

1. セッション名

OS20 HTV 搭載小型回収カプセルの挑戦

2. オーガナイザ氏名、所属、連絡先(電話番号/メールアドレス)

代表	氏名	所属	連絡先
○	渡邊泰秀	JAXA 有人宇宙技術部門 HTV 技術センター	

3. 概要

HTV 搭載小型回収カプセルは約 5 年の開発を完了し、今年度打上げ予定の HTV7 号機に搭載され ISS からの物資回収に挑みます。

小型回収カプセルは高度な大気圏突入技術の飛行実証として、軌道からの再突入カプセルとしては日本で初めての揚力誘導制御方式に取り組み、さらに再突入時の空力加熱から機体表面を守る熱防護材において世界トップレベルの軽さを実現しました。初号機では ISS で実験された冷蔵タンパク質を回収物として想定し、迅速に研究者に届けるため日本の南海洋上でのカプセル回収実証を行います。また、本開発では主要メーカーにシステムを任せるといった開発方式は採らず、JAXA 自らがシステムを設計し組立試験を実施するシステムインテグレーション方式を採用しており、これまでのカプセルにない新しい試みとなりました。

本 OS では、これら小型回収カプセル開発の軌跡について報告します。

4. セッション構成、発表件数

セッション構成： 4

発表件数： 16

5. 個別発表題目と著者、所属、講演登録番号(発表順)

No.	構成	題目	筆頭著者	所属	登壇者	所属	登録番号
-----	----	----	------	----	-----	----	------

1	1	HTV 搭載小型回収カプセル実証機の開発	田邊宏太	JAXA 有人	田邊宏太	JAXA 有人	SBM000124
2		HTV 搭載小型回収カプセルのハードウェア設計および製造	今田高峰	JAXA 有人	今田高峰	JAXA 有人	SBM000261
3		HTV 搭載小型回収カプセルの電気システム設計・試験	中村涼	JAXA 有人	中村涼	JAXA 有人	SBM000267
4	2	HTV 搭載小型回収カプセルのシステム熱設計・試験	森研人	JAXA 有人	岩田直子	JAXA 研開	SBM000071
5		HTV 搭載小型回収カプセルの空力データベースの構築	藤井啓介	JAXA 航空	藤井啓介	JAXA 航空	SBM000157
6		HTV 搭載小型回収カプセル開発での CFD 解析と教訓	藤本圭一郎	JAXA 研開	藤本圭一郎	JAXA 研開	SBM000839
7		HTV 搭載小型回収カプセル誘導制御系の開発	菊地宣陽	MHI 名航	菊地宣陽	MHI 名航	SBM000068
8	3	HTV 搭載小型回収カプセル航法誘導モジュールの開発及び誘導誤差解析	春木美鈴	JAXA 研開	春木美鈴	JAXA 研開	SBM000354
9		HTV 搭載小型回収カプセル推進系の開発	長田泰一	JAXA 有人	長田泰一	JAXA 有人	SBM000592
10		HTV 搭載小型回収カプセル熱防護系の開発	大矢洋明	KHI	大矢洋明	KHI	SBM000027
11		HTV 搭載小型回収カプセル搭載アプリケーションセンサユニット (ASU)	藤田和央	JAXA 研開	藤田和央	JAXA 研開	SBM000010
12	4	HTV 搭載小型回収カプセル緩降下回収系の開発	松嶋清穂	藤倉航装	松嶋清穂	藤倉航装	SBM000023
13		要冷蔵ペイロード回収のための真空二重構造断熱保冷容器の開発結果について	宮崎和宏	JAXA 有人	宮崎和宏	JAXA 有人	SBM000498
14		HTV 搭載小型回収カプセル与圧隔壁の開発	藤原哲	MHI 名航	御子柴稜	MHI 名航	SBM000345
15		HTV 搭載小型回収カプセルのシステムインテグレーション (組立, システム試験および射場作業)	升岡正	JAXA 有人	升岡正	JAXA 有人	SBM000198
16		HTV 搭載小型回収カプセルの更なる挑戦	渡邊泰秀	JAXA 有人	渡邊泰秀	JAXA 有人	SBM000175

6. 各セッション (構成) 司会者(予定)

構成 (セッション)	司会者氏名	所属	メールアドレス
1	渡邊泰秀	JAXA 有人宇宙技術部門	watanabe.yasuhide@jaxa.jp
2	中村涼	JAXA 有人宇宙技術部門	nakamura.ryoh@jaxa.jp
3	今田高峰	JAXA 有人宇宙技術部門	imada.takane@jaxa.jp
4	田邊宏太	JAXA 有人宇宙技術部門	tanabe.kota@jaxa.jp