



平成 28 年 3 月 14 日

報道機関 各位

千葉工業大学 惑星探査研究センター

キーワード:「メテオ」、国際宇宙ステーション(ISS)、長期流星観測、超高感度ハイビジョンカメラ

国際宇宙ステーション(ISS) 流星観測カメラ「メテオ」再々打上げへ！

二度のロケット爆発事故を乗り越え、宇宙からの長期流星観測プロジェクトがついに始動！

- 国際宇宙ステーション(ISS)搭載流星観測カメラ「メテオ」の打上げが 3 月 22 日(火)11:02p.m. <日本時間 3 月 23 日(水) 12:02 p.m.>に迫ってきました。
- 一昨年 10 月に初代メテオを搭載した「アンタレス」ロケットが打上げに失敗、昨年6月に二代目メテオを搭載した「ファルコン9」ロケットが打上げに失敗し、今回三代目メテオが「アトラス V」ロケットで打ち上げられます。
- 「メテオ」は千葉工業大学が独自に開発を進める、世界初の宇宙からの長期流星観測プロジェクトです。
- 米国実験棟で主体的に科学観測を行う日本初のプロジェクトです。
- 「メテオ」で撮影した流星映像は惑星探査研究センター内の運用管制室でその日のうちに見ることができます。

<概要>

千葉工業大学惑星探査研究センターでは、国際宇宙ステーション(ISS)から超高感度 CMOS カラーハイビジョンカメラにより流星の長期連続観測を行う「メテオ」プロジェクトを NASA, The Center for the Advancement of Science in Space (CASIS)及び Southwest Research Institute (SwRI)と協力して 2012 年から進めてきました。流星観測カメラシステム「メテオ」は、2014 年 10 月 28 日に米国バージニア州 NASA ワロップス飛行施設より、オービタル・サイエンシズ社(Orbital Sciences Corporation)のシグナス補給船運用 3 号機(Orb-3)に搭載され、同社で開発したアンタレスロケットで打上げられましたが、打上げ直後の爆発により失われました。二代目の「メテオ」は 2015 年6月28日に米国フロリダ州ケープカナベラル空軍基地より、スペース X 社商用補給機 7 号機ドラゴン(SpaceX Dragon CRS-7)に搭載され、同社開発のファルコン9ロケットにより打ち上げられましたが、打上げ約二分後の爆発により再度失われました。事故直後から、次なる打上げ機会を目指し、カメラの予備機を整備すると共に、レンズの変更と改良を行い、三代目の「メテオ」を完成させ、今年 1 月に無事 NASA への引き渡しを完了しました。そして、いよいよ 3 月 22 日に、米国フロリダ州ケープカナベラル空軍基地より、オービタル・サイエンシズ社(Orbital Sciences Corporation)のシグナス補給船運用 6 号機(OA-6)に搭載され、United Launch Alliance (ULA)社のアトラス V ロケットで打上げ予定です。ISS に打ち上げられた後、米国実験棟「デスティニー(Destiny)」内の観測用ラック(Window Observational Research Facility : WORF)に設置され、窓越しに約 2 年間流星観測を行います。観測に使用するハイビジョンカメラは、NHK 番組「宇宙の渚」で使用されたカメラの改良版です。本プロジェクトは宇宙から流星を長期連続観測するという世界初の試みです。また、米国実験棟で主体的に科学観測を行う日本初のプロジェクトです。

メテオとは日本語で流星のことです。流星とは彗星や小惑星から放出された塵の集まりの中を地球が通過する際、塵が高温高压のプラズマ状態となり発光する現象です。「メテオ」の観測では、流星の明るさや飛跡から流星塵の大きさを求めたり、回折格子をレンズの前に取付けて分光観測を行い、流星塵の化学組成を調べる計画です。また、毎年決まった時期に現れる流星群は、流星塵の元となる彗星や小惑星(流星群母天体と呼びます)がわかっているので、流星群の観測結果から直接探査が難しい流星群母天体の特性を知ることができます。

ISS からの流星観測は、地上での観測と違い、天候や大気の影響を受けず、定常的な観測が可能です。「メテオ」

プロジェクトでは、ISSの軌道予測に基づき、夜間の観測スケジュールを予め登録し、夜になるとカメラが自動的に観測を始めます。ISSが地球を約90分で一周するうち夜側は約35分間なので、「メテオ」が流星観測を行うのは一日あたり約560分間です。高度約400kmの地球周回軌道上から2年間にわたる流星観測により、流星群の観測データ数が飛躍的に増え、流星群や流星群の母天体の実態が明らかになることが期待されます。

観測された全映像データは、ISS上のコンピュータに接続されたハードディスクに保存されます。通信データ容量の制限から、全てのデータを地上に降ろすことはできませんが、ソフトウェアにより流星を含むデータのみ切り出し、惑星探査研究センター内の運用管制室で、その日のうちに観測映像を見ることができます。流星映像はウェブ上で公開予定、また、東京スカイツリータウン(R)キャンパスでも一般公開予定(7月下旬～8月上旬)ですのでご期待ください。

<WEB サイト>

<http://www.perc.it-chiba.ac.jp/project/iss/index.html>

<記者発表会 並びに 運用管制室公開>

1. 日時 2016年3月17日(木)14:00～
2. 場所 千葉工業大学 津田沼キャンパス 2号館2階 会議室
〒275-0016 千葉県習志野市津田沼2-17-1
JR総武線／津田沼駅 駅前《南口》
新京成線／新津田沼駅下車 徒歩3分
<http://www.it-chiba.ac.jp/institute/access/tsudanuma.html>
3. スケジュール
13時30分 受付開始
14時00分～14時30分 詳細説明(質疑応答含む)
14時30分～15時00分 運用管制室 見学(希望の方のみ)
15時00分～ 自由取材
4. 出席者 荒井 朋子 千葉工業大学惑星探査研究センター 上席研究員
5. 取材申込 入試広報課までお申込(TEL/FAX/E-mail)をお願いします。

<打上げパブリックビューイング(PV)> 対象:一般・本学学生・本学教職員

1. 日時 2016年3月23日(水)11:30～12:30 予定(開場11:00～)
2. 場所 千葉工業大学 津田沼キャンパス 2号館2階 会議室
3. スケジュール
11時00分 受付開始
12時02分頃 打上げ
12時30分頃 終了予定
4. 出席者 和田 浩二 千葉工業大学惑星探査研究センター 上席研究員・副所長代行
5. 取材申込 入試広報課までお申込(TEL/FAX/E-mail)をお願いします。

<記者発表会・PV お申込>

千葉工業大学 入試広報課 下山(シモヤマ)
〒275-0016 千葉県習志野市津田沼2-17-1
TEL/FAX:047-478-0222 / 047-478-3344

<内容についてのお問い合わせ>

荒井 朋子 (アライ トモコ)
千葉工業大学 惑星探査研究センター 上席研究員
TEL:047-478-4719