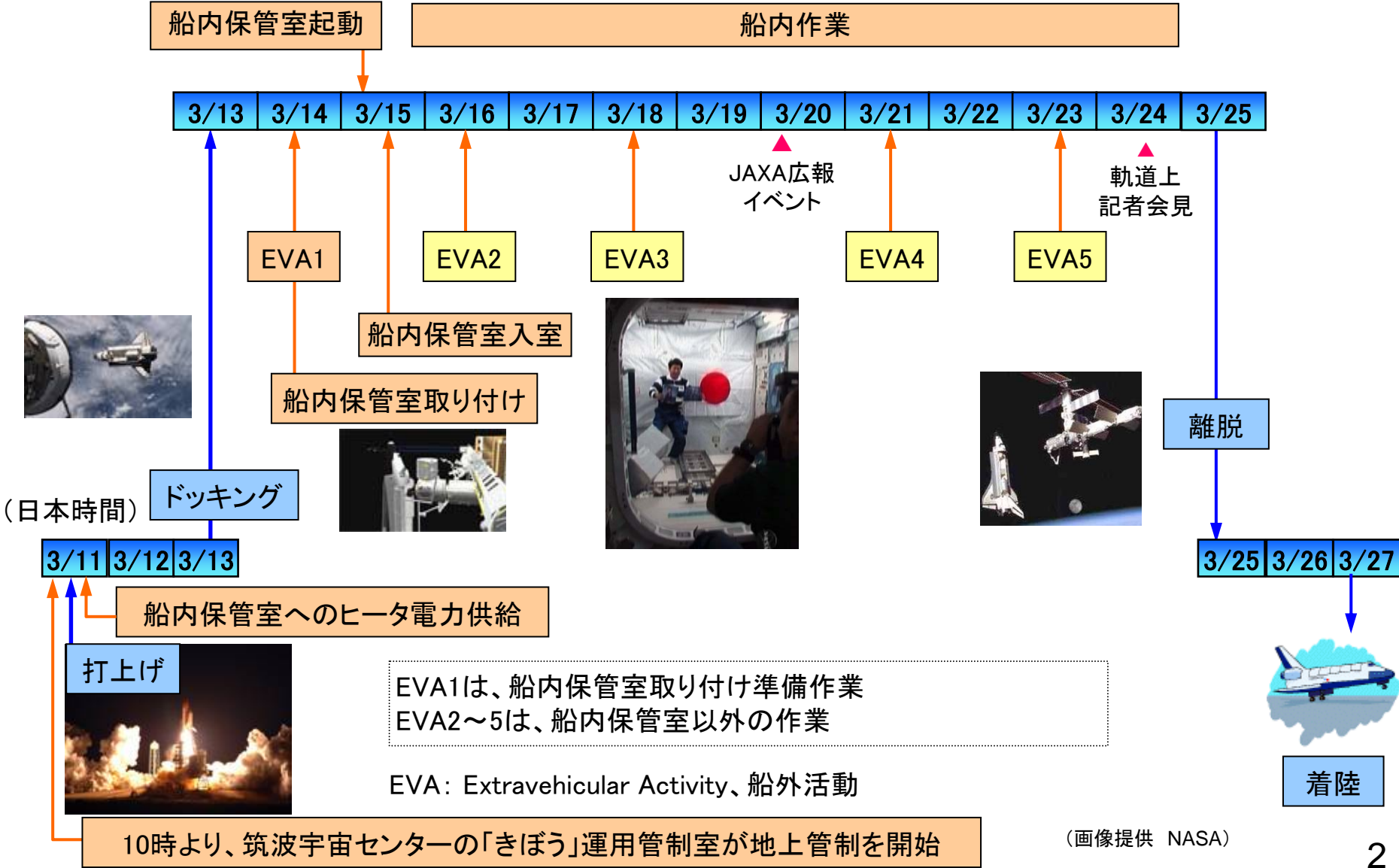


船内保管室の取り付け
(画像提供 NASA)

本資料では、記載がない限り、
時間はすべて日本時間とする。

1. 打上げ・運用状況の概要(2/2)

STS-123(1J/A)ミッションの流れ



2. 運用状況(1/3)

3月11日(火)(打上げ後の飛行1日目作業)

- 船内保管室へのヒータ電力供給開始。

3月12日(水)(飛行2日目)

- 土井宇宙飛行士がロボットアームの操作を行い、センサ付き検査用延長ブームにより耐熱タイルの点検作業等を実施した。

3月13日(木)(飛行3日目)

- ISSより耐熱タイルの点検を行うための写真撮影を実施した。これまでの点検で問題となる損傷等は発見されていない。
- ISSとのドッキング(午後12時49分)を行い、エンデバー号のクルー7名が、ISSに入室(午後2時36分)した。



ランデブ・ピッチ・マヌーバを行う
エンデバー号



ISSにドッキングしたエンデバー号

(画像提供 NASA)

2. 運用状況(2/3)

3月14日(金)(飛行4日目)

- 土井宇宙飛行士は、シャトルのロボットアームを用いて「きぼう」船内保管室をハーモニー(Node-2)に設置し、その後ボルトで連結(午後5時58分)した。
- NASA宇宙飛行士の船外活動によりカナダのロボットアーム「デクスター」の組立作業が実施された。



船内保管室の取り付け

3月15日(土)(飛行5日目)

- 土井宇宙飛行士が船内保管室内の安全を確認し、入室(午前10時30分)した。
- 作業手順の確認等のため、筑波宇宙センターの「きぼう」運用管制室と交信し船内保管室搭載物の移動等を実施した。



船内保管室に入室する土井宇宙飛行士(写真左)

(画像提供 NASA)

船内実験室入室時の土井宇宙飛行士のポロシャツは、日本女子大学 多屋淑子教授がリーダーとなり、(株)ゴールドウインテクニカルセンター、(株)島精機製作所、クラレファスニング(株)、東レ(株)、有人宇宙システム(株)が参加したJAXAオープンラボ「近未来宇宙暮らしユニット」で開発した保温、吸湿、抗菌性等に優れた宇宙飛行士用衣類のひとつである。



船内保管室取付確認時の「きぼう」運用管制室

2. 運用状況(3/3)

3月16日(日)(飛行6日目)

- 土井宇宙飛行士は、次のシャトルフライトで組立てる船内実験室へのラック移設準備作業を、船内保管室で実施した。
- NASA宇宙飛行士の船外活動によるカナダのロボットアーム「デクスター」の組立が実施された。



船内保管室のラック移設準備作業を行う土井宇宙飛行士(写真左)

3月17日(月)(飛行7日目)

- 土井宇宙飛行士はISSとシャトル間の物資の移送作業を実施した。
- NASAの宇宙飛行士等は米国の広報イベント、及びデクスター動作試験を実施した。



ISSとシャトル間の物資移送作業を行う土井宇宙飛行士

(画像提供 NASA)

3月18日(火)(飛行8日目)

- 土井宇宙飛行士は船内実験室のISSへの組立ての準備作業を実施した。
- NASA宇宙飛行士は船外活動により、デクスターの軌道上組立て、船外保管プラットフォーム2への予備品の設置を実施した。

3. 今後の主要イベント（予定）

日本時間	主な作業（ <u>下線は土井宇宙飛行士の作業予定</u> ）
3月19日	デクスターの格納、デクスターを設置していたパレットのシャトル貨物室への収容、 <u>船内実験室組立てに向けた準備作業、JAXA教育プロジェクト(宇宙連詩DVD・植物種子等の撮影と保管)、クルーの自由時間など</u>
3月20日	<u>クルーの自由時間(半日)、JAXAおよび米国広報イベント、第4回船外活動準備など</u>
3月21日	<u>第4回船外活動(耐熱タイルの損傷修理試験)、船内実験室組立てに向けた準備作業、ISSとシャトル間の物資移送など</u>
3月22日	<u>シャトルロボットアームで把持したセンサ付き検査用延長ブーム(OBSS)を使用した耐熱タイル等の後期点検、ISSとシャトル間の物資の移送、第5回船外活動準備、ISS船内のラックの移送など</u>
3月23日	<u>第5回船外活動(OBSSのISSトラスへの取付けなど)、第5回船外活動支援(OBSSをISSロボットアームへ受け渡す際のシャトルロボットアーム操作)</u>
3月24日	<u>クルーの自由時間(半日)、ISSとシャトル間の物資の移送、クルー合同記者会見、ISSからの離脱に向けた点検・準備作業、ISS船内のラックの移送など</u>
3月25日	スペースシャトル／ISS間のハッチ閉鎖・ISSからの離脱(離脱時の作業支援)
3月26日	飛行制御システムの点検、船内の片づけ、軌道離脱準備、NASA広報イベント、Kuバンドアンテナ収納
3月27日	軌道離脱、着陸

4. 今後の「きぼう」組立てミッション（予定）

（日時は米国時間）

