

第 25 回宇宙科学シンポジウム 第 1 日目プログラム

7月31日(木)

司会： 津田 雄一 副所長(科学戦略担当)

10:00～11:00 日本の宇宙科学と宇宙科学研究所の現状と短期見通し
(藤本 正樹 所長)

11:00～11:30 宇宙科学ミッションの進捗概要
(澤井 秀次郎 副所長(技術戦略担当)・宇宙科学プログラムディレクタ)

11:30～12:00 技術のフロントローディング活動とその成果
(山田 和彦 宇宙飛翔工学研究系准教授)

12:00～13:00 昼休憩

司会： 吉田 哲也 研究総主幹

13:00～13:30 宇宙理学委員会、宇宙工学委員会報告
(河原 創 宇宙理学委員会幹事、佐伯 孝尚 宇宙工学委員会幹事)

13:30～14:00 宇宙政策委員会宇宙科学・探査小委員会での議論の紹介
(関 華奈子 宇宙政策委員会宇宙科学・探査小委員会委員)

14:00～14:15 休憩

14:15～15:45 ハイライト講演(1)
「雲の向こうの宇宙のはじまり」
(横山 順一 東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構長)

15:45～16:00 休憩

16:00～17:30 ハイライト講演(2)
「SLIM が開いた扉と、その扉を通して見える世界」
(坂井 真一郎 JAXA 宇宙科学研究所宇宙機応用工学研究系教授・研究主幹,
大竹 真紀子 岡山大学惑星物質研究所教授)

18:00～20:00 懇親会(相模原キャンパス食堂)

【ハイライト講演(1)概要】

「雲の向こうの宇宙のはじまり」

私たちの宇宙はなぜ

とてつもなく大きく、

こんなに長生きで、

しかも豊かな階層構造に満ち満ちている、

のでしょうか？

宇宙が時間と共に緩やかに膨張してきた、というビッグバン宇宙論では、

これらどれ一つ説明することはできません。

こうした根源的な謎を解くカギは、ビッグバンの前に起こったという

宇宙のインフレーション時代にあります。

そのインフレーションが一体いつ起こったのか？

これを明らかにして、私たちの宇宙の歴史を完結させようというのが

LiteBIRDプロジェクトです。その意義をお話します。

【講演者プロフィール】

横山 順一 東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構長

インフレーション宇宙論を中心に、初期宇宙論の研究をはじめて40年。初期宇宙を観測する手段としての重力波に早くから注目し、宇宙重力波望遠鏡DECIGOによってビッグバンがいつ起こったかを測定することを究極の目標とし、まずは地上重力波検出のため、前任地のビッグバン宇宙国際研究センターに重力波解析部門を立ち上げ、さらにKAGRAプロジェクトのスポークスパーソン役を2年間務める。

Kavli IPMUに移ってからはLiteBIRDプロジェクトの実現に向けて活動中。

「インフレーション宇宙論の実証的研究」で井上学術賞、

「最も一般的なインフレーション理論の構築」で文部科学大臣表彰を受ける。

【ハイライト講演(2)概要】

「SLIM が開いた扉と、その扉を通して見える世界」

小型月着陸実証機 SLIM は、2024 年 1 月、世界初となるピンポイント月面着陸に成功し、月面上で所定の科学観測を実施することができた。

本講演では、SLIM で得られた工学成果やそこに至った過程、理学目標とこれまでに得られた成果などを紹介しつつ、それらを今後はどう活かし、繋げられるのか議論する。

【講演者プロフィール】

坂井 真一郎 JAXA 宇宙科学研究所宇宙機応用工学研究系教授・研究主幹

2001 年、宇宙科学研究所に助手として採用、

2005 年より准教授、2019 年より教授、現在に至る。

宇宙機の姿勢制御・航法誘導制御の研究に従事し、

「れいめい」「ASTRO-G」「ひさき」「あらせ」等の開発に参加。

2016 年から SLIM プロジェクトマネージャ併任。2025 年より研究主幹。

大竹 真紀子 岡山大学惑星物質研究所教授

月周回衛星「かぐや」搭載の観測機器マルチバンドイメージャの開発責任者を担当し、探査機データを用いた月地質や水氷の研究を行う。

「はやぶさ2」の分光観測機器の開発に参加。

SLIM プロジェクトではペイロードマネージャを担当。

今後行う月極域探査機 LUPEX ではサイエンスリードを担当。

2020 年宇宙科学研究所から会津大学に異動、2025 年より岡山大学。