

## “今週の国際宇宙ステーション(ISS)”

※特に断りの無い限り日付は日本時間です。

☆最初のISS構成要素打上げから2587日経過しました

☆第12次長期滞在クルーのISS滞在は79日経過しました

## ☆ISS動向

第12次長期滞在クルーのウィリアム・マッカーサーとバレー・トカレフ両宇宙飛行士は、燃料、食料、水、スペア部品、クリスマスプレゼントを運んでくるロシアのプログレス補給船(20P)の到着準備作業を中心に行いました。

プログレス補給船は、カザフスタン共和国のバイコヌール宇宙基地から12月22日午前3時38分に打ち上げられ、12月24日午前4時54分にISSにドッキングする予定です。

ふたりは、自動ドッキングシステムが何らかの理由で動かなかった場合に備え、バックアップの手動ドッキングの操作方法について復習しました。

またふたりは、長期宇宙滞在ミッションの影響を調べる生医学実験も行いました。メンテナンス作業としては、「デスティニー」(米国実験棟)の機材ラックのソフトウェア更新、クルー健康管理システムの空調システムのフル稼働状態への復帰、5日の週に修理した空気中の汚染物質モニタ装置の再起動などを行いました。

先週に引き続き、マッカーサー宇宙飛行士は、NASAの教育プログラムの一環としてビデオの収録を行いました。内容はどのように物資を再利用するか実演し、基本原理を説明するもので、学校教育教材として利用されます。

※長期滞在クルーからのクリスマスメッセージ(Real Media)：

[http://anon.nasa-global.speedera.net/anon.nasa-global/ccvideos/jsc/windows/holiday05\\_iss.aspx](http://anon.nasa-global.speedera.net/anon.nasa-global/ccvideos/jsc/windows/holiday05_iss.aspx)



クリスマスの飾り付けが行われたデスティニーとマッカーサー宇宙飛行士



発射台に立てられたソユーズロケット(白い部分がペイロードシュラウドでプログレス補給船(20P)が搭載されている)

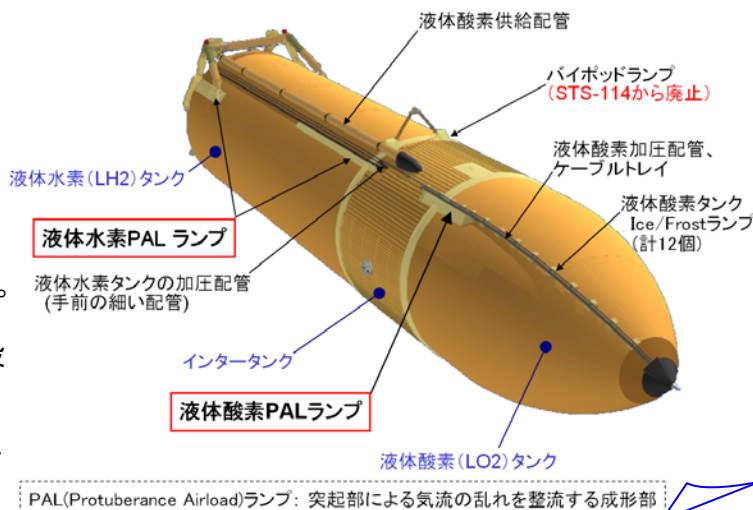
## “スペースシャトル最新状況”

## ☆外部燃料タンクのPALランプについて

米国時間12月15日、NASAのウィリアム・ガーステンマイヤー宇宙運用局長の記者会見が行われ、NASAは、スペースシャトルの外部燃料タンク(ET)のPALランプ(気流の乱れを整流する成形部)を外す計画であると報告しました。

これは、7月に打ち上げられたスペースシャトル・ディスカバリー号(STS-114)の上昇中にETのPALランプ部から断熱材が剥離した問題への対処です。

PALランプを外してもケーブルトレイや加圧配管の設計を変更する必要はなく、タンク構造の基本設計の変更に影響しないとの解析結果が得られました。今後、風洞試験を行って、この結果を確認する予定です。この変更で、来年5月の打上げを延期する可能性があるかもしれないとしています。



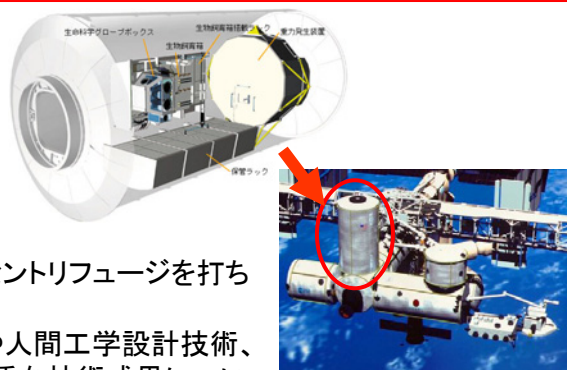
## “生命科学実験施設(セントリフュージ)情報”

## ☆「セントリフュージプロジェクト開発完了報告会」開催

12月19日、筑波宇宙センターで、関係者を対象にセントリフュージ開発完了報告会が開催されました。セントリフュージは、重力発生装置、生命科学グローブボックス、重力発生装置搭載モジュールの3つの要素から構成される大型の生命科学実験施設で、スペースシャトルによる「きぼう」日本実験棟の打上げ費用の代替として日本がNASAに代わり開発していたものです。

今年9月末に公表されたNASAのISS計画見直しの一環として、セントリフュージを打ち上げないことが決定され、開発を中止することとなりました。

報告会では、開発に至った経緯、大型回転構造体の制御技術や人間工学設計技術、国内外のサイエンスコミュニティの確立等、これまでに得られた貴重な技術成果について報告がなされました。



ISSに取り付けられた状態のセントリフュージ(想像図)

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.sfo.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.sfo.jaxa.jp/weekly/index.html>

※「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。