

令和3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研究集会」

合同研究集会プログラム

開催日：令和3年9月28日（火）－30日（木）

開催形態：zoom を利用したオンライン開催

「令和3年（2021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／京都大学生存圏研究所
第456回生存圏シンポジウム

「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

「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452回生存圏シンポジウム

「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459回生存圏シンポジウム

タイムテーブル

日程	時間帯	研究集会
9月28日(火)	AM	MTI
	PM1	現象／衛星
	PM2	現象／衛星
9月29日(水)	AM	MTI
	PM1	MTI
	PM2	合同ポスター
9月30日(木)	AM	解析
	PM1	解析
	PM2	解析

Zoom 接続情報

接続トラブルなどのご連絡・ご相談は、各研究集会の連絡先メールアドレス宛にお願い致します。

令和3年(2021年)度・第1回 STE (太陽地球環境) 現象報告会

Zoom URL :

<https://us02web.zoom.us/j/86059897460?pwd=WFlrVzFxcXdOVjU2aWNyNUxEWUMxdz09>

連絡先メールアドレス : stews_loc@icswse.kyushu-u.ac.jp

中間圏・熱圏・電離圏 (MTI) 研究集会

9月28日

Zoom URL : <https://zoom.us/j/99249729277?pwd=ZEtDUnlSVCTaeERWRkZSSlorVk1iUT09>

ミーティング ID: 992 4972 9277

パスコード: 410352

9月29日

Zoom URL : <https://zoom.us/j/92350371295?pwd=RjB5L0hXQnpUR2k1YVBMRU5MUDRHQT09>

ミーティング ID: 923 5037 1295

パスコード: 039054

連絡先メールアドレス : MTIsewanin@ml.nict.go.jp

宇宙空間からの地球超高層大気観測に関する研究会

Zoom URL : <https://kyoto-u-edu.zoom.us/j/89102491587?pwd=YmhPUFF1dGFjK1MzM2hzQlM1bVBCZz09>

ミーティング ID: 891 0249 1587

パスコード: 983937

連絡先メールアドレス : saitoua@kugi.kyoto-u.ac.jp

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研究集会

Zoom URL :

<https://us06web.zoom.us/j/81935291441?pwd=eU5QUGFkYndTdjFwdW5jRkFnTmZrdz09>

連絡先メールアドレス : iugonet-workshop-loc@iugonet.org

「令和3年(2021年)度・第1回 STE (太陽地球環境) 現象報告会」

Zoom URL :

<https://us02web.zoom.us/j/86059897460?pwd=WFlrVzFxcXdOVjU2aWNyNUxEWUMxdz09>

連絡先メールアドレス : stews_loc@icswse.kyushu-u.ac.jp

【座長 : 久保勇樹 (NICT)】

- 13:00-13:05 開会の挨拶
○久保勇樹 (NICT)
- 13:05-13:20 宇宙天気長期変化の概況報告
○篠原学 (鹿児島高専)
- 13:20-13:35 期間概況報告
○阿部修司 (九大 ICSWSE)
- 13:35-13:50 地磁気現象概況報告 2021年3月-2021年9月
○屋良朝之 (気象庁地磁気観測所)
- 13:50-14:05 現象報告期間(2021.03-09)における北海道-陸別第一・第二レーダーを始めとする SuperDARN 観測報告
○西谷望 (名大 ISEE)、堀智昭、SuperDARN PIs
- 14:05-14:20 2020年9月-2021年9月の電離圏概況
○西岡未知 (NICT)、NICT 電離圏 WG グループ
- 14:20-14:35 宇宙線中性子現象報告
○渡邊堯 (宇宙線 WDC)

(休憩 14:35-14:50)

【座長 : 藤田茂 (統計数理研究所)】

- 14:50-15:05 EE-index に基づく赤道地磁気活動の概況報告
○魚住禎司 (九大 ICSWSE)、吉川顕正、阿部修司、藤本晶子
- 15:05-15:20 シューマン共鳴の変動特性と太陽活動との関係
○池田昭大(鹿児島高専)、魚住禎司、吉川顕正、藤本晶子、阿部修司
- 15:20-15:35 サイクル 25 初期フェーズのコロナホールについて
○亙慎一 (NICT)
- 15:35-15:50 X線天文衛星「すざく」と「ひとみ」が捉えたカニ星雲の地球大気遮蔽による大気密度鉛直プロファイルの測定
○勝田哲(埼玉大理)、藤原均、石崎欣尚、前田良知、森浩二、望月優子、佐藤浩介、田代信、寺田幸功
- 15:50-16:05 キャリントン級イベント発生時に日本の送電網を流れる地磁気誘導電流の予測

○海老原祐輔（京大生存研）、亘慎一、Sandeep Kumar

（休憩 16:05-16:20）

【座長：今城峻（京都大学）】

- 16:20-16:35 大磁気嵐時における大規模電離圏対流の特性について
○大森康平（名大 ISEE）、西谷望、堀智昭、SuperDARN Pls
- 16:35-16:50 2021 年 5 月 12 日 SC の南北両半球の極赤道同時観測
○菊池崇（名大 ISEE）
- 16:50-17:05 2021 年 8 月 27-28 日に発生した磁気嵐時における全球電離圏電子密度(GNSS-TEC) 変動の報告
○惣宇利卓弥（名大 ISEE）、新堀淳樹、大塚雄一、津川卓也、西岡未知
- 17:05-17:20 2017 年 9 月 27-28 日の磁気嵐に伴う磁気赤道への電場侵入と電離圏電子密度変動について
○新堀淳樹（名大 ISEE）、惣宇利卓弥、大塚雄一、津川卓也、西岡未知
- 17:20-17:35 はやぶさ 2 カプセル再突入に伴う ELF/VLF 電波観測（続報）
○渡邊堯（NICT）、小林美樹、加藤泰男、大矢浩代、塩川和夫、鈴木和博、H-2 カプセル回収チーム
- 17:35-17:40 閉会の挨拶
○阿部修司（九大 ICSWSE）

「中間圏・熱圏・電離圏 (MTI) 研究集会」

9月28日

Zoom URL : <https://zoom.us/j/99249729277?pwd=ZEtDUnlSVcTaeERWRkZSSlorVk1iUT09>

ミーティング ID: 992 4972 9277

パスコード: 410352

9月29日

Zoom URL : <https://zoom.us/j/92350371295?pwd=RjB5L0hXQnpUR2k1YVBMRU5MUDRHQT09>

ミーティング ID: 923 5037 1295

パスコード: 039054

連絡先メールアドレス : MTIsewanin@ml.nict.go.jp

9月28日 (火)

【座長 : 新堀淳樹 (名大 ISEE) / 西岡未知 (NICT)】

09:40-10:00 **[Invited]** Cold plasma coupling between the ionosphere, plasmasphere and magnetosphere : recent development and future challenges

○丸山奈緒美 (コロラド大学 LASP)

10:10-10:40 **[Invited]** NICT 宇宙天気予報の中長期計画

○津川卓也 (NICT)

(休憩 10:40-11:00)

11:00-11:30 **[Invited]** 極冠域から探る宇宙環境変動と地球大気への影響

○片岡龍峰 (極地研)

11:30-12:00 **[Invited]** 大型大気レーダーを中心とした観測展開から探る大気大循環変動

○堤 雅基(極地研)、佐藤 薫、佐藤 亨、中村卓司、齋藤昭則、富川喜弘、西村耕司、高麗正史、橋本大志、江尻省、鈴木秀彦

9月29日 (水)

【座長 : 富川喜弘 (極地研) / 中田裕之 (千葉大)】

09:40-10:10 **[Invited]** Seasonal variations of ICON-MIGHTI tides and small-scale perturbations from 90 to 250 km

○Chihoko Cullens (University of California Berkeley)

10:10-10:30 Numerical ionospheric simulation on day-to-day variations of the Es layers at Arecibo

○安藤慧 (京大理)、齋藤昭則、品川裕之

10:30-10:50 Statistical analysis of seasonal and solar activity dependences of nighttime MSTIDs using the mid-latitude SuperDARN radars
○栢山航(名大 ISEE)、西谷望、堀智明、中村卓司、Septi Perwitasari

(休憩 10:50-11:00)

11:00-11:30 **[Invited]** 次世代低周波電波望遠鏡 SKA の概要
○高橋慶太郎 (熊大理)

11:30-12:00 **[Invited]** SKA と先行機による電離圏観測
○吉浦伸太郎 (国立天文台)

(昼休み 12:00-13:00)

【座長：津田卓雄 (電通大)】

13:00-13:30 **[Invited]** 地上大型電波望遠鏡を用いた、外惑星・衛星における中層大気物理化学の観測的解明
○飯野孝浩 (東大情報基盤センター)

13:30-13:50 Dependence of the occurrence of storm-time plasma bubbles extending to the midlatitudes on solar wind dynamic pressure

○惣宇利卓弥(名大 ISEE)、新堀淳樹、大塚雄一、津川卓也、西岡未知

13:50-14:10 長期 GNSS-TEC データに見られる磁気嵐時の全球的な電離圏電子密度の時間・空間変動について

○新堀淳樹(名大 ISEE)、惣宇利卓弥、大塚雄一、津川卓也、西岡未知

(休憩 14:10-15:10)

【座長：藤本晶子 (九工大)】

15:10-15:40 **[Invited]** 中低緯度の電離圏電流から観る大気圏—電離圏結合
○山崎洋介 (GFZ Potsdam)

<ポスターセッション>(15:40-18:00)

P1 太陽 Ca K 線観測データを用いた前世紀の太陽紫外線推定の試み

○格和純 (国立天文台)、上野悟

P2 カスプにおけるジュール加熱と熱圏質量密度上昇に対する準静的電場および Alfvén 波の影響

○大井川智一(京大 SPEL)、品川裕之、田口聡

P3 南極観測船「しらせ」搭載イメージャーによる大気光・オーロラ観測

○山科佐紀 (京大理学研究科)

P4 JARE63 における南極昭和基地でのスペクトルリオメータ観測

○田中良昌 (極地研)、山本真之、西村耕司、山岸久雄、Antti Kero、門倉昭、水野亮、行松彰、内田ヘルベルト陽仁、片岡龍峰、小川泰信、西山尚典、堤雅基、尾崎光紀、三好由純、大山伸一郎、土屋史紀

P5 Sporadic Fe layer event based on wind shear theory: numerical simulation and simultaneous observation of Fe density and wind at Syowa station (69.0° S, 39.6° E)

○西山尚典 (極地研)、江尻省、津田卓雄、中村卓司、津野克彦、堤雅基、川原琢也、阿保真、小川貴代、和田智

P6 VLF/LF 帯標準電波観測による火球に伴う D 領域電離圏変動の解明

○鈴木威流 (千葉大)、大矢浩代、土屋史紀、塩川和夫、中田裕之

P7 VLF/LF 帯標準電波から得られた D 領域電離圏における高エネルギー降下電子の ULF 変調

○田中健太郎(千葉大)、大矢浩代、土屋史紀、塩川和夫、三好由純、寺本万里子、Martin Connors、中田裕之

P8 HFD を用いた地震に伴う電離圏擾乱の 3 次元空間分布の解析

○堀切友晃(千葉大)、中田裕之、大矢浩代、細川敬祐

P9 GPS 電波掩蔽観測を用いた東北地方太平洋沖地震に伴う津波による電離圏擾乱の高度分布解析

○伏見亮祐 (千葉大)、中田裕之、大矢浩代

P10 Propagation characteristics of MSTIDs at different altitudes Obtained by HF Doppler sounding

○西山祐樹(千葉大)、中田裕之、大矢浩代、細川敬祐、津川卓也、西岡未知

P11 GAIA 極域改良版の評価と課題

○埜千尋(NICT)、陣英克、品川 裕之、三好 勉信、藤原 均、新堀 淳樹

P12 NICT イオノゾンデより自動抽出された電子密度プロファイルの評価、初期結果

○西岡未知 (NICT)、斎藤享、前野英生、山川浩幸、津川卓也

P13 Na 飽和分光実験におけるスペクトル構造の理論的研究

○兵藤初美(電通大)、津田卓雄、渡部蓮、胡錦怡、野澤悟徳、川端哲也、斎藤徳人、川原琢也

P14 トロムソナトリウムライダーを用いた北極域上部中間圏および下部熱圏における周期 8 時間および 6 時間大気波動に関する研究

○森川千秋(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

P15 夜光雲観測のための超小型係留気球観測システムの開発と実証実験

○遠藤哲歩(明治大)、石井智士、鈴木秀彦、高田拓、別所晏柚、加藤恵輔、津田卓雄、穂積裕太

「宇宙空間からの地球超高層大気観測に関する研究会」

Zoom URL : <https://kyoto-u-edu.zoom.us/j/89102491587?pwd=YmhPUFF1dGFjK1MzM2hzQlM1bVBCZz09>

ミーティング ID: 891 0249 1587

パスコード: 983937

連絡先メールアドレス : saitoua@kugi.kyoto-u.ac.jp

9月28日(火)

【座長：大塚雄一（名古屋大）】

- 13:00-13:10 MTI 領域の衛星観測、ロケット観測
○齊藤昭則（京都大理）
- 13:10-13:30* 観測ロケット実験の現状と搭載機器開発について
○阿部琢美（ISAS）
- 13:30-13:50* 観測ロケット S-520-32 号機による中規模電離圏擾乱観測
○山本衛（京都大 RISH）、芦原佑樹、石坂圭吾、熊本篤志、白澤秀剛
- 13:50-14:10 昼間 Es 層の観測ロケット実験提案
○齊藤昭則（京都大理）、阿部琢美、石坂圭吾、田川雅人、熊本篤志、齋藤義文、松岡彩子、齋藤享、西岡未知、細川敬祐、横山竜宏、Huixin Liu
- 14:10-14:30* 地球超高層大気観測・月惑星探査に向けた中性粒子質量分析器の開発状況
○齋藤義文（ISAS）、平原聖文、横田勝一郎、笠原慧、浅村和史
- 14:30-14:50* 超低高度衛星技術試験機（SLATS）による大気密度評価結果と後継機計画について
○今村俊介（JAXA）
- 14:50-15:10 SLATS/AOFS データを用いた超低地球軌道上原子状酸素密度解析
○藤田敦史（神戸大）、井出航、堀本流石、浦川翔平、西岡燦太、土屋祐太、後藤亜希、行松和輝、宮崎英治、木本雄吾、三好勉信、横田久美子、田川雅人

(休憩 15:10-15:30)

【座長：齊藤昭則（京都大理）】

- 15:30-15:50* 再使用観測ロケットの最新状況
○小林弘明（JAXA）、野中聡、丸祐介、徳留真一郎
- 15:50-16:00* 新観測ロケットと地上観測との連携について（コメント）：1
○西山尚典（極地研）
- 16:00-16:10* 新観測ロケットと地上観測との連携について（コメント）：2
○横山竜宏（京都大 RISH）

- 16:10-16:30* 全大気圏衛星観測 (SMILES-2) 計画
○坂崎貴俊 (京都大理)、齊藤昭則、落合啓、Philippe Baron、塩谷雅人、
SMILES-2 検討チーム
- 16:30-16:50* NICT における宇宙天気衛星観測の将来構想
○坂口歌織 (NICT)
- 16:50-17:10* STP 分野の飛翔体観測ロードマップ検討について
○三好由純 (名古屋大)、齊藤義文、篠原育、齊藤昭則、寺田直樹
- 17:10-17:30 議論

(* 招待講演)

「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」研究集会

Zoom URL :

<https://us06web.zoom.us/j/81935291441?pwd=eU5QUGFkYndTdjFwdW5jRkFnTmZrdz09>

連絡先メールアドレス : iugonet-workshop-loc@iugonet.org

9月30日(木)

セッション1

【座長：田中良昌（極地研）】

10:00-10:20	招待講演	市民科学の促進を意識したオーロラのデジタルカメラ観測の活用例 ○南條壮汰（電通大）、細川敬祐、Olivier Staiger
10:20-10:40		地上-衛星複合観測に基づく IPDP タイプ EMIC 波動の発生領域と周波数上昇に関する解析 ○平井あすか（東北大）、土屋史紀、小原隆博、笠羽康正、加藤雄人、三澤浩昭、塩川和夫、三好由純、Chae-Woo Jun、栗田怜、Martin Connors、Aaron Hendry、新堀淳樹、大塚雄一、津川卓也、西岡未知
10:40-11:00		内部磁気圏衛星の電離圏マッピングと大気光変動率の計算 ○川合航輝（名大 ISEE）、塩川和夫、大塚雄一、三好由純

セッション2

【座長：新堀淳樹（名大 ISEE）】

11:05-11:25	研究紹介 (各5分)	HF帯電波伝搬のレイトレーシング ○佐藤駿（千葉大）、中田裕之、穂積 Kornyanat、斎藤享、大矢浩代
		全天カメラを用いた雲底高度および雲量の推定 ○根本敦哉（千葉大）、大矢浩代、鷹野敏明、高村民雄、中田裕之
		サブストームにおける中緯度電離圏全球応答の精査 ○加藤正久（京大）、原田裕己、Shaosui Xu、Andrew R. Poppe、Jasper S. Halekas、三宅洋平、白井英之、西野真木
		Na飽和分光実験におけるスペクトル構造の理論的研究 ○兵藤初美（電通大）、津田卓雄、渡部蓮、胡錦怡、野澤悟徳、川端哲也、斎藤徳人、川原琢也
11:25-12:25	小部屋に分かれてディ	発表者：佐藤駿（千葉大）、アドバイザー：阿部修司（九大 ICSWSE）、ファシリテーター：西谷望（名大 ISEE）

	スカッション (パラレル)	発表者：根本敦哉 (千葉大)、アドバイザー：今城峻 (京大)、ファシリテーター：藤本晶子 (九工大)
		発表者：加藤正久 (京大)、アドバイザー：新堀淳樹 (名大 ISEE)、ファシリテーター：桂華邦裕 (東大)
		発表者：兵藤初美 (電通大)、アドバイザー：田中良昌 (極地研)、ファシリテーター：江尻省 (極地研)

(昼休み 12:25-13:30)

セッション 3

【座長：阿部修司 (九大 ICSWSE)】

13:30-13:45	研究紹介 (各 5分)	Poleward Boundary Intensification における電子加速メカニズムを再現する 3次元流体シミュレータの開発 ○樋口颯人 (九大)、吉川顕正
		VLF/LF 帯標準電波で観測された D 領域電離圏変動の統計解析 ○野崎佑磨 (千葉大)、大矢浩代、土屋史紀、中田裕之
		VLF/LF 帯標準電波を用いた太陽フレア時の D 領域電離圏変動の研究 ○中山雅晴 (千葉大)、大矢浩代、土屋史紀、山下幸三、高橋幸弘、中田裕之
13:45-14:45	小部屋に分かれてディスカッション (パラレル)	発表者：樋口颯人 (九大)、アドバイザー：田中良昌 (極地研)、ファシリテーター：TBD
		発表者：野崎佑磨 (千葉大)、アドバイザー：今城峻 (京大)、ファシリテーター：大山伸一郎 (名大 ISEE)
		発表者：中山雅晴 (千葉大)、アドバイザー：新堀淳樹 (名大 ISEE)、ファシリテーター：津田 卓雄 (電通大)

※ファシリテーター：ディスカッションを科学的に正しい方向に導く役割を持ちます。

※アドバイザー：具体的な方法の手順の提案と進行を行います。

データ解析講習セッション (パラレル)

15:00-16:30	IDL 講習	Harris Geospatial 株式会社
	SPEDAS 講習	IUGONET
	MATLAB 講習	IUGONET