

2023 年度太陽研連シンポジウム

[開催日時]

2月20日(火) 13:30-17:45

2月21日(水) 9:30-17:15

17:15-18:30 太陽研連総会

18:30-懇親会

2月22日(木) 9:30-16:30

[場所]

国立天文台 すばる棟 大セミナー室

Zoom: <https://us06web.zoom.us/j/84344652356?pwd=0Ta02eJeD2b0ebhXkJibNNaQeQIXyi.1>

*オンラインとのハイブリッド開催。

*ポスターは現地で紙媒体(縦A0サイズ)のみ。

*講演・ポスターファイルは収集予定です。

[主催]

太陽研究者連絡会, 国立天文台, 名古屋大学宇宙地球環境研究所

[経費支援]

名古屋大学宇宙地球環境研究所, 国立天文台 (課題番号: NAOJ-RCC-2302-0205)

[世話人]

川畑佑典、岡本文典 (国立天文台)、増田智、堀田英之、岩井一正 (名古屋大学)、山崎大輝 (ISAS/JAXA)、永田伸一 (京都大学)、今田晋亮 (東京大学)、渡邊恭子 (防衛大学校)

[開催趣旨]

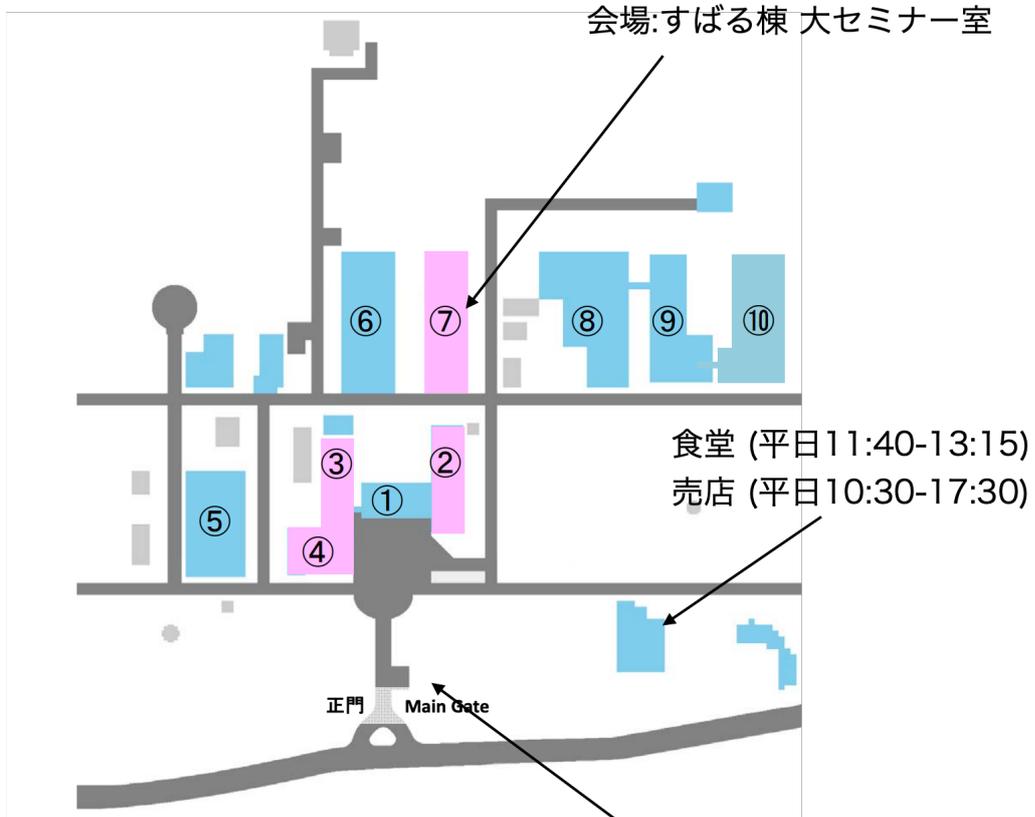
現在日本の太陽コミュニティでは国際的な協力の下、次期太陽観測衛星 SOLAR-C の本格的な開発が始まっています。

SOLAR-C の打ち上げ時期には地上望遠鏡 DKIST の本格稼働、太陽観測衛星 MUSE の打ち上げも予定されており、多種多様な太陽観測データの取得が期待されています。

さらに近年の太陽研究では、太陽系科学、宇宙天気・宇宙気候、恒星物理学、実験室プラズマ、数理科学・データサイエンスなど、共通の物理や手法を扱う周辺の研究領域との研究交流はますます重要となっています。

上記を踏まえ、今年度の太陽研連シンポジウムでは、1. SOLAR-C 時代の太陽研究を見据えて、最新の科学成果をレビューしつつ、同時期に稼働が想定されている地上望遠鏡や太陽観測衛星とのシナジーを議論すること。2. 周辺分野で検討・実施されているプロジェクトと科学課題・装置開発技術の両面で情報共有することにより、分野横断研究・技術交流を促進すること。3. X線観測、極域観測、磁場観測といった次世代太陽観測ミッションの検討を含め SOLAR-C 以降の科学課題、の3点に焦点を当てて議論することを目指します。

国立天文台案内図



毎日入場時に正門付近の守衛で手続きを行い入館カードを受け取ってください

プログラム (○:招待講演、◎特別講演)

一般講演:12分講演+3分質疑

招待講演:25分講演+5分質疑

特別講演:35分講演+10分質疑+α

2月20日(火)			
時間	講演者氏名	タイトル	座長 (マイク係)
セッション1: SOLAR-C時代の太陽研究			
13:30- 14:00	○清水敏文 (ISAS/JAXA)	高感度太陽紫外線分光観測衛星 SOLAR-C	岡本文典 (石神)
14:00- 14:30	○原弘久 (国立天文台)	SOLAR-C 観測装置 EUVST : 検討・開発進捗状況	
14:30- 14:45	近藤勇仁 (東京大学 /ISAS)	SOLAR-C に搭載する超高精度太陽センサ UFSS の性能評価試験系の構築	
14:45- 15:00	鄭祥子 (国立天文台)	IRIS オフリム分光観測で探るコロナホールと静 穏領域の彩層	
15:00- 16:00	ポスターセッション		
16:00- 16:30	○下条圭美 (国立天文台)	SOLAR-C 時代に向けた太陽地上観測の現状と将来 ー2023年度 JSPC 将来計画シンポジウムからー	今田晋亮 (吉田)
16:30- 17:00	○飯島陽久 (名古屋大学、 オンライン)	SOLAR-C と数値計算の連携で明らかにしたい太陽 の謎	
17:00- 17:15	議論		
17:15- 17:30	国吉秀鷹 (東京大学)	磁気トルネードによるコロナループ加熱の仮想 観測	
17:30- 17:45	勝川行雄 (国立天文台)	SUNRISE-3 気球 2024年の再フライトに向けて	

2月21日(水)			
時間	講演者氏名	タイトル	座長 (マイク係)

セッション2: 周辺分野の最新研究と今後の展望			
9:30- 10:00	○川田和正 (東京大学宇宙線研究所)	地上空気シャワー実験による高エネルギー宇宙線・ガンマ線の観測と太陽物理	渡邊恭子 (佐藤)
10:00- 10:30	○陣英克 (情報通信研究機構)	太陽紫外光スペクトルの変動による地球上層大気への影響	
10:30- 10:45	木下岳 (東京大学、オンライン)	内部太陽圏の探査に向けた水星探査機みおの放射線モニタ機器の較正手法開発	
特別セッション: 修論成果発表			
10:45- 11:00	清水 里香 (総研大)	太陽フレア X線集光撮像分光観測に向けた軟 X線高速度 CMOS カメラの開発	渡邊恭子 (佐藤)
11:00- 11:15	議論		
11:15- 11:30	休憩		
11:30- 11:45	佐藤慶暉 (総研大)	MHD+テスト粒子計算による、太陽フレア中の電子加速効率の評価	増田 智 (近藤)
11:45- 12:00	前田護 (防衛大学校)	機械学習を用いた多周波太陽電波放射からの EUV 放射スペクトルの予測	
12:00- 12:15	内藤由浩 (総研大)	Spectroscopic study of Alfvén waves in coronal holes as an energy source for the fast solar wind acceleration	
12:15- 13:15	昼食		
13:15- 14:00	ポスターセッション		
14:00- 14:15	夏目純也 (京都大学)	飛騨天文台 DST を用いた太陽磁気活動現象の複数彩層ラインでのスペクトルの比較解析	増田 智 (近藤)
14:15- 14:30	吉久健朗 (京都大学)	突発的な加熱が生じた場合のプラズマの凝縮条件について	
14:30- 14:45	井上峻 (京都大学)	恒星フレアとプラズマ噴出の多波長観測	
14:45- 15:00	議論		

15:00- 15:15	休憩		
セッション2: 周辺分野の最新研究と今後の展望			
15:15- 15:45	○安田 宗樹 (山形大学、オンライン)	悪環境下における機械学習	川畑佑典 (内藤)
15:45- 16:15	○池田思朗 (統計数理研究所)	データ科学と天文学	
16:15- 16:30	加藤裕太 (富士通株式会社)	説明可能 AI で探る太陽高エネルギー粒子の発生条件と宇宙天気予報	
16:30- 17:15	ポスターセッション		
17:15- 18:30	総会		
18:30	懇親会 (すばる棟大セミナー室) 一般 4,500円 学生 3,000円		

2月22日(木)			
時間	講演者氏名	タイトル	座長 (マイク係)
セッション1+セッション2			
9:30- 9:45	石神 瞬 (総研大)	Investigation of coronal loop heating scenarios using filling factors measured from EUV spectroscopic data	永田伸一 (近藤)
9:45- 10:15	○山下真依 (兵庫県立大学)	Observational studies on chromospheric activities of pre-main-sequence stars (前主系列星の彩層活動の観測的研究)	
10:15- 10:30	山崎大輝 (ISAS/JAXA)	GREGOR/GRIS による近赤外面偏光分光観測: 活動領域フィラメントの振動解析	
10:30- 10:45	議論		
セッション3: SOLAR-C 時代以降(2030-40年代)の太陽研究の展望と戦略			
10:45- 11:00	岩井一正 (名古屋大学)	次世代太陽風観測装置の開発	永田伸一 (近藤)

11:00- 12:00	◎常田佐久 (国立天文台)	素晴らしく面白かった太陽の研究 =40年の研究生活を振り返って=	岡本文典 (石神)
12:00- 13:00	昼食		
13:00- 13:30	○石川遼子 (国立天文台)	磁場観測の将来展望	山崎大輝 (加島)
13:30- 14:00	○成影 典之 (国立天文台、 オンライン)	太陽 X 線集光撮像分光観測計画の検討および 準備状況	
14:00- 14:30	○堀田英之 (名古屋大学)	黄道面脱出ミッション進捗報告	
14:30- 14:45	議論		
14:45- 15:45	ポスターセッション		
15:45- 16:00	八田良樹 (名古屋大学)	角運動量輸送に関する制約つき内部子午面流 探査	堀田英之 (内藤)
セッション 1: SOLAR-C 時代の太陽研究			
16:00- 16:15	野澤恵 (茨城大学)	衛星軌道データの解析による CME を含む宇宙 天気現象の影響	堀田英之 (内藤)
16:15- 16:30	柴崎清登 (太陽物理学研 究所)	活動領域の活動度と磁束量	

ポスター		
No.	発表者	タイトル
P-01	伴場由美 (情報通信研究機構)	物理モデルに基づくフレア警報システムの開発：進捗状況
P-02	行方宏介 (国立天文台)	Multi-wavelength Campaign Observations of a Young Solar-type Star, EK Draconis
P-03	川畑佑典 (国立天文台)	地上望遠鏡 GREGOR/GRIS による太陽フレアの近赤外面偏光 分光観測
P-04	木田祐希 (京都大学)	活動領域フレアにおけるフラックスロープのトーラス不安定 性に関する 3 次元的解析

P-05	藤森愛梨沙 (東京大学)	「ひので」極域データベースを用いた太陽極域磁場の緯度依存性の検証
P-06	吉田南 (東京大学)	オープンフラックスの変動を作る太陽黒点の特徴
P-07	加島颯太 (関西学院大学/ISAS)	部分日食とリムフレアイベントを用いた太陽観測衛星 Hinode/XRT のミラー 散乱成分の評価
P-08	青木和光 (国立天文台)	TMTによる恒星活動・太陽系外惑星の研究と建設計画の進捗
P-09	永田伸一 (京都大学)	Daniel K. Inouye Solar Telescope (DKIST) 搭載を目指す近赤外域偏光分光撮像装置(NIRTF)
P-10	大窪遼介 (防衛大学校)	太陽活動周期変動と太陽フレア時における $Ly\alpha$ と $Ly\beta$ 放射の特徴と地球電離圏への影響
P-11	佐々木明良 (新潟大学)	深層学習による動画予測手法を用いた太陽全球紫外線像の時系列予測
P-12	森永貴藤 (新潟大学)	AI-Feynmanを用いた太陽黒点衰退の時間発展方程式の同定
P-13	久保友樹 (新潟大学)	畳み込みオートエンコーダによる特徴量圧縮を用いた時系列太陽フレア予測
P-14	大津天斗 (京都大学)	ポストフレアループに注目した2023年8月5日 X1.6フレアの Sun-as-a-star 解析
P-15	北島慎之典 (防衛大学校)	PHITS と GAIA モデルを用いた太陽フレア時の電離圏 D 領域の電子密度の再現
P-16	市川椋大 (茨城大学)	Bisector 法による彩層爆発現象の解析
P-17	三澤浩昭 (東北大学)	東北大太陽電波観測系機関報告
P-18	増田智 (名古屋大学)	持続的 γ 線放射イベントに対する電波撮像観測からの示唆
P-19	谷口英駿 (名古屋大学)	野辺山電波ヘリオグラフを用いた微小フレア統計解析
P-20	藤谷壮 (新潟大学)	コロナホール検出結果をベースとした太陽風予測モデル構築
P-21	矢倉昌也 (名古屋大学)	NoRH と RHESSI で観測された太陽フレアにおける粒子加速領域の推定
P-22	勝川行雄 (国立天文台)	パーシステントホモロジーによる光球磁場構造のトポロジー解析

P-23	堀田英之 (名古屋大学)	R2D2 コードの恒星への拡張
P-24	永田伸一 (京都大学)	SMART 望遠鏡 Tandem Etalon Magnetograph 用高速偏光変調器開発