

令和元年度

「STE 現象報告会」「MTI 研究集会」

「宇宙空間からの地球超高層大気観測に関する研究会」

「太陽地球系物理学分野のデータ解析手法、ツールの理解と応用」

合同研究集会プログラム

開催日：令和元年 9 月 9 日（月）－13 日（金）

「令和元年（2019 年）度・第 1 回 STE（太陽地球環境）現象報告会」

主催：名古屋大学宇宙地球環境研究所／国立極地研究所

場所：京都大学 宇治キャンパス 総合研究実験 1 号棟 4 階 データベース解析室 HW407

「中間圏・熱圏・電離圏（MTI）研究集会」

主催：名古屋大学宇宙地球環境研究所／国立極地研究所／京都大学生存圏研究所

第 404 回生存圏シンポジウム

場所：京都大学 宇治キャンパス 総合研究実験 1 号棟 4 階 遠隔会議室 HW401

および 木質材料実験棟（木質ホール）

「宇宙空間からの地球超高層大気観測に関する研究会」

主催：名古屋大学宇宙地球環境研究所

場所：京都大学 宇治キャンパス 木質材料実験棟（木質ホール）

「太陽地球系物理学分野のデータ解析手法、ツールの理解と応用」

主催：名古屋大学宇宙地球環境研究所／国立極地研究所／京都大学生存圏研究所

第 405 回生存圏シンポジウム

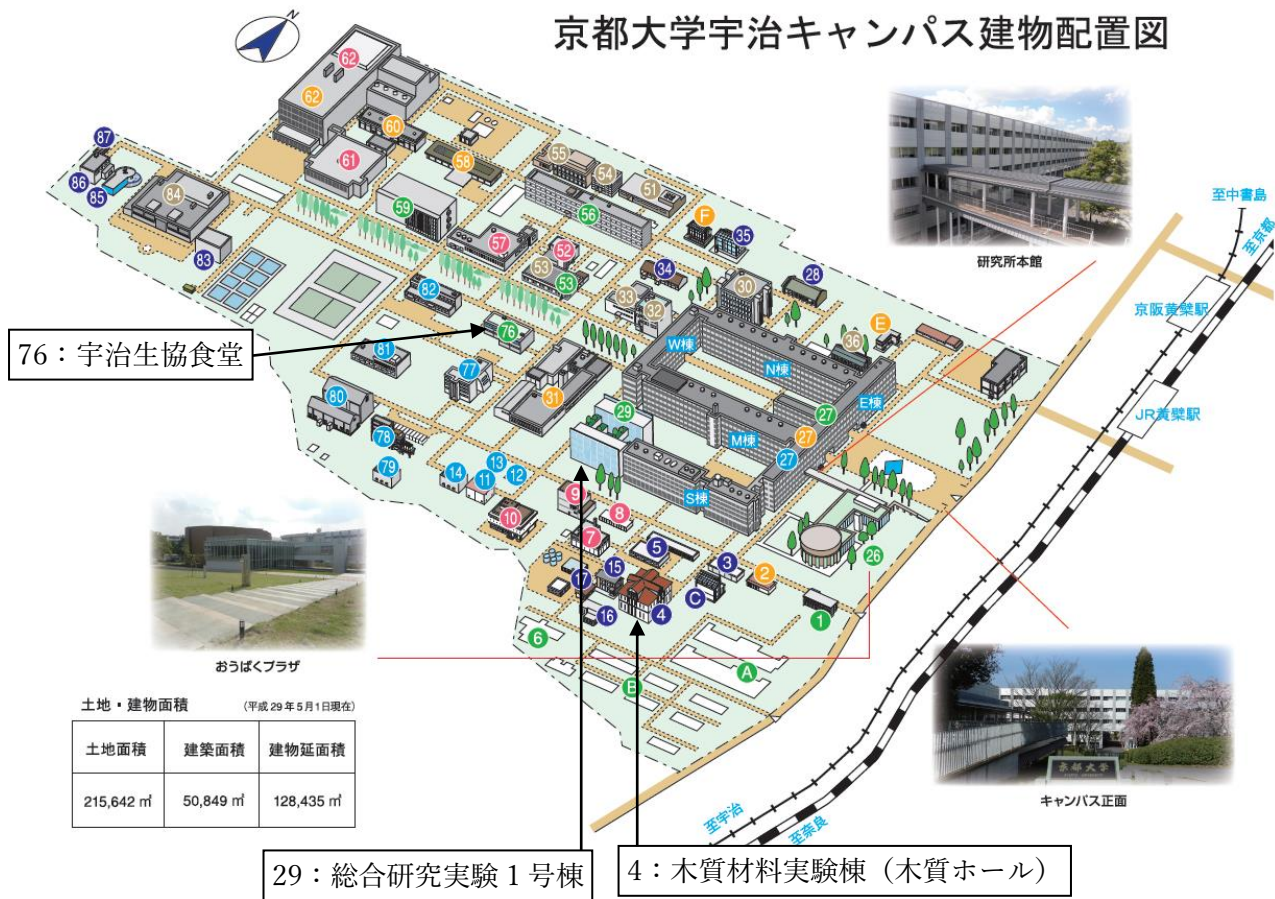
場所：京都大学 宇治キャンパス 総合研究実験 1 号棟 5 階 セミナー室 HW525

および 木質材料実験棟（木質ホール）

# タイムテーブル

		HW401	木質ホール	HW407	HW525
9月9日(月)	14:00-15:50 15:50-17:50	MU/EAR* MU/EAR		現象報告会 現象報告会	
9月10日(火)	10:00-11:40 12:40-14:40 15:00-16:00	MU/EAR MU/EAR MTI		現象報告会	
9月11日(水)	09:40-11:40 13:00-15:00 15:00-17:00 18:00-20:00		MTI MTI 合同ポスター		
合同懇親会@宇治生協食堂 1階					
9月12日(木)	10:00-11:40 13:00-15:00 15:00-17:00		MTI 衛星 衛星		データ解析 データ解析
9月13日(金)	09:55-11:40 13:00-14:20 14:40-16:10		データ解析 データ解析 データ解析		

\*並行開催中の MU レーダー・赤道大気レーダーシンポジウム



# 「令和元年（2019年）度・第1回 STE（太陽地球環境）現象報告会」

9月9日（月）@総合研究実験1号棟 HW407

Zoom URL: <https://zoom.us/j/487638438>

【座長：海老原祐輔（京大 RISH）】

- 14:00-14:20 期間概況報告  
○阿部修司（九州大）
- 14:20-14:40 NICT 電離圏観測報告  
○西岡未知（NICT）、津川卓也、NICT 電離圏ワーキンググループ
- 14:40-15:00 宇宙線中性子観測データ報告  
○渡邊堯（NICT）
- 15:00-15:15 昭和基地における宇宙線観測のデータ公開 ※Zoom  
○片岡龍峰（極地研）、加藤千尋
- 15:15-15:35 Report on Equatorial magnetic field variations based on EE-index  
○魚住禎司（九州大）、藤本晶子、阿部修司、吉川顕正

（休憩 15:35-15:50）

【座長：今城峻（名大 ISEE）】

- 15:50-16:10 地磁気現象概況報告 2019年3月～2019年8月  
○浅利晴紀（気象庁地磁気観測所）
- 16:10-16:30 現象報告期間における HOP radars/SuperDARN 観測報告  
○西谷望（名大 ISEE）、堀智昭、SuperDARN PIs
- 16:30-16:50 あらせ衛星による高エネルギー電子の観測（2019年度上半期）  
○三谷烈史（宇宙研）、東尾奈々、篠原育、ERG プロジェクト
- 16:50-17:10 地磁気擾乱と中性大気密度について  
○能勢正仁（名大 ISEE）

9月10日（火）@総合研究実験1号棟 HW407

【座長：魚住禎司（九州大）】

- 10:00-10:20 GNSS-TEC データベースを用いた電離圏長期・短期変動研究  
○新堀淳樹（名大 ISEE）、大塚雄一、惣宇利卓弥、津川卓也、西岡未知
- 10:20-10:40 日本における地磁気誘導電流：観測とモデリングの現状  
○海老原祐輔（京大 RISH）、亘慎一、中村紗都子

- 10:40-11:00 データ駆動方式による太陽地球系物理現象の相互作用の解明（提案）  
○梅村宜生（名大 ISEE）、阿部修司、田中良昌、新堀淳樹、中野慎也、齊藤泰雄、南山泰之
- 11:00-11:20 2019 年 8 月ペルセウス流星群の VLF 電波放射観測  
○渡邊堯（NICT）、加藤泰男、鈴木和博、大矢裕代
- 11:20-11:40 2017/9/8-16 のストーム中におけるリングカレント帯プラズマ圧の長寿命の 2 ピーク構造について  
○今城峻（名大 ISEE）、能勢正仁、笠原慧、横田勝一朗、松岡彩子、Lou Lanzerotti、Don Mitchell、Matina Gkioulidou

## 「中間圏・熱圏・電離圏 (MTI) 研究集会」

9月10日(火) @総合研究実験1号棟 HW401

【座長：富川喜弘 (極地研)】

- 15:00-15:20 SuperDARN/mid-latitude SuperDARN - past, present and future  
○西谷望 (名大 ISEE)、SuperDARN Pis
- 15:20-15:40 磁気圏電場による低緯度電離圏変動-HF Doppler 観測-  
○菊池崇 (名大 ISEE)、富澤一郎、橋本久美子、海老原祐輔、細川敬祐
- 15:40-16:00 Relationship between the large TEC fluctuation and ionospheric echoes observed by the SuperDARN radars in the auroral zone and midlatitudes during a geomagnetic storm  
○惣宇利卓弥 (名大 ISEE)、新堀淳樹、大塚雄一、津川卓也、西岡未知、William Bristow、J. Michael Ruohoniemi、Simon G. Shepherd、西谷望

9月11日(水) @木質ホール

【座長：西岡未知 (NICT)】

- 9:40-10:00 トロムソナトリウムライダー5方向同時観測データを用いた北極域下部熱圏・中間圏大気安定度の研究  
○前田咲穂 (名大 ISEE)、野澤悟徳、津田卓雄、川原琢也、斎藤徳人、和田智之、高橋透、川端哲也
- 10:00-10:20 Sodium layer observations over Tibet and Beijing, China  
○Yuan Xia (ISEE/Nagoya Univ.) , Satonori Nozawa, Sakiho Maeda, Guotao Yang, Xuewu Cheng, Faquan Li, Jihong Wang, Yong Yang, Xin Lin
- 10:20-10:40 Intermediate layer の時間変化に対する中性風の影響に関する3次元数値シミュレーション  
○安藤慧 (京大院理)、齊藤昭則、品川裕之、宮崎真一
- 10:40-11:00 ハワイで得られた大気光画像に見られる中間圏・電離圏波動の水平位相速度・パワースペクトル密度分布の統計解析  
○内藤豪人 (名大 ISEE)、塩川和夫、大塚雄一、坂野井健、齊藤昭則、中村卓司
- 11:00-11:20 Variations of CNA (cosmic noise absorption) by EEP (energetic electron precipitation) and changes of the auroral morphology  
○宮本太志朗 (名大 ISEE)、大山伸一郎、小川泰信、細川敬祐、栗田伶、三好由純、片岡龍峰、宮岡宏、Tero Raita

- 11:20-11:40 全球 GNSS-TEC データを用いた磁気嵐時におけるグローバルな電離圏電子密度変動の特徴とその生成要因について  
○新堀淳樹(名大 ISEE)、大塚雄一、惣宇利卓弥、津川卓也、西岡未知

(昼休み 11:40-13:00)

【座長：穂積 Kornyanat (NICT)】

- 13:00-13:40 **[Invited]** What radars are teaching us about small scale ionospheric irregularities and why should we care?  
○J.-P. St-Maurice (ISEE/Nagoya Univ.)
- 13:40-14:00 Case study on plasma blobs concurrently observed with bubbles in the Asian - Oceanian sector  
○Zheng Wang (Kyushu Univ.) , Huixin Liu
- 14:00-14:20 Utilizing 4D-var technique to image South African regional ionosphere  
○Nicholas Ssessanga (RISH/Kyoto Univ.) , Yong Ha Kim, Mamoru Yamamoto, John Bosco Habarulema
- 14:20-14:40 What have we done to link ionospheric research to radio propagation users?  
○Kornyanat Hozumi (NICT) , Hiroyuki Nakata, Susumu Saito, Takashi Maruyama, Ryo Kakao, Takuya Tsugawa, and Mamoru Ishii
- 14:40-15:00 Influence of Atmospheric Tides on the occurrence of Counter Electrojet  
○Dupinder Singh (Kyushu Univ.)

## 9月12日(木) @木質ホール

【座長：津田卓雄 (電通大)】

- 10:00-10:40 **[Invited]** Comparative study for upper atmosphere between Earth and Mars (and Venus)  
○中川広務 (東北大)
- 10:40-11:00 カस्प領域の中性大気質量密度に対する電子降下と Joule 加熱の果たす役割  
○大井川智一 (京大院理)、品川裕之、田口聡
- 11:00-11:20 ISS-IMAP/VISI 観測による中間圏大気重力波の変動とプラズマバブルの発生特性について  
○岡田凌太 (京大院理)、齊藤昭則、池田孝文、品川裕之、津川卓也、坂野井健
- 11:20-11:40 IMAP/VISI で見えている複数の MSTID イベント  
○穂積裕太 (電通大)、齊藤昭則、西岡未知、Chia-Hung Chen、大塚雄一

## 「合同ポスターセッション」

(ポスターボードサイズ 縦 90cm×横 90cm)

9月11日(水) 15:00-17:00@木質ホール

### 【MTI 研究集会】

- P01 ひまわり 8号全球画像を用いた極中間圏雲の自動検出手法の開発  
○川浦健斗(電通大)、津田卓雄、穂積裕太、安藤芳晃、細川敬祐、鈴木秀彦、中村卓司、村田健史
- P02 低コスト大気光カメラシステムの開発  
○小松大介(電通大)、津田卓雄、Kim Nielsen
- P03 Es層の研究に向けたFe/Fe+モデルの基礎開発  
○佐久間智治(電通大)、津田卓雄、品川裕之
- P04 イオノゾンの受信アレイを用いた電離圏エコー到来方向の推定  
○西岡未知(NICT)、前野英生、近藤巧、津川卓也
- P05 The variation of F2-peak due to CO2 increase: experiment with GAIA model  
○阿部宇宙(九州大)、Huixin Liu、埜千尋
- P06 南極昭和基地 PANSY レーダーによる電離圏沿磁力線不規則構造のイメージング観測  
○香川大輔(京大院理)

### 【太陽地球系物理学分野のデータ解析手法、ツールの理解と応用】

- P07 オーロラトモグラフィ逆問題解析手法  
○田中良昌(極地研)、門倉昭、小川泰信

## 「合同懇親会」

9月11日(水) 18:00-20:00@宇治生協食堂1階

## 「宇宙空間からの地球超高層大気観測に関する研究会」

9月12日(木) @木質ホール

【座長：齊藤昭則 (京大院理)】

- 13:00-13:20 MTI 領域の衛星観測計画について  
○齊藤昭則 (京大院理)
- 13:20-13:40 FACTORS 計画の現状・予定  
○平原聖文 (名大 ISEE)、FACTORS 計画推進グループ
- 13:40-14:00 FACTORS 衛星計画におけるイオン流出過程の解明に向けた検討状況  
○北村成寿 (東大院理)
- 14:00-14:20 静止衛星搭載と FACTORS 搭載紫外・可視イメージャの観測計画と開発  
○坂野井 健 (東北大理)、坂口香織、津川卓也、穂積裕太、八木直志、吹澤瑞貴、齊藤昭則、津田卓雄、平原聖文、浅村和史、三好由純、大山伸一郎、齋藤義文
- 14:20-15:00 FACTORS 衛星計画とイメージング観測に関する議論

(休憩 15:00-15:20)

【座長：大塚雄一 (名大 ISEE)】

- 15:20-15:50 九州工業大学が開発した超小型衛星による電離圏観測計画について  
○寺本 万里子 (九工大)、趙孟佑、Kateryna Aheieva、Necmi Cihan Orger、SPATIUM Project Members
- 15:50-16:10 全大気圏衛星観測 - 超伝導サブミリ波リム放射サウンダ (SMILES-2)  
○塩谷雅人 (京大 RISH)、齊藤昭則、坂崎貴俊、落合啓、Philippe Baron、西堀俊幸、鈴木睦、阿部琢美、前澤裕之、大山伸一郎
- 16:10-16:30 SMILES-2 観測装置と衛星の検討状況  
○落合 啓 (NICT)、Philippe Baron、入交芳久、西堀俊幸、長谷川 豊、鈴木睦、鶴沢佳徳、藤井泰範、前澤裕之、真鍋武嗣、水野 亮、長濱智生、木村公洋、齊藤昭則、塩谷雅人
- 16:30-17:00 電離圏衛星観測と SMILES-2 衛星計画に関する議論



## 「太陽地球系物理学分野のデータ解析手法、ツールの理解と応用」

9月12日(木) @総合研究実験1号棟 HW525

### データ解析セッション

13:00-14:45 IDL 基礎講習

講師：生駒舞子 (Harris Geospatial 株式会社大阪オフィス)

IDL 応用講習

個別講習 (希望者)

(休憩 14:45-15:00)

15:00-17:00 SPEDAS 基礎講習 ※Zoom による視聴可能

講師：田中良昌 (極地研)

Zoom URL: <https://zoom.us/j/316162279>

SPEDAS 応用講習

個別講習 (希望者)

9月13日(金) @木質ホール

### 口頭セッション

9:55-10:00 趣旨説明 田中良昌 (極地研)

【座長：田中良昌 (極地研)】

10:00-10:20 磁場モデルを用いた内部磁気圏衛星の電離圏における位置の同定とオーロラ画像解析

○稲葉裕大 (名大 ISEE)、塩川和夫、大塚雄一、大山伸一郎

10:20-10:40 複数衛星観測とシミュレーションデータ解析に基づくプラズマ波動の放射線帯変動への寄与

○高橋直子 (東大院理)、関華奈子、Mei-Ching Fok、Yihua Zheng、三好由純、笠原慧、桂華邦裕、David Hartley、笠原禎也、笠羽康正、東尾奈々、松岡彩子、横田勝一郎、堀智昭、篠原育

10:40-11:00 レイトレーシング解析を用いたフラッシュオーロラの時空間特性

○井上智寛 (金沢大)、尾崎光紀、田中良昌、後藤由貴、八木谷聡、笠原禎也、塩川和夫、三好由純、片岡龍峰、門倉昭、海老原祐輔

11:00-11:20 イオノグラム画像の自動読み取り

- 林萌英 (九州大)、藤本晶子、吉川顕正  
11:20-11:40 多地点の衛星=地上ビーコン観測における TEC オフセット値の自動推定手法  
○坂本悠記 (京大 RISH)、山本衛

(昼休み 11:40-13:00)

【座長：梅村宜生 (名大 ISEE)】

- 13:00-13:20 太陽地球系物理学分野データサイエンス  
○藤本晶子 (九工大)  
13:20-13:40 畳み込みニューラルネットワークを用いたフラッシュオーロラの自動検出  
○源田斗輝 (金沢大)、尾崎光紀、八木谷聡、今村幸祐、塩川和夫、三好由純、  
大山伸一郎、片岡龍峰、海老原祐輔、細川敬祐  
13:40-14:00 短時間データに含まれる複数信号の周波数推定手法 ESPRIT (Estimation of Signal  
Parameters via Rotational Invariance Techniques)の紹介  
○山本衛 (京大 RISH)  
14:00-14:20 Development of a phase velocity spectral analysis software package (M-transform) for  
airglow imaging data and its application on atmospheric gravity waves studies  
○Septi Perwitasari (NIPR)

(休憩 14:20-14:40)

【座長：阿部修司 (九州大)】

- 14:40-15:00 波動解析によるプラズマ圏密度の解析法について  
○尾花由紀 (大阪電通大)  
15:00-15:20 サブストームオンセット後に励起される Pc4 脈動とオーロラストリーマーの動態解明  
に向けて  
○波多江真紀 (九州大)、吉川顕正、魚住禎司  
15:20-15:40 昼側極域に見られる動くオーロラの時間空間特性  
○高須浩平 (京大院理)、田口聡、細川敬祐  
15:40-16:00 Quasi-persistent feature of highly structured field-aligned currents in the duskside  
auroral oval: Conjugate observation by Swarm satellites and ground all-sky imager  
○Y. Yokoyama (Kyoto Univ.) , S. Taguchi, T. Iyemori, and K. Hosokawa

閉会

- 16:00-16:10 総括 田口聡 (京大院理)